

Vogelwarte

Zeitschrift für Vogelkunde



Deutsche Ornithologen-Gesellschaft e.V.



Institut für Vogelforschung
„Vogelwarte Helgoland“



Beringungszentrale Hiddensee



Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie



Vogelwarte

Zeitschrift für Vogelkunde

Die „Vogelwarte“ ist offen für wissenschaftliche Beiträge und Mitteilungen aus allen Bereichen der Ornithologie, einschließlich Avifaunistik und Beringungswesen. Zusätzlich zu Originalarbeiten werden Kurzfassungen von Dissertationen, Master- und Diplomarbeiten aus dem Bereich der Vogelkunde, Nachrichten und Terminhinweise, Meldungen aus den Beringungszentralen und Medienrezensionen publiziert.

Daneben ist die „Vogelwarte“ offizielles Organ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und veröffentlicht alle entsprechenden Berichte und Mitteilungen ihrer Gesellschaft.

Herausgeber: Die Zeitschrift wird gemeinsam herausgegeben von der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, dem Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie (mit Vogelwarte Radolfzell) und der Beringungszentrale Hiddensee. Die Schriftleitung liegt bei einem Team von Schriftleitern, die von den Herausgebern benannt werden.

Die „Vogelwarte“ ist die Fortsetzung der Zeitschriften „Der Vogelzug“ (1930–1943) und „Die Vogelwarte“ (1948–2004).

Redaktion/Schriftleitung:

Manuskripteingang: Dr. Wolfgang Fiedler, Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Am Obstberg 1, 78315 Radolfzell (Tel. 07732/1501-60, Fax. 07732/1501-69, fiedler@ab.mpg.de)
Dr. Natalie Wellbrock (geb. Kelsey), c/o Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven (nataliewellbrock@aol.com).

Christof Herrmann, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV, Beringungszentrale Hiddensee, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow (0385-58864240; Fax 0385-58864106, Christof.Herrmann@lung.mv-regierung.de)

Meldungen und Mitteilungen der DO-G, Nachrichten:

Dr. Natalie Wellbrock (geb. Kelsey), Adresse s. o.

Redaktionsbeirat:

Hans-Günther Bauer (Radolfzell), Stefan Bosch (Sternenfels), Jan Engler (Gent), Sylke Frahnert (Berlin), Klaus George (Badeborn), Fränzi Korner-Nivergelt (Sempach), Bernd Leisler (Radolfzell), Roland Prinzing (Frankfurt), Kathrin Schidelko (Bonn), Heiko Schmaljohann (Oldenburg), Karl Schulze-Hagen (Mönchengladbach), Gernot Segelbacher (Radolfzell), Darius Stiels (Bonn), Joachim Ulbricht (Peenehagen), Wolfgang Winkel (Wernigerode), Thomas Zuna-Kratky (Wien)

Layout:

Susanne Blumenkamp, Abraham-Lincoln-Str. 5, 55122 Mainz, susanne.blumenkamp@arcor.de

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

V.i.S.d.P. sind die oben genannten Schriftleiter.

Die Herausgeber freuen sich über Inserenten. Ein Mediadatenblatt ist bei der Geschäftsstelle der DO-G erhältlich, die für die Anzeigenverwaltung zuständig ist.

ISSN 0049-6650

DO-G-Geschäftsstelle:

Karl Falk, c/o Institut für Vogelforschung, An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven (Tel. 0176/78114479, Fax. 04421/9689-55, geschaeftsstelle@do-g.de, <http://www.do-g.de>)



Alle Mitteilungen und Wünsche, welche die Deutsche Ornithologen-Gesellschaft betreffen (Mitgliederverwaltung, Anfragen usw.), werden bitte direkt an die DO-G Geschäftsstelle gerichtet, ebenso die Nachbestellung von Einzelheften.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

DO-G Vorstand

Präsident: Dr. Wolfgang Fiedler, Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Am Obstberg 1, 78315 Radolfzell, fiedler@ab.mpg.de

1. Vizepräsidentin: Prof. Dr. Petra Quillfeldt, Justus Liebig Universität Gießen, Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie, Heinrich-Buff-Ring 26-32, 35392 Gießen, Petra.Quillfeldt@bio.uni-giessen.de

2. Vizepräsidentin: Dr. Dorit Liebers-Helbig, Deutsches Meeresmuseum, Katharinenberg 14-20, 18439 Stralsund, Dorit.Liebers@meeresmuseum.de

Generalsekretär: PD Dr. Swen Renner, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich, Renner@nhm-wien.ac.at

Schriftführerin: Dr. Franziska Tanneberger, Universität Greifswald, Partner im Greifswald Moor Centrum, Soldmannstr. 15, 17487 Greifswald, tanne@uni-greifswald.de

Schatzmeister: Dr. Volker Blüml, Freiheitsweg 38A, 49086 Osnabrück, schatzmeister@do-g.de

DO-G Beirat

Sprecher: Dr. Dirk Tolkmitt, Menckestraße 34, 04155 Leipzig, tolkmitt-leipzig@t-online.de

Deutsche Ornithologen-Gesellschaft

156. Jahresversammlung

20. bis 24. September 2023

in Augsburg

Bericht und wissenschaftliches Programm

Zusammengestellt von

Natalie Wellbrock, Christof Herrmann & Wolfgang Fiedler



Die Tagung im Überblick

Die 156. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft fand vom 20. bis 24. September an der Universität Augsburg statt. Wir folgten der Einladung der Universität Augsburg, des „Bayerischen Landesamtes für Umwelt“ (LfU), des „Landesbundes für Vogel- und Naturschutz“ (LBV), der „Ornithologischen Gesellschaft in Bayern“ (OG Bayern) und des „Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben“ (NWVS). Bei bester Organisation aller Organisator*innen und den vielen freiwilligen Helfer*innen erlebten Besucher*innen aus ganz Deutschland, Österreich, der Schweiz und anderen Ländern eine gelungene Tagung in Augsburg mit attraktiven Exkursionen.



Das LBV-Team im Tagungsbüro.

Foto: Herbert Huber



U. a. war der „Naturwissenschaftliche Verein für Schwaben“ (NWVS) mit einem Stand dabei.

Foto: Herbert Huber

Insgesamt nahmen 340 Vogelkundler*innen in Präsenz und weitere 74 Interessierte online an dieser Jahresversammlung teil (nur Teilnehmer*innen in Präsenz sind gelistet):

L Adler, Nürnberg; A Aichhorn, Goldegg/Österreich; N Alaei Kakhki, Stuttgart; F Albrecht, Dresden; D Allenstein, Oldenburg; F Allmer, Lüneburg; R Allmer, Lüneburg; S Amler, Ettenstatt; B Apfelbeck, Salzburg/Österreich; S Arbeiter, Halle; F Bairlein, Wilhelmshaven; E Ballenthien, Freiburg; PH Barthel, Einbeck; A Basch, Mering; A Bastian, Kerzenheim; H-V Bastian, Kerzenheim; P Bastian, Vogtsburg; H-G Bauer, Radolfzell; J Beninde, Bergenhusen; E Blume, Augsburg; L Blume, Augsburg; V Blüml, Osnabrück; C Böhm, Innsbruck/Österreich; F Böhm, Leipzig; S Böhm, Neu-Ulm; K Bollmann, Birmsendorf/Schweiz; V Borchert, Braunschweig; F Bossert, Sachsenkam; S Böttinger, Stuttgart; R Brandl, Heinersreuth; J Braun, Fichtelberg; MP Braun, Köln; CW Braunberger, Saarbrücken; B Bruderer, Sursee/Schweiz; H Bruderer-Rust, Sursee/Schweiz; L Brüggemann, Osnabrück; R Brühlmann, Glattbrugg/Schweiz; H Brumm, Seewiesen; E Brüser, Berlin; S Burkart; L Burnus, Neu Wulmstorf; S Bußler, Fürth; J Buth, Konstanz; H-J Christ, Darmstadt; V Chuprakova, Hamburg; D Cimiotti, Bergenhusen; H Dick; J Dien, Hamburg; D Dietrich, Innsbruck/Österreich; S Dirren, Sempach/Schweiz; S Döge, Oldenburg; W Dornberger, Niederstetten; A Dörries, Hannover; R Dröschmeister, Bonn; LDumpe, Göttingen; M Ebentheuer, Augsburg; L Eberhart-Hertel, Seewiesen; U Eggers, Berlin; J Einstein, Bad Buchau; J Engler, Fürth; P Epp, Stuttgart; A Ettwein Sempach/Schweiz; K Falk, Hatten; P Faßler, Königsbrunn; L Fäth, Bayreuth; J Feldner, Villach/Österreich; A Festicics, Adelebsen; W Fiedler,

Radolfzell; A Fink, München; M Flade, Chorin; R Fluhrer, Augsburg; S Frahnert, Berlin; C Frank, Göttingen; A Frenzel, Karlsruhe; C-R Frick, Augsburg; S Frick, Erfurt; A Fried, Innsbruck/Österreich; N Friedman, Hamburg; A Friedmann, Augsburg; S Fritz, Frankfurt am Main; M Frohn; H-J Fünfstück, Garmisch-Partenkirchen; I Gaberle, Halle (Saale); S Garthe, Büsum; R Gebhardt, Leipzig; O Geiter, Wilhelmshaven; G Glück, München; UN Glutz von Blotzheim, Schwyz/Schweiz; HG Goldscheider, Friedberg; T Gottschalk, Rottenburg; M Grabow, Berlin; V Graf, Frankfurt am Main; H Grimm, Bad Frankenhausen; L Groß, Freiburg; G Grothe, Wiebelsheim; MU Grüebler, Emmenbrücke; A Guggemos; A Günther, Bremen; A-C Gutzwiller, Sempach/Schweiz; K Habenicht; M Hafezi, Meitingen-Ostendorf; P Hartmetz-Gross, Epfendorf; R Hartwich, Heinersreuth; E Haseloff, Rostock; B Haubitz, Hannover; T Haug, Wald; O Häusler, Berlin; J Hegelbach, Zürich/Schweiz; W Heim, Zürich/Schweiz; J Hering, Werdau; P Herkenrath, Recklinghausen; P Herrmann, Hilpoltstein; F Hertel, Dessau-Roßlau; I Heynen, Wuppertal; G Hildebrandt, Gnetsch; S Hille, Wien/Österreich; C Hinkelmann, Lüneburg; C Hinnerichs, Brück; H-D Hoffmann, Harthausen; U Hoffmann, Harthausen; M Hoffrichter, Langenfeld; E Hofmann, Dietramszell; B Holsten, Kiel; SHöpfel, Augsburg; H Huber; K Hugemann, Berlin; S Hummel, Dietramszell; K Hüppop, Wilhelmshaven; O Hüppop, Wilhelmshaven; L Jendrek, Beverstedt; B Just, Köthen (Anhalt); J Kallmayer, Göttingen; J Kamp, Göttingen; H Karthäuser,

Göttingen; F Kaschinski, Wiebelsheim; J Katzenberger, Münster; O Keiřs, Riga/Lettland; V Keller, Sempach/Schweiz; R Kirchmair, Wien/Österreich; A Klewein, Klagenfurt am Wörthersee/Österreich; C Klein, Wien/Österreich; M König; F Korner-Nievergelt, Sempach/Schweiz; H Kowalski, Bergneustadt; U Kowalski, Schwanewede; PL Kraemer, Augsburg; U Kramer, Quedlinburg; A Kreidenweis, Augsburg; N Kreidenweis, Augsburg; L Kreutzer, Nürnberg; D Kronbach, Limbach-Oberfrohna; H Kruckenberg, Verden; J Kubacka, Warszawa/Polen; SH Kübler, Landsberg; R Kugler, Königsbrunn; F Kunz, Münster; N Kürten, Wilhelmshaven; A Landmann, Innsbruck/Österreich; G Lang, Wangen im Allgäu; M Lang, Kirchenlamitz; H Lange, Königsbrunn; F Lehne, Innsbruck/Österreich; L Leix, München; R Lentner, Innsbruck/Österreich; J Lenz, Schorndorf; K Liball, Kirchberg an der Wild/Österreich; D Liebers-Helbig, Stralsund; N Liebig, Augsburg; S Liebl, Freising; F Liechti, Emmenbrücke/Schweiz; K Lindner, Münster; W Linke, Halle (Saale); A Lischke, Berg am Irchel/Schweiz; R Mache, Stuttgart; U Mäck, Leipheim; W Mädlow, Potsdam; K Mägdefrau, Lauf; M Mägdefrau, Köln; M Maislinger, München; U Mammen, Halle (Saale); P Mann, Tübingen; C Marlow, Oldenburg; B Martens, Mainz; J Martens, Mainz; M Mayer, Bremen; N Mehner, Leipzig; N Meisenzahl, Bayreuth; M Merling de Chapa, Gießen; B-U Meyburg, Berlin; V Mikyska, Neuburg a. d. Donau; M Mitterbacher, Regensburg; B Mittermeier, Burgberg; N Model, Ingolstadt; C Mödinger, Mössingen; R Müller, Augsburg; R Nägele, Elchingen (Thalgingen); C Nebel, Turku/Finnland; K Neubeck, Benediktbeuern; EL Neuschulz, Frankfurt am Main; B Nicolai, Halberstadt; S Niederlechner, Freising; C Niffenegger, Sempach/Schweiz; H Opitz, Seelbach;

M Päckert, Dresden; F Packmor, Wilhelmshaven; C Petereit, Oldenburg; B Petersen, Leer; G Petersen, Leer; R Pfeifer, Bayreuth; E Pfeuffer, Augsburg; K Piening, Horneburg; B Pooth, München; P Procházka, Brno/Tschechien; H Psarras, Markgröningen; H Pump, Lingen (Ems); C Pürckhauer, Würzburg; C Purschke, Freiburg; M Püttmanns, Riedstadt; JA Putze, Garmisch-Partenkirchen; M Putze, Garmisch-Partenkirchen; C Randler, Tübingen; L Rechberger, Oy-Mittelberg; R Rehm, Leipheim; A Reinhardt, Hungen; L Reißland, Allendorf; S Renner, Wien/Österreich; A Resetaritz, Halle (Saale); P Reufsteck, Tübingen; J Riechert, Stuhr; T Rödl, Garmisch-Partenkirchen; I Rohde, Stadtbergen; G Rommel, Stuttgart; S Rothaug, Kassel; B-U Rudolph, Augsburg; B Saadi-Varchmin, Hofstetten; F Sachser, Wien/Österreich; V Salewski, Bergenhusen; MM Sander, Berlin; H Sauer-Gürth, Mannheim; A Schäffer, Thalmässing; N Schäffer, Hilpoltstein; M Schalk, Diedorf; C Schano, Sempach/Schweiz; J Scheffing, Bremen; R Schlemmer, Regensburg; G Schleussner, Langenburg; P Schlindwein, Bad Orb; C Schlüter, Hamburg; H Schmaljohann, Wilhelmshaven; G Schmidbauer, Meitingen-Ostendorf; F-U Schmidt, Soltau; F Schmidt; J Schmidt, Hannover; L Schmidt, Bergenhusen; R Schmidt, Magdeburg; S Schmidt, Altötting; S Schneider, Wien/Österreich; M Schödl, Garmisch-Partenkirchen; E Schöll, Wien/Österreich; D Schuhwerk, Schönau am Königssee; K Schulze-Hagen, Mönchengladbach; J Schuster, Wien/Österreich; A Schwarzmeier, Stuttgart; M Schweizer, Bern/Schweiz; N Seifert, Greifswald; J Seitz, Bremen; OJ Siebeneicher, Marburg; LS Sikora, Pfullingen; J Skorupa, Straubing; M Sommerfeld, Hamburg; WA Sontag, Passau; S Sorge, München; S Stadler, Frankfurt am Main; S Stamm-Kormann,



Teilnehmerinnen und Teilnehmer der 156. Jahresversammlung der DO-G in Augsburg 2023.

Foto: H. Huber

Augsburg; P Standl, Heinersreuth; C Stange, Freiburg im Breisgau; T Starkmann, Wien/Österreich; B Steffani, Freising; F Steinmeyer; K Steiof, Postdam; C Sterzenbach, Nürnberg; H Stickroth, Augsburg; P Stimmler, Bayreuth; I Strobl; M Suarez-Rubio, Wien/Österreich; C Sudfeldt, Münster; P Sumasgutner, Grünau (Almtal)/Österreich; B Swoboda, Pürgen; M Tank; F Tanneberger, Greifswald; A Tatin, Berlin; N Teufel, Bockhorn; T Thies, Einbeck; A Thomas, Leipzig; DT Tietze, Berlin; CP Tirpitz, Reutlingen-Rommelsbach; D Tolkmitt, Leipzig; G Töpfer-Hofmann, Hemhofen; M Trapp, Augsburg; S Trapp; J Trappe, Münster; G-R Traud, Darmstadt; D Tritscher, Kaufbeuren; B Ullrich, Hattenhofen, C Unger, Erfurt; M Unsöld, München; V van Bergen, Sempach/Schweiz;

R van den Elzen, Wien/Österreich; J Varchmin, Hofstetten; K Voigt, Hohen Neuendorf; P Volkmer, Brück; P Vollmann; M von Roeder, Mandel; J von Rönn, Sempach/Schweiz; C-J Vowinkel, Stuttgart; A Wächter; A Wadenstorfer, Augsburg; J Weckerle, München; M Weggler, Horgenberg/Schweiz; T Wegscheider, Schönau; F Weihe, Halle (Saale); S Weisheit, Heßles; M Weissensteiner, Wilhelmshaven; AJH Wellbrock, Saulgrub; JM Wellbrock, Saulgrub; NA Wellbrock, Saulgrub; S Werner, Großbottwar; P Wevers, Wareham; L Wienecke, Oldenburg; C Wilkens, Schorndorf; M Wink, Dossenheim; M Winter, Neu Broderstorf; M Wißmann, Oldenburg; F Woog, Stuttgart; P Wörle; V Wouter; J Wynn, Wilhelmshaven; E Yohannes, Sempach/Schweiz; UE Zimmer, Denklingen; T Zippelius, Nürnberg

Begrüßungsabend

Was ist die DO-G, was soll sie zukünftig sein, wird man eine solche Gesellschaft überhaupt noch brauchen? Das waren existentielle Fragen, über denen die Gremien der DO-G am Mittwoch gegrübelt hatten. Bei solch bedeutungsvollen Diskussionen war es nicht verwunderlich, dass die Amtsträger ziemlich spät zum Begrüßungsabend ins Zeughaus in der historisch bedeutsamen Altstadt von Augsburg kamen, um hier auf bereits zahlreich versammelte Mitglieder unserer Gesellschaft zu treffen. Laut war das nicht enden wollende Begrüßungsgeschnatter (immer wieder unterbrochen von Triumphgeschrei), wie man es sonst nur in einer großen Graugansschar beobachten kann. Eine bunt gemischte Menge in heller Wiedersehensfreude: Ornithologinnen und Ornithologen, Jung und Alt, die Spanne reichte von null bis 92 Jahren, Profis und Amateure, Alpen- wie Wattenmeerspezialisten. Das war die quicklebendige Antwort auf die nachdenklichen Zukunftsüberlegungen, die gerade noch von Vorstand und Beirat gewälzt worden waren: Kein Zweifel, die DO-G lebt und wir alle brauchen sie so sehr!

Bei bayerischem Bier saßen viele an diesem lauen Herbstabend draußen im Hof des historischen Zeughauses, was die fröhliche Stimmung noch mehr beflügelte. Umringt sowohl von alten Weggefährten als auch jungdynamischen Newcomern waren die beiden ältesten Teilnehmer Urs Glutz von Blotzheim und Antal Festetics. Mit Gesprächen und Erinnerungen rann die

Die Eröffnungsveranstaltung

Größer konnte der Kontrast nicht sein. Nach der entspannten, lockeren abendlichen Begrüßung im Bierlokal nun pünktlich um neun Uhr morgens die offizielle Eröffnung der 156. Jahresversammlung der DO-G in einem nüchternen, zweckmäßigen Audimax des abseits gelegenen und von Betongebäuden dominierten Uni-Campus. Es war das erste Mal, dass unsere Gesellschaft



Jüngster Teilnehmer mit neun Monaten – John M. Wellbrock – mit Mama Natali.
Foto: N. Kürten

Zeit unaufhaltsam weiter, dem Vernehmen nach sollen die letzten noch bis nach Mitternacht an diesem gastlichen Ort verweilt haben. Der schöne Abend war nicht vergleichbar mit der gleichzeitigen Münchner Wiesn (Gott sei Dank), aber es war eindeutig unser ornithologisches Oktoberfest.

Karl Schulze-Hagen

in Augsburg tagte. Viele Teilnehmer sind bereits eingetrudelt (Ornithologen sind durchweg Lerchen), holen ihre Tagungsunterlagen und streben sogleich zum Büchertisch von Herrn Christ. Im noch leeren Hörsaal sitzt zunächst ganz allein der Präsident Wolfgang Fiedler und blättert konzentriert in seinen Papieren. Doch der große Raum füllt sich schnell, die Honoratioren



Die ersten Teilnehmer trudeln im Tagungsbüro ein.

Foto: Herbert Huber



Schnell noch die letzten Vorbereitungen, bevor die Menge an Teilnehmern angestürmt kommt.

Foto: Herbert Huber

treffen ein; schließlich vertreten sie fünf einladende Organisationen, die vom Ehrenpräsidenten Franz Bairlein für die Ausrichtung der Tagung gewonnen werden konnten.

Die Jahresversammlung in Augsburg steht unter dem Hauptmotto Alpenornithologie und ist somit auch eine Reverenz an Einhard Bezzel, über 26 Jahre Herausgeber unseres Journals, Vizepräsident und Ehrenmitglied der Gesellschaft, der vielen noch sehr präsent ist. Erinnert wurde auch an seine z. T. wegweisende Arbeit als Leiter der Vogelschutzwarte Garmisch-Partenkirchen. Hinter dem schrägen Titel eines seiner damaligen Beiträge „Ein bayerischer Beamter schaut aus dem Fenster“ verbarg sich ein vorausschauendes und kluges Plädoyer für seit-



Norbert Schäffer, Präsident des „Landesbundes für Vogel- und Naturschutz“ in Bayern, bei der Eröffnungsveranstaltung.

Foto: Herbert Huber

her unverzichtbare Projekte des Langzeitmonitorings (R. Pfeifer).

In seinem Grußwort stellt der Hausherr, Professor Arne Friedmann, seine Universität vor: 20.000 Studenten, acht Fakultäten. Ein Schwerpunkt sind Umwelt- und Klimaforschung. Im Namen des „Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz“ stellt Bernd-Ulrich Rudolf, der gleichzeitig Leiter der Vogelschutzwarte ist, die Vogelwelt Augsburgs vor, in der der Gänsesäger zu den Charakterarten gehört. Der Präsident des „Landesbundes für Vogel- und Naturschutz“ in Bayern, Norbert Schäffer, berichtet von den neuesten Projekten seines engagierten und erfolgreichen Verbandes, u. a. das unter großem Medieninteresse laufende Bartgeierauswilderungsprojekt. Er ist fest davon überzeugt, dass „Bayern das schönste, beste und größte Bundesland ist, das mehr Alpen hat als alle anderen zusammen“. Robert Pfeifer gibt einen anschaulichen Überblick über die Geschichte und die aktuellen Projekte der „Ornithologischen Gesellschaft in Bayern“.

In diesem Jahr wird nach coronabedingter Pause wieder der Hans-Löhl-Preis vergeben, diesmal an Wolfgang Dornberger für seine über 50 Jahre laufenden Langzeituntersuchungen zur Biologie und Bestandsentwicklung der Goldammer, einer Studie, der vor dem Hintergrund der „Agrarwende“ besondere Bedeutung zukommt und die wirksame Naturschutzprojekte nach sich zieht. Nach den aktuellen Informationen des Generalsekretärs Swen Renner entlässt der Präsident die Teilnehmer in die Kaffeepause, bevor uns ein so anspruchsvolles wie anregendes Tagungsprogramm erwartet.

Karl Schulze-Hagen

Empfang für jüngere Besucher*innen und für Erstteilnehmer*innen

Eine DO-G Jahresversammlung ohne Nachwuchstreffen – daran ist nicht zu denken! Deshalb fand auch auf der 156. Jahresversammlung der DO-G in Augsburg wieder das allseits sehr beliebte Nachwuchstreffen statt, bei dem sich Nachwuchsornitholog*innen mit bereits etablierten, professionellen Ornitholog*innen unterhalten können. Nach der durchweg positiven Resonanz aus dem Vorjahr übernahm erneut Nathalie Kürten die Organisation für den Beirat der DO-G. Dabei kam ein vielfältiges Team aus den acht Expert*innen – Dr. Wieland Heim (Postdoc, Schweizer Vogelwarte), Philipp Herrmann (LBV), Dr. Fränzi Korner-Nievergelt (Arbeitsgruppenleiterin, Schweizer Vogelwarte), Dr. Dorit Liebers-Helbig (Ausstellungskuratorin, Stiftung Deutsches Meeresmuseum), Dr. Bernd-Ulrich Rudolph (LfU), Prof. Dr. Heiko Schmaljohann (Arbeitsgruppenleiter, Uni Oldenburg), Dr. Nina Seifert (Michael Succow Stiftung) und Dr. Natalie Wellbrock (ehem. Postdoc, Institut für Vogelforschung) – zusammen.

Diese Vielfalt unter den Expert*innen kam bei den 25 Nachwuchsornitholog*innen sehr gut an, sodass es schnell zu interessanten und angeregten Gesprächen kam. Besonders freudig zu erwähnen ist, dass es zum einen vier „Wiederholungstäter*innen“ gab, denen das Nachwuchstreffen in Wilhelmshaven so gut gefallen hat, dass sie erneut teilnahmen und zum anderen, dass es erstmals eine kleine, englischsprachige Gruppe (mit deutschsprachigen und nicht-deutschsprachigen



Die Expert*innen des Nachwuchstreffens (von links nach rechts: Prof. Dr. Heiko Schmaljohann, Dr. Dorit Liebers-Helbig, Dr. Nina Seifert, Dr. Wieland Heim, Dr. Fränzi Korner-Nievergelt, Philipp Herrmann, Dr. Natalie Wellbrock und Dr. Bernd-Ulrich Rudolph).

Foto: Nathalie Kürten

Teilnehmer*innen) gab. Eine tolle Entwicklung, die in den kommenden Jahren hoffentlich noch weitere internationale Teilnehmer*innen anlocken wird. Insgesamt war es wieder ein rundum gelungener Abend, der sich auch noch weit über das offizielle Ende hinausstreckte.

Nathalie Kürten



Bei hervorragender Verpflegung kam es zwischen den rund 25 Nachwuchsornitholog*innen und den acht etablierten Ornitholog*innen zu interessanten und angeregten Gesprächen.

Foto: Nathalie Kürten



Berichte aus den Fachgruppen

Erstmals gab es in diesem Jahr einen separaten Vortragsblock „Berichte aus den Fachgruppen“. Dabei berichteten die Sprecher*innen der elf Fachgruppen über ihre Aktivitäten, laufenden Projekte und Treffen. Vor allem bei den Sprecherteams gab es einige Wechsel: die Fachgruppe „Neozoen & Exoten“ wird ab diesem Jahr von den Sprecherinnen Woog und Sudmann geleitet, jeweils ein ganzes Team an Sprecher*innen leitet

zukünftig die Geschicke und Weiterentwicklung in den Fachgruppen „Spechte“ und „Vögel der Agrarlandschaft“.

Die jeweiligen Aktivitäten und Veranstaltungen werden regelmäßig auf der Webseite der DO-G veröffentlicht. Informationen und Ankündigungen können nach Rücksprache mit dem Geschäftsführer über die Rundbriefe an alle Mitglieder verschickt werden.

Dorit Liebers-Helbig

Die Liste aller Fachgruppen mit Sprecher der Fachgruppe und dessen Kontaktdaten.

Fachgruppe	Sprecher	Kontakt
Bienenfresser	Dr. Hans-Valentin Bastian	bastian-kerzenheim@t-online.de
Bioakustik in der Feldornithologie	Dr. Karl-Heinz Frommolt	karl-heinz.frommolt@mfn-berlin.de
DNA-Analytik in der Ornithologie	Prof. Dr. Michael Wink	wink@uni-heidelberg.de
Gänseökologie	Dr. Helmut Kruckenberg	helmut.kruckenberg@blessgans.de
Neozoen & Exoten	Dr. Friederike Woog Stefan Sudmann	friederike.woog@smns-bw.de sterna.sudmann@t-online.de
Ornithologische Sammlungen	Dr. Til Töpfer	T.Toepfer@zfmk.de
Raumökologie und Biogeographie	Jan Engler	JEngler@gmx.de; d.stiels@zfmk.de
Rotmilan	Jakob Katzenberger Martin Kolbe Theresa Spatz	katzenberger@dda-web.de kolbe@rotmilanzentrum.de theresa.spatz@biologie.uni-marburg.de
Spechte	Elena Ballenthien Michael Lanz Kerstin Höntsch	fachgruppe.spechte@gmail.com
Vögel der Agrarlandschaft	Manuel Püttmanns Lisa Dumpe Eckhard Gottschalk Ralf Joest	manuel.puettmanns@lpv-gg.de lisa.dumpe@uni-goettingen.de r.joest@abu-naturschutz.de egottsc1@uni-goettingen.de
Vögel der Städte und Siedlungen	Iris Heynen Knut Neubeck Arndt Wellbrock	voestausie@gmx.de

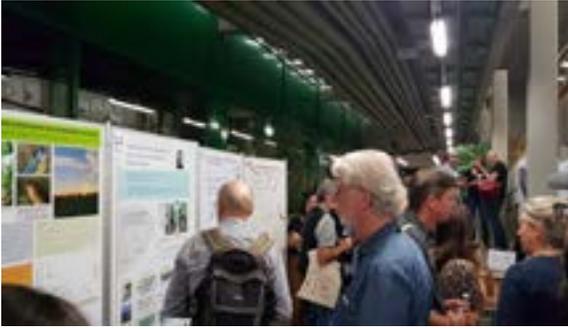
Poster, Bier und Brezel

Am Ende eines langen ersten Tagungstages fand direkt am Vortragsort nach einer Abendpause mit der Vorstellung der DO-G Fachgruppen die Posterpräsentation statt. Bereits vorab konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer anhand von kurzen Einführungsvorträgen einen Überblick darüber verschaffen, was sie thematisch bei der Posterpräsentation erwartet. Die Präsentation an sich wurde dann in nunmehr guter Tradition als lockerer Tagesausklang mit Getränken und Brezeln organisiert und vom Tagungsteam sehr engagiert umgesetzt. Entsprechend viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Tagungsteiles nutzten

diese Möglichkeit, in entspannter Atmosphäre mit den Autorinnen und Autoren der 42 angemeldeten Poster ins Gespräch zu kommen und nebenbei vielleicht auch ihre Wertung für die Posterpräsentation abzugeben.

Die Themen der Poster waren wie immer sehr divers und beinhalteten alle drei Schwerpunktthemen der Tagung bzw. waren dem Symposium „Ornithologische Sammlung“ zugeordnet. Viele intensive Diskussionen zu den interessanten Posterthemen in größeren und kleinen Gruppen bildeten die Grundlage für weiterführenden, allgemeinen Austausch und wurden auch nach der Veranstaltung weitergeführt.

Sylke Frahnert



Interessierte Leserinnen und Leser sowie angeregte Diskussionen beim Posterabend.

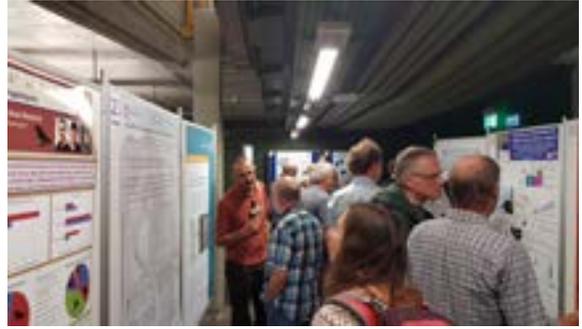


Foto: Natalie Wellbrock

Poster- und Jungreferentenwettbewerb

Auf der Jahresversammlung wurden 42 Poster präsentiert, die auch alle am Posterwettbewerb teilgenommen haben. Insgesamt 120 Personen gaben eine Bewertung der Poster ab, die folgende Ergebnisse zeitigte:

- Platz 1: Rebecca Müller et al., „Der Regenruf des Buchfinken: Wetterbote, Gesang oder Alarmruf?“
- Platz 2: Johanna Trappe & Jakob Katzenberger, „Der Sinkflug des Rebhuhns – Regionale Bestandstrends der vergangenen Jahrzehnte modelliert auf Basis einer umfassenden Datengrundlage“
- Platz 3: Wieland Heim et al., „Von Sibirien in die Tropen: Abkürzung dank Klimawandel?“

Am Jungreferentenwettbewerb nahmen 13 Vortragende teil, die hochklassige, durchaus auch für erfahrene Kollegen beispielgebende Beiträge ablieferten. Die

Jury bestand aus acht Mitgliedern des Beirats. Sie sah folgende Vortragenden vorn:

- Platz 1: Valentin Graf et al., „Individuelle Verhaltensmuster von samenausbreitenden Tannenhähern *Nucifraga caryocatactes*“
- Platz 2: Carole Niffenegger et al., „Hohe Plastizität in der Brutphänologie eines Hochgebirgsspezialisten“
- Platz 3: Friederike Kunz et al., „Automatisierte Auswertung von Revierkartierungen am Beispiel des Monitorings häufiger Brutvögel – schneller, einfacher und besser?“

Alle Preisträger erhielten neben einer Urkunde auch einen Büchergutschein von Christ Media Natur. Herrn Christ sei für die großzügige und langjährige Unterstützung der Wettbewerbe herzlich gedankt.

Dirk Tolkmitt



Gewinner des Posterwettbewerbs: Platz 1. Rebecca Müller (mittig), Platz 2. Jakob Katzenberger (rechts) für Johanna Trappe, Platz 3. Wieland Heim (links).
Foto: Christoph Unger



Gewinner des Jungreferentenwettbewerbs: Platz 1 Valentin Graf (links), Platz 2. Carole Niffenegger (mittig), Platz 3. Friederike Kunz (rechts).
Foto: Christoph Unger

Gesellschaftsabend

Der Gesellschaftsabend der 156. DO-G Jahresversammlung fand im „Riegele WirtsHaus“ statt, ein traditionsreiches Brauhaus, welches aus der 1386 gegründeten Brauerei „Zum Goldenen Ross“ hervorgeht. Das Motto des Brauhauses „Flüssige Lebensfreude“ und seine Auszeichnungen, z. B. „Beste Brauerei Europas“ (2013), „International Lager Champion“ (2015), bildeten eine hervorragende Ausgangssituation für einen schönen und gesellschaftlichen Abend. Wohl diese Aussicht lockte schon früh die ersten Gäste an, so dass mehr als eine halbe Stunde vor dem eigentlichen Start um 19:00 Uhr eine gutgelaunte Gruppe eintraf. Im „Riegele WirtsHaus“ wurden alle gastfreundlich und mit einem leckeren Empfangsgetränk begrüßt. Einige wenige, aber wohl sehr durstig ausschauende DO-G Mitglieder wurden sogar mit einem zweiten versorgt (Der Verfasser dieses Berichtes hat aber nicht die Fähigkeit zu derartig durstigen Gesichtsausdrücken!). Unsere Gesellschaft verteilte sich auf einen größeren Raum, einen kleineren Nebenraum und ein paar weitere Tische im Eingangsbereich. Dadurch waren wir zwar räumlich etwas getrennt voneinander, was für die Zeit des Essens aber sicherlich nicht nachteilig war; für das Durchmischen danach kam es dann aber sehr darauf an, ob frau/man die Initiative ergriff und umherschlenderte. Doch der Reihe nach: Dr. Wolfgang Fiedler, unser Präsident, hieß alle herzlich willkommen, eröffnete das Buffet und durfte nicht ganz freiwillig sich den „ersten“ Teller füllen. Die Ansage von der Küche, dass das Buffet regelmäßig wieder aufgefüllt werden würde, war sicherlich



Die beruhigende Bierreserve im Hof des „Riegele WirtsHaus“.

Foto: Heiko Schmaljohann

eine wichtige und für „ältere“ DO-G Mitglieder mit langjähriger Erfahrung von vorherigen Gesellschaftsabend, an denen dies nicht immer so war, eine sehr beruhigende Information. Das Essen war sehr lecker, köstlich und vielfältig, so dass für jeden Gaumen etwas Schmackhaftes dabei war. Eine der kulinarischen Hauptattraktionen war sicherlich der Krustenbraten, der am Ende des Buffetgangs frisch aufgeschnitten wurde. Auch dieser wurde immer wieder nachgereicht und die dortige „Wartezeit“ lud zu spontanen und abwechslungsreichen Gesprächen ein. Als alle gut gesättigt waren, wurden verführerisch aussehende Desserts aufgetischt, die sicherlich den betrachtenden Personen, obwohl sie satt waren, zumindest emotional ein Gefühl der Magenleere vermittelten. Es war sehr lecker! Dr. Wolfgang Fiedler packte dann die Gelegenheit der „Stille“ beim Schopfe und bedankte sich als Präsident bei den vielen helfenden Personen, ohne die diese Tagung so nicht stattgefunden hätte. Auch von dieser Stelle noch einmal ein herzliches und riesiges Dankeschön an alle, besonders an alle, die an dem Abend nicht vor Ort waren! Ohne das Engagement, die Zeit und Arbeit, die die lokalen Organisatorinnen und Organisatoren und helfenden Hände in ihrer Freizeit für die Jahresversammlung investierten, wären diese zu den geringen Kosten im Vergleich zu anderen Tagungen unmöglich. DANKE! Nach dem Nachttisch lösten sich so langsam die Tischgesellschaften auf. Viele spannende, interessante und lustige Gespräche wurden über Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges geführt. Gesellschaftsabende mit ihrer offenen und warmherzigen Atmosphäre bieten wunderbare Gelegenheiten, mit vielen alten Bekannte zu reden und zu plaudern, aber eben auch neue Personen kennenzulernen. Das wird in der Tat von vielen so genutzt, sodass frau/man sich abends oder nachts nach dem Gesellschaftsabend von mehr Personen mit den Worten „Bis spätestens zur nächsten Jahresversammlung in Wien“ verabschiedete als vorher vielleicht vermutet. Auch wenn in einem Brauhaus eigentlich keine Gefahr besteht, dass das Bier ausgeht, so überzeugte die kleine Bierreserve (Abb.) draußen im Hof auch noch den letzten Zweifler, dass es sich innerhalb von wenigen Tagen in Bayern wiederholen könnte, dass eben dieses ausgeht, wie beim „Brezel und Bierabend“ während der Postersitzung. Eine sehr erfolgreiche und hervorragend organisierte Jahresversammlung endet genauso gelungen mit diesem sehr schönen Gesellschaftsabend.

Heiko Schmaljohann

Mitgliederversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft e.V.

Protokoll der Mitgliederversammlung 2023 der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft e. V.

Die Mitgliederversammlung 2023 fand entsprechend der Einladung am Freitag, dem 22. September 2023, ab 15:10 Uhr in Augsburg als Präsenzveranstaltung statt. An der Versammlung nahmen 116 Mitglieder teil. Der Vorstand war bis auf Prof. Dr. Petra Quillfeldt vollzählig anwesend.

1. Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit

Der Präsident der DO-G, Dr. Wolfgang Fiedler, begrüßte die Versammlung. Die Einladung war fristgerecht und satzungsgemäß erfolgt, sodass die Versammlung beschlussfähig war.

2. Genehmigung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wurde angenommen. Es gab keine Ergänzungen zur Tagesordnung. Dr. Wolfgang Fiedler erläuterte, dass der Punkt „Satzungsänderung“ aus formalen Gründen gestrichen werden musste.

3. Bericht des Präsidenten (Dr. Wolfgang Fiedler)

Die Arbeit von Vorstand und Beirat läuft sehr konstruktiv. Es fand eine gemeinsame, gute Sitzung am 20. September 2023 im Vorfeld der Jahresversammlung statt. Im heutigen Bericht soll aber nicht weiter ausgebreitet werden, was alles gut läuft – sondern eher, wo was „hakt“. Die grundsätzliche Richtung im Sinne der „Agenda 2030“ wird als richtig eingeschätzt. Von vielen wird mehr gesellschaftliches Leben, mehr „Geselligkeit“ gewünscht – diese kann und muss aus der DO-G heraus kommen. Alle sind eingeladen, daran mitzuwirken. Kündigungen helfen der DO-G nicht weiter – wer etwas ändern will, ist aufgerufen z. B. für den Beirat zu kandidieren und daran mitzuwirken. Ob in der Schaffung von mehr hauptamtlicher Kapazität der Schlüssel zu Verbesserungen liegt, ist offen. Der Diskurs darüber wird mit den Mitgliedern geführt werden. Bei den Zeitschriften ist der Rückstand der „Vogelwarte“ weitgehend aufgeholt, es fehlen aber ein bis zwei Personen in der Redaktion und es wird daher dringend Hilfe gesucht. Das „Journal“ läuft sehr gut. Die Fachgruppen machen sehr gute Arbeit, hier soll nur eine besonders genannt werden, die Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“. Die Stellungnahme zu Freiflächen-Photovoltaik hat sehr viel Verbreitung erfahren, eine englische Übersetzung ist angefragt. Eine neue Fachgruppe „Vögel und Landschaftsplanung“ ist in Diskussion und die DO-G sehr offen für eine solche Gründung.

Eine Nachwuchstagung wurde im vergangenen Jahr nicht geschafft; weder Generalsekretär noch Geschäftsstelle können einfach eine zweite Tagung zusätzlich organisieren. In den sozialen Medien sind Mitteilungen

auf Twitter/X zu Artikeln im „Journal“ dank Ommo Hüppop abgedeckt. Auf anderen Kanälen ist die DO-G derzeit nicht aktiv. Alle Mitglieder sind aufgerufen, sich einzubringen. Für die Überarbeitung der Website wurde viel von einem Profi erledigt, aber der letzte Schritt fehlt bisher. Die Forschungsförderung der DO-G fördert wie gewohnt viele Vorhaben und Anträge können fortlaufend gestellt werden. Die nachhaltige Gestaltung der Aktivitäten der DO-G wird an möglichst vielen Stellen mitgedacht. Die konstruktive Zusammenarbeit mit anderen Organisationen (DDA, DRV, aber auch DNR, VBio, NABU u. a.) wird praktisch gelebt. An vielen Stellen taucht die Frage auf, warum es nicht schneller geht – hier muss in der Tat auf fehlende hauptamtliche Kapazität verwiesen werden.

Um an vielen Stellen weiter zu kommen, wird es im März 2024 einen „Zukunftswerkshop“ geben. Dabei soll über die Positionierung der DO-G diskutiert werden, wofür sie vor allem noch gebraucht wird und was wir dafür über das Jahr 2025 hinaus tun müssen. Im kommenden Jahr werden auch die Vorstandsposten Präsident*in und Schriftführer*in zur Wahl stehen.

Es ist geplant, zwei neue korrespondierende Mitglieder aufzunehmen. Beide Kandidaten haben zugesagt. Von derzeit insgesamt 29 korrespondierenden Mitgliedern sind 11 aus Nordamerika, und derzeit kommen keine aus Osteuropa bzw. der ehemaligen Sowjetunion. Diese Lücke soll mit Dr. Nikita Chernetsov und Dr. Mikhail Kalyakin gefüllt werden. Beide sind aus Russland, und mit ihnen wird seit vielen Jahrzehnten ornithologisch zusammengearbeitet. Es war den Vogelkundler*innen immer egal, woher jemand kommt. Man muss mit den richtigen zusammenarbeiten und die anderen meiden. In einer kurzen Laudatio würdigte Dr. W. Fiedler die Leistungen der beiden Kandidaten. Zu Mikhail Kalyakin hebt er besonders hervor, dass es in Russland keine Tradition des Citizen Science gibt und in der Schulung und Motivation der Atlaskartierer eine sehr große Leistung liegt. Wir hoffen, dass diese Entscheidung die Zustimmung der Mitglieder findet und begrüßen beide neu in der DO-G. Zu dieser Aussage wird applaudiert. Anschließend erinnert Dr. W. Fiedler an den verstorbenen Rolf Schlenker. Dieser hatte nie eine offizielle Funktion in der DO-G, hat aber sehr viel im Hintergrund gewirkt. Es gibt keine Fragen oder Kommentare.

4. Bericht des Generalsekretärs (Dr. Swen Renner)

In guter Tradition sollte zuerst den verstorbenen Mitgliedern der DOG gedacht werden. Der Generalsekretär bat alle Anwesenden darum, sich zu erheben und kurz innezuhalten, um der verstorbenen Mitglieder zu

gedenken. Die Namen der Verstorbenen, gemeldet seit der MV Wilhelmshaven 2022, bis Augsburg 2023, wurden verlesen:

Görge Hohlt, Rimsting
 Heinrich Springer, Anchorage (USA) (bereits 2018 verstorben)
 Hartmut Mai, Wetzlar
 Dieter Zingel, Wiesbaden
 Karl-Heinz Köhler, Uelzen
 Wolfgang Rohr, Mainz
 Dr. Ortwin Schwerdtfeger, Osterode
 Frank Erdtmann, Oytzen
 Prof. Dr. Kai Graszynski, Berlin
 Dr. Manfred Kraus, Nürnberg
 Jürgen Marek, München
 Heinrich Buddenbohm, Düsseldorf
 Wolfgang Pott, Hamm
 Wilhelm Rüter, Saarbrücken
 Dr. Ruth Raiss, Frankfurt am Main
 Dr. Peter Kunkel, Berlin
 Wolfgang Lübcke, Edertal
 Volkhard Löhr, Bottighofen (Schweiz)
 Heinz Holupirek, Annaberg-Buchholz
 Korrespondierend. Mitglied Prof. Russell P. Balda, Cottonwood (USA)
 Helmut Kleinenbroich, Düsseldorf
 Rolf Schlenker, Möggingen
 Prof. Dr. Kersten Hänel, Hameln

Anschließend dankt der Generalsekretär mehreren Personen, die entscheidend für die Ausrichtung der Tagung in Augsburg sind. Dabei stehen an erster Stelle Dr. Natalie Wellbrock und Karl Falk. Weiterhin wird Prof. Dr. Franz Bairlein gedankt, der sich um den Ort bemüht hat und alle Register gezogen hat, Augsburg zu ermöglichen. Hilfe bzw. Organisation in Augsburg vor Ort erfolgten durch (ohne dass die Reihenfolge eine Rangfolge darstellt) den „Landesbund für Vogel- und Naturschutz“ (LBV), der „Ornithologischen Gesellschaft in Bayern“ (OG Bayern), den „Naturwissenschaftlichen Verein für Schwaben“ (NWVS), die Universität Augsburg und das „Bayerische Landesamt für Umwelt“ (LfU). Außerdem wird den Sponsor*innen und Aussteller*innen gedankt. An der Tagung nehmen 320 Teilnehmer*innen in Präsenz teil. Außerdem haben sich 70 Personen für die Onlineteilnahme registriert. Es gibt 42 Poster, 60 Vorträge, vier Plenarvorträge und einen Abendvortrag. Der Hybridmodus wird gut angenommen und soll weiter angeboten werden, da sich so der Teilnehmerkreis öffnen lässt und weitere Personen erreicht werden können. Auch dieses Jahr wird angeboten, dass die Beiträge erweitert in der „Vogelwarte“ abgedruckt werden, hierzu wird gebeten, den Hinweisen des Teams der „Vogelwarte“ zu folgen. Bei der Zusammenfassung der Beiträge im Tagungsband wird mehr Einsatz erbeten. Es sollten erste Ergebnisse zumindest angedeutet werden. Hierzu ein Zitat eines

frustrierten Mitglieds der DO-G, Prof. Hans-Heiner Bergmann, der gerne damit namentlich genannt wird: „Der Autor wird einen Vortrag zum oben genannten Thema halten.‘ Das ist eine Frechheit. Ich will doch ein Ergebnis für mein Weltbild gewinnen.“ Für die kommenden Jahresversammlungen soll die Einladung früher erfolgen. Das ausführliche Programm, Einladung und Anmeldung werden voraussichtlich entkoppelt.

5. Bericht des Schatzmeisters (Dr. Volker Blüml)

Der Schatzmeister Dr. Volker Blüml stellte die Mitgliederentwicklung, die Geldanlagen, die Bilanz zum 31. Dezember 2022 sowie die zusammengefasste Gewinn- und Verlustrechnung für das Jahr 2022 vor und gab eine Übersicht über die Rücklagen sowie einen Ausblick. Der Jahresabschluss 2022 wurde in Zusammenarbeit mit dem Geschäftsführer Karl Falk und dem Steuerberatungsbüro Schwanemann erstellt.

Im Jahr 2022 traten 79 (2021: 36) Neumitglieder der DO-G bei: 44 (20) Ordentliche, drei (0) Außerordentliche Mitglieder, 24 (16) Mitglieder mit ermäßigtem Beitrag. Zusätzlich wurden acht geförderte ermäßigte Mitgliedschaften im Rahmen unseres Förderprogrammes zum Ukraine-Krieg aufgenommen. Es gab folgende Wechsel: 56 (17) Ermäßigte wechselten in die Kategorie Ordentliches Mitglied, also voller Beitrag, ein (1) Ordentliches Mitglied zu Ermäßigt und ein (0) Ordentliches Mitglied zu Außerordentliche Mitgliedschaft. Ende des Jahres verzeichneten wir 49 (2021: 32) Austritte: 36 (24) Ordentliche, ein (0) Institutionelles Mitglied, sechs (1) Außerordentliche, sechs (7) Ermäßigte Mitglieder. Bei weiteren drei (2) Personen wurde die Mitgliedschaft von unserer Seite aus beendet, betroffen sind ein (1) Ordentliches und zwei (1) Ermäßigte Mitglieder. 26 (2021: 12) Mitglieder wurden 2022 verstorben gemeldet: 20 (11) Ordentliche, drei (0) Lebenslang Ordentliche, ein (0) Außerordentliches und zwei (1) Ehrenmitglieder.

Die Bilanz 2022 ist damit wieder stabil, mit einem Mitglied mehr gegenüber Ende 2021. In absoluten Zahlen (Veränderung gegenüber Ende 2021): 1.542 (+41) Ordentliche, 81 (-1) Institutionelle, 35 (-3) Lebenslange Ordentliche, 69 (-3) Außerordentliche, acht (+-0) Lebenslang Außerordentliche Mitglieder, 113 (-39) Ermäßigte, elf (-2) Ehrenmitglieder inkl. Ehrenpräsident, 30 (+-0) Korrespondierende Mitglieder sowie erstmals acht (+8) Gefördert-ermäßigte Mitgliedschaften. Sitzungsgemäße Mitglieder insgesamt: 1.897 (+1).

Folgende Abweichungen gegenüber dem Vorjahr (2021) sind auffällig: Ein deutliches Anziehen der Beitritte (mehr als verdoppelt), besonders bei den ordentlichen, aber auch den ermäßigten Mitgliedern. Dies scheint nach den zwei mageren Corona-Jahren wohl im Wesentlichen daran zu liegen, dass erstmals wieder eine echte Präsenz-Jahresversammlung stattfand. Demgegenüber steht eine Zunahme der Austritte um etwa die Hälfte, vor allem durch ordentliche Mitglieder, und

eine bedauerlicherweise ungewöhnlich hohe Zahl an Todesfällen (mehr als doppelt so viele wie 2021). In 2023 gab es bisher (Stand 19.09.23): 63 Beitritte (39 ordentliche, 1 außerordentliches, 23 ermäßigte Mitglieder), 43 Kündigungen (37 ordentliche, 1 lebenslang ordentliches, 2 außerordentliche und 3 ermäßigte Mitglieder) sowie elf Verstorbene (8 ordentliche, 1 ordentlich lebenslanges, 1 ermäßigtes, 1 korrespondierendes Mitglied). Von der Tagung Wilhelmshaven zur Tagung Augsburg ist die Bilanz negativ: 70 Beitritten (davon 63 seit Jahresbeginn) stehen 65 Austritte und 23 Verstorbene gegenüber; gesamt zwischen den Tagungen damit - 18 Mitglieder. Durch die Tagung in Augsburg gab es erfreulich viele Beitritte aus dem süddeutschen Raum und aus Österreich.

Die Erträge und Aufwendungen im Jahr 2022 sind tabellarisch zusammengefasst (s. u.). Bei den Erträgen sind besonders die aus den Zeitschriften („Journal of Ornithology“) weiterhin sehr hoch.

Die Bilanz zum 31. Dezember 2022 ergab im Gesamtergebnis vor Rücklagenzuweisung einen Jahresüberschuss von - 17.499,84 € (25.099,34 € im Vorjahr). Das Jahresergebnis nach Rücklagenzuweisung betrug - 12.161,67 €. Der Schatzmeister gab eine Übersicht über ausgewählte Rücklagepositionen 2022: Forschungsfond Eigenmittel 44.181,31 €, Zeitschriftenmanagement Eigenmittel 54.324,90 €, Erbschaft Honig Fremdmittel 197.862,75 €. Damit resultierte in der Summe eine freie Rücklage (gemäß § 58 Nr. 7a AO) von vorläufig 436.658,87 (444.993,85 €).

Der Schatzmeister führte aus, dass kostenneutrales „Parken“ von Geld nicht mehr möglich war. Die Anlagen warfen nichts mehr ab; Verluste konnten nicht mehr vermieden werden. Gebildete/erhöhte Rückstellungen gemäß Beschluss der Mitgliederversammlung in Wilhelmshaven 2022 bestehe für Forschungsförderung (+ 20.000 €), Bibliothek/Archiv (5.000 €) sowie

per Vorstandsbeschluss vom März 2022 für das Sonderprogramm Ukraine (10.000 €). Es sind keine weiteren Rückstellungen derzeit notwendig. Seit 2020 findet die sukzessive Verausgabung der Großspende mit Aufstockung und Sonderauslobung der Forschungsförderung (ab 2021) statt. Wir haben außerdem eine nachträgliche Zahlung aus dem Erbe Honig in Höhe von etwa 10.000 € erhalten. Negativ schlugen massiv negative Kapitalerträge und Strafzinsen 2022 zu Buch. Zinsanhebungen gab es ab 2023, aber die Anlagesituation ist weiterhin unsicher. Konstant sehr gute Einnahmen gibt es dank des „Journal“, mit gleichzeitig stabilen Kosten für „Journal“ und „Vogelwarte“. Steigende Personalkosten sind für eine Professionalisierung unausweichlich. Ansonsten gab es 2022 übliche Einnahmen/Ausgaben und eher geringere Forschungsförderungen (jedoch teilkompensiert durch das Sonderprogramm Ukraine). Von Armin Landmann gab es Verständnisfragen zu den Ukraine-Stipendien. Dr. Franziska Tanneberger erläutere den Modus von Bewerbungen und Vergabe (der Vergaberat besteht aus Vertreter*innen von Vorstand, Beirat und Forschungskommission).

6. Bericht zur Kassenprüfung, Entlastung des Vorstandes (Dr. Volker Blüml)

Die Kassenprüfung wurde ausnahmsweise am 20. September digital vorgenommen. Dies ist vereinsrechtlich möglich und ordnungsgemäß gelaufen. Für Jonas Wobker bestand gerade die einzige Chance auf Jahresurlaub; Klaus Nottmeyer war aus dienstlichen und privaten Gründen verhindert. Der Text wurde durch Dr. Volker Blüml verlesen:

„Als auf der Mitgliederversammlung gewählte Kassenprüfer haben wir die Kassenprüfung für das Geschäftsjahr 2022 vorgenommen. Wir prüften die Kasse am 20. September 2023 in Augsburg.“

Zusammengefasste Gewinn- und Verlustrechnung 2022.

Erträge	€	Aufwendungen	€
Mitgliedsbeiträge	113.295,00	Journal of Ornithology	81.208,98
Spenden	8.745,00	Vogelwarte	34.595,81
Kostenbeteiligungen	13.478,38	Forschungsförderung	19.534,19
Erträge aus freiem Kapital	8.098,11	Preisvergaben	0,00
Erträge aus Preisfonds	3.129,88	Tagungen, Öff.arbeit	47.972,73
Erträge Zeitschriften etc.	120.691,10	Beiträge an Vereine	1.856,75
DO-G Tagung	37.764,10	Personalkosten, Honorare	36.660,84
Sonstige	3.620,80	Förderungen (Ukraine)	16.500,00
		Steueraufwand	16.772,56
		Abschreibung Finanzanl.	53.925,88
		Allg. Verwaltungskosten	17.294,47
Σ Erträge gesamt	308.822,37	Σ Aufwendungen gesamt	326.322,21

Zur Prüfung standen die folgenden Unterlagen zur Verfügung:

- Jahresabschluss der Kanzlei WSG Schwanemann in Bremen mit Bilanz und GuV inkl. Rücklagenübersicht,
- Kontoblätter, Summen- und Saldenliste zur Buchhaltung und
- die dazu gehörigen Kontoauszüge und Belege.

Der Schatzmeister Dr. Volker Blüml und der Geschäftsführer Karl Falk gaben Erläuterungen zum Jahresabschluss und beantworteten Fragen zu einzelnen Buchungspositionen. Wir prüften stichprobenartig Kontoauszüge und Kostenbelege zum Jahresabschluss sowohl hinsichtlich Vollständigkeit als auch sachlicher und satzungsgemäßer Begründung.

Anmerkungen zur Prüfung: - keine -

Ergebnis der Prüfung: Bei der Prüfung ergaben sich keine Beanstandungen, die einer ordnungs- und satzungsgemäßen Kassenführung entgegenstehen.

Die Buchhaltung ist ordentlich geführt. Alle Kostenbelege waren – soweit erforderlich – mit „sachlich“ bzw. „sachlich und rechnerisch richtig“ abgezeichnet. Die gewünschten Informationen zum Jahresabschluss konnten vollständig und plausibel erteilt werden. Die finanzielle Situation der DO-G kann weiterhin als günstig bezeichnet werden.

Wir empfehlen die Genehmigung des Jahresabschlusses und die Entlastung des Vorstandes.“

Joachim Seitz übernimmt die Beantragung der Genehmigung des Berichts der Kassenprüfer und der Entlastung des Vorstands. Dafür gab es 106 Stimmen, dagegen zwei, weiterhin drei Enthaltungen. Auch der Vorstand enthielt sich.

7. Bericht des Beiratsprechers (Dr. Dirk Tolkmitt)

Da zum Ende des Jahres 2023 gleich vier Mitglieder nach Ablauf ihrer Wahlperiode von zehn Jahren aus dem Beirat ausscheiden, wurden auf der Jahresversammlung in Augsburg drei Nachfolger gewählt, die zum 1. Januar 2024 ihr Amt antreten. Es handelt sich dabei um Nathalie Kürten, Miriam Liedvogel und Arndt Wellbrock. Damit beträgt der Frauenanteil im Beirat künftig immerhin 40 %, ein Wert deutlich oberhalb des Gesamtanteils der Frauen in der Gesellschaft von lediglich gut 30 %. Gleichwohl bleibt die Personalsituation im Beirat angespannt. Denn in den nächsten zwei Jahren scheidet weitere drei Mitglieder planmäßig aus. Neu zu besetzen ist dann auch das Sprecheramt, während als Nachfolgerin für den bisherigen stellvertretenden Sprecher Karl Schulze-Hagen in Augsburg Nina Seifert gewählt werden konnte. Sie tritt ihr neues Amt ebenfalls zum 1. Januar 2024 an. Es besteht also nach wie vor enormer Bedarf an neuen Mitstreiter*innen. Interessenten sind deshalb sehr willkommen und sollten sich einfach an eines der Mitglieder des Beirats wenden.

An der Vorbereitung der Jahresversammlung in Augsburg war der Beirat zwar nur in geringem Umfang

beteiligt, übernahm vor Ort aber wieder in bewährter Weise die üblichen Aufgaben, insbesondere die Organisation vom Jungreferenten- und Posterwettbewerb. Daneben boten mehrere Mitglieder eine Posterberatung an oder nahmen als erfahrene Ornitholog*innen – sozusagen auf der „anderen Seite“ – am Nachwuchstreffen teil.

In den letzten Monaten vor der Jahresversammlung arbeiteten Vorstand und Beirat gemeinsam intensiv am Vorhaben einer Satzungsänderung. Verschiedene Regelungen erweisen sich als nicht mehr zeitgemäß, etwa zum Austritt aus der Gesellschaft oder zum Herausgeber der Vereinszeitschriften. Auch die Begrenzung des Beirats auf maximal 20 Mitglieder sowie das Vorschlagsrecht für die Wahlen seiner Mitglieder bedürfen einer Reformierung. Angesichts der vielfältigen Aufgaben des Beirats und des nur begrenzt steuerbaren Auftretens potentieller Interessenten erscheint insbesondere eine größere Flexibilität bei der absoluten Zahl an Mitgliedern sinnvoll. Diese sollen zukünftig auch auf gemeinsamem Vorschlag von Vorstand und Beirat zur Wahl gestellt werden, um so eine optimale Auswahl zu gewährleisten. Die vereinzelt geäußerte Kritik, es müsse aus demokratischen Gründen auch ein Vorschlagsrecht aus der Mitte der Mitglieder geben, übersieht in diesem Zusammenhang, dass es sich beim Beirat um ein Organ mit ausschließlich beratenden Funktionen handelt. Er übt weder eine irgendwie geartete Aufsicht über den Vorstand aus, noch versteht er sich – zumindest in seiner jetzigen Zusammensetzung – als dessen Gegenspieler. Zudem tritt er für die Gesellschaft nicht nach außen in Erscheinung und hat auch keine Kompetenz, für die Gesellschaft bindende Entscheidungen zu treffen. Deshalb erscheint es nur sachgerecht, dass Vorstand und Beirat selbst maßgeblichen Einfluss auf die Auswahl der Kandidat*innen haben. Im Unterschied zum Vorstand geht es beim Beirat gerade nicht um eine demokratische Legitimation durch die Mitglieder, sondern um die ausgewogene Besetzung eines beratenden Gremiums.

Den Kern der geplanten Satzungsänderungen bildet allerdings fraglos die Umbenennung der Gesellschaft in „Deutsche Ornithologische Gesellschaft“. Die Diskussion dieses Anliegens hat über die Organe der Gesellschaft hinaus bereits Fahrt aufgenommen. Nach anfänglichem Zögern hat sich der Beirat auf seinem Treffen in Augsburg einhellig dafür ausgesprochen, den Vorstand bei diesem Vorhaben zu unterstützen und die Namensänderung zu empfehlen. In den nächsten Monaten wird sich der Beirat um eine verstärkte Kommunikation der hierfür streitenden Erwägungen bemühen. Insofern hat die Fristversäumnis bei der Ladung zur Mitgliederversammlung in Augsburg, die letztlich zur Verschiebung der Abstimmung über die Satzungsänderungen führte, doch ihr Gutes. Sie bietet die Chance, nochmals sachlich das Für und Wider zu diskutieren.

Abschließend kann erneut bekräftigt werden, dass Vorstand und Beirat einen sehr engen Kontakt pflegen

und in konstruktiv-kritischer Atmosphäre die sich stellenden Herausforderungen angehen. Das Tempo bei der Umsetzung konkreter Projekte mag nicht immer so sein, wie man es sich vielleicht erhofft. Aber es bleibt zu berücksichtigen, dass hier Ehrenamtler*innen in ihrer ohnehin knapp bemessenen Freizeit tätig werden.

Ergänzend wird berichtet, dass auf der Jahresversammlung 42 Poster präsentiert wurden, die auch alle am Posterwettbewerb teilgenommen haben. Insgesamt 120 Personen gaben eine Bewertung der Poster ab, die folgende Ergebnisse zeitigte:

- Platz 1: Rebecca Müller et al., „Der Regenruf des Buchfinken: Wetterbote, Gesang oder Alarmruf?“
- Platz 2: Johanna Trappe & Jakob Katzenberger, „Der Sinkflug des Rebhuhns – Regionale Bestandstrends der vergangenen Jahrzehnte modelliert auf Basis einer umfassenden Datengrundlage.“
- Platz 3: Wieland Heim et al., „Von Sibirien in die Tropen: Abkürzung dank Klimawandel?“

Am Jungreferentenwettbewerb nahmen 13 Vortragende teil, die hochklassige, durchaus auch für erfahrenere Kolleg*innen beispielgebende Beiträge abliefern. Die Jury bestand aus acht Mitgliedern des Beirats. Sie sah folgende Vortragenden vorn:

- Platz 1: Valentin Graf et al., „Individuelle Verhaltensmuster von samenausbreitenden Tannenhähern (*Nucifraga caryocatactes*).“
- Platz 2: Carole Niffenegger et al., „Hohe Plastizität in der Brutphänologie eines Hochgebirgsspezialisten.“
- Platz 3: Friederike Kunz et al., „Automatisierte Auswertung von Revierkartierungen am Beispiel des Monitorings häufiger Brutvögel – schneller, einfacher und besser?“

Alle Preisträger*innen erhielten neben einer Urkunde auch einen Büchergutschein von Christ Media Natur. Herrn Christ sei für die großzügige und langjährige Unterstützung der Wettbewerbe herzlich gedankt.

Armin Landmann stellte Nachfragen zum Bericht, z. B. zur Anzahl von Treffen des Beirats und zum Arbeitsmodus. Dirk Tolkmitt erläutert, dass es zwei Treffen gab.

8. Wahlen vom 1. Vizepräsidenten

Zum Wahlleiter wurden Dirk Tolkmitt benannt. Dafür stimmten 115 Mitglieder, dagegen keine, es gab eine Enthaltung.

Prof. Dr. Heiko Schmaljohann stellte sich als „Fischkopp“ aus Kiel vor, der Ornithologe durch und durch ist. Auch in der Freizeit ist er Birder und engagiert sich in der „Deutschen Seltenheitenkommission“ (DSK). Nach dem Studium in York und Göttingen und seiner Zeit an der Schweizerischen Vogelwarte habilitierte er und arbeitete am „Institut für Vogelforschung“ in Wilhelmshaven im Bereich Migrationsökologie. Mittlerweile hat er eine Professur an der Universität Oldenburg inne. Er ist seit 1996 Mitglied der DO-G, die erste Tagung war 2000 in Münster, und er fühlt sich der DO-G durch und durch verbunden. Im Beirat hat er zehn

Jahre lang mitgearbeitet. Mit dem Gefühl, viel von der DO-G profitiert zu haben, möchte er gerne nun etwas zurückgeben.

Prof. Dr. Heiko Schmaljohann wurde mit 110 Ja-Stimmen bei zwei Nein-Stimmen und drei Enthaltungen gewählt und hat die Wahl angenommen. Dr. Wolfgang Fiedler dankte Prof. Dr. Petra Quillfeldt für die Arbeit als Vize-Präsidentin im DO-G Vorstand.

9. Wahl zum Beirat

Die anwesenden Kandidat*innen Dr. Arndt Wellbrock und Dr. Nathalie Kürthen stellten sich kurz vor. Dr. Nathalie Kürthen wurde mit 100 Ja-Stimmen, sechs Nein-Stimmen und acht Enthaltungen gewählt. Prof. Dr. Miriam Liedvogel (nicht anwesend) wurde mit 96 Ja-Stimmen bei acht Nein-Stimmen und neun Enthaltungen gewählt. Dr. Arndt Wellbrock wurde mit 91 Ja-Stimmen bei vierzehn Nein-Stimmen und acht Enthaltungen gewählt. Dr. Wolfgang Fiedler gratulierte zur Wahl.

10. Bericht der 2. Vizepräsidentin (Dr. Dorit Liebers-Helbig)

Am 20./21. April fand am Museum Koenig in Bonn ein Vor-Ort-Treffen mit Dr. Karl Schulze-Hagen, Joachim Seitz und Dr. Dorit Liebers-Helbig statt. Zusammen mit Dr. Till Töpfer wurden die Bonner Buchbestände, die sowohl die Handbibliothek von Stresemann als auch wichtige Rara enthalten, elektronisch erfasst und in Umzugskisten verpackt. Am 27./28. Juni führte ein beauftragtes Umzugsunternehmen den Transport der Kisten von Bonn nach Berlin durch. Durch die derzeitige Auslagerung der Bibliothek des Museums für Naturkunde am Standort Ludwigsfelde erfolgte die Annahme der Lieferung von Dr. Sylke Frahnert und Dr. Dorit Liebers-Helbig in Ludwigsfelde. Die zuständige Bibliothekarin des Museums für Naturkunde, Elisa Herrmann, war ebenfalls zugegen. Die Zwischenlagerung am Standort Ludwigsfelde ermöglicht, dass sämtliche Bücher der DO-G professionell gereinigt und zeitnah aufgestellt werden, sodass die Zugänglichkeit in Kürze wieder gewährt sein wird.

Damit ist das Projekt „Wiedervereinigung der historischen DO-G Bibliothek“ vorläufig abgeschlossen. Der Bestand kann nun auch wieder mehr für Forschung genutzt werden, z. B. zur Kolonialgeschichte und zur Aufarbeitung der NS-Geschichte, zwei auch für die DO-G sehr wichtige Themen.

Das sogenannte „Krösche-Archiv“ mit alphabetisch sortierten Portraitfotos von DO-G Mitgliedern ist bei dieser Gelegenheit von Wilhelmshaven über Stralsund nach Berlin verbracht worden. Christoph Unger hat sich bereiterklärt, die Serie der Portraits von aktuell aktiven „DO-G Funktionären“ fortzusetzen. Die Zukunft des Foto-Archivs und dessen Nutzbarmachung für die DO-G Mitglieder soll gesondert ab 2024 besprochen und geplant werden. Die Belange des Datenschut-

zes müssen dabei besondere Berücksichtigung finden. Das Archiv umfasst beispielsweise auch Fotos von Ursula Honig, der wir sehr viel verdanken.

11. Vorschlag zur Satzungsänderung 2024

Zur Änderung des Namens wurde 2022 eine Online-Stimmungsbildabfrage vorgeschlagen. Eine solche wäre allerdings sehr aufwändig, und mit gleichem Aufwand ist auch eine Satzungsänderung möglich. Ursachen liegen insbesondere in Datenschutzvorgaben. Dr. Wolfgang Fiedler erläuterte die Beweggründe für die Satzungsänderung anhand des Texts aus dem Brief an die Mitglieder. In diesem wird eine leichte Modifizierung des Namens vorgeschlagen. Außerdem soll eine Anpassung bei den Modalitäten für Austritte vorgenommen werden. Ebenfalls vorgeschlagen werden Änderungen bei der Anzahl der Mitglieder und dem Vorschlagsmodus für den Beirat. Alle sind eingeladen, Positionen und Wünsche dazu bei Vorstand und Beirat anzubringen. Im Jahr 2024 soll dann fristgerecht und bei rechtzeitiger vorheriger Zusendung darüber abgestimmt werden.

Lutz Reißland fragte nach, was passiert, falls es nicht genug Beiratsmitglieder gibt. Dies wird in einem solche Falle nicht als Verstoß gegen die Satzung gewertet. Weiterhin gab es eine Nachfrage, wo genau das Vorschlagsrecht liegt – bei „Vorstand und Beirat“ (und/oder). Armin Landmann bekräftigte, dass Argumente für oder gegen Änderungen klar benannt werden sollen.

Über die vorgeschlagenen Änderungen der Bestimmungen zur Stresemann-Förderung wurde mit 116 Ja-Stimmen, keinen Nein-Stimmen und keinen Enthaltungen abgestimmt.

12. Bericht der Schriftleiter von „Journal of Ornithology“ und „Vogelwarte“

Prof. Dr. Franz Bairlein berichtete, dass der Jahrgang 164, 2023, komplett mit 77 Beiträgen auf 952 Seiten erschienen ist. Der Anteil von Open Access Publikationen beträgt für 2023 56 %, die Tendenz ist zu den Vorjahren weiterhin steigend. Im Jahr 2022 gingen 227 Manuskripte ein, von denen 218 entschieden sind, davon wurden 85 (39 %) angenommen; der Manuskripteingang war 2022 um 14 % niedriger als 2021 – deshalb ist der Jahrgang etwas dünner ausgefallen als in früheren Jahren. Der Impact Factor (IF) für das „Journal“ ist in 2022 zurückgegangen, jetzt 1,5 versus 1,8 im Jahr 2021, einerseits durch geänderte Kriterien der Berechnung seitens Clarivate Analytics, wodurch auch viele andere Zeitschriften geringere IF aufweisen, aber auch, weil Beiträge aus dem Journal weniger unmittelbar zitiert wurden. Dennoch gibt es eine sehr gute Wahrnehmung (Downloads mit 314.520 im Jahr 2022 erneut mehr als im Vorjahr [276.149]); die Zahl der „Table of Content“ (ToC)-Bezieher*innen hat zugenommen auf jetzt 2.238 Bezieher*innen. Es gab 1.400 Erwähnungen in Sozialen Medien (dank Ommo Hüppop bei X; Springer direkt auf Facebook). Im Jahr 2023

sind mit Stand 15. September 168 Manuskripte eingegangen, geringfügig mehr als im Vergleichszeitraum 2022, aber etwa 10 % weniger als im Jahr 2021. Für die „Topical Collection“ zum 50jährigen Jubiläum des Nobelpreises für Physiologie liegen elf Zusagen vor; vier Manuskripte sind bisher zum Druck angenommen (Hintergrund ist auch ein Artikel im Journal, der zum Nobelpreis führte). „Topical Collections“ sollen mehr beworben werden; sehr hilfreich ist die Einbindung von Guest Editors.

Neu im Team der Editor*innen sind Prof. Colleen T. Downs, University of KwaZulu-Natal, South Africa, als Editor for Africa, Prof. Emily Cohen, University of Maryland, USA, als Editor for the Americas, und damit Nachfolgerin von Prof. Chris Guglielmo, der nach zwölf Jahren in dieser Funktion nicht mehr zu Verfügung steht. Er war darüber hinaus seit Beginn der Herausgabe des Journals bei Springer im Jahr 2004 als Subject Editor for Physiology dabei. Weiterhin neu im Team der Editor*innen sind Prof. Alexandre Mendes Fernandes, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil, als Subject Editor for Tropical Ecology, und Dr. Julia Schröder, Imperial College London, UK, als Subject Editor for Life-history Biology, und damit Nachfolgerin von Dr. Sandra Bouwhuis, die ausscheidet. Den beiden ausscheidenden Mitgliedern, Prof. Chris Guglielmo wie Dr. Sandra Bouwhuis, wird für großen Einsatz für das Journal gedankt. Auch im Editorial Board gibt es neue Mitglieder: Dr. Tamer Albayrak, Türkei, Dr. Lorinda Hart, Namibia, Dr. Arne Hegemann, Schweden, Dr. Wieland Heim, Schweiz, Prof. Dr. Sonia Kleindorfer, Österreich, Dr. Gerald Mayer, Deutschland, Dr. Zoltán Németh, Ungarn, Dr. Eike Lena Neuschulz, Deutschland, Dr. Martin Päckert, Deutschland, und Prof. Dr. Frank E. Rheindt, Singapur. Prof. Dr. Franz Bairlein dankt allen, die die Herausgabe des Journals ermöglichen: den Editor*innen, dem Editorial Board (s. <https://www.springer.com/journal/10336/editors>), dem Kurator für das Stimmenarchiv, den zahlreichen Gutachter*innen, dem Verlag und nicht zuletzt den Übersetzer*innen der Abstracts.

Ein echter Wermutstropfen sind die langen Verweilzeiten, die der Verlag sehr genau beobachtet, großen Anteil haben dabei die Schwierigkeiten beim Finden von Reviewer*innen, die in der gegebenen Frist Reviews erstellen. Das Journal of Ornithology wird auch in den kommenden fünf Jahren mit dem Verlag Springer Nature publiziert werden. Es gab keine Fragen.

Dr. Natalie Wellbrock erzählte, dass die Redaktion der „Vogelwarte“ endlich deutliche Fortschritte gemacht hat, um die Druck- und Lieferverzögerungen der Ausgaben der letzten beiden Jahre aufzuholen, so dass nach der Auslieferung von Heft 2/2023 Anfang September in Kürze auch Heft 3/2023 druckfertig sein wird. Mit dem Heft 4/2022 unter der jahresverantwortlichen Redaktion von Christof Herrmann konnten wir im Mai dieses Jahres endlich den Band 60 fertigstellen. Darin

berichteten wir nach zwei Jahren mit verkürzten Onlineveranstaltungen über die 155. Jahrestagung der DO-G 2022 in Präsenz in Wilhelmshaven. Der Tagungsbericht ist endlich wieder umfangreicher als in den letzten beiden Jahren, enthält neben den üblichen Kurzfassungen zu den diesmal insgesamt 74 Vorträgen und 37 Posterbeiträgen auch Berichte und Fotos über den Verlauf der Tagung und die vier dazugehörigen Exkursionen. Insgesamt enthält der gesamte Band 60 damit unter anderem 13 Originalarbeiten. Vier eingereichte Manuskripte mussten abgelehnt werden.

Der diesjährige Band 61 steht unter der Chefredaktion von Wolfgang Fiedler:

o Heft 1/2023 enthält vier umfangreiche Originalarbeiten und eine Masterarbeit. Außerdem sind wie immer die Geburtstags- und Mitgliedsjubiläen sowie unsere verstorbenen Mitglieder aufgeführt. Außerdem danken wir allen Spender*innen des Jahres 2022 ganz herzlich! Spenden gingen in diesem Jahr nicht nur für allgemeine Zwecke ein, sondern insbesondere auch für unser „Sonderprogramm Ukraine“, mit dem wir Ornitholog*innen aus der Ukraine, die direkt vom Krieg betroffen sind, sowie gefährdete Ornitholog*innen aus Belarus und Russland unterstützen. Darüber hinaus möchten wir uns ganz herzlich bei denjenigen bedanken, die einige unserer Mitglieder (insbesondere Geförderte des Sonderprogramms Ukraine) „von Mensch zu Mensch“ unterstützen, indem sie deren Mitgliedsbeiträge für 2022 übernehmen. In diesem Zusammenhang sind wir auch stolz darauf, dass wir in diesen schwierigen Zeiten die Ukrainerin Irena Panarina als unsere Künstlerin für 2023 vorstellen können. Sie erstellt einzigartige Illustrationen von in der Ukraine vorkommenden Vogelarten wie dem Eichelhäher, dem Auerhuhn und der Großtrappe aus Wollfäden und bearbeitet deren Fotos digital.

o Heft 2/2022 enthielt fünf weitere Originalarbeiten. In den Nachrichten wurde das ausführliche Positionspapier zum Ausbau von Photovoltaik-Anlagen in der Agrarlandschaft abgedruckt, das uns von der Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ zur Verfügung gestellt wurde.

o Somit fehlt nur noch Heft 3/2023, um wieder aktuell zu sein, und Heft 4/2023, um den Band 61 zu komplettieren. Heft 3/2023 ist bereits in Bearbeitung und sollte spätestens im Oktober gedruckt werden, und Heft 4/2023 sollte wie gewohnt zum Jahresende mit dem Bericht über die diesjährige 156. Jahrestagung der DO-G 2023 in Augsburg erscheinen. Derzeit liegen bereits sieben weitere Originalarbeiten zur Bearbeitung für diese Hefte vor, die veröffentlicht werden sollen oder sich in der Begutachtung befinden.

Last but not least freut sich die Redaktion über Vorschläge von Künstler*innen für das Titelbild der Heftreihe 62 2024.

13. Bericht des Sprechers der Forschungskommission (Dr. Tim Schmoll)

Mitglieder sind Dr. Jan Engler, Dr. Martin Haase, Dr. Wieland Heim, Dr. Susi Jenni-Eiermann, Prof. Dr. Hans-Ulrich Peter, Prof. Dr. Petra Quillfeldt, Dr. Almut Schlaich, Dr. Tim Schmoll, Dr. Nina Seifert, Dr. Simon Thorn.

1. Normalförderung:

Seit dem Bericht auf der Vorstands- und Beiratssitzung am 21. September 2022 in Wilhelmshaven sind im Rahmen der Normalförderung acht abschließend bearbeitete Anträge auf Forschungsbeihilfe sowie zwei Anträge auf Auswertungsbeihilfe eingegangen. Von diesen wurden sechs Anträge auf Forschungsbeihilfe in Höhe von 21.185 € und zwei Anträge auf Auswertungsbeihilfe in Höhe von 2.330 € bewilligt:

Herbst 2022

- Herr Ronald Mulsow (Hamburg): „Phänologie Vogelzug in Hamburg“ (Auswertungsbeihilfe 1.000 €).

Frühjahr 2023

- Herr Niklas Meisenzahl (Bayreuth): „Species turnover in tropical forests“ (3.650 €).
- Herr Prof. Dr. Johannes Kamp (Göttingen): „Bird communities and forest disturbance“ (5.000 €).
- Frau Dr. Angela Schmitz (Greifswald): „Umweltbelastung und Bruterfolg von Lachmöwen“ (4.690 €).
- Frau Dr. Sandra Bouwhuis (Wilhelmshaven): „Avian influenza in the Common Tern“ (3.000 €).

Sommer 2023

- Herr Sascha Dueker (Johannesburg): „Novel contact zones in East African lovebirds“ (4.845 € Forschungsbeihilfe plus 1.330 € Auswertungsbeihilfe).

Für den Stichtag 1. Oktober 2023 sind mit Stand 19. September 2023 keine Anträge auf Forschungsbeihilfe eingegangen.

Fazit: Alle förderwürdigen Anträge konnten unterstützt werden, weitere Anträge sind willkommen, insbesondere auch Auswertungsbeihilfen. Bitte Richtlinien beachten!

2. Honig-Förderung: In Antwort auf die dritte Sonderauslobung der Honig-Förderung auf den Stichtag 1. Februar 2023 sind drei Anträge auf Forschungsförderung eingegangen. Von diesen wurden zwei Anträge bewilligt:

- Herr Dr. Volker Salewski (Bergenhusen) und Herr Prof. Dr. Michael Wink (Heidelberg): „Population genetics in the vulnerable Aquatic Warbler“ (10.000 €).
- Frau Prof. Dr. Miriam Liedvogel (Wilhelmshaven): „Evolution of highly divergent migratory routes in a changing climate“ (9.995 €).

Es erfolgt eine weitere Honig-Sonderauslobung auf den Stichtag 1. Februar 2024.

3. Stresemann-Förderung: In Antwort auf die Auslobung der Stresemann-Förderung auf den Stichtag 1. Oktober 2022 ist ein Antrag auf Forschungsförderung eingegangen. Dieser wurde bewilligt:

- Frau Eike Lena Neuschulz (Frankfurt/Main): „Age-dependent bird movements, seed dispersal and plant regeneration“ (19.640 €).

4. Auf der Jahresversammlung 2023 in Augsburg wird ein Mini-Symposium zur Forschungsförderung mit Vorträgen der erfolgreichen Antragstellenden in der Stresemann-Förderung und Honig-Förderung stattfinden.

5. Die Forschungskommission (FK) hat eine Überarbeitung der „Grundsätze & Richtlinien“ der DO-G Forschungsförderung abgeschlossen. Die aktualisierten „Grundsätze & Richtlinien“ sind seit dem 02. Februar 2023 auf dem Internetauftritt abrufbar. Wesentliche Neuerungen (Hilfskraftmittel, Datenpublikationen, Offene Wissenschaft) wurden in einem kurzen Beitrag in Heft 3/2022 der Vogelwarte kommentiert, die „Grundsätze & Richtlinien“ wurden in Gänze in Heft 4/2022 der Vogelwarte veröffentlicht.

6. Die FK hat wie institutionalisiert am Rande der Posterpräsentation der Jahresversammlung in Wilhelmshaven zur DO-G Forschungsförderung beraten. Ein vergleichbares Angebot gibt es auf der Jahresversammlung in Augsburg.

7. Die neuen FK-Mitglieder Nina Seifert, Jan Engler und Simon Thorn haben zum Stichtag 1. Oktober 2022 die Arbeit aufgenommen.

8. Aus der FK arbeiteten die Mitglieder Hans-Ulrich Peter und Wieland Heim im Vergaberat des DO-G Sonderprogramms Ukraine-Hilfe mit.

14. Jahresversammlung 2024

Zur Jahresversammlung 2024 laden das „Naturhistorische Museum Wien“ (NHM Wien) und die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) mit weiteren Partnern nach Wien ein. Das Organisationsteam besteht aus BirdLife Österreich, NHM Wien, BOKU, Konrad Lorenz Forschungsstelle Grünau, Universität Wien, „Österreichische Vogelwarte“ (AOC) und Veterinärme-

dizinische Universität Wien. Schwerpunktthemen sind voraussichtlich:

- Krankheiten (Parasiten und aviäre Malaria)
- Raumnutzung und Vernetzung
- Vogelschutz und Landwirtschaft bzw. und Landnutzung

- Alpenraum und Vogelzug

Anreise und Begrüßungsabend erfolgen am 18. September 2024, die Eröffnung am 19. September, Vorträge/Präsentationen an den Tagen 19. bis 21. September, der Gesellschaftsabend am 21. September und Exkursionen am 22. September. Wir freuen uns auf ein Wiedersehen in Wien nächstes Jahr! Im Jahr 2025 wird es voraussichtlich wieder in Richtung Mitte Deutschlands gehen, derzeit ist der 17. bis 21. September 2025 angedacht.

15. Kurzberichte aus den Fachgruppen (Dr. Dorit Liebers-Helbig)

In Vorbereitung der Tagung und der gemeinsamen Vorstellung aller Fachgruppen (FG) am 21. September wurden die Aktivitäten der FG abgefragt und die Liste der Sprecher*innen aktualisiert. Es gab vermehrt Anfragen zur Webseite und zum Einpflegen neuer Inhalte, die bisher ausschließlich über den Geschäftsführer laufen.

Es zeigt sich, dass zahlreiche FG nicht mehr nur eine*n Sprecher*in haben, sondern von einem Team geleitet werden. Die Anfrage nach vereinheitlichten E-Mailadressen wie FG-Spechte@dog.de wurde von Karl Falk positiv beantwortet. Dies würde die Kommunikation vereinfachen und ein einheitlicheres Bild im Sinne der DO-G generieren. Dazu finden im Nachgang der Tagung Absprachen statt.

Die FG „Spechte“ ist an der Organisation der Internationalen Specht-Tagung im August 2024 in Argentinien beteiligt. Die FG „Gänse“ plant im Januar 2024 eine Tagung in Lauenburg. Für das Thema „Vögel in Landschaftsplanung“ sollte sich eine Gruppe finden, die die Initiative zur Gründung einer FG ergreift. Richard Schlemmer, Leiter der „Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Ostbayern“, weist auf die Notwendigkeit hin, sich mit dem Thema Freiflächen-Photovoltaik auseinanderzusetzen.

16. Resolutionen

Es lagen keine Vorschläge für Resolutionen vor.

17. Verschiedenes

Es gab keine weiteren Wortmeldungen.

Dr. Franziska Tanneberger (Schriftführerin der DO-G)

Dr. Wolfgang Fiedler (Präsident der DO-G,
Versammlungsleiter)

Exkursionen

Bericht zur DO-G Exkursion an die Vogelfreistätte Ammersee-Südufer

Leitung: Christian Niederbichler & Heinz Stellwag

Vogelfreistätte Ammersee-Südufer, ein klangvoller Name nicht nur bei Augsburger Vogelbeobachtern. Wenn man im Winter richtig viele Wasservögel sehen will oder zur Brut- und Durchzugszeit auf besondere Arten aus ist – die Fahrt zum Ammersee lohnt immer. Logisch, dass auch eine der DO-G-Exkursionen an den drittgrößten See Bayerns führen musste.

Wichtige Zahlen vorneweg: Der Ammersee gilt seit 1976 als international bedeutsames Feuchtgebiet nach der Ramsar-Konvention. Seit 1966 finden dort Wasservogelzählungen statt, weshalb der Ammersee zu einem der am längsten erfassten Gewässer zählt. 1977 startete hier unter Trägerschaft des LBV die erste hauptamtliche Gebietsbetreuung Bayerns. Gebietsbetreuer damals und bis heute: Christian Niederbichler. Die Teilnehmer wussten es zu schätzen: Exkursionsleitung also durch den ersten und dienstältesten Gebietsbetreuer Bayerns, unterstützt von Heinz Stellwag, als Wasservogelzähler und Mitarbeiter der Regierung von Oberbayern ebenfalls versierter Kenner der Ammerseeregion. Die beiden hätten stundenlang erzählen können: von den Streuwiesen im Ampermoor, die nach Nutzungsaufgabe verbrachten, in die nach Aufnahme von Pflegemaßnahmen der Brachvogel *Numenius arquata* aber wieder von selbst einwanderte. Von der Mahd der Großseggenwiesen am Südufer. Von den Flächenkäufen der Schutzgemeinschaft Ammersee Süd. Von den bis zu 19.000 Wasservögeln im Winter und dem bayernweit bedeutsamen Beständen an Schilfrohrsängern *Acroce-*



Die Uferschnepfe war der heimliche Star der Exkursionsteilnehmer.
Foto: Martin Trapp

phalus schoenobaenus zur Brutzeit. Aber auch von dem enormen Tourismusdruck und den vielen Tagestouristen bedingt durch die Nähe zu München.

Doch auch die von den Exkursionsteilnehmern mitgebrachten Ferngläser und Spektive wollten genutzt werden. Beim Blick in die Fischener Bucht gab es Blässhühner *Fulica atra* und Kolbenenten *Netta rufina* en masse, eine Woche zuvor waren von beiden Arten jeweils 3.000 Individuen gezählt worden. Ein kreisender Baumfalk *Falco subbuteo* zog die Aufmerksamkeit auf sich, ein Eisvogel *Alcedo atthis* und mehrere Brachvögel konnten ausgiebig beobachtet werden. Vor allem für die norddeutschen Teilnehmer war aber auch der Blick nach Süden spannend: Berge, jawohl! Nach einiger Diskussion war auch entschieden, welcher der Gipfel der Zugspitze zuzuordnen war.

Eine kurze Busfahrt führte dann zum Hauptziel, dem Weg entlang des Ammerdammes Richtung Südufer. 32 Brachvögel, vier Alpenstrandläufer *Calidris alpina*, zwei Bekassinen *Gallinago gallinago* und eine Wasserralle *Rallus aquaticus*. Und vor allem sehr nah eine Uferschnepfe *Limosa limosa*, in Süddeutschland durchaus eine besondere Beobachtung. Am meisten überrascht hat aber das brausende Fluggeräusch der 480 Kormorane *Phalacrocorax carbo*, die in mehreren Trupps aus großer Höhe in die unmittelbare Nachbarschaft einfielen. Eine tolle Exkursionsmischung: dank der Referenten lehrreich und informativ, gleichzeitig mit attraktiven Vogelbeobachtungsmöglichkeiten.

Martin Trapp



Am Ammersee auch gleichzeitig möglich: Vögel beobachten und den Referenten lauschen.
Foto: Martin Trapp

Schwäbisches Donaumoos – Ein Vorzeigeprojekt des bayerischen Moor- und Klimaschutzes

Leitung: Dr. Ulrich Mäck & Raphael Rehm

Das Schwäbische Donaumoos versprach schon im Voraus eines der interessantesten Ziele zu werden und konnte diese Erwartungen mehr als erfüllen. Mit dem Bus ging es von Augsburg nach Leipheim. Hier wurde die 40-köpfige Gruppe von Dr. Ulrich Mäck, dem Geschäftsführer der „Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V.“ (ARGE Donaumoos) und seinem baldigen Nachfolger Raphael Rehm sowie den beiden ortskundigen Ornithologen Harald Bihlmaier und Walter Beissmann empfangen. Gemeinsam ging es durch das Leipheimer Moos, wo schnell klar wurde, welche Schönheit und welche Bedeutung für die Vogelwelt das Gebiet auszeichnet. Damit im gesamten Schwäbischen Donaumoos der Bestand der Bekassine *Gallinago gallinago* von neun Brutpaaren 1997 wieder auf 47 Brutpaare 2020 steigen konnte, war allerdings viel (Überzeugungs-)Arbeit nötig, was uns eindrücklich geschildert wurde. Die Beweidung durch Wasserbüffel oder Exmoor-Ponys wurde anfangs auch von Naturschützern kritisch beäugt und erst als sich die ersten Bekassinen in den von den Exmoor-Ponys geschaffenen Wälzstellen sammelten, gab es ein Umdenken. Während der Ausführungen konnten wir bereits das erste Schwarzkehlchen *Saxicola maurus* zwischen den Wasserbüffeln beobachten. An einer anderen Stelle erklärte uns Herr Dr. Mäck die Philosophie der ARGE Donaumoos, zu Beginn einen großen Ersteingriff vorzunehmen und anschließend die Natur weitestgehend sich selbst zu überlassen. Das Ergebnis lässt sich sehen: Mitten im Leipheimer Moos kann man den Blick in alle Richtungen schweifen lassen und dabei nur Natur

sehen, ganz ohne menschengemachte Konstruktionen wie Stromleitungen, Häuser usw. zu sehen – eine echte Seltenheit in Bayern. Hier konnten wir auch einen Kleinspecht *Dryobates minor* rufen hören und einen Baumfalken *Falco subbuteo* vorüberfliegen sehen. Um Zielarten wie die Bekassine und das Donaumoos selbst als wichtiges Feuchtgebiet zu erhalten, war und ist das oberste Ziel die Wiedervernässung. Auch bei diesem Unterfangen musste die ARGE Donaumoos mit viel Widerstand kämpfen. So gibt es sogar aus den Reihen der Naturliebhaber ablehnende Stimmen, die den Verlust der trockenheitsliebenden Schmetterlinge befürchten, die sich im immer trockener gewordenen Moor angesiedelt hatten. Da das Donaumoos von einem Grenzgraben durchzogen wird, kam außerdem die Schwierigkeit der bundesländerübergreifenden Zusammenarbeit dazu. Diesen Graben aufzustauen, war vielen ein Dorn im Auge und letztendlich gelang es nur mithilfe eines zugewanderten Bibers. Zudem wurde es durch unermüdlichen Einsatz geschafft, Wasser aus der Nau, einem Nebenfluss der Donau, ins Donaumoos einzuleiten, obwohl von einigen Gegnern des Projekts irrationale Ängste vor der Überflutung ganzer Städte geschürt wurden. Alles in allem wurde uns der Schutz des Gebiets mit all seinen Hindernissen mit vielen Anekdoten sehr anschaulich vor Augen geführt – gepaart mit einem eindrücklichen Appell zu mehr Zusammenarbeit unter den Naturschützern, um gemeinsam etwas bewirken zu können. An dieser Stelle noch einmal vielen Dank für die so wichtige Arbeit und die sehr informative Exkursion.

Andreas Basch



Erklärungen von Dr. Ulrich Mäck (rechts) und Raphael Rehm (links). Rechts oben: Exmoor-Pony; links unten: Mitten im Leipheimer Moos. Fotos: Andreas Basch

Exkursion an den Ismaninger Speichersee

Leitung: Manfred Siering & Dr. Ariane Schade

Das 1927 angelegte Areal des Ismaninger Speichersees mit Fischteichen zählt zu den neun Ramsargebieten Bayerns und wird von der „Ornithologischen Gesellschaft Bayern e. V.“ ornithologisch betreut. Gleichzeitig ist es ein EU-Vogelschutzgebiet. Es setzt sich aus dem etwa 615 ha großen Speichersee und dem etwa 220 ha großen Teichgebiet (90 Teiche) zusammen, die früher als Nachkläranlage der Stadt München dienen. Insgesamt ist das Gebiet 955 ha groß. Die nahrungsreichen Wasserflächen des Speichersees und der Teiche dienen nicht nur im Herbst als Drehscheibe für den Vogelzug, sondern sind vor allem im Sommer von internationaler Bedeutung für den Vogelschutz: sie stellen ein in (Mittel) Europa zentrales Mauergebiet für Entenvögel, allen voran die Kolbenente *Netta rufina*, und andere Wasservögel dar. Tagessummen im Sommer erreichen hier regelmäßig über 50.000 Wasservögel. Zwischen dem Speichersee und den Teichen führt der Mittlere Isarkanal nach Osten, der Isarwasser über die Münchner Ebene zu verschiedenen Wasserkraftwerken führt. Insgesamt also eine sehr menschengemachte Landschaft.



Ismaninger Speichersee.

Foto: Stefan Kreitmeier



Mausergesellschaft an Kolbenenten.

Foto: Thomas Grüner

Die Exkursion führte bei besten Beobachtungsbedingungen und Wetter auf dem Damm des Mittleren Isarkanal lediglich rund 2 km entlang des Südufers des Speichersees. Sie fand unter fachkundiger Leitung von Manfred Siering, dem Vorsitzenden der „Ornithologischen Gesellschaft Bayern e. V.“, und Dr. Ariane Schade, der Organisatorin der Wasservogelzählungen, statt. Knapp 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer genossen den Vogelreichtum des Gebiets und trotz der Großstadtnähe gleichzeitig die Stille und Ungestörtheit beim Beobachten – dieser ansonsten abgesperrte Weg ist nur für vogelkundliche Führungen zugänglich. Und so ließ dieser kurzweilige Spaziergang immer wieder den Blick frei durch Lücken in den Ufergehölzen auf die von Schilf umsäumten Fischteiche, auf denen tausende Enten, vor allem Schnatterenten *Mareca strepera*, Kolbenenten, Tafelenten *Aythya ferina* und Reiherenten *A. fuligula* sowie Blässhühner *Fulica atra*, aber auch einige Pfeifenten *Mareca penelope* sowie Zwergtaucher *Tachybaptus rufolavatus*, Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* und Haubentaucher *P. cristatus* schwammen. Die Menge an Vögeln auf der begrenzten Fläche der Teiche ist schlicht beeindruckend und erklärt sich durch die Unzugänglichkeit dieses Areals für die Öffentlichkeit in Verbindung mit Nahrungsreichtum und Deckung sowie fehlender Bejagung. Über den Teichen jagten einzelne Baumfalken *Falco subbuteo* die zahlreich fliegenden Großlibellen, zahlreiche Mehlschwalben *Delichon urbicum*, Rauchschwalben *Hirundo rustica* und Uferschwalben *Riparia riparia* stärkten sich für den Zug, und Rohrweihen *Circus aeruginosus* waren in der Ferne zu sehen, bei denen es schwierig war zu entscheiden, ob sie zogen oder jagten.

Auch der Speichersee war voller rastender Wasservögel. Wir gingen an der Halbinsel und kleinen Insel mit den Kolonien von Graureihern *Ardea cinerea* (111 Brutpaare [BP] 2023) und Kormoranen *Phalacrocorax carbo* (120 BP) vorbei und bestaunten auch hier die großen Ansammlungen der Wasservögel. Einzelne Wasserrallen *Rallus aquaticus* machten sich im Schilf am Uferbereich bemerkbar, auch Eisvögel *Alcedo atthis* und Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* waren zu beobachten und Waldwasserläufer *Tringa ochropus* und Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* suchten nach Nahrung. Ein Wanderfalken *Falco peregrinus* flog, von Norden kommend, über den Speichersee in das Gebiet. Vielleicht war er oder ein gleichfalls anwesender Habicht *Accipiter gentilis* der Grund dafür, dass sich auf dem See die zu tausenden schwimmenden Blässhühner zu mehreren, sehr dicht gepackten Gruppen auf engem Raum zusammenschlossen und in diesen im Kreis zu schwimmen schienen. Ein Seeadler *Haliaeetus albicilla*, der diese für die bayerischen Gewässer ungewöhnlichen Aggregationen von Wasservögeln ausgelöst haben

könnte, war jedenfalls nicht zu sehen. Insgesamt hielten sich am Exkursionstag auf dem Speichersee neben den vielen Blässhühnern auch zahlreiche Hauben- und Zwergtaucher und verschiedene Entenarten (einschließlich einige Löffelenten *Spatula clypeata*, Spießenten *Anas acuta* und Schellenten *Bucephala clangula*) auf; einige hundert Höckerschwäne *Cygnus olor* setzten dazwischen hell leuchtende Akzente. Das Highlight für einige Exkursionsteilnehmerinnen und -teilnehmer (leider nicht für alle) waren Zwergscharben *Microcarbo*

pygmaeus, die zwischen den Kormoranen zu sehen waren. Schon fast auf dem Rückweg wurde ein immaturer Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* in einer Weide entdeckt und ließ sich auch im Fernrohr ausgiebig beobachten.

All diese Eindrücke in Verbindung mit vielen Zweiergesprächen und dem persönlichen Austausch untereinander führten zu einer begeisterten Teilnehmerschaft und für diese zu einem rundum gelungenen Abschluss dieser DOG-Tagung!

Bernd-Ulrich Rudolph und Manfred Siering

Exkursion Mertinger Höll

Leitung: Anton Burnhauser & Günter Riegel

Bei bestem Septemberwetter begab sich die kleine Exkursionsgruppe unter der Leitung von Günter Riegel, dem Geschäftsführer des Landschaftspflegeverbands Donau-Ries, und Anton Burnhauser, ehemaliger Ornithologe für die Regierung von Schwaben, in eines der Naturjuwelen Nordschwabens: das Mertinger Ried. Von den Lauterbacher Ruten über die Vormäher bis ins Kerngebiet des Naturschutzgebiets „Mertinger Höll“ sollte den Teilnehmern das gesamte Lebensraummosaik des Gebiets nähergebracht werden.

Gleich zu Beginn wurde das Gesamtgebiet im großen räumlichen Kontext eingebettet. Gelegen zwischen den Gemeinden Mertingen (Landkreis Donau-Ries) und Buttenwiesen (Landkreis Dillingen) befinden sich die Höll und die angrenzenden Bereiche in der ausgedehnten Niedermoorlandschaft des schwäbischen Donaurieds. In diesem ehemaligen Überschwemmungsbereich südlich der Donau findet sich heute noch ein überregional bedeutsamer siedlungsfreier Raum, der vom sogenannten Riedstrom durchzogen wird. Die hydrologische Situation bedingt besonders ausgeprägte Niedermoorbereiche, die jedoch im Zuge des Torfabbaus und der Entwässerung nur noch in den Kernbereichen verblieben sind. Nichtsdestotrotz präsentiert sich hier ein beeindruckendes Lebensraummosaik aus Niedermoorbereichen, alten Torfstichen, Tümpeln, Gräben, Gebüschzeilen und weitläufigen Wiesen.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen begab sich die Gruppe von Süden aus startend in die Lauterbacher Ruten als erstes von den drei Teilarealen. Große Beweidungsflächen mit Rindern und Wasserbüffeln säumten den Weg. Günter Riegel erläuterte den Teilnehmern die Vorzüge, aber auch die Herausforderungen einer fachgerechten Beweidung. Das Wassermanagement im Gebiet spielte natürlich eine bedeutende Rolle, wobei der Biber an einigen Stellen durch Aufstauung von Gewässern unterstützte. In den moorwaldartigen Bereichen im Umfeld der Weiden bot sich ein geeigneter Lebensraum für den Pirol *Oriolus oriolus* oder den

Grauspecht *Picus canus*. Die Verzahnung der Gebüschzeilen und Baumgruppen mit den Weideflächen brachte wiederum Neuntöter *Lanius collurio*, Nachtigallen *Luscinia megarhynchos* (die im restlichen Schwaben eher selten sind), Gelbspötter *Hippolais icterina* und Feldschwirle *Locustella naevia* als Brutvögel mit sich. Entlang der zahlreichen Heckenreihen konnten immer wieder rastende Grauschnäpper *Muscicapa striata* und Gartenrotschwänze *Phoenicurus phoenicurus* beobachtet werden.

Nachdem sich für einige Zeit Feuchtwiesen und Gehölzriegel in langen handtuchartigen Flurstücken abgewechselt hatten, erreichte die Gruppe den weiten Offenlandbereich der Vormäher. Jagende Rohrweihen *Circus aeruginosus* und Baumfalken *Falco subbuteo* begleiteten sie auf dem Weg entlang der zahlreichen extensiv genutzten Wiesen. Als feldornithologisches Highlight der Exkursion konnte hier ein junger Rotfußfalke *Falco vespertinus* zwischen den Baumfalken beim Jagen beobachtet werden. Die Vormäher sind das Schwerpunktgebiet des Wiesenbrüterschutzes. Die örtliche Kreisgruppe des „BUND Naturschutz in Bayern e. V.“ hat hier zahlreiche Flächen angekauft und schafft die notwendigen Bedingungen für den Erhalt der bedrohten Lebensräume und Arten. So werden Wiesen wieder in extensive Bewirtschaftung genommen oder besonders schützenswerte Flachmulden angelegt. Anton Burnhauser, der während seiner Zeit bei der Regierung von Schwaben maßgeblich den Wiesenbrüterschutz vorangetrieben hat und auch jetzt noch im Auftrag der Regierung ein schwabenweites Wiesenbrüterprojekt koordiniert, nutzte die Gelegenheit, auf die lokale Situation der bedrohten Wiesenlimikolen einzugehen. Als Brutvögel stehen in den Vormähden vor allem der Kiebitz *Vanellus vanellus* und der Brachvogel *Numenius arquata* im Vordergrund. Der Brachvogel hat hier neben dem Nördlinger Ries sein letztes Hauptverbreitungsgebiet im Regierungsbezirk Schwaben. Im Rahmen des Projekts „Wiesenbrüterbrutplatzmanagement“ werden

mit maßgeblicher Unterstützung des hauptamtlichen Gebietsbetreuers Michael Oblinger vom Bund Naturschutz gezielte Maßnahmen für den Brachvogel und den Kiebitz durchgeführt. Neben einer intensiven Zusammenarbeit mit den Landwirten und Jägern werden unter anderem unter großem personellem Aufwand die Gelege der Brachvögel mit Hilfe von Drohnen ausfindig gemacht, zum Prädatorenschutz mit Elektrozäunen eingezäunt und eine Gebietsberuhigung angestrebt. Herr Burnhauser erläuterte, wie durch gezielte Auflichtung von Heckenriegeln und Baumreihen wieder der ursprüngliche Offenlandcharakter des Gebiets hergestellt werden soll.

Nach diesem intensiven fachlichen Austausch, der unter anderem von Sichtungen eines Kiebitztrupps und eines einzelnen entfernten Brachvogels unterbrochen wurde, begab sich die Gruppe in das Herzstück des Gebiets: das Naturschutzgebiet „Mertinger Höll“. Günter Riegel informiert die Teilnehmer am Eingang der Höll mit zahlreichen Luftbildern und Fotos über die komplexe Hydrologie und Landnutzungssituation in der Höll. Als ausgewiesener Botaniker schilderte er die Bedeutung der Höll für den Erhalt seltener Pflanzenarten wie die seltenen und vom Aussterben bedrohten Stromteilveilchen *Viola pumila* und *V. persicifolia* oder den Kantenlauch *Allium angulosum*. Entlang des Weges erhaschten die Teilnehmer immer wieder Blicke auf die streuwiesenartig gepflegten Flächen. Die letzte größere Population an Braunkehlchen *Saxicola rubetra* in Schwaben findet sich hier. In den Gräben tummeln sich

zur richtigen Jahreszeit Kammolche *Triturus cristatus* und seltene Insekten wie der Riedteufel *Minois dryas* fliegen durch das Gebiet. Die größeren Wiesenlimikolen halten sich zwar eher außerhalb des Kernbereichs auf, aber die Bekassine *Gallinago gallinago* weist hier noch einen relevanten Brutbestand auf.

In der Mitte der Höll befindet sich das sogenannte Riedhäusl. Hier legten die Exkursionsteilnehmer eine verdiente Pause ein. Während des Essens erzählten die Exkursionsleiter etwas über die reichhaltige Geschichte der Höll. Während hier zu Beginn des letzten Jahrhunderts noch Birkhühner *Lyrurus tetrix* balzten, haben Torfstiche und komplexe Besitzerwechsel den heutigen Charakter des Gebiets hervorgebracht. Nachdem die Gruppe ihren Weg fortgesetzt hatte, betrat sie besonders botanisch interessante Bereiche, die vom Landschaftspflegeverband Donau-Ries gepflegt werden. Außerdem erfuhren die Teilnehmer, dass die Höll auch für Rastvogelarten und Überwinterer bedeutsam ist. So findet sich hier ein Schlafplatz der Kornweihe *Circus cyaneus*, an den zahlreichen Feuchtflächen ruhen gut getarnte Bekassinen und Zwergschneepfen *Lymnocyptes minimus*, und auf den Bäumen wachen alljährlich im Winter Raubwürger (*Lanius excubitor*). Eine aufgeschweichte Bekassine rundete diesen tiefen Einblick in eines der Schmuckstücke des schwäbischen Naturschutzes ab. Den Teilnehmenden wurde auch aufgrund der langjährigen Erfahrung der Exkursionsleiter bewusst, dass Naturschutz einen langen Atem braucht und es auf die gute Zusammenarbeit aller Beteiligten ankommt.

Philipp Kraemer

Stadtwald Augsburg – Augsburger Welterbe und Weidelandschaften

Leitung: Nicolas Liebig

Am Sonntag, dem 24. September 2023, fanden sich 19 Teilnehmer der Jahrestagung der DO-G zu einer Exkursion in den Stadtwald Augsburg ein. Nach drei Tagen voller spannender ornithologischer Vorträge und Diskussionen freuten sich alle auf feldornithologische Erlebnisse in einem der größten und artenreichsten Naturschutzgebiete Bayerns.

Wir starteten um 9:00 Uhr in der Hasenheide. Nicolas Liebig, Geschäftsführer des Landschaftspflegeverbandes Augsburg, erklärte uns sehr anschaulich und fachkundig die Besonderheiten dieser voralpinen Flussauere sowie der Lechheiden und der lichten Kiefernwälder, die für diesen Lebensraum typisch sind. Die große Artenvielfalt des Stadtwalds Augsburg ist bedingt durch seine zahlreichen Lebensräume, die der Lech mit seinen Hochwassern im Lauf von Jahrhunderten geschaffen hat.

Die hohe Biodiversität, die hier im Augsburger Stadtwald üblicherweise zu sehen ist, war in diesem Jahr

durch die Extremwetterlage Ende August mit Hagel sichtlich beeinträchtigt. Die in dieser Jahreszeit üblichen hohen Vorkommen von Grillen, Heuschrecken und vielem mehr waren in diesem Jahr wie ausgelöscht.

Der Augsburger Stadtwald versorgt auch die Stadt Augsburg mit Trinkwasser. Einige der zahlreichen Quellen mit ihrem kristallklaren Wasser konnten wir uns erwandern. Die historische Wassernutzung und -verteilung förderte die Entwicklung Augsburgs im Mittelalter und im Industriezeitalter. Heute ist das Augsburger Wassermanagementsystem UNESCO-Weltkulturerbe mit Kanalsystem, Wassertürmen, Brunnen und Wasserkraftwerken. Die Nutzung des Waldes erfolgte auch durch Schäferei und Beweidung. Eine Junghengstgruppe der Przewalski-Pferde, eine Wildpferdart, die seit 2007 im Stadtwald weidet, konnten wir eine Weile sehr gut beobachten.

Auch ornithologisch ist der Stadtwald von Interesse. Robert Kugler, Leiter der Arbeitsgruppe Ornithologie



Links: Przewalski-Pferd; Rechts: Eichelhäher *Garrulus glandarius*.

Fotos: Regina Fluhrer

des „Naturwissenschaftlichen Vereins von Schwaben“ gab einen Einblick in die dort üblichen Arten wie Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*, Wasseramsel *Cinclus cinclus*, Wasserralle *Rallus aquaticus* und Mittelspecht *Dendrocoptes medius*.

Wir haben auf unserer Exkursion u. a. Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*, Wintergoldhähn-

chen *Regulus regulus*, Waldbaumläufer *Certhia familiaris*, Haubenmeise *Lophophanes cristatus*, Weidenmeise *Poecile montanus*, Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*, Eichelhäher *Garrulus glandarius* und einen Wanderfalken *Falco peregrinus* entdeckt und sind nach fast sieben Kilometern Wanderung und um viele Eindrücke reicher wieder nach Hause gekommen.

Marion Ebentheuer

Deutsche Ornithologen-Gesellschaft

156. Jahresversammlung

20. bis 24. September 2023

in Augsburg

Wissenschaftliches Programm

Zusammengestellt von

Natalie Wellbrock, Christof Herrmann & Wolfgang Fiedler



Inhalt Wissenschaftliches Programm

Allenstein D, Töpfer T, Rick IP, Päckert M & Schmaljohann H: Gefiederfärbung der Tannenmeise <i>Periparus ater</i> entlang einer Hybridzone im zentralen Himalayagebirge	312
Alaei Kakhki N, Schweizer M, Lutgen D, Schielzeth H & Burri R: Complex speciation history of open-habitat chats with pervasive convergent evolution	310
Amler S: Vogelbeobachtung in der Förderschule	333
Apfelbeck B: Lebensraumdegradierung und ihre Folgen für die Physiologie und das Verhalten eines tropischen Waldvogels	285
Beninde J & Hunke P: Die Förderung der Feldlerche in der intensiven Landwirtschaft: Die Ergebnisse der ersten sechs Jahre des F.R.A.N.Z.-Projekts	341
Bollmann K: Vögel der Alpen im Anthropozän: Veränderungen, Gefährdungen und Folgerungen für den Artenschutz	262
Bossert F & Weindel E: Anthropogener Einfluss auf das Balzverhalten von Auerhühnern <i>Tetrao urogallus</i> – eine Fallstudie im Mangfallgebirge	263
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: Neubürger der Vogelwelt in Deutschland, Stand 2023	282
Brüggemann L & Aschenbruck N: Theoretische Informatik in die Praxis überführt – wie Audiomoths und BirdNet beim Erfassen von Vogelabundanzanzen eingesetzt werden können	341
Brühlmann R, Michler SPM, Grüebler MU, Kormann UG & Vögeli M: Mehlschwalbenförderung: Nähe zu besetztem Standort und Playback erhöhen Effizienz von Kunstnestern	276
Burnus L, Döge S & Liedvogel M: Zilpzalp und Fitis – hybridisieren diese beiden kryptischen Arten?	342
Chuprakova V & Friedman N: Reconstruction of the evolutionary history of owl vocalization in the genus <i>Otus</i>	313
Dirren S, Gutzwiller A-C, Zwahlen I, Berthoud J-L, Niffenegger C & Korner-Nievergelt F: Der Schneesperling in seinem Element: Winterökologie eines Hochgebirgsspezialisten	294
Döge S, Langebrake C, Burnus L & Liedvogel M: Brutreviertreue von Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i> einer Teilzieherpopulation in einem Oldenburger Waldgebiet	343
Dröschmeister R, Kluth S, Rödl T, Rudolph B-U & Sudfeldt C: Überarbeitete Artenauswahl für den Alpenindikator	316
Eberhart-Hertel L, Kempnaers B, McGilvary A, O'Donnell C & Williams E: Insights from the first tag deployments on Double-banded Plover – a threatened Austral migrant at the southern extent of the East Asian-Australasian Flyway	307
Engler JO, Bokämper M, Hannabach S, Eichler L & Thorn S: Pilotstudie für ein passives Langzeitakustiknetzwerk zur Erfassung Hessischer Vogeldiversität	343
Ettwein A, Korner P, Lanz M & Pasinelli G: Saisonale Unterschiede bei der Habitatwahl des Weißrückenspechts	284
Frahnert S, Fiebig J & Knittel M: Zur Herkunft von Präparaten aus der Gründungszeit der ornithologischen Sammlung am Museum für Naturkunde Berlin – die Interdisziplinarität von Provenienzforschung	299

Fried A & Lentner R: Alpensneehühner im Spannungsfeld zwischen Habitatveränderungen, Klimawandel und Freizeitaktivitäten	265
Friedman NR: Ornithological research using biological collections at the Zoological Museum Hamburg: past, present, and future	299
Fritz J & Unsöld M: Herausforderung und Chance: Der Klimawandel erfordert neue Perspektiven für den Waldkrapp in Europa	283
Fritz SA: Was können aktuelle Modelle über die Zukunft der Biodiversität sagen? Mögliche weltweite Auswirkungen des globalen Wandels auf die geographische Verbreitung und lokale Artenzusammensetzung von Vögeln	277
Garthe S, Schwemmer H, Peschko V, Dierschke V, Markones N, Schwemmer P & Mercker M: Seetaucher, Schutzgebiete und Windkraft: Konflikte in der deutschen Nordsee	281
Grabow M, Ullmann W, Landgraf C, Sollmann R, Scholz C, Nathan R, Toledo S, Radchuk V, Blaum N, Tiedemann R & Kramer-Schadt S: Der Einfluss von Blutparasiten auf lokales Bewegungsverhalten von Singvögeln erklärt individuelle Fitnessnachteile und wirkt sich negativ auf Populationen aus	309
Graf V, Müller T, Grübler MU, Kormann UG, Sorensen M, Tschumi M & Neuschulz EL: Individuelle Verhaltensmuster von samenausbreitenden Tannenhähern <i>Nucifraga caryocatactes</i>	311
Gutzwiller A-C, Dirren S, Niffenegger C, Berthoud J-L, Zwahlen I, Schano C, Amrhein V, & Korner-Nievergelt F: Das Sozialverhalten von Schneesperlingen und die Funktion der Schnabelfarbe	295
Heim W, Bourski O, Anisimov Y, Heim RJ, Allcock J, Amshoff J, Bastardot M, Beermann I, Damrow L, Demidova K, Hölzel N, Kamp J, Korshunova A, Kunz F, Lisovski S, Meinken M, Sander MM, Siegmund A, Tarasov V, Thomas A, Thorup K, Volkova V, Zhao T, Zurell D, Ozgul A & Helm B: Von Sibirien in die Tropen: Abkürzung dank Klimawandel?	319
Hering J, Hering H & Winter M: Versteckt in der Sahara – ein Massenbrutplatz der Marmelente <i>Marmaronetta angustirostris</i> an den Ounianga-Seen/Tschad	344
Hille S, Aichhorn A, Zauner S & Korner-Nievergelt F: Langzeitveränderungen im lokalen Überleben des Schneesperlings	292
Kallmayer J, Böker C, Pfeiffelmann A, Demmer JA & Kamp J: Landschaftswandel im Wald – Auswirkungen großflächiger Borkenkäferausbrüche auf mitteleuropäische Vogelbestände	279
Keiřs O, Vīgants V, Dinsbergs I, Hahn S, Jaunzemis V, Zacmane E, Priedniece A, Rimša A, Ilgaža A, Jaunzemis M & Briedis M: Zugmuster und Zugverhalten der Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	319
Keller V, Herrando S, Voříšek P, Voltzit OV & Kalyakin MV: Parallelen und Unterschiede in Veränderungen der Verbreitungsgebiete von Brutvögeln in Ost- und Westeuropa	277
Kubacka J, Dubiec A, Arantes LS, Herdegen-Radwan M, Mazzoni C, Sparmann S & Osiejuk TS: Agonistic song rate positively correlates with male breeding success and avian malaria infection in a promiscuous songbird with female-only parental care	345
Kubacka J, Salewski V & Wink M: Survival in an extremely fragmented habitat – population genetics of the vulnerable Aquatic Warbler <i>Acrocephalus paludicola</i>	296
Kunz F, Wechsler S, Dröschmeister R, Lindel P, Trautmann S & Wahl J: Automatisierte Auswertung von Revierkartierungen am Beispiel des Monitorings häufiger Brutvögel – schneller, einfacher und besser?	304
Kürten N: Avian influenza in Common Terns – a personal story	347
Landmann A, Böhm C & Danzl A: Dorfentwicklung und Vogelwelt in den Alpen: exemplarische Befunde einer Langzeitstudie (1982–2023)	267

Lentner R, Lehne F, Danzl A & Eberhard B: Brutvogelatlant als Grundlage für die Beurteilung von Brutvogelbeständen in den Alpen am Beispiel des Atlas der Brutvögel Tirols	268
Liball K, Schneider S & Kirchmair R: Life History, Immunantwort auf aviäre Hämosporidiose und Vektoren als Gesundheitsrisiko für Kohlmeisen in Relation zu unterschiedlichen Waldtypen im Biosphärenreservat Wienerwald	340
Liebig N: Weidestadt Augsburg – ein Blick in die Geschichte und auf aktuelle Beweidungsprojekte	302
Liechti F: Vogelzug über den Alpen	266
Lippe E & Kleewein A: Bird nest boxes under control – a custom-built temperature measurement device for nest boxes by implementing an IoT system	320
Mäck U & Rehm R: Bekassine und Kiebitz im Schwäbischen Donaumoos – Erkenntnisse aus 30 Jahren	285
Marlow C, Melter J, Ludwig J, Lemke H & Belting H: Teenager auf Reisen – Wo verbringen Uferschnepfen ihre Jugend?	308
Meisenzahl N, Kranl D, Hofer E & Schulze CH: Kurzzeitiger Arten turnover von Vogelgemeinschaften im Unterholz des Tieflandregenwaldes Costa Ricas	280
Meyburg B-U & Meyburg C: Der Weitsreckenzug einer deutschen Greifvogelart – Zugrouten adulter Schreiadler <i>Clanga pomarina</i> mittels Satellitentelemetrie weitgehend ermittelt	339
Mitterbacher M: Methodenvergleich bei der Nesterzählung in Vogelkolonien mit Schwerpunkt auf Graureihern: Eine Gegenüberstellung von Bodenkontrollen und Kontrollen aus der Luft	305
Mittermeier B & Lauterbach M: Auerhuhnmonitoring in Bayern	264
Müller R, de Framond L & Brumm H: Der Regenruf des Buchfinken: Wetterbote, Gesang oder Alarmruf?	346
Nebel C & Laaksonen T: Windkraftanlagen beeinträchtigen das Überleben von Seeadlern: eine Genotypisierungsstudie aus der Ostseeregion	309
Neuschulz EL: Über das Zusammenleben zwischen Tannenhäher und Zirbelkiefer – traute Zweisamkeit oder ein ungleiches Paar?	297
Niederlechner S & Putze M: Entwicklung und Nahrungsökologie der Saatkrähenkolonie <i>Corvus frugilegus</i> in Erding – Nahrungshabitate und deren Nutzung im Verlauf einer Brutsaison	290
Niffenegger C, Schano C & Korner-Nievergelt F: Hohe Plastizität in der Brutphänologie eines Hochgebirgsspezialisten	293
Päckert M: Der Fluch des Italiensperlings – schlecht begründete Hybridarten	338
Päckert M, Islam S, Paetzold C, Hille S, Dirren S, Korner-Nievergelt F, Töpfer T & Martens J: Innerartliche genetische und morphologische Differenzierung des Schneesperlings <i>Montifringilla nivalis</i>	291
Päckert M, Islam S, Töpfer T, Vamberger M & Martens J: Genomische Analyse von Tannenmeisenhybriden aus historischen Kreuzungsexperimenten	300
Päckert M, von Elm LM, Hoppe B & Jentsch M: Wer datet wen? Die Stadtpopulation von Rabenkrähe und Nebelkrähe in Dresden	326
Packmor F, Frank D, Kirchoff E, Hälterlein B, Hennig V & Südbeck P: Mit Argusaugen... Überwachung der Brandseeschwalbenkolonien im deutschen Wattenmeer in Zeiten der enzootischen hochpathogenen aviären Influenza (HPAI)	348

Vogelwarte 57 (2019)	260
Petereit C, Sander MM, Schmaljohann H & Tietze DT: Der Einfluss von Verkehrsinfrastrukturen auf Vogelgemeinschaften in der Gartenstadt Oldenburg	327
Pfeifer R: Der Walter-Wüst-Preis der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern e. V.	349
Pfeifer R: Die Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V. (gegründet 1897) – 126 Jahre Erforschung der Vogelwelt Bayerns	350
Pfeifer R & Brandl R: Im Winter kommen in einer Artengemeinschaft in Mitteleuropa vor allem Vogelarten mit relativ großen Gehirnen vor	321
Pfeuffer E: Der Lech – ein Wildfluss aus den Alpen	302
Putze M & Fünfstück H-J: Bestandsentwicklung und Reproduktionserfolg des Steinadlers <i>Aquila chrysaetos</i> in Bayern	316
Putze M & Rudolph B-U: Dynamik landwirtschaftlicher Schäden durch Saatkrähen <i>Corvus frugilegus</i> in Bayern	332
Putze M & Rudolph B-U: Die Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i> in Bayern: Bestandsentwicklung und Analyse der Dynamik von Kolonien	287
Rieger MR & Gottschalk T: Inwieweit beeinflusst der Landschaftskontext die Artenvielfalt im Mais?	322
Rödl T, Dröschmeister R, Rudolph B-U & Sudfeldt C: Hoch hinaus: Inhalte und Herausforderungen eines Alpenvogelmonitorings	317
Rothaug S, Rösch V & Entling MH: Brutbaumwahl der Saatkrähe: räumliche Verteilung in der Vorder- und Südpfalz sowie Einfluss von Temperatur, künstlichem Licht und Lärm im städtischen Raum	287
Rudolph B-U: Der Gänsesäger als Kulturfolger in der modernen Flusslandschaft	302
Rümmler M-C, Pfeifer C, Mustafa O & Hertel F: Estimation of the population size of a large Snow Petrel site by extrapolation of extensive ground-based mapping	336
Sachser F, Sandfort R, Bradley O, Steinkellner M, Lapin K & Oettel J: The effect of non-management on late-arriving cavity breeders in Austrian forests	323
Salewski V, Cimiotti D, Gottwald J, Höchst J & Lampe P: Ein automatisiertes System zur Erfassung der Signale von Radiosendern und seine Anwendung im Rahmen einer Telemetriestudie an Austernfischerküken	306
Sander MM & Tietze DT: Die städtische Verkehrsinfrastruktur und ihre Vögel	273
Schano C, Niffenegger C, Hallman T & Korner-Nievergelt F: Schneesperlinge im (Klima)wandel: Poplotionstrends unter sich verändernden Umweltbedingungen	293
Schirmer, S, Kaiser K, Taku Bisong P, Eckhoff P & Frahnert S: Koloniale Verflechtungen: Transparenz und Forschung am Beispiel der ornithologischen Sammlung Georg Zenkers am Museum für Naturkunde Berlin	313
Schlüter C & Innis L: NABU-Vogelfundportal und Handlungsimpulse für ein vogelsicheres Stromnetz	335
Schödl M: Kiesbrüter an alpinen Wildflussresten	269
Schuhwerk D & Wegscheider T: Das Wiederansiedlungsprojekt des Bartgeiers im Nationalpark Berchtesgaden	318
Schuster J & Hille S: Elterliches Teamwork beim Füttern der Jungvögel im Schneesperling	294

Schweizer M, Tang Q, Kakhki N, Liu Y, Sundev G, Shirihai H & Heckel G: Die Uhren ticken bei den Uferschwalben unterschiedlich: phylogenomische Geschichte und Diversifizierung einer kryptischen Radiation	301
Soffel R, Witting E, Pfeifer R & Brandl R: Welche Fehler stecken in „zufälligen“ Meldungen von Vogelbeobachtungen?	324
Sorge S: Auswirkungen von Gelegebehandlungen auf Bestandsgröße und Bruterfolg von Graugänsen <i>Anser anser</i> und Kanadagänsen <i>Branta canadensis</i> im Schloßpark Nymphenburg in München	274
Sorge S: Populationsgröße und Bruterfolg der Streifengans <i>Anser indicus</i> in München von 2009 bis 2022	329
Suarez-Rubio M, Bates PJJ, Aung T, Hlaing NM, Oo SSL, Ohn Mar SM, Myint A, Fehrmann L & Renner SC: Bird communities in tropical southeast Asian cities: dissimilarities with temperate areas?	271
Sumasgutner P: Greifvögel in der Stadt	271
Tatin A, Eggers U & Tietze DT: Alternative Vogeldiversitätsverbreitung: die „Stunde der Wintervögel“	272
Teufel N, Putze M & Moning C: Raumnutzung von Saatkrähen in Bayern – Nahrung im Überfluss? Nahrungsflächenpräferenz und der Einfluss anthropogener Nahrungsquellen	289
Tietze DT: Ornithologische Sammlungen im Anthropozän aus Sicht des Naturschutzes	298
Tietze DT, Mullen P, Wahl J, Pohland G, Greendyk C, Tatin A & Katzenberger J: „Hier und heute“: der Einstieg in die Vogelbestimmung in Deutschland	334
Trappe J & Katzenberger J: Der Sinkflug des Rebhuhns – Regionale Bestandstrends der vergangenen Jahrzehnte modelliert auf Basis einer umfassenden Datengrundlage	325
Unsöld M: Erlöschen migrierende Populationen des Waldrapps durch sein Zugverhalten?	336
van Bergen V, Kormann UG & Grübler MU: Die Nestlingsnahrung des Wespenbussards <i>Pernis apivorus</i>: Gibt es Hinweise auf Veränderungen?	310
van den Elzen R, Bates PJJ, Berg H-M & Renner SC: Von Sevenoaks nach Wien: 19.000 Bälge wechseln das Museum	315
von Rönn JAC, Langfeld LQ, Mähler M & Schirmer S: Überleben auf der Insel: Nebelkrähen* auf der Greifswalder Oie	332
Wegscheider T: Der Bartgeier – Rückkehr eines Urbayern	311
Wellbrock AHJ, Heynen I & Neubeck K: Gibt es „Problemvögel“ in der Stadt? – Ergebnisse eines Fragebogens	330
Wink M, Schulze-Hagen K, Braun M & Margalida A: Wozu dient die rote Gefiederfärbung des Bartgeiers?	270
Wynn J & Liedvogel M: In reverse gear: the evolution of highly divergent migratory routes in a changing climate	296
Yohannes E, Gift S & Helm B: Rest, refuel, re-start (R3-migration): use of African convergence sites by avian migrants after crossing the Sahara	279
Züst Z, Peter A, Heldt L & Schmaljohann H: Neue Erkenntnisse über die „versteckten“ Bewegungen eines weit wandernden Singvogels vor dem Zug	307

Vorträge

• Alpenornithologie

Bollmann K:

Vögel der Alpen im Anthropozän: Veränderungen, Gefährdungen und Folgerungen für den Artenschutz

✉ Kurt Bollmann, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, 8903 Birmensdorf, Schweiz.
E-Mail: kurt.bollmann@wsl.ch

Die Alpen sind das größte und jüngste Gebirge in Mitteleuropa und ein Hotspot für die Biodiversität. Dies hat mit der geologischen Vielfalt, der topographischen Heterogenität, dem ausgeprägten vertikalen Klimagradienten und der historischen Landnutzung zu tun. Dadurch entstand ein strukturell vielfältiges Lebensraummosaik mit zonal organisierten Pflanzengesellschaften, die von artenreichen Tiergemeinschaften besiedelt werden.

Ökologisch einzigartig ist die Lebensgemeinschaft oberhalb der Waldgrenze, welche die alpine Stufe mit der baumfreien, alpinen Tundra und den Felshabitaten besiedelt und sich durch funktionelle Anpassungen ans Gebirgsklima auszeichnet. Bei den Vögeln sind dies beispielsweise Alpenschneehuhn *Lagopus muta*, Birkhuhn *Lyrurus tetrrix*, Alpenbraunelle *Prunella collaris*, Schneesperling *Montifringilla nivalis*, Bergpieper *Anthus spinoletta* und Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*. Diese Arten brüten innerhalb einer schmalen Höhenamplitude und werden auch Höhenspezialisten genannt. Sie haben sich ökologisch und funktionell von den tiefer lebenden Artengemeinschaften differenziert (García-Navas et al. 2021) und sind im internationalen Vergleich überproportional im Alpenraum vertreten (Keller & Bollmann 2001).

Brutbiologische Studien aus den Alpen zeigen, dass erfolgreiche Fortpflanzung im Gebirge ökologische Konsequenzen hat und besondere biologische Anpassungen benötigt. Zu ersteren gehören ein enges Zeitfenster für die Brut, die starke Saisonalität in der Ressourcenverfügbarkeit, die hohen energetischen Kosten für die Fortpflanzung sowie eine hohe Brutsynchronität und Varianz im Bruterfolg. Biologische Anpassungen sind eine frühe Ansiedlung, plastisches Raumverhalten in der Ansiedlungs- und bei Schlechtwetterphasen, opportunistische Nahrungswahl, früher Brutbeginn, flexibles Timing und das Potenzial für Ersatz- oder Zweitbruten (Bollmann & Reyer 2001; Martin et al. 2023).

Auch wenn der Bergvogelindikator der Alpen für die letzten 20 Jahre einen leicht ansteigenden Trend

zeigt, werden in regionalen Studien v. a. vier Gefährdungsfaktoren für Gebirgsvögel genannt: Klimawandel, Landnutzungswandel, Outdooraktivitäten (inkl. Jagd) und Energieinfrastrukturen.

Der Klimawandel wird zu einer Reorganisation der Lebensgemeinschaften in den Alpen führen und dort auch die Avifauna stark beeinflussen. Die höheren Temperaturen und der damit verknüpfte frühere Vegetationsbeginn führen zu neuen physiologischen und nahrungsökologischen Rahmenbedingungen, veränderten Konkurrenzverhältnissen und ökologischen Wechselwirkungen. Dies wird sich auf die Höhenverbreitung und die Demographie der Vogelpopulationen auswirken. Besonders betroffen dürften kälteangepasste Standvögel wie Alpenschneehuhn, Schneesperling, Ringdrossel *Turdus torquatus* und Alpenbraunelle sein, die in ihrer Winterökologie oder Nahrungssuche eine enge Bindung zum Schnee haben.

Der Landnutzungswandel, der in den Alpen schon seit Mitte des 19. Jahrhunderts zu einer Wiederbewaldung von ehemaligen Wiesen und Weiden führt, wird die Lebensbedingungen für viele Vogelarten des Gebirgswaldes und der oberen Waldgrenze verändern. Die Gefährdung von Arten, die bei der Nahrungssuche auf eine kurze Grasnarbe und gute Zugänglichkeit zu Insekten und anderen Wirbellosen angewiesen sind (z. B. Ringdrossel, Zitronenzeisig *Carduelis citrinella*), dürfte zunehmen. Ebenso für das Birkhuhn, welches ein strukturell heterogenes Waldgrenzenökoton mit wenig menschlichen Störungen benötigt.

Daneben gibt es Arten, die von den rezenten Entwicklungen im Alpenraum profitieren. Dazu gehören v. a. die Greifvögel und Aasfresser. Sie zeigen dank der ansteigenden Schalenwildbestände und einem gegenüber der Vergangenheit verbesserten Jagdschutz ein deutliches Populationswachstum. Dazu gehören insbesondere Steinadler *Aquila chrysaetos*, Bartgeier *Gypaetus barbatus* und Kolkrabe *Corvus corax*.

In Zukunft wird die Primärproduktion in den Alpen weiter zunehmen, ebenso die Häufigkeit von Extremereignissen wie Stürme und Sommerdürre. Dagegen wer-

den Flächen mit Permafrost und Sommerschnee sowie das Gletschervolumen deutlich abnehmen (Rumpf et al. 2022). Dadurch entstehen neue, pionierartige Refugien, die Raum für adaptive Anpassungsprozesse unter neuen Klimabedingungen schaffen und von Spezialisten der offenen Habitats besiedelt werden können. Solche Refugialstandorte sollten für die Förderung von Gebirgsspezialisten vermehrt in der Schutzgebietskonzeption der Alpen berücksichtigt werden (Brambilla et al. 2022).

Ob und wie sich die Spezialisten unter den Gebirgsvögeln an die zukünftigen Umweltbedingungen anpassen und der Konkurrenz von sich nach oben ausbreitenden Habitatgeneralisten standhalten können, wird durch die phänotypische Plastizität, das genetische Adaptationspotenzial und die ergriffenen Schutz- und Fördermaßnahmen bestimmt.

Literatur

- Bollmann K & Reyer H-U 2001: Reproductive success of Water Pipits in an alpine environment. *Condor* 103: 510-520.
- Brambilla M, Rubolini D, Appukuttan O, Calvi G, Karger DN, Kmecl P, Mihelič T, Sattler T, Seaman B, Teufelbauer N, Wahl J & Celada C 2022: Identifying climate refugia for high-elevation Alpine birds under current climate warming predictions. *Glob. Change Biol.* 28: 4276-4291.
- García-Navas V, Sattler T, Schmid H & Ozgul A 2021: Spatial heterogeneity in temporal dynamics of Alpine bird communities along an elevational gradient. *J. Biogeogr.* 48: 886-902.
- Keller V & Bollmann K 2001: Für welche Vogelarten trägt die Schweiz eine besondere Verantwortung? *Ornithol. Beob.* 98: 323-340.

Bossert F & Weindel E:

Anthropogener Einfluss auf das Balzverhalten von Auerhühnern *Tetrao urogallus* – eine Fallstudie im Mangfallgebirge

✉ Florian Bossert, Wildtier Monitoring Bossert. E-Mail: florian.bossert@gmail.com; Elena Weindel, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Gsteigstr. 43, 82467 Garmisch-Partenkirchen. E-Mail: vogelschutzwarte@lfu.bayern.de

In weiten Teilen der bayerischen Alpen nimmt der Bestand der Auerhühner *Tetrao urogallus* in den letzten Jahren stark ab, so auch im Mangfallgebirge. Weshalb der Rückgang in diesem Bereich der Ostalpen deutlicher ausfällt als in anderen alpinen Regionen ist noch nicht geklärt. Möglicherweise spielen neben dem Verlust von Lebensräumen der hohe Besucherdruck und Störungen zu sensiblen Jahres- und Tageszeiten eine entscheidende Rolle. Zur Untersuchung von Verhaltensweisen von Auerhühnern zur Balzzeit wurden deshalb in sechs Untersuchungsgebieten an mehreren Auerhuhnbalzplätzen 41 Wildkameras installiert. Damit wurde im Untersuchungszeitraum von 2021 bis 2023 eine Datenbasis von über 110.000 Aufnahmen generiert, bei denen standardisiert Temperatur, Wetter, Schneehöhe, Sonnenauf- und -untergang und das Verhalten



Die schnell wechselnden Standortbedingungen führen in den Alpen zu einem feinmaschigen Habitatmosaik, das eine wichtige Voraussetzung für den Artenreichtum auf kleinem Raum ist.

Foto: K. Bollmann

- Martin K, de Zwaan DR, Scridel D & Altamirano TA 2023: Avian adaptations to high mountain habitats: solving the challenges of living in alpine ecosystems. In: Chamberlain D, Lehikoinen A & Martin K (Hrsg) *Ecology and conservation of mountain birds*: 215-259. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rumpf SV, Gravey M, Brönnimann O, Luoto M, Cianfrani C, Mariethoz G & Guisan A 2022: From white to green: snow cover loss and increased vegetation productivity in the European Alps. *Science* 376: 1119-1122.

der Wildtiere erfasst wurden. Um anthropogene Einflüsse zu erfassen, wurden an nahegelegenen Wanderwegen und Forststraßen zudem sieben Infrarotzählgeräte aufgehängt.

Die drei Balzsaisons waren von unterschiedlichen äußeren Bedingungen geprägt: das Frühjahr 2021 kalt und schneereich, die Jahre 2022 und 2023 dagegen warm mit zeitiger Ausaperung der Balzgebiete. So konnte festgestellt werden, dass sich sowohl Auerhahn als auch Auerhenne nicht von Temperatur oder Schneehöhe beeinflussen ließen, sondern datumstreu am Balzplatz erschienen. Die Auswahl der konkreten Balzplätze wurde jedoch von der Schneelage beeinflusst: bei höherer Schneelage wurde an einem Balzplatz zusätzlich die Forststraße genutzt, wogegen bei schneefreien Bedingungen eher in der Deckung gebalzt



Auerhahn am Balzplatz. Aufnahme einer Seissiger LTE Wildkamera aus dem Jahr 2023.

wurde. Dies könnte damit zusammenhängen, dass mit Ausaperung der Wanderwege und Forststraßen auch die Störungen sprunghaft anstiegen.

In einem der Gebiete wurden während der Balzsaison 2022 zahlreiche Störungen in den Morgenstunden registriert. Während Auerhähne nach einer Störung am Vormittag nochmals zum Balzplatz zurückkehrten, mieden Auerhennen diesen. Es konnte ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Störung und Flucht der Auerhennen festgestellt werden. In der Folgesaison 2023 wurde mit dem Forstbetrieb eine Jagdruhe bis Mitte Mai vereinbart. Daraufhin konnten mehr als doppelt so viele Balzstunden (66 Std. gegenüber 28 Std.) an 47 (gegenüber 36) Balztagen registriert werden. Zudem erhöhte sich die Anzahl an Tagen mit Gruppenbalzen

Mittermeier B & Lauterbach M:

Auerhuhnmonitoring in Bayern

✉ Boris Mittermeier, Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben, AELF Krumbach (Schwaben) – Mindelheim, Mindelheimer Straße 22, 86381 Krumbach. E-Mail: boris.mittermeier@aelf-km.bayern.de

Um der regelmäßigen Berichtspflicht an die EU nachzukommen und Zustand und Trend der bayerischen Vorkommen von Auerhühnern *Tetrao urogallus* zu dokumentieren, startete die Bayerische Forstverwaltung über ihre „Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft“ (LWF) 2022 ein bayernweites Monitoring für diese vom Aussterben bedrohte Waldvogelart. Über ein Rasterinventurverfahren wurden dabei in den bekannten Vorkommensgebieten Alpen, Bayerischer Wald und Fichtelgebirge 54 Monitoringflächen mit insgesamt 2.371 Stichprobenpunkten von 66 speziell geschulten Kartierern aufgenommen. Dabei wurden an jedem der jeweils 30 Aufnahmepunkte neben der systematischen Suche

von einem auf acht Tage. Der Balzdauerrekord lag bei 10,5 Stunden am 17. April.

In einem anderen Gebiet erschienen die Auerhähne nur an den Tagen am Balzplatz, an denen keine morgendliche Störung vor 9:00 Uhr registriert wurde. Dies zeigt die individuellen Unterschiede bei der Störungsempfindlichkeit. Ein Einfluss von Störungen am Vorabend auf die Anwesenheit von Hennen bei der morgendlichen Balz konnte in keinem der Gebiete festgestellt werden.

Außere Umweltbedingungen hatten im Untersuchungsgebiet keinen signifikanten Einfluss auf den Zeitpunkt der Balz. Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, dass sich Störungen am Balzplatz besonders auf die Hennenanwesenheit und die Balzdauer der Auerhähne auswirken, wobei die Wildtiere nicht zwischen Bergsportlern, Jägern, Förstern oder Ornithologen unterscheiden.

Literatur

- Kratzer R, Finkbeiner W & Förstler M 2021: Bodenbalzaktivität der Auerhähne *Tetrao urogallus* im Nationalpark Schwarzwald und deren Integration in das Artenschutzmanagement. Vogelwarte 59: 121–128.
- Ludwig T, Bossert F, Kling A, Weindl F & Ellrott H 2023: Deutliche Rückgänge des Auerhuhns *Tetrao urogallus* in den Bayerischen Alpen. Ornithol. Anz. 61: 16–29.
- Mollet P & Thiel D 2009: Wintertourismus beeinflusst das Verhalten und die Stressphysiologie des Auerhuhns. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 160: 311–317.
- Storch I 2013: Human disturbance of grouse – why and when? Wildlife Biol. 19: 390–403.
- Thiel D, Menoni E, Brenot J-F & Jenni L 2007: Effects of recreation and hunting on flushing distance of Capercaillie. J. Wildl. Manag. 71: 1784–1792.

nach Artnachweisen wie Federn oder Losung auch wichtige Habitatstrukturen (Bestandsalter, Baumartenverteilung, Beerstrauchdeckung etc.) dokumentiert. Zentrales Ziel des Monitorings ist es, die Entwicklung der bayerischen Auerhuhnbestände zu überwachen und strukturreiche Nadelmischwälder der Berglagen als wichtige Habitate für diese bedeutende Schirmart zu erhalten. Als Ergebnis des ersten Durchgangs konnten bayernweit an 228 Inventurpunkten insgesamt 304 Nachweise der Art erbracht werden; zusätzlich fanden sich weitere 503 Nachweise außerhalb der Inventurpunkte. Während in den Alpen sowie im Bayerischen Wald viele Nachweise gelangen, konnte im Fichtel-

gebirge trotz verdichtetem Aufnahmegeraster neben einem Federfund nur noch eine Auerhenne gesichtet werden. Die genetische Auswertung der gesammelten Proben erbrachte keinen Nachweis des Auerhuhns im Fichtelgebirge. Gesicherte Aussagen über die Entwicklung der bayerischen Auerhuhnpopulationen lassen sich erst nach Ablauf der nächsten Monitoringdurchgänge treffen. Das Monitoring wird im dreijährigen Turnus wiederholt, so dass nach der zweiten Aufnahme 2025 bereits ein erster Trend zu erkennen sein wird. Insgesamt hat sich bei der Konzeption des Monitorings der kooperative Ansatz bewährt, zusammen mit Forst- und Naturschutzbehörden, Verbänden und engagierten Eigentümern ein breites Netzwerk zum Schutz des Auerhuhns in Bayern aufzubauen.

Literatur:

- Löffler H & Lauterbach M 2014: Das Auerhuhn *Tetrao urogallus* in den bayerischen Vogelschutzgebieten – Natura 2000-Lebensraumschutz von der Modellierung bis zum Managementplan. Ornithol. Anz. 53: 22–43.
- LWF 2022: Auerhuhn-Monitoring in Bayern – Kartieranleitung. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Stand Mai 2022. Freising – Weißenstephan.
- Mittermeier B, Lieberth C, Löffler H, Klein I, Zimmerer V & Lauterbach M 2023: Auerhuhn-Monitoring bayernweit gestartet. LWF aktuell 141: 16–19.

Fried A & Lentner R:

Alpenschneehühner im Spannungsfeld zwischen Habitatveränderungen, Klimawandel und Freizeitaktivitäten

✉ Anselm Fried. E-Mail: anselm.fried@gmx.de; Reinhard Lentner. E-Mail: reinhard.lentner@uibk.ac.at

Vom Wandel der Landnutzung, des Klimas und der Freizeitbedürfnisse der Menschen bedingte Veränderungen (Anstieg der Waldgrenze, Zunahme der mittleren Julitemperatur, Veränderung der Schneefallmuster, Zunahme der Freizeitaktivitäten) stehen den Habitatansprüchen des Alpenschneehuhns *Lagopus muta* diametral gegenüber, da es sehr spezifisch an die Umweltbedingungen der alpinen Stufe angepasst ist. Die Untersuchung wurde an der Innsbrucker Nordkette in sechs Untersuchungsflächen mit einer Gesamtfläche von 230 Hektar durchgeführt. Zwischen Mitte Juni und Mitte Oktober wurden indirekte (Losung und Federn) und direkte Alpenschneehuhn nachweise entlang schleifenförmiger Transekte erfasst. Für die Analyse der Habitatwahl wurden in einem Umkreis von 100 m um die Nachweispunkte sowie um Zufallspunkte Habitatvariablen zur Topographie (Höhe ü. N. N., Hangneigung und Exposition) und Bodenbedeckung (Bäume/Sträucher, Zwergsträucher, Gräser/Kräuter, Schutt- und Blockhalden sowie Felsen) erhoben bzw. im GIS ermittelt. Anhand dieser Daten



Aufnahme von Stichprobenpunkten beim Auerhuhnmonitoring im Allgäu. Foto: Boris Mittermeier

- Reimann S, Kluth S & Lauterbach M 2019: Raufußhühner – Begreifen, Bestimmen, Bewahren. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Augsburg und Freising.
- Storch I 1999: Auerhuhnschutz im Bergwald: Methoden und Konzepte, Schlussbericht zum Projekt „Umsetzung Auerhuhnschutz“. Wildbiologische Gesellschaft München, München.

wurde das präferierte Alpenschneehuhnhabitat mit Hilfe eines logistischen Regressionsmodells beschrieben. Das Regressionsmodell für die Beschreibung des Alpenschneehuhnhabitats enthält die Variablen Höhe ü. N. N. (positiver Zusammenhang), Hangneigung (negativer Zusammenhang), Exposition (Präferenz für kleinräumig wechselnde Exposition) und Bodenbedeckung mit Bäumen/Sträuchern (negativer Zusammenhang). Im Zusammenhang mit von Klima- und Landnutzungswandel bedingten Lebensraumveränderungen sind vor allem die beiden variablen Höhe ü. N. N. und Bodenbedeckung mit Bäumen und Sträuchern interessant. Die Ergebnisse zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, Schneehühner anzutreffen, unterhalb von ca. 2.100 m drastisch abnimmt und gegen Null geht, wenn die Bodenbedeckung mit Bäumen und Sträuchern die 10 % Marke übersteigt. Die menschliche Anwesenheit hat hingegen wenig Einfluss auf das räumliche Auftreten. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wird das zukünftige Vorkommen des Alpenschneehuhns in den nördlichen Kalkalpen Tirols modelliert.

Liechti F:

Vogelzug über den Alpen

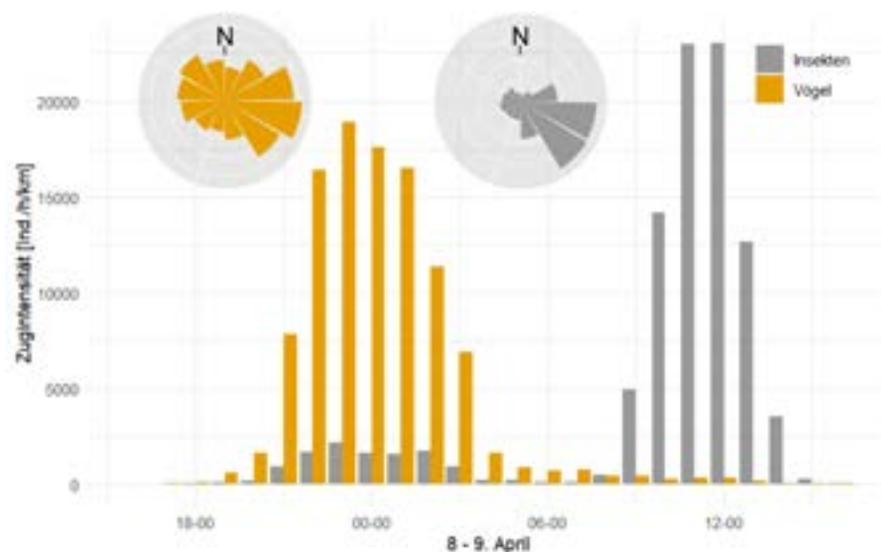
✉ Felix Liechti, E-Mail: felix.liechti@swiss-birdradar.com

Seit Beginn der Vogelzugforschung wurde dem Einfluss der Topographie auf das Zugverhalten große Bedeutung beigemessen. Der Einfluss der Alpen auf den Zugablauf und ihre Bedeutung als Barriere wurde schon vor 100 Jahren kontrovers diskutiert (Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen 1923) und ist bis heute noch nicht restlos geklärt. Erste kontroverse Betrachtungen zur Meidung bzw. Überquerung der Alpen gehen zurück bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. Über Jahrzehnte wurde im und um den Alpenraum mit ganz unterschiedlichen Methoden der Zug untersucht und entsprechende Rückschlüsse gezogen. Diese Vielfalt an Beobachtungen, Messungen und Analysen erlaubt es uns heute ein differenziertes Bild des Vogelzugs durch die Alpen zu zeichnen. So ziehen die Vögel in den Ostalpen sowohl im Herbst als auch im Frühling auf mehr oder weniger direktem Weg über und durch die Alpen (Rössler & Schauer 2014; Aschwanden et al. 2020). Während ein Überflug der Zentralalpen im Herbst eher vermieden wird und die Vögel verstärkt dem Verlauf des nördlichen Alpenrandes Richtung SW folgen (Bruderer & Jenni 1990; Liechti et al. 1996), scheint das für den Frühling nicht der Fall zu sein. So ergeben sich im Frühling bisweilen sehr hohe Konzentrationen innerhalb der Talschaften, die jene im Herbst deutlich übertreffen können. Grundsätzlich bleibt aber festzuhalten, dass mit solchen kurzzeitigen, hohen Zugkonzentrationen je nach Zusammenspiel von Topographie und Wetter im ganzen Alpenraum zu rechnen ist.

Die bisherigen beschränkten Messungen lassen keine flächendeckende Beurteilung zu und so bleiben noch viele Fragen offen, v. a. wenn es um zeitliche und räumliche Konzentrationen geht. Diese Fragen sind nicht nur von wissenschaftlicher Bedeutung, sondern haben im Rahmen der aktuellen Entwicklung zur nachhaltigen Stromproduktion im Alpenraum auch an wirtschaftlicher Bedeutung gewonnen. Der technologische Fortschritt eröffnet uns aber auch neue Perspektiven. So sind wir heute nicht nur in der Lage den Vogelzug über die Alpen kontinuierlich zu messen, sondern auch das wichtigste Vogelfutter – den Zug der Insekten (s. Abb.).

Literatur:

- Aschwanden J, Schmidt M, Wichmann G, Stark H, Steuri T & Liechti F 2020: Barrier effects of mountain ranges for broad-front bird migration. *J. Ornithol.* 161: 59–71.
- Bruderer B & Jenni L 1990: Strategies of bird migration across the Alps. In: Gwinner E (Hrsg) *Bird migration: physiology and ecophysiology*: 60–77. Springer, Heidelberg, Berlin.
- Liechti F, Peter D, Lardelli R & Bruderer B 1996: Die Alpen ein Hindernis in nächtlichen Breitfrontzug – eine großräumige Übersicht nach Mondbeobachtungen. *J. Ornithol.* 147: 337–356.
- Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen V 1923: Der Vogelzug im und über das Hochgebirge. *Falco* 19: 25–32. https://www.zobodat.at/pdf/Falco_19_1923_0025-0032.pdf
- Rössler M & Schauer C 2014: Flugrichtungen und räumliche Verteilung des nächtlichen Vogelzuges über den Ostalpen: Mondbeobachtungen 2005–2007. *Ornithol. Beob.* 111: 173–186.



Beispiel für massiven Frühlingzug in den schweizerischen Zentralalpen. Sowohl die Vögel wie die Insekten ziehen es vor dem Talverlauf zu folgen und nehmen eine erhebliche Abweichung von der saisonal erwarteten NW-Richtung in Kauf.

Landmann A, Böhm C & Danzl A:

Dorfentwicklung und Vogelwelt in den Alpen: exemplarische Befunde einer Langzeitstudie (1982–2023)

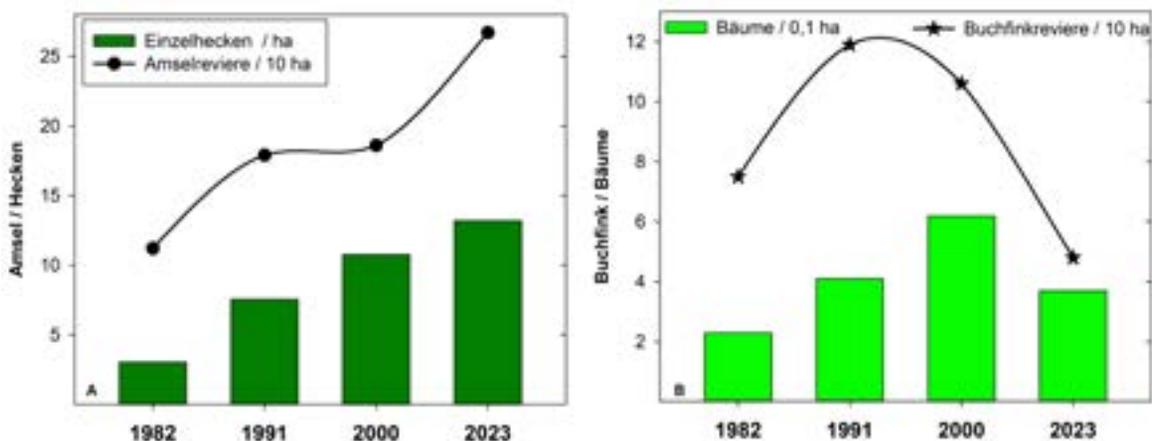
✉ Armin Landmann, Institut für Naturkunde und Ökologie, Karl Kapfererstrasse 3, 6020 Innsbruck, Österreich.
E-Mail: office@arminlandmann.at

Die Intensivierung und Monotonisierung der europäischen Kulturlandschaft mit ihren teilweise dramatischen Folgen für die Vogelbestände des Kulturlandes sind sowohl überregional (z. B. Flade & Schwarz 2013 für Deutschland) als auch im Alpenraum (für Tirol z. B. Landmann 2023) gut dokumentiert. Auch der ländliche Siedlungsraum in den Alpen ist seit Jahrzehnten in starkem Wandel begriffen (für die Schweiz z. B. Weggler & Widmer 2000). In den letzten Jahrzehnten bewirkten insbesondere der Rückgang des Anteils der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung, der Schwund bäuerlicher Dorfstrukturen sowie die Zunahme der Wohnbevölkerung einen erheblichen Wandel der Bau- und Wohnkultur sowie allgemein des dörflichen Lebens. Die Dimension, Geschwindigkeit und Art der Dorfumgestaltungen in den Alpen sowie die Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Vogelwelt sind aber unzulänglich untersucht (Landmann & Danzl 2017). Insbesondere fehlen Studien, die den Wandel langfristig und auf ökologisch relevanten Feinskalen dokumentieren.

Untersuchungsflächen, Methodik: Wir haben die Dorfentwicklung und deren Folgen für die Vogelwelt exemplarisch zuerst zwischen 1982 und 2000 (z. B. Landmann & Danzl 2017) und nach einer längeren Pause nochmals in der Brutsaison 2023 am Beispiel zweier benachbarter, sozioökonomisch unterschiedlicher Montandörfer (900–950 m N. N.) in Tirol (Rinn

1982: 26,2 ha, 2023: 31,1 ha; Tulfes 1982: 18,0 ha, 2023: 23,0 ha) exakt festgehalten. Dazu haben wir 1982, 1991, 2000 und 2023 unter anderem die Gebäudebestände, die Flächenanteile einzelner Nutzungstypen (z. B. versiegelter Flächen, Rasen, Wiesen, Obstanger, Misthaufen) sowie die Art, Anzahl und Verteilung von Bäumen und Hecken exakt (fast auf Quadratmeter-Genauigkeit!) erhoben (Details s. Landmann & Danzl 2017). Parallel dazu haben wir die Brutbestände und die Raumverteilung sämtlicher Vogelarten in neun Jahren (1982–1987, 1991, 2000 und 2023) mittels exakter Revierkartierungen (neun bis zwölf Kontrollen von Mitte März bis Mitte Juli) flächenscharf kartiert. Die Brutbestände des Hausrotschwanzes *Phoenicurus ochruros* wurden zudem auch 1990 erhoben (s. Landmann & Danzl 2020a) und jene des Hausperlings *Passer domesticus* wurden ergänzend durch Detailerhebungen abgeschätzt (s. Landmann & Danzl 2020b). Wir können so detaillierte Bezüge zwischen dem Strukturwandel in den Dörfern und der Zusammensetzung und Raumnutzung der Dorfvögel herstellen (s. Abb; Details s. auch Landmann & Danzl 2017, 2020a,b).

Exemplarische Befunde: In den über 40 Jahren seit Beginn der Studie hat sich ein zum Teil dramatischer Wandel im Charakter der Siedlungen sowie in den Artenkompositionen und den lokalen Dominanzmustern der Vogelwelt ergeben. Die meisten Baumfrei-



Entwicklung des Heckenbestandes (A) bzw. der Dichte größerer, für Vögel relevanter Laub- und Nadelbäume (B) in Bezug zur Entwicklung der Brutbestände der Amsel *Turdus merula* (A) bzw. des Buchfinks *Fringilla coelebs* (B) in Rinn und Tulfes 1982 bis 2023 (Daten beider Dörfer jeweils gepoolt).

Baumhöhlen- und Heckenbrüter haben zwischen 1982 und 2000 stark zugenommen, überwiegend als Folge der Zunahme des Baum- und Heckenbestandes (Beispiele s. Abb.). Diese Zunahme hat sich in den letzten 23 Jahren trotz des weiteren Schwundes von Obstwiesen und eines Rückgangs höherer, alter Bäume überwiegend und überraschenderweise weiter fortgesetzt. Vor allem der Buchfink *Fringilla coelebs* hat aber zwischen 2000 und 2023 in beiden Dörfern stark abgenommen (Abb.) – in Übereinstimmung mit der Abnahme der Dichte größerer Bäume, die offenbar von der Bevölkerung zunehmend als störend und als zu pflegeaufwendig empfunden werden. Uneinheitlicher ist die Entwicklung von Gebäudebrütern. Beispielsweise hat der Haussperling in Übereinstimmung mit dem generellen Trend in Mitteleuropa und dem Alpenraum in den 1980er und 1990er Jahren in beiden Dörfern starke Bestandseinbrüche verzeichnet (s. Landmann & Danzl 2020b), seit 2000 aber wieder stark zugenommen.

Literatur

- Flade M & Schwarz J 2013: Bestandsentwicklung von Vogelarten der Agrarlandschaft in Deutschland 1991–2010 und Schlüsselfaktoren. *Julius-Kühn-Archiv* 442: 8–17.
- Landmann A 2023: Die Brutvögel Tirols – eine (persönliche) Bilanz der letzten 50 Jahre. *Ornithol. Anz.* 61: 157–184.
- Landmann A & Danzl A 2017: Dorfentwicklung in den Alpen: Dimensionen, Direktionen & Auswirkungen auf Vögel – exemplarische Befunde einer Langzeitstudie aus Tirol. *Acta ZooBot. Austria* 154: 107–129.
- Landmann A & Danzl A 2020a: Konstanz in dynamischer Umwelt: Reviernutzung beim Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) in Tiroler Dörfern. *Ornithol. Jahresber. Museum Heineanum* 35: 21–32.
- Landmann A & Danzl A 2020b: Langjährige Dynamik der Raumnutzung beim Haussperling (*Passer domesticus*) in zwei Montandörfern Tirols, Österreich. *Ornithol. Beob.* 117: 242–255.
- Weggler M & Widmer M 2000: Vergleich der Brutvogelbestände im Kanton Zürich 1986–1988 und 1999. II. Verstärkung der Siedlungsräume und ihre Folgen für die Brutvogelwelt. *Ornithol. Beob.* 97: 223–232.

Lentner R, Lehne F, Danzl A & Eberhard B:

Brutvogelatanten als Grundlage für die Beurteilung von Brutvogelbeständen in den Alpen am Beispiel des Atlas der Brutvögel Tirols

✉ Reinhard Lentner, Institut für Zoologie, Universität Innsbruck. E-Mail: reinhard.lentner@uibk.ac.at

Vögel der Alpen sind durch Besucherdruck, Änderungen in der alpinen Landwirtschaft und Klimawandel besonderen Herausforderungen ausgesetzt. Brutvogelatanten, die auf systematisch erhobenen Daten aufbauen, können eine wichtige Grundlage für die Beurteilung von Veränderungen darstellen. Als Beispiel sind die Schweizer Brutvogelatanten 1993 bis 1996 und 2013 bis 2016 zu nennen. Tirol ist jene Region in Österreich mit dem höchsten Gebirgsanteil und daher als repräsentativer Gebirgsraum der Ostalpen anzusehen. Über die Vogelwelt Tirols war bisher wenig bekannt. Mit dem Atlas der Brutvögel Tirols steht nun eine solide Datenbasis für Analysen und zukünftige Vergleiche zur Verfügung. Die für den Tiroler Atlas notwendigen, systematischen Erhebungen im Gelände dauerten insgesamt neun Jahre, wobei die intensiven Kartierungen von 2014 bis 2017 stattfanden, aber weitere Daten zwischen 2010 und 2018 einbezogen wurden. Dabei wurden innerhalb von 176 Atlasquadranten (10 × 10 km) 3.360 Sextanten (ca. 600 × 600 m) auf Brutvogelvorkommen untersucht und alle Nachweise punktgenau verortet. Ergänzt durch weitere Probeflächen, deren Atlasdichten zweimal erhoben wurden, konnte die Basis für Bestandshochrechnungen geschaffen werden. Im Zuge der Untersuchungsperiode (2010–2018) konnten in Tirol 140 Arten als sichere Brutvögel ermittelt werden. 26 Arten

wurden nur sehr selten bzw. unregelmäßig registriert. Für 13 Arten, die nicht mehr in Tirol brüten, aber in früheren Jahren als Brutvögel vorkamen, gelangen keine Hinweise für Brutvorkommen (z. B. Heidelerche *Lullula arborea*). Graugans *Anser anser*, Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus*, Rotmilan *Milvus milvus*, Nebelkrähe *Corvus cornix* und Schafstelze *Motacilla flava* sind neue Brutvögel in Tirol, Bartgeier *Gypaetus barbatus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* sind es seit vielen Jahren wieder. In Tirol dominieren vor allem Brutvögel der Gebirgslagen und Bergwälder. Steinhuhn *Alectoris graeca* und Steinrötel *Monticola saxatilis*, gefolgt von Alpenschneehuhn *Lagopus muta*, Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*, Alpendohle *Pyrrhocorax graculus*, Bergpieper *Anthus spinoletta* und Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*, kommen mit anteilmäßig mehr als der Hälfte der Österreichbestände in Tirol vor. Hier dürfte sich mitunter die geografische Verbreitung im Westen Österreichs niederschlagen. Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* und Zitronenzeisig *Carduelis citrinella*, aber auch Birkhuhn *Lyrurus tetricus*, Mornellregenpfeifer, Mauerläufer *Tichodroma muraria*, Baumpieper *Anthus trivialis*, Schneesperling *Montifringilla nivalis* und Birkenzeisig *Acanthis spec.*, weisen überdurchschnittlich hohe Bestände auf und unterstreichen die Bedeutung Tirols für die Vogelwelt Österreichs und der Alpen.

Schödl M:

Kiesbrüter an alpinen Wildflussresten

✉ Michael Schödl, LBV-Alpenreferent Michael Schödl. E-Mail: michael.schoedl@lbv.de

Unsere Flüsse wurden zur Siedlungsentwicklung, Landgewinnung und Energienutzung in den letzten 200 Jahren stark verändert. Intakte Flussabschnitte, in denen dynamische Prozesse Fluss und Aue gestalten, wurden rar und mit ihnen die Vogelarten und ganze Lebensgemeinschaften, die hier ihren Lebensraum haben. Die Flussdynamik ermöglicht die ständige Neubildung von Strukturen, die eine Entwicklung (Sukzession) durchlaufen und dabei von einer Vielzahl von Arten genutzt werden können. Auf Kies brütende Vögel sind auf das regelmäßige Entstehen von Kiesflächen angewiesen und an ihr Vergehen bei Hochwasser angepasst. Der Schwerpunkt der Verbreitung bayerischer Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* liegt in den Alpen und Voralpen. Die Vorkommen an beiden ehemaligen außeralpinen Schwerpunkten am Main und Regen haben in den letzten Jahren ständig abgenommen. Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* sind an den Flüssen dagegen kaum mehr zu finden und deshalb im bayerischen Alpenraum als vom Aussterben bedroht eingestuft.

Zum Schutz der Arten wird ein „Artenhilfsprogramm Kiesbrüter“ (AHP) des „Landesamtes für Umwelt in Bayern“ (LfU) vom „Landesbund für Vogel- und Naturschutz“ (LBV) in Zusammenarbeit mit vielen Gebietsverantwortlichen und Ehrenamtlichen durchgeführt. Eckpfeiler sind hierbei ein Monitoring, die Betreuung vor Ort (Kennzeichnungsschild siehe Abb.) und die Begleitung von Strukturmaßnahmen, die sich aus der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ergeben. Beim Monitoring geht man im Aufwand weit über die Methodenstandards (Südbeck et al. 2005) hinaus. 2023 wurde beispielsweise versucht, alle ausfliegenden Jungvögel zu erfassen.

Die Vorarbeiten und das erste Erfassungsjahr zeigen einen aktuellen Bestand von rund 100 Brutpaaren von Flussuferläufern in Bayern. Das liegt deutlich unter den Schätzungen im letzten bayerischen Brutvogelatlas (Rödl et al. 2012), wobei der Vergleich aus damaligen Rasteranalysen und der aktuellen direkten Zählung hinkt. Die Reproduktion ist von Gebiet zu Gebiet unterschiedlich, lässt aber darauf hoffen, dass sich der Gesamtbestand 2024 eigenständig auf dem jetzigen Niveau erhält. Obwohl nur etwas mehr Schlupfe in



Foto: Michael Schödl

Gebieten mit Schutzmaßnahmen stattfinden, war 2023 die Anzahl ausfliegender Jungvögel aus den geschützten Bereichen deutlich höher.

Im AHP werden Flussregenpfeifer nur in Vorkommensgebieten erfasst, in denen auch Flussuferläufer brüten, oder in denen sich eine günstige Habitatentwicklung abzeichnet. So machten die 2023 im AHP festgestellten Brutpaare bezogen auf den im Brutvogelatlas geschätzten Minimalwert von 950 Brutpaaren nur knapp vier Prozent aus (Rödl et al. 2012). Die Tendenz ist außerhalb der Alpen steigend, weil erste Strukturmaßnahmen greifen und die Flussregenpfeifer dann die frühen Stadien neuer Kiesbankentwicklung nutzen.

Literatur

- Rödl T, Rudolph B-U, Geiersberger I, Weixler K & Görgen A 2012: Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K & Sudfeldt C 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten.

Wink M, Schulze-Hagen K, Braun M & Margalida A:

Wozu dient die rote Gefiederfärbung des Bartgeiers?

✉ Michael Wink, Universität Heidelberg, IPMB, 69120 Heidelberg. E-Mail: wink@uni-heidelberg.de

Während Bartgeier *Gypaetus barbatus* in Gefangenschaft ein weißes Brustgefieder aufweisen, sieht man bei vielen Bartgeiern in der Natur eine auffällig rötliche Färbung des Brust- und Kopfgefieders (Abb.). Es gibt starke regionale Unterschiede. Die rote Farbe geht nicht, wie bei den meisten Vogelarten, auf Karotinoide zurück, sondern auf Eisenoxide, wie W. Mewes schon 1862 berichtete und von P. Berthold 100 Jahre später bestätigt wurde (Berthold 1967). Woher stammt die Farbe? Wir haben diese Frage bei Bartgeiern in den spanischen Pyrenäen genauer analysiert. Bartgeier besuchen regelmäßig eisenhaltige Schlammquellen, in denen sie baden und ihr Gefieder mit den roten Eisenoxiden (Fe_2O_3) einfärben. Diese Okerquellen werden einzeln und heimlich aufgesucht, wie die Auswertung von Wildkameras in den Pyrenäen zeigte (Margalida et al. 2023). Bietet man Bartgeiern in Gefangenschaft ein Wasserbad mit roter Farbe an (andere Farben sind offenbar uninteressant), so wird spontan darin gebadet. Vermutlich liegt hier eine angeborene Verhaltensweise vor.

Wozu dient diese auffällige Färbung? Die Hypothesen lauten: 1. Die Eisenoxide könnten antimikrobiell wirken und so dem Federabbau durch Bakterien entgegenwirken. 2. Das Eisenoxid aus dem Brustgefieder könnte dem Ei und später dem geschlüpften Jungvogel einen antibakteriellen oder antioxidativen Schutz verleihen. 3. Die Farbe dient der Kommunikation.

Wir haben die antibakterielle Hypothese im Labor geprüft: Die Eisenoxide wirken nicht antibakteriell und hemmen federabbauende Bakterien wie *Bacillus licheniformis* weder im Reagenzglas noch auf eingefärbten Federn (Margalida et al. 2019). Damit kann eine antibakterielle Funktion ausgeschlossen werden. Auch eine Wirkung gegen Ektoparasiten ist nicht nachzuweisen. Analysiert man den Bruterfolg von Bartgeiern, die rotgefärbtes Brustgefieder haben mit ungefärbten Brutvögeln, ergibt sich kein signifikanter Unterschied.

Bartgeier in Gefangenschaft zeigen ein weißes Brustgefieder (links), während sich Bartgeier in der Natur mit Ocker aktiv rot einfärben (rechts). Fotos: Michael Wink

Somit können die Hypothesen 1 und 2 nicht bestätigt werden (Margalida et al. 2019). Bleibt Hypothese 3: Nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Rotfärbung als territoriales Statussignal dient oder bei der Partnerwahl und Paarbindung eine Rolle spielt (Baumgart 2008). Vielleicht finden die Bartgeier die kosmetischen Gefiederfarben, die nur bei 28 Vogelarten beschrieben wurden, einfach attraktiv und schön. Man sollte nicht vergessen, dass schon Charles Darwin 1871 postulierte, dass Tiere ein Empfinden für Schönheit haben und dass die Bartgeier ihren Partner vermutlich auch nach diesen Kriterien auswählen.

Literatur

- Baumgart W 2008: Auch Schmutzgeier schminken sich – aber meist gelb! Greifvögel & Falkneri 2008: 170–190.
- Berthold P 1967: Über Haftfarben bei Vögeln: Rostfärbung durch Eisenoxid beim Bartgeier und anderen Arten. Zool. Jb. Syst. 93: 507–595.
- Darwin C 1871: The descent of man, and selection in relation to sex. John Murray, London.
- Margalida A, Almirall I & Negro JJ 2023: New insights into the cosmetic behaviour of Bearded Vultures: ferruginous springs are shared sequentially. Animals 13: 2409. doi.org/10.3390/ani13152409
- Margalida A, Braun MS, Negro JJ, Schulze-Hagen K & Wink M 2019: Cosmetic colouring by Bearded Vultures *Gypaetus barbatus*: still no evidence for an antibacterial function. PeerJ 7: e6783. doi.org/10.7717/peerj.6783
- Mewes 1862: Die rötliche Färbung bei *Gypaetus barbatus*. J. Ornithol. 10: 128–132.



• Vögel der urbanen Landschaft

Sumasgutner P:

Greifvögel in der Stadt

✉ Petra Sumasgutner, Konrad Lorenz Forschungsstelle, Universität Wien Fischerau 13, 4645 Grünau/Almtal, Österreich.
E-Mail: petra.sumasgutner@univie.ac.at

Die globale Verstädterung nimmt rasant zu und stellt eine große Bedrohung für die Biodiversität dar, die in anthropogenen Lebensräumen ohnehin stark reduziert ist. Greifvögel sind häufig negativ von der zunehmenden Flächenversiegelung und dem damit verbundenen

Habitatverlust betroffen. Dennoch gibt es einige wenige Arten, die sich an unsere unmittelbare Nähe anpassen und so wesentlich zur funktionalen Vielfalt in städtischen Lebensräumen beitragen.

Suarez-Rubio M, Bates PJJ, Aung T, Hlaing NM, Oo SSL, Ohn Mar SM, Myint A, Fehrmann L & Renner SC:
Bird communities in tropical southeast Asian cities: dissimilarities with temperate areas?

✉ Marcela Suarez-Rubio, University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Wien, Österreich. E-Mail: marcela.suarezrubio@boku.ac.at; Paul J. J. Bates, Harrison Institute, Sevenoaks, UK; Thein Aung, Bird and Nature Society, Yangon; Nay Myo Hlaing, University of Mandalay, Mandalay; Sai Sein Lin Oo, University of Mandalay, Mandalay; Saw Myat Ohn Mar, Myeik University, Myeik; Aye Myint, Myeik University, Myeik; Lutz Fehrmann, University of Göttingen, Göttingen; Swen C. Renner, Natural History Museum, Wien, Österreich.

A major driver of changes in bird community structure is urbanisation. It modifies both species composition and relative abundance. However, most knowledge comes from temperate areas, and patterns from tropical areas, in particular southeast Asia, are scarce. We examined bird species composition, species richness and relative abundance along an urban-to-rural gradient in three cities in Myanmar. In addition, we assessed environmental predictors that potentially would explain the changes observed and compared them with temperate areas. We surveyed 40 sites and counted all birds heard and seen using 50-m fixed-radius point counts in Mandalay, Mawlamyine and Myeik. We distinguished four habitat types along the urban-to-rural gradient in each of the three cities: Downtown (urban), University Campus (suburban), Paddy Fields (agriculture) and Hill (forest). We classified all species into migrant or resident and into major feeding groups. Environmental parameters included, for example, the proportion of impervious

surface in the close vicinity of the sampling sites. We counted 5,423 individuals of 103 species with roughly equal species richness between the three cities. Even though the Rock Dove *Columba livia* was the most frequent species in all three cities, the species composition differed significantly between the three cities of Mandalay, Mawlamyine and Myeik. Additionally, species composition, relative abundance and species richness differed significantly between each of the four habitat types in all three cities. Omnivores were more abundant towards the city centre than all other functional groups. In addition, more generalist species occurred towards the city centre compared to the periphery, indicating that the periphery has increased relevance for specialised birds. Although some patterns are similar to temperate areas, others are quite distinct. This highlights the importance of assessing bird communities in tropical areas, especially as these areas are the ones with increasing urbanisation pressures.

Tatin A, Eggers U & Tietze DT:

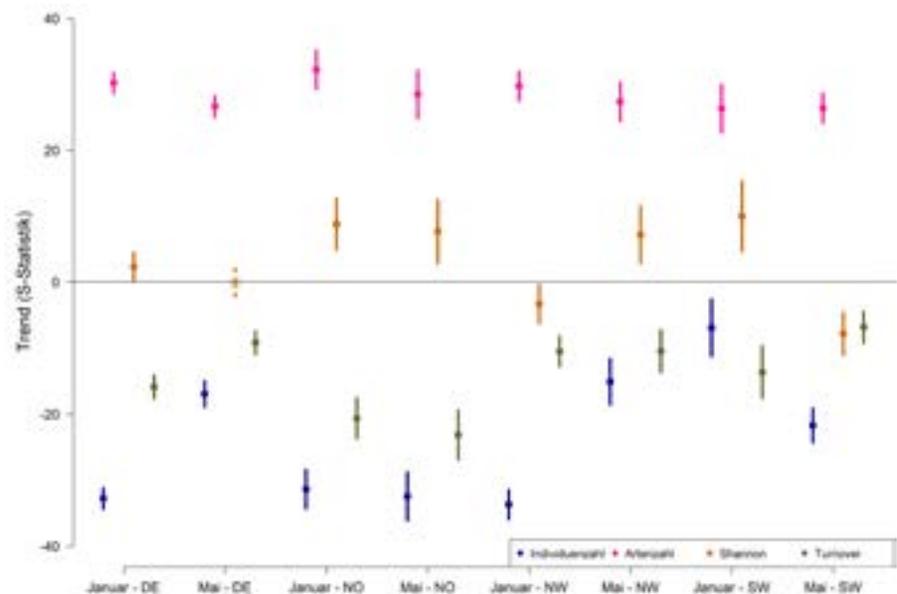
Alternative Vogeldiversitätsverbreitung: die „Stunde der Wintervögel“

✉ Dieter Thomas Tietze, NABU, Charitéstraße 3, 10117 Berlin. E-Mail: Thomas.Tietze@NABU.de

Citizen-Science-Projekte spielen eine entscheidende Rolle bei der Identifizierung anthropogener Bedrohungen der Vogeldiversität, da sie innerhalb eines kurzen Zeitraums eine große Anzahl von Daten mit großer geographischer Auflösung liefern. Die „Stunde der Gartenvögel“ (SdG) des Landesbundes für Vogel- und Naturschutz in Bayern e. V. (LBV) und des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) ist Deutschlands größte wissenschaftliche Mitmachaktion. Wie im Vorjahr auf einem Poster gezeigt, weisen die SdG-Daten ähnliche geographische Trends in der Vogelvielfalt auf wie die Daten des Monitorings der häufigen Brutvögel. Die SdG findet allerdings an einem einzelnen Wochenende im Mai statt. Wie schaut es zu anderen Jahreszeiten aus, speziell im Winter? Die „Stunde der Wintervögel“ (SdW) findet seit 2011 an einem Wochenende im Januar statt. Im Zeitraum von 2011 bis 2023 haben wir für Arten mit mehr als 1.000 Individuen drei Regionen (Nordwesten, Nordosten und Südwesten Deutschlands), vier Diversitätsparameter pro Landkreis ($n = 401$) und Jahreszeit (Januar und Mai) verglichen: die durchschnittliche Anzahl der Individuen pro Garten (Individuenzahl), Artenzahl, den Shannon-Diversitätsindex und die Zusammensetzung der Arten (Turnover). Wir haben S-Statistiken nach der Methode von Pilotto et al. (2020) berechnet. Unsere Ergebnisse verdeutlichen,

dass im Januar die durchschnittliche Anzahl der Individuen pro Garten, insbesondere im Nordosten Deutschlands, höher ist, während die Artenvielfalt im Mai, vor allem im Norden, zunimmt. Allgemein zeigt sich im Mai eine erhöhte Diversität in ganz Deutschland. Im Januar beobachteten wir zudem verstärkte Veränderungen in der Zusammensetzung der Vogelarten im Vergleich zum Mai. In Bezug auf die Trendanalysen konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Jahreszeiten festgestellt werden. In beiden Jahreszeiten wurden rückläufige Trends in der Anzahl der Individuen für ganz Deutschland und jede Region ermittelt, während positive Trends in der Artenzahl für jede Region und Deutschland insgesamt vorlagen. Der Shannon-Index zeigte tendenziell positive Trends. Letztlich verzeichneten wir negative Trends in der Artenzusammensetzung für ganz Deutschland und jede Region, was auf geringere Veränderungen in den Landkreisen in beiden Jahreszeiten hindeutet. Angesichts des wachsenden Interesses der Bürger*innen an der Teilnahme an wissenschaftlichen Projekten, der rapide zunehmenden Bedrohungen für die biologische Vielfalt und des fortgesetzten Rückgangs der Vogelvielfalt ist es von großer Bedeutung, die Daten aus SdG und SdW vielfältig auszuwerten und sie für den Naturschutz in Deutschland politisch nutzbar zu machen.

Trend (S-Statistik) jedes Diversitätsparameters (die durchschnittliche Anzahl der Individuen) pro Garten (Individuenzahl), die Artenzahl, der Shannon-Diversitätsindex und die Zusammensetzung der Arten (Turnover) nach Jahreszeit (Januar: SdW, Mai: SdG) für ganz Deutschland (DE) und nach Region (NO = Nordosten, NW = Nordwesten, SW = Südwesten) von 2011 bis 2023. Durchgehende Linie und Punkt: $p \leq 0,05$; gestrichelte Linie und offener Kreis: $p > 0,05$.



Literatur

Pilotto F, Kühn I, Adrian R, Alber R, Alignier A, Andrews C, Bäck J, Barbaro L, Beaumont D, Beenaerts N, Benham S, Boukal DS, Bretagnolle V, Camatti E, Canullo R, Cardoso PG, Ens BJ, Everaert G, Evtimova V, Feuchtmayr H, García-González R, Gómez García D, Grandin U, Gutowski JM, Hadar L, Halada L, Halassy M, Hummel H, Huttunen KL, Jaroszewicz B, Jensen TC, Kalivoda H, Schmidt IK, Kröncke I, Leinonen R, Martinho F, Meesenburg H, Meyer

J, Minerbi S, Monteith D, Nikolov BP, Oro D, Ozoliņš D, Padedda BM, Pallett D, Pansera M, Pardal MÃ, Petriccione B, Pipan T, Pöyry J, Schäfer SM, Schaub M, Schneider SC, Skuja A, Soetaert K, Springe G, Stanchev R, Stockan JA, Stoll S, Sundqvist L, Thimonier A, van Hoey G, van Ryckegem G, Visser ME, Vorhauser S & Haase P 2020: Meta-analysis of multidecadal biodiversity trends in Europe. *Nat. Commun.* 11: 3486.

Sander MM & Tietze DT:

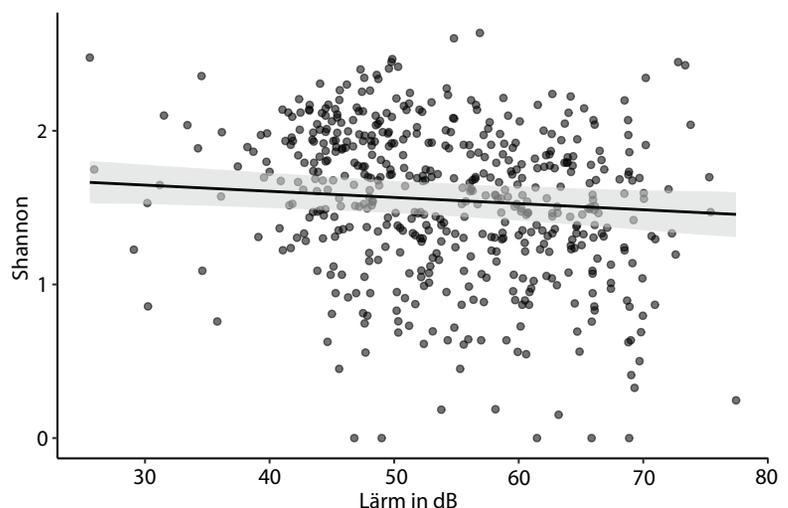
Die städtische Verkehrsinfrastruktur und ihre Vögel

✉ Dieter Thomas Tietze, NABU, Charitéstraße 3, 10117 Berlin. E-Mail: Thomas.Tietze@NABU.de

Mit zunehmender Verstädterung und dem damit oft verbundenen Verlust an Biodiversität wird es immer wichtiger, die Treiber hinter den Veränderungen von Artenvorkommen und der Zusammensetzung der urbanen Vogelgemeinschaft zu verstehen. Dadurch können wir lernen, wie bestehende Habitate für Vögel lebenswert bleiben können und wie degradierte potenzielle Habitate aufgewertet werden könnten. Bisher haben wir allgemeine Stressoren ausgehend von Verkehrsinfrastrukturen für Vögel identifiziert, die sich gegenseitig bedingen und verstärken (Sander & Tietze 2022). Im städtischen Raum gehören zu den meistgenannten die Belastung durch Lärm und Licht, die Tages- und Jahresrhythmen verändern und fallspezifisch den Bruterfolg mindern können. Aber auch Habitatdegradation, -fragmentierung und Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen und Gebäuden gehören zu den typischen negativen Auswirkungen der zunehmenden Urbanisierung auf die Vogelwelt. Weniger bis gar nicht untersucht ist hingegen der

Einfluss spezifischer Verkehrsinfrastrukturen und des Verkehrsnetzes in Städten. Um herauszufinden, welche Charakteristika unterschiedlich gestalteter Verkehrsinfrastrukturen in Städten die dort vorkommenden Arten beeinflussen, führten wir von März bis Juni 2023 in sechs deutschen Städten Linienkartierungen und Habitataufnahmen sowie Lärmmessungen und Verkehrszählungen durch. Die ausgewählten Städte bilden Deutschland geographisch gut ab, mit Berlin, Dresden und Leipzig im Osten, Münster im Westen, Oldenburg im Norden und Landau in der Pfalz im Süden. Entlang von Verkehrsdichte-, Vegetations- und Besiedlungsdichtegradienten begingen wir 25 Transekte pro Stadt (insgesamt 150) vier bis fünfmal während der Brutzeit. Wir fanden heraus, dass die Vogeldiversität mit steigendem Lärmpegel und Anzahl der Verkehrsteilnehmer*innen signifikant abnimmt. Ferner wiesen wir einen positiven Effekt von Sträuchern auf das Vorkommen von Vögeln und einen negativen von Ver-

Signifikanter* Einfluss von Lärm auf den Shannon-Diversitätsindex (Shannon), basierend auf Daten aus sechs deutschen Städten (n = 514). Die Regressionsgerade wurde mithilfe eines linearen gemischten Modells gezeichnet, mit der Antwortvariable Shannon und den Prädiktoren Lärm, Anzahl Autos (+ deren Interaktion), Kronendachdeckung, Strauchdeckung, Krautschichtdeckung, Versiegelung (+ Interaktion Krautschicht und Versiegelung), deren quadratischen Termen sowie den Zufallskomponenten Datum, Stadt und Transekt. Der grau schattierte Bereich stellt das Kreditibilitätsintervall dar. *Signifikanz, wenn das Kreditibilitätsintervall 0 nicht einschließt.



siegelung nach. Auch die Anzahl der Fußgänger*innen hatte einen negativen Effekt auf die Abundanz der Vögel insgesamt. Mithilfe von Hauptkomponentenanalysen konnten wir zudem einen grundlegenden negativen Effekt von Verkehrsdichte und einen positiven Effekt von „grünen“ Strukturen wie Sträuchern und Bäumen auf die Vogeldiversität feststellen. Während Lärmverschmutzung bereits in teilweise experimentellen Arbeiten als wichtiger Faktor auf Physiologie (Brumm et al. 2021), Verhalten (de Framond & Brumm 2022), Vogeldiversität und Vorkommenswahrscheinlichkeit (Ware et al. 2015) identifiziert worden waren, zeigten wir hier erstmalig in einer für Deutschland repräsentativen Studie, dass sich die Vogeldiversität in den Straßen einer Stadt mit steigender Verkehrsdichte und -lärm negativ verändert. Diese negativen Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen könnten mit der Bereitstellung

von für das Nisten und die Nahrungssuche günstigen Habitatstrukturen kompensiert werden.

Literatur:

- Brumm H, Goymann W, Derégnaucourt S, Geberzahn N & Zollinger SA 2021: Traffic noise disrupts vocal development and suppresses immune function. *Sci. Adv.* 7: eabe2405.
- de Framond L & Brumm H 2022: Long-term effects of noise pollution on the avian dawn chorus: a natural experiment facilitated by the closure of an international airport. *Proc. Royal Soc. B* 289: 20220906.
- Sander MM & Tietze DT 2022: Impacts of traffic infrastructure on urban bird communities: a review. *Sustainability* 14: 16805.
- Ware HE, McClure CJW, Carlisle JD & Barber JR 2015: A phantom road experiment reveals traffic noise is an invisible source of habitat degradation. *PNAS* 112: 12105–12109.

Sorge S:

Auswirkungen von Gelegebehandlungen auf Bestandsgröße und Bruterfolg von Graugänsen *Anser anser* und Kanadagänsen *Branta canadensis* im Schloßpark Nymphenburg in München

✉ Silke Sorge, E-Mail: info@gaensewelt.de; <http://www.gaensewelt.de>

Nachdem die Graugans *Anser anser* im Westen Deutschlands als Brutvogel ausgestorben war, wurden Mitte der 1950er Jahre im Schloßpark Nymphenburg in München Kanadagänse *Branta canadensis* ausgesetzt. In den 1970er Jahren siedelten sich Grau- und Weißwangengans *Branta leucopsis* von allein an, nachdem seit etwa 1970 Staatsjagden auf die Kanadagänse veranstaltet wurden. Nachdem diese seit 2006 nicht mehr genehmigt werden, wurden im Auftrag der Bayerischen Schlösser- und Seenverwaltung von 2007 bis 2009 durch die Technische Universität (TU) München (Wildtiermanagement) zum Zwecke der Bestandsreduktion Gelegebehandlungen durchgeführt.

Die Methodik der TU München ist nicht bekannt, lässt sich aber aus den beobachteten Ergebnissen folgern: 2007 und 2009 wurden alle Eier eines Geleges behandelt; 2008 wurden zwei Eier pro Gelege belassen. Weder vor noch nach dem Behandlungszeitraum waren Erhebungen von Populationsdaten durch die TU München vorgesehen, können aber durch meine privaten Zählungen aus den Jahren 2004 bis 2015 ergänzt werden. Verwendet wurden die Maximalwerte pro Art aus zwei bis drei Zählungen während der Brutzeit und des Winters (Zählung gezielt nach Kälteeinbrüchen).

Die Tabelle gibt das Brutgeschehen bei Grau- und Kanadagänsen im Nymphenburger Schloßpark wieder. 2007 und 2009 gab es infolge der Gelegebehandlungen bei beiden Arten keinen Bruterfolg. 2009 schlüpfte zwar ein einziger Graugansjungvogel und wurde flügge,

dieser wurde kurz darauf aber während einer anderen Managementmaßnahme der TU München getötet. Ein einzelner 2009 geschlüpfter Kanadagansgössel wurde nicht erfolgreich aufgezogen.

Die Behandlung der Gänsegelege führte nur dann zu einer Reduzierung flügger Junggänse, wenn alle Eier eines Geleges abgetötet wurden. Andernfalls wurden durch einen Anstieg der Erfolgsrate der Brutpaare und eine deutliche Abnahme der Jungensterblichkeit die Behandlungsmaßnahmen kompensiert. So wurden 2008 genauso viele Graugansjunge flügge wie im Durchschnitt der drei Jahre vor der Behandlungsphase. Bei den Kanadagänsen erfolgte 2008 die Behandlung offenbar nicht lange genug; drei frühe Brutpaare hatten je ein bis zwei Gössel, zwei spätere Paare drei und sechs Gössel. Mangels Konkurrenz (auch durch die reduzierten Graugansgössel) wurden so im Behandlungszeitraum sogar mehr Kanadagänse flügge als im Dreijahreszeitraum davor. In den Folgejahren wurden bei Graugänsen deutlich mehr und bei Kanadagänsen geringfügig mehr Junge flügge.

Vor, während und nach dem Behandlungszeitraum unterlagen die Gänsebestände im Schloßpark Nymphenburg üblichen Schwankungen. Im Jahresverlauf werden die Bestände fast das ganze Jahr über durch Gäste aus anderen Parks, aus dem nahen und fernen Bayern und bei Graugänsen auch durch weiterreisende Zugvögel ergänzt.

Der Brutbestand sowohl der Grau- als auch der Kanadagans lag über den Gesamtzeitraum im Mittelwert bei

Anzahl jungführender Paare (BP), erfolgreich aufziehender Paare sowie (festgestellter) geschlüpfter Gösse und flügge Jungvögel vor, während und nach einer Phase von Gelegebehandlungen (farbig unterlegt). Für die Zeiträume 2004 bis 2006 sowie 2010 bis 2015 sind jährliche Mittelwerte angegeben.

Graugans	Anzahl BP	erfolgreiche BP	Erfolgsrate BP (max.)	Anzahl Gösse (min.)	flügge JV	Überlebensrate Gösse (max.)
2004–06	5	3,3	67 %	15,7	6	40 %
2007	0	0	--	0	0	--
2008	5	5	100 %	8	6	75 %
2009	1	1	100 %	1	1	100 %
2010–5	5	3,3	67 %	17,3	10	57 %
Kanadagans	Anzahl BP	erfolgreiche BP	Erfolgsrate BP (max.)	Anzahl Gösse (min.)	flügge JV	Überlebensrate Gösse (max.)
2004–06	5,7	2,7	47 %	15	4	27 %
2007	0	0	--	0	0	--
2008	5	5	100 %	14	13	93 %
2009	1	0	0 %	1	0	0 %
2010–15	6,3	2	34 %	18	4,5	18 %

knapp 60 Individuen. Bei beiden Arten nahmen die Brutbestände vor den Gelegebehandlungen tendenziell ab. Der Graugansbrutbestand nahm ab 2008 kontinuierlich und der Kanadagansbrutbestand 2009 wieder zu.

Der Überwinterungsbestand der Graugans nahm vor und während der Behandlungsphase ab, stieg aber in der Folgezeit zunächst wieder an, um dann jährlich zu schwanken. Der Überwinterungsbestand der Kanadagans nahm vor der Behandlungsphase tendenziell und während der Behandlungsphase kontinuierlich zu und stieg auch in der Folgezeit tendenziell an.

Ein Einfluss der Gelegebehandlungen auf den Gänsebestand konnte angesichts der üblichen Schwankungen nicht festgestellt werden. Die gewünschte Bestandsreduktion wurde jedenfalls nicht erreicht. Eventuell kehr-

ten die Maßnahmen eine bestehende Bestandsabnahme um. Dies ist erklärbar mit einer Zunahme des Zuzuges von außerhalb, wenn die Reproduktion innerhalb eines Bestandes zu gering ist.

Managementmaßnahmen sollten eine mehrjährige Erfassung von Bestandssituation und -jahresverlauf, Bruterfolg und den Bedingungen vor Ort vorausgehen, daraufhin sorgfältig abgewogen werden und zielorientiert sein. Letale Bestandsreduktionen führen nicht zum Ziel, solange ein optimaler Lebensraum Gänse immer wieder anlockt. Aufgrund der durch Gelegebehandlungen auftretenden Störungen des Brutgeschehens auch anderer Vögel, Tierschutzprobleme (u. a. unnatürlich lange Brutdauer) sowie der Ineffektivität ist diese Maßnahme abzulehnen.

Brühlmann R, Michler SPM, Grübler MU, Kormann UG & Vögeli M:

Mehlschwalbenförderung: Nähe zu besetztem Standort und Playback erhöhen Effizienz von Kunstnestern

✉ Matthias Vögeli, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach. E-Mail: matthias.voegeli@vogelwarte.ch

Die Mehlschwalbe *Delichon urbicum* ist in der Schweiz potenziell gefährdet. Mit der Installation von Kunstnestern wird versucht, diesen Rückgang zu stoppen und den Bruterfolg zu erhöhen. Häufig wird auch Playback von Mehlschwalbenrufen eingesetzt, um die Besiedlung dieser Kunstnester zu fördern. Die Effizienz dieser Maßnahmen ist jedoch sehr unterschiedlich und es ist unbekannt, welche Faktoren die Präsenz, Besetzung und den Bruterfolg von Mehlschwalben an einem Standort mit Kunstnestern bestimmen. Wir testeten mit einem Experiment an 120 unbesetzten Standorten, wie die Distanz zum nächsten besetzten Standort, die Anzahl Kunstnester am Standort sowie Playback von Mehlschwalbenrufen die Präsenz, Besetzung und den Bruterfolg dieser unbesetzten Brutstandorte beeinflussen. Die Nähe zum nächsten besetzten Standort hatte einen starken positiven Effekt auf die Präsenz und die Besetzung an experimentellen Standorten. Die Anzahl an Kunstnestern am Standort hingegen hatte keinen Einfluss. Die Wahrscheinlichkeit der Präsenz konnte durch kombiniertes Playback im vorherigen Herbst und im Frühling vor der Brutsaison stark erhöht

werden, während Playback allein vor der Brutsaison einen schwachen positiven Effekt hatte. Auch auf die Wahrscheinlichkeit der Besetzung hatte das Playback nur im Frühling einen schwachen positiven Effekt. Wir fanden keinen Hinweis darauf, dass der Bruterfolg an experimentellen Standorten mit Playback kleiner sein könnte als an Standorten ohne Playback. Dies weist darauf hin, dass Playback keine ökologische Falle für Mehlschwalben verursacht. Das Installieren von Mehlschwalbenkunstnestern an einem Ort, der weniger als 500 m vom nächsten besetzten Standort entfernt ist, stellt demnach ein einfaches und günstiges Mittel dar, um die Mehlschwalbe zu fördern. Die Effizienz dieser Maßnahme kann durch Playback von Mehlschwalbenrufen im Frühling erhöht werden. Dies steigert nicht nur die Besetzungsrate, sondern könnte auch die Suche nach Brutstandorten oder Übernachtungsplätzen während des Zuges erleichtern und damit die Kosten der Habitatwahl verringern. Der gemeinsame Einsatz beider Maßnahmen könnte dazu beitragen, den Rückgang der Mehlschwalbe aufzuhalten, wobei der Effekt dieser Maßnahmen über mehrere Jahre hinweg noch untersucht werden muss.

• Verteilung von Vögeln im Klima- und Landschaftswandel

Fritz SA:

Was können aktuelle Modelle über die Zukunft der Biodiversität sagen? Mögliche weltweite Auswirkungen des globalen Wandels auf die geographische Verbreitung und lokale Artenzusammensetzung von Vögeln

✉ Susanne A. Fritz, Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum (SBIKF) & Institut für Geowissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt.

Nicht nur der globale Klimawandel, sondern insbesondere menschliche (Über-)Nutzung der natürlichen Ressourcen bedrohen weltweit die Biodiversität. Dieser Vortrag gibt einen kurzen Einstieg in die Modelle, die aktuell für globale Zukunftsszenarien der Biodiversitätsentwicklung an Land genutzt werden. Ich werde anhand von Beispielen der Forschung meiner Arbeitsgruppe mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die globale, regionale und lokale Vielfalt der Vögel vorstellen. Unsere globalen Modelle für fast 8.500 Vogelarten zeigen, dass der Klimawandel der nächsten Jahrzehnte nicht nur zu möglichen lokalen Aussterbeereignissen führen wird, sondern dass insbesondere die Verschiebung der geographischen Verbreitung vieler Arten weltweit eine grundlegend neue Zusammensetzung lokaler Artengemeinschaften zur Folge haben könnte. Diese Modelle sind allerdings biologisch sehr stark vereinfachend und berücksichtigen ausschließlich Auswirkungen des Klimas auf die geographische Verbreitung. Für eine Anpassung der Arten an den Klimawandel spielen jedoch auch andere Faktoren eine wichtige Rolle, u. a. Arteneigenschaften wie die Ausbreitungsfähigkeit oder die Nahrungsflexibilität sowie wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Arten wie Konkurrenz oder Nahrungsverfügbarkeit. Im Nationalpark Manú in den peruanischen Anden zeigen unsere Untersuchungen der fruchtfressenden Vogelarten, dass Empfindlichkeit und Anpassungsfähigkeit entlang des

über 3.000 Höhenmeter umfassenden Gradienten von Tal zu Bergspitze sehr unterschiedlich verteilt sind. Die in großen Höhen vorkommenden Arten tolerieren eine vergleichsweise große Spanne an Klimabedingungen, sodass sie eher unempfindlich gegenüber dem Klimawandel sein könnten; allerdings verfügen dieselben Arten über geringere Ausbreitungsfähigkeit und sind spezifischer in ihrer Nahrung als die Arten in niedrigeren Höhen der Anden, was ihre Anpassung an den Klimawandel wiederum erschweren könnte. Als Beispiel für starke Wechselbeziehungen zwischen Arten haben wir Modelle für Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes* und Arve *Pinus cembra* erstellt, da Arvennüsschen die Hauptnahrungsquelle des Tannenhähers in der Schweiz darstellen und umgekehrt die Arve auf die Samenausbreitung insbesondere durch den Tannenhäher angewiesen ist. Unsere Modelle zeigen, dass für Vorhersagen der zukünftigen Verbreitung des Tannenhähers die Abhängigkeit von den beiden Hauptnahrungsquellen (Arve und Haselnuss) wichtig ist, aber umgekehrt ein Modell für die Arve durch Einbeziehung des Tannenhähers als Samenausbreiter sowie der Fichte als Hauptkonkurrentin nicht verbessert wird. Insgesamt bestehen in den gängigen Modellierungsansätzen auf globaler, regionaler und lokaler Ebene noch große Unsicherheiten, aber gerichtete Tendenzen in den zukünftigen Entwicklungen lassen sich durchaus ablesen.

Keller V, Herrando S, Vorišek P, Voltzit OV & Kalyakin MV:

Parallelen und Unterschiede in Veränderungen der Verbreitungsgebiete von Brutvögeln in Ost- und Westeuropa

✉ Verena Keller, European Bird Census Council, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach, Schweiz.
E-Mail: verena.keller@vogelwarte.ch

Der zweite Europäische Brutvogelatlas (EBBA2, Keller et al. 2020) dokumentierte die Verbreitung und Abundanz von Brutvögeln in Europa auf der Grundlage von Daten, die von 2013 bis 2017 erhoben wurden. Der Vergleich mit dem ersten EBCC-Atlas (Hagemeijer & Blair 1997)

ermöglichte die Analyse von Veränderungen über drei Jahrzehnte, schloss jedoch den größten Teil Osteuropas aus, der in den 1980er Jahren nicht ausreichend erfasst wurde. Für den europäischen Teil Russlands wurde für den gleichen Zeitraum wie EBBA2 ein separater Atlas

erstellt, der in den Arttexten nach einheitlichen Richtlinien zusammengestellte Informationen zu Verbreitungsveränderungen enthielt (Kalyakin & Voltzit 2020). Diese qualitativen Angaben erlaubten eine Auswertung der Veränderungen über die letzten drei Jahrzehnte.

Die EBBA2-Daten dokumentierten signifikante Veränderungen in der Verbreitung von über 300 Vogelarten. Dies zeigte sich in der Artenzahl pro biogeografische Region wie auch in den Arealveränderungen einzelner Arten. Die Muster der Veränderungen der Artenzahlen variierten zwischen den biogeografischen Regionen. In den kältesten Regionen (Alpen und Arktis) stieg die Anzahl der beobachteten Arten an, während in der wärmsten Region (Mittelmeer) ein Nettoverlust zu verzeichnen war. Arealveränderungen in Richtung Norden dominierten, was sowohl auf Ausdehnungen des Verbreitungsgebiets als auch auf Verluste in den südlichen Teilen des Areals zurückzuführen ist. Die Muster im europäischen Teil Russlands waren ähnlich. Ungefähr 75 % der Arten, deren Brutgebiete sich in Russland veränderten, zeigten ähnliche Veränderungen im Gebiet westlich von Russland: Arealvergrößerungen dominierten, mit Verschiebungen der Arealgrenzen Richtung Nord und Nordost, was auf den Einfluss des Klimawandels hindeutet. Beispiele für eine Arealausweitung sowohl in Russland als auch weiter westlich sind Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros* (Richtung Nordosten), Buschspötter *Iduna caligata* (Richtung Nordwesten) oder Bartkauz *Strix nebulosa* (Richtung Süden). Eine Arealschrumpfung mit einer Verschiebung der nördlichen Arealgrenze Richtung Süden zeigte in beiden Teilen Europas hingegen die Blauracke *Coracias garrulus*. Unter den Vogelarten mit Verbreitungsänderungen in den letzten Jahrzehnten finden sich zehn Arten, deren Verbreitungsgebiet vollständig oder fast ausschließlich auf das europäische Russland beschränkt ist. Diese Arten zeigten im allgemeinen Veränderungen entlang einer West-Ost- oder Nordwest-Südost-Achse. Veränderungen in den Arealgrenzen stehen oft in Zusammenhang mit massiven Veränderungen in der Landwirtschaft in großen Gebieten des europäischen Teils Russlands.

Literatur

Hagemeijer WJM & Blair MJ 1997: The EBCC atlas of European breeding birds. Their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.



Der Unglückshäher *Perisoreus infaustus* verlor sowohl im europäischen Teil Russlands wie auch weiter westlich entlang der südlichen Verbreitungsgrenze an Terrain.

Foto: Niklaus Zbinden

Kalyakin MV & Voltzit OV 2020: Atlas gnezdyashchikh sypits evropeyskoy chasti Rossii [Atlas of breeding birds of the European part of Russia]. Fiton XXI, Moskva.

Kalyakin M, Voltzit O, Voříšek P, Herrando S & Keller V 2022: Changes in the ranges of breeding bird species in the European part of Russia during the last 20–30 years. Ornithol. Beob. 119: 400–416.

Keller V, Herrando S, Voříšek P, Franch M, Kipson M, Milanesi P, Martí D, Anton M, Klvaňová A, Kalyakin MV, Bauer H-G & Foppen RPB 2020: European breeding bird atlas 2: distribution, abundance and change. EBCC & Lynx, Barcelona.

Yohannes E, Gift S & Helm B:

Rest, refuel, re-start (R3-migration): use of African convergence sites by avian migrants after crossing the Sahara

✉ Elizabeth Yohannes. E-Mail: elizabeth.yohannes@vogelwarte.ch

The non-breeding distribution of Eurasian-African migrating songbirds is subject to multiple factors that are not yet fully understood. It is widely recognised that many species undertake multi-stage migrations, in which the availability of resources at different sites can significantly impact migration progress and success. During autumn migration, over 50 migratory species from Eurasia converge in an area below the Sahel zone (10°–4°N) in the savannah, after crossing the Sahara along the East-African flyway. At this site, approximately 30 to 40% of locally staging European songbirds undergo moult. This area provides birds with a seasonal migratory break-out time or a temporal „rest and refuel” opportunity, which allows them to „re-start migration” to Africa or back to Eurasia. However, unfavourable conditions at these sites may impose constraints on migration, reducing indi-

vidual fitness and impacting breeding populations. To investigate the benefits and constraints of staging at such sites for birds, we aim to explore energetic, nutritional and temporal aspects at these sites. We thus launched a project that is located at study sites in South Sudan that border Ethiopia, Kenya and Uganda. We use non-invasive methods, such as regular environmental observation data coupled with multi-element feather based stable isotope and fecal metabarcoding techniques at different spatial and temporal scales. Our project seeks to establish a connection between the aforementioned factors and the seasonal habitat conditions, with the goal of promoting habitat conservation in collaboration with local communities. This research aims to shed light on any potential limitations posed by a changing world and enhance our understanding of them.

Kallmayer J, Böker C, Pfeiffelmann A, Demmer JA & Kamp J:

Landschaftswandel im Wald – Auswirkungen großflächiger Borkenkäferausbrüche auf mitteleuropäische Vogelbestände

✉ Josef Kallmayer, Landschaftsökologischer Dienst, Benzstr. 8, 37083 Göttingen. E-Mail: loek-dienst@posteo.de; Celina Böker, A Pfeiffelmann, J A. Demmer, Johannes Kamp, Georg-August-Universität Göttingen, Naturschutzbiologie, Bürgerstrasse 50, 37073 Göttingen. E-Mail: johannes.kamp@uni-goettingen.de; Johannes Kamp, Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), An den Speichern 2, 48157 Münster.

Während der vergangenen 150 Jahre haben die flächen-deckende Aufgabe historischer Waldnutzungsformen, die Umwandlung von Nieder- und Mittelwäldern in Hochwälder und die großflächige Aufforstung mit Nadelhölzern in Mittelgebirgslagen zu gravierenden Veränderungen der Wälder geführt. Mit dem Fokus auf eine „naturnahe“ Waldwirtschaft bei gleichzeitiger Abkehr von der Kahlschlagwirtschaft sind Wälder zunehmend dichter, kühler, biomassereicher und dunkler geworden, während natürliche Störungsereignisse nur kleinflächig zugelassen wurden. Dieser Trend hat sich in jüngster Zeit wieder umgekehrt: Spätestens mehrere extreme Trockenjahre seit 2018 haben den Blick auf den Zustand der heimischen Waldökosysteme radikal verändert. Borkenkäferausbrüche haben zum Verlust von etwa einer halben Million Hektar älterer Fichtenbestände geführt, und auch Laubbestände sind zunehmend von Kronentrocknis betroffen. Als forstwirtschaftliche Reaktion auf die neuartige Welle an Borkenkäferkalamiti-

täten wurden befallene und geschwächte Bestände großflächig mittels Kahlschlags geerntet, um eine weitere Ausbreitung der „Holzschädlinge“ zu bremsen und um den immensen ökonomischen Schaden einzudämmen. Zweifellos werden diese schwerwiegenden Habitatveränderungen überregionale Auswirkungen auf die Biodiversität haben. In unserem Vortrag präsentieren wir neue Daten einer Vorher-Nachher-Studie zu Auswirkungen dieser großflächigen Habitatveränderungen auf Vogelbestände. In einem ca. 6.000 ha großen Untersuchungsgebiet im hessischen Lahn-Dill-Bergland haben wir 2017, vor dem Absterben großer Fichtenbestände, und 2023, nach großflächigen Borkenkäferausbrüchen, standardisierte Punkt-Stopp-Zählungen durchgeführt und Populationsdichten ermittelt. Der artspezifische Vorher-Nachher-Vergleich erlaubt uns spannende Einblicke in massive Veränderungen und sich anbahnende Entwicklungen innerhalb mitteleuropäischer Brutvogelgemeinschaften. Welche Arten zählen zu den

Verlierern der massiven Welle an Störungsereignissen? Gibt es Profiteure der neuartigen Öffnung durch Kahlschläge? Wie schnell werden die geräumten Borkenkäferflächen durch Offenlandarten besiedelt? Wie werden sich mitteleuropäische Vogelbestände im Angesicht

großflächiger Lebensraumveränderung in Abhängigkeit verschiedener Klimawandelszenarien langfristig entwickeln? Unsere Ergebnisse werden erste Hinweise für die Gestaltung künftiger Naturschutz- und Habitatmanagementstrategien im Wald liefern.

Meisenzahl N, Kranl D, Hofer E & Schulze CH:

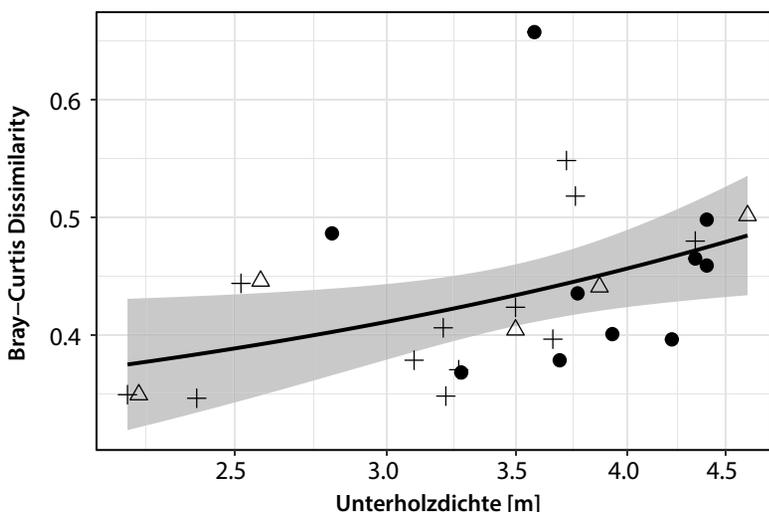
Kurzzeitiger Arten turnover von Vogelmenschen im Unterholz des Tieflandregenwaldes Costa Ricas

✉ Niklas Meisenzahl, Tierökologie I, Universität Bayreuth, Universitätsstraße 30, 95447 Bayreuth.
E-Mail: Niklas.Meisenzahl@uni-bayreuth.de

Weltweit gehen derzeit Lebensräume für viele Vogelarten verloren, was v. a. die Avifauna in tropischen Regenwäldern betrifft. Doch gerade in einigen tropischen Ländern entstehen Sekundärwälder u. a. aufgrund von Landnutzungsaufgabe. Das Potenzial dieser Sekundärwälder als Trittstein, Überwinterungs- oder Bruthabitat für die jeweilige Vogelart hängt zu großen Teilen von der Nahrungsverfügbarkeit (Martin & Karr 1986) und den Vegetationsstrukturen ab (Barlow et al. 2007). Zudem ändern sich die Vegetationsstrukturen in den ersten Jahren der Sukzession schneller als in späteren Sukzessionsstadien. Um den Zusammenhang zwischen kurzzeitigen Veränderungen in der Vegetation und der Vogelmenschen genauer zu untersuchen, führten wir in den Monaten November bis Januar in zwei aufeinanderfolgenden Jahren an 17 Sekundär- und zehn Primärwaldstandorten im Südwesten Costa Ricas Netzfänge durch. Dabei wurden von uns an jedem Standort über zwei Tage hinweg für jede Fangsaison mit sechs Japannetzen (12 m × 2.5 m, 16 mm Maschenweite) Vögel im Unterholz gefangen, bestimmt, beringt, ver-

messen und anschließend freigelassen. Während einer Saison erfassten wir zusätzlich verschiedene Vegetationsparameter quantitativ. Wenn sich diese Parameter in jungen Wäldern vergleichsweise schnell ändern, kann dies auch innerhalb eines Jahres zu nachweisbaren Veränderungen in der Vogelmenschen führen. Um folgende Hypothesen zu testen, nutzten wir vorrangig GLMs, für die uns insgesamt 3.321 gefangene Individuen aus 125 Arten zur Verfügung standen. (1) Die Artenvielfalt bleibt innerhalb eines Jahres in Primärwäldern verglichen mit jungen Sekundärwäldern ähnlicher. (2) Junge Sekundärwälder zeigen einen höheren, jährlichen Arten turnover, wodurch wir die Vogeldiversität in älteren Wäldern als stabiler beschreiben können. (3) Vogelarten, die vorrangig in Primärwäldern vorkommen, zeigen geringere jährliche Abundanzfluktuationen als Vogelarten der Sekundärwälder. Gleiches gilt für weitere artspezifische Eigenschaften.

Sekundärwälder unterschiedlicher Vegetationsstruktur und Alters weisen Unterschiede im Artenwandel und -turnover auf. Wir konnten zwar keinen linearen



Zusammenhang zwischen Unterholzdicke und kurzzeitigem Arten turnover. GLM ($R^2 = 0.08$, $p = 0.02$) zwischen Unterholzdicke (niedrigere Werte zeigen dichteres Unterholz an) und Bray-Curtis Dissimilarity zeigt einen zunehmenden annualen Arten turnover mit abnehmender Unterholzdicke. + = junger Sekundärwald, Δ = alter Sekundärwald, ● = Primärwald.

Zusammenhang zwischen Waldalter und Artenwandel feststellen, jedoch zeigen junge Sekundärwälder die größte Varianz. Hinsichtlich des Artenturnovers zeichnet sich entgegen unserer Erwartung in jungen Sekundärwäldern ein Trend ab, wonach der Artenturnover mit dem Waldalter zunimmt. Wohingegen in alten Sekundärwäldern der Turnover tendenziell abnimmt und damit sich dem Turnover in Primärwäldern annähert. 20 bis 40 Jahre alte Sekundärwälder weisen demnach den höchsten Artenturnover und, dazu passend, nach Mayhew et al. (2019) die höchste Individuendichte auf. Einen signifikanten Einfluss auf den jährlichen Artenturnover hat zudem die Unterholzdichte, wobei dichtes Unterholz zu einem geringeren Turnover und damit stabileren Vogelgemeinschaften führt. Dass Arten der Primärwälder geringere jährliche Abundanzfluktuationen aufweisen als Sekundärwaldarten, konnten wir mit unseren Daten nicht zeigen, was z. T. auf den höheren Anteil an Spezialisten in Primärwäldern zurückzuführen sein kann (Menger et al. 2017). Dahingegen zeigen die Nahrungsgilden der Vogelarten deutliche Unterschiede. Frugi-/Nektarivore Arten zeigen höhere Fluktuationen als omni- und invertibrativore Arten. Die hohe Variabilität der Bäume und Sträucher hin-

sichtlich der Fruktifikation führt zu größeren Dispersionsraten und damit Abundanzfluktuationen, sogar innerhalb eines Jahres (Martin & Karr 1986). Die direkte Abhängigkeit dieser Nahrungsgilde von der Vegetation und der daraus resultierenden Fluktuation spiegelt sich ebenfalls im niedrigen Artenturnover an Standorten mit dichtem Unterholz wider. Viel verfügbare Biomasse bzw. hohe Ressourcenverfügbarkeit scheint demnach zu stabileren Unterholzvogelgemeinschaften zu führen.

Literatur

- Barlow J, Mestre LA, Gardner TA & Peres CA 2007: The value of primary, secondary and plantation forests for Amazonian birds. *Biol. Conserv.* 136: 212–231.
- Martin TE & Karr JR 1986: Temporal dynamics of Neotropical birds with special reference to frugivores in second-growth woods. *Wilson Bull.* 98: 38–60.
- Mayhew RJ, Tobias JA, Bunnefeld L & Dent DH 2019: Connectivity with primary forest determines the value of secondary tropical forests for bird conservation. *Biotropica* 51: 219–233.
- Menger J, William EM, Anderson MJ, Schlegel M, Pe'er G & Henle K 2017: Environmental characteristics drive variation in Amazonian understory bird assemblages. *PLOS ONE* 12: 1–20.

Garthe S, Schwemmer H, Peschko V, Dierschke V, Markones N, Schwemmer P & Mercker M:

Seetaucher, Schutzgebiete und Windkraft: Konflikte in der deutschen Nordsee

✉ Stefan Garthe. E-Mail: garthe@ftz-west.uni-kiel.de

Sternaucher *Gavia stellata* und Prachtaucher *G. arctica* konzentrieren ihr Vorkommen im Frühjahr, vor dem Heimzug in die Brutgebiete, in der östlichen Deutschen Bucht (Nordsee). Die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in deutschen Gewässern verlangt einen besonderen Schutz für diese Arten. Ein erster wichtiger Schritt zu ihrem Schutz war die Errichtung des Vogelschutzgebietes „Östliche Deutsche Bucht“ in der „Ausschließlichen Wirtschaftszone“ (AWZ) der deutschen Nordsee im Jahre 2004. Anthropogene Aktivitäten auf See, wie die Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen oder Schiffsverkehr, beeinflussen Seetaucher jedoch massiv.

Eine umfassende Analyse der Auswirkungen von zwölf Offshore-Windparks auf Seetaucher ergab eine massive Verdrängung der Tiere aus den Windparks und ihrem Umfeld. Signifikante Effekte ließen sich bis in über 10 km Entfernung von den Windparks nachweisen. Die Errichtung eines Windparks innerhalb des o. g. EU-Vogelschutzgebietes sowie die Errichtung mehrerer Windparks am Rande des Schutzgebietes wirken sich sehr negativ auf das Vorkommen der Seetaucher im Schutzgebiet aus. Im Vortrag werden die aktuellen Daten sowie die naturschutzpolitischen Auswirkungen diskutiert.

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:

Neubürger der Vogelwelt in Deutschland, Stand 2023

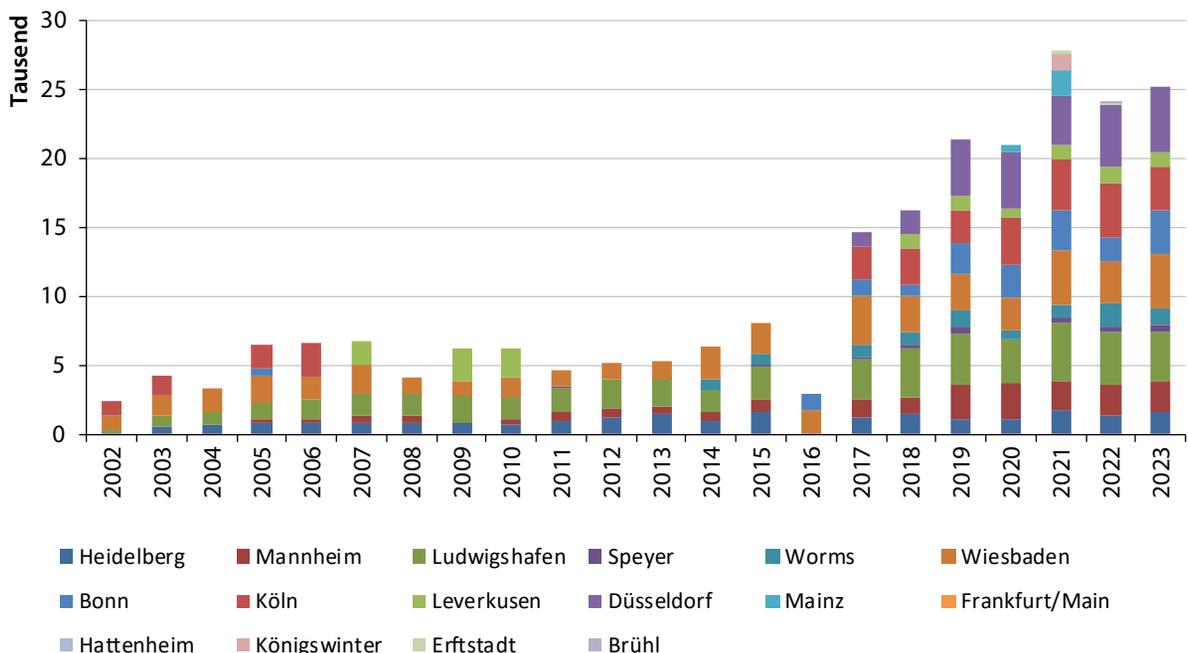
✉ Michael P. Braun, Kierberger Str. 86, 50321 Brühl. E-Mail: Himalayapsitta@gmail.com

Im „European Breeding Bird Atlas 2“ (EBBA2) sind 619 Brutvogelarten Europas aufgeführt (Keller et al. 2020). Gewinner der Vogelwelt sind seit den 1980er Jahren hauptsächlich Wärme liebende Arten aus dem Mittelmeerraum sowie durch Menschen eingebrachte Neozoen. In Deutschland traten in den letzten sechs Jahren folgende sich natürlich ausbreitende neue Brutvogelarten mit sicheren Brutnachweisen in ornitho.de auf: Kappenammer *Emberiza melanocephala* (2017), Gleitaar *Elanus caeruleus* (2019), Zistensänger *Cisticola juncidis* (2020, 2023), Buschrohrsänger *Acrocephalus dumetorum* (2021), Italiensperling *Passer italiae* (2022), Zwergscharbe *Microcarbo pygmaeus* (seit 2022), Kuhreiher *Bubulcus ibis* (2023). Wahrscheinliche Bruten wurden bei Steppenweihe *Circus macrourus* (2017), Marmelente *Marmaronetta angustirostris* (2022), Rotkopfwürger *Lanius senator* (2023) und Mariskenhörner *Acrocephalus melanopogon* (2023) gemeldet. Eine durch das Projekt Waldrappteam initiierte Wiederansiedlung findet aktuell beim Waldrapp *Geronticus ere-*

mita in Bayern und Baden-Württemberg statt. Als neue Brutvogelarten von Neozoen in Deutschland wurden im Vortrag Regenbogenlori *Trichoglossus moluccanus* (C13a, NRW, 2019), Mandschurenkranich *Grus japonensis* (C12, Mischbrut SH, 2022 & 2023) und Tavetaweber *Ploceus castaneiceps* (C12, NRW, 2023) vorgestellt.

Die AG Papageienmonitoring führt seit 2003 Sommerschlafplatzzählungen für Sittiche in den Städten des Rheingebietes durch (Braun et al. 2017, 2018, 2019, 2022). Die Populationsentwicklung beim Halsbandsittich *Psittacula krameri*, syn. *Alexandrinus manillensis*, ist stagnierend bis positiv (Abb.).

Beim Alexandersittich *Palaeornis eupatria*, syn. *Psittacula eupatria*, findet weiterhin eine Ausbreitung der lokalen Bestände im Rhein-Main-Gebiet und im Raum Köln-Bonn-Düsseldorf statt. Im Jahr 2023 lag der Bestand bei über 2.400 Individuen. Dies entspricht der größten Population dieser bedrohten Art außerhalb Asiens. Das Verbreitungsgebiet dieser Art hat sich seit der ADEBAR-Kartierung (2005–2009) in Deutschland vervünffacht.



Populationsentwicklung des Halsbandsittichs in Deutschland im Zeitraum 2002 bis 2023. Seit Beginn der regionalen Sommerschlafplatzzählungen 2002 (Köln, Wiesbaden, Rhein-Neckar) und der bundesweiten Zählungen seit 2017 ergibt sich ein deutliches Bild: Die einzelnen Populationen und die Gesamtpopulation wachsen an. In den Daten von 2022 und 2023 fehlen Zahlen für Mainz und Frankfurt a. Main.

Wir danken den vielen engagierten, ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern bei der Mithilfe in den Monitoringprogrammen, allen Melderinnen und Meldern von ornitho.de, dem Organisationsteam des DDA, insbesondere Christopher König und Johannes Wahl für ihre Informationen und Unterstützung. Vielen Dank an alle Zählerinnen und Zähler der AG Papageienmonitoring seit Beginn des Projektes vor über 20 Jahren.

Literatur

- Braun MP, Bahr N & Wink M 2016: Phylogenie und Taxonomie der Edelsittiche (Psittaciformes: *Psittaculidae*: *Psittacula*), mit Beschreibung von drei neuen Gattungen. *Vogelwarte* 54: 322–324.
- Braun MP, Braun N, Franz D, Groß B, Dreyer W, Laucht S, Kragten S, Pârâu Liviu G, Koch E, Stiels D, Schidelko K, Nekum S, Walter C, Romero J, Kemper A, Hubatsch M, Krause T, Bruslund S, Bruslund N, Reinke-Beck Mirjam I, Bauer A, Kremer P, Braun MS, Sauer-Gürth H & Wink M 2018: Effects of cold winters and roost site stability on population development of non-native Asian Ring-necked Parakeets (*Alexandrinus manillensis*) in temperate Central Europe – results of a 16-year census. *Eur. J. Ecol.* 4: 49–55.
- Braun MP, Braun N, Walter C, Kemper A, Symanczyk A, Fouskis K, Krause T, Franz D, Weirich O, Boerner N, Boerner S, Pârâu LG, Dreyer W (†), Sauer-Gürth H, Wegscheider A & Nowak A 2022: Vogelneozoen und ihre Populationen in Deutschland, Stand 2022. *Vogelwarte* 60: 284.
- Braun MP, Bruslund N, Bruslund S, Sauer-Gürth H, Dreyer W, Laucht S, Kragten S, Pârâu LG, Gross B, Franz D, Koch E, Stiels D, Schidelko K, Nekum S, Walter C & Krause T 2017: Ökologie und Bestandsentwicklung des Asiatischen Halsbandsittichs (*Alexandrinus manillensis*) in Deutschland und Europa mit aktuellen Bestandszahlen. *Vogelwarte* 55: 307–309.
- Braun MP, Datzmann T, Arndt T, Reinschmidt M, Schnitker H, Bahr N, Sauer-Gürth H & Wink M 2019: A molecular phylogeny of the genus *Psittacula sensu lato* (Aves: Psittaciformes: *Psittacidae*: *Psittacula*, *Psittinus*, *Tanygnathus*, *Mascarinus*) with taxonomic implications. 4563: *zootaxa*.4563.3.8
- Braun MP, Franz D, Braun N, Koch E, Walter C, Bresser A, Ziegler T & Marcordes B 2018: Aktuelle Bestandserfassung des Großen Alexandersittichs (*Palaeornis eupatria*) in Deutschland und Europa. *Vogelwarte* 56: 383–385.
- Braun MP, Franz D, Braun N, Walter C, Romero J, Herder B, Baranowski A, Thissen A, Kemper A, Hillebrand J, Hubatsch M, Hubatsch D, Roder G, Weirich O, Rosenberg H, Reufenheuser J, Pârâu LG, Dreyer W, Gross B, Sauer-Gürth H, Korthals A, Krone O, Battermann J, Jokisch N, Grütz-macher C & Philipp F 2019: Vogelneozoen und ihre Populationen in Deutschland, Stand 2019. *Vogelwarte* 57: 297.
- Keller V, Herrando S, Voříšek P, Franch M, Kipson M, Milanesi P, Martí D, Anton M, Klvaňová A, Kalyakin MV, Bauer H-G & Foppen RPB 2020: European breeding bird atlas 2: distribution, abundance and change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

Fritz J & Unsöld M:

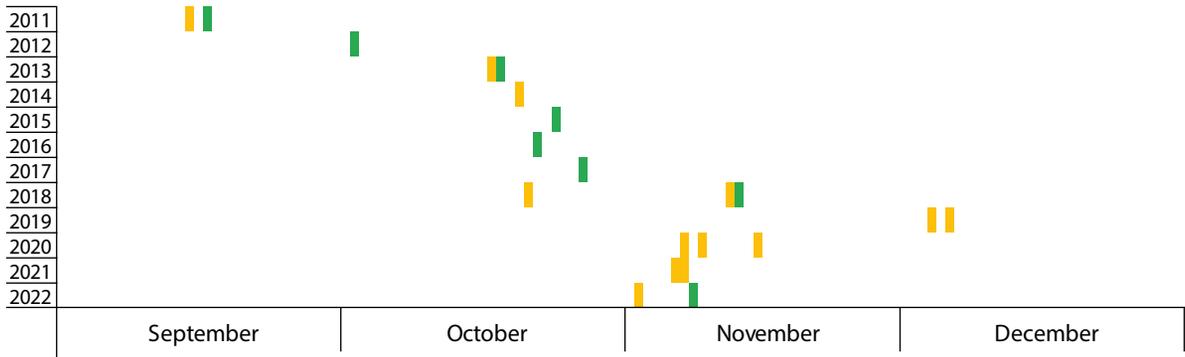
Herausforderung und Chance: Der Klimawandel erfordert neue Perspektiven für den Waldrapp in Europa

✉ Johannes Fritz, Waldrappteam Conservation and Research, Mutters, Österreich, www.waldrappteam.at.
E-Mail: jfritz@waldrapp.eu

Etwa 250 migrierende Waldrappe *Geronticus eremita* leben derzeit in Europa, aufgeteilt auf vier Brutkolonien in Salzburg, Bayern, Baden-Württemberg und Kärnten, mit einem gemeinsamen Wintergebiet in der Toskana. Bereits 46 % der Population besteht aus elternaufgezogenen Wildvögeln. Die Reproduktionsrate steigt stetig an: 2023 sind im Mittel 2,96 Junge pro Nest flügge geworden, insgesamt 74 Individuen. Das weist auf ideale Bruthabitate hin und entspricht damit den Ergebnissen einer satellitengestützten Habitatanalyse (Wehner et al. 2022). Gemäß einer demographischen Analyse (Drenske et al. 2021) ist die Population trotz Verlusten durch Stromtod an ungesicherten Mittelspannungsleitungen und Wilderei in Italien auf gutem Weg zur selbständigen Überlebensfähigkeit. Das aktuell laufende zweite LIFE-Projekt (LIFE20 NAT/AT/000049) mit zehn Partnern unter Leitung des Tiergartens Schönbrunn gewährleistet das fortwährende Management bis 2028.

Seit 2011 migrieren Waldrappe in zunehmender Anzahl selbständig zwischen dem nördlichen Alpenvorland und der Toskana. Seitdem zeigt sich ein deutlicher Trend für einen immer späteren Beginn der Herbstmigration. Repräsentativ dafür sind in der Abbildung die Daten des Männchens „Jazu“ dargestellt. Er überflog die Alpen erstmals 2011 am 16. September. In den folgenden Jahren verzögerte sich der Überflug sukzessive, im Jahr 2022 überquerte „Jazu“ die Alpen am 8. November.

Diese Verzögerungen stehen in korrelativem Zusammenhang mit den zunehmenden Herbsttemperaturen als Folge des Klimawandels. Entsprechende Daten gibt es auch von zahlreichen anderen Zugvogelarten (Zaifman et al. 2017). Bei den Waldrappen hat diese Verzögerung zur Folge, dass sie in zunehmendem Umfang Probleme haben, die Alpen zu überfliegen. Wir gehen davon aus, dass den Vögeln im Spätherbst die nötige Thermik fehlt, um eine ausreichende Höhe für den Überflug zu errei-



Herbstliche Alpenüberquerung des männlichen Waldrapps „Jazu“; gelb: versuchter Überflug; grün: erfolgreicher Überflug.

chen. Im Jahr 2022 waren es bereits 55 Tiere, die trotz wiederholter Versuche diese Barriere nicht schafften und infolge im nördlichen Alpenvorland verblieben. Da sie dort den Winter kaum überleben können, fangen wir vor Winteranbruch so viele Vögel wie möglich, um sie am Alpensüdrand wieder freizulassen. Von dort fliegen sie in der Regel unvermittelt weiter gegen Süden.

In der zweiten LIFE-Antragstellung wurden die Folgen des Klimawandels als das größte Risiko bei der weiteren Wiederansiedlung der Waldraupe angeführt. Dass die globale Erwärmung den Fortbestand der Population so rasch und unmittelbar bedroht, war jedoch unerwartet. Um den drei Kolonien des nördlichen Alpenvorlandes eine Alternative zu erschließen, soll ein zweites Wintergebiet in Andalusien gegründet werden. Zwar ist die Route dorthin mit 2.300 Kilometer annähernd dreimal so lang wie jene in die Toskana, aber die Vögel können diese Region auch noch später im Jahr erreichen, ohne durch Gebirgsbarrieren behindert zu werden. Die migrierende Population wird so mit der von unserem Projektpartner „Proyecto Eremita“ angesiedelten sedentären Population fusioniert. Im Jahr 2023 konnten erstmals 32 Jungvögel im Rahmen einer

menschengeführten Migration von Süddeutschland nach Andalusien geführt und ausgewildert werden, weitere sollen in den nächsten Jahren folgen.

Mit 60 % Unterstützung durch das LIFE Finanzierungsinstrument der Europäischen Gemeinschaft (LIFE20 NAT/AT/000049, LIFE NBI).

Literatur

- Drenske S, Viktoriia R, Cédric S, Esterer C, Kowarik I, Fritz J & Kramer-Schadt S 2023: On the road to self-sustainability: reintroduced migratory European Northern Bald Ibises *Geronticus eremita* still need management interventions for population viability. *Oryx* 57: 637–648. <https://doi.org/10.1017/S0030605322000540>
- Wehner H, Huchler K & Fritz J 2022: Quantification of foraging areas for the Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* in the Northern Alpine foothills: a random forest model fitted with data fusion of optical and actively sensed earth observation data. *Remote Sens.* 14: 1015. <https://doi.org/10.3390/rs14041015>
- Zaifman J, Shan D, Ay A & Jimenez AG 2017: Shifts in bird migration timing in North American long-distance and short-distance migrants are associated with climate change. *Int. J. Zool.* 2017: 6025646. <https://doi.org/10.1155/2017/6025646>

Ettwein A, Korner P, Lanz M & Pasinelli G:

Saisonale Unterschiede bei der Habitatwahl des Weißrückenspechts

✉ Antonia Ettwein, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach, Schweiz. E-Mail: antonia.ettwein@vogelwarte.ch

Der Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* ist als „Urwaldart“ bekannt, da er vorwiegend alte Laub- oder Mischwälder mit sehr hohem Totholzvorrat bewohnt. Beobachtungen in Wirtschaftswäldern deuten darauf hin, dass auch diese genutzt werden können. Wie bedeutsam Wirtschaftswälder als Lebensraum für den Weißrückenspecht sind, und unter welchen Bedingungen sie überhaupt genutzt werden können, ist unklar. Wir

untersuchten die Habitatwahl des Weißrückenspechts in Vorarlberg, der Ostschweiz und Liechtenstein in einem Mosaik aus Wäldern, die durch unterschiedliches Alter und unterschiedliche vertikale Struktur charakterisiert waren. Dazu verwendeten wir die Lokalisationen von 50 besiedelten Spechten, Daten zu Beobachtungen bei der Nahrungssuche sowie Fernerkundungsdaten zur Waldstruktur. Die Weißrückenspechte wählten inner-

halb ihres Jahresaktionsraums Bereiche mit einem hohen Anteil an altem Laub- und Mischwald als Brutrevier. Innerhalb der Brutreviere nutzten die Spechte die verschiedenen Waldtypen in etwa dem Angebot im Brutrevier entsprechend. Im Sommer, Herbst und Winter wurde kein bestimmter Waldtyp bevorzugt. Zur Nahrungssuche bevorzugten die Weißrückenspechte ganzjährig und in allen Waldtypen Totholz, vor allem stehendes. Lebende Bäume ohne Kronentotholz hingegen wurden kaum genutzt. Die Nutzungswahrscheinlichkeit nahm sowohl bei Totholz als auch bei lebenden

Bäumen mit dem Durchmesser zu. Unsere Ergebnisse zeigen, dass außerhalb der Brutzeit auch jüngere Laub- und Mischwälder sowie Nadelwälder geeignete Lebensräume für den Weißrückenspecht darstellen können; allerdings nur, wenn sie Totholz zur Nahrungssuche enthalten und alte Laub- oder Mischwaldbestände als Bruthabitat in unmittelbarer Nähe vorhanden sind. Für den Schutz der Art ist daher auch Totholzförderung in „weißrückenspechtuntypischen“ Beständen sinnvoll, wenn sich diese in der Nähe von naturnahen Altholzbeständen befinden.

Mäck U & Rehm R:

Bekassine und Kiebitz im Schwäbischen Donaumoos – Erkenntnisse aus 30 Jahren

✉ Ulrich Mäck, Raphael Rehm, Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos, Radstr. 7a, 89340 Leipheim. E-Mail: maeck@arge-donaumoos.de, rehm@arge-donaumoos.de

Im Schwäbischen Donaumoos werden seit 1991 umfangreiche Gestaltungsmaßnahmen zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen unternommen. Kernstücke sind die Vernässung von Niedermoorstandorten und die Anpassung der Landnutzung. Seit 1993 werden begleitend die Brutbestände gebietstypischer

Ornithologen kartiert. Die Entwicklungen der Bestände können so mit den Landschaftsveränderungen erklärt werden. Dabei zeigten sich interessante Zusammenhänge und erfreuliche Bestandstrends.

Apfelbeck B:

Lebensraumdegradierung und ihre Folgen für die Physiologie und das Verhalten eines tropischen Waldvogels

✉ Beate Apfelbeck, Fachbereich Umwelt und Biodiversität, Universität Salzburg, Hellbrunnerstr. 34, 5020 Salzburg, Österreich. E-Mail: beateanna.apfelbeck@plus.ac.at

Morphologische, physiologische und verhaltensbiologische Anpassungen erlauben es Tieren in ihrer Umwelt zurechtzukommen, sich erfolgreich fortzupflanzen und zu überleben. Habitatfragmentierung und eine oft damit einhergehende Verschlechterung in der Habitatqualität verändern abiotische und biotische Lebensraumfaktoren und verändern damit die Verfügbarkeit von Ressourcen, wie z. B. Brutplätze oder Nahrung. Ein Großteil der weltweiten Artenvielfalt befindet sich in den Tropen. Doch gerade hier üben eine wachsende menschliche Bevölkerung und der damit verbundene erhöhte Bedarf an landwirtschaftlichen Flächen einen enormen Druck auf die letzten verbleibenden natürlichen Lebensräume aus. Der Verlust und die Veränderung von natürlichen Lebensräumen setzen die Artenvielfalt aufs Spiel, aber bisher fehlt uns ein Verständnis dafür, wie soziale Arten, z. B. mit kooperativer Brutpflege, und tropische Wald-

spezialisten auf Habitatveränderungen reagieren. In dieser Studie untersuchen wir daher den Einfluss von Habitatveränderung auf das Verhalten und die Physiologie einer kooperativbrütenden Waldvogelart, dem Keniabülbül *Phyllastrephus placidus*. Dazu wurden über mehrere Jahre hinweg Nester und kooperative Gruppen des Keniabülbüls in den fragmentierten Nebelwäldern der Taita Hills, einem Biodiversitätshotspot in Kenia, beringt und beobachtet. Unsere Ergebnisse zeigen, dass auch die Waldfragmente der Taita Hills unter Druck stehen und von der lokalen Bevölkerung genutzt werden (Kung'u et al. 2023). Die dadurch verringerte Waldstruktur, wie z. B. ein offeneres Kronendach und eine verringerte Strauchschicht, korreliert mit einem verringerten Vorkommen von Arthropoden – der Nahrungsquelle der Keniabülbüls. Außerdem legen Keniabülbüls in Gebieten mit verringerter Kronendachdichte

längere Strecken zur Nahrungssuche zurück und weisen größere Aktionsräume auf. Das heißt in degradierten Gebieten, mit großen Lücken im Kronendach, finden die Keniabülbüls weniger geeignetes Habitat für die Nahrungssuche als in Gebieten mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach. Dieser erhöhte Aufwand für die Nahrungssuche während der Brutzeit könnte in Zusammenhang mit einem erhöhten Kortikosteronspiegel stehen, den wir bei Individuen in Gebieten mit geringer Kronendachbedeckung gefunden haben. Kortikosteron ist ein Steroidhormon, das zu den sogenannten Glucocorticoiden gehört. Diese regulieren den Energiehaushalt und spielen auch eine wichtige Rolle bei der Reaktion auf Stressoren. Kooperatives Brutpflegeverhalten – also die Mithilfe des älteren Nachwuchses bei der Aufzucht von jüngeren Geschwistern – bringt viele Vorteile für das Brutpaar: diese können die Rate, mit der sie Futter zum Nest bringen, bei gleichzeitig erhöhtem Bruterfolg verringern (Cousseau et al. 2022; van de Loock et al. 2023). Außerdem scheint kooperative Brutpflege gerade auch in schlechten Revieren von Vorteil zu sein. Bei kooperativer Brutpflege war der Kortikosteronspiegel selbst bei Individuen nicht erhöht, die in sehr kleinen Waldgebieten oder in Gebieten mit geringer Kronendachbedeckung brüteten. Unklar ist noch, ob und wie sehr auch die Helfer von kooperativer Brutpflege profitieren, da die Nachkommen von Eltern in kleinen Waldfragmenten das elterliche Revier früher verlassen als Nachkommen von Eltern in kontinuierlichen Waldstücken (Cousseau et al. 2020). Das könnte darauf hindeuten, dass die Vorteile, im elterlichen Revier zu bleiben, bei zunehmender Habitatverschlechterung abnehmen. Außerdem wirkt sich eine schlechte Habitatqualität auf den Nachwuchs aus, da Nesthocker in Gebieten mit verringerter Vegetationsstruktur eine geringere Immunfunktion aufwiesen. Unsere Studien zeigen, dass die hohe Verhaltensflexibilität von kooperativen Arten dazu beitragen kann, dass negative Habitatveränderungen abgeschwächt werden. Allerdings gibt es Hinweise, dass dies nur in bestimmten Lebensabschnitten zutrifft.



Das Nest eines Keniabülbüls im Unterholz der Nebelwälder in den Taita Hills, Kenia. Das Weibchen im Bild hudert die ca. sechs Tage alten Nesthocker. Foto: B. Apfelbeck

Literatur

- Cousseau L, Hammers M, van de Loock D, Apfelbeck B, Githiru M, Matthysen E & Lens L 2020: Habitat fragmentation shapes natal dispersal and sociality in an Afrotropical cooperative breeder. *Proc. R. Soc. B* 287: 20202428.
- Cousseau L, van de Loock D, Apfelbeck B, Githiru M, Matthysen E & Lens L 2022: Kin do not always help: testing multiple hypotheses on nest feeding in a cooperatively breeding bird. *Behav. Ecol.* 33: 1080–1092.
- Kung'u GN, Cousseau L, Githiru M, Habel JC, Kinyanjui M, Matheka K, Schmitt CB, Seifert T, Teucher M, Lens L & Apfelbeck B 2023: Anthropogenic activities affect forest structure and arthropod abundance in a Kenyan biodiversity hotspot. *Biodivers. Conserv.* 32: 3255–3282.
- van de Loock D, Cousseau L, Apfelbeck B, Githiru M, Lens L & Matthysen E 2023: Contrasting effects of cooperative group size and number of helpers on maternal investment in eggs and nestlings. *Anim. Behav.* 198: 107–116.

• Saatkrähe

Putze M & Rudolph B-U:

Die Saatkrähe *Corvus frugilegus* in Bayern: Bestandsentwicklung und Analyse der Dynamik von Kolonien

✉ Mathias Putze, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Referat 55: Staatliche Vogelschutzwarte und Säugetierschutz, Gsteigstr. 43, 82467 Garmisch-Partenkirchen. E-Mail: mathias.putze@lfu.bayern.de

Die Saatkrähe *Corvus frugilegus* war bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine regional verbreitete und mancherorts nicht seltene Brutvogelart. Die historisch überlieferten Brutgebiete stimmen erstaunlich genau mit den heutigen überein. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts setzte ein Rückgang ein, der mit einem erheblichen Arealverlust einherging. Der starke Rückgang ging in erster Linie auf menschliche Verfolgung zurück und setzte sich bis etwa 1960 fort. Die Bestandserholung setzte mit der gesetzlichen Unterschutzstellung der Rabenvögel 1977 ein. Seit 2008 werden in Bayern die Brutbestände der Saatkrähe jährlich nahezu vollständig erfasst. Der Bestand wuchs von anfangs ca. 5.500 Brutpaaren auf rund 17.000 Brutpaare (2022) an. Der mittlere jährliche Zuwachs seit 2008 beträgt 8,5 %. Seit 2022 sind erstmals alle bayerischen Regierungsbezirke besiedelt. Neue Kolonien entstehen fast ausschließlich in Ortschaften, wobei die Besiedelung neuer Städte in einiger Entfernung von zusammenhängenden Vorkommen spontan durch kleine Gruppen erfolgen kann, die dann ein großes Wachstumspotenzial entfalten.

Bei der Verbreitung fällt nach wie vor ein starkes Süd-Nord-Gefälle auf: Ca. 87 % der Saatkrähen brüten im südlichen Bayern in den Regierungsbezirken Oberbayern und Schwaben. Den größten Saatkrähenbestand hält

Oberbayern mit 7.785 Brutpaaren, gefolgt von Schwaben mit 7.095 Brutpaaren.

2022 gab es in Bayern 438 besetzte Saatkrähenkolonien. Für den Untersuchungszeitraum beträgt der mittlere jährliche Anstieg der Zahl der Kolonien 11,9 %. Die durchschnittliche Koloniegroße beträgt 39 Brutpaare. Der Anstieg der Anzahl der Kolonien wird durch die Zunahme von kleinen Kolonien (unter 50 Brutpaaren) getragen. Er ist zum einen auf natürliche Ansiedlungen, vielfach aber auch auf Gründung von Splitterkolonien nach Vergrämuungsmaßnahmen zurückzuführen. So nahm die Anzahl der pro Jahr verlassenen Koloniestandorte (im Vorjahr besetzt) seit 2009 von 13 bis 2022 auf 105 zu. Umgekehrt stieg die Zahl neu besetzter oder wiederbesiedelter Koloniestandorte pro Jahr seit 2009 von 18 bis 2022 auf 114. Diese Dynamik führt zu einer permanent hohen Zahl an Beschwerden von durch den Lärm der Kolonien geplagten Anwohnenden.

Saatkrähen halten sich nicht an Gemeindegrenzen. Daher zeigen Vergrämuungsmaßnahmen an Kolonien, die in Bayern bis zum Beginn der Brutzeit erfolgen können, häufig Auswirkungen auf benachbarte Gemeinden oder Gemeindeteile, sodass der Erfolg von Vergrämuungsmaßnahmen aus Sicht der neu Betroffenen nicht überzeugend ist.

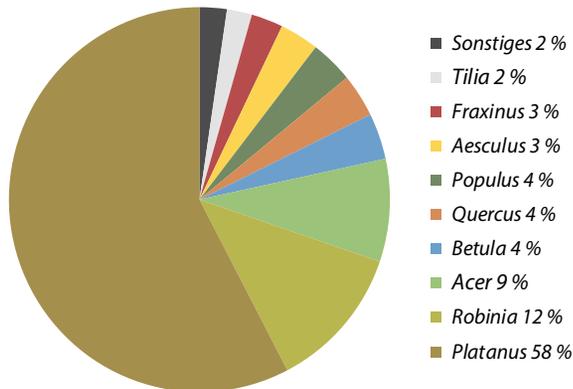
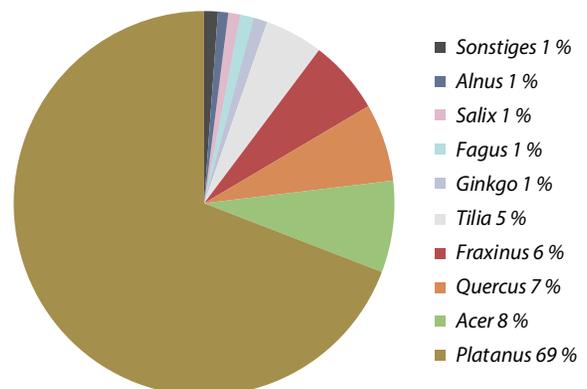
Rothaug S, Rösch V & Entling MH:

Brutbaumwahl der Saatkrähe: räumliche Verteilung in der Vorder- und Südpfalz sowie Einfluss von Temperatur, künstlichem Licht und Lärm im städtischen Raum

✉ Sabine Rothaug, Fachgebiet Landschafts- und Vegetationsökologie, Universität Kassel, Gottschalkstraße 26 a, 34127 Kassel. E-Mail: sabine.rothaug@uni-kassel.de

Die steigende Zahl von Brutpaaren der Saatkrähe *Corvus frugilegus* in Landau (Rheinland-Pfalz) verschärft das Konfliktpotenzial zwischen Saatkrähen und Menschen insbesondere aufgrund von Lärm und Verkotung. Ziel der hier vorgestellten Arbeit war die Brutbaumwahl der Saatkrähe besser zu verstehen, um basierend auf diesen Erkenntnissen Managementmaßnahmen abzuleiten.

Die Kartierung der Brutkolonien in der Vorder- und Südpfalz im Jahr 2020 zeigt, dass die Anzahl an Nestern im ländlichen Raum in den letzten Jahren zurückgegangen ist, während die Anzahl an Brutpaaren in urbanen Gebieten zugenommen hat. In Übereinstimmung mit der Literatur (u. a. Andris 1996; Simon & Dietzen 2017) waren Baumart und Baumgröße wichtige Kriterien für

Verteilung der Baumgattungen pro Nest
in Vorderpfalz und SüdpfalzVerteilung der Baumgattungen
pro Nest in Landau

Verteilung der Baumgattungen pro Nest (a) in Landau und (b) in der Vorder- und Südpfalz.

die Brutbaumwahl. In der Vorder- und Südpfalz sowie in Landau ist die Platane die bevorzugte Baumgattung für den Nestbau. Nur 3 % aller Bäume im Stadtgebiet von Landau sind Platanen (Stadtverwaltung Landau in der Pfalz 2020), auf denen sich jedoch 69 % aller Saatkrähennester befinden (vgl. Abb.). Pappeln haben in Rheinland-Pfalz ehemals 44 % der Brutbäume ausgemacht (Simon & Dietzen 2017). In der Vorder- und Südpfalz waren bei den Kartierungen 2020 allerdings nur 6 % aller Brutbäume Pappeln, während im Stadtgebiet von Landau keine einzige Pappel als Brutbaum genutzt wurde (vgl. Abb.). Dies hängt wahrscheinlich mit dem Rückgang der Nestanzahlen im ländlichen Raum zusammen, der durch Pappeln geprägt ist (GNOR 2015).

Die Kartierung gibt Hinweise darauf, dass darüber hinaus weitere Faktoren Einfluss haben. Die Brutbäume der Saatkrähen befinden sich größtenteils entlang von Straßen oder Bahngleisen, an den Rändern der Parks und nur selten im Zentrum von Grünanlagen. Im Goethepark in Landau haben die Saatkrähen große Platanen im Parkinneren, die sich aufgrund von Baumgattung, Brusthöhendurchmesser und Baumhöhe hervorragend als Brutbäume eignen sollten, nicht genutzt. Stattdessen bauten sie auf jungen Ahornen, Eschen und Robinien ihre Nester, die sich in einem Gehölzstreifen am Rande des Parks entlang einer Bahnlinie befinden. Von diesen wäre aufgrund der bekannten Kriterien nicht zu erwarten, dass die Saatkrähen sie als Brutbäume nutzen. Da Saatkrähen demnach insbesondere entlang von Verkehrsachsen gebrütet haben, wurde untersucht, inwiefern Temperatur, künstliches Licht und Lärm drei dieser Faktoren sein könnten. Dafür wurden die nachfolgenden drei Hypothesen geprüft: (1) Manuell ausgewählte Brutbäume (Bm) befinden sich in einem wärmeren Mikroklima als manuell ausgewählte Nicht-Brutbäume

(Nm) oder zufällig ausgewählte Nicht-Brutbäume (Nr), (2) Bm sind einer höheren Beleuchtungsstärke ausgesetzt als Nm oder Nr und (3) Bm sind mehr Lärm ausgesetzt als Nm oder Nr. Um diese Hypothesen zu testen, wurden 15 Bm, 13 Nm und 16 Nr untersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass Bm mehr Lärm ausgesetzt waren als die beiden Gruppen der Nicht-Brutbäume (μBm , noise = 36,525 dB; μNm , noise = 31,272 dB; μNr , noise = 29,174 dB), wobei der Unterschied zwischen Bm und Nr signifikant ist. Bm (μBm , light = 0,356 lx) waren tendenziell weniger Licht ausgesetzt als Nm (μNm , light = 0,411 lx) und signifikant weniger Licht als Nr (μNr , light = 1,995 lx). Die Temperatur hingegen war bei allen drei Gruppen ähnlich (μBm , temp = 16,905 °C; μNm , temp = 16,931 °C; μNr , temp = 17,286 °C).

Diese Untersuchung zeigt, dass Saatkrähen Bäume zur Brut bevorzugen, die mehr (Verkehrs-)Lärm ausgesetzt sind. Dies ist nicht zwangsläufig auf einen kausalen Zusammenhang zurückzuführen. Straßen können diverse positive Auswirkungen auf Vögel haben, wie Morelli et al. (2014) in ihrer Übersichtsarbeit darstellen: Bereitstellung von Nahrungsquellen, verringerter Prädatorendruck, wärmeres Mikroklima, Bereitstellung von Nistplätzen entlang von Straßen und verlängerte Tagesaktivität aufgrund von Straßenbeleuchtung. Weitere Studien sind notwendig, um die Ergebnisse dieser Arbeit zu verifizieren, um die Brutbaumwahl der Saatkrähe noch besser zu verstehen und effektive Managementmaßnahmen entwickeln zu können.

Literatur

- Andris K, Westermann K, Münch C & Schneider F 2011: Die Entwicklung der Brutbestände der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) am rechtsrheinischen südlichen Oberrhein in den letzten 30 Jahren. Naturschutz südl. Oberrhein 6: 71–84.
- GNOR 2015: Koloniestandorte der Saatkrähe. Unveröff., Mainz.

Morelli F 2013: Are the nesting probabilities of the Red-backed Shrike related to proximity to roads? *Nat. Conserv.* 5: 1–11.
 Simon L & Dietzen C 2017: 5.2.233 Saatkrähe *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758. In: Dietzen C, Folz H-G, Grunwald T, Keller P, Kunz A, Niehuis M, Schäf M, Schmolz M &

Wagner M (Hrsg): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Bd. 4.1 – Singvögel (Passeriformes) – 1 Pirole bis Drosseln: 105–121. GNOR-Eigenverlag, Mainz.
 Stadtverwaltung Landau in der Pfalz 2020: Baumkataster. Landau.

Teufel N, Putze M & Moning C:

Raumnutzung von Saatkrähen in Bayern – Nahrung im Überfluss? Nahrungsflächenpräferenz und der Einfluss anthropogener Nahrungsquellen

✉ Nils Teufel, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf – University of Applied Sciences, Weihenstephaner Berg 5, 85354 Freising. E-Mail: nils.teufel@hswt.de; Mathias Putze, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ref. 55: Arten- und Lebensraumschutz, Staatliche Vogelschutzwarte, Gsteigstr. 43, 82467 Garmisch-Partenkirchen. E-Mail: mathias.putze@lfu.bayern.de; Christoph Moning, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf – University of Applied Sciences, Am Stauden-graben 9, 85354 Freising. E-Mail: christoph.moning@hswt.de

2020 startete das „Bayerische Landesamt für Umwelt“ (LfU) in Kooperation mit der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf das Forschungsprojekt zur „Raumnutzung von Saatkrähen in Bayern“. Im Zuge des Projektes soll das Raumnutzungsverhalten der Saatkrähe *Corvus frugilegus* in der Kolonie Asbach-Bäumenheim nördlich von Augsburg (ca. 900 Brutpaare) untersucht werden. Ein Ziel der Studie ist es, über das Raumnutzungsverhalten Anhaltspunkte zu erhalten, wie landwirtschaftliche Betriebe Schäden durch Saatkrähen auf Feldern reduzieren können. Untersucht wird zum einen ganzjährig ein 5 km-Radius um den Koloniestandort mit einer Kombination von Punkt- und Transekterfassungen, um Flugfrequenzen zu Nahrungshabitaten in der Feldflur und zu anthropogenen Nahrungsquellen sowie Nahrungspräferenzen zu untersuchen. Zum anderen wurden zehn Saatkrähen mit Satellitensendern ausgestattet und das individuelle Raumnutzungsverhalten erfasst. Das Nahrungssuch- und damit das Nutzungsverhalten der Saatkrähe ändern sich im jahreszeitlichen Verlauf mit den unterschiedlichen brutbiologischen Phasen. Während vor allem im Frühjahr und Winter Ackerflächen als Nahrungsfläche präferiert werden, nimmt die Bedeutung anthropogener Nahrungsquellen

wie Biogasanlagen oder Fahrhilfen in der Nestlingszeit und mit dem Ausfliegen der Jungvögel zu. In der Bebrütungsphase werden landwirtschaftliche Nutzflächen und in geringem Umfang auch Grünland zur Nahrungssuche genutzt. Grünland wird ganzjährig als Nahrungsfläche genutzt; am stärksten in der Zeit, in der die Jungvögel mit den Alttieren die Kolonie verlassen und sich der Aktionsradius der Kolonie deutlich vergrößert. So befinden sich im Zeitraum der Rückkehr der Saatkrähen aus dem Winterhabitat (Kalenderwochen acht bis zehn) und in der Zeit vor dem Abzug in die Winterquartiere (Kalenderwochen 32 bis 36) bis zu 1.500 Saatkrähen im Erfassungsgebiet. Im Zeitraum mit erhöhtem Bewegungsradius, nach Ausflug der Jungvögel und in den Wintermonaten sind nur wenige Saatkrähen im 5 km-Radius der Brutkolonie anzutreffen. Die räumliche Verteilung der Nahrungsflächen zeigt einen Zusammenhang zur Verteilung anthropogener Nahrungsquellen. Potenzielle Nahrungsquellen fernab von Biogasanlagen und Biomasselagern, aber mit einer ähnlichen Eignung als Nahrungshabitat, werden phasenweise weniger genutzt. Das führt zu einer Häufung von Schadensereignissen an Feldfrüchten in der Nähe von Biogasanlagen.

Niederlechner S & Putze M:

Entwicklung und Nahrungsökologie der Saatkrähenkolonie *Corvus frugilegus* in Erding – Nahrungshabitate und deren Nutzung im Verlauf einer Brutsaison

✉ Sandra Niederlechner, Mathias Putze. E-Mail: sandra.niederlechner@web.de

Das bayerische Umweltministerium hat 2020 das „Bayerische Landesamt für Umwelt“ (LfU) beauftragt, einen Landtagsauftrag zum Management der Saatkrähe *Corvus frugilegus* umzusetzen und dabei insbesondere das Thema Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen durch die Saatkrähe genauer zu beleuchten. Wichtige Faktoren in diesem Kontext sind Verhaltensbeobachtungen zur Nahrungssuche, die Frage des Aktionsraumes großer Kolonien sowie der Einfluss von anthropogenen Nahrungsquellen auf die Populationen. Im Zuge einer Masterarbeit wurde anhand einer dreimonatigen Feldstudie das Verhalten der Saatkrähen in Erding nordöstlich von München (über 1.000 Brutpaare) und ihre Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen und anderen Nahrungsquellen dokumentiert. Dazu wurden vier Transekte sowie fünf Beobachtungspunkte im Radius von 5 km um die Kolonie festgelegt. Außerhalb des 5 km-Radius wurde ein zusätzlicher Transekt und Beobachtungspunkt eingerichtet, um die Nutzung einer potenziell bedeutsamen anthropogenen Nahrungsquelle zu untersuchen.

Die Saatkrähen der Kolonie in Erding suchen im näheren Umkreis zur Stadt Ackerflächen und Grünland sowie Biomasseanlagen auf, jedoch fliegen sie für eine besonders attraktive Nahrungsquelle, eine Kompostier-

anlage, regelmäßig rund 9 km weit. Bei ausschließlicher Betrachtung der landwirtschaftlichen Nutzflächen wird Grünland bevorzugt als Nahrungshabitat aufgesucht, gefolgt von frisch bestellten Äckern mit hohem Rohbodenanteil und Maisäckern. Auf Feldern besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Eignung als Nahrungshabitat und der Vegetationshöhe. Flächen mit Vegetationshöhen bis ca. 10 cm werden bevorzugt aufgesucht, Vegetationshöhen ab rund 30 cm werden gemieden.

Die Bedeutung von anthropogenen Nahrungsquellen wird am Beispiel dieser Kolonie besonders in Hinblick auf die hohe Nutzungsrate der Kompostieranlage deutlich, trotz der großen Distanz von 9 km zur Brutkolonie. Hochrechnungen der Nahrungsflüge pro Tag während der Nestlingsphase bis Mitte Juni ergeben über 4.000 Saatkrähen, was bedeutet, dass viele Vögel den Weg mehrmals täglich auf sich nehmen. Ab Mitte Juni sinkt die Zahl der Nahrungsflüge auf unter 1.000 pro Tag. Die Besiedelung von Erding erfolgte 2008 mit rund 70 Brutpaaren, 2019 wurden erstmals 1.000 Brutpaare gezählt. Seitdem erfolgt keine deutliche Zunahme mehr, so dass bei Betrachtung des Koloniestandortes im Stadtpark von Erding die Hoffnung besteht, dass die Habitatkapazität bereits erreicht ist.

• Quo vadis – Schneesperlinge in den Alpen

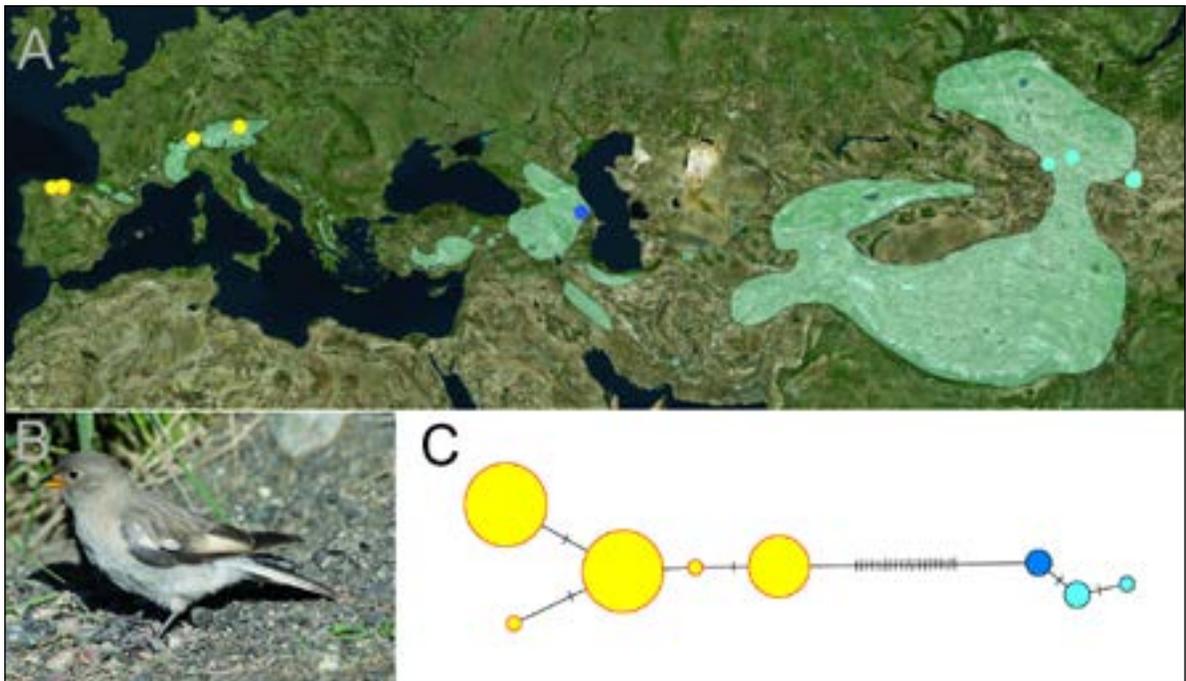
Päckert M, Islam S, Paetzold C, Hille S, Dirren S, Korner-Nievergelt E, Töpfer T & Martens J:

Innerartliche genetische und morphologische Differenzierung des Schneesperlings *Montifringilla nivalis*

✉ Martin Päckert, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden.
E-Mail: martin.paeckert@senckenberg.de

Die Schneesperlinge der Gattung *Montifringilla* und die Erdsperlinge der Gattungen *Pyrgilauda* und *Onychostruthus* sind eine überschaubare Gruppe alpiner Spezialisten der Hochgebirge Eurasiens. Von den gegenwärtig acht anerkannten Arten sind sechs Endemiten des Qinghai-Tibet-Plateaus mit großräumig überlappenden Verbreitungsgebieten (Gebauer et al. 2006). Eine Art, der Hindukusch-Erdsperling *Pyrgilauda theresae*, ist ein kleinräumig verbreiteter Endemit des Hindukusch, und einzig der Schneesperling *Montifringilla nivalis* ist transpaläarktisch vom Nordrand des Tibet-Plateaus bis nach Europa verbreitet (Abb. A). Die Schneesperlinge und Erdsperlinge bilden einen gemeinsamen Ast im Stammbaum der Passeridae, ihr nächster Verwandter ist der Steinsperling

Petronia petronia (Päckert et al. 2021). Der Kenntnisstand zur intraspezifischen Differenzierung des auch in den Europäischen Gebirgen heimischen Schneesperlings beschränkt sich bislang weitestgehend auf die Unterscheidung von sieben Unterarten anhand phänotypischer Merkmale. Molekulargenetische Phylogenien unterscheiden eine europäische und eine asiatische mitochondriale Linie (Abb. C), umfassende kerngenomische Daten fehlen bislang (Päckert 2020, 2021). Ganze Genome wurden bislang nur für je eine Art pro Gattung verglichen (Qu et al. 2021), für den Hindukusch-Erdsperling fehlen genetische Daten bislang gänzlich. Die hier vorgestellte neue populationsgenetische Studie vergleicht Vertreter verschiedener europäischer und asiatischer Gebirgsregionen. Mittels



A) Transpaläarktisches Verbreitungsgebiet des Schneesperlings *Montifringilla nivalis* (nach BirdLife International and Handbook of the Birds of the World [2016]); farbige Punkte zeigen die untersuchten Populationen an; B) *M. n. gromgrzmaili*, Mongolei (Foto: D. Lkhagvasuren); C) innerartliche, genetische Differenzierung von *M. nivalis*, mitochondriales Haplotypennetzwerk (nach Päckert et al. 2021; 356 Basenpaare Cytochrom-b; inkl. Sequenzdaten aus Resano-Mayor 2017).

„ddRAD sequencing“ wurde ein Datensatz von „single-nucleotide polymorphisms“ (SNPs) erzeugt und mit verschiedenen populationsgenetischen Methoden analysiert.

Der nächste Verwandte von *M. nivalis* ist nicht wie bislang angenommen der kleinräumig verbreitete Tibetschneesperling *M. henrici*, sondern der Adamschneesperling *M. adamsi*. Innerhalb *M. nivalis* konnten mittels „Bayesian Clustering Verfahren“ drei Gruppen unterschieden werden: 1) *M. n. nivalis* aus den Alpen und dem Kantabrischen Gebirge, 2) *M. n. alpicola* aus dem Kaukasus und 3) *M. n. groumgrzimaili* aus dem Mongolischen Altai. Die morphologische Analyse von Körper- und Gefiedermaßen sowie spektrometrischer Messwerte der Gefiederfärbung unterscheidet dieselben drei Großgruppen (Europa vs. Kaukasusregion vs. Zentralasien). Mittels einer molekularen Uhr kann die Trennung der europäischen von den beiden asiatischen Linien auf den Beginn des Pleistozäns (vor etwa 2,3 Millionen Jahren) datiert werden. Die beiden europäischen Gebirgspopulationen (Alpen vs. Kantabrisches Gebirge) sind nur schwach differenziert und stehen möglicherweise noch miteinander im Genaustausch.

Die genetischen Analysen wurden gefördert von der „Deutschen Forschungsgemeinschaft“ (DFG), Projekt PA1818/3-2. J. M. erhielt Reisebeihilfen von DAAD, DFG und Feldbauschstiftung am Fachbereich Biologie der Universität Mainz.

Hille S, Aichhorn A, Zauner S & Korner-Nievergelt F:

Langzeitveränderungen im lokalen Überleben des Schneesperlings

✉ Ambros Aichhorn, Weng 15, 5622 Goldegg, Österreich. E-Mail: Vorderploin@yahoo.de;

Severin Zauner, s.zauner@ezb-fluss.at;

Fränzi Korner-Nievergelt, Schweizerische Vogelwarte Sempach. E-Mail: fraenzi.korner@vogelwarte.ch

Im Lebensraum des Schneesperlings *Montifringilla nivalis* finden bedingt durch die globale Erwärmung langfristige Veränderungen statt. Um ihre Auswirkungen auf die Populationsdynamik des Schneesperlings zu untersuchen, sind ebenso langfristig erhobene Daten markierter Individuen nötig. Ambros Aichhorn beringte über mehr als 40 Jahre jährlich Schneesperlinge in den österreichischen Alpen. Dieser einmalige Datensatz, nun digitalisiert und aufbereitet, ermöglicht uns Aussagen über das jährliche Überleben, ein wichtiger Parameter,

Literatur

- BirdLife International and Handbook of the Birds of the World 2016: *Montifringilla nivalis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2.
- Gebauer A, Eck S, Kaiser M, Lei FM & Martens J 2006: The Qinghai-Tibet Plateau: center of evolution for snow sparrows (*Montifringilla s. str.*) and mountain-steppe sparrows (*Onychostruthus, Pyrgilauda*). Acta Zool. Sin. 52: 305–309.
- Päckert M, Favre A, Schnitzler J, Martens J, Sun YH, Tietze DT, Hailer F, Michalak I & Strutzenberger P 2020: „Into and out of“ the Qinghai-Tibet Plateau and the Himalayas: centers of origin and diversification across five clades of Eurasian montane and alpine passerine birds. Ecol. Evol. 10: 9283–9300. <https://doi.org/10.1002/ece3.6615>
- Päckert M, Hering J, Belkacem AA, Sun YH, Hille S, Lkhagvasuren D, Islam S & Martens J 2021: A revised multilocus phylogeny of Old World sparrows (Aves: Passeridae). Vertebr. Zool. 71: 353–366. <https://doi.org/10.3897/vz.71.e65952>
- Qu Y, Chen C, Chen X, Hao Y, She H, Wang M, Ericson PGP, Lin H, Cai T, Song G, Jia C, Chen C, Zhang H, Li J, Liang L, Wu T, Zhao J, Gao Q, Zhang G, Zhai W, Zhang C, Zhang YE & Lei F 2021: The evolution of ancestral and species-specific adaptations in snowfinches at the Qinghai-Tibet Plateau. PNAS 118: e2012398118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2012398118>
- Resano-Mayor J, Fernández-Martín A, Hernández-Gómez S, Toranzo I, España A, Gil JA, de Gabriel M, Roa-Álvarez I, Strinella E, Hobson KA, Heckel G & Arlettaz R 2017: Integrating genetic and stable isotope analyses to infer the population structure of the White-winged Snowfinch *Montifringilla nivalis* in Western Europe. J. Ornithol. 158: 395–405. <https://doi.org/10.1007/s10336-016-1413-8>

der die Entwicklung von Populationen bestimmt. Wir analysierten diese langjährigen Daten im Hinblick auf das lokale jährliche Überleben (apparent survival). Abhängig von verschiedenen Faktoren wie Wetter, Nahrungsangebot, Fressfeinden usw. kann es große Unterschiede zwischen den einzelnen Jahren geben. Aber wir fanden im Mittel über die Jahre, dass sich das lokale Überleben der Weibchen zwischen 1964 und 2003 stark verringerte, während jenes der Männchen nur schwach abnahm. Wir diskutieren mögliche Gründe.

Schano C, Niffenegger C, Hallman T & Korner-Nievergelt F:

Schneesperlinge im (Klima)wandel: Populationstrends unter sich verändernden Umweltbedingungen

✉ Christian Schano. E-Mail: christian.schano@vogelwarte.ch

Hochgebirge sind ausgeprägt saisonale Lebensräume, zeichnen sich also durch raues Klima, starke Temperaturschwankungen und variable Schneebedeckung aus. Der Klimawandel führt jedoch vor allem in der Montan- und Alpinstufe zu einer überproportional starken Veränderung der Schneeschmelze und gefährdet so die Integrität dieser Ökosysteme. Deshalb sind vor allem kälteangepasste Hochgebirgsspezialisten von diesen Veränderungen betroffen und verzeichnen einige der stärksten Rückgänge der vergangenen Jahrzehnte, die nicht nur von Habitatverlusten, sondern auch zunehmender Konkurrenz mit generalistischeren Arten betroffen sind. Mögliche Gründe für Populationsveränderungen für diese Arten sind vielfältig, häufig jedoch noch wenig untersucht. Dies gilt insbesondere für die Veränderung der Vegetationsstruktur und die Lebens-

raumzusammensetzung sowie die räumliche Trennung von Brut- und Nahrungsgebieten. Wir haben deshalb die relative Populationsveränderung eines Hochgebirgsspezialisten, des Schneesperlings *Montifringilla nivalis*, in der Schweiz zwischen 1990 und 2010 untersucht. Unsere Resultate deuten darauf hin, dass der Bestandsrückgang in Lagen unterhalb von 2.000 m und in Gebieten mit relativ wenig Grasbedeckung besonders ausgeprägt war. Der Rückgang war außerdem in Gebieten mit einer schnelleren Schneeschmelze besonders deutlich. Wir nehmen an, dass die durch den Klimawandel bedingte schnellere Schneeschmelze Auswirkungen auf die Erreichbarkeit und Qualität der Nahrungshabitate hat und diskutieren diese als mögliche Ursache für den Populationsrückgang des Schneesperlings und anderer Hochgebirgsspezialisten in den Schweizer Alpen.

Niffenegger C, Schano C & Korner-Nievergelt F:

Hohe Plastizität in der Brutphänologie eines Hochgebirgsspezialisten

✉ Carole Niffenegger. E-Mail: carole.niffenegger@vogelwarte.ch

Umweltbedingungen im Hochgebirge sind nicht nur saisonal, sondern unterliegen auch ausgeprägten Schwankungen zwischen Jahren. Um erfolgreich zu brüten, sollte die Brutphänologie den Umweltbedingungen angepasst werden. Die Klimaerwärmung ist dementsprechend bei vielen Arten mit einem früheren Start der Brutsaison verbunden. Was bedeutet der frühere Start nun für die Länge der Brutsaison? Wir untersuchten den Zusammenhang zwischen der Länge und Intensität der Brutaktivität und den Umweltbedingungen beim Schneesperling *Montifringilla nivalis* basierend auf Citi-

zen Science Daten aus der Schweiz. Der Schneesperling ist kälteangepasst und verbringt das ganze Jahr im Hochgebirge. Die Population des Schneesperlings hat in verschiedenen Gebirgsregionen in Europa abgenommen, wobei der Populationsrückgang in tiefen Lagen des Verbreitungsgebiets besonders stark war. Ein besseres Verständnis der Zusammenhänge der Brutphänologie mit den Umweltbedingungen vor und während der Brutsaison tragen dazu bei, mögliche Folgen der Klimaerwärmung auf die Populationsdynamik dieses Hochgebirgsspezialisten besser abzuschätzen.

Schuster J & Hille S:

Elterliches Teamwork beim Füttern der Jungvögel im Schneesperling

✉ Julia Schuster, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich. E-Mail: julia.schuster@students.boku.ac.at; Sabine Hille, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich. E-Mail: sabine.hille@boku.ac.at

Elterliches Teamwork beim Füttern der Jungvögel, beim Schneesperling *Montifringilla nivalis* (Linnaeus 1766) biparentale Fürsorge, ist eine Form der elterlichen Fürsorge zur Steigerung des Überlebens der Nestlinge, bei der beide Geschlechter zur Aufzucht der Nachkommen beitragen. Der Schneesperling ist ein spezialisierter Sperlingsvogel hochalpiner Regionen. Da sein Lebensraum bis Mitte Juni eine hohe Schneedecke aufweisen kann, beginnt seine Brutzeit ziemlich spät und endet wieder extrem schnell. Dies wiederum erfordert eine sehr effiziente und koordinierte Brut-saison. Die Elternaufgaben sollten daher effizient und genau an die Anforderungen der wachsenden Jungvögel und die Umgebungsbedingungen abgestimmt sein. Aber die Frage, ob beide Geschlechter gleich viel in die Fütterung investieren, ist noch nicht beantwortet und könnte möglicherweise unterschiedliche Folgen für die Fitness nach der Brutzeit haben. Männchen sind neben den Fütterungen auch mit der Revierverteidigung und neuen Revierbesetzungen zur Zweitbrut beschäftigt und Weibchen müssen nach der Inkubation zunächst wieder eigene Futterreserven aufnehmen. Beide Geschlechter könnten sich daher in ihrer Versorgungsqualität unterscheiden. Die Hypothese ist, dass Weibchen zu Beginn der Brutzeit eine quantita-

tiv und qualitativ geringere Fütterungsrate haben als Männchen, die Männchen dagegen investieren viel zu Beginn, aber dann zum Ende hin investieren die Weibchen mehr ins Füttern. Zur Untersuchung der Quantität und Qualität der Nahrungsflüge wurden Fressrate und Beladungsgröße des Schnabels für beide Geschlechter untersucht. Ziel der Masterarbeit ist der Nachweis, dass sich männliche und weibliche Schneefinken bei der Versorgung ihrer Jungen im Verlauf der Aufzuchtzeit und in Abhängigkeit zu Umweltvariablen unterscheiden. Die Studie fand im Juni 2022 an der Großglockner Hochalpenstraße in Salzburg und Kärnten, Österreich, statt. Um diese Variablen zu bestimmen, wurden bei jedem Fütterungsereignis Fotos an Nistkästen gemacht. Diese Studie wird wichtige Informationen über diese eher schlecht untersuchte Art beitragen. Aufgrund des Klimawandels und erwarteter drastischer Veränderungen in seinem Lebensraum, den hochalpinen Regionen, muss sich der Schneesperling in Zukunft möglicherweise an eine Reihe von Veränderungen anpassen. Dies wiederum könnte ihn zu einem guten Kandidaten als Flaggschiffart für den gesamten alpinen Lebensraum machen und uns die bevorstehenden Probleme vorhersagen lassen, denen sich alpine Arten stellen müssen.

Dirren S, Gutzwiller A-C, Zwahlen I, Berthoud J-L, Niffenegger C & Korner-Nievergelt F:

Der Schneesperling in seinem Element: Winterökologie eines Hochgebirgsspezialisten

✉ Sebastian Dirren. E-Mail: sebastian.dirren@vogelwarte.ch

Der Schneesperling *Montifringilla nivalis* ist auch in den Wintermonaten in den alpinen und nivalen Höhenstufen der Alpen anzutreffen. Während dieser Zeit des Jahres sind extreme Umweltbedingungen wie tiefe Temperaturen und großflächige Schneebedeckung charakteristisch für den hochalpinen Raum. Spezifische Adaptionen sind nötig, um ganzjährig in alpinen/nivalen Habitaten zu (über)leben. Dabei handelt es sich oftmals um ein Zusammenspiel von physiologischen und verhaltensbiologischen Anpassungen. Denken wir z. B. ans Alpenschneehuhn *Lagopus muta*, dann wird klar, dass die Kombination von guter physiologischer Wärmeisolierung mit Hilfen von Daunenfedern und das Graben von Schneehöhlen nötig ist, um den tiefen Temperaturen

im Winter zu trotzen. Weiter schränken diese Raufußhühner auch ihre Aktivität ein, um ihren Energiehaushalt in dieser Jahreszeit im Gleichgewicht zu halten. Der Schneesperling hingegen hat andere Strategien entwickelt. Um herauszufinden, wie genau diese Strategien aussehen, haben wir verschiedene Populationen dieser Hochgebirgsart in den Schweizer Alpen untersucht. Dazu haben wir einerseits klassische Methoden wie Vermessung und Beringung von Individuen und andererseits moderne Leichtgewichts-Datenlogger eingesetzt. Den Hauptschwerpunkt der Präsentation werde ich auf beobachtete Bewegungsmuster legen. Ich werde aufzeigen, wie sich Schneesperlinge im Winter „großräumig“ bewegen. Weiter werde ich erste Daten von Individuen, die mit

Luftdrucksensoren-Loggern ausgestattet wurden, präsentieren. Das damit beobachtete Bewegungsmuster in der Vertikalen lässt einige Schlüsse über womöglich entscheidende Adaptionen des Verhaltens an das alpine Habitat zu. Schließlich werde ich GPS-Loggerdaten von einzelnen Individuen zeigen, die uns weitere Einblicke in zuvor unbekannte Routen und Aufenthaltsorte ermöglichen. Die Kombination all dieser Daten hat physiologische,

aber vor allem auch verhaltensbiologischen Charakteristika aufgedeckt, die sich als spezifische Anpassungen an den alpinen Winter interpretieren lassen. Wir hoffen, mit diesen und weiteren Ergebnissen die Winterökologie eines ausgesprochenen Bergspezialisten besser zu verstehen, um nicht zuletzt die Auswirkungen von veränderten Umweltbedingungen auf alpine Arten in Zukunft besser antizipieren zu können.

Gutzwiller A-C, Dirren S, Niffenegger C, Berthoud J-L, Zwahlen I, Schano C, Amrhein V, & Korner-Nievergelt F:

Das Sozialverhalten von Schneesperlingen und die Funktion der Schnabelfarbe

✉ Anne-Catherine Gutzwiller, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach, Schweiz. E-Mail: anne-c@mail.ch

Schneesperlinge *Montifringilla nivalis* ändern die Farbe ihres Schnabels saisonal. Im Winter haben sie gelbe Schnäbel und während der Brutzeit komplett schwarze. Die Funktion dieses Farbwechsels ist noch ungeklärt. Andere Vögel nutzen intensiv gefärbte Körperteile, um ihren Artgenossen den eigenen sozialen Status oder ihre individuellen Qualitäten zu signalisieren. Beispielsweise haben dominante, hochrangige Individuen oft anders gefärbte Schnäbel, Beine oder Gefiedermerkmale als untergeordnete Individuen und demonstrieren so ihre Überlegenheit in Konkurrenzkämpfen um wichtige Ressourcen. Wir wollten wissen, ob die Schnabelfarbe der Schneesperlinge das Potential hat, als soziales Signal zu dienen. Während der Wintersaison suchen Schneesperlinge in Gruppen nach Nahrung. Immer wieder kommt es an den Futterstellen zu agonistischen Interaktionen zwischen Individuen einer Gruppe. Schneesperlinge, die im Verlauf des Winters früher oder schneller schwarze Schnäbel

bekommen, könnten in solchen Konkurrenzsituationen dominanter sein. Um die Schnabelfarbe mit dem Sozialverhalten der Vögel zu verknüpfen, studierten wir Schneesperlinge an künstlichen Futterstellen in den Schweizer Alpen. Zuerst beschrieben wir den Verlauf und die individuelle Variabilität im Schnabelfarbenwechsel. Anschließend beobachteten wir beringte Individuen innerhalb von Winterfuttersuchgruppen, um herauszufinden, wie sie sich in agonistischen Interaktionen mit Artgenossen verhalten und wie gut sie Zugang zum Futter erlangen. Wir konnten zeigen, dass es individuelle Unterschiede bei der Schnabelfarbe sowie beim Sozialverhalten von Schneesperlingen gibt. Unsere Resultate lassen vermuten, dass aggressivere Individuen schwärzere Schnäbel haben und einfacher Zugang zu Futterressourcen bekommen als ihre Artgenossen. Die Schnabelfarbe bei Schneesperlingen könnte dementsprechend ein Signal für Aggressivität oder Konkurrenzfähigkeit sein.

• Forschungsförderung

Kubacka J, Salewski V & Wink M:

Survival in an extremely fragmented habitat – population genetics of the vulnerable Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*

✉ Justyna Kubacka. E-Mail: jkubacka@miiz.waw.pl

Fragmentation of breeding habitat of birds can result in reduced gene flow, potentially leading to loss of genetic diversity. Therefore, studying population genetics is vital for conservation because determining genetic diversity, effective population size and past genetic bottlenecks allows more accurate assessment of extinction risks and consulting decisions on translocation to genetically rescue isolated populations. The Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* is considered to be „vulnerable“. The loss of its breeding habitat resulted in a steep population decline, with an estimated magnitude of 95% between 1950 and 1980. Habitat fragmentation, which increased isolation of populations, might have led to genetic impoverishment. However, the population genetics of the species has to date not been studied. The aim of our project is to analyse the population genetics of the species to identify populations which might be prone to enhanced genetic drift, reduced genetic diversity, inbreeding depression and

a low effective population size. Using a selection of existing blood samples of nine populations (ca. 1,700, sampled between 1990–2014), we will analyse population genetics of Aquatic Warblers using „single nucleotide polymorphisms“ (SNPs). SNPs are genomic markers that show between-individual variation in single nucleotide positions. We will identify SNPs via a „reduced-representation sequencing approach“, in which only part of a genome is sequenced. We will use RAD-seq (restriction site-associated DNA sequencing) that allows identification and genotyping of several hundred to several thousands of SNP markers. This allows obtaining a representation of genomic variation with high resolution and high statistical power of population genetics tests. The results of the study can be used to consult and to implement translocation projects for genetic rescue and restoration of small population and to plan stepping stones to increase dispersion and geneflow between populations.

Wynn J & Liedvogel M:

In reverse gear: the evolution of highly divergent migratory routes in a changing climate

✉ Joseph Wynn. E-Mail: joseph.wynn@ifv-vogelwarte.de; Miriam Liedvogel. E-Mail: miriam.liedvogel@ifv-vogelwarte.de

Whilst an increasing amount is known about how animals execute trans-continental migrations, almost nothing is known about how (and why) these journeys change through time. Understanding such changes is not only a fundamental question in modern evolutionary bioscience, but will necessarily inform our societal and economic responses to a rapidly changing climate. Here, I propose that the „long view“ of animal migration – examining how it changes through evolutionary time – is a long-neglected yet vital problem in our understanding of ecology. Addressing problems of this scale necessarily requires a „cross-section“ through time, which in turn requires model organisms

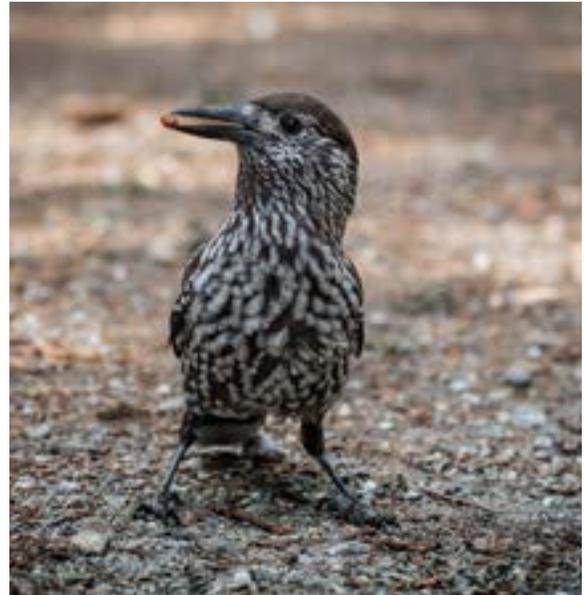
selected specifically for the task in hand. Using the Yellow-browed Warbler *Phylloscopus inornatus* – a short-lived songbird that has apparently evolved a 10,000 km migratory detour within the last 20 years – as our study object, we propose to study how learning, inheritance and evolution come together to cause rapid migratory shifts even over very short timescales. This we will do by marrying citizen science ringing data analysis to modern population genomic approaches. In doing this, I hope to connect second-by-second decisions to their epoch-to-epoch causes and consequences, in turn informing on one of modern biology’s enduring enigmas on the grandest possible scale.

Neuschulz EL:

Über das Zusammenleben zwischen Tannenhäher und Zirbelkiefer – traute Zweisamkeit oder ein ungleiches Paar?

✉ Eike Lena Neuschulz, Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum, Frankfurt, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt. E-Mail: eike-lena.neuschulz@senckenberg.de

Der Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes* lebt in den Alpen in enger mutualistischer Beziehung mit der an der Baumgrenze wachsenden Zirbelkiefer/Arve (*Pinus cembra*). Die Kiefer ist vollständig auf die Samenausbreitung durch den Tannenhäher angewiesen, da ihr Samen in einem Zapfen wächst, der nur durch den Tannenhäher geöffnet werden kann. Der Vogel erntet und versteckt die Samen der Kiefer im Herbst und nutzt sie als Hauptnahrungsquelle das ganze Jahr über. Seit über zehn Jahren erforschen wir das enge Zusammenleben zwischen Tannenhäher und Zirbelkiefer in den Schweizer Alpen. Mein Vortrag beinhaltet Einblicke in 1) das Samenversteckverhalten des Tannenhähers, 2) die Bedeutung des Tannenhähers für die Regeneration der Zirbelkiefer unter fortschreitendem Klimawandel und 3) die geplanten Projekte im Rahmen der Erwin-Stresemann Forschungsförderung. Wir konnten zeigen, dass der Tannenhäher seine Samenverstecke insbesondere an für die Zirbelkiefer ungünstigen Standorten anlegt. Allerdings gibt es eine große Variabilität bei den Samenausbreitungsflügen. Es gibt Vögel, die ganz besonders lange Strecken zwischen Ernte- und Versteckorten zurücklegen und die ihre Samenverstecke außerhalb des Verbreitungsgebietes der Zirbelkiefer anlegen. Andere hingegen fliegen nur recht kurze Strecken und legen ihre Samenverstecke direkt in der Nähe der beernteten Zirbelkiefern an. Diese zwei Verhaltenstypen haben deutliche Auswirkungen auf das Potential der Zirbelkiefer, zu regenerieren. Mit Hilfe der Erwin-Stresemann Förderung wollen wir untersuchen,



Tannenhäher mit Samen der Zirbelkiefer.

welche Rolle insbesondere Jungvögel bei der Samenausbreitung spielen, da sie ein vermehrt exploratives Bewegungsverhalten während der Samenversteckzeit zeigen. Außerdem wollen wir untersuchen, ob sich die Zirbelkiefer auch außerhalb ihres Verbreitungsgebietes verjüngen kann.

• Ornithologische Sammlung

Tietze DT:

Ornithologische Sammlungen im Anthropozän aus Sicht des Naturschutzes

✉ Dieter Thomas Tietze, NABU, Charitéstraße 3, 10117 Berlin. E-Mail: Thomas.Tietze@NABU.de

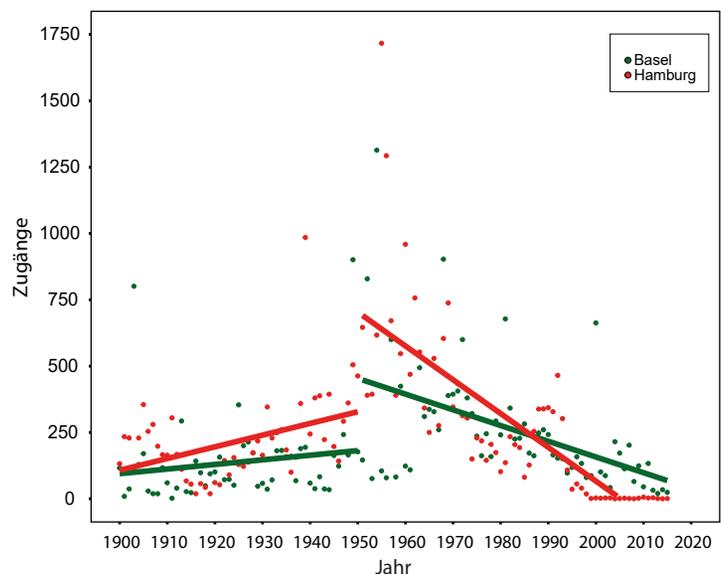
Das Anthropozän ist geprägt von exponentiellem, menschlichem Wachstum: Bevölkerung, Wirtschaft, Erdölverbrauch, Freisetzung von Kunststoffen und radioaktiver Strahlung usw. Die negativen Auswirkungen auf unsere Umwelt (z. B. Waldsterben, Klimawandel) werden von den meisten Menschen anerkannt (Ripple et al. 2021). Vögel als ähnlich hoch entwickelte Wirbeltiere sind höchst geeignete Indikatoren für die Auswirkungen des nicht-nachhaltigen menschlichen Handelns. Veränderungen in der Anzahl von Individuen und der Verbreitung von Arten werden mittlerweile hoch professionell dokumentiert. Auswirkungen auf den einzelnen Vogel, wie Krankheiten sowie genotypische und phänotypische Veränderungen in den Populationen, werden jedoch nicht systematisch erfasst. In Europa haben ornithologische Sammlungen das Sammeln – insbesondere vor Ort – nicht strategisch ausgeweitet, sondern meist eingestellt (Abb.) und dies als ethischen Fortschritt verkauft. Die wenigen aufgenommenen Zufallsfunde stellen vermutlich eine nicht repräsentative Stichprobe dar. Dennoch sollte die laufende Forschung in mitteleuropäischen Vogelsammlungen (Frahmert et al. 2013) durch die Aufnahme aller Zufallsfunde zumindest in Form von Foto, Gewebeprobe und ggf. repräsentativen Federn in die Sammlung ergänzt werden. In den USA etabliert sich eine vielseitige Aufnahme eines Vogelindividuums in die Sammlung – inklusiver aller verfügbaren Metainformationen (Webster 2017). So kann auch zukünftige Forschung zu Krankheiten und Symbionten sowie geno- und phänotypischen Veränderungen ermöglicht werden, so wie wir heute Bälge aus den letzten Jahrhunderten auf vielfältige Art und Weise nutzen, die für die damaligen Sammler*innen und Kurator*innen unvorstellbar war. Ich schlage eine Erprobung dieses Ansatzes in Europa am Beispiel der Urbanisierung vor, die Mensch wie Vogel in gleicher Weise zunehmend belastet (Isaksson 2018): Die

Jährlicher Zuwachs der Vogelsammlungen in Basel und Hamburg vor und nach Beginn des Anthropozäns (eigene Auswertungen der internationalen Zugänge als Kurator).

zehn größten Vogelsammlungen in den deutschsprachigen Ländern mögen in zehn aufeinanderfolgenden Jahren von den zehn häufigsten Vogelarten je zehn Individuen (Männchen und Weibchen, rurale und urbane Tiere etwa hälftig) aufnehmen, die Umweltveränderungen und ihre Auswirkungen auf komplexe Wirbeltiere auf allen Ebenen konzertiert erforschen. Eine solche Stichprobe wirkt sich nicht negativ auf den günstigen Erhaltungszustand der Populationen aus, aber stellt eine ethisch vertretbare Sammelstrategie zur Dokumentation und Analyse des ökologischen Wandels aus ornithologischer Sicht dar.

Literatur

- Frahmert S, Päckert M, Tietze DT & Töpfer T 2013: Aktuelle Schwerpunkte sammlungsbezogener Forschung in der Ornithologie. *Vogelwarte* 51: 185–191.
- Isaksson C 2018: Impact of urbanization on birds. In: Tietze DT (Hrsg) *Bird species. How they arise, modify and vanish*. Springer, Berlin.
- Ripple WJ, Wolf C, Newsome TM, Gregg JW, Lenton TM, Palomo I, Eikelboom JA, Law BE, Huq S, Duffy PB & Rockström J 2021: World scientists' warning of a climate emergency. *BioScience* 71: 894–898.
- Webster MS 2017: The extended specimen. *Emerging frontiers in collections-based ornithological research*. CRC Press, Boca Raton, Florida.



Frahnert S, Fiebig J & Knittel M:

Zur Herkunft von Präparaten aus der Gründungszeit der ornithologischen Sammlung am Museum für Naturkunde Berlin – die Interdisziplinarität von Provenienzforschung

✉ Sylke Frahnert, Museum für Naturkunde Berlin.

Die ornithologische Sammlung am „Museum für Naturkunde Berlin“ (MfN) umfasst heute ca. 200.000 Präparate und ist damit die größte ihrer Art in Deutschland. Die historischen Bestände der 1810 gegründeten Sammlung erlangen aktuell vor dem Hintergrund von Klima- und Biodiversitätswandel besondere Bedeutung als Forschungsgrundlage. Aufgrund veränderter Dokumentationsstandards in den Sammlungen sowie destruktiver historischer Ereignisse, wie den beiden Weltkriegen, ist die Dokumentation der Präparate vor 1850 besonders lückenhaft und damit für die ornithologische Forschung nur eingeschränkt nutzbar. Am Beispiel der Bestände aus der Königlich-Kunstammer, also der Sammlung der brandenburgischen Kurfürsten und preußischen Könige, die bis ins 19. Jahrhundert im Berliner Schloss ausgestellt war und dann partiell ins „Zoologische Museum der Berliner Universität“ (heute MfN) integriert wurde, soll hier demonstriert werden, welche Kenntnisse sich über verschiedene Informationsquellen zur bislang weitgehend unbekannt Herkunft dieser Präparate akkumulieren ließen. So konnten über den Vergleich der aufeinanderfolgenden Sammlungskataloge die heute noch vorhandenen ca. 30 Präparate bis

zur Aufnahme in die Sammlung rückverfolgt und historische Verluste dargestellt werden. Über handschriftliche Quellen zur Kunstammer konnte dargelegt werden, dass deren ornithologische Bestände im Jahrzehnt vor der Gründung des Zoologischen Museums durch Ankäufe und Schenkungen von Privatsammlungen deutlich anwuchsen. Da der Inhalt dieser Zugänge in den bis heute vorhandenen Dokumenten jedoch nicht detailliert aufgelistet ist, gibt es über die Historie der einzelnen Präparate kaum Kenntnisse. Daher stellen sich für uns die folgenden Fragen: Inwiefern kann die Art und Weise der Präparation Indizien über die vormalige Zugehörigkeit zu privaten Sammlungen geben? Lassen sich über die Präparationsweise, wie beispielsweise anhand der Verdrahtung, Gruppen identifizieren, die auf die Bearbeitung in derselben „Werkstatt“ oder die Entstehungszeit schließen lassen? Ziel des Beitrages ist es, am Beispiel der Vogelpräparate aus der Gründungszeit des Zoologischen Museums Berlin die Möglichkeiten und Grenzen einer Kombination materieller und schriftlicher Quellen aufzuzeigen und damit einen Beitrag zur interdisziplinären Erforschung der Sammlungsgeschichte zu leisten.

Friedman NR:

Ornithological research using biological collections at the Zoological Museum Hamburg: past, present, and future

✉ Nicholas R. Friedman, Museum der Natur Hamburg, Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels, Martin-Luther-King Platz 3, Hamburg 20146. E-Mail: n.friedman@leibniz-lib.de

Bird collections have long played a key role in our understanding of birds and natural history more broadly, as repositories of biological diversity across time and around the world. The naturalists and curators that developed these collections had varied motivations, but are united in the continued usefulness of their specimens in research. Here, I describe in brief the collection of the Zoological Museum Hamburg, the history of its development in the pre-war period and the history of its re-development in the post-war period, as well as highlights of the first update to its type catalogue in over a century. Bird specimens in

Hamburg and elsewhere continue to be an irreplaceable resource essential to our understanding of avian ecology and evolution. I describe recent findings using technologies unimaginable at the museum's founding to compare colour, morphology and behaviour in a phylogenetic context. Lastly, I describe how new methods enable collections to archive bigger environmental datasets and provide insights at a finer scale than previously possible. But as with our predecessors a century ago, the most useful innovations in the future are likely to be ones that are, to researchers in the present, unfathomable.

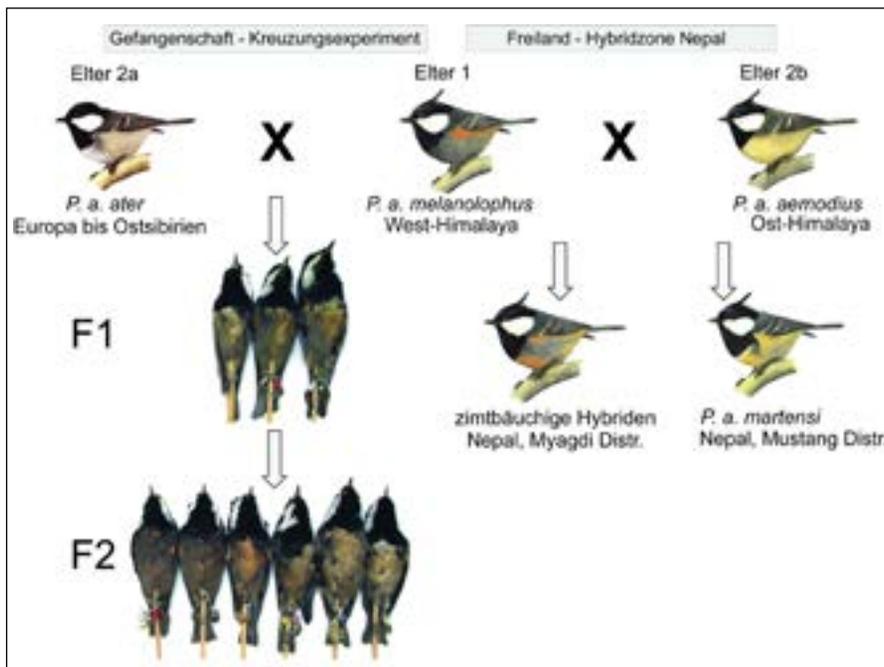
Päckert M, Islam S, Töpfer T, Vamberger M & Martens J:

Genomische Analyse von Tannenmeisenhybriden aus historischen Kreuzungsexperimenten

✉ Martin Päckert, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden.
E-Mail: martin.paeckert@senckenberg.de

Sekundäre Kontaktzonen sind interessante Modellregionen, um Effekte möglicher arttrennender Mechanismen auf genetische Introgression bzw. Genfluss zwischen lokal sympatrischen Arten zu untersuchen. Lokal oder regional verbreitete intermediäre Phänotypen wurden vielfach als Hybridpopulationen beschrieben, was mittlerweile mit populationsgenetischen Methoden verlässlich überprüft werden kann. Die meisten Hybridpopulationen im Freiland gingen allerdings aus sehr lange (mehrere hundert bis tausend Generationen) zurückliegenden Hybridisierungsereignissen hervor. Ob sich eine heutige Hybridpopulation tatsächlich auf eine anzestrale F1- oder F2-Generation zurückführen lässt, lässt sich deswegen nur schwer untersuchen, auch weil in der Regel echte F1- oder F2-Hybriden aus Kreuzungsexperimenten zum Vergleich fehlen. Für die hier untersuchte Hybridzone zweier Unterarten von Tannenmeisen *Periparus ater* im Himalaya existiert tatsächlich solches Vergleichsmaterial. Die Populationen im Gebiet des Dhaulagiri- und des Annapurna-Massivs in Nepal wurden aufgrund ihrer intermediären Phänotypen als Hybride zwischen der westlichen anthrazitbäuchigen Unterart *P. a. melanolophus* und der östlichen unterseits cremefarbenen Unterart *P. a. aemodius* beschrieben

(Diesselhorst & Martens 1972; Martens & Eck 1995). Aus einer lokalen Population im Dhorpatan Valley (Myagdi District, Südwest-Dhaulagiri) ist zusätzlich ein distinkter, von beiden Elternformen völlig abweichender Phänotyp mit zimtfarbener Unterseite bekannt. Dieser zeigt auffällige Ähnlichkeiten mit Zuchtvögeln aus einem historischen Kreuzungsexperiment (Abb.). Hans Löhrl hatte 1966 von einem Forschungsaufenthalt in Afghanistan lebende Exemplare von *P. a. melanolophus* nach Deutschland gebracht und in seinen Volieren ein afghanisches Männchen mit einem Weibchen aus einer süddeutschen Population (*P. a. ater*) verpaart. Dieses Mischpaar zog im Jahr 1969 erfolgreich gemeinsam mehrere Junge groß, aus deren weiterer Verpaarung im Folgejahr neun F2-Hybriden hervorgingen (Löhrl 1994), darunter auffällig zimtbäuchige Exemplare (Abb.). Die heute noch in einer ornithologischen Sammlung verfügbaren Belegexemplare von Löhrls gezüchteten F1- und F2-Generationen sind für vergleichende Analysen mit Wildpopulationen von unschätzbarem Wert. Eine populationsgenetische Studie anhand von zehn Mikrosatelliten-Loci bestätigte bereits den großräumigen Genfluss zwischen westlichen *P. a. melanolophus* und östlichen *P. a. aemodius*. Unterschiede zwischen den



Phänotypische Variation der Tannenmeisen im Himalaya, sowie den Hybridpopulationen im Freiland (Nepal, zimtbäuchige Hybriden und *P. a. martensi* aus der Kreuzung *P. a. melanolophus* × *P. a. aemodius*) und in der Volierenhaltung von Hans Löhrl (F1- und F2-Generation aus der Kreuzung *P. a. melanolophus* × *P. a. ater*, links; Fotos: Belegexemplare Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, M. Päckert); Zeichnungen: K. Rehbinder.

phänotypisch distinkten Hybridpopulationen konnten allerdings bislang nicht quantifiziert werden (Wolfgang et al. 2021). In einer laufenden Studie erstellen wir mittels ddRAD-Sequencing einen Datensatz von genomweiten „single-nucleotide-polymorphisms“ (SNPs), der in einer Clustering-Analyse ausgewertet wurde. Diese bildet die beiden Eltern *P. a. melanolophus* in West-Nepal und Afghanistan sowie *P. a. aemodius* in Ost-Nepal als zwei klar getrennte genetische Cluster ab. Durch die gesamte Hybridzone in Nepal verläuft erwartungsgemäß eine genetische Kline von West nach Ost. Im Vergleich mit den bekannten Hybriden aus Löhrls Kreuzungsexperiment weist keine der Hybridpopulationen aus Nepal genetische Ähnlichkeiten mit einer möglichen Ausgangspopulation aus einer F1- oder F2-Generation auf. Die lokalen Genpools der Hybridpopulationen südlich und südwestlich des Dhaulagiri-Massivs ähneln Rückkreuzungen mit *P. a. melanolophus*, während die Genpools der Hybridpopulationen des östlich anschließenden Kali-Gandaki-Tals (*P. a. martensi*) und südlich des Annapurna-Massivs Rückkreuzungen mit *P. a. aemodius* ähneln. Eine solche Analyse wäre ohne die wertvollen historischen

Sammlungsbelege als Vergleichsbasis nicht möglich.

Die genetischen Analysen wurden gefördert von der „Deutschen Forschungsgemeinschaft“ (DFG), Projekt PA1818/3-2. J.M. erhielt Reisebeihilfen von DAAD, DFG und Feldbauschstiftung am Fachbereich Biologie der Universität Mainz.

Literatur

- Diesselhorst G & Martens J 1972: Hybriden von *Parus melanolophus* und *Parus ater* im Nepal-Himalaya. J. Ornithol. 113: 374–390. <https://doi.org/10.1007/BF01647601>
- Löhrl H 1994: Beitrag zum noch offenen Fragenkomplex der Hybridisation von Tannen- und Schopffmeise (*Parus ater*, *P. melanolophus*) (Aves: Passeriformes: Paridae). Zool. Abhandl. Mus. Tierk. Dresden 48: 149–157.
- Martens J & Eck S 1995: Towards an ornithology of the Himalayas: systematics, ecology and vocalizations of Nepal birds. Bonner Zoologische Monografien 38, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn.
- Wolfgang H, Martens J, Töpfer T, Vamberger M, Pathak A, Stuckas H & Päckert M 2021: Asymmetric allelic introgression across a hybrid zone of the Coal Tit (*Periparus ater*) in the central Himalayas. Ecol. Evol. 11: 17332–17351. <https://doi.org/10.1002/ece3.8369>

Schweizer M, Tang Q, Kakhki N, Liu Y, Sundev G, Shirihai H & Heckel G:

Die Uhren ticken bei den Uferschwalben unterschiedlich: phylogenomische Geschichte und Diversifizierung einer kryptischen Radiation

✉ Manuel Schweizer, Naturhistorisches Museum Bern, Bernastrasse 15, 3005 Bern, Schweiz. Institute of Ecology and Evolution, Universität Bern, Baltzerstrasse 6, 3012 Bern, Schweiz. E-Mail: manuel.schweizer@nmbe.ch

Die Evolution morphologisch kryptischer Taxa ist ohne detaillierte Kenntnisse über ihre Diversifizierungsgeschichte und frühere Demografie schwer zu erklären. Genomische Informationen können eine solide Grundlage für die Entflechtung der zeitlichen und räumlichen Komponenten kryptischer Radiationen liefern, doch wurde dieses Potenzial bisher nur bei wenigen Organismen genutzt. Auf der Grundlage von Genom-Resequenzierungsdaten untersuchten wir die Diversifizierungsgeschichte von Uferschwalben der Gattung *Riparia*, einer kryptischen Radiation in der Paläarktis und der Orientalis. Dazu verwendeten wir unter anderem auch Fußballproben von Bälgen aus Museumssammlungen. Trotz großer morphologischer Ähnlichkeit wurde der Beginn der genomischen Diversifizierung zwischen der Uferschwalbe *Riparia riparia* und der Fahluferschwalbe *Riparia diluta* auf mehr als zwei Millionen Jahre datiert. Während die Uferschwalbe in ihrem gesamten holarktischen Verbreitungsgebiet praktisch keine phylogeographische Struktur in der mitochondrialen DNA aufweist, trennt das Kerngenom die Art in mehrere Abstammungslinien auf, die den traditionell anerkannten Unterarten

entsprechen. Demografische Rekonstruktionen weisen darauf hin, dass ihr großes Verbreitungsgebiet das Ergebnis eines langanhaltenden Populationswachstums während des späten Pleistozäns ist und nicht, wie bisher angenommen, das Ergebnis einer kürzlich erfolgten raschen Ausbreitung nach dem letzten glazialen Maximum. Die starke genomische Divergenz innerhalb ihrer asiatischen Schwesterart, der Fahluferschwalbe, spricht für die Existenz mehrerer morphologisch kryptischer Abstammungslinien mit seit mehreren hunderttausend Jahren andauernden unabhängigen Populationsentwicklungen, die der heterogenen Klimageschichte in ihrem Verbreitungsgebiet entsprechen. Unterschiedliche saisonale Migrationsstrategien verhindern oder reduzieren möglicherweise Genfluss zwischen den verschiedenen Abstammungslinien und tragen so zum Erhalt der evolutionären Vielfalt innerhalb der morphologisch kryptischen Radiation bei. Das Gegenteil könnte bei der Uferschwalbe der Fall sein: Ausgeprägte Populationsbewegungen bei diesem Langstreckenzieher könnten eine starke Diversifizierung im riesigen Verbreitungsgebiet verhindert haben.

• Kultur- und Naturgeschichte des Lechs

Pfeuffer E:

Der Lech – ein Wildfluss aus den Alpen

✉ Eberhard Pfeuffer, Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, Blumenallee 10, 86343 Königsbrunn, 08231/86439.
E-Mail: geschaefsstelle@nwv-schwaben.de

Von allen alpinen Wildflüssen Bayerns war der Lech aufgrund seines hohen Gefälles der reißendste. Seine periodisch einsetzenden Hochwasserfluten verwüsteten immer wieder ganze Landstriche und schufen gleichzeitig die größten und artenreichsten Wildflussauen im nördlichen Voralpenland. Heute ist der Lech aus ökologischer Sicht zweigeteilt: In Tirol gilt er als der letzte Wildfluss der Nordalpen, in Bayern ist er der am dichtesten mit Staustufen verbaute Fluss. Damit ist er ein Paradebeispiel für den Konflikt zwischen wilder Natur und Zivilisation. Davon will der Vortrag erzählen.

Er führt dabei in die einstigen Flusslandschaften und ebenso in die verbliebenen Restauen, deren europaweite Bedeutung – gleichsam als Erbe des „alten Lechs“ – durch Ausweisung als Natura-2000 Gebiete anerkannt ist. Er zeigt freilich auch den spezifischen Biotopverlust auf, den der Wandel vom Wildfluss zum Energielieferanten verursacht hat. Damit will der Vortrag für eine Umgestaltung des Lechs zu einem natürlicheren Flusssystem werben. Vor allem will er ein Plädoyer für den Erhalt der letzten alpinen Wildflüsse sein – und dies ohne Wenn und Aber.

Liebig N:

Weidestadt Augsburg – ein Blick in die Geschichte und auf aktuelle Beweidungsprojekte

✉ Nicolas Liebig, Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e. V., Nicolas Liebig (Dipl.-Ing. Landespflege) Geschäftsführung, Landschaftspflege und Umweltbildung. E-Mail: n.liebig@lpv-augsburg.de

Mehr als 28 % des Augsburger Stadtgebietes sind als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Für den Naturschutz von großer Bedeutung sind die überaus artenreichen Flussschotterheiden und lichten Kiefernwälder. Beide Lebensräume wurden geprägt

durch jahrhundertlange Beweidung mit Haustieren. Der Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg versucht seit über 25 Jahren traditionelle Weidenutzungsformen zu reaktivieren. Der Vortrag gibt einen Einblick in die Aktivitäten.

Rudolph B-U:

Der Gänsesäger als Kulturfolger in der modernen Flusslandschaft

✉ Bernd-Ulrich Rudolph, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Staatliche Vogelschutzwarte, Bürgermeister Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg. E-Mail: ulrich.rudolph@lfu.bayern.de

Der Brutbestand des Gänsesägers *Mergus merganser* in Bayern wird auf rund 450 Paare geschätzt. Das Brutgebiet erstreckt sich von den Alpentälern bis zur Donau. Vermutlich in Folge menschlicher Verfolgung und Veränderungen des Lebensraumes (Verlust an Auwäldern mit Bruthöhlen) war die Art im 20. Jahrhundert extrem selten. Die Lebensraumveränderungen sind enorm: die früher frei fließenden, dynamischen Flüsse ähneln

heute überwiegend versteinten Kanälen oder wurden in Ketten von Staustufen umgewandelt, beispielsweise die Iller, Wertach, Lech, Isar oder der Inn. Frei entfalten kann sich kein Fluss mehr; die begleitenden Auen sind von den Gewässern funktional getrennt. In den letzten Jahren und Jahrzehnten haben an einigen Flussabschnitten der Rückbau von Uferversteinerungen zu einer geringfügigen Erhöhung der Strukturvielfalt

an den Flüssen mit Kiesbänken u. Ä. geführt. Dies und der Rückbau einiger Wehranlagen und Sohlschwellen hat eine Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit zur Folge gehabt. Seit etwa 1970 nimmt der Gänsesägerbrutbestand von rund 50 Brutpaaren zu, was zunächst durch das Angebot an großräumigen Nistkästen an einigen Flüssen gefördert wurde. Nach Protesten seitens der Fischerei wurde der Großteil der Nisthilfen in den 1980er und 1990er Jahren abgehängt oder unbrauchbar gemacht; der Brutbestand nahm daher zwar lokal ab, bayernweit aber weiterhin zu. Offenkundig haben sich die Vögel andere Nistplätze erschlossen. Auch die Veränderungen der Lebensräume von Flüssen zu Stauseen tolerierten die Vögel. Hinzu kommt, dass sie in den Städten ihre Scheu vor den Menschen verloren haben.

Sie lassen sich etwa unter Brücken füttern, und selbst bei starkem Freizeitbetrieb an den Flüssen im Frühjahr und Sommer ziehen sie sich lediglich an ruhigere Uferabschnitte zurück, ohne die Gewässer zu verlassen. In Augsburg ist der Gänsesäger ein häufiger Brutvogel, der sich eine Reihe an Brutplätzen an Gebäuden erschlossen hat – neben Nistkästen für andere Arten sind das vor allem Kamine. Diese suchen die Weibchen in der Vorbrutzeit ab und bei Eignung werden sie als Nistplatz gewählt. Kaminbruten sind kürzlich auch aus anderen Regionen in Mitteleuropa bekannt geworden, sodass diese und andere Brutplätze an Gebäuden einen wichtigen Faktor bei der Wiederausbreitung der Art spielen dürften.

• Methoden der Erfassung und Auswertung

Kunz F, Wechsler S, Dröschmeister R, Lindel P, Trautmann S & Wahl J:

Automatisierte Auswertung von Revierkartierungen am Beispiel des Monitorings häufiger Brutvögel – schneller, einfacher und besser?

✉ Friederike Kunz, An den Speichern 2, 48157 Münster. E-Mail: friederike.kunz@dda-web.de

Bei der Revierkartierung werden über mehrere Kartierdurchgänge alle Vögel mit festgelegten Verhaltensangaben notiert, die Beobachtungen auf Artkarten übertragen und zuletzt zu sogenannten Papierrevieren zusammengefasst. Auch beim „Monitoring häufiger Brutvögel“ (MhB) werden im Rahmen einer Linienkartierung (entspricht hier einer vereinfachten Revierkartierung) auf rund 1.800 Probeflächen jedes Jahr und deutschlandweit Brutvögel erfasst. Der zeitliche Aufwand für die Auswertung entspricht etwa dem der vier Kartierdurchgänge (Wahl & Sudfeldt 2010). Aufgrund der unweigerlich subjektiven Komponente der ermittelten Revierzahl ist auch die Datenkontrolle sehr zeitaufwändig. Der Wunsch nach einer Automatisierung und damit einhergehend einer Reduzierung des Aufwands für Kartierer*innen und Koordinator*innen sowie einer stärkeren Standardisierung der Revierbildung und schnelleren Datenverfügbarkeit war deshalb groß.

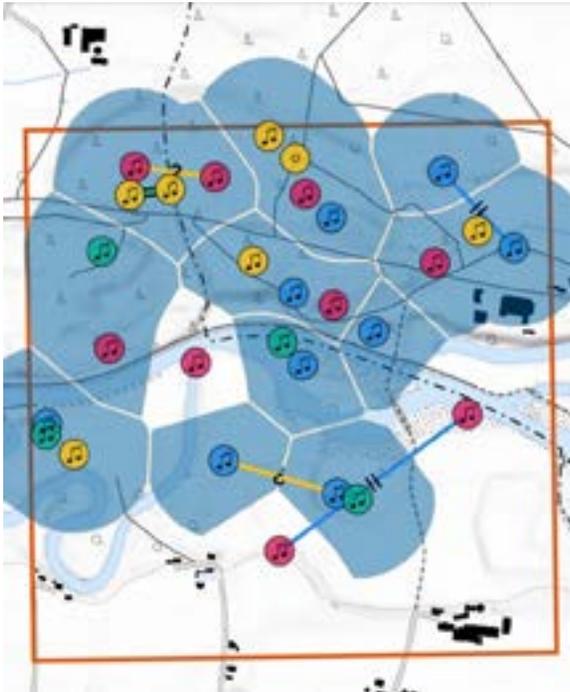
In Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Vogelwarte wurde daher „Autoterri“ entwickelt, ein Algorithmus, der die Einzelbeobachtungen nach den MhB-spezifischen Regeln zu Revieren zusammenfasst (Wechsler 2020). Die Revierbildung erfolgt auf Basis der geographischen Distanz, die in Abhängigkeit von Zusatzinformationen zur Kompatibilität von Beobachtungen (wie Geschlecht, Verhalten und Relationen zwischen Beobachtungen) modifiziert wird. Reviere werden aus den modifizierten Beobachtungscleistern gebildet. Die Differenzierung in einzelne Reviere wird dabei probeflächen- und artspezifisch in jedem Jahr neu errechnet. Damit werden auch disjunkte Verteilungen auf den Flächen berücksichtigt (z. B. durch Habitatmosaik), und es werden auch ohne Kenntnisse über das Habitat unterschiedliche Vorkommensdichten und Reviergrößen einbezogen.

Im Vergleich mit der manuellen Auswertung ist die Anwendung von Autoterri für die Kartierer*innen deutlich einfacher. Liegt die Kartierung digital vor, so können die Kartierer*innen des MhB nach Abschluss der Saison die Berechnung der Reviere selbst per Knopfdruck im Online-Portal „dbird“ (<https://dbird.dda-web.de/digibird>) starten. Die Auswertung einer Probefläche dauert je nach Artenzahl etwa zwei Minuten; die Ergebnisse werden direkt in die DDA-Datenbank geschrieben.

Um auch die Plausibilität der Autoterri-Ergebnisse zu bewerten, wurden die Abweichungen zu den manuell ermittelten Revieren artweise betrachtet und hinsichtlich Tendenz (mean error) und Präzision (mean absolute error) in vier Kategorien klassifiziert. Die Tendenz beschreibt die relative Abweichung zwischen Autoterri und den manuell ermittelten Revierzahlen über alle Probeflächen, auf denen die Art mit mindestens einem Revier nachgewiesen wurde. Sie ist die Summe über alle Probeflächen, d. h. positive und negative Abweichungen können sich ausgleichen. Die Präzision beschreibt die Genauigkeit der Übereinstimmung der Ergebnisse von Autoterri mit denen der manuell ermittelten Reviere. Sie ist die Summe des Betrags der relativen Abweichungen. Positive und negative Abweichungen gleichen sich im Gegensatz zur Tendenz nicht aus. Die Schwellenwerte zwischen den Kategorien orientieren sich an Abweichungen, die sich aus der Auswertung derselben Kartierungen durch mehrere erfahrenen Personen ergaben (Wechsler 2018). So gehen wir beispielsweise von einer sehr guten Übereinstimmung aus, wenn die mittlere Abweichung (Tendenz) weniger als $|0,05|$ und die Präzision kleiner 0,15 ist.

Zur Bewertung der Ergebnisse standen die Daten aus bundesweit 825 Kartierungen (digitale und manuelle Erfassungen aus zwei Jahren) zur Verfügung.

Nach diesem Schema erzielte aktuell 77 von 95 MhB-Arten ein gutes oder sehr gutes Ergebnis in der Auswertung durch Autoterri. Das entspricht 84 % der errechneten Reviere. Bei fünf Arten ist die Stichprobengröße derzeit noch zu klein, um sie abschließend zu bewerten (Vorkommen in unter 40 Kartierungen). Bei den 13 Arten, die derzeit noch keine ausreichend guten Ergebnisse erzielen, handelt es sich vorwiegend um nicht streng revierhaltende Arten wie Koloniebrüter (z. B. Mauersegler *Apus apus*, Haussperling *Passer domesticus* und Schwalben) oder Arten, die auch häufig nur als Nahrungsgäste vorkommen (z. B. Mäusebussard *Buteo buteo*, Rabenkrähe *Corvus corone* oder Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*). Für diese Arten sollen sowohl alternative Ansätze zur Trendberechnung geprüft (Beispiele in Strebel 2022), als auch weitere Optimierungen für den Algorithmus umgesetzt werden. Grundlage für diese Optimierungen sind zusätzliche manuelle Auswertungen durch Kartierer*innen sowie



Beispiel für eine Artkarte der Singdrossel *Turdus philomelos* nach Auswertung durch Autoterri. Der Algorithmus gruppiert 29 Beobachtungen in elf Reviere. Die unterschiedlichen Farben der Beobachtungspunkte symbolisieren die vier Kartierdurchgänge.

ein Fragebogen, in dem Kartierer*innen Autoterri auf ihrer Probestfläche bewerten. Mit diesen Weiterentwicklungen soll Autoterri perspektivisch auch für seltenere Arten optimiert werden.

Literatur:

- Strebel N, Dröschmeister R, Schmid H, Stütze I, Trautmann S & Wahl J 2022: Ein Vergleich zwischen revier- und individuenbasierten Verfahren zum Abschätzen von Brutbestandsindizes im Monitoring häufiger Brutvögel. *Vogelwelt* 140: 183–206.
- Wahl J & Sudfeldt C 2010: Ehrenamtliches Engagement im Vogelmonitoring in Deutschland. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 95: 199–230.
- Wechsler S 2018: Automating the analysis of territory mapping data in bird monitoring. Master thesis. Paris Lodron-Universität, Salzburg.
- Wechsler S 2020: Autoterri – automatische Revierausscheidung für Brutvogelkartierungen in Terrimap Online. Methodenbeschrieb. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Mitterbacher M:

Methodenvergleich bei der Nesterzählung in Vogelkolonien mit Schwerpunkt auf Graureihern: Eine Gegenüberstellung von Bodenkontrollen und Kontrollen aus der Luft

✉ Maximilian Mitterbacher, Bayerisches Landesamt für Umwelt Referat 55: Staatliche Vogelschutzwarte, Gsteigstraße 43, 82467 Garmisch-Partenkirchen, +49 8821/ 94301-28. E-Mail: Maximilian.Mitterbacher@lfu.bayern.de, <https://www.lfu.bayern.de/natur/drohnen/index.htm>

Datenreihen aus langfristigen Monitoringprogrammen von Wildtierpopulationen sind eine zentrale Grundlage für deren Management und für erfolgreiche Schutzstrategien. Das Monitoring der Brutbestände von Graureihern *Ardea cinerea* in Bayern hat eine inzwischen mehr als 40-jährige Tradition. In unserer Studie vergleichen wir Zählergebnisse aus traditionellen Bodenzählungen mit Zählungen derselben Graureiherkolonien aus der Luft mittels Drohne, Flugzeug und Orthofotos. Dabei liefern Kontrollen aus der Luft höhere Bestandszahlen als herkömmliche Bodenzählungen, bei denen es in Abhängigkeit des Koloniestandortes zu großen Unterschätzungen kommen kann, insbesondere in Nadelwäldern und auf Inseln. Unter den drei verglichenen Luftkontrollmethoden erwiesen sich Drohneneinsätze als am präzisesten und effizientesten. Diese Aufnahmen sind hochauflösend, die Einsätze sowohl einfach durchführbar als auch wiederholbar und die Störwirkung

auf die Graureiher ist bei fachgerechter Durchführung vernachlässigbar. Im Unterschied zu Drohnenflügen sind Kontrollen mit Kleinflugzeugen schwieriger zu organisieren, teurer und die entstehenden Schrägaufnahmen sind etwas schwieriger auswertbar. Ihr Vorteil ist, dass mehr Kolonien in kurzer Zeit dokumentiert werden können. Die Auswertung öffentlich verfügbarer Orthofotos ist die zeit- und ressourcensparendste Zählmethode, die zumindest in Nadelwäldern realitätsnähere (höhere) Nesterzahlen als Bodenzählungen liefert. Allerdings sind sie aufgrund der geringeren Bodenauflösung weniger genau als Flugzeug- oder Drohnenaufnahmen, sodass der Bestand dennoch unterschätzt wird. Ein weiterer Nachteil von Orthofotos ist, dass ihre Aufnahmezeitpunkte nicht beeinflussbar sind und sie nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Daher stellen Drohnenflüge eine wertvolle Ergänzung der verfügbaren Erfassungsmethoden für zukünftige Zählungen dar

und können unter Einhaltung gewisser Grundregeln auch störungsarm durchgeführt werden. Da methodische Veränderungen in der systematischen Erfassung von Populationen die Vergleichbarkeit der Daten innerhalb langer Zeitreihen erschweren können, bietet unsere Studie eine empirisch validierte Grundlage, um Zählraten von Graureiherkolonien, die teils vom Boden und teils aus der Luft erfasst wurden, vergleichbarer zu machen. Die von uns ermittelten Umrechnungsfaktoren sollen helfen, Populationsentwicklungen präziser abzubilden. Im Rahmen des Vortrags sollen auch

exemplarisch Beispiele zu anderen koloniebrütenden Vogelarten wie Lachmöwe *Chroicocephalus ridibundus* und Kormoran *Phalacrocorax carbo* gezeigt werden. Das Thema wurde als Artikel im Ornithologischen Anzeiger (<https://www.og-bayern.de/publikationen/orn-anzeiger/>) publiziert und erschien in Band 61 im Mai 2023. Aufgrund der bundesweiten Bedeutung für das zukünftige Monitoring von Vogelkolonien (insb. Graureiher) und des regionalen, süddeutschen Schwerpunktes der Zeitschrift erscheint ein Vortrag im Rahmen der DO-G Tagung angebracht.

Salewski V, Cimiotti D, Gottwald J, Höchst J & Lampe P:

Ein automatisiertes System zur Erfassung der Signale von Radiosendern und seine Anwendung im Rahmen einer Telemetriestudie an Austernfischerküken

✉ Volker Salewski, Michael-Otto-Institut im NABU, Goosstroo 1, 24861 Bergenhusen. E-Mail: Volker.Salewski@NABU.de; Dominic Cimiotti, Michael-Otto-Institut im NABU, Goosstroo 1, 24861 Bergenhusen. E-Mail: Dominic.Cimiotti@NABU.de; Jannis Gottwald, tRackIT Systems, Ockershäuser Allee 21, 35037 Marburg. E-Mail: Gottwald@trackit.systems; Jonas Höchst, tRackIT Systems, Ockershäuser Allee 21, 35037 Marburg. E-Mail: Hoechst@trackit.systems; Patrick Lampe, tRackIT Systems, Ockershäuser Allee 21, 35037 Marburg. E-Mail: Lampe@trackit.systems

Die Forschung im Rahmen von Artenschutzprojekten steht vor einem Dilemma: Qualitativ hochwertige Daten müssen in einer quantitativ ausreichenden Menge aufgenommen werden, um daraus erfolgreiche Managementmaßnahmen ableiten zu können. Das Aufnehmen dieser Daten kann jedoch mit Störungen verbunden sein, die sich negativ auf den Fortpflanzungserfolg auswirken können. Automatisierte Systeme zur Erhebung von Daten bieten sich als Lösung dieses Dilemmas an. Das tRackIT System zur automatisierten Erfassung von Signalen von VHF-Radiosendern besteht aus tRackIT-Stationen als Empfangssystemen von Radiosignalen im Gelände, einem Open-Source-Betriebssystem für die Stationen (tRackIT OS) und dem durch tRackIT Systems bereitgestellten Backend bestehend aus einer Metadatenbank (Eco-Hub), auf Zeitreihendatenbanken beruhenden Analyseinheiten und einer Visualisierungseinheit, in der sowohl die eingehenden Rohdaten der Stationen als auch die Produkte aus den Analyseinheiten visualisiert werden. Im Frühjahr 2022 errichteten wir fünf tRackIT-Stationen im Beltringharder Koog an der Westküste Schleswig-Holsteins, um Signale von zehn besenderten Austernfischerküken *Haematopus ostralegus* automatisiert zu erfassen und um die Eignung des Systems zur Ermittlung von Überlebensraten, Todes-

ursachen und Raumnutzung von Austernfischerküken zu prüfen. Von den zehn besenderten Küken verloren zwei Küken den Sender wahrscheinlich vorzeitig, sechs Küken überlebten die Kükenphase wegen Prädation oder Krankheit nicht und zwei Küken wurden flügge. Todeszeitpunkt und erster Flug ließen sich zum Teil minutengenau bestimmen. Die geschätzte Wahrscheinlichkeit eines Kükens, flügge zu werden, betrug $35,3\% \pm 15,4\%$. Von sieben Küken konnten nur sehr wenige Ortungen durchgeführt werden, was auf ein ungünstiges räumliches Verhältnis der Küken zu den Antennen zurückgeführt werden könnte. Bei drei weiteren Küken kam es während 18 bis 30 Tagen zu 2.333 bis 3.571 Ortungen je Küken. Das tRackIT System hat sich als verlässlich erwiesen. Mehrere Tage anhaltenden Stürmen hielten die Stationen stand und es kam nur zu wenigen Ausfällen, die schnell behoben werden konnten. Es ließen sich präzise Daten zum Schicksal der Küken ermitteln und zum Teil eine hohe Anzahl von Ortungen durchführen. In den Folgejahren werden wir das Projekt fortsetzen. Wir erwarten, dass eine höhere Anzahl besendeter Küken und ein Umstellen der tRackIT-Stationen umfangreiche Daten liefern werden, die dazu dienen können, den Bruterfolg und die Populationsdynamik von Austernfischern im Untersuchungsgebiet besser zu verstehen.

• Bewegungsökologie und Raumnutzung

Eberhart-Hertel L, Kempenaers B, McGilvary A, O'Donnell C & Williams E:

Insights from the first tag deployments on Double-banded Plover – a threatened Austral migrant at the southern extent of the East Asian-Australasian Flyway

✉ Luke Eberhart-Hertel, PhD Behavioural Genetics and Evolutionary Ecology, Max Planck Institute for Biological Intelligence, Eberhard-Gwinner-Str. Bldg. 5 Rm. 0.17, 82319 Seewiesen, Germany, office: +49 8157 932-424, mobile: +49 157 587-63815. E-Mail: luke.eberhart@bi.mpg.de

The Double-banded Plover *Charadrius bicinctus* is the only migratory shorebird on the East Asian-Australasian Flyway that breeds in the Southern Hemisphere: when thousands of arctic-breeding shorebirds start departing Australian wintering sites in March, Double-banded Plovers start arriving from New Zealand breeding grounds. The „reverse“ migration of Double-banded Plovers therefore presents an important, yet understudied, aspect of shorebird conservation along the East Asian-Australasian Flyway. Furthermore, Double-banded Plovers are „nationally vulnerable“ in New Zealand and are considered to be a priority species for research on population connectivity and movement ecology. Recent advances in remote nano-tracking technology

offer the enticing opportunity to study Double-banded Plover migration in detail and pinpoint conservation concerns, however safe and effective methods need to be tested prior to large-scale tagging. Here we present our insights from the first tagging study of the species, which trialed ten 1.3 g archival GPS tags and 14.2 g PTT tags. Half of our sample migrated to distant wintering sites within New Zealand or in Australia, whereas the remainder stayed resident. No negative effects on body mass or reproductive success were associated with the tagging treatment. These results provide encouraging evidence that our harness methods and tag technologies are appropriate for future tracking-based investigations of Double-banded Plover migration.

Züst Z, Peter A, Heldt L & Schmaljohann H:

Neue Erkenntnisse über die „versteckten“ Bewegungen eines weit wandernden Singvogels vor dem Zug

✉ Zephyr Züst, Andreas Peter, Lorenz Heldt, Heiko Schmaljohann: Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Institut für Biologie und Umweltwissenschaften – A1, AG Migrationsökologie, 26046 Oldenburg.

Die Übergangsphase zwischen der Brut und der Herbstwanderung ist nach wie vor eine der am wenigsten untersuchten Phasen im Lebenszyklus von Zugvögeln. So wissen wir zum Beispiel kaum etwas über die Bewegungsmuster in dieser Zeit. Mithilfe von leichten Radiosendern und einem Netzwerk von Radioempfangsstationen (www.motus.org) untersuchen wir diese bisher übersehenen nächtlichen Bewegungsmuster. In den Jahren 2021 und 2022 besenderten wir insgesamt 286 Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe* der Norderneyer Brutpopulation und zogen weitere 18 Jungvögel aus derselben Population von Hand auf. Wir dokumentierten die nächtlichen, vor der Migration stattfindenden Flüge eines Großteils der Wildpopulation und verglichen diese

Bewegungen mit der nächtlichen „Zug“-Unruhe der handaufgezogenen Jungvögel lange vor dem Beginn der eigentlichen Herbstwanderung. Die Daten aus dem Jahr 2021 zeigen aufschlussreiche Unterschiede in Bezug auf Anzahl, Dauer und Saisonalität der Flüge vor dem Zug zwischen Jungvögeln und Altvögeln, wobei Jungvögel mehr, längere, und frühere Flüge vollführten als Altvögel. Die Daten der gekäfigten Steinschmätzer und der im Jahr 2022 besenderten Individuen werden noch bezüglich ihrer „Zug“-Unruhe bzw. Bewegungsmuster ausgewertet. Diese „versteckten“ Bewegungen können eine wichtige Rolle bei der Fähigkeit eines Individuums spielen, sich auf den Zug vorzubereiten und zu lernen, wo ihr Zuhause ist.

Marlow C, Melter J, Ludwig J, Lemke H & Belting H:

Teenager auf Reisen – Wo verbringen Uferschnepfen ihre Jugend?

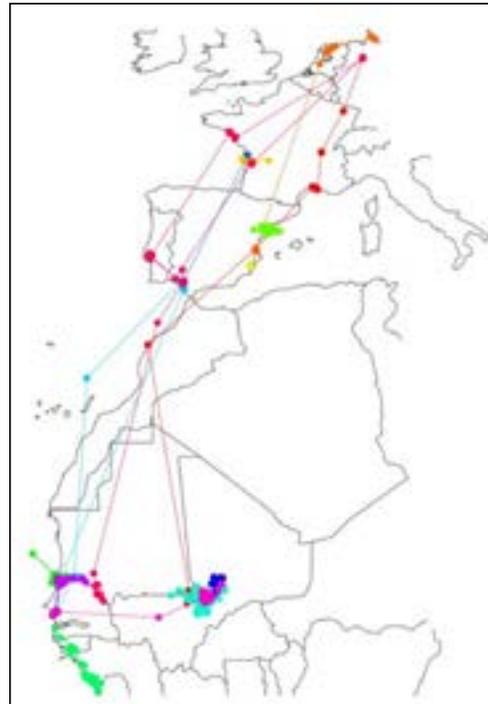
✉ Christopher Marlow, Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN, Im Dreieck 12, 26127 Oldenburg.
E-Mail: Christopher.Marlow@nlwkn.niedersachsen.de

Ein Großteil der erstbrütenden Uferschnepfen *Limosa limosa* kommt in der Regel erst in ihrem 3. KJ zurück ins Brutgebiet (Verhoeven et al. 2021). Wo sich die jungen Uferschnepfen aus Deutschland die zwei Jahre bis zu ihrer Rückkehr aufhalten, war lange unbekannt, da die Forschung an Uferschnepfen bisher nur die Farbberingung nutzte. Die begrenzte Rückmeldung vor allem aus Afrika spiegelt sich auch in den Ringwiederfinden im Migrationsatlas von EURING wider. Ein Großteil der Wiederfunde von Uferschnepfen im 1. KJ betrifft niederländische Vögel, welche noch auf dem Zug in Europa wiedergefunden wurden. In Afrika gibt es Cluster in Marokko und im Senegal (migrationatlas.org/node/1749#top; Stand 09/2023). Das Projekt „LIFE IP GrassBirdHabitats“ interessiert sich daher für die Zugrouten, Rastgebiete, Konnektivität dieser Gebiete und Verlustursachen, um den anhaltenden Bestandsrückgang in Niedersachsen entgegen wirken zu können (Krüger & Blümel 2023). So wurden seit 2018 99 Altvögel und 54 Jungvögel am Dümmer und an der Untereibe mit leistungsfähigen Satellitensendern ausgestattet. Die Jungvögel vom Dümmer generierten bisher rund 37.000 Ortungen. Leider haben die Jungvögel eine hohe Sterblichkeit, sodass von den verstorbenen Sendervögeln rund 70 % noch im Brutgebiet starben. Hier spielt die zwischen den Jahren schwankende Prädation eine große Rolle. Aber auch der erste Herbstzug forderte einige Todesfälle. All das sorgt dafür, dass bisher nur jede fünfte besenderte juvenile Uferschnepfe den Weg zurück zum Brutgebiet gefunden hat, ein weiterer Jungvogel brütete in den Niederlanden. Die juvenilen Uferschnepfen verlassen Anfang Juli den Dümmer, rund einen Monat später als die meisten Altvögel. Es werden die gleichen Rastgebiete in Europa wie bei den Altvögeln genutzt: Niederlande, Westfrankreich, Camargue, Spaniens Mittelmeerküste, Donana und Tejo-Delta. Alle Jungvögel, bis auf zwei, sind während ihres ersten Herbstzuges nach Westafrika geflogen und nutzten Flächen um den Senegalfluss, das Saloum-Delta und entlang der Küste nach Guinea und Guinea-Bissau folgend (Abb.). Im Landesinneren wurde das Innere Niger Delta genutzt. Die beiden Jungvögel, die in Europa geblieben sind, halten sich an der Mittelmeerküste Spaniens auf. Einmal an ihrem ersten Überwinterungsgebiet angekommen, bleiben die Jungvögel in der Regel auch dort bis sie im 3. KJ das erste Mal zurück zum Brüten fliegen. Bei drei Uferschnepfen, die 2018 als Jungvogel besendert wurden, zeigten eine erstaunliche Ortstreue vor allem im Überwinterungsgebiet. Bei den Altvögeln konnte bisher kein Wandel im Zugeschehen festgestellt werden, d. h. dass bei keinem Altvogel beob-

achtet wurde, wie er nicht mehr nach Afrika flog. Umso spannender war das Verhalten eines Jungvogels aus 2018. Die junge Uferschnepfe flog 2018 noch nach Westafrika, entschied sich aber noch im gleichen Jahr für einen Wechsel ins Tejo-Delta zurück nach Europa. Seitdem bleibt die Uferschnepfe jedes Jahr in Europa und fliegt nicht mehr nach Westafrika. Hier fand eine Anpassung an das individuelle Zugverhalten statt. 2021 und 2022 konnte außerdem jeweils eine juvenile Uferschnepfe besendert werden, die von vornerein nicht mehr nach Westafrika geflogen sind. Ob dies eine neuere Entwicklung ist oder der größeren Stichprobe geschuldet ist, lässt sich aktuell leider nicht sagen.

Literatur:

- Krüger T & Blümel V 2023: Verbreitung, Bestand und Habitatwahl von Kiebitz *Vanellus vanellus* und Uferschnepfe *Limosa limosa* in Niedersachsen und Bremen 2020. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 49: 37–71.
- Verhoeven MA, Loonstra AHJ, McBride AD, Kaspersma W, Hooijmeijer JCEW, Both C, Senner NR & Piersma T 2022: Age-dependent timing and routes demonstrate developmental plasticity in a long-distance migratory bird. J Anim. Ecol. 91: 566– 579. <https://doi.org/10.1111/1365-2656.13641>



Aufenthaltsorte junger Uferschnepfen in den 18 Monaten nach der Besenderung der Jungvögel. www.grassbirdhabitats.eu

Grabow M, Ullmann W, Landgraf C, Sollmann R, Scholz C, Nathan R, Toledo S, Radchuk V, Blaum N, Tiedemann R & Kramer-Schadt S:

Der Einfluss von Blutparasiten auf lokales Bewegungsverhalten von Singvögeln erklärt individuelle Fitnessnachteile und wirkt sich negativ auf Populationen aus

✉ Marius Grabow. E-Mail: grabow@izw-berlin.de

Krankheitserreger sind ein zentraler und allgegenwärtiger Bestandteil von Ökosystemen. Neben unmittelbaren Effekten, z. B. verminderter Überlebenswahrscheinlichkeit durch Infektion, spielen Krankheitserreger eine bedeutende Rolle in der Beeinflussung des Bewegungsverhaltens von Individuen. In Vogelpopulationen wurden – insbesondere während der Migrationszeiträume – erhebliche Veränderungen des Zugverhaltens aufgrund von Krankheitserregern festgestellt, während unser Wissen auf lokalen Skalen – während des Brutzeitraums – begrenzt ist. Hier beeinflusst verändertes Bewegungsverhalten nicht nur das Individuum selbst, sondern spielt auch eine entscheidende Rolle für den Nachwuchs und kontrolliert somit letztendlich die gesamte Population. In dieser Arbeit überprüfen wir die Hypothese, dass Krankheitserreger das Bewegungsverhalten von Singvögeln beeinflussen und verfolgen, welche Fitnesseffekte sich daraus ableiten lassen. Wir nutzen hochauflösende Bewegungsdaten (ATLAS: Lokalisierung alle acht Sekunden) verschiedener Singvogelarten wie dem des europäischen Stars *Sturnus vulgaris*, der Mehlschwalbe *Delichon urbicum* und der Rauchschwalbe *Hirundo rustica* während der Brutzeit und kombinieren diese mit Untersuchungen zum Befall mit Blutparasiten, Flaviviren und federzeretzenden Bakterien. Zeitgleich erweitern wir diese Studien durch strukturierte Multistate-Capture-Recapture Methoden über mehrere Jahre, um direkte Effekte der

Infektionen auf der Populationsebene bewerten zu können. Unsere Ergebnisse zeigen, dass infizierte Tiere weiterhin am Brutgeschehen teilnehmen und ihre Jungtiere versorgen. Im Vergleich zu nicht-infizierten Individuen sind die täglichen Bewegungsräume jedoch signifikant kleiner und weniger weit vom Neststandort entfernt, sodass wichtige Nahrungsquellen außerhalb ihres Bewegungsraumes nicht erreicht werden können. Weitere Analysen zeigen, dass infizierte Tiere zudem mehr Zeit mit Ruhen verbringen, statt der Nahrungsaufnahme und damit auch der Versorgung der Jungtiere nachzugehen, sodass diese ein geringeres Körpergewicht aufweisen. Auf der Populationsebene können wir nachweisen, dass infizierte Tiere eine deutlich verminderte Überlebenswahrscheinlichkeit haben und die Wahrscheinlichkeit, sich zwischen den Jahren von einer Infektion zu erholen, gering ist, sodass die allgemeinen Infektionsdynamiken erheblich sind. Wir schlussfolgern, dass Krankheitserreger in Wildtieren deutlichen Einfluss auf deren lokales Bewegungsverhalten – und letztendlich auf ihre Fitness – haben können. Wir empfehlen, dass Studien zum Bewegungsverhalten vermehrt den Gesundheitszustand von Individuen miteinbeziehen sollten, da es unwahrscheinlich ist, dass jedes Individuum die gleiche Leistungsfähigkeit besitzt. Des Weiteren zeigt unsere Arbeit, wie hochauflösende Bewegungsdaten einen tiefergreifenden Einblick in biologische Prozesse geben können.

Nebel C & Laaksonen T:

Windkraftanlagen beeinträchtigen das Überleben von Seeadlern: eine Genotypisierungstudie aus der Ostseeregion

✉ Carina Nebel. E-Mail: carina.nebel@gmail.com

The expansion of wind power is a common measure of climate action worldwide. In Finland, there are plans to construct multiple new turbines over the next years. However, wind turbines may negatively impact wild animals. A difficulty in assessing how turbines influence populations is the difficulty in estimating their effect on different demographic parameters. While the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* is a success story of conservation in Finland, it is at threat of colliding with the rotor blades, and estimates of demographic effects of wind power construction are needed. The White-

tailed Eagle work group has been collecting adult feathers from nests for long-term genetic identification. By using 13 nuclear microsatellites, we have identified individuals at the same nests between years, but also movement between nests, and relate this to the presence of turbines. Our preliminary results indicate that the presence of turbines negatively affects White-tailed Eagles by leading to lower apparent survival rates. Future analyses will help us disentangle mortality from displacement and allow us to make predictions about the large-scale impact on the population in Finland.

• Freie Themen

Alaei Kakhki N, Schweizer M, Lutgen D, Schielzeth H & Burri R:

Complex speciation history of open-habitat chats with pervasive convergent evolution

✉ Niloofar Alaei Kakhki. E-Mail: Niloofar.alaei@smns-bw.de

Convergent evolution can provide insight into the mechanisms that facilitate repeated phenotypic evolution. Examples of convergent evolution are abundant in nature. However, our knowledge about the mechanism underpinning convergent evolution is still limited. The genetic variations used in repeated phenotypic evolution may arise via independent mutations (at the same or different loci), or via reusing the standing genetic variations from ancestral variation or variation shared across populations/species via introgression. Phylogenomic analyses characterising genome-wide gene tree heterogeneity can help us to uncover the extent of ILS and introgression and the role of novel mutations underpinning convergent evolution. Here we took a phylogenomic approach in open-habitat chats (wheatears of the genus *Oenanthe* and their relatives) to understand the mechanisms involved in the high incidence of convergent evolution

in this group of songbirds. We reconstructed the species tree based on whole-genome resequencing data from 50 taxa of 44 species, characterised gene tree heterogeneity and then inferred the footprints of ILS and introgression within gene trees. The species tree uncovered a high prevalence of convergent evolution and gene tree heterogeneity, especially in wheatears. ILS alone did not adequately explain high levels of gene tree heterogeneity and only explained the gene tree heterogeneity of 30% of internal branches. We identified footprints of introgression for multiple branches with high gene tree heterogeneity. Finally, long branches with repeated phenotypic evolution and low level of ILS and introgression provide indirect evidence for the role of novel mutations in convergent evolution in wheatears. Together our results suggest the involvement of diverse mechanisms in the convergent evolution of open-habitat chats.

van Bergen V, Kormann UG & Grüeblen MU:

Die Nestlingsnahrung des Wespenbussards *Pernis apivorus*: Gibt es Hinweise auf Veränderungen?

✉ Valentijn van Bergen, Vogelwarte Sempach, Schweiz.

Die Insektenpopulationen in modernen Agrarlandschaften stehen unter Druck. Die Bestände vieler Insektenarten und die Vielfalt von Insektengemeinschaften nehmen stark ab und deren Phänologie verändert sich. Es ist zu erwarten, dass sich diese Entwicklungen auch auf insektenfressende Vogelarten auswirken. Der Wespenbussard *Pernis apivorus* ist eine Greifvogelart, die während der Jungenaufzucht stark auf soziale Wespen angewiesen ist. Soziale Wespen als Top-Insektenprädatoren dürften aber stark von der Intensivierung der Landwirtschaft betroffen sein. Es ist allerdings unbekannt, mit welchen sozialen Wespenarten heute die Bruten aufgezogen werden und wie sich die Nestlingsnahrung gegenüber früher verändert hat – mit diesen beiden Fragen beschäftigen wir uns in dieser Studie. Zu diesem Zweck haben wir Nester von Wespenbussarden während der Jungenaufzucht sowohl in den Niederlanden (NL; n = 15 Nester; 2015–2021) als auch in der

Schweiz (CH; n = 19 Nester; 2019–2022) mit Kamerafallen ausgestattet. Für die eingetragenen Wirbeltiere und Hummelnester wurde die Biomasse geschätzt. Auch für die eingetragenen Wespenwaben schätzten wir die Größe und berechneten daraus die Biomasse für jede identifizierbare Wespenart. Mit 73,2 % (n total = 3.811 Beutestücke) in NL-Nestern und 73,2 % (n total = 2.056 Beutestücke) in CH-Nestern waren Wespenbruten der Hauptbestandteil der Nestlingsnahrung. Das galt mit 75,7 % (NL) und 80,7 % (CH) auch für die Biomasse. Im Gegensatz zu älteren Studien fanden wir einen hohen Anteil an Gemeiner Wespe *Vespula vulgaris* in der Nahrungsbiomasse (NL: 64,7 %; CH: 65,4 %), insbesondere in der zweiten Hälfte der Jungenaufzuchtphase. Die Deutsche Wespe *Vespula germanica* war früher eine der häufigsten Wespenarten Europas und bis in die späten 90er Jahre auch die dominierende Nestlingsnahrung von Niederländischen Wespenbussarden. Sie scheint

heute in der Nestlingsnahrung der Wespenbussarde in beiden Ländern fast völlig zu fehlen. Offenbar hat der wichtigste Bestandteil der Nestlingsnahrung in den

letzten Jahrzehnten geändert. Ob die Veränderung des Nahrungsspektrums den reproduktiven Erfolg des Wespenbussards beeinflusst, bleibt im Moment unbekannt.

Graf V, Müller T, Gruebler MU, Kormann UG, Sorensen M, Tschumi M & Neuschulz EL:

Individuelle Verhaltensmuster von samenausbreitenden Tannenhähern *Nucifraga caryocatactes*

✉ Valentin Graf, Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main. E-Mail: valentin.graf@senckenberg.de

Die Ausbreitung von Samen ist eine Schlüsselkomponente im Lebenszyklus einer Pflanze. Etwa die Hälfte der Pflanzenarten der Welt ist bei der Samenausbreitung auf Tiere, z. B. Vögel, angewiesen. Das Verhalten von samenausbreitenden Tieren hat direkte Auswirkungen auf den Verbleib der transportierten Samen. Verhaltensvariationen zwischen Samenausbreitern verschiedener Arten sind bisher gut untersucht. So ist z. B. die Morphologie des Flügels einer fruchtfressenden Vogelart damit assoziiert, wie weit die Art die Samen ausbreiten kann. Die Variation innerhalb einer samenausbreitenden Art ist jedoch bisher kaum erforscht. In dieser Studie untersuchen wir das individuelle Verhalten von samenausbreitenden Tannenhähern *Nucifraga caryocatactes* in den Schweizer Alpen rund um Davos. Die Vögel ernten und verstecken die Samen der Zirbelkiefer *Pinus cembra* im Boden, um sie das ganze Jahr über als Nahrungsquelle zu nutzen. Über einen Zeitraum von vier Jahren untersuchten wir mit Hilfe von GPS-Telemetrie die Bewegungsmuster von 35 Tannenhähern wäh-

rend der Zeit der Samenernte im Herbst. Wir verglichen die stündlichen räumlichen Bewegungen der einzelnen Tiere und fanden heraus, dass die Vögel in zwei Verhaltenstypen eingeteilt werden können: Kurzstreckensamenausbreiter und Langstreckensamenausbreiter. Während die Kurzstreckensamenausbreiter nur wenige hundert Meter zurücklegten, flogen die Langstreckensamenausbreiter regelmäßig bis zu acht Kilometer, um die Samenverstecke anzulegen. Die Vögel beider Verhaltenstypen unterschieden sich weder im Körpergewicht, in der Flügellänge, noch im Geschlecht. Während Kurzstreckensamenausbreiter die Samen hauptsächlich in für die Zirbelkiefer günstigem Habitat deponierten, brachten die Langstreckensamenausbreiter die Samen in für die Zirbelkiefer ungünstiges Habitat außerhalb des Zirbenwaldes. Unsere Ergebnisse zeigen, dass das individuelle Verhalten von Samenausbreitern weitreichende Folgen für Regeneration von Pflanzen haben kann. Das individuelle Verhalten von Samenausbreitern sollte daher in zukünftigen Forschungen mehr Beachtung finden.

• Öffentlicher Abendvortrag

Wegscheider T:

Der Bartgeier – Rückkehr eines Urbayern

✉ Mag. Toni Wegscheider, Am Köppelberg 8, 83471 Schönau. E-Mail: toni.wegscheider@lbv.de

Mehr als 140 Jahre nach der Ausrottung in Bayern werden seit 2021 jährlich junge Bartgeier von LBV und Nationalpark Berchtesgaden wiederangesiedelt. Im Vortrag sollen sowohl der bisherige Projektverlauf, die historischen

Hintergründe der Ausrottung, aktuelle Bedrohungen als auch die Entwicklung des gesamtalpinen Bartgeierbestands beleuchtet werden.

Poster

• Ornithologische Sammlung

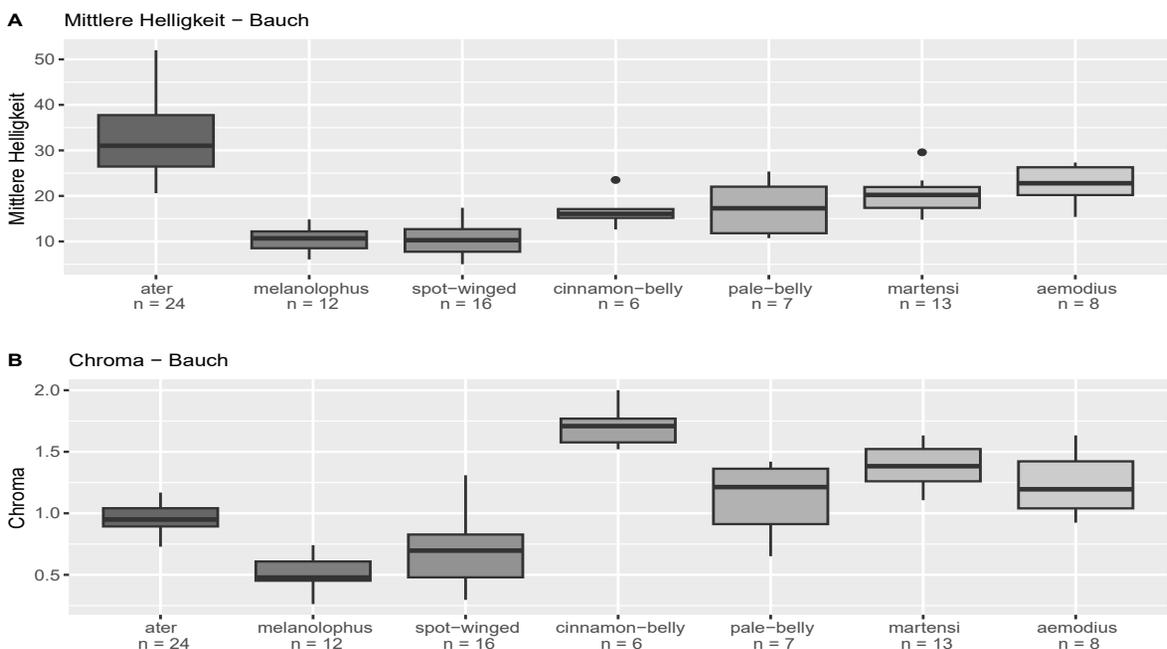
Allenstein D, Töpfer T, Rick IP, Päckert M & Schmaljohann H:

Gefiederfärbung der Tannenmeise *Periparus ater* entlang einer Hybridzone im zentralen Himalayagebirge

✉ Dario Allenstein. E-Mail: dario.allenstein@uni-oldenburg.de

Gebirge sind aufgrund ihrer Isolationswirkung Hotspots der Evolution und Artenvielfalt. Kommt es zum sekundären Kontakt zwischen nah verwandten Taxa, so können Hybridzonen entstehen. Im zentralen Himalaya wurde eine Hybridzone zwischen phänotypisch distinktiven Unterarten der Tannenmeise *Periparus ater* beschrieben, in welcher die westliche „Schwarzschofmeise“ *P. a. melanolophus* auf die östliche „Himalaya-Tannenmeise“ *P. a. aemodius* trifft (Diesselhorst & Martens 1972; Wolfgramm et al. 2021). Die Unterart *P. a. melanolophus* hat einen dunkelgrauen Bauch mit rotbraunen Flanken und Steiß, während der Bauch von *P. a. aemodius* blass gelbbraun gefärbt ist. Die Hybridpopulationen weisen phänotypisch intermediäre Merkmale auf. Eine Besonderheit ist eine zimtbäuchige Hybridform, ein Merkmal, welches bei keinem der beiden Elterntaxa auftritt. Die Unterschiede in der

Gefiederfärbung wurden in dieser Studie anhand von Museumsbälgen quantitativ erfasst, indem die Reflexionsspektren von Kehle, Bauch, vorderer und hinterer Flanke, Scheitel und Rücken mit einem Spektralphotometer vermessen wurden. Hierfür wurden die Wellenlängen im Bereich von 300 nm bis 750 nm betrachtet, um mögliche Signale im ultravioletten Bereich zu berücksichtigen. Neben Vögeln der Hybridzone wurden zum Vergleich auch Vögel der eurasischen Unterart *P. a. ater* vermessen. Die schwarzen Gefiederpartien Kehle und Scheitel sowie die Rückenfärbungen der Populationen unterschieden sich nicht signifikant in ihren Reflexionsspektren. Die Bauchfärbung zeigte im Verlauf der Hybridzone nach Osten eine höhere mittlere Helligkeit (Beta-Regression $p < 0.01$, Abb. A) und ein höheres Chroma (ANOVA $p < 0.01$, Abb. B). Ein ähnliches Muster wiesen die Flanken auf, jedoch nahm das Chroma an



Mittlere Helligkeit (A) und Chroma (B) des Bauchgefieders.

der vorderen Flanke nach Osten ab. Eine Besonderheit stellt die zimtbäuchige Population dar, deren Chroma am Bauch im Vergleich zu den anderen Populationen deutlich erhöht war (ANOVA $p < 0.01$ für alle Gruppen außer *P. a. martensi*). Bei Hauptkomponentenanalysen der Reflexionsspektren des Bauches und der Flanken erklärten die ersten beiden Hauptkomponenten PC1 und PC2 zusammen etwa 99 % der Variation der Reflexionsspektren. Rund 90 % der Variation ist auf die Variation der Helligkeit (PC1) zurückzuführen, während PC2 das Verhältnis von langwelligen zu kurzwelligen Wellenlängen beschreibt. Somit ist die Bauch- und Flankenfärbung in der Hybridzone durch einen Ost-West-Gradienten von Helligkeit und Chroma charakterisiert. Die zimtbäuchige Hybridpopulation stellt dabei einen

neuartigen, deutlich von den anderen Populationen desselben Gebiets unterschiedenen Phänotypen dar, der durch Hybridisierungsprozesse entstanden sein könnte. Die spektrometrisch erfassten Daten erlauben es, die phänotypischen Unterschiede der Gefiederfärbung innerhalb der Hybridzone quantitativ zu erfassen.

Literatur

Diesselhorst G & Martens J 1972: Hybriden von *Parus melanophus* und *Parus ater* im Nepal-Himalaya. J. Ornithol. 113: 374–390.

Wolfgang H, Martens J, Töpfer T, Vamberger M, Pathak A, Stuckas H & Päckert M 2021: Asymmetric allelic introgression across a hybrid zone of the Coal Tit (*Periparus ater*) in the central Himalayas. Ecol. Evol. 11: 17332–17351.

Chuprakova V & Friedman N:

Reconstruction of the evolutionary history of owl vocalization in the genus *Otus*

✉ Valeriia Chuprakova. E-Mail: valeriia.chuprakova@gmail.com

The study of acoustic signal diversity plays an important role in understanding speciation. Birds with non-acquired vocalisations, such as the Strigiformes, are a good model object in such studies. The genus *Otus* is the most numerous group of owls in the world by the number of species, with a large number of endemics, diversity of vocalisations within the group and little data to understand species boundaries. Despite numerous studies on owl vocalisation diversity, there is still a lack of data on some aspects of evolutionary history. In this study, our

goal was to analyse in detail the typical vocal signal for ten species of the genus *Otus* and one *Phodilus* species, to identify differences in vocalisations and their reflection in evolutionary history. We analysed 26 frequency and time parameters. We expect that the parameters we have chosen will show us the differences between these species and reflect the evolutionary variability of the vocal signal of the Spotted Owl *Strix occidentalis*. We describe a reconstructed history of the evolution of owl vocalisations in *Otus* and compare this to other avian groups.

Schirmer, S, Kaiser K, Taku Bisong P, Eckhoff P & Frahnert S:

Koloniale Verflechtungen: Transparenz und Forschung am Beispiel der ornithologischen Sammlung Georg Zenkers am Museum für Naturkunde Berlin

✉ Sarina Schirmer, Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Invalidenstr. 43, 10115 Berlin. E-Mail: sarina.schirmer@mfn.berlin

Angesichts der gesellschaftlichen Debatten um die Verantwortung von Museen, ihre Sammlungs- und Institutionengeschichte aufzuarbeiten und zugänglich zu machen, stehen viele Sammlungen vor der Aufgabe, ihre Bestände und das damit verbundene Wissen auf nachhaltige und transparente Weise einer globalen Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Neben der Auseinandersetzung mit Forschungs-, Sammlungs- und Dokumentationspraktiken geht es besonders in der Beschäftigung mit der kolonialen Vergangenheit um die

Generierung von Zugangs- und Kooperationsmöglichkeiten, vor allem im Hinblick auf die Herkunftsregionen der Sammlungen.

Im Rahmen eines interdisziplinär arbeitenden Projekts wurde der Entstehungskontext eines kolonialen Sammlungskonvoluts ausführlich untersucht, um nachvollziehen zu können, wie ergiebig die Zusammenführung des unterschiedlichen und über mehrere Orte verteilten Quellenmaterials in einem konkreten Fall sein kann. Die Sammlung Georg Zenkers (1855–1922) stellt



Aquarellzeichnung Zenkers mit den zugehörigen Tieren *Oriolus brachyrhynchus laetior*, *Malimbus malimbicus malimbicus* und *Dyaphorophya castanea*.
Foto: Carola Radke, MfN 2023

dabei aufgrund der reichhaltigen Überlieferungssituation einen guten Ausgangspunkt dar. Zenker trat 1889 in den Kolonialdienst ein und übernahm als Teilnehmer der Batanga-Expedition noch im selben Jahr die Leitung der neu gegründeten Forschungsstation „Jaunde“ in der damaligen deutschen Kolonie Kamerun. Seiner umfassenden Sammeltätigkeit ging er auch nach seinem Ausscheiden aus dem Kolonialdienst im Jahr 1895 als Plantagenbesitzer in Bipindi nach. Er sandte zoologische, botanische und ethnologische Objekte sowie Human Remains an die Museen in Berlin. Objekte von ihm liegen in vielen Teilsammlungen des „Museums für Naturkunde“ (MfN) vor; in der ornithologischen Sammlung sind es nahezu 800 heute noch vorhandene Objekte (Bälge, Skelette, Nester, Eier), darunter Typusexemplare für 13 beschriebene Arten und vier Unterarten. Deutlich mehr als die Hälfte von ihnen war bis zur Digitalisierung der Sammlungsdaten nicht inventarisiert. Jenseits der Objekte liegen weitere Informationen aus den Sammlungskatalogen, von Etiketten, wissenschaftlichen Publikationen sowie aus dem Archivmaterial vor, das aus Korrespondenzen, Sendungsberichten und Aquarellzeichnungen besteht.

Ausgangspunkt für die angestrebte Verknüpfung von historischem Begleitmaterial mit den Sammlungsobjekten bildeten die von Zenker angefertigten Aquarelle. Über 80 % der abgebildeten Vögel konnten bislang bestimmt werden und zu mehr als 70 % liegen ein oder mehrere Exemplare in der Sammlung vor. Auch wenn eine eindeutige Zuordnung auf Grund der

z. T. ungenauen oder fehlerhaften Abbildungen nicht immer möglich war, geben die Zeichnungen durch die ihnen beigefügten Notizen zu Habitat, Nahrungswahl, Gesang sowie „einheimischen Namen“ Auskunft darüber, welche Informationen für die Dokumentation im Feld relevant waren. Um Hinweise auf die in den Bildern enthaltenen lokalen Wissensbestände sowie deren Herkunft zu erlangen, unternahm Paul Taku Bisong erste Versuche, die zu einigen Tieren notierten „einheimischen Namen“ sprachlich zuzuordnen. Bereits bekannt ist, dass diese Namen teilweise in wissenschaftlichen Publikationen erschienen sind.

Ergänzend zu den Aquarellzeichnungen wurden außerdem die in den Korrespondenzakten enthaltenen Sendungsberichte ausgewertet und mit den Sammlungskatalogen abgeglichen. Die Berichte geben Auskunft über genaue Eingangsdaten, Erhaltungs- und Konservierungsstatus, den finanziellen und wissenschaftlichen Wert der Sendungen sowie zur Menge der eingesandten und letztendlich am Museum verbliebenen Tiere. Für die Sendungen ab 1896 zeigte sich, dass nur knapp die Hälfte der von Zenker gesammelten Vögel auch vom Museum angekauft wurde. Da die Zahl der in den Akten erwähnten Tiere fast deckungsgleich mit den in der Datenbank geführten Vögeln ist, lässt sich davon ausgehen, dass die Vogelsammlung Zenkers am MfN weitestgehend vollständig ist und über die Zeit keine größeren Verluste erlitten hat.

Die bisherigen Arbeiten haben gezeigt, dass eine Verknüpfung der dezentral organisierten Daten nicht

nur die Präzisierung und Ergänzung von Sammlungsdaten ermöglicht. Es lässt sich zugleich ein umfassendes Bild der Entstehungsbedingungen der Sammlung sowie ihrer Entwicklung am MfN zeichnen. Dies gibt für weitere Bestände am MfN und darüber hinaus wertvolle Hinweise zu Sammelpraktiken und -ökonomien im kolonialen Kontext und eröffnet Räume für transdisziplinäre Zusammenarbeit. An die bisherigen Arbeiten anknüpfend werden zudem ein Austausch und eine digitale Vernetzung mit anderen Institutionen, die über Zenker-Objekte verfügen, angestrebt ebenso wie kooperative Projekte mit Partner*innen in den Gebieten, aus denen die Objekte stammen.

Die Arbeiten wurden im Projekt Sammlungserschließung und -entwicklung im Rahmen des Zukunftsplans

des Museums für Naturkunde Berlin mit Mitteln des Landes Berlin und des Bundes durchgeführt. Die Abbildung entstand im Rahmen des Projekts „Bilder der Natur“.

Literatur

- Hoffmann F 2007: Okkupation und Militärverwaltung in Kamerun. Etablierung und Institutionalisierung des kolonialen Gewaltmonopols Teil 1. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- Kaiser K 2023: Georg Zenker: Bipindi – Berlin. Ein wissenschaftshistorischer Beitrag zur Sammelpraxis und Sammlungspolitik im deutschen Kolonialreich. Böhlau Verlag, Berliner Schriften zur Museumsforschung, Köln. <https://doi.org/10.7788/9783412527778>
- Reichenow A 1894: Zur Vogelfauna von Kamerun, zweiter Nachtrag. J. Ornithol. 42: 29–43.

van den Elzen R, Bates PJJ, Berg H-M & Renner SC:

Von Sevenoaks nach Wien: 19.000 Bälge wechseln das Museum

- ✉ Renate van den Elzen, NHM Wien, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich; Paul J. J. Bates, Harrison Institute, 15 St Botolph's Road, Sevenoaks, Kent, TN13 3AQ, United Kingdom; Hans-Martin Berg, NHM Wien, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich; Swen C. Renner: NHM Wien, Burgring 7, 1010 Wien. E-Mail: Österreich swen.renner@nhm-wien.ac.at

Dr. James Maurice Harrison (1892–1971) war einer der letzten großen privaten Vogelsammler. Von Beruf Arzt, galt sein privates Interesse einerseits der geografischen Variation von Vogelarten und ihren Unterarten, andererseits engagierte er sich auch im Naturschutz. Er sammelte über Jahrzehnte und beschrieb (nach derzeitigem Wissensstand) elf neue Arten und Unterarten. Darüber hinaus designierte er drei Neotypen. Er war Mitglied in den wichtigsten britischen ornithologischen Gesellschaften, stand in weltweitem Kontakt und Austausch mit anderen Ornithologen und gründete 1930 sein eigenes Museum in Sevenoaks, Kent (UK). Er sammelte selbst überwiegend in Kent, aber auch mit Kollegen in der Schweiz, Bulgarien, Griechenland und Lappland, und setzte einen

Fokus auf große Serien von ausgewählten Arten, z. B. Rotkehlchen *Erithacus rubecula* und Buchfink *Fringilla coelebs*. Sein bekanntestes Werk ist „The Birds of Kent“ (1953), eine Avifauna der Region, und legendär sind die Handnotizen in dem Werk „Birds of Bulgaria“. Sein jüngerer Sohn, Dr. David Harrison (1926–2015), führte das Harrison Zoological Museum weiter, das 1971 in eine Stiftung eingebracht wurde. Die wissenschaftlich wertvollen ca. 19.000 Bälge kamen 2023 als Schenkung an das Naturhistorische Museum in Wien (AT). Die aufgestellten Vogelpräparate und „Kleindioramen“ der Harrison Bird Collection wurden 2022 versteigert. Die naturschutzfachliche Arbeit von James Harrison hat sein älterer Sohn, Dr. Jeffery Graham Harrison (1922–1978), fortgeführt.

• Alpenornithologie

Dröschmeister R, Kluth S, Rödl T, Rudolph B-U & Sudfeldt C:

Überarbeitete Artenauswahl für den Alpenindikator

✉ Rainer Dröschmeister. E-Mail: droeschr@bfm.de

Mit den bundesweiten Indikatoren Artenvielfalt und Landschaftsqualität wird der Zustand und die Entwicklung der Landschaft und die Nachhaltigkeit der Nutzung beschrieben. Alle wichtigen Hauptnutzungs- und Lebensraumtypen werden darin abgedeckt. Der Indikator Alpen musste im Jahr 2013 ausgesetzt werden, weil die Datenbasis nicht ausreichte, eine verlässliche Fortschreibung zu gewährleisten. Deshalb wurden verschiedene Initiativen zur Verbesserung des Alpenvogelmonitorings angestoßen (vgl. Poster von Rödl et al. 2023) und die Artenauswahl überprüft. Mit den zwölf

ausgewählten Vogelarten können die alpentypischen Lebensräume vom Bergwald bis zu den alpinen Matten abgebildet werden. Bei der Artenauswahl wurde berücksichtigt, dass für diese Arten bald eine ausreichende Datenbasis geschaffen werden kann.

Literatur

Rödl T, Dröschmeister R, Rudolph B-U & Sudfeldt C 2023: Hoch hinaus: Inhalte und Herausforderungen eines Alpenvogelmonitorings. Vogelwarte 61: 317.

Putze M & Fünfstück H-J:

Bestandsentwicklung und Reproduktionserfolg des Steinadlers *Aquila chrysaetos* in Bayern

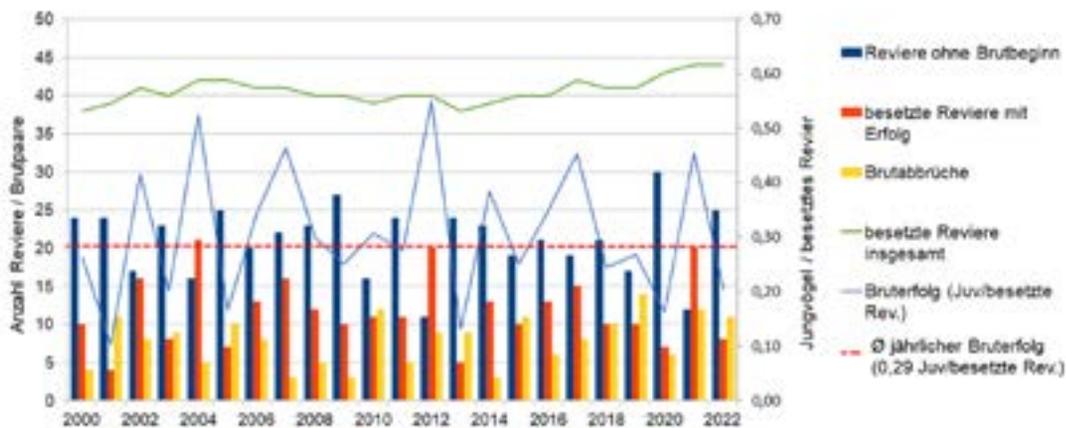
✉ Mathias Putze, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Referat 55: Staatliche Vogelschutzwarte und Säugetierschutz, Gsteigstr. 43, 82467 Garmisch-Partenkirchen. E-Mail: mathias.putze@lfu.bayern.de

Bis Ende des 18. Jahrhunderts war der Steinadler *Aquila chrysaetos* in Deutschland bis weit ins Flachland hinein verbreitet, trotzdem existiert aus Bayern kein außeralpiner Brutnachweis. Systematische und intensive Verfolgung brachte ihn bis zum Ende des 19. Jahrhunderts als Brutvogel an den Rand der Ausrottung. Seit 2000 sind Brutbestand und -erfolg in den bayerischen Alpen im Rahmen eines Monitorings untersucht. Ein Maximalbestand von bis zu 44 Revierpaaren konnte im Jahr 2021 und 2022 festgestellt werden. Schwankungen im Untersuchungszeitraum beruhen in erster Linie auf einer wechselnden Beobachterabdeckung, Erkenntniszuwachs, aber auch Revieraufgaben und Etablierung neuer Reviere. Die Bestandsentwicklung ist als leicht positiv zu bewerten.

Bayerns Steinadler haben aktuell einen durchschnittlichen jährlichen Bruterfolg von 0,29 Jungvögeln pro Revierpaar und Jahr. Umgerechnet bedeutet das, dass hierzulande ein Adlerpaar nur alle drei Jahre einen Jungvogel großzieht. Im Vergleich dazu beträgt die Reproduktionsrate in anderen Alpenregionen im Mittel 0,48 (0,34 bis 0,67) Jungvögel pro Paar und Jahr (Mebs & Schmidt 2006). Seit 2000 sind in Bayern 288 flügge Jungvögel bei 935 kontrollier-

ten besetzten Revieren ($\bar{\varnothing}$ 13 Juv./Jahr, 4–22 Juv./Jahr) bekannt geworden. Auf Jahre mit einem überdurchschnittlich guten Bruterfolg folgen Jahre mit auffällig geringem Bruterfolg. Im Durchschnitt schreitet pro Jahr nur die Hälfte der anwesenden Paare zur Brut (30–73 %). Brutabbrüche treten zu ähnlichen Anteilen vor oder nach dem Schlupf des oder der Jungvögel auf. Ursachen sind innerartliche Regulationseffekte wie Konkurrenz zwischen Reviernachbarn oder mit umherstreifenden Adlern oder Brutaufgabe durch Störung. Anhaltend kaltnasse Witterung oder hohe Temperaturen korrelieren häufig mit den Zeiträumen der Brutaufgaben nach dem Schlupf.

Die Gründe für den schlechten durchschnittlichen Bruterfolg bayerischer Steinadler sind weitgehend unbekannt. Als sicher gilt, dass direkte Verfolgung durch den Menschen ausscheidet. Theoretisch ist eine Kombination aus intraspezifischer Konkurrenz mit umherstreifenden Adlern, Veränderungen des Nahrungsangebots und anthropogene Störungen, vor allem der Beutetiere, wahrscheinlich. Eine Bleivergiftung konnte seit 1962 sechsmal bei 24 Funden mit bekannter Verlustursache in Bayern nachgewiesen werden. Aber auch Abschuss, illegaler Fang, Lawine und Revierkampf ist nachgewiesen.



Bestand und Reproduktionserfolg des Steinadlers in Bayern von 2000 bis 2022.

Literatur

Bezzel E & Fünfstück H-J 1994: Brutbiologie und Populationsdynamik des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*) im Werdenfeller Land/Oberbayern. Acta Ornithologica 3: 5–32.

LFU 2023: Artenhilfsprogramm Steinadler – Ergebnisse. www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_voegel/steinadler/ergebnisse (letzter Zugriff: 16.10.2023).

Mebs T & Schmidt D 2006: Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.

Wüst W 1981: Avifauna Bavariae, Band 1. Ornithologische Gesellschaft Bayern, München.

Rödl T, Dröschmeister R, Rudolph B-U & Sudfeldt C:

Hoch hinaus: Inhalte und Herausforderungen eines Alpenvogelmonitorings

✉ Thomas Rödl, Bayer. Landesamt für Umwelt, Ref. 55: Staatliche Vogelschutzwarte und Säugetierschutz, Garmisch-Partenkirchen. E-Mail: Thomas.Roedl@lfu.bayern.de

Bayern trägt eine besondere Verantwortung in Deutschland, den Zustand unserer Alpenvogelpopulationen zu dokumentieren. Ein entsprechendes Monitoring schafft die Datengrundlage für den Schutz der Alpenvögel und für die Berichtspflichten der Vogelschutzrichtlinie. Wir beschreiben die praktischen Herausforderungen, die bei der Umsetzung der Monitoringstandards in den Alpen auftreten können und geben einen Überblick über verschiedene Ansätze im Alpenvogelmonitoring. Diese müssen sich methodisch an Höhenzonen und Artengruppen orientieren. Daraus ergeben sich Notwendigkeiten, bundesweit bereits standardisierte Kartiermethoden an diese

speziellen Anforderungen anzupassen, um künftig den Teilindikator Alpenvögel wieder berechnen zu können (vergleiche mit Poster Dröschmeister et al. 2023). Diese Anpassungen dienen gleichzeitig der Erleichterung der Kartierarbeit und ermöglichen vielfältige Einsatzmöglichkeiten in einem spannenden Umfeld für alle, die im Vogelmonitoring hoch hinaus wollen.

Literatur

Dröschmeister R, Kluth S, Rödl T, Rudolph B-U & Sudfeldt C 2023: Überarbeitete Artenauswahl für den Alpenindikator. Vogelwarte 61: 316.

Schuhwerk D & Wegscheider T:

Das Wiederansiedlungsprojekt des Bartgeiers im Nationalpark Berchtesgaden

✉ David Schuhwerk, LBV, Bartgeierprojekt. E-Mail: david.schuhwerk@lbv.de

Handlungsbedarf: Der Bartgeier (*Gypaetus barbatus*, Linné 1758) war ursprünglich im gesamten Alpenraum verbreitet. Seine äußerst spezielle ökologische Nische machten ihn zu einem einzigartigen Teil der ursprünglichen Alpenfauna. Er wurde im letzten Jahrhundert aufgrund von Irr- und Aberglauben ausgerottet – zu Unrecht als „Lämmergeier“ bezeichnet, abgeschossen und vergiftet. Seit den 80er Jahren wurden in dem heute noch laufenden, internationalen Wiederansiedlungsprojekt in verschiedenen Alpenländern mit großem Aufwand bis dato (2022) 243 junge Bartgeier aus dem europäischen Bartgeierzuchtnetzwerk (EEP/Erhaltungszuchtprogramm des Europäischen Zooverbands) erfolgreich ausgewildert. Aufgrund dieser Bemühungen konnte sich vor allem im westlichen Alpenraum wieder ein Bestand von ca. 350 Individuen etablieren. Allerdings ist im ostalpinen Raum eine deutlich langsamere Populationsentwicklung mit Tendenz zur Stagnation zu beanstanden. Durch Verluste v.a. aufgrund von Bleivergiftung, Abschuss und Kollisionen vollzog sich dieser Prozess dort stark verlangsamt. Blei aus Jagdmunition stellt ein großes Mortalitätsrisiko für Bartgeier dar, wobei erste dokumentierte Fälle von Inzucht eine völlig neue Problematik aufwerfen.

Maßnahme: Auswilderung im Nationalpark Berchtesgaden. Eine Machbarkeitsstudie im Auftrag des LBV

zeigte, dass der Nationalpark Berchtesgaden das geeignetste Gebiet in Bayern für eine Wiederansiedlung des Bartgeiers ist. Als erfolgreich hat sich im langjährigen Projekt die sogenannte „Hacking“-Methode erwiesen. Dabei werden Junggeier, die aus dem Zuchtprogramm stammen, an geeigneten Standorten in den Alpen in gut geschützte Felsnischen freigesetzt, dort versorgt und überwacht. Im Laufe des langjährigen Projekts stellte sich dabei heraus, dass die Methode eine außergewöhnlich hohe Überlebensrate der Jungvögel aufweist (88 % im ersten bzw. 96 % im zweiten Lebensjahr). Zur Stärkung des ostalpinen Bestandes und der zukünftigen Auswilderung von Bartgeiern mit von der bisherigen Population abweichender Genetik wurde ab 2021 mit dem Nationalpark Berchtesgaden ein neuer Standort für Freilassungen etabliert. Neben der Auswilderung, einem intensiven Monitoring und breit gestreuter Öffentlichkeitsarbeit ist das Vorgehen gegen die Gefährdungsursachen ein wichtiger Teil der durchgeführten Maßnahmen. Zusammen mit dem Nationalpark Berchtesgaden hat der LBV nun schon das dritte Jahr in Folge zwei junge Bartgeier ausgewildert – insgesamt bis jetzt sechs Individuen. Bartgeierauswilderungsprojekte müssen aufgrund der langen Entwicklungszeit langfristig angelegt sein – geplant sind etwa zehn Jahre Laufzeit mit jeweils zwei bis drei ausgewilderten Jungvögeln pro Jahr.

• Verteilung von Vögeln im Klima- und Landschaftswandel

Heim W, Bourski O, Anisimov Y, Heim RJ, Allcock J, Amshoff J, Bastardot M, Beermann I, Damrow L, Demidova K, Hölzel N, Kamp J, Korshunova A, Kunz F, Lisovski S, Meinken M, Sander MM, Siegmund A, Tarasov V, Thomas A, Thorup K, Volkova V, Zhao T, Zurell D, Ozgul A & Helm B:

Von Sibirien in die Tropen: Abkürzung dank Klimawandel?

✉ Wieland Heim, Schweizerische Vogelwarte & Universität Zürich, Schweiz. E-Mail: wieland.heim@posteo.de

Der globale Wandel verändert das Zugverhalten von Vögeln weltweit. Viele Arten verkürzen aufgrund klimatischer Veränderungen ihre Zugwege, in anderen Fällen kann sich die Strecke zwischen Überwinterungs- und Brutgebieten verlängern. Korrekte Vorhersagen zur Veränderung der Zugwege haben für den Schutz bedrohter Arten besondere Bedeutung. In unserem Projekt untersuchen wir das Zugverhalten von in Sibirien brütenden Rubinkehlchen *Calliope calliope*. Populationen, die im Westen des Verbreitungsgebietes brüten, riskieren mehrere tausend Kilometer jährlicher Umwege durch Ostasien und umgehen dabei große ökologische Barrieren wie die Qinghai-Tibet-Hochebene und die Wüsten im Westen Chinas. Die im Laufe

der Klimaveränderungen erwartete Verbuschung des Hochlandes könnte es zukünftig den in West-Sibirien brütenden Populationen theoretisch ermöglichen, auf den Umweg über Ostasien zu verzichten, und einen kürzeren, direkteren Weg zu nutzen. Andererseits wird erwartet, dass sich die Wüsten in Nordasien nach Osten ausdehnen, was wahrscheinlich zu einem Rückgang geeigneter Zwischenstopphabitate führt und daher zu einer Verlängerung des Zugweges führen könnte. Ziel unseres Projektes ist die Ermittlung von Faktoren, die die Zugroute der Rubinkehlchen aktuell beeinflussen, und die Modellierung, wie sich eine zukünftige Veränderung dieser Faktoren auf die Zugwege auswirken könnte.

Keiřs O, Vigants V, Dinsbergs I, Hahn S, Jaunzemis V, Zacmane E, Priedniece A, Rimša A, Ilgaža A, Jaunzemis M & Briedis M:

Zugmuster und Zugverhalten der Stare *Sturnus vulgaris*

✉ Oskars Keiřs, Institut für Biologie, Universität Lettland, Jelgavas iela 1-718, 1004 Riga, Lettland.
E-Mail: oskars.keiss@lu.lv

Während der Brutsaison 2020 bis 2022 haben wir die Brutpopulation des Stars *Sturnus vulgaris* in Lettland an drei Orten untersucht – in der Umgebung des Engure-Sees, in der Nähe der Bucht von Riga und in Zeltaleja (Bezirk Gulbene, Nordostlettland). Darüber hinaus haben wir historische Daten über die Ankunft der Stare im Brutgebiet im Frühjahr, mögliche Änderungen der Migrationsentfernung zu Überwinterungsgebieten durch Wiederfunde aus der EURING-Datenbank, sowie mögliche Änderungen der Gelegegröße der lettischen Starpopulation im Laufe der Zeit analysiert. In den letzten drei Jahren haben wir leichte Multisensor-Geolokatoren eingesetzt, um die Aktivität der Vögel während der Brutzeit sowie die Migrationsstrategie zu Überwinterungsplätzen zu untersuchen. Darüber hinaus haben wir nach Malaria-Blutparasiten gesucht und untersucht, wie diese die Brut- und Migrationsleistung von Staren beeinflussen könnten. Die wichtigsten

Ergebnisse unserer Studie sind folgende: (1) Stare verlassen ihre Ankunftszeit in Nordeuropa nach vorn, aber der klimatische Frühling schreitet schneller voran; (2) Zumindest in einigen Ländern Nordeuropas überwintern Stare im Vergleich zu den 1950er Jahren näher an den Brutgebieten; (3) Wir beobachten zwei Migrationsstrategien lettischer Stare – eine ist „klassisch“, indem das Brutgebiet unmittelbar nach der Brutzeit verlassen wird. Der andere Teil der lettischen Stare bleibt jedoch bis Oktober und November in Lettland und zieht direkt in die Überwinterungsgebiete auf den Britischen Inseln; (4) Die Aktivität der Weibchen war nur unmittelbar vor der Brutzeit erhöht, die Männchen waren in der Sieben-Tage-Periode vor der ersten Eiablage, während der Eiablage und der Brutzeit aktiver, allerdings gab es keine signifikanten Unterschiede während Fütterungsperiode von Nestlingen; (5) Von allen 210 Proben, die in den Jahren 2020 und 2021 PCR-getestet wurden, waren

0,95 % mit *Leucocytozoon*, 1,9 % mit *Plasmodium* und 7,6 % mit *Haemoproteus*-Parasiten infiziert. Im Blut der infizierten Vögel wurde ein erhöhter Anteil an Leukozyten beobachtet. Es wurde kein Zusammenhang zwi-

schen der Ordnung Haemosporida und dem Grad der Parasitämie sowie zwischen dem Anteil junger Erythrozyten und dem Infektionsstatus des Vogels beobachtet.

Lippe E & Kleewein A:

Bird nest boxes under control – a custom-built temperature measurement device for nest boxes by implementing an IoT system

✉ Ewald Lippe, Fachhochschule Kärnten, Campus Primoschgasse, 9020 Klagenfurt am Wörthersee.
E-Mail: ewald.lippe@gmail.com

Due to the omnipresent topic of climate change and its effects on nature, especially on bird life, the question of whether nest boxes can form heat traps in exposed areas is increasingly being asked (Kleewein et al. 2021, 2022).

Based on previous investigations with commercially available thermologgers, an energy-autonomous measuring system was developed that records humidity and air pressure in addition to temperature data and transmits the data wirelessly to the internet, where they can be retrieved and visualised at any time via EDP (Lippe 2023).

The LoRa (Long Range) radio standard is designed for data transmission over long distances, with low energy consumption. A measuring system consists of at least one measuring node and a central gateway, which is responsible for the transmission of the data to the internet. A bird nesting box, including the installed electronic components, represents a measuring node. The measuring node is controlled by a μ -controller development board. Connected to this are the measuring sensors for collecting environmental data, a LoRa wireless module for data transmission, an SD card module for redundantly storing the data and an RTC module for providing the redundantly stored data with a time stamp. The modules mentioned are already fully developed boards with the corresponding components, for which there is a freely available software library. The measuring node itself is energy self-sufficient, as a rechargeable battery and a solar panel have been installed for this purpose. The charge management is taken over by a charge controller installed on the development board. The data communication between the modules and the μ -controller works via data buses like I²C and SPI. Information for troubleshooting is to be read out via the serial interface if necessary.

The two installed measurement sensors communicate with the μ -Controller via the I²C interface. The temperature is measured in °C, the relative humidity in % and the air pressure in Pa. The data is measured every half hour indoors and outdoors, transmitted via LoRa and additionally stored redundantly on the SD card. The

relative air pressure is measured for both sensors, but the arithmetic mean is formed from these measured values, since it is assumed that the air pressure in the indoor and outdoor areas have no relevant differences.

The advantage of this system is that these specific measuring sensors can be replaced at any time by other measuring sensors for a different application. Due to the individual design, the measuring system can thus be adapted to the respective requirements.

During the one-year test phase, it was possible to prove that the system works in principle, but further adjustments of the transmission parameters are required in order to receive the data without loss. The test area is located in an urban environment, where there are obviously interfering signals, as shown by the determined SNR values of partly -10 dB of the transmitted packets. However, redundant data storage has prevented loss of useful data.



Measuring node on the bottom and solar panel on the back of the nest box.
Photo: Ewald Lippe

In the pilot year, the nest box was occupied by a Great Tit *Parus major*. It can therefore be assumed that the technical additions to the measurement system are not a disruptive factor for the breeding event.

Literatur

Kleewein A, Buzzi St & Aberle S 2021: Sind Nistkästen an Strommasten im offenen Gelände Hitzefallen? – Ein Beispiel zur Thermoregulation beim Star (*Sturnus vulgaris*) in Kärnten. Carinthia II 211./131.: 69–80.

Kleewein A, Buzzi St & Aberle S 2022: Beispiel zur interspezifischen Konkurrenz zwischen Siebenschläfer (*Glis glis*) und Star (*Sturnus vulgaris*) in Nistkästen. Carinthia II 212./132.: 113–126.

Lippe E 2023: Design und Implementierung eines IoT-Systems zur Erhebung und Auswertung von Umweltdaten im ornithologischen Kontext. Bachelorarbeit an der Fachhochschule Kärnten, Studiengang Informationstechnologien, Studienprogramm Netzwerktechnik und Kommunikation, Ruden.

Pfeifer R & Brandl R:

Im Winter kommen in einer Artengemeinschaft in Mitteleuropa vor allem Vogelarten mit relativ großen Gehirnen vor

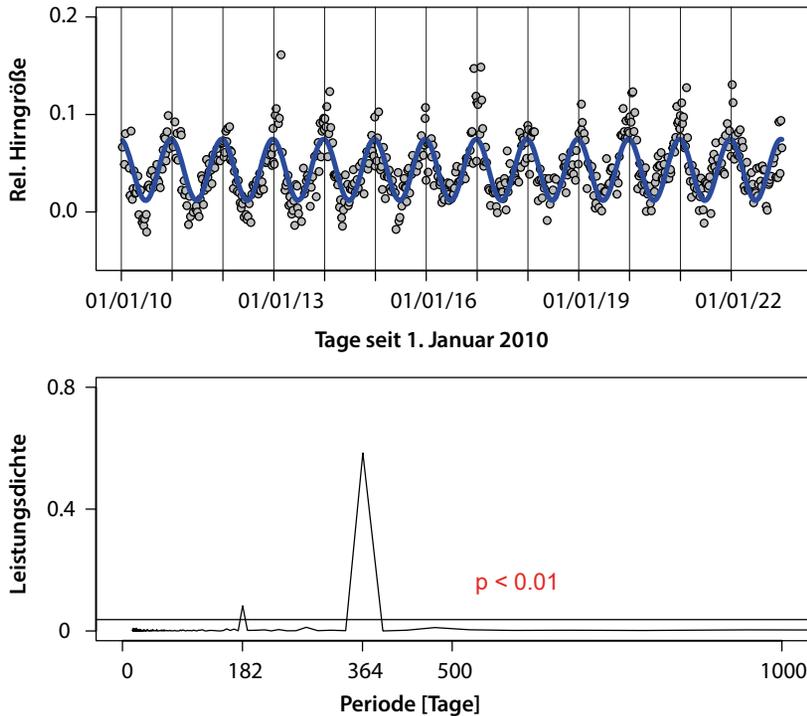
✉ Robert Pfeifer, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V., Dilchertstr. 8, 95444 Bayreuth. E-Mail: ro.pfeifer@gmx.de

Die Interaktion von Arten mit ihrer Umwelt wird durch Merkmale („traits“) vermittelt. Viele Merkmale sind dabei direkt in solche Interaktionen eingebunden. Beispiele sind Flügel- oder Schnabelformen, welche Bewegungsmuster und damit zusammenhängende Funktionen beeinflussen. Es gibt aber auch Merkmale, die indirekt Einfluss auf die Ökologie der Arten nehmen. So bestimmt beispielsweise das Verdauungssystem, welche Nahrung effektiv verarbeitet werden kann. Besonders wichtig ist aber das Gehirn, denn es vermittelt die Reaktion der Arten auf Umweltbedingungen. Rabenvögel und Papageien haben in einem vergleichbaren Volumen eine zwei- bis dreimal höhere Dichte an Neuronen als Primaten. Zudem verbrauchen diese Neuronen im Vergleich zu Säugetieren ein Drittel weniger Energie (van Eugen et al. 2022). Dabei nimmt die Komplexität der Verhaltensreaktion auch bei Vögeln mit der relativen Hirngröße zu (Sol et al. 2005). In temperaten und arktischen Breiten stellt die geringe Verfügbarkeit der Nahrung im Winter hohe Ansprüche an das Verhaltensrepertoire. Somit wird erwartet, dass Arten mit relativ großen Gehirnen die Artengemeinschaften im Winter prägen (siehe auch Sayol et al. 2016).

Das Hirngewicht steigt aber nicht direkt proportional mit dem Körpergewicht, sondern langsamer. Das Gehirn eines Zaunkönigs *Troglodytes troglodytes* mit 10 g wiegt etwa 0,5 g. Würde das Gewicht direkt proportional mit dem Körpergewicht steigen, hätte ein Höckerschwan *Cygnus olor* mit 10 kg Körpergewicht ein Hirngewicht von 500 g anstatt von ~19 g. Für weitere Untersuchungen haben wir daher die Abweichung der Arten von einer negativen allometrischen Beziehung genutzt ($\log_{10}(\text{Hirngröße}) = \text{Konstante} + c \times \log_{10}(\text{Körpermasse})$; mit $c < 1$; negative Allometrie), um die relative Hirngröße zu charakterisieren. Dazu

haben wir für alle in Ostoberfranken vorkommenden Arten die Hirngewichte und -volumina zusammengestellt (z. B. Sayol et al. 2016). Da die Dichte des Hirngewebes nahe bei 1 g cm^{-3} liegt, können Gewichte und Volumina kombiniert werden. Es ergab sich für 243 der 271 nachgewiesenen Arten für Singvögel ein Anstieg der Gehirngröße mit $c = 0,72$. Die Beziehung für Nicht-Singvögel verläuft flacher ($c = 0,56$; Unterschied $p < 0,001$). Die Abweichungen (Residuen) von diesen Beziehungen wurden zur Berechnung der mittleren relativen Hirngröße von Artengemeinschaften im Jahresverlauf herangezogen.

Die jahreszeitlichen Veränderungen der Artengemeinschaft wurden von Januar 2010 bis Dezember 2022 entlang einer 4,0 km langen Zählstrecke im Landkreis Bayreuth (Oberfranken, Bayern) in nahezu wöchentlichen Rhythmus dokumentiert (Pfeifer et al. 2018). Für jeden Zähltermin berechneten wir die mittleren Residuen der Hirngrößen für die registrierten Arten und untersuchten diese Größe auf saisonale Schwankungen (Abb. oberer Teil). Da es bei einem so langen Zeitraum immer zu Abweichungen von einem strengen Rhythmus kommt, nutzten wir Cosinus- und Sinusterme um die saisonalen Schwankungen darzustellen (Abb. oberer Teil). Beide Terme waren signifikant ($p < 0,001$, $R^2 = 0,58$): ein deutlicher Hinweis auf saisonale Schwankungen der Zusammensetzung der Artengemeinschaft bezüglich der relativen Hirngröße mit Arten, die im Winter relativ große Gehirne besitzen und mit Arten mit relativ kleinen Gehirnen im Sommer. Eine genauere Analyse mittels Lomb-Scargle Periodogramm zeigt ebenfalls einen dominanten Zyklus von 364 Tagen sowie einen weiteren Zyklus von 182 Tagen (Abb. unten; die Leistungsdichte übersteigt für diese Perioden die Signifikanzgrenze). Das Ergebnis bleibt bestehen, wenn



Oben: Mittlere relative Hirngröße in Abhängigkeit der Tage seit dem 1. Januar 2010. Jedes Symbol repräsentiert die über die registrierten Arten gemittelten Residuen von der \log_{10} -transformierten allometrische Beziehungen von Nicht-Singvögeln und Singvögeln. Die blaue Kurve beschreibt die saisonalen Schwankungen dieser Größe. Unten: Detailliertere Analyse der periodischen Schwankungen mit einem Lomb-Scargle Periodogramm für nicht streng getaktete Zeitreihen. Perioden, deren Leistungsdichte die rote Linie übersteigen sind signifikant.

man die Arten mit der Anzahl erfasster Individuen gewichtet. Dieser robuste Befund beruht auf zwei Ursachen: (1) Zugvogelarten haben aufgrund von Trade-offs zwischen Hirngröße und Flugmuskulatur (Isler & van Schaik 2006) relativ kleine Gehirne (Sol et al. 2010), und somit kommen im Sommer vermehrt Arten mit relativ kleinen Gehirnen vor. (2) Große Gehirne sind aber auch ein Hinweis auf eine flexible Nutzung der Umwelt, die beispielsweise zum Auffinden von Nahrungsdepots wichtig wird. Nur Arten mit relativ großen Gehirnen können die Ressourcen so nutzen, dass sie unsere Winter überstehen.

Literatur:

Isler K & van Schaik C 2006: Costs of encephalization: the energy trade-off hypothesis tested on birds. *J. Hum. Evol.* 51: 228–243.

Pfeifer R, Stadler J & Brandl R 2018: Is the seasonal variation of abundance and species richness in birds explained by energy availability? *Acta Ornithologica* 52: 167–178.

Sayol F, Maspons J, Lapiedra O, Iwaniuk AN, Székely T & Sol D 2016: Environmental variation and the evolution of large brains in birds. *Nat. Commun.* 7: 13971.

Sol D, Duncan RP, Blackburn TM, Cassey P & Lefebvre R 2005: Big brains, enhanced cognition, and response of birds to novel environments. *PNAS* 102: 5460–5465.

Sol D, Garcia N, Iwaniuk A, Davis K, Meade A, Boyle WA & Székely T 2010: Evolutionary divergence in brain size between migratory and resident birds. *PLoS ONE* 5: e9617.

von Eugen K, Endepols H, Drzezga A, Neumaier B, Güntürkün O, Backes H & Ströckens F 2022: Avian neurons consume three times less glucose than mammalian neurons. *Curr. Biol.* 32: 4306–4313.

Rieger MR & Gottschalk T:

Inwieweit beeinflusst der Landschaftskontext die Artenvielfalt im Mais?

✉ Thomas Gottschalk, Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg, Schadenweilerhof, 72108 Rottenburg.
E-Mail: Gottschalk@hs-rottenburg.de

In Deutschland hat der Anbau von Mais von < 0,5 Mio. ha in 1970 auf 2,5 ha Mio. in 2022 zugenommen (Deutsches Maiskomitee 2023). Der Nutzen von Maisfeldern für die Vogeldiversität wird generell als

niedrig eingeschätzt. Allerdings gibt es dazu – vor allem außerhalb der Brutzeit – nur sehr wenige standardisierte Datenerfassungen. Ziel des Projektes ist es daher, herauszufinden, welche flächenbegleitenden

Parameter (Landschaftskontext, Flächengröße, Verunkrautung, Arthropodenvorkommen) zu einer besseren oder schlechteren Eignung von Maisfeldern als Rast- und Nahrungshabitat für Singvögel im Sommer und Herbst führen. Insbesondere interessiert uns hierbei, inwiefern benachbarte Wälder und Gehölzstrukturen wie Hecken und Streuobstwiesen die Artenvielfalt im Maisfeld fördern können und ob es für den Maisanteil im Umfeld einen Schwellenwert gibt, ab dem die Vielfalt und Abundanz deutlich zurückgeht. Resultierend aus diesen Ergebnissen sollen Kriterien für den zukünftigen Maisanbau abgeleitet werden.

Die Artenvielfalt und Abundanz wird dabei durch Netzfänge in Maisfeldern erfasst (2016–2024), sowie die Raumnutzung einzelner Individuen mithilfe von automatisierter Radiotelemetrie aufgezeichnet (2023–2024). Seit 2016 konnten auf 83 Maisflächen in elf Bundesländern bisher über 6.500 Vögel von insgesamt 66 Arten beringt und knapp 800 Wiederfänge von 21 Arten erzielt

werden. Blaumeise *Cyanistes caeruleus*, Zilpzalp *Phylloscopus collybita* und Kohlmeise *Parus major* stellen dabei mit einem Anteil von fast 50 % der Erstfänge die häufigsten Arten im Mais dar. Mit Hilfe von Radiotelemetriedaten konnte zudem erstmals der Nachweis erbracht werden, dass sich z. B. Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* während der Rast teils mehrere Tage in Maisfeldern aufhalten (Nibbenhagen 2022), wobei die Daten nahelegen, dass die Verweildauer dabei von der Fettdeposition abhängt.

Literatur:

Deutsches Maiskomitee 2023: Maisanbaufläche in Deutschland. Deutsches Maiskomitee. Online verfügbar unter <https://www.maiskomitee.de/Fakten/Statistik/Deutschland>. Nibbenhagen 2022: Rastverhalten von Teichrohrsängern in Maisfeldern. Bachelorarbeit im Studiengang Nachhaltiges Regionalmanagement der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg.

Sachser F, Sandfort R, Bradley O, Steinkellner M, Lapin K & Oettel J:

The effect of non-management on late-arriving cavity breeders in Austrian forests

✉ Frederik Sachser. E-Mail: frederik.sachser@bfw.gv.at, <https://twitter.com/sachserf>

Unbewirtschaftete Waldflächen erhöhen die Lebensraumverfügbarkeit und den Besiedlungsanreiz benachbarter Artvorkommen. Ein Netzwerk vieler solcher Flächen fördert überdies die ökologische Konnektivität und reduziert die genetische Verarmung, sowie letztlich das Aussterberisiko. Ziel der vorliegenden Studie ist es, Habitatparameter zu identifizieren, welche das Vorkommen von Höhlenschnäppern (*Ficedula* spp.) beeinflussen, die in (Halb-)Höhlen brüten und Habitatstrukturen mit Urwaldcharakter bevorzugen. Im Project ConnectForBio (LE 7.6.1c-III3-58/20) wird ein Netzwerk an Waldflächen (Trittsteinbiotope) in ganz Österreich außer Nutzung gestellt, und diese Studie dient als Referenz für die Untersuchung von dynamischen Prozessen, wie der (Wieder-) von Waldvogelarten nach Nutzungsaufgabe. Um die natürliche Entwicklung von urwaldähnlichen Strukturen und ihren Einfluss auf das Vorkommen und die Detektion von Zielarten zu untersuchen, wurde ein „space-for-time“ Ansatz gewählt. Dabei wurden Flächen ausgewählt, die erst kürzlich außer Nutzung gestellt wurden (Trittsteinbiotope), sowie Referenzflächen aus bestehenden unbewirtschafteten Wäldern in den Nationalparks Gesäuse und Kalkalpen. Auf insgesamt 40 Untersuchungsflächen wurde ein passives akustisches Monitoring mittels Audiorekordern (Audiomoth, Open Acoustic Devices) und ein „Rapid Biodiversity Assessment“ durchgeführt,

wodurch eine breite Datenbasis zur Verfügung steht, die eine gute Einschätzung über die vorkommenden Vogelarten und den Urwaldcharakter der Untersuchungsflächen zulässt (Baum-Mikrohabitate, Totholzsetzungsstadien, Strukturheterogenität, etc.). Das passive akustische Monitoring über den Zeitraum Mai bis Juli 2022 resultierte in insgesamt etwa 200.000 einminütigen Audioaufnahmen. Die automatisierte Arterkennung via BirdNET (Version 2.4) lieferte einen Modelloutput mit circa 2,6 Millionen unverifizierten Rohdaten für die regelmäßigen Brutvögel Österreichs (Artenliste der Avifaunistischen Kommission, Stand Dezember 2021) mit unterschiedlicher Konfidenz, darunter nahezu 84.000 Zwergschnäpper *Ficedula parva*, 46.000 Halsbandschnäpper *F. albicollis* und 1.800 Trauerschnäpper *F. hypoleuca*. Ein stratifiziertes Subset von etwa 2.000 Rohdaten wurde von Experten verifiziert, wodurch eine ausreichende Basis für Rückschlüsse auf eine größere Gesamtheit besteht. Die erhobenen Kovariaten, die Konfidenzwerte der Arterkennung und das Ergebnis der Verifizierung werden in einem hierarchischen Modell (continuous-score occupancy model) verwendet, um Rückschlüsse über Einflussfaktoren für das Vorkommen und die Detektion der Zielarten zu erlauben. Die Ergebnisse dienen langfristig als Referenz zur Einschätzung der Entwicklung der außer Nutzung gestellten Trittsteinbiotope.

Soffel R, Witting E, Pfeifer R & Brandl R:

Welche Fehler stecken in „zufälligen“ Meldungen von Vogelbeobachtungen?

✉ Robert Pfeifer, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V., Dilchertstr. 8, 95444 Bayreuth. E-Mail: ro.pfeifer@gmx.de

Ökologie lässt sich als das „wissenschaftliche Studium von den Interaktionen, die die Verteilung und Häufigkeit von Organismen bestimmen“, definieren (z. B. Krebs 1978). Ökologische Forschung benötigt damit Informationen zur Verbreitung und Abundanz von Arten sowohl über große räumliche Skalen als auch über möglichst lange Zeiträume. Nur so lässt sich die Dynamik ökologischer Systeme beschreiben und verstehen. Lange Zeitreihen sind mit Hilfe von Wissenschaftlern nur schwer zu beschaffen, da die Finanzierungspolitik keinen Freiraum für langfristige Zählungen ohne spezifische Hypothesen lässt. In der Vogelkunde gibt es viele kundige Personen, die Vögel intensiv beobachten und erfassen. Unstrukturierte (= „zufällige“) Meldungen von solchen „Amateuren“ haben das Potential, die Datenlage für die Bearbeitung von Fragestellungen in der Ökologie und im Naturschutz zu bereichern oder sogar erst zu ermöglichen, die retrospektive auf Daten zurückgreifen müssen. Moderne Datenhaltung ermöglicht zudem die Speicherung und Zugänglichkeit solcher unstrukturierter „Citizen Science Daten“ (CSD). Um sie für vergleichende Untersuchungen sinnvoll nutzen zu können, müssen jedoch insbesondere für Schätzungen von Trends einzelner Arten oder Untersuchungen zur quantitativen Zusammensetzung der Avifauna mögliche Fehlerquellen dokumentiert werden. Es ist beispielsweise wichtig zu wissen, ob einzelne Arten in CSD überrepräsentiert sind.

Dazu haben wir die unstrukturierten Meldungen von Beobachtungen im „Bayerischen Avifaunistischen Archiv“ (Betreiber: Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V.; Zeitraum 2011 bis 2022), die im Wesentlichen auf Meldungen in „ornitho.de“ zurückgehen, mit der Abundanz aus dem Atlas der Brutvögel in Bayern

(Rödl et al. 2012; Kartierungen im Zeitraum 2009 bis 2011) verglichen. Bei diesem Verbreitungsatlas handelt es sich um strukturierte Daten aus einer systematischen Rasterkartierung. Dabei haben wir folgende Fragen untersucht:

- 1. Ist die Zahl der Meldungen von Zufallsbeobachtungen zur Brutzeit mit der Schätzung der Bestandsgrößen aus dem Verbreitungsatlas positiv korreliert? Falls ja, wie eng ist diese Beziehung?
- 2. Sind größere Arten in CSD vergleichsweise überrepräsentiert?
- 3. Gilt entsprechendes für Arten mit kontrastreichem Gefieder?
- 4. Hat der Rote-Liste Status einer Art einen Einfluss auf die Häufigkeit der Meldungen?

Für die statistische Analyse nutzten wir gemischte Modelle, wobei die Taxonomie als geschachtelter zufälliger Effekt in das Modell aufgenommen wurde, um für die phylogenetisch bedingte Ähnlichkeit der Arten zu korrigieren. Beim Vergleich der beiden Datenquellen ergab sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Bestandsschätzung aus dem Atlas und der Zahl der im Archiv registrierten Meldungen während der Brutzeit (Tabelle). Der Zusammenhang war aber nicht besonders eng (erklärte Varianz des fixen Effekts: 45 %). Das lag sicherlich auch an den unterschiedlichen Erfassungszeiträumen. Zudem sind die Daten in der unstrukturierten Datenbank verzerrt (Tabelle): Größere Vögel waren in unstrukturierten CSD überrepräsentiert. Auch der Rote-Liste Status hatte einen gewissen Einfluss: Stärker gefährdete Arten waren unterrepräsentiert. Dazu haben wir die Arten entlang folgender Statusangaben geordnet: bedroht, stark gefährdet, gefährdet und nicht gefährdet. Der partielle Effekt war positiv, d. h. nicht

Modell mit allen hier untersuchten Variablen. Zielvariable: \log_{10} (Anzahl Meldungen CSD - Brutzeit im „Bayerischen Avifaunistischen Archiv“). Neben diesen fixen Prädiktoren wurden genestete zufällige Effekte zur Korrektur von phylogenetischen Abhängigkeiten eingeführt (Gattung in Familie, Familie in Ordnung; Funktion lmer im R-Package lme4).

	Schätzer	SE	t	P
Achsenabschnitt	0,620	0,312	1,98	0,050
\log_{10} (Bestandsgröße Atlasdaten)	0,449	0,041	10,80	< 0,001
\log_{10} (Körpermasse)	0,411	0,101	4,06	< 0,001
Rote-Liste Status	0,070	0,044	1,49	0,110
Auffälligkeit Gefieder	0,066	0,062	1,06	0,290

gefährdete Arten liegen über der Erwartung aus ihrer Häufigkeit und Körpergröße. Wir fanden aber keinen Hinweis darauf, dass ein Gefieder geordnet nach Auffälligkeit der Vogelarten von gering über mittel zu stark für die Meldungen relevant war. CSD sind also erwartungsgemäß mit gewissen Fehlern behaftet.

Bei der Interpretation von Ergebnissen, die auf Schätzungen der Abundanz aus CSD beruhen, müssen diese Verzerrungen berücksichtigt werden. Zumindest die räumliche Verteilung der Nachweise lässt sich nutzen, um Modelle zum Vorkommen einzelner Arten zu erstellen. Ein Vergleich des Vorkommens aus dem Atlas mit CSD-Daten aus dem „Bayerischen Avifaunistischen Archiv“ für die Turteltaube *Streptopelia turtur* führte zu vergleichbaren Verbreitungsmodellen, die sich zur Abschätzung des Einflusses des Klimawan-

dels eignen (Schniedermeyer 2022; siehe auch Steger et al. 2020).

Literatur

- Krebs CJ 2001: Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. Zweite Auflage, Harper & Row.
- Rödl R, Geiersberger I, Weixler K & Görden A 2012: Atlas der Brutvögel in Bayern: Verbreitung von 2005 bis 2009. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Schniedermeyer B 2022: Using citizen science and atlas data to model the distribution of the European Turtle Dove (*Streptopelia turtur*) in Bavaria. Masterarbeit Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Biologie, Fachgebiet Tierökologie.
- Steger J, Schneider A, Brandl R & Hotes S 2020: Effects of projected climate change on the distribution of *Mantis religiosa* suggest expansion followed by contraction. Web Ecology 20: 107–115.

Trappe J & Katzenberger J:

Der Sinkflug des Rebhuhns – Regionale Bestandstrends der vergangenen Jahrzehnte modelliert auf Basis einer umfassenden Datengrundlage

✉ Johanna Trappe, Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e. V., An den Speichern 2, 48157 Münster. E-Mail: trappe@dda-web.de; Jakob Katzenberger, Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e. V., An den Speichern 2, 48157 Münster. E-Mail: katzenberger@dda-web.de

Der „Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V.“ (DDA), der „Deutscher Verband für Landschaftspflege e. V.“ (DVL) und die Abteilung Naturschutzbiologie der Georg-August-Universität Göttingen haben sich im Verbundprojekt „Rebhuhn retten – Vielfalt fördern“ zusammengeschlossen, um das Rebhuhn zu schützen und zu fördern. Denn die Bestände des Rebhuhns *Perdix perdix*, früher ein häufiger Vogel unserer Agrarlandschaft, sind europaweit seit 1980 um 94 Prozent zurückgegangen. Auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands wird das Rebhuhn auf Grund des dramatischen Bestandsverlusts inzwischen als stark gefährdet eingestuft. Diese Bestandsveränderungen regional ausdifferenziert abzubilden und im Detail zu erforschen, ist eine Teilaufgabe des Verbundprojektes. Dazu greifen wir auf eine Vielzahl disparater Datensätze aus Monitoring, Rebhuhnerfassungsprogrammen, Citizen-Science-Plattformen und Atlasdaten zurück und analysieren diese gebündelt in einem hierarchischen Modell. Erste Ergebnisse zu diesem Vorhaben wurden bereits auf der Jahresver-

sammlung 2022 vorgestellt. Durch neue Prädiktorvariablen und Anpassungen der Modellstruktur konnten wir die Ergebnisse seitdem konkretisieren. Außerdem ermöglicht die Integration weiterer Datensätze, u. a. aus dem 2022 angelaufenen, standardisierten Rebhuhnmonitoring und dem WILD-Monitoring der Jagdverbände, umfassendere Einblicke in langfristige und aktuelle Bestandstrends. Das DDA-Teilvorhaben wird im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz gefördert. Für weitere Informationen, siehe www.rebhuhn-retten.de. Das Projekt „Rebhuhn retten – Vielfalt fördern!“ wird im Bundesprogramm „Biologische Vielfalt“ durch das „Bundesamt für Naturschutz“ mit Mitteln des „Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz“ gefördert. 13 Teilprojekte erhalten zudem Mittel von regionalen Institutionen. Diese und weitere Informationen zum Projekt sind unter www.rebhuhn-retten.de abrufbar.

• Vögel der urbanen Landschaft

Päckert M, von Elm LM, Hoppe B & Jentsch M:

Wer datet wen? Die Stadtpopulation von Rabenkrähe und Nebelkrähe in Dresden

✉ Martin Päckert, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden.
E-Mail: martin.paeckert@senckenberg.de

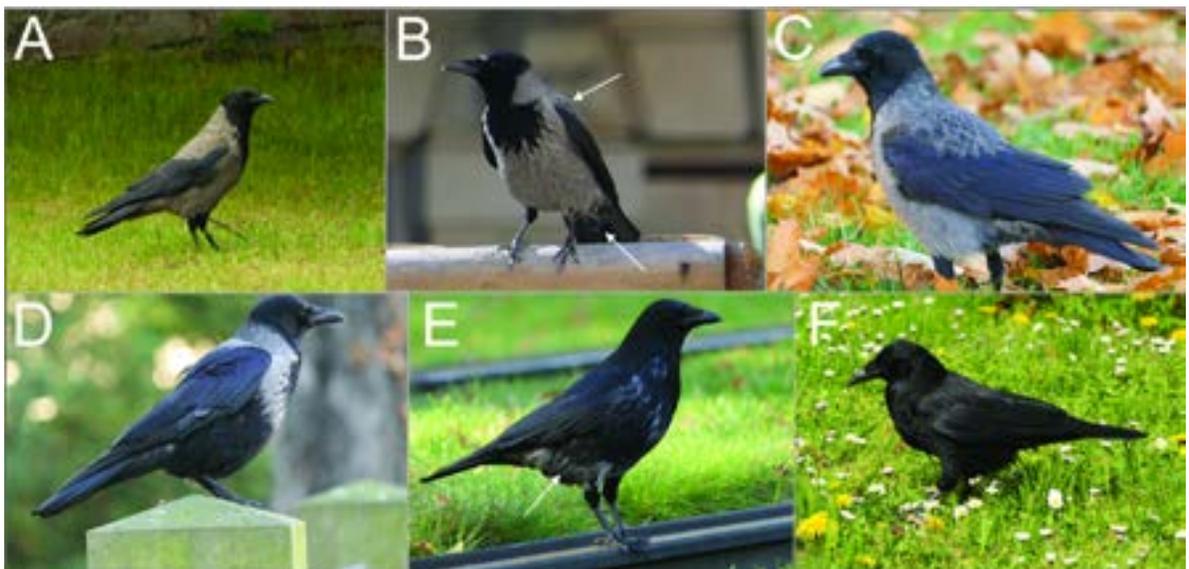
Die mitteleuropäische Hybridzone von Rabenkrähe *Corvus corone* und Nebelkrähe *C. cornix* ist ein Lehrbuchbeispiel für Artbildungsprozesse. Ihr Verlauf und ihre Ausdehnung sowie lokale Zusammensetzung von Mischpopulationen wurden vielfach anhand von Phänotypen und Verhalten (Randler 2007; Haas et al. 2010) und auch von genetischen Merkmalen (Knief et al. 2019) untersucht. In Ostdeutschland gilt die Elbe als eine natürliche Grenze zwischen westlichen Rabenkrähen und östlichen Nebelkrähen. Somit liegt Dresden im Zentrum eines Ost-West-Transssekts, und dementsprechend hoch ist die phänotypische Variation in der Stadtpopulation.

In drei aufeinander folgenden Jahren (2020, 2021, 2022) führten wir sowohl Winterzählungen als auch Nestkartierungen in zwei städtischen Untersuchungsgebieten durch. Die Zusammensetzung der Winterpopulation und die Brutpaare wurden anhand von fünf Phänotypklassen erfasst (nach Duquet 2012): Nebelkrähe (Abb. A), Rabenkrähe (Abb. F) und drei Hybridklassen. Hybridtyp 1 [Nkhyb]: ähnlich Nebelkrähe, schwarze Flecken auf Unterschwanzdecken und/oder Schultern

(Abb. B); intermediärer Hybridtyp 2 [inthyb]: ausgeprägte Schwarzanteile auf Rücken und/oder Unterseite (Abb. C, D); Hybridtyp 3 [Rkhyb]: ähnlich Rabenkrähe, geringe Grauantile in Unterschwanzdecken oder der Unterseite (Abb. E).

Die Revierdichten sind mit 22,5 Brutpaaren (BP)/km² (Dresden Neustadt) und 17,5 BP/km² (Großer Garten) deutlich höher als im ländlichen Raum Sachsens oder im urbanen Raum Chemnitz (Steffens et al. 2013), sie ähneln vielmehr denen anderer urbaner Brutpopulationen in den Großstädten Berlin oder Wien. Fast alle Nester befanden sich im Kronenbereich größerer Bäume, die am häufigsten als Neststandorte genutzten Baumarten waren auch die am häufigsten vertretenen Arten im Stadtgrün.

Sowohl in der Winterpopulation als auch in der Brutpopulation war der Rabenkrähenphänotyp am häufigsten vertreten. Erwartungsgemäß war die Kombination Rabenkrähe × Rabenkrähe auch die häufigste Verpaarung in besetzten Nestern (Brutsaison 2022). Die beobachteten Häufigkeiten der 15 möglichen Verpaarungen unterschieden sich signifikant von den erwarteten Häu-



Phänotypische Variation der Nebelkrähe *Corvus cornix* (A), der Rabenkrähe *Corvus corone* (F) und deren drei Hybridklassen, nach Duquet (2012): B) Hybridtyp 1 [Nkhyb], C), D) Hybridtyp 2 [inthyb], E) Hybridtyp 3 [Rkhyb]. Fotos: M. Päckert

figkeiten. Eine selektive Partnerwahl von Raben- und Nebelkrähe im Sinne einer Bevorzugung des eigenen Phänotyps (Rk × Rk, Nk × Nk) konnte jedoch nicht bestätigt werden. Die stärkste Abweichung von den erwarteten Häufigkeiten wurde für die Verpaarung des nebelkrähenähnlichen Hybrids mit der Rabenkrähe (Nkhyb × Rk) sowie mit dem intermediären Hybrid (Nkhyb × inthyb) beobachtet. Damit weicht die Zusammensetzung der Brutpaare in der Dresdner Stadtpopulation deutlich von der in anderen zuvor untersuchten Mischpopulationen ab. Ein Grund hierfür mag die im Vergleich zu anderen Gebieten extreme phänotypische Diversität der Dresdner Population und die deutlich höhere Häufigkeit der Rabenkrähe im Verhältnis zur Nebelkrähe sein.

Petereit C, Sander MM, Schmaljohann H & Tietze DT:

Der Einfluss von Verkehrsinfrastrukturen auf Vogelmenschen in der Gartenstadt Oldenburg

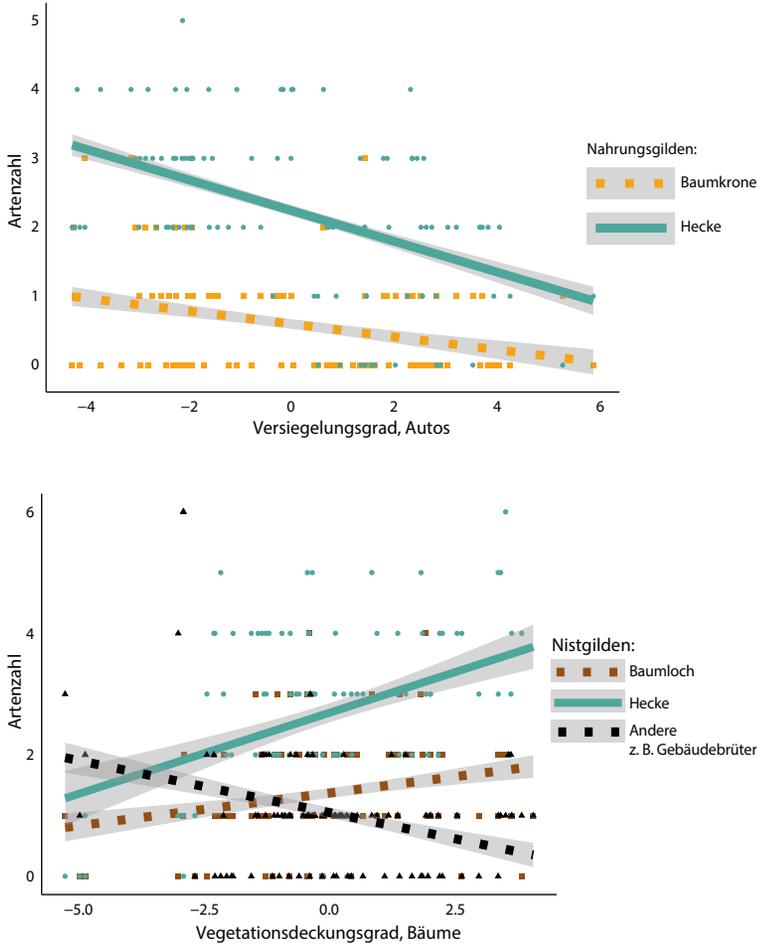
✉ Charlotte Petereit, AG Migrationsökologie, Institut für Biologie und Umweltwissenschaften, Universität Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 114–118, 26129 Oldenburg, E-Mail: petereit.charlotte@gmail.com

Die zunehmende globale Urbanisierung und die einhergehende Fragmentierung von Lebensräumen stellen wichtige Ursachen des aktuellen Artenverlusts dar. Über die Hälfte der Weltbevölkerung lebt bereits in städtischen Gebieten, was die Untersuchung der Ursachen des Artenrückgangs zu einem zentralen Thema macht (Hughes et al. 2022). Verstärkter Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen innerhalb städtischer Gebiete sind eine direkte Folge der Urbanisierung, deren Einflüsse auf die urbane Tierwelt bisher wenig untersucht sind (Sander & Tietze 2022). Um Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Vogelvielfalt in städtischen Gebieten zu entwickeln, ist es wichtig, die spezifischen Nahrungs- und Nistgilden der verschiedenen Vogelarten zu untersuchen und zu verstehen, wie verschiedene Verkehrsinfrastrukturen als Lebensraum für Vögel dienen können. In dieser Studie wurden die Vogeldiversität und -abundanz in der niedersächsischen Stadt Oldenburg in 25 Linientransekten untersucht. Unterschiedliche Straßentypen (Haupt- und Nebenstraße im Stadtzentrum sowie Vorort und verkehrsberuhigte Straßen) repräsentierten dabei ein großes Spektrum an Vegetationsdeckung und Versiegelungsgrad, sowie Verkehrsdichte und Lärmbelastung. In je vier Begehungen wurden in den 200 m langen Transekten zwischen April und Juni 2023 alle Vögel bis zu 25 m senkrecht zur Transektlinie kartiert, sowie die Habitatstruktur, der Lärmpegel und das Verkehrsaufkommen erfasst. Die Arten wurden in Nahrungs- und Nistgilden eingeteilt (Billerman 2022), um im Folgenden deren Verbreitung und Habitatan-

Literatur

- Duquet M 2012: Pièges de l'identification – La Corneille mantelée *Corvus cornix*: pure ou hybride? *Ornithos* 19: 57–67.
- Haas F, Knappe J & Brodin A 2010: Habitat preferences and positive assortative mating in an avian hybrid zone. *J. Avian Biol.* 41: 237–247.
- Knief U, Bossu CM, Saino N, Hansson B, Poelstra J, Vijay N, Weissensteiner M & Wolf JBW 2019: Epistatic mutations under divergent selection govern phenotypic variation in the crow hybrid zone. *Nature Comm.* 3: 570–576.
- Randler C 2007: Assortative mating of Carrion *Corvus corone* and Hooded Crows *C. cornix* in the hybrid zone in eastern Germany. *Ardea* 95: 143–149.
- Steffens R, Nachtigall W, Rau S, Trapp H & Ulbricht J 2013: Brutvogelatlas in Sachsen. 1. Auflage. – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

sprüche in der Stadt zu untersuchen. Bei zunehmender Versiegelung und Autoverkehr wurde eine signifikante Abnahme der in Hecken-, Baumkronen- und Baumlöchern brütenden Vögel festgestellt. Arten, die ihre Nahrung in Hecken und Wasser suchen und solche, die in Hecken und Baumlöchern nisten, profitierten von höherem Vegetationsdeckungsgrad und der Anzahl an Bäumen. Vorige Studien zeigten bereits, dass bestimmte Merkmale wie buschartiger Unterwuchs wichtige Prädiktoren für mehrere Brutgilden waren (Sander & McCurdy 2021) und Arten fördern, die auf Randbereiche spezialisiert sind (Archer et al. 2019). Negativ beeinflusst durch die höheren Vegetationsdeckungsgrade wurden aber beispielsweise Gebäudebrüter sowie Arten, die ihre Nahrung in der Luft suchen wie Mauersegler *Apus apus* und Mehlschwalbe *Delichon urbicum*. Während der Versiegelungsgrad und Autos in diesem Versuch einen ausschließlich negativen Effekt auf Nahrungsgilden aufwies, wurde in einer vorigen Studie (Kroeger et al. 2022) ein positiver Einfluss auf Omnivore gezeigt, da sie flexibel in ihrer Ernährung sind und von menschlichen Aktivitäten bereitgestellte Ressourcen nutzen. Die Auswirkungen von Vegetationsdeckungsgraden und Bäumen auf Gebäudebrüter und Luftjäger, die freie Flächen ohne hohe Vegetation benötigen, sind bislang jedoch weitgehend unerforscht. Zur Minderung des negativen Einflusses auf die Vogelvielfalt können gezielte Maßnahmen ergriffen werden, wie zum Beispiel die Schaffung von Grünkorridoren und begrüntem Straßenrändern (Hughes et al. 2022).



Signifikanter Einfluss von Versiegelungsgrad/Autos auf Nahrungsgilden und Vegetationsdeckungsgrad/Bäumen auf Nistgilden. Kategorien wurden mithilfe einer Hauptkomponentenanalyse aus insgesamt 17 Habitatparametern¹ ermittelt. Die Daten basieren auf insgesamt 100 Kartierungen in 25 Transekten in Oldenburg. Die Regressionsgerade sowie das 95 % Konfidenzintervall (grauer Bereich) wurden mithilfe von einem „linearen gemischten Modell“ (LMM) gezeichnet.

¹ Anzahl Autos, Fahrräder, Fußgänger, Bäume, Hecken, Lichtquellen, Wälder, sowie Lärmpegel, Heckenhöhe, Baumhöhe, Geschwindigkeitsbegrenzung, Straßenbreite und Deckungsgrad an Bäumen, Hecken, krautiger/versiegelter/offener Fläche.

Diese Maßnahmen bieten Vögeln Möglichkeiten zur Nahrungssuche und Fortpflanzung. Um die Qualität bestehender Lebensräume in Zukunft zu verbessern und über Grünanlagen hinaus gezielte Schutz- und Förderungsmaßnahmen für diverse Vogelgilden in städtischen Umgebungen zu etablieren, ist es erforderlich, die Präferenzen dieser Gilden zu verstehen, um dadurch geeignete Strategien für möglichst vielseitige Habitate zu entwickeln.

Literatur:

- Archer J-MJ, Hostetler ME, Acomb G & Blair R 2019: A systematic review of forest bird occurrence in North American forest fragments and the built environment. *Landsc. Urban Plan.* 185: 1–23.
- Billerman SM, Keeney BK, Rodewald PG & Schulenberg TS 2022: *Birds of the world*. Cornell Laboratory of Ornithology. Ithaca, NY, USA.

- Hughes AC, Orr MC, Lei F, Yang Q & Qiao H 2022: Understanding drivers of global urban bird diversity. *Glob. Environ. Change* 76: 102588.
- Kroeger SB, Hanslin HM, Lennartsson T, D'Amico M, Kollmann J, Fischer C, Albertsen E & Speed JD 2022: Impacts of roads on bird species richness: a meta-analysis considering road types, habitats and feeding guilds. *Sci. Total Environ.* 812: 151478.
- Sander HA & McCurdy JD 2021: Urban vegetation and songbird nesting guilds: relationships and implications for conservation and management. *Urban For. Urban Green.* 64: 127308.
- Sander MM & Tietze DT 2022: Impacts of traffic infrastructure on urban bird communities: a review. *Sustainability* 14: 16805.

Sorge S:

Populationsgröße und Bruterfolg der Streifengans *Anser indicus* in München von 2009 bis 2022

✉ Silke Sorge. E-Mail: info@gaensewelt.de; <http://www.gaensewelt.de>

In München befindet sich (neben der ehemaligen Zoopopulation des Allwetterzoos Münster) die bedeutendste Brutpopulation der Streifengans *Anser indicus* Deutschlands, die vermutlich auf entflozene Gänse von Konrad Lorenz zurückgeht.

Die Population umfasste von 2009 bis 2012 stabil 25 bis 29 Individuen. Einziger Brutplatz ist eine Insel im Kleinhesselohler See im Englischen Garten. Von dort wandern die Familien etwa 2 km nach Süden zum Aufzuchtort am Japanischen Teehaus, ebenfalls im Englischen Garten.

Einige Streifengansfamilien wandern vom Japanischen Teehaus zur Isar und dann isaraufwärts Richtung Tierpark Hellabrunn – eine Strategie, die zuletzt 2011 von Erfolg gekrönt war. Seitdem führte die Wanderung entlang der Isar unweigerlich zum Verlust aller Gössel. Einzig am Japanischen Teehaus werden Streifengansgössel erfolgreich aufgezogen.

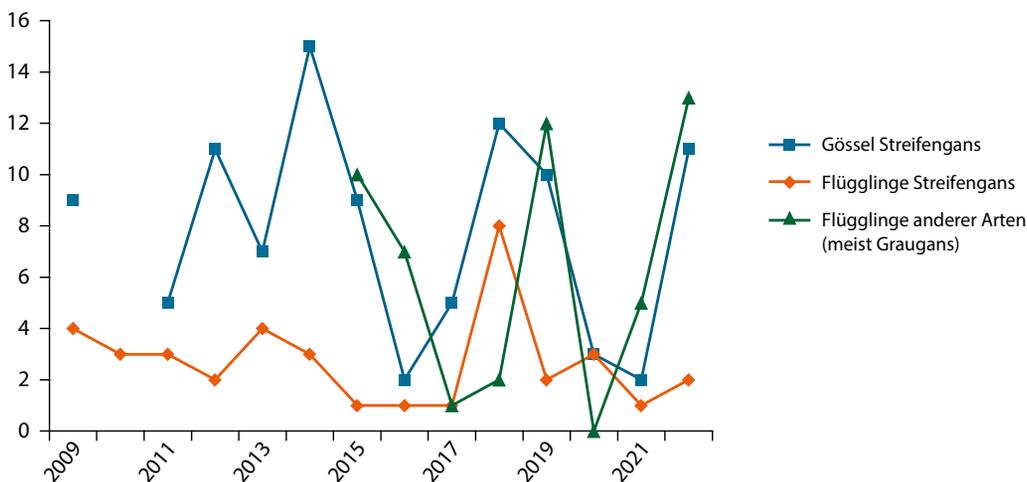
Seit 2015 verfolgen auch einige Familien von Graugänsen *Anser anser* die Strategie, zur Aufzucht der Jungen vom Kleinhesselohler See zum Japanischen Teehaus abzuwandern. Dort werden die Graugansgössel zu Nahrungskonkurrenten für den Streifengansnachwuchs, der später als die Graugänse schlüpft und damit jünger und anfälliger ist. Seitdem hat sich die durchschnittliche

jährliche Anzahl von Streifengansbrutpaaren von vier auf drei und die Anzahl erfolgreich aufziehender Paare von 2,7 auf 1,5 verringert.

Die Abbildung zeigt die Anzahl der Streifengansgössel, flügger Streifengänse und Flügglinge anderer Gänse am Japanischen Teehaus. Nachdem seit 2015 auch Graugänse ihren Nachwuchs am Japanischen Teehaus aufziehen, hat sich die durchschnittliche Zahl erfolgreich aufgezogener Streifengänse von jährlich 3,2 auf 2,4 reduziert. 2020 war der Kleinhesselohler See zur Brutzeit abgelaufen, sodass Graugänse nicht brüten konnten und lediglich ein einzelnes spät brütendes Streifenganspaar Nachwuchs hatte, der mangels Konkurrenz komplett überlebt hat.

2022 gab es am Japanischen Teehaus auch ein Mischpaar aus Weißwangengans *Branta leucopsis* und Streifengans, das zwei von drei Hybridgöseln aufzog und für zusätzliche Nahrungskonkurrenz sorgte.

2023 (nicht im Diagramm enthalten) zogen die Streifengänse am Japanischen Teehaus einen Jungvogel auf. Gleichzeitig sank der Streifengansbestand durch Vogelgrippefälle und Hundeattacken auf 17 (inklusive des Jungvogels). Angesichts der Todesfälle und des geringen Bruterfolges wird sich die Streifenganspopulation in München langfristig nicht halten.



Anzahl der Streifengansgössel (blau), flügger Streifengansjungvögel (orange) sowie Flügglinge anderer Gänse (grün) in München. Seit 2015 ziehen auch Grauganspaare im Aufzuchtrevier der Streifengänse Nachwuchs auf, wodurch der Erfolg der Streifengänse zurückging (siehe Text). 2010 konnte die Anzahl geschlüpfter Streifengansgössel nicht sicher ermittelt werden.

Wellbrock AHJ, Heynen I & Neubeck K:

Gibt es „Problemvögel“ in der Stadt? – Ergebnisse eines Fragebogens

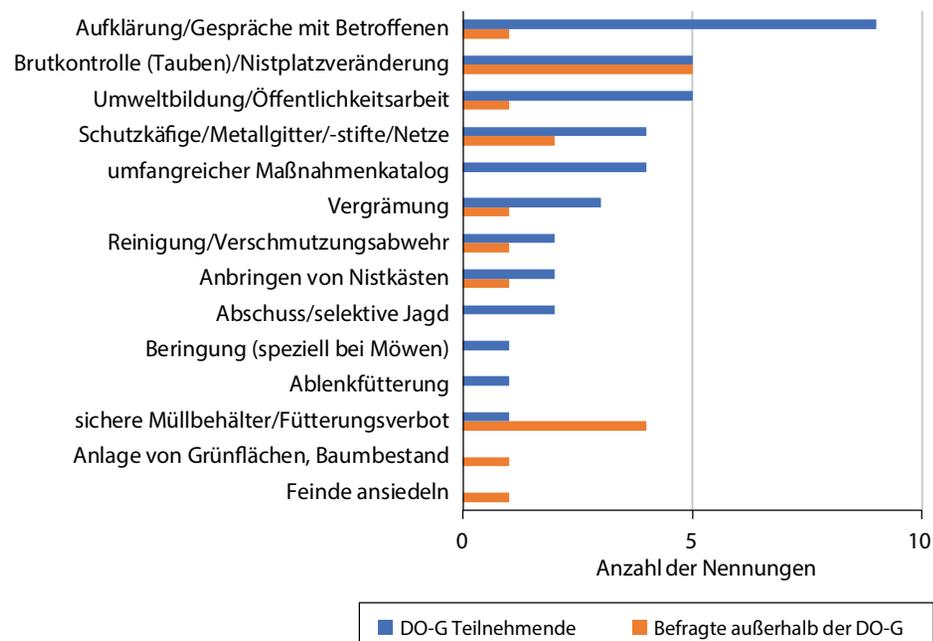
✉ Arndt Wellbrock, DO-G Fachgruppe „Vögel der Städte und Siedlungen“. E-Mail: VoeStauSie@gmx.de

Der Begriff „Problem“ wird in Schlagzeilen gerne mit Tieren verknüpft, die für Konflikte im Siedlungsraum gesorgt haben und die oft sinnbildlich für einen unprofessionellen Umgang mit und ein mangelhaftes Management von Wildtieren stehen. So kommt es auch mit verschiedenen Vogelarten in der Stadt oft zu Auseinandersetzungen, wobei sich die Frage stellt, wie man das empfundene „Problem“ im Zusammenleben von Menschen und Vögel lösen kann. Die Fachgruppe der DO-G „Vögel der Städte und Siedlungen“ hat sich zum Ziel gesetzt, zu verstehen, was die Hintergründe dafür sind, warum Menschen ein negatives Bild von Vögeln haben, und möchte herauszufinden, wie man dagegen vorgehen kann. Dabei ist als erster Schritt zu erfragen, welche Vogelarten oder -gruppen als „problematisch“ empfunden bzw. beobachtet werden, entweder von der Person selbst oder in deren Umfeld. Während der Jahresversammlung der DO-G 2022 in Wilhelmshaven befragten wir Tagungsteilnehmende (n = 33) zu ihren Erfahrungen, welche Vögel für Konfliktpotenzial im urbanen Lebensraum sorgen. Zudem gaben wir den gleichen Fragebogen weiteren Personen (n = 23), die keinen ornithologischen Hintergrund hatten. Wir wählten fünf Fragen: 1) Sind Ihnen Vogelarten im Siedlungsraum

bekannt, die für Konflikte im menschlichen Umfeld sorgen? Wenn ja, sind Sie persönlich davon betroffen oder nur Beobachter dieses Konfliktes oder selbst mit dem Konfliktfeld befasst? 2) Welche Vogelarten mit Konfliktpotential im urbanen Raum kennen Sie aus Ihrem Umfeld? 3) Welche Vogelgruppe(n) nehmen Sie als „Problemgruppe(n)“ wahr? Bitte ankreuzen und/oder ergänzen Sie gegebenenfalls (Auswahl: Rabenvögel, Tauben, Sperlinge, Entenvögel, andere Vogelgruppe)! 4) Geben Sie die Top 3 der Vogelarten an, die Sie als „Problemvögel“ beobachten! Setzen Sie die Vogelart mit dem höchsten Konfliktpotenzial auf Platz 1, usw.! 5) Nennen Sie wirksame Maßnahmen, die Sie zur Verringerung eines Konfliktes kennengelernt haben! Gerade die letzte Frage sollte dazu dienen, zukünftig bei der Erstellung eines Maßnahmenkatalogs zu helfen, der beim Management von Wildvögeln in der Stadt unterstützen kann.

Bei Frage 1) gaben mehr DO-G-Teilnehmende (88 %) als Befragte außerhalb der DO-G (57 %) an, dass Ihnen Vogelarten bekannt sind, die für Konflikte im menschlichen Umfeld sorgen. Zudem waren sie auch häufiger selbst mit dem Konfliktfeld „Problemvögel“ befasst (31 %) als die Vergleichsgruppe (8 %), welche dafür

Maßnahmen zur Konfliktlösung



Angaben zu Maßnahmen zur Konfliktlösung (Frage 5) im Fragebogen).

anscheinend öfter persönlich betroffen war (25 %) als die DO-G-Teilnehmenden (17 %). In den Antworten zu Frage 2) wurden 26 verschiedene Vogelarten bei den DO-G-Teilnehmenden genannt, 3 % der Befragten gaben keine Art an. Hingegen nannten die Befragten außerhalb der DO-G nur sechs tatsächliche Arten (meist gab es Gruppenbezeichnungen wie Tauben oder Gänse) und 18 % machten keine Angaben bei der Frage 2), wobei man aber die unterschiedliche Stichprobengröße berücksichtigen muss. Arten aus der Gruppe der Krähenverwandten wurden von einem Drittel der DO-G-Teilnehmenden als Vogelarten mit Konfliktpotential im urbanen Raum angeführt (Tauben 20 %, Entenvögel 12 %, weitere Arten 33 %). Bei den Befragten außerhalb der DO-G wurden Tauben am häufigsten genannt (39 %, Krähenverwandte 21 %, Gänse 11 %, weitere Arten 11 %). Von beiden Gruppen wurden bei Frage 3) Tauben (39 %) am meisten angekreuzt, danach Rabenvögel sowie weitere Vogelarten bei den DO-G-Teilnehmenden bzw. Gänse bei der Vergleichsgruppe. Bei den Top 3 (Frage 4) belegte die Straßentaube *Columba livia domestica* vor der Saatkrähe *Corvus frugilegus* bzw. Krähen im Allgemeinen

(Platz 2) und der Kanadagans *Branta canadensis* (Platz 3) den ersten Platz bei beiden Gruppen. Als wirksame Maßnahmen zur Konfliktlösung wurden bei Frage 5) insbesondere Aufklärung bzw. Gespräche mit Betroffenen, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit sowie Brutkontrolle/Nistplatzveränderung angesehen (siehe Abb.).

Die Auswertung des Fragebogens hat gezeigt, dass die Fragen z. T. als mehrdeutig und der Begriff „Problemvogel“ als unpassend empfunden wurde (trotz der Verwendung von Anführungszeichen). Mehrere Befragte aus beiden Gruppen gaben an, dass Vögel Ihnen selbst keine „Probleme“ bereiten. Gerade Fragen mit einer Vorauswahl an Antwortmöglichkeiten wie Frage 3) richtet den Fokus auf Gruppen, die vielleicht ohne eine Auswahl gar nicht in Betracht gezogen worden wären. Somit ist diese Befragung bei Weitem nicht repräsentativ und gibt nur einen kleinen Einblick in das Konfliktfeld „Mensch und Vogel“. Dennoch macht sie deutlich, dass es eigentlich keine „Problemvögel“ gibt, sondern der Mensch diese dazu macht. Die Fachgruppe plant eine erneute Befragung, die dies berücksichtigen soll.

• Freie Themen

von Rönn JAC, Langfeld LQ, Mähler M & Schirmer S:

Überleben auf der Insel: Nebelkrähen* auf der Greifswalder Oie

✉ Jan A. C. von Rönn, Luis Q. Langfeld, Mathias Mähler, Saskia Schirmer, Verein Jordsand e. V., Inselhof, 17440 Greifswalder Oie, Deutschland; Jan A. C. von Rönn: Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach, Schweiz. E-Mail: jan.vonroenn@vogelwarte.ch; Saskia Schirmer, Zoologisches Institut und Museum, Universität Greifswald, Loitzer Straße 26, 17489 Greifswald. E-Mail: saskia.schirmer@uni-greifswald.de

Über Veränderungen der Überlebenswahrscheinlichkeit von Vögeln im Jahresverlauf ist bei vielen Arten nur wenig bekannt. Dies gilt in ähnlicher Form für Zug- und Standvögel und liegt vielfach an der Schwierigkeit, dass wir den individuellen Verbleib von Vögeln nicht ohne weiteres nachvollziehen können. Individuell markierte Vögel, die aus der Ferne ablesbar sind, können jedoch bei entsprechendem Studiendesign und unter Nutzung der entsprechenden Modelle Einblicke in das lokale Überleben einer Population im Jahresverlauf geben. Im Rahmen einer kleinen Populationsstudie wurden zwischen Anfang 2012 und Januar 2023 auf der Insel Greifswalder Oie 145 Nebelkrähen *Corvus cornix** mit einem Metallring und zusätzlich einem gelben Farbring mit vierstelligem alpha-numerischen Code beringt. Im selben Zeitraum wurden auf der Insel Greifswalder Oie von den Krähen 29 Wiederfänge und 1.231 Ablesungen erzielt. Für die Schätzung monatlicher und jährlicher Überlebens- und Wiedersichtungswahrscheinlichkeiten verwendeten wir ein Cormack-Jolly-Seber Modell mit vier Alterskategorien. Die jährliche Überlebenswahrscheinlichkeit von adulten Krähen betrug $0.84 \pm 0.72-0.99$ und die von Krähen im zweiten Lebensjahr

$0.87 \pm 0.60-1$ (Mittelwert \pm CrI). Für beide Altersklassen fanden wir kaum Variation in den monatlichen Überlebenswahrscheinlichkeiten im Jahresverlauf (adult: $0.99 \pm 0.97-1$; zweites Lebensjahr: $0.99 \pm 0.95-1$). Die jährliche Überlebenswahrscheinlichkeit flügger Krähen im ersten Lebensjahr betrug $0.49 \pm 0.19-0.86$. Allerdings waren die monatlichen Überlebenswahrscheinlichkeiten im ersten Lebensjahr in den Monaten Juli ($0.78 \pm 0.39-0.98$) und August ($0.85 \pm 0.61-0.98$) deutlich niedriger als in den anderen Monaten (September bis Juni, $0.92 \pm 0.77-1$). Wie bei anderen Vogelarten ist die Zeit nach dem Flüge werden und das Selbständig werden nach Auflösen des Familienverbundes auch bei Krähen mit erhöhter Mortalität verbunden und bestimmt wohl wesentlich die Überlebenswahrscheinlichkeit im ersten Lebensjahr.

* bei den hier betrachteten Krähen handelt es sich mehrheitlich phänotypisch um Nebelkrähen. Mindestens neun Individuen mit phänotypischen Merkmalen, die auf (frühere) Hybridisierung mit Rabenkrähen hinweisen, werden in den Analysen nicht gesondert behandelt.

Putze M & Rudolph B-U:

Dynamik landwirtschaftlicher Schäden durch Saatkrähen *Corvus frugilegus* in Bayern

✉ Mathias Putze, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Referat 55: Staatliche Vogelschutzwarte und Säugetierschutz, Gsteigstr. 43, 82467 Garmisch-Partenkirchen. E-Mail: mathias.putze@lfu.bayern.de

Auf Grundlage eines Landtagsbeschlusses (Drs. 18/6358) startete das „Bayerische Landesamt für Umwelt“ im Jahr 2020 im Auftrag des bayerischen Umweltministeriums ein „Modellprojekt zum Management von Saatkrähen“. Im Rahmen des Modellprojekts zum Management von Saatkrähen *Corvus frugilegus* wurden 2021 und 2022 in der Modellregion Asbach-Bäumenheim/Mertingen (Regierungsbezirk Schwaben) Schadensfälle an landwirtschaftlichen Nutzflächen dokumentiert, die auf Saatkrähen zurückzuführen waren. Schadensmuster

wurden beschrieben und der finanzielle Schadensumfang durch landwirtschaftliche Schätzer bestimmt sowie von einem Ornithologen begutachtet. Darüber hinaus wurden Schadensmeldungen aus anderen Regionen Bayerns gesammelt, deren Schadensbilanzen auf Angaben von Landwirten beruhen.

2021 wurden in der Modellregion 58 Schadensfälle begutachtet. 53 Fälle (91 %) betrafen Mais kurz nach der Aussaat. Die festgestellte Gesamtschadenssumme betrug beim Mais 105.183 €. In 42 Schadensfällen auf

Mais wurde durch einen ornithologischen Gutachter die Saatkrähe als Hauptschadensverursacher festgestellt. Das typische Schadensbild der Saatkrähe auf einem Maisfeld sind lange Trichterlochreihen entlang der Keimlinge. Sie entstehen vor allem bei der Suche nach Insektenlarven, die mit den Wurzeln der Maispflanzen assoziiert sind. Zeitlich treten die Schäden an Mais während der Nestlingsphase und dem Flügengewerden der Jungvögel auf.

2022 waren die Rahmenbedingungen für den Maisanbau in der Modellregion günstig. Während der Aussaat sowie dem Auflaufen des Mais nutzen Saatkrähen anders als im Vorjahr stärker Grünland mit niedriger Vegetationshöhe zur Nahrungssuche. Das spiegelt sich in einer deutlich geringeren Anzahl an Schadensmeldungen auf Maisfeldern (elf Fälle statt 53 Fälle in 2021) wider. Die Schadensfläche ist 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 80 % auf 23,9 ha gesunken, die Schadenssumme sogar um 88 % (auf 13.000 €). Trotz der starken Reduktion der Schadensfälle traten aber vereinzelt Totalausfälle auf. Die Schadenssituation in Bayern außerhalb der Modellregion Bäumenheim sah im Jahr 2022 ähnlich

aus. Massive Schäden in den Regionen Erding wie sie 2021 auftraten, fielen aus und beschränkten sich auf Einzelfälle. In Kitzingen sinkt die Schadensfläche auf insgesamt 54 % im Vergleich zum Vorjahr.

Es zeigt sich, dass Schäden durch Saatkrähen in der Landwirtschaft kein bayernweites (flächendeckendes) und in seinem Umfang jährlich wiederkehrendes Phänomen sind, sondern es vielmehr lokal zu einer Häufung von Schäden kommen kann. Eine Hochrechnung der Schäden auf ganz Bayern ist nicht möglich, zumal die Saatkrähe nur eine regional verbreitete Art ist.

Literatur

LfU 2022: 2. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“, Augsburg. https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_nat_00426.htm (letzter Zugriff:16.10.2023).

LfU 2023: 3. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“, Augsburg. https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_nat_00448.htm (letzter Zugriff:16.10.2023).

Amler S:

Vogelbeobachtung in der Förderschule

✉ Sebastian Amler. E-Mail: sebastian.amler@lbv.de, insta:vogelbaschdi

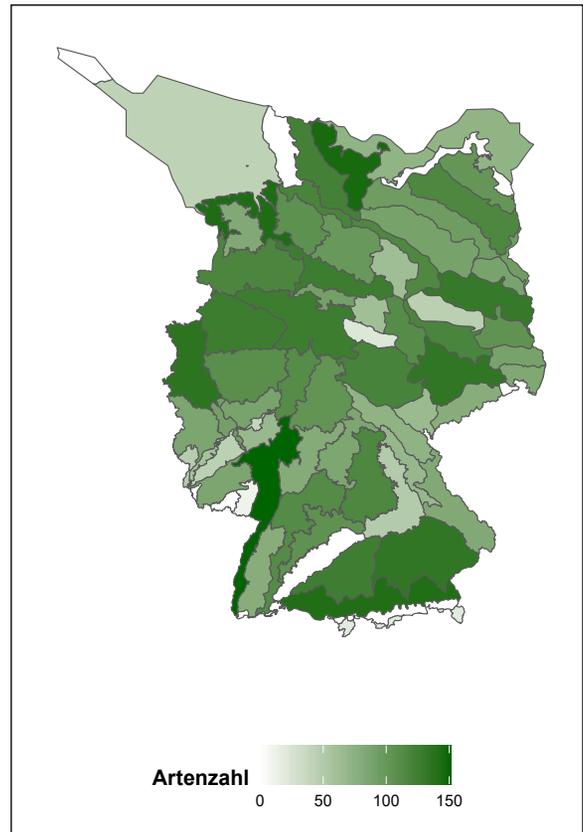
Vogelbeobachtung und deren psychosoziale Wirkfaktoren auf Kinder im Förderschwerpunkt emotionale-soziale Entwicklung: Martin Walsler schrieb einst: „Man muss mit der Schwere spielen und so tun als sei sie leicht“. Was könnte dabei schwerer sein als manche Schicksale, die Kinder im sonderpädagogischen Förderbedarf der emotionalen, sozialen Entwicklung mit sich tragen und was dabei leichter sein, als der freie Vogel, der zufällig am Klassenzimmer vorbeifliegt? Wir wissen, dass uns Natur selbst aber auch schon alleinig Vogelbeobachtung gesünder und glücklicher machen. Wir wissen, dass beispielsweise in Kanada Natur sogar auf Rezept verschrieben wird. Auch Tiergestützte Therapiemethoden finden sich nicht erst seit zwei Jah-

ren auch in psychotherapeutischen Settings wieder. Doch warum übertragen wir dieses Wissen nicht in unseren Bereich und warum nutzen wir dieses Wissen nicht und lassen es Kindern und Jugendlichen zu Teil werden, denen sonst Zugänge verwehrt bleiben? Während es für Kinder und Jugendliche mit Förderbedarf im körperlich-motorischen oder auch geistigen Bereich bereits Ansätze und Methoden in der Umweltbildung/BNE gibt, finden sich derartige im Bereich es-E nicht oder nur kaum. In meiner Zulassungsarbeit im Rahmen meines Sonderpädagogikstudiums habe ich versucht, hierfür eine Grundlage zu schaffen und das Thema Vogelbeobachtung ins Klassenzimmer zu bringen.

Tietze DT, Mullen P, Wahl J, Pohland G, Greendyk C, Tatin A & Katzenberger J:
„Hier und heute“: der Einstieg in die Vogelbestimmung in Deutschland

✉ Dieter Thomas Tietze, NABU, Charitéstraße 3, 10117 Berlin. E-Mail: Thomas.Tietze@NABU.de

Die Vogelbeobachtung erfreut sich seit Jahrzehnten zunehmender Beliebtheit in Deutschland. Die korrekte Bestimmung beobachteter Vögel wird durch ausgereifte Bestimmungsbücher und neuerdings auch Smartphone-Apps ermöglicht. Die NABU-App „NABU Vogelwelt“ ist mit 2,5 Millionen Downloads seit 2019 die in Deutschland am häufigsten heruntergeladene Vogelbestimmungs-App. NABU und „Dachverband Deutscher Avifaunisten“ (DDA) möchten möglichst vielen Interessierten den Zugang zu heimischen Vögeln ermöglichen und den Einstieg in die Vogelbestimmung erleichtern, damit sie qualifiziert zu Citizen-Science-Programmen wie „Stunde der Gartenvögel“ oder „Monitoring rastender Wasservögel“ beitragen können. Auch wenn in Deutschland nicht einmal 5 % aller rezenten Vogelarten nachgewiesen wurden, irritiert es Anfänger*innen doch (und kann zu vermeidbaren Falschmeldungen in Beobachtungsportalen führen), wenn in der Bestimmungs-App Arten vorgeschlagen werden, die selten oder nie in der Region um den aktuellen Beobachtungsort in der aktuellen Jahreszeit nachgewiesen wurden. Wir haben deshalb die NABU-App „NABU Vogelwelt“ um einen neuen Modus erweitert, den Fortgeschrittene natürlich permanent deaktivieren können: Angezeigt werden dem/der Benutzer*in nur diejenigen Vogelarten, die in allen fünf Jahren von 2018 bis 2022 in der aktuellen Dekade und in der aktuellen Region bei „ornitho.de“ gemeldet wurden (Abb.). Als Regionen verwenden wir die 73 naturräumlichen Haupteinheiten des „Bundesamtes für Naturschutz“ (2008). Aus mehr als 42 Millionen Datensätzen aus „ornitho.de“ konnten wir für 65 Regionen 222.018 Artpräsenzen von insgesamt 305 Arten mit Vorkommen in allen fünf Jahren generieren. Wir zeigten auf Karten die Artenzahlen je Naturraum insgesamt und für jeden Monat, aber diskutierten auch weniger strenge Filter, damit die Anwender*innen „hier und heute“ Vogelarten angezeigt bekommen, auch wenn für eine bestimmte Region in einer bestimmten Dekade Arten nicht in allen fünf Jahren bei „ornitho.de“ gemeldet wurden.



Artenzahlen je Naturraum insgesamt (in allen Jahren 2018–2022 nachgewiesen).

Da einige erwartbare Arten nur in drei der letzten fünf Jahre gemeldet wurden, rufen wir dazu auf, auch in weniger frequentierten Regionen zu beobachten und die Beobachtungen – auch von häufigen Arten – zu melden.

Literatur

Bundesamt für Naturschutz 2008: Daten zur Natur. Landwirtschaftsverlag.

Schlüter C & Innis L:

NABU-Vogelfundportal und Handlungsimpulse für ein vogelsicheres Stromnetz

✉ Catherina Schlüter, NABU, Charitéstraße 3, 10117 Berlin. E-Mail: Catherina.Schlueter@NABU.de

Jährlich sterben deutschlandweit bis zu 2,8 Millionen Vögel durch Kollisionen an ungesicherten Hoch- und Höchstspannungsleitungen. Außerdem sind noch immer nicht alle Mittelspannungsmasten vogelfreundlich nachgerüstet, mit der Folge, dass viele Vögel noch immer dem qualvollen Stromtod erliegen. Und dass, obwohl es dazu mit dem § 41 des BNatSchG (Vogelschutz an Energiefreileitungen) eine gesetzliche Verpflichtung gibt. Seit 2017 betreiben der NABU, die „Renewables Grid Initiative e. V.“ (RGI) und sieben deutsche Netzbetreiber*innen gemeinsam das „Vogelfundportal“, um der Öffentlichkeit eine verbesserte Informationsgrundlage für Vogelschutzmaßnahmen im Stromnetz zur Verfügung zu stellen. Ziel ist es, Vogelschutzmaßnahmen an bestehenden Leitungen und beim Netzausbau zu verbessern. Die häufigste Maßnahme zum Schutz der Vögel gegen Leitungskollisionen ist die Anbringung sogenannter Vogelschutzmarker an besonders kritischen Leitungsabschnitten. Um den Stromtod von Vögeln zu verhindern, gibt es zahlreiche technische Lösungen, wie beispielsweise der Einsatz von Hängeisolatoren. Bei der Neuplanung von Trassen werden darüber hinaus sensible Vogelvorkommen möglichst frühzeitig berücksichtigt und ggf. alternative Verläufe gesucht, niedrigere Masten oder Erdkabel eingesetzt. Die durch das Meldeportal erstmals systematisch im ganzen Bundesgebiet erfassten Daten zu an Stromleitungen und -masten verunglückten Vögeln unterstützen diese Bemühungen und sollen allgemein die Wissensgrundlage zu dieser Naturschutzproblematik vergrößern. Doch nicht nur eine umfangreiche Datenlage, sondern auch die Standardisierung von Methoden, die kollaborative Planung, eine räumliche Risikoanalyse der Gefährdungshotspots von Vögeln, die Bereitstellung von Ressourcen sowie ein transparenter, vertrauensvoller Austausch und die Vernetzung relevanter Akteur*innen sind von fundamentaler Bedeutung für einen naturverträglichen Netzausbau. Diese Handlungsimpulse sind das Ergebnis der interdisziplinären Konferenz „Gemeinsamer Luftraum“ (2022) und stellen Lösungsansätze vor, wie der Netzausbau beschleunigt werden kann, ohne dass der Vogelschutz das Nachsehen hat. Denn naturver-



Fundmeldungen aus dem Vogelfundportal (2017–2022).

träglicher Netzausbau geht nur gemeinsam. Bestehende Kooperationen zeigen, dass Vogelschutz im Stromnetz kein Konfliktthema sein muss, sofern relevante Aspekte von vornherein bedacht werden.

Literatur

Bernshausen F, Kreuziger J, Krimkowski J, Menzel A, Reinhardt A, Rösner B & Bauer H-G 2017: Vogel-Kollisionsopfer an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Deutschland – eine Abschätzung. https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/170306-nabu_kollisionsstudie.pdf

Rümmler M-C, Pfeifer C, Mustafa O & Hertel F:

Estimation of the population size of a large Snow Petrel site by extrapolation of extensive ground-based mapping

✉ Marie-Charlott Rümmler. E-Mail: marie-charlott.ruemmler@uni-jena.de;
Fritz Hertel. E-Mail: fritz.hertel@uba.de

Trotz der besonderen Empfindlichkeit der polaren Ökosysteme unter extremen Bedingungen stehen derzeit nur 0,03 % des antarktischen Kontinents unter besonderem Schutz bzw. sind aktuell als Schutzgebiete (Antarctic Specially Protected Area, ASPA) ausgewiesen. Zudem sind die Schutzgebiete ungleichmäßig verteilt und gelten als nicht repräsentativ für die biologische Vielfalt der Antarktis. Die Konsultativstaaten des Antarktisvertrags sind daher bestrebt, ein kohärenteres Netz von Schutzgebieten zu schaffen. In diesem Zusammenhang wurde das Otto-von-Gruber-Gebirge in Dronning Maud Land (Ostantarktis) als ein besonders schützenswertes Gebiet identifiziert. Als herausragendes Schutzgut des Gebietes erwiesen sich weit verteilte Nistplätze des Schneesturmvogels *Pagodroma nivea*. Jedoch war der Kenntnisstand u. a. zur Populationsgröße der dort brütenden Schneesturmvogel nicht ausreichend. Ziel dieser Studie war es, eine Populationsabschätzung auf der Basis von Zählungen vor Ort und Hochrechnungen geomorphologischer Parameter mit Hilfe fernerkundlicher Methoden durch-

zuführen. Dabei kamen zwei unterschiedliche Drohrentypen sowie Kartierende am Boden zum Einsatz. So konnte erstmalig mit Hilfe der Extrapolation im Einzugsgebiet des Untersees (Otto-von-Gruber-Gebirge) eine Populationsquantifizierung mit nachvollziehbaren Methoden und Angaben zur möglichen räumlichen Verteilung der Brutplätze durchgeführt werden. Die Extrapolation ergab eine theoretische Populationsgröße von 11.765 besetzten Nestern (Dezember 2022). Zudem konnte gezeigt werden, dass selbst in einem extrem abgelegenen Gebiet unter extremen Bedingungen mit Hilfe von drohnenbasierter Fernerkundung umfangreiche Datensätze erzielt werden können. Weitere Untersuchungen sollten sich auf die Verfeinerung des Wissens über die lokale Schneesturmvogelpopulation und deren Erfassungsmethodik in diesem Gebiet und die Entwicklung eines Populationsmonitorings konzentrieren. Die extrapolierte Populationsgröße unterstreicht die hohe Bedeutung dieses Brutplatzes für den Weltbestand dieser hochantarktischen Art.

Unsöld M:

Erlöschen migrierende Populationen des Waldrapps durch sein Zugverhalten?

✉ Markus Unsöld, Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstraße 21, 81247 München.
E-Mail: unsoeld@snsb.de

Ursprünglich migrierten wohl die meisten nordafrikanischen sowie alle europäischen und kleinasiatischen Populationen des Waldrapps *Geronticus eremita*. Seit 2014 sind die ursprünglich migrierenden Populationen erloschen, wobei in allen Fällen und in den verschiedenen Zeitepochen primär anthropogene Ursachen angenommen werden. Allerdings scheinen bei dieser Vogelart Charakteristika des Zugverhaltens das Aussterben migrierender Populationen zu beschleunigen.

Waldrappe sind Zugvögel, die wie der Weißstorch *Ciconia ciconia* eine genetische Zugdisposition besitzen, die Lage ihres Wintergebietes aber über eine Zugtradition erlernen. Selbst Jungvögel aus generationenlanger Volierenhaltung sind dazu fähig. Jungstörche sind weniger leistungsfähig als ihre migrationserfahrenen Artgenossen (Flack et al 2018) und steigern sich während der Herbst-

migration (Rotic et al 2016). Im Rahmen der menschengeleiteten Migration (HLM) lässt sich bei den handaufgezogenen Waldrappen dasselbe beobachten: Auch sie verbessern stetig die Effizienz beim Thermiksegeln und beim Formationsflug, sodass gegen Ende der HLM schon Tagesetappen von über 300 km möglich waren.

Bei einer gemeinsamen Herbstmigration könnten Jungvögel dieser thermiknutzenden Arten ihre Eltern anfangs eher ausbremsen und an einer effektiven Nutzung von guten Flugtagen hindern. Möglicherweise migrieren junge Waldrappe wie auch Weißstörche deshalb – im Gegensatz zu Kranichen und Gänsen – in der Regel nicht mit ihren Eltern, sondern lösen sich meist schon vor Beginn der Herbstmigration von ihnen, schließen sich zu Jungvogelgruppen zusammen und folgen nichtverwandten zugerfahrenen Artgenossen.



Junge Waldtrappe während der HLM über dem Apennin.

Da innerhalb des Schwarms keine Bindung zwischen den zugerfahrenen Artgenossen und den Jungvögeln besteht, müssen diese versuchen, den Anschluss zu halten. Vermutlich durch ihre verminderte Leistungsfähigkeit kommt es aber immer wieder vor, dass sie zurückfallen und den Anschluss verlieren.

Zurückbleibende Jungvögel finden auf sich gestellt in der Regel nicht in das gemeinsame Wintergebiet und haben so geringe Überlebenschancen. Es ist für sie daher essentiell, wieder auf zugerfahrene Artgenossen zu stoßen, denen sie sich anschließen können; um dies zu gewährleisten, ist eine möglichst große Population nötig, die in mehreren Wellen eine Migrationsroute nutzt.

Im Kontext der HLM kehren während der Flüge verlorengegangene Jungvögel in der Regel direkt zum letzten Stopover zurück. Dieses Verhalten erscheint insofern adaptiv, als Jungvögel an Rastplätzen entlang der Zugroute mit höchster Wahrscheinlichkeit auf nachkommende Artgenossen treffen, denen sie sich anschließen können.

Bei Abnahme des Bestandes sinkt diese Wahrscheinlichkeit jedoch. Das hat sich sehr deutlich bei der 2002 entdeckten syrischen Reliktkolonie aus sieben Vögeln gezeigt, die zum Überwintern ins Hochland von Äthiopien migrierten. Trotz jährlicher Nachzuchterfolge erreichte aber kaum ein Jungvogel das Wintergebiet. Daten von besondern Jungvögeln zeigten, dass sie im Süden von Saudi-Arabien den Anschluss an den Leitvogel verloren, dort verblieben und letztlich umkamen.

Selbst wenn kein Jungvogel mehr ein Wintergebiet erreicht und überlebt, kann eine Zugtradition noch Jahre überdauern und erlischt erst mit dem Tod des letzten migrierenden Vogels, wie 2014 mit dem letzten

syrischen Waldtrapp die Zugtradition der Ostpopulation, und damit die letzte aller ursprünglich migrierenden Wildpopulationen der Art.

Die letzten Waldtrappvorkommen in Marokko wurden wohl sekundär zu Standvögeln, wie es sie auch beim Weißstorch gibt. Bei diesem migrieren aber noch immer alle Jungvögel in ihrem ersten Herbst mit zugerfahrenen Artgenossen und übernehmen dadurch deren Zugtradition. Diese Überlebensstrategie gegen sich ändernde Umwelteinflüsse (vor allem Klima) fehlt den heutigen marokkanischen Waldtrappen durch das Erlöschen der ehemals ziehenden Atlaspopulation.

Bei migrierenden Kranichen und Wildgänsen sind viel weniger Individuen für die Erhaltung einer Zugtradition nötig, da diese in Familien ziehenden Arten während der Herbstmigration als solche zusammenbleiben. Das Migrieren in Familien oder anonymen Schwärmen könnte durch unterschiedliche Flugstile während der Migration bedingt sein. Auf Thermiknutzung ausgelegten Seglern bleiben weniger günstige Flugtage als im Schlagflug ziehenden Arten, die bei fast jeder Witterung fliegen können und deshalb selbst weniger Nachteile haben, wenn sie mit ihren noch nicht so leistungsfähigen Jungen migrieren.

Literatur

- Flack A, Nagy M, Fiedler W, Couzin ID & Wikelski M 2018: From local collective behavior to global migratory patterns in White Storks. *Science* 360: 911–914.
- Rotics S, Kaatz M, Resheffl YS, Feldman Turjeman S, Zurell D, Sapir N, Eggers U, Flack A, Fiedler W, Jeltsch F, Wikelski M & Nathan R 2016: The challenges of the first migration: movement and behaviour of juvenile vs. adult White Storks with insights regarding juvenile mortality. *J. Animal Ecol.* 85: 938–947.

Päckert M:

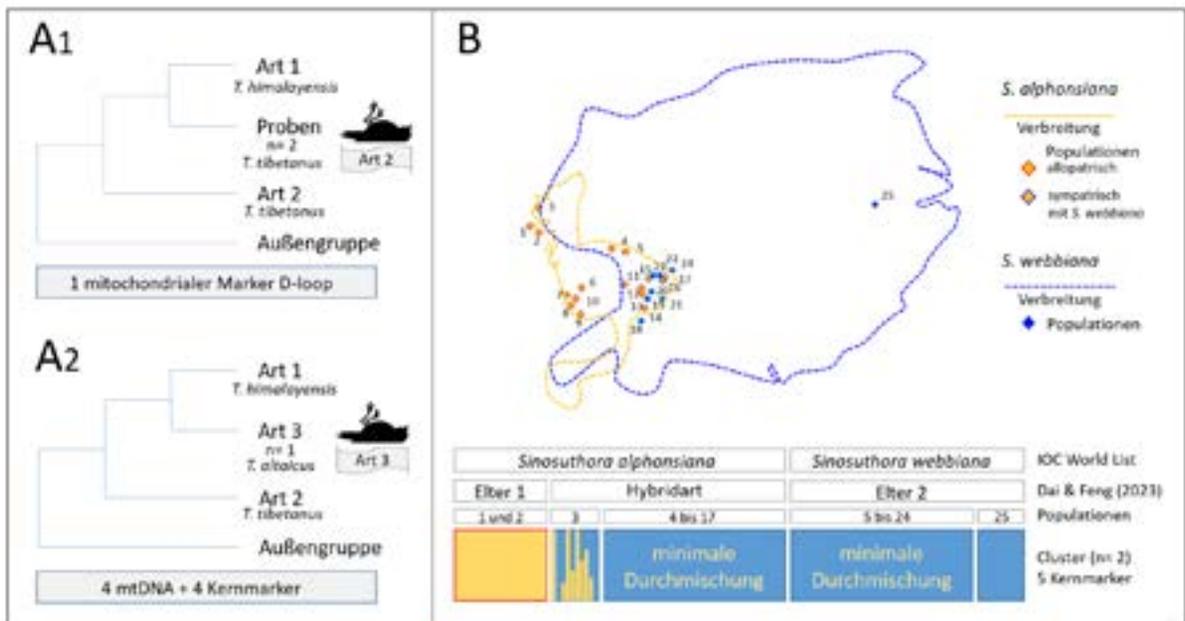
Der Fluch des Italiensperlings – schlecht begründete Hybridarten

✉ Martin Päckert, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden.
E-Mail: martin.paeckert@senckenberg.de

Artenstehung durch Hybridisierung ist ein bekanntes Phänomen bei Pflanzen, kommt im Tierreich jedoch weniger häufig vor und wurde bei Vögeln bislang nur sehr selten schlüssig nachgewiesen. Deswegen ist jede Neuentdeckung einer Hybridart bei Vögeln eine spannende Nachricht, die mit großer Aufmerksamkeit aufgenommen und verbreitet wird. Leider hat der Reiz dieses spannenden Narrativs offenbar manche Autoren dazu verleitet, die Beweiskraft ihrer Daten und ihrer Analysen überzustrapazieren und aus ihnen vorschnelle Schlüsse hinsichtlich einer Artenstehung durch Hybridisierung zu ziehen. Das bis heute am besten untersuchte Fallbeispiel von „hybrid speciation“ ist das des Italiensperlings *Passer italiae*, einer stabilisierten Hybridform aus den beiden Elternarten Haussperling *P. domesticus* und Weidensperling *P. hispaniolensis* (z. B. Trier et al. 2014). Seit den ersten populationsgenetischen Analysen dieser drei Sperlingsarten im Jahr 2011 wurden weitere neun Vogeltaxa als Hybridarten klassifiziert,

einige von ihnen besser und andere weniger gut begründet (Ottensmith 2018). Trotz des heutzutage immens erweiterten Methodenspektrums molekulargenetischer und genomischer Analysen zeugen ausgerechnet zwei neuere Veröffentlichungen über vermeintlich hybridogene Artbildung von einer erstaunlichen Nachlässigkeit im Umgang mit der Aussagekraft der herangezogenen Daten und Methoden.

Altaikönigshuhn *Tetraogallus altaicus* (Ding et al. 2020): Zwei Proben (P1, P2) des Tibetkönigshuhns *T. tibetanus* erscheinen in einem molekularen Stammbaum nicht als dieser Art zugehörig, sondern als Schwestergruppe des Himalayakönigshuhns *T. himalayensis* (Abb. A1). Aufgrund dieses Stammbaums erklären die Autoren die Individuen P1 und P2 zu Hybriden aus den beiden letztgenannten Elternarten. Belegexemplare zu den beiden sequenzierten Proben wurden nicht untersucht. In Folge wird eine Phylogenie anhand von vier mitochondrialen und vier kerngenomischen Markern



A) Vereinfachte molekulargenetische Stammbäume zur (unzureichenden) Begründung der Artenstehung durch Hybridisierung am Beispiel des Altaikönigshuhns (Ding et al. 2020) A1) ein mitochondrialer Marker, A2) jeweils vier mitochondriale und vier kerngenomische Marker; B) molekulargenetische Variation in zwei Papageimeisenarten (*Sinusuthora*) nach Ergebnissen von Dai & Feng (2023); oben: schematische Darstellung der Verbreitungsgebiete (gestrichelte Linien) sowie untersuchte Populationen (Rauten); unten: schematische Darstellung der Ergebnisse der Cluster-Analyse anhand von fünf kerngenomischen Markern für die beiden Zielarten, bzw. nach der Klassifizierung von Dai & Feng (2023) in zwei Elternarten und einer Hybridart (vgl. Päckert 2023).

rekonstruiert (unter Ausschluss der beiden vermeintlichen Hybridindividuen), in der eine weitere, vorher nicht untersuchte Art (das Altaikönigshuhn) wiederum als Schwestergruppe zu Art 1 erscheint (Abb. A2). Dies betrachten die Autoren wiederum als Nachweis des hybriden Ursprungs des Altaikönigshuhns aus den oben genannten Elternarten. Wieso nichts davon auch nur annähernd einen Sinn ergibt, lässt sich im Detail in Päckert (2021) nachlesen.

Graukehl-Papageiweisse *Sinosuthora alphonsiana* (Dai & Feng 2022): Die Cluster-Analyse eines molekulargenetischen Datensatzes für zwei chinesische Papageiweissenarten ergibt zwei Cluster als am besten unterstütztes Szenario. Populationen, die eindeutig einem der beiden Cluster zugeordnet werden können, finden sich ausschließlich an den beiden entgegengesetzten Rändern des Verbreitungsgebiets (Abb. B, Populationen 1 und 25). Aus diesem räumlichen Muster genetischer Variation schließen die Autoren, dass die grauköpfigen Populationen von *S. alphonsiana* (Abb. B, Populationen 3 bis 17) das Ergebnis einer hybridogenen Artbildung aus folgenden rotköpfigen Elternformen seien: Die Unterart *S. a. ganluoensis* im Westen (Abb. B, Populationen 1 und 2) sowie die Braunkopf-Papageiweisse *S. webbiana* im Osten (Abb. B, Populationen 15 bis 25). Diese Hypothese wird vehement vertreten unter Missachtung der Tatsache, dass 90 % der untersuchten Populationen der vermeintlichen Hybridart und der postulierten östlichen Elternart genetisch nicht unterscheidbar sind (Abb. B; ausführlich diskutiert in Päckert 2023). Eine einzige Population weist ein Signal starker genetischer Durchmischung auf, diese befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft der sehr kleinräumig verbreiteten westlichen *S. a. ganluoensis* (Abb. B).

Fazit: Beide Arbeiten beruhen auf einer unzureichenden Anzahl kerngenomischer Marker (vier bzw. fünf);

weiterhin weist keine der beiden Arbeiten großräumige genetische Durchmischung für die angebliche Hybridart nach. Ebenso wenig liefern diese Arbeiten eine stringente Begründung dafür, wieso das angebliche Signal von Genfluss in ihrem Datensatz Rückschlüsse auf die evolutionäre Eigenständigkeit und somit den potenziellen Artstatus ihrer Hybridart zuließe. So legen diese beiden Veröffentlichungen die Vermutung nahe, dass gegenwärtig im Peer-Review-Verfahren mitunter ein größeres Augenmerk auf spektakuläre Narrative (wie hybridogene Artbildung) gelegt wird als darauf, ob die Daten, die Methoden und vor allem die wissenschaftliche Argumentation ein bestimmtes Narrativ tatsächlich unterstützen.

Literatur

- Dai C & Feng P 2023: Multiple concordant cytonuclear divergences and potential hybrid speciation within a species complex in Asia. *Mol. Phylogenet. Evol.* 180: 107709. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2023.107709>
- Ding L, Liao J & Liu N 2020: The uplift of the Qinghai-Tibet Plateau and glacial oscillations triggered the diversification of *Tetraogallus* (Galliformes, Phasianidae). *Ecol. Evol.* 10: 1722–1736. <https://doi.org/10.1002/ece3.6008>
- Ottenburghs J 2018: Exploring the hybrid speciation continuum in birds. *Ecol. Evol.* 8: 13027–13034. <https://doi.org/10.1002/ece3.4558>
- Päckert M 2021: No hybrid snowcocks in the Altai – hyper-variable markers can be problematic for phylogenetic inference. *Ecol. Evol.* 11: 16354–16364. <https://doi.org/10.1002/ece3.8199>
- Päckert M 2023: No evidence of a hybrid origin of the Ashy-throated Parrotbill. *J. Avian Biol.* 11–12: e03146. <https://doi.org/10.1111/jav.03146>
- Trier CN, Hermansen JS, Sætre GP & Bailey R 2014: Evidence for mito-nuclear and sex-linked reproductive barriers between the hybrid Italian Sparrow and its parent species. *PLoS Genetics* 10: e1004075. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1004075>

Meyburg B-U & Meyburg C:

Der Weitsreckenzug einer deutschen Greifvogelart – Zugrouten adulter Schreiadler *Clanga pomarina* mittels Satellitentelemetrie weitgehend ermittelt

✉ Bernd-Ulrich Meyburg, Bundesarbeitsgruppe Greifvogelschutz des NABU, Richard-Strauss-Str. 12, 14193 Berlin; C. Meyburg, GTMR, 31 Avenue du Maine, 75015 Paris, Frankreich.

Dank der Einführung der Satellitentelemetrie konnten die etwa 10.000 km langen Zugrouten des Schreiadlers *Clanga pomarin* ins südliche Afrika seit 1992 allmählich genauer ermittelt werden, was wir hier durch weitere Ergebnisse ergänzen. Wir beschränken uns auf den Zug der 55 von uns besenderten Altvögel, die in einzelnen Fällen bis zu über zehn Jahre lang Daten lieferten. Adulte

Schreiadler ziehen im Wesentlichen auf nur einer einzigen Route von Europa und der Türkei und dem Kaukasus bis ins südliche Afrika. Die Routen über Italien (Straße von Messina) und Spanien (Gibraltar) werden nur von vergleichsweise sehr wenigen Individuen genutzt. Alle telemetrierten Altvögel umflogen das Mittelmeer auf einer Ostroute, von der europäischen Türkei, insbe-

sondere vom Bosphorus aus bis nach Suez, wo sich ca. 98 % aller Schreiadler im Herbst und Frühjahr auf dem Durchzug konzentrieren. Die Zugkorridore im Herbst und Frühjahr sind sehr schmal auf der Strecke von der Südgrenze der Türkei entlang der Küste des Mittelmeers bis an die Südgrenze Israels. Z. B. konzentrieren sich die Routen telemetriertes Individuen auf ca. 37 km, bei Tel Aviv auf nur 30 km Breite. Am schmalsten ist der Zugkorridor bei Suez (10 km) und an der Grenze von Tansania und Sambia an der Südspitze des Tanganjikasee (20 km). Auf dem Frühjahrszug weichen im Südosten des Sudsudan die Altvögel von der Herbstzugroute in nordnordöstlicher Richtung ab und erreichen über Äthiopien in Eritrea das Rote Meer, von wo aus sie an der

Küste entlang bis nach Suez ziehen. Dadurch entsteht die einzige recht große Zugschleife beim Schreiadlerzug. Fast völlig unbekannt ist noch das Zugverhalten der östlichen Populationen in Russland und der Ukraine. Gibt es eine Zugscheide und ggf. wo verläuft sie? Erst aus den letzten Jahren haben wir wenige Routen von immaturren Vögeln ermitteln können, die von der Süd-Türkei aus östlich am Schwarzen Meer entlang nach Norden flogen. Im Herbst werden bei Batumi um die 10.000 Schreiadler gezählt, etwa 10 % der Weltpopulation. Nach unseren bisherigen Ergebnissen reihen sie sich östlich des Mittelmeeres in die viel größere Zahl der dort langziehenden Schreiadler ein. Unbekannt ist bisher, wie die Brutvögel des Südkaspien Tieflandes im Iran ziehen.

Liball K, Schneider S & Kirchmair R:

Life History, Immunantwort auf aviäre Hämosporidiose und Vektoren als Gesundheitsrisiko für Kohlmeisen in Relation zu unterschiedlichen Waldtypen im Biosphärenreservat Wienerwald

✉ Katharina Liball, Universität für Bodenkultur Wien, 1190 Wien. E-Mail: kathi108@gmx.at; Stefanie Schneider, Universität für Bodenkultur Wien. E-Mail: fanny.schneider@gmx.at; Robin Kirchmair, Universität für Bodenkultur Wien. E-Mail: robin.kirchmair@students.boku.ac.at

Der Wienerwald, einer der sieben Biosphärenparks Österreichs, zeichnet sich am Rande der Großstadt Wien durch eine große forstlich bewirtschaftete Fläche aus, welche als Lebensraum für viele Tiere fungiert. Dabei variieren Waldtypen und Waldstrukturen je nach Bewirtschaftungsform des Waldes und bieten somit unterschiedliche Lebensbedingungen für die von ihnen bewohnten Lebewesen. Die verschiedenen Waldmanagementtypen bedeuten für Kohlmeisen *Parus major* einen qualitativen Unterschied des Lebensraums und können somit zu einem unterschiedlichen Gesundheitsstatus führen. In unserem Projekt wurden die Interaktionen zwischen Vogel malaria bei Kohlmeisen und deren Vektoren in verschiedenen Waldmanagementtypen untersucht. Bei den zu vergleichenden Standorten handelte es sich um Buchen- und Laubmischwälder, welche sich innerhalb oder außerhalb von Kernzonen des Wienerwaldes befinden. Gebiete, welche innerhalb von Kernzonen liegen, werden forstlich nicht genutzt. Untersucht wurden hierbei 40 Plots mit mindestens 250 Metern Abstand zueinander, in welchen jeweils ein Nistkasten aufgehängt wurde. Insgesamt waren 25 der 40 Kästen von Kohlmeisen besetzt. Durchschnittlich waren pro Nest 6,3 Eier vorhanden und eine Blutab-

nahme und Messung fand bei 131 Nestlingen statt, die durchschnittliche Anzahl pro Nest belief sich hier auf 3,15. Nach regelmäßigen Kontrollen des Nistgeschehens in den Kästen wurden die Nestlinge 14 Tage nach dem Schlüpfen vermessen und Blut abgenommen sowie der Body-Condition-Score ermittelt. Diese Maße dienen als Indikatoren für Umweltstress bei den Vögeln. Anschließend wurde auch eine Blutprobe von etwa 30 µl entnommen, im Feld Blutausstriche angefertigt und später im Labor auf Parasiten untersucht. Im selben Zeitraum wurden auf den Standorten für 24 Stunden Fallen für Fluginsekten aufgestellt, welche die Überträger von Vogel malaria darstellen. Gefangene Insekten wurden daraufhin im Labor bestimmt, um etwaige Unterschiede der Vektordichte und der Artenzusammensetzung zwischen den Standorten zu ermitteln. Zusätzlich wurden diverse Standortparameter erhoben, um deren Einfluss auf die Vektoren zu untersuchen. Das Projekt zielt darauf ab, den Einfluss menschlicher Landnutzung auf die Wirt-Vektor-Parasiten-Interaktionen zu verstehen. Durch die umfassende Erfassung und Analyse der Daten sollen die Zusammenhänge zwischen Waldmanagement, Parasitenprävalenz und Gesundheitszustand der Vögel aufgedeckt werden.

Brüggemann L & Aschenbruck N:

Theoretische Informatik in die Praxis überführt – wie Audiomoths und BirdNet beim Erfassen von Vogelabundanzanzen eingesetzt werden können

✉ Leonhard Brüggemann, Universität Osnabrück Institut für Informatik AG Verteilte Systeme, Friedrich-Janssen-Str. 1, 49076 Osnabrück. E-Mail: leonhard.brueggemann@uni-osnabrueck.de

Die Erfassung von Vogelbeständen anhand akustischer Methoden rückt zunehmend in den Fokus aktueller Studien (Pérez-Granados & Traba 2021). Allerdings weist die technische Umsetzung noch Fragen auf. Die bislang wenig beachteten Ansätze (Gros-Desormeaux et al. 2009; Stattner et al. 2011, 2012) aus der theoretischen Informatik betrachten die verteilten akustischen Aufnahmegeräte als mathematischen Graphen, also einer Art von Diagramm, um Beziehungen zwischen den ausgebrachten Aufnahmegeäten und ihren klassifizierten Daten herzustellen. Dabei spielt die Entfernung zwischen den Punkten in der Fläche eine wesentliche Rolle. Ein Vorteil dieses Ansatzes ist, dass er neben den Standortdaten lediglich die Klassifikationsdaten benötigt und damit an den aktuellen Stand der Technik anknüpft. Allerdings treffen die Autoren verschiedene Annahmen, die in der Realität nicht haltbar sind bzw. eine Anwendung in der Praxis nahezu unmöglich machen. So gehen die Autoren beispielsweise davon aus, dass das Areal um einen Rekorder, indem Vogellaute automatisiert detektiert werden, a priori bekannt ist, was essentiell für deren Algorithmus ist.

Dies wurde als Anlass genommen, die obigen Verfahren zu erweitern und an die Anforderungen der Praxis

anzupassen. In einem ersten Versuch wurden im Juni dieses Jahres 29 Audiomoths auf einer Fläche von ca. zwölf Hektar ausgebracht, um akustische Daten von Brutvögeln zu gewinnen. Zur Evaluation wurde parallel eine Brutvogelerfassung durchgeführt. Dieses Poster skizziert die grobe Vorgehensweise des Verfahrens und berichtet von den ersten Erfahrungen im Umgang mit der Methodik. Es wird gezeigt, dass Vogelabundanzanzen grundsätzlich berechnet werden können und wann Grenzen zu erwarten sind.

Literatur:

- Gros-Desormeaux H, Hunel P & Vidot N 2009: Counting birds with wireless sensor networks. IWCMC 2009, Leipzig.
 Pérez-Granados C & Traba J 2021: Estimating bird density using passive acoustic monitoring: a review of methods and suggestions for further research. Ibis 163: 765–783.
 Stattner E, Hunel P, Vidot N & Collard M 2011: Acoustic scheme to count bird songs with wireless sensor networks. 12th IEEE International Symposium, WOWMOM 2011, Lucca, Italien.
 Stattner E, Vidot N, Hunel P & Collard M 2012: Wireless sensor network for habitat monitoring: A counting heuristic. IEEE 37th Conference on Local Computer Networks Workshops (LCN Workshops).

Beninde J & Hunke P:

Die Förderung der Feldlerche in der intensiven Landwirtschaft: Die Ergebnisse der ersten sechs Jahre des F.R.A.N.Z.-Projekts

✉ Jannik Beninde, Michael-Otto-Institut im NABU, Goostroot 1, 24861 Bergenhusen. E-Mail: Jannik.Beninde@NABU.de; Philip Hunke, Michael-Otto-Institut im NABU, Goostroot 1, 24861 Bergenhusen. E-Mail: Philip.Hunke@NABU.de

Die Feldlerche *Alauda arvensis* ist eine weit verbreitete Art der Offenlandschaft. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft sind viele Populationen in Europa und Deutschland um über 90 % zurückgegangen, weshalb die Feldlerche auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet geführt wird. Im F.R.A.N.Z.-Projekt werden seit 2017 auf zehn intensiv wirtschaftenden landwirtschaftlichen Betrieben verschiedene Maßnahmen zur Förderung verschiedener Pflanzen- und Tiergruppen umgesetzt. Es wurden sowohl bereits etablierte Maßnahmen wie Blühstreifen und Brachen als auch inno-

vative Maßnahmen wie Feldvogelstreifen im Mais oder Insektenwälle umgesetzt. Die Nutzung der Maßnahmen als auch der Kulturflächen durch Vögel wurde jährlich durch sieben Kartiergänge zwischen Mitte März und Ende Juni aufgenommen. Mit ca. 50 % aller Sichtungen ist die Feldlerche (n = 13.065) mit Abstand die häufigste Art auf den Betriebsflächen gewesen. Entgegen dem bundesweiten Trend steigt auf den meisten F.R.A.N.Z.-Betrieben die Anzahl der Brutpaare der Feldlerche. Während die normalen Kulturen von Feldlerchen alle ähnlich stark genutzt werden,

zeigen sich bei den Maßnahmen klare Unterschiede in der Nutzung. Insbesondere die spezifischen Vogelmaßnahmen, wie Erbsenfenster, Feldvogelstreifen im Mais und Feldvogelinsel, zeigen starke positive Effekte, mit bis über viermal mehr Sichtungen als in Kulturpflanzen. Ähnlich positive Effekte hatten Brachen und Insektenwälle (Erdwall mit angrenzenden Blühstreifen). Viele andere Maßnahmen wurden von Feldlerchen nicht stärker als Kulturlflächen genutzt, insbesondere streifenförmige Maßnahmen, die oftmals direkt am Feldrand und auch am Waldrand lagen. Nur knapp 0,15 %

(n = 19) aller Feldlerchensichtungen erfolgten im 25 m Umkreis von Wald, während Gehölzstrukturen, insbesondere einzelne Baumreihen zwischen Schlägen weniger stark gemieden wurden (1 % im 25 m Umkreis). Diese Ergebnisse zeigen, dass viele Maßnahmentypen abhängig von der Lage das Potenzial haben, einen starken positiven Effekt auf die Feldlerche auszuüben. Wir empfehlen, dass die wirksamen Maßnahmentypen, mit entsprechenden Vorgaben zur Lage, in den Bundesländern gefördert werden sollten.

Burnus L, Döge S & Liedvogel M:

Zilpzalp und Fitis – hybridisieren diese beiden kryptischen Arten?

✉ Lars Burnus. E-Mail: lars.burnus@uni-oldenburg.de, X/Twitter @LarsBurnus; Sara Döge.
E-Mail: sara.doege@uni-oldenburg.de

Von einigen Laubsängerarten wissen wir, dass Hybridisierung möglich ist; das Spektrum reicht hier von einzelnen Beobachtungen bis zu geographisch ausgedehnten Hybridzonen. Im Fall von Zilpzalp *Phylloscopus collybita* und Fitis *P. trochilus* gelang unserem Kenntnisstand nach trotz einiger anekdotischer Vermutungen von Hybridisierung bisher kein genetischer Nachweis. Die phylogenetische Nähe, überschneidende Brutgebiete und bisweilen feststellbare Mischsänger beider Arten lassen jedoch eine Hybridisierung dieser beiden Arten wahrscheinlich erscheinen. Im Rahmen eines IMS-Beringungsprojektes konnten im Landkreis Ammerland, Niedersachsen, mehrfach unbestimmbare Laubsänger gefangen und beringt, sowie Mischsänger gehört werden. Die im Rahmen des IMS gefangenen und individuell vermessenen Individuen wiesen oft eine Kombination aus Merkmalen beider Arten auf. So wurden Vögel beringt, deren Gefiederfärbung der eines Zilpzalps entspricht, Flügelformel sowie Anzahl der Kerben auf den Handschwingen allerdings einem Fitis ähnelten. Auch die Mauser war teilweise intermediär zwischen beiden Arten. Um diese Vögel definitiv als Hybride nachweisen zu können, bedarf es einer genetischen Charakterisierung. In der Brutsaison 2023 wurden im Rahmen des standardisierten IMS-Fangs Federproben dieser Laubsänger für die genetische Analyse gesammelt. Außerdem wurden alle beprobten

Laubsänger individuell fotografiert und gegebenenfalls deren Rufe aufgenommen. Im IMS-Gebiet wird darüber hinaus mit Hilfe eines programmierbaren Songmeter „Micro von Wildlife Acoustics“ eine ständige Aufnahme des morgendlichen Gesangs gewährleistet, um potenzielle Mischgesänge zu erfassen. Von insgesamt 32 Laubsängern wurde die Flügellänge, alle Handschwingen sowie die äußerste Armschwinge, Tarsus, Kopf, Schnabel und Schwanzlänge vermessen. Zudem wurde die Anzahl der Kerben auf den Handschwingen P10 bis P5 sowie Informationen zum Mauserzustand dokumentiert. Die genetische Analyse steht noch aus und wird voraussichtlich Ende 2023 am „Institut für Vogelforschung“ in Wilhelmshaven erfolgen. Die Auswertung der morphometrischen Daten zeigt bislang signifikante Unterschiede zwischen potentiellen Hybriden, Zilpzalpe und Fitis mit intermediären Werten der vermuteten Hybride hinsichtlich Flügellänge (Kruskal-Wallis, $\chi^2(2) = 134,49$, $p < 0,0001$) und Kopflänge (Anova, F (2,27) = 17,7, $p < 0,0001$ $\eta^2 = 0,57$). Tarsusmaße wiesen keine signifikanten Unterschiede auf. Eine mögliche Hybridisierung beider kurz- und langstreckenziehenden Laubsängerarten würde auch hinsichtlich der Zugstrategie Fragestellungen für mögliche Folgeuntersuchungen bieten. Erste Ergebnisse und das weitere Vorgehen sollen auf diesem Poster dargestellt werden.

Döge S, Langebrake C, Burnus L & Liedvogel M:

Brutreviertreue von Rotkehlchen *Erithacus rubecula* einer Teilzieherpopulation in einem Oldenburger Waldgebiet

✉ Sara Döge, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. E-Mail: sara.doege@uni-oldenburg.de, @sara_doge; Lars Burnus, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Corinna Langebrake & Miriam Liedvogel, Institut für Vogelforschung Wilhelmshaven „Vogelwarte Helgoland“.

Unser Fokus ist die faszinierende Variabilität des Singvogelzugs und zu verstehen, welche Faktoren dieses Verhalten beeinflussen. Essenziell für die Evolution des Zugverhaltens scheint die Brutreviertreue zu sein. Erfolgreich in das gleiche Revier zurückkehren zu können, ist eine wichtige Strategie um in saisonalen Habitaten zu bestehen und den reproduktiven Erfolg zu erhöhen. Wir haben die Brutreviertreue von Rotkehlchen *Erithacus rubecula* einer Teilzieherpopulation in einem Oldenburger Waldgebiet im Rahmen eines Forschungsprojekts untersucht, welches das Zugverhalten individueller Rotkehlchen u. a. mit Radiotelemetrie erforscht. Die Radiotelemetriedaten wurden genutzt, um eine generelle Gebietstreue und den Zugphänotyp der Vögel festzustellen, während die Ermittlung der Brutreviertreue über Beobachtung erfolgte. Um die Identifizierung einzelner Individuen zu ermöglichen, wurden Rotkehlchen mit einem codierten Farbring markiert und über derzeit drei aufeinanderfolgende Brutsaisons überwacht. Die Brutreviertreue wird über die Distanz zwischen den Brutrevieren aus dem Vorjahr und dem Folgejahr ermittelt. Dabei sind die Brutreviere die Orte, an denen die Rotkehlchen beringt und/oder singend beobachtet wurden. Über den dreijährigen Beobachtungszeitraum ergibt sich eine mittlere Distanz zwischen Revieren (Median) von 101,95 m; die geringste

Distanz beträgt 7,21 m und die weiteste 983,84 m. Insgesamt sind 10,09 % der Rotkehlchen im entsprechenden Folgejahr erneut beobachtet und gefangen worden. Die Gebietstreue mithilfe Radiotelemetriedaten konnte für 2023 noch nicht ausgewertet werden, 2022 lag diese jedoch bei 22,40 %. Vergleichende morphologische Analysen betrachten Flügellänge, Tarsuslänge, Kipp'scher Abstand und den Abstand zwischen Schnabelspitze und Federansatz in Korrelation mit der Distanz zwischen Brutrevieren. Hier konnte für Tarsuslänge eine signifikante negative Korrelation zur Revierdistanz festgestellt werden ($R = -0,35$; $p = 0,049$; $n = 32$). Tarsuslänge wird als Skelettmaß indikativ für die generelle Größe verwendet, was hier bedeuten würde, dass größere Rotkehlchen sich näher an ihrem vorjährigen Revier aufhalten als kleinere. Neben der morphologischen Analyse sind weitere genetische Analysen geplant, die insbesondere die Anzahl mitochondrialer DNA-Kopien, die als Maß von Fitness interpretiert werden könnten, im Kontext des individuellen Zugverhaltens betrachten werden. So soll ermittelt werden, ob die individuelle Fitness eines Rotkehlchens die Wahrscheinlichkeit erhöht, ein Revier in der Nähe des alten Brutreviers zu besetzen. Zeitgleich können die Analysen verwendet werden, um eine eventuelle Zugscheidung eines individuellen Vogels zu erklären.

Engler JO, Bokämper M, Hannabach S, Eichler L & Thorn S:

Pilotstudie für ein passives Langzeitakustiknetzwerk zur Erfassung Hessischer Vogeldiversität

✉ Jan O. Engler. E-Mail: research@janengler.com; Simon Thorn: Hessian Agency for Nature Conservation, Environment and Geology, Biodiversity Center, 35394 Gießen. E-Mail: vogelschutzwarte@hlnug.hessen.de

Das passive ökoakustische Monitoring ist eine moderne und nichtinvasive Methode zur Aufzeichnung hörbarer Biodiversität. Aufgrund von Fortschritten sowohl in der Aufzeichnungstechnologie als auch zur automatischen Geräuscherkennung mit Hilfe von künstlicher Intelligenz hat die Methodik in den vergangenen Jahren enorm an Popularität gewonnen. Jedoch ist der Einsatz in Monitoringprogrammen aufgrund verschiedener Faktoren wie begrenzter Batterielaufzeit, Speicherkapazität

und fehlender Fernwartungsmöglichkeiten noch immer eine Herausforderung. Diese Einschränkungen können die langfristige Überwachung der biologischen Vielfalt behindern, die eine kontinuierliche Datenerfassung über längere Zeiträume erfordert. Um diese Herausforderungen zu überwinden, haben wir in einem Pilotprojekt 15 Stationen des hessischen Luftmessnetzes mit speziell angefertigten Audiorekordern ausgestattet, um die Stimmaktivität von Vögeln in städtischen, offenen

und bewaldeten Lebensräumen zu erfassen. Unsere Rekorder sind so eingestellt, dass sie ganztägig die ersten zehn Minuten einer Stunde aufzeichnen und so, zusätzlich zur externen Stromversorgung vor Ort, eine kontinuierliche Datenaufzeichnung über den Untersuchungszeitraum von neun Monaten gewährleisten. Wir verwenden mobiles Internet, um die aufgezeichneten Audio- und Gerätestatusdaten stündlich zur nachgelagerten Analyse an Cloud-Server zu senden. Gleichzeitig wird uns somit der Fernzugriff auf die Geräte für Service- und mögliche Interventionsmaßnahmen

ermöglicht. Wir stellen den aktuellen Stand unseres Projekts vor, einschließlich der Funktionalität unserer Aufzeichnungsgeräte und der Ergebnisse unserer Bemühungen zur automatischen Vogelidentifizierung. Wir werden auch die Herausforderungen und potenziellen Fallstricke beim Aufbau zuverlässiger automatischer Langzeit-Ökoakustik-Überwachungsnetzwerke diskutieren, die aus dem Pilotprojekt gewonnen werden konnten, einschließlich Fragen der Datenspeicherung und -verarbeitung, der Hardwarewartung und des Personalaufwands.

Hering J, Hering H & Winter M:

Versteckt in der Sahara – ein Massenbrutplatz der Marmelente *Marmaronetta angustirostris* an den Ounianga-Seen/Tschad

✉ Jens Hering, Wolkenburger Straße 11, 09212 Limbach-Oberfrohna. E-Mail: jenshering.vso-bibliothek@t-online.de

Obwohl mit 18 Seen und einer 2.000 Hektar umfassenden Wasserfläche das größte Feuchtgebiet der Sahara, ist die Vogelwelt der im nördlichen Tschad befindlichen UNESCO-Welterbestätte „Seen von Ounianga“ nahezu unerforscht. Als Gründe dafür werden die schwere Erreichbarkeit, extreme klimatische Bedingungen mit Tagestemperaturen über 60 °C und die heftigsten Sandstürme im Sahararaum sowie ehemals politische Konflikte genannt. In den letzten Jahren erreichten nun wenige Ornithologen das Gebiet, wobei beachtlich große Trupps von Marmelenten *Marmaronetta angustirostris* gefunden wurden (Schönbrodt 2014; Hering 2022). Es bestand der Verdacht, dass dieser als potenziell gefährdet gelistete Entenvogel (BirdLife International 2023) hier nicht nur rastet, sondern fernab des bekannten Vorkommens sogar brütet. Dies sollten Untersuchungen während der Brutzeit klären.

Im Mai 2023 gelangen erste Brutnachweise (Hering et al. i. Vorb., Hering et al. 2023). Küken wurden am 20. Mai am Südostufer des Mioji-Sees in Ounianga Kebir gefunden. Jeweils ein Weibchen führte zehn bzw. zwei circa 15 Tage alte Jungvögel. Dagegen gab es an diesem Tag wenig später am Forodone-See eine kaum überschaubare Zahl von Küken. In verschiedenen Entwicklungsstadien wurden insgesamt 48 Individuen gezählt. Ein regelrechter Kindergarten wurde schließlich am 21. und 22. Mai in Ounianga Serir vorgefunden. Im südwestlichen Teil des 70 ha großen Teli-Sees hielten sich mehrere 100 Küken am und nahe dem Ufer sowie auf einer Sandbank auf. Oft war die Situation unübersichtlich, wobei die Schofe in vielen Fällen nicht auseinandergehalten werden konnten. Zum Beispiel schwammen einmal 28 Küken zusammen mit zwei oder drei Weibchen. Dagegen konnte noch kein

Nachwuchs, aber dafür mindestens 300 meist in Balzstimmung befindliche Marmelenten auf dem Yoa-See beobachtet werden. Letztendlich gehen wir von einem Brutbestand von 300 bis 400 Paaren aus.

Es handelt sich um einen Massenbrutplatz über 1.500 km südlich der bekannten nordafrikanischen Vorkommen. Zusammen mit den südeuropäischen Brutbeständen, die hauptsächlich auf Aussetzungen von in Gefangenschaft aufgezogenen Vögeln basiert, wird die westliche Marmelentenpopulation derzeit auf 7.500 bis 10.000 Individuen geschätzt (Salvador et al. 2023). Aus dem afrotropischen Faunenraum war bisher nur eine Brut aus dem Senegal bekannt (Dupuy & Sylla 1981). Bei Betrachtung der Bestandssituation der westlichen Teilpopulation erlangt das neu gefundene mehrere hundert Brutpaare umfassende Saharavorkommen eine besondere Bedeutung. Es wird vermutet, dass wie auch in den nördlichen Brutgebieten hauptsächlich nicht ziehende Vögel ansässig sind. Aufgrund der Isolation dieser Seen inmitten der Sahara ist eine sehr alte Inselformation wahrscheinlich.

Überall auf den Salzseen schwammen Marmelenten mit ihren Küken im „Fressrausch“. Der Grund dafür waren zentimeterdicke Teppiche aus Weitmaulfliegen der Gattung *Ephydra*. Diese unerschöpflich erscheinende Eiweißquelle ist sicher mit ausschlaggebend für das Massenvorkommen. Davon profitieren ebenso die vermutlich hier brütende Fahlente *Anas capensis* wie auch alle anderen Wasservogelarten, die während des Durchzugs und im Winter an diesem Ort rasten (Schönbrodt 2014; Hering 2022, Hering et al. 2023).

Alt- und Jungvögel zeigten auf allen Gewässern eine auffallend geringe Scheu. Oft war eine Annäherung auf 20 m bis 30 m möglich, ohne dass die Marmelenten



Beobachternahe Marmelentenfamilien und Fahlentenn für Forodone-See in Ounianga Kebir, Tschad, 20.05.2023.

Foto: Jens Hering

flüchteten. Fehlender Jagddruck ist sehr wahrscheinlich ursächlich für die geringe Scheu gegenüber dem Menschen. Einheimische gaben zur Kenntnis, dass kein Interesse an den Entenvögeln besteht. Gelegentlich sollen jedoch Soldaten auf Enten schießen.

Weitere Untersuchungen an der Marmelentenpopulation wie auch an anderen Brut- und Rastvögeln sind geplant, wobei ein besonderer Blick auf die positiven Auswirkungen des unerschöpflich erscheinenden Nahrungsangebotes durch die in den hypersalinen Seen vorkommenden Dipteren gerichtet werden soll. Eine

Ausweisung der Ounianga-Seen als „Important Bird Area“ und auf Landesebene als Faunal Reserve wird allein aufgrund des Fundes des Massenbrutplatzes der Marmelente als notwendig erachtet.

Dank: Für diverse Unterstützung danken wir dem Reiseunternehmen Eyte Voyages, Peter H. Barthel, Joost Brouwer, Stefan Kröpelin, Bernd Nicolai, Karl Schulze-Hagen, Robert Schönbrodt und Dieter Saemann (+) sowie für die Altersbestimmung der Küken Hartmut Kolbe.

Literatur

- BirdLife International 2023: Species factsheet: *Marmaronetta angustirostris*.
- Dupuy A & Sylla IS 1981: Reproduction d'Anatidés paléarctiques au Sénégal. L'Oiseau 51: 253–254.
- Hering J 2022: Mystische Vogelattraktion in der Sahara: Die Ounianga-Seen im Tschad. Falke 69: 26–31.
- Hering J, Hering H & Winter M in Vorb.: A mass breeding site of Marbled Teal *Marmaronetta angustirostris* on the Ounianga Lakes/Chad. Bull. African Bird Club.
- Hering J, Hering J & Winter M 2023: Ein Massenbrutplatz inmitten der Sahara: Die Marmelenten von Ounianga. Falke 70: 10–15.
- Salvador A, Amat JA & Green AJ 2023: Marbled Teal (*Marmaronetta angustirostris*), version 2.0. In: Kirwan GM & Keeney BK (Hrsg) Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY.
- Schönbrodt R 2014: Marbled Teal *Marmaronetta angustirostris* and Cape Teal *Anas capensis* on the Ounianga Lakes, northern Chad. Bull. ABC 21: 206–211.

Kubacka J, Dubiec A, Arantes LS, Herdegen-Radwan M, Mazzoni C, Sparmann S & Osiejuk TS:

Agonistic song rate positively correlates with male breeding success and avian malaria infection in a promiscuous songbird with female-only parental care

✉ Justyna Kubacka. E-Mail: jkubacka@miiz.waw.pl

The link between male song and reproductive success has been explored at length in socially monogamous birds. However, results were inconsistent and underrepresented socially non-monogamous species with uniparental care. Here, using as a model the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*, a songbird with no sexual dimorphism, female-only care, promiscuity and elaborate song, we explored whether the repertoire size, song duty cycle and rate of A-songs, used in male-male aggressive interactions, are associated with male fitness- and quality-related traits. Using the information-theoretic approach, we found that the number of nine-day-old nestlings fathered increased with A-song rate, but was not explained by repertoire size and song duty cycle. Higher A-song rates could improve mating opportunities and female guarding; deter nest predators and improve chick sur-

vival; or correlate with age (and thus breeding output and/or female preference). None of the song variables clearly explained return rate and change in the tarsus length (proxy for structural body size) and scaled mass index (proxy for energy reserves) of the fathered chicks between days two and nine post-hatch. Inbreeding coefficient, scaled mass index, wing-length and trypanosome infection status of the males were unassociated with the song characteristics. However, while plasmodia infection was unrelated to song duty and repertoire size, it positively correlated with A-song rate, which could arise through better survival of higher-quality infected individuals, correlation with age or modulation by testosterone. We conclude that in male Aquatic Warblers the agonistic song rate could be shaped by sexual selection and signal tolerance to avian malaria to females.

Müller R, de Framond L & Brumm H:

Der Regenruf des Buchfinken: Wetterbote, Gesang oder Alarmruf?

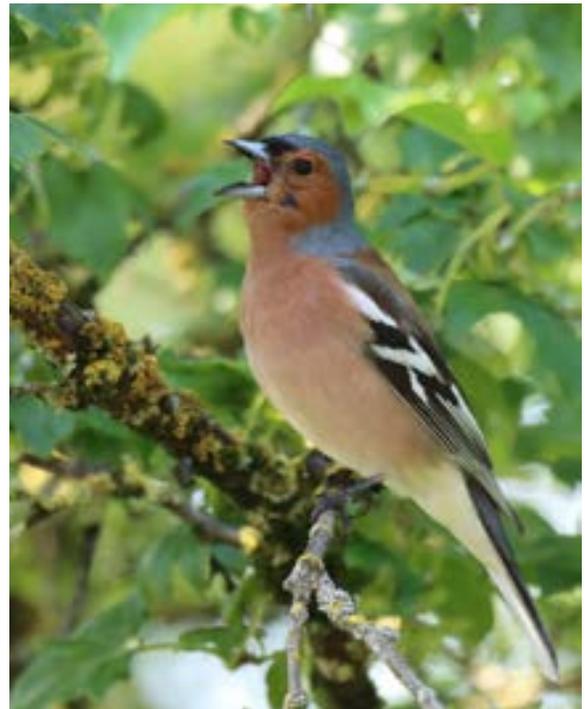
✉ Henrik Brumm, Max-Planck-Institut für biologische Intelligenz, Eberhard-Gwinner-Straße, 82319 Seewiesen.
E-Mail: henrik.brumm@bi.mpg.de

Während der Gesang von Singvögeln sehr gut untersucht wurde, ist über ihre Rufe erstaunlich wenig bekannt. Dies gilt auch für den Buchfinken *Fringilla coelebs*, einen der häufigsten Vögel Mitteleuropas. Deswegen sogenannter Regenruf wird schon mindestens seit Beginn des 18. Jahrhunderts (von Pernau 1707) mit schlechtem Wetter assoziiert, wobei ein tatsächlicher Zusammenhang inzwischen umstritten ist. Dennoch gibt es nur sehr wenige Studien zu diesem Thema, die meisten sind anekdotisch und kommen zudem zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen (Skiba 2005). Da der Regenruf wie der Gesang vermutlich ausschließlich von Männchen und nur während der Brutzeit zu hören ist (Heyder 1954; Bergmann 1993), wird in der Literatur die Hypothese eines territorialen Rufs diskutiert (z. B. Sick 1939; Bergmann 1993; Skiba 2005). Nach dieser Vermutung ersetzt der Regenruf den Gesang bei ungünstigen Bedingungen, z. B. bei schlechtem Wetter oder der Anwesenheit von Prädatoren.

Auf der Grundlage dieser Hypothese haben wir zunächst anhand von drei Ansätzen untersucht, ob Buchfinken bei schlechtem Wetter wirklich häufiger Regenrufe anstelle von Gesängen produzieren. In einer europaweiten Studie haben wir öffentlich verfügbare Regenruf- und Gesangsaufnahmen aus dem Xenocanto-Archiv mit Copernicus-Wetterdaten verknüpft und analysiert (n = 242 Männchen). Außerdem haben wir in Bayern eine Querschnittstudie mit Feldbeobachtungen (n = 509 Männchen) und eine Längsschnittstudie anhand automatisierter Ton- und Wetteraufzeichnungen (n = 49 Männchen) durchgeführt. In keinem der drei Datensätze konnten wir einen Zusammenhang mit dem Niederschlag, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit oder dem Luftdruck feststellen. Lediglich bei Bewölkung oder Wind war der Regenruf etwas häufiger zu hören. In den Feldbeobachtungen stellte sich jedoch heraus, dass der soziale Kontext einen deutlich höheren Einfluss hatte: Buchfinkenmännchen produzierten wesentlich häufiger Regenrufe, wenn ein Weibchen in der Nähe war.

In einem nächsten Schritt haben wir die Funktion des Regenrufs anhand von Klangattrappen untersucht. Dabei reagierten Buchfinken auf Regenrufe weit weniger aggressiv als auf Gesänge: Die untersuchten Männchen näherten sich dem Lautsprecher zögerlicher an und brachten weniger der agonistischen „pink“-Rufe hervor. Dies deutet darauf hin, dass der Regenruf höchstwahrscheinlich kein starkes territoriales Signal ist. Schließlich haben wir fünf ausgewählte Buchfinken-

männchen über vier Wochen beobachtet und ihre Gesangs- und Regenrufstandorte kartiert. Auch hier waren Regenrufe häufiger zu hören, wenn ein Weibchen in der Nähe war. Außerdem produzierten die Vögel in der Anwesenheit von Prädatoren (Rabenkrähe *Corvus corone*, Sperber *Accipiter nisus*) deutlich häufiger Regenrufe. Dies spricht eher für die Funktion eines Alarmrufes. Zusammenfassend vermuten wir daher, dass es sich beim Regenruf um einen an das Weibchen gerichteten Alarmruf handeln könnte, etwa um es vor potenziellen Nestprädatoren zu warnen. Allgemein plädieren wir dafür, mehr Augenmerk auf die Funktion von Vogelrufen zu legen. Der Regenruf scheint dafür – trotz des unpassenden Namens – ein besonders interessanter Kandidat zu sein.



Seit über 300 Jahren wird vermutet, dass der Regenruf des Buchfinken Regen anzeigt bzw. mit schlechtem Wetter verbunden ist. In einer umfassenden Studie aus mehreren unabhängigen Datensätzen konnten wir nun zeigen, dass dies nicht der Fall ist. Anschließende Freilandbeobachtungen und Playbackexperimente, die wir in Bayern durchgeführt haben, deuten darauf hin, dass es sich beim Regenruf vielmehr um einen an das Weibchen gerichteten Alarmruf handeln könnte.

Foto: Herbert Huber

Literatur

- Bergmann H-H 1993: Der Buchfink: Neues über einen bekannten Sänger. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Heyder R 1954: Ist der Regenruf des Buchfinken (*Fringilla coelebs*) wetterbedingt? Ornithol. Mitt. 6: 195–196.
- Sick H 1939: Über die Dialektbildung beim „Regenruf“ des Buchfinken. J. Ornithol. 87: 568–592.
- Skiba R 2005: Der Regenruf des Buchfinken *Fringilla coelebs* im Bergischen Land – eine Analyse. Charadrius 41: 150–158.

von Pernau FA 1707: Unterricht, was mit dem lieblichen Geschöpf, denen Vögeln, auch ausser dem Fang, nur durch die Ergründung deren Eigenschafften und Zahmmachung oder anderer Abrichtung, man sich vor Lust und Zeit-vertreib machen könne. Paul Günther Pfotenhauer, Coburg.

Kürten N:

Avian influenza in Common Terns – a personal story

✉ Nathalie Kürten, Institut für Vogelforschung, An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven.
E-Mail: nathalie.kurten@ifv-vogelwarte.de

In 2022, the world faced a devastating highly pathogenic avian influenza (HPAI) outbreak during which thousands of endangered birds lost their life. At a long-term study population of Common Terns *Sterna hirundo* (ca. 600–700 breeding pairs in previous years) at the Banter See in Wilhelmshaven (Germany), we found the first infected Common Tern on the 29th of May. In the following 55 days, we lost over 500 adult birds and nearly all chicks (figure). In 2023, the season started very promising with

the remaining 340 breeding pairs, until well-fed chicks started dying mid-June. On the 21st of June, we found two sick birds that both tested positive for avian influenza. In total, we lost another 111 adult birds (figure) and nearly all chicks. Having lost so many adults in only two years, and with reproductive success at a low in those years as well, I am heartbroken and incredibly concerned, leaving me with one question: if it does not stop here, where will it end?

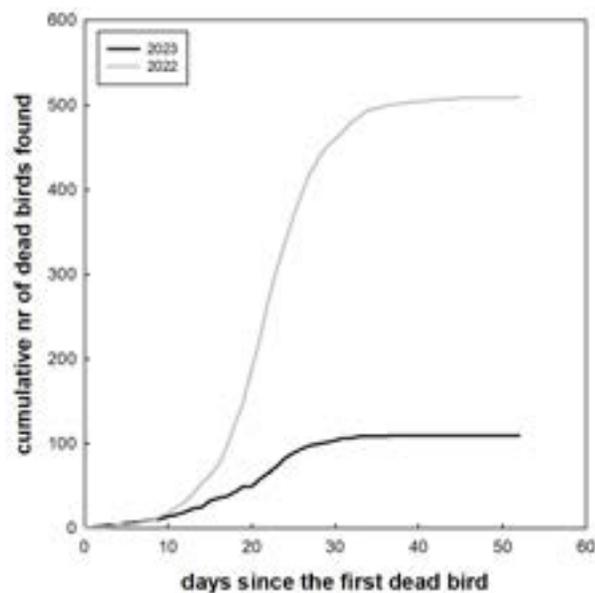


Figure: Season-specific mortality rate of the Common Tern population at the Banter See in Wilhelmshaven in 2022 and 2023 (left), and an impression of what it looks like working in an infected Common Tern colony (right).

Packmor F, Frank D, Kirchhoff E, Hälterlein B, Hennig V & Südbeck P:

Mit Argusaugen... Überwachung der Brandseeschwalbenkolonien im deutschen Wattenmeer in Zeiten der enzootischen hochpathogenen aviären Influenza (HPAI)

✉ Florian Packmor, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Wilhelmshaven.

Im Frühjahr/Sommer 2022 kam es zum ersten Mal zu einem Ausbruch der hochpathogenen aviären Influenza (HPAI) in den Brutkolonien verschiedener Seevogelarten im nordwestlichen Europa. Im Bereich des Wattenmeeres war die Brandseeschwalbe *Thalasseus sandvicensis* besonders stark von diesem Ausbruch betroffen und viele Brutkolonien zeigten eine hohe Mortalität bei Jung- und Altvögeln. Um den Gefahren möglicher erneuter Ausbrüche ab der Brutsaison 2023 zu begegnen, den Schutz der Brutkolonien zu verbessern und den Erhalt der Brandseeschwalbe als Brutvogel im Wattenmeer zu sichern, wurde eine Machbarkeitsstudie begonnen, welche im Rahmen des neuen „nationalen Artenhilfsprogramms“ (nAHP) durch das

„Bundesamt für Naturschutz“ (BfN) finanziert wird. Diese Machbarkeitsstudie umfasst u. a. ein intensives, kameragestütztes Monitoring der Koloniestandorte während der Brutzeit, welches die Grundlage für gezielte Maßnahmen zur Erkennung und Eindämmung von lokalen HPAI-Ausbrüchen bildet. Darüber hinaus erlaubt der Einsatz von Kameras innerhalb der Kolonien ein nahezu störungsfreies Monitoring des standortspezifischen Bruterfolges der Brandseeschwalben inklusive der Ursachen für mögliche Gelege- und Kükenverluste (z. B. Prädation durch Säugetiere/Vögel und Überflutung bei erhöhten Tiden). Hier geben wir einen Einblick zu den Ergebnissen des kameragestützten Monitorings aus der Brutsaison 2023.

Pfeifer R:

Der Walter-Wüst-Preis der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern e. V.

✉ Robert Pfeifer, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V., c/o Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstr. 21, 81247 München. E-Mail: wuestpreis@og-bayern.de

Die „Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V.“ fördert seit 1897 die Erforschung und wissenschaftliche Beschreibung der Vogelwelt Bayerns. In Erinnerung an einen ihren Ehrenvorsitzenden Walter Wüst (1906–1993) lobt sie den mit 2.000 Euro dotierten Walter-Wüst-Preis aus. Mit dem Preis sollen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gefördert werden, die in akademischen Abschlussarbeiten maßgeblich zur Kenntnis der bayerischen Vogelwelt und angrenzender Gebiete beigetragen haben. Auch aus dem Bereich der ehrenamtlichen und außeruniversitären Ornithologie sind Bewerbungen möglich, soweit es sich um Nachwuchskräfte handelt.

Alle Bewerbungen müssen auf Arbeiten beruhen, die im Zeitraum zwischen den letzten Bayerischen Ornithologentagen und dem Bewerbungsschluss fertiggestellt oder veröffentlicht wurden. Zulässige Sprachen sind Deutsch und Englisch. Die Auswahl der Preisträgerin oder des Preisträgers erfolgt durch ein Kuratorium. Dem Kuratorium gehören an: der Vorsitzende der „Ornithologischen Gesellschaft in Bayern e. V.“; der Schriftleiter des Ornithologischen Anzeigers; sowie vier weitere in Bayern aktive Ornithologen.

Der Preis wird vom Vorsitzenden oder einer Vertreterin bzw. einem Vertreter in feierlicher Form während der Bayerischen Ornithologentage überreicht. Diese finden in zweijährigem Turnus im März statt. Die Preisträgerin oder der Preisträger erhält bei dieser Veranstaltung Gelegenheit, die ausgezeichnete Arbeit einem breiten Publikum vorzustellen.

Bewerbungen sind bis spätestens zum 1. November des Vorjahres der nächsten Bayerischen Ornithologen-

tage einzureichen. Nähere Informationen zum Preis und zur Bewerbung finden sich auf der Homepage der OG Bayern: www.og-bayern.de.



Der Namensgeber Dr. Walter Wüst (3. September 1906 – 28. November 1993) war von 1952 bis 1968 Gymnasiallehrer für Biologie und Chemie in München, daneben zwischen 1953 und 1974 Lehrbeauftragter für Vogelkunde an der LMU München. Von 1953 bis 1977 war er Vorsitzender der „Ornithologischen Gesellschaft in Bayern e. V.“, danach bis zu seinem Tod Ehrenvorsitzender. Sein Hauptwerk ist die zweibändige *Avifauna Bavariae* (1981 und 1985). Daneben hat Dr. Wüst zahlreiche Aufsätze zu Ornithologie veröffentlicht und Schulbücher mit weiter Verbreitung verfasst. Für seine Verdienste verlieh ihm die Bayerische Akademie der Wissenschaften die Medaille „Bene Merenti“ in Silber. Foto aus „Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern“, Bd. 7, Sonderheft.

Pfeifer R:

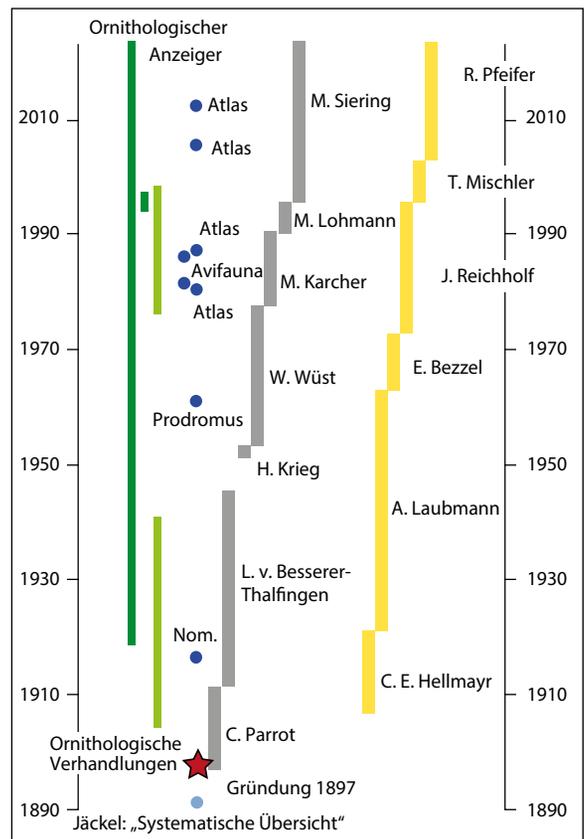
Die Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V. (gegründet 1897) – 126 Jahre Erforschung der Vogelwelt Bayerns

✉ Robert Pfeifer, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V., Dilchertstr. 8, 95444 Bayreuth. E-Mail: ro.pfeifer@gmx.de

Am 5. Februar 1897 gründete sich in München der „Ornithologische Verein München“ und gab sich 1905 den Namen „Ornithologische Gesellschaft in Bayern“. Erster Vorsitzender war bis zu seinem frühen Tod der Mediziner Carl Parrot (1897–1911). Einen wesentlichen Aufschwung erhielt die Gesellschaft mit dem Generalsekretär Carl Eduard Hellmayr (1898–1944), der damals Kustos für Ornithologie an der Zoologischen Staatssammlung München war und die zielstrebige Weiterentwicklung der Periodika voranbrachte. Die „Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern“ baute er zusammen mit Erwin Stresemann (1889–1972) zu einer international beachteten Zeitschrift aus, 1919 begründete er den „Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern“, die noch heute unter dem Titel „Ornithologischer Anzeiger“ als Publikationsorgan der Gesellschaft weiterbesteht. Zusammen mit Alfred Laubmann (1886–1965) verfasste er 1916 den „Nomenclator der Vögel Bayerns“, nach Andreas Johannes Jäckels (1822–1885) „Systematischer Übersicht der Vögel Bayerns“ (1891) die erste vollständige Artenliste der Vögel Bayerns. Als groß angelegte Avifauna Bayerns erschien 1981 und 1985 die „Avifauna Bavariae“ von Walter Wüst (1906–1993), der als Vorsitzender und später Ehrenvorsitzender über viele Jahre Leitfigur der Gesellschaft war.

Heute ist die „Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V.“ mit knapp 900 Mitgliedern bayernweit tätig, um ihr satzungsgemäßes Ziel der Förderung der wissenschaftlichen Vogelkunde nach allen Richtungen zu verfolgen. Dazu dient die Herausgabe des „Ornithologischen Anzeigers“, die Veranstaltung von monatlichen Onlinevorträgen und den Bayerischen Ornithologentagen in zweijährigem Abstand, die Unterhaltung des Bayerischen Avifaunistischen Archivs und die Förderung des ornithologischen Nachwuchses, unter anderem durch die Auslobung des „Walter-Wüst-Preises“, der in zweijährigem Rhythmus vergeben wird.

Nähere Informationen zur Gesellschaft sind auf der Homepage unter www.og-bayern.de erhältlich.



Entwicklung der „Ornithologischen Gesellschaft in Bayern e. V.“ seit der Gründung 1897 bis heute. Eingezeichnet sind die Spannen der Amtszeiten von Vorsitzenden (grau) und Generalsekretären (gelb) sowie des Erscheinens der Publikationsorgane (grün). Blaue Punkte markieren wichtige Einzelpublikationen (Nom.= Nomenclator der Vögel Bayerns von Hellmayr & Laubmann; „Prodromus“ = Prodromus einer Avifauna Bayerns von W. Wüst; Avifauna = Avifauna Bavariae von W. Wüst Bd. 1 und 2; Atlas = Brutvogelatlanen). Mit eingezeichnet ist die „Systematische Übersicht der Vögel Bayerns“ von A. J. Jäckel als erste vollständige Avifauna Bayerns, die sechs Jahre vor der Gründung der OG erschien.

Vogelwarte Aktuell

Nachrichten aus der Ornithologie



Aus der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft

Eckhard Möller erhielt das Bundesverdienstkreuz

Im prunkvollen großen Sitzungssaal im Rathaus Herford wurde am Montag, 30. Oktober 2023, das langjährige DO-G Mitglied Eckhard Möller auf eine ganz besondere Art geehrt: Der Landrat des Kreises Herford und der Bürgermeister der Stadt Herford haben dem bekannten Vogelkundler im Namen des Bundespräsidenten das Bundesverdienstkreuz überreicht.

Der Verwaltungschef des Kreises hat Möllers erstaunlich umfangreiche Verdienste mit vielen Details und herzlichen Worten dargestellt. Als bundes-

deutsche Ornitholog:innen haben wir nicht im Blick, was Eckhard Möller neben seinem fabelhaften Engagement als Birder und Seltenheiten-Fachmann noch alles gemacht hat. So hat er vor 40 Jahren das Biologiezentrum Bustedt in Hiddenhausen / Kreis Herford mitbegründet, er war 20 Jahre Kreisheimatpfleger, machte 40 Jahre lang hunderte Exkursionen für die VHS Herford, war aktiv im „Naturwissenschaftlichen Verein von Bielefeld“, gründete den „Herforder Verein für Geschichte“ mit und, und, und ...

Als Eckhard Möller den schönen Orden an der Brust hatte, sprach der Vorsitzende der „Nordrhein-Westfälischen Ornithologen“, Klaus Nottmeyer, noch ein paar Worte zum festlichen Anlass. Besonders hervorgehoben hat er die Initiative zum erfolgreichen deutschen Birdrace, das Eckhard Möller schon 2001 mit aus der Taufe gehoben hat. Eckhard Möller war auch die treibende Kraft hinter der Veröffentlichung „Seltene Vögel in NRW“, die 2017 erschienen ist. Wir Ornitholog:innen können froh sein, einen Menschen wie Eckhard Möller in unseren Reihen zu wissen, einen enorm fachkundigen und sehr beliebten Fachornithologen, der überall bekannt ist wie ein bunter Hund – nicht nur in Herford oder NRW, sondern in der ganzen Birder-Community von Deutschland und darüber hinaus.

Herzlichen Glückwunsch, lieber Eckhard!

Klaus Nottmeyer



Eckhard Möller erhält das Bundesverdienstkreuz. Von links nach rechts: Jürgen Müller (Landrat Kreis Herford), Pauline Kleymann (Tochter von Möller), Eckhard Möller (mitte), Birgit Kleymann (Ehefrau von Möller), Tim Kähler (Bürgermeister Stadt Herford). Foto: Angelika Meister

■ Ankündigung der 157. Jahresversammlung 2024 in Wien

Die 157. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft wird auf Einladung des „Naturhistorischen Museums Wien“ (NHM Wien) und der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) zusammen mit „BirdLife Österreich“ (BL), der „Österreichischen Vogelwarte“ (AOC) an der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der „Konrad Lorenz Forschungsstelle Grünau“ an der Universität Wien vom 18. September bis zum 22. September 2024 stattfinden. Der Tagungsort ist an der BOKU, der Gesellschaftsabend wird voraussichtlich in der Kuppelhalle des NHM Wien stattfinden.

Schwerpunkthemen sind **Aviäre Malaria, Raumnutzung und Vernetzung, Vogelschutz und Landnutzung, sowie Alpenraum und Vogelzug**, zu denen jeweils ein Plenarvortrag eingeplant ist.

Folgende Programmstruktur ist vorgesehen:

- Mittwoch, 18. September: Anreise und informeller Begrüßungsabend in einem Heurigen;
- Donnerstag, 19. September: Eröffnung, wissenschaftliches Programm und Posterabend;
- Freitag, 20. September: wissenschaftliches Programm, Mitgliederversammlung, öffentlicher Abendvortrag;
- Samstag, 21. September: Wissenschaftliches Programm, Gesellschaftsabend;
- Sonntag, 22. September: Exkursionen, u. A. zum Neusiedler See, Schneeberg/Rax und Donauauen.

Die Einladung mit dem vorläufigen Tagungsprogramm und die Anmeldeunterlagen werden voraussichtlich im Juni 2024 an die Mitglieder der DO-G zugestellt. Die Anmeldung zur Tagung wird über die Internetseite der DO-G möglich sein. **Anmeldeschluss für die Teilnahme an der Jahresversammlung ist der 11. August 2024.** Ab dem 12. August wird ein Spätbuchungszuschlag erhoben, und Stornierungen der Anmeldung sind mit Gebühren verbunden. Für den Spätbuchungszuschlag ist das Anmeldedatum relevant,

nicht das Überweisungsdatum.

Aktuelle Informationen zur DO-G und zur Jahresversammlung sind im Internet unter www.do-g.de verfügbar. Dort werden die Ankündigung, die Einladung und das Tagungsprogramm zugänglich sein.

Anmeldung und Struktur von Beiträgen

Anmeldeschluss für Vorträge ist der 30. April 2024, und für Posterbeiträge der 11. August 2024. Dieser späte Anmeldeschluss für Posterbeiträge ermöglicht es, auch aktuelle Ergebnisse aus laufenden Untersuchungen vorzustellen.

Bitte beachten Sie bei der Anmeldung von Beiträgen folgende Punkte:

- Beiträge können als Vorträge mit 15 Minuten Redezeit bzw. als Poster angemeldet werden. Die Beiträge sollen Ergebnisse zum Schwerpunkt haben, die bis zur Tagung noch nicht publiziert sind, oder sie sollen eine aktuelle Übersicht und Zusammenschau über ornithologische Themenbereiche geben. Mindestens ein/e Autor*in eines Vortrags oder Posters muss Mitglied der DO-G sein. Über Ausnahmen entscheidet der Generalsekretär (PD Dr. Swen Renner, Ornithologie, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, 1010 Wien, E-Mail: swen.renner@nhm-wien.ac.at).
- Zu den Postern wird eine Sitzung mit „Blitzvorträgen“ mit jeweils ein bis zwei Folien vor dem Posterabend organisiert.
- Alle Anmeldungen von Beiträgen können ausschließlich über die Internetseite der DO-G erfolgen (www.do-g.de). Postalische oder E-Mailzusendungen werden ignoriert.
- Beiträge können in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein. Alle Anmeldungen von Beiträgen müssen eine Zusammenfassung von maximal 350 Wörtern enthalten. Die Kurzfassungen werden im Tagungsband abgedruckt. Der Text muss bei der Anmeldung des Beitrags über die Internetseite der



Schloss Belvedere in Wien.
Foto H. Bieler/pixabay

DO-G dort direkt im Formular eingefügt werden. Alle weiteren Informationen werden im Formular bei der Anmeldung abgefragt. Über die Annahme und etwaige Änderungen aller Beiträge entscheidet der Generalsekretär.

- Auf den Jahresversammlungen der DO-G trifft sich ein breites Spektrum an Teilnehmer*innen – von Hobbyornitholog*innen bis Hochschullehrenden – und tauscht sich aus. Daher sollen Zusammenfassung und Beiträge allgemeinverständlich abgefasst werden.
- Die Zuordnung der Beiträge zu einem bestimmten Themenkreis sollte bei der Anmeldung vorgeschlagen werden, liegt aber im Ermessen des Generalsekretärs.
- Wir bitten um Verständnis, dass organisatorische Zwänge es unmöglich machen, den Referent*innen Terminzusagen für bestimmte Tage vor dem Druck des Tagungsbandes zu geben.
- Der Beirat der DO-G wird wie bei vorherigen Tagungen eine Prämierung von Jungreferent*innen durchführen. Teilnahmevoraussetzung ist, dass bisher höchstens ein Vortrag bei einer DO-G-Jahresversammlung gehalten wurde und die Teilnehmenden nicht älter als 30 Jahre sind. Die Teilnahme am Wettbewerb kann bei Anmeldung des Vortrags online angewählt werden. Die Jury für die Bewertung wird vom Beirat ernannt.
- Es wird voraussichtlich am Freitagabend ein „Nachwuchstreffen“ organisiert, bei dem junge und angehende Talente erfahrene Ornitholog*innen ausfragen, und letztere dabei eigene Karriereeigenwilligkeiten, sowie Vor- und Nachteil der Laufbahn darstellen.
- Vorträge können im PowerPoint-Format abgehalten werden. Wegen des zeitaufwändigen Umbaus können keine eigenen Geräte, Laptops, Tablets, oder andere Programme benutzt werden. Die Jahresversammlung der DO-G wird als Hybridveranstaltung stattfinden, wobei Vorträge nur in Präsenz möglich sind.
- Posterbeiträge bitte maximal auf das Format DIN A0 (hochkant) beschränken und Titel in Schriftgröße 100 Pt (ein H ist dann z. B. 2,5 cm hoch), Text nicht unter Schriftgröße 22 Pt (knapp 6 mm Höhe für einen Großbuchstaben) formatieren; Name, Anschrift und zur Erleichterung der Kontaktaufnahme möglichst ein Foto der Autor*innen im oberen Bereich des Posters; auch aus 1,5 m Entfernung noch gut erkennbare Gliederung und Lesbarkeit.
- Den Zusammenfassungen der Beiträge soll im Anschluss an die Tagung in der Zeitschrift „Vogelwarte“ wieder in Form eines Tagungsheftes größerer Raum geboten werden. Dazu wird allen Beitragenden die Gelegenheit gegeben eine erweiterte Zusammenfassung ihrer Beiträge einzureichen. Diese kann bis zu 600 Wörter, eine Grafik oder Tabelle und maximal sechs Literaturzitate enthalten. Der zusätzliche Platz sollte vor allem zur Darstellung konkreter Ergebnisse sowie für die Diskussion genutzt werden. Details hier-

zu werden spätestens unmittelbar nach der Tagung per E-Mail versendet.

Interessierte, die ein Symposium mit bis zu sechs Vorträgen zu je 15 Minuten (+ 5 Minuten Diskussion) organisieren wollen, setzen sich bitte bis März 2024 mit dem Generalsekretär der DO-G in Verbindung (Adresse siehe oben). Aufgrund diverser Nachfragen in der Vergangenheit, bitte beachten, dass Symposiumsvortragende NICHT von der DO-G eingeladen werden und somit für alle Symposienredner*innen die Tagungsgebühren anfallen. Geplante Treffen von Fachgruppen bitte bis zum 11. August mit dem Generalsekretär abstimmen, damit sie im Programm aufgeführt und Räumlichkeiten reserviert werden können.

Mitgliederversammlung, Wahlen und Resolutionen

Die Mitgliederversammlung findet am Freitag, dem 20. September 2024 statt. Die Einladung mit Details hierzu erfolgt separat. Die Mitgliederversammlung wird online gestreamt, aus rechtlicher Sicht sind Abstimmungen und Wahlen hingegen ausschließlich vor Ort für Mitglieder möglich.

Wahlen: Während der Mitgliederversammlung ist die/der Präsident*in, 2. Vizepräsident*in, Schriftführer*in, Schatzmeister*in und Generalsekretär*in zu wählen. Vorschläge für Kandidat*innen sind schriftlich bis spätestens sechs Wochen vor Beginn der Jahresversammlung, d. h. bis zum 8. August 2024, beim Sprecher des Beirats (Dr. Dirk Tolkmitt, Menckestraße 34, 04155 Leipzig, E-Mail: tolkmitt-leipzig@t-online.de) einzureichen.

Resolutionen, die der Mitgliederversammlung zur Diskussion und Abstimmung vorgelegt werden sollen, sind spätestens sechs Wochen vor Tagungsbeginn, d. h. bis zum 8. August 2024, beim Präsidenten der DO-G einzureichen.

Hinweis: Wir empfehlen eine sehr frühzeitige Buchung Ihrer Unterkunft. In der unmittelbaren Nähe zur BOKU sind relativ wenige Unterkünfte gegeben, aber der „Öffi“ in Wien ist sehr gut ausgebaut sowie relativ preisgünstig und die Tagungsorte sind uneingeschränkt gut erreichbar. Parken ist im gesamten Stadtgebiet für Auswärtige defacto unmöglich oder unerschwinglich geworden, sodass eine Anreise mit der Bahn sekundäre Kostenvorteile mit sich bringen kann. Die Stadt Wien bietet eine sehr guten Informationsservice an und vermittelt günstige Hotels (in Ihrer bevorzugten Suchmaschine „Hotel Stadt Wien“ eingeben und dies sollte sofort zum Ziel führen). Da Wien ein Touristenmagnet ist, sollten Unterkünfte früh gebucht werden, da es zu Engpässen im vor allem günstigen Übernachtungssektor kommen kann. Für Studierende und Unerschrockene gibt es z. B. das Wombat am Westbahnhof, das ca. 20 Minuten vom Tagungsort entfernt liegt.

Swen Renner (Generalsekretär)

■ Neues aus der Forschungskommission

Folgendes Projekt ist neu in die DO-G Forschungsförderung aufgenommen worden:

Der Einfluss anthropogener Veränderungen auf die Sozialität eines afrotropischen Singvogels (Keniabülbül *Phyllastrephus placidus*) mit alloparentaler Brutpflege

☒ Beate Apfelbeck, Universität Salzburg. E-Mail: beateanna.apfelbeck@plus.ac.at; Laurence Cousseau, Ghent University. E-Mail: Laurence.Cousseau@UGent.be

Globale Auswirkungen anthropogener Aktivitäten, wie zum Beispiel Lebensraumzerstörung und der Klimawandel, gefährden das langfristige Überleben einer zunehmenden Zahl von Arten (Sage 2020). Insbesondere tropische Wälder leiden unter einem beispiellosen Ausmaß an Lebensraumverlust, Fragmentierung und Lebensraumverschlechterung (Ceballos et al. 2015). Tropische Vögel reagieren besonders empfindlich auf diese Veränderungen, da sie in ihrer evolutionären Vergangenheit seltener Umweltstörungen ausgesetzt waren (Betts et al. 2019). Zudem ist aufgrund ihres langsamen Lebenstempos ihr Potenzial für schnelle genetische Anpassungen eingeschränkt (Wiersma et al. 2007). Gleichzeitig hat ihre Langlebigkeit eine längere Bindung zwischen Nachkommen und Eltern gefördert, was wiederum die Bildung von Gruppen und Kooperation zwischen Individuen begünstigt (Arnold & Owens 1998). Es wird vermutet, dass Kooperation negative Auswirkungen anthropogener Lebensraumveränderungen abfedern kann (Walters et al. 2004). Allerdings ist es besonders schwierig die Auswirkungen von Lebensraumveränderungen auf Arten vorherzusagen, wenn Individuen ihr Verhalten flexibel an soziale und nicht-soziale Umweltreize anpassen können (Adams et al. 2015; Nelson-Flower et al. 2018). Es ist derzeit unklar, ob eine solche Verhaltensplastizität im

Falle dauerhafter Umweltveränderungen Sozialität und Kooperation stärken oder untergraben wird (Cousseau et al. 2020). Einerseits können rauere und weniger vorhersehbare Umweltbedingungen Kooperation fördern („better together“, Shen et al. 2012). Andererseits können begrenzte Ressourcen soziale Konflikte verstärken (Dickinson & McGowan 2005).

In Helfersystemen verzichten einige Individuen auf die Möglichkeit sich fortzupflanzen, und helfen stattdessen Nachkommen aufzuziehen, die nicht ihre eigenen sind. Während das Helferverhalten während der Brutzeit gut untersucht wurde, verstehen wir bisher noch wenig darüber, wie auch außerhalb der Brutperiode Kooperation aufrechterhalten werden kann (Covas & Griesser 2007). Camerlenghi et al. (2022) schlugen kürzlich vor, dass „multilevel societies“ vor allem bei Helfersystemen eine Rolle spielen könnten und auch außerhalb der Brutzeit zur Aufrechterhaltung sozialer Netzwerke beitragen. Es wird angenommen, dass mit Hilfe dieser hierarchisch verschachtelten sozialen Netzwerke flexible Reaktionen auf Umweltschwankungen möglich sind, ohne dass die Integrität und Zusammensetzung der sozialen Einheiten gefährdet wird (Kummer 1968). Dies kann vor allem bei globalen Veränderungen von entscheidender Bedeutung sein.

In diesem Projekt versuchen wir daher herauszufinden, wie anthropogene Veränderungen die Sozialität eines afrotropischen Vogels (Keniabülbül *Phyllastrephus placidus*) mit alloparentaler Brutpflege außerhalb der Brutzeit beeinflussen. Mit Hilfe von Feldbeobachtungen und sozialen Netzwerkanalysen (Papageorgiou & Farine 2020; Camerlenghi et al. 2022) wird die Gruppendynamik von Keniabülbüls auf unterschiedlichen sozialen Ebenen in zwei Waldgebieten, die sich in ihrem Störungsgrad unterscheiden, untersucht. Wir erwarten, dass Keniabülbüls „multilevel societies“ bilden, in denen Familieneinheiten (d. h. Brutgruppen) sich gelegentlich mit benachbarten Gruppen zur Nahrungssuche oder zum Schutz zusammenschließen. Das langfristige Ziel der Studie ist es, herauszufinden, ob diese soziale Flexibilität es den Keniabülbüls ermöglicht, flexibel auf räumliche und zeitliche Umweltschwankungen zu reagieren und sie sich dadurch vor negativen Folgen anthropogener Veränderungen schützen können.



Abb. 1: Keniabülbül *Phyllastrephus placidus* in den Taita Hills, Kenia. Foto: Beate Apfelbeck



Abb. 2: Das Waldgebiet Chawia und daran grenzende kleinbäuerliche Landwirtschaft sowie exotische Plantagen.

Foto: Beate Apfelbeck

- Adams MJ, Robinson MR, Mannarelli ME & Hatchwell BJ 2015: Social genetic and social environment effects on parental and helper care in a cooperatively breeding bird. *Proc. R. Soc. B* 282: 20150689. <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.0689>
- Arnold KE & Owens IPF 1998: Cooperative breeding in birds: a comparative test of the life history hypothesis. *Proc. R. Soc. B* 265: 739–745. <https://doi.org/10.1098/rspb.1998.0355>
- Camerlenghi E, McQueen A, Delhey K, Cook CN, Kingma SA, Farine DR & Peters A 2022: Cooperative breeding and the emergence of multilevel societies in birds. *Ecol. Lett.* 25: 766–777. <https://doi.org/10.1111/ele.13950>
- Ceballos G, Ehrlich PR, Barnosky AD, García A, Pringle RM & Palmer TM 2015: Accelerated modern human-induced species losses: entering the sixth mass extinction. *Sci. adv.* 1: 9–13. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1400253>
- Cousseau L, Hammers M, Van de Loock D, Apfelbeck B, Githiru Mwangi, Matthyssen E & Lens L 2020: Habitat fragmentation shapes natal dispersal and sociality in an Afrotropical cooperative breeder: habitat fragmentation affects sociality. *Proc. R. Soc. B* 287: 20202428. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.2428>
- Covas R & Griesser M 2007: Life history and the evolution of family living in birds. *Proc. R. Soc. B* 274: 1349–1357. <https://doi.org/10.1098/rspb.2007.0117>
- Griesser M, Drobniak SM, Nakagawa S & Botero CA 2017: Family living sets the stage for cooperative breeding and ecological resilience in birds. *PLoS Biol.* 15: 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2000483>
- Nelson-Flower MJ, Wiley EM, Flower TP & Ridley AR 2018: Individual dispersal delays in a cooperative breeder: ecological constraints, the benefits of philopatry and the social queue for dominance. *J. Anim. Ecol.* 87: 1227–1238. <https://doi.org/10.1111/1365-2656.12814>
- Papageorgiou D & Farine DR 2020: Shared decision-making allows subordinates to lead when dominants monopolize resources. *Sci. adv.* 6: 1–8. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aba5881>
- Sage RF 2020: Global change biology: a primer. *Glob. Change Biol.* 26: 3–30. <https://doi.org/10.1111/gcb.14893>
- Shen SF, Vehrencamp SL, Johnstone RA, Hsiang-Ching C, Shih-Fan C, Wen-Yi L, Kai-Yin L & Hsiao-Wei Y 2012: Unfavourable environment limits social conflict in *Yuhina brunneiceps*. *Nat. Commun.* 3: <https://doi.org/10.1038/ncomms1894>
- Walters JR, Cooper CB, Daniels SJ, Pasinelli G & Schiegg K 2004: Conservation biology. In: Koenig W, Dickinson J (Hrsg) *Ecology and evolution of cooperative breeding in birds*: 197–209. Cambridge University Press, Cambridge.
- Wiersma P, Muñoz-García A, Walker A & Williams JB 2007: Tropical birds have a slow pace of life. *PNAS* 104: 9340–9345. <https://doi.org/10.1073/pnas.0702212104>

■ Veröffentlichungen von Mitgliedern:

Bergmann H-H 2022:

Das will ich wissen – Wie funktioniert ein Vogel?

152 S., Softcover, 15,0 cm × 21,0 cm. Quelle & Meyer, Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01937-6. 16,95 €.

Bergmann H-H 2024:

Das große Buch der Vogelfedern – Die Singvögel Mitteleuropas

296 S., Gebundene Ausgabe, 23,5 cm × 32,5 cm. Aula-Verlag, Wiebelsheim. ISBN 978-3-89104-851-1. 78,00 €.

Nachrichten

Für einen dunklen Nachthimmel: Das neue Projekt DARKER SKY!

DARKER SKY ist ein im April 2023 gestartetes Nordseeprojekt (EFRE-Finanzierung), das die Lichtverschmutzung verringern und die biologische Vielfalt und ökologische Vernetzung in der Nordseeregion (Frankreich, Deutschland, Niederlande und Dänemark) erhöhen soll, indem Kommunen und Häfen Methoden für die Umsetzung einer umweltfreundlichen und energieeffizienten Lichtreduzierung zur Verfügung gestellt werden, die der biologischen Vielfalt und den Gemeinden zugutekommt.

Lichtverschmutzung, d. h. der übermäßige, fehlgeleitete oder unangemessene Einsatz von künstlichem Licht in der Nacht, wird zunehmend als überregionale Herausforderung und ernsthafter Umweltstressfaktor erkannt, der zum Verlust der biologischen Vielfalt und zur Fragmentierung von Lebensräumen führt. Eine angemessene Reduzierung der Lichtverschmutzung und der Schutz der biologischen Vielfalt erfordern einen transnationalen Austausch und ein zwischenstaatliches Management.

In mehreren EU-Ländern wird die Lichtverschmutzung zum ersten Mal in der nationalen Gesetzgebung berücksichtigt, und ihre Verringerung wurde zu einer Pflichtaufgabe der Kommunen erklärt. Es gibt jedoch weder technische Spezifikationen für spezifische umweltfreundliche, kostengünstige und energieeffiziente Beleuchtungslösungen für Stadtplaner und Beleuchtungsingenieure noch eine überregionale Strategie, die den Behörden bei der Erhaltung und Wiederherstellung

des ökologischen Verbunds in der Nordseeregion als Leitfaden dient.

Hier kommt DARKER SKY ins Spiel, indem es

- Kommunen und Häfen mit innovativen Mess-, Überwachungs- und sogenannten „Co-Design“-Methoden für die Umsetzung neuer Lösungen zur Lichtreduzierung versorgt,
- den interdisziplinären transnationalen Austausch mit bewährten Praktiken und „lighthouse demonstrators“, d. h. umweltfreundlichen Beleuchtungstechnologien und -systemen an acht Demonstrationsstandorten in Pilotregionen (in FR: Brest; NL: Groningen, Friesland, DE: Niedersachsen, Hamburg), mit Nachahmungspotenzial für Kommunen und öffentliche Dienstleister im Nordseeraum (z. B. Wattenmeerhäfen) fördert und
- zur Aufnahme eines Dialogs zwischen lokalen, regionalen und nationalen Behörden führt, um konkrete regionale Aktionspläne und eine transnationale Strategie zu entwickeln, die auf eine rein nachhaltige Umsetzung von Lösungen zur Lichtreduzierung in der gesamten Nordseeregion abzielen.

Auf diese Weise verbindet DARKER SKY die Bemühungen geografisch verstreuter Regionen und Initiativen, um breitere transnationale dunkle ökologische Korridore zu schaffen bzw. zu stärken, und folgt damit dem EU-Aktionsplan zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung der EU-Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, um die Fragmentierung natürlicher Lebensräume zu verringern.

Zum DARKER SKY-Team gehören Projektpartner aus Universitäten, Nationalparks, Hafenbehörden und Gemeinden, die von assoziierten Partnern und externen Projektmanagementexperten unterstützt werden. 13 Partnerorganisationen aus vier Ländern des Nordseeraums kommen hier zusammen: Frankreich, die Niederlande, Dänemark und Deutschland. Mehr zum Projekt erfahren Sie hier:

<https://www.interregnorthsea.eu/darker-sky>



Homepage des Interreg-Nordsee-Projekts (EFRE-Förderung) „DARKER SKY“

www.interregnorthsea.eu

Mörderische Schmussekatten – die Ernährung unserer flauschigen Haustiere

Während oft über die negativen Auswirkungen invasiver Arten wie des asiatischen Karpfens oder der großen Aga-Kröte auf die einheimische Tierwelt gesprochen wird, vergisst man leicht die Hauskatze *Felis catus*, die das Ökosystem mehr verändert als viele Neozoen. Ihre ausfahrbaren Krallen, ihre scharfen Reißzähne und ihre Fähigkeit, im Dunkeln zu sehen, machen sie zu einem perfekten Raubtier. Nachdem der Mensch sie domestiziert hatte, wahrscheinlich während der frühen Jungsteinzeit im Vorderen Orient, verbreitete sich die Hauskatze über die ganze Welt, mit Ausnahme der Antarktis.

Hauskatzen können keine pflanzliche Nahrung verdauen und sind daher reine Fleischfresser, die sich von lebender Beute und Aas ernähren. Laut einer Übersichtsstudie von Christopher Lepczyk und seinen Kollegen fressen Freigängerkatzen die Individuen von 2.083 Tierarten – darunter 981 Vogel-, 463 Reptilien-, 431 Säugetier-, 119 Insekten- und 57 Amphibienarten. Davon sind 347 Arten gefährdet, vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben (nach der Roten Liste der IUCN). Erbeutete Mäuse, Ratten, Spatzen und Kaninchen sind Katzenbesitzern nicht fremd – aber es gibt auch Belege dafür, dass Grüne Meeresschildkröten, Emus und Rinder getötet wurden. Und Lepczyk geht davon aus, dass die Liste noch unvollständig ist und die Datenbank weiter wachsen wird, wenn sie durch erbeutete Tiere aus den artenreichen Regionen Südamerikas, Asiens und Afrikas ergänzt wird.



Katze auf der Pirsch.

Foto: Natalie Wellbrock

Kaum ein anderes Säugetier hat eine so breit gefächerte Ernährung – „sie verschlingen alles, was verfügbar ist“. Sarah Legge, Wildtierökologin an der Charles Darwin University ist besorgt: „Katzen [als ultimative, agile Universalraubtiere] sorgen weiterhin für einen Rückgang der Populationen, und es ist unvermeidlich, dass noch mehr aussterben, wenn wir die Katzen nicht in den Griff bekommen.“ Dafür müssen die Tierhalter jedoch verantwortungsbewusst handeln.

Die Ergebnisse der Studie wurden in der Zeitschrift „Nature Communications“ freizugänglich veröffentlicht (<https://www.nature.com/articles/s41467-023-42766-6>).

www.spektrum.de

Auffallend viele hungrende junge Rotmilane in der Greifvogelstation Berg am Irchel

In der Greifvogelstation Berg am Irchel in der Schweiz wurden dieses Jahr von Juni bis August doppelt so viele pflegebedürftige Greifvögel und Eulen aufgenommen wie sonst – vor allem junge Rotmilane *Milvus milvus*. Im Dorf Müllheim beispielsweise lag ein flugunfähiger Rotmilanestling am Boden und wurde in die Greifvogelstation gebracht.

Eine allgemeine Zunahme während der Brutzeit ist nichts Ungewöhnliches, da die Eltern ihre Jungen und sich selbst mit Nahrung versorgen müssen, was je nach Wetterlage schwierig sein kann. Doch in diesem Jahr wurden über 90 Greifvögel und Eulen betreut, während es in normalen Jahren nur vierzig bis fünfzig Individuen sind. Stationsleiter Andi Lischke geht davon aus, dass die extremen Witterungsbedingungen in diesem Jahr den Ausschlag gegeben haben. Wenn es so heiß und trocken ist wie im Juni dieses Jahres, „wagt sich keine Maus aus dem Gang, und die Regenwürmer verkriechen sich noch tiefer.“ Außerdem schwächen häufige Gewitter und Stürme die Jungvögel oder sorgen für Stürze aus dem Nest.

Vor allem die rekordverdächtige Zahl geschwächter oder kranker junger Rotmilane erstaunte den Stationsleiter. Lischkes These: „In gewissem Sinn handelt es sich um eine gesunde Regulierung des Bestandes.“ Die Art habe sich in den letzten Jahren durch die Anfütterung – vor allem in Coronajahren – unnatürlich vermehrt, sodass sie sogar „zuweilen schwarmweise über Dörfern“ zu sehen sei. Um die Übertragung von Krankheiten und unnatürliche Veränderungen im Sozialverhalten der Rotmilane zu verhindern, verbietet ein neues Jagdgesetz im Kanton Zürich nun das Füttern von Greifvögeln. Ein Verstoß wird mit einer Buße von 200 Franken geahndet. Damit ist die neue Futterquelle versiegt.

Dem Stationsleiter und seinem Team bleibt nichts anderes übrig, als die jungen Rotmilane wieder gesund zu pflegen und zu hoffen, dass sie die Pfleglinge durchbringen und wieder auswildern können. „Wir geraten allerdings allmählich an unsere Grenzen, was den Platz und das Personal betrifft.“

www.tagesanzeiger.ch

Resolution zum Schutz der Ostsee wird vom Verein Jordsand verabschiedet

Der Verein Jordsand ist seit 116 Jahren für den Schutz der Seevögel an deutschen Küsten zuständig und betreut rund 20 Schutzgebiete an Nord- und Ostsee, darunter seit 101 Jahren das Naturschutzgebiet „Oehe-Schleimünde“ und Schutzgebiete an der vorpommerschen Ostseeküste rund um Rügen. Auch die Entwicklung des Nationalparks „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“ wurde vom Naturschutzverein begleitet.

Am 25. November 2023 verabschiedete der Verein Jordsand einstimmig eine Resolution zum Schutz der Ostsee. Die Resolution benennt den schlechten Zustand der Schutzgüter der Ostsee: die Gewässerqualität, die Zahl überwinternden Meerestenten sowie See- und Lappentaucher, die Bestände der Schweinswale und besonders den der Fische. „Der Zustand der Ostsee ist dramatisch“, sagt Dr. Veit Hennig mit Sorge, 1. Vorsitzender des Vereins Jordsand und Dozent für Tierökologie und Naturschutz, Universität Hamburg. Die Ostsee leidet seit Jahrzehnten unter einer Nährstoffüberlastung – vor allem durch die hohen Stickstoff- und Phosphoreinträge aus der Landwirtschaft, die die festgelegten Grenzwerte nicht einhalten und in den letzten Jahren teilweise sogar noch angestiegen sind. „Diese Belastungen, in Kombination mit dem Klimawandel und der Erwärmung der Ostsee führen zum Kollaps der Ökosysteme und zum Zusammenbruch der Fischbestände.“

Der Verein Jordsand fordert massive Anstrengungen zur Reduzierung des Nährstoffeintrags und zur Umstellung der Fischerei auf ein nachhaltiges Niveau. Die Bestände von Hering und Dorsch beispielsweise sind aufgrund der schlechten Wasserqualität, der Überfischung und der Auswirkungen des Klimawandels zusammengesunken. Und das, obwohl der „International Council for the Exploration of the Sea“ bereits seit sechs Jahren zu einer Schließung der Heringfischerei rät. Die Bestandszahlen für Dorsch können nicht mehr geschätzt werden. „Wesentliche Ursachen für den Rückgang der Fische sind bekannt [...]. Menschliches Handeln ist der Auslöser des

Problems und somit kann nur menschliches Handeln die Lösung sein. Wer das [...] zu verschleiern und die Öffentlichkeit für dumm zu verkaufen versucht, sollte dringend aufrichtig zu sich und anderen sein, ansonsten können wir die Ostsee schlichtweg aufgeben, übrigens auch als Badegewässer.“ stellt Dr. Veit Hennig klar. Damit meint er unter anderem die „Alibi-Diskussionen“, in denen Tierarten wie Kormorane *Phalacrocorax carbo*, Kegelrobben und Schweinswale als Ursachen für den Rückgang der Fischbestände diskutiert werden, wie in den Medien vielfach berichtet wird. Diese Arten sind jedoch selbst durch die Fischerei bedroht: Die Stellnetzfischerei ist für eine hohe Zahl von Todesfällen bei Schweinswalen und Meerestenten verantwortlich, wie z. B. der Eisente *Clangula hyemalis*, deren Bestände in den letzten 25 Jahren von fünf auf eine Million Tiere zusammengebrochen sind. Der Verein Jordsand fordert daher verbindliche Schutzmaßnahmen für alle Fischer, die transparent sind und wissenschaftlich begleitet werden. Außerdem sollten vollständig geschützte störungsfreie Totalschutzgebiete ohne Fischerei ausgewiesen und Schifffahrtsvorschriften mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung für Schnellboote entwickelt werden. Der Beruf der Fischer*innen und deren/ dessen Lebensunterhalt dürfen nicht außer Acht gelassen werden: In Mecklenburg-Vorpommern wurde die traditionelle Fischerei bereits in einen sogenannten „SeaRanger“ umgewandelt, dessen Aufgaben eine Kombination aus Lebensraummonitoring und Öffentlichkeitsarbeit für den Meeresschutz bei reduzierter Fischereitätigkeit sind und damit eine zukunftsweisende Alternative für die Fischerei bieten.

Ein weiteres Problem ist die zunehmende Übernutzung der Küstengebiete der Ostsee durch Wassersport und Tourismus. Hier gilt es, das Bewusstsein für den Wert der Unterwasserlebensräume wie Seegraswiesen, Riffe und ungestörte Miesmuschelbänke als Lebensraum für unzählige Arten und als CO₂-Speicher zu schärfen. Der Verein Jordsand fordert die Entwicklung eines ausgewogenen Gesamtkonzeptes für die Ostseeküste, in dem Küstenschutz, Renaturierung von Salzmarschen, Bestandsschutz dynamischer Küstenelemente wie Nehrungshaken sowie ungestörte Strandabschnitte in Abstimmung mit der Freizeitnutzung ein nachhaltiges Gleichgewicht bilden.

Nachdem der Meeresschutz in Gesellschaft und Politik zunehmend thematisiert wird, ist nun die konkrete Umsetzung gefragt – hier besteht akuter und konkreter Handlungsbedarf. Da dies für die Ostsee bisher nicht der Fall ist, sieht der Naturschutzverein einen Nationalpark Ostsee in Schleswig-Holstein als ein geeignetes und notwendiges Instrument.

Die Resolution zum Schutz der Ostsee kann hier nachgelesen werden: <https://www.jordsand.de/2023/11/30/verein-jordsand-verabschiedet-resolution-zum-schutz-der-ostsee/>.



In einem Stellnetz verendete Tauchente in der Ostsee.

Foto: Katie Mähler / Sea Shepherd

Seevogel des Jahres 2024: der Sterntaucher

Seit 2014 wählt der Verein Jordsand jedes Jahr eine Vogelart zum Seevogel des Jahres, die für ein akutes Problem steht, das eine besondere Bedrohung für eine Artengemeinschaft oder einen Lebensraum darstellt. Der Sterntaucher *Gavia stellata* wurde zum Seevogel des Jahres 2024 ernannt. Der kleinste Vertreter der Seetaucherarten ist ein Kurz- bis Langstreckenzieher mit einer zirkumpolaren Verbreitung von Europa bis Asien und Nordamerika. Die Vögel, die in Skandinavien, Nordrussland, Spitzbergen und Grönland brüten, kommen zur Mauser oder Überwinterung in die Nord- und Ostsee. Bis zu 20 Prozent des europäischen Überwinterungspopulation befinden sich in der deutschen Nordsee, was dieses Meeresgebiet zu einem international wichtigen Rastgebiet macht.

Die Fragmentierung und Verkleinerung von Lebensräumen durch menschliche Aktivitäten stellt eine ernsthafte Bedrohung für den Sterntaucher dar. Insbesondere „der intensive Ausbau der Offshore-Windkraft stellt eine starke Bedrohung [...] dar, da [die Art] die Windparkareale weiträumig meidet“, sagt Dr. Veit Hennig, 1. Vorsitzender des Vereins Jordsand und Dozent für Ornithologie und Stadtökologie, Universität Hamburg. Aktuelle Studien zeigen Meidungsradien von über 10 km in Bezug auf Offshore-Windparkgebieten. Der Ausbau von Offshore-Windparks führt daher – auch in Kombination mit dem zunehmenden Schiffsverkehr – zu Lebensraumverlust, -verkleinerung und -verschiebung. Dies führt zu einem erhöhten Stress in den verbleibenden Lebensräumen durch die Konkurrenz um Lebensraum und Nahrung.

Der Sterntaucher wird in der Roten Liste der Zugvogelarten in Deutschland als stark gefährdet geführt, ist durch mehrere Konventionen geschützt und gehört zu den sieben Seevogelarten, die nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt

sind. „Schutzgebiete müssen großräumig freigehalten bleiben, sonst haben wir mit Windparks die Klimakrise ein Stück weit gelöst, aber die Biodiversitätskrise noch massiv verschärft“, sagt Prof. Dr. Stefan Garthe, Beirat des Vereins Jordsand und Direktor des Forschungs- und Technologiezentrums Westküste der Universität Kiel. Die Mitgliedsstaaten sind dafür verantwortlich, geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen und Schutzgebiete auszuweisen, um eine ausreichende Vielfalt und Größe der Lebensräume zu erhalten und wiederherzustellen. Das UN-Übereinkommen zum Schutz der Hohen See wurde am 04. März 2023 verabschiedet.

„Die Windkraft [...] bedeutet [...] einen massiven Eingriff in marine Ökosysteme.“, warnt Dr. Veit Hennig. Der Verein Jordsand fordert einen behutsamen Ausbau dieser Form der erneuerbaren Energien. „Deutschland muss in der Allianz für den internationalen Meeresschutz genau jetzt ein Verantwortungsbewusstsein zeigen, das Vorzeigecharakter hat.“

www.jordsand.de



Sterntaucher im Prachtkleid.

Foto: Ralph Martin

EFSA-Vogelgrippe-Radar veröffentlicht

In Zusammenarbeit zwischen EURING, EuroBird-Portal und Ausvet Europe wurde ein Prototyp eines Frühwarnsystems für Ausbrüche der Vogelgrippe bei Wildvögeln entwickelt, das auf einer Modellierung unter Einbeziehung von u. a. Beringungs- und Ringfunddaten beruht. Es verwendet Daten über die Verteilung und die Bewegungen von Vögeln in Kombination mit Daten über Ausbrüche der hochpathogenen aviären Influenza (HPAI). Das Internettool wird ständig weiterentwickelt

und soll in Zukunft auf noch mehr mögliche Überträgerarten ausgedehnt werden. Die Website ist öffentlich zugänglich: https://app.bto.org/mmt/avian_influenza_map/avian_influenza_map.jsp.

Sie können sich auch anmelden, um per E-Mail benachrichtigt zu werden, wenn Ausbrüche in Gebieten, die für Sie von Interesse sind, vorhergesagt werden. Das Projekt wird von der „Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit“ (EFSA) mitfinanziert.

Markierungszentrale Wilhelmshaven,
Beringungszentrale Hiddensee,
Zentrale für Tiermarkierung Radolfzell

Gerichtsurteil: Beringung jagdbarer Vogelarten zum Zwecke der wissenschaftlichen Vogelberingung ist keine Jagd!

Die Beringung von Vogelarten, die dem Jagdrecht unterliegen, wird in der Regel nicht als Jagdausübung angesehen, da die Beringer*innen keine Aneignungsabsicht verfolgen und die durch das Jagdrecht gewährten Eigentumsrechte durch die Beringung nicht berührt werden. Obwohl die meisten Bundesländer dieser Auffassung folgen, wurde die Beringung von Graugänsen *Anser anser* von einem Jagdpächter angeklagt und musste vor dem Landgericht Osnabrück geklärt werden. Am 21. November 2022 wurde im Urteil (3 O 1910/22) diese Rechtsauffassung bestätigt: „Bei der

hier in Frage stehenden Beringung des Tieres für wissenschaftliche Zwecke handelt es sich nicht um einen entsprechenden Eingriff [in die körperliche Unversehrtheit des Tieres], da das betroffene Tier jeweils nur für kurze Zeit in seiner Bewegungsfreiheit beschränkt, sodann aber wieder in seinen ursprünglichen Aufenthaltsraum entlassen wird. Denn es fehlt insoweit an einer entsprechenden Aneignungsabsicht betreffend des in Frage stehenden Tieres.“ Diese Feststellung eines deutschen Gerichtes ist für die Vogelberingung von Bedeutung.

Markierungszentrale Wilhelmshaven,
Beringungszentrale Hiddensee,
Zentrale für Tiermarkierung Radolfzell

Ankündigungen und Aufrufe

Ankündigung für IOC 2026

Der neue Veranstaltungsort des 29. Internationalen Ornithologenkongresses (IOC) wird im Oktober 2026 in Campeche, Mexiko, stattfinden.

Die Internationale Ornithologische Union wird die Tagung gemeinsam mit der „Society for Study and Conservation of Birds in Mexico“ (CIPAMEX), der führenden mexikanischen ornithologischen Organisation, organisieren. Campeche ist eine kleine Stadt auf der Halbinsel Yucatan in der Nähe des Maya-Re-

genwaldes, einem Hotspot der biologischen Vielfalt. Mexiko steht an 11. Stelle, was die Vielfalt der Vogelarten angeht. Seit 30 Jahren organisiert CIPAMEX jährlich oder halbjährlich nationale ornithologische Kongresse.

In den kommenden Monaten wird ein wissenschaftlicher Programmausschuss eingesetzt, der die Einladungen zur Organisation von Symposien und anderen Aktivitäten für diese Veranstaltung vorbereiten wird.

Patricia Escalante, Membership Chair, IOU

Der Knutt – zwischen Wissensfülle und offenen Fragen

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Freundinnen und Freunde der Vogelforschung,

in Zusammenarbeit der „Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer“ mit der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, dem Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“ und der „Niedersächsischen Ornithologischen Vereinigung e. V.“ veranstalten wir ein Symposium zum Knutt *Calidris canutus*, dem Titelvogel der 16. Zugvogeltage im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (12.–20. Oktober 2024).

Unser Ziel ist es, eine Zusammenstellung des aktuellen Kenntnisstands zum Knutt aus den vielfältigen Regionen seines Verbreitungsgebiets zu erstellen und zu erörtern. Welche Informationen haben wir bereits über die Ökologie und das Verhalten dieses Watvogels gesammelt und welche aktuellen Forschungsfragen werden derzeit behandelt? Ebenso richten wir den Blick auf die Population entlang des Ostatlantischen Zugweges und die Bestände

im Wattenmeer. Dieses und mehr gilt es zu ergründen und zu diskutieren am Dienstag, den 27. Februar 2024, 10:00 – ca. 16:00 Uhr im UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer-Besucherzentrum Wilhelmshaven.

Bitte melden Sie sich bis zum 16. Februar über dieses Formular an:
<https://www.nationalpark-wattenmeer.de/knutt-symposium-27-02-2024/>.

Die Veranstaltung wird hybrid stattfinden. Für eine lebhaftere Diskussionskultur bevorzugen wir jedoch die Teilnahme in Präsenz vor Ort. Es wird kein Tagungsbeitrag erhoben. Für Getränke und einen kleinen vegetarischen Mittagsimbiss ist gesorgt. Einige Vorträge werden in englischer Sprache gehalten.

Diese Ankündigung kann gerne an weitere Interessierte weitergeleitet werden. Wir freuen uns schon heute darauf, Sie und Euch begrüßen zu dürfen! Mit vielen Grüßen aus Wilhelmshaven

Dr. Gregor Scheiffarth (NLPVW)

Zielsetzung und Inhalte

Die „Vogelwarte“ veröffentlicht Beiträge ausschließlich in deutscher Sprache aus allen Bereichen der Vogelkunde sowie zu Ereignissen und Aktivitäten der Gesellschaft. Schwerpunkte sind Fragen der Feldornithologie, des Vogelzuges, des Naturschutzes und der Systematik, sofern diese überregionale Bedeutung haben. Dafür stehen folgende ständige Rubriken zur Verfügung: Originalbeiträge, Kurzfassungen von Dissertationen, Master- und Diplomarbeiten, Standpunkt, Praxis Ornithologie, Spannendes im „Journal of Ornithology“, Aus der DO-G, Persönliches, Ankündigungen und Aufrufe, Nachrichten, Literatur (Buchbesprechungen, Neue Veröffentlichungen von Mitgliedern). Aktuelle Themen können in einem eigenen Forum diskutiert werden.

Text

Manuskripte sind so knapp wie möglich abzufassen, die Fragestellung muss eingangs klar umrissen werden. Der Titel der Arbeit soll die wesentlichen Inhalte zum Ausdruck bringen. Werden nur wenige Arten oder Gruppen behandelt, sollen diese auch mit wissenschaftlichen Namen im Titel genannt werden. Auf bekannte Methoden ist lediglich zu verweisen, neue sind hingegen so detailliert zu beschreiben, dass auch Andere sie anwenden und beurteilen können. Alle Aussagen sind zu belegen (z. B. durch Angabe der Zahl der Beobachtungen oder Versuche und der statistischen Kennwerte bzw. durch Literaturzitate). Redundanz in der Präsentation ist unbedingt zu vermeiden. In Abbildungen oder Tabellen dargestelltes Material wird im Text nur erörtert.

Allen Originalarbeiten sind **Zusammenfassungen in Deutsch und Englisch** beizufügen. Sie müssen so abgefasst sein, dass Sie für sich alleine über den Inhalt der Arbeit ausreichend informieren. Aussagelose Zusätze wie „...auf Aspekte der Brutbiologie wird eingegangen...“ sind zu vermeiden. Bei der Abfassung der englischen Textteile kann nach Absprache die Schriftleitung behilflich sein.

Längeren Arbeiten soll ein Inhaltsverzeichnis vorangestellt werden. Zur weiteren Information, z. B. hinsichtlich der Gliederung, empfiehlt sich ein Blick in neuere Hefte. Auszeichnungen wie Schrifttypen und -größen nimmt in der Regel die Redaktion oder der Hersteller vor. Hervorhebungen im Text können (nur) in Fettschrift vorgeschlagen werden.

Wissenschaftliche Artnamen erscheinen immer bei erster Nennung einer Art in kursiver Schrift (ebenso wie deutsche Namen nach der Artenliste der DO-G), Männchen und Weibchensymbole sollen zur Vermeidung von Datenübertragungsfehlern im Text nicht verwendet werden (stattdessen „Männchen“ und „Weibchen“ ausschreiben). Sie werden erst bei der Herstellung eingesetzt. Übliche (europäische) Sonderzeichen in Namen dürfen verwendet werden. Abkürzungen sind nur zulässig, sofern sie normiert oder im Text erläutert sind.

Aus Gründen des Platzes und der Lesbarkeit wird an Textstellen, an denen von geschlechtlich gemischten Personengruppen die Rede ist, das generische Maskulinum verwendet.

Wir verarbeiten personenbezogene Daten unter Beachtung der Bestimmungen der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO), des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) sowie aller weiteren maßgeblichen Gesetze. Grundlage für die Verarbeitung ist Art. 6 Abs. 1 DS-GVO. Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter www.do-g.de/datenschutz.

Abbildungen und Tabellen

Abbildungen müssen prinzipiell zweisprachig erstellt werden (sowohl Worte in Abbildungen als auch Abbildungs- und Tabellenlegenden zweisprachig deutsch und englisch). Diese werden so abgefasst, dass auch ein nicht-deutschsprachiger Leser die Aussage der Abbildung verstehen kann (d.h. Hinweise wie „Erklärung im Text“ sind zu vermeiden). Andererseits müssen aber Abbildungslegenden so kurz und griffig wie möglich gehalten werden. Die Schriftgröße in der gedruckten Abbildung darf nicht kleiner als 6 pt sein (Verkleinerungsmaßstab beachten!).

Literatur

Bei Literaturziten im Text sind keine Kapitälchen oder Großbuchstaben zu verwenden. Bei Arbeiten von zwei Autoren werden beide namentlich genannt, bei solchen mit drei und mehr Autoren nur der Erstautor mit „et al.“. Beim Zitieren mehrerer Autoren an einer Stelle werden diese chronologisch, dann alphabetisch gelistet (jedoch Jahreszahlen von gleichen Autoren immer zusammenziehen). Zitate sind durch Semikolon, Jahreszahl-Auflistungen nur durch Komma zu trennen. Im Text können Internet-URL als Quellenbelege direkt genannt werden. Nicht zitiert werden darf Material, das für Leser nicht beschaffbar ist wie unveröffentlichte Gutachten oder Diplomarbeiten.

In der Liste der zitierten Literatur ist nach folgenden Mustern zu verfahren: a) Beiträge aus Zeitschriften: Winkel W, Winkel D & Lubjuhn T 2001: Vaterschaftsnachweise bei vier ungewöhnlich dicht benachbart brütenden Kohlmeisen-Paaren (*Parus major*). J. Ornithol. 142: 429–432. Zeitschriftennamen können abgekürzt werden. Dabei sollte die von der jeweiligen Zeitschrift selbst verwendete Form verwendet werden. b) Bücher: Berthold P 2000: Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt. c) Beiträge aus Büchern mit Herausgebern: Winkler H & Leisler B 1985: Morphological aspects of habitat selection in birds. In: Cody ML (Hrsg) Habitat selection in birds: 415–434. Academic Press, Orlando.

Titel von Arbeiten in Deutsch, Englisch und Französisch bleiben bestehen, Zitate in anderen europäischen Sprachen können, Zitate in allen anderen Sprachen müssen übersetzt werden. Wenn vorhanden, wird dabei der Titel der englischen Zusammenfassung übernommen und das Zitat z. B. um den Hinweis „in Spanisch“ ergänzt. Diplomarbeiten, Berichte und ähnl. können zitiert, müssen aber in der Literaturliste als solche gekennzeichnet werden. Internetpublikationen werden mit DOI-Nummer zitiert, Internet-Seiten mit kompletter URL und dem Datum des letzten Zugriffs.

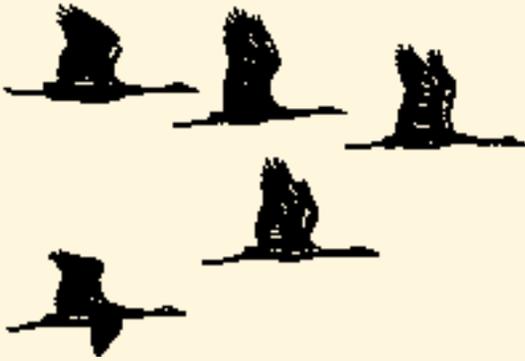
Buchbesprechungen sollen in prägnanter Form den Inhalt des Werks umreißen und für den Leser bewerten. Die bibliographischen Angaben erfolgen nach diesem Muster:

Joachim Seitz, Kai Dallmann & Thomas Kuppel: Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flussniederungen. Fortsetzungsband 1992–2001. Selbstverlag, Bremen 2004. Bezug: BUND Landesgeschäftsstelle Bremen, Am Dobben 44, 28203 Bremen. Hardback, 17,5 x 24,5 cm, 416 S., 39 Farbfotos, 7 sw-Fotos, zahlr. Abb. und Tab. ISBN 3-00-013087-X. 20,00 €.

Dateiformate

Manuskripte sind als Ausdruck oder in elektronischer Form möglichst per E-Mail oder auf CD/Diskette an Dr. Wolfgang Fiedler, Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Am Obstberg 1, 78315 Radolfzell (E-Mail: fiedler@ab.mpg.de) zu schicken (Empfang wird innerhalb weniger Tage bestätigt). Texte und Tabellen sollen in gängigen Formaten aus Office-Programmen (Word, Excel etc.) eingereicht werden. Abbildungen werden vom Hersteller an das Format der Zeitschrift angepasst. Dafür werden die Grafiken (Excel oder Vektordateien) aus den Programmen CorelDraw, Illustrator, Freehand etc. (Dateiformate eps, ai, pdf, cdr, fh) und separat dazu die dazugehörigen Dateien als Excel-Tabellen (oder im ASCII-Format mit eindeutigen Spaltendefinitionen) eingesandt. Fotos und andere Bilder sind als tiff- oder jpeg-Dateien (möglichst gering komprimiert) mit einer Auflösung von mindestens 300 dpi in der Mindestgröße 13 x 9 bzw. 9 x 13 cm zu liefern. In Einzelfällen können andere Verfahren vorab abgesprochen werden.

Für den Druck zu umfangreiche **Anhänge** können von der Redaktion auf der Internet-Seite der Zeitschrift bereitgestellt werden. Autoren erhalten von ihren Originalarbeiten ein PDF-Dokument.



Vogelwarte

Zeitschrift für Vogelkunde

Band 61 • Heft 4 • Dezember 2023

Inhalt – Contents

Bericht über die 156. Jahresversammlung vom 20 bis 24. September 2023 in Augsburg	233
156. Jahresversammlung Wissenschaftliches Programm.....	256
Vogelwarte Aktuell, Aus der DO-G	351
Nachrichten.....	356
Ankündigungen und Aufrufe	360