



Deutsche
Ornithologische
Gesellschaft e. V.

BAND 64 | HEFT 1 | FEBRUAR 2026

VOGELWARTE

Zeitschrift für Vogelkunde





Die Vogelwarte

Herausgegeben wird die Zeitschrift gemeinsam von der DOG, dem Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie (mit Vogelwarte Radolfzell) sowie der Beringungszentrale Hiddensee. Die Redaktion liegt bei einem von den Herausgebern benannten Schriftleitungsteam.

Die *Vogelwarte* führt die Tradition der Zeitschriften *Der Vogelzug* (1930–1943) und *Die Vogelwarte* (1948–2004) fort.

Impressum

Redaktion/Schriftleitung

Dr. Wolfgang Fiedler - Manuskripteingang

✉ fiedler@ab.mpg.de

Dr. Jochen Dierschke

✉ jochen.dierschke@ifv-vogelwarte.de

Christof Herrmann

✉ Christof.Herrmann@lung.mv-regierung.de

Dr. Natalie Wellbrock

✉ natalie.wellbrock@do-g.de

Meldungen, Nachrichten und Mitteilungen der DOG

Dr. Natalie Wellbrock

✉ natalie.wellbrock@do-g.de

Redaktionsbeirat

Hans-Günther Bauer, Stefan Bosch, Jan Engler, Sylke Frahnert, Klaus George, Fränzi Korner-Nivergelt, Thorsten Krüger, Bernd Leisler, Nele Markones, Kathrin Schidelko, Heiko Schmaljohann, Karl Schulze-Hagen, Gernot Segelbacher, Darius Stiels, Joachim Ulbricht, Wolfgang Winkel, Thomas Zuna-Kratky

Grafische Gestaltung, Layout, Copy Editing

Julia Löwe

✉ julia@pixelfeuerwehr.de

Vogelwarte Online

🌐 <https://www.do-g.de/veroeffentlichen/vogelwarte>

ISSN 0049-6650

Inhalte der Vogelwarte

Die *Vogelwarte* veröffentlicht wissenschaftliche Beiträge und Mitteilungen aus allen Bereichen der Ornithologie. Neben Originalarbeiten erscheinen Kurzfassungen wissenschaftlicher Abschlussarbeiten, Meldungen aus den Beringungszentralen sowie Nachrichten, Termine und Medienrezensionen. Zugleich ist die *Vogelwarte* das offizielle Organ der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft e.V. (DOG) und informiert über Neuigkeiten aus der Gesellschaft.

Haben Sie noch Fragen?

Dann melden sie sich gerne bei uns.



Dr. Natalie Wellbrock

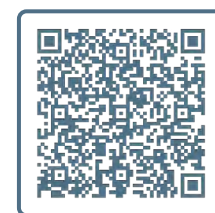
Stellvertretende Geschäftsführerin

✉ natalie.wellbrock@do-g.de

☎ +49 175 3404508

Manuskriptrichtlinien

Die Manuskriptrichtlinien dienen einem einheitlichen Erscheinungsbild der Beiträge in der *Vogelwarte*. Eine frühzeitige Beachtung der Vorgaben erleichtert die Bearbeitung und spart zusätzlichen Arbeitsaufwand.



🌐 https://www.do-g.de/fileadmin/Ablage/Veroeffentlichen/Vogelwarte/Manuskriptrichtlinien_Vogelwarte.pdf

Titelbild: Blaukehlchen, Christoph Unger

Editorial

Aus der Reaktion



Liebe Mitglieder der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, liebe Leserinnen und Leser,

mit dem 64. Jahrgang der *Vogelwarte* präsentiert sich unsere Mitgliederzeitschrift in einem neuen Erscheinungsbild. Layout und Gestaltung wurden behutsam weiterentwickelt, um der Zeitschrift eine zeitgemäße Gestaltung zu geben, ohne ihren bewährten Charakter zu verändern.

Die *Vogelwarte* bleibt auch zukünftig das, was sie für unsere Gesellschaft seit vielen Jahren ist: ein Ort für wissenschaftliche Beiträge in deutscher Sprache ebenso wie für Nachrichten, Berichte und Einblicke in das Leben unserer Gemeinschaft. Damit greifen wir ausdrücklich einen Wunsch auf, der sowohl im Beirat als auch im Zukunftworkshop unserer Mitglieder formuliert wurde: wissenschaftlicher Austausch und das lebendige Miteinander unserer Gesellschaft sollen sich in dieser Zeitschrift widerspiegeln.

Das neue Layout wurde von unserer Grafikdesignerin Julia Löwe entwickelt und gemeinsam mit Mitgliedern der Gesellschaft weiter verfeinert. Das Copy-Editing dieser Ausgabe hat sie dankenswerterweise ebenfalls übernommen. Unser herzlicher Dank gilt ihr sowie allen Autorinnen und Autoren für ihre Beiträge.

Die *Vogelwarte* ist ein Gemeinschaftswerk: Sie wird von der Vogelwarte Radolfzell, dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, dem Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“ und der DOG gemeinsam herausgegeben. Den beiden Institutsdirektor:innen Prof. Dr. Martin Wikelski (Radolfzell) und Prof. Dr. Miriam Liedvogel (Wilhelmshaven) danke ich sehr herzlich für ihr Vertrauen, die *Vogelwarte* partnerschaftlich mitzutragen – inhaltlich wie finanziell.

Mein besonderer Dank gilt dem Redaktionsteam, das die wissenschaftliche Qualität und Kontinuität der *Vogelwarte* gewährleistet. Stellvertretend seien hier Wolfgang Fiedler, Jochen Dierschke, Christof Herrmann und Natalie Wellbrock genannt, die als Sprecherin die redaktionellen Abläufe koordiniert.

Mit der neuen Gestaltung möchten wir die *Vogelwarte* als lebendiges Forum von Mitgliedern für Mitglieder stärken. Sie soll den Austausch zwischen Generationen, Institutionen und Arbeitsfeldern fördern.

Wir freuen uns über Rückmeldungen, Anregungen und Beiträge aus der Mitgliedschaft und wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und Entdecken dieser Ausgabe.

Herzliche Grüße, Ihre und Eure

A handwritten signature in blue ink that reads "Dorit Visbeck-Liebers". The signature is fluid and cursive, with the last name being more prominent.

Dorit Visbeck-Liebers

Präsidentin der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft



Gegen den Trend: Bestandszunahme des Fitis (*Phylloscopus trochilus*) auf einer Kontrollfläche im Naturpark Harz

Klaus George

» Seite 23

INHALT

WISSENSCHAFT IM FOKUS

Erstnachweis des Stejnegerschwarzkehlchens (*Saxicola stejnegeri*) für Deutschland auf Helgoland im Oktober 2023

Frederik Albrecht, Anna K. Hundsoerfer, Martin Päckert,
Christopher König, Jochen Dierschke

1

Fortgesetztes Populationswachstum langjähriger Vorkommen von Alexander- (*Psittacula eupatria*) und Halsbandsittich (*Psittacula krameri*) in Wiesbaden

Oliver Weirich

11

Gegen den Trend: Bestandszunahme des Fitis (*Phylloscopus trochilus*) auf einer Kontrollfläche im Naturpark Harz

Klaus George

23

Meldungen aus den Markierungszentralen

Christof Herrmann, Olaf Geiter, Wolfgang Fiedler

36

FORSCHUNG KOMPAKT

Studium und Wissenschaft

Abschluss- und Examensarbeiten

47

DOG-Forschungsförderung

Geförderte Projekte

50

DOG-Nachwuchsförderung

Reisestipendien

65

FORUM ORNITHOLOGIE

Spannendes aus dem *Journal of Ornithology*

Features zu ausgewählten Artikeln

75

Ornithologische Nachrichten

Aktuelle Meldungen aus der Vogelwelt

93

Im Gespräch

Aktuelles von und über DOG-Mitglieder

95

Veröffentlichungen

Publikationen unserer Mitglieder

99

Literaturbesprechungen

Ausgewählte Lektüre im Fokus

101

AUS DER DOG

DOG-Aktuell

Vorstand, Beirat, Mitglieder, Ankündigungen

105

DOG-Forschungskommission

Förderprogramme, Ausschreibungen und Termine

111

DOG-Fachgruppen

Aktivitäten, Projekte und Berichte

112

Persönliches

Unsere Mitglieder

117

Meldungen aus den Markierungszentralen

Christof Herrmann, Olaf Geiter, Wolfgang Fiedler

» Seite 36



VOGELWARTE | BAND 64 | HEFT 1 | FEBRUAR 2026 | SEITE 1-10

Erstnachweis des Stejnegerschwarzkehlchens (*Saxicola stejnegeri*) für Deutschland auf Helgoland im Oktober 2023

Frederik Albrecht, Anna K. Hundsdoerfer, Martin Päckert, Christopher König, Jochen Dierschke

Stejnegerschwarzkehlchen
(*Saxicola stejnegeri*)

Foto: Mathias Kahrs

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Beitrag erbringen wir den avifaunistischen Erstnachweis eines Stejnegerschwarzkehlchens (*Saxicola stejnegeri*) für Deutschland. Ein Weibchen im ersten Kalenderjahr dieser ostpaläarktischen Schwarzkehlchenart hielt sich vom 09. bis 18. Oktober 2023 als Irrgast während des Herbstzuges auf der Hauptinsel Helgolands auf und wurde dort von zahlreichen Vogelbeobachterinnen und -beobachtern dokumentiert. Am zweiten Tag seiner Anwesenheit konnte das fragliche Schwarzkehlchen gefangen, beringt und in der Hand begutachtet werden. Eine dabei sichergestellte Feder diente als Ausgangsmaterial für eine genetische Art- und Geschlechtsbestimmung des Tieres. Da Stejnegerschwarzkehlchen als Art phänotypisch nur schwierig von zentralpaläarktischen Pallassschwarzkehlchen (*Saxicola maurus*) zu unterscheiden sind, konnte erst die genetische Bestimmung anhand der mitochondrialen Marker COI und ND2 Gewissheit über die Artzugehörigkeit des Helgoländer Tieres geben. Abschließend ordnen wir diesen von der „Deutschen Avifaunistischen Kommission“ (DAK) anerkannten ersten Nachweis eines Stejnegerschwarzkehlchens in Deutschland in das zeitliche und räumliche Auftreten der Art als Irrgast in Europa ein.

SUMMARY

First record of the Amur Stonechat (*Saxicola stejnegeri*) for Germany on Heligoland in October 2023

In this article we describe the first record of an Amur Stonechat (*Saxicola stejnegeri*) for Germany. A 1st calendar-year female of this Eastern Palearctic stonechat species was present as a vagrant during autumn migration on the main island of Heligoland from 9th to 18th October 2023, where it was documented by numerous bird watchers. On the second day of presence, the stonechat in question was caught, ringed and examined in hand. A feather obtained from the

individual was used for genetic species identification as well as for genetic sex determination. Since Amur Stonechats are phenotypically difficult to distinguish from Central Palearctic Siberian Stonechats (*Saxicola maurus*), only genetic species identification – in this case based on the mitochondrial markers COI and ND2 – provided certainty about the individual's species affiliation. Finally, we integrate this first record of an Amur Stonechat in Germany, which was accepted by the 'German Rarities Committee' (DAK), into the temporal and spatial occurrence of the species as vagrants to Europe.

1 EINLEITUNG

Am 9. Oktober 2023 wurde auf Helgoland ein zunächst als „Sibirisches“ Schwarzkehlchen (*Saxicola maurus/stejnegeri*) bestimmtes Schwarzkehlchen beobachtet. Fotos des Tieres ließen rasch vermuten, dass es sich eher um ein Stejnegerschwarzkehlchen (*Saxicola stejnegeri*) als um ein Pallassschwarzkehlchen (*Saxicola maurus*) handeln könnte. Während zentralasiatische Pallassschwarzkehlchen bereits rund 50 Mal in Deutschland nachgewiesen wurden (DAK 2023), wurde das ostasiatische Stejnegerschwarzkehlchen bis dato noch nie in Deutschland, jedoch schon einige Male als Irrgast während des Herbstzuges an anderen Orten in Europa nachgewiesen. Es bestand also der Verdacht eines Erstnachweises einer neuen Vogelart in Deutschland. In diesem Artikel wollen wir die Umstände der Entdeckung des Schwarzkehlchens darstellen, eine genetische Artbestimmung vornehmen und den Nachweis in das Auftreten von Stejnegerschwarzkehlchen in Europa einordnen.

Der Artkomplex der Schwarzkehlchen im weiteren Sinne hat in jüngster Zeit einige taxonomische Überarbeitung erfahren. Während etwa die „Illustrated Checklist of the Birds of the World“, Bd. 2 (del Hoyo und Collar 2016) viele Schwarzkehlchentaxa noch als Unterarten einer weit gefassten Artauffassung des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquatus* [sensu lato]) betrachtet, unterscheiden spätere Checklisten u. a. das europäische Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), das Afrikaschwarzkehlchen (*S. torquatus* [sensu stricto]), das zentralpaläarktische Pallassschwarzkehlchen und das ostpaläarktische Stejnegerschwarzkehlchen als eigenständige Arten (so z. B. die eBird/Clements-Checklist [v2023b, Clements et al. 2023]) sowie die Artenliste der Vögel Deutschlands (Barthel et al. 2018), die sich taxonomisch nach der Checkliste des IOC richtet (v14.2, Gill et al. 2024). Diese taxonomische Auftrennung beruht größtenteils auf molekulargenetischen phylogenetischen Analysen, welche anhand verschiedener mitochondrialer und kerngenomischer Marker nachweisen konnten, dass die drei eurasischen Formen des Schwarzkehlchens (*S. rubicola*, *S. maurus* und *S. stejnegeri*) sowohl voneinander als auch von den Afrikaschwarzkehlchen unabhängige evo-

lutionäre Linien bilden (Wittmann et al. 1995; Wink et al. 2002; Illera et al. 2008; Zink et al. 2009, 2010; Svensson et al. 2012; Zhao et al. 2023). Zusätzlich bekräftigen auch einige morphologische und bioakustische Unterschiede zwischen den genetisch unabhängigen eurasischen Linien eine Auftrennung von europäischem, Pallas- und Stejnegerschwarzkehlchen, wobei jedoch insbesondere Pallas- und Stejnegerschwarzkehlchen morphometrisch und phänotypisch stark überlappen (Opaev et al. 2018).

Das Brutgebiet des Stejnegerschwarzkehlchens liegt in der Ostpaläarktis. Seine westliche und südliche Grenze erstreckt sich von Zentral- und Ostsibirien über die östliche Mongolei und Nordostchina bis zur koreanischen Halbinsel und Japan. Im Osten und Norden reicht das Brutgebiet bis auf die Insel Sachalin und entlang des ochotskischen Meeres bis in Teile von Tschukotka und Kamtschatka (Urquhart 2002; Opaev et al. 2018; s. Karte in Abb. 2). Sowohl Pallas- als auch Stejnegerschwarzkehlchen sind Langstreckenzieher, die ihre Brutgebiete je nach Breitengrad etwa ab Mitte August bis Ende September räumen und den Winter im südlichen Asien verbringen (Urquhart 2002). Das Pallassschwarzkehlchen überwintert dabei überwiegend im nördlichen Indien (mit Ausläufern der Überwinterungsgebiete bis nach Nordwestmyanmar sowie im Westen bis in gelegentlich frequentierte küstennahe Regionen der Arabischen Halbinsel und in den Nahen Osten), während die Überwinterungsgebiete des Stejnegerschwarzkehlchens von Nordindien über Myanmar und Südchina bis auf die Südostasiatische Halbinsel reichen, also mit einiger Überlappung östlich an die Überwinterungsgebiete des Pallassschwarzkehlchens anschließen (Urquhart 2002). Beide Arten kehren je nach Breitengrad ab Mitte April bis Anfang Mai in ihre Brutgebiete zurück (Urquhart 2002).

Eine phänotypische Unterscheidung von Pallas- und Stejnegerschwarzkehlchen mit hinreichender Sicherheit ist selbst bei Fänglingen oft nicht möglich. In den letzten Jahren wurden aber zunehmend Kennzeichen beschrieben, die eine Zuordnung zu den beiden Arten bei

vielen Individuen auch im Freiland ermöglichen. Zu den diagnostischen Unterscheidungsmerkmalen gehören demnach beispielsweise eine dunkle Fleckung der Oberschwanzdecken in unterschiedlich starker Ausprägung bei adulten und immaturen Stejnegerschwarzkehlchen, die bei Pallassschwarzkehlchen offenbar nie auftritt, sowie eine im direkten Vergleich insgesamt fahlere Färbung immaturer Pallassschwarzkehlchen im Gegensatz zu kräftiger gefärbten immaturen Stejnegerschwarzkehlchen (Hellström und Norevik 2014; Hellström und Waern 2023).

Aufgrund der schwierigen phänotypischen Unterscheidbarkeit von Pallas- und Stejnegerschwarzkehlchen, insbesondere unter Feldbedingungen, wurden in der Westpaläarktis auftauchende Irrgäste dieser Langstreckenzieher zumeist als *Saxicola maurus maurus/stejnegeri* (bzw. seit Anerkennung als getrennte Arten als *S. maurus/stejnegeri*) bestimmt und nicht weiter aufgelöst. Mit dem Einzug von zunehmend kostengünstigeren Möglichkeiten der genetischen Artbestimmung sowie auch anhand neuerer Erkenntnisse zu phänotypischen Unterschieden beider Arten kann dieses Problem bei einer guten Dokumentationslage jedoch zunehmend gelöst werden. Wichtig ist dafür natürlich die Sicherstellung von auswertbarem biologischem Material bei Irrgastbeobachtungen von „Sibirischen“ Schwarzkehlchen (z. B. Federn, Kotproben, Totfunde).

2 MATERIAL UND METHODEN

2.1 Beobachtung und Fang des Tieres auf Helgoland

Am 9. Oktober 2023 entdeckten Menno van Duijn und weitere Mitbeobachter ein „Sibirisches“ Schwarzkehlchen (*Saxicola maurus/stejnegeri*) im Nordostgelände auf Helgoland. Schnell wurden Fotos von dem Vogel über die lokale WhatsApp-Gruppe kommuniziert, die sofort alle Alarmglocken für ein Stejnegerschwarzkehlchen klingeln ließen. Es begann unmittelbar eine Nachsuche nach dem Tier, welche zunächst aber erfolglos verlief. Am Morgen des 10. Oktobers entdeckte Elmar Ballstaedt den Vogel im Helgoländer Mittelland wieder. Am gleichen Tag gelang es dann auch, den Vogel zu fangen, zu vermessen, zu beringen und ausgiebig in der Hand zu begutachten. Nach erfolgreicher Begutachtung und Fotodokumentation wurde der Vogel noch am Fangort wieder freigelassen und wurde danach noch bis zum 18. Oktober 2023 auf Helgoland festgestellt. Durch zeitnahe Meldungen des Tieres auch auf den Webseiten der „Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Helgoland e.V.“ (<https://www.oag-helgoland.de/index.php/aktuelle-beobachtungen-2023/>) und des „Dachverbands Deutscher Avifaunisten“ (DDA; <https://www.dda-web.de/>

[aktuelles/meldungen/erstes-stejnegerschwarzkehlchen-fuer-deutschland](#)) wurden viele interessierte Vogelbeobachterinnen und -beobachter auf den Vogel aufmerksam und dokumentierten ihn bis zum letzten Nachweistag einige hundert Mal in Datenbanken wie www.ornitho.de und www.eBird.org.

2.2 Genetische Artbestimmung

Eine während der Beringung sichergestellte Feder des noch nicht sicher bestimmten Schwarzkehlchens wurde an die „Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden“ (SNSD) gesandt, wo Frederik Albrecht und Martin Päckert die genetische Artbestimmung durchführten. Zur Extraktion von DNA aus der Feder wurde ein an den SNSD etabliertes Protokoll zur Extraktion von „historical DNA“ (hDNA) genutzt, mit welchem auch gering konzentrierte und stark fragmentierte DNA-Reste z. B. aus historischen Museumsbälgen extrahiert werden können. Dabei wurde das „Monarch Genomic DNA Purification Kit“ des Herstellers New England Biolabs® genutzt und die Extraktion fand in einem eigens für hDNA-Extraktionen genutzten und DNA-frei gehaltenem Laborraum statt. Für die Lyse des Materials wurden 10 µl Proteinase K (20 mg/ml) zum in 90 µl Lysispuffer FN bereits mechanisch zerkleinerten Federmaterial gegeben und der Ansatz über Nacht bei 56 °C und 300 rpm im Schüttelinkubator lysiert. Die darauffolgende Extraktion und Aufreinigung der genomischen DNA folgte den Protokollangaben des Kit-Herstellers und ergab ein DNA-Extrakt von 30 µl Volumen. Zur Qualitätskontrolle des so erhaltenen DNA-Extrakts wurden eine Konzentrationsmessung (per Qubit™ 3.0 Fluorometer, dsDNA-HS Assay-Kit) und eine Fragmentlängenbestimmung (D5000 ScreenTape Assay auf einer TapeStation 4200, Agilent Technologies) durchgeführt. Die Konzentrationsmessung des Extrakts ergab erwartungsgemäß eine nur sehr geringe Konzentration von 0,582 ng/µl, da eine Feder überwiegend aus Keratin besteht und nur wenig DNA in Blutresten in der Spule enthalten ist. Die Messung der durchschnittlichen Fragmentlänge der DNA im Extrakt ergab jedoch einen vergleichsweise hohen Wert von 52.921 bp (Basenpaaren). Dies kann auf die Tatsache zurückgeführt werden, dass die verwendete Feder noch vergleichsweise frisch war und die enthaltene DNA noch nicht durch natürliche Zersetzungsprozesse in kürzere Fragmente zerfallen war.

Um möglichst sparsam mit dem niedrig konzentrierten DNA-Extrakt umzugehen, wurde in Folge eine Multiplex-PCR durchgeführt, durch die mehrere genetische Marker in einem gemeinsamen Ansatz amplifiziert werden können (Markoulatos et al. 2002). Für den Multiplex-Ansatz wurden fünf Marker ausgewählt, die bereits für eine

Multigen-Phylogenie von Fliegenschnäppern herangezogen wurden (Zhao et al. 2023). Die Multiplex-PCR wurde mit einem Type-it® Microsatellite PCR Kit (Qiagen) und mit Primern für die mitochondrialen Gene COI (BirdF1/BirdR1), ND2 (L5216/H6313) und Cytb (O-L14851/O-H16065) sowie für die kerngenetischen Introns Myo2 (Myo2/Myo3) und ODC (OD6/OD8R) durchgeführt. Die Zusammensetzung des Multiplex-PCR-Ansatzes mit einem Gesamtvolumen von 10 µl bestand dazu aus 5 µl 2× Type-it Multiplex PCR Master Mix, 1 µl 10× Primer-Mix (2 µM von jedem der zehn verwendeten Primer), sowie 4 µl des DNA-Extrakts der Helgoländer Schwarzkehlchenfeder. Das Thermocycler-Programm für die Multiplex-PCR folgte den Vorgaben des Type-it Kits und ist in im Onlinematerial (Tab. A1) dargestellt.

Das PCR-Produkt dieser Multiplex-PCR wurde im Anschluss mit dem ExoSAP-IT Reinigungsreagenz (Applied Biosystems) aufgereinigt, um ungenutzte Primer-Fragmente und Einzelnukleotide zu entfernen. Mengenzusammensetzung und Thermocycler-Programm folgten dabei den Herstellerempfehlungen (Hinzufügen von 0,2 µl ExoSAP-IT Lösung und 4 µl ddH₂O, Thermocycler-Inkubation für 30:00 min bei 37 °C, 15:00 min bei 94 °C). Das aufgereinigte Multiplex-PCR-Produkt wurde nachfolgend jeweils als Ausgangsmaterial für Folge-PCRs einzelner Marker genutzt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde die Analyse auf die mitochondrialen Marker COI und ND2 beschränkt, anhand derer eine eindeutige genetische Artbestimmung möglich ist (z. B. DNA-Barcoding; Aliabadian et al. 2013; Päckert et al. 2014) und in vergleichbaren Fällen für Nachweise von Stejnegerschwarzkehlchen in Europa bereits durchgeführt wurde (z. B. Cade und Collinson 2015; Shannon 2020). Die im Multiplex-PCR-Produkt ebenfalls enthaltenen amplifizierten Fragmente für die Marker Cytb, Myo2 und ODC sollen für spätere Rekonstruktionen eines Multigenstammbaums genutzt werden.

Für die Sequenzierung des Markers COI wurde der entsprechende Sequenzbereich aus der mitochondrialen DNA mit der Primerkombination BirdF1 und BirdR1 in einer weiteren PCR amplifiziert (PCR-Ansatz: Onlinematerial Tab. A2; Thermocycler-Programm: Onlinematerial Tab. A3; vgl. Päckert 2014). Der längere mitochondriale Marker ND2 wurde in zwei Teilfragmenten mithilfe zusätzlicher interner Primer als Fragment ND2-A (Primerpaar L5216/H5766) und ND2-B (Primerpaar L5758/H6313) als Touchdown-PCR amplifiziert (PCR-Ansatz: Onlinematerial Tab. A2; Thermocycler-Programm: Onlinematerial Tab. A4). Alle drei PCR-Ansätze wurden mit Positiv- und Negativkontrollen amplifiziert und per Gelelektrophorese in 1%-igem Agarose-Gel kontrolliert.

Mit jedem der PCR-Produkte der Fragmente ND2-A, ND2-B sowie für COI wurden je eine Sanger-Sequenzierung (in beide Leserichtungen, jeweils mit forward- und reverse-Primer) mithilfe des BigDye-Kits (Applied Biosystems) durchgeführt (Thermocycler-Programm: Onlinematerial Tab. A5). Die Cycle-Sequencing-Produkte wurden nach Aufreinigung mit Sephadex (GEHealthcare) auf einem ABI 3130xl DNA-Sequencer elektrophoretisch aufgetrennt und ausgelesen. Die erhaltenen Sequenzen wurden in MEGA X (Kumar et al. 2018) abschließend bearbeitet und mit Referenzsequenzen aus der NCBI GenBank aligniert. Für ND2 lag der mit Abstand größte Vergleichsdatensatz für die Gattung *Saxicola* vor (245 Sequenzen, von zwölf *Saxicola*-Arten), die überwiegend aus den Arbeiten von Woog et al. (2008) sowie Zink et al. (2009, 2010) stammen. Der COI-Datensatz hingegen umfasste nur 51 Sequenzen von acht *Saxicola*-Arten. Als Außengruppen für die Stammbaumrekonstruktion wurden Sprosser (*Luscinia luscinia*) und Fahlschulterschmätzer (*Campicoloides bifasciatus*) gewählt. Die in dieser Untersuchung neu generierten Gensequenzen für das Helgoländer Stejnegerschwarzkehlchen wurden ebenfalls in der GenBank hinterlegt (Accession Numbers: COI: PQ772833; ND2: PQ786490).

Für die genetische Artbestimmung wurde zunächst eine NCBI BLAST-Suche über die GenBank durchgeführt, die eine Testsequenz mit allen verfügbaren Sequenzen aus der Datenbank vergleicht und auf größtmögliche Ähnlichkeit untersucht. Mit den Sequenzdatensätzen für die mitochondrialen Gene COI und ND2 führten wir zudem jeweils eine Stammbaumrekonstruktion nach Bayes'schem Verfahren mit der Software BEAST v.2 (Bouckaert et al. 2014) durch (Länge der Markov-Kette: 10.000.000 Generationen, weitere Einstellungen der Bayes'schen Analyse entsprechend Islam et al. 2024).

2.3 Genetische Geschlechtsbestimmung

Die extrahierte DNA des Helgoländer Stejnegerschwarzkehlchens wurde in einem nächsten Schritt auch zur genetischen Geschlechtsbestimmung herangezogen. Dazu wurde eine PCR mit dem Primerpaar CHD1F/CHD1R für das gonosomale Gen „chromodomain helicase DNA binding protein 1“ (CHD1) durchgeführt, welches in einer vergleichenden Studie zur genetischen Geschlechtsbestimmung bei Vögeln gute Ergebnisse bei nah verwandten Fliegenschnäppern (*Ficedula spec.*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia spec.*) erzielte (Çakmak et al. 2017).

Die Geschlechtschromosomen der Vögel sind dadurch gekennzeichnet, dass bei Männchen ein homogametischer Karyotyp vorliegt (ZZ: zwei Z-Chromosomen),



Abb. 1–3 Stejnegerschwarzkehlchen (*Saxicola stejnegeri*), Helgoland, 10. Oktober 2023. Beachte u. a. die Schaftstriche der längsten Oberschwanzdecken sowie die Grundfärbung der Bürzelfärbung.

Fotos: Martin Gottschling

während Weibchen einen heterogametischen Karyotyp vorweisen (WZ: ein W-Chromosom und ein Z-Chromosom). Die unterschiedlichen Karyotypen können mithilfe des gonosomalen Gens CHD1 dargestellt werden, welches in unterschiedlichen Fragmentlängen auf dem W- bzw. Z-Chromosom vorliegt.

Aufgrund der geringen Ausgangskonzentration des für die PCR verwendbaren DNA-Extraktes des Helgoländer Stejnegerschwarzkehlchens fiel unsere Entscheidung nach vergleichenden PCR-Testläufen mit unterschiedlichen DNA-Polymerasen auf eine PCR mit GoTaq® G2 Flexi DNA-Polymerase (Promega Corp.). Die Zusammensetzung des PCR-Ansatzes ist im Onlinematerial Tab. A2 dargestellt. Als Positivkontrollen wurde dabei je 1 µl DNA-Extrakt von anderen Pallaschwarzkehlchen bekannten Geschlechts auf je 13,3 µl ddH₂O anstelle des DNA-Extraktes des Helgoländer Schwarzkehlchens eingesetzt. Die PCR lief in Anlehnung an Çakmak et al. (2017) als Touchdown-PCR ab, allerdings mit leicht abgewandelten Abstufungen der Annealing-Temperaturen (Onlinematerial Tab. A6). Das PCR-Produkt wurde im Anschluss mittels D1000 ScreenTape Assay in einer TapeStation 4200 (Agilent Technologies) anhand der DNA-Fragmentlängen als Bandensignatur in einer Elektrophoresematrix dargestellt.

3 ERGEBNISSE

3.1 Vermessung sowie Feldbestimmung von Art, Alter und Geschlecht

Annika Peter und Jochen Dierschke gelang es am 10. Oktober 2023, das vermutliche Stejnegerschwarzkehlchen zu fangen, so dass es genauer inspiziert, vermessen und fotografiert werden konnte (Abb. 1–3, Tab. 1). Der Vogel ließ sich aufgrund seiner Gefiederfärbung (Oberschwanzdecken, Mantelfärbung, Kopfzeichnung) unschwer als weibliches Pallas- oder Stejnegerschwarz-

kehlchen bestimmen. Von einem typischen Pallaschwarzkehlchen hob sich der Vogel im Feld und in der Hand durch folgende Punkte ab:

- Die Säume auf der Oberseite waren deutlich dunkler und bunter als die sandfarbenen Säume eines Pallaschwarzkehlchens.
- Die Unterseite war deutlich orangener/wärmer gefärbt.
- Die Oberschwanzdecken waren ebenfalls rostrot und damit deutlich dunkler als bei einem Pallaschwarzkehlchen.
- Die längsten Oberschwanzdecken haben schmale dunkle Schaftstriche, die sich fast bis zur Spitze der Feder ziehen (Typ 1B nach Hellström und Norevik 2014).

Tab. 1 Maße des am 10. Oktober 2023 auf Helgoland gefangenen Stejnegerschwarzkehlchens (*Saxicola stejnegeri*).

Datum, Uhrzeit	10.10.2023, 10:00
Ringnummer	Helgoland 90333070
Alter	1. Kalenderjahr
Geschlecht	Weibchen
Flügelänge	68,5 mm
Teilfederlänge (p8)	52,7 mm
Körpermasse	11,8 g
Fettscore (Kaiser 1993)	1
Muskelscore (Bairlein 1995)	2

Nach Hellström und Waern (2023) sprechen diese Merkmale zwar für ein Stejnegerschwarzkehlchen, aufgrund des Fehlens eines deutlicheren schwarzen Flecks auf den Oberschwanzdecken fällt der Vogel allerdings in die Kategorie der rein optisch nicht sicher bestimmbaren Vögel in einem Irrgast-Kontext. Dies wurde auch von Magnus Hellström bestätigt (11. Dezember 2023, pers. Mitt.). Aufgrund der weißen Kehle kann das Tier als ein Weibchen bestimmt werden, aufgrund der zugespitzten Handdecken und Steuerfedern weiterhin als ein Vogel im ersten Kalenderjahr (vgl. Norevik et al. 2020). Die Unterflügeldecken kamen Jochen Dierschke zu dunkel vor für ein Weibchen, hierzu schrieb Magnus Hellström (11. Dezember 2023, pers. Mitt.):

„And I do think that the underwing of your stonechat is on the female side of the variation. Young males typically show black portions closer to the body/armpit, which your bird doesn't. Furthermore, the uppertail coverts seem rust-brown, gradually turning a bit paler towards the bases of the feathers. Males have broad brick-red tips, sharply set off towards pure white bases. Sometimes the latter may be less easy to judge from photos, but I do think your bird seems to fit a female well.“

Die Bestimmung im Feld und in der Hand führte also zu einer Bestimmung als weibliches Pallas- oder Stejnegerschwarzkehlchen (*S. maurus/stejnegeri*) im ersten Kalenderjahr.

3.2 Ergebnisse der genetischen Artbestimmung

Die Konsensus-Sequenz des mitochondrialen ND2 weist auf einer Länge von 1.040 bp einen kurzen unaufgelöstem Bereich im Überlappungsbereich der beiden Fragmente auf (57 bp mit N). Eine NCBI BLAST-Suche für diese ND2-Sequenz bestätigt die Zugehörigkeit des Helgoländer Schwarzkehlchens zu *Saxicola stejnegeri* mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit. Zum gleichen Ergebnis kommt eine BLAST-Suche mit der 620 bp langen COI-Sequenz der Helgoländer Probe. Die genetische Artbestimmung des Tieres konnte also den phänotypisch begründeten Verdacht auf ein Stejnegerschwarzkehlchen bestätigen.

Im molekulargenetischen Stammbaum für ND2 (Abb. 4) können die verschiedenen Schwarzkehlchenarten als eigenständige genetische Linien voneinander unterschieden werden. Das Stejnegerschwarzkehlchen und seine Schwesterart, der Weißschwanzschmätzer (*Saxicola*

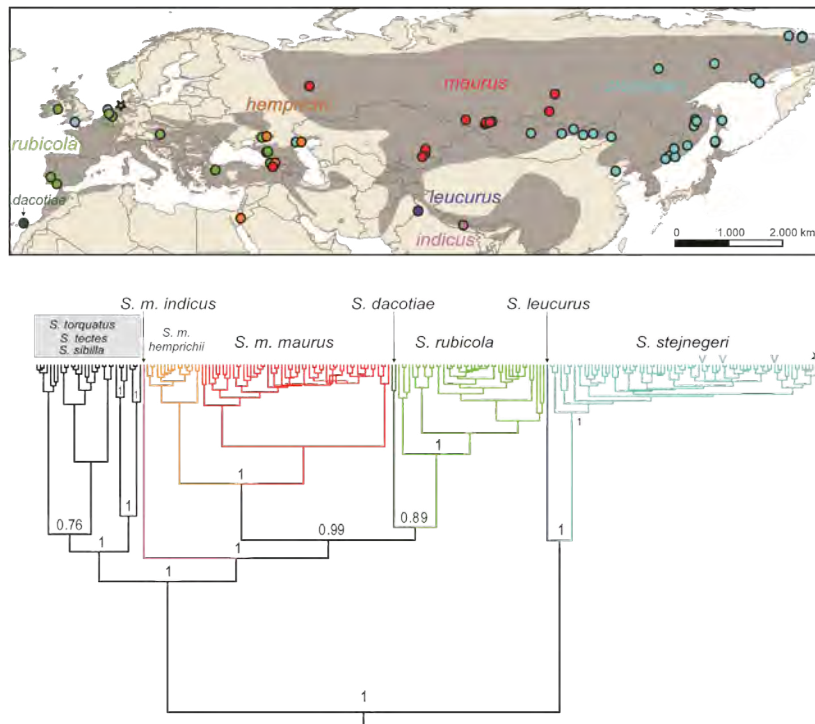


Abb. 4 Molekulargenetischer Stammbaum basierend auf 1040 bp des mitochondrialen Markers ND2 (n = 245 Sequenzen). Ausschnitt auf den gemeinsamen Ast der paläarktischen und afrotropischen Arten; vier weitere asiatische *Saxicola*-Arten sowie der Sprosser (*Luscinia luscinia*) als Außengruppe wurden aus dem Baum entfernt. Fundpunkte aller im molekularen Baum vorhandenen Individuen sind in der Verbreitungskarte (oben) dargestellt, farblich markiert nach Arten bzw. Unterarten (Brutgebiet von *Saxicola torquatus* [sensu lato] in dunkelgrau unterliegend, nach BirdLife International 2020). Bayes'sche posteriori-Wahrscheinlichkeiten (0–1) sind für ausgewählte Knoten des Stammbaums angegeben. Die Position des Helgoländer Individuums ist mit einem Stern gekennzeichnet, weitere Irrgäste von *S. stejnegeri* in der Westpaläarktis sind mit „V“ markiert.

leucurus), bilden einen gemeinsamen Ast, der einer zweiten Gruppe von je drei eurasischen Arten (*S. rubicola*, *S. dacotiae*, *S. maurus*) und drei afrotropischen Arten (*S. torquatus*, *S. sibilla*, *S. tectes*) gegenübersteht. Wie erwartet gruppiert sich die Helgoländer Probe gemeinsam mit 71 weiteren Individuen von *S. stejnegeri* aus dem östlichen Sibirien und Sachalin auf einem gemeinsamen Ast (s. Sternmarkierung in Abb. 4). Auf diesem Ast liegen außerdem vier weitere Stejnegerschwarzkehlchen, welche als Irrgäste in anderen Teilen der Westpaläarktis genetisch dokumentiert wurden (s. V-Markierungen in Abb. 4): Ein Nachweis an der Nordwestküste des Kaspischen Meeres (Mai 1996, Oblast Astrachan, Russland), zwei Nachweise desselben Individuums auf Texel, Niederlande, und in Dorset, UK (beide im Oktober 2012), sowie zwei Nachweise auf Vlieland, Niederlande (Oktober 2016 und 2017; mit nur einer V-Markierung aufgrund identischer ND2-Sequenzen). Der molekulare Stammbaum basierend auf 620 bp COI (nicht gezeigt) bestätigt ebenfalls eindeutig die Zugehörigkeit der Helgoländer Probe zur genetischen Linie des Stejnegerschwarzkehlchens.

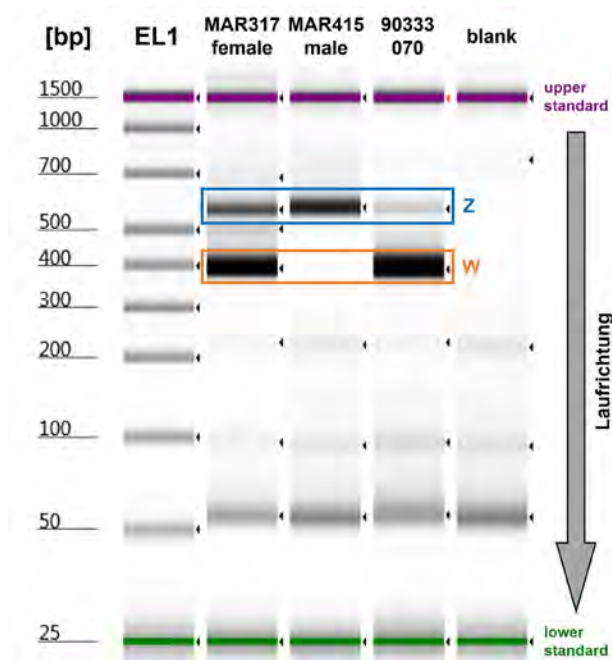


Abb. 5 Ergebnisdarstellung der PCR-Produkte für CHD1 als Elektrophorese in der TapeStation 4200, D1000 ScreenTape Assay. Dargestellt sind neben der elektrisch generierten Leiter (EL1) und der entsprechenden Skala der DNA-Fragmentlängen (in bp) die Bandensignaturen von vier untersuchten Proben: MAR317 (*S. maurus*, Weibchen), MAR415 (*S. maurus*, Männchen), 90333070 (*S. stejnegeri* [Okt. 2023, Helgoland], Weibchen), sowie eine Negativkontrolle ohne zugesetzte DNA (blank).

3.3 Ergebnisse der genetischen Geschlechtsbestimmung

Wie aus der Bandensignatur der für CHD1 erstellten PCR-Produkte in der TapeStation-Auswertung ersichtlich wird (Abb. 5), bestätigen die Banden des Helgoländer Stejnegerschwarzkehlchens die phänotypische Bestimmung des Tieres als Weibchen. Analog zur Positivkontrolle eines weiblichen Pallassschwarzkehlchens liegen für die Helgoländer DNA-Probe zwei Banden im Bereich von ca. 390 bp (W-Chromosom) und 580 bp (Z-Chromosom) vor. Die Positivkontrolle eines männlichen Pallassschwarzkehlchens hingegen zeigt den erwarteten ZZ-Karyotyp mit starker Bande für das Z-Chromosom und fehlender Bande für das W-Chromosom. Weitere Banden von kürzeren DNA-Fragmenten (< 100 bp) in den Proben sowie in der Negativkontrolle können durch die Bildung von Primer-Dimeren erklärt werden.

4 DISKUSSION

Aus Europa liegen bis Ende 2023 38 Nachweise von 37 Individuen von Stejnegerschwarzkehlchen vor: 14 in Großbritannien (Bacon et al. 2023 ; P. French pers. Mitt.), acht in Schweden (<https://birdlife.se/rk/raritetskatalogen/>), fünf in Dänemark (M.B. Hansen pers. Mitt.), vier in Norwegen (Olsen 2024), drei in den Niederlanden (www.dutchavifauna.nl), zwei in Finnland (<https://tiedostot.birdlife.fi/rk/RK-hyvaksytyt-havainnot-vuoden-2023-loppuun.pdf>), eins in Estland (Ots und Paal 2022) und nun auch eins in Deutschland. Der genetische Erstnachweis eines Stejnegerschwarzkehlchens in Europa gelang für ein Tier, welches sich vom 8. bis 23. Oktober 2012 zunächst in den Niederlanden und vom 24. bis 26. Oktober anschließend in Großbritannien aufhielt (Cade und Collinson 2015). Erst einige Jahre später wurde ein bereits im Jahr 2008 in Schweden dokumentiertes „Sibirisches“ Schwarzkehlchen als Erstnachweis der Art für Europa anerkannt (Hellström und Waern 2021). Ebenfalls für das Jahr 2008 folgte eine nachträgliche Anerkennung eines Nachweises in Dänemark (M. B. Hansen pers. Mitt.). Seit 2015 wurden Stejnegerschwarzkehlchen alljährlich in Europa festgestellt (Abb. 6, oben). Alle Nachweise stammen aus dem Zeitraum 20. September bis 11. November mit einem Gipfel Mitte Oktober (Median = 13.10.; Abb. 6, unten). Frühjahrsnachweise existieren nicht. Alle Nachweise mit Altersbestimmung betreffen Vögel im 1. Kalenderjahr (n = 31), eine Geschlechtsbestimmung liegt von 31 Individuen vor (17 Männchen, 14 Weibchen).

Von den 38 Nachweisen wurden 26 Individuen durch DNA-Untersuchungen bestimmt bzw. bestätigt. Erst in jüngster Zeit wurden Merkmale zur feldornitholo-

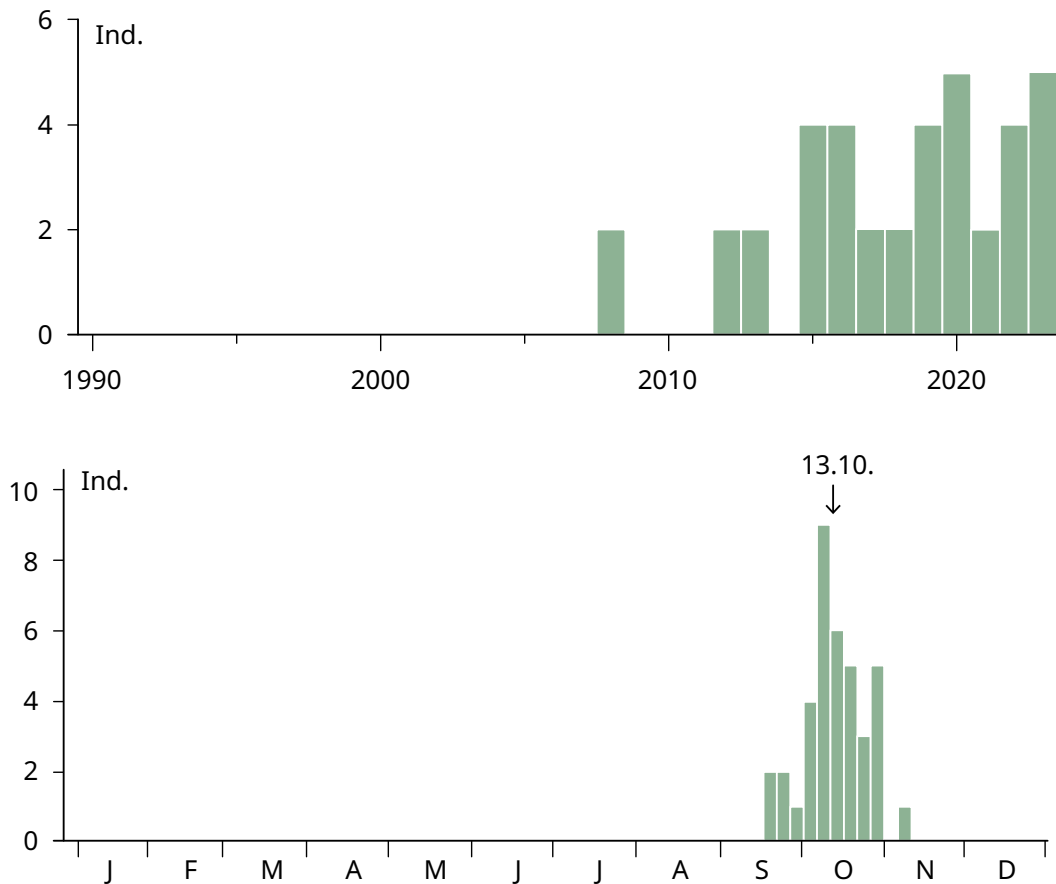


Abb. 6 Irrgastnachweise des Stejnegerschwarzkehlchens (*Saxicola stejnegeri*) in Europa bis einschließlich 2023. Oben: Jahressummen (n = 38). Unten: Pentadensummen (Pfeil = Median; n = 38).

gischen Unterscheidung von Pallas- und Stejnegerschwarzkehlchen publiziert (Hellström und Waern 2011, 2023; Hellström und Norevik 2014). Ohne genetische Überprüfung wurden Nachweise bisher jedoch nur in Norwegen, Schweden, Dänemark und Großbritannien von den zuständigen Seltenheitenkommissionen anerkannt (Olsen 2024; M.B. Hansen und P. French pers. Mitt.). Erst wenige Länder haben seitdem eine Revision aller älteren Nachweise von Pallassschwarzkehlchen (unter dieser Art wurden vor der Trennung in zwei Arten alle Nachweise geführt) durchgeführt, z. B. Schweden und Norwegen (Hellström und Waern 2021; Olsen 2024). Alleine in Großbritannien liegen nun bis zum Jahr 2022 Nachweise von 434 Stejneger- oder Pallassschwarzkehlchen vor, dagegen nur zehn bzw. 17 auf Artniveau bestimmte (Bacon et al. 2023). Obwohl die Belege vieler älterer Nachweise sicherlich nicht für eine sichere Artbestimmung ausreichen werden, ist trotzdem mit einem deutlich besseren Bild zum Vorkommen dieses Artkomplexes zu rechnen, wenn alle Länder eine solche Revision durchgeführt haben. Für Deutschland ist eine Überprüfung aller alten Nachweise in Vorbereitung. Wer von älteren Nachweisen Fotos besitzt, die insbesondere die Zeichnung der Oberschwanzdecken zeigen, sei hier-

mit dazu aufgerufen, diese der „Deutschen Avifaunistischen Kommission“ zur Verfügung zu stellen.

Für Deutschland stellt die Beobachtung des Stejnegerschwarzkehlchens auf Helgoland vom 9. bis 18. Oktober 2023 den ersten Nachweis dieser Art dar. Die Artbestimmung wurde aufgrund der hier dargestellten Ergebnisse der genetischen Untersuchungen von der „Deutschen Avifaunistischen Kommission“ anerkannt.

5 DANK

Wir danken P. French, M.B. Hansen, U. Paal, sowie M. Hellström für Hinweise zur Bestimmung und zur Einordnung des Helgoländer Stejnegerschwarzkehlchens in das Auftreten der Art als Irrgast in Europa. Weiterhin danken wir P. de Knijff für die Bereitstellung von Fundortdaten zu weiteren veröffentlichten Gensequenzen aus dem *Saxicola*-Artkomplex, sowie A. Müller für die Unterstützung bei der Optimierung der Labormethoden. Die genetischen Arbeiten wurden im Molekulargenetischen Labor der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden (SGN-SNSD-Mol-Lab) durchgeführt.

6 LITERATUR

- Aliabadian M, Beentjes KK, Roselaar CS, van Brandwijk H, Nijman V, Vonk R (2013)** DNA barcoding of Dutch birds. *Zookeys* 365:25–48
- Bacon L, French P, the Rarities Committee (2023)** Report on rare birds in Great Britain in 2022. *Brit Birds* 116:546–602
- Barthel PH, Bezzel E, Krüger T, Päckert M, Steinheimer FD (2018)** Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierungen und Änderungen. *Vogelwarte* 56:205–224
- Bairlein F (1995)** Manual of field methods. Revised edition. European-African songbird migration network:1–32
- BirdLife International (2020)** *Saxicola torquatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020:e.T22710184A181614254. (letzter Zugriff: 11. Oktober 2024)
- Bouckaert R, Heled J, Kühnert D, Vaughan T, Wu CH, Xie D, Suchard MA, Rambaut A, Drummond AJ (2014)** BEAST 2: a software platform for bayesian evolutionary analysis. *PLoS Comput Biol* 10:1–6
- Cade M, Collinson JM (2015)** ‘Stejneger’s Stonechat’ in Dorset: new to Britain. *Brit Birds* 108:423–428
- Çakmak E, Çiğdem AP, Bilgin CC (2017)** Comparison of three different primer sets for sexing birds. *J Vet Diagn Invest* 29:59–63
- Clements JF, Rasmussen PC, Schulenberg TS, Iliff MJ, Fredericks TA, Gerbracht JA, Lepage D, Spencer A, Billerman SM, Sullivan BL, Wood CL (2023)** The eBird/Clements checklist of birds of the world: v2023b. <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/> (letzter Zugriff: 12. September 2024)
- Cramp S (1988)** Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Volume V: Tyrant flycatchers to thrushes. University Press, Oxford, New York, Oxford
- DAK (2023)** Seltene Vogelarten in Deutschland 2021. Seltene Vogel in Deutschland 2021:2–37
- del Hoyo J, Collar NJ (2016)** HBW and BirdLife international illustrated checklist of the birds of the world, Vol. 2: Passerines. Lynx Edicions, Barcelona
- Gill F, Donsker D, Rasmussen P (2024)** IOC world bird list (v14.2)
- Hellström M, Norevik G (2014)** The uppertail-covert pattern of ‘Stejneger’s Stonechat’. *Brit Birds* 107:692–700
- Hellström M, Waern M (2011)** Field identification and ageing of Siberian Stonechats in spring and summer. *Brit Birds* 104:236–254
- Hellström M, Waern M (2021)** [Siberian and Amur Stonechats: the rarity committee’s review of Swedish records.] *Vår Fågelvärld* 2021:30–40.
- Hellström M, Waern M (2023)** Identification of extralimital Siberian and Amur Stonechats. *Brit Birds* 116:41–53
- Illera JC, Richardson DS, Helm B, Atienza JC, Emerson BC (2008)** Phylogenetic relationships, biogeography and speciation in the avian genus *Saxicola*. *Mol Phylogenet Evol* 48:1145–1154
- Islam S, Peart C, Kehlmaier C, Sun YH, Lei F, Dahl A, Klemroth S, Alexopoulou D, Delgado M, Laiolo P, Illera JC, Dirren S, Hille S, Lkhagvasuren D, Töpfer T, Kaiser M, Gebauer A, Martens J, Paetzold C, Päckert M (2024)** Museomics help resolving the phylogeny of snowfinches (Aves, Passeridae, *Montifringilla* and allies). *Mol Phylogenet Evol* 198:108135
- Kaiser A (1993)** A new multi-category classification of subcutaneous fat deposits of songbirds. *J Field Ornithol* 64:246–255
- Kumar S, Stecher G, Li M, Knyaz C, Tamura K (2018)** MEGA X: molecular evolutionary genetics analysis across computing platforms. *Mol Biol Evol* 35:1547–1549
- Markoulatos P, Siafakas N, Moncany M (2002)** Multiplex polymerase chain reaction: a practical approach. *J Clin Lab Anal* 16:47–51
- Norevik G, Hellström M, Liu D, Petersson B (2020)** Ageing & sexing of migratory East Asian passerines. *Avium Förlag, Mörbylånga*
- Olsen T (2024)** Østlige svartstruper – splitt og behersk. *Vår Fuglefauna* 47:90–97
- Opaev A, Red’kin Y, Kalinin E, Golovina M (2018)** Species limits in Northern Eurasian taxa of the Common Stonechats, *Saxicola torquatus* complex (Aves: Passeriformes, Muscicapidae). *Vertebr Zool* 68:199–211
- Ots M, Paal U (2022)** Linnuhaldused Eestis 2021. Eesti linnuhalduste komisjoni aruanne nr 19. *Hirundo* 35:19–32
- Päckert M, Hering J, Fuchs E, Barthel P, Heim W (2014)** Genetic barcoding confirms first breeding record of the Yellow Bittern, *Ixobrychus sinensis*, (Aves: Pelecaniformes, Ardeidae) in the Western Palearctic. *Vertebr Zool* 64:251–260
- Shannon TJ (2020)** Tales from the Dung Heap. *Birdwatch* 2020:32–35
- Svensson L, Shirihaï H, Frahnert S, Dickinson EC (2012)** Taxonomy and nomenclature of the stonechat complex *Saxicola torquatus sensu lato* in the Caspian region. *Bull BOC* 132:260–269
- Urquhart E (2002)** Stonechats. A guide to the genus *Saxicola*. Christopher Helm, London
- Wink M, Sauer-Gürth H, Heidrich P, Witt H-H, Gwinner E (2002)** A molecular phylogeny of stonechats and related turdids. In: Urquhart E (Hrsg) Stonechats. A guide to the genus *Saxicola*. Christopher Helm, London, pp 22–30
- Wittmann U, Heidrich P, Wink M, Gwinner E (1995)** Speciation in the Stonechat (*Saxicola torquata*) inferred from nucleotide sequences of the cytochrome-b gene. *J Zoo Syst Evol Res* 33:116–122
- Woog F, Wink M, Rastegar-Pouyani E, Gonzalez J, Helm B (2008)** Distinct taxonomic position of the Madagascar Stonechat (*Saxicola torquatus sibilla*) revealed by nucleotide sequences of mitochondrial DNA. *J Ornithol* 149:423–430

Zhao M, Burleigh G, Olsson U, Alström P, Kimball R (2023)

A near-complete and time-calibrated phylogeny of the Old World flycatchers, robins and chats (Aves, Muscicapidae). Mol Phylogenet Evol 178:107646

Zink RM, Pavlova A, Drovetski S, Wink M, Rohwer S (2009)

Taxonomic status and evolutionary history of the *Saxicola torquata* complex. Mol Phylogenet Evol 52:769–773

Zink RM, Pavlova A, Drovetski S, Wink M, Rohwer S (2010)

Corrigendum to 'taxonomic status and evolutionary history of the *Saxicola torquata* complex'. Mol Phylogenet Evol 53:1056–1057

Anna K. Hundsdoerfer

✉ anna.hundsdoerfer@senckenberg.de

📍 Senckenberg Naturhistorische
Sammlungen Dresden
Museum für Tierkunde
Königsbrücker Landstraße 159
01109 Dresden

Martin Päckert

✉ martin.paeckert@senckenberg.de

📍 Senckenberg Naturhistorische
Sammlungen Dresden
Museum für Tierkunde
Königsbrücker Landstraße 159
01109 Dresden

Christopher König

✉ koenig@dda-web.de

📍 Deutsche Avifaunistische Kommission
Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V.
An den Speichern 2
48157 Münster

Jochen Dierschke

✉ jochen.dierschke@ifv-vogelwarte.de

📍 Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“
Inselstation Helgoland

ZITATVORSCHLAG

Albrecht F, Hundsdoerfer AK, Päckert M, König C,

Dierschke J (2026) Erstnachweis des Stejneger-schwarzkehlchens (*Saxicola stejnegeri*) für Deutschland auf Helgoland im Oktober 2023. Vogelwarte 64:1–10

KONTAKT

Frederik Albrecht

✉ frederik.albrecht@senckenberg.de

📍 Senckenberg Naturhistorische
Sammlungen Dresden
Museum für Tierkunde
Königsbrücker Landstraße 159
01109 Dresden



📄 **Download Onlinematerial**

Hier können Materialien zum
Beitrag heruntergeladen werden.



VOGELWARTE | BAND 64 | HEFT 1 | FEBRUAR 2026 | SEITE 11–22

Fortgesetztes Populationswachstum langjähriger Vorkommen von Alexander- (*Psittacula eupatria*) und Halsbandsittich (*Psittacula krameri*) in Wiesbaden

Oliver Weirich

Männlicher Halsbandsittich (*Psittacula krameri*) in der Kleingarten-Anlage „Unter den Nussbäumen“ in Wiesbaden am 05.05.2023.

Foto: Oliver Weirich

ZUSAMMENFASSUNG

Wiesbaden beherbergt eine der ältesten Brutpopulationen des Halsbandsittichs (*Psittacula krameri*) in Deutschland (seit 1975) und die älteste bekannte Brutpopulation des Alexandersittichs (*Psittacula eupatria*) in Europa (seit 1988). Dank Dieter Zingel und Detlev Franz liegen seit 1975 lückenlos mindestens jährliche Zählraten für Halsbandsittiche vor. Seit 2019 werden Synchronzählungen an verschiedenen Schlafplätzen in Wiesbaden und im Rheingau-Taunus-Kreis durchgeführt. Das Zählergebnis der seit fünfzig Jahren in Wiesbaden brütenden Halsbandsittiche hat zwischen 2019 und 2024 von 2.500 auf 4.800 und damit um etwa 90 % zugenommen. Das Zählergebnis der seit 37 Jahren in Wiesbaden brütenden Alexandersittiche hat zwischen 2019 und 2024 von 300 auf 1.000 zugenommen und sich somit mehr als verdreifacht. Schwankungen der Zahlen der Halsbandsittiche sind durch einen unterschiedlich gut getroffenen idealen Zähltermin Anfang/Mitte Juli und mögliche Schlafplatzwechsel zwischen Wiesbaden und Mainz zu erklären. Starke Schwankungen der Zahlen der Alexandersittiche bestätigen die Erkenntnis, dass die Individuen dieser Sittichart eine deutlich geringere Treue zum Gemeinschaftsschlafplatz zeigen als die Halsbandsittiche.

Seit 2020 wurden Schlafplätze von Halsbandsittichen in Frankfurt, Mainz, Oestrich-Winkel (Rheingau) und entlang des Untermains entdeckt. Diese Ausdehnung spricht dafür, dass die Lebensraumkapazität in Wiesbaden bald erreicht sein könnte. In neuester Zeit wurden jedoch zahlreiche Sittichhöhlen in wärmedämmten Fassaden dokumentiert, sodass offensichtlich ein erheblicher Teil der Population darin brütet. Die Lebensraumkapazität könnte sich dadurch erhöht haben und die Population noch weiterwachsen. Angesichts der Populationsgröße in Wiesbaden sollte die Gestaltung der Fassaden angepasst werden, um Reparaturen zu vermeiden. Sittiche können im Umfeld von Städten landwirtschaftliche Schäden verursachen und mit Vögeln und Fledermäusen um Höhlen konkurrieren. Zur Beurteilung der Situation sind weitere Daten wünschenswert. Ornithologen sollten deshalb Nahrung suchende Sittiche auf landwirtschaftlichen Flächen und Brutvorkommen von Sittichen melden, insbesondere, wenn sie weiter entfernt von

Städten beobachtet werden. Beobachtungen zu negativen, neutralen und positiven Auswirkungen von Sittichen auf einheimische Vögel und Fledermäuse sollten ebenfalls gemeldet werden, um die Folgen ihrer Ausbreitung für die einheimische Natur besser einschätzen zu können.

SUMMARY

Continued population growth of long-established populations of the Alexandrine Parakeet (*Psittacula eupatria*) and the Rose-ringed Parakeet (*Psittacula krameri*) in Wiesbaden

Wiesbaden is home to one of the oldest breeding populations of the Rose-ringed Parakeet (*Psittacula krameri*) in Germany (since 1975) and the oldest known breeding population of the Alexandrine Parakeet (*Psittacula eupatria*) in Europe (since 1988). Thanks to Dieter Zingel and Detlev Franz, at least annual census data for Rose-ringed Parakeets have been available without interruption since 1975. Since 2019, synchronised counts have been conducted at various roosting sites in Wiesbaden and in the Rheingau-Taunus district. The count of Rose-ringed Parakeets breeding in Wiesbaden for fifty years increased from 2,500 to 4,800 between 2019 and 2024, representing an increase of around 90%. The count of Alexandrine Parakeets breeding in Wiesbaden for 37 years rose from 300 to 1,000 between 2019 and 2024, thus more than tripling. Fluctuations in the numbers of Rose-ringed Parakeets can be explained by variation in how well the ideal census date in early/mid-July was met and by possible changes in roosting sites between Wiesbaden and Mainz. Strong fluctuations in the numbers of Alexandrine Parakeets confirm the finding that individuals of this parakeet species show significantly lower fidelity to communal roosting sites than Rose-ringed Parakeets. Since 2020, roosting sites of Rose-ringed Parakeets have been discovered in Frankfurt, Mainz, Oestrich-Winkel (Rheingau) and along the Lower Main. This expansion suggests that carrying capacity in Wiesbaden may soon be reached. Recently, however, numerous parakeet nesting cavities have been documented in thermally insulated facades, indicating that a significant proportion of the population is breeding there. This may have increased carrying capacity, allowing the population to continue to grow. In view of the population size in Wiesbaden, façade design should be adapted to avoid damage and subsequent repairs. Near cities, parakeets can cause agricultural damage and compete with birds and bats for cavities. Further data are desirable to assess the situation. Ornithologists are encouraged to report parakeets foraging on agricultural land and breeding occurrences of parakeets, particularly when observed further away from urban areas. Observations of negative, neutral and positive impacts of parakeets on native birds and bats should also be reported to better assess the consequences of their spread for native wildlife.

1 EINLEITUNG

1.1 Geschichte der Besiedlung

Deutschlands und Wiesbadens

In den 60er und 70er Jahren wurden asiatische Halsbandsittiche (*Psittacula krameri manillensis*) in großen Mengen aus Indien nach Deutschland importiert und entkamen hier aus der Gefangenschaft. Im Jahr 1969 wurde in Köln die erste Freilandbrut festgestellt (Braun et al. 2020). In Wiesbaden wurden 1974 die ersten freilebenden Halsbandsittiche registriert (Zingel 1990, 2000) und seit 1975 sind Freilandbruten belegt. Das ursprüngliche Brutgebiet war der Schlosspark Biebrich (Zingel 1990, 1997a).

Heute gibt es in Deutschland Populationen im Rhein-Main-Gebiet, im Raum Köln-Bonn-Düsseldorf und im

Rhein-Neckar-Gebiet (Braun et al. 2023). Für die Wiesbadener Halsbandsittiche liegen dank Dieter Zingel und Detlev Franz seit 1975 lückenlos mindestens jährliche Zählraten vor. Von 1975 bis 1999 wurde jährlich die Anzahl der Brutpaare erfasst (Zingel 1990, 1997a,b, 2000). Seit 1993 wurden auch mindestens jährlich Schlafplatzzählungen durchgeführt (Zingel 1997b, 2000; Franz 2023). Mit den Daten der vorliegenden Arbeit bis 2024 sind 50 Jahre vollständig.

Der Alexandersittich (*Psittacula eupatria*) wird seit 1987 freifliegend in Wiesbaden festgestellt (Zingel 1990, 1997c, 2000). Sie brüten hier seit 1988 und der ursprüng-

liche Brutplatz war der Schlosspark Biebrich (Zingel 1990, 1997b,c, 2000). Es handelt sich um die älteste bekannte Brutpopulation in Europa. In Köln etablierte sich erst 1993/1994 eine Population (Braun 2021). Populationen des Alexandersittichs in Deutschland gibt es bis heute nur im Rhein-Main-Gebiet und im Raum Köln-Bonn-Düsseldorf (Braun et al. 2023).

1.2 Habitatansprüche und zukünftige Ausbreitung

Halsbandsittiche benötigen eine gute Verfügbarkeit von Bruthöhlen (Zingel 1997a; Strubbe und Matthysen 2007), eine hohe Populationsdichte von Menschen (Strubbe und Matthysen 2009a; Royle und Donner 2021) und ein Klima, das dem im natürlichen Verbreitungsgebiet ausreichend ähnelt (Shwartz et al. 2009; Strubbe und Matthysen 2009a; Butler 2021; Jackson 2021). Ihre Bindung an Menschen erlaubt es gebietsfremden Halsbandsittichen offenbar, kältere Regionen zu besiedeln als im natürlichen Verbreitungsgebiet (Strubbe et al. 2015). In Städten profitieren Halsbandsittiche von einem wärmeren Klima als im Umland (Strubbe und Matthysen 2007; Braun 2021) und von der Nahrungsverfügbarkeit (Braun 2021) durch Vogelfütterungen und eine große Vielfalt von Pflanzen in Gärten und Parks (Strubbe und Matthysen 2007; Clergeau und Vergnes 2011; Brightsmith und Kiacz 2021; Jackson 2021). Mit fortschreitender Klimaerwärmung (Strubbe und Matthysen 2009a; Luna et al. 2017; Royle und Donner 2021) und fortschreitender Urbanisierung (Strubbe und Matthysen 2009a) wird sich der Halsbandsittich daher in Europa weiter ausbreiten. Strubbe et al. (2015) modellierten die Wahrscheinlichkeit für Halsbandsittichansiedlungen in Europa unter Berücksichtigung des Klimas und des Grades der Veränderung der Lebensräume durch Menschen (zugunsten der Sittiche). Sie fanden in allen deutschen Bundesländern zahlreiche mosaikartig verstreute Flächen, die für Halsbandsittiche geeignet sein könnten. Co-Autorin Jackson (2021) weist auf eine riesige Menge an geeigneten Gebieten in Europa hin.

1.3 Synchronzählungen in Wiesbaden

Seit 2019 werden Halsbandsittiche in Wiesbaden und im Rheingau-Taunus-Kreis im Rahmen des deutschlandweiten Papageienmonitorings durch Detlev Franz, den Vogelschutzbeauftragten Oliver Weirich und den Arbeitskreis Wiesbaden/Rheingau-Taunus-Kreis der HGON erfasst (Weirich 2022, 2023; Hübner 2024; Weirich 2025). Alexandersittiche wurden zwischen 2019 und 2024 von Detlev Franz und Helfern am einzigen bekannten Schlafplatz im Rhein-Main-Gebiet in Wiesbaden erfasst. Alle beteiligten Personen sind in der Danksagung aufgeführt. Mit Mitteilungen zitierte Personen werden in der Danksagung kurz vorgestellt.

1.4 Ziele der vorliegenden Arbeit

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Synchronzählungen von 2019 bis 2024 vorgestellt und ausgewertet werden. Die mögliche weitere Populationsentwicklung und der sich daraus ergebende Forschungsbedarf werden diskutiert.

2 MATERIAL UND METHODEN

2.1 Ermittlung der Schlafplätze 2019–2024

Im Vorfeld der Zählungen wurden lokale Ornithologen, Wiesbadener Facebook-Gruppen und 2024 auch das Umweltamt Wiesbaden nach Hinweisen zu aktuellen Schlafbäumen befragt und diese Plätze kontrolliert. Während der Sommerzählungen genutzte Schlafplätze waren Baumgruppen am Kaiser-Friedrich-Platz Wiesbaden, am Äppelallee-Center in Wiesbaden Biebrich, am Hauptbahnhof Wiesbaden und an der European Business School Oestrich-Winkel im Rheingau.

2.2 Zählungen 2019–2024

Halsband- und Alexandersittiche wurde beim Schlafplatzeinflug gezählt. Halsbandsittiche wurden dabei an allen Schlafplätzen synchron erfasst (Ausnahme: 2023, Tab. 1). Es traten Herausforderungen auf, die im Folgenden dargestellt werden.

Tab. 1 Zähltermine beider Sitticharten in den Jahren 2019–2024. EBS = European Business School Oestrich-Winkel, KFP = Kaiser-Friedrich-Platz Wiesbaden, HBF = Hauptbahnhof Wiesbaden.

Jahr	Zähltermin Halsbandsittiche	Zähltermin Alexandersittiche
2019	07.09.	08.09.
2020	19.07.	17.07.
2021	18.07.	10.07.
2022	10.07.	08.07.
2023	EBS: 18.07. KFP: 22.07. HBF: 08.08.	05.08.
2024	13.07.	11.07.

2.2.1 Gemeinsamer Schlafplatz beider Sitticharten am Kaiser-Friedrich-Platz

Seit 2020 nutzen Alexander- und Halsbandsittiche teilweise dieselben Bäume am Kaiser-Friedrich-Platz und die Einflugzeiten überschneiden sich. Eine gleichzeitige Erfassung beider Arten ist wegen ihrer Ähnlichkeit schwierig. Deshalb wurden die (relativ wenigen) Alexandersittiche zwischen 2020 und 2023 möglichst zeitnah an anderen Tagen gezählt. An den Zähltagen der Halsbandsittiche konnten so am Kaiser-Friedrich-Platz alle einfliegenden Sittiche erfasst werden. Anschließend wurde die Anzahl der Alexandersittiche abgezogen, um näherungsweise die Anzahl der Halsbandsittiche zu erhalten. Im Jahr 2024 schliefen die Alexandersittiche fast alle auf zahlreichen dem Kaiser-Friedrich-Platz nahegelegenen Bäumen am Nordrand des Bowling-Greens. Da sie aus verschiedenen Richtungen einflogen und teilweise zwischenzeitlich wieder abflogen, waren sie hier kaum zählbar. Unmittelbar vor der Zählung der Halsbandsittiche war eine Zählung der Alexandersittiche mit drei Zählern geplant, da die Alexandersittiche in den Tagen zuvor deutlich vor den Halsbandsittichen einflogen. Dies scheiterte am überraschend späten Einflug der Alexandersittiche. Deshalb wurden von Detlev Franz allein ermittelte Zahlen gewertet. Diese sind höchstwahrscheinlich zu niedrig ausgefallen, weil eine Person nicht alle Einflugrichtungen gleichzeitig beobachten kann. Da 2024 nur wenige Alexandersittiche auf dem Kaiser-Friedrich-Platz schliefen, war es problemlos möglich, gezielt nur die Halsbandsittiche zu erfassen.

2.2.2 Zählen von Einflugschneisen ist besser als Zählen von Bäumen

Zwischen 2019 und 2021 wurden den Zählern am Kaiser-Friedrich-Platz bestimmte Bäume zugeteilt. Diese Methode hatte den Nachteil, dass ein Hin- und Hersprin-

gen der Sittiche von Baum zu Baum nach dem Ende des Einflugs mitgezählt werden musste. Seit 2022 wurden den Zählern deshalb Einflugschneisen der Sittiche am Kaiser-Friedrich-Platz zugeteilt. Diese Methode hat sich bewährt.

2.2.3 Problematische Einflugschneise am Hauptbahnhof Wiesbaden

Seit 2023 gibt es einen Schlafplatz der Halsbandsittiche am Hauptbahnhof mit zwei Einflugschneisen, von denen eine schwer zählbar ist. Hier bleiben etwa zwei Sekunden, um schnell einfliegende große Sittichtrupps zu schätzen. An dieser Einflugschneise wurden 2023 und 2024 zwei Zähler postiert. Diese verglichen ihre Ergebnisse und einigten sich auf einen aus ihrer Sicht realistischen Wert zwischen ihren beiden Werten.

3 ERGEBNISSE UND DISKUSSION

3.1 Zählergebnisse der Halsbandsittiche 2019–2024

Die Ergebnisse der Zählungen der Halsbandsittiche in Wiesbaden schwanken, zeigen aber insgesamt einen deutlichen Aufwärtstrend von etwa 2.500 Individuen in den Jahren 2019 und 2020 bis zu etwa 4.800 Individuen im Jahr 2024 und stiegen somit um etwa 90 % (Abb. 1). Am Schlafplatz European Business School im Rheingau sind die schon immer niedrigen Zahlen rückläufig.

Langjährige Daten zeigen, dass die Zahl der Halsbandsittiche an den Gemeinschaftsschlafplätzen jedes Jahr bis Anfang/Mitte Juli ansteigt und anschließend wieder fällt (Franz 2023). Die schwankenden Zählergebnisse der Jahre 2019 bis 2024 sind wahrscheinlich zum Teil dadurch zu erklären, dass der ideale Zeitpunkt zur möglichst vollständigen Zählung unterschiedlich gut getroffen wurde (Tab. 1).

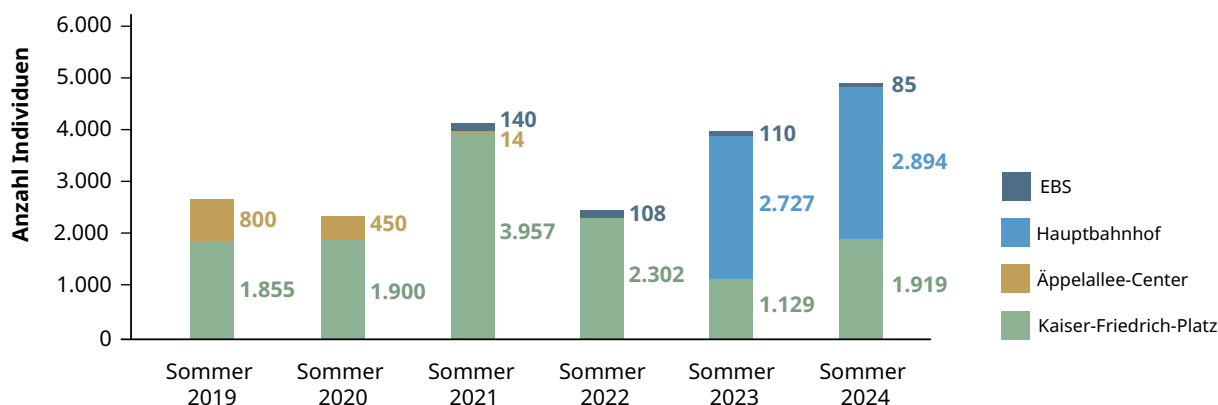


Abb. 1 Ergebnisse der Sommerzählungen der Halsbandsittiche (*Psittacula krameri*) in Wiesbaden und im Rheingau-Taunus-Kreis zwischen 2019 und 2024. EBS = European Business School Oestrich-Winkel.

Durch Öffentlichkeitsarbeit des Verfassers bei Facebook sind Halsbandsittichschlafplätze in Mainz (2020) und Oestrich-Winkel im Rheingau (2021) gefunden worden. Darüber hinaus ist im Rhein-Main-Gebiet seit 2020 ein Schlafplatz in Frankfurt bekannt. Für die Schlafplätze in Mainz und Frankfurt liegen aus den letzten Jahren keine Zählzeiten vor (Braun et al. 2023). Auch entlang des Untermain, vor allem bei Rüsselsheim, sind Schlafplätze gefunden worden (Bernd Petri, 11. Februar 2025, briefl. Mitt.). Schwankungen der Wiesbadener Zahlen können damit zusammenhängen, dass Halsbandsittiche zwischen diesen Schlafplätzen wechseln. Aufgrund der Nähe sind vor allem Schlafplatzwechsel zwischen Wiesbaden und Mainz vorstellbar. Synchronzählungen an all diesen Schlafplätzen wären notwendig, um sicher zu belegen, wie stark die Gesamtpopulation des Rhein-Main-Gebiets wächst.

3.2 Zählergebnisse der Alexandersittiche 2019–2024

Die Zahl der am Schlafplatz erfassten Alexandersittiche stieg zwischen 2019 und 2024 von etwa 300 auf etwa 1.000 und hat sich somit mehr als verdreifacht (Abb. 2). Im Jahr 2024 muss eine deutliche Unterschätzung angenommen werden (s. 2.2.1).

Die Zahlen der Alexandersittiche schwanken noch stärker als die der Halsbandsittiche. Im Gegensatz zu den Halsbandsittichen ist für die Alexandersittiche im Rhein-Main-Gebiet derzeit aber nur der Gemeinschaftsschlafplatz in Wiesbaden bekannt, sodass Wechsel zwischen verschiedenen großen Gemeinschaftsschlafplätzen keine Erklärung dafür sein sollten. Populationen von Alexandersittichen gelten jedoch als nicht exakt über Schlafplatzzählungen ermittelbar, weil ein Großteil der Vögel rund ums Jahr in Bruthöhlen übernachtet

(Zingel 2000; Braun 2021). Die geringen Zahlen 2019 und 2021 spiegeln folglich keine realen Schwankungen der Populationsgröße wider. Die hohe Zahl von 800 Alexandersittichen im Sommer 2020 fällt aus dem Rahmen, insbesondere, weil während der damals noch durchgeführten zusätzlichen Winterzählungen 2019 (400 Individuen) und 2020 (542 Individuen) auch deutlich niedrigere Zahlen ermittelt wurden. Da zwischen Sommer- und Winterzählung keine Individuen hinzukommen, wohl aber Individuen umkommen sollten, muss es bereits im Sommer 2019 über 400 Alexandersittiche in Wiesbaden gegeben haben.

Bei den Alexandersittichen ist von einem anhaltenden Aufwärtstrend und mindestens 1.000 Individuen auszugehen. Dafür spricht auch die Beobachtung, dass die Anzahl der Alexandersittiche in den optimalen Brutgebieten (Schlosspark Biebrich, Kurpark Wiesbaden) zugenommen hat und die Halsbandsittiche hier zunehmend verdrängt wurden. Die von Zingel (2000) aufgeworfene Frage, ob sich der Alexandersittich fest im Raum Wiesbaden etablieren wird, kann inzwischen klar mit „Ja“ beantwortet werden.

3.3 Förderung des Populationswachstums durch Fassadenbruten

Die Ausdehnung der Halsbandsittiche von Wiesbaden aus auf weitere Teile des Rhein-Main-Gebiets könnte darauf hindeuten, dass die Lebensraumkapazität in Wiesbaden nach inzwischen 50 Jahren des Populationswachstums annähernd erreicht ist und die Anzahl der hier brütenden und Nahrung suchenden Individuen nicht mehr so stark ansteigt wie zuvor. Aktuelle Beobachtungen lassen aber daran zweifeln.

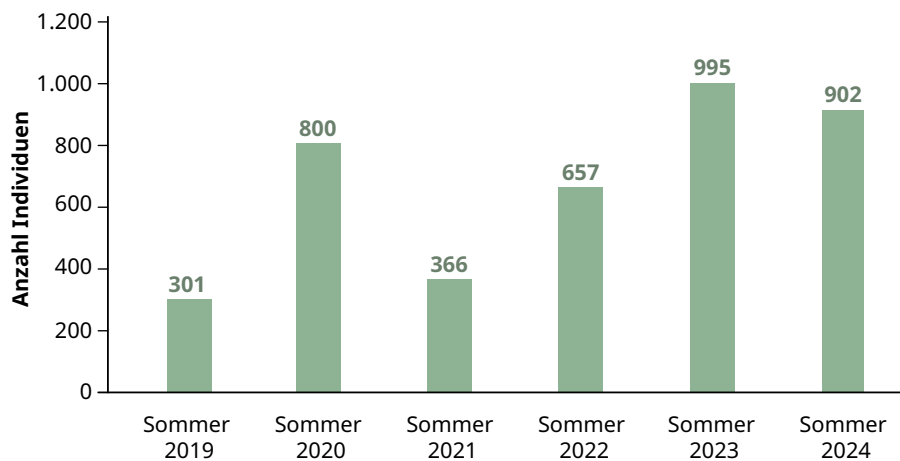


Abb. 2 Ergebnisse der Sommerzählungen der Alexandersittiche (*Psittacula krameri*) in Wiesbaden zwischen 2019 und 2024. Im Jahr 2023 wurde darüber hinaus auch an der European Business School Oestrich-Winkel ein einzelner Alexandersittich erfasst.

Bruthöhlen sind eine begrenzte Ressource für Wildvögel (Brightsmith und Kiacz 2021). Das gilt insbesondere im städtischen Raum, weil hier stehendes Totholz entfernt wird. Halsband- und Alexandersittiche sind in aller Regel sekundäre Höhlenbrüter, was bedeutet, dass sie auf Höhlen angewiesen sind, die zuvor von anderen Arten angelegt wurden. Für sekundäre Höhlenbrüter ist die Anzahl der verfügbaren Höhlen oft ein dichtebegrenzender Faktor (Hernandez-Brito et al. 2022). Entsprechend hing die Anzahl von Halsbandsittichen in Brüssel stark von der Dichte von Höhlen ab (Strubbe und Matthysen 2007).

Auf Teneriffa stieg die Anzahl der Brutpaare von Halsbandsittichen stark an, nachdem diese gelernt hatten, selbst Höhlen in Palmen anzulegen und Freinester von Mönchssittichen (*Myiopsitta monachus*) zu nutzen (Hernandez-Brito et al. 2022). In Heidelberg begannen Halsbandsittiche Anfang der 2000er Jahre in wärmege-dämmten Fassaden zu brüten. Schon im Jahr 2003 brütete über die Hälfte der fünfzig bis siebzig bekannten Brutpaare in Fassaden. Die Sittiche haben die Höhlen nicht selbst angelegt, sondern Spechthöhlen genutzt (Braun 2021). In Köln brüten Halsbandsittiche in jüngerer Zeit vermehrt in wärmege-dämmten Fassaden, weil Alexandersittiche 90% der Sittichhöhlen in den Parks besetzt haben (Braun 2021).

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen artenschutzrechtlicher Gutachten des Verfassers an sieben untersuchten Gebäudekomplexen in vier Ortsbezirken von Wiesbaden 70 Vogellöcher in Fassaden festgestellt. Von diesen konnten 35 untersucht werden, wobei 16 als Sittichhöhlen eingestuft wurden (Weirich, unveröffentlicht). Im Jahr 2025 waren es 116 Vogellöcher an 19 Gebäudekomplexen in sechs Ortsbezirken von Wiesbaden. Von diesen konnten 43 untersucht werden, wobei 23 als



Abb. 3 Bruthöhle in Fassadendämmung. Zwischen der Hauswand (links) und dem Putz (rechts) haben Sittiche das Styropor auf einer Länge von 1,80 m und einer Höhe von gut 30 cm vollständig entfernt.

Foto: Oliver Weirich

Sittichhöhlen eingestuft wurden (Weirich, unveröffentlicht). Diese Höhlen haben regelmäßig Längen von ein bis zwei Metern (Abb. 3). In allen 26 Wiesbadener Ortsbezirken zusammen sollte es folglich hunderte Sittichhöhlen in wärmege-dämmten Fassaden geben und ein erheblicher Teil der Population darin brüten. Auch in Frankfurt und in mehreren Orten im Kreis Groß-Gerau sind Fassadenbruten aufgetreten (Bernd Petri, 18. März 2025, briefl. Mitt.).

Nach Berichten von Anwohnern haben die Sittiche in Wiesbaden gelernt, diese Höhlen selbst anzulegen. Offensichtlich ziehen sie die Bohrlochstopfen aus der Fassade, mit denen die Löcher der Gerüstösen abgedeckt werden (Abb. 4). Anschließend zerbeißen sie von dort ausgehend Putz und Styropor (Weirich 2024, 2025, unveröffentlicht). Höchstwahrscheinlich brüten in Wiesbaden nicht nur Halsbandsittiche, sondern auch Alexandersittiche regelmäßig in Fassaden (Weirich 2024, 2025, unveröffentlicht; Abb. 5).



Abb. 4+5 Bohrlochstopfen auf den Löchern für Gerüstösen sind auffällige Elemente auf Fassaden, die Sittiche mit ihren Schnäbeln gut greifen können. Ein Alexandersittich (*Psittacula eupatria*) schaut am 29. März 2023 (Brutzeit) aus einer Fassadenhöhle am Kurpark Wiesbaden.



Fotos: Oliver Weirich

Falls Bruthöhlen bisher der begrenzende Faktor der Wiesbadener Halsbandsittich-Population waren, könnte die zusätzliche Nutzung von Fassaden eine erhebliche Erhöhung der Lebensraumkapazität bedeuten und die Population in Wiesbaden noch deutlich weiterwachsen. Halsbandsittiche brüten in Europa zwar spät im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet, aber vor allem in nördlicheren Breiten zu früh im Vergleich zum Beginn der Vegetationsperiode. Bruten in beheizten Fassaden können die Folgen des zu frühen Brutbeginns verringern (Luna et al. 2017). In England schlüpften nur aus 60 % aller Halsbandsitticheier Jungvögel, was auf die Kälte zurückgeführt wurde (Shwartz et al. 2009). Entsprechend könnte durch Fassadenbruten nicht nur die Anzahl der Bruten, sondern auch die Schlupfrate steigen. In Sittichgebieten sollten wärmegeämmte Fassaden so glatt verputzt werden, dass Vögel nicht daran klettern können, oder es sollten Schutzplatten verwendet werden. Beim Abbau des Gerüsts sollten die Löcher der Gerüstösen so verschlossen werden, dass sie keinen Angriffspunkt für Sittiche bieten.

3.4 Forschungsbedarf aufgrund der fortgesetzten Ausbreitung der Sittiche

Halsbandsittiche werden sich durch die zunehmende Klimaerwärmung und Urbanisierung in der EU weiter ausbreiten (s. 1.2). Kürzlich wurde bekannt, dass die Rhein-Main-Population inzwischen den Kreis Groß-Gerau, Darmstadt, den Kreis Darmstadt-Dieburg und die Bergstraße erreicht hat. Nahrungssuchflüge werden quer durch den nördlichen Oberrheingraben mit dem wintermilden hessischen Ried beobachtet (Bernd Petri, 11. Februar 2025, briefl. Mitt.).

Aus dem fortgesetzten Populationswachstum in Wiesbaden und der beobachteten fortgesetzten Ausbreitung im Rhein-Main-Gebiet im Zeitraum der vorliegenden Untersuchung ergibt sich die Frage nach dem Forschungsbedarf zu möglichen Folgen.

Halsbandsittiche zählen zu den größten Landwirtschaftsschädlingen in Südasien (Menchetti und Mori 2014; Jackson 2021; Braun 2023). Menchetti et al. (2016) schreiben, dass es in den Gebieten, in die Halsbandsittiche eingeschleppt wurden, lokal zu bedeutenden Schäden kommt und entsprechende Berichte in der nicht-wissenschaftlichen Literatur zunehmen. Gesicherte Nachweise von Schäden aus Europa sind jedoch selten, räumlich eng begrenzt, nur in Ausnahmefällen quantifiziert und erscheinen bisher großräumig betrachtet von sehr geringem Wert (Williams et al. 2010; White et al. 2019; Strubbe und Matthysen 2020; Brightsmith und Kiacz 2021; Eschen et al. 2023). Sie treten nur im Umkreis von

4 km um Städte mit großen Sittichpopulationen auf. Großräumige landwirtschaftliche Schäden sollten nur dort vorkommen, wo Sittiche ihre Bindung an städtische Flächen aufgeben (Brightsmith und Kiacz 2021). Durch die Klimaerwärmung wird es allerdings zu einer Ausweitung des Anbaus bestimmter Feldfrüchte (z. B. Mais, Sonnenblumen, Obst, Weintrauben) kommen, für die bereits heute vereinzelte Berichte zu Schäden durch Sittiche in der EU vorliegen (White et al. 2019). Um die Auswirkungen von Sittichen auf die Landwirtschaft besser einschätzen zu können, sollten Ornithologen Beobachtungen zu Nahrung suchenden Sittichen auf landwirtschaftlichen Flächen melden, insbesondere in größerer Entfernung zu Städten. Das wünschen sich auch Wiesbadener Landwirte (Ralf Schaab, 12. Januar 2025, briefl. Mitt.).

Das Ausmaß von Schäden an der Flora durch den Verzehr von Samen und Früchten einheimischer Pflanzen und durch die Ausbreitung der Samen gebietsfremder Pflanzen durch Sittiche ist ungeklärt (Menchetti et al. 2016; Brightsmith und Kiacz 2021; Jackson 2021; van der Werf und Kalodimos 2021). Das Grünflächenamt Wiesbaden stellt fest, dass die Vitalität der Schlafbäume am Hauptbahnhof durch den Sittichfraß an Knospen stark abgenommen hat (Abb. 6, 7). Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden deswegen zumindest abgestorbene Äste entfernt werden müssen. Eine Fällung von Bäumen wird nur durchgeführt, wenn die Verkehrssicherheit nicht mehr gewährleistet ist. (Franka Karnetzky, 19. Januar 2026, briefl. Mitt.).

Ob die Konkurrenz mit einheimischen Vogelarten um natürliche Nahrungsquellen und Vogelfütterungen populationswirksame Auswirkungen hat, ist nicht bekannt (Strubbe und Matthysen 2020; Brightsmith und Kiacz 2021; Butler 2021). In Paris nutzen Halsbandsittiche Futterstellen ganzjährig intensiv (Clergeau und Vergnes 2011). In London wurde experimentell nachgewiesen, dass sich einheimische Vögel in Gegenwart von Halsbandsittichen seltener an Futterstellen trauen (Peck et al. 2014).

Das wahrscheinlichste Problem ist die Konkurrenz mit Vögeln und Fledermäusen um Höhlen (Brightsmith und Kiacz 2021; Mori und Menchetti 2021). Im Folgenden werden nur Studien aus Europa mit statistisch ausgewerteten Ergebnissen zitiert. In Brüssel war die Häufigkeit von Halsbandsittichen negativ mit der Häufigkeit von Kleibern (*Sitta europaea*) korreliert (Strubbe und Matthysen 2007). Nach experimentellem Verschluss von Halsbandsittichhöhlen ging die Zahl der Kleiberbruten zurück, weil die Sittiche ihre Höhlen übernahmen (Strubbe und



Abb. 6+7 Fast vollständig kahlgefressene Schlafbäume der Sittiche und noch voll belaubte angrenzende Bäume gleicher Art (*Platanus × acerifolia*) und ähnlichen Alters am 21. Oktober 2025.

Fotos: Oliver Weirich

Matthysen 2009b). Nach einer Modellierung könnte sich der Halsbandsittich zu einem der häufigsten Höhlenbrüter in Flandern entwickeln. Es wird jedoch von einem nur mäßigen negativen Einfluss auf den Kleiber ausgegangen, weil sich die bevorzugten Lebensräume und Bruthöhlen unterscheiden (Strubbe et al. 2010). Stare (*Sturnus vulgaris*) nisteten in Rom niedriger als Halsbandsittiche, was als Hinweis auf eine Überlegenheit der Halsbandsittiche im Konkurrenzkampf angesehen wurde (Dodaro und Batisti 2014). Haussperlinge (*Passer domesticus*) mieden in Sevilla Bruthöhlen in der Nähe von Ansammlungen von Halsbandsittichbruthöhlen (Hernandez-Brito et al. 2014). In Italien wurden wahrscheinlich Zwergohreulen (*Otus scops*; Mori et al. 2017) und Mauersegler (*Apus apus*; Grandi et al. 2018) von bevorzugten Brutplätzen verdrängt. Die lokale Population der Mauersegler nahm nach der Ankunft der Sittiche ab, die der Zwergohreulen hingegen zu.

Nach einer Studie aus Sevilla (Spanien) haben Halsbandsittiche in einem Park einen massiven Rückgang des gefährdeten Riesenabendseglers (*Nyctalus lasiopterus*) verursacht. Es handelte sich um die bedeutendste Population dieser Fledermausart in Europa. Hierbei wurden Tötungen der Fledermäuse durch die Sittiche im Konkurrenzkampf um Baumhöhlen nachgewiesen (Hernandez-Brito et al. 2018). Dieser Fall ist als gut dokumentiertes Beispiel eines ökologischen Schadens durch Sittiche anerkannt (White et al. 2019; Strubbe und Matthysen 2020; Brightsmith und Kiacz 2021; Jackson 2021; Mori und Menchetti 2021; Pruett-Jones 2021). Anekdotische Berichte gibt es zudem über die Tötung eines Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*; Menchetti et al. 2014) und von vier Alpenfledermäusen (*Hypsugo savii*; Viviano und Mori 2021) durch Halsbandsittiche in Italien. Aus

Wiesbaden liegen keine Daten zur Konkurrenzsituation von Sittichen und Fledermäusen vor (Olaf Godmann, 22. Januar 2025, briefl. Mitt.).

Weder in Belgien (Strubbe und Matthysen 2007), noch in England (Newson et al. 2011) konnte eine negative Korrelation von Halsbandsittich und Buntspecht (*Dendrocopos major*), Grünspecht (*Picus viridis*), Dohle (*Coloeus monedula*), Hohltaube (*Columba oenas*) und Star nachgewiesen werden. Das galt in England auch für Kleiber, Kohlmeise (*Parus major*) und Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*; Newson et al. 2011). Im Oberen Rheintal bevorzugten Halsbandsittiche und Stare Bäume unterschiedlicher Art und Dicke und vermieden so einen Konkurrenzausschluss (Czajka et al. 2011).

In Sevilla besetzten Straßentauben (*Columba livia f. domestica*), Kohl- und Blaumeisen signifikant eher Höhlen in der Nähe von Halsbandsittichhöhlen, was nahelegt, dass sie von deren effektiven Revierverteidigungsverhalten gegenüber Beutegreifern profitieren (Hernandez-Brito et al. 2014). Auch nach anekdotischen Beobachtungen können Halsbandsittiche positive Auswirkungen auf einheimische Arten haben, weil sie Höhleneingänge vergrößern, selbst Höhlen anlegen oder nistende einheimische Arten vom aggressiven Revierverteidigungsverhalten der Sittiche profitieren (Krause 2001; Czajka et al. 2011; Braun 2021; Brightsmith und Kiacz 2021; Hernandez-Brito et al. 2022). Brightsmith und Kiacz (2021) halten es aber für unwahrscheinlich, dass solche positiven Einflüsse populationswirksame

Abb. 8 (rechts) Halsbandsittiche (*Psittacula krameri*) im Schlafbaum am Wiesbadener Hauptbahnhof am 28.12.2023.

Foto: Oliver Weirich



Bedeutung haben. Wenn ein einheimischer Beutegreifer durch Halsbandsittiche von seiner Beute abgehalten wird, ist das zudem nicht zwingend positiv für die Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Experten des EU-Netzwerks „ParrotNet“ (COST Action ES1304) haben die bisher umfassendste Bewertung der Auswirkungen von gebietsfremden Papageien in Europa durchgeführt (White et al. 2019). Bei ausschließlicher Berücksichtigung von Studien mit qualitativer/quantitativer wissenschaftlicher Datenerhebung stuften sie die Auswirkungen des Halsbandsittichs als meist minimal und nur lokal mäßig stark ein. Da Auswirkungen in Europa vorwiegend örtlich begrenzt auftreten, empfehlen sie für den Halsbandsittich lediglich eine Listung als invasive Art von lokaler oder regionaler Bedeutung. Dadurch könne die Effektivität von lokalen oder regionalen Managementmaßnahmen erhöht werden, falls diese überhaupt nötig sind. Sie weisen allerdings darauf hin, dass es schwierig sein kann, Auswirkungen gebietsfremder Arten empirisch nachzuweisen und dass es zu wenige veröffentlichte Forschungsarbeiten zu den Auswirkungen von Papageien in Europa gibt. Die Studie zum Rückgang der Riesenabendsegler in Sevilla (Hernandez-Brito et al. 2018) ist aufgrund des zu späten Erscheinens nur in der Diskussion erwähnt, nicht jedoch in die Bewertung eingeflossen.

Wie im Falle der Landwirtschaft beruht die Hoffnung auf geringe negative ökologische Auswirkungen von Sittichen auf der Annahme, dass sie an Städte gebunden sind (Brightsmith und Kiacz 2021). Ornithologen sollten folglich Brutvorkommen von Sittichen in weiterer Entfernung von Städten melden. Um ein vollständiges Bild zu erhalten, sind sowohl Beobachtungen negativer als auch neutraler und positiver Auswirkungen von Sittichen auf einheimische Arten bemerkenswert. Das gilt insbesondere für den Alexandersittich, zu dessen ökologischen Auswirkungen in Europa keine Studien vorliegen. Zum Konkurrenzverhältnis von Fledermäusen und Sittichen sind angesichts der Ergebnisse aus Sevilla weitere Untersuchungen dringend wünschenswert.

4 DANK

Der Autor bedankt sich bei allen Personen, die an den Vorbereitungen und Durchführungen der Sittich-Zählungen 2019-2024 in Wiesbaden beteiligt waren: Dr. Hans-Joachim Böhr, Nicole Boerner, Stephan Boerner, Heike Brandt, Dr. Michael Braun, Detlev Franz, Susanne Hartmann-Auchinleck, Ingo Hausch, Daniel Heinrichs, Jürgen Hübner, Johannes Reufenheuser, Götz Roder, Heinz Rosenberg, Birgitta Söling, Fritz Sperling, Gunnar

Trost, Armin Weschbach und Volker Zeisberger. Der Autor bedankt sich bei den folgenden mit brieflichen Mitteilungen zitierten Personen: Olaf Godmann, AG Fledermausschutz Hessen. Franka Karnetzky, Sachgebietsleitung Baum- und Spielplatzmanagement am Grünflächenamt Wiesbaden: Bernd Petri, Ornithologe, NABU Hessen, Ralf Schaab, Betriebsleiter des Obstbau-Betriebs Hof Erbenheim.

5 LITERATUR

Braun MP (2023) Die Evolution der Edelsittiche (Gattung *Psittacula*) mit Konsequenzen für die wissenschaftliche Namensgebung. In: Lantermann W, Rinder M (Hrsg) Beiträge zu Ökologie, Status und Erhaltungszucht ausgewählter Edelsittich-Arten. Gesellschaft für Arterhaltende Vogelzucht e. V., Oberschleißheim

Braun MP, Braun N, Franz D (2020) Reinstädte in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Nordrhein-Westfalen: Neue Heimat tropischer Papageien. Der Falke, Sonderheft Neozoen – gefiederte Neubürger: 46–50

Braun MP, Braun N, Walter C, Romero J, Franz D, Boerner N, Boerner S, Buyer R, Brede D, Friedetzki B, Raqué KF, Sauer-Gürth H, Pârâu LG, Wegscheider A, Blumenkamp S, Blumenkamp U, Hausch I, Ehmer J, Flaig J, Herden K, Herder B, Hubatsch D, Hubatsch M, Hubbuch M, Hübner J, Kärcher S, Krause T, Mahr T, Nowak A, Roder G, Schmidt S, Sperling F, Weschbach A (2023) Neubürger der Vogelwelt in Deutschland, Stand 2023. Vogelwarte 61:282–283

Brightsmith DJ, Kiacz S (2021) Are naturalized parrots priority invasive species? In: Pruett-Jones S (Hrsg) Naturalized parrots of the world – distribution, ecology, and impacts of the world's most colorful colonizers. Princeton University Press, New Jersey und Oxfordshire, pp 133–156

Butler CJ (2021) Naturalized parrots in the United Kingdom. In: Pruett-Jones S (Hrsg) Naturalized parrots of the world – distribution, ecology, and impacts of the world's most colorful colonizers. Princeton University Press, New Jersey und Oxfordshire, pp 248–259

Clergeau P, Vergnes A (2011) Bird feeders may sustain feral Rose-ringed Parakeets *Psittacula krameri* in temperate Europe. Wildlife Biology 17:248–252

Czajka C, Braun M, Wink M (2011) Resource use of non-native Ring-necked Parakeets (*Psittacula krameri*) and native Starlings (*Sturnus vulgaris*) in Central Europe. Open Ornithology Journal 4:17–22

Dodaro G, Battisti C (2014) Rose-ringed Parakeet (*Psittacula krameri*) and Starling (*Sturnus vulgaris*) syntopics in a Mediterranean urban park: evidence for competition in nest-site selection? Belgian Journal of Zoology 144:5–14

- Eschen R, Kadzamira M, Stutz S Ogunmodede A, Djeddour D, Shaw R, Pratt C Varia S, Constantine K, Williams F (2023)** An updated assessment of the direct costs of invasive non-native species to the United Kingdom. *Biological Invasions* 25:3265–3276
- Franz D (2023)** Populationszahlen und Schlafbaumzählungen bei Halsbandsittichen (*Alexandrinus manillensis*) im Rhein-Main-Gebiet. In: Lantermann W, Rinder M (Hrsg): Beiträge zu Ökologie, Status und Erhaltungszucht ausgewählter Edelsittich-Arten. Gesellschaft für Arterhaltende Vogelzucht e.V., Oberschleißheim, pp 27–44
- Grandi G, Menchetti M, Mori E (2018)** Vertical segregation by breeding Ring-necked Parakeets *Psittacula krameri* in northern Italy. *Urban Ecosystems* 21:1011–1017
- Hernandez-Brito D, Carrete M, Ibanez C, Juste J, Tella JL (2018)** Nest-site competition and killing by invasive parakeets cause the decline of a threatened bat population. *Royal Society Open Science* 5:172477
- Hernandez-Brito D, Carrete M, Popa-Lisseanu AG, Ibanez C, Tella JL (2014)** Crowding in the city: losing and winning competitors of an invasive bird. *PLoS ONE* 9:e100593
- Hernandez-Brito D, Tella J, Blanco G, Carrete M (2022)** Nesting innovations allow population growth in an invasive population of Rose-ringed Parakeets. *Current Zoology* 68:617–626
- Hübner J (2024)** Halsbandsittich und Großer Alexandersittich – Ergebnisse der Schlafplatzzählung 2023. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. Arbeitskreis Wiesbaden / Rheingau-Taunus-Kreis (Hrsg) Jahresbericht 2023:30–31
- Jackson HA (2021)** Global invasion success of the Rose-ringed Parakeet. In: Pruett-Jones S (Hrsg) *Naturalized parrots of the world – distribution, ecology, and impacts of the world's most colorful colonizers*. Princeton University Press, New Jersey und Oxfordshire, pp 158–172
- Krause T (2001)** Zur Verbreitung des Halsbandsittichs (*Psittacula krameri*) im Rheinland im Kontext der gesamten west-europäischen Verbreitung. Diploma thesis, Institute of Geography, Rheinische Friedrich-Wilhelms Univ., Bonn, Germany
- Luna A, Franz D, Strubbe D, Schwartz A, Braun MP, Hernández-Brito D, Malihi Y, Kaplan A, Mori E, Menchetti M, van Turnhout CA (2017)** Reproductive timing as a constraint on invasion success in the Ring-necked Parakeet (*Psittacula krameri*). *Biological Invasions* 19:2247–2259
- Menchetti M, Mori E (2014)** Worldwide impact of alien parrots (Aves Psittaciformes) on native biodiversity and environment: a review. *Ethology, Ecology & Evolution* 26:172–194
- Menchetti M, Mori E, Angelici FM (2016)** Effects of the recent world invasion by Ring-necked Parakeets *Psittacula krameri*. In: Angelici FM (Hrsg) *Problematic Wildlife*. Springer International Publishing, pp 253–266
- Mori E, Ancillotto L, Menchetti M, Strubbe D (2017)** The early bird catches the nest – possible competition between scops owls and Ring-necked Parakeets. *Animal conservation* 20:463–470
- Mori E, Menchetti M (2021)** The ecological impacts of introduced parrots. In: Pruett-Jones S (Hrsg) *Naturalized parrots of the world – distribution, ecology, and impacts of the world's most colorful colonizers*. Princeton University Press, New Jersey und Oxfordshire, pp 86–101
- Newson SE, Johnston A, Parrott D, Leech DI (2011)** Evaluating the population-level impact of an invasive species, Ring-necked Parakeet *Psittacula krameri*, on native avifauna. *Ibis* 153:509–516
- Peck HL, Pringle HE, Marshall HH, Owens IPF, Lord AM (2014)** Experimental evidence of impacts of an invasive parakeet on foraging behavior of native birds. *Behavioral Ecology* 25:582–590
- Pruett-Jones S (2021)** The future for naturalized parrots. In: Pruett-Jones S (Hrsg) *Naturalized parrots of the world – distribution, ecology, and impacts of the world's most colorful colonizers*. Princeton University Press, New Jersey und Oxfordshire, pp 293–298
- Royle K, Donner WB (2021)** The distribution of naturalized parrot populations. In: Pruett-Jones S (Hrsg) *Naturalized parrots of the world – distribution, ecology, and impacts of the world's most colorful colonizers*. Princeton University Press, New Jersey und Oxfordshire, pp 22–40
- Shwartz A, Strubbe D, Butler CJ, Matthysen E, Kark S (2009)** The effect of enemy-release and climate conditions on invasive birds: a regional test using the Rose-ringed Parakeet (*Psittacula krameri*) as a case study. *Diversity and Distributions* 15:310–318
- Strubbe D, Jackson H, Groombridge J, Matthysen E (2015)** Invasion success of a global avian invader is explained by within-taxon niche structure and association with humans in the native range. *Diversity and Distributions* 21:675–685
- Strubbe D, Matthysen E (2007)** Invasive Ring-necked Parakeets *Psittacula krameri* in Belgium: habitat selection and impact on native birds. *Ecography* 30:578–588
- Strubbe D, Matthysen E (2009a)** Establishment success of invasive Ring-necked and Monk Parakeets in Europe. *Journal of Biogeography* 36:2264–2278
- Strubbe D, Matthysen E (2009b)** Experimental evidence for nest-site competition between invasive Ring-necked Parakeets (*Psittacula krameri*) and native Nuthatches (*Sitta europaea*). *Biological Conservation* 142:1588–1594
- Strubbe D, Matthysen E (2020)** Ring-necked Parakeet (*Psittacula krameri*, Scopoli 1769). In: Downs CT, Hart LA (Hrsg) *Invasive birds – global trends and impacts*. CAB International, Oxfordshire und Boston, pp 69–75

- Strubbe D, Matthysen E, Graham CH (2010)** Assessing the potential impact of invasive Ring-necked Parakeets *Psittacula krameri* on native Nuthatches *Sitta europaea* in Belgium. *Journal of Applied Ecology* 47:549–557
- van der Werf EA, Kalodimos NP (2021)** Status of naturalized parrots in the Hawaiian Islands. In: Pruett-Jones S (Hrsg) *Naturalized parrots of the world – distribution, ecology, and impacts of the world's most colorful colonizers*. Princeton University Press, New Jersey und Oxfordshire, pp 210–226
- Viviano A, Mori E (2021)** Population counts and potential impact of two successful invaders in a town of Northern Italy: the case of ring-necked parakeet and Alexandrine Parakeet in Reggio Emilia. *Natural History Sciences. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* 8:35–40
- Weirich O (2022)** Knapp 5.000 Sittiche in Wiesbaden – Sittich-Zählungen 2019–2021 deuten auf fehlende Schlafbäume hin. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. Arbeitskreis Wiesbaden / Rheingau-Taunus-Kreis (Hrsg) *Jahresbericht 2020/2021*:20–21
- Weirich O (2023)** Ergebnisse der Sittich-Zählung 2022. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. Arbeitskreis Wiesbaden / Rheingau-Taunus-Kreis (Hrsg) *Jahresbericht 2022*:30–31
- Weirich O (2025)** Halsbandsittich und Großer Alexandersittich – Ergebnisse der Schlafplatzzählung 2024. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. Arbeitskreis Wiesbaden / Rheingau-Taunus-Kreis (Hrsg) *Jahresbericht 2024*:33–35
- White RL, Strubbe D, Dallimer M, Davies ZG, Davis AJS, Edelaar P, Groombridge J, Jackson HA, Menchetti M, Mori E, Nikolov BP, Pârâu LG, Pečnikar ZF, Pett TJ, Reino L, Tollington S, Turbé A, Shwartz A (2019)** Assessing the ecological and societal impacts of alien parrots in Europe using a transparent and inclusive evidence-mapping scheme. *Neo-Biota* 48:45–69
- Williams F, Eschen R, Harris A, Djeddour D, Pratt C, Shaw RS, Varia S, Lamontagne-Godwin J, Thomas SE, Murphy ST (2010)** The economic cost of invasive non-native species on Great Britain. *Centre for Agriculture and Bioscience International*
- Zingel D (1990)** Zum Vorkommen des Halsbandsittichs (*Psittacula krameri*) im Schloßpark von Wiesbaden-Biebrich. *Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde* 112:7–23
- Zingel D (1997a)** Halsbandsittich *Psittacula krameri*. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg) *Avifauna von Hessen, Band 2*. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V., Echzell
- Zingel D (1997b)** Zum Verhalten von Halsbandsittich und Alexandersittich *Psittacula krameri* und *Psittacula eupatria* im Schloßpark Wiesbaden-Biebrich und in ihren Heimatländern. *Ornithologische Mitteilungen* 49:143–165
- Zingel D (1997c)** Alexandersittich *Psittacula eupatria*. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg) *Avifauna von Hessen, Band 2*. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V., Echzell
- Zingel D (2000)** 25 Jahre frei lebende Papageien in Wiesbaden. *Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde* 121:129–141

ZITATVORSCHLAG

Weirich O (2026) Fortgesetztes Populationswachstum langjähriger Vorkommen von Alexander- (*Psittacula eupatria*) und Halsbandsittich (*Psittacula krameri*) in Wiesbaden. *Vogelwarte* 64:11–22

KONTAKT

Oliver Weirich

✉ oliver.weirich@gmx.net

📍 Wielandstraße 5
65187 Wiesbaden



VOGELWARTE | BAND 64 | HEFT 1 | FEBRUAR 2026 | SEITE 23–35

Gegen den Trend: Bestandszunahme des Fitis (*Phylloscopus trochilus*) auf einer Kontrollfläche im Naturpark Harz

Ringfundmitteilung 3/2026 der Beringungszentrale Hiddensee

Klaus George

Fitis (Phylloscopus trochilus)

Foto: Hans-Joachim Fünfstück

ZUSAMMENFASSUNG

Der lange Zeitraum von 33 Jahren Revierkartierungen, verbunden mit wissenschaftlicher Vogelberingung und Dokumentation der forstlichen Bewirtschaftung in einem Untersuchungsgebiet im Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt, lassen den Schluss zu, dass Ursachen für die Bestandsentwicklung des Fitisses (*Phylloscopus trochilus*) vornehmlich in dessen Brutgebieten zu suchen sind. Jedenfalls steht die lokale Bestandszunahme im Harz seit 1993 im Widerspruch zur durch das Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland belegten landesweiten Abnahme dieser in Afrika südlich der Sahara überwinternden Vogelart. Lange Zeit schien auch im Untersuchungsgebiet Elbingstal im Harz eine Bestandszunahme unvorstellbar; der Fitis besiedelte dort nur kleinste Waldflächen. Eine davon war dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen, die andere eingezäunt nach Großschirmschlag und Pflanzung von Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) im Jahr 1990. Drei Jahrzehnte später musste der Fitis genau dort den neu entstandenen Rotbuchenwald aufgeben, seit Lichtmangel ab Spätfrühling keine Krautschicht mehr gedeihen ließ. Einzig die mit der Waldfunktion „Biotop“ nur ein Hektar große, nutzungsfreie Waldfläche blieb dauerhaft besiedelt, mindestens als Teilfläche jeweils eines Brutreviers des Fitisses. Der klar erkennbare Anstieg von anfangs ein bis zwei auf maximal elf Revierpaare bedurfte keiner überregionalen Bestandszunahme. Er war allerdings erst möglich, nachdem sich auch weitere Waldflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes auflichteten. Dies geschah teils infolge Windwurf und Borkenkäferbefall, andernteils im Rahmen planmäßiger Erschließungs- und Waldumbaumaßnahmen sowie infolge des planmäßigen Einschlags alter Rotbuchen. Detailliert beschrieben werden die Zusammenhänge anhand der differenzierten Entwicklung von zehn forstwirtschaftlichen Unterabteilungen auf zusammen 25,8 ha Waldfläche innerhalb des 49,3 ha großen Untersuchungsgebietes Elbingstal. Beständig beobachten bzw. fangen ließen sich Fitislaubsänger dort nur während eines Zeitraums von fünf Monaten zwischen Anfang April und Anfang September; Extremwerte von Erstbeobachtung

bzw. letztem Fang betreffen den 18. März und den 29. September. Durch Fang und Wiederfang belegen ließ sich das Festhalten am einmal gewählten Brutgebiet bis maximal fünf Jahre, nicht jedoch längerer Aufenthalt von Jungvögeln oder Abschluss der Postnuptialmauser von Altvögeln ebenda. Während der Mauser wuchsen maximal acht Schwung- und alle sechs Steuerfedern eines Individuums gleichzeitig. Für beide Geschlechter zeigt sich ein Überschneidungsbereich der Messwerte bei einer Teilfederlänge von 47 mm bis 49 mm. Das Gewicht aller 106 gewogenen Fitisse betrug im Mittel 9,1 g.

SUMMARY

Against the trend: population increase of Willow Warbler (*Phylloscopus trochilus*) on a control plot in the Harz Nature Park

The long period of 33 years of territory mapping, combined with scientific bird ringing and documentation of forest management in a study area within the Harz/Saxony-Anhalt Nature Park, suggests that the reasons for the Willow Warbler's (*Phylloscopus trochilus*) population development are primarily to be found in its breeding grounds. In any case, the local increase in population in the Harz Mountains since 1993 contradicts the nationwide decline of this bird species, which winters in sub-Saharan Africa, as documented by the monitoring of common breeding birds in Germany. For a long time, a population increase in the Elbingstal study area in the Harz Mountains also seemed inconceivable; the Willow Warbler inhabited only very small wooded areas there. One of these had been permanently set aside from forestry use, the other fenced off after a large-scale shelter wood cut and the planting of European Beech (*Fagus sylvatica*) trees in 1990. Three decades later, the Willow Warbler had to abandon the newly established European Beech forest in this very location, as the lack of light from late spring onward prevented any herbaceous layer from thriving. Only the one-hectare, unmanaged forest area designated as a „biotope“ remained permanently occupied, at least as part of each Willow Warbler breeding territory. The clearly discernible increase from an initial one or two to a maximum of eleven breeding pairs did not require any supra-regional population increase. However, this increase was only possible after other forest areas within the study area also thinned out. This occurred partly as a result of wind throw and bark beetle infestation, and partly as part of planned development and forest conversion measures, as well as the planned felling of old European Beech trees. The relationships are described in detail based on the differentiated development of ten forestry subdivisions totaling 25.8 hectares of forest area within the 49.3-hectare Elbingstal study area. Willow Warblers could only be consistently observed or captured there during a five-month period between the beginning of April and the beginning of September; the extreme values for first observation and last capture occurred on March 18 and September 29. Capture and recapture confirmed that birds reuse their chosen breeding territory for up to five years. No stays by young birds after the breeding season or completion of the post-nuptial moult of adults in the same area have been recorded. During moult, a maximum of eight flight feathers and all six tail feathers of an individual grew simultaneously. For both sexes, there was an overlap in measurements, with a partial feather length of 47 mm to 49 mm. The average weight of all $n = 106$ weighed Willow Warblers was 9.1 g

1 EINLEITUNG

In ihrer Bestandsentwicklung folgen verschiedene Brutvogelarten eines knapp 50 ha großen Ausschnitts der Normallandschaft im Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt seit 1993 dem Deutschlandtrend. Für den Fitis (*Phylloscopus trochilus*), der nicht nur hierzulande zu den häufigen Arten mit langfristig negativem Bestandstrend zählt, gilt das nicht. Über einen Zeitraum von 33 Jahren wurden dazu Beobachtungen angestellt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass wesentliche Ursachen für einen insgesamt negativen Bestandstrend tatsächlich in den Brutgebieten des Transsaharazugvogels zu suchen sind, zuvorderst in der Art und Weise der forstlichen Bewirt-

schaftung. Ergänzend mitgeteilt werden Maße sowie Ergebnisse aus dem Studium der Brutmauser einer Vogelart, deren Altvögel im Winterquartier zusätzlich eine pränuptiale Vollmauser durchführen.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet Elbingstal liegt im Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt östlich von Güntersberge, einem Ortsteil der Einheitsgemeinde Harzgerode. Es umfasst 25,8 ha Wald und 23,5 ha Offenland. Die Grenzlinien zwischen beiden Landnutzungstypen sind lang. Mit ei-

ner weiten Windung durchfließt der Steinfurtbach das Gebiet von Nord nach Süd. An der südöstlichen Gebietsgrenze liegt mit 392 m über NHN der tiefste Punkt. Der Steinfurtbach mäandriert in den Wiesen des Elbingstals. Sie sind Teil des Naturschutzgebietes „Oberes Selketal“. Aus dem Handtälchen, einem rechten Seitental des Elbingstals, fließt dem Steinfurtbach temporär Quellwasser und Oberflächenwasser vom höhergelegenen Acker- und Grünland zu. Die Talhänge werden forstwirtschaftlich genutzt. Höchster Punkt innerhalb des Untersuchungsgebietes ist mit 447,5 m über NHN eine Bergkuppe im Forstort Städel. Sanfter als dessen Hänge sind auf der gegenüberliegenden Talseite die des Forstorts Armbrorst. Das ursprünglich reine Laubwaldrevier Güntersberge wurde historisch als Mittelwald genutzt und nach Übernutzung im Zusammenhang mit Ende des 17. Jahrhunderts aufblühender Montanwirtschaft ab Mitte des 19. Jahrhunderts in Hochwald umgewandelt (George 2024a). Am südwestlich exponierten Sprögels Hang hat ein Teil der dort im Jahr 1852 gepflanzten Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) bis heute überdauert (Abb. 1).

3 MATERIAL UND METHODE

Seit dem Jahr 1991 werden im Elbingstal Vögel in Netzen gefangen, untersucht und mit Ringen der Beringungszentrale Hiddensee markiert. An einem von dichten Sträuchern überwachsenen Abschnitt des Steinfurt-

bachs befindet sich unter hohen Bäumen der zentrale Fangplatz. Seine Lage ist in der Bildmitte von Abb. 1 erkennbar. Dorthin kommen Vögel, um zu trinken oder zu baden; mehr als 19.800 Individuen konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes beringt werden, darunter bisher 136 Fitisse. So unbedeutend klein wie das Untersuchungsgebiet erscheinen mag blieb auch die Zahl der beringten Fitisse gering. Interessant ist allerdings der lange Zeitraum von 33 Jahren seit 1993, aus welchem ohne Unterbrechung Ergebnisse von Siedlungsdichteuntersuchungen vorliegen. Revierkartierungen im Zeitraum Februar bis Juni erfolgten in Anlehnung an die Methodenbeschreibung zur Ermittlung von Brutvogelsiedlungsdichten auf Kontrollflächen (Dornbusch et al. 1968). Die zurückzulegende Streckenlänge für Kartierungen innerhalb des Untersuchungsgebietes betrug im Mittel eines vollständigen Durchgangs ca. 11 km. Für die vorliegende Arbeit wurden die Auswertung der Artkarten aus den Jahren vor 2017 überprüft und die Ergebnisse korrigiert. Das war notwendig, weil im Rahmen einer früheren Auswertung (George 2017) hinsichtlich Mindestanforderungen für ein Papierrevier die strenger Kriterien nach Bibby et al. (1995) zur Anwendung kamen. Nach aktuellem Methodenstandard zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands ist jedoch für einen Brutverdacht die zweimalige Gesangsfeststellung eines Fitissses im Abstand von mindestens sieben Tagen ausreichend, jedenfalls sofern davon eine Mitte



Abb. 1 Blick aus dem Forstort Armbrorst über die Wiesen im Elbingstal bei Güntersberge auf Sprögels Hang mit gut 170 Jahre alten Kiefern, 17.10.2023.

Fotos: Klaus George

Mai bis Mitte Juni erfolgte (Südbeck et al. 2025). Das ist vor dem Hintergrund bekannten Wissens zur Phänologie des Gesangs gut nachvollziehbar, wussten doch schon Glutz von Blotzheim und Bauer (1991), dass die Gesangsaktivität verpaarter Männchen nach der Balz rasch nachlässt. Im Ergebnis ließen sich bis einschließlich 2025 insgesamt 161 Reviere abgrenzen. Höchst interessant ist die Verteilung der Brutreviere im Verlauf der 33 Jahre innerhalb des Untersuchungsgebietes. In ihrer Dynamik spiegelt sich die der Waldentwicklung wider. Gefangene Vögel wurden gewogen. Messergebnisse liegen außerdem zur Teilfederlänge vor (Königstedt 1990). Untersuchungen zur Brutmauser der Altvögel umfassten Hand- und Armschwingen des linken Flügels sowie die Steuerfedern.

4 ERGEBNISSE

4.1 Jahreszeitliches Auftreten und Bestandsentwicklung

Die früheste Erstbeobachtung am 18. März bzw. der jahreszeitlich frühester Fang am 4. April fielen beide in das Jahr 2023. Am 04.04.2023 konnten sogar gleich zwei Individuen gefangen werden. Darunter war ein Kontrollfang des hier 983 Tage zuvor am 25.07.2020 markierten Männchens DEH KX3272. Belegt ist Revierbesetzung im Verlauf des Monats April auch durch Kontrollfang des Ringvogels DEH KX6538, beringt im Elbingstal am 24.04.2021, kontrolliert ebenda nach 360 Tagen am 19.04.2022. Vermutlich noch auf dem Heimzug befand sich in seinem mindestens siebenten Lebensjahr der Fitis mit dem Ring DEH XB5955, beringt im Elbingstal bei Güntersberge am 21.05.1994, als er 2.158 Tage später am 17.04.2000 in Südtirol/Italien am Ufer des Kalterer Sees, 590 km südlich des Beringungsortes kontrolliert

wurde. Gegenüber der dritten Dekade des Monats April, während derer kumulativ seit 1991 an 375 Stunden Netze fängisch standen, verdoppelte sich in der ersten Dekade des Monats Mai die Zahl gefangener Individuen trotz geringerer Fangzeit von nur 312 Stunden. Begründen lässt sich dies durch die spätere Ankunft der Weibchen. Möglicherweise rastet Anfang Mai aber auch noch der eine oder andere Fitis während seines Heimzugs in nördlicher gelegene Brutgebiete; durch Wiederfunde belegt ist das allerdings nicht. Jungvögel ließen sich im Elbingstal ab 25. Juni fangen. Zu dieser Jahreszeit erklingt kaum noch Gesang, denn Altvögel beginnen bereits im Juni zu mausern. Als Jungvögel markierte Individuen ließen sich am Beringungsort niemals kontrollieren; bis spätestens 20. August hatten sie das Untersuchungsgebiet komplett geräumt. Auch die Altvögel scheinen sehr schnell zu ziehen (Abb. 2). Normalerweise endet der Wegzug vor Ablauf der ersten Dekade des Monats September. Nur ausnahmsweise wurde letztmalig noch am 29.09.2006 ein Fitis innerhalb des Untersuchungsgebietes gefangen und beringt. Die letzte Kontrolle eines lokalen Altvogels, war die des Männchens DEH KX3254, beringt am 20.05.2020 um 18 Uhr mit 10,2 g, kontrolliert am 06.08.2020 um 9 Uhr wiederum mit 10,2 g während noch nicht abgeschlossener Jahresmauser (siehe Tab. 2). Die Entwicklung des Brutbestands zeigt Abb. 3. Minimal war 1994 nur ein Revier besetzt, in den Jahren 2019 und 2020 hingegen waren es jeweils elf Revierpaare. Aus den Ergebnissen der Revierkartierungen die Abundanz zu errechnen ergibt bestenfalls über den gesamten Zeitraum der 33 Untersuchungsjahre Sinn. Legt man dafür die gesamte Waldfläche von 25,8 ha zugrunde, so beträgt die mittlere Abundanz 1,9 Revierpaare /10 ha. Es ist allerdings zu bedenken, dass zu keinem Zeitpunkt während der 33 Jahre die Waldfläche in ihrer Gesamtheit

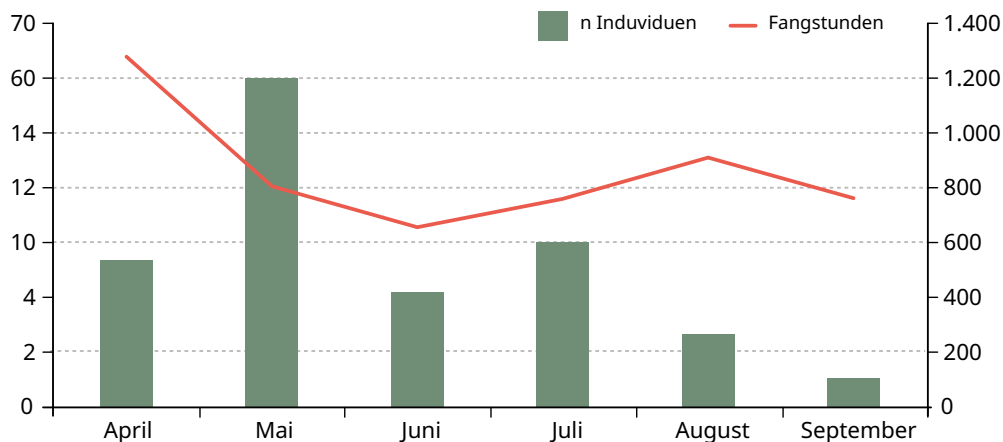


Abb. 2 Fangzahlen des Fitis (*Phylloscopus trochilus*) im Untersuchungsgebiet Elbingstal bei Güntersberge im jahreszeitlichen Verlauf und kumulativer Zeitaufwand für Fang und Beringung ebenda 1991 bis 2025.



Abb. 3 Brutbestandsentwicklung des Fitis (*Phylloscopus trochilus*) im Untersuchungsgebiet Elbingstal bei Güntersberge im Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt.

tatsächlich als Bruthabitat zur Verfügung stand. Den Ansprüchen des Fitis an sein Bruthabitat genügte dauerhafter Hochwald in Gestalt von Altersklassenwäldern einzelner Baumarten ohne artenreiche Kraut- und Strauchschicht jedenfalls nicht. Zum besseren Verständnis sollen deshalb Teilflächen des Untersuchungsgebietes beschrieben und deren Besiedlungsgeschichten verglichen werden. Die Lage dieser forstwirtschaftlich genutzten Teilflächen veranschaulicht Abb. 4. Einen Überblick zur Besiedlungsgeschichte derselben durch den Fitis gibt Tab. 1. Die nachfolgenden Kurzbeschreibungen zu Veränderungen der Waldbilder aller hier betrachteten zehn Unterabteilungen enden jeweils mit Informationen zur Besiedlungsgeschichte bzw. mit Hinweisen zu fehlender Eignung als Habitat für Fitis:

Unterabteilung 250 a3:

Hauptbaumart auf der Teilfläche „Sprögels Hang“ blieb über den gesamten Untersuchungszeitraum die Waldkiefer, gepflanzt im Jahr 1854. Wiederholt wurden im Laufe der Untersuchungen bis zu 30 m lange Stämme entnommen, in den entstandenen Lücken aufkommende Hänge-Birken (*Betula pendula*) danach niedergelegt, um so einer Naturverjüngung aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Traubeneiche (*Quercus petraea*) schneller Raum zu geben. Der Hochwaldcharakter ist dauerhaft erhalten geblieben. Es entstanden nur zeitweilig lichte Stellen, mithin nur kurzzeitig Habitate für den Fitis.

Unterabteilung 250 a4:

Anlässlich der letzten gemeinsamen Begehung mit dem 2025 zuständigen Revierleiter wegen möglicher Gefährdungen durch einen hohen Totholzanteil fiel scherzhaft der Satz: Das hier sei doch „kein Wald“. Gemeint war damit, dass diese Teilfläche niemals nutzbare Stämme

brachte und auch zukünftig wirtschaftlich uninteressant bleiben wird. Sie beherbergt einen lichten Bestand astiger Rotbuchen und Traubeneichen unter Beimengung von Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Gemeiner Hainbuche (*Carpinus betulus*) und einem Horst Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*). In der Forsteinrichtungsplanung ist dieser Teilfläche die Waldfunktion „Biotop“ zugeschrieben. Ziel dieser Planung ist es, dem Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen absolute Priorität einzuräumen. Diese nur 1 ha große Unterabteilung ist innerhalb des Untersuchungsgebietes im Grunde genommen die einzige dauerhaft vom Fitis besiedelte Teilfläche. Jahre ohne Ziffer in der entsprechenden Spalte von Tab. 1 bedeuten deshalb lediglich: ein Brutrevier im betreffenden Jahr war so zugeschnitten, dass dessen hauptsächlich genutzter Teil in einer der benachbarten Unterabteilungen lag.

Unterabteilung 250 a5:

Während des gesamten Untersuchungszeitraums Hochwald als einschichtiger Kiefern-mischbestand mit Europäischer Lärche (*Larix decidua*) und Gemeiner Fichte (*Picea abies*) aus Pflanzung sowie einer Gruppe Rotbuchen in nordexponierter Steilhanglage; vom Fitis dauerhaft unbesiedelt.

Unterabteilung 250 b:

In den ersten Jahren des Untersuchungszeitraums dort wachsende hohe Fichten fielen ab 2003 Stürmen und nachfolgendem Borkenkäferbefall zum Opfer. Die felsige, nordexponierte Hanglage wurde geräumt und anschließend wieder mit einzelnen Fichten bepflanzt. In den Folgejahren ebenfalls aufkommende Hänge-Birken beließ man auf der Fläche. Sie ist deshalb seit 2007 so gut wie dauerhaft vom Fitis besiedelt.

Unterabteilung 251 b1:

Zu Beginn der Untersuchungen unterholzfreier Rotbuchenhochwald ohne sommerliche Krautschicht aus Pflanzung 1869, Auflichtung infolge Femelhieb 2001, anschließend aufkommende Naturverjüngung aus Rotbuche und reichlich Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*); Einwanderung des Fitis ab 2009. Ohne Durchforstung wird der Bestand der Naturverjüngung so dicht werden, dass der Fitis die zeitweilig hinzugewonnenen Flächen zukünftig wieder aufgeben muss.

Unterabteilung 560 a:

Zum Untersuchungsgebiet gehören die Teilflächen beiderseits des nach Trassenaufrieb 1998 gebauten Neuen Koulissenwegs. Zu Beginn der Untersuchungen dichter Fichtenforst aus Pflanzung im Jahr 1955, Durchforstung 2001. Nach Bestandsaufschluss wiederholt punktuell Borkenkäferbefall mit sich anschließenden Sanitärhieben, ab 2006 Aufforstung entstandener Blößen mit Traubeneiche und außerdem teilweiser Unterbau mit Rotbuche; es kommen Himbeeren (*Rubus idaeus*) auf, teilweise Sukzession mit Birke, Espe (*Populus tremula*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Roter Holunder (*Sambucus racemosa*). Wegen flächigem Befall durch den Buchdrucker (*Ips typographus*) wurden dann 2020 alle noch verbliebenen Fichten eingeschlagen. Auf den dabei entstandenen Kahlschlägen kam 2023 ein Forst-

mulcher zum Einsatz, anschließend Wiederaufforstung abwechselnd zweimal Europäische Lärche und einmal Gemeine Fichte im Weiteverband. Auf kleineren Teilflächen erfolgte natürliche Wiederbewaldung; erste Brutvorkommen des Fitis ab 2009, beständig ab 2019 auf den Sukzessionsflächen.

Unterabteilung 560 b:

Südlich angrenzend an das Ackerland „Vor der Armborst“ im Jahr 1990 gepflanzte Rotbuchen unter schützenden Schirm der Baumkronen eines im Großschirmschlag stark aufgelichteten Bestands aus Birke und Lärche, im weiteren Verlauf werden alte Birken durch Ringeln mit der Kettensäge zum Absterben gebracht, die Lärchen eingeschlagen und 2004 das Wildschutzgatter abgebaut; Einwanderung des Fitis 1995. Nach Bestandsschluss der Rotbuchen wird diese Fläche für die kommenden Jahrzehnte kein geeigneter Lebensraum für den Fitis bleiben.

Unterabteilung 560 c:

Unterholzfreier Hochwald aus Stieleiche (*Quercus robur*) aus Pflanzung 1859, zu Beginn der Untersuchungen noch Waldweide mit Rindern, sukzessive Nutzung einzelner Stämme im Femelhieb; zu keiner Zeit Brutvorkommen des Fitis.



Abb. 4 Untersuchungsgebiet Elbingtal im Revier Güntersberge mit Grenzen der Forst- und Unterabteilungen.

Quelle: Forstbetrieb Ostharz

Unterabteilung 560 e:

Zu Beginn der Untersuchungen dichter Fichtenbestand aus Aufforstung im Jahr 1964, nach Durchforstung wiederholte Sanitärhiebe wegen Borkenkäferbefall und nach wiederholten Sturmschäden Kahlschlag, Teilfläche zur Bundesstraße B242 erneut aufgeforstet mit Gemeiner Fichte ohne Zaunschutz, restliche Fläche im Gatter mit Traubeneiche; Einwanderung des Fitisses 2008.

Unterabteilung 560 d:

Ursprünglich Teil der Ackerfläche „Der neue Teich“, aus danach im Jahr 1902 aufgeforsteten Fichten stockte hier bis 2004 ein geschlossener, unterholzfreier Fichtenhochwald; nach erstem Borkenkäferbefall 2004 und weiterer Auflichtung durch Windwurf 2007 unterbaut u. a. mit Winterlinde (*Tilia cordata*) und Traubeneiche, danach sukzessive Entnahme des restlichen Stammholzes Fichte; Einwanderung des Fitisses 2009.

Tab. 1 Räumliche, zeitliche Verteilung der Anzahl der Revierpaare des Fitisses (*Phylloscopus trochilus*) im Untersuchungsgebiet Elbingstal bei Güntersberge nach Unterabteilungen und Jahren 1993 bis 2025.

Jahr	Anzahl Revierpaare Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)									
	250 a3	250 a4	250 a5	250 b	251 b1	560 a	560 b	560 c	560 d	560 e
1993	1	1								
1994	1									
1995		1					1			
1996		1					1			
1997		1					1			
1998		1					1			
1999		1					1			
2000		1					1			
2001		1					2			
2002		1					1			
2003							2			
2004	1	1					2			
2005		1					2			
2006		1					2			
2007		1		1			2			
2008		1		1			1			1
2009		1		1	1	2	1		1	2
2010		1				2	1			2
2011		1		1			1			1
2012		1					1		1	1
2013		1		1	2		1			
2014				1	1		1			1
2015				1	1	1	1		1	1
2016		1		1	2		2			1
2017	1			1	3	1	1		1	1
2018				2	2				1	2
2019	1	1			2	3			2	2
2020		1		1	2	3	1		1	2
2021	1	1			2	2				1
2022	1			1	3	3			1	1
2023	1	1		1	2	3				1
2024				1	1	2			1	1
2025		1		1		3				1

4.2 Maße und Mauser

Schönfeld (1984) gelangte zu der Auffassung, dass sich Individuen eines Brutbestandes mit relativ hoher Sicherheit bezüglich ihrer Geschlechtszugehörigkeit unterscheiden lassen. In seinen Untersuchungsgebieten in Sachsen-Anhalt im Mittelbegebiet bei Wittenberg Lutherstadt bzw. im Mittleren Saaletal bei Weißenfels wurden zwischen 1960 und 1980 bzw. von 1977 bis 1981 im farbmarkierten Brutbestand u. a. die Flügelängen gemessen. Im Ergebnis schlussfolgerte er, dass Individuen mit einer Flügelänge bis 64 mm sicher als Weibchen und solche ab 68 mm sicher als Männchen zu bestimmen seien. Königstedt (1990) wies jedoch darauf hin, dass die gebräuchlichen Methoden zur Ermittlung der Flügelänge nur schwer vergleichbare und oft stark streuende Werte lieferten. Kurz zuvor hatten Jenni und Winkler (1989) die Federlänge als Maß für die Flügelänge empfohlen und festgestellt, dass die Handschwinge H8 die Flügelänge am besten repräsentiert.

Mitgeteilt werden hier deshalb die Messergebnisse zur Teilfederlänge, der am lebenden Vogel gemessenen Länge der Handschwinge H8, von 98 im Elbingtal bei Güntersberge gefangenen Fitisen. Aus Gründen der besseren graphischen Darstellbarkeit wurden dafür mit einer Dezimalstelle erhobene Messwerte aufgerundet auf die nächste volle Zahl (Abb. 5). Anhand der nur wenigen sicher geschlechtsbestimmten Individuen ($n = 7$ Weibchen, $n = 12$ Männchen) zeigt sich für beide Geschlechter von 47 mm bis 49 mm ein Überschneidungsbereich der Messwerte, wobei Individuen mit einer Teilfederlänge von mindestens 50 mm wahrscheinlich Männchen sind. Als Weibchen angesprochen wurden nur solche mit deutlichem Brutfleck. Als sichere Männchen galten nur Individuen, die unmittelbar nach Freilassung vollständige

gesangsstrophen vortrugen. Das Gewicht aller 106 im Elbingtal gewogenen Fitisse betrug im Mittel 9,1 g bei einer Standardabweichung von 0,8 g und einer Variationsbreite von 7,2 g bis 11,4 g.

Bis ins Jahr 1997 zurück reichen die im Untersuchungsgebiet Elbingtal gemachten Aufzeichnungen zur Jahresmauser von Singvögeln. Erst zwei Jahrzehnte später gelang es mit dem Anstieg des Brutbestands einen adulten Fitis während der Mauser zu fangen. Einen 2025 untersuchten Altvogel zeigt Abb. 6. Wie bei der Jahresmauser der allermeisten europäischen Singvögel folgt auch die Brutmauser des Fitis dem typischen Muster hinsichtlich Erneuerung der einzelnen Gefiederpartien (Kasperek 1981).

Die Handschwinge werden deszendend von der innersten H1 zur äußersten H10 erneuert, die Armschwinge entgegengesetzt, beginnend mit A1 (Jenni und Winkler 1994). Das gilt so jedenfalls für die Armschwinge A1 bis A6. Die ebenfalls zu den Armschwinge gehörenden drei Schirmfedern folgen ihrem speziellen Muster: von einem eigenen Mauserzentrum ausgehend werden sie gewöhnlich in der Reihenfolge A8 vor A9 und zum Schluss A7 erneuert. Die Mauser der Steuerfedern verläuft zentrifugal, d. h. von der inneren S1 hin zur äußeren S6. Für die Darstellung des Mauserverlaufs wird in vorliegender Arbeit der Bewertungsmaßstab benutzt, wie er sowohl auf Mauserkarten der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und des Naturhistorischen Museums Basel als auch auf solchen des British Trust for Ornithology (BTO) Anwendung findet. Danach werden alte Federn mit null bewertet. Im Brutgebiet erneuerte Federn erhalten den Code 5. Wachsenden Federn wird ein ihrer jeweiligen Länge entsprechender Code wie folgt zugeteilt:

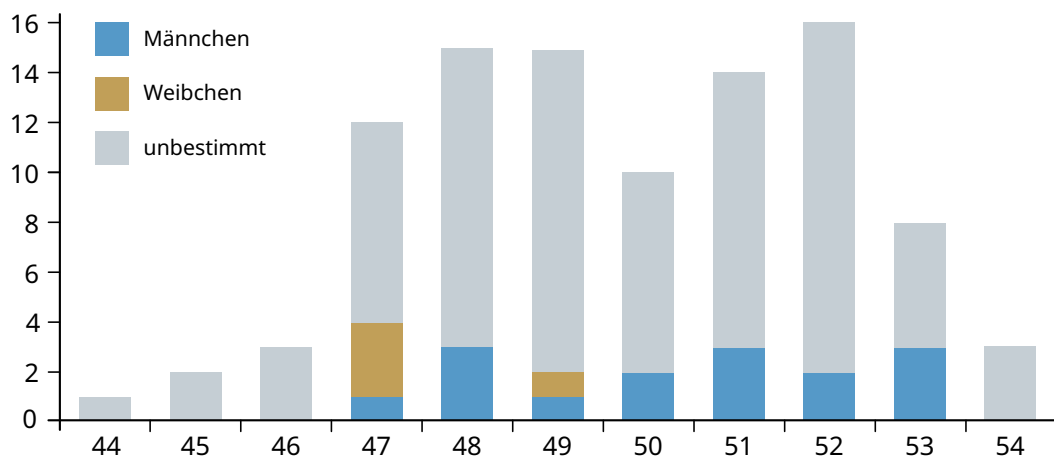


Abb. 5 Teilfederlänge von $n = 98$ Fitisen (*Phylloscopus trochilus*), deren linke Handschwinge H8 im Elbingtal bei Güntersberge/Harz in den Jahren 2001 bis 2025 gemessen wurden, darunter sicher geschlechtsbestimmte sieben Weibchen und zwölf Männchen.

- 1 Feder fehlt oder Federkeim der neuen Feder ist bereits sichtbar.
- 2 Feder sprengt gerade den Federkeim oder hat bis zu einem Drittel ihrer künftigen Länge erreicht.
- 3 Feder zwischen einem und zwei Drittel ihrer künftigen Länge gewachsen.
- 4 Feder länger als zu zwei Drittel ausgewachsen, jedoch noch nicht vollständig ausgewachsen oder mit Resten der Federscheide an der Basis.

Alle erfassten Daten sind in Feldbüchern notiert und wurden später in artspezifische Excel-Tabellen übertragen. Die des Fittises enthält Spalten für die Handschwingen H10 bis H1, für die Armschwingen A1 bis A6 sowie A7 bis A9 (Schirmfedern) des linken Flügels und für die Steuerfedern S1 bis S6 (Tab. 2).

Wie Tab. 2 sehr schön erkennen lässt, erstreckt sich der Zeitraum, während dessen im Harz adulte Fittisse ihre Handschwingen erneuern, vom zweiten Junidrittel bis hinein in den August. Den Anfang machte am 12.06.2017 das Männchen DEH BX6565 mit einer zu zwei Dritteln ihrer endgültigen Länge herausgeschobenen Handschwinge H1 und einer halblangen H2. Die restlichen Handschwingen sowie alle Armschwingen und Steuerfedern dieses Individuums waren noch alt.



Abb. 6 Mit einer gemessenen Teilfederlänge von 52,5 mm handelte es sich bei dem am 19.06.2025 untersuchten Fitis (*Phylloscopus trochilus*) DEH RX7340 vermutlich um ein Männchen. Im Bild sichtbar ist die Mauser in den Handschwingen mit den wachsenden H1 bis H3; H4 fehlte. Nicht sichtbar sind die Kiele der ebenfalls zeitgleich wachsenden Großen Decken sowie der Kiel von Schirmfeder A8.

Foto: Klaus George

Tab. 2 Mauserprotokolle von im Elbingtal bei Güntersberge (Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt) gefangenen Fittissen (*Phylloscopus trochilus*) im jahreszeitlichen Verlauf. Grün hervorgehoben sind die während der Pränuptialmauser im Überwinterungsgebiet erneuerten Federn. Grau unterlegte Felder zeigen die Gebiete von Flügel und Schwanz, in denen zum jeweiligen Zeitpunkt Federn wuchsen. Blaue Felder stehen für ausgewachsene neue Federn.

Ring	Datum	H10	H9	H8	H7	H6	H5	H4	H3	H2	H1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	S1	S2	S3	S4	S5	S6
BX6565	6/12/2017	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KX3112	6/14/2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LX7797	6/14/2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RX7341	6/19/2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RX7340	6/19/2025	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KX3112	6/26/2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BX6417	7/5/2017	0	0	0	0	1	3	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
KX3272	7/25/2020	0	0	0	1	2	4	4	5	5	5	3	1	0	0	0	0	1	5	1	4	4	4	3	2	2
KX3112	7/31/2020	0	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KX3254	8/6/2020	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Maximal wuchsen während der Brutmauser beim Männchen DEH KX3272 am 25.07.2020 acht Schwung- und alle sechs Steuerfedern gleichzeitig; es konnte 983 Tage später am 04.04.2023 im Untersuchungsgebiet Elbings-tal kontrolliert werden. Jahreszeitlich letztmalig ließ sich dort am 06.08.2020 ein Individuum fangen, welches noch mauserte. Später im Jahr konnte ich innerhalb des Untersuchungsgebietes einzig am 22.08.1994 einen Fitis unbekannter Herkunft sicher als Altvogel bestimmen.

In Großbritannien beansprucht die Postnuptialmauser ca. 30 bis 40 Tage, in Finnland 37 (29) bis 40 Tage (Ginn und Melville 1983). Viel länger dürfte es in Deutschland ebenfalls nicht dauern, denn anlässlich seiner Beringung am 26.06.2019 bzw. seines zweiten Kontrollfangs am 14.06.2023 hatte das Männchen DEH KX3112 noch nicht mit der postnuptialen Mauser begonnen, obwohl es doch am 31.07.2020, dem Tag seines ersten Kontrollfangs, bereits den Mauserwert 41 (von maximal 50) erreicht hatte. Zur Berechnung des Mauserwertes siehe Kasperek (1981).

5 DISKUSSION

Wüst (1981) beklagte, dass heimkehrende Fitisse bzw. Erstbeobachtungen oft das einzige Datenmaterial sind, welches sich überhaupt zur Art findet. Nachhaltig verbesserte sich diese Situation erst 1989 mit der Einführung des durch den Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) koordinierten Monitorings häufiger Vogelarten. Auf Basis vom Statistischen Bundesamt gezogener 1 km² großer Probeflächen fand es 2004 seine Fortsetzung im Monitoring häufiger Brutvögel. Die Probeflächen sind über das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland verteilt und liefern Bestandstrends für aktuell 99 Vogelarten (DDA 2025). Darauf basierend war im Zwölfjahrestrend 2004 bis 2016 für den Fitis eine moderate Bestandsabnahme von jährlich 1 % bis 3 % festzustellen (Gerlach et al. 2019). Über Ursachen des negativen Trends geben die Zahlenreihen des Monitorings freilich keine Auskunft. Bereits zuvor, im Zeitraum 1989 bis 2003, war der Brutbestand des Fittisses gesunken. Flade und Schwarz (2004) zählten ihn zu jenen sieben von neun Waldvögeln Mittel- und Norddeutschlands, für deren Bestandsrückgang die Ursachen höchstwahrscheinlich außerhalb von Deutschland zu suchen seien. Es sollte in den Durchzugs- oder Überwinterungsgebieten Einflussfaktoren geben, die jährliche Bestandsschwankungen der meisten jener sieben Waldvogelarten gleichsinnig steuern. Vermutet wurden dramatische Veränderungen in Afrika. Es wurden aber beispielsweise keine Korrelationen zwischen den jährlichen Niederschlagssummen im Sahel und den Bestandsveränderungen gefunden.

Was dennoch im anhaltenden Diskurs verblieb, ist ein vermuteter Zusammenhang zwischen Auswirkungen der globalen Klimaerwärmung und negativen Bestands-trends vieler Langstreckenzieher. Mit Veröffentlichung der „Krefelder Studie“ weckte später auch der weltweite Rückgang der Insektenpopulationen großes Interesse unter Wissenschaftlern sowie in der Politik (Hallmann et al. 2017). Seither steht neben den Auswirkungen des Klimawandels zweitens ein vermuteter Kaskaden-effekt des Verlusts an Insektenvielfalt und -häufigkeit auf Nahrungsnetze im öffentlichen Diskurs. Doch gibt es ganz offensichtlich auch hier keinen allgemeingültigen, einfachen Zusammenhang. Die Tatsache, dass bei Langstreckenziehern oft stärkere Bestandsrückgänge als bei Standvögeln oder Kurzstreckenziehern festzustellen sind, führt drittens zu Überlegungen hinsichtlich trophischem Mismatch (Bairlein 2022). Insbesondere jene Zugvögel, die wie der Fitis in Afrika südlich der Sahara überwintern, kehren infolge des Klimawandels bei höheren Gradtagen heim. Gradtag beschreibt einen Indikatorwert für „thermische Verzögerung“, errechnet aus kumulierten Winter- und Frühlingstemperaturen und soll für den jeweiligen Zeitpunkt biologischer Frühjahrereignisse stehen. Eine Ansammlung „thermischer Verzögerung“ könnte geringere Anpassung an die Frühlingsphänologie bedeuten (Saino et al. 2011). Hinweise darauf, dass ein solches zeitliches Auseinanderfallen von höchster Nahrungsverfügbarkeit und Brutbeginn tatsächlich zu großräumigen Bestandsrückgängen betroffener Vogelarten geführt hat, lassen sich jedoch bisher auch nicht eindeutig belegen (NWO 2025). So galt es also, der von Gatter und Mattes (2018) angestellten Vermutung nachzugehen, wonach der wichtigste großräumig wirksame Faktor für den Rückgang des Fittisses die vor allem in der Schweiz und später in Westdeutschland gebräuchliche Art der naturnahen Waldbewirtschaftung ohne Kahlschläge sein dürfte. Die relative Bestandsentwicklung in Bezug zum Mittelwert der 35 Jahre 1990 bis 2024 in der Schweiz bildet der aktuelle Brutbestandsindex der Schweizerischen Vogelwarte ab (Strebel et al. 2024). Danach befindet sich der Fitis dort 2024 mit nur noch 33 % im Allzeittief (max. 210 % im Jahr 1993). Ostdeutschland war längst auf demselben Weg, als das Orkantief Friederike im Januar 2018 sowie die nachfolgenden Dürrojahre und Borkenkäferkalamitäten einer planmäßigen Waldentwicklung mit der Zielstellung, ebendort ebenfalls wegzukommen von Kahlschlägen und Altersklassenwald, hinsichtlich Zeitpunkt der Zielerreichung großflächig in eine ferne Zukunft verbannte.

Wer bei häufigen Brutvögeln allein auf das Große und Ganze schaut, nämlich deren landes- oder gar europa-

weite Bestandsentwicklung, der läuft wie oben geschildert Gefahr, nach globalen Ursachen für Bestandsveränderungen zu suchen. Vorliegende Langzeitstudien aus dem Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt sind hingegen geeignet, sich den Blick für nicht unwesentliche Details zu bewahren.

Das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2000) sieht Hainsimsen-Buchenwald submontaner Ausprägung als die potentiell natürliche Vegetation in jenem Teil des Unterharzes, zu dem das Untersuchungsgebiet Elbingstal gehört. Ohne Einfluss des Menschen wäre deshalb wohl kaum eine besonders große Artenvielfalt zu erwarten. Remmert (1989) verweist diesbezüglich beispielhaft auf den Rotbuchenwald im westlich vom Harz gelegenen Solling mit einer sehr geringen Diversität. Anders als Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) oder Tannenmeise (*Periparus ater*; George 2024a) würde der Fitis dennoch zur Brutvogelgemeinschaft des Unterharzes gehören, denn stellt man sich wie Remmert (1989) einen Buchenurwald vor als Mosaik synchroner Stadien von Optimal- über Zerfalls- und Verjüngungsphase, so fände darin auch eine Pionierart junger Wälder wie der Fitis mal hier, mal dort sein Habitat. In vielen Gegenden Deutschlands würde sich während der Zerfallsphase mit den sterbenden Bäumen normalerweise eine Artenkombination zunächst aus Brombeeren (*Rubus spec.*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), dann aus Birken und Weiden (*Salix spec.*), darauf aus Eschen, Ahorn und Vogelkirschen (*Prunus avium*) ansiedeln und dann erst würde wieder eine Neubestockung mit Rotbuche erfolgen (Remmert 1989).

Mal hier, mal dort im untersuchten Wirtschaftswald des Harzes: Den Neuen Koulissenweg, von wo aus 2023 das Foto Abb. 1 entstand, den gab es erst 1999. Bis 2003 war der Fichtenforst in Fotoposition dicht genug, dass darin zwar der Tannenhäher vorkam, nicht jedoch der Fitis. Der Trassenaufrieb für den Wegebau brachte eine erste Auflichtung, entwickelte sich bald zum sprichwörtlichen Einfallstor für zweierlei Arten Fichtenborkenkäfer (George 2025a). Mit zunehmendem Licht am zuvor von dichter Nadelstreu bedeckten Waldboden konnten sehr schnell eine krautige Bodenvegetation und Pioniergehölze aufkommen; es wuchsen u. a. Birke, Sal-Weide (*Salix caprea*) und Espe. Dadurch erst wurde dem Fitis ein Weg bereitet, sich auf zuvor allein vom dichten Fichtenforst bestimmten Terrain anzusiedeln. Einer überregionalen Bestandszunahme bedurfte es dazu nicht!

Die Betrachtung der differenzierten Waldentwicklung aller zehn forstwirtschaftlichen Unterabteilungen innerhalb des Untersuchungsgebietes erklärt die Zusam-

menhänge von Habitat- und Brutbestandsentwicklung, bestätigt so die Richtigkeit der von Gatter und Mattes (2018) angestellten Vermutung. Schon zwei Jahrzehnte zuvor hatten Steffens und Saemann (1998) festgestellt: Sobald der Kronenschluss junger Wälder bzw. eine Überschirmung des Waldbodens so dicht wird, dass die Krautschicht ausdunkelt, sind wichtige Voraussetzungen für die Ansiedlung des Fitisses nicht mehr gegeben. Noch konkreter wurden Litzbarski und Litzbarski (2001): Geschlossene Wälder ab Kronenschluss von mehr als 60 % werden weitgehend gemieden. Eine hervorragende bildliche Darstellung der Lebensraumansprüche des Fitis bis hin zum Einfluss auf dessen Siedlungsdichte findet sich in Mildenerger (1984). Heutzutage ist forstwirtschaftliche Nutzung an erster Stelle verantwortlich für ein wechselndes Auf und Ab der Brutbestände einer an junge Wälder angepassten Vogelart. Haensel und König (1974–1991) wussten, dass dunkle Buchenforste unbesetzt sind. Sie ähneln Buchenurwald in dessen Optimalphase. Erst Licht am Waldboden lässt Jungwuchs aufkommen, wie oben beschrieben solcher, der oft nicht der ursprünglichen Baumart angehört.

Natürlich gibt es neben Walddynamik, ob menschgemacht oder nicht, weitere Einflussgrößen innerhalb von Brutgebieten. So ist die Überlebensrate der Jungvögel maßgeblich abhängig von der Witterung in den Monaten Juni und Juli. Van den Bremer et al. (2019) stellten diesbezüglich fest: Je trockener und wärmer diese Monate waren, desto höher war die Überlebensrate im ersten Lebensjahr. Die Bedingungen im Winter und während des Vogelzugs scheinen einen gewissen Einfluss auf die Überlebensrate adulter Fitisse zu haben: In trockenen Jahren in der afrikanischen Sahelzone verringerte sich deren Überlebensrate, doch sind jährliche Schwankungen der Bestände und demografische Parameter nicht unbedingt ausschlaggebend für die langfristige Populationsentwicklung. Van den Bremer et al. (2019) diskutierten deshalb ebenfalls die Veränderungen in der Waldbewirtschaftung als maßgebliche Ursache der negativen Bestandsentwicklung des Fitis. Den Schlüssel zur Identifizierung von hauptsächlich bestandsbeeinflussenden Faktoren sahen sie in der Gewinnung von Brutdaten, insbesondere zum Nisterfolg. Erst damit könnte es gelingen, eine kausale Verknüpfung zwischen Populationstrend und der match/mismatch-Hypothese herzustellen. Die durchschnittliche Abundanz von 19 Revierpaaren/km² über 33 Untersuchungsjahre passt zur großflächigen Bestandsschätzung für den Harz in Niedersachsen im Zeitraum 1998 bis 2003, für die Zang und Wiehe (2005) von bis zu 24 Paaren/km² ausgingen. Überwiegt der positive Einfluss der Habitatqualität einem vermuteten Auseinanderdriften von höchste-

Nahrungsverfügbarkeit und Brutbeginn, so sollten die Brutbestände des Fitis im Harz mittelfristig weiter ansteigen. Höchste Abundanzen fanden Haensel und König (1974–1991) hier mit 4,8 bis 18,1 Brutpaaren / 10 ha. Gute Voraussetzung für eine Verstetigung des kleinflächig nachgewiesenen positiven Bestandstrends im gesamten Naturpark Harz bieten die neuerdings überwiegenden Wiederaufforstungen großer Kahlfächen im Weitverband (George 2025b). Viel wird davon abhängen, wie intensiv die wiederaufgeforsteten Flächen künftig gepflegt werden, wieviel Birke und andere Pionierbaumarten als Beimengung zu den gepflanzten Bäumen seitens der Forstwirtschaft geduldet werden.

Hoffnungsvoll stimmen könnte auch die Feststellung, dass die jahreszeitlich früheste Erstbeobachtung bzw. der jahreszeitlich früheste Fang eines Fittisses innerhalb des Untersuchungsgebietes erst in einem der spätesten der mehr als drei Jahrzehnte umfassenden Langzeitstudie erfolgte. Durch frühere Heimkehr ins Brutgebiet gelingt es beispielsweise der Kurz- und Mittelstrecke ziehenden Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) möglichen Gefährdungen durch Mismatch zu trotzen, doch ist ihr Bestandsanstieg im Untersuchungsgebiet Elbingstal ebenfalls hauptsächlich auf eine Verbesserung der Habitatqualität zurückzuführen (George 2024b). Selbstverständlich bestehen Wechselbeziehungen zwischen Klimawandel und Veränderungen in der heimischen Natur, aber solche statistisch gesichert zu quantifizieren bedürfte es aufwändiger Erfassungsmethoden (Feige 2022). Die geringe Aussagekraft des bloßen Sammelns einzelner Erstbeobachtungswerte hatte völlig zu Recht schon Gnielka (1971) thematisiert.

Bezüglich mitgeteilter Maße ist vorliegende Arbeit ein Aufruf, im Rahmen von Beringungen erhobene Daten zur Länge der Handschwing H8 als modernes Flügelmaß bitte auch zu veröffentlichen. Von besonderem Interesse sind dabei solche Daten, die an Brutvögeln genommen wurden. Anders als anhand der Gefiederfärbung lassen sich die Geschlechter des Fitis zu einem hohen Prozentsatz anhand der Federlänge unterscheiden (Winkler und Jenni 2007). Ein höchstmöglicher Prozentsatz veröffentlichter Messergebnisse mit Bezug zu verschiedenen Regionen innerhalb seines nahezu transpaläarktischen Verbreitungsgebietes muss das Ziel einer wissenschaftlichen Vogelberingung bzw. einer anwendungsorientierten Forschung sein.

Veröffentlichungen zu Ergebnissen aus Untersuchungen der Brutmauser freilebender Fittisse in Deutschland, sofern solche überhaupt gezielt durchgeführt wurden, sind so gut wie keine zu finden. Im Ergebnis der hier vor-

liegenden Auswertung der Mauserprotokolle aus dem Harz muss offenbleiben, ob die Mauser der Altvögel vor dem Verlassen des engeren Brutgebietes abgeschlossen wird.

Was Glutz von Blotzheim und Bauer (1991) etwas vage formuliert zum Beginn des Wechsels der Armschwingen schreiben, lässt sich insoweit konkretisieren, als dass dieser mit Ausfall der Schirmfeder A8 beginnt. Zu jenem Zeitpunkt können bereits auch die ersten Steuerfedern wachsen. Das findet seine Bestätigung im vermutlich einzigen, von Schönfeld (1984) mitgeteilten, Mauserprotokoll eines freilebenden Fitis aus Deutschland. Bei dem von ihm am 02.07.1978 in Sachsen-Anhalt untersuchten männlichen Brutvogel begann der Wechsel der Armschwingen ebenfalls in den Schirmfedern; A1 fehlte während die Mauser in den Handschwingen bis zur gleichzeitig fehlenden H6 reichte und sich alle Steuerfedern im Wachstum befanden.

6 LITERATUR

- Bairlein F (2022)** Das große Buch vom Vogelzug. Eine umfassende Gesamtdarstellung. AULA-Verlag, Wiebelsheim
- Bibby CJ, Burgess ND, Hill DA (1995)** Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Übersetzt und fachlich bearbeitet von Bauer HG. Neumann Verlag, Radebeul
- DDA - Dachverband Deutscher Avifaunisten:** Monitoring häufiger Brutvögel (MhB). <https://www.dda-web.de/monitoring/mhb/programm>, Seitenaufruf August 2025
- Dornbusch M, Grün G, König H, Stephan B (1968)** Zur Methode der Ermittlung von Brutvogel-Siedlungsdichten auf Kontrollflächen. Mitteilungen der Interessengemeinschaft Avifauna DDR der Biologischen Gesellschaft in der DDR 1:7–16
- Feige KD (2022)** Zum Wert der Erfassung von Sangesbeginns- und Erstbeobachtungs-Daten der Vögel. Acta Ornithoecol 9:251–275
- Flade M, Schwarz J (2004)** Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms, Teil II: Bestandsentwicklung von Waldvögeln in Deutschland 1989–2003. Vogelwelt 125:177–213
- Gatter W, Mattes H (2018)** Vögel und Forstwirtschaft. Eine Dokumentation der Waldvogelwelt im Südwesten Deutschlands. Verlag regionalkultur, Karlsruhe
- George K (2017)** Langjährige Bestandsentwicklung häufiger Brutvogelarten im Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt. Vogelwarte 55:217–234
- George K (2024a)** Bestandsentwicklung und Jahresmauser der Tannenmeise *Parus ater* im Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt. Ornithol Mitt 75:115–134
- George K (2024b)** Bestandsentwicklung, Jahresmauser und jahreszeitliches Auftreten der Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* im Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt. Ornithol Mitt 75:3–24

- George K (2025a)** Goldhähnchen im Naturpark Harz/ Sachsen-Anhalt: Bestandsentwicklung 1993 bis 2023 und Jahresmauser. Ornithologischer Beobachter 122:224-237
- George K (2025b)** Erlebnisbericht ADEBAR 2 – Fasan *Phasianus colchicus* und andere im Harz seltene Vogelarten. Apus 30:71–79
- Gerlach B, Dröschmeister R, Langgemach T, Borkenhagen K, Busch M, Hauswirth M, Heinicke T, Kamp J, Karthäuser J, König C, Markones N, Prior N, Trautmann S, Wahl J, Sudfeldt C (2019)** Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW Münster
- Ginn HB, Melville DS (1983)** Moults in Birds. BTO Guide, 19. Tring
- Glutz von Blotzheim UN, Bauer KM (1991)** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12/II Passeriformes (3. Teil). Aula-Verlag, Wiesbaden
- Gnielka R (1971)** Die Ankunft der Zugvögel als statistisches Problem. Ornithol Mitt 25:33–38
- Haensel J, König H (1974–1991)** Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum IX: 1–630
- Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E, Siepel H, Hofland N, Schwan H, Stenmans W, Müller A, Sumser H, Hörren T, Goulson D, de Kroon H (2017)** More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLOS ONE 12:e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>
- Jenni L, Winkler R (1989)** The feather-length of small passerines: a measurement for wing-length in live birds and museum skins. Bird Study 36:1–15
- Jenni L, Winkler R (1994)** Moults and ageing of European passerines. Bloomsbury, London
- Kasperek M (1981)** Die Mauser der Singvögel Europas - ein Feldführer. Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Lengede
- Königstedt D (1990)** Die „Federlänge“ als neues Flügelmaß bei Kleinvögeln. Ber Vogelwarte Hiddensee 10:58–62
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2000)** Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1 : 200.000. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 1/2000:1–230
- Litzbarski B, Litzbarski H (2001)** Fitis – *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus 1758). In: ABBO – Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (Hrsg): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur+Text Verlag, Rangsdorf
- Mildenberger H (1984)** Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 2. Kilda-Verlag Pölking, Greven
- NWO – Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e. V. (2025)** Vogelzug und Klimawandel: Wenn das Timing nicht mehr stimmt. Was ist ein phänologischer Mismatch? <https://joomla.nw-ornithologen.de/index.php/daten-und-service/faq/547-faq-vogelzug-und-klimawandel-mismatch>, Seitenaufruf August 2025
- Remmert H (1989)** Ökologie: ein Lehrbuch. 4., neubearbeitete und erweiterte Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo
- Saino N, Ambrosini R, Rubolini D, von Hardenberg J, Provenzale A, Hüppop K, Hüppop O, Lehikoinen A, Lehikoinen E, Rainio K, Romano M, Sokolov L (2011)** Climate warming, ecological mismatch at arrival and population decline in migratory birds. Proceedings of the Royal Society B 278:835–842
- Schönfeld M (1984)** Der Fitislaubsänger. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt
- Steffens R, Saemann D (1998)** Fitis – *Phylloscopus trochilus* (L., 1758). In: Steffens R, Saemann D, Größler K (Hrsg): Die Vogelwelt Sachsens. Gustav Fischer, Jena
- Strebel N, Antoniazza S, Auchli N, Birrer S, Bühler R, Sattler T, Volet B, Wechsler S, Moosmann M (2024)** Zustand der Vogelwelt in der Schweiz: Bericht 2024. <https://www.vogelwarte.ch/de/forschen/brutbestandsindex>, Seitenaufruf August 2025
- Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Pertl C, Linke TJ, Georg M, König C, Schikore T, Schröder K, Dröschmeister R, Sudfeldt C (2025)** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1., überarbeitete Auflage. Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW), Münster
- van den Bremer L, van den Turnhout C, Schekkerman H, Deuzeman S, van der Jeugd H, Foppen R (2019)** Contrasterende aantaltrends van Tjiftjaf en Fitis: wat leert ons het CES? Limosa 92:36–44
- Winkler R, Jenni L (2007)** Alters- und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel. Schweizerische Vogelwarte Sempach
- Wüst W (1986)** Avifauna Bavariae. Die Vogelwelt Bayern im Wandel der Zeit. Bd. II. München
- Zang H, Wiehe H (2005)** Fitis *Phylloscopus trochilus* (L., 1758). In: Zang H, Heckenroth H, Südbeck P (Hrsg): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Drosseln, Grasmücken, Fliegenschnäpper. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Sonderreihe B 2.9

ZITATVORSCHLAG

George K (2026) Gegen den Trend: Bestandszunahme des Fitis (*Phylloscopus trochilus*) auf einer Kontrollfläche im Naturpark Harz. Vogelwarte 64:23–35

KONTAKT

Klaus George

✉ klaus.george@t-online.de

📍 Pappelweg 183e
06493 Ballenstedt, OT Badeborn



VOGELWARTE | BAND 64 | HEFT 1 | FEBRUAR 2026 | SEITE 36–46

Meldungen aus den Markierungszentralen

Christof Herrmann, Olaf Geiter, Wolfgang Fiedler

Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

Foto: Ingrid Litterscheid

Ringfunde – herausgepickt

Nachfolgend stellen wir erneut eine Auswahl von interessanten Ringfunden der deutschen Beringungszentralen vor. Es handelt sich um ausgewählte, in der Regel außergewöhnliche Ringfunde. Als Grundlage für Auswertungen ist diese (subjektiv geprägte) Auswahl nicht geeignet, dafür sollte stets das gesamte vorhandene Ringfundmaterial gesichtet werden. Es liegt jedoch durchaus in der Absicht der Autoren, Anregungen für weitergehende Fragestellungen zu geben und zu weiterführenden Ringfundanalysen zu ermutigen. Interessenten, die Ringfunde für Auswertungen verwenden möchten, können sich an die Beringungszentralen wenden.

Abkürzungen der Beringungszentralen (BZ):

CZP = Tschechien (Prag)
DEH = Deutschland, Hiddensee (Güstrow)
DER = Deutschland, Radolfzell (Radolfzell)
DEW = Deutschland, Helgoland (Wilhelmshaven)
FRP = Frankreich (Paris)
HGB = Ungarn (Budapest)
ISR = Island (Reykjavik)
NOS = Norwegen (Stavanger)
PLG = Polen (Gdansk)
SKB = Slowakei (Bratislava)
SVS = Schweden (Stockholm)

Wachtel (*Coturnix coturnix*),

DEW 6507116

Im letzten Bericht unter dieser Rubrik (Herrmann et al. 2025) hatten wir einige Wiederfunde von Wachteln aus dem Beringungsprogramm im Münsterland vorgestellt. Angeregt durch die vielversprechenden Ergebnisse dieses Projektes wurden ab 2024 auch in Ostdeutschland zwei gezielte Beringungsprojekte für Wachteln gestartet: Erik Eckstein konnte 2025 bei Bernburg 20 Wachteln beringen; Jonas Baudson begann 2024 im Raum Greifswald mit der Wachtelberingung, er konnte in den Jahren 2024 und 2025 85 Wachteln fangen. Am Helmestausee Berga-Kelbra gelang der dortigen Beringergemeinschaft in den Jahren 2024 und 2025 der Fang von insgesamt 456 Wachteln, darunter ein Vogel mit einem Helgoland-Ring. Dieser war am 12.08.2025 als diesjähriger Vogel auf der Zentraldeponie Münster-Coerde von Johannes Amshoff beringt worden. Am 22.08.2025 wurde er am Helmestausee von Burkhard Lehmann kontrolliert (Entfernung 240 km). Im Helgolandbereich wurden 2024 und 2025 insgesamt 771 Wachteln beringt. Im Hiddensee-Bereich sind im Zeitraum von 1964 bis 2023 insgesamt nur 115 Wachteln beringt worden. Die Ausweitung der Beringungsaktivitäten für diese Art sowohl im Helgoland- als auch Hiddensee-Bereich lässt interessante Ergebnisse erwarten.

Stockente (*Anas platyrhynchos*),**DEH EA 232162**

Diese Stockente wurde am 06.09.2022 von Hartmut Kolbe als eben flüggendes Männchen in Meinsdorf, OT von Dessau-Roßlau (Sachsen-Anhalt), beringt und am 25.04.2025 von Ilya Vikhrev bei Shirokiy Prilukin in der Region Archangelsk (Russland) geschossen, 2.411 km nordöstlich des Beringungsortes. Wie gelangt eine in Ostdeutschland erbrütete Stockente zu Beginn der Brutzeit so weit nach Nordosten? Bereits Thomson (1923, 1931) stellte anhand von britischen Ringfunden eine Abwanderung von Enten weit nach Osten fest und kam zu der einleuchtenden Annahme, dass diese Vögel keinen normalen Zugweg ausgeführt haben, sondern durch artgleiche Überwinterer in deren östliche Heimatgebiete mitgerissen wurden (Abmigration, Abwanderung aus der Heimat in ein neues Brutgebiet, s. auch Schüz und Weigold 1931). Dieses Phänomen ist offenbar auch für ostdeutsche Stockenten zutreffend: Der hier erwähnte Ringfund stellt keine Ausnahme dar, im Datenmaterial der BZ Hiddensee gibt es mehrere Rückmeldungen hier erbrüteter Vögel aus östlichen Gebieten, einschließlich Russland.

Höckerschwan (*Cygnus olor*),**Zahlreiche Opfer der Vogelgrippe**

Das hochpathogene aviäre Influenza-Virus (HPAI) H5N1 hat im Herbst 2025 zu einem Massensterben von Kranichen geführt (Günther et al. 2026). Derartige Ereignisse erregen die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit; weniger wahrgenommen wird hingegen, dass das Virus permanent in Wildvogelpopulationen zirkuliert. Im Winter 2025/26 waren in größerer Zahl u. a. auch Höckerschwäne betroffen. Folgende Ringfunde von Vögeln, die positiv auf das Virus getestet wurden, wurden den BZ gemeldet:

- 14.11.2025; Grubenteich bei Rammenau, Sachsen: DEH AA 14595 (nichtflügge beringt am gleichen Ort am 07.08.2022);
- 17.11.2025; Grubenteich bei Rammenau, Sachsen: DEH AA 15572 und DEH AA 15573 (nichtflügge beringt am 30.08.2025 am gleichen Ort; Nestgeschwister);
- 02.12.2025 in Wiesau, Oberpfalz: CZP LA416 (beringt als Jungvogel am 01.08.2015 in Chodský Újezd bei Pilsen, Tschechien);
- 08.12.2025; Wollschankteich bei Königswartha, Sachsen: PLG AH6735 (beringt als diesjährig am 17.11.2023 bei Wawrzynowice, Wojewodschaft Opolskie, Südpolen);
- 26./27.01.2026: Olbasee bei Wartha, Sachsen: DEH AA 14591 (eben flügge beringt am 05.08.2022 bei

Rammenau, Sachsen); DEH AA 15480 (nichtflügge beringt am 13.07.2024 bei Deutschbaselitz, Sachsen); CZP LA6651 (nichtflügge beringt am 12.07.2024 bei Kosorice im Raum Prag); CZP LA7943 (weiblich, adult, beringt am 04.09.2025 bei Luhov, Ceska Lipa, Tschechien).

Singschwäne (*Cygnus cygnus*),**DEH AA 10595–10600; DEH AA 15626–15628; Halsbänder gelb 4T08–4T16**

Seit einigen Jahren brüten Singschwäne in geringer Zahl auch in Ostdeutschland. Die ersten Beringungen nichtflügger Jungvögel datieren auf das Jahr 1998. Seitdem wurden insgesamt 76 Jungschwäne aus 13 Brutten mit Hiddensee-Ringen und, bis auf die beiden Erstberingungen 1998, auch mit codierten Halsbändern markiert. Da der Singschwan hier erst in jüngerer Zeit als Brutvogel auftritt, stellt sich die Frage nach den Wanderungsbewegungen der in Ostdeutschland erbrüteten Vögel. Aufgrund der Markierung mit Halsbändern lassen sich diese recht gut verfolgen.

Am 18.07.2024 beringte Burkhard Lehmann bei Schkopau eine fast komplette Singschwänfamilie – acht Jungvögel und das Weibchen. Bis zum 29.01.2025 wurde diese Familie zehnmal vom Beringungsort bzw. aus der näheren Umgebung gemeldet – das Weibchen allerdings letztmalig am 25.09.2024 in der Nähe des Beringungsortes. Am 06.05.2025 wurden die Jungschwäne gemeinsam in Ostpolen bei Łęgowo (Woiwodschaft Ermland-Masuren) abgelesen, 764 km vom Beringungsort entfernt. Danach haben sich die Geschwister offenbar getrennt, die nächsten Meldungen betrafen nur noch Einzelvögel:

- DEH AA 15627 (gelb 4T15) wurde am 15.10.2025 bei Kitee (ca. 350 km nordöstlich von Helsinki, Finnland) abgelesen;
- DEH AA 15628 (gelb 4T16) wurde ebenfalls in Finnland am 13.01.2026 bei Voikkaa (ca. 130 km nordöstlich von Helsinki) frisstot gefunden;
- DEH AA 10600 (gelb 4T13) hielt sich im Januar 2026 in Westpolen auf, der Vogel wurde am 15.01., 18.01. und 25.1.2026 in der Nähe der Warthe-Niederung zwischen Skwierzyna und Międzychód, etwa 85 km westlich von Poznan, beobachtet.

Die in Ostdeutschland geschlüpften Jungvögel sind also nach Osten abgewandert und haben dort recht unterschiedliche Zerstreuungswanderungen vollzogen.

**Austernfischer (*Haematopus ostralegus*),
DEW 4272435**

Bei Oldervika (70°31' N; 024°11' E) in der norwegischen Finnmark wurde der Ring dieses in Minsen/Niedersachsen (53°43' N; 007°59' E) markierten Austernfischers aus der Entfernung abgelesen. Es ist der bisher nördlichste Wiederfund eines in Deutschland beringten Austernfischers. Der Beringungsort an der Nordseeküste und der Wiederfundort liegen 2.039 km auseinander. Der Vogel wurde am 26.10.2011 von Franziska Hillig beringt und 4.902 Tage später am 28.03.2015 in Nordnorwegen wiedergefunden.

**Austernfischer (*Haematopus ostralegus*),
ISR 4119937; Farbring weiß JK**

Nach einem 2009 an der Wurster Nordseeküste bei Dorum-Neufeld (Niedersachsen) gefangenen, auf Island nicht flügge beringten Austernfischer ist dies der zweite Fund eines isländischen Austernfischers in Deutschland. Kein bisher in Deutschland gefundener Vogel dieser Art wurde weiter westlich beringt. Dieser Austernfischer wurde am 24.05.2021 auf dem Friedhof von Keflavik (64°01' N; 022°35' W) als nicht diesjähriges Männchen markiert. Christoph Behnen konnte am 28.01.2025 den Ring des Vogels in Wilhelmshaven (53°36' N; 008°07' E) ablesen. Dieser Vogel zeigt, dass auch Austernfischer der isländischen Population im Wattenmeer überwintern.

**Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*),
NOS 7661399; Kombination aus Farbringen**

Der Mornellregenpfeifer ist in Deutschland ein spärlicher Durchzügler. Beringungen dieser Art sind hierzulande selten. Seit 1909 wurden von der Markierungszentrale Helgoland nur 89 Vögel dieser Art markiert, davon etliche im Ausland (Norwegen, Finnland, Russland). In Österreich, das bis 2015 von der BZ Radolfzell mit betreut wurde, wurden in den 1970er bis 1990er Jahren in Kärnten und in kleinerem Umfang in der Steiermark 261 Mornells beringt, die 14 Wiederfunde, darunter fünf Fernfunde erbrachten (Frankreich, Marokko). In der Datenbank der BZ Hiddensee gibt es keine Beringungsdatensätze für den Mornell.

Die Helgoland-Ringvögel erbrachten fünf Wiederfunde, davon zwei im Ausland (Italien und Marokko). Der hier vorgestellte Vogel ist erst der zweite Wiederfund eines im Ausland beringten Mornellregenpfeifers in Deutschland. Er wurde am 17.06.2024 als vorjähriger Vogel in Steinbuoksla/Hordaland/Norwegen (60°23' N; 007°36' E) markiert. Nach 70 Tagen fing Jonas Till Jäschke diesen Mornellregenpfeifer am 26.08.2024 in der Leester Marsch (53°01' N; 008°50' E) in Niedersachsen. Die Ent-

fernung zwischen Beringungs- und Wiederfundort beträgt 823 km.

Der erste Wiederfund eines Mornells mit ausländischem Ring in Deutschland war ein am 08.07.2022 als Fängling bei Muonio in Finnisch-Lappland beringter Vogel, der als Teil eines Trupps von 14 Mornells vom 27. bis 30.08.2022 bei Gut Seligenstadt in Unterfranken anhand der Farbberingung identifiziert werden konnte.

**Kampfläufer (*Calidris pugnax*),
DEW 6266565**

Dies ist ein besonderer Wiederfund. Es ist nach über 120 Jahren Vogelberingung der bislang östlichste Wiederfund eines in Deutschland beringten Vogels. Der Beringer Bernd Riedel hätte sicher nicht mehr erwartet, nach 50 Jahren einen Wiederfund dieses Vogels gemeldet zu bekommen.

Bernd Riedel beringte am 12.08.1975 in den heute nicht mehr existierenden Schlammteichen der Zuckerfabrik Northeim/Niedersachsen ein diesjähriges Männchen eines Kampfläufers. Im Februar 2025 erhielt die Markierungszentrale Helgoland die Mitteilung der russischen BZ in Moskau, dass dieser Kampfläufer am 31.05.1978 im Fernen Osten geschossen wurde. Die Frage, warum eine solche Verzögerung bei der Weitermeldung auftrat, blieb unbeantwortet. Da aber ein am 31.05.1978 geschossener Kampfläufer gemeldet wurde, ist dieser Fund plausibel. Der Fund erfolgte in Ostrov Ayopechan (68°43' N; 170°28' E) in Tschukotka/Russland in einer Entfernung von 8.829 km.

Auch der zuvor am östlichsten wiedergefundene Helgoland-Ringvogel war ein Kampfläufer. Er wurde 1971 in den Rieselfeldern Münster markiert und 1972 in Jakutien/Russland bei 150° östlicher Länge tot gefunden (Entfernung 8.131 km).

**Knutt (*Calidris canutus*),
DEH NA 223070; Kombination aus Farbringen**

Der bei Riff bei Greifswald beringte diesjährige Knutt weist eine bemerkenswerte Lebensgeschichte auf (Abb. 1): Von Ende Juni bis zum 03.10.2024 hielt sich der Vogel im niederländischen Wattenmeer auf (Ameland, Richel). Am 13.05.2025 wurde er an der Westküste Islands beobachtet. Auf Island ist der Knutt kein Brutvogel, jedoch nutzen die in Nordgrönland brütenden Vögel der Unterart *Calidris canutus islandica* die Insel als Zwischenstopp. Bis zu seinem Brutgebiet hatte der Vogel folglich noch eine Strecke von 1.800 km bis 2.000 km vor sich. Bereits am 16.07.2025 wurde der Knutt wieder bei Taravinka an der norwegischen Westküste beobachtet. Am 30.09.2025

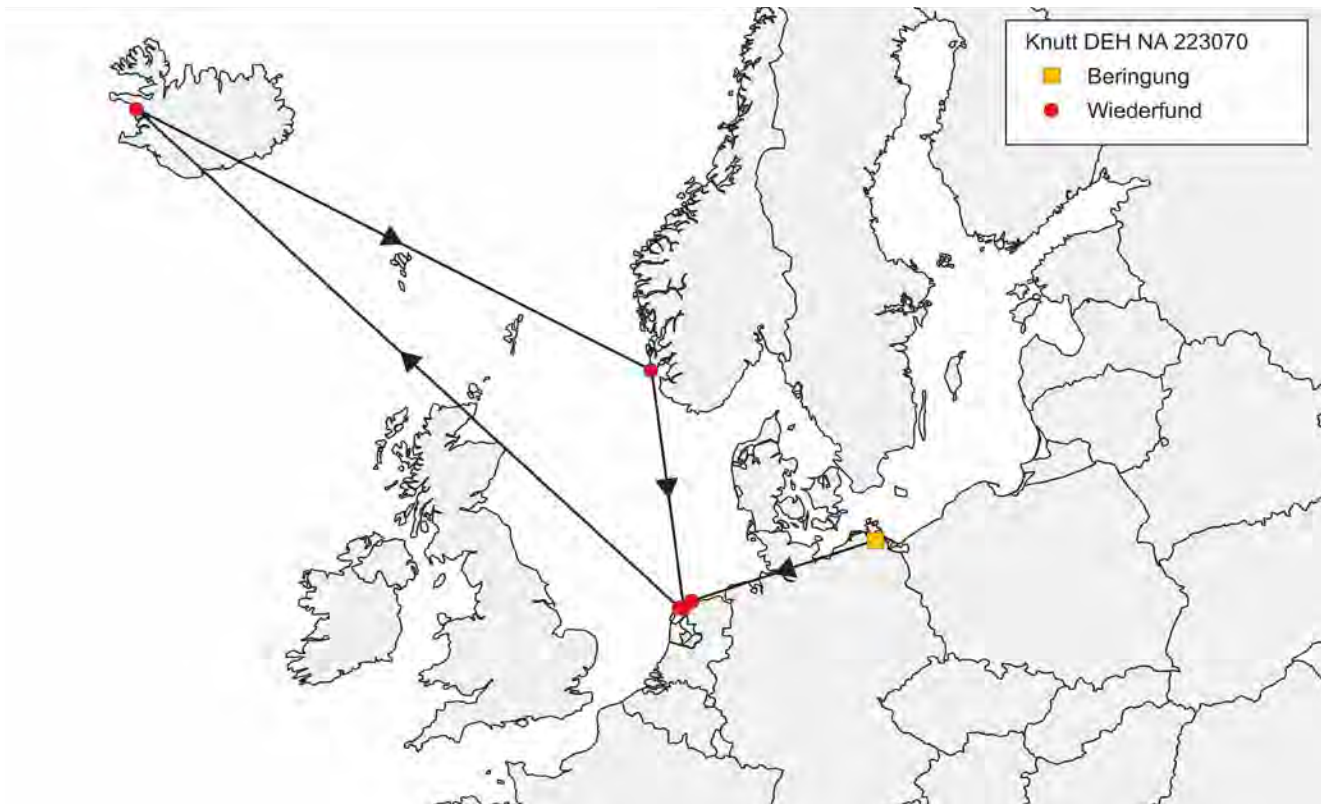


Abb. 1 Die durch Sichtungen belegbaren Wanderbewegungen des Knutts (*Calidris canutus*) DEH NA 223070.

wurde er dann wieder bei Griend im niederländischen Wattenmeer gesehen.

**Meerstrandläufer (*Calidris maritima*),
SVS 4696110; schwarze Flagge BEZ**

Der Meerstrandläufer gehört zu den Arten, für die es in der Datenbank der BZ Hiddensee vergleichsweise wenige Einträge gibt: Insgesamt 14 Vögel wurden mit Hiddensee-Ringen markiert, für fünf Vögel mit fremden Ringen (3x Norwegen, 1x Finnland, 1x Schweden) liegen Wiederfunddaten von der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns vor. Die norwegischen Vögel verweisen auf Brutplätze auf Spitzbergen, der finnische Vogel wurde dort im Dezember beringt, also außerhalb der Brutzeit.

Der Vogel mit dem Ring Stockholm 4696110 wurde am 23.03.2018 an der schwedischen Westküste bei Nidingen/Halland beringt, offensichtlich bereits auf dem Heimzug ins Brutgebiet. Für diesen Vogel liegen von der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns insgesamt elf Wiederfunde vor – in allen Fällen Ablesungen des Farbring. Die Nachweise weisen auf eine hohe Winterortstreue hin: Neun Beobachtungen stammen aus dem Bereich der Warnowmündung, d. h. von der Mole in Rostock-Warnemünde oder vom gegenüberliegenden Ufer (Hohe Düne). Alle Beobachtungen in den Jahren 2019, 2021, 2024 und 2025 liegen im Zeitraum von Anfang Januar bis Anfang März. Die früheste Beobachtung

war am 02.01.2021, die späteste am 02.03.2025. Zwei Beobachtungen stammen vom Strand von Wustrow, Fischland – hier wurde der Vogel am 20.03.2024 und 15.03.2025 gesehen. Wustrow liegt 27 km nordöstlich von Rostock; die Beobachtungsdaten bereits im März weisen darauf hin, dass der Vogel sich vermutlich schon auf dem Heimzug befand.

**Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*),
CZP ZX10946**

Beringer Lukas Thieß und Team gelang am 13.11.2025 in der Schutterniederung bei Offenburg der erste deutsche Wiederfang einer im Ausland beringten Zwergschnepfe. Der Vogel war am 3. April desselben Jahres bei Olomouc (Tschechien) beringt worden, wo er mit Sicherheit Durchzügler war, da die Brutgebiete erst von Russland an ostwärts liegen.

**Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*),
DEH IA 118153; Farbring schwarz X0N3;
DEH IA 176525**

Lachmöwen sind überwiegend sehr winterortstreu, was durch zahlreiche Ringfunde belegt ist. Umso überraschender ist es folglich, wenn eine Lachmöwe in der Spätherbst- und Winterzeit in unterschiedlichen Jahren von Orten gemeldet wird, die bis zu 2.000 km voneinander entfernt liegen. Dies ist für die Lachmöwe mit dem Ring DEH IA 118153, Farbring schwarz X0N3, der Fall:

Diese Möwe wurde als männlicher, adulter Vogel am 09.01.2016 in Dresden-Tolkewitz von Hendrik Trapp beringt. Noch im gleichen Winter, am 08.02.2016, wurde sie in Basel gesehen. Im Dezember 2016 sowie im Januar/Februar 2021 wurde sie mehrfach in der Nähe ihres Beringungsortes in Dresden abgelesen. Am 12.01.2024 – also wiederum im Kernwinter – weilte sie in Gdansk, Polen. Der bislang letzte Wiederfund stammt aus noch weiter östlichen Gebieten: Am 25.10.2025 wurde die Lachmöwe in Novgorod, Russland, abgelesen. Dies war vermutlich nicht der Überwinterungsort, das Datum fällt noch in die Wegzugzeit; die Beobachtung verweist darauf, dass der Vogel wahrscheinlich aus weit östlichen Brutgebieten stammt. Die Entfernung Novgorod–Dresden beträgt 1.390 km, von Novgorod bis Basel sind es 2.000 km.

Eine weitere Lachmöwe mit Nachweisen in Ostdeutschland, Gdansk und Novgorod ist der Vogel mit dem Ring DEH IA 176525. Diese Möwe wurde am 11.11.2017 als diesjährig von Jürgen Kaatz am Tollensesee/Neubrandenburg beringt. Bis zum 22.12.2017 wurde sie am Beringungsort mehrfach abgelesen. Danach wechselte sie jedoch ihren Aufenthaltsbereich außerhalb der Brutzeit: Aus dem Zeitraum September 2018 bis Ende Januar 2026 liegen insgesamt 59 Ablesungen aus dem Raum Gdansk-Sopot vor, viele davon in den Wintermonaten. Die Lachmöwe hatte also nach dem 1. Lebensjahr ihr Winterquartier um 365 km nach Osten verlegt, ist dort

dann aber seit vielen Jahren ortstreu. Über die Herkunft der Möwe gibt eine Meldung der russischen Zentrale Auskunft: Am 14.04.2025, also in der Zeit, in der Lachmöwen ihre Brutkolonien besetzen, wurde sie in Novgorod abgelesen. Die Entfernung vom Tollensesee bis nach Novgorod beträgt 1.250 km.

**Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*),
DER GN109625; Farbring weiß AU226**

Endlich kommt die Lachmöwenberingung auch in der südlichsten unserer BZ wieder in Schwung. Dank der Teilnahme am von Sönke Martens koordinierten Farbberingungsprogramm gelangen bereits einige interessante Ringfunde, die Hinweise auf die weiteren Wanderungen der im Voralpenraum überwinternden Vögel liefern, wie beispielsweise dieser hier: beringt mit Alter „älter als 3. Kalenderjahr“ am 29.01.2024 in Konstanz am Bodensee durch Alexander Köhler, abgelesen am 25.03.2025 in Riga (Lettland), Entfernung 1.445 km. Die Farbberingungen im Radolfzell-Bereich begannen bereits 2019 in Mannheim, am Bodensee 2021 zunächst in kleinem Umfang, danach jährlich zunehmend. Bis Ende 2025 konnte Sönke Martens bereits über 1.300 Ablesefälle erfassen. Sechs Vögel mit Radolfzell-Ringen mit insgesamt neun Ablesungen wurden zwischen 2019 und 2025 in Ostdeutschland (Arbeitsbereich der BZ Hiddensee) nachgewiesen. Davor gab es in diesem Raum nicht einen einzigen Wiederfund von Lachmöwen aus dem Arbeitsbereich der BZ Radolfzell!



Abb. 2 Rastende Flusseeschwalben (*Sterna hirundo*) am Lac Oguemoué, Gabun, am 20.02.2025.

Foto: Cyrille Mvele, OELO

**Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaeetus melanocephalus*),
DEH IA 211193; Farbring gelb A3VK**

Schwarzkopfmöwen sind zwar sehr unstete Wanderer, ihr Aktionsraum ist aber weitgehend auf Europa beschränkt. Gelegentlich erreichen sie auch die nordwestafrikanische Küste von Marokko bis Mauretanien (Spina et al. 2022). Für Wanderungen auf den offenen Atlantik hinaus gibt es im Eurasian African Bird Migration Atlas (<https://migrationatlas.org/>) bislang hingegen nur einen Nachweis eines britischen Vogels, der auf den Azoren (Ponta Delgada) gelandet ist. Jetzt gibt es einen weiteren Nachweis am gleichen Ort: Die Schwarzkopfmöwe mit dem Ring DEH IA 211193 wurde am 15.06.2024 von Dietmar Heyder nichtflügge in der Kiesgrube Rehbach bei Leipzig beringt und am 16.02.2025 auf den Azoren am benannten Ort abgelesen. Mit 3.286 km ist dies auch die weiteste Zugentfernung einer ostdeutschen Schwarzkopfmöwe. Auf seiner Reise zu den Azoren legte der Vogel am 03.08.2024 noch einen Zwischenstopp in Wales ein (Bardsey Island, Gwynedd).

**Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*),
DEH NA 223082; Farbring blau-LHZ**

Diese Flusseeschwalbe wurde am 16.08.2024 von Simon Piro am südlichen Greifswalder Bodden als Durchzügler gefangen und beringt. Am 20.02.2025 gelang Heather Arrowood in Gabun am Lac Oguemoué die Ablesung des Farbrings (Abb. 2). Die Flusseeschwalbe befand sich dort innerhalb eines großen Rasttrupps. Der Lac Oguemoué befindet sich etwa 110 km von der Küste entfernt. Der Zug und die Überwinterung der Flusseeschwalben entlang der west- und südafrikanischen Atlantikküste ist durch zahlreiche Ringfunde sowie Logger-Daten (Piro und Schmitz-Ornés 2022) belegt. Recht selten sind hingegen Ringfundnachweise im afrikanischen Binnenland. In einer aktuellen Studie mit Daten-Loggern (Pavlinek et al. 2025) zeigte sich, dass einige der auf der Westafrika-Route ziehenden Flusseeschwalben einen erheblichen Anteil des Überwinterungszeitraumes am Volta-Stausee im Inland von Ghana verbrachten. Der Volta-Stausee erstreckt sich von Nord nach Süd über eine Länge von ca. 300 km, seine südliche Grenze befindet sich ca. 65 km von der Atlantikküste entfernt. Offensichtlich gibt es also auch in Feuchtgebieten im afrikanischen Binnenland bedeutende Rast- und Überwinterungsplätze, die vermutlich schlechter zugänglich sind, sodass die Meldewahrscheinlichkeit von Ringfunden geringer ist.

**Trottellumme (*Uria aalge*),
DEW L007423**

Seit 1909 wurden auf Helgoland knapp 16.000 Trottellummen beringt. Jetzt wurde erstmals eine dieser

Lummen auf Island wiedergefunden. Auch in der gegensätzlichen Richtung gab es bisher keinen Nachweis für einen Austausch.

Diese Lumme erreichte schon in ihrem ersten Lebensjahr Island. Sie wurde am 04.06.2025 auf Helgoland als nicht flügger Vogel beringt und bereits am 21.11.2025 in Reyðarfjörður (65°01' N; 014°00' W) an der isländischen Ostküste in Austurland geschossen. Der Fund zeigt, dass, wie früher auch auf Helgoland üblich, heute immer noch Trottellummen in einem Teil ihres Verbreitungsgebietes gejagt werden.

**Weißstorch (*Ciconia ciconia*),
Zoo Nürnberg A776**

Als im Mai 1996 mindestens eines der Elternteile am Nest im fränkischen Neustetten zu Tode kam, war das Schicksal dieses Vogels fast schon als kleiner Nestling besiegelt gewesen. Er kam jedoch via Landesbund für Vögel- und Naturschutz in Bayern (LBV) in die Pflegestation im Zoo Nürnberg und wurde am 25.04.1997 beringt und bei Ansbach ausgewildert. Aus demselben Herbst gibt es eine Ablesung des Rings bei Cádiz in Spanien, die über die BZ Radolfzell bearbeitet wurde. Im Juli 2000 erfolgte die erste Ringablesung als Brutvogel bei Süptitz. In späteren Jahren tauchte er ab März auf, was ebenso für einen Westzieher spricht. Hier brütete er dann 25 Jahre lang und zog mit unberingten Partnerinnen 41 Junge auf. In seiner letzten Brutzeit 2024 wirkte der Vogel sichtlich matt (dennoch waren Junge im Nest) und wurde schließlich am 11.06.2024 sitzend zum letzten Mal auf einem Acker in Horstnähe gesehen. Mit 28 Jahren, einem Monat und 17 Tagen zwischen Auswilderung und letzter Sichtung hatte A776 ein recht hohes Alter erreicht. Allerdings gibt es in Deutschland auch Nachweise von noch älteren Störchen, die das 30. Lebensjahr überschritten hatten (s. Herrmann et al. 2025). Das nachgewiesene Höchstalter in Europa liegt bei 39 Jahren (Fransson et al. 2023).

**Weißstörche (*Ciconia ciconia*),
DEH BA 53108; DEW 7V075; DEW ED34**

Immer wieder gibt es Meldungen, die die Gefahren für Weißstörche auf dem östlichen Zugweg nach Afrika belegen. Zuletzt hatten wir in dieser Rubrik über den Tod zahlreicher Weißstörche an Strommasten in Bulgarien berichtet (Herrmann et al. 2024). Im September 2025 erreichte uns nun ein Bericht von Samer Habib Ammar über ein Massensterben von Störchen in Syrien (Abb. 3), darunter auch die drei oben genannten deutschen Ringstörche. Samer Habib Ammar schreibt: „Am Morgen des 31. August 2025 war ich überrascht, bei der Ankunft an meinem Arbeitsort ca. 50 km südöstlich von Damaskus



Abb. 3 Tote Weißstörche (*Ciconia ciconia*) an einem Wassertank in Syrien. Die Aufnahme von Gummis durch Störche als vermeintliche Nahrung ist in Deutschland in den letzten Jahren als Gefährdungsfaktor auffällig geworden. Die Gummis stammen aus kompostierten Bioabfällen (z. B. unverkaufte Bündel von Radieschen, Schnittlauch, Lauchzwiebeln etc. aus Supermärkten u. ä. Quellen).

Fotos: Samer Habib Ammar

130 Störche in einem Wassertank zu finden, welcher für die Bewässerung von Olivenhainen genutzt wird. Das Wasser in dem Tank war zu diesem Zeitpunkt etwa 50 cm tief. Die noch lebenden Vögel waren sichtlich erschöpft. Als wir uns annähernten, waren sie nicht in der Lage zu fliehen. Einige standen mit zitternden Beinen und versuchten zu fliehen, stolperten jedoch und fielen hin. Einige Vögel erholten sich am gleichen Tag und schlossen sich ihren Artgenossen an. Die anderen starben am nächsten Tag an Erschöpfung und Hunger. Ein Vogel schied große Gummiringe, vermischt mit etwas grünem Gras, aus. Weitere Schwärme von Störchen flogen am Himmel in Richtung Südwest. Mein Arbeitsplatz liegt in einer ariden Zone in Syrien, umgeben von Wüstenvegetation.“

Nach Einschätzung von Samer Habib Ammar haben die Störche bei der Landung in dem Wassertank die Wassertiefe falsch eingeschätzt. Ihre Beine erreichten nicht den Grund und so konnten sie nicht wieder auffliegen. Zudem waren sie offensichtlich hungrig und erschöpft. Der Storch DEH BA 53108 war ein diesjähriger Vogel,

beringt von Dietmar Heyder am 25.06.2025 in Mörtitz (Nordsachsen). Die Helgolandstörche wurden beide von Georg Fiedler ebenfalls 2025 nichtflügge beringt, 7V075 am 26.05.2025 in Werlaburgdorf im Kreis Wolfenbüttel/Niedersachsen und ED34 am 10.06.2025 in Braunschweig.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*).

DEH BA 40928; Farbring gelb XM973

Es kommt gelegentlich, wenn auch selten vor, dass Weißstörche aus Ostdeutschland sich weit nordöstlich ihres Geburtsortes ansiedeln. Über den Storch H0 5529, der sich im nördlichen Litauen angesiedelt hatte, wurde an dieser Stelle bereits berichtet (Fiedler et al. 2020). Nun gibt es ein weiteres Beispiel für eine Ansiedlung eines ostdeutschen Storches in Litauen: DEH BA 40928 wurde am 15.07.2022 von Christoph Kaatz in Mahlsdorf im Altmarkkreis Salzwedel (Sachsen-Anhalt) beringt und am 10.05.2025 in Zibelai/Litauen als Brutvogel abgelesen. Die Entfernung zwischen Beringungs- und Fundort beträgt 938 km. Dies ist die bislang weiteste Ansiedlungsentfernung eines Hiddensee-Storches.

**Weißstorch (*Ciconia ciconia*),
DEH BA 50592; Farbring gelb X401T**

Ostdeutsche Weißstörche ziehen üblicherweise auf einer östlichen Route nach Afrika oder in Richtung Westen nach Spanien oder Marokko. Inzwischen gibt es auch einige Vögel, die ihr Brutgebiet gar nicht mehr verlassen bzw. lediglich in der näheren Umgebung herumstreifen. Südpolen gehört bislang jedoch nicht zu den üblichen Überwinterungsgebieten ostdeutscher Störche. Umso überraschender sind die Beobachtungen von DEH BA 50592: Dieser Vogel wurde am 21.06.2024 nestjung in Rühstädt, Brandenburg, von Falk Schulz beringt. Zwischen dem 30.11.2025 und dem 26.01.2025 wurde er dann viermal in Tychy, Schlesien, abgelesen. Die Entfernung zum Beringungsort beträgt 587 km. Die Meldungen geben den Fundzustand „lebend und anscheinend gesund“ an, einen Hinweis auf Verletzungen oder physische Schwächung gibt es nicht.

**Sumpfohreule (*Asio flammeus*),
DEW 3203942**

Von Sumpfohreulen ist bekannt, dass sie gelegentlich weit verstreichen können. Diese Eule wurde in ihrem 3. Kalenderjahr am 12.07.2025 auf der Insel Skjervoy (70°03'N; 020°59' E) in der norwegischen Provinz Troms nördlich des Polarkreises frisstot gefunden. Keine in Deutschland beringte Sumpfohreule wurde bisher so weit nördlich wiedergefunden. Edgar Schonart beringte den Vogel zusammen mit vier Nestgeschwistern auf der ostfriesischen Wattenmeerinsel Spiekeroog. Die Entfernung zum Fundort beträgt 1.932 km. Ob es zu einer Brutansiedlung dieser Eule im nördlichsten Teil ihres europäischen Brutgebiets kam, muss unklar bleiben.

**Turmfalke (*Falco tinnunculus*).
DEH IA 224116**

Turmfalken sind oftmals sehr ortstreu, können aber auch weit ziehen, wie Funde aus Libyen, Tunesien, Algerien, Marokko, den Kanarischen Inseln und sogar aus Mauretanien und Mali zeigen (Bairlein et al. 2014). Ringfunde weit im Norden, in Norwegen, Schweden oder Finnland, sind oftmals Durchzügler oder Wintergästen zuzuordnen. Aber nicht ausschließlich – auch Brutansiedlungen von hier erbrüteten Vögeln sind möglich, wie z. B. der Vogel mit dem Ring DEH IA 224116 zeigt: Dieser Turmfalke wurde am 04.07.2023 von Bernd Holfter in Großbuch (Kreis Leipzig-Land, Sachsen) beringt und am 09.06.2025 bei Hyvinkää (Finnland) als weiblicher Brutvogel auf einem Gelege mit fünf Eiern kontrolliert (Entfernung 1.290 km). Es handelt sich jedoch nicht um den ersten Nachweis einer Brutansiedlung eines in Ostdeutschland erbrüteten Turmfalken so weit im Nordosten: Der Vogel mit dem Ring DEH 00 5111272 wurde am

31.05.1991 von Freimut Schramm in Neubrandenburg als Nestling beringt und ein Jahr später, am 31.05.1992, in Alajoki, Finnland, als weiblicher Brutvogel kontrolliert (Entfernung 1.162 km). Nicht ganz sicher ist die Herkunft von DEH IA 154298, am 20.07.2021 von Gunter Ehlers in Leipzig-Connewitz als diesjähriger Vogel beringt und am 20.05.2022 bei Uppsala, Schweden, als weiblicher Brutvogel nachgewiesen (Entfernung 1.020 km). Das relativ frühe Beringungsdatum am 20. Juli legt jedoch die Vermutung nahe, dass der Vogel im Raum Leipzig erbrütet wurde und nicht bereits aus dem Norden oder Osten zugewandert war. Auffällig ist, dass es sich in allen drei Fällen um weibliche Tiere handelte. Diese sind, wie auch für andere Greifvogelarten (z. B. Fischadler) belegt, hinsichtlich der Brutansiedlung flexibler als Männchen. Die Abwanderung nach Nordost weist darauf hin, dass es sich um Turmfalken handelt, die sich vermutlich im Winter/zeitigen Frühjahr mit Gästen aus dem Norden verpaart haben und dann mit diesen in deren Herkunftsgebiete mitgezogen sind.

**Rotfußfalke (*Falco vespertinus*),
HGB HA79348, Farbring gelb 5RM;
SKB K8838, Farbring gelb A0W**

Diesjährige Rotfußfalken erscheinen regelmäßig in Mitteleuropa. Bereits im vorjährigen Beitrag (Herrmann et al. 2025) hatten wir über Rotfußfalken, die in Ungarn bzw. in der Slowakei erbrütet worden waren und im September 2024 in Ostdeutschland nachgewiesen wurden, berichtet. Die zwei folgenden Funde ergänzen diese Nachweise zu den Herkunftsgebieten der in Deutschland beobachteten Rotfußfalken:

Der Falke mit dem Ring HGB HA79348 wurde bei Aba (47°00' N; 018°30' E) im Komitat Fejér in Ungarn als Nestling am 08.07.2025 beringt. 68 Tage später, am 14.09.2025, gelang Dietmar Kunze die Ablesung des Farbrings bei Erwitte (51°36' N; 008°25' E) in Nordrhein-Westfalen. Die direkte Entfernung zwischen Schlupf- und Ableseort beträgt 892 km.

Der Falke mit dem Ring SKB K8838 war der erste mit einem slowakischen Ring im Helgolandbereich. Er wurde in Bratislava-Rusovce (48°02' N; 017°13' E) am 29.07.2025 ebenfalls als Nestling beringt. 54 Tage später war er in Berne in Niedersachsen (53°17' N; 008°45' E), wo Jonas Till Jäschke seinen Farbring ablesen konnte. Die direkte Entfernung zwischen Schlupf- und Ableseort beträgt 837 km.

**Steppenadler (*Aquila nipalensis*),
DEH BA 5210; Flügelmarke weiß-005**

Mit dem Programm „Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei“ der Martin-Luther-Universität Halle

sind seit 1997 in größerem Umfang auch Beringungen verbunden. Diese erbrachten für Kraniche, Geier und auch Kormorane bereits einige interessante Fernfunde, die Auskunft über Zug, Überwinterungsgebiete und Ortstreue der Überwinterung ermöglichen (Herrmann et al. 2024). Der Steppenadler mit dem Ring DEH BA 5210 war bereits im Bericht 2024 über besondere Ringfunde enthalten – nachdem es drei Ablesungen aus dem Winterquartier im nördlichen Indien gab (Herrmann et al. 2024). Am 13.08.2025 wurde er nun erneut abgelesen – als Brutvogel in der Nähe seines Beringungsortes im Hustai Nuruu National Park (47°40' N; 105°55' E), ein Nachweis für Geburtsortstreue für diese Adlerart. Der Vogel wurde am 12.07.2016 nestjung beringt, war inzwischen also mehr als neun Jahre alt.

**Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*),
FRP 9278291, Farbring weiß KO**

Diese Felsenschwalbe überraschte unsere Beringerin Bettina Maier am 20.06.2025 in einem Steinbruch im südlichen Baden-Württemberg, als sie mit sichtbarem Farbring am Stahlträger eines Bauwerkes landete und sich putzte. Ein Dokumentationsfoto war leider nicht möglich. Nachsuchen im Steinbruch, um doch noch ein Foto zu bekommen, blieben leider erfolglos (29.07./22.08.2025). Jedoch konnte die Vermutung, dass die Felsenschwalbe an dieser Stelle Brutvogel war, nachträglich über die Aufzeichnung einer Kamera bestätigt werden. Dies ist der erste Wiederfund einer beringten Felsenschwalbe in Deutschland, zumindest außerhalb der Alpen. Der Vogel wurde Ende Oktober 2024 im Gebiet Falaise de l'Hortus, Valflaunès (21 km nördlich von Montpellier, rund 550 km vom Beobachtungsort in Südbaden) in Frankreich von Stéphan Tillo als flügger Vogel beringt und am 28.10.2025 dort wiedergefangen. Unklar bleibt allerdings, wo die Felsenschwalbe erbrütet wurde. Wir danken Bettina Maier für die Detailinformationen zur Beobachtung.

**Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*),
DEW 90690379**

Der Schlagschwirl ist besonders im Westen seines Verbreitungsgebietes eine recht unstete Art, über deren Ortstreue man wenig weiß. In der Datenbank der Markierungszentrale Helgoland lagen bisher nur neun (eigene) Wiederfunde vor. Darunter gab es nur einen Wiederfang, der nicht aus der gleichen Brutsaison stammte.

Der hier vorgestellte Schwirl ist ein hervorragendes Beispiel wie auch bei kleinen, versteckt lebenden Singvögeln lange Lebensläufe durch Beringung dokumentiert werden können. Der Vogel erbrachte acht Wiederfunde

an verschiedenen Orten in Nordhessen. Er wurde am 13.06.2020 von Michael Wimbauer als nicht diesjähriges Männchen in Twiste (51°20' N; 009°00' E) beringt. In der folgenden Saison tauchte er zwischen dem 23.05.2021 und dem 17.07.2021 im 35 km entfernten Wabern (51°07' N; 009°21' E) auf. Bastian Meise konnte den Ring fünfmal ablesen. 2022 erfolgte keine Sichtung. Am 29.05.2023, am 20.05.2024 und am 16.06.2025 konnte der Schwirl jeweils vom Beringer als Brutvogel in dem 5 km vom Beringungsort entfernten NSG Twisteseevorstau bei Braunsen wiedergefangen werden; ein Beispiel für Brutortstreue über mehrere Jahre. Bei seiner letzten Sichtung war der Vogel mindestens in seinem 7. Kalenderjahr und damit dem bekannten Höchstalter für diese Art recht nahe.

**Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*),
DEH VI 48962**

Zum Rohrschwirl steht im „Atlas des Vogelzugs“ (Bairlein et al. 2014): „Er ist in seinem gesamten Verbreitungsgebiet Langstreckenzieher, der hauptsächlich südlich der Sahara überwintert, in Einzelfällen auch in N-Afrika. [...] Zur Lage der Überwinterungsgebiete liegen keine Informationen vor.“ Auch zum Zugrastverhalten ist wenig bekannt. Der Vogel mit dem Ring DEH VI 48962 zeigt, dass Rohrschwirle offenbar auf dem Herbstzug eine längere Zugrast einlegen und dabei erstaunliche Energiereserven aufbauen können. Der Vogel wurde am 13.08.2024 am Rietzer See (Brandenburg) von Robert Stein als diesjährig beringt. Am 10.09.2025 wurde er in einem Teichgebiet bei Sumony in Südost-Ungarn von einem Beringer kontrolliert. Weitere Wiederfänge an diesem Ort gab es am 13.09., 26.09. und 13.10.2025, also über einen Zeitraum von fast fünf Wochen. Erstaunlich war dabei insbesondere die Entwicklung des Gewichts: 17,2 g beim Erstfang, nur noch 16 g am 13.09., dann aber 21,4 g am 26.9. und schließlich 26,9 g am 13.10. Dieses Gewicht liegt deutlich außerhalb des für den Rohrschwirl bekannten Bereiches – auf Nachfrage bei der ungarischen Zentrale wurde der Wert aber nochmals bestätigt. Der Fett-Score betrug 7, Muskel 3.

**Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*),
DER C5P5167**

Diese Mönchsgrasmücke wurde am 11.07.2025 auf der Beringungsstation Mettnau bei Radolfzell am Bodensee als diesjähriger Vogel (17,8 g schwer) beringt und zweieinhalb Monate später am 02.10.2025 lebend (mit 18,7 g) in Rogaland, Utsira, Norwegen, von einem Beringer kontrolliert. Inzwischen war auch erkennbar, dass es sich um ein Männchen handelte. Dieser Vogel ist damit auf dem Herbstzug Luftlinie knapp 1.300 km nach Nord-Nordwest gezogen.

Klappergrasmücke (*Curruca curruca*),**DEH ZK 11783**

Der Zugweg der Klappergrasmücke wird bis zur südöstlichen Mittelmeerküste (Arabische Halbinsel, Ägypten) durch Ringfunde ganz gut abgebildet (Bairlein et al. 2014), allerdings ist die Zahl der Nachweise südlich des Bosphorus recht überschaubar: Im Datenbestand des BZ Hiddensee gibt es aus diesem Raum elf Nachweise von Vögeln mit Hiddensee-Ringen und acht Nachweise von Vögeln mit Ringen der israelischen Zentrale. Der letzte Fund einer Klappergrasmücke betrifft den Vogel DEH ZK 11783, beringt als diesjährig am 06.09.2023 auf der Greifswalder Oie, lebend gefangen und freigelassen (allerdings ohne Ring) am 10.04.2025 in Sinjwan, Latakia, Syrien (Entfernung 2.662 km). Fundmeldungen aus Syrien sind, nicht zuletzt auch aufgrund des Bürgerkrieges in den letzten Jahren, eher selten.

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*),**DER B2H3530**

Peter Berthold selbst hat diesen Vogel als diesjähriges Männchen am 08.10.2015 an „seinem“ Billafinger Weiher im Bodenseehinterland beringt. An derselben Stelle wurde er am 05.10.2024 von Simon Ücker lebend wiedergefangen – fast auf den Tag genau neun Jahre später. Dies stellt zwar nicht den Altersrekord (16 Jahre aus Großbritannien) für Blaumeisen auf, ist für einen Herbstfang aber dennoch eine eindrucksvolle Zeitspanne.

Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*),**SVS EA17844**

Über die große Zugleistung kleiner Vögel wurde in dieser Rubrik bereits mehrfach berichtet. In diesem Zusammenhang erwähnenswert ist der Flug des Rotkehlchens mit dem schwedischen Ring EA17844 von Ottenby (Öland) zur Greifswalder Oie innerhalb von 21 Stunden (beringt am 16.09.2024 10:00; wiedergefangen am 17.09.2024 7:00). Die Entfernung beträgt 268 km. Dieser Fund stellt zwar keinen neuen Rekord dar (s. Herrmann et al. 2022), liegt aber zweifelsohne weit im oberen Bereich der bekannten Zugleistungen.

Rohrhammer (*Emberiza schoeniclus*),**DEH VH 34788**

Diese weibliche Rohrhammer wurde am 19.10.2018 von Hartmut Kolbe bei Deetz (Sachsen-Anhalt) beringt. Am 16.08.2021 wurde der Vogel in der Beringungsstation Häädemeeste in Estland wiedergefangen (Entfernung 1.031 km). Die Beringungsstation liegt direkt an der Küste im Nordteil der Rigaer Bucht. Überraschend ist nun, dass der Vogel am 20.07.2024 und am 30.07.2025 am gleichen Ort erneut kontrolliert wurde. Die Fangdaten deuten darauf hin, dass die Rohrhammer vermutlich

nicht im Brutgebiet, sondern auf dem herbstlichen Wegzug gefangen wurde. Der dreimalige Fang eines Singvogels auf dem Herbstzug am gleichen Ort, jedoch in unterschiedlichen Jahren, ist außergewöhnlich.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*),**NOS EP81177**

Am 14.09.2022 wurde dieser diesjährige Wiesenpieper in Valdak (70°09' N; 024°55' E) in der norwegischen Finnmark beringt. Nach 467 Tagen, am 25.12.2023, wurde er von Johannes Amshoff in der Nähe des Ostfeiner Moores (52°33' N; 008°21' E) in Niedersachsen in einer Entfernung von 2.136 km wiedergefangen. Es ist der nördlichste Beringungsort eines in Deutschland wiedergefangenen Wiesenpiepers. Wiesenpieper, die sich im Winter bei uns aufhalten, können also recht weit aus dem Norden kommen.

LITERATUR

Bairlein F, Dierschke J, Dierschke V, Salewski V, Geiter O, Hüppop K, Köppen U, Fiedler W (2014) Atlas des Vogelzuges. Aula-Verlag, Wiebelsheim

Fiedler W, Geiter O, Herrmann C (2020) Ringfunde – herausgepickt. Vogelwarte 58:423–427

Fransson T, Kolehmainen T, Moss D, Robinson R (2023) EURING list of longevity records for European birds. https://euring.org/files/documents/EURING_longevity_list_20230901.pdf

Günther A, Herrmann C, Sehl-Ewert, J, Piro S, Ahrens AK, Calvelage S, Pohlmann A, Beer M, Harder T (2025) High pathogenicity avian influenza virus H5N1 (clade 2.3.4.4b) drives mass mortality in Eurasian Crane (*Grus grus*) populations in Germany, 2025. bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.64898/2025.12.08.692485>

Herrmann C, Fiedler W, Geiter O (2022) Ringfunde – herausgepickt. Vogelwarte 60:231–236

Herrmann C, Fiedler W, Geiter O (2024) Ringfunde – herausgepickt. Vogelwarte 62:61–68

Herrmann C, Geiter O, Fiedler W (2025) Ringfunde – herausgepickt. Vogelwarte 63:42–50

Pavlinec Ž, Piro S, Schmitz-Ornés A, Jurinović L, Barišić S, Čiković D, Tutiš V, Kralj J (2025) Influence of ocean primary production on the activity pattern of wintering Common Terns. J Ornithol 166:633–645. <https://doi.org/10.1007/s10336-025-02271-7>

Piro S, Schmitz-Ornés A (2022) Revealing different migration strategies in a Baltic Common Tern (*Sterna hirundo*) population with light-level geolocators. J Ornithol 163:803–815. <https://doi.org/10.1007/s10336-022-01986-1>

Schüz E, Weigold G (1931) Atlas des Vogelzugs nach den Beringungsergebnissen bei palaearktischen Vögeln: aus der Vogelwarte Rossitten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. Abh. aus dem Gebiete der Vogelzugsforschung 3:18–20, Tafeln 23–25.

Spina F, Baillie SR, Bairlein F, Fiedler W, Thorup K (2022) The Eurasian African bird migration atlas. EURING/CMS. <https://migrationatlas.org/>

Thomson AL (1923) The migrations of some British ducks: results of the marking method 1922–23. *British Birds* 16:262–276

Thomson AL (1931) On 'abmigration' among the ducks, an anomaly shown by the results of bird-marking. *Proc Int Ornithol Congr* 7: 382–388

ZITATVORSCHLAG

Vorschlag: Herrmann C, Geiter O, Fiedler W (2026)
Meldungen aus den Markierungszentralen. *Vogelwarte* 64:36–46

KONTAKT

Christof Herrmann

✉ Christof.Herrmann@lung.mv-regierung.de

📍 Beringungszentrale Hiddensee
LUNG Mecklenburg-Vorpommern
Goldberger Str. 12b
18273 Güstrow.

Olaf Geiter

✉ olaf.geiter@ifv-vogelwarte.de

📍 Markierungszentrale Helgoland
am Institut für Vogelforschung
„Vogelwarte Helgoland“
An der Vogelwarte 21
26386 Wilhelmshaven.

Wolfgang Fiedler

✉ fiedler@ab.mpg.de

📍 Zentrale für Tiermarkierungen
„Vogelwarte Radolfzell“
Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie
Am Obstberg 1
78315 Radolfzell

Studium und Wissenschaft

Abschluss- und Examensarbeiten

Hat sich das Rastverhalten ziehender Singvögel am Bodensee in den letzten 50 Jahren verändert?

Markus Eickmanns

ZUSAMMENFASSUNG

Auf dem jährlichen Zug zwischen Brut- und Überwinterungsgebieten sind Singvögel darauf angewiesen, regelmäßig in geeigneten Gebieten zu rasten, um ihre Fettreserven aufzufüllen, sich von strapaziösen Flugphasen zu erholen und auf geeignete Wetterbedingungen zu warten (Schmaljohann et al. 2022). Mit dem Klimawandel und seinen Folgen sowie Landnutzungsveränderungen sind Veränderungen des Zugverhaltens von Singvögeln zu beobachten (Jenni und Kéri 2003; Vähätalo et al. 2004; Calvert et al. 2009). Ob und inwiefern sich das Rastverhalten von Singvögeln auf dem Herbstzug in den letzten 50 Jahren am Bodensee in Südwestdeutschland verändert hat, war Gegenstand dieser Masterarbeit. Grundlage sind die Beringungsda-

ten der Halbinsel Mettnau aus dem Zeitraum von 1972 bis 2024. Die Beringungsstation auf der Mettnau war Teil des Mettnau-Reit-Illmitz Programms, einer Langzeituntersuchung ziehender Singvögel in Mitteleuropa. Von 16 häufig gefangenen Arten unterschiedlicher Zugstrategien wurden die minimale Rastdauer (MSL) und der durchschnittliche Ankunftszeitpunkt im Rastgebiet (MCD) berechnet; zusätzlich wurde die Rastdauer zweier Arten mittels Fang-Wiederfang-Modellen geschätzt. Dabei ergab sich ein artspezifisch unterschiedliches Bild veränderten Rastverhaltens. Nahezu alle Arten veränderten ihr Rastverhalten in unterschiedlichem Maße. Die MSL nahm für zehn Arten zu und für keine Art ab. Fünf Arten erreichten die Mettnau früher als noch vor



Abb. 1 Fanganlage auf der Halbinsel Mettnau (Bodensee). Die Netze durchziehen eine Vielzahl verschiedener Biotop von verbuschender Streuwiese (wie hier) und Schilf bis zu Faulbeergebüsch und Erlenwald.

Foto: Christian Ziegler, Archiv MPI Verhaltensbiologie

Tab. 1 Klassifizierung der untersuchten Arten nach Zugstrategie (Kaiser 1993) in systematischer Reihenfolge (AviList CoreTeam 2025).
 LZ: Langstreckenzieher (Transsahara); TZ: Teilzieher; MZ: Kurz-/Mittelstreckenzieher (Mittelmeer).

Art	Wissenschaftlicher Name	Zugstrategie	MRI-Art
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	TZ	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	TZ	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LZ	X
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	LZ	X
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	TZ	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LZ	X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	MZ	X
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	LZ	X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	MZ	X
Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>	LZ	X
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	MZ	X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	TZ	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	MZ	X
Amsel	<i>Turdus merula</i>	TZ	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	MZ	X
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	MZ	X

rund 50 Jahren, darunter Lang- und Kurzstreckenzieher. Fast alle Teilzieher verzögerten ihre Ankunft, ebenso je zwei Lang- und Kurzstreckenzieher. Die Ergebnisse der Modellierung stützen das Ergebnis zunehmender MSL bei beiden Arten, allerdings ist der Trend weniger stark ausgeprägt und die geschätzte Rastdauer wesentlich länger.

Die Veränderung des Rastzeitpunkts ist für den Herbstzug weniger gut untersucht. Der Herbstzug scheint robuster gegenüber klimatischen Veränderungen zu sein,

da physiologische Bedingungen wie Mauserdauer eine wichtige Rolle spielen und ziehende Vögel flexibler auf lokale Wetterbedingungen reagieren können als im Frühjahr (Dorian et al. 2020). Andere Studien zeigen kein einheitliches Bild in Bezug auf Veränderungen des Rastzeitpunkts von Arten ähnlicher Zugstrategie (Jenni und Kéry 2003; Tøttrup et al 2006). Die Veränderung der Rastdauer auf dem Herbstzug ist kaum untersucht; eine Hypothese ist, dass aufgrund höherer Temperaturen in Mitteleuropa die Nahrungsverfügbarkeit und damit die Rastdauer steigt (Araújo et al. 2016), was sich mit den

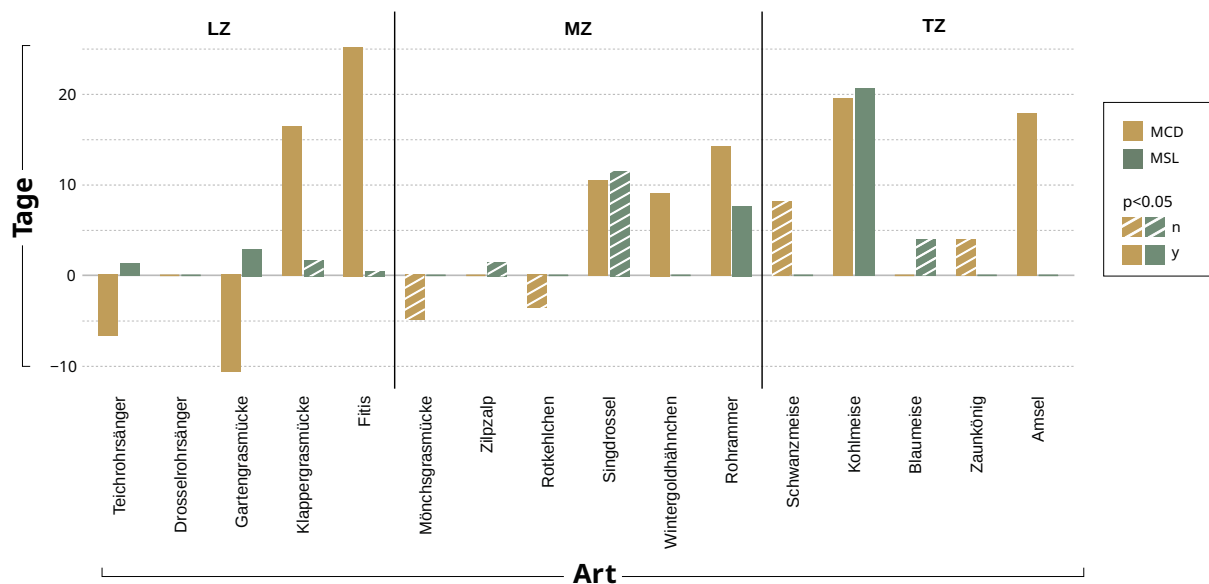


Abb. 2 Veränderungen des Ankunftszeitpunkts und der Rastdauer der einzelnen Arten über 52 Jahre. MSL = minimale Rastdauer, MCD = durchschnittlicher Ankunftszeitpunkt im Rastgebiet, LZ = Langstreckenzieher, MZ = Mittelstreckenzieher, TZ = Teilzieher.

Ergebnissen dieser Arbeit deckt. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass bei einigen der Teilzieher nicht von echten Durchzüglern, sondern lokalen und nomadisierenden Vögeln ausgegangen werden kann.

Es zeigt sich also ein artspezifisch unterschiedliches Bild, welches kaum Verallgemeinerungen zulässt. Singvögel passen ihr Rastverhalten auf dem Herbstzug in unterschiedlichem Maße auf veränderte Umweltbedingungen an. Dies hängt zudem von der Lage des Rastgebietes ab und kann zwischen einzelnen Jahren erheblich variieren.

LITERATUR

- Araújo PM, da Silva LP, Paiva VH, Ramos JA (2016)** Reed warblers migrating through Portugal: climatic influence on stopover ecology over the last decade. *Zoology* 119:232–240
- AviList Core Team (2025)** AviList: the global avian checklist, v2025.c
- Calvert AM, Taylor PD, Walde S (2009)** Cross-scale environmental influences on migratory stopover behaviour. *Global Change Biology* 15:744–759. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2008.01733.x>
- Dorian NN, Lloyd-Evans TL, Reed JM (2020)** Non-parallel changes in songbird migration timing are not explained by changes in stopover duration. *PeerJ* 8:e8975 <https://doi.org/10.7717/peerj.8975>
- Jenni L, Kéri M (2003)** Timing of autumn bird migration under climate change: advances in long-distance migrants, delays in short-distance migrants. *Proc Royal Soc London B* 270:1467–1471. <http://doi.org/10.1098/rspb.2003.2394>

Kaiser A (1993) Rast- und Durchzugsstrategien mitteleuropäischer Singvögel. Analysen von Fang- und Wiederfangdaten von Fangstationen zur Beschreibung der Ökophysiologie und des Verhaltens rastender Populationen. Dissertation. Fakultät für Biologie, Universität Konstanz

ZITATVORSCHLAG

Eickmanns M (2026) Hat sich das Rastverhalten ziehender Singvögel am Bodensee in den letzten 50 Jahren verändert? *Vogelwarte* 64:47–49

BETREUT VON

Dr. Angela Schmitz-Ornés (Universität Greifswald) und Dr. Wolfgang Fiedler (MPI Radolfzell)

KONTAKT

Markus Eickmanns

✉ m.eickmanns@posteo.de

📍 Abschlussarbeit an der Universität Greifswald

DOG-Forschungsförderung

Geförderte Projekte

Gesangsvariation als möglicher Treiber reproduktiver Isolation bei der Weidenmeise (*Poecile montanus*)

Dr. Ulrich Knief

ZUSAMMENFASSUNG

Die Weidenmeise (*Poecile montanus*) weist in Europa zwei klar unterscheidbare Gesangstypen auf: einen nahezu monofrequenten „alpinen“ und einen aus abwärtsgezogenen Pfeiflauten zusammengesetzten „normalen“ oder „tieflandtypischen“ Gesang (Thönen 1962; Quaiser und Eck 2002). Diese Formen sind über weite Strecken geografisch voneinander getrennt und treffen nur in wenigen schmalen Kontaktzonen aufeinander, etwa in der Schweiz und im Süden Deutschlands (Thönen 1962, 1996; Martens 1996; Knief 2022). Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass Männchen innerhalb dieser Zonen fast ausschließlich auf den eigenen Gesangstyp reagieren, während sie den jeweils anderen weitgehend ignorieren (Knief et al., in Vorber.). Dieses Verhalten deutet auf eine zumindest partielle reproduktive Isolation hin, die allein durch kulturelle Unterschiede im Gesang entstanden sein könnte (Price 2008; Irwin 2012). Zwischen den Gesangstypen bestehen zudem leichte geografische Unterschiede in der Morphologie: alpine Sänger sind im Mittel etwas größer und grauer gefärbt als Vögel mit tieflandtypischem Gesang, die meist kleiner und bräunlicher sind (Stresemann und Sachtleben 1920; Eck 1979, 1982).

Unklar ist bislang, ob sich dieses Muster auch in anderen Regionen Europas wiederholt. Eine evolutionär unabhängige Kontaktzone besteht in Bulgarien, wo sich der alpine und der tieflandtypische Gesang im Gebiet zwischen dem Balkan-, Rila-, Vitosha- und Rhodopen-Gebirge begegnen (Thönen 1996). Diese Zone wurde bisher kaum untersucht und bietet die Möglichkeit, das in Mitteleuropa beobachtete Phänomen der kulturellen Isolation unter anderen geografischen und ökologischen Bedingungen zu überprüfen.

Im Jahr 2025 wurden Vögel entlang eines Transektes durch den südlichen Teil dieser bulgarischen Kontaktzo-



Abb. 1 Playback-Experiment im typischen Habitat der Weidenmeise (*Poecile montanus*) in den Rhodopen (Bulgarien). Über den Lautsprecher werden standardisierte Gesangsaufnahmen der beiden Weidenmeisengesangstypen abgespielt, um die Reaktion der Männchen zu erfassen.

Foto: Marco Sensi

ne untersucht. In der nun geförderten Fortsetzung wird der nördliche Abschnitt erfasst, um die Verteilung der beiden Gesangstypen vollständig zu dokumentieren. An jedem Standort werden standardisierte Playback-Experimente durchgeführt, bei denen Männchen nacheinander mit beiden Gesangstypen konfrontiert werden. Die Art und Stärke ihrer Reaktionen – etwa Annäherung oder Gegengesang – erlauben Rückschlüsse darauf, ob sie bevorzugt (oder ausschließlich) auf den eigenen Gesang reagieren und somit eine Verhaltensisolation be-

steht (Falls 1992; Irwin 2012). Anschließend werden die Vögel gefangen, um morphologische Merkmale wie Gewicht, Gefiederfarbe, Tarsus- und Flügelänge zu erheben. Solche Merkmale sind polygen vererbt und spiegeln den genetischen Hintergrund der Individuen wider (z. B. Knief et al. 2017). Ihre räumliche Veränderung kann als Näherung für genomweiten Genfluss und genetische reproduktive Isolation dienen und ermöglicht damit den direkten Vergleich zwischen kulturell erlernten und genetisch geprägten Merkmalen.

Die verorteten Daten werden mit geostatistischen Modellen ausgewertet, die den Anteil beider Gesangstypen und die morphologische Variation über das Untersuchungsgebiet abbilden (Derryberry et al. 2014). Ist der Übergang im Gesang deutlich schmaler als in der Morphologie, deutet dies darauf hin, dass kulturelle Merkmale wie erlernter Gesang stärker durch Selektion oder soziale Konformität stabilisiert werden als genetisch geprägte Körpermerkmale. Solche Unterschiede in der Gradientenbreite weisen auf Verhaltensbarrieren hin, die den Austausch zwischen den Gesangsgruppen begrenzen und damit zur reproduktiven Isolation beitragen können (Endler 1977; Szymura und Barton 1991). Das Projekt erweitert damit die Erkenntnisse zur Rolle kultureller Prozesse in der Evolution von Singvögeln und stützt die Theorie, dass die Befunde aus Deutschland und der Schweiz allgemeine Gültigkeit haben.

LITERATUR

- Derryberry EP, Derryberry GE, Maley JM, Brumfield RT (2014)** hzar: hybrid zone analysis using an R software package. *Mol Ecol Resour* 14:652–663
- Eck S (1979)** Intraspezifische Evolution bei Graumeisen (*Aves, Paridae: Parus, Subgenus Poecile*). *Zool Abh Mus Tierk Dresden* 36:135–219
- Eck S (1982)** Merkmalsgradation und Selektion bei palaearktischen Weidenmeisen, *Parus atricapillus*. *Mitt Zool Mus Berlin* 58, Suppl:137–144
- Endler JA (1977)** Geographic variation, speciation, and clines. Princeton University Press, Princeton, NJ
- Falls JB (1992)** Playback: a historical perspective. In: McGregor PK (Hrsg.): Playback and studies of animal communication. Plenum Press, New York, pp 11–33
- Irwin DE (2012)** Culture in songbirds and its contribution to the evolution of new species. In: Slingerland E, Collard M (Hrsg) Creating consilience: integrating the sciences and the humanities. Oxford University Press, Oxford, pp 163–178
- Knief U (2022)** Die Gesangsformen der Weidenmeise *Poecile montanus* und Differenzierung der „Alpenmeise“ im Süden Deutschlands – ein Aufruf zur Mitarbeit. *Vogelwelt* 140:145–152



Abb. 2 Weidenmeise (*Poecile montanus*) im Untersuchungsgebiet in Bulgarien. Die Art zeigt in Europa zwei deutlich unterschiedliche Gesangstypen, die in Kontaktzonen aufeinandertreffen.

Foto: Marco Sensi

- Knief U, Schielzeth H, Backström N, Hemmrich-Stanisak G, Wittig M, Franke A, Forstmeier W (2017)** Association mapping of morphological traits in wild and captive zebra finches: reliable within, but not between populations. *Mol Ecol* 26:1285–1305
- Martens J (1996)** Vocalizations and speciation of Palearctic birds. In: Kroodsma DE, Miller EH (Hrsg): Ecology and evolution of acoustic communication in birds. Cornell University Press, Ithaca und London, pp 221–240
- Price T (2008)** Speciation in birds. Roberts and Company, Greenwood Village, CO
- Quaiser C, Eck S (2002)** *Parus montanus* Conrad, 1827 – Weidenmeise. In: Martens J, Sun Y-H: Atlas der Verbreitung paläarktischer Vögel. Erwin-Stresemann-Gesellschaft für paläarktische Avifaunistik, pp. 1–12
- Stresemann E, Sachtleben H (1920)** Über die europäischen Mattkopfmisen (Gruppe *Parus atricapillus*). *Verh Ornithol Ges Bayern* 14:228–269
- Szymura JM, Barton NH (1991)** The genetic structure of the hybrid zone between the Fire-bellied Toads *Bombina orientalis* and *B. variegata*: comparisons between transects and between loci. *Evolution* 45:237–261

Thönen W (1962) Stimmgeographische, ökologische und verbreitungsgeschichtliche Studien über die Mönchsmeise (*Parus montanus* Conrad). Ornithol Beob 59:101–172

Thönen W (1996) Neues zur geographischen Gesangsvariation der Mönchsmeise *Parus montanus* Conrad Ornithol Beob 93:1–34

KONTAKT

Dr. Ulrich Knief

✉ ulrich.knief@biologie.uni-freiburg.de

📍 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg,
Fakultät für Biologie, Deutschland



FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER DOG

Forschungsbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Einfluss der Landnutzung innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten auf Pestizidexposition und Bruterfolg von Feldlerchen (*Alauda arvensis*)

Jonas Wobker

ZUSAMMENFASSUNG

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) ist eine Charakterart offener Kulturlandschaften, die in solchen Landschaften teilweise hohe Dichten aufweisen kann. Jedoch hat ihr Bestand wie der vieler Vögel des Agrarlands in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen (Kamp et al. 2021; DDA 2024). Dies wird vor allem mit der Intensivierung der Landwirtschaft in Verbindung gebracht. Es wird vermutet, dass dabei unter anderem auch der Einsatz von Pestiziden eine Rolle spielt (Topping et al. 2004).

Weltweit hat der Pestizideinsatz zwischen 1990 und 2017 um 80 % zugenommen. Jährlich werden mittlerweile 4 Millionen Tonnen Pestizide ausgebracht (Chemnitz et al. 2022). Zulassungsverfahren für Pestizide konzentrieren sich auf letale Dosen, ignorieren aber in der Regel nicht-letale Effekte und die Frage, ob sich die anfängliche Toxizität bei der Aufnahme durch Nichtzielorganismen ändert (Köhler und Triebskorn 2013; Kalyabina et al. 2021).

Studien zeigen, dass der Einsatz von Pestiziden wie Neonicotinoiden zu einem deutlichen Rückgang von Insekten und damit zu vermindertem Futterangebot führt (Hallmann et al. 2014; Barmantlo et al. 2021). Vögel wie die Feldlerche, die ihre Jungen mit Insekten füttern, können dadurch indirekt negativ beeinflusst werden



Abb. 1 Feldlerchenküken (*Alauda arvensis*) bei der Beringung.

Foto: Jonas Wobker

(Hallmann et al. 2014; Møller et al. 2021). Es sind jedoch auch direkte Effekte möglich, da bestimmte Pestizide die Fruchtbarkeit oder die Kükengesundheit negativ beeinflussen können (Prinzinger und Prinzinger 1979). Bei Feldlerchen, die während des Herbstzugs in Münster gefangen wurden, konnten in 25 % der Individuen verschiedene Fungizide und Herbizide festgestellt werden (Esther et al. 2022). In einer Studie in Schweden konnten sogar bei über 50 % der Küken Pestizide festgestellt werden (Eggers et al. 2025).

Um näheren Einblick in Gefährdungsfaktoren der Feldlerche zu erhalten, untersuchen wir in einem Projekt in der Diepholzer Moorniederung (Niedersachsen) den Bruterfolg der Feldlerche in verschiedenen Landschaftstypen innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten. Die Art kommt hier in nicht genutzten Hochmoorbereichen, extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen und der intensiv genutzten Agrarlandschaft vor. In allen Landschaftstypen werden Feldlerchen-Nester gesucht. Diese werden unauffällig markiert, um den Brutverlauf weiter verfolgen zu können. Es werden u.a. Vegetationsparameter am Neststandort, die Gelegegröße und der Bruterfolg ermittelt. Außerdem werden über die Beobachtung von Nahrungsflügen Informationen zur Fütterungsparametern und Habitatnutzung der Altvögel gesammelt. Die Küken werden beringt und vermessen, außerdem werden Kotproben genommen. Mit Hilfe der Mittel der DOG-Forschungsförderung sollen diese auf Pestizidrückstände untersucht werden. Für die Probenanalyse setzen wir die hochmoderne QuEChERS-Methode (Santana-Mayor et al. 2019) und eine Flüssigchromatographie-Tandem Massenspektrometrie ein, um bis zu 120 verschiedene Wirkstoffe häufig verwendeter Pestizide zu identifizieren. Die Unterschiede im Pestizidgehalt und den Pestizidkonzentrationen werden für die einzelnen Substanzen in Abhängigkeit des Landschaftstyps und dem Sampling-Zeitpunkt analysiert. Weiterhin soll anhand von Körpergewicht und Tarsuslänge geprüft werden, ob sich die Pestizidexposition auf die Körperkondition der Feldlerchen-Küken auswirkt.

LITERATUR

- Barmantlo SH, Schrama M, De Snoo GR, Van Bodegom PM, van Nieuwenhuijzen A, Vijver MG (2021)** Experimental evidence for neonicotinoid driven decline in aquatic emerging insects. *Proc National Academy Sciences* 118:e2102105692118
- Chemnitz C, Wenz K, Haffmans S (2022)** Pestizidatlas. Daten und Fakten zu Giften in der Landwirtschaft. Bonifatius Druck, Paderborn
- Dachverband Deutscher Avifaunisten (2024)** Bestandentwicklung, Verbreitung und jahreszeitliches Auftreten von Brut- und Rastvögeln in Deutschland. Dachverband Deutscher Avifaunisten, www.dda-web.de/voegel/voegel-in-deutschland/feldlerche, aufgerufen am 24.09.2025.
- Eggers S, Jonsson O, Low M, Sondell J (2025)** Levels of pesticide residues in the blood of Ortolan Buntings (*Emberiza hortulana*), Skylarks (*Alauda arvensis*) and Yellowhammers (*Emberiza citrinella*) from Sweden. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5439852>
- Esther A, Schenke D, Heim W (2022)** Noninvasively collected fecal samples as indicators of multiple pesticide exposure in wild birds. *Environ Toxicol Chem* 41:201–207

Hallmann, CA, Foppen, RP, Van Turnhout CA, De Kroon H, Jongejans, E (2014) Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature* 511:341–343

Kalyabina VP, Esimbekova EN, Kopylova KV, Kratasyuk VA (2021) Pesticides: formulants, distribution pathways and effects on human health—a review. *Toxicol Rep* 8:1179–1192

Kamp J, Frank C, Trautmann S, Busch M, Dröschmeister R, Flade M, Gerlach B, Karthäuser J, Kunz F, Mitschke A, Schwarz J, Sudfeldt C (2020) Population trends of common breeding birds in Germany 1990–2018. *J Ornithol* 162:1–15

Köhler H-R, Triebkorn R (2013) Wildlife ecotoxicology of pesticides: can we track effects to the population level and beyond? *Science* 341:759–765

Møller, AP, Czeszczewik D, Flensted-Jensen E, Erritzøe J, Krams I, Laursen K, Walankiewicz W (2021) Abundance of insects and aerial insectivorous birds in relation to pesticide and fertilizer use. *Avian Research* 12:1–9

Prinzinger G, Prinzinger R (1979) Der Einfluss von Pestiziden auf die Brutphysiologie der Vögel. *Ökol. Vögel* 1:17–89

Santana-Mayor Á, Socas-Rodríguez B, Herrera-Herrera AV, Rodríguez-Delgado MÁ (2019) Current trends in QuEChERS method. A versatile procedure for food, environmental and biological analysis. *Trends Analytical Chemistry* 116:214–235

Topping, CJ, Odderskær P (2004) Modeling the influence of temporal and spatial factors on the assessment of impacts of pesticides on skylarks. *Environ toxicol chemistry* 23(2):509–520

KONTAKT

Jonas Wobker

✉ jonas.wobker@hotmail.com

📷 @jonaswobker



FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER DOG

Forschungsbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Elterliches Alter und das Geschlechterverhältnis der Nachkommen beim Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Carina Nebel

ZUSAMMENFASSUNG

Das Geschlechterverhältnis der Nachkommen ist ein zentrales Thema der Evolutions- und Populationsökologie, da selbst geringe Abweichungen von einem ausgeglichenen Verhältnis langfristige Auswirkungen auf Populationsentwicklung und -stabilität haben können (Clutton-Brock 1986). Bei Greifvögeln ist diese Frage besonders relevant, da viele Arten – darunter der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) – eine umgekehrte Geschlechtsdimorphie aufweisen (Christie und Ferguson-Lees 2010): Weibchen sind deutlich größer als Männchen und verursachen entsprechend höhere energetische Kosten während der Aufzucht (Laaksonen et al. 2004).

Theoretische Konzepte sagen voraus, dass Eltern unter günstigen Bedingungen bevorzugt in das „teurere“ Geschlecht investieren sollten (Trivers und Willard 1973). Empirische Studien an Greifvögeln zeigen, dass Umweltfaktoren wie Nahrungsverfügbarkeit, Brutzeitpunkt oder Revierqualität das Geschlechterverhältnis von Bruten beeinflussen können (z. B. Torres und Drummond 1997; Korpimäki et al. 2000; Arroyo 2002; Hipkiss et al. 2002). Weniger gut untersucht ist jedoch die Rolle elterlicher Merkmale, insbesondere des Alters beider Elternteile. Da das Alter eng mit Bruterfahrung, Revierqualität und individueller Leistungsfähigkeit verknüpft ist, könnte es ein entscheidender, bislang unterschätzter Faktor der Geschlechterallokation sein (Griggio et al. 2002; Risch und Brinkhof 2002).

Das hier vorgestellte Projekt untersucht erstmals systematisch, ob und wie das Alter von Seeadler-Eltern das Geschlechterverhältnis ihrer Nachkommen beeinflusst und ob sich die Effekte zwischen Müttern und Vätern unterscheiden. Besonderer Fokus liegt dabei auf der Interaktion zwischen elterlichem Alter, Brutzeitpunkt und lokaler Brutdichte.

Die Studie basiert auf einem umfangreichen Langzeitdatensatz aus Finnland, wo die Art seit den 1970er Jahren dokumentiert wird (Stjernberg et al. 2005). Seit 2003 werden systematisch Federn von Jungvögeln und Altvögeln gesammelt, die eine genetische Geschlechtsbestimmung sowie die Identifikation individueller Brutvögel erlauben. Für viele Brutvögel ist das exakte Alter



Abb. 1 Zwei Seeadlernestlinge (*Haliaeetus albicilla*) kurz vor der Beringung. Die genetische Geschlechtsbestimmung der Jungvögel ermöglicht Analysen zur Rolle elterlicher Merkmale bei der Geschlechterverteilung der Bruten **Foto:** Ida Penttinen

bekannt, und für einen großen Anteil der Bruten kann das Geschlecht der Nachkommen genetisch bestimmt werden.

In einem DOG-geförderten Projekt soll analysiert werden in welchem Ausmaß elterliches Alter, elterliches Geschlecht, Brutzeitpunkt und Brutdichte das Auftreten von Töchtern beeinflussen. Die Ergebnisse versprechen nicht nur neue Einsichten in Fortpflanzungsstrategien langlebiger Greifvögel, sondern sind auch aus Naturschutzsicht relevant, da geschlechtsspezifische Rekultivierung langfristig die Resilienz von Populationen beeinflussen kann.

LITERATUR

- Arroyo BE (2002)** Fledgling sex ratio variation and future reproduction probability in Montagu's Harrier, *Circus pygargus*. Beh Ecol Sociobiol 52:109–116
- Christie DA, Ferguson-Lees J (2010)** Raptors of the world. Christopher Helm Publishers, London
- Clutton-Brock TH (1986)** Sex ratio variation in birds. Ibis 128:317–329
- Griggio M, Hamerstrom F, Rosenfield RN et al (2002)** Seasonal variation in sex ratio of fledgling American Kestrels: a long term study. Wilson Bull 114:474–478
- Hipkiss T, Hörnfeldt B, Eklund U et al (2002)** Year-dependent sex-biased mortality in supplementary-fed Tengmalm's owl nestlings. J Animal Ecol 71:693–699
- Korpimäki E, May CA, Parkin DT et al (2000)** Environmental and parental condition-related variation in sex ratio of kestrel broods. J Avian Biol 31:128–134
- Laaksonen T, Fargallo JA, Korpimäki E et al (2004)** Year- and sex-dependent effects of experimental brood sex ratio manipulation on fledging condition of Eurasian kestrels. J Animal Ecol 73:342–352
- Risch M, Brinkhof MW (2002)** Sex ratios of Sparrowhawk (*Accipiter nisus*) broods: the importance of age in males. Ornis Fennica 79:49–59
- Stjernberg T, Koivusaari J, Högmander J et al (2007)** Population trends and breeding success of the white-tailed sea eagle *Haliaeetus albicilla* in Finland, 1970–2005. In: Koskimies P, Lapshin EV (Hrsg) Status of raptor populations in eastern Fennoscandia : proceedings of the workshop, Kostomuksha, Karelia, Russia, November 8–10, 2005, pp 151–159

- Torres R, Drummond H (1997)** Female-biased mortality in nestlings of a bird with size dimorphism. J Animal Ecol 66:859–865
- Trivers RL, Willard DE (1973)** Natural selection of parental ability to vary the sex ratio of offspring. Science 179:90–92

KONTAKT

Carina Nebel

✉ carina.nebel@gmail.com

🦋 [@carinanebel.bsky.social](https://www.instagram.com/carinanebel.bsky.social)

📍 Universität Turku



FORSCHUNGSFÖRDEUNG DER DOG

Forschungsbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Rastplatzökologie zweier nah verwandter transsaharaziehender Singvögel mit unterschiedlichen Zugdistanzen

Thiemo Karwinkel, Daniel Bloche, Heiko Schmaljohann, Nir Sapir

ZUSAMMENFASSUNG

Singvögel alternieren während ihrer saisonalen Wanderung zwischen Migrationsflügen und Rast, wobei sie mehr Zeit und Energie bei der Rast als während des Fluges aufbringen (Schmaljohann et al. 2022). Somit ist es zum Verständnis und zum Schutz von Zugvögeln essentiell, die Rast und die damit verbundenen artspezifischen Entscheidungen zur Fortsetzung des Zuges zu verstehen. Bisherige Studien haben bereits gezeigt, dass Transsaharazieher sowohl während des Herbst- als auch während des Frühjahrszuges, eine kürzere Rastdauer aufweisen und unabhängiger vom Wetter bei

ihren Abzugsentscheidungen sind (Packmor et al. 2020; Klinner et al 2025). Es bleibt dabei aber unklar, ob der starke ökologische Unterschied zwischen Transsahara- und Prä-Sahara-Ziehern durch die reine Zugdistanz, oder durch die Überquerung der ökologischen Barriere, der Sahara erklärt werden kann. Dies liegt vor allem an der geographischen Lage der Studien, die sich auf Mitteleuropa konzentrieren und daher größtenteils auch innerhalb der Verbreitung der Brutgebiete liegen (z. B. Helgoland, Falsterbo, Ponza; Sjöberg et al. 2017; Packmor et al. 2020; Klinner et al. 2025). Um erstmals

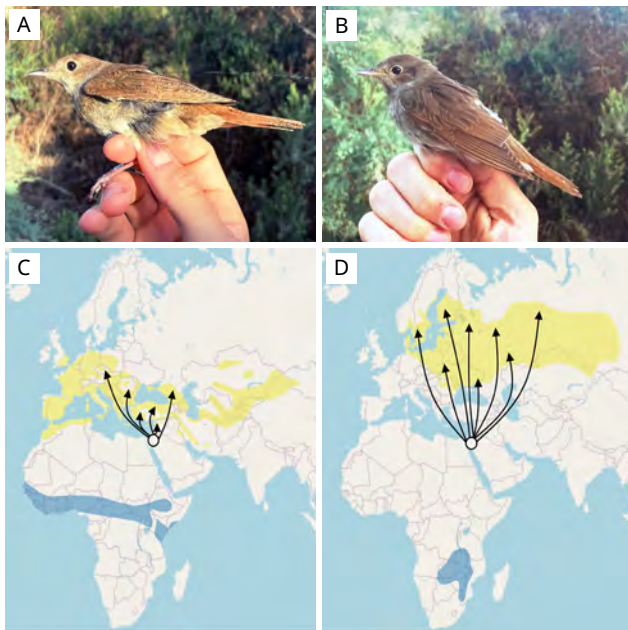


Abb. 1 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) A und Sprosser (*Luscinia luscinia*) B gefangen in Eilat, Israel, und versehen mit einem Radiotelemetriesender sowie dessen Verbreitungsgebiet C+D; Blau: Überwinterungsgebiet, Gelb: Brutgebiet; Birdlife International (2025) mit hypothetischen Frühjahrszugrouten (schwarze Pfeile) vom Studienort aus (weißer Kreis).

Foto: Daniel Bloche



Abb. 2 Automatisierte Radioempfangsstation als Teil des Motus Wildlife Tracking System (Taylor et al. 2017) in Israel mit denen der Abzug aus dem Rastgebiet sekundengenau aufgezeichnet werden kann.

Foto: Daniel Bloche

nun den Effekt der Zugdistanz auf die Rastplatzökologie zu testen bedienen wir uns in diesen Forschungsvorhaben eines natürlichen Experiments. Die sehr nah verwandten Singvogelarten Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) und Sprosser (*L. luscinia*) weisen durch ihre Verbreitung vom Studienort in Eilat (Israel) im Frühjahr unterschiedliche Zugdistanzen auf (Abb. 1). Ziel ist daher die Analyse, ob evolutionär unterschiedliche Zugdistanzen zu divergenten Verhaltensmustern und Abflugsentscheidungen führen. Dazu werden in diesem Projekt beide Arten an der Beringungsstation in Eilat gefangen und mit Radiosendern versehen, die alle paar Sekunden einen individuellen Puls aussenden. Zwei automatisierte Radioempfangsstationen werden dabei die Signale empfangen und ermöglichen die Analyse des Verhaltens am Rastplatz (Abb. 2). Dabei werden als Zielgrößen Abzugszeitpunkt, Abzugsrichtung und Aktivitätsmuster während der Rast erfasst. Diese Zielgrößen werden dabei auch mit meteorologischen Parametern sowie den gemessenen Fettreserven (Anhand des Gewichts der Vögel) verschnitten, um die Reaktion der Arten auf diese Faktoren zu analysieren. Somit wird das Projekt eine bestehende Wissenslücke in der Rastplatzökologie schließen, und ergänzt gleichzeitig unser Verständnis des Verhaltens der Vögel geographisch entlang der Paläarktisch-Afrotropischen Zugroute. Diese Erkenntnisse fördern das grundlegende Verständnis artspezifischer Migrationsstrategien und sind besonders im Hinblick auf artspezifische Schutzmaßnahmen wandernder Singvögel und deren Anpassung an globale Umweltveränderungen relevant.

LITERATUR

BirdLife International (2025) IUCN Red List for birds. <https://datazone.birdlife.org>, Aufruf am 10.11.2025

Klinner T, Karwinkel T, Packmor F, Schmaljohann H (2025) Stopover departure decisions in spring: pre-Saharan migrants stay longer and are more selective for favourable wind than trans-Saharan migrants. *Movement Ecology* 13: 64. <https://doi.org/10.1186/s40462-025-00575-0>

Packmor F, Klinner T, Woodworth BK, Eikenaar C, Schmaljohann H (2020) Stopover departure decisions in songbirds: Do long-distance migrants depart earlier and more independently of weather conditions than medium-distance migrants? *Movement Ecology*, 8:1-14 <https://doi.org/10.1186/s40462-020-0193-1>

Schmaljohann H, Eikenaar C, Sapir N (2022) Understanding the ecological and evolutionary function of stopover in migrating birds. *Biological Reviews* 97:1231-1252 <https://doi.org/10.1111/brv.12839>

Sjöberg S, Alerstam T, Åkesson S, Muheim R (2017) Ecological factors influence timing of departures in nocturnally migrating songbirds at Falsterbo, Sweden. *Animal Behav* 127:253-269

Taylor PD, Crewe TL, Mackenzie SA, Lepage D, Aubry Y, Crysler Z et al. (2017) The Motus wildlife tracking system: a collaborative research network to enhance the understanding of wildlife movement. *Avian Conservation & Ecology* 12:8

KONTAKT

Thiemo Karwinkel

✉ thiemo.karwinkel@uni-oldenburg.de

📍 Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Deutschland University of Haifa, Israel



FORSCHUNGSFÖRDEUNG DER DOG

Forschungsbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Habitatnutzung und langfristige Habitatveränderungen des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*) im Saloum-Delta, Senegal

Finja Uhlig

Foto: Finja Uhlig

ZUSAMMENFASSUNG

Der anhaltende Rückgang europäischer Brutpopulationen des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*), der in Deutschland als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft ist, steht im Kontrast zu seinem globalen IUCN-Status („least concern“) und weist auf die Bedeutung populationspezifischer Schutzmaßnahmen hin (Cimiotti et al. 2015; BirdLife International 2025; Korneeva et al. 2025). Dieser Rückgang wird primär auf Lebensraumverlust und -degradation entlang des Zugweges zurückgeführt (Meininger et al. 2009; Cimiotti et al. 2022).

Als eines der entscheidenden Überwinterungsgebiete für westpaläarktische Watvögel erweist sich das Saloum-Delta im Senegal. Dieses als UNESCO-Biosphärenreservat und Ramsar-Gebiet geschützte Ästuar in der sahelisch-sudanesischen Klimazone bietet essenzielle Rast- und Überwinterungshabitate (Schepers et al. 1998; Fall 2017). Es weist ein unimodales Niederschlagsregime mit einer heißen, feuchten Jahreszeit (Juli–Oktober) sowie einer kühleren, trockenen Jahreszeit (November–Juni) auf (Fall 2017; Thiam et al. 2021).

GPS-Tracking-Daten belegen, dass Individuen aus mitteleuropäischen Brutgebieten das Delta von August bis Januar nutzen (Cimiotti et al. 2022). Trotz seiner Bedeutung ist das Saloum-Delta zunehmend durch die Folgen des Klimawandels und anthropogener Störun-



Abb. 2 Populationsmonitoring des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*) im Saloum Delta, Senegal. Zu sehen sind Bassirou Diallo und Moussa Ka von der lokalen NGO Nature Communautés Développement (NCD) Senegal sowie Dominic Cimiotti vom Michael-Otto-Institut im NABU (MOIN). Foto: Finja Uhlig

gen bedroht (Carré et al. 2019). Veränderungen der Niederschlags- und Temperaturmuster führen zu beschleunigter Versalzung, Alkalisierung und Degradation terrestrischer wie aquatischer Lebensräume (Sadio 1989; Carré et al. 2019). Diese Prozesse könnten erheblichen Einfluss auf die Qualität und Verfügbarkeit der Rast- und Überwinterungsgebiete des Seeregenpfeifers haben.



Abb. 2 Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*) in den Wattflächen des Saloum Delta, Senegal. **Foto:** V. Brust

Um potenzielle Auswirkungen dieser Umweltveränderungen auf die Habitatnutzung und Verbreitung des Seeregenpfeifers im Saloum-Delta beurteilen zu können, ist es notwendig zu verstehen, welche Habitat-typen die Art nutzt und wie sich diese Lebensräume in den letzten Jahrzehnten verändert haben. Es wurden mehrere Erhebungen durchgeführt, darunter auch die von Schepers et al. (1998), um die Häufigkeit und Vielfalt der Vogelarten im Saloum-Delta zu dokumentieren. Die spezifische Ökologie, Verbreitung und zeitliche Dynamik des Seeregenpfeifers in dieser Region ist jedoch kaum bekannt.

Vor diesem Hintergrund sind neue systematische Erhebungen zur Verbreitung und Populationsgröße des Seeregenpfeifers erforderlich, um sie mit historischen Datensätzen vergleichen zu können. Die Integration dieser Felddaten mit Zeitreihenanalysen der Fernerkundung stellt einen innovativen Ansatz dar, um sowohl die Habitatnutzung als auch die langfristigen Habitatveränderungen räumlich explizit abzubilden. Da vergleichbare integrierte Studien für die Region fehlen, zielt dieses Projekt darauf ab, eine wissenschaftliche Grundlage für evidenzbasierte Schutz- und Managementstrategien für den Seeregenpfeifer in diesem kritischen Überwinterungsgebiet zu schaffen.

Das geförderte Projekt steht dabei in Zusammenarbeit mit dem Michael-Otto-Institut im NABU.

LITERATUR

AlRashidi M, Long PR, O'Connell M, Shobrak M, Székely T (2011) Use of remote sensing to identify suitable breeding habitat for the Kentish Plover and estimate population size along the western coast of Saudi Arabia. Wader Study Group Bull 118:32–39

BirdLife International (2025) Species factsheet: *Charadrius alexandrinus*. www.birdlife.org, Aufruf am 10.10.2025

Carré M, Azzoug M, Zaharias P, Camara A, Cheddadi R, Chevalier M, Fiorillo D, Gaye AT, Janicot S, Khodri M, Lazar A, Lazareth CE, Mignot J, García NM, Patris N, Rerrot O, Wade M (2019) Modern drought conditions in western Sahel unprecedented in the past 1600 years. *Climate Dynamics* 52:1949–1964

Cimiotti DV, Küpper C, Schmaljohann H (2022) Novel migration routes and wintering sites in northernmost Kentish Plovers as revealed by miniaturised GPS tags. Online-Vortrag, 13. Kongress der European Ornithologists' Union, 15. März 2022

Cimiotti DV, Schulz R, Klinner-Hötter H, Hötter H (2015) Seltene Vogelarten in Deutschland: Seeregenpfeifer. *Der Falke* 62:24–29

Fall L (2017) Sustainable management of coastal saline soils in the Saloum river Basin, Senegal. *Int J Biol Chem Sci* 11:1903–1919

Korneeva Y, De La Cruz A, Martín N, Muñoz G, Álvarez A, Pérez-Hurtado A, Castro M (2025) First GPS Tracking of Transcontinental Migration in a South European Kentish Plover *Anarhynchus alexandrinus*. *Ardeola* 73:149–162

Meininger PL, Székely T, Scott DA (2009) Kentish plover. In: Delany S, Scott D, Dodman T, Stroud D (Hrsg) *An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, pp 336–339

Sadio S (1989) Pédogenèse et potentialités forestières des sols sulfatés acides salés des tannes du Sine Saloum, Sénégal. Dissertation, Wageningen University & Research

Schepers FJ, Keijl G, Meininger P, Rigoulot JB (1998) Oiseaux d'eau dans le Delta du Sine-Saloum et Petit Côte, Sénégal, Janvier 1997. Rapport WIWO 60. WIWO, Zeist

Thiam S, Villamor G, Faye L, Sène J, Diwediga B, Kyei-Baffour N (2021) Monitoring land use and soil salinity changes in coastal landscape: a case study from Senegal. *Environ Monit Assess* 193:259

KONTAKT

Finja Uhlig

✉ Finja.uhlig@outlook.com

📍 Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)



FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER DOG

Studienbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Vektorübertragene Parasiten in einer dynamischen Meereslandschaft: Umweltgradienten, Wirtsmobilität und Parasiten-Vektor-Interaktion beim Blaufußtölpel (*Sula nebouxii*)

Alberto Piña Ortiz

ZUSAMMENFASSUNG

Vektorübertragene Parasiten spielen eine entscheidende Rolle für die Gesundheit und Dynamik von Wildtierpopulationen, doch ihre Ökologie ist bei tropischen Seevögeln bislang nur unzureichend untersucht. Insulare Seevogelkolonien sind entlang von Umweltgradienten verteilt und durch die Bewegungen der Vögel eng miteinander verbunden, was den Austausch von Parasiten zwischen Inseln erleichtern könnte. Das Verständnis, wie Wirtsmobilität, Umweltbedingungen und Vektorgemeinschaften zusammenwirken, ist entscheidend, um die Übertragung von Parasiten vorherzusagen und Risiken für Seevogelpopulationen unter sich verändernden Umweltbedingungen einzuschätzen.

Vorläufige Erhebungen und GPS-Tracking im Golf von Kalifornien erfassten die Prävalenz von Hämoparasiten bei drei Seevogelarten: Blaufußtölpel (*Sula nebouxii*), Weißbauchtölpel (*S. leucogaster brewsteri*) und Rotschnabel-Tropikvogel (*Phaethon aethereus*). Die Prävalenz unterschied sich deutlich zwischen den Arten, wobei Blaufußtölpel hohe Infektionsraten aufwiesen, was das Vorkommen mehrerer *Babesia*-Linien in dieser Art bestätigte und im Gegensatz zu Befunden von anderen Brutplätzen in der Region steht. Diese Ergebnisse unterstreichen die koloniespezifische Variation des Infektionsrisikos und zeigen, dass Hämoparasiten in diesem System zuverlässig nachgewiesen werden können. GPS-Daten, die parallel für die Art erhoben wurden, zeigen regelmäßige Nahrungssuchflüge von 50 km bis 200 km, ausreichend, um eine Parasitenverbreitung zwischen den Kolonien zu ermöglichen.

Aufbauend auf diesem Wissen untersucht das Projekt, wie Umweltvariabilität und Wirtsmobilität die Dynamik von Blutparasiten beim Blaufußtölpel entlang des mexikanischen Pazifiks beeinflussen. Ziel ist es insbesondere, (1) die Prävalenz, Linienvielfalt und Infektionsintensität von Hämoparasiten bei Adulten und Küken zu quantifizieren, (2) potenzielle Vektoren unter den Ektoparasiten (z. B. Zecken, Hippobosciden, Mücken und Gniten) zu identifizieren und deren Diversität sowie Rolle in der Parasitenübertragung zu charakterisieren und (3) zu



Abb. 1 Links Familie von Blaufußtölpeln (*Sula nebouxii*) im Biosphärenreservat der Insel San Pedro Mártir, Mexiko. Das Weibchen in der Mitte, das Männchen rechts und das etwa vier Wochen alte Küken links.

Foto: A. Piña-Ortiz

prüfen, ob Bewegungsmuster zwischen Kolonien die Ähnlichkeit von Parasiten- und Vektorgemeinschaften vorhersagen.

Die Studie wird in sechs Kolonien entlang von Umweltgradienten durchgeführt. Blutproben von Adulten und Küken werden mittels molekularer Methoden und Mikroskopie analysiert. Ektoparasiten werden gesammelt, morphologisch bestimmt und mithilfe molekularer Techniken auf Hämoparasiten untersucht. GPS-Tracker erfassen individuelle Bewegungen und die Vernetzung zwischen Kolonien, wodurch räumliche und parasitologische Daten zur Untersuchung von Parasiten-Vektor-Wirt-Netzwerken integriert werden können.

Erwartete Ergebnisse umfassen eine integrative Bewertung der Interaktionen zwischen Parasiten, Vektoren und Wirten bei einem tropischen Seevogel, Einblicke in die Auswirkungen von Klima und Bewegung auf die Parasitenübertragung sowie Implikationen für Gesundheit und Schutz von Seevögeln. Unterstützt von der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (DOG) trägt



Abb. 1 Blutentnahme bei einem Blaufußstörpel (*Sula nebouxii*) auf der Insel El Rancho, Mexiko, zur molekularen Analyse.

Foto: E. González-Medina

dieses Projekt dazu bei, unser Verständnis der Ökologie tropischer Seevögel und der ökologischen Prozesse, die Parasiten, Vektoren und Wirte verbinden, in einem sich rasch verändernden marinen Umfeld zu vertiefen und steht exemplarisch für internationale Kooperation in der ornithologischen Forschung.

KONTAKT

Alberto Piña Ortiz

✉ alberto.pina-ortiz@bio.uni-giessen.de

📷 [@albertopina](https://www.instagram.com/albertopina)

📍 Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU), University of Guadalajara (UdG), The Biology, Epidemiology, and Risk Analysis in Animal Health Joint Research Unit (BIOEPAR) - INRAE, The Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) - Islas del Golfo de Californ



FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER DOG

Forschungsbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Nahrungsökologie von den zwei Sturmschwalbenarten *Hydrobates markhami* und *Hydrobates tethys* im nördlichen Humboldtstrom-System

Christine Adler

ZUSAMMENFASSUNG

Der Humboldtstrom zählt zu den produktivsten, zugleich aber dynamischsten marinen Ökosystemen der Welt (Thiel et al. 2007). Schwankungen in der Primärproduktion und wiederkehrende El-Niño-Ereignisse beeinflussen die Verfügbarkeit von Fischen und Zooplankton und wirken sich stark auf Seevögel aus, die als Indikatoren für den Zustand dieses Systems gelten (Thiel et al. 2007). Trotz der ökologischen Bedeutung des Humboldtstroms bestehen für viele dort vorkommende Meeresvögel weiterhin erhebliche Wissenslücken, insbesondere hinsichtlich ihrer Nahrungsökologie. So auch bei Sturmschwalben, deren Brutplätze in der Atacama-Wüste in Chile teils erst kürzlich entdeckt wurden.

Rußwellenläufer (*Hydrobates markhami*) ist die größte Sturmschwalbenart der Region. Sie brütet ausschließlich in der Atacama-Wüste (Nordchile, Südperu), oft viele Kilometer vom Meer entfernt (Gallardo et al. 2023). Über ihre Nahrung ist nur wenig bekannt: ältere Mageninhaltsanalysen wiesen besonders Myctophiden, sowie Cephalopoden und Crustaceen auf (Murphy und Jaques



Abb. 1 Nebelnetz an der Kolonie Caleta Buena, wo vorrangig Rußwellenläufer (*Hydrobates markhami*) vorkommt.

Foto: Philipp Lukas Krämer

1936; García-Godos et al. 2002). Molekulare Untersuchungen fehlen bislang. Die Art gilt laut IUCN als „Near Threatened“ und ist durch Habitatzerstörung und Lichtverschmutzung bedroht. (BirdLife 2019; Medrano et al. 2020)

Galápagoswellenläufer (*Hydrobates tethys*) ist deutlich kleiner. Diese Art brütet auf den Galapagosinseln, in Peru und auch im Norden von Chile. Damit reicht ihre Verbreitung weiter in den Humboldtstrom als bisher angenommen. Über die Nahrung ist wenig bekannt. Angenommen wird eine stärkere Orientierung an Zooplankton und kleinen Fischen, ähnlich verwandter Sturmschwalbenarten. Die Art gilt laut IUCN derzeit als „Least Concern“, jedoch ist ein Rückgang der Populationsgrößen ersichtlich. (BirdLife International 2019; Carboneras et al. 2020).

Im Rahmen eines Projekts an der Justus-Liebig-Universität Gießen in Zusammenarbeit mit Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile wurden 2025 und werden 2026 in der Brutzeit Kot- und Regurgitatproben von Sturmschwalben gesammelt. Dafür werden die Vögel mittels Nebelnetzen gefangen, beringt und verschiedene Messwerte genommen. Die Vögel scheiden die Proben natürlicherweise in Stresssituationen aus. Die Proben werden mittels Metabarcoding analysiert, dabei werden allgemeine und speziellere Primer verwendet, um möglichst viele Beutetiere abzudecken (Pompanon et al. 2012).

Traditionelle Nahrungsanalysen unterschätzen weichkörperige Beutetiere wie Quallen und Salpen, da deren Reste im Verdauungstrakt kaum nachweisbar sind (Duffy und Jackson 1986; Barrett et al. 2007). Neuere DNA-Metabarcoding-Studien an Sturmvögeln im Atlantik haben gezeigt, dass gelatinöses Plankton tatsächlich einen deutlich größeren Anteil an der Nahrung haben kann (Carreiro et al. 2020, 2021; Alho et al. 2022). Für die im Humboldtstrom brütenden Arten *H. markhami* und *H. tethys* fehlen entsprechende Analysen. Das Projekt verfolgt mehrere Fragestellungen:

1. Vergleich der Nahrungszusammensetzung einer kleinen (*H. tethys*) und einer großen Art (*H. markhami*) als möglicher Ausdruck größenabhängiger trophischer Nischen.
2. Bedeutung von gelatinösem Plankton (z. B. Quallen, Salpen), das in klassischen Mageninhaltsanalysen stark unterschätzt wird, in der Ernährung der beiden Arten.
3. Unterschiede in der Ressourcennutzung zwischen verschiedenen Brutsaisons bei *H. markhami*.

Diese Ergebnisse könnten wichtige Grundlagen liefern, um mögliche Schutzmaßnahmen gezielt an die ökologischen Bedürfnisse der Arten anzupassen.

LITERATUR

- Alho M, Catry P, Silva MC, Nunes VL, Granadeiro JP (2022)** Revealing the foraging movements and diet of the White-faced Storm Petrel *Pelagodroma marina* in the NE Atlantic Mar Biol 169:1-14
- Barrett, RT, Camphuysen K, Anker-Nilssen T, Chardine JW, Furness RW, Garthe S (2007)** Diet studies of seabirds: a review and recommendations. ICES J Mar Science 64:1675-1691
- BirdLife International (2019)** IUCN Red List of Threatened Species. *Hydrobates markhami*. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22698543A156377889.en>
- Carboneras C, Jutglar F, Kirwan GM (2020)** Wedge-rumped Storm-Petrel (*Hydrobates tethys*). In: Billerman SH, Keeney BK, Rodewald PG, Schulenberg TS (Hrsg) Birds of the world. Cornell Lab of Ornithology
- Carreiro AR, Bried J, Deakin Z, Jones KB, Thomas RJ, Symondson WOC et al (2021)** First insights into the diet composition of Madeiran and Monteiro's Petrels (*Hydrobates castro* and *H. monteiroi*) breeding in the Azores. Waterbirds 44:300-307
- Carreiro AR, Paiva VH, Medeiros R, Franklin KA, Oliveira N, Fagundes AI, Ramos JA (2020)** Metabarcoding, stable isotopes, and tracking: unraveling the trophic ecology of a winter-breeding Storm Petrel (*Hydrobates castro*) with a multimethod approach. Mar Biol 167:1-13
- Duffy DC, Jackson S (1986)** Diet studies of seabirds: a review of methods. 9:1-17
- Gallardo, B, Vizcarra JK, Peredo R, Gutiérrez P, Contardo N, Arcco A, Medrano F (2023)** Descubrimiento del primer sitio de reproducción de Golondrina de Mar Negra (*Hydrobates markhami*) en el extremo sur del Perú. El Hornero 38:63-69
- García-Godos I, Goya E, Jahncke J (2002)** The diet of Markham's Storm Petrel *Oceanodroma markhami* on the Central Coast of Peru. Mar Ornithol 30:77-83
- Medrano F, Gallardo B, Drucker J, Jaramillo A (2020)** Markham's Storm-Petrel (*Hydrobates markhami*). In: Billerman SH, Keeney BK, Rodewald PG, Schulenberg TS (Hrsg) Birds of the world. Cornell Lab of Ornithology.
- Murphy RC, Jaques FL (1936)** Oceanic birds of South America: a study of species of the related coasts and seas, including the American quadrant of Antarctica, based upon the Brewster-Sanford collection in the American Museum of Natural History. New York
- Pompanon F, Deagle BE, Symondson WOC, Brown DS, Jarman SN, Taberlet P (2012)** Who is eating what: diet assessment using next generation sequencing. Mol Ecol 21:1931-1950

Thiel M, Macaya E, Acuña E, Arntz W, Bastias H, Brokordt K et al (2007) The Humboldt current system of Northern and Central Chile. In: Gibson R, Atkinson R, Gordon J (Hrsg) Oceanography and marine biology: an annual review 45:195–34

KONTAKT

Christine Adler

✉ christine.adler@bio.uni-giessen.de

📷 [@tine.ad](https://www.instagram.com/tine.ad)

📍 Justus-Liebig-Universität Gießen



FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER DOG

Studienbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Räumliche und trophische Ökologie von drei Sturmschwalbenarten im nördlichen Humboldtstrom

Philipp Lukas Krämer

ZUSAMMENFASSUNG

Im nördlichen Humboldtstrom brüten der Rußwellenläufer (*Hydrobates markhami*), der Kragenwellenläufer (*Hydrobates hornbyi*) und die Weißbauch-Sturmschwalbe (*Oceanites gracilis*) an mehreren Standorten in der Atacama-Region im Norden Chiles. Trotz ihrer weiten Verbreitung im Ostpazifik liegen für diese Arten bislang nur begrenzte Daten zu Nahrungserwerb, trophischer Position und Bewegungsmustern vor. Das Forschungspraktikum untersucht diese Aspekte systematisch und nutzt dafür etablierte Methoden aus der Ernährungs- und Bewegungsökologie, um ein umfassendes Bild der ökologischen Strategien dieser Arten zu gewinnen und vergleichbare Daten für alle drei Arten zu erstellen. Der Humboldtstrom ist durch ausgeprägte Auftriebsprozesse gekennzeichnet, die die räumliche und zeitliche Verfügbarkeit mariner Beuteorganismen beeinflussen. Diese Variabilität übt maßgeblich Einfluss auf das Nahrungsspektrum, die Brutbedingungen und die Aktivitätsräume von Sturmschwalben aus. Um die Reaktion der drei Arten auf diese Bedingungen zu erfassen, werden während der Feldphase im Januar und Februar 2026 mehrere Brutkolonien besucht, darunter der Salar Grande als einer der zentralen Untersuchungsorte. Dort werden die Vögel in ihrem natürlichen Brutkontext beobachtet und systematisch beprobt, um sowohl direkte als auch indirekte Hinweise auf Nahrungserwerb und Verhalten zu erhalten.



Abb. 2 Kragenwellenläufer (*Hydrobates hornbyi*)

aus der Feldsaison 2025.

Foto: Philipp Lukas Krämer

Im Mittelpunkt steht die strukturierte Feldarbeit. Anhand zuvor markierter Nester werden Altvögel und Küken kontrolliert, vermessen und über Kot, Speiballen, Federn und Blutproben beprobt. Diese Materialien werden anschließend für stabile Isotopenanalysen genutzt, um trophische Niveaus, Herkunft der Nahrung und Unterschiede zwischen Kolonien, Brutphasen und Arten zu bestimmen. Die Methode ermöglicht eine vergleichende Betrachtung der drei Arten und liefert robuste Informationen über ihre Position im marinen Nahrungsnetz. Ergänzend werden ausgewählte Brutvögel mit GPS-Loggern ausgestattet. Die Positionsdaten

geben Aufschluss über Foraging-Routen, Flugreichweiten und die wiederkehrende Nutzung spezifischer Meeresgebiete. Die räumlichen Informationen dienen dazu, Bewegungsmuster mit Umweltdaten und den Isotopensignaturen der Proben in Beziehung zu setzen. So lassen sich strukturelle Zusammenhänge zwischen Raumverhalten, Nahrungsaufnahme und Habitatwahl identifizieren. Bei ausreichendem Probenmaterial wird DNA-Metabarcoding ergänzend eingesetzt, um die taxonomische Zusammensetzung der Beute genauer aufzulösen. Diese Analytik unterstützt die Isotopenbefunde und liefert zusätzliche Informationen zur Interpretation trophischer Beziehungen.

Die Arbeit zielt darauf ab, artspezifische Unterschiede im Nahrungserwerb, der Nutzung mariner Habitate und der Reaktion auf saisonale Veränderungen des Auftriebssystems sichtbar zu machen. Die Verknüpfung von GPS-Tracking, stabilen Isotopen und gegebenenfalls Metabarcoding-Daten ermöglicht eine umfassende Darstellung der ökologischen Strategien der drei Arten. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, die Rolle der Sturmschwalben im Nahrungsnetz des Humboldtstroms präziser einzuordnen und Grundlagen für künftige Bewertungen möglicher ökologischer Risiken zu schaffen. Damit erweitert das Projekt die bestehenden Kenntnisse über die Ökologie dieser bislang wenig untersuchten

Seevögel. Das Praktikum bietet hierbei die Möglichkeit, verschiedene Methoden ornithologischer Feldarbeit zu erlernen und deren Anwendung im Zusammenhang mit wissenschaftlicher Datenanalyse zu verstehen.

KONTAKT

Philipp Lukas Krämer

✉ philipp.l.kraemer@bio.uni-giessen.de

📷 @redobservadores ROC

📍 Justus-Liebig-Universität Gießen,
Red de Observadores de Aves de Chile, Chile

Antragsteller:in: Laura Bauer



FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER DOG

Forschungsbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Evaluation of the content of heavy metals in eggs of Black-headed Gulls (*Chroicocephalus ridibundus*) and its correlation with female condition

Kanon Okamura

ZUSAMMENFASSUNG

As industrialization and the expansion of agricultural land have progressed, pollution, specifically heavy metal runoff, has become a serious problem, causing physiological dysfunction, developmental problems, and a reduction of reproductive success in different wild animal species. Heavy metals can accumulate within organisms and be biomagnified in the food web, and waterfowl can serve as indicators of environmental health because they are relatively high in the food web, widely distributed, long-lived, and sensitive to environmental changes. In this study, we will quantify the amounts of cadmium, lead, arsenic, and copper in egg content samples of two colonies of Black-headed Gulls (*Chroicocephalus ridibundus*) to assess the heavy metals accumulation levels in their habitats and their ecological impact.

Egg samples were collected in 2023 and 2024 from twenty-five nests per year and colony, and we will combine the contents of three eggs in the same nest into one sample. The quantitative analysis of heavy metals is planned to be conducted using an atomic absorption spectrophotometer (contra 700, Analytik Jena) with a graphite furnace and an autosampler (MPE60, Analytik Jena). The colonies under study are the two largest in Germany, differing in terms of proximity to food sources. While the diet of gulls from one of the colonies consists mainly of fish and insects, that of individuals breeding on the other colony is more influenced by humans since the place is located closer to a tourist site. In the analyses, we will combine our previous data about maternal individuals and implement a linear model of heavy



Abb. 1 A flock of Black-headed Gulls (*Chroicocephalus ridibundus*).
Foto: Angela Schmitz Ornés

metal content and the health condition and stress level of females, which is indicated by the values of hemoglobin content and the ratio of heterophils to lymphocytes (H/L), respectively. We will test the correlation of heavy metals in eggs with

Finally, we plan to evaluate the impact of differences in surrounding environmental conditions and changes in pollution levels over time by comparing values between

the two colonies and collection years. We believe that this study will provide important information on the level of accumulation of environmental pollution in water birds and will support the assessment of its ecological impact, which is necessary for the future protection of wild animals in Germany. the condition of the females laying them to provide an indirect indication of potential health risks for breeding females. Previous studies have shown that eggs function to excrete heavy metals from the body; therefore, we will indirectly consider the impact of the heavy metal accumulation on their reproductive success.

KONTAKT

Kanon Okamura

✉ kanon.okamura@stud.uni-greifswald.de

📍 AG Vogelwarte, Zoologisches Institut und Museum
 Universität Greifswald



FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER DOG

Studienbeihilfe

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

DOG-Nachwuchsförderung

Reisestipendien

European Ornithologists' Union Congress 2025

Die Deutsche Ornithologische Gesellschaft (DOG) unterstützt den wissenschaftlichen Nachwuchs mit verschiedenen Reisestipendien. Diese Zuschüsse ermöglichten im August letzten Jahres elf Jungreferent:innen die Teilnahme an der Jahrestagung der Europäischen Ornithologischen Union (EOU) in Bangor, Wales.

Voraussetzung für die Förderung war eine Mitgliedschaft in der DOG sowie ein aktiver wissenschaftlicher Beitrag in Form eines Posters oder Vortrags. Mit den Reisestipendien möchte die DOG jungen Ornitholog:innen den internationalen Austausch erleichtern und ihnen die Möglichkeit geben, ihre Forschung einem breiten Fachpublikum zu präsentieren.

Reisebericht

Maria Kott

Der Kongress der Europäischen Ornithologischen Union im August dieses Jahres in Wales war der erste wissenschaftliche Kongress, an dem ich teilnehmen durfte. Umso aufregender war es, dass ich direkt einen eigenen kleinen Beitrag beisteuern durfte – nämlich in Form eines Posters über die Ergebnisse meiner Bachelorarbeit zur Fragestellung: „Wie wirkt sich Ernährung von Mülldeponien auf das Immunsystem von Weißstorch- und Mittelmeermöwennestlingen aus?“

Nach langer Zuganreise ging es Montag direkt los, und zusammen mit anderen Freiwilligen halfen wir dem Organisationsteam dabei, alles für die kommenden Tage und die Registrierung der Teilnehmer vorzubereiten. Dies war eine gute Gelegenheit, mit anderen jungen Menschen (meist im Master- oder PhD-Studium) ins Gespräch zu kommen. Schnell entwickelten sich nicht nur spannende Gespräche über Werdegänge, die Inspiration für eigene Zukunftsmöglichkeiten lieferten, sondern auch Freundschaften, die uns über die gemeinsame Kongresszeit begleiteten.

Die folgenden Tage waren gefüllt mit interessanten kürzeren und längeren Vorträgen. Einige befassten sich mit physiologischen Zusammenhängen wie der Mitochondrienfunktion in Abhängigkeit der Nesttemperaturen – Themen, die ich mit meinem biomedizinischen



Foto: Maria Kott

schon Hintergrund besonders spannend fand, da sie die Wissenschaft „im Kleinen“, also auf Molekül- und Zellebene, in einen „größeren Kontext“ stellen: wie sich Individuen, Populationen und Arten kurz- und langfristig an Veränderungen ihrer Umgebung anpassen. Andere Sprecher befassten sich mit Fragen zum Zugverhalten, Auswirkungen von Lichtverschmutzung, Habitatverlust durch Skipisten, landwirtschaftliche Maßnahmen zum Kiebitzschutz, Plastiknutzung in spanischen Elsternestern oder den Einfluss der Eigröße auf den Bruterfolg. Unterm Strich: viele sehr unterschiedliche Themen

in sehr kurzer Zeit, alle jedoch unter dem gemeinsamen ornithologischen Nenner – und als generell an-allem-Interessierte hüpfte ich begeistert zwischen den Räumen hin und her.

Mit den vielen verschiedenen Themen kamen auch mindestens genauso viele verschiedene Menschen. Sich mit allen zu unterhalten war quasi unmöglich, und die Vielzahl an Gesprächen brachte den Kopf manchmal zum Schwirren. Nichtsdestotrotz konnte ich aus allen Interaktionen viel mitnehmen – entweder direkt durch neues fachliches Wissen oder, noch häufiger, durch den zwischenmenschlichen Austausch. Besonders bereichernd

war die Vorstellung meines eigenen Posters, und ich freute mich sehr über das aufrichtige Interesse der Umherlaufenden sowie die daraus entstehenden spannenden Fragen und Gespräche.

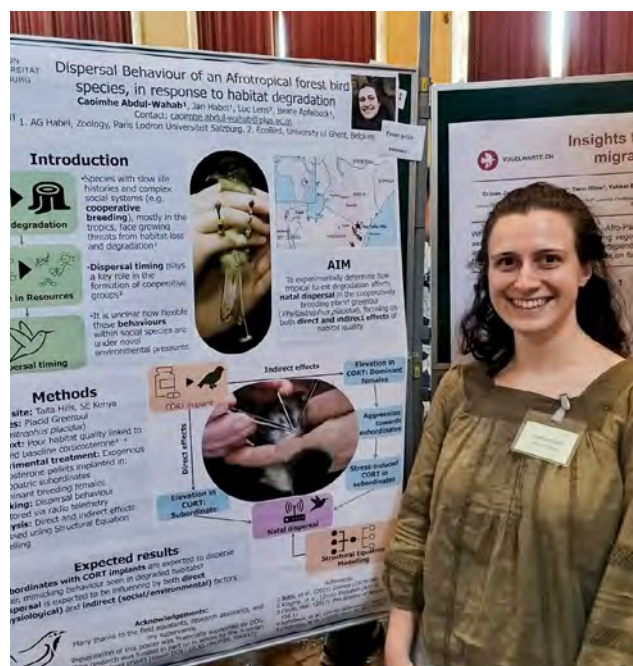
Alles in allem brachte mir diese Konferenz nicht nur viel spannenden Stoff zum Nachdenken, sondern auch mehr Klarheit und inspirierende Kontakte für mögliche Berufswegen. Für diese Erfahrungen bin ich überaus dankbar und danke besonders auch der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, durch deren Unterstützung ich diese Reise überhaupt erst antreten konnte.

Dispersal behaviour of an Afrotropical forest bird species in response to habitat degradation

Caoimhe Abdul-Wahab

Predominantly found in tropical regions, species with slow life histories and complex social systems are at increasing risk of decline due to habitat loss and degradation. Dispersal timing is a central component for the formation of groups in cooperatively breeding species, yet it remains unclear whether and to what extent social species can adapt dispersal behaviours to novel environmental selection pressures.

Building on previous work with the Cabanis's Greenbul (*Phyllastrephus cabanisi*), a cooperative breeding tropical bird, this study will incorporate experimental methods to determine causal relationships between habitat degradation, physiology and dispersal behaviour. Using radio telemetry to track dispersal movement and corticosterone implants to simulate physiological responses to low habitat quality, we assessed the effects on natal



Caoimhe in front of her poster during the poster presentation on Tuesday evening.

Foto: Cesare Pacioni



Common Linnet (*Linaria cannabina*) at South Stack, North Wales. Seen during the excursion trip.

Foto: Caoimhe Abdul-Wahab

dispersal behaviour, adult aggression and cooperative dynamics.

It is expected that corticosterone-implanted subordinates will have earlier dispersal. The study will identify key pathways through which habitat degradation impacts dispersal strategies and our understanding of decision making in maintaining group-living and cohesion within cooperative breeders. These insights are applicable across taxa and ecological contexts, particularly with increasing anthropogenic driven environmental changes.

KONTAKT

Caoimhe Abdul-Wahab

✉ caoimhe.abdul-wahab@plus.ac.at

in www.linkedin.com/in/caoimhe-abdul-wahab

📍 University of Salzburg, Salzburg, Austria, and
University of Ghent, Ghent, Belgium

Movement ecology throughout the full annual cycle of three migratory swift species breeding in Israel

Daniel Artur Felix Bloche

Movement throughout the annual cycle evolved as an adaptation to seasonality across different bird species with a continuum of migration strategies and behaviours at the non-breeding range. Despite its significance for migratory populations, we poorly understand avian movement ecology, including migration timing, routes, and non-breeding movements in relation to environmental variables. This is particularly true for migratory swift populations from the understudied Levant area.

To address this knowledge gap, we tracked Common Swifts (*Apus apus*), Pallid Swifts (*Apus pallidus*) and Alpine Swifts (*Tachymarptis melba*) from breeding colonies in Israel, using light-level geolocation. These highly mobile, insectivorous swift species maintain a distinctive aerial lifestyle throughout their annual cycle.

Common Swifts had the shortest breeding period, yet longer than Northern populations. Throughout the non-breeding season, they tracked high vegetation greenness, with some individuals performing long-distance movements but showing distinct between-individual variation in itinerancy. Pallid Swifts showed a hitherto undescribed longitudinal itinerancy pattern, moving from the Central Sahel to the east, following a complex pattern of vegetation and rainfall. Additionally, we observed a prolonged stopover at the eastern coast of the Red Sea during spring migration. Alpine Swifts had a substantially longer breeding range residency, both compared to the other two swift species and to other Alpine Swift populations. Unlike the other species, their non-breeding range was rather stationary and



Daniel presenting results on the movement ecology of swifts.

Foto: Luke Nelson

short, seemingly avoiding rainfall periods throughout their annual cycle.

Our findings highlight species- and population-specific movement strategies shaped by environmental conditions, providing essential information for conserving migrants under global changes.

KONTAKT

Daniel Artur Felix Bloche

✉ danielbloche@hotmail.de

📷 [@danielbloche](https://www.instagram.com/danielbloche)

📍 University of Haifa, Department of Evolutionary and
Environmental Biology

Dynamics of a raptor community under intraguild predation and competition

Kai-Philipp Gladow

In my poster, I presented the main findings of my PhD. The presence of apex predators has been shown to influence community structure drastically. The impact is especially important for other predators experiencing predation pressure themselves, known as intraguild predation (IGP). Eurasian Eagle-Owl (*Bubo bubo*) often serve as apex predators in bird communities, influencing other raptor species like Common Buzzards (*Buteo buteo*), Northern Goshawks (*Accipiter gentilis*), or Red Kites (*Milvus milvus*).

Competition between these species might additionally influence the likelihood of coexistence. We tested if buzzards react differently to the apex predator, the eagle owl, in comparison to goshawks during chick-rearing. Furthermore, we developed a novel method to analyse niche overlap of multiple species to measure the level of competition between the four species, finding potential causes for increase or decrease in population sizes.

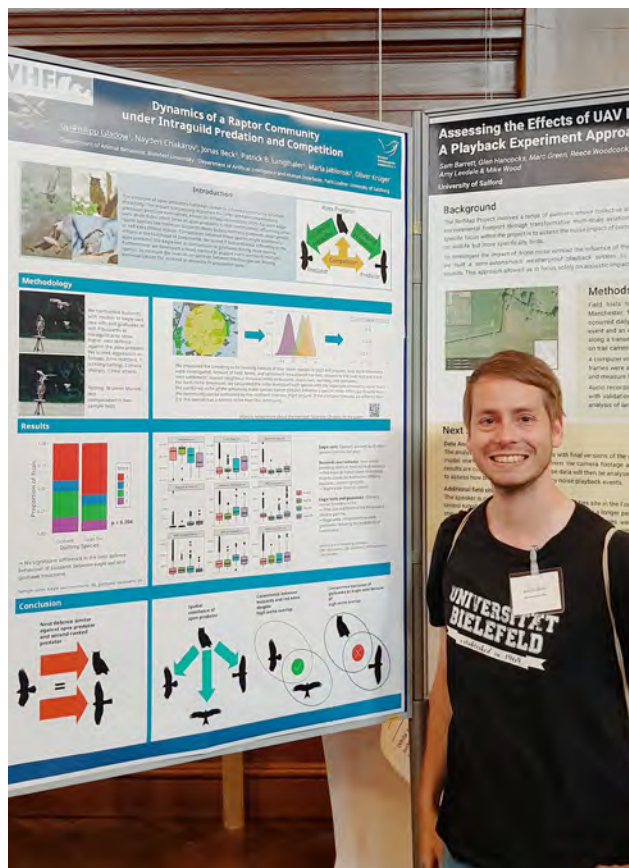
KONTAKT

Kai-Philipp Gladow

✉ kai-philipp.gladow@uni-bielefeld

🦋 [@kpg13.bsky.social](https://bsky.social/kpg13)

📍 AG Verhaltensforschung, Universität Bielefeld



Presentation of the poster during the poster session at the EOU conference in Bangor by Kai-Philipp Gladow.

Foto: Kai-Philipp Gladow

Biotic and abiotic factors drive circadian migration strategies in northern pintails across the Eurasian flyway

Devon Cevenini

Birds may exhibit significant plasticity in their circadian migration patterns, adapting to diverse environments encountered along flyways. In dabbling ducks, conflicting evidence supports their classification as either nocturnal or facultative diurnal-nocturnal migrants, with limited understanding of the factors driving such substantial behavioural variation.

We investigated how biotic (e.g. across biomes) and abiotic (daylight variation) factors influenced individu-

al movement patterns during pre-breeding migration of GPS-tracked Northern Pintails (*Anas acuta*) tagged in late winter in the Adriatic (Italy). Complete tracks were retrieved for 24 pintails ($n = 27$ migration events) migrating along the Eurasian flyway to their breeding areas (spread between ca. 47°–71°N and 19°–71°E). Our study revealed remarkable variability in migration distance, duration, and speed.



Showing the incredible journeys of our GPS-tagged Northern Pintails (*Anas acuta*) with at least two consecutive pre-breeding migrations: highlighting how the adult (in black) remained faithful to a similar movement path over the years, while the juvenile (in dark red) shifted to a widely different direction and breeding location as an adult.

Foto: Marco Basso

Pintails covered distances from 700 km up to 7,900 km between February and June, averaging 66 km/day (over 800 km/d for active migration segments). Earlier departing birds travelled longer distances, with timing and stopover behaviour primarily influenced by season (e.g. arrival date at a location). While active migration was predominantly nocturnal overall, we observed a marked shift to strictly diurnal (higher sun altitude) migration within the tundra biome (beyond the boreal forest treeline). This shift was not solely due to the steep reduction in dark hours as individuals migrated north-east and it was not related to the increasing urgency to

reach breeding grounds. Instead, it likely stemmed from an adaptation to ecological contexts favouring daytime migration (e.g., the reduction of predation pressure outside of forested habitats). Not only circadian migratory activity but also migratory speed varied along the movement path according to the ecological context encountered, with faster migration in the first half of migration (i.e., over the temperate forest barrier) and slower migration in the second half (i.e., approaching the high-latitude breeding grounds still thawing in early spring).

Contrasting environments and breeding schedules drive circadian migration strategies in Northern Pintails along the Eurasian flyway, revealing the plasticity of pre-breeding migration patterns across steep photoperiod gradients in this species of conservation concern.

KONTAKT

Devon Cevenini

✉ devon.cevenini@phd.unipd.it

🦋 [@devon-ceve.bsky.social](https://www.bsky.social/@devon-ceve)

🌐 [Devon Cevenini](https://www.linkedin.com/company/devon-cevenini/)

📍 University of Padova (Department of Biology, DiBio)
– Via U. Bassi 58/b 35121 Padova (IT) & Area avifauna migratrice (BIO-AVM) ISPRA – Via Ca' Fornacetta 9
I-40 064 Ozzano Emilia (IT)

Phenotypic plasticity, heritability and selection of laying dates in a long-lived bird, the Alpine Swift

Carla Dreon

Birds adjust their laying dates to optimise reproductive success in response to environmental changes. By laying eggs when conditions are optimal, parents can maximize the growth and survival of their offspring and thus their fitness. This adjustment can occur through phenotypic plasticity, which allows fine-tuning of reproductive timing to favourable conditions, and/or through microevolution in response to selection. Understanding the genetic architecture of this trait is crucial, as it must be heritable for evolutionary responses to occur. In this study, we investigated variation in laying dates in

response to temperature using a 25-year dataset comprising over 2,800 records from 611 female Alpine Swifts (*Tachymarptis melba*), a migratory insectivorous bird breeding in Switzerland.

We applied a sliding window approach to identify the period when temperature most influenced early laying (10th percentile) at the population level. The most relevant window extended from the birds' arrival (28 March) to the earliest clutches (22 May). Within this period, laying dates advanced by approximately four days per 1°C

increase in average temperature. Follow-up analyses using random slope models indicated that individuals responded similarly to temperature fluctuations, while a quantitative genetic model based on a social pedigree revealed that the trait is heritable and under selection.

These findings deepen our understanding of how wild populations adjust to environmental changes through phenotypic plasticity and heritability. By highlighting the interplay between these mechanisms in shaping reproductive timing, this study provides insight into the wild populations' potential to respond to changing environmental conditions.

KONTAKT

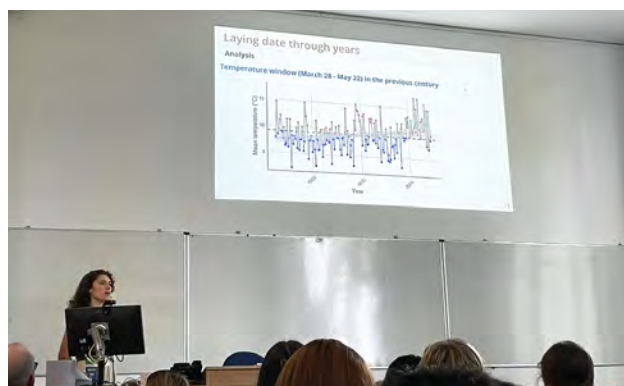
Carla Dreon

✉ carla.dreon1@gmail.com

🐦 [@carla.dreon.bsky.social](https://bsky.app/profile/carla.dreon.bsky.social)

🌐 [Carla Dreon](#)

📍 La Rochelle University, La Rochelle, France ; Swiss Ornithological Institute, Sempach, Switzerland



I'm in the flow. I'm halfway through my presentation and I know my material inside out. Even though I'm presenting in English, which is not my native language, the words come smoothly, one after the other. In this part of the talk, I'm presenting one of my favorite results, and I can feel my excitement as I share it with the audience.

Foto: Anne-Caroline Heintz

Tracing the geographic origins of behavioural variation using genomics

Malin V. Klumpp

Consistent behavioural differences among individuals can have significant ecological and evolutionary consequences, yet their origins and persistence within species have proven challenging to determine. In newly established populations at expanding range margins, behavioural variation may result from natural selection and spatial sorting, with behavioural types that promote dispersal being more common. While such behaviours are expected to decline as populations age, ongoing immigration may nevertheless sustain this variation at the range edge. However, this dynamic remains largely unexplored, likely due to the difficulty of inferring ongoing immigration in the wild.

Here, we combine genome-wide sequencing data with behavioural assays to examine whether individual behavioural variation in a range-front population of Common Reed Warblers (*Acrocephalus scirpaceus*) relates to differences in genetic ancestry. Over the past century, reed warblers have expanded into Finland and Estonia, where they exhibit higher aggression and explorative



Malin during her talk.

Foto: Rose Thorogood

behaviour than individuals from the species' European range core.

We found genomic admixture from the range core in 23.17% of range-edge individuals ($n = 19/82$), with demographic modelling providing some evidence of ongoing gene flow into the expanding range front pop-

ulation. Among range-edge individuals, those exhibiting more exploratory behaviour were also more likely to carry range-core genetic ancestry, whereas no such association was found for aggression.

These findings suggest that ongoing immigration of highly exploratory individuals may contribute to behavioural patterns at the range edge, supporting the idea that exploration facilitates successful dispersal, including settlement in the new breeding population. However, the possibility that the observed admixture reflects retained ancestral variation from founders could not be ruled out, leaving room for the alternative explanation that these traits persist from the original colonisers. More generally, this study highlights the value of using genomic data to determine the role of genetic or

geographic ancestry in shaping behavioural variation at species range margins.

KONTAKT

Malin V. Klumpp

✉ malinvklumpp@gmail.com

🦋 [@malinklumpp.bsky.social](https://www.instagram.com/malinklumpp.bsky.social)

📍 HiLIFE Helsinki Institute of Life Science, University of Helsinki, Finland ; Research Program in Organismal and Evolutionary Biology, Faculty of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki, Finland; Department of Biology, Lund University, Sweden.

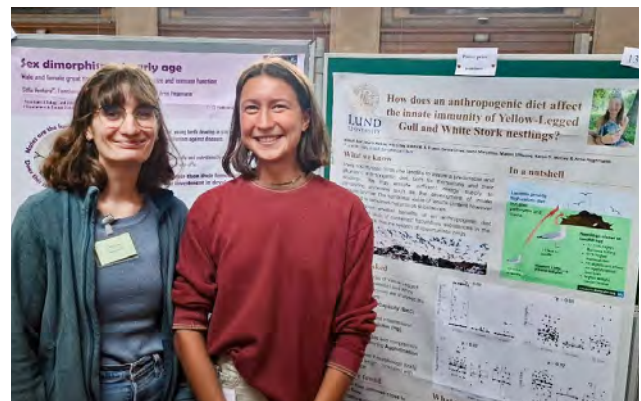
How an anthropogenic diet affects the innate immunity of Yellow-legged Gull and White Stork nestlings

Maria Kott

Many opportunistic birds take advantage of landfills and urban areas for foraging, both for themselves and their nestlings. While this food resource is often reliable, predictable and abundant, an anthropogenic diet is also associated with an increased intake of plastic debris and other harmful substances. Still, little is known about the effects of an anthropogenic diet on the physiology and fitness of these birds.

Here, we investigated the impact of an anthropogenic diet on the development of the innate immunity in nestlings of Yellow-legged Gulls (*Larus michahellis*) and White Storks (*Ciconia ciconia*) from France, Spain and Portugal. Using GPS data of adults, we calculated an index of individual landfill use to determine the degree to which individuals bring anthropogenic resources to their nestlings. We measured the innate immunity of the nestlings (bacteria killing capacity, complement activity and natural antibody titres, haptoglobin concentrations) and tested for correlation between immune parameters and diet. Moreover, we looked for trade-offs in growth dependent on the different immune values and diets.

Since anthropogenic resources have lower nutritional value and higher pollutant levels compared to marine prey, we hypothesize a compromised innate immune system in nestlings with higher landfill use index and a diminished capacity to fight off acute pathogen infections.



Miriam Kott (right) in front of her poster summarising the results of her Bachelor's thesis.

Foto: Arne Hegemann

Our study will help to further understand the impact of an anthropogenic diet on the health, development and fitness of opportunistic birds living under increasing anthropogenic pressure.

KONTAKT

Maria Kott

✉ Miriam.Kott@gmx.net

📍 Lund University, Schweden

Tracking Common Kestrels across Europe: a large-scale initiative to understand farmland raptor declines

Sarah Guttenberger

Understanding the dispersal, recruitment, migratory routes and mortality hotspots of Common Kestrels (*Falco tinnunculus*) is crucial for addressing their population declines. To achieve this, we are launching a large-scale collaborative tracking initiative using ICARUS TinyFox tags, a novel Sigfox-based technology that enables high-resolution monitoring of movement and

edge-computed sensor data. This project will provide unprecedented insights into the ecological drivers of kestrel population trends and the broader challenges faced by farmland raptors.

A pilot study, in which 27 kestrels were tagged, demonstrated the effectiveness of this technology in capturing detailed movement data, revealing diverse migration routes and potential anthropogenic pressures influencing mortality. These findings highlight the urgent need for a broader research effort to understand kestrel ecology at a continental scale.

Building on this success, the Max Planck Institute of Animal Behavior is leading a coordinated effort to deploy 2,000 tags across Europe. This initiative will generate a comprehensive dataset to inform conservation strategies for kestrels, which are in decline across multiple regions, including the UK, Benelux and Fennoscandia. We invite researchers, conservationists, and stakeholders to join this collaborative effort, contributing to a shared data framework that will advance our understanding of kestrel declines and support evidence-based conservation action.

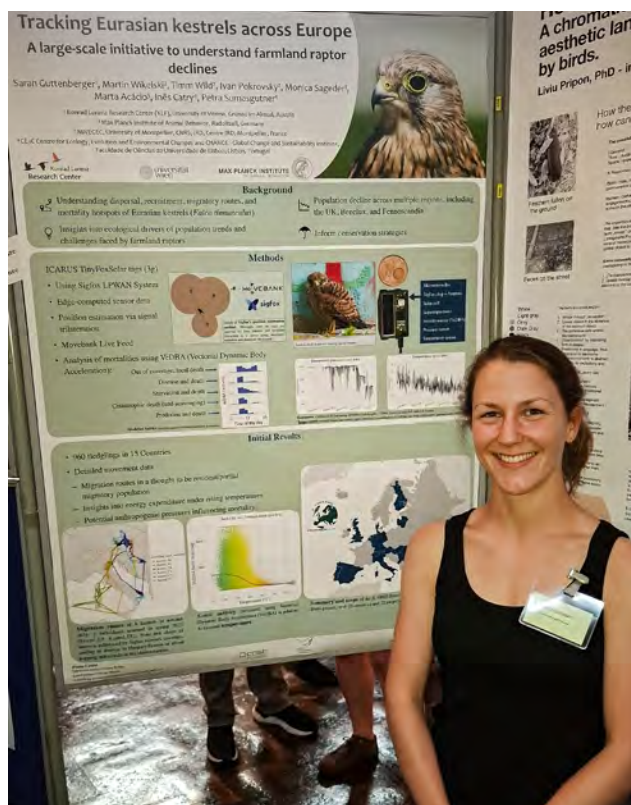
KONTAKT

Sarah Guttenberger

✉ sarah.guttenberger@live.at

🦋 [@sarahguttenberger.bsky.social](https://www.bsky.social/@sarahguttenberger)

📍 Konrad Lorenz Research Center (KLF), University of Vienna, Grünau im Almtal, Austria



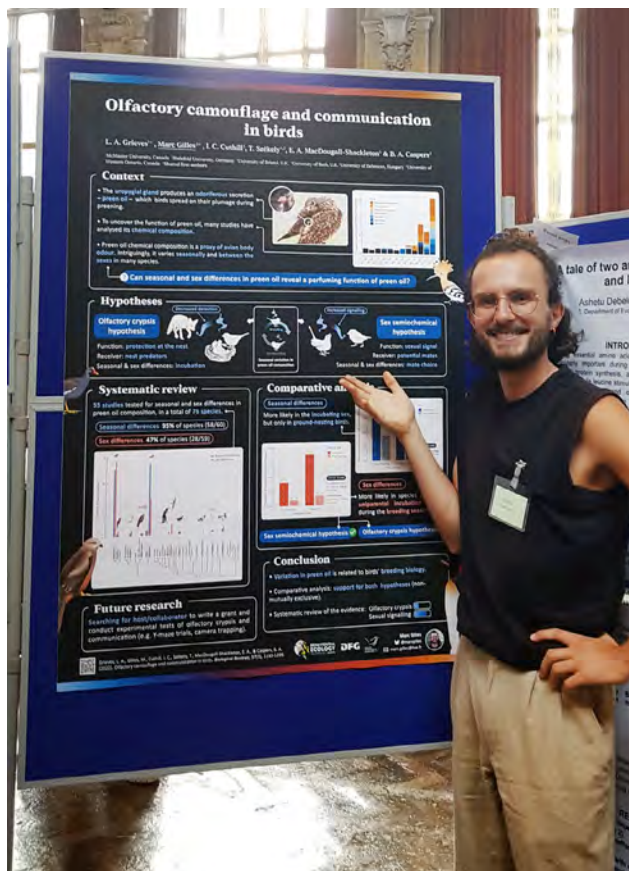
Had a wonderful experience presenting my first poster at the 15th EOU conference in Bangor, Wales! **Foto:** Arne Hegemann

Biotic and abiotic factors drive circadian migration strategies in northern pintails across the Eurasian flyway

Marc Gilles

The uropygial gland of birds produces an odoriferous secretion (preen oil) that can differ seasonally and between the sexes. These differences are hypothesised to function in olfactory camouflage (olfactory crypsis

hypothesis) and/or intraspecific olfactory communication, particularly during breeding (sex semiochemical hypothesis).



Marc Gilles presented his research on the smell of birds to seek collaborations for a postdoc project, and was thrilled to attend the EOU conference for the first time.

Foto: Kai-Philipp Gladow

We conducted a systematic review of such changes in preen oil chemical composition, finding seasonal differences in 95% of species (57/60 species in 35 studies) and sex differences in 47% of species (28/59 species in 46 studies). We then conducted phylogenetic comparative analyses using data from 59 bird species to evaluate evidence for both the olfactory crypsis and sex semiochemical hypotheses.

Seasonal differences were more likely in the incubating than non-incubating sex in ground-nesting species, but were equally likely regardless of incubation strategy in non-ground-nesting species. This result supports the olfactory crypsis hypothesis, if ground nesters are more vulnerable to olfactorily searching predators than non-ground nesters. Sex differences were more likely in species with uniparental than biparental incubation and during breeding than non-breeding, consistent with both the olfactory crypsis and sex semiochemical hypotheses.

KONTAKT

Marc Gilles

✉ marc.gilles@uni-bielefeld.de

🐦 [@marcgilles.bsky.social](https://www.bsky.social/@marcgilles.bsky.social)

🌐 [Marc Gilles](https://www.linkedin.com/in/MarcGilles)

📍 Behavioural Ecology Department, Bielefeld University, Bielefeld, Germany

Feathers for land: bird monitoring drives conservation and social engagement beyond cities

María Viota

Effective bird conservation relies not only on habitat protection but also on active community involvement. This approach is particularly promising in urban and peri-urban areas, where economic and population dynamics from urban centers exert significant influence. The Montaña Oriental Costera of Cantabria (North Spain) is an important bird and biodiversity area (IBA n. 422, BirdLife International) hosting critical breeding populations including the endangered Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) and a maritime breeding colony of the Griffon Vulture (*Gyps fulvus*). It is influenced by the urban metabolism of a nearby large city and lacks protection under the Natura 2000 Network nor the regional level. These dynamics add complexity and pose signif-



María Viota during the presentation at the EOU 2025 Conference.

Foto: María Viota

ificant threats to its ecological importance and uniqueness.

To address these conservation challenges, the Spanish Society of Ornithology/BirdLife International has successfully implemented a bottom-up conservation model based on voluntary land stewardship agreements. Partnerships have promoted traditional land-use practices that enhance biodiversity, ecosystem resilience and the sustainability of its natural and cultural values as well as efforts raising awareness and the urgent need for legal protection.

A key component of this initiative is the integration of scientific bird monitoring, including GPS tracking and population censuses, to inform conservation strategies and foster community engagement. By bridging the gap between research, management, and society, this model demonstrates that voluntary agreements and collaborative governance can effectively mitigate habitat loss,

promote sustainable land use, and contribute to long-term conservation success. Its scalability suggests potential applicability in other peri-urban contexts facing similar challenges.

Effective bird conservation in the Montaña Oriental Costera (Cantabria, Spain) combines bird monitoring with social involvement for land protection. Through land stewardship and partnerships, this bottom-up model promotes sustainable land use and fosters long-term resilience.

KONTAKT

María Viota

✉ viota.maria@gmail.com

📍 Moreno, SEO-Castro Local Group (SEO/BirdLife)

Spannendes aus dem Journal of Ornithology

Features zu ausgewählten Artikeln



Bemerkenswerte Anpassungsfähigkeit bei der Auswahl der Zugroute wandernder Wespenbussarde aus Nordostpolen

Mirski P, Komar E, Tumiel T (2026) Remarkable plasticity in route choice by migrating European Honey Buzzards from north-eastern Poland. J Ornithol

<https://doi.org/10.1007/s10336-026-02370-z>

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) hat unter den Habichtartigen Accipitridae eine sehr außergewöhnliche Ernährungsweise: Er deckt einen großen Teil seines Energiebedarfs mit der Brut sozialer Faltenwespen der Gattung *Vespula*. Die Vögel haben auch einige morphologische Anpassungen an diese sehr spezielle Nahrung. Die Fänge der Vögel sind für eine grabende Tätigkeit optimiert, um an die Nester der Wespen zu gelangen. Auch sind die Tiere sehr gut zu Fuß unterwegs. Als Schutz vor den Wespenstichen sind die Nasenlöcher schlitzförmig und insbesondere das Kopfgefieder ist sehr steif. Der Wespenbussard ähnelt in der äußeren Erscheinung dem Mäusebussard (*Buteo buteo*), ist aber geringfügig größer und auch anders gefärbt. Ein deutlicher Unterschied sind zwei dunkle Querbänder auf der Unterseite des Stoßes und ein dunkler Fleck am Flügelbug. Auch in der Flügelform unterscheiden sich die beiden Arten. Der Wespenbussard ist langflügeliger und die Flügelen sind im Flug deutlich gerundet. Der schwarzgraue

Schnabel ist schlank, klein und relativ grade, wodurch der Kopf etwas taubenähnlich wirkt.

Wespenbussarde bewohnen ein relativ kleines Areal in der westlichen Paläarktis nämlich im Wesentlichen die gemäßigte Zone des subkontinental bis kontinental geprägten Europas und des westlichsten Asien. Die Art fehlt im hohen Norden und in den alpinen Gebieten. Als Lebensraum bevorzugen sie lockere Waldgebiete, die durch Lichtungen oder abwechslungsreiche Ränder strukturiert sind. Auch eine Nähe zu Feuchtgebieten ist wichtig. Hier finden Wespenbussarde ihre weiteren Beutetiere, wie Frösche und nestjunge Vögel aber auch Reptilien sowie ein breites Spektrum von bodenbewohnenden Wirbellosen.

Wespenbussarde sind Langstreckenzieher und die gesamte Population überwintert in Afrika südlich der Sahara. Die genaue Ausdehnung des Überwinterungsgebietes in Zentralafrika ist noch unbekannt aber nach den vorliegenden Beringungsdaten nutzen die Vögel die Zone des tropischen Regenwaldes in Zentralafrika. Wespenbussarde halten sich in Europa nur etwa vier Monate von Anfang Mai bis Ende August auf. Als Anpassung an ihre Hauptnahrung kommen sie erst sehr spät aus den afrikanischen Winterquartieren zurück, so dass die Jungenaufzucht in den Hochsommer und damit in die

Zeit der größten Häufigkeit von Wespen fällt. Die Vögel sind Gleitzieher. Sie nutzen auf dem Zug warme Aufwinde (Thermik) für einen möglichst energiesparenden Segelflug. Sie meiden daher Wasserflächen, da dort kaum Thermik auftritt. So konzentrieren sich Wespenbussarde auf dem Zug am Bosphorus und über Gibraltar, da sie die kürzesten Möglichkeiten nutzen um die Wasserfläche des Mittelmeeres zu überqueren. Aber auch die Route über Sizilien wird genutzt. Die Vogelzugforschung hat in den letzten Jahrzehnten durch den enormen Fortschritt in der Entwicklung von Ortungstechniken und Sendern einen Erkenntnisschub erhalten. Es bestehen aber weiterhin in vielen Bereichen Wissenslücken wie zum Beispiel in der Navigation auf dem Zug, in Hinblick auf das soziale Lernen von Zugstrategien, zu Fragen der Energetik in der Bewältigung der zum Teil enormen Wanderwege und auch hinsichtlich der individuellen Entwicklung von Zugstrategien (Flack et al. 2022). Mithilfe der modernen Ortungstechnologien können tiefere Einblicke in die individuelle Flexibilität und Wiederholbarkeit des Vogelzugs gewonnen und Faktoren identifiziert werden, die das Muster des Zuges bestimmen. Es gibt zahlreiche Belege dafür, dass der Vogelzug in der Regel durch angeborene Mechanismen gesteuert wird und damit genetisch determiniert ist (Helbig 1991; Väli et al. 2018; Akesson und Helm 2020). Diese Belege beziehen sich jedoch zumeist auf den ersten Zug junger und unerfahrener Individuen von ihrem Schlupfort zu ihrem ersten Überwinterungsgebiet. Bei den nachfolgenden Wanderungen optimieren die Vögel ihre Routen wahrscheinlich auf der Grundlage ihrer früheren Erfahrungen (Sergio et al. 2014; Aikens et al. 2024). Die Untersuchung der Plastizität und Wiederholbarkeit von Wanderrouen bei adulten Vögeln kann daher Aufschluss darüber geben, inwieweit sich diese Vögel auf ihr räumliches Gedächtnis im Vergleich zu ihren Navigationsfähigkeiten verlassen und ob sie sich an veränderte Bedingungen entlang ihrer Wanderrouen anpassen können.

Der Wespenbussard ist eine Modellart für die Erforschung der Migrationsplastizität und der altersbedingten Verbesserung der Migrationsleistung. Dass die diesjährigen Vögel zu ihrem ersten Herbstzug deutlich später als Erwachsene aufbrechen war auch schon ohne Tracking Experimente bekannt (vergl. Vansteelant und Agostini 2021). Frühe Tracking-Daten deuteten darauf hin, dass Jungvögel höchstwahrscheinlich einer angeborenen „Uhr-und-Kompass“-Migrationsstrategie folgen (Thorup et al. 2003) und dass sich die Migrationsleistung zwischen Altersgruppen (Hake et al. 2003) und Jahreszeiten (Agostini et al. 2019) deutlich unterscheidet. Erwachsene Vögel neigen dazu, zwar nicht den direkten Weg in die Winterquartiere zu nehmen, aber auf der

gewählten Route direkt zu fliegen und den Zug schneller abzuschließen als die diesjährigen Tiere. Letztere wählen eine generell direktere Route machen aber auf dieser eine Menge Umwege, so dass ihre Strecke insgesamt länger ist (Hake et al. 2003). Die Streuung der Jungvögel wird durch Winddrift beeinflusst, die dazu führt, dass sich junge Wespenbussarde aus Finnland auf dem Zug über 3.300 km in West-Ost-Richtung verteilen (Vansteelant et al. 2017). Im Gegensatz dazu sammeln sich erwachsene Wespenbussarde aus Westeuropa während der Herbstüberquerungen der Meere an der Straße von Gibraltar (Vansteelant und Agostini 2021).

Die meisten dieser Untersuchungen haben sich bislang jedoch auf Wespenbussarde in Westeuropa oder Skandinavien konzentriert. Zur Aufklärung der Zugrouen einer osteuropäischen Population haben die drei Autoren von der Universität Bialystok und von der Naturgesellschaft „Dubelt“ in Bialystok, beides Polen, sowie von der Universität Klaipeda, Litauen, im Herbst 2018 einen und im Jahr darauf vier weitere männliche Wespenbussard mit Japannetzen im Nordosten Polens in der Nähe ihrer Horste gefangen (Mirski et al. 2026). Die Tiere wurden mit GPS-GSM-Logger ausgestattet, die mittels eines Teflonschirms auf dem Rücken der Tiere befestigt wurden. Die Geräte waren so programmiert, dass sie tagsüber alle 15 Minuten einen Standort aufzeichneten. Die gesammelten Daten wurden dann über das Mobilfunknetz übertragen. Der erste Vogel erhielt ein 25 Gramm Gerät von Ecotone und die vier anderen 18 Gramm Geräte von Anitra. Angaben zum Verhältnis von Sendergewicht in Bezug zur Körpermasse der Tiere machten die Autoren nicht. Sie berechneten aus den übermittelten Daten einmal die gerade Entfernung zwischen dem Brutgebiet und dem Zentrum des Überwinterungsbereichs sowie die Gesamtlänge des dokumentierten Wanderwegs. Bei einem Tier konnten sie nur den Herbstzug dokumentieren während sie bei den anderen zwischen zwei und sechs Herbst- sowie zwischen zwei und fünf Frühjahrs-wanderungen dokumentieren konnten. Von einem Tier konnten sie so insgesamt elf aufeinanderfolgende Wanderbewegungen analysieren.

Obwohl sie nur 60 km voneinander entfernt brüteten, folgten die Männchen vier unterschiedlichen Zugstrecken – über Gibraltar, den Apennin, den Balkan und den Bosphorus –, die an ihrer weitesten Stelle 3.750 km voneinander entfernt waren, in den Überwinterungsgebieten im tropischen Zentralafrika aber in einer Entfernung von nur 575 km zueinander wieder zusammenliefen. Im Allgemeinen ähnelten sich die Wanderwege bei aufeinanderfolgenden Herbst- und Frühlingstzügen. Die einzelnen Tiere zeigten in diesem Zeitraum aber

einige Flexibilität, indem sie ihre Routen änderten, um Barrieren wie Berge, Meere und Wüsten zu umgehen. Die Phänologie ihres Zugverhaltens war nur auf dem Frühjahrszug (Rückkehr) so variabel und führte zu einer dementsprechend großen Schwankungsbreite bei den Ankunftsdaten in den Brutgebieten. Trotz der geringen Stichprobengröße zeigten osteuropäische Wespenbusarde eine bemerkenswerte Flexibilität und Eigenständigkeit bei ihren Zugrouten und damit ihre Fähigkeit, ihre Wanderung an die aktuellen Umweltbedingungen anzupassen.

LITERATUR

- Agostini N, Prommer M, Váczi M, Panuccio M (2019)** Repeated large-scale loop migrations of an adult European Honey Buzzard. *Avocetta* 43:13–21
- Aikens EO, Nourani E, Fiedler W, Wikelski M, Flack A (2024)** Learning shapes the development of migratory behavior. *Proc Natl Acad Sci USA* 121:e2306389121
- Akesson S, Helm B (2020)** Endogenous programs and flexibility in bird migration. *Front Ecol Evol* 8:78
- Flack A, Aikens EO, Kölzsch A, Nourani E, Snell KRS, Fiedler W, Linek N, Bauer H-G, Thorup K, Partecke J, Wikelski M, Williams HJ (2022)** New frontiers in bird migration research. *Curr Biol* 32:1187–1199
- Hake M, Kjellen N, Alerstam T (2003)** Age-dependent migration strategy in Honey Buzzards *Pernis apivorus* tracked by satellite. *Oikos* 103:385–396
- Helbig AJ (1991)** Inheritance of migratory direction in a bird species: a crossbreeding experiment with SE- and SW-migrating Blackcaps (*Sylvia atricapilla*). *Behav Ecol Sociobiol* 28:9–12
- Mirski P, Komar E, Tumiel T (2026)** Remarkable plasticity in route choice by migrating European Honey Buzzards from north-eastern Poland. *J Ornithol.* <https://doi.org/10.1007/s10336-026-02370-z>
- Sergio F, Tanferna A, De Stephanis R, Jimenez LL, Blas J, Tavecchia G, Preatoni D, Hiraldo F (2014)** Individual improvements and selective mortality shape lifelong migratory performance. *Nature* 515:410–413
- Thorup K, Alerstam T, Hake M, Kjellen N (2003)** Can vector summation describe the orientation system of juvenile ospreys and honey buzzards? An analysis of ring recoveries and satellite tracking. *Oikos* 103:350–359
- Väli Ü, Mirski P, Sellis U, Dagys M, Maciorowski G (2018)** Genetic determination of migration strategies in large soaring birds: evidence from hybrid eagles. *Proc R Soc Lond B Biol Sci* 285:20180855
- Vansteelant WMG, Agostini N (2021)** Honey Buzzard *Pernis apivorus*. In: Panuccio M, Mellone U, Agostini A (Hrsg) Migration strategies of birds of prey in the Western Palearctic. CRC Press, Boca Raton, pp 38–45
- Vansteelant WMG, Shamoun-Baranes J, van Manen W, van Diermen J, Bouten W (2017)** Seasonal detours by soaring migrants shaped by wind regimes along the East Atlantic Flyway. *J Anim Ecol* 86:179–191



Frank R. Mattig
Wilhelmshaven

Sind Nilgänse (*Alopochen aegyptiaca*) in Deutschland Träger von Vogelmalaria?

Bentele A, Dinkel A, Mackenstedt U, Woog F (2026) Do Egyptian Geese (*Alopochen aegyptiaca*) carry Avian Malaria in Germany? *J Ornithol*

<https://doi.org/10.1007/s10336-026-02384-7>

Unter den Vögeln zählt die Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) zu den auffälligsten Neozoen in Mitteleuropa. Ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet war der gesamte afrikanische Kontinent südlich der Sahara mit Schwerpunkt in den Savannensümpfen und an den Flussläufen Ost-

afrikas. In Westafrika ist die Nilgans dagegen selten. Ihr Gefieder ist recht bunt und macht die Vögel unverwechselbar, wobei die Färbung aber eine sehr große individuelle Variation haben kann. Das Gewicht einer Nilgans liegt zwischen 1.500 und 2.250 Gramm sowie die Körperlänge zwischen 63 und 73 Zentimeter. Damit liegen die Vögel größentechnisch zwischen Stockente und Graugans. Taxonomisch gehören Nilgänse zu den Halbgänsen (Tadorninae) und sind hier der einzige rezente Vertreter ihrer Gattung.

Schon seit dem 18. Jahrhundert wurden Nilgänse in Europa hauptsächlich in England als Ziervögel in Gärten

und Parks gehalten. Ausgehend hiervon bildete sich in Großbritannien schnell eine freilebende Population die bis 1970 weitgehend stabil bei 500 Vögeln blieb. Danach haben sich Nilgänse aber ausgehend von in den Niederlanden entflorenen Vögeln rasant in Mitteleuropa ausgebreitet. Schnell wurden über 50.000 Vögel gezählt (Gyimesi und Lensink 2012). Die Ausbreitungswelle folgte entlang des Rheins und seiner Nebenflüsse. Die Tiere haben inzwischen im Süden die Grenze zur Schweiz erreicht und im Osten über die Donau auch Österreich. Als Brutvogel ist die Nilgans außer in den Niederlanden auch in Belgien etabliert, und seit 2015 sind auch in allen deutschen Bundesländern Brutn nachgewiesen. Die Jagdstrecke der Nilgans in der gesamten Bundesrepublik lag in der Saison 2006/2007 noch bei 1.745 Vögeln und zwölf Jahre später wurden schon 15,6-mal so viele Nilgänse erlegt, nämlich 27.215 Nilgänse in der Saison 2018/2019 (DJV 2026). Die Nilgans gehört damit zu den sehr erfolgreichen Neozoen und erreichte schon 2010 in Deutschland den Status „C1 = Etabliertes Neozoon“ (Bauer et al. 2016). Da Nilgänsen ein ausgeprägtes Aggressionsverhalten zur Brutzeit gegenüber anderen Wasservögeln, insbesondere gegen in Parkanlagen brütende Stockenten (*Anas platyrhynchos*), zugeschrieben wird, hat die Ausbreitung der Art auch für Diskussionen gesorgt. Untersuchungen in Stuttgart haben gezeigt, dass bei gleichzeitigen Vorkommen Graugänse (*Anser anser*) zur Brutzeit sehr aggressiv gegenüber Nilgänsen sind, während diese ihrerseits vehement Stockenten vertreiben. Hingegen ignorieren sich Graugänse und Stockenten (Hohmann und Woog 2021). Dabei hängt allgemein die Aggressionsbereitschaft von der Vogeldichte am Gewässer ab. Trotzdem setzte die EU die Nilgans 2017 wegen erheblicher nachteiliger Auswirkungen für die Umwelt auf die rechtsverbindliche Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung (EU Kommission 2017).

Neozoen zeichnen sich meist durch typische Eigenschaften wie Anpassungsfähigkeit, hohe Fortpflanzungsrate und oft auch eine Assoziation mit Menschen aus. Wie sieht es aber mit ihren Parasiten aus? Haben sie ihr angestammtes Parasitenspektrum aus dem alten Verbreitungsgebiet mitgebracht oder sind sie anfällig gegenüber in ihrer neuen Heimat vorkommenden Parasiten? Konkret haben sich die vier Autoren vom Institut für Parasitologie der Universität Hohenheim und vom Staatlichen Naturkundemuseum Stuttgart gefragt, ob die lokalen Nilgänse mit Vogelmalaria infiziert sind (Bentele et al. 2026). Diese wird durch einzellige eukaryotische Endoparasiten aus der Gruppe der Apikomplexa verursacht. Für diese Gruppe ist die charakteristisch gebaute Körperspitze (Apikal-Komplex) typisch und na-

mensgebend. Alle Apikomplexa sind parasitisch lebende Organismen und durchlaufen einen charakteristischen Generationswechsel, bei dem sich geschlechtlich und ungeschlechtlich vermehrende Zellen abwechseln. Sie produzieren infektiöse Sporozysten oder Oozysten, die als Dauerstadien zum Teil sehr resistent gegenüber Umwelteinflüssen sind und lange infektiös bleiben. Eine Untergruppe der Apikomplexa sind die Aconoidasida oder Haematozoa. Diese Gruppe umfasst Blutparasiten, die zur Vollendung ihres Lebenszyklus zwei Wirte durchlaufen müssen: zuerst ein Wirbeltier als Zwischenwirt und dann meist ein Insekt als Endwirt. Da sie keine Zysten ausbilden, muss der Wirtswechsel im feuchten Milieu stattfinden z. B. im Speichel beim Stich eines Insekts. Allseits bekannt sind hier die humanpathogenen Vertreter wie *Plasmodium spp.* die Malariaerreger mit der *Anopheles*-Mücke als Endwirt oder *Toxoplasma gondii* dem Erreger der Toxoplasmose mit der Katze als Endwirt. Diese Blutparasiten sind auch in vielen Vogelarten anzutreffen (Valkiūnas 2005). Nach dem Stich eines infizierten, blutsaugenden Insekts und der Übertragung der Parasiten bleibt der Vogel chronisch infiziert, jedoch meist ohne Symptome zu zeigen. In ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in Afrika zeigten 13 von untersuchten 153 Nilgänsen Infektionen mit Plasmodium oder Haemoproteus (Cumming et al. 2013).

Die Autoren haben zwischen 2017 und 2025 Blutproben aus der Beinvene von 14 erwachsenen und 48 juvenilen Nilgänsen entnommen, die während der jährlichen Fänge von Familiengruppen in Stuttgart gefangen wurden. Das Blut wurde mit einem Puffer versetzt und bei -20 °C gelagert (Wink 2006). Eine Geschlechtsbestimmung mittels PCR ergab, dass die Proben von acht erwachsenen Männchen und sechs erwachsenen Weibchen sowie 23 jungen Männchen und 25 jungen Weibchen stammen.

Die Parasiten-DNA wurde dann von den Autoren aus dem Vollblut mit einem kommerziellen DNA Mini Kit (IST Innuscreen GmbH, Berlin, Deutschland) gemäß den Anweisungen des Herstellers isoliert. Die Parasitenidentifikation erfolgte mit dem von Hellgren et al. (2004) entwickelten PCR-Protokoll und zielte auf eine spezielle Region des hämosporidianischen mitochondrialen Cytochrom-B-Gens ab (Bensch et al. 2000). Die Autoren konnten jedoch in keiner der Proben Haemosporidien oder Vogelmalaria nachweisen. Dieses Ergebnis ist insofern überraschend, da Nilgänse ihre Lebensräume häufig mit Graugänsen teilen (Hohmann und Woog 2021), einer Art, die positiv auf den Vogelmalariaparasiten Plasmodium GRW04 getestet wurde (Musa et al. 2018), allerdings mit einer sehr niedrigen Prävalenz. Generell ist das Vorkommen der Vogelmalaria bei Anseriformes

in Europa bisher nur sehr schlecht untersucht (z. B. Ferraguti et al. 2013). Bisher konzentrierten sich die meisten Studien zur Vogelmalaria auf Sperlinge (z. B. Huang et al. 2018 et al. 2024) und nur wenige betreffen andere Vogeltaxa (z. B. Ciloglu et al. 2016; Bell et al. 2025). Die Autoren schlagen hier verstärkte Forschungsanstrengungen vor.

LITERATUR

- Bauer HG, Geiter O, Homma S, Woog (2016)** Vogelneozoen in Deutschland – Revision der nationalen Statuseinstufungen. Vogelwarte 54:165–179
- Bell JA, Bell LE, Achatz TJ, Bates K, White RD, Tkach VV (2025)** Haemosporidian infection risk and community structure determined by duck feeding guild. Parasitol 152:217–228
- Bensch S, Stjernman M, Hasselquist D, Ostman O, Hansson B, Westerdahl H, Pinheiro RT (2000)** Host specificity in avian blood parasites: a study of *Plasmodium* and *Haemoproteus* mitochondrial DNA amplified from birds. Proc R Soc B Biol Sci 267:1583–1589
- Bentele A, Dinkel A, Mackenstedt U, Woog F (2026)** Do Egyptian Geese (*Alopochen aegyptiaca*) carry Avian Malaria in Germany? J Ornithol. <https://doi.org/10.1007/s10336-026-02384-7>
- Ciloglu A, Yildirim A, Duzlu O, Onder Z, Dogan Z, Inci A (2016)** Investigation of avian haemosporidian parasites from raptor birds in Turkey, with molecular characterisation and microscopic confirmation. Folia Parasitol 63:023
- Cumming SG, Shepard E, Okanga S, Caron A, Ndlovu M, Peters JL (2013)** Host associations, biogeography, and phylogenetics of avian malaria in southern African waterfowl. Parasitol 140:193–201
- DJV, Deutscher Jagdverband (2026)** Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD), Jagdstrecken bei der Nilgans. https://wild-monitoring.de/cadenza/api/processing-Chain?repositoryItemGlobalId=ROOT.Wildtier-Informationssystem.Bundesweite+Jagdstreckenstatistik.G%C3%A4nse.Nilgans.wild%3Ajahresstrecke_bundeslaender_nilgans.cwf&conditionValuesSetHash=5f8a063&selector=ROOT.Wildtier-Informationssystem.Bundesweite+Jagdstreckenstatistik.G%C3%A4nse.Nilgans.wild%3Aasel.js_bdl_nilgans.sel&processings=wild%3Agaense%2Fjahresstrecke_bundeslaender_nilgans.cht; Abgerufen am 15.03.2026
- EU Kommission (2017)** Durchführungsverordnung 2027/1263 der Kommission vom 12. Juli 2017 zur Aktualisierung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates der mit der Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 festgelegten Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung. In: Amtsblatt der Europäischen Union. L, Nr. 182, 13. Juli 2017, pp 37–39
- Ferraguti M, de la Martinez-Puente J, Ruiz S, Soriguer R, Figuerola J (2013)** On the study of the transmission networks of blood parasites from SW Spain: diversity of avian haemosporidians in the biting midge *Culicoides circumscriptus* and wild birds. Parasit Vectors 6:208
- Gyimesi A, Lensink R (2012)** Egyptian Goose *Alopochen aegyptiaca*: an introduced species spreading in and from the Netherlands. Wildfowl 62:128–145
- Hellgren O, Waldenstrom J, Bensch S (2004)** A new PCR assay for simultaneous studies of Leucocytozoon, for simultaneous studies of Leucocytozoon, Plasmodium, and Haemoproteus from avian blood. J Parasitol 90:797–802
- Hohmann R, Woog F (2021)** How aggressive are Egyptian Geese *Alopochen aegyptiaca*? Interactions with Greylag Geese *Anser anser* and other birds in an urban environment. Wildfowl 71:234–243
- Huang X, Ellis VA, Jönsson J, Bensch S (2018)** Generalist haemosporidian parasites are better adapted to a subset of host species in a multiple host community. Mol Ecol 27:4336–4346
- Musa S, Facht K, Dinkel A, Mackenstedt U, Woog F (2018)** Low prevalence of haemosporidian parasites in resident Greylag Geese (*Anser anser*) in southwestern Germany. J Ornithol 159:1099–1103
- Rimsa A, Schmid R, Ilgaza A, Briedis M, Keiss O, Hahn S (2024)** Haemosporidian parasites (Apicomplexa, Haemosporida) of breeding Common Starling *Sturnus vulgaris* in Latvia. Wildl Biol <https://doi.org/10.1002/wlb3.01293>
- Valkiūnas G (2005)** Avian malaria parasites and other haemosporidia. CRC Press, Boca Raton
- Wink M (2006)** Use of DNA markers to study bird migration. J Ornithol 147:234–244



Frank R. Mattig
Wilhelmshaven

Reproduktionswahrscheinlichkeit, Überleben und Gründe für die Mortalität umgesiedelter Birkhühner (*Lyrurus tetrix*) im Hohen Venn, Belgien

Delcourt J, Vangeluwe D, Poncin P (2026) Breeding probability, survival, and causes of mortality in translocated Black Grouse (*Lyrurus tetrix*) in the Hautes Fagnes, Belgium. J Ornithol

 <https://doi.org/10.1007/s10336-026-02363-y>

Generell sind Birkhühner in der eurasischen Paläarktis weit verbreitet. Sie sind hier fast in der gesamten Wald- und Waldsteppenzone zu finden und ihr Vorkommen reicht teilweise auch bis in die Steppenzone hinein. Das geschlossene Verbreitungsgebiet beginnt aber erst im südöstlichen Polen und setzt sich zwischen dem 50. und 70. Breitengrad bis nach Ostsibirien fort. Auch Skandinavien ist mit Ausnahme der Gebirgszüge und der baumfreien Tundra fast vollständig besiedelt. Das Vorkommen der Vögel in Mitteleuropa ist mit Ausnahme des Alpenraums aber inselartig aufgesplittert und häufig isoliert. Restvorkommen gibt es in Deutschland sowie in den Nachbarländern Niederlande, Belgien und Dänemark sowie in einigen Gebieten Großbritanniens.

Das Birkhuhn ist jedoch kein typischer Waldbewohner. Im dichten Baumbestand ist die Sicht und die Abflugmöglichkeiten für die Vögel stark eingeschränkt. Um das Prädationsrisiko durch Raubsäuger oder Greifvögel zu minimieren, müssen die Tiere in der Lage sein, potentielle Gefahren rechtzeitig zu erkennen. Darüber hinaus müssen sie auch die Möglichkeit haben, entweder rechtzeitig die Flucht zu ergreifen oder sich in einer deckungsreichen Bodenvegetation zu verbergen (Angelstam 1984; Signorell et al. 2010). Daher bevorzugen Birkhühner die Übergangszonen zwischen Wäldern und Mooren oder zwischen Wäldern und Heiden. Hier finden sie die benötigten offenen und strukturreichen Lebensräume mit lichtliebenden Zwerg- und Beerensträuchern. Dagegen meiden Birkhühner baumlose Heiden ebenso wie reine Fichtenkulturen oder alte dichte Wälder (Glutz von Blotzheim et al. jeweils mit ; et al. 2015).

Die Gemeinschaftsbalz der Birkhähne im Frühjahr gehört zu den eindrucksvollsten Naturschauspielen, die man in unserer Landschaft beobachten kann. Leider sind die Bestände des Birkhuhns in Mittel- und Westeuropa in den letzten Jahrzehnten stark rückläufig (Segelbacher et

al. 2014). Als Gründe werden Lebensraumverlust, Fragmentierung der Landschaft, Klimawandel, erhöhte Prädation oder menschliche Störungen genannt (Ludwig et al. 2008, 2009; Ciach 2015). In Deutschland leben 80 Prozent der Birkhühner in den Alpen im Bereich der Baumgrenze. Daneben gibt es noch kleinere Vorkommen in verschiedenen deutschen Mittelgebirgsregionen (z. B. Rhön, Bayerischer Wald, Thüringer Wald, Schiefergebirge, Erzgebirge). Im Nordwestdeutschen Tiefland, wo die Vögel Anfang des 20. Jahrhunderts noch sehrhäufig waren, sind die Bestände dagegen fast überall erloschen. Besonders zahlreiche Vorkommen gab es lange Zeit in den Heide- und Moorflächen des Emslandes und der Grafschaft Bentheim. Durch die massiven Habitatveränderungen sind sie im Bentheimer Land seit 1978 und im Emsland seit Ende der 1980er Jahre ausgestorben. Lediglich im Naturraum Lüneburger Heide bieten verschiedene Gebiete aufgrund ihrer Struktur, Größe und Abgeschiedenheit noch geeignete Lebensräume und Vorkommen.

In den Nachbarländern ist die Situation ähnlich. Die letzte Birkhuhnpopulation Belgiens ist im Kerngebiet des Naturschutzgebiets Hohes Venn lokalisiert. Sie blieb drei Jahrzehnte lang mit beobachteten 40 bis 80 Männchen stabil. Die Bestände nahmen jedoch in den 1990er Jahren aus ungeklärten Gründen ab. Vermutet wurde eine Verschlechterung des Lebensraums in Verbindung mit einer Zunahme der Prädation durch Rotfüchse (*Vulpes vulpes*) nach der Ausrottung der Fuchstollwut (Loneux et al. 2003; Delcourt et al. 2023). Obwohl in den 2000er Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen wurden, den Lebensraum der Vögel zu verbessern, stand die Population kurz vor dem Aussterben. Im Jahr 2016 wurde dann während der Balzzeit nur noch ein Männchen beobachtet. Um diesen Trend umzukehren und diese isolierte Tieflandpopulation des Birkhuhnes zu stabilisieren wurde eine Umsiedlung von Birkhühnern aus Gebieten mit einem ausreichenden Bestand ins Auge gefasst. Eine Umsiedlung kann schneller umgesetzt werden und verspricht bessere Ergebnisse als zum Beispiel eine Nachzucht von Tieren in Gefangenschaft mit einer anschließenden Auswilderung (z. B. Mäkinen et al. 1997; Seiler et al. 2001). Aber auch bei einer Umsiedlung sind die Ergebnisse häufig ungewiss, obwohl es durchaus erfolgreiche Projekte gibt (Soorae 2013). Ein Problem ist, dass die freigelassenen Individuen sich an eine für sie

ungewohnte Umgebung ohne bekannte Orientierungspunkte anpassen müssen (Berger-Tal et al. 2014; Bell 2016). Der häufigste Grund für ein Scheitern ist aber eine hohe Sterblichkeit aufgrund von Raubtieren oder Krankheiten (Destro et al. 2018). Daneben spielen auch noch andere Faktoren, wie zum Beispiel Konkurrenz um Ressourcen oder das unerwartete Abwandern eine Rolle (Destro et al. 2018). Doch selbst wenn einzelne Tiere diese Bedrohungen überleben, bleibt eine erfolgreiche Fortpflanzung der entscheidende Faktor für die erhoffte Erholung der Population (Jahren et al. 2016).

Die drei Autoren vom Zoologischen Institut der Universität Lüttich sowie dem Belgischen Vogelberingungszentrum BeBirds in Brüssel haben zwischen 2017 und 2024 insgesamt 130 Birkhühner (64 Männchen und 66 Weibchen) in der Nähe von Kårböle, Schweden, gefangen, nach Belgien transportiert und in einem geschützten sowie für die Öffentlichkeit gesperrten Teil des Naturschutzgebietes Hohes Venn wieder freigelassen (Delcourt et al. 2026). Das circa 6.000 ha große Naturschutzgebiet ist mit Abstand Belgiens größtes Moor- und Torfgebiet und bietet mit heidekrautähnlichen Sträuchern (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium spp.*), Baumwollgras (*Eriophorum spp.*) und Birke (*Betula pubescens*) eine für die Ernährung von Birkhühnern optimale Vegetation (z. B. Wegge und Kastdalen 2008). Auch die umliegenden Fichtenwälder wurden im Rahmen von LIFE Projekten wieder in eine naturnahe Landschaft umgewandelt (z. B. Plunus et al. 2013).

Die Tiere wurden in Schweden während ihrer Balzvorführungen mit selbstauslösenden Fallen gefangen. Jeder Vogel wurde in einer 23 cm × 23 cm × 38 cm großen, belüfteten sowie mit Moosen und Flechten ausgelegten Holzkiste, die als Futter zusätzlich Wildbeeren und Apfelscheiben enthielt, nach Belgien transportiert. Dort fand die Freisetzung dann innerhalb von maximal 30 Stunden nach dem Fang jeweils zwischen dem 25. April und dem 3. Mai statt. Die Autoren haben pro Jahr zwischen zehn und 35 Vögel gefangen. In den Jahren 2020 und 2021 konnten aufgrund der Corona-Restriktionen keine Fangaktionen durchgeführt werden. Alle Vögel überstanden den Fang und den Transport sowie die Freilassung sehr gut. Jeder Vogel wurde vor der Freilassung mit einem individuellen wissenschaftlichen Metallring sowie einem codierten Farbring zur besseren Identifikation aus der Ferne versehen. Um die Bewegungen der Birkhühner in ihrer neuen Umgebung sowie ihr Überleben zu erfassen haben die Autoren darüber hinaus noch 65 Tiere mit einem GPS-Sender versehen. Sie haben über den Untersuchungszeitraum verschiedene Marken und Modelle von Sendern verwendet. Alle Sender waren als Ruck-

sack montiert, hatten ein Solarmodul um die Batterielebensdauer zu verlängern. Die Sender wogen im Mittel $1,66 \% \pm 0,55 \%$ des Körpergewichts des markierten Vogels und im Maximum nicht mehr als 2,82 %. Damit blieben die Sender deutlich unter der 3%-Grenze so dass eine Auswirkung auf die Vögel ausgeschlossen werden kann (Barron et al. 2010).

Im Jahr 2017 haben die Autoren an sechs Vögeln Ecotone GPS-UHF-Sender getestet. Bei diesen Geräten behinderte jedoch die Vegetation die Datenerfassung, so dass die Daten aus 2017 von der weiteren Auswertung ausgeschlossen werden mussten. Im Jahr 2018 wurden dann sieben Vögel mit Ecotone GPS-UHF-GSM-Sendern sowie neun weitere mit Ornitela GPS-GSM-Sendern ausgestattet. Letztere haben die Autoren dann ab 2019 standardmäßig bei weiteren 49 Vögeln verwendet. So konnten sie Bewegungsdaten von 34 Weibchen und 31 Männchen erheben, das entspricht 54 % der von 2018 bis 2024 umgesiedelten Vögel. Diese Daten haben die Autoren hinsichtlich Prädation, Überlebensrate und Fortpflanzungskapazität ausgewertet. Wenn die Senderdaten Anomalien zeigten, beispielsweise wenn ein Vogel stundenlang unbeweglich blieb oder wenn keine Schwankungen im Beschleunigungsmesser zu verzeichnen waren, wurde der fragliche Ort von einem erfahrenen Ornithologen inspiziert, um den möglicherweise toten Vogel zu lokalisieren. Am Fundort wurden alle verfügbaren Spuren dokumentiert und fotografiert, um die Todesursache zu ermitteln. Über die Senderdaten konnten die Autoren anhand typischer Verhaltensmuster nach Brutbeginn auch mögliche Standorte von Birkhuhn Nester identifizieren. So konnte auch die Gelege- und Brutgrößen bestimmt werden. Die Autoren haben Hennen oder Küken nicht aktiv im Feld gesucht, um die Familien nicht zu stören oder Fressfeinde anzulocken. Da die Birkhühner erst nach Vollendung des Geleges mit der Brut beginnen und der Eiablage kein in den Senderdaten erkennbares spezifisches Verhaltensmuster zugeordnet werden konnte, konnten die Autoren den Beginn der Eiablage aber nicht bestimmen.

Von den 65 freigelassenen und mit GPS überwachten Individuen haben die Autoren 44 Todesfälle im Untersuchungszeitraum dokumentiert. Prädation machte 88,7 % aller gemeldeten Todesfälle aus, wobei diese überwiegend durch Raubsäuger (72,8 %) verursacht wurden. Greifvögel waren nur zu 15,9 % die Ursache der Todesfälle. Dieses Ergebnis steht in starkem Kontrast zu zahlreichen Studien, die zeigen, dass Greifvögel im Allgemeinen die Hauptursache für die Sterblichkeit von Birkhühnern sind (z. B. Bowker et al. 2007; Pekkola et al. 2014). Bei 36,4% der Fälle, die auf Raubsäuger zurückzu-

führen wurden, konnten die Autoren aufgrund unzureichender Spuren jedoch keine Verletzungen feststellen. Andere Ursachen der Mortalität waren selten. 4,5 % der Todesfälle war auf Kollisionen mit Zäunen zurückzuführen, und es gab keine Hinweise auf krankheitsbedingte Todesfälle. Die Ursachen der Mortalität und die kumulativen Mortalitätsrisiken waren geschlechtsunabhängig. Die Analyse der Überlebenswahrscheinlichkeit zeigte in den ersten beiden Monaten eine hohe Mortalitätsrate (26,7 % je Monat), auf die eine niedrigere aber fortdauernde Mortalitätsrate (7,5 % je Monat) folgte. Im ersten Jahr betrug die Überlebensrate insgesamt 24,6 %, was deutlich niedriger ist als die für Wildpopulationen gemeldeten Werte (z. B. Bowker et al. 2007; Pekkola et al. 2014). Das Überleben variierte stark von Jahr zu Jahr und betrug 60 Tage nach der Freilassung zwischen 100 % und 30 %.

Von den 34 mit GPS Sendern versehenen Weibchen haben neun kurz nach der Umsiedlung eine Brut begonnen. Der Beginn der Brutzeit lag zwischen 17 und 36 Tagen nach der Freilassung. Die Autoren gingen im Vorfeld der Studie davon aus, dass ungefähr 50% der Hennen im ersten Jahr brüten, sofern sie nicht von Prädatoren getötet werden. Die ermittelte durchschnittliche Reproduktionswahrscheinlichkeit lag aber nur bei 23,9% und damit deutlich darunter. Die Ursache hierfür war die Prädation. Die Gesamtprädatorenrate schwankte aber stark mit den Jahren und führte so zu Jahren mit einer hohen Sterblichkeit von Hennen (2018, 2019, 2024), was einen direkten Einfluss auf die Reproduktionswahrscheinlichkeit im ersten Jahr zeigte: Der Anteil der Weibchen, die mit dem Brüten beginnen, betrug 23,9 % in Jahren mit hoher Sterblichkeit und 54,5 % in Jahren mit niedriger Sterblichkeit (2022 und 2023). Von diesen Nestern schlüpften in 66,6 % erfolgreich Küken. Von den drei Hennen, die bis ins zweite Jahr nachverfolgt werden konnten, wurde dagegen keines während des Brütens und auch keine Küken kurz nach dem Schlüpfen mehr prädiert. Dies deutet darauf hin, dass Weibchen im zweiten Jahr ein geringeres Prädatorenrisiko für sich selbst und ihre Nester haben, möglicherweise aufgrund größerer Erfahrung.

Die erhobenen Daten zeigen, dass insbesondere in den ersten beiden Monaten nach der Freilassung, aber auch in der Zeit danach, eine stärkere Kontrolle der Prädatoren wesentlich ist, um den Erfolg der Wiederherstellung dieser Birkhuhnpopulation zu steigern, da so das Überleben, der Bruterfolg und die Populationszunahme der Küken verbessert werden. Die gesammelten Daten deuten darauf hin, dass der Rotfuchs der Haupttrüber ist. Die sehr hohen Überlebensraten in den Jahren 2022 und

2023 könnten mit einem Rückgang der Fuchs-Prädation aufgrund eines lokalen schweren Räudeausbruchs zusammenhängen. Wenn dies zutrifft, würde dies indirekt auf die positiven Auswirkungen der Fuchsbekämpfung auf das Überleben von Birkhühnern hinweisen und nahelegen, dass die derzeitigen Maßnahmen zur Bekämpfung von Raubtieren, insbesondere von Füchsen, während des Untersuchungszeitraums unzureichend waren.

LITERATUR

- Angelstam P (1984)** Sexual and seasonal differences in mortality of the Black Grouse *Tetrao tetrix* in Boreal Sweden. *Ornis Scand* 15:123-134
- Barron DG, Brawn JD, Weatherhead PJ (2010)** Meta-analysis of transmitter effects on avian behaviour and ecology. *Methods Ecol Evol* 1:180-187
- Bell BD (2016)** Behavior-based management: conservation translocations. In: Saltz D, Berger-Tal O (Hrsg) *Conservation Behavior applying behavioral ecology to wildlife conservation and management*, conservation biology. Cambridge University Press, Cambridge, pp 212-246
- Berger-Tal O, Nathan J, Meron E, Saltz D (2014)** The exploration-exploitation dilemma: a multidisciplinary framework. *PLoS ONE* 9:e95693
- Bowker G, Bowker C, Baines D (2007)** Survival rates and causes of mortality in black grouse *Tetrao tetrix* at Lake Vyrnwy, North Wales, UK. *Wildlife Biol* 13:231-237
- Ciach M (2015)** Rapid decline of an isolated population of the Black Grouse *Tetrao tetrix*: the crisis at the southern limit of the range. *Eur J Wildl Res* 61:623-627
- Delcourt J, Hambuckers A, Vangeluwe D, Poncin P (2023)** Fifty years of spring censuses in Black Grouse (*Lyrurus tetrix*) in the High Fens (Belgium): did the rabies vaccination has a negative impact on a fox prey population? *Eur J Wildlife Res* 69:24
- Delcourt J, Vangeluwe D, Poncin P (2026)** Breeding probability, survival, and causes of mortality in translocated Black Grouse (*Lyrurus tetrix*) in the Hautes Fagnes, Belgium. <https://doi.org/10.1007/s10336-026-02363-y>
- Destro GFG, De Marco P, Terribile LC (2018)** Threats for bird population restoration: a systematic review. *Perspect Ecol Conserv* 16:68-73
- Glutz von Blotzheim U, Bauer KM, Bezzel E (1994)** *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Band 5: Galliformes und Gruiformes. Vol 2., Wiesbaden
- Jahren T, Storaas T, Willebrand T, Moa PF, Hagen BJ (2016)** Declining reproductive output in Capercaillie and Black Grouse – 16 countries and 80 years. *Anim Biol* 66:363-400

- Loneux M, Lindsey J, Vandiepenbeeck M, Charlet O, Keulen C, Poncin P, Ruwet JC (2003)** Climatic influence on Black Grouse population dynamic in Belgian Hautes-Fagnes. *Sylvia* 39:53–57
- Ludwig T, Storch I, Graf RF (2009)** Historic landscape change and habitat loss: the case of black grouse in Lower Saxony, Germany. *Landscape Ecol* 24:533–546
- Ludwig T, Storch I, Wübbenhorst J (2008)** How the Black Grouse was lost: historic reconstruction of its status and distribution in Lower Saxony (Germany). *J Ornithol* 149:587–596
- Mäkinen T, Pyörnilä A, Putaala A, Hissa R (1997)** Effects of captive rearing on Capercaillie *Tetrao urogallus* physiology and anatomy. *Wildlife Biol* 3:294
- Patthey P, Signorell N, Rotelli L, Arlettaz R (2011)** Vegetation structural and compositional heterogeneity as a key feature in Alpine Black Grouse microhabitat selection: conservation management implications. *Eur. J Wildl Res* 58:59–70
- Pekkola M, Alatalo R, Pöysä H, Siitari H (2014)** Seasonal survival of young and adult black grouse females in boreal forests. *Eur J Wildlife Res* 60:477–488
- Plunus J, Loute M, Mackels D, Arens D, Dumoulin V (2013)** LIFE06 NAT/B/000091. Restauration des landes et tourbières du plateau des Hautes Fagnes. Final Report. Covering the project activities from 01.01.2007 to 31.12.2012. LIFE Project, Belgium
- Segelbacher G, Strand T, Quintela M, Axelsson T, Jansman HAH, Koelewijn HP, Höglund J (2014)** Analyses of historical and current populations of black grouse in central Europe reveal strong effects of genetic drift and loss of genetic diversity. *Conserv Genet* 15:1183–1195
- Seiler C, Angelstam P, Bergmann HH (2001)** Conservation releases of captive-reared grouse in Europe: what do we know and what do we need? Actes du Colloque Tétraz Lyre, Liège 26–29 Septembre 2000. *Cahiers D'ethologie* 20:235–252
- Signorell N, Wirthner S, Patthey P, Schranz R, Rotelli L, Arlettaz R (2010)** Concealment from predators drives foraging habitat selection in brood-rearing Alpine Black Grouse *Tetrao tetrix* hens: habitat management implications. *Wildl Biol* 6:249–257
- Soorae PS (2013)** Global re-introduction perspectives, 2013: further case studies from around the globe. IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group & Environment Agency – Abu Dhabi, Abu Dhabi, UAE
- Wegge P, Kastdalen L (2008)** Habitat and diet of young grouse broods: resource partitioning between Capercaillie (*Tetrao urogallus*) and Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in boreal forests. *J Ornithol* 149:237–244
- White PJC, Warren P, Baines D (2015)** Habitat use by Black Grouse *Tetrao tetrix* in a mixed moorland-forest landscape in Scotland and implications for a national afforestation strategy. *Bird Study* 62:1–13



Frank R. Mattig
Wilhelmshaven

Biochemische Reaktionen auf *Plasmodium* spp.-Infektion bei Gänsen: Veränderungen der Akut-Phasen-Proteine, des Redox-Status und der Serumproteine.

Kocamaz D, Merhan O, Tasci GT, Bozukluhan K (2026) Biochemical responses to *Plasmodium* spp. infection in geese: alterations in acute phase reactants, redox balance, and serum proteins. *J Ornithol*

<https://doi.org/10.1007/s10336-026-02387-4>

Unter dem Oberbegriff Geflügel werden alle Vogelarten zusammengefasst, die als Nutztier oder Haustier gezüchtet werden und zum menschlichen Verzehr geeignet sind. Die meisten Geflügelarten gehören systematisch zu den Hühner- oder Gänsevögeln und damit zu

der artenmäßig kleinen Großgruppe der Galloanserae. Zu dieser gehören weniger als 500 Vogelarten, also nur etwa 4 % aller Vogelarten. Die Zahl der für die menschliche Ernährung genutzten Arten ist jedoch noch einmal deutlich geringer und umfasst zumeist auch nur die domestizierten Arten oder Rassen. Laut der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung war das Haushuhn im Jahr 2024 mit einer Population von über 33 Milliarden Tieren das mit Abstand häufigste Nutztier weltweit. Es übertrifft die Bestände anderer Nutztiere wie Rinder (ca. 1,5 Milliarden) oder Schweine (ca. 0,75 – 1 Milliarde) bei weitem. Zudem haben die Hühnerbestände im Vergleich zu anderen Nutztieren in den letzten Jahrzehnten sehr viel stärker zugenommen. Neben Hühnern zählen

auch Gänse, Enten oder Truthühner zum Geflügel. Ihre Bedeutung ist jedoch sehr viel geringer, verglichen mit der des Haushuhnes. Nach Angaben der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) wurde 2021 weltweit 121,6 Millionen Tonnen Hühnerfleisch produziert. Im Vergleich dazu waren die produzierten Mengen an Enten- (6,2 Millionen Tonnen), Truthuhn- (5,8 Millionen Tonnen) oder Gänsefleisch (4,4 Millionen Tonnen) deutlich niedriger. Aber auch diese Geflügelbestände haben im letzten Jahrzehnt weltweit eine Steigerung erfahren.

Obwohl Gänse zu den frühesten domestizierten Geflügelarten gehören, haben sie nicht das kommerzielle Maß von Hühnern erreicht. Die Hausgans (*Anser anser domesticus*) stammt von der Graugans (*Anser anser*) ab. Die Geschichte der Gänsezucht reicht bis zu 6.000 Jahre zurück und beginnt, nach dem derzeitigen Kenntnisstand, in der Bronzezeit mit der Domestizierung der Vögel im Zweistromland. Auch die Römer und Griechen hielten Gänse - als Opfertiere, Fleischlieferanten sowie auch als Wachtiere. Bereits im Römischen Reich wurden Gänse in großen Farmen gezüchtet und waren als Delikatesse beliebt. Im Mittelalter wurden Gänse in fast allen Klöstern gehalten. Neben dem Fleisch waren Gänsefedern als Schreibinstrumente und die Daunen als Bettfüllung von großer Bedeutung. Heutzutage stellt die Gänsezucht aufgrund des wirtschaftlichen Werts von Fleisch und Nebenprodukten ein wachsendes Segment der nachhaltigen Viehzucht dar. Die bemerkenswerte Anpassungsfähigkeit von Hausgänsen an eine Vielzahl klimatischer Bedingungen resultiert in einer wachsenden Bedeutung der Gänsezucht in vielen Regionen Europas oder Asiens. Laut FAO-Daten aus dem Jahr 2022 wird die Gänsezucht in über 40 Ländern in einem größeren Maßstab betrieben, mit einer geschätzten Population von etwa 366 Millionen Hausgänsen weltweit (FAOSTAT 2022). 87 % des Bestandes entfallen auf China, gefolgt von Mosambik (4,2 %) und Myanmar (1,3 %). Darüber hinaus sind in Ägypten, in Madagaskar, in der Ukraine, in Ungarn und in Polen noch größere Bestände zu finden. Laut dem Statistischen Bundesamt werden in Deutschland dagegen nur etwa 330.000 Tiere in 4.200 Betrieben gehalten, die jährlich ungefähr 2.300 Tonnen Gänsefleisch erzeugen. Dies deckt aber nur etwa 14 % des Bedarfes. Der Rest der jährlich hier verzehrten zehn Millionen Gänse muss aus Polen oder Ungarn importiert werden. Generell hat sich Gänsefleisch weltweit, nicht zuletzt durch die steigende globale Nachfrage nach hochwertigem tierischem Eiweiß, als eine alternative Proteinquelle etabliert, insbesondere da Gänse eine relativ hohe Resistenz gegen viele häufige Vogelkrankheiten besitzen (Ederer et al. 2023). Jedoch

erfordert die Zucht von Hausgänsen Tageslicht und eine artgerechte Freilandhaltung, wodurch sie leicht in Kontakt mit Erregern oder Parasiten kommen können, die in der umgebenden Wildvogelpopulation zirkulieren. Ein aktuelles Beispiel ist hier die Vogelgrippe, deren Auftreten in Wildvogelpopulationen die Freilandhaltung von Nutzgeflügel stark erschwert.

Unter den Parasiten sind die eukaryotischen Apikomplexa eine bedeutende Gruppe. Typisch und namensgebend für diese Gruppe ist die charakteristisch gebaute Körperspitze (Apikal-Komplex). Alle Apikomplexa sind parasitisch lebende Organismen und durchlaufen einen charakteristischen Generationswechsel, bei dem sich geschlechtlich und ungeschlechtlich vermehrende Zellen abwechseln. Sie produzieren infektiöse Sporozysten oder Oozysten, die als Dauerstadien zum Teil sehr resistent gegenüber Umwelteinflüssen sind und lange infektiös bleiben. Eine Untergruppe der Apikomplexa sind die Haematozoa, darunter die Gattungen *Plasmodium*, *Haemoproteus* und *Leucocytozoon*. Diese Gruppe umfasst Blutparasiten, die zur Vollendung ihres Lebenszyklus zwei Wirte durchlaufen müssen: zuerst ein Wirbeltier als Zwischenwirt und dann meist ein Insekt als Endwirt. Da sie keine Zysten ausbilden, muss der Wirtswechsel im feuchten Milieu stattfinden, z. B. im Speichel eines Insekts beim Stich. Ein bekanntes Beispiel aus der Medizin ist *Plasmodium falciparum*, ein Erreger der humanpathogenen Malaria mit der *Anopheles*-Mücke als Endwirt. Alle *Plasmodium*-Arten werden ausschließlich durch Mücken übertragen. Hier sind insbesondere *Culex*-Arten relevant. Infektionen sind bei einer Vielzahl von Wirbeltieren nachgewiesen worden und *Plasmodium*-Arten gelten auch als Erreger der Vogel malaria (Santiago-Alarcon et al. 2012).

Der Erreger der eigentlichen Vogel malaria ist *Plasmodium relictum*. Die Krankheit war ursprünglich nur auf der kleinen Inselgruppe Amerikanisch-Samoa heimisch und hat sich von dort fast weltweit verbreitet (Sekar et al. 2021). Nach Einschleppung der die Vogel malaria übertragenden invasiven Stechmücke (*Culex quinquefasciatus*) in Hawaii im Jahr 1826 halbierte sich dort der Bestand endemischer Kleidervögel im 20. Jahrhundert (LaPointe et al. 2010). Vermutlich wird die Krankheit auch noch durch weitere verwandte *Plasmodium*-Arten verursacht, deren systematische Stellung jedoch noch unklar ist. Andere *Haemosporidien*-Gattungen werden von verschiedenen Dipteren-Vektoren wie Stechmücken, Lausfliegen oder Kriebelmücken übertragen und stehen eher mit malariaähnlichen Syndromen als mit der Vogel malaria im engeren Sinne in Verbindung (Martinez-de la Puente et al. 2018; Adler und McCreadie 2019).

Allgemein gehören die *Haematozoa* zu den am weitesten verbreiteten parasitären Infektionen in Wildvogelpopulationen (Tamayo-Quintero et al. 2023). Zugvögel spielen eine Schlüsselrolle bei der Ausbreitung dieser Parasiten über große Entfernungen und erleichtern deren Einschleppung in neue geografische Regionen und Wirtsgemeinschaften, sobald geeignete Bedingungen für die Übertragung gegeben sind (Perrin et al. 2025). Obwohl die aktive Übertragung im Allgemeinen auf gemäßigte und tropische Zonen beschränkt ist, weisen viele *Hämospordien*-Stämme aufgrund der Wanderbewegungen ihrer Wirte eine breite geografische Verbreitung auf (Ciloglu et al. 2020).

Die Vogel malaria verläuft bei gesunden Vögeln aus Populationen in denen der Parasit schon länger zirkuliert häufig ohne Symptome. Werden die Parasiten jedoch in neue Lebensräume eingeschleppt oder in infizierte bisher nicht „genutzte“ Wirtspopulationen, kann dies erhebliche pathogene Auswirkungen haben und zu Bestandsrückgängen führen (Atkinson et al. 2000). Es gibt nur wenige Studien zur Pathogenität von *Plasmodium*-Infektionen bei Wildvögeln aber auch experimentelle Infektionen haben pathologischen Befunde und eine plötzliche Mortalität der Versuchsvögel gezeigt (Ilgunas et al. 2016). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Infektionen mit Vogel malaria nicht nur für einzelne Individuen erhebliche negative Konsequenzen haben können, sondern unter Umständen auch ganze Ökosysteme verändern kann. Zudem ist es sehr wahrscheinlich, dass der Klimawandel die Ausbreitung von Krankheitserregern in neue Regionen und Wirtsgruppen fördern wird (Hernandez-Ospina et al. 2024; Kim et al. 2025). Je nach Empfindlichkeit der Vögel kann ein Auftreten des *Plasmodium*-Erregers in Geflügelhaltungen wirtschaftlich verheerend sein.

Plasmodium infiziert im Zwischenwirt neben verschiedenen Geweben in erster Linie die roten Blutkörperchen. Die unterschiedlichen Vermehrungsstadien der Parasiten entwickeln sich im Inneren von Wirtszellen und bringen sie nach ihrer Reife zum Platzen (Atkinson und LaPointe 2009; Inci et al. 2012). Von der Seite des Wirtes können drei Infektionsstadien unterschieden werden: zuerst die akute Phase direkt nach der Infektion, dann eine chronische Phase nach dem Überleben der akuten Phase (Ferrell et al. 2007) und abschließend eine latente Phase, die durch eine deutliche Reduktion der Parasitendichte durch das Immunsystem des Wirts gekennzeichnet ist (Valkiūnas et al. 2005). Die absoluten Zahlen der Parasiten in einem Wirt erreichen typischerweise während der akuten Phase ihren Höhepunkt und diese ist mit verminderter Körpermasse, sinkendem Hä-

moglobinspiegel und einem beeinträchtigten Gesundheitszustand verbunden (Alemneh et al. 2025). Die Auswirkungen von hämosporidianischen Infektionen sind jedoch komplex und können je nach Parasitenlinie, Umweltbedingungen und Wirtsmerkmalen erheblich zwischen Individuen und Arten variieren (Ferrell et al. 2007; Martinsen et al. 2008; Puente et al. 2010; Kim et al. 2025).

Trotz des zunehmenden Interesses an Vogel malaria konzentrierten sich die meisten Studien zu den biochemischen Veränderungen im Körper der Wirte auf eine Infektion auf Sperlings- oder Geflügelarten wie Hühner und Enten (Harr 2002; McDougald et al. 2020). Im Gegensatz dazu bleiben Gänse in Studien zur systemischen Reaktion auf *Plasmodium*-Infektionen unterrepräsentiert. Obwohl mehrere Untersuchungen morphologische oder molekulare Aspekte der vogelartigen Malaria behandelt haben, fehlt derzeit eine umfassende biochemische Beschreibung der Veränderungen diagnostischer Blutparameter bei Gänsen in Zuge einer Infektion (Wiersch et al. 2007; Valkiūnas und Iezhova 2018).

Allgemein vermehren sich Parasiten aus der Gruppe der Apicomplexa art- und zyklusspezifisch innerhalb bestimmter Zellen ihrer Wirte. Diese Wirtszellen werden durch die Parasitenvermehrung zerstört. Die entstandenen neuen Parasitenstadien werden freigesetzt und können neue Wirtszellen infizieren. Durch die parasitären Gewebsschädigungen kommt es zu einer unspezifischen Immunreaktion (Akute-Phase-Reaktion). Analoge Reaktionen erfolgen aber auch bei Verletzungen oder anderen Infektionen. Endothelzellen, Fibroblasten sowie ins geschädigte Gewebe eingewanderte Immunzellen, wie z. B. Makrophagen, setzen verschiedene Botenstoffe frei. Zu den bekanntesten zählen die Interleukine oder gamma-Interferon, es gibt aber noch eine Vielzahl weitere. Diese erreichen über die Blutbahn die Leber und stimulieren diese. Bei Vögeln ebenso wie bei Säugetieren ist die Reaktion der Leber eine verstärkte Produktion von Akute-Phase-Proteine (APPs) wie zum Beispiel Serum-Amyloid-A (SAA), Haptoglobin (Hp) und verschiedener Sialsäuren (Janmohammadi et al. 2020; Nawaz et al. 2021). Die APPs nehmen innerhalb von sechs bis 48 Stunden nach dem schädigenden Ereignis auf das ein- bis zweitausendfache zu und dienen als empfindliche Biomarker für die Schwere der Infektion (Tetteh et al. 2021; Jamil et al. 2024). Serum-Amyloid-A (SAA), Haptoglobin (Hp) und die Summe verschiedener Sialsäuren (TSA = Total Sialic Acid) sind hierbei Marker aus der veterinärmedizinischen Forschung. Sie dienen dazu, den Gesundheitszustand von Nutztieren zu bewerten und Entzündungen nachzuweisen. Serum-Amyloid-A (SAA)

induziert Leukozytenadhäsion und die Bildung entzündungsfördernder Zytokine. Es spielt eine Rolle bei der Entgiftung von Endotoxinen, hemmt Lymphozyten und trägt zur Modulation des entzündlichen Zelltransports bei (Urieli-Shoval et al. 2000). Es hat auch eine Funktion als Apolipoprotein, das heißt es ist der Proteinanteil von Lipoproteinen (z. B. VLDL – Lipoprotein sehr geringer Dichte, LDL – Lipoprotein niedriger Dichte oder HDL – Lipoprotein hoher Dichte) mit dem die wasserunlöslichen Lipide im Blut transportiert werden. SAA ist ein sehr sensibler Biomarker im Blut, der schnell auf Entzündungsreize und Gewebeschäden reagiert. Haptoglobin (Hp) ist ein α -Globulin und bindet freies Hämoglobin im Blut, wie es bei Schädigungen von roten Blutkörperchen verstärkt auftritt. Es begrenzt oxidative Schäden, die durch Hämolyse entstehen und hilft essentielles Eisen zu recyceln (Murata et al. 2004). TSA umfasst die Summe verschiedener Sialsäuren, die an den Kettenenden von Glykoproteinen oder Glykolipiden gebunden sind. Ihre Konzentration im Blut ist bei entzündlichen Bedingungen häufig erhöht und kann aufgrund ihrer Bindung an glykosylierte APPs als komplementärer Marker der akuten Phasenantwort dienen (Nazifi et al. 2011).

Neben den APPs gibt es auch noch die negativen Akute-Phase-Proteine, wie zum Beispiel Albumin, Transferrin oder Retinol-bindende Proteine. Sie zeigen im Unterschied zu den positiven APPs bei akuten Entzündungen sinkende Serumkonzentrationen im Blut. Allgemein beeinflussen infektionsbedingte Entzündungen und oxidatives Ungleichgewicht den Proteinstoffwechsel. Albumin, ein wichtiges negatives Akutphasenprotein, nimmt typischerweise während der Entzündung ab, während Globuline, einschließlich Immunglobuline und positive APPs, tendenziell zunehmen (Cray et al. 2009; Sheinenzon et al. 2021). Veränderungen im Serum-Gesamtprotein, Albumin, Globulin und dem Albumin/Globulin-Verhältnis können den Ernährungsstatus, die Leberfunktion und die Immunaktivität widerspiegeln (Washington und van Hoosier 2012; Pekmezci und Cakir 2020).

Außer Entzündungsreaktionen ist oxidativer Stress ein weiteres Merkmal, das durch die Parasit-Wirts-Interaktionen bei der Vogelmalária typischerweise auftritt (Isaksson et al. 2013). Als oxidativen Stress bezeichnet man einen Zustand im Stoffwechsel, bei dem durch Oxidation Schäden an Zellen oder deren Funktionen entstehen. Die durch die Infektion aktivierten Immunzellen erzeugen reaktive Sauerstoff-Moleküle oder Radikale, die nicht nur die Parasiten, sondern auch das Wirtsgewebe schädigen (Erol et al. 2022). Hierdurch wird auch das Gleichgewicht zwischen freien Thiolen (Schwefel-

wasserstoff-Gruppen), die als wichtige Antioxidantien im Körper fungieren, und Disulfiden (Schwefel-Schwefel-Bindungen) im Blutplasma gestört. Die sogenannte dynamische Thiol/Disulfid-Homöostase (TDH) hat sich als ein neuartiger, sensibler Indikator für oxidativen Stress etabliert. Gemessen werden typischerweise die Gesamt-Thiolkonzentration (TT = Total Thiol), das heißt die Gesamtmenge der vorhandenen Thiolgruppen. Dazu wird die Konzentration der Freien- Thiole (NT = Native Thiol) bestimmt, womit die funktionellen, reduzierten Thiolgruppen gemeint sind, das heißt die noch nicht oxidiert wurden. Als drittes wird die durch eine Oxidation entstehende Disulfidkonzentration (DS = Disulfid) gemessen. Die Verhältnisse zwischen diesen Parametern können dann zur Bewertung der Redox- Regulation verwendet werden (Erel und Neselioglu 2014).

Die vier Autoren von den türkischen Universitäten Cukurova (Fachbereich Biologie) in Adana, sowie der Kafkas-Universität (Veterinärmedizinische Fakultät) in Kars haben vor diesem Hintergrund bei Hausgänsen die biochemischen Veränderungen untersucht, die im Zusammenhang mit einer natürlichen *Plasmodium*-Infektion stehen (Kocamaz et al 2026). Ihr Fokus lag dabei auf den Akut-Phasen-Proteinen (APPs), der Thiol-Disulfid-Homöostase (TDH) und den Serumproteinprofilen. Die Untersuchungen fanden im November 2015 in der Provinz Kars im Nordosten der Türkei statt, einer Region mit der höchsten Dichte von Hausgänsen des Landes. 400 für die kommerzielle Schlachtung gehaltenen Hausgänsen wurden Blutproben entnommen. Alle Tiere waren weiblich, 180 bis 200 Tage alt und ohne sichtbare Anzeichen systemischer Erkrankungen. Für jedes Individuum wurde das entnommene Blut in Aliquots aufgeteilt, um Serumtrennung, Blutabstrich und molekulare Analysen durchzuführen. Die Proben wurden zentrifugiert und die Seren bei -80 °C gelagert.

Ob bei den 400 untersuchten Hausgänsen eine Parasiteninfektion vorlag, haben die Autoren mit zwei verschiedenen Methoden untersucht: zum einen wurden Blutabstriche mikroskopisch auf *Plasmodium*-Arten untersucht und zum anderen ein molekulares Screening auf *Haemoproteus*-/*Plasmodium*-Parasiten mittels verschachtelter PCR durchgeführt, die auf das mitochondriale Cytochrom-b-Gen abzielte (Tasci et al. 2018). Insgesamt konnten sie eine *Plasmodium*-Infektion bei 48 von den 400 untersuchten Gänsen feststellen, aber beide Kriterien waren nur bei einer Teilgruppe von 35 Gänsen erfüllt. Aus diesen wurden dann die infizierte Gruppe gebildet. Die nicht infizierte Gruppe bestand aus 20 Gänsen, bei denen sowohl keine *Plasmodium*-Stadien in den doppelten Blutaussstrichen beobachtet

werden konnten und auch alle PCR-Screenings negative Ergebnisse zeigten. Diesen strengen Klassifizierungsansatz haben die Autoren gewählt, um sicherzustellen, dass die im weiteren bestimmten biochemischen Serum-Profile eine Reaktion auf die eindeutig bestätigte *Plasmodium*-Infektion widerspiegeln.

Als Akutphasenproteine haben die Autoren Mengen an Serum-Amyloid-A (SAA), Haptoglobin (Hp) und die Summe verschiedener Sialsäuren (TSA = Total Sialic Acid) in dem Blut der Gänse bestimmt. Die SAA-Werte wurden mit einem Festphasen-Sandwich-Sandwichgekoppelten Immunsorbent-Test (ELISA) gemäß den Anweisungen des Herstellers (Phase™ Range SAA Kit, Tridelta Development Ltd., Irland) bestimmt. Die TSA-Werte quantifizierten sie mit einer kolorimetrischen spektrophotometrischen Methode nach dem von Sydow (1985) beschriebenen Verfahren. Die Globulinkonzentrationen wurden von den Autoren berechnet, indem sie die Albuminwerte von den Gesamtproteinkonzentrationen subtrahierten. Die Gesamtprotein- und Albuminkonzentrationen im Serum wurden mit kommerziellen kolorimetrischen Testkits (Biolabo, Frankreich) auf einem Mikroplattenspektrophotometer gemessen (Epoch, Bio-Tek Instruments, USA).

Die Thiol/Disulfid-Homöostase (TDH) wurde von den Autoren als redoxempfindlicher Indikator für oxidativen Stress mit kommerziellen Testkits (Rel Assay Diagnostics, Türkei) nach der von Erel und Neselioglu (2014) beschriebenen Methode bewertet. Dynamische Disulfidbindungen in Serumproben wurden zunächst mit Natriumborhydrid auf freie Thiolgruppen reduziert, danach wurde das überschüssige Reduktionsmittel neutralisiert, um Störungen mit nachfolgenden Reaktionen zu verhindern. Sowohl neu reduzierte Thiole als auch bereits vorhandene native Thiole wurden anschließend durch eine Reaktion mit 5,5'-Dithiaobi-(2-Nitrobenzoesäure) wieder oxidiert. Dieses Verfahren ermöglichte die Bestimmung der TT-Werte, während NT-Werte direkt ohne den vorherigen Reduktionsschritt gemessen wurden. DS-Konzentrationen wurden als die Hälfte des Unterschieds zwischen TT- und NT-Werten berechnet. Folgende Indizes wurden anschließend berechnet, um das Redox-Gleichgewicht zu bewerten: DS/NT, DS/TT und NT/TT.

Alle biochemischen Tests wurden dreifach durchgeführt, und die daraus resultierenden Mittelwerte wurden für statistische Analysen verwendet.

Plasmodium-infizierte Gänse wiesen signifikant höhere APPs-Spiegel auf als nicht infizierte Gänse, was auf

eine ausgeprägte Akut-Phasen-Reaktion hinweist. Unterdessen waren die Thiol-Komponenten (TT, NT, DS) bei infizierten Gänsen signifikant erniedrigt, was auf infektionsassoziierten oxidativen Stress hindeutet. Die Redox-Verhältnisse blieben jedoch stabil, was auf ein durch kompensatorische antioxidative Mechanismen aufrechterhaltenes Redox-Gleichgewicht hindeutet. Für die Serumproteinkonzentrationen wurden keine signifikanten Unterschiede festgestellt. Die Korrelationsanalyse ergab, dass Hp positiv mit DS und negativ mit NT/TT% korrelierte, was eine Wechselwirkung zwischen inflammatorischen Prozessen und oxidativem Ungleichgewicht nahelegt. Die Hauptkomponentenanalyse (PCA) zeigte, dass die multivariate Differenzierung zwischen infizierten und nicht infizierten Gänsen hauptsächlich mit proteinbezogenen und thiolbasierten Redoxparametern assoziiert war. Zusammenfassend zeigt diese Studie, dass eine *Plasmodium*-Infektion bei Hausgänsen eine ausgeprägte entzündliche und oxidative Reaktion auslöst, ohne dabei die Gesamtserumproteinkonzentrationen zu beeinflussen. Der kombinierte Einsatz von APPs- und TDH-Markern könnte einen vielversprechenden, nicht-invasiven Ansatz zur Überwachung infektionsbedingter physiologischer Reaktionen bei aviärer Malaria darstellen und damit eine ergänzende diagnostische Bedeutung in der Veterinärmedizin besitzen.

LITERATUR

- Adler PH, McCreadie JW (2019)** Black Flies (*Simuliidae*). In: Mullen GR, Durden LA (Hrsg) Medical and veterinary entomology, 3rd edn. Academic, San Diego, pp 237–259
- Alemneh T, Molla W, Abdela S, Medjekal S, Guetouache M (2025)** Avian malaria: an in-depth overview on its biology, epidemiology, pathogenesis, clinical features, economic impacts, diagnostic, treatment and control strategies. J Parasit Dis. <https://doi.org/10.1007/s12639-025-01887-z>
- Atkinson CT, Dusek RJ, Woods KL, Iko WM (2000)** Pathogenicity of avian malaria in experimentally-infected Hawaii Amakihi. J Wildl Dis 36:197–204
- Atkinson CT, LaPointe DA (2009)** Introduced avian diseases, climate change, and the future of Hawaiian honeycreepers. J Avian Med Surg 23:53–63
- Ciloglu A, Ergen AG, Inci A, Dik B, Duzlu O, Onder Z, Yetismis G, Bensch S, Valkiunas G, Yildirim A (2020)** Prevalence and genetic diversity of avian haemosporidian parasites at an intersection point of bird migration routes: Sultan Marshes National Park, Turkey. Acta Trop 210:105465
- Cray C, Zaias J, Altman NH (2009)** Acute phase response in animals: a review. Comp Med 59:517–526

- Ederer P, Baltenweck I, Blignaut JN, Moretti C, Tarawali S (2023)** Affordability of meat for global consumers and the need to sustain investment capacity for livestock farmers. *Anim Front* 13:45–60
- Erel O, Neselioglu S (2014)** A novel and automated assay for thiol/disulphide homeostasis. *Clin Biochem* 47:326–332
- Erol SA, Tanacan A, Altinboga O, Ozturk FH, Ozgu BS, Tasci Y, Neselioglu S, Erel O, Sahin D (2022)** Evaluation of fetal serum thiol/disulfide homeostasis and ischemia-modified albumin levels in fetal distress. *Fetal Pediatr Pathol* 41:426–435
- FAOSTAT (2022)** Production: crops and livestock products. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Ferrell ST, Snowden K, Marlar AB, Garner M, Lung NP (2007)** Fatal hemoprotozoal infections in multiple avian species in a zoological park. *J Zoo Wildl Med* 38:309–316
- Harr KE (2002)** Clinical chemistry of companion avian species: a review. *Vet Clin Pathol* 31:140–151
- Ilgunas M, Bukauskaite D, Palinauskas V, Iezhova TA, Dinholi N, Nedorost N, Weissenbacher-Lang C, Weissenböck H, Valkiunas G (2016)** Mortality and pathology in birds due to *Plasmodium* (Giovannolaia) homocircumflexum infection, with emphasis on the exoerythrocytic development of avian malaria parasites. *Malar J* 15:256
- Inci A, Yildirim A, Njabo KY, Duzlu O, Biskin Z, Ciloglu A (2012)** Detection and molecular characterization of avian *Plasmodium* spp. from mosquitoes in central Turkey. *Vet Parasitol* 188:179–184.
- Isaksson C, Sepil I, Baramidze V, Sheldon BC (2013)** Explaining variance of avian malaria infection in the wild: the importance of host density, habitat, individual life-history and oxidative stress. *BMC Ecol* 13:15
- Jamil A, Hameed I, Rizwan MU, Fiaz M, Usmani MT, Shoaib M (2024)** Avian immune system unveiled: a comprehensive prospective. *Prog J Multidiscip Stud* 5:51–64
- Janmohammadi A, Sheikhi N, Nazarpak HH, Nikbakht Brujeni G (2020)** Correction: effects of vaccination on acute-phase protein response in broiler chicken. *PLoS ONE* 15:e0230949
- Kim M, Wut Hmohn ZZ, Han JI (2025)** The prevalence and genetic diversity of avian malaria in wild birds in the Republic of Korea. *Anim Basel* 15:957
- Kocamaz D, Merhan O, Tasci GT, Bozukluhan K (2026)** Biochemical responses to *Plasmodium* spp. infection in geese: alterations in acute phase reactants, redox balance, and serum proteins. *J Ornithol*. <https://doi.org/10.1007/s10336-026-02387-4>
- LaPointe DA, Goff ML, Atkinson CT (2010)** Thermal constraints to the sporogonic development and altitudinal distribution of avian malaria *Plasmodium relictum* in Hawai'i. *J Parasitol* 96:318–324
- Martinez-de la Puente J, Gutiérrez-Lopez R, Figuerola J (2018)** Do avian malaria parasites reduce vector longevity? *Curr Opin Insect Sci* 28:113–117
- Martinsen ES, Perkins SL, Schall JJ (2008)** A three-genome phylogeny of malaria parasites (*Plasmodium* and closely related genera): evolution of life-history traits and host switches. *Mol Phylogenet Evol* 47:261–273
- McDougald LR, Cervantes HM, Jenkins MC, Hess M, Beckstead R (2020)** Protozoal infections. In: Swayne DE, Boulianne M, Logue CM, McDougald LR, Nair V, Suarez DL, de Wit S, Grimes T, Johnson D, Kromm M, Prajitra TY, Rubinoff I, Zavala G (Hrsg) *Diseases of poultry*, 14th edn. Wiley Blackwell, Hoboken, pp 1192–1254
- Murata H, Shimada N, Yoshioka M (2004)** Current research on acute phase proteins in veterinary diagnosis: an overview. *Vet J* 168:28–40
- Nawaz S, Asif M, Bhutta ZA, Kulyar MF, Hussain R, Ramzan A, Shafeeq S, Shakir MZ, Sarfaraz MT, Li K (2021)** A comprehensive review on acute phase proteins in chicken. *Eur Poult Sci* 85:344
- Nazifi S, Tabandeh MR, Hosseini SA, Ansari-Lari M, Safari H (2011)** Evaluation of sialic acid and acute-phase proteins (haptoglobin and serum amyloids A) in healthy and avian infectious bronchitis virus-infected chicks. *Comp Clin Pathol* 20:69–73
- Pekmezci D, Cakir K (2020)** Evaluation of pretreatment serum albumin-to-globulin ratio in dogs with naturally occurring Parvovirus infection. *J Anatol Environ Anim Sci* 5:118–124
- Perrin A, Glaizot O, Christe P (2025)** Migratory birds spread their Haemosporidian parasites along the world's major migratory flyways. *Oikos* 2025:e11012
- Puente JM, Merino S, Tomás G, Moreno J, Morales J, Lobato E, García-Fraile S, Belda EJ (2010)** The blood parasite *Haemoproteus* reduces survival in a wild bird: a medication experiment. *Biol Lett* 6:663–665
- Santiago-Alarcon D, Palinauskas V, Schaefer HM (2012)** Diptera vectors of avian Haemosporidian parasites: untangling parasite life cycles and their taxonomy. *Biol Rev Camb Philos Soc* 87:928–964
- Sekar V, Rivero A, Pigeault R, Gandon S, Drews A, Ahren D, Hellgren O (2021)** Gene regulation of the avian malaria parasite *Plasmodium relictum*, during the different stages within the mosquito vector. *Genomics* 113:2327–2337
- Sheinenzon A, Shehadeh M, Michelis R, Shaoul E, Ronen O (2021)** Serum albumin levels and inflammation. *Int J Biol Macromol* 184:857–862
- Sydow G (1985)** A simplified quick method for determination of sialic acid in serum. *Biomed Biochim Acta* 44:1721–1723
- Tamayo-Quintero J, Martinez-de la Puente J, San-Jose M, Gonzalez-Quevedo C, Rivera-Gutierrez HF (2023)** Bird community effects on avian malaria infections. *Sci Rep* 13:11326

Tasci GT, Olmez N, Parmaksizoglu Aydin N, Akca A, Sari B, Arslan MO, Mor N, Vatansever Z (2018) Prevalence and molecular characterization of Haemosporidians in domestic geese: a new focus of Haemosporidian parasites, Kars Province, Northeastern Turkey. *Isr J Vet Med* 73:3–12

Tetteh M, Addai-Mensah O, Siedu Z, Kyei-Baafour E, Lamptey H, Williams J, Kupeh E, Egbi G, Kwayie AB, Abbam G, Afrifah D, Debrah AY, Ofori MF (2021) Acute phase responses vary between children of HBAS and HBAA genotypes during *Plasmodium falciparum* infection. *J Inflamm Res* 14:1415–1426

Urieli-Shoval S, Linke RP, Matzner Y (2000) Expression and function of serum amyloid A, a major acute-phase protein, in normal and disease states. *Curr Opin Hematol* 7:64–69

Valkiūnas G, Anwar AM, Atkinson CT, Greiner EC, Paperna I, Peirce MA (2005) What distinguishes malaria parasites from other pigmented haemosporidians? *Trends Parasitol* 21:357–358

Valkiūnas G, Iezhova TA (2018) Keys to the avian malaria parasites. *Malar J* 17:212

Wiersch SC, Lubjuhn T, Maier WA, Kampen H (2007) Haemosporidian infection in passerine birds from Lower Saxony. *J Ornithol* 148:17–24



Frank R. Mattig
Wilhelmshaven

Nigerias „Geierkrise“: Seltenheit, Populationseinbrüche und Hochburgen in einer multi-regionalen Auswertung

Williams MM, Orsar JT, Iwar MI, Ottosson U (2026) Nigeria's vulture crisis: scarcity, collapse, and strongholds in a multi-regional assessment. *J Ornithol*

 <https://doi.org/10.1007/s10336-026-02395-4>

Die wissenschaftlichen Belege sind eindeutig: Die menschlichen Aktivitäten verursachen ein Massenaussterben von Arten (Frank und Sudarshan 2024). Zu den am stärksten bedrohten Arten zählen die Altweltgeier (Odino et al. 2014). Auch hier sind die weltweit zurückgehenden Bestände in erster Linie auf anthropogene Aktivitäten zurückzuführen (Krüger et al. 2015; Mullie et al. 2017; Boakye et al. 2019). Besonders alarmierend ist der derzeitige Rückgang der Geierpopulationen in Westafrika (Odino et al. 2014; Di Vittorio et al. 2018; Dabone et al. 2023, 2024). Vor allem in Nigeria ist die Situation kritisch. Hier sind bereits mehrere Arten vom lokalen Aussterben bedroht (Onoja et al. 2014; Nosazeogie et al. 2018; Manja et al. 2021; Ringim et al. 2022; Awoyemi et al. 2023). Ursprünglich wurden in Nigeria das Vorkommen von sieben Geierarten dokumentiert: Wollkopfgeier (*Trigonoceps occipitalis*), Palmgeier (*Gypohierax angolensis*), Kappengeier (*Necrosyrtes monachus*), Weißrückengeier (*Gyps africanus*), Ohrengeier (*Torgos tracheliotos*), Schmutzgeier (*Neophron percnopterus*) und Sperbergeier (*Gyps ruepelli*; Borrow und Demey 2013). Frühe Studien fanden noch große

Bestände dieser Arten in den Schutzgebieten Nigerias (Dyer und Gartshore 1975; Mundy und Cook 1975, 2023). Spätere Studien haben dort jedoch einen katastrophalen Rückgang der Geierpopulationen dokumentiert. Onoja et al. (2014) berichten nur noch von vier regelmäßig vorkommenden Arten und neuere Beobachtungen zeigen, dass bis auf den Kappengeier und den Palmgeier alle weiteren Arten schon seit mehr als drei Jahren nicht mehr gesichtet wurden. Selbst die beiden verbleibenden Arten haben im ganzen Land starke Rückgänge und lokale Ausrottungen erlebt (Nosazeogie et al. 2018; Williams et al. 2021, 2025; Ringim et al. 2022).

Dieser weit verbreitete Rückgang der Geierbestände wird mit mehreren sich zum Teil gegenseitig verstärkenden Bedrohungen in Verbindung gebracht, darunter der Handel mit Körperteilen von Geiern (Buij et al. 2016; Williams et al. 2021; Awoyemi et al. 2023), die Tötung aus religiösen Gründen oder das Sammeln von Eiern (Saidu und Buij 2018; Awoyemi et al. 2023; Williams et al. 2025). Dazu kommen die Veränderungen des Lebensraums (Brooks et al. 2002; Donazar et al. 2002; Jha und Jha 2023), absichtliche Vergiftungen oder die Belastung durch Umweltchemikalien (Pain et al. 2003; Plaza et al. 2019; Williams et al. 2021; Krüger et al. 2022; Borges-Ramirez et al. 2024), verringerten Bruterfolg durch Nahrungsmangel (Houston 1976), Auswirkungen des Klimawandels (Lawer 2024), Nesträubererei und Prädation (Thompson et al. 2017) sowie verstärkte Konkurrenz mit anderen Aasfressern an Futterstätten (Cortes-Avizanda

et al. 2009; Nosazeogie et al. 2018; Kushwaha et al. 2020; Williams et al. 2021).

Das funktionelle Aussterben von Geiern hat tiefgreifende ökologische Folgen (Fletcher et al. 2012; Gbogbo und Daniels 2019). So verändert sich die Zusammensetzung der Aasfressergemeinschaften und der Bestand von aasfressenden Säugetieren wie Hunden oder Ratten nimmt zu. Damit steigt aber das Risiko von Krankheitsübertragungen auf andere Tiere oder Menschen (Ogada et al. 2012; Buechley et al. 2022). Geier sind ein wichtiger Hygienefaktor (van Den Heever et al. 2021): ihr stark saures Verdauungssystem (pH-Wert = 1) tötet Krankheitserreger wie *Vibrio cholerae*, *Bacillus anthracis* oder Lyssaviren ab und verhindert so Ausbrüche von Krankheiten wie Cholera, Milzbrand oder Tollwut (Markandya et al. 2008; Santangeli et al. 2019; Juhant et al. 2023). In Indien löste der Zusammenbruch der Geierpopulation (Green et al. 2004), verursacht in erster Linie durch das Medikament Diclofenac, einen massiven hygienischen Schock aus, der zu einem Anstieg der Sterblichkeit um 4,7 % und geschätzten jährlichen Kosten von 69,4 Milliarden US-Dollar für Hygiene und Krankheitsbekämpfung führte (Frank und Sudarshan 2024). Zwar wurden die sozioökonomischen und gesundheitspolitischen Auswirkungen (Ta 2023) in Nigeria noch nicht beziffert, doch rechtfertigt der potenzielle Zusammenhang zwischen dem starken Rückgang der Geierpopulation und hohen Raten vermeidbarer Krankheiten wie Cholera eine dringende Untersuchung (Adagbada et al. 2012). Vor diesem Hintergrund haben die vier Autoren von dem nigerianischen Fachbereich für Wildtier- und Wildemanagement der Joseph Sarwuan Tarka Universität in Makurdi und dem Fachbereich Zoologie der Universität Jos sowie der Biota Conservation Hub Foundation in Jos zwischen November 2023 und Juli 2025 die Bestandsgröße und die Verbreitung von Geiern in verschiedenen Regionen Nigerias sowohl zur Regen- als auch in der Trockenzeit systematisch erfasst und statistisch ausgewertet (Williams et al. 2026).

In jedem der sechs Bundesstaaten Nigerias haben die Autoren jeweils fünf Standorte ausgewählt, um eine repräsentative Auswahl verschiedener ökologischer Zonen und Lebensräume zu gewährleisten. Dabei steht jeder Bundesstaat auch für die sechs verschiedenen geökologischen Zonen Nigerias (Tropischer Regenwald und verschiedene Savannentypen). Zu den ausgewählten Standorten gehörten unter anderem Schlachthöfe, Deponien für Geflügelabfälle und Waldschutzgebiete, die von Geiern frequentiert werden. Um Fehler bei den Freilandbeobachtungen zu minimieren wurde die optische Erfassung immer von derselben Person durch-

geführt. An jedem Standort wurden die vorhandenen Geier an fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils vormittags zur Aktivitätsspitze der Vögel für zwei Stunden nach einem standardisierten Protokoll erfasst (Tende et al. 2024). Jeder Standort wurde sowohl zur Regen- als auch während der Trockenzeit aufgesucht. Die Autoren erfassten die folgenden Informationen: beobachtete Geierarten (entweder sitzend oder fliegend), Anzahl der gesichteten Individuen, Alter (Adult oder Juvenil), GPS-Koordinaten (erfasst mit einem Handgerät), Datum und Uhrzeit. Daneben wurden zusätzlich folgende Umweltdaten aufgenommen: Temperatur (gemessen mit digitaler Wettersoftware), Jahreszeit (Trocken- oder Regenzeit) und menschliche Bevölkerungsdichte für jeden Bundesstaat (bezogen auf die Nigerian National Population Commission und das National Bureau of Statistics). Die Autoren bereinigt zunächst die erfassten Daten manuell und werteten die erhaltenen 300 Datensätze mit dem Statistik Software Packet R, Version 4.4.5 (R Core Team 2024) und dem Geoinformationssystem QGIS Version 3.32.3, QGIS Development Team AE (2019) aus. Die Autoren konnten insgesamt zwischen 2023 und 2025 in allen untersuchten Bundesstaaten nur 57 einzelne Geier erfassen. Auch konnten sie lediglich zwei Arten beobachten: den Kappengeier und den Palmgeier, wobei der Kappengeier deutlich dominierte. Die Gesamt-abundanz war auf einem kritisch niedrigen Niveau, mit lokaler Ausrottung in den Bundesstaaten Kano (Nordwesten) und Ekiti (Südwesten) und einem Rückgang von über 90 % im Bundesstaat Plateau (nördliche Mitte) zwischen 2017 und 2024/2025. Im Gegensatz dazu stellte der Bundesstaat Cross River eine wichtige Hochburg des Geiervorkommens dar. Statistische Analysen zeigten signifikante Unterschiede in der Geierabundanz zwischen den sechs ökologischen Zonen auf ($\chi^2 = 23.30$, $p < 0.001$), wobei die Süd-Süd-Zone signifikant höhere Bestandszahlen aufwies als andere Zonen. Jahreszeit, Temperatur oder menschliche Bevölkerungsdichte hatten keinen signifikanten Einfluss, obwohl visuelle Trends eine etwas höhere Abundanz in der Trockenzeit bei moderaten Temperaturen (25–30°C) vermuten ließen. Über alle Standorte wurden 38 Geier während der Trockenzeit und nur 19 in der Regenzeit registriert.

Diese Studie verdeutlicht die aktuell sehr niedrige Abundanz von Geiern in Nigeria, die von ökologischen, anthropogenen und kulturellen Faktoren beeinflusst wird. Dringende und koordinierte Schutzmaßnahmen sind unbedingt erforderlich, einschließlich des Schutzes der verbleibenden Geierpopulationen, der Einbeziehung der menschlichen Kommunen, verbesserter Abfallwirtschaft in der Nähe urbaner Nahrungsquellen und der Einhaltung der in internationalen Artenschutzabkom-

men festgehaltenen Verpflichtungen Nigerias. Anhaltendes Monitoring und Investment in geierfreundliche Landschaften sind entscheidend, um weitere Ausrottung und ökologische Störungen zu verhindern.

LITERATUR

- Adagbada AO, Adesida SA, Nwaokorie FO, Niemogha M-T, Coker AO (2012)** Cholera Epidemiology in Nigeria: an overview. *Pan African Medical Journal* 12:59
- Awoyemi S, Thomas-Walters L, Anthony B, Vyas D, Buij R, Amusa T (2023)** Culture and the illegal trade in vultures in southwestern Nigeria: conundrums and recommendations. *Vulture News* 83:18–31
- Boakye M, Wiafe E, Ziekah M (2019)** Ethnomedicinal use of vultures by traditional medicinal practitioners in Ghana. *Ostrich* 90:111–118
- Borges-Ramirez M, Escalona-Segura G, Huerta-Lwanga E, Inigo-Elias E, Rendon-von Osten J (2024)** BBlack Vulture (*Coragyps atratus*) feathers as bioindicators of exposure to metals and metalloids contamination in urban, semi-urban, and rural areas from Campeche state, Mexico. *Environ Res* 247: 118241
- Borrow N, Demey R (2013)** Birds of Western Africa. Christopher Helm, London
- Brooks TM, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Rylands AB, Konstant WR, Flick P, Pilgrim JD, Oldfield S, Magin G, Hilton-Taylor C (2002)** Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity *Conserv Biol* 16:909–923
- Buechley ER, Murgatroyd M, Ruffo AD, Bishop RC, Christensen T, Marra PP, Sillett TS, Sekercioglu CH (2022)** Declines in scavenging by endangered vultures in the Horn of Africa. *J Wildl Manage* 86:e22194
- Buij R, Nikolaus G, Whytock R, Ingram DJ, Ogada D (2016)** Trade of threatened vultures and other raptors for fetish and bushmeat in West and Central Africa. *Oryx* 50:606–616
- Cortes-Avizanda A, Carrete M, Serrano D, Donazar JA (2009)** Carcasses increase the probability of predation of ground-nesting birds: a caveat regarding the conservation value of vulture restaurants. *Anim Conserv* 12:85–88
- Dabone C, Oueda A, Adjakpa JB, Weesie PD (2023)** Breeding behavior of the Hooded Vultures (*Necrosyrtes monachus*) in the Sudano-Sahelian Area (Garango, Burkina Faso). *J Raptor Res* 57:30–43
- Dabone C, Ouedraogo I, Oueda A, Thompson LJ, Weesie PD (2024)** Hooded Vulture *Necrosyrtes monachus* are still declining in West Africa: a nearly 50-year assessment study (1969 - 2019). *Ostrich* 95:21–31
- Di Vittorio M, Hema E, Dendi D, Akani GC, Cortone P, Lopez-Lopez P, Amadi N, Segniagbeto G, Luiselli L (2018)** The conservation status of West African vultures: an updated review and a strategy for conservation. *Vie Milieu* 68:33–43
- Donazar JA, Blanco G, Hiraldo F, Soto-Largo E, Oria J (2002)** Effects of forestry and other land-use practices on the conservation of cinereous vultures. *Ecol Appl* 12:1445–1456
- Dyer M, Gartshore ME (1975)** Birds of Yankari Game Reserve, Nigeria. *Bull Niger Orn Soc* 11:77–84
- Fletcher RJ, Orrock JL, Robertson BA (2012)** How the type of anthropogenic change alters the consequences of ecological traps. *Proc Biol Sci* 279:2546–2552
- Frank E, Sudarshan A (2024)** The social costs of keystone species collapse: evidence from the decline of vultures in India. *Am Econ Rev* 114:3007–3040
- Gbogbo F, Daniels JK (2019)** Trade in wildlife for traditional medicine in Ghana: therapeutic values, zoonoses considerations, and implications for biodiversity conservation. *Hum Dimens Wildl* 24:296–300
- Green RE, Newton I, Shultz S, Cunningham AA, Gilbert M, Pain DJ, Prakash V (2004)** Diclofenac poisoning as a cause of vulture population declines across the Indian subcontinent. *J Appl Ecol* 41:793–800
- Houston DC (1976)** Breeding of the White-Backed and Rüppell's Griffon Vultures, *Gyps africanus* and *G. rueppellii*. *Ibis* 118:14–40
- Jha R, Jha KK (2023)** Environmental factors shaping habitat suitability of *Gyps* vultures: climate change impact modelling for conservation in India. *Ornithol Res* 31:119–140
- Juhant M, McWreath E, Burnett J (2023)** Book review: vultures of the world: essential ecology and conservation. *J Raptor Res* 57:502–504
- Krüger SC, Botha A, Bowerman W, Coverdale B, Gore ML, van den Heever L, Ottinger MA (2022)** Old World vultures reflect effects of environmental pollutants through human encroachment. *Environ Toxicol Chem* 41:1586–1603
- Krüger SC, Simmons RE, Amar A (2015)** Anthropogenic activities influence the abandonment of Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) territories in Southern Africa. *Condor* 117:94–107
- Kushwaha S, Kumar A, Singh A (2020)** Conflict between two best acquaintances of man: vultures and dogs. *J Wildl Res* 8:39–44
- Lawer EA (2024)** Predicting the impact of climate change on the potential distribution of a critically endangered avian scavenger, hooded vultures *Necrosyrtes monachus*, in Ghana. *Glob Ecol Conserv* 49:e02804
- Manja WM, Tende T, Ottosson U, Deikumah PJP (2021)** Abundance, distribution, and threats affecting hooded vultures in North-central Nigeria. *J Res for Wildl Environ* 13:1–16
- Markandya A, Taylor T, Longo A, Murty MN, Murty S, Dhavala K (2008)** Counting the cost of vulture decline – an appraisal of the human health and other benefits of vultures in India. *Ecol Econ* 67:194–204
- Mundy PJ, Cook AW (1975)** Hatching and rearing of two chicks by the Hooded Vulture. *Ostrich* 46:45–50

- Mundy PJ, Cook AW (2023)** The lifestyle and biology of the Hooded Vultures at Sokoto, Northern Nigeria, 1970 to 1973. *Vulture News* 84:12–48
- Mullie WC, Couzi FX, Diop MS, Piot B, Peters T, Reynaud PA, Thiollay JM (2017)** The decline of an urban hooded vulture *Necrosyrtes monachus* population in Dakar, Senegal, over 50 years. *Ostrich* 88:131–138
- Nosazeogie E, Tende T, Monadjem A (2018)** Hooded Vulture *Necrosyrtes monachus* nearly extirpated from Edo State, Nigeria: a report on the avian scavenger community. *Ostrich* 89:265–273
- Odino M, Imboma T, Ogada DL (2014)** Assessment of the occurrence and threats to Hooded Vultures *Necrosyrtes monachus* in western Kenyan towns. *Vulture News* 67:3–20
- Ogada DL, Keesing F, Virani MZ (2012)** Dropping dead: causes and consequences of vulture population declines worldwide. *Ann N Y Acad Sci* 1249:57–71
- Onoja J, Tende T, Omotoriogun TC, Ottosson U, Manu S, Mwansat G (2014)** Raptors in Yankari Game Reserve and surrounding unprotected area, Nigeria. *Malimbus* 36:67–75
- Pain DJ, Martinez-Abraín A, Movalli P, Cuthbert R, Deygant E, Dimitrov D, Green RE (2003)** Monitoring accidental poisoning to vultures in the Balkans. *Bird Conserv Int* 13:217–227
- Plaza PI, Martinez-Lopez E, Lambertucci SA (2019)** The perfect threat: pesticides and vultures. *Sci Total Environ* 687:1207–1218
- QGIS Development Team AE (2019)** QGIS geographic information system. Open source geospatial foundation project:504–507
- R Core Team (2024)** R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Ringim AS, Ivande ST, Muhammad SI, Apeverga PT, Hanson H Jr (2022)** Only one vulture was detected during transect surveys in northern Nigeria. *Vulture News* 82:14–22
- Santangeli A, Girardello M, Buechley E, Botha A, Minin ED, Moilanen A (2019)** Priority areas for conservation of Old World vultures. *Conserv Biol* 33:1056–1065
- Saidu Y, Buij R (2018)** Traditional medicine trade in vulture parts in northern Nigeria. *Vulture News* 65:4–14
- Ta L (2023)** The importance of vultures for ecological stability and human society. *High Sci Eng Technol* 74:332–337
- Tende T, Iniunam I, Ivande S, Awoyemi A, Danmallam B, Ringim A, Bako L, Ramzy F, Kazeh N, Izang A, Kumdet P, Ibrahim J, Haruna M, Eyos K, Iki E, Chaskda A, Ottosson U (2024)** Citizen science mitigates the lack of distributional data on Nigerian birds. *Ecol Evol* 14:e11280. <https://doi.org/10.1002/ece3.11280>
- Thompson LJ, Davies JP, Gudehus M, Botha AJ, Bildstein KL, Murn C, Downs CT (2017)** Visitors to nests of hooded vultures *Necrosyrtes monachus* in northeastern South Africa. *Ostrich* 88:155–162
- van Den Heever L, Thompson LJ, Bowerman WW, Smit-Robinson H, Shaffer LJ, Harrell RM, Ottinger MA (2021)** Reviewing the role of vultures at the human-wild-life-livestock disease interface: an African perspective. *J Raptor Res* 55:311–327
- Williams MM, Egwumah PO, Orsar JT, Iwar MI, Ottosson U, Tende T (2025)** Vultures on the brink of extirpation: massive decline in Plateau State, North-central Nigeria. *J Raptor Res* 59:1–8
- Williams MM, Orsar JT, Iwar MI, Ottosson U (2026)** Nigeria's vulture crisis: scarcity, collapse, and strongholds in a multi-regional assessment. *J Ornithol* 125:259–265. <https://doi.org/10.1007/s10336-026-02395-4>
- Williams MM, Ottosson U, Tende T, Deikumah JP (2021)** Traditional belief systems and trade in vulture parts are leading to the eradication of vultures in Nigeria: an ethno-ornithological study of north-central Nigeria. *Ostrich* 92:194–202



Frank R. Mattig
Oldenburg

Ornithologische Nachrichten

Aktuelle Meldungen aus der Vogelwelt

Neue Homepage für den Deutschen Rat für Vogelschutz

Volker Salewski

Der Deutsche Rat für Vogelschutz (DRV) hat seinen Internetauftritt überarbeitet. Neben Berichten aus den Mitgliedverbänden und Einblicken in die Arbeit des DRV finden sich auch Kurzmeldungen zu verschiedenen aktuellen Themen des Vogelschutzes.

Ein Blick auf die Webseite www.drv-web.de lohnt sich, um beispielsweise unter „Mitgliedsverbände“ spannende Berichte zu lesen oder die Arbeitsthemen unter „Was

wir tun“ zu verfolgen. Wer sich für mehr Themen des Vogelschutzes interessiert kann auf der Homepage auch die neueste Ausgabe der Berichte zum Vogelschutz bestellen.

Da sich die Seite aktuell noch im Aufbau befindet, kommen immer neue Bereiche hinzu.

DRV-Forschungspreis 2026

<https://www.drv-web.de/forschungspreis>

Mit dem Forschungspreis unterstützt der Deutsche Rat für Vogelschutz (DRV) wissenschaftliche Arbeiten, die praxisrelevante Antworten auf aktuelle Fragestellungen liefern. Häufig fehlen belastbare Daten, um fundierte Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Der Preis richtet sich daher an Projekte, die daten- und erkenntnisbasierte Lösungen entwickeln und idealerweise konkrete Wege zur Umsetzung aufzeigen.

Um gezielt Beiträge zu besonders drängenden Themen zu erhalten, wird der Forschungspreis themenspezifisch ausgeschrieben. Die Ausschreibung benennt klar umrissene Fragestellungen oder Themenfelder, zu denen wissenschaftliche Arbeiten eingereicht werden können. Diese Fokussierung soll sicherstellen, dass die Ergebnisse eine hohe Relevanz und Anwendbarkeit besitzen. Der DRV setzt sich für den Schutz der Vogelwelt und ihrer Lebensräume ein und arbeitet dabei auf wissenschaftlicher Grundlage und angewandter Forschung. In diesem Rahmen vergibt der DRV im Jahr 2026 einen mit 10.000 € dotierten Forschungspreis.

Das eingereichte Projekt sollte sich mit den Auswirkungen der Erzeugung regenerativer Energien auf die Vogelwelt befassen. Besonders willkommen sind Arbeiten,



Foto: Marie Therese Krieger

die deren Einfluss auf Lebensräume verschiedener Vogelarten analysieren.

Antragsfrist: 01.09.2026

Bewerben können sich bis zum 1. September 2026 Forschende aus dem Bereich des Vogelschutzes in Deutschland.

Birdrace 2026 – ein Rückblick

 <https://birdrace.dda-web.de/>

Mehr als 3.000 Teilnehmende in über 1.000 Teams gingen am 2. Mai beim 23. bundesweiten Birdrace an den Start. Bei traumhaftem Wetter wurden bundesweit über 320 Arten entdeckt. Vier Arten waren erstmals dabei: ein Jungfernkranich (*Grus virgo*) in Niedersachsen, ein Tundraschlammläufer (*Limnodromus scolopaceus*) in Schleswig-Holstein, ein Papageitaucher (*Fratercula arctica*) vor einem Forschungsschiff in der Nordsee und ein in Sachsen fotografiertes Nonnensteinschmätzer (*Oenanthe pleschanka*).

Niedersachsen entschied den Bundeslandvergleich erneut für sich und erreichte beeindruckende 255 Arten. Auf Kreisebene lag Nordfriesland mit 208 Arten an der Spitze. Während viele Wasservogelarten häufiger beobachtet wurden als im Vorjahr, zeigten Arten wie Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Mauersegler (*Apus apus*) deutliche Rückgänge – den Eisvogel fanden nur noch rund 30 % der Teams. Bei den Singvögeln erreichten Haubenlerche (*Galerida cristata*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*) historische Tiefstwerte, wohingegen Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) in diesem Jahr Rekordzahlen erzielten.

In der klassischen, autofreien Kategorie setzte sich das Team „Corvus delicti“ mit beeindruckenden 162 Arten an die Spitze. Bestes Autoteam waren die „Dirthmarscher Urlaubsracer“, die 158 Arten erreichten. In der „flexiblen“ Variante, wo sich Personen bundeslandübergreifend zu einem „virtuellen Team“ zusammenfinden, führten die „Uferschnäpse“ mit 154 Arten (autofrei), während „Spaß



Team „Enger am Spektiv“ aus Enger, NRW.

Foto: Heinz-Jürgen Uffmann

am Vögeln“ mit 200 Arten das stärkste Autoteam stellte. Zu den weiteren Highlights des Birdrace zählten erneut die äußerst kreativen Teamnamen, die für viele Schmunzler sorgten – darunter „Calvin Kleinspecht“, „Gans locker“ oder „The wrong Tern“. Seit 2024 stehen allen Teilnehmenden die Urkunden digital zur Verfügung; gedruckte Exemplare werden weiterhin an Teams verschickt, die mindestens 5,00 € Spendensumme erreicht haben. Zudem dürfen sich alle Birdracer:innen auf die Verlosung freuen, bei der in diesem Jahr über 80 Preise vergeben werden.

Das Birdrace bleibt ein Spendenlauf: Über 53.000,00 € flossen erneut in den neuen „Atlas Deutscher Brutvogelarten“ (ADEBAR 2). Spitzenreiter war „TEAM BOBachter“ mit über 4.600,00 €.

Im Gespräch

Aktuelles von und über DOG-Mitglieder

DOG-Mitglied mit Weitblick: Fritz Hertel und die Danger Islands

Fritz Hertel arbeitet als Ökologe am Umweltbundesamt in Dessau und beschäftigt sich seit 2002 mit der Antarktis und ihrer Vogelwelt. Er gehörte zu den Initiatoren der Bemühungen um den Schutz der Danger Islands vor der Antarktischen Halbinsel und engagiert sich seit vielen Jahren für den Erhalt dieses einzigartigen Lebensraums.

Anlass für das Gespräch war die Eröffnung der Fotoausstellung „Danger Islands“ der National Geographic Explorerin Esther Horvath am 31. Mai 2026 im Rahmen des Umweltfotofestivals „horizonte zingst“ <https://www.zingst.de/fotoausstellung/esther-horvath-danger-islands-8ed908f9>; <https://www.zingst.de/fotofestival-horizonte>. Die Ausstellung ist bis November 2026 vor dem Informationszentrum Sundische Wiese im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft zu sehen. Im Anschluss an die Podiumsdiskussion mit allen Teilnehmenden der Expedition sprach DOG-Präsidentin Dorit Visbeck-Liebers mit Fritz Hertel über die Entstehung des Schutzgebietes, die Bedeutung der Region für Seevögel und die Herausforderungen des Naturschutzes in der Antarktis.

Interview

von Dorit Visbeck-Liebers mit Fritz Hertel

Dorit Visbeck-Liebers: Fritz, wie bist Du auf die Danger Islands aufmerksam geworden – und wann entstand die Idee, Dich für ihren Schutz einzusetzen?

Fritz Hertel: Die Idee mit dem Schutzgebiet in der Antarktis schwelte bei mir schon lange. Immerhin haben sich die Antarktis-Vertragsstaaten schon sehr früh, vor fast 30 Jahren, zum Aufbau eines repräsentativen Netzwerks an Schutzgebieten verpflichtet und Deutschland hatte sich daran noch nie beteiligt. Um das zu ändern, rief ich vor etwa zehn Jahren ein Projekt zur Identifizierung geeigneter Schutzgebietskandidaten ins Leben. Zusammen mit Osama Mustafa und seinem Geogra-



Fritz Hertel, Ökologe am Umweltbundesamt in Dessau.

Foto: Esther Horvath

fenteam vom dem Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaforschung (ThINK) erstellten wir nach langer Recherche schließlich eine Liste geeigneter Kandidaten, auf dem die Danger Islands wegen ihrer herausragenden ökologischen Bedeutung ganz oben standen. Danach folgte ein mühsamer Ausweisungsprozess, der noch einmal mehrere Jahre Zeit gekostet hat bis es dann 2024 schließlich soweit war.

Dorit Visbeck-Liebers: Was macht die Danger Islands aus Sicht der Vogelwelt so besonders, und welche Arten standen bei den Schutzbemühungen besonders im Fokus?

Fritz Hertel: Das Besondere an dem mit knapp fünf Quadratkilometern relativ kleinen Inselarchipel ist zum einen die vergleichsweise hohe Biodiversität. Dort brüten mindestens zehn verschiedene Vogelarten, was für antarktische Verhältnisse ganz stattlich ist. Zum anderen ist dort die größte bekannte lokale Population des Adeliepinguins (*Pygoscelis adeliae*) zu finden, eine Pinguinart, die nahezu ausschließlich in der Antarktis vorkommt und im Bereich der Antarktischen Halbinsel wegen des Klimawandels vielerorts auf dem Rückzug ist. Umso erstaunlicher ist es, dass unsere aktuelle Zählung eine Populationsgröße von etwa 850.000 Brutpaaren für



Fritz Hertel bei der Fotoausstellung „Danger Islands“ der National Geographic Explorerin Esther Horvath.

Foto: Dorit Visbeck-Liebers

alle Danger Island Kolonien ergab! Warum wir gerade dort so viele Adelines finden, ist noch ein Rätsel.

Dorit Visbeck-Liebers: Welche Rolle spielen die umgebenden Meeresgebiete für das Schutzgebiet – und inwieweit sind sie in die Schutzmaßnahmen einbezogen?

Fritz Hertel: Wir versuchen gerade mit Hilfe von Satelliten-Trackern die Hauptnahrungsgebiete der Pinguine zu identifizieren mit dem Ziel, das Schutzgebiet bei der ersten Revision des Managementplans um eine entsprechende marine Komponente zu erweitern. Das würde den Schutz der Pinguine erheblich erweitern, denn dort wäre dann auch die Krillfischerei verboten. Bis dahin ist es aber noch ein langer und steiniger Weg, denn aktuell ist die Datenlage noch zu dünn und die Zustimmung der Fischereikommission zu bekommen wird nicht leicht werden.

Dorit Visbeck-Liebers: Deutschland trägt für dieses Gebiet eine besondere Verantwortung. Welche Aufgaben und Herausforderungen siehst Du in den kommenden Jahren?

Fritz Hertel: Deutschland hat die Verpflichtung zum Management dieses Schutzgebietes, was die regelmäßige Überarbeitung des Managementplans einschließt. Wir beabsichtigen, alle zwei Jahre das Gebiet zu besuchen und die riesigen Vogelkolonien mit Hilfe von Langstreckendrohnen zu kartieren. Ziel dabei ist es, mit der Zeit Trends ableiten und somit den Zustand der lokalen Population einschätzen zu können. Dabei sollen uns auch fest installierte Kameras helfen, die phänologische Daten aufzeichnen und Hinweise zum Bruterfolg liefern. Zu den Danger Islands zu gelangen, ist wegen des großen Aufwandes auch kein Kinderspiel. Bei unserer ersten Expedition hatten wir das Glück, dass Boris Herrmann und sein Team uns mit ihrem Forschungsegelschiff Malizia Explorer sicher in die Antarktis und wieder zurück nach Feuerland gebracht haben. Das war ein abenteuerlicher Trip und eine außerordentliche Erfahrung! Die größte Herausforderung aber ist – wenig verwunderlich – das Geld, denn bislang ist noch keine valide mittel- oder langfristige Finanzierung für diese echte Daueraufgabe in Sicht.

Dorit Visbeck-Liebers: Wenn Du einen Wunsch für die Zukunft der Antarktis und ihrer Vogelwelt frei hättest – was müsste aus Deiner Sicht als Nächstes geschehen?

Fritz Hertel: Da muss ich nicht lange überlegen: Die Krillfischerei in der Antarktis muss ein Ende haben! Sie entzieht jährlich tausenden von Seevögeln die Nahrungsgrundlage. Zudem sollten alle bislang identifizierten antarktischen „Important Bird Areas“ (IBA) umgehend als Schutzgebiete ausgewiesen werden und der Kaiserpinguin (*Aptenodytes forsteri*) sollte endlich den Sonderstatus als besonders geschützte Art (nach Annex II des Umweltschutzprotokolls zum Antarktisvertrag) erhalten. Sorry, das waren jetzt gleich drei Wünsche.



Fotoausstellung „Danger Islands“ der National Geographic Explorerin Esther Horvath.

Foto: Dorit Visbeck-Liebers

Christoph Unger wird Direktor des Naturkundemuseums Coburg

Zum 1. Juli 2026 übernimmt Dr. Christoph Unger die Leitung des Naturkundemuseums Coburg. Der Biologe wechselt vom Naturkundemuseum Erfurt, wo er seit 2019 als stellvertretender Leiter tätig war, an das größte Naturkundemuseum Nordbayerns.

Mit der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (DOG) ist Christoph seit vielen Jahren eng verbunden. Er gehört der DOG seit 1998 an und war von 2008 bis 2018 Mitglied des Beirats. Darüber hinaus engagiert er sich seit langem als Vorsitzender des Vereins Thüringer Ornithologen (VTO). Gemeinsam mit zahlreichen Mitstreiter:innen war er im vergangenen Jahr maßgeblich an der Organisation der Jahrestagung anlässlich des 175-jährigen Jubiläums der DOG in Erfurt beteiligt.

Christoph studierte Biologie mit Schwerpunkt Ökologie in Jena und hat sich als Ornithologe, Ausstellungsmacher und Wissenschaftsvermittler einen Namen gemacht. Für seine neue Aufgabe formuliert er einen klaren Anspruch: Naturkundemuseen sollen nicht nur die Schönheit und Vielfalt der Natur zeigen, sondern auch aktuelle Herausforderungen wie Klimawandel, Artensterben und den Verlust von Lebensräumen verständlich und anschaulich vermitteln.

Das Naturkundemuseum Coburg verfügt über rund 700.000 Sammlungsobjekte und zählt zu den bedeutenden naturkundlichen Einrichtungen Deutschlands. Die umfangreichen wissenschaftlichen Sammlungen möchte Unger künftig stärker für die Öffentlichkeit sicht-



Christoph Unger – Gratulation zum neuen Amt.

Foto: Dieter Ungelenk

bar machen und zugleich die Umweltbildungsarbeit weiter ausbauen. Geplant sind neben der Fortführung erfolgreicher Sonderausstellungen auch neue eigene Projekte sowie eine verstärkte Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen und kulturellen Partnern.

Die DOG gratuliert Christoph Unger herzlich zu seiner Berufung und wünscht ihm für seine neue Aufgabe viel Erfolg, Freude und eine glückliche Hand.



Dr. Dorit Visbeck-Liebers
Präsidentin der DOG

DOG-Mitglieder erfolgreich auf dem Nassersee unterwegs

Die nunmehr bereits 7. Nassersee-Expedition verlief wie erwartet sehr erfolgreich. Vom 6. bis 22. Februar 2026 waren Jens Hering und Olaf Geiter erneut mit einem 13-köpfigen Team, darunter sechs DOG-Mitglieder, auf dem im Süden Ägyptens liegenden Wüstensee unterwegs. Zu den Höhepunkten der Forschungsreise zählte zweifellos der erste Brutnachweis der nur wenig bekannten afrotropischen Unterart *minor* der Braunkehl-Uferschwalbe (*Riparia paludicola*) in der Westpalaäktis. Während die Uferschwalbe zu den Zielarten gehörte, überraschten mehrere Streifen-Zwergohreulen

(*Otus brucei*) weit abseits des bekannten Vorkommens. Auch wurde der vom Nassersee-Team im August 2024 gefundene erste Brutplatz des Dorfwebers (*Ploceus cucullatus*) im Pharaonenland bestätigt, und die Suche nach weiteren Kolonien hatte Erfolg. Neben über 3.100 beringten Vögeln von 66 Arten gelangen wiederum viele Wiederfänge von den dort in den Vorjahren beringten Individuen. Das sind wichtige Erkenntnisse zur wenig erforschten Ortstreue in dieser Region. Zu nennen sind hier Streifenprinie (*Prinia gracilis*), Stentorrohrsänger (*Acrocephalus stentoreus*),



DOG-Mitglieder während der 7. Nassersee-Expedition vor den Tempeln von Abu Simbel (v.l.n.r.: Hans-Joachim Fünfstück, Moritz Meinken, Jens Hering, Arne Rudolph, Olaf Geiter, Götz Elwange).

Foto: Jens Hering

Blassspötter (*Iduna pallida*), Erznektarvogel (*Hedypipna metallica*), Saharasteinschmätzer (*Oenanthe leucopyga*) und Haussperling (*Passer domesticus*). Auch wurden Wintergäste und bereits schon nach Norden strebende Zugvögel gefangen. Am häufigsten waren dabei Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*, 631 Beringungen), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*, 418) und Klappergrasmücke (*Curruca curruca*, 290). Ebenso sind 135 gefangene Rohrschwirle (*Locustella luscinioides*) erwähnenswert. Nun wartet ein übervolles Tage- und Beringungsbuch auf die Auswertung. Darunter befindet sich auch Neues zu den sogenannten „Rußvögeln“ (s. Vogelwarte 62:339–340).



Dorfweber (*Ploceus cucullatus*) nahe Abu Simbel, Ägypten

Foto: Moritz Meinken



Jens Hering
Werdau



Olaf Geiter
Wilhelmshaven

Bienenfresser in Deutschland auf Rekordniveau

Tino Bastian, Sprecher der DOG-Fachgruppe „Bienenfresser“, spricht im Interview mit Thomas Krumenacker vom Recherche-Kollektiv „Die Flugbegleiter“ über einen historischen Rekord: In der Brutsaison 2025 wurden in Deutschland fast 7.000 Bienenfresserpaare (*Merops apiaster*) gezählt.

Welche Faktoren zu diesem außergewöhnlichen Bestandsanstieg beigetragen haben und ob sich daraus ein langfristiger Trend ableiten lässt, erfahren Sie hier:

🌐 https://www.riffreporter.de/de/umwelt/klimawandel-bienenfresser-deutschland-rekordbestand-vogelarten?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=4_2755&utm_term=intro_link



Exotisch, aber einheimisch: Bienenfresser (*Merops apiaster*).

Foto: Thorsten Krüger

Veröffentlichungen

Publikationen unserer Mitglieder

90 Jahre „Was fliegt denn da?“

 www.kosmos.de

Der Naturführer „Was fliegt denn da?“ ist 90 Jahre alt geworden. 1936 erschien die erste Ausgabe von Wilhelm Götz – der erste deutsche Vogelführer, der alle mitteleuropäischen Vögel in farbigen Abbildungen darstellte. Bis heute ist der kompakte Ratgeber mit 36 Auflagen und über 1,35 Millionen verkauften Exemplaren ein unverzichtbarer Begleiter, wenn es um die sichere Bestimmung der heimischen Vogelwelt geht.

In den 90 Jahren seines Erscheinens wurde er regelmäßig überarbeitet, aktualisiert, ergänzt und an moderne Lese und Sehgewohnheiten angepasst.

Heute umfasst dieser Klassiker in der Bearbeitung von Peter H. Barthel insgesamt 540 Arten und 1.800 Farbzeichnungen des renommierten Vogelmalers Paschalis Dougalis. Parallel dazu gibt es einen gleichnamigen Fotoband von Detlef Singer sowie das Kinderbuch „Mein erstes ‚Was fliegt denn da?‘“ von Holger Haag.

Zum Jubiläum erscheint der Klassiker nun vollständig aktualisiert und in neuem Design – ergänzt durch eine kostenfreie KosmosPlusApp mit 478 Vogelstimmen zum Anhören und einem Artenquiz zum Selbsttesten.



DETAILS

Erschienen bei: Franckh-Kosmos Verlag, 2026

Preis: 18,00 € (UVP)

ISBN: ISBN 978-3-440-18319-9

Breitklappenbroschur, 200 Seiten, 19,3 x 13,2 cm, zahlreiche farbige Abbildungen

 https://www.kosmos.de/products/was-fliegt-denn-da-das-original?_pos=3&_sid=75c560c85&_ss=r

Das große Buch der Vogelfedern Die Nichtsingvögel Mitteleuropas – Teil 1

Hans-Heiner Bergmann

DETAILS

Gebundene Ausgabe, 362 Seiten, farbig bebildert, 23,8 cm x 32,4 cm.

Erschienen bei: AULA-Verlag, 2026

Preis: 78,00 € (UVP)

ISBN: 978-3-891-04859-7



Heilpflanzen der ayurvedischen und westlichen Medizin

Eine Gegenüberstellung

Wolfgang Schachinger, Michael Wink, Hermann Philipp
Theodor Ammon, Ernst Schrott

DETAILS

Gebundene Ausgabe, 362 Seiten, farbig bebildert,
23,8 cm × 32,4 cm.

Erschienen bei: Springer Nature, 2026

Preis: 129,99 € (UVP)

ISBN: 978-3-662-71268-9



Narrative und Anekdoten in der Wissenschaft

Heidelberger Jahrbücher Online, Band 10

Vera Nünning, Michael Wink

DETAILS

Gebundene Ausgabe, 300 Seiten, farbig bebildert,
17,3 cm × 24,6 cm.

Erschienen bei: Heidelberg University Publishing, 2025

Preis: 50,00 € (UVP)

ISBN: 978-3-968-22342-1



Essential Oils Unveiled

Complex Compositions for Food, Cosmetics, and Medicine

Marek Bunse, Hartwig Schulz, Cäcilia Brendieck-Worm,
Rolf Daniels, Sandra Graf-Schiller, Jörg Heilemann, Dietmar
R. Kammerer, Matthias F. Melzig, Gertrud E. Morlock,
Constanze Stiefel, Florian C. Stintzing, Michael Wink, Eliane
Zimmermann

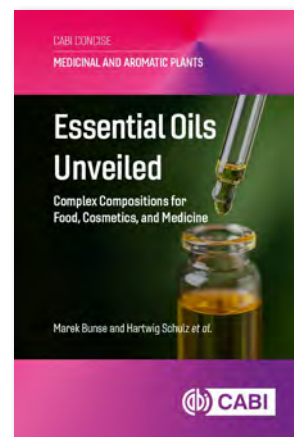
DETAILS

Gebundene Ausgabe, 160 Seiten, farbig bebildert,
15,6 cm × 23,4 cm.

Erschienen bei: CABI Publishing, 2025

Preis: 30,96 € (UVP)

ISBN: 978-1-836-99120-5



Literaturbesprechungen

Ausgewählte Lektüre im Fokus



Die Vogelwelt der Altenburger Region.

Norbert Höser & Torsten Pröhl

Regionalavifaunen sind ein wenig aus der Mode gekommen. Vermochte man in den 1970er bis frühen 2000er Jahren den Markt der Neuerscheinungen kaum zu überblicken, ist es nunmehr recht still um diese Literaturgattung geworden. Stattdessen haben sich Atlas- und Monitoringprojekte auf Bundes- und Landesebene in den Vordergrund geschoben. Die Gründe dafür sind vielfältig. Nicht zuletzt stellt sich die Frage nach der Relevanz kleinräumiger Momentaufnahmen in Zeiten stetig wachsender Datenmengen dank ornitho.de und anderer elektronischer Medien bei zugleich – in erster Linie klimabedingt – rasanten Änderungen in der Vogelwelt. Vor diesem Hintergrund muss das Buch von Norbert Höser und Torsten Pröhl aufhorchen lassen, zumal es mit einigen Erwartungen bricht. Das beginnt schon mit der sehr gefälligen Gestaltung in einem etwas größer als A4 gehaltenen Format und einer reichen Ausstattung mit den meisterhaften, oft so als Motiv noch gar nicht gesehenen Fotografien von Torsten Pröhl (badende Spechte oder balzende Uhus, die vom Kolkrahen attackiert werden usw.). Vogelbücher, auch solche mit wissenschaftlichem Anspruch, können also durchaus schön sein! Weiter geht es mit einem Ansatz der Darstellung, wie es ihn in dieser Konsequenz lange nicht gegeben hat. Denn die vorkommenden Arten werden

nicht etwa systematisch abgehandelt, zudem ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr folgt die Darstellung den typischen Lebensräumen des Gebietes (es sind 13) und den dort regelmäßig vorkommenden Arten, aber auch interessanten Seltenheiten. Dabei wird an Flades Leitartenmodell angeknüpft, wie er es in seinen Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands (1994) entwickelt hatte. Diese Form der Darstellung mag man als Konzession an ein breiteres, naturwissenschaftlich interessiertes Publikum ansehen. Sie hat aber auch durchaus ihre Reize, sobald man akzeptiert, keine umfassende Darstellung der Vogelwelt des Gebietes geboten zu bekommen.

Dass eine solche Darstellung für das Altenburger oder auch Osterland genannte Gebiet versucht wird, hat gute Gründe. Zum einen haben wir es historisch gesehen mit einem Kernland der Avifaunistik in Deutschland zu tun, wo schon vor mehr als 200 Jahren berühmte Zeitgenossen wie Christian Ludwig Brehm, die Bauern-Ornithologen um Carl Ferdinand Oberländer, später auch Karl Theodor Liebe Vögel beobachteten und hierzu publizierten. Frühe Gründungen naturwissenschaftlicher und ornithologischer Vereinigungen im 19. Jahrhundert sorgten für einen enormen Aufschwung, der Einfluss bis nach Gera entfaltete, wo dann um 1900 herum Carl Rudolf Hennicke als Autor und Verleger wirkte und Zentrum eines neuen Clusters wurde. Und dann handelt es sich auch aktuell noch um ein Gebiet mit über Thüringen hinaus extrem hoher Diversität an Brutvogelarten, in mehreren Atlasquadranten konnten zuletzt 128 Arten entdeckt werden. Warum das so ist, lässt sich im Buch eindrucksvoll und kurzweilig erschließen. Zwar fehlt es an systematischen Erfassungen, die den gesamten betrachteten Raum abdecken. Gleichwohl werden aber viele konkrete Daten präsentiert, zum Teil aus Atlaskartierungen und Monitoringprojekten, daneben auch aus methodischen Erhebungen von Höser selbst. Viel Interessantes findet sich im Detail, etwa zur Besiedlungsgeschichte und den Bestandsentwicklungen von Kormoran, Graureiher, Tüpfelralle, Bienenfresser oder Sumpfrohrsänger, den Aussterbeprozessen bei Arten wie Rebhuhn und Steinkauz oder

dem Einfluss des eingewanderten Waschbären auf die Vogelbestände. Im Grunde genommen eine Darstellung von 200 Jahren Avifaunistik unter dem Brennglas. Da stört es auch nicht weiter, dass der betrachtete Raum geografisch gar nicht bis ins Letzte exakt abgegrenzt wird. Er hat auch zu oft in dieser Zeit seine politischen Grenzen geändert.

Alles in allem ein sehr lesenswertes Buch, das zudem das Auge begeistert. Es gibt da auch nur wenig zu kritisieren, wie die etwas antiquierte Sprache, die etwa die „lebensraumholden Arten“ und „steten Begleiter“ von Flade wieder aufleben lässt. Bei den Fotos tauchen einige Arten auf, die nicht mehr im Gebiet vorkommen (Steinkauz und Ortolan), so dass der Eindruck entsteht, einige der Motive stammten nicht aus dem Altenburger Land. Leider sind bei den Fotos auch keine weiteren Daten angegeben, was insbesondere bei solchen mit dokumentarischer Bedeutung (etwa Steppenweihe, Rot-

fußfalken und Mornellregenpfeifer) den Wert enorm erhöht hätte. Man wird allerdings sofort durch die wunderbaren Landschaftsaufnahmen, zum Teil mit einer Drohne gemacht, versöhnt.

DETAILS

Gebundene Ausgabe, 132 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 21,0 cm x 29,0 cm

Erschienen bei: E. Reinhold Verlag, Altenburg, 2025

Preis: 29,80 € (UVP)

ISBN: 978-3-95755-099-6



Dirk Tolkmitt
Leipzig



Mein Moor

Streifzüge durch das Emsdettener Venn.

Bernd Pöppelmann

„Mein Moor“ ist das kleine, private Paradies des Naturmalers Bernd Pöppelmann, das münsterländische Emsdettener Venn. Geographisch kann man es im Zusammenhang mit dem vormaligen Hochmoorkomplex des Bourtangener Moores im Emsland und den angrenzenden Niederlanden auffassen, das einst ca. 2.000 Quadratkilometer umfasste. Durch Torfabbau zerstört, ist der etwa 500 Hektar messende Kern des Venns gerade noch rechtzeitig als Naturschutzgebiet reklamiert und teilweise renaturiert worden. Dieser kleine Rest an Hochmoor mit seinen Andeutungen charakteristischer

Flora und Fauna ist allerdings nur noch ein Schatten damaliger Vielfalt und Fülle. Zur früheren Brutvogelfauna gehörten Brachvögel, Bekassinen, Uferschnepfen, Kiebitze, Krickenten, Nachtschwalben, Wiesenpieper, Blaukehlchen und gelegentlich Raubwürger. Pöppelmann kennt sein Moor seit den 1970er Jahren, hat dort durch alle Jahreszeiten beobachtet und gezeichnet und das Verschwinden der meisten dieser Arten hinnehmen müssen.

Die Essenz seiner langjährigen Naturstudien liegt in diesem „Herzensbuch“ vor; es ist eine Fülle an Bildern und Zeichnungen geworden. Angestoßen wurde das Buch durch die Einladung zu einer Einzelausstellung im Overbeck-Museum in Bremen, das seinen Schwerpunkt in der Landschaftsmalerei der Worpssweder Künstlerkolonie hat und das Schaffenswerk des Malerpaars Fritz und Hermine Overbeck (den Eltern des Moorbotanikers Fritz Th. Overbeck) verwahrt. Hier konnten die Besucher die Naturstudien Pöppelmanns mit den Landschaftsbildern der beiden Overbecks aus dem Teufelsmoor (trotz eines Zeitabstandes von 125 Jahren) vergleichen, wobei in beeindruckender Weise Parallelen und Kontraste in den Darstellungen der drei Maler die Augen für Moorlandschaften öffneten. Neben faszinierenden Moorstimungen vermittelt Pöppelmann aber auch den Blick ins Detail. In seinen „biologischen“ Bildern, den treffenden Vogelzeichnungen, den Darstellungen selbst kleiner Pflanzen, Insekten und Spinnen kommt seine naturalistische Meisterschaft zum Ausdruck. Gerade die Freiland

skizzen mit Bleistift und Wasserfarben begeistern den Betrachter. Sie wecken Erinnerungen, ja Sehnsüchte an die großenteils unwiederbringliche Lebenswelt einst intakter Hochmoore. Pöppelmanns Bilder machen den Verlust schmerzlich fühlbar. Sein kleiner Beitrag zum Moorschutz ist, mit seinen Bildern auf diese einzigartige Landschaft aufmerksam zu machen. Mit Jugendlichen hat er viele Jahre lang Exkursionen ins Moor unternommen – und sie dort zeichnen lassen, also zum Schauen und Beobachten angeleitet.

Mehrere leicht verständliche Textkapitel erläutern Geographie und Biologie von Hochmooren, versuchen den Schwund der Vogelfauna zu erfassen, lassen Zeitzeugen sprechen und vermitteln die jahreszeitlichen Impressionen. Darin sticht der Beitrag von Katja Poushira, der Leiterin des Overbeck-Museums, hervor, die sich nicht nur mit den Landschaftscharakteristika und ihren künstlerischen Aspekten beschäftigt, sondern auch die Bedeutung der Moore im Naturhaushalt darlegt, oft mit klugen Zitaten von Franziska Tanneberger:

Moore bedecken nur 4 % der weltweiten Landfläche, speichern aber doppelt so viel Kohlenstoff wie alle Wälder unseres Planeten.

Pöppelmanns Moorbuch entführt seine Leser in die Schönheit der Moore und entlässt sie mit Nachdenken.

DETAILS

Gebundene Ausgabe, 128 Seiten, 94 Abbildungen, 18,5 cm x 23,5 cm

Erschienen bei: Tecklenborg Verlag, 2026

Preis: 19,90 € (UVP)

ISBN: 978-3-949076-39-8



Karl Schulze-Hagen
Mönchengladbach



ID Handbook of European Birds

Vol. 1: Non-Passerines; Vol. 2: Passerines

Nils van Duivendijk & Marc Guyt

Bereits im Jahr 2022 erschien unter dem Titel „Handboek Europese vogels“ ein zweibändiges Werk zur Vogelbestimmung europäischer Vogelarten in niederländischer Sprache. Nachdem der Erstautor bereits im Jahr 2010 mit dem „Advanced Bird ID Guide“ aus meiner Sicht eines der besten neueren Bestimmungsbücher erstellt hat, habe ich die englische Übersetzung des „Handboeks“ mit Spannung erwartet. Um es vorweg zu nehmen: Das zweijährige Warten auf die Übersetzung von James Lidster und Vincent van der Spek hat sich gelohnt.

Nur wenige Seiten am Anfang des ersten Bands befassen sich mit Einleitung und Erläuterung – das Werk richtet sich damit offensichtlich an Personen, die keine Einführung in die Vogelbeobachtung benötigen. Danach werden alle in Europa vorkommenden Vogelarten – inklusive fast aller extremen Seltenheiten – behandelt. Diese werden in allen Kleidern dargestellt, auch im Feld unterscheidbare Unterarten kommen nicht zu kurz. Grundlage für die Darstellung sind auf einen homogenen Hintergrund montierte, insgesamt über 5.000 (!) Vogelfotos. Mit dieser schon in anderen Bestimmungsbüchern bewährter Technik lassen sich mehr Fotos auf einer Seite platzieren, bei den meisten Arten sind es etwa sechs pro Seite. Mit Strichen und Kurztexten wird auf die wichtigsten Bestimmungsmerkmale hingewiesen. Zu jedem Foto finden sich zusätzlich Angaben zum Monat der Aufnahme, wenn bestimmbar Alter, Geschlecht, Kleid und/oder Unterart, die danach ggf. auch noch diskutiert werden. Bei genauem Studium der Artabhandlungen werden auch versierte Feldornithologen selbst bei häufigen Arten immer wieder ihnen bisher unbekannte Merkmale entdecken. Als Beispiele möchte ich auf 3 willkürlich herausgesuchte Arten eingehen, die zeigen sollen, wie detailliert die Darstellung insbesondere schwierig zu bestimmender Taxa ist: Von der Krickente werden auf insgesamt 13 Fotos Unterschiede der beiden (Unter)Arten, sowie zwischen Jung- und Altvögeln beider Geschlechter zu verschiedenen Jahreszeiten, z. T.

anhand subtiler Merkmale wie z. B. die Zeichnung der Schirmfedern zur Geschlechtsbestimmung von Jungvögeln, beschrieben. Bei Fitis und Zilpzalp werden zur Artbestimmung u. a. Handschwingenprojektion, Beinfarbe, Färbung von Ober- und Unterseite sowie die Flügelformel angeführt; daneben werden auch die in Europa auftretenden Unterarten behandelt. Von Sumpf- und Weidenmeise kommen in Europa drei bzw. vier Unterarten vor, die alle abgebildet sind und deren Unterschiede diskutiert werden.



Als ob das nicht schon genug ist, gibt es für viele Artengruppen Einleitungen zu deren Bestimmung – im Falle der Großmöwen immerhin acht Seiten. Allein für diese Artengruppe wird auf 35 weiteren Seiten die Bestimmung der einzelnen Großmöwentaxa (insgesamt 16) detailliert eingegangen. Bei den Laubsängern werden auf acht Seiten Kopfzeichnung, Flügelstruktur und Flügelgefärbung verschiedener Arten verglichen.

Gibt es an diesem Buch etwas zu kritisieren? Kaum! Das Verhalten oder die Lebensraumansprüche werden nur beschrieben, wenn sie bestimmungsrelevant sind (z. B. die Schwanzbewegungen bei den *Iduna*-Spöttern). Auch Angaben zur Verbreitung sind nur rudimentär enthal-

ten. Was nahezu völlig fehlt, sind Angaben zu Lautäußerungen, selbst wenn diese extrem wichtig sein können zur Feldbestimmung (z. B. beim Steppenpieper). All diese Punkte muss man dementsprechend in anderen Büchern nachschlagen.

Dieses zweibändige Werk richtet sich offensichtlich an fortgeschrittene Vogelbeobachter – für diese ist es aber essentiell! Die Autoren präsentieren in diesen Büchern anhand hervorragend ausgewählter Fotos Vogelbestimmung auf höchstem Niveau. Sie sind für mich in kürzester Zeit Nachschlagewerk Nr. 1 in meinem Wohnzimmer geworden und haben damit dem ebenfalls hervorragenden zweibändigen Werk von Shirihai und Svensson (2018, Handbook of Western Palearctic Birds), das ohnehin nur Singvögel behandelt, den Rang abgelassen, auch wenn dieses in manchen Aspekten deutlich ausführlicher ist. Beide Werke zusammen sowie noch ein handlicher Feldführer (oder eine entsprechende App) sind schon eine nahezu perfekte – wenn auch nicht ganz preiswerte – Ausstattung für jeden fortgeschrittenen Vogelbeobachter.

DETAILS

Gebundene Ausgabe, 1.056 Seiten,
über 5.000 Farbfotos, 17,5 cm × 24,5 cm,

Erschienen bei: Princeton University Press,
Princeton & Oxford, 2024

Preis: ca. 85,00 €

ISBN: 978-0-691-25357-2



Jochen Dierschke
Helgoland

DOG-Aktuell

Vorstand, Beirat, Mitglieder, Ankündigungen

Vier neue Beiratsmitglieder

Wir freuen uns, zu Beginn dieses Jahres die auf der Jahresversammlung 2025 gewählten neuen Beiratsmitglieder **Dr. Ute Eggers, Dr. Susanne Arbeiter, Jakob Katzenberger und Dr. Hans-Valentin Bastian** ganz herzlich begrüßen zu dürfen.

Gleichzeitig verabschieden wir uns von unserem bisherigen Beiratssprecher **Dirk Tolkmit** sowie von den

weiteren Beiratsmitgliedern **Karl Schulze-Hagen, Jens Hering, Dr. Sabine Hille und Dr. Angela Schmitz Ornés**. Wir danken ihnen herzlich für ihr Engagement und ihre wertvolle Arbeit.

Die Übersicht aller Beiratsmitglieder und deren Kontaktdaten finden Sie auf der DOG-Website:

🌐 <https://www.do-g.de/dog/beirat>



Dr. Ute Eggers

Referentin für Vogelschutz beim Nabu.
Schwerpunkte: Vogelschutz, Verhaltensökologie.



Dr. Hans-Valentin Bastian

Sprecher der DOG-Fachgruppe Bienenfresser.



Dr. Susanne Arbeiter

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Greifswald und am Greifswald Moor Centrum.
Schwerpunkte: Biodiversität in Mooren, Seggenrohrsänger.



Jakob Katzenberger

Stellvertretender Vorsitzender und Leiter Forschung im „Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.“ (DDA).
Schwerpunkte: Naturschutzbiologie, Vogelmonitoring, angewandte Statistik. Seggenrohrsänger, Biodiversität in Mooren.

Temporäre Schließung des historischen DOG-Archivs

Im Zuge des umfassenden Generalumzugs am Museum für Naturkunde Berlin zieht auch das Historische Archiv der DOG in neue, sanierte Räumlichkeiten um. Während dieser Umzugs- und Baumaßnahmen ist das Archiv vorübergehend nicht nutzbar.

Das Museum für Naturkunde informiert, dass aufgrund des fehlenden Zugriffs auf die internen Datenbanksysteme Rechercheanfragen derzeit nur sehr eingeschränkt beantwortet werden können. Die Einsicht in Aktenbestände ist momentan ausschließlich vor Ort und nach vorheriger Absprache möglich. Digitalisate können auf unbestimmte Zeit nicht bereitgestellt werden.

Weitere Informationen sowie die aktuellen Kontaktmöglichkeiten des Museums finden Sie auf der Website des Museums für Naturkunde Berlin:

🌐 <https://website-archiv.museumfuernaturkunde.berlin/de/forschung/archiv/>



Dokument aus dem historischen Archiv der DOG.

Foto: Phoebe Ka Laam Ng

Workshop zur Geschichte der DOG mit Schwerpunkt Nationalsozialismus

Am 11. und 12. April trafen sich rund 25 Expert:innen, Gäste und Mitglieder der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (DOG) zu einem zweitägigen Workshop in der Alten Nikolaischule in Leipzig – einem eindrucksvollen Ort in der geschichtsträchtigen Altstadt. Im Mittelpunkt des Treffens stand die Annäherung und Auseinandersetzung mit der Geschichte der DOG, mit einem klaren Fokus auf die Zeit des Nationalsozialismus. Eröffnet wurde der Workshop von der Präsidentin Dr. Dorit Visbeck-Liebers. Sie hat gleich zu Beginn einen sehr persönlichen Ton gesetzt und deutlich gemacht, dass es hier nicht um „die“ Geschichte geht, sondern um „unsere“ Geschichte – und dass diese jeden Einzelnen betrifft, auch innerhalb der DOG.

Den ersten inhaltlichen Impuls gab Prof. Dr. Wolfgang Benz, der einen großen historischen Bogen gespannt hat – von den Verstrickungen einzelner Akteure im NS-Staat bis hin zum Umgang damit in den Jahrzehnten danach. Besonders sein abschließendes Plädoyer für eine bewusste Erinnerungskultur und einen offenen, aber auch demütigen Umgang mit der eigenen Geschichte wird mir persönlich intensiv in Erinnerung bleiben.

PD Dr. Nils Franke hat die DOG folgend in einen größeren Kontext gestellt und gezeigt, wie andere naturwissenschaftliche Gesellschaften mit ihrer Vergangenheit umgehen. An Beispielen wie dem Deutschen Alpenverein, dem BUND oder dem NABU wurde deutlich, dass Aufarbeitung vor allem dann wirkt, wenn sie sichtbar gemacht und auch öffentlich eingeordnet wird. Das wirkte sehr konkret – und zeigte gleichzeitig auch die Herausforderungen dieser Thematik auf.

Dr. Ina Heumann vom Museum für Naturkunde Berlin hat aus der Praxis berichtet und dabei eindrucksvoll unterstrichen, wie wichtig Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen ist. Ihre Hinweise auf weniger offensichtliche Kontexte, etwa Kriegsgebiete als Sammelorte und die Verbindungen zur Kolonialzeit setzten spannende Akzente.

Nach so umfangreichem Input war es schön, den ersten Tag bei strahlendem Sonnenschein mit einem kleinen Stadtrundgang ausklingen zu lassen – und später bei Antipasti und guten Gesprächen das Ganze etwas sacken zu lassen.



Foto aller Teilnehmenden am Geschichte-Workshop in Leipzig (v.l.n.r.: Annsophie Schmidt, Jens Hering, Nils Franke, Wolfgang Benz, Frau Benz, Wolfgang Fiedler, Dorit Visbeck-Liebers, Till Töpfer, Bernd Haubitz, Karl Schulze-Hagen, Sabine Hackethal, Carmen Röhr, Dirk Tolkmitt, Carla Bömeke, Franziska Tanneberger, Ina Heumann, Sabine von Mering, Wolfgang Mädlow, Elke Brüser, Peter Herkenrath, Dieter Kronbach, Klaus Nottmeyer, Sylke Frahnert, Matthias Laurisch [Hildegard Eissing fehlt]).

Foto: Dorit Visbeck-Liebers

Am zweiten Tag stand zunächst der Beitrag von Dr. Nils Franke und Klaus Nottmeyer zum Leben von Günther Niethammer im Zentrum. Die Auseinandersetzung mit seiner Rolle als Ornithologe, als Präsident der DOG und als Teil des NS-Systems hat eine rege und auch bewegende Diskussion ausgelöst – stellenweise auch kontrovers, aber immer respektvoll und sehr konstruktiv.

Im gemeinsamen Abschluss, moderiert von Dr. Dorit Visbeck-Liebers, wurden die vielen Perspektiven noch einmal zusammengeführt und erste Ideen für die nächsten Schritte gesammelt.

Einigkeit bestand darin, den begonnenen Prozess weiterzuführen und dafür eine Arbeitsgruppe einzurichten. Es geht dabei nicht nur um einzelne Personen, sondern um ein differenziertes Gesamtbild – also auch um institutionelle Zusammenhänge sowie die Rollen von Tätern und Opfern. Themen wie Transparenz, der digitale Zugang zu Quellen und eine klare öffentliche Positionierung werden dabei eine wichtige Rolle spielen.

Für mich war der Workshop kein „abgeschlossenes Ergebnis“, sondern eher ein Anfang – und gleichzeitig eine Einladung, sich weiter einzubringen. Ich habe fachlich viel mitgenommen, aber auch persönlich einiges zum Nachdenken.

Vielen Dank an dieser Stelle für die Möglichkeit, an diesem Workshop teilzunehmen.



Carmen Röhr
Bielefeld

Springer Nature Editor of Distinction Award 2026 für Franz Bairlein

Franz Bairlein wurde von Springer Nature mit dem „Editor of Distinction Award 2026“ ausgezeichnet. Die Ehrung würdigt seinen langjährigen Einsatz als Herausgeber des *Journal of Ornithology* und seine besondere Rolle im wissenschaftlichen Begutachtungsprozess.

Mit dem Preis werden Herausgeber:innen ausgezeichnet, die sich durch eine sorgfältige Betreuung eingereicherter Manuskripte, hohe fachliche Expertise und ein besonderes Engagement für wissenschaftliche Qualität

auszeichnen. Ebenso gewürdigt wird die Unterstützung von Autor:innen während des Peer-Review-Verfahrens.

Die Auszeichnung unterstreicht die Bedeutung einer verlässlichen und qualitätsorientierten Editorial-Arbeit für den wissenschaftlichen Austausch und die Weiterentwicklung der Forschung. Als Ehrenpräsident der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (DOG) prägt Franz Bairlein die ornithologische Wissenschaft seit vielen Jahren weit über die Grenzen Deutschlands hinaus.

Die DOG gratuliert dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Anlässlich des 40jährigen Jubiläums des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer würdigten zahlreiche Mitglieder der DOG bei einer Feierstunde in Wilhelmshaven gemeinsam mit Nationalparkleiter Peter Südbeck das langjährige Engagement für den Schutz dieses einzigartigen Lebensraums.

<https://www.nationalpark-wattenmeer.de/wissensbeitrag/nationalpark-wirkt/>

Der Nationalpark wurde zum 1. Januar 1986 durch eine Verordnung der Niedersächsischen Landesregierung ausgewiesen. Die Verordnung wurde am 13. Dezember 1985 unterzeichnet und machte das Gebiet zum ersten Nationalpark Niedersachsens und zum vierten in Deutschland. Nach dem Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer ist das Niedersächsische Wattenmeer heute der größte Nationalpark am europäischen Festland außerhalb Russlands.

Grundlage für die Anerkennung als UNESCO-Weltnaturerbe ist sein außergewöhnlicher universeller Wert. Er beruht auf der Dynamik, Lebensfülle und Vielfalt des Ökosystems, seiner ökologischen Unversehrtheit sowie den wirksamen Schutz- und Managementmaßnahmen. Der Nationalpark gewährleistet diese Voraussetzungen, indem er die besondere Eigenart der Natur und Landschaft, die natürlichen Prozesse sowie die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten schützt.

Im Rückblick auf vier Jahrzehnte zeigt sich in vielerlei Hinsicht: Nationalpark wirkt! Mit der gleichnamigen Jubiläumskampagne sollen die vielfältigen Wirkungen



DOG-Präsidentin Dorit Visbeck-Liebers (in Rot) gratuliert gemeinsam mit weiteren Mitgliedern der DOG dem derzeitigen Nationalparkleiter Peter Südbeck (vorne, Mitte). Wolfgang Fiedler fehlt.

Foto: Martin Stock

des Nationalparks sichtbar gemacht werden – auf den Lebensraum selbst, seine Bewohner, seine Schutzmechanismen und Innovationen, ebenso wie auf Anwohner:innen sowie die zahlreichen Gäste. Die Wirkung des Nationalparks zeigt sich im Rückblick auf gestern und wird sich auch in Zukunft weiter entfalten.

DOG gratuliert zur Erweiterung der Brehm-Gedenkstätte

Am 6. Juni 2026 wurde in der Brehm-Gedenkstätte in Renthendorf der neue gläserne Anbau feierlich eröffnet. Zu den Gästen zählten Vertreter:innen aus Politik, Wissenschaft und Kultur, darunter der ehemalige Thüringer Ministerpräsident Bodo Ramelow sowie mehrere Landesminister, Landräte und Bürgermeister.

Für die Deutsche Ornithologische Gesellschaft (DOG) überbrachte die Präsidentin Dorit Visbeck-Liebers ein Grußwort. Dabei erinnerte sie an die besondere Bedeutung Christian Ludwig Brehms für die Geschichte der deutschen Ornithologie. Als die DOG im Jahr 1850 gegründet wurde, galt der Renthendorfer Vogelpastor bereits als eine der prägenden Persönlichkeiten seines Fachs. Seine Beobachtungen, Sammlungen und Veröffentlichungen gehören bis heute zu den Grundlagen der wissenschaftlichen Vogelkunde.

Ein besonderer Blickfang vor dem Neubau ist die lebensgroße Bronzestatue der Urmutter Gaja des Bildhauers Volkmar Kühn. Die vom Freistaat Thüringen finanzierte Skulptur erinnert an Christian Ludwig Brehm, dessen wissenschaftliche Leistungen heute häufig hinter der Bekanntheit seines Sohnes Alfred Edmund Brehm zurücktreten. Sie würdigt den Begründer einer der bedeutendsten naturkundlichen Sammlungen seiner Zeit und trägt dazu bei, sein Wirken wieder stärker im öffentlichen Bewusstsein zu verankern.

Im Mittelpunkt ihrer Ansprache stand jedoch ein Thema, das Besucher:innen von Museen oft nicht unmittelbar wahrnehmen: Archive und Sammlungen. Als Kuratorin am Deutschen Meeresmuseum in Stralsund betonte

Dorit Visbeck-Liebers deren Bedeutung als „Gedächtnis“ wissenschaftlicher Einrichtungen. Sie bewahren nicht nur Objekte und Dokumente, sondern schaffen die Voraussetzung dafür, dass Geschichte immer wieder neu erforscht, hinterfragt und eingeordnet werden kann.

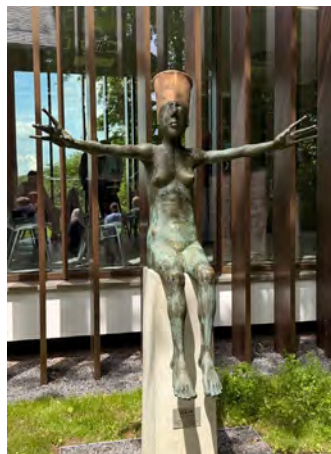
Besonders hob sie hervor, dass im Neubau ein eigener Archivbereich geschaffen wurde. Damit entstehe nicht nur zusätzlicher Raum für Veranstaltungen und Vermittlungsarbeit, sondern zugleich eine wichtige Grundlage für die langfristige Sicherung von Quellen und Sammlungsbeständen.

Die Präsidentin verwies in diesem Zusammenhang auch auf die aktuelle Beschäftigung der DOG mit ihrer eigenen Geschichte. Gemeinsam mit dem Museum für Naturkunde Berlin arbeitet die Gesellschaft an einer wissenschaftlichen Aufarbeitung ihrer Vergangenheit, einschließlich der Zeit des Nationalsozialismus. Solche Forschungen seien nur möglich, wenn historische Quellen erhalten bleiben und zugänglich sind.

Zum Abschluss gratulierte sie dem Team der Brehm-Gedenkstätte um Jochen Süss zu dem gelungenen Neubau. Dieser stehe nicht nur für die Pflege des ornithologischen Erbes, sondern auch für die Bereitschaft, Geschichte lebendig zu halten und künftigen Generationen zugänglich zu machen.



Dr. Dorit Visbeck-Liebers
Präsidentin der DOG



Links: Gläserner Anbau der Brehm-Gedenkstätte, mitte: GAJA von Volkmar, rechts: Jochen-Süss und DOG Präsidentin Dr. Dorit Visbeck-Liebers.

Foto: Martin Visbeck

DOG-Sonderpreis bei Jugend forscht

Unsere 2. Vizepräsidentin Sylke Frahnert verlieh am 20. Februar 2026 beim Landeswettbewerb „Jugend forscht“ Berlin den DOGSonderpreis an zwölf Nachwuchsforscher:innen im Fach Biologie – verbunden mit einer Urkunde und einem ornithologischen Buchgeschenk.

Die Freie Universität (FU) Berlin war am 20. Februar erstmals Gastgeberin eines Regionalwettbewerbs von „Jugend forscht“. Die Veranstaltung bot jungen Talenten aus den MINTBereichen eine Plattform, ihre Forschungsprojekte öffentlich zu präsentieren und sich für das Landesfinale Berlin zu qualifizieren. Die Preisverleihung im großen Hörsaal der FU Berlin war öffentlich zugänglich und wurde zusätzlich per Livestream übertragen.

Unter dem Motto „Maximale Perspektive“ bot der Wettbewerb jungen Menschen bis 21 Jahren die Möglichkeit, allein oder im Team zu forschen – unterstützt von Lehrkräften, Forschenden und Angehörigen. Insgesamt wurden 32 Projekte von 65 Teilnehmer:innen eingereicht. Die Arbeiten deckten sieben Fachgebiete ab: Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik, Technik und Arbeitswelt.

Der Regionalwettbewerb von „Jugend forscht“ ist Teil eines umfassenden Ansatzes, junge Talente zu fördern und sie bestmöglich auf zukünftige Herausforderungen vorzubereiten. Die Bedeutung solcher Wettbewerbe



Unsere 2. Vizepräsidentin Sylke Frahnert verlieh am 20. Februar 2026 den DOG-Sonderpreis in Form einer Urkunde und eines ornithologischen Sachbuches an zwölf Nachwuchsforscher:innen im Rahmen des Wettbewerbs „Jugend forscht“ im Fachgebiet Biologie.

Foto: FU Berlin

wird durch zahlreiche Initiativen zur Förderung von MINTTalenten unterstrichen, darunter der Verein zur MINTTalentförderung e.V., die „Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e.V.“ sowie Stiftungen wie die Deutsche Telekom Stiftung und die Klaus Tschira Stiftung, die das Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern stärken und Jugendliche auf eine dynamische Berufswelt vorbereiten.

Dank an Susanne Blumenkamp

Mit dem letzten Heft des Jahrganges 63 hat Susanne Blumenkamp ihre mehr als 30-jährige Zusammenarbeit mit der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft und der *Vogelwarte* beendet und sich in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet.

Über viele Jahrzehnte hinweg hat sie das Copy-Editing der *Vogelwarte* mit großer Sorgfalt, Verlässlichkeit und einem zuverlässigen Blick für Sprache und Details begleitet. Unzählige Manuskripte hat sie auf ihrem Weg zur Veröffentlichung betreut, formale und sprachliche Unstimmigkeiten behoben und dabei stets den direkten Austausch mit Autorinnen und Autoren gepflegt. Mit ihrer Erfahrung, ihrem Engagement und ihrer Genauigkeit hat sie wesentlich dazu beigetragen, dass die



Foto: Dorit Visbeck-Liebers

Vogelwarte über viele Jahre hinweg in gewohnt hoher Qualität erscheinen konnte.

Viele Leserinnen und Leser werden ihren Namen vielleicht nicht kennen – und doch sind sie ihrer Arbeit in jeder Ausgabe begegnet, denn sie war für den wichtigen Schritt vom Textmanuskript zum gestalteten und druckfertigen Beitrag zuständig. Die besten Copy-Editorinnen arbeiten meist im Hintergrund. Gerade dort hat Susanne Blumenkamp über Jahrzehnte hinweg unsere *Vogelwarte* deutlich mitgeprägt.

Die Deutsche Ornithologische Gesellschaft, das Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie (mit *Vogelwarte* Radolfzell) und das Institut für Vogelforschung „*Vogelwarte Helgoland*“ als Herausgeber der *Vogelwarte* sowie das ganze Redaktionsteam danken ihr sehr herzlich für ihre langjährige Verbundenheit, ihre Professionalität und die stets vertrauensvolle Zusammenarbeit.



Herausgeber und Redaktionsteam
Vogelwarte

DOG-Forschungskommission

Förderprogramme, Ausschreibungen und Termine

DOG-Forschungsförderung: Sonderauslobungen Studienförderung Vermächtnis Ursula Honig

In einem Vermächtnis hat Frau Ursula Honig (1923–2016) aus Hamburg die DOG-Forschungsförderung mit einem namhaften Betrag bedacht. Die DOG würdigt das Vermächtnis Ursula Honig mit drei weiteren Sonderauslobungen der DOG-Studienförderung, um studentische Forschungsprojekte von hoher wissenschaftlicher Qualität und Originalität zu fördern.

Für die Antragstellung gelten die Grundsätze und Richtlinien der DOG-Forschungsförderung in ihrer aktuellen Fassung  <https://www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung> mit den folgenden Abweichungen:

1. Einmalig antragsberechtigt sind für ein Hochschul- oder Promotionsstudium eingeschriebene Studierende (Nachweis Studienbescheinigung), die zum Zeitpunkt der Antragstellung Mitglied der DOG sind (keine Mindestdauer der Mitgliedschaft erforderlich).
2. Förderungsfähig sind ornithologische Forschungsvorhaben, die im Rahmen des belegten Studiengangs oder der Dissertation vorgesehen sind (z. B. Forschungsmodule, Forschungspraktika, Abschlussarbeiten, Dissertationskapitel). Die maximale Fördersumme beträgt 1.000,00 €.

3. Anträge dürfen maximal fünf Seiten umfassen (inklusive einseitiger Lebenslauf), Abschlussberichte maximal zwei Seiten. Die Begutachtung erfolgt durch drei Mitglieder der Forschungskommission, die mit einfacher Mehrheit entscheiden.
4. Anträge sind zu den Stichtagen **1. Juni 2026**, **1. Oktober 2026** oder **1. Februar 2027** beim Sprecher der Forschungskommission einzureichen. Pro Stichtag stehen bis zu acht Forschungsbeihilfen der DOG-Studienförderung im Rahmen einer kompetitiven Vergabe zur Verfügung.



Tim Schmoll
Sprecher Forschungskommission

DOG-Fachgruppen

Aktivitäten, Projekte und Berichte

Frühjahrstreffen der Fachgruppe: Ornithologische Sammlungen

Das Frühjahrstreffen der Fachgruppe (FG) „Ornithologische Sammlungen“ fand auf Einladung von Albrecht Manegold vom 6. zum 7. Februar 2026 am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) statt. Insgesamt 18 Teilnehmende aus dem deutschsprachigen Raum versammelten sich zum Austausch über aktuelle Entwicklungen und Aktivitäten im Hinblick auf Museumsornithologie.

Gestartet wurde das Treffen mit einer Führung durch die aktuelle Sonderausstellung des Museums „Versammelt“. Ein anfänglicher Stromausfall gab die Möglichkeit, noch vor dem eigentlichen Tagungsprogramm die neuen Entwicklungen in der DOG für die Fachgruppen vorzustellen. Wieder „unter Strom“ standen dann die Vorstellung der Sammlungen in Halberstadt und Jena sowie Provenienz-Forschungsprojekte an verschiedenen Museen im Vordergrund. Rüdiger Becker (Museum Heineanum Halberstadt) und Matthias Krüger (Phyletisches Museum Jena) konnten eindrucksvoll die Bedeutung „kleinerer“ Museen schildern, die von wertvollen historischen Nachweisen über Typusexemplare bis hin zu neuen Präparaten von Vögeln mit detaillierten Kenntnissen zu deren Lebensgeschichte aufgrund von Besonderungen reichen. In beiden Museen wird es in den nächsten Jahren personelle Veränderungen geben und wir hoffen alle, dass die erfolgreiche Arbeit an den Häusern gut fortgesetzt werden kann. Nach dem ersten Vortragsblock bestand die Möglichkeit, die Diskussionen in gemütlicher Atmosphäre bei einem Abendessen in historischem Ambiente fortzuführen.

Am Samstag wurde das Vortragsprogramm mit einem Beitrag von Thomas van de Kamp (Karlsruhe Institute of Technology) zu modernen röntgenbildgebenden Verfahren und ihren möglichen Anwendungen im Sammlungsbereich fortgesetzt. Die Teilnehmenden waren sehr beeindruckt von der Darstellung und Auflösung der Bilder und der Geschwindigkeit und Automatisierung der Analysen, die den Einsatz dieser Techniken in großem Maßstab ermöglichen. Anschließend wurde über die Chancen dieser Großprojekte ebenso wie über



Auf Einladung von Albrecht Manegold traf sich die Fachgruppe „Ornithologische Sammlungen“ am 6. und 7. Februar 2026 im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe. Die 18 Teilnehmenden diskutierten aktuelle Entwicklungen, Projekte und Perspektiven der Museumsornithologie im deutschsprachigen Raum.

Foto: Mathias Vielsäcker, SMNK

die Erfordernisse der sicheren Speicherung von großen Datenmengen über lange Zeiträume und die mögliche schädliche Auswirkung von Röntgenstrahlen auf die Präparate diskutiert. Sylke Frahnert (Museum für Naturkunde Berlin; MfN) stellte ein kooperatives Provenienz-Forschungsprojekt mit Meike Knittel (Historikerin) und Jürgen Fiebig (Präparator) vor, das unterschiedliche Forschungs-Ansätze kombiniert, um neue Erkenntnisse zum Ursprung von Präparaten aus der Gründungszeit des Zoologischen Museums Berlin (heute MfN) zu gewinnen. Albrecht Manegold (SMNK) stellte weiterhin Studien zur Provenienz von historischen Sammlungen und Modellen vor. Dabei konnten die Hersteller von Modellen festgestellt und der Weg eines Gorillapräparates durch deutsche Museen dokumentiert werden. Eine Reihe von Vogelpräparaten wurden als kriegsbedingt verlagertes Kulturgut identifiziert, deren Restitution vorbereitet wird.

In der abschließenden Diskussionsrunde wurde zunächst der aktuelle Stand der 2. Auflage des Buchs „Vögel vermessen“ thematisiert. Die Vorlage wurde inhaltlich erheblich verbessert, neue und überarbeitete Abbildungen und Texte angefertigt, sodass nur noch sehr wenige Änderungen einzufügen sind. Finanzierung, Druck und Vertrieb werden momentan noch diskutiert. Es wird damit gerechnet, dass die Auflage noch in diesem Jahr erscheinen kann und den Interessenten endlich wieder zur Verfügung steht.

Außerdem wurden aktuelle Entwicklungen in den Sammlungen diskutiert. So wurde festgehalten, dass in einigen Museen Umzüge in den kommenden Jahren umgesetzt werden müssen, und Austauschmöglichkeiten zu diesem Thema anvisiert. Die Ausbreitung von Papierfischchen als Sammlungsschädlinge wurde von vielen Museen bestätigt und über Schadbilder und IPM-Maßnahmen diskutiert. Für die Fachgruppe wurde der Bedarf der Aktualisierung des E-Mail-Verteilers festgehalten. Das nächste Fachgruppentreffen wird auf der DOG-Jahrestagung 2026 in Mainz stattfinden. Für das nächste Frühjahrstreffen wurde eine Einladung von Rüdiger Becker nach Halberstadt ausgesprochen.

Nach dem Vortragsblock konnten sich die Teilnehmenden an bestellten Brötchen stärken und abschließend die Wirbeltiersammlung des Museums besichtigen. Erfüllt mit neuen Erkenntnissen erfolgte dann der Heimweg. Für die freundliche Organisation des Fachgruppentreffens danken wir Albrecht Manegold und seinem Team sehr herzlich.



Sylke Frahnert
Berlin



Friedrike Woog
Stuttgart



Albrecht Manegold
Karlsruhe

Treffen der Fachgruppe: Vögel der Agrarlandschaft

20.–21. März 2026, Michael-Otto-Institut im NABU (MOIN), Bergenhusen

Zu Beginn begrüßte Heike Jeromin als kommissarische Institutsleitung die Teilnehmenden und erläuterte die Arbeitsschwerpunkte und aktuellen Tätigkeiten des Michael-Otto-Instituts (MOIN). Danach ging es mit Vorträgen weiter, wobei bei diesem Treffen der Fokus auf dem Einfluss von Pestiziden lag.

Zu Beginn stellte Martin Flade die Ergebnisse einer Vergleichsuntersuchung zur Pestizidbelastung der Agrarlandschaft vor. Das Vorkommen von Pflanzenschutzmitteln im Boden des großflächigen Bio-Betriebs bei Brodowin (über 2.000 Hektar) im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin unterscheidet sich erheblich von einem benachbarten Vergleichsgebiet. Die Luftproben zeigten auf den Bio-Flächen jedoch teils stark erhöhte Pestizidwerte, vermutlich verursacht durch Drift bei Hochwetterlagen.

Der Tierarzt Michael Lierz von der Vogelklinik der Universität Gießen präsentierte die Ergebnisse der Unter-



Fachgruppentreffen 2026 der FG Vögel der Agrarlandschaft.

Foto: Dominic Cimiotti

suchungen von 70 Totfunden von Feldsperlingen (*Passer montanus*). Mithilfe der Untersuchungen auf Krankheiten und Pestizidbelastung sollen die Ursachen für den Rückgang des Feldsperlings aufgeklärt werden. Der Großteil der eingesandten Tiere war für die Untersuchungen jedoch nicht frisch genug, sodass sich heterogene

Ergebnisse ergaben. Hinweise auf ein Seuchengeschehen oder eine auffällige Pestizidbelastung konnten nicht nachgewiesen werden. Es können weiterhin Feldsperlinge eingesendet werden:  <https://nabu-naturgucker.de/meldeportal/naturbeobachtungen-melden/feldsperlinge/>

Wieland Heim stellte sein Projekt zur Untersuchung des Einflusses von Pestiziden auf Zugvögel vor. Mithilfe von Radiosendern wurde das Bewegungsverhalten von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) erfasst und die Pestizidexposition in den gesammelten Kotproben der besenderten Individuen ermittelt. Das Projekt basiert auf einer Zusammenarbeit der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und dem Julius-Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen.

Eckhard Gottschalk präsentierte die Untersuchungsergebnisse zu Brutversuchen der Feldlerchen. Dabei wurden pestizidfreie Flächen (Grünland, Bio-Anbau) mit Lerchenrevieren auf konventionellem Ackerland verglichen. Der verzögerte Brutbeginn und die geringere Zahl von Brutversuchen auf konventionell bewirtschaftetem Ackerland weichen signifikant vom Brutgeschehen auf unbelasteten Flächen ab.

Johanna Gundlach vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) berichtete über den aktuellen Stand der Verhandlungen zur kommenden Förderperiode der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU. Dabei wurde deutlich, dass die Landwirtschaft künftig mit anderen Sektoren um die ehemaligen ELER-Mittel konkurrieren wird. Zudem werden etwa 20 bis 30 Prozent weniger Mittel zur Verfügung stehen.

Rainer Dröschmeister vom BfN berichtete über den Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität. Der Teilindikator Agrarland wird in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt berücksichtigt und für die Wiederherstellungsverordnung verwendet. Artenauswahl, Landschaftsszenarien und Zielwerte wurden in den letzten Jahren überprüft und angepasst. Der letzte Indikatorwert für das Jahr 2023 lag mit 77 % Zielerreichung weit vom Ziel entfernt, ein statistisch signifikanter Trend über die letzten zehn Jahre ist nicht feststellbar. Eine stärkere Ausrichtung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Nachhaltigkeit und Biodiversitätsschutz ist zur Zielerreichung dringend erforderlich. Die dafür notwendigen Maßnahmen von der Reduzierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes über eine extensivere Nutzung mit ausreichend Brachflächen bis hin zur Wiedervernässung von Feuchtgrünland sind bekannt und müssen endlich umgesetzt werden.

Kathrin Ronnenberg vom Thünen-Institut für Biodiversität gab einen Einblick in ihre gemeinsam mit Jannik Beninde durchgeführten Analysen zur Wirksamkeit verschiedener Agrar-Umweltmaßnahmen für Pflanzen und Agrarvögel. Der Fokus lag darauf, den Flächenbedarf und die Kosten zur Erreichung politischer Ziele zu bestimmen.

Lorenz Heldt erläuterte das Konzept des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ (GWS) in Schleswig-Holstein. Seit vielen Jahren werden dort erfolgreich Maßnahmen zum Gelegeschutz und Prädationsmanagement für verschiedene Limikolenarten umgesetzt. Dazu zählen in Deutschland vom Aussterben bedrohte Arten wie Brachvogel (*Numenius arquata*) und Uferschnepfe (*Limosa limosa*). Das MOIN hat im Jahr 2025 durch den GWS über 1.530 Brutten vor dem direkten Verlust durch die Landwirtschaft geschützt. Im Anschluss an das Vortragsprogramm am Freitag wurde der Meggerkoog in der Eider-Treene-Sorge-Niederung (ETS) besucht. Aufbauend auf dem vorausgehenden Vortrag haben Heike Jeromin und Jannik Beninde durch das Gebiet geführt. Insbesondere die praktische Arbeit des GWS wurde vorgestellt. Die ETS ist ein bedeutendes Winterrastgebiet für Zwergschwäne (*Cygnus columbianus*) auf ihrem Weg zu ihren Brutgebieten in der russischen Arktis, die noch in größeren Trupps mit Singschwänen (*Cygnus cygnus*) vor Ort waren. Beobachtet wurden außerdem verschiedene Limikolen und Entenvögel und eine Sumpfhohleule (*Asio flammeus*).

Am zweiten Tag stellte Andreas Wiedenmann von der Uni Göttingen eine Analyse der Agrarumweltprogramme der Bundesländer hinsichtlich ihrer Eignung für Rebhühner (*Perdix perdix*) vor und bewertete den Umfang der Maßnahmen. Demnach sind nur wenige Maßnahmen vollumfänglich zu empfehlen. Anschließend zeigte Amelie Laux, dass Rebhühner keine festen Reviere haben, sondern ihren Aktionsraum im Jahresverlauf deutlich stärker wechseln als bisher angenommen. Birgit Becker von der ABU Soest präsentierte die Bestandsentwicklungen verschiedener Wiesenbrüter in NRW. Die meisten Arten sind in den letzten zehn Jahren seltener geworden. Zudem wurden Ergebnisse des LIFE-Projekts „Wiesenvögel NRW“ vorgestellt. Hier werden bis Ende 2027 Schutzmaßnahmen für Wiesenvögel umgesetzt und erforscht. Es wird dazu vom 13. bis 15. November 2026 eine Tagung in Münster geben.

Am Samstag erläuterte Jannik Beninde in Stellvertretung für Sabine Urban das Zwergschwanprojekt des MOIN, das die Ursachen für den Bestandsrückgang dieser Art untersucht. Die nordwesteuropäische Population des

Zwergschwans ist stark rückläufig, was vor allem auf erhöhte Mortalität, geringen Bruterfolg und den Verlust geeigneter Lebensräume während des Zuges zurückzuführen ist. Ergebnisse aus dem Monitoring und der Besenderung zeigen, dass Zwergschwäne Feuchtgebiete und Schutzgebiete deutlich bevorzugen und diese häufiger nutzen als ungeschützte Flächen. Gleichzeitig machen die Daten sichtbar, wo Konflikte und Gefährdungen bestehen, insbesondere durch Kollisionen mit Stromleitungen. Eine Karte mit den Senderschwänen ist auf <https://zwergschwan.de/> zu finden.

Dominic Cimiotti und Jolina Kröger stellten die Ergebnisse des wissenschaftlichen Monitorings und die Schutzmaßnahmen des MOIN im Beltringharder Koog vor. Im Anschluss schloss sich eine Exkursion ins Gebiet an. Unter der fachkundigen Leitung von Dominic, Jannik und Jolina wurden die Teilnehmenden durch das Gebiet geführt und konnten eine faszinierende Anzahl von Rast- und Brutvogelarten beobachten. Das 3.350 Hektar große Gebiet wird vom MOIN engmaschig betreut und ist in weiten Teilen durch Prädationsschutzmaßnah-

men gesichert. Dort werden vielfältige Untersuchungen durchgeführt, darunter Telemetrie an Regenpfeifern und Austernfischern (*Haematopus ostralegus*). Die Größe des Gebiets, das umfassende Management und die Vielzahl an Rast- und Brutvögeln beeindruckten alle Teilnehmenden.



Lisa Dumpe
Göttingen



Eckhard Gottschalk
Göttingen



Jannik Beninde
Husum

20. Tagung der Fachgruppe Gänseökologie

Mehr als 50 Gänseforscher und Vogelbegeisterte trafen sich am Wochenende vom 6. bis 8. Februar 2026 zur 20. Tagung der Fachgruppe Gänseökologie von der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (DOG) und des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) im Bildungszentrum Ostfriesland in Potshausen. Hier fanden sich die Forscher aus ganz Deutschland sowie Kollegen aus den Niederlanden zusammen, um ihre Studienergebnisse auszutauschen und wissenschaftlich zu diskutieren. Auf dem Programm standen neben Vorträgen über die Ems-Dollart-Region als einer der wichtigsten Zugvogelrastplätze Europas auch Berichte über das Zugverhalten unterschiedlicher Wasservogelarten, neue Ergebnisse zur Vogelgrippe und zu den Auswirkungen der Offshore-Windanlagen auf den Vogelzug. Einen breiten Themenbereich nahmen am Samstag Präsentationen zum Fang und der Beringung von Gänsen, Enten und Schwänen sowie die statistischen Auswertungen der Daten insbesondere von Sendervögeln ein.

In einem Abendvortrag stellte Dr. Helmut Kruckenberg zunächst allen Anwesenden die Ems-Dollart-Region sowie speziell das Leda-Jümme-Gebiet als europaweit bedeutenden Rastplatz von Gänsen und anderen Zugvogelarten gestern und heute vor. Nach einer Morgen-



Treffen der Fachgruppe Gänseökologie 2026.

Foto: Helmut Kruckenberg

exkursion am Samstagmorgen startete die Tagung in ein buntes Programm aus wissenschaftlichen Vorträgen. Standen am Vormittag moderne Techniken von Fang, Besenderung und Auswertung in Forschungsprojekten im Vordergrund, wurden bis Sonntagmittag Ergebnisse aus laufenden Projekten vorgestellt. Hierbei ging es um die Gefährdung von Zugwegen der Gänse durch Windkraft in Nord- und Ostsee, die Bestandsentwicklungen der bedrohten Arten Zwerggans (*Anser erythropus*) und Waldsaatgans (*Anser fabalis*) oder das neue Phänomen

von Gebäudebruten bei Graugänsen (*Anser anser*) in Hamburg. Am Samstagabend berichtete Dr. Maarten Loonen vom Arctic Center Universität Groningen über 35 Jahre Forschungsarbeiten an Weißwangengänsen (*Branta leucopsis*) auf Spitzbergen.

Der Sonntagmorgen war von Berichten über das Monitoring der brütenden bzw. rastenden Gänsearten in Deutschland geprägt. So stellte Kim Lindner vom DDA den „Nationalen Bericht zur Lage der Vögel in Deutschland“ vor, der alle sechs Jahre erarbeitet wird und die Grundlage für die deutschen Berichtspflichten an die EU-Kommission darstellt. Ebenfalls wurden die Ergebnisse der sommerlichen Bestandserfassungen in NRW und NDS vorgestellt. Den Abschluss der Tagung bildete ein Programmblock mit Forschungsprojekten aus dem Wattenmeer.

Die erste Fachtagung der Gruppe fand 1994 in Wilhelmshaven unter Leitung von Prof. Dr. Hans-Heiner Bergmann statt. 19 weitere Tagungen in nahezu allen wichtigen Gänserastregionen folgten bis heute. Neben der Ökologie der Gänsearten standen auch immer wieder aktuelle Themen wie die von Auswirkungen der Gänse auf landwirtschaftliche Flächen, die Wirkung von Jagd und anderen Störungen auf der Tagesordnung. Seit 2011 ist der gebürtige Leereraner Dr. Helmut Kruckenberg Sprecher der Fachgruppe.



Helmut Kruckenberg
Verden / Aller

Erstes Symposium im neuen DOG-Onlineformat: „Ungewöhnliche Gebäudebrüter“

Das von der Fachgruppe „Vögel der Städte und Siedlungen“ am 6. März 2026 veranstaltete Online-Symposium zum Thema „Ungewöhnliche Gebäudebrüter“ war ein voller Erfolg. Die Anmeldung erfolgte erstmals über die neue Webseite der DOG. Mit 283 Anmeldungen für die Onlineteilnahme war die Veranstaltung sehr gut besucht. Dr. Knut Neubeck und Arndt Wellbrock übernahmen die Moderation des Programms.

Nach der Begrüßung durch die DOG-Präsidentin Dr. Dorit Visbeck-Liebers und einer kurzen Einführung in das Thema durch die Fachgruppe beleuchteten sechs Referent:innen in jeweils 20-minütigen Vorträgen unterschiedliche Aspekte der „Ungewöhnlichen Gebäudebrüter“. Den Abschluss bildeten eine gemeinsame Diskussion sowie ein kurzes Resümee. Zu den Referenten gehörten:

- **Susanne Rieck**
(Gebäudebrüterschutzbeauftragte, Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern, LBV, Kreisgruppe Landshut)
„Schöner Wohnen im Spechtloch – Chancen und Risiken für unsere Gebäudebrüter“
- **Dr. Michael Braun**
(NABU, Ortsgruppe Brühl)
„Was guckt da aus der Hauswand? Exoten, Probleme und Lösungsansätze in Wärmedämmverbundsystemen“
- **Prof. Dr. Stefan Garthe**
(Forschungs- und Technologiezentrum Westküste, FTZ, Büsum, Universität Kiel)
„Möwen-Kolonien auf den Dächern Norddeutschlands: von der Grundlagenforschung bis zum Gebäudemanagement“
- **Dr. Franz Löffler**
(Department of Biodiversity & Landscape Ecology, Universität Osnabrück)
„Vom Strand aufs Flachdach: Brut- und Nahrungsökologie des Austernfischers im urbanen Raum“
- **Simon Hinrichs**
(Projektleiter Gans Hamburg, Neuntöter e. V., Hamburg)
„Gans oben - Graugansbruten auf Hamburgs Häusern“
- **Bernd-Ulrich Rudolph**
(ehemaliger Leiter der Staatlichen Vogelschutzwarte, Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU, Augsburg)
„Kaminbruten des Gänsesägers“

Persönliches

Unsere Mitglieder

Roland Prinzinger verstorben

Die Deutsche Ornithologische Gesellschaft trauert um Roland Prinzinger. Der ehemalige DOG-Präsident, dem im September 2025 auf der Jahresversammlung in Erfurt die Ehrenmitgliedschaft verliehen wurde, ist am 4. Februar 2026 im Alter von 77 Jahren verstorben. Wir werden ihn als wissenschaftlichen Mentor und prägende Persönlichkeit der DOG in Erinnerung behalten.

Ein offizieller Nachruf zum ehrenden Gedenken an Roland Prinzinger wird in einem Folgeheft der *Vogelwarte* erscheinen.



Dr. David Marques (1984–2026)

Am 7. Januar 2026 verstarb David Marques im Alter von nur 41 Jahren. Er war Mitglied der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

David Marques arbeitete als Kurator am Naturhistorisches Museum Basel und war international in der ornithologischen Forschung vernetzt. Zuletzt befasste sich seine Forschung mit der Artentstehung von Großmöwen.

Mit David Marques verliert die Deutsche Ornithologische Gesellschaft einen überaus engagierten Kollegen, dessen wissenschaftliche Arbeit und persönliche Zugewandtheit weit über sein berufliches Umfeld hinaus geschätzt wurden.



Mitmachen

Ihre Beiträge für die *Vogelwarte*

Die *Vogelwarte* lebt vom Engagement ihrer Mitglieder und Leserinnen und Leser. Neben klassischen Originalarbeiten in der Rubrik „**Wissenschaft im Fokus**“ freuen wir uns über vielfältige Beiträge, mit denen Sie Ihre Projekte, Ideen und sich selbst in unserer Gesellschaft sichtbar machen können.

Wir freuen uns über jede Form der Mitgestaltung – machen Sie mit und bereichern Sie die *Vogelwarte* mit Ihren Ideen und Erfahrungen!

Ornitalk

Teilen Sie spannende Ansätze, Beobachtungen oder methodische Ideen – auch wenn diese noch nicht ausgereift sind.

Studium und Wissenschaft

Stellen Sie Ihre Abschluss- oder Examensarbeit kurz vor und geben Sie Einblicke in Ihre Forschung.

Ornithologische Nachrichten

Was tut sich in der Vogelwelt? Melden Sie aktuelle Infos, Aufrufe und Ankündigungen, die Sie mit anderen Teilen möchten.

Im Gespräch

DOG-Mitglieder im Fokus: Interviews, Porträts, Institutionen oder Projekte – zeigen Sie, wer Sie sind.

Veröffentlichungen

Ihre Publikationen – machen Sie Ihre Arbeiten sichtbar.

Literaturbesprechungen

Sie möchten ein Buch vorstellen oder eines zur Rezension erhalten? Melden Sie sich gerne!

Melden sie sich gerne beim Team der *Vogelwarte*.



Dr. Wolfgang Fiedler

✉ fiedler@ab.mpg.de



Christof Herrmann

✉ Christof.Herrmann@lung.mv-regierung.de



Dr. Jochen Dierschke

✉ jochen.dierschke@ifv-vogelwarte.de



Dr. Natalie Wellbrock

✉ natalie.wellbrock@do-g.de

Forschungsförderung

Die DOG stärkt die ornithologische Forschung in all ihren Facetten und unterstützt den wissenschaftlichen Nachwuchs. Mit verschiedenen Stipendien, Netzwerkangeboten und Forschungsförderungen schaffen wir Perspektiven und setzen Impulse für Vogelforschung und globale Artenvielfalt.

🌐 www.do-g.de/foerdern/forschungsfoerderung

Haben Sie Interesse an einer Forschungsförderung?

Dann melden sie sich gerne bei uns.



Tim Schmoll

Sprecher der Forschungskommission

✉ tim.schmoll@uni-bielefeld.de

DOG Online

Die DOG lebt vom Austausch – nicht nur bei Tagungen, sondern auch digital. Unsere Website und Social-Media-Kanäle sind ein Ort für spannende Forschungsergebnisse, faszinierende Vogelbilder und aktuelle Einblicke in die Arbeit der Gesellschaft.



Webseite

www.do-g.de



Instagram

[@dornitholge](https://www.instagram.com/dornitholge)



Bluesky

[@dornitholges.bsky.social](https://bsky.social/dornitholges.bsky.social)



DOG-Geschäftsstelle

Deutsche Ornithologische Gesellschaft e.V.
c/o Institut für Vogelforschung
An der Vogelwarte 21
26386 Wilhelmshaven
Deutschland

Geschäftsführer

Karl Falk

☎ +49 176 78114479

✉ geschaeftsstelle@do-g.de

Stellvertretende Geschäftsführerin

Dr. Natalie Wellbrock

☎ +49 175 3404508

✉ natalie.wellbrock@do-g.de

DOG-Vorstand

Präsidentin

Dr. Dorit Visbeck-Liebers

✉ dorit.visbeck-liebers@do-g.de

1. Vizepräsident

Prof. Dr. Heiko Schmaljohann

✉ heiko.schmaljohann@do-g.de

2. Vizepräsidentin

Dr. Sylke Frahnert

✉ sylke.frahnert@do-g.de

Generalsekretär

PD Dr. Swen Renner

✉ swen.renner@do-g.de

Schatzmeister

Dr. Volker Blüml

✉ schatzmeister@do-g.de

Schriftführerin

Dr. Nina Seifert

✉ nina.seifert@do-g.de

Beirat

Sprecher

Thorsten Krüger

✉ thorsten.krueger@nlwkn.niedersachsen.de

Stellvertretende Sprecherin

Dr. Nathalie Kürten

✉ nathalie.kuerten@ifv-vogelwarte.de

In Zusammenarbeit

Die DOG bedankt sich herzlich für die wertvolle Zusammenarbeit und Unterstützung bei der Erstellung dieses Heftes.



Max-Planck-Institut
für Verhaltensbiologie



Beringungszentrale
Hiddensee



Institut für Vogelforschung
„Vogelwarte Helgoland“