Aus der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft

▪ Neues aus der Forschungskommission

Die folgenden Projekte sind neu in die Forschungsförderung der DO-G aufgenommen worden:

Untersuchungen zur Bioakustik der Tauben von Samoa unter Berücksichtigung der aktuellen Naturschutzproblematik

Dr. Sabine Baumann, Dr. Ulf Beichle, 26203Wardenburg, sab-baumann@web.de

Ziel ist die erweiterte Dokumentation und Analyse des akustischen Repertoires der sechs Taubenarten Samoas und die Erstellung eines Bestimmungsschlüssels als Grundlage für Bestandserfassungen, Schutzgebietsausweisungen und Schulungen lokaler Mitarbeiter. Die Landvögel Samoas sind zu einem hohen Anteil endemisch, so auch fünf von sechs Taubenarten (vom taxonomischen Niveau der Unterart bis zur Gattung bzw. je nach Lesart Unterfamilie). Da es neben Flughunden keine anderen jagdbaren Arten gibt, stehen die Tauben unter einem erheblichen Jagddruck. Eine Schätzung von 2017 nennt eine Größenordnung von mehr als 22.000 erlegten Tauben pro Jahr (Stirnemann et al. 2017).

Im Zentrum der geplanten Untersuchung steht zunächst die Zahntaube *Didunculus strigirostris*, die seit 2014 von BirdLife International als vom Aussterben bedroht eingestuft wird. Als ein Endemit auf Gattungsebene wird sie zuweilen in eine eigene Unterfamilie gestellt. Sie ist in ihrem Vorkommen auf zwei Inseln (Upolu und Savaii) beschränkt und ist als „Nationalvogel" Samoas das „Flaggschiff" für den Naturschutz und Schutzgebietsausweisungen, die auch der übrigen endemischen Avifauna zugute kommen.

In einer Literaturstudie dokumentiert Collar (2015) die momentane und historische Situation der Zahntaubenforschung unter Einbeziehen der früheren Arbeiten der Antragsteller. Collar (2015) benennt darin den Schutz der Zahntaube als das dringendste Naturschutzproblem des südlichen Pazifiks. Ihr Bestand wird auf 50 bis 200 Individuen geschätzt (Butler 2012). Jüngste Untersuchungen (Baumann & Beichle 2020) erlauben erstmals eine eindeutige akustische Identifikation, so dass auch das Auffinden von Restpopulationen der Zahntaube einen wichtigen Aspekt des Projektes darstellt.

Da ihre Stimme ohne technische Hilfe im Feld so gut wie nicht von der einer wegen ihres geschmackvollen Fleisches intensiv bejagten Pazifik-Fruchttaube *Ducula pacifica* zu unterscheiden ist, kommt es bei deren Bejagung zu Zahntauben-Abschüssen durch Unkenntnis oder Ignoranz, ebenso bei der Bejagung von *Columba vitiensis castaneiceps*.

Um einen Bestimmungsschlüssel für die Tauben Samoas zu erstellen, sollen auch die anderen Wildtaubenarten, die Purpurschulter-Fruchttaube *Alopecoenas stairi*, die Samoafruchttaube *Ptilinopus porphyraceus* und die Perousefruchttaube *Ptilinopus perousii* doku-

Abb. 1: Zahntaube *Didunculus strigirostris* im Jugendkleid ist sehr selten geworden in ihrer Heimat Samoa.

Abb. 2: Die Pazifik-Fruchttaube *Ducula pacifica* hat in ihrem Repertoire Rufe, die denen der Zahntaube sehr ähnlich sind.

Fotos: U. Beichle

mentiert und analysiert werden. Alle rufen innerhalb desselben niedrigen Frequenzspektrums, zeigen jedoch – allgemein für Tauben bisher kaum dokumentiert – neben art- auch geschlechtsspezifische Unterschiede in der zeitlichen Rhythmisierung der Elemente, was zu Problemen bei der Identifikation der Arten führt. Sie unterliegen zudem unterschiedlichen Jagdregularien bzw. Schutzkategorien. Die Tatsache, dass die Weibchen bei eigenem Repertoire in ähnlichem Umfang rufaktiv sind wie die Männchen, ist für Tauben wenig dokumentiert und untersucht bzw. in ihrer Bedeutung verstanden. Eine weitere Analyse und Trennung der Rufe und Gesänge von Arten und Geschlechtern ist daher nicht nur von Vorteil für wissenschaftliche Archive, sondern auch für die Präzisierung der Naturschutzbemühungen, denn mit der Erstellung eines Bestimmungsschlüssels für Taubenstimmen würde eine Schulung der Mitarbeiter des Umweltministeriums vor Ort und die Weitergabe der Kenntnisse an lokale Bearbeiter ermöglicht.

Baumann S & Beichle U 2020: Acoustical identification of *Didunculus strigirostris*, critically endangered Tooth-billed Pigeon of Samoa. J. Ornithol. 161: 439–446.

BirdLife International 2020: IUCN Red List for birds. http://www.birdlife.org, 14/01/2020.

Butler D 2012: Report on the birds of upland Savaii. In: Atherton J, Jerreries B (Hrsg) Rapid Biodiversity Assessment of Upland Savaii, Samoa: 85-109. SPREP, Apia, Samoa

Collar N 2015: Natural history and conservation biology of the Tooth-billed Pigeon *(Didunculus strigirostris)*: a review. Pacific Conservation Biology 2: 186199. doi:10.1071/PC14923

Stirnemann RL, Stirnemann IA, Abbot D, Biggs D, Heinsohn R 2017: Interactive impacts of by-catch take and elite consumption of illegal wildlife. Biodivers. Conserv. 27: 931–946.

Wampen Tern – Seeschwalben am Wampener Riff

Jonas Kotlarz, Simon Piro, Inselweg 3, 17493 Greifswald, wampen.tern-project@web.de

Die im südwestlichen Greifswalder Bodden gelegenen Sandbänke des Wampener Riffs sind ein bedeutender Rastplatz für Seeschwalben und andere Zugvögel auf ihrer jährlichen Wanderung zwischen dem Brut- und Überwinterungsgebiet. Ringablesungen zeigen, dass Tiere des gesamten Ostseeraums die Sandbänke als Rastplatz nutzen. Eine Besonderheit ist die große Anzahl zwischen Juli und Oktober im Gebiet rastender Raub- und Brandseeschwalben. Allein im Jahr 2019 wurden durch Simon Piro insgesamt 77 beringte Raub- *Hydroprogne caspia*, 29 Brand- *Thalasseus sandvicensis*, zwei Flussseeschwalben *Sterna hirundo* sowie eine Zwergseeschwalbe *Sternula albifrons* unter den rastenden Tieren abgelesen. Hierdurch ist ein Einblick in die breit gefächerte Herkunft der auf den Sandbänken rastenden Seeschwalben möglich. Zwar konnten einige dieser Tiere auch über längere Zeiträume (Raubseeschwalbe max. 22 Tage, Brandseeschwalbe max. 50 Tage) im Untersuchungsgebiet beobachtet werden, es liegen bisher jedoch keine detaillierten Informationen über die Verweildauer der im Gebiet rastenden Tiere vor, so dass es schwierig ist, die parallel erhobenen Zähldaten zu interpretieren. Im Rahmen unseres Forschungsvorhabens wollen wir in den nächsten drei Jahren, in besonders dunklen Nächten (Neumond oder starke Bewölkung) und bei geeigneten Witterungs- und Wasserstandsbedingungen, Seeschwalben im Bereich der Sandbänke des Wampener Riffs fangen und beringen. Hierdurch soll die Anzahl farbmarkierter Tiere im Untersuchungsgebiet deutlich erhöht werden. Durch eine tägliche Ableseaktivität der markierten Tiere soll die individuelle Mindestverweildauer der beringten Seeschwalben ermittelt werden (Minimum staging duration = Abstand zwischen erster und letzter Ablesung). Vergleichbare Studien werden im Niederländischen Wattenmeer an Knutts und Sanderlingen durchgeführt (Nebel et al. 2000; Loonstra et al. 2016). Mithilfe der individuellen Verweildauer aller Individuen soll die durchschnittliche Verweildauer artspezifisch für Raub- und Brandseeschwalben am Wampener Riff berechnet werden. Mit der Soft-

Abb. 1: In Schweden beringte Raubseeschwalbe mit blauem Farbring S92, 27.08.2019, Sandbänke Wampener Riff. Foto: S. Piro

Abb. 2: Fangplatz mit aufgebauten Lockvögeln (Seeschwalben-Attrappen).
Foto: P.-A. Schult

ware MARK (White & Burnham 1999) kann außerdem aus den einzelnen Ablesungen der Individuen die individuelle Verweilwahrscheinlichkeit ermittelt werden. Aus regelmäßig erhobenen Zähldaten aller anwesenden Individuen einer Art soll in Verbindung mit der individuellen Verweilwahrscheinlichkeit die Gesamtzahl der auf dem Durchzug am Wampener Riff rastenden Individuen bestimmt werden (Passage population size; vgl. Frederiksen et al. 2001 und Loonstra et al. 2016). Des Weiteren soll untersucht werden, ob die beiden Arten eine Rastplatztradition haben. Ablesungen einzelner Raubseeschwalben aus mehreren Jahren am Wampener Riff lassen vermuten, dass dies zumindest für diese Art zutrifft. Die Farbberingungen dieser Tiere können außerdem zusätzliche Erkenntnisse über das weitere Zug- und Rastverhalten der beiden Arten liefern. Insgesamt wollen wir mit Hilfe dieses Projekts zum einen das Rast- und Durchzugsverhalten beider Arten im Untersuchungsgebiet besser beschreiben, und zum anderen die besondere Bedeutung der Sandbänke des Wampener Riffs als Rastplatz für beide Seeschwalbenarten belegen.

Frederiksen M, Fox AD, Madsen J & Colhoun K 2001: Estimating the total number of birds using a staging site. The Journal of Wildlife Management 65: 282–289.

Loonstra J, Piersma T & Reneerkens J 2016: Staging duration and passage population size of Sanderlings *Calidris alba* in the western Dutch Wadden Sea. Ardea 104: 49–61.

Nebel S, Piersma T, van Gils J, Dekinga A & Spaans B 2000: Lenghth of stopover, fuel storage and a sex-bias in the occurence of Red Knots *Calidris c.canutus* and *Calidris c. islandica* in the Wadden Sea during southward migration. Ardea 88: 165–176.

White G & Burnham K 1999: Program MARK: survival estimation from populations of marked animals. Bird Study 46: 120–139.

Morphologie und Taxonomie von überwinternden Klappergrasmücken am Persischen Golf

Martin Suanjak, Abteilung für Tropenökologie und Biodiversität der Tiere, Department für Botanik und Biodiversitätsforschung, Universität Wien, Österreich, Österreichische Vogelwarte, Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung, Department für Interdisziplinäre Lebenswissenschaften, Veterinärmedizinische Universität Wien, Österreich. Environmental Science Department, Tarbiat Modares University, 46417-76489, Noor, Iran. Qeshm Environmental Conservation Institute, Qeshm Island, Iran, martin.suanjak@gmx.at

Über die Abgrenzung und Verbreitung der verschiedenen Taxa innerhalb des Klappergrasmücken-Komplexes (*Sylivia curruca*-Komplex) herrscht besonders in Asien weiterhin Unklarheit. Einerseits sind die Feldmerkmale (Baker 1988; Garner 2014; Shirihai & Svennson 2018) und morphometrischen Unterschiede (Baker 1988; Loskot 2005) der bis zu 13 unterschiedenen Taxa äußerst subtil, aber auch die phylogenetische Situation ist weiterhin nicht eindeutig geklärt (Olson et al. 2013; Votier et al. 2016). Bisherige taxonomische Untersuchungen stützten sich mehrheitlich auf Proben aus den Brutgebieten der Taxa (Olson et al. 2013; Collinson 2017). Um ein vollständigeres Bild dieser Gruppe, insbesondere im Hinblick auf Zugbewegungen und Verbreitung außerhalb der Brutzeit zu erhalten, müssen die regelmäßigen Überwinterungs- und Durchzugsgebiete der Arten bzw. Unterarten erforscht sowie geeignete Merkmale zur Unterscheidung gefunden werden.

Klappergrasmücken treten im Iran als Brutvögel, Durchzügler und Wintergäste auf. Darüber, zu welchen

Abb: 1: Eine überwinternde Klappergrasmücke *Sylvia curruca* ssp. in einer mobilen Fotobox. Diese Fotos unter konstanten Lichtbedingungen sollen es erlauben, die Gefiederfärbung einzelner Individuen zu vergleichen.

Abb: 2: Standardisierte Fotos erlauben die Vermessung von Details auch nach Abschluss der Arbeiten. Fotos: L. Khil

Taxa diese Vögel zu zählen sind, herrscht in der gängigen Literatur aber Uneinigkeit (Porter & Aspinall 2010; Olson et al. 2013; Kabolie et al. 2016; Khaleghizadeh et al. 2017; Shirihai & Svennson 2018). Auf der Insel Qeshm in der Straße von Hormuz (Persischer Golf), Iran treten Klappergrasmücken als Durchzügler und Überwinterer auf, während zur Brutzeit Gebiete weiter nördlich aufgesucht werden (Kaboli et al. 2016; Shirihai & Svensson 2018). Im Winter beziehen die Vögel Reviere in Gärten an den Siedlungsrändern und in Gebüschen in der Steinwüste, die gegenüber Artgenossen aggressiv verteidigt werden (eigene Beobachtungen). Zu welchem Taxon bzw. welchen Taxa diese Überwinterer gehören, ist unklar. Fast alle zentralasiatischen Taxa (z. B. *halimodendri*, *minula*, *althaea*) kommen in Frage.

Das Ziel dieses Projekts ist, morphologische Daten und genetische Proben von am Persischen Golf überwinternden Klappergrasmücken zu sammeln. Zu diesem Zwecke sollen Klappergrasmücken mittels Japannetzen auf der Insel Qeshm im Dezember 2019 gefangen werden. Von den einzelnen Individuen werden dann morphometrische Messungen, Feder- und Blutproben genommen sowie standardisierte Fotos angefertigt. Die Messungen konzentrieren sich dabei auf die Flügelform und den Weißanteil in den Steuerfedern, da diese Merkmale bislang als die brauchbarsten Unterscheidungskriterien gelten (Baker 1988; Loskot 2005; Shirihai & Svennson 2018). Die standardisierten Fotos erlauben es, die Vögel unter denselben Lichtbedingungen vergleichen zu können. Damit sollen subtile Farbunterschiede an Kopf und Rücken sichtbar werden. Die Feder- und Blutproben werden in weiterer Folge durch Dr. Mahmoud Ghasempouri an der Tarbiat Modares Universität in Noor, Iran, durch die Sequenzierung der mtDNA analysiert. Als Resultat werden eine Zuordnung der im Untersuchungsgebiet überwinternden Klappergrasmücken zu einem oder mehreren Taxa, sowie die Erarbeitung von Kennzeichen und morphologischen Unterschieden zu ihrer Unterscheidung angestrebt.

Baker K 1988: Identification of Siberian and other forms of Lesser Whitethroat. British Birds 81: 382–390.

Garner M 2014: Birding Frontiers Challenge Series – Autumn. Swallowtailprint, UK.

Kaboli M, Aliabadian M, Tohidifar M, Hashemi A, Musavi SB & Roselaar K 2016: Atlas of Birds of Iran.

Khaleghizadeh A, Roselaar K, Scott DA, Tohidifar M, Mlíkovský J, Blair M & Kvartalnov P 2017: Birds of Iran: Annotated Checklist of the Species and Subspecies. Iranian Research Institute of Plant Protection.

Loskot VM 2005: Morphological variation and taxonomic revision of five south-eastern subspecies of Lesser Whitethroat *Sylvia curruca* (Aves: Sylviidae). Zool. Med. Leiden 79: 1–10.

Olsson U, Leader PJ, Carey GJ, Khan AA., Svensson L, & Alström P 2013: New insights into the intricate taxonomy and phylogeny of the *Sylvia curruca* complex. Molecular Phylogenetics and Evolution 67: 72–85.

Porter R & Aspinall S 2010: Birds of the Middle East. Second Edition. Princeton Field Guides, NYC USA.

Shirihai H & Svennson L 2018: Handbook of Western Palearctic Birds, Volume 1: Passerines: Larks to Warblers. Helm, UK.

Votier SC, Aspinall S, Bearhop S, Bilton D, Newton J, Alström P & Olsson U 2016: Stable isotopes and mtDNA reveal niche segregation but no evidence of intergradation along a habitat gradient in the Lesser Whitethroat complex (*Sylvia curruca*; Passeriformes; Aves). Journal of Ornithology 157: 1017–1027.

Erforschung der Zugwege der Erddrossel Zoothera aurea mit Satellitentelemetrie

Wieland Heim, Institut für Landschaftsökologie, Westfälische Wilhelms-Universität (WWU) Münster, Heisenbergstraße 2, 48149 Münster, wieland.heim@uni-muenster.de

Starke Änderungen in der Ökonomie einer Region haben häufig drastische Auswirkungen auf die Biodiversität. Lebensräume und die in ihnen siedelnden Arten können dabei durch intensivierte Landnutzung und hohen Flächenverbrauch verloren gehen. Eine der drastischsten ökonomischen Entwicklungen hat sich seit den 1980er Jahren in China vollzogen, was zu einer extrem schnellen Industrialisierung, Verstädterung und zur Kultivierung von riesigen Flächen führte. China gehört jedoch auch zu den Ländern mit der weltweit höchsten Biodiversität. So bedrohen die starken Veränderungen am Gelben Meer die Bestände zahlreicher Watvogelarten (Piersma et al. 2016; Szabo et al. 2016). Der ost-asiatische Zugweg beherbergt jedoch auch die größte Anzahl global gefährdeter Singvogelarten (Yong et al. 2015). Viele der bedrohten Arten brüten in Russland, wo sich der Einfluss des Menschen auf die Natur seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion in vielen Gebieten verringert hat (Kamp et al. 2018). Die Ursachen für die Bestandsrückgänge müssen also in den Zug- und Winterquartieren gesucht werden. Der illegale Fang zum Verzehr oder für die Käfigvogelhaltung spielt dabei eine große Rolle, wohingegen über den Einfluss von Lebensraumverlust oder Landnutzungsänderungen bisher weniger bekannt ist (Kamp et al. 2015; Yong et al. 2015; Edenius et al. 2017; Harris et al. 2017).

Auch für die Erddrossel *Zoothera aurea* wird ein Bestandsrückgang vermutet (BirdLife International 2019). Über die Zugwege der Erddrossel und die Aufenthaltsorte außerhalb der Brutzeit ist nur wenig bekannt. Es wird vermutet, dass Erddrosseln ausschließlich östlich des Himalayas nach Süden ziehen (Irwin & Irwin 2005).

Abb. 1: Erddrossel mit Satellitensender. Foto: A. Korshunova

Bisher konnte das räumlich-zeitliche Auftreten von Singvögeln ausschließlich mit Geolokatoren verfolgt werden, welche nur eine grobe Positionsbestimmung ermöglichen (Yamaura et al. 2017; Heim et al. 2018). Die Miniaturisierung von Satellitensendern ermöglicht uns mittlerweile jedoch, auch von kleineren Arten exakte Angaben zum Aufenthalt im Jahresverlauf zu erheben.

Im Rahmen dieses Projektes sollen Erddrosseln mit Satellitensendern ausgestattet werden, um Informationen zu den Zugwegen zu sammeln. Dabei soll vor allem untersucht werden, wo sich die Rast- und Überwinterungsgebiete befinden, wie viel Zeit die Vögel in Rastgebieten mit bekannter starker illegaler Verfolgung (z. B. NO-China) verbringen und welche Habitate außerhalb der Brutzeit genutzt werden. Basierend auf den gesammelten Informationen sollen Hypothesen zu den Bestandsveränderungen generiert werden.

Alström P, Rasmussen PC & Zhao C 2016: Integrative taxonomy of the Plain-backed Thrush (Zoothera mollissima) complex (Aves, Turdidae) reveals cryptic species, including a new species. Avian Res. 7: 1.

BirdLife International 2019: Species factsheet: Zoothera aurea.

Edenius L, Choi C-Y & Heim W 2017: The next common and widespread bunting to go? Global population decline in the Rustic Bunting *Emberiza rustica*. Bird Conserv. Int. 27: 35–44.

Ford J 1983: Speciation in the Ground-thrush complex *Zoothera dauma* in Australia. Emu-Austral Ornithol 83:141–151.

Harris JBC, Tingley MW, Hua F et al. 2017: Measuring the impact of the pet trade on Indonesian birds. Conserv Biol 31: 394–405.

Heim W, Pedersen L, Heim R et al 2018: Full annual cycle tracking of a small songbird, the Siberian Rubythroat *Calliope calliope*, along the East Asian flyway. J. Ornithol. 159:893–899.

Irwin DE & Irwin JH 2005: Siberian migratory divides: the role of seasonal migration in speciation. In Greenberg R & PP Marra (Hrsg) Birds two worlds. The Ecology and Evolution of Migration: 27–40. John Hopkins University Press, Baltimore, USA.

Kamp J, Oppel S, Ananin AA et al 2015: Global population collapse in a superabundant migratory bird and illegal trapping in China. Conserv. Biol. 29: 1684–1694.

Kamp J, Reinhard A, Frenzel M et al 2018: Farmland bird responses to land abandonment in Western Siberia. Agric. Ecosyst. Environ. 268: 1–69.

Nishiumi I & Morioka H 2009: A new subspecies of *Zoothera dauma* (Aves, Turdidae) from Iriomotejima, southern Ryukyus, with comments on *Z. d. toratugumi*. Bull. Natl. Mus. Nat. Sci. Ser. A Zool 35: 113–124.

Piersma T, Lok T, Chen Y et al 2016: Simultaneous declines in summer survival of three shorebird species signals a flyway at risk. J. Appl. Ecol. 53: 479–490.

Szabo JK, Battley PF, Buchanan KL & Rogers DI 2016: What does the future hold for shorebirds in the East Asian–Australasian Flyway? Emu 116: 95–99.
Voelker G & Klicka J 2008: Systematics of Zoothera thrushes, and a synthesis of true thrush molecular systematic relationships. Mol. Phylogenet. Evol. 49: 377–381.
Weir JT 2018: Description of the song of the Nilgiri Thrush (*Zoothera [aurea] neilgherriensis*) and song differentiation across the *Zoothera dauma* species complex. Avian Res. 9: 28.
Yamaura Y, Schmaljohann H, Lisovski S et al 2017: Tracking the Stejneger's stonechat *Saxicola stejnegeri* along the East Asian-Australian Flyway from Japan via China to southeast Asia. J. Avian Biol. 48: 197–202.
Yong DL, Liu Y, Low BW et al 2015: Migratory songbirds in the East Asian-Australasian Flyway: a review from a conservation perspective. Bird Conserv. Int. 25: 1–37.

Populationsgröße, Status und Rolle der korsischen Schneesperlingspopulation für die genetische Diversität sowie der Konnektivität der disjunkt verbreiteten europäischen Schneesperlingsunterart *Montifringilla nivalis nivalis*

Fränzi Korner-Nievergelt, Christian Schano, Martin Päckert, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach, Schweiz; Senckenberg Natural History Collection Dresden, 01109 Dresden, fraenzi.korner@vogelwarte.ch

Die europäische Unterart des Schneesperlings kommt disjunkt in fünf Gebirgen Europas vor (Kantabrisches Gebirge, Pyrenäen, Alpen, Abruzzen und im Westbalkan). Eine Kleinstpopulation von vermutlich nur zehn Brutpaaren existiert auf Korsika. Bestandserhebungen wurden bisher nicht durchgeführt. Es ist unbekannt, ob zwischen Korsika und dem Festland Austausch besteht. Falls ein Austausch vorhanden ist, könnte die korsische Population sogar als Bindeglied zwischen den Populationen in den Abruzzen und den Alpen oder Pyrenäen dienen.

Daten zu Populationsgrößen sind bis jetzt nicht oder nur spärlich vorhanden. Kürzlich erschienene Brutvogelatlanten aus den Alpen zeigen negative Bestandstrends (Issa & Muller 2015; Kilzer et al. 2011; Knaus et al. 2018). Als mögliche Gründe für die negative Entwicklung werden Veränderung in der Landnutzung, Freizeitnutzung und Klimaerwärmung angegeben (Brambilla et al. 2016). Ähnliche Trends sind auch aus anderen europäischen Gebirgen zu erwarten. Die Population im Kantabrischen Gebirge scheint genetisch stärker isoliert zu sein als die Populationen in den Alpen und Pyrenäen (Resano-Mayor et al. 2017). Die Populationen in den Abruzzen, auf Korsika und dem westlichen Balkan wurden bisher nicht genetisch untersucht, wobei aus den Abruzzen schon Blutproben vorliegen und derzeit analysiert werden.

Um Schutzanstrengungen zu priorisieren, ist es wichtig Unterpopulationen zu identifizieren, welche für den Erhalt der genetischen Vielfalt der europäischen Schneesperlingspopulation wichtig sind. Mit der geplanten Studie möchten wir die Populationsgröße auf Korsika abschätzen sowie die Rolle der korsischen Schneesperlingspopulation für die genetische Vielfalt und Konnektivität der europäischen Unterart des Schneesperlings abschätzen.

Abb. 1: Zur Brutzeit haben die Schneesperlinge einen schwarzen Schnabel. Wie viele Schneesperlinge auf Korsika brüten, ist nicht bekannt. Die Population wird aktuell auf nur zehn Brutpaare geschätzt. Foto: C. Schano

Mit einer international zusammengesetzten Gruppe von etwa zwölf Ornithologen planen wir zusammen mit den lokalen Ornithologen und Vertretern des Parc naturel régional de Corse im Frühling 2020 einen einwöchigen Feldeinsatz. In vier Gruppen zu je drei bis vier Personen werden wir zeitgleich die wichtigsten Vorkommensgebiete des Schneesperlings auf Korsika aufsuchen, um Schneesperlinge zu zählen. Die Dichte der Schneesperlinge wird mittels einer Kombination aus Transekt- und Punkt-Stopp-Zählung gemessen. Dieselbe Methode wird auch in den Alpen und den Pyrenäen angewendet, womit die Zählungen mit letzteren vergleichbar sind. Das zeitgleiche Zählen in allen

Abb. 2: Bruthabitat des Schneesperlings auf Korsika. Jean-François Seguin, Ornithologe im Parc naturel régional de Corse, vermutet, dass die Verbuschung der alpinen Rasen ein Problem für den Schneesperling sein könnte. Foto: F. Korner-Nievergelt

wichtigen Vorkommensgebieten erlaubt es, die Gesamtpopulationsgröße auf Korsika abzuschätzen. Zudem werden, wenn möglich, Schneesperlinge gefangen, beringt, vermessen und Blutproben genommen. Die morphologische Vermessung beinhaltet Flügellänge, Länge der drittäußersten Handschwinge, Tarsus, Schnabellänge, Schnabelhöhe, Schnabelbreite, Gewicht sowie Gefiederfärbung. Die morphologischen Maße werden mit jenen von Festlandpopulationen verglichen. Für die Analyse der Blutproben wird eine neu entwickelte Analysepipeline (von der DNA-Extraktion bis hin zur Illumina-Sequenzierung) MobiSeq (Rey-Iglesia et al. 2019) angewendet.

Der konzentrierte intensive Feldeinsatz dient zur Abschätzung der Größe der korsischen Schneesperlingspopulation. Zudem soll Morphologie und Genetik der korsischen Schneesperlinge mit jenen aus Festlandpopulationen verglichen werden, um den Status der korsischen Population beurteilen zu können. Die Arbeit ist wichtig für das Verständnis der Populationsdynamik dieser europäischen Schneesperlingsunterart.

Brambilla-Mattia-Pedrini P, Rolando A & Chamberlain DE 2016: Climate change will increase the potential conflict between skiing and high-elevation bird species in the Alps. Journal of Biogeography 43: 2299–2309.

Issa N & Muller Y 2015: Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Delachaux et Niestlé, Paris.

Kilzer R, Willi G & Kilzer G 2011: Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Bucher, Hohenems.

Knaus P; Antoniazza S, Wechsler S, Guélat J, Kéry M, Strebel N, Sattler T 2018: Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein. 1 Band. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Resano-Mayor J, Fernández-Martín Á, Hernández-Gómez S, Toranzo I, España A & Gil Juan A 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.

Rey-Iglesia A, Gopalakrishan S, Carøe C, Alquezar-Planas DE, Ahlmann Nielsen A & Röder T 2019: MobiSeq: De novo SNP discovery in model and non-model species through sequencing the flanking region of transposable elements. Molecular Ecology Resources 19: 512–525.

Vogelzug über dem Greifswalder Bodden – Erprobung neuer akustischer Erfassungsmethoden zur Ermittlung der Zugintensitäten, Artzusammensetzung und Phänologie des Herbstzugs

Nina Seifert, Michael Succow Stiftung, Greifswald, nina.seifert@succow-stiftung.de

Die vielerorts etablierten Programme zum wissenschaftlichen Fang und der Beringung von Zugvögeln sind unerlässlich für beispielsweise die Ableitung von Populationstrends ziehender Vogelarten. Durch die Ergebnisse kann nicht nur auf Populationsgrößen geschlossen, sondern es können auch geographische und zeitliche Muster im Zuggeschehen erkannt werden. Etablierte Beringungsstationen nutzen zur vollständigen Erfassung des Zuggeschehens oftmals ein Set verschiedener Methoden wie z. B. Beringung und Zugplanbeobachtung. Den meisten dieser Methoden ist gemein, dass sie tagsüber angewandt werden und somit kaum direkte Erkenntnisse über den nächtlich stattfindenden Vogelzug liefern. Viele Arten, darunter die meisten Singvogelarten, aber auch viele Wasservogelarten ziehen hauptsächlich nachts, wenn die Wetterbedingungen günstiger sind (z. B. niedrigere Temperaturen, weniger Wind) und das Prädationsrisiko geringer ist (Able 1973). Für diese Arten stellt es eine große Herausforderung dar, das nächtliche Zuggeschehen hinreichend zu erfassen. Daher etablieren sich zunehmend automatisierte Erfassungsmethoden. Mit Hilfe der Radartechnik können verlässliche Aussagen über Zugintensität und Zugrichtungen gemacht werden. Dennoch ist es noch nicht möglich, Durchzügler bis auf Artniveau zu bestimmen, sowie die Zusammensetzung der überfliegenden Schwärme zu registrieren. In jüngster Zeit etablieren sich zunehmend akustische Erfassungen von Vogelrufen oder -gesängen im Rahmen von Monitoringprogrammen. Gerade für eine

bessere Erfassung des nächtlichen Vogelzugs bieten sich akustische Aufnahmen sowie automatisierte Auswertungen der Rufe an. Während des Zugs äußern viele Vogelarten spezifische Zugrufe, die zur Artbestimmung herangezogen werden können. Die akustische Erfassung stellt bislang die einzige direkte Methode dar, das nächtliche Zuggeschehen zu erfassen und gleichzeitig durchziehende Vögel bis auf Artniveau zu bestimmen. Die dazu von Gillings et al. (2018) entwickelte Methode inklusive der technischen Ausstattung wird bereits an einigen Standorten in Europa (siehe trektellen.nl) angewandt und eingesetzt.

In den letzten Jahren wurden verschiedene Untersuchungen zum nächtlichen Vogelzug über die südwestliche Ostsee durchgeführt (Zehnder et al. 2001; Bruderer et al. 2018; Pamula & Klaczynski 2018; Welcker & Vilela 2018; Nilsson et al. 2019). Diese deuten darauf hin, dass die Hauptzugrichtungen im Herbst über Schweden nach Süd/Südwest, sowie über die Polnische Küste folgend nach Westen verlaufen. Zudem konnten Bellebaum et al. (2010) zeigen, dass der nächtliche Breitfrontzug im Herbst in etwa 200°bis 235° die Ostsee überquert. An der deutschen Ostseeküste wurden unseres Wissens nach noch keine direkten Untersuchungen zum Nachtzug durchgeführt. Durch eine akustische Erfassung des nächtlichen Vogelzugs mit gleichzeitigem Fang und Beringung von Rastbeständen auf der Greifswalder Oie und der Insel Koos im Greifswalder Bodden möchten wir überprüfen, inwieweit sich akustische Aufnahmen als Ergänzung zu Fang und Beringung für die quantitative und qualitative Erfassung des Vogelzugs eignen. Dazu wollen wir kontrollieren, ob die Fangzahlen und die Artenzusammensetzung mit den nächtlichen Zugintensitäten bzw. Zugrufen der vorhergehenden Nacht korrelieren. Dadurch wäre ggf. auch die Verifizierung von noch unbekannten Zugrufen möglich. Ferner können Artzusammensetzung und saisonale Muster der nächtlichen Zugintensitäten betrachtet werden, indem die Ergebnisse von Artenzusammensetzungen, Fangzahlen, Nachtzugintensitäten und Hauptdurchzugszeiten der beiden Standorte miteinander verglichen werden.

Able KP 1973: The role of weather variables and flight directions in determining the magnitude of nocturnal bird migration. Ecology 54: 1031-1041.

Bellebaum J, Grieger C, Klein R, Köppen U, Kube J, Neumann R, Schulz A, Sordyl H & Wendeln H 2010: Ermittlung artbezogener Erheblichkeitsschwellen von Zugvögeln für das Seegebiet der südwestlichen Ostsee bezüglich der Gefährdung des Vogelzuges im Zusammenhang mit dem Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen. Abschlussbericht, Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (FKZ 0329948). IfAÖ, LUNG MV, Neu Broderstorf.

Bruderer B, Peter D & Korner-Nievergelt F 2018: Vertical distribution of bird migration between the Baltic Sea and the Sahara. J. Ornithol. 315–336.

Gillings S, Moran N, Robb M, Van Bruggen J & Troost G 2018: Protocol for standardised nocturnal flight call monitoring. https://www.trektellen.nl/static/doc/Protocol_for_standardised_nocturnal_flight_call_monitoring_v01.pdf.

Nilsson C, Dokter AM , Verlinden L, Shamoun-Baranes J, Schmid B, Desmet P, Bauer S, Chapman J, J. Alves A, Stepanian PM, Sapir N, Wainwright C, Boos M, Gorska A, Menz HM, P. Rodrigues P, Leijnse H, Zehtindjiev P, Brabant R, Haase G, Weisshaupt N, Ciach M & Liechti F 2019: Revealing patterns of nocturnal migration using the European weather radar network. Ecography 42: 876–886.

Pamula H & Klaczynski M 2018: Nocturnal bird migration on the Baltic Sea coast. AGH University of Science and Technology, Kraków.

Welcker J. & R. Vilela 2018: Analysis of bird flight calls from the German North and Baltic Seas. Final Report – June 2018. BioConsult SH, Husum.

Zehnder S, S. Åkesson F, Liechti F & Bruderer B 2001: Nocturnal autumn bird migration at Falsterbo, South Sweden. J. Avian Biol. 239–248.

Vogelzug in Zeiten von Klimawandel und Umweltzerstörung

Simeon Lisovski, Alfred-Wegener-Institut Helmholz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Telegrafenberg, 14401 Potsdam, Simeon.Lisovski@awi.de

Der genaue Zeitpunkt der Ankunft im Brutgebiet scheint für den Reproduktionserfolg von Zugvögeln enorm wichtig zu sein (Both & Visser 2001). Durch den Klimawandel hat sich der Frühlingsbeginn in den meisten Ökosystemen nach vorne verschoben, was Zugvögel zwingt ihr zeitliches Zugverhalten anzupassen. Eine gewisse Anpassung ist für viele Vogelarten nachgewiesen worden (Walther et al. 2002). Jedoch scheint die Geschwindigkeit des Wandels in den meisten Fällen zu schnell für individuelle und evolutionäre Anpassungen zu sein (Bradshaw & Holzapfel 2006). So kommt es vermehrt dazu, dass Zugvögel zu spät ankommen und weniger gute Bedingungen zur Aufzucht ihrer Jungen vorfinden. Für Watvögel, die um die halbe Welt ziehen, um in der arktischen Tundra zu brüten, scheint diese zunehmende zeitliche Diskrepanz zwischen Reproduktion und optimaler Nahrungsverfügbarkeit besonders hoch zu sein (van Gils et al. 2016).

Abb. 1: Steinwälzer im Brutgebiet, Grönland. Foto: C. Klein

Neben diesen Herausforderungen, die der Klimawandel mit sich bringt, können Umweltzerstörungen in für Zugvögel wichtigen Habitaten den zeitlichen Zugverlauf zusätzlich verändern. Sinkt beispielsweise die Nahrungsverfügbarkeit auf wichtigen Zwischenstopps, so benötigen Zugvögel mehr Zeit, um sich mit den notwendigen Ressourcen für die weitere Reise auszustatten. Gleiches gilt, wenn vermehrt neue Störungen die Nahrungssuche beeinträchtigen. Langzeitdaten von Steinwälzern, die in Australien überwintern und in der russischen Arktis brüten, zeigen beispielsweise, dass Individuen ihre Abflugzeit in der südlichen Hemisphäre nach vorne verschoben haben, sich dies aber nicht auf die Ankunftszeiten in der sich rasch veränderten Arktis niederschlägt. Stattdessen brauchen Steinwälzer immer mehr Zeit für die ca. 15.000 km ins Brutgebiet, insbesondere im Gelben Meer (eigene unveröffentlichte Daten). Das Gelbe Meer war mit seinen endlosen Wattflächen und einem üppigen Nahrungsangebot über Jahrhunderte der wichtigste Knotenpunkt und Zwischenstopp auf dem Zugweg der meisten dort durchziehenden Watvogel (Barter 2006). In den letzten 50 Jahren ist jedoch über die Hälfte der Wattflächen durch Landgewinnungsprojekte verschwunden (Murray et al. 2014). Überbewirtschaftung, Neophyten und Toxine sind weitere Faktoren, welche die Nahrungsverfügbarkeit für Watvögel einschränken und die Futtersuche erschweren (Melville et al. 2016). Unklar ist, ob der vorverschobene Abflug aus dem Überwinterungsgebiet eine Anpassung an die zeitlichen Verschiebungen in der Arktis oder die sich verändernden Nahrungsgründe innerhalb des Zugweges ist.

Abb. 2: Das Lenadelta ist mit 32.000 km² Fläche das größte und eines der unberührtesten Flussdeltas der Welt. Wegen der zentralen Lage in der russischen Arktis ist es Brutstätte von ziehenden Watvögeln aus Afrika, Asien und Australien. Foto: P. Prokosch

Die Untersuchung von populationsspezifischen Zugmustern einer Art, die ins gleiche Brutgebiet zieht, jedoch unterschiedliche Wintergebiete und Zugrouten aufweist, kann uns helfen, den möglicherweise unterschiedlichen Einfluss von Klimawandel und Umweltzerstörungen auf Zugvogel und deren Reproduktionserfolg besser zu verstehen. Geeignete Studienorte, um diese offene Fragestellung zu untersuchen, sind jedoch rar. Für Watvögel bietet sich das Lenadelta mit seiner besonderen Stellung in der russischen Arktis an. Dieses Delta befindet sich zwischen mehreren Zugwegen und dient Watvögeln aus Afrika, Asien, Australien und möglicherweise Neuseeland als Brutgebiet. In einer ersten Studie möchte ich mit Hilfe von 50 sogenannten Lichtloggern die Zugstrategien und den Bruterfolg (Lisovski et al. 2016) von Steinwälzern aus dem Lenadelta aufzeichnen und dabei besonderen Wert auf individuelle und populationsspezifische Zugmuster legen.

Barter MA 2006: The Yellow Sea – a vitally important staging region for migratory shorebirds. - In: Boere GC et al. (Hrsg), Waterbirds around the world: 663–667. The Stationery Office, Edinburgh, UK.

Both C & Visser ME 2001: Adjustment to climate change is constrained by arrival date in a long-distance migrant bird. Nature 411: 296–298.

Bradshaw WE & Holzapfel CM 2006: Evolutionary response to rapid climate change. Science 312: 1477–1478.

Lisovski S, Gosbell K, Hassell C & Minton C 2016: Tracking the full annual-cycle of the Great Knot *Calidris tenuirostris*, a long-distance migratory shorebird of the East Asian-Australasian Flyway. Wader Study 123: 177–189.

Melville DS, Chen Y & Ma Z 2016: Shorebirds along the Yellow Sea coast of China face an uncertain future – a review of threats. Emu 116: 100–110.

Murray NJ, Clemens RS, Phinn SR, Possingham HP & Fuller RA 2014: Tracking the rapid loss of tidal wetlands in the Yellow Sea. Front. Ecol. Environ. 12: 267–272.

Van Gils JA, Lisovski S, Lok T, Meissner W, Ozarowska A, de Fouw J, Rakhimberdiev E, Soloviev MY, Piersma T & Klaassen M 2016: Body shrinkage due to Arctic warming reduces Red Knot fitness in tropical wintering range. Science 352: 819–821.

Walther G-R, Post E, Convey P, Menzel A, Parmesan C, Beebee TJC, Fromentin J-M, Hoegh-Guldberg O & Bairlein F 2002. Ecological responses to recent climate change. Nature 416: 389–395.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: 58_2020

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Aus der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft 330-338