

## Schweizerische Vogelwarte

### Jahresbericht 2017 der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Im Berichtsjahr stand der neue Brutvogelatlas im Vordergrund. Es galt die Fülle von Daten auszuwerten, Karten zu erstellen, die Texte zu verfassen und das Layout für das Buch und den Internetauftritt festzulegen.

Ende Juli wurde Dr. Christian Marti nach mehr als 31 Jahren offiziell pensioniert. Er betrieb Raufusshuhnforschung, die ihn über die Landesgrenzen hinaus bekannt machte, kümmerte sich um das Dossier «Freileitungen», führte Brutvogelkartierungen durch, war Bibliothekar an unserem Institut, verfasste Freundeberichte und arbeitete als Redaktor für den Ornithologischen Beobachter. 2000 wurde er Betriebsleiter und nahm damit Einsitz in der Institutsleitung. Er war es, der mit seiner Weitsicht dafür verantwortlich war, dass die Vogelwarte heute in zwei multifunktionalen und modernen Gebäuden zu Hause ist. Würdigungen erschienen im Ornithol. Beob. (Maurer & Rohner 2017) und in Avinews (Jenni 2017).

Die ganze Arbeit der Vogelwarte für Vogelkunde und Vogelschutz wird durch die treue und grosszügige Unterstützung von Gönnerinnen und Gönnern, Legatären und Stiftungen ermöglicht, denen wir zu grosstem Dank verpflichtet sind.

### 1. Forschung und Facharbeit

#### Überwachung der Vogelwelt (Abteilung 1)

Beim Brutvogelatlas standen nach Abschluss der Feldsaisons die Kontrollen der Daten und dann die aufwändige Produktion der Karten und Grafiken an. Parallel dazu wurden die Vorarbeiten für das Buch und den online-Auftritt der Atlasresultate vorangetrieben. Ab der zweiten Jahreshälfte wurden die Texte verfasst, die danach redaktionell überarbeitet und bereinigt wurden. Der neue Brutvogelatlas soll Ende 2018 veröffentlicht werden.

Für den europäischen Brutvogelatlas EBBA2 markierte das Jahr 2017 die letzte Feldsaison. Insbesondere in Osteuropa wurde, mit finanzieller Unterstützung durch die MAVA-Stiftung, nochmals ein grosser Effort geleistet. Die Schweizerische Vogelwarte engagierte sich direkt, indem sie nicht nur ihre Freiwilligen dazu aufrief, bei der Feldarbeit dort zu helfen, sondern auch selbst Einsätze in der Ukraine organisierte. Sie unterstützt dieses gesamteuropäische Projekt durch Verena Keller (Gesamtkoordination) und Pietro Milanesi (Verbreitungsmodellierung). In den Proceedings der EBCC-Tagung in Halle 2016

erschienen zwei methodische Beiträge zur Modellierung (Herrando et al. 2017b, Milanesi et al. 2017) sowie die Publikation des Plenarvortrags von Verena Keller (Keller 2017a).

An der 77. Mitarbeitertagung vom 28. und 29. Januar 2017 ging es um das Thema «Leben und Überleben» (Marti & Hirschheydt 2017). Ein Höhepunkt war das Referat von Beat Naef-Daenzer, der in seiner «Abschiedsvorlesung» unter dem Titel «Leben und Überleben – Fressen und nicht gefressen werden?» auf seine reiche Forschungstätigkeit Rückschau hielt. Ein weiteres Glimmerlicht war der Vortrag von Prof. Peter H. Becker (Institut für Vogelforschung «Vogelwarte Helgoland», Wilhelmshaven) zum Lebenszyklus bei Flusseeeschwalben. Vorträge aus der Vogelwarte und von Forschenden aus der West- bzw. Südschweiz wurden auch an der Assemblée romande des collaboratrices et collaborateurs (26. März in Sion, mit Nos Oiseaux) und der Giornata sugli Uccelli della Svizzera italiana (11. November in Bellinzona, mit Ficedula und BirdLife Schweiz) gehalten.

Im LIFE-Projekt EuroBirdPortal konnte zum Jahresende der neue Viewer vorgestellt werden. Er enthält neue Elemente und optimierte Modellierungen. Hans Schmid und Sylvain Antoniazza vertreten dabei die Vogelwarte und sind auch in der internationalen Steuerungsgruppe von ornitho aktiv.

#### Monitoring (Fachbereich 1)

Nach Abschluss der Feldaufnahmen für den Brutvogelatlas wurde bei den Instruktionen und Produkten der Monitoring-Projekte eine Reihe von Anpassungen nötig. So wurden u.a. die Richtlinien für die Datenabgabe den neuen Gegebenheiten angepasst.

Die Feldsaison 2017 sorgte mit Kältewellen und Schnee teilweise bis in die Niederungen im April



**Abb. 1.** Ehrenamtliche und angestellte Mitarbeitende der Vogelwarte haben ihre Ferien in Feldarbeiten im Rahmen des Europäischen Brutvogelatlas EBBA2 eingesetzt. Hier der Blick vom 1665 m hohen Synank über eine typische Karpaten-Landschaft in der Ukraine. Aufnahme 28. Mai 2017, S. Werner.



**Abb. 2.** Hans Schmid, Vorsitzender der internationalen Steuerungsgruppe von ornitho (links) und Gaëtan Delaloye von der Firma Biolo vision, Entwickler von ornitho.ch. Aufnahme Archiv Schweizerische Vogelwarte.

und Anfang Mai für einen schwierigen Start, doch danach war Petrus den Kartierern und Kartierern mehrheitlich wohlgesonnen. Die über 400 Flächen der Projekte «Monitoring Häufige Brutvögel» (MHB), «Biodiversitätsmonitoring Schweiz» (BDM), «Monitoring Feuchtgebiete» (MF) sowie auf den Schiess- und Waffenplätzen des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) konnten grösstenteils regulär kartiert werden. Der Bruterfolg bei den später im Jahr brütenden Arten, etwa den Seglern und Schwalben, fiel dank Wetterglück überdurchschnittlich aus. Im 2017 erstmals durchgeführten Waldschneppenmonitoring wurden auf 61 von insgesamt 133 Flächen (46 %) Waldschneppen festgestellt – wie erwartet leider keine im Mittelland.

Die Meldeplattform ornitho.ch feierte 2017 ihr 10-jähriges Bestehen, was insbesondere an der Mitarbeitertagung in Sempach, an der Assemblée romande des collaboratrices et collaborateurs in Sion sowie im Zustandsbericht (Sattler et al. 2017a–d) und mit einer Medienmitteilung gewürdigt wurde. Letztere sorgte auch für einen Beitrag in der Tagesschau. 2017 kamen für die ID-Datenbank rund 250000 und für die Varia-Datenbank 690000 Meldungen zusammen; insgesamt befinden sich jetzt 12,3 Millionen Nachweise in der ID-Varia-Datenbank. In der zweiten Jahreshälfte wurde die räumliche Datenbank, in der aktuell einige der wichtigsten Monitoring-Datenbanken zusammengeführt sind, dem Betrieb übergeben. Sie erleichtert intern die Arbeit, eröffnet mehr Auswerte- und Darstellungsmöglichkeiten und erweitert das Angebot, das wir für externe Datenbankabfragen offerieren können. In ornitho.ch wurde ein Modul für die Erfassung der Waldschneppen-Balzflüge integriert.

Die internationalen Steering Committees von ornitho und des EuroBirdPortals kamen je zweimal zusammen. In der ornitho-Steuerungsgruppe werden

die nächsten Schritte zum Ausbau der ornitho-Portale international abgestimmt. Im Zentrum der Gespräche standen 2017 das neue Portal faune-france.org, die App für das iPhone und das Tool für die Seltenheitsbeobachtungen. Faune-france.org wird erstmals eine nationale Plattform für ganz Frankreich sein und zu einer Reduktion des Aufwandes der Betreiberfirma Biolo vision bei der Betreuung der regionalen Portale führen. Die Steuerungsgruppe des EuroBirdPortals begleitete die im Rahmen des LIFE-Projekts vorgegebene Entwicklung. Höhepunkt war Ende Jahr die Lancierung des neuen Viewers.

#### *Entwicklung der Vogelwelt (Fachbereich 2)*

Wie jedes Jahr wurden die Bestandsindices mit den neuesten Daten aktualisiert und der Swiss Bird Index® SBI berechnet. Der Bericht «Zustand der Vogelwelt in der Schweiz» widmete sich unter anderem der Bedeutung von Datenbanken und erschien wiederum in vier Sprachen (Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch; Sattler et al. 2017a–d). Dieses Jahr erfuhr der entsprechende Online-Auftritt eine leichte Anpassung, so dass die zentralen Elemente der artweisen Bestandsindices und des SBI schneller gefunden werden und ausgewählte Texte der gedruckten Version auch Online erscheinen können.

Das vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierte Forschungsprojekt «Hierarchical spatio-temporal modeling of distribution and abundance from disparate data sources over large spatial and temporal scales» (Leitung Marc Kéry & Michael Schaub) wurde per 31. Oktober 2017 abgeschlossen. Die Dissertation von Jérôme Guélat in diesem Projekt wird voraussichtlich Mitte 2018 abgeschlossen.

#### *Lagebeurteilung der Vogelwelt (Fachbereich 3)*

Der Kanton Waadt wurde bei der Erarbeitung einer kantonalen Biodiversitätsstrategie beraten. Die Vo-



**Abb. 3.** Die unauffällige, ausschliesslich im Wald lebende Waldschneppenfle ist aus dem schweizerischen Mittelland verschwunden, wie ein besonderes Beobachtungsprogramm ergab. Aufnahme 18. Oktober 2014, J.-L. Zimmermann.



**Abb. 4.** Dank der Radiotelemetrie konnten die Raum- und Habitatsprüche des Steinkäuzers erforscht werden. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in das Förderprojekt im bernisch-freiburgischen Seeland ein. Aufnahme Archiv Schweiz. Vogelwarte.



**Abb. 5.** Nathalie Burgener hat einen Nistkasten für Steinkäuze in einem Apfelbaum montiert. Ob er Besuch erhält, wird mit Spurenpapier im Innern und zeitweise mit einer automatischen Kamera überwacht. Aufnahme Archiv Schweiz. Vogelwarte.

gelwarte wurde vom Bundesamt für Umwelt BAFU beauftragt, die Bedeutung der eidgenössischen Jagdbanngebiete aus Sicht der Vögel zu beurteilen. Die Arbeiten dazu laufen noch bis 2018.

#### Ökologische Forschung (Abteilung 2)

Schwerpunkte der ökologischen Forschung bildeten die Untersuchungen zum Dispersal von Rotmilan und Steinkauz und zur Ansiedlung des Waldlaub-sängers, die Weiterentwicklung von integrierten Populationsmodellen und die Untersuchungen über das Verhalten von Brutvögeln nach menschlichen Störungen.

#### Ökologische Forschung (Fachbereich 4)

Neben der Vertiefung des Themas der Gewässerrevitalisierung in der Artenförderung erarbeitete Matthias Vögeli ein neues Forschungsprojekt, in dem ab 2018 die mögliche Anwendung des Phänomens der sozialen Attraktion in der Artenförderung untersucht werden soll.

Das Steinkauz-Forschungsprojekt befand sich weiterhin in der Auswertungs- und Publikationsphase. Publiziert wurden weitere Kapitel der beiden Dissertationen von Marco Perrig und Vanja Michel zum Überleben von Steinkäuzen (Perrig et al. 2017) und zur Brutökologie (Michel et al. 2017) und eine Arbeit über die Mortalitätsursachen (Naef-Daenzer et al. 2017). Beim Thema «Dispersal» standen komplexe Raumnutzungs- und Habitatsignungsmodelle von Julien Fattebert und dem Masterstudenten Severin Hauenstein (Universität Freiburg i.Br.) im Vordergrund. Die Masterarbeit von Julia Staggenborg zur Raumnutzung von Steinkäuzen am Kaiserstuhl, erhoben durch GPS-Logger, wurde publiziert (Staggenborg et al. 2017).

Das Experiment zur Wirkung eines erhöhten Hö-

lenangebots im Umkreis um den kleinen Steinkauz-Bestand im Freiburger und Berner Seeland wurde in Zusammenarbeit mit BirdLife Schweiz und kantonalen und regionalen Partnern (Berner Vogelschutz BVS, Berner Ala, IBA-Gruppe) weitergeführt. Die Anzahl Nistkästen zwischen Murtensee und Biel wurde auf rund 250 erhöht. Vier Brutpaare – davon 3 mit erfolgreicher Brut – wurden festgestellt, eines davon in einem neuen Nistkasten. Die 10 Jungvögel wurden besendert und bis im Oktober verfolgt. Erste Daten zur Raumnutzung nach dem Ausfliegen und zum Start der Abwanderung liegen vor.

Im Projekt zur Ökologie und Ausbreitungsdynamik des Rotmilans konnten 135 Jungmilane und 24 Brutvögel von 74 Nestern mit GPS-Datenloggern



**Abb. 6.** Adrian Aebischer vermisst und bringt einen jungen Rotmilan und stattet ihn mit einem GPS-Datenlogger aus. Anschliessend wird der Vogel wieder in seinen hochgelegenen Baumhorst gesetzt. Aufnahme 30. Juni 2015, L. Linder.



**Abb. 7.** Waldlaubsänger mit Nistmaterial. Erstmals wurde bei dieser Art Radiotelemetrie eingesetzt, um mehr über die Habitatansprüche und die Nahrung zu erfahren und um mit diesem Wissen den Schutz verbessern zu können. Aufnahme M. Gerber.



**Abb. 8.** Typischer Lebensraum des Waldlaubsängers im Jura. Hier siedeln sich Waldlaubsänger oft nahe beieinander an; die Vogelwarte versucht in einem Experiment die Ursachen dafür zu ergründen. Aufnahme 24. Juni 2010.

ausgerüstet werden. Ende Jahr lebten noch 80 % der Jung- und 100 % der Altvögel. Insgesamt wurden in den Jahren 2015–2017 285 Jungvögel und 55 Brutvögel besendert. Die Leitung der Feldarbeit ging Mitte Jahr vom Doktoranden Patrick Scherler an die Doktorandin Stephanie Witczak über, die im Winter erste Versuche zu einem Winter-Fütterungs-experiment durchführte. In ihren Masterarbeiten untersuchten Benedetta Catitti (ETH Zürich) die Stressphysiologie der Nestlinge, Samuel Sieder (Universität für Bodenkultur BOKU Wien) das Aggressionsverhalten von Brutvögeln während der Jungenaufzucht und Carl Baucks (BOKU Wien) die Raumnutzung von Brutvögeln während der Jungenaufzucht. Eva Cereghetti schloss ihre Masterarbeit an der Universität Zürich ab und erarbeitete bis Ende Jahr ein eingabereifes Manuskript über die Rotmilanfütterung im Kanton Freiburg. Nora Welti gewann mit dem Vortrag über ihre ebenfalls 2017 an der Universität Zürich abgeschlossene Masterarbeit an der Tagung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft DO-G in Halle den ersten Preis des Jungreferenten-Wettbewerbs.

Zur Klärung der Frage, warum sich Waldlaubsänger aggregiert ansiedeln, wurde wiederum ein grossflächiges Feldexperiment durchgeführt. Erstmals wurde bei dieser Art Radiotelemetrie eingesetzt, um die Raumnutzung während und nach der Ansiedlung zu untersuchen. Tamara Zeschky von der Universität Basel studierte damit ab April in ihrer Bachelorarbeit den Nahrungserwerb des Waldlaubsängers.

Die Untersuchung zur Brutbiologie des Schneesperlings auf dem Furkapass wurde fortgesetzt. Erste Resultate wurden in einem Poster an der DO-G-Tagung in Halle präsentiert. Es zeichnet sich ab, dass die Dauer und der Zeitpunkt der Schneeschmelze das Nestlingswachstum massgeblich beeinflussen.

Analysen von DNA aus dem Kot von Alpenschneehuhnküken aus der Haute-Savoie (Projekt

zusammen mit Jean-François Desmet und Pierre Taberlet) ergaben erste Daten zur pflanzlichen und tierischen Nahrung in den ersten Lebenswochen.

Im Waldschnepfen-Telemetrieprojekt wurden 17♂ mit Sendern versehen. Ausserdem wurden an rund 600 Punkten Habitatvariablen für die Untersuchung der Habitatwahl aufgenommen.

In einem Gemeinschaftsprojekt der Schweizerischen Vogelwarte mit dem Max-Planck-Institut für Ornithologie (Vogelwarte Radolfzell, Deutschland) soll die Raumnutzung von jungen Steinadlern in einer Population mit hoher Siedlungsdichte in der Schweiz untersucht werden. In einer Pilotstudie wurden drei Jungvögel im Kanton Graubünden mit GPS-Loggern versehen.



**Abb. 9.** Im ehemaligen Militärlager beim Hotel auf dem Furkapass befindet sich heute die Forschungs- und Ausbildungsstation Furka (ALPFOR) der Universität Basel. Hier brütende Schneesperlinge werden untersucht. Aufnahme 17. Juni 2012, C. Marti.



**Abb. 10.** Links neben dem Stein sitzt eine der von Jean-François Desmet besenderten Alpenschneehennen auf ihrem Nest. Der Kot der später geschlüpften Küken wurde analysiert. Aufnahme 19. Juli 2016, C. Marti.



**Abb. 12.** Blick aus der Umgebung des Schneehuhn-nests (Abb. 10) bei Les Grandes Platières südlich von Samoëns (Hochsavoyen, Frankreich) über das riesige Karstgebiet «Desert de Platé» zum Mont Blanc. Aufnahme 19. Juli 2016, C. Marti.

#### *Populationsdynamik (Fachbereich 5)*

Das Langzeitprojekt zur Populationsdynamik von Wiedehopf und Wendehals wurde weitergeführt. Zwei Bachelorarbeiten an der Universität Bern untersuchten den Effekt des Fangs von adulten Wiedehopfen auf deren Fütterungsverhalten. Mehrere Wiedehopfe mit neuen Geolokatoren (Multi-Sensor-Logger) wurden zurückgefangen. Ein weiteres Kapitel aus der Dissertation von Rien van Wijk wurde publiziert (van Wijk et al. 2017).

Insgesamt drei Workshops zum Thema «Integrated population models» wurden in Norwegen und in den USA durchgeführt und von 84 Wissenschaftlern aus 11 Ländern besucht. Die Unterlagen der Work-

shops dienen als Grundlagen für das geplante Buch zu diesem Thema.

Die Auswertung zur Populationsdynamik der Kiebitze aus den Niederlanden und aus Norddeutschland wurde fertiggestellt. Die Bestandsrückgänge können weitgehend durch die Abnahme des Bruterfolges erklärt werden. Die Ursachen dafür dürften in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu suchen sein. Die neue Studie bestätigt eine frühere Auswertung, die zeigte, dass die Jagd für die Dynamik der untersuchten Kiebitzpopulationen nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Ein Langzeitdatensatz über die Kanadabergente wurde in Zusammenarbeit mit David Koons mittels einer neuen Methode ausgewertet (Koons et al.



**Abb. 11.** Der Wendehals ist eine der Vogelarten, deren Populationsdynamik intensiv untersucht wird. Hier eine Brut mit sieben jungen Wendehälsen in einem Nistkasten am Bielersee. Aufnahme 9. Juli 2015, H. R. Pauli.



**Abb. 13.** Je mehr Zeit ein Wiedehopf auf dem Zug verbringt, desto schlechter sind seine Chancen auf eine erfolgreiche Brut. Maulwurfsgrillen und andere grosse Insekten sind die bevorzugte Nestlingsnahrung. Aufnahme 11. Mai 2016, M. Burkhardt.

2017). Der Bestand der Kanadabergente hat in den USA in den letzten 60 Jahren generell abgenommen. Die Arbeit zeigt, welche demographischen Mechanismen für den Rückgang der Art, aber auch für die periodisch positiven Entwicklungen verantwortlich waren.

In Zusammenarbeit mit Brad Woodworth und Ryan Norris (Guelph University, Kanada) wurde untersucht, wie stark eine Population von Grasammern vom Wetter im Winterquartier beeinflusst wird. Die Population nimmt zu, wenn die Temperaturen im Winterquartier hoch sind, weil sich dann die Mortalität verringert. Die lokalen Populationen werden allerdings durch den dichteabhängigen Bruterfolg reguliert (Woodworth et al. 2017).

Aus einer Zusammenarbeit mit Herpetologen entstand eine Arbeit, die in der renommierten Fachzeitschrift *Nature* erschien (Stegen et al. 2017). Darin wurden die Auswirkungen einer Pilzinfektion auf Feuersalamanderpopulationen untersucht.

#### *Stress und Störungen (Fachbereich 6)*

In einer neuen Studie im Projekt «Störung durch Freizeitaktivitäten» untersuchten wir, ob eine leichte, durch Menschen verursachte Störung längerfristige Auswirkungen auf die Raumnutzung von Vögeln hat oder ob sich diese an kurze Störungen anpassen. Die Masterstudenten Daniel Scherl (Fachhochschule Wädenswil) und Patrizia Ugolini (Universität Basel) haben dazu Amseln in Hecken gefangen und mit Telemetriesendern und Aktivitätsloggern versehen. Erste Ergebnisse bestätigen, dass eine einfache und kurze Störung das Verhalten der Vögel beeinflusst und dass auch quantitative Aussagen gemacht werden können, etwa über die Flugweglänge und die Dauer bis zur Rückkehr. Anhand der Aufzeichnungen der Aktivitätslogger konnten die drei Verhaltensweisen Flug, Nahrungssuche und Ruhen unterschieden werden.

Yves Bötsch schloss seine Dissertation an der Universität Zürich über die Auswirkung menschlicher Störungen auf das Ansiedlungsverhalten von im Wald lebenden Arten ab. Die Dichte der Vogelreviere und auch die Artenzahl sind tiefer, wenn Menschen regelmässig durch bisher ungestörte Waldstücke wandern (Bötsch et al. 2017).

Ziel des neuen Projekts «Habitatnutzung der Schleiereule» ist es, Carry-Over-Effekte von der Habitatqualität auf die Fitness von Schleiereulen zu untersuchen, insbesondere Carry-Over-Effekte von der Qualität des Überwinterungsgebiets auf die nächste Brut. Dazu muss die Qualität des Habitats bewertet werden können. Um die Habitatqualität experimentell erhöhen zu können, wurde daher getestet, ob die Erreichbarkeit der Beute verbessert wird, wenn Sitzwarten aufgestellt werden. Eine Masterarbeit ergab, dass die Schleiereulen die Warten zur Jagd nutzen. Ausserdem wurde gezeigt, dass mit GPS-Loggern die Habitatnutzung der Schleiereulen während des Winters aufgezeichnet werden kann. Auf Grund der positiven Resultate wurde eine Promotionsstelle ausgeschrieben und an Roman Bühler vergeben.



**Abb. 14.** Steinadlerfedern speichern Umwelteinflüsse wie die Auswirkungen von Stress oder die Aufnahme von Blei aus mit Bleimunition verseuchten Beutetieren. Aufnahme M. Burkhardt.

Kathrin Ganz hat im Projekt «Corticosteronanalyse in der Feder» aus ihrer 2016 an der Universität Zürich abgeschlossenen Masterarbeit eine Publikation verfasst. Ihre Ergebnisse belegen, dass Federn ein Archiv sind, anhand dessen sich die Bleiaufnahme und Stressereignisse beim Steinadler untersuchen lassen.

#### Vogelzugforschung (Abteilung 3)

##### *Vogelzug (Fachbereich 7)*

Insgesamt erschienen im letzten Jahr 19 wissenschaftliche Publikationen mit Beteiligung von Mitgliedern der Arbeitsgruppe Vogelzugforschung.

Für verschiedene Arten konnten Zugwege und Winterquartiere entdeckt (z.B. Bienenfresser) bzw. bestätigt werden (z.B. Uferschwalbe). Ein Höhepunkt war der Nachweis von sozial stabilen Zug- und Überwinterungsgruppen beim Bienenfresser.

Die Geolokator-Studien zum individuellen Zugverhalten wurden fortgesetzt, um die Beständigkeit oder Veränderungen im Wanderverhalten über die Jahre zu dokumentieren. Dazu wurden Alpensegler, Bienenfresser und Steinschnäpper mit Lichtloggern und auch Multisensor-Loggern ausgestattet.

Die neuen Multisensor-Logger speichern neben Licht auch Luftdruck, Körperbewegungen (Aktivität) und magnetische Informationen. Damit konnten für Wiedehopf, Bienenfresser und Drosselrohrsänger erstmals die individuellen Flugzeiten und Flughöhen auf dem Herbst- und dem Frühlingzug detailliert aufgezeichnet werden. Dank einer neuen Zusammenarbeit mit afrikanischen Partnern können Mitarbeitende der Schweizerischen Vogelwarte nun auch die Erforschung der innerafrikanischen Zugwege unterstützen.

Im Vogelzug-Parasiten-Projekt wurden die Feldarbeiten mit der letzten Rückfangaktion für die ost-



**Abb. 15.** Bienenfresser gehören zu den Arten, deren Zugverhalten mit dem Einsatz von Geolokatoren detailliert und langfristig untersucht wird. Aufnahme M. Burkhardt.

europäische Drosselrohrsänger-Population in Bulgarien und den physiologischen Untersuchungen an ziehenden Singvögeln im Mittelmeerraum abgeschlossen.

Erstmals wurden an vier verschiedenen Standorten in der Schweiz parallele Radarbeobachtungen während des Frühlings- und des Herbstzugs durchgeführt. Diese dienen als wichtige Validierungsdaten im Zusammenhang mit einer laufenden Dissertation an der Eidg. Technischen Hochschule (ETH) Zürich zur Simulation des nächtlichen Vogelzugs. Zudem liegen nun zwei Jahre kontinuierlicher Messdaten für den Standort Sempach vor. Mit diesen Radarbeobachtungen kann nicht nur der Vogelzug erfasst werden, sondern auch die Aktivität der Insekten im freien Luftraum.

Zum Abschluss der europäischen Zusammenarbeit im Rahmen der «Cost-Action ENRAM (European Network of Radar surveillance of Animal Movements)» konnte erreicht werden, dass ab Januar 2018 von über 60 Wetterradars die Daten zum Ablauf des Vogelzuges allen Interessierten online zugänglich sind (open access). Damit stehen uns für zukünftige Fragen europaweite Monitoringdaten zum nächtlichen Breitfrontzug zur Verfügung. Die Daten von verschiedenen Wetterradar-Stationen in Schweden, Belgien und Israel wurden mit Daten unseres Vogelradars validiert.

Eine von der Schweizerischen Vogelwarte mitbetreute Dissertation an der Universität Greifswald (Deutschland) soll basierend auf Ringfunden und Satellitentelemetrie-Daten die Zugkonnektivität sowie räumliche Muster im Überleben von Zugvögeln im Jahresverlauf abbilden.

Im Rahmen einer Kooperation mit der Universität Aarhus (Dänemark) beschrieben wir zeitliche Veränderungen in der Herkunft und Zusammensetzung der Winterbestände des Kormorans in Europa.

## Förderung der Vogelwelt (Abteilung 4)

### Artenförderung (Fachbereich 8)

Die Programmvereinbarung über das seit 2003 laufende Rahmenprogramm «Artenförderung Vögel Schweiz» von BirdLife Schweiz und der Schweizerischen Vogelwarte mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU läuft bis Juni 2020 weiter.

Der Ende 2016 vom BAFU publizierte «Aktionsplan Steinkauz Schweiz» (Meisser et al. 2016) wurde im März mit einem Brief an alle kantonalen Fachstellen verschickt, zusammen mit dem überarbeiteten «Aktionsplan Wachtelkönig Schweiz» von BirdLife Schweiz (Inderwildi et al. 2017a, b) und der Strategie des Programms für die Jahre 2016–2020 (Spaar & Ayé 2016).

Die Koordinatoren Raffael Ayé (BirdLife) und Reto Spaar (Vogelwarte) arbeiteten im Verein Info Species mit. Schwerpunkte der Vereinsarbeit im Berichtsjahr bildeten die Einrichtung einer Geschäftsstelle, die beim Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) in Neuenburg angesiedelt ist. Weitere wichtige Themen waren die Verträge der Datenzentren mit dem BAFU, der Aufbau verschiedener Arbeitsgruppen sowie die Aufgleisung des Neuen Finanzausgleichs (NFA) 2020–2023. Weiter koordiniert R. Spaar zusammen mit Nicole Imesch die Ausarbeitung eines «Aktionsplans Lichter Wald», der in enger Partnerschaft von Info Species mit der AG Waldbiodiversität des Schweizerischen Forstvereins und im Auftrag des BAFU entstehen soll.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Resultate und Aktivitäten aus Artenförderungsprojekten der Vogelwarte vorgestellt:

**Kiebitz:** Zum zweiten Mal in Folge war die Brut-saison in der Wauwiler Ebene unterdurchschnittlich. Der Bestand war mit 49 Brutpaaren deutlich kleiner als in den Vorjahren (2016 und 2015 je 60 Brutpaare). Aus nur 59,8 % der 89 Gelege schlüpften Küken.



**Abb. 16.** Flügger junger Kiebitz. Im Berichtsjahr war der Bruterfolg in der Wauwiler Ebene erneut unterdurchschnittlich. Aufnahme 22. Juli 2011, S. Michler.

28,1 % der Gelege wurden prädiert, 4,5 % durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zerstört; die übrigen Gelege wurden vorzeitig verlassen oder die Verlustursache ist unbekannt. Sicher flügte wurden nur 18 Jungvögel, was bei 49 Brutpaaren einem Wert von 0,37 überlebenden Küken pro Brutpaar entspricht. Ein Teil der Küken wurde mit einer neuen Ringkombination beringt (ein klassischer Aluring mit der Ringnummer und ein schwarzer Plastikring mit einer Zahl und einem Buchstaben). Beim späteren Beobachten der Küken zeigte sich jedoch, dass diese Ringkombination sehr schwierig abzulesen ist.

**Mehlschwalbe:** Für das Projekt «Gemeinden unterstützen die Mehlschwalbe» wurde 2017 ein Probeversand an ausgewählte Gemeinden durchgeführt. Inhalt dieses Versandes waren das Inventar der Mehlschwalben-Nistplätze in der jeweiligen Gemeinde, zwei neue Faktenblätter und ein Begleitbrief. Das Faktenblatt für Private «Unter einem Dach mit der Mehlschwalbe» enthält Informationen zum gesetzlichen Schutz der Nester und zum Vorgehen bei absehbaren Arbeiten an Gebäuden mit Nestern. Das Faktenblatt für Behörden resp. Gemeinden «Wohnungsnot bei der Mehlschwalbe» zeigt, wie Mehlschwalben auf Gemeindeebene geschützt und gefördert werden können. Der Versand wurde durchwegs positiv aufgenommen. Es wurde eine Datenbank erstellt, welche die Aktualisierung des Inventars erleichtert. Mit verschiedenen Partnern wie etwa den Naturparks Chasseral und Doubs oder BirdLife Zürich ist beim Versand der Dokumente an die Gemeinden eine engere Zusammenarbeit geplant oder bereits umgesetzt.

**Feldlerche:** Nach 2016 haben wir am Schamserberg (Kanton Graubünden) ein zweites Mal den Brutbestand und die Neststandorte der Feldlerche ermittelt. Der Bestand war 2017 mit 154 Paaren deutlich tiefer als 2016 (220 Paare), was mit der bis



**Abb. 17.** Mehlschwalben brüten in Kunstnestern (links) und selbstgebauten Naturnestern (rechts). Um die Wohnungsnot zu lindern, wurden Merkblätter an ausgewählte Gemeinden mit Mehlschwalbenvorkommen versandt. Aufnahme S. Michler.



**Abb. 18.** Als Neststandort bevorzugt die Feldlerche Orte mit lückiger Vegetation. Eine gute Deckung des Nests ist jedoch wichtig. Aufnahme M. Jenny.

in den Mai andauernden Schneebedeckung zu tun haben dürfte. Für die Feldlerche besonders wertvoll ist das kleinräumige Mosaik verschiedener Wiesentypen. Im Zusammenhang mit der im Gebiet Schamserberg geplanten Melioration nahmen wir Kontakt zu den verantwortlichen Stellen auf, damit das wertvolle Lebensraummosaik und die bedeutenden Feldlerchenbestände erhalten bleiben. Das Rätomanische Fernsehen RTR berichtete am 8. Juni mit schönen Aufnahmen über das Projekt.

Die Feldlerchen-Potenzialkarte für das Mittelland wurde verfeinert. Die Karte mit der neu verfassten Anleitung kann als Shape-Datei (für GIS) oder als kmz-Datei (z.B. für Google Earth) auf der Vogelwarte-Webseite heruntergeladen werden.

**Heidelerche:** Im Naturpark Thal wurden erste Massnahmen in zwei wichtigen Heidelerchen-Gebieten umgesetzt, in Zusammenarbeit mit dem Beauftragten des Mehrjahresprogramms Natur & Landschaft des Kantons Solothurn. Die Angaben zu den Heidelerchen-Vorkommen im Jurabogen wurden vervollständigt. In wichtigen Regionen für die Art wie dem Berner Jura haben die Bestände weiter abgenommen. Aus dem Kanton Jura ist die Heidelerche praktisch vollständig verschwunden, ausser auf dem Waffenplatz Bure. Ihre Vorkommen und jene weiterer prioritärer Arten wurden 2017 auf den beiden Waffenplätzen Bure und Bière (Kanton Waadt) kartiert. Der Waffenplatz Bure beherbergt mit 26 Revieren auf rund 5 km<sup>2</sup> eine besonders hohe Dichte.

Der Bericht zur Gründlandintensivierung im Jura wurde publiziert (Apolloni et al. 2017). Ein entsprechender Artikel in der Augustausgabe von Avineus löste zahlreiche Reaktionen aus. Inzwischen sind auch Fälle von Steinfräsen-Einsatz («Girobroyage») im Alpenraum bekannt.

**Braunkehlchen:** Der Bestand des Braunkehlchens im Projektgebiet Goms ist 2017 im Vergleich zur Zählung von 2011 (letzte Gesamtgebiets-Zählung) auf 77 % gesunken. Besonders das Gebiet Ritzingen (von 47 auf 22 Reviere) sowie die Talfläche in Ge-



**Abb. 19.** Die Heidelerche ist eine typische Vogelart der Juraweiden, aber durch intensive Bewirtschaftung bedroht. Aufnahme Z. Tunka.



**Abb. 21.** In den jurassischen Projektgebieten bleiben über 50 % der Braunkehlchen-♂ unverpaart. Aufnahme M. Burkhardt.

schinen (von 32 auf 12 Reviere) wiesen starke Verluste auf.

In den Projektgebieten im Jura (Les Ponts-de-Martel und St. Imier) waren auch 2017 mehr als 50 % der ♂ unverpaart – schlechte Aussichten für die Zukunft der Bestände!

Im Naturpark Gruyère Pays-d'Enhaut wurden aufgrund der Daten von 2010 bis 2016 und der Kartierungen 2017 29 für die Wiesenbrüter wichtige Gebiete bestimmt. Vorgespräche zu den vorbereiteten Fördermassnahmen für die Bodenbrüter fanden bei 10 Betrieben statt. Die Wiesenbrüteraussstellung gibt es nun auch in einer französischen Version. Sie wirbt für eine vogelfreundlichere Grünlandnutzung mit Mahd erst nach der Brutzeit.

Im Unterengadin wurden auf den 14 Monitoringflächen 261 Reviere gefunden (2016: 268). Beson-

ders drei Flächen sind wichtig für die Braunkehlchen im Unterengadin: Pra Grond (Tschlin) mit 77 Revieren, Tuffarolas (Sent) mit 51 Revieren und Fumiers (Scuol) mit 41 Revieren. Insgesamt konnten die Freiwilligen im Unterengadin 26 Nester schützen, 12 Landwirte waren bereit für einen Mahdaufschub.

Die deutsche Version der Wiesenbrüteraussstellung war 2017 im Dreiländereck Österreich-Schweiz-Italien unterwegs.

*Dohle:* Das in der Projektregion Galmiz-Kerzers (Kanton Freiburg) erprobte Aufhängen von Nistkästen an Strommasten in unmittelbarer Nähe von guten Nahrungsflächen wurde inzwischen in verschiedene Regionen exportiert, etwa nach Rothenbrunnen (Kanton Graubünden), in die Plaine de l'Orbe (Kanton Waadt) und nach Möhlin (Kanton Aargau) und Brig-Glis (Kanton Wallis).



**Abb. 20.** Die Kunstwiese im Vordergrund zeigt die glättende und vereinheitlichende Wirkung der Steinfräse. Dahinter die ursprüngliche, struktur- und artenreiche Weide. Les Prés de Cortébert (Kanton Bern), 13. Mai 2007. Aufnahme A. Gerber.



**Abb. 22.** Das Gebiet Pra Grond bei Tschlin, mit 77 Braunkehlchenrevieren neben Gebieten bei Scuol und Sent eine der wichtigsten Flächen für diese Wiesenbrüterart im Unterengadin. Aufnahme 19. Mai 2011, M. Müller.

### *Erhaltung und Aufwertung der Lebensräume (Fachbereich 9)*

Mit dem Monitoring häufiger Brutvögel (MHB) steht der Vogelwarte ein sehr wirkungsvolles Instrument zur Überwachung der Vogelwelt zur Verfügung. Bei der Interpretation der festgestellten langfristigen Veränderungen fehlen aber Daten zum Zustand und zu den Veränderungen der Lebensräume im selben Raum. Schon vor etlichen Jahren suchten wir nach geeigneten Lösungen (Birrer et al. 2007). In der Zwischenzeit hat der Bund ein Monitoring der Lebensräume im Kulturland in Auftrag gegeben (ALL-EMA, Hofer et al. 2015), ein entsprechendes Monitoring im Wald fehlt aber noch. Dies veranlasste uns, das Projekt «Waldstrukturen und Vögel» zu starten. Nach ersten Pilotkartierungen im Jahr 2016 erfolgte 2017 die erste standardmässige Kartierung in 54 Kilometerquadraten. Drei Feldteams waren in den Räumen Jura, Mittelland Mitte-Ost, Zentralschweiz und Berner Oberland im Einsatz. Entlang der Route, die von den Vogelkartierern begangen wird, wurde im Wald rund alle 150 m ein Punkt etwas abseits des Weges gesetzt. Dort wurden auf einer Fläche von  $17 \times 17$  m diverse Variablen zum Aufbau und zur Zusammensetzung der Vegetation erhoben, unter anderem Anzahl, Art und Grösse der Bäume, Vorkommen von Mikrostrukturen wie Baumhöhlen, Rindentaschen usw., Volumen und Eigenschaften von Totholz (stehend – liegend,



**Abb. 23.** Weissrückenspecht. Untersuchungsflächen für das Projekt «Weissrückenspecht» wurden von der Fachgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft besucht. Aufnahme U. Bühler.

Zersetzungsgrad) sowie Aufbau der Kraut- und der Strauchschicht. Erste Probeauswertungen zeigten erwartete Zusammenhänge zwischen Waldstrukturen und Vorkommen von Waldvögeln. In den nächsten Jahren sollen nun alle MHB-Kilometerquadrate mit einem Waldanteil von mindestens 50 % mit dieser Methode beschrieben werden.

Das zweite grosse Projekt im Wald, das «Projekt Weissrückenspecht», stand im Zeichen der ersten Feldsaison der Dissertation von Antonia Ettwein (Universität Zürich). Im Gebiet Ostschweiz – Liechtenstein – Vorarlberg wurden 21 Weissrückenspechte gefangen und telemetriert und so die Aktionsräume ermittelt und zahlreiche Beobachtungen nahrungssuchender Weissrückenspechte gemacht. Zwölf Bruthöhlen wurden gefunden. Pro Nest mit meist drei oder vier Eiern flogen in der Regel ein oder zwei Jungvögel aus. Anfangs, Mitte und Ende der Aufzuchtzeit wurde jeweils 2 h lang erfasst, welche Nahrung die Altvögel an der Bruthöhle verfüttern.

Michael Lanz, Gilberto Pasinelli und Isabelle Kaiser organisierten auf Anfrage der Fachgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) das alljährlich stattfindende Treffen. Knapp 100 Personen trafen sich Ende März in Hohenems (Vorarlberg) und diskutierten über die neusten Erkenntnisse zu Spechten und Waldökologie. Die Exkursion am Sonntagmorgen war dem Projekt Weissrückenspecht gewidmet und führte bei schönstem Frühlingwetter in den Schaanwald nach Liechtenstein.

Unter den Tätigkeiten im Bereich Landwirtschaft seien folgenden Höhepunkte hervorgehoben:

Am 13. Mai wurden in einem Festakt der neue Beobachtungsturm im Wauwiler Moos und die neu angelegten Flachtümpel (Flutmulden) nördlich davon eingeweiht. Der Turm wird seither von Ornithologen und von der Bevölkerung rege genutzt.

Am 30. Juni fand die Abschlussstagung zum Projekt «Mit Vielfalt punkten» (MVP) in Olten statt. Die Tagung war ausgebucht und fand allgemein ein sehr gutes Echo. Im ersten Teil stellten die Projektmitarbeitenden die Resultate und Erfahrungen vor. Anschliessend interviewte die Moderatorin Fausta Borsani den am Projekt beteiligten Landwirt Adrian Knuchel. Helge Neumann stellte ein ähnliches Projekt aus Norddeutschland vor und verglich dieses mit dem MVP. Im dritten Teil folgten Gespräche mit Stakeholdern aus Markt, Politik und Verwaltung. Dank der guten Moderation waren die Gespräche sehr lebhaft, und es gab auch konkrete Absichtserklärungen bezüglich Biodiversitätsförderung auf Landwirtschaftsflächen. Zusammen mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) wurden die Ergebnisse und Erfahrungen aus dem Projekt weiter bekannt gemacht. Neben Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften und landwirtschaftlichen Fachzeitschriften wird auch die Web-Plattform [www.agri-biodiv.ch](http://www.agri-biodiv.ch) regelmässig aktualisiert und ausgebaut. So wurden bereits zwei zusätzliche Videos zu ökologischen Zusammenhängen bzw. zur Anlage und Pflege von Buntbrachen aufgeschaltet.



**Abb. 24.** Der neue Beobachtungsturm im Wauwiler Moos ist öffentlich zugänglich und macht die Aufwertungsprojekte und die Vogelwelt erlebbar. Aufnahme 14. März 2016, N. Zbinden.



**Abb. 26.** Buntbrachen, wie diese im ersten Jahr, sind seltene Biodiversitätsinseln zwischen den landwirtschaftlichen Monokulturen. Aufnahme 11. Juni 2003, L. Pfiffner.

Zwei Projekte wurden 2017 abgeschlossen. Die IG Emmer & Einkorn wurde an einer ausserordentlichen Generalversammlung im Juni aufgelöst; sämtliche Aktivitäten wurden an die IP-Suisse übergeben. Damit bleibt das erfolgreiche Projekt in professionellen Händen, und die Ausweitung des Anbaus von Emmer und Einkorn in der Schweiz ist weiterhin gewährleistet. Die Richtlinien der IG (u.a. Verzicht auf Herbizide, 5 % wertvolle BFF-Typen pro Anbaufläche) werden beibehalten. Ein grosser Dank gebührt Markus Jenny, der das Projekt initiiert, entwickelt und über Jahre umsichtig als Präsident geleitet hat.

Die Koordinationsarbeiten zum nationalen Feldhasenmonitoring gingen von der Vogelwarte an das Büro Ecotec in Genf über. Die Vogelwarte wird aber auch in Zukunft die Zählungen in einzelnen Projektgebieten durchführen.



**Abb. 25.** Eine der Flutmulden, die die Vogelwarte im Winter 2016/17 in der Wauwiler Ebene schaffen konnte. Ausserdem wurden vernässte Wiesen angelegt. Aufnahme R. Graf.

#### *Konflikte Vögel–Mensch (Fachbereich 10)*

Das Thema «Windkraft und Vögel» bleibt aktuell. An einem geplanten Windkraftstandort im Kanton Luzern wurde mittels Tagzugbeobachtungen der herbstliche Greifvogelzug untersucht. Auf Bundesebene wurde zum Vernehmlassungsentwurf der UVP-Vollzugshilfe (UVP-Handbuch) und zur Verordnungsrevision zum ersten Massnahmepaket der Energiestrategie 2050 Stellung genommen. Weitere Stellungnahmen, Vorabklärungen und Gutachten wurden zu Windenergieprojekten in den Kantonen Bern, Luzern, Schaffhausen und Wallis erarbeitet.

Die neu gestaltete Website [vogelglas.info](http://vogelglas.info) zur Thematik Vögel und Glas ist für Interessierte nun sowohl in deutscher als auch französischer Sprache verfügbar.



**Abb. 27.** Beim Bau von Windenergieanlagen im Wald geht der Flächenbedarf weit über den Fundamentgrundriss des Turms hinaus. Aufnahme aus Rheinland-Pfalz, D. Bölsterli.

Im Engadin wurden in Zusammenarbeit mit der Rhätischen Bahn an neun Fahrleitungsmasten Fotofallen angebracht, um zu eruieren, wo Uhus auf den Masten absitzen. Damit soll die Zahl der Stromopfer an den Fahrleitungen der RhB vermindert werden.

Im Projekt über die Bleibelastung von Steinadlern und anderen Aasfressern wurden weitere Proben analysiert und in einer Publikation zusammengestellt. Es zeigte sich, dass die Bleibelastung von Steinadlern in der ganzen Schweiz hoch ist, was auch auf die wenigen untersuchten Bartgeier zutrifft; hingegen waren Rotmilan und Kolkrabe weniger stark belastet.

#### Wissenschaftliche Dienste

##### *Bibliothek*

Als Nachfolgerin von Christian Marti wurde Patricia Düring Kummer gewählt. Die neue Leiterin der Bibliothek nahm ihre Arbeit im Oktober auf. Zuvor hatte sie unter anderem als Standortleiterin der Bibliotheken der Hochschule Luzern in den Bereichen Wirtschaft und Informatik gearbeitet und sich dabei intensiv mit elektronischen Ressourcen im wissenschaftlichen Kontext und mit dem Ausbau des elektronischen Medienbestands beschäftigt. Das Bibliotheksteam der Vogelwarte besteht somit aus P. Düring Kummer (Leitung und wissenschaftliche Bibliothekarin, 60 %) und Anne Tampe (Bibliothekarin, 50 %) und wird für Katalogisierungsarbeiten an jeweils einem Halbtage pro Woche durch Stefan Kost von der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern unterstützt.

Der Zuwachs an Büchern und Tonträgern belief sich auf 1026 Medien. Grössere Buch- und Zeitschriftengeschenke erhielt die Bibliothek von Doreen Grossmann (Thun), Fränzi und Pius Korner-Nievergelt (Ettiswil) und Werner Suter (Obfelden) und über den Nachlass von Hans-Rudolf Kunz (Baden). Weiter konnte C. Marti in Namur (Belgien) eine grössere Menge von Zeitschriften abholen, die von der Gesellschaft Aves angeboten worden waren.

##### *Beringungszentrale*

Die Schweizerische Vogelwarte betreibt für das Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Jagd und Wildtiere, die nationale Beringungszentrale. Ihre Aufgaben umfassen die Koordination der Beringungsaktivitäten, die Administration des Bewilligungswesens, das Führen der Beringungsdatenbank und das Überblicken der Forschungstätigkeit.

2017 wurden 77662 Datensätze von den Beringern an die Beringungszentrale transferiert (71987 Beringungen und 5675 Kontrollfänge). Die langjährigen Mittelwerte der Anzahl beringter Vögel und der Kontrollfänge liegen bei 75095 bzw. 6360 (2008–2016). 2017 wurden insgesamt 254 Beringerbewilligungen (Mittelwert 2009–2016: 256) für 209 Projekte (Mittelwert 2009–2016: 206) beantragt.

2017 wurden 12 neue Projekte bewilligt und 24 neue Beringer zugelassen. Der theoretische Grundla-



**Abb. 28.** Das Bibliotheksteam Patricia Düring Kummer (links) und Anne Tampe steht Besucherinnen und Besuchern gerne mit Rat und Tat zur Seite. Aufnahme M. Burkhardt.

genkurs «Vogelberingung» wurde am 25./26. März 2017 und am 11./12. November 2017 durchgeführt; insgesamt nahmen 39 Personen erfolgreich teil. Entsprechend dem Ausbildungskonzept für Beringerinnen und Beringer wurde eine praktische Prüfung für die A-Bewilligung eingeführt. Anfang August wurde sie erstmals an der Beringungsstation auf dem Col de Bretolet durchgeführt. Leider war keiner der drei Kandidaten erfolgreich. Auch im Berichtsjahr 2017 wurden Bemühungen zur Anerkennung des Ausbildungskonzepts für Beringerinnen und Beringer durch das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV als «fachspezifische berufsabhängige Ausbildung (FBA) für versuchsdurchführende Personen – wildlebende Vögel» unternommen. Das BAFU und das BLV befassten sich weiterhin mit der Neuregelung der Zuständigkeiten und erforderlichen Bewilligungen im Rahmen des Tierschutz- und Jagdgesetzes. Lukas Jenni vertrat die Anliegen der Vogelberingung mehrfach an Sitzungen und Workshops der Behörden.

Für die Reorientierung der artspezifischen Beringungsprojekte im Sinne des demografischen Monitorings wurden die zukünftigen Anforderungen an Populationsstudien mit Kollegen aus verschiedenen Abteilungen diskutiert. Dazu wurde in einer Arbeitsgruppe mit Beteiligung der Abteilungen 1, 2, 4 und der IT mit der Planung eines online-Eingabetools begonnen, mit dem Beringer und Nichtberinger gezielt spezifische Daten zum Bestand, zur Reproduktion und zum Überleben von Vögeln erfassen können.

##### *Ökologische Statistik*

In regelmässigen Treffen wurden verschiedene Auswertemethoden diskutiert. Zudem haben zahlreiche persönliche Beratungen und Hilfestellungen bei Auswertungen für Vogelwartenmitarbeitende wie auch für freiwillige Mitarbeitende der Vogelwarte stattgefunden.

### Gutachten

Insgesamt wurden vier Gutachten und sieben Stellungnahmen verfasst. Zum möglichen Einfluss von Windkraft auf Vögel wurden Vorabklärungen zu geplanten Standorten in den Kantonen Luzern (vgl. Fachbereich 10) und Wallis sowie zu einem Gebiet gemäss Richtplanung im Kanton Bern erstellt. Ein Kurzgutachten betraf eine Leichtwindanlage im Kanton Aargau. Für eine Richtplananpassung bezüglich Windenergie für den Kanton Schaffhausen wurde eine Stellungnahme erarbeitet. Ebenfalls Stellung genommen haben wir im Rahmen einer technischen Konsultation zum Entwurf der UVP-Vollzugshilfe «UVP-Handbuch Bereiche und Anlagen – Informationen und Methoden zur Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen der Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse». Auf die Windkraft bezog sich auch unsere Stellungnahme zur Verordnungsrevision zum ersten Massnahmepaket der Energiestrategie 2050. Weitere Stellungnahmen betrafen die aktualisierte Vollzugshilfe zu Lichtemissionen, die zweite Etappe der Teilrevision des Raumplanungsgesetzes, die Totalrevision des Gesetzes über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel des Kantons Luzern sowie das Landwirtschaftliche Verordnungspaket 2017.

### Vogelpflege

Das Team der Pflegestation der Vogelwarte hatte auch 2017 lange Zeit «full house». 1250 Vögel aus 80 Arten fanden den Weg in die Pflegestation. Jungvögel waren die häufigsten Pfleglinge. Mauersegler, Amsel und Haussperling führen die Liste an. Unter den seltenen Pfleglingen fand sich ein Tüpfelsumpfhuhn, das von einer Katze verletzt worden war und erfolgreich wieder ausgewildert werden konnte. Glück hatte auch der knapp flügel Steinadler aus

dem Kanton Obwalden, der nach kurzem Aufenthalt an der Vogelwarte wieder zurück ins Melchtal durfte. Speziell gefreut hat das Team auch die Aufzucht einer jungen Haubenmeise: Der kecke Jungvogel hatte sich prächtig entwickelt und durfte in die Freiheit starten. Auch zahlreiche Gänsesäger wurden erfolgreich aufgezogen und ausgewildert, ebenso ein Jungstorch, der sich im Nest mit einer Schnur verheddert und dabei schwere Beinverletzungen erlitten hatte. Der Vogel konnte gerettet und erfolgreich in die Freiheit entlassen werden.

### Schweizerische Avifaunistische Kommission

Die Kommission hat an drei Sitzungen und im Zirkulationsverfahren 328 Fälle behandelt, deutlich weniger als 2016 (383 Fälle). Der Bericht für das Jahr 2016 wurde im Dezemberheft des Ornithol. Beob. und von Nos Oiseaux publiziert.

### 2. Öffentlichkeitsarbeit

Im Besuchszentrum haben die Gästezahlen gegenüber dem Vorjahr um 6 % zugenommen. Mitgeholfen hat dabei auch die erhöhte Medienpräsenz durch den Nachhaltigkeitspreis, der dem Besuchszentrum im Rahmen des renommierten «European Museum of The Year Award EMYA» 2017 verliehen wurde. Von den Gästen erhalten wir weiterhin sehr positive und begeisterte Reaktionen, wie die systematische Befragung zeigt: 2017 bewerteten über 90 % der Gäste das Angebot, die Ausstellung, die Atmosphäre und die Betreuung mit der Bestnote «sehr gut»; 98 % würden den Besuch weiterempfehlen.

Mit der Minibroschüre «Wasservögel» zum 50-Jahr-Jubiläum der Wasservogelzählungen und dem Themenheft «Rekorde in der Vogelwelt» (Jenni-Eiermann & Olano Marin 2017a–c) haben



**Abb. 29.** Christian Marti und Felix Tobler zeigen die Urkunde mit dem Nachhaltigkeitspreis des «European Museum of The Year Award», der der Vogelwarte für das Besuchszentrum 2017 verliehen wurde. Aufnahme G. Wyss (Sempacher Woche).



**Abb. 30.** Fast so schön wie fliegen: Die Ausstellung «Überleben» bietet für Alt und Jung eindruckliche Erlebnisse. Sie führt vom Ei bis zum Vogelzug und endet mit der überraschenden Bestimmung als Vogel. Aufnahme 29. Dezember 2017, C. Marti.



**Abb. 31.** Umweltbildung: Im neuen Besuchszentrum können Schülerinnen und Schüler in neu gestalteten Beobachtungsprogrammen mit lebenden und präparierten Vögeln Bekanntschaft machen. Aufnahme M. Burkhardt.

wir ornithologische Themen für die breite Öffentlichkeit aufgearbeitet. Mit den drei Ausgaben der Hauszeitschrift «Avinews» informierten wir unsere Freiwilligen, Zielverwandte und Partner über die Arbeit und Anliegen der Vogelwarte, und mit dem im Herbst 2017 neu lancierten elektronischen Newsletter liessen wir Gönnerinnen und Gönner zeitnah an aktuellen Ereignissen, Projektfortschritten und Vogelschutzthemen teilhaben.

Die Vogelwarte ist in den sozialen Medien insbesondere auf Facebook und Twitter präsent. Ziel ist es einerseits, über diese Kanäle erreichbar zu sein,

andererseits werden die Kanäle crossmedial genutzt, indem z.B. Medienmitteilungen, Avinews-Inhalte und weitere Newsthemen darüber verbreitet werden. Dabei spielten 2017 zwei Werbevideos über die Vogelwarte bzw. über das Besuchszentrum eine zentrale Rolle. Über einen separaten englisch geführten Twitterkanal werden alle wissenschaftlichen Publikationen kommuniziert. Wir erreichen damit die Communities der Wissenschaft und des Wissenschaftsjournalismus.

Das Projekt Wissenstransfer der Vogelwarte wurde vorangetrieben, insbesondere in den Bereichen Landwirtschaft (Pärke, Bildung und Beratung), Störungen (Drohnen, Wasser- und Klettersport) und Gefahren (Glas, Stromtod und Freileitungen).

### 3. Betriebsleitung

#### *Personelles*

Als neuer Co-Redaktor des Ornithologischen Beobachters ist Prof. Dr. Valentin Amrhein als Mitarbeiter der Ala seit Anfang Jahr in einem 20-%-Pensum an der Vogelwarte angestellt.

Mit Antonia Eitwein im Weissrückenspechtprojekt sowie Shannon Luepold im Waldlaubsängerprojekt starteten zwei neue Doktorandinnen mit ihren Arbeiten. Ende Januar mussten wir uns von Stefanie Zihlmann, unserer Leiterin Sekretariat verabschieden. Nach sechs Jahren hatte sie sich entschlossen, eine neue Herausforderung anzunehmen.

In der Abteilung «Ökologische Forschung» gab es gleich mehrere personelle Veränderungen. Mit Stephanie Witczak startete Anfang März die zweite Doktorandin im Rotmilanprojekt mit ihrer Arbeit.



**Abb. 32.** Die Künstlerin und wissenschaftliche Zeichnerin Verena Meierhans hat 16-mal den Adventskalender für die Vogelwarte gestaltet, eines der besonders geschätzten Mailings. Der Kalender 2017 mit Impressionen aus den Appenzeller Voralpen ist leider ihr letzter. Einen Adventskalender wird es aber weiterhin geben.

Ende des Monats wurde dann Dr. Beat Naef Daenzer nach über 32 Jahren an der Vogelwarte pensioniert. Zu seinen Studienobjekten gehörten unter anderem die Rauchschnalbe, der Steinkauz und der Rotmilan. Er war es, der Telemetriesender auf eine Grösse reduzierte, die es erlaubte, auch das Leben kleiner Vögel mit modernsten Methoden zu erforschen.

Im April trat dann Dr. Rémi Fay eine Postdocstelle im Fachbereich «Populationsdynamik» an. Auf den gleichen Zeitpunkt hin bekam auch die Abteilung «Vogelzugforschung» personelle Verstärkung durch zwei Postdocs. Dr. Kiran Dhanjal-Adams und Dr. Simeon Lisovski unterstützen die Projektverantwortlichen bei der Datenanalyse und beim Erstellen von Publikationen.

Durch den Stellenantritt von Monika Arnold als Leiterin Sekretariat per 1. Mai war das Sekretariatsteam wieder komplett und alle Kolleginnen, die im Sekretariat ausgeholfen hatten, konnten wieder entlastet werden.

Ende Juni verliessen uns Dr. Vanja Michel und Barbara Friedli. Im Juli schloss Tabea Kölliker ihre Ausbildung zur Mediamatikerin mit einer ausgezeichneten Lehrabschlussarbeit ab. Diese wurde für den Wettbewerb «Beste Lehrabschlussprüfung Mediamatik der Schweiz» nominiert. Für die bevorstehenden Internet- und Layoutarbeiten für den neuen Brutvogelatlas wurde sie bis Ende 2018 befristet angestellt. Ende Juli wurde Dr. Christian Marti offiziell pensioniert (Details s. S. 109).

Seit 2001 bietet die Vogelwarte alle zwei Jahre eine neue Lehrstelle im Bereich Mediamatik an. So nahm im August mit Lynn Hodel zum zweiten Mal eine Lernende ihre Ausbildung zur Mediamatikerin in Angriff. Ende August verliess uns Dr. Zulima Tablado. Sie beendete ihre 5-jährige Postdoc-Anstellung und kehrte nach Spanien zurück. Im Folgemonat trat mit Dr. Martins Briedis ein weiterer Postdoc zwecks Auswertung und Publikation von Daten seine Stelle in der Abteilung «Vogelzugforschung» an. Im Oktober nahm Patricia Düring Kummer ihre Arbeit als Leiterin der Bibliothek auf, und in der Personalabteilung trat Irene Schumacher ihre Stelle als Sachbearbeiterin Personal an.

Im Oktober wurde eine Dissertation zum Thema «Einfluss von Neonikotinoiden in der Umwelt» gestartet und einen Monat später noch eine Postdocstelle bewilligt. Die Doktorarbeit wird von Ségo-lène Humann-Guillemot ausgeführt, und Dr. Julia Désprat trat die Postdocstelle an.

Die im Berichtsjahr eingetretenen Veränderungen in der Belegschaft führten dazu, dass sich Ende Jahr 133 Personen mit längerfristigen oder unbefristeten Verträgen 100 Vollzeitstellen teilten.

Auch 2017 hatten Studierende die Möglichkeit, im Rahmen unserer Forschungsprojekte eine Bachelor-, Master- oder Doktorarbeit zu verfassen. Bis Ende des Jahres schlossen Yves Bötsch seine Dissertation, Eva Cereghetti, Laura Kamp, Cristina Perrenoud-Haueter, Elodie Ramella und Nora Welti ihr Studium mit einer Master- und Alexander Schneider sein Studium mit einer Bachelorarbeit ab.



**Abb. 33.** Tabea Kölliker hat im Sommer 2017 ihre Lehre als Mediamatikerin mit einem hervorragenden Ergebnis abgeschlossen, Lynn Hodel hat die vierjährige Lehrzeit angetreten.

Um die geplanten Feldarbeiten in allen laufenden Projekten durchführen zu können, leisteten 19 Praktikantinnen, 18 Praktikanten, 14 wissenschaftliche Assistentinnen und 11 Assistenten sowie 6 Zivildienstleistende befristete Einsätze. Im Besuchszentrum wurde unser Empfangsteam auch in diesem Jahr von 15 Studentinnen und einem Studenten an den Wochenenden und Feiertagen bei der Gästebetreuung unterstützt.

Auch in diesem Jahr ermöglichten wir mehreren Schülerinnen und Schülern im Rahmen eines ein- bis mehrtägigen Einsatzes im Artenförderungsprojekt «Kiebitz», einen Eindruck von der Arbeit eines Biologen zu erhalten.

Für den Nationalen Zukunftstag im November organisierten wir ein Spezialprogramm und boten so 19 Kindern die Möglichkeit, hinter die Kulissen der Vogelwarte zu schauen. Sie erhielten einen Einblick in die Arbeit unserer Fachleute und in die Pflegestation und konnten bei einer Exkursion ins Wauwilermoos diverse Vogelarten beobachten.

Auch nach Abschluss der Kartierungen für den neuen Brutvogelatlas durften wir für die unterschiedlichen Monitoringprojekte auf die Unterstützung der freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zählen. Wiederum meldeten rund 2000 Ehrenamtliche ihre Beobachtungen über die Plattform ornitho.ch und beteiligten sich an den diversen Monitoringaufgaben.

Die mittlere Aufwand im Monitoring pro Person und Jahr beträgt schätzungsweise rund 60 Stunden. Dies entspricht einer Arbeitsleistung von 114000 Stunden oder etwa 60 Vollzeitstellen.

#### *Finanzielles*

Die Schweizerische Vogelwarte Sempach ist eine gemeinnützige Stiftung für Vogelkunde und Vogelschutz. Ihr privater Status ist einzigartig, denn vergleichbare ornithologische Institutionen im Ausland

**Bilanz per 31. Dezember 2017**

	31.12.2017	Vorjahr
<b>Aktiven</b>		
Flüssige Mittel	18 464 978	17 157 419
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	595 412	223 739
Übrige kurzfristige Forderungen	124 280	423 772
Vorräte und nicht fakturierte Dienstleistungen	560 458	720 955
Aktive Rechnungsabgrenzung	43 574	47 789
<i>Umlaufvermögen</i>	<i>19 788 702</i>	<i>18 573 674</i>
Finanzanlagen	18 677 302	13 037 605
Sachanlagen	26 660 765	27 788 643
<i>Anlagevermögen</i>	<i>45 338 067</i>	<i>40 826 248</i>
<i>Aktiven</i>	<i>65 126 769</i>	<i>59 399 922</i>
<b>Passiven</b>		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	187 629	331 131
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	244 333	155 526
Passive Rechnungsabgrenzungen	595 613	693 803
<i>Kurzfristige Verbindlichkeiten</i>	<i>1 027 575</i>	<i>1 180 460</i>
Zweckgebundene Fonds	1 010 908	1 034 036
<i>Fondskapital</i>	<i>1 010 908</i>	<i>1 034 036</i>
Gebundenes Kapital	11 768 906	11 833 316
Freies Kapital	51 319 380	45 352 110
<i>Organisationskapital</i>	<i>63 088 286</i>	<i>57 185 426</i>
<i>Passiven</i>	<i>65 126 769</i>	<i>59 399 922</i>

sind staatliche Einrichtungen. Die Vogelwarte erhält jedoch keine Betriebsbeiträge von der öffentlichen Hand, und auch die Erträge aus dem Stiftungsvermögen reichen bei Weitem nicht aus, um die Vogelwarte zu finanzieren. Mit grossen und kleinen Spenden, mit Erbschaften und Legaten und mit Einkäufen im Shop sichern naturverbundene Menschen im ganzen Land die finanzielle Grundlage für die Tätigkeit der Vogelwarte. Nach wie vor stellen Spenden aus den Mailings die wichtigste Einnahmequelle dar. Zu einem zweiten Standbein sind die Mittel geworden, die der Vogelwarte testamentarisch vermacht werden. Diese erreichten im Berichtsjahr einen neuen Höchstwert. Wir machen zurückhaltend auf die Möglichkeit dieser ganz besonderen Art der Unterstützung aufmerksam, unter anderem mit unserer Informationsbroschüre «Mein Vermächtnis für die Vogelwelt».

Bei einem Betriebsertrag von 26,7 Mio. und einem Betriebsaufwand von 21,9 Mio. resultierte 2017 ein positives Betriebsergebnis in der Höhe von 4,8 Mio. Franken. Durch das erfolgreiche Finanzjahr weist die Schweizerische Vogelwarte ein Finanzergebnis von 1,1 Mio. Franken aus, wovon jedoch der Grossteil nicht realisiert ist. Der Ertragsüberschuss vor Zuweisungen beträgt somit 5,9 Mio. Franken

Die Bilanzsumme beträgt 65,1 Mio. Franken, davon sind knapp 63,1 Mio. Franken Organisationskapital.

Zu diesem sehr positiven Abschluss haben die hohen Eingänge bei den Legaten sowie die stabilen Spendeneingänge beigetragen. Demgegenüber stehen Ausgaben entsprechend dem Budget.

Die vollständige Fassung der Jahresrechnung kann kostenlos bei der Schweizerischen Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach, bezogen oder im Internet unter [www.vogelwarte.ch/jahresrechnung](http://www.vogelwarte.ch/jahresrechnung) heruntergeladen werden.

#### 4. Stiftungsrat

Der Stiftungsrat tagte am 4. April und am 7. Dezember in Sempach. Im Frühling genehmigte er den Jahresbericht und die Jahresrechnung 2016, im Spätherbst das Jahresprogramm und das Budget 2018. Weiter diskutierte er strategische Fragen im Zusammenhang mit Landerwerb, denn der Boden ist für die Förderung der Vögel und der Biodiversität eine entscheidende Ressource.

Im Frühling 2017 sind Prof. Dr. Lukas Keller wegen Amtszeitbeschränkung durch die Ala und Dr. Luc Schifferli aus gesundheitlichen Gründen aus dem Stiftungsrat zurückgetreten. Als Nachfolger hat die Ala Dr. Kurt Bollmann und Dr. Ueli Rehsteiner in den Stiftungsrat entsandt.

Der Stiftungsrats-Ausschuss bereitete an seinen Sitzungen vom 13. März, 29. Juni und 16. Novem-

**Betriebsrechnung 2017**

	<i>1. 1.–31. 12. 2017</i>	<i>Vorjahr</i>
Freunde, Donatoren	3 040 162	2 743 517
Legate	9 101 989	8 837 114
Zweckgebundene Beiträge	3 981 160	2 715 611
Zweckgebundene Beiträge Besuchszentrum	40 000	694 540
Nettoerlös aus Lieferungen und Leistungen	2 282 612	1 934 329
Spenden	6 565 611	6 426 567
Vogelkalender	1 720 223	2 095 120
Übrige Erträge	757	152
<b>Betriebsertrag</b>	<b>26 732 514</b>	<b>25 446 950</b>
Personalaufwand	–13 150 203	–12 062 918
Fremdleistungen	–960 234	–941 023
Einkauf für Projekte und Shop	–1 318 080	–1 108 297
Raumkosten, Garten	–673 689	–719 332
Unterhalt Mobilien und Fahrzeuge	–207 566	–159 286
Sachversicherungen, Gebühren	–56 742	–56 878
Übriger Aufwand für Facharbeit	–750 152	–682 050
Verwaltungs- und Informatikaufwand	–552 075	–489 199
Informationsaufwand, Sammelaufwand	–2 835 903	–2 645 525
Übriger Betriebsaufwand	–21 195	–26 811
Abschreibungen Sachanlagen	–1 381 300	–1 433 600
<i>Betriebsaufwand</i>	<i>–21 907 139</i>	<i>–20 324 909</i>
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>4 825 375</b>	<b>5 122 041</b>
Finanzergebnis vor Wertschwankungsfonds	1 051 376	213 413
Liegenschaftsergebnis	1 400	1 400
Ausserordentliches Ergebnis	1 580	–98 231
<b>Ertragsüberschuss ohne Fondsergebnis</b>	<b>5 879 731</b>	<b>5 238 623</b>
<i>Fondsergebnis</i>	<i>23 129</i>	<i>450 868</i>
<b>Ertragsüberschuss vor Zuweisungen/Entnahmen</b>	<b>5 902 860</b>	<b>5 689 491</b>
Wertschwankungsfonds	–1 018 390	–208 805
Projekt Besuchszentrum	–40 000	–694 540
Freies Kapital	–4 844 470	–4 786 146
<b>Zuweisungen/Entnahmen</b>	<b>–5 902 860</b>	<b>–5 689 491</b>
<b>Ertragsüberschuss nach Zuweisungen/Entnahmen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

ber in Sempach die Geschäfte für die Stiftungsrats-sitzungen vor.

*Zusammensetzung des Stiftungsrats:* Dr. Richard Maurer (Ala, Präsident), Dr. Olivier Biber (Nos Oiseaux, Vizepräsident), Dr. Kurt Bollmann (Ala) ab 19. März 2017, Erwin Grüter, Prof. Dr. Roland F. Graf (Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW), Prof. Dr. Lukas Keller (Ala) bis 19. März 2017, Dr. Urs Leugger (Pro Natura), Werner Müller (BirdLife Schweiz), Dr. Ueli Rehsteiner (Ala) ab 19. März 2017, Dr. Philippe Roch, Prof. Dr. Alexandre Roulin (Schweizerische Zoologische Gesellschaft SZG), Dr. Luc Schifferli (Ala) bis 19. März 2017, Dr. Reinhard Schnidrig (Bundesamt für Um-

welt BAFU), Marguerite Trocmé (Ala) und Dr. Raffael Winkler (Hilfsfonds).

Der *Stiftungsrats-Ausschuss* besteht aus Präsident, Vizepräsident und einem weiteren Mitglied des Stiftungsrats (Dr. Raffael Winkler).

Die *Wissenschaftliche Kommission* unter dem Vorsitz von Prof. Dr. L. Keller besteht aus den drei Stiftungsräten Dr. K. Bollmann, Dr. U. Leugger und Prof. Dr. A. Roulin und weiteren drei Mitgliedern, die nicht dem Stiftungsrat angehören: Prof. Dr. Bruno Baur, Sarah Pearson Perret (bis 30. September 2017) und Corina Schiess.

## 5. Dank

Mit ihrer Unterstützung ermöglichen naturverbundene Gönnerinnen und Gönner aus dem ganzen Land die Arbeit der Vogelwarte. Die Grosszügigkeit und das Wohlwollen der Bevölkerung sind ein grosser Rückhalt für das ganze Vogelwarte-Team. Dafür danken wir ganz herzlich!

Im Berichtsjahr 2017 hat die Vogelwarte von folgenden Institutionen Projektbeiträge erhalten: Albert Koechlin Stiftung AKS, Alice Meyer Stiftung, Alice Wartemann-Stiftung, Anna Maria und Karl Kramer-Stiftung, Aptenia Stiftung, Barbara Keller-Stiftung, Biedermann-Mantel-Stiftung, Boguth-Jonak-Stiftung, Carl Weber Recoullé-Stiftung für Bergbauern-Hilfe und Tierschutz, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Dr. med. Arthur und Estella Hirzel-Callegari Stiftung, Elsa Martha und Eduard Stahl-Greuter Stiftung, Else von Sick Stiftung, Enrique u. Erica Marcet-Schnöller-Stiftung, Fondation Aiuto, Fondation Françoise Siegfried-Meier, Fondation Hans Wilsdorf, Fondation Pacifique bleu, Fondazione Günther J. Schmidt, Franz Lehmann Stiftung, Geschwister Gut-Stiftung, Gottlieb Naef Stiftung, Hamasil Stiftung, Hedwig Rieter-Stiftung, Hermann und Elisabeth Walder-Bachmann Stiftung, Irene Jaeger-Stiftung, Johann Paul Stiftung, Katharina Wiedmer Stiftung, Leo und Dora Krummenacher Stiftung, Marabor Trust Reg., Margarethe und Rudolf Gsell-Stiftung, Marion Jean Hofer-Woodhead-Stiftung, Monique Gallusser-Lafont-Stiftung, Paul Schiller-Stiftung, Peter und Cornelia Hostettler-Stiftung, Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Stiftung Bernhard Kunder, Stiftung Callistemon Laevis, Stiftung Geschwister I & H, Stiftung Salud y Vida, Stiftung Yvonne Jacob, Stotzer-Kästli-Stiftung, Vontobel-Stiftung, Walter und Eileen Leder-Stiftung für den Tierschutz, Zigerli-Hegi-Stiftung sowie anonyme Stiftungen.

## 6. Publikationen und Berichte

### *Bücher, Beiträge zu Büchern*

- AUF DER MAUR, S., T. BERSET & R. SPAAR (2017): Vogelstimmen mit digitalen Geräten entdecken und erforschen. S. 58–67 in: C. STÜBI & M. WILHELM (Hrsg.): Naturwissenschaften unterrichten: Praxisbeispiele aus SWiSE-Schulen. 1. Aufl. SwiSE – Swiss Science Education Band 2. Haupt Verlag, Bern.
- BEHR, O., R. BRINKMANN, K. HOCHRADEL, J. MAGES, F. KORNER-NIEVERGELT, I. NIEMANN, M. REICH, R. SIMON, N. WEBER & M. NAGY (2017): Mitigating bat mortality with turbine-specific curtailment algorithms: a model based approach. S. 135–160 in: J. KÖPPEL (ed.): Wind energy and wildlife interaction. Presentations from the CWW 2015 Conference, Berlin. Springer, Cham.
- BURKHARDT, M. (2017): photo.vogelwarte.ch. Portfolio 5. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- HUSO, M., D. DALTHORP & F. KORNER-NIEVERGELT (2017): Statistical principles of post-construction fatality monitoring design. S. 89–102 in: M. PERROW (ed.): Wildlife and wind farms, conflicts and solutions, Volume 2, Onshore: Monitoring and Mitigation. Pelagic Publishing, Exeter.
- JENNI, L. (2017): Vogelzug als Marathon. S. 107 in: K. M. FÜGLISTER, M. HICKLIN & P. MÄDER (Hrsg.): *Natura obscura*. Schwabe, Basel.
- SAMIA, D. S. M., L. M. ANGELONI, M. BEARZI, E. BESSA, K. R. CROOKS, M. D'AMICO, U. ELLENBERG, B. GEFFROY, C. L. LARSON, R. LOYOLA, A. P. MØLLER, S. E. REED, B. SADOUL, G. SHANNON, Z. TABLADO, D. ZACARIAS & D. T. BLUMSTEIN (2017): Best practices toward sustainable ecotourism. S. 153–178 in: D. T. BLUMSTEIN, B. GEFFROY, D. S. M. SAMIA & E. BESSA (eds): *Ecotourism's promise and peril: a biological evaluation*. Springer, Cham.
- TABLADO, Z. & M. D'AMICO (2017): Impacts of terrestrial animal tourism. S. 97–115 in: D. T. BLUMSTEIN, B. GEFFROY, D. S. M. SAMIA & E. BESSA (eds): *Ecotourism's promise and peril: a biological evaluation*. Springer, Cham.

### *Originalarbeiten in wissenschaftlichen Zeitschriften und Proceedings, Fachpublikationen*

- AMMITZBOELL, N. P., S. WERNER, D. A. MARQUES & M. SCHWEIZER (2017): Pacific Loon at Silvaplana, Switzerland, in December 2015, with notes on genetics, identification and WP records. *Dutch Birding* 39: 228–238.
- AMRHEIN, V., F. KORNER-NIEVERGELT & T. ROTH (2017): The earth is flat ( $p > 0.05$ ): significance thresholds and the crisis of unreplicable research. *PeerJ*: e3544.
- ALONSO, D., J. ARIZAGA, C. M. MEIER & F. LIECHTI (2017): Light-level geolocators confirm resident status of a Southern European Common Crossbill population. *J. Ornithol.* 158: 75–81.
- ARLETTAZ, R., P. CHRISTE & M. SCHAUB (2017): Food availability as a major driver in the evolution of life-history strategies of sibling species. *Ecol. Evol.* 7: 4163–4172.
- BAUER, S., J. W. CHAPMAN, D. R. REYNOLDS, J. A. ALVES, A. M. DOKTER, M. H. H. MENZ, N. SAPIR, M. CIACH, L. B. PETERSSON, J. F. KELLY, H. LEJNSE & J. SHAMOUN-BARANES (2017): From agricultural benefits to aviation safety: realizing the potential of continent-wide radar networks. *BioScience* 67: 912–918.
- BIRRER S., M. JENNY, L. PFIFFNER, S. STÖCKLI & J. ZELLWEGE-FISCHER (2017): Landwirte als Artenschützer. Wie können die Landwirte die Artenvielfalt fördern? *Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich* 162 (1): 4–7.
- BÖTSCH, Y., Z. TABLADO & L. JENNI (2017): Experimental evidence of human recreational disturbance effects on bird-territory establishment. *Proc. R. Soc.* 284: 20170846.
- BRIEDIS, M., S. HAHN & P. ADAMIK (2017): Cold spell en route delays spring arrival and decreases appa-

- rent survival in a long-distance migratory songbird. *BMC Ecol.* 17: 11.
- BRUDERER, B. & D. PETER (2017): Windprofit als Ursache extremer Zughöhen. *Ornithol. Beob.* 114: 73–86.
- BUEHLER, R., L. BOSCO, R. ARLETTAZ & A. JACOT (2017): Nest site preferences of the Woodlark (*Lullula arborea*) and its association with artificial nest predation. *Acta Oecol.* 78: 41–46.
- CHEVILLAT, V., S. STÖCKLI, S. BIRRER, M. JENNY, R. GRAF, L. PFIFFNER & J. ZELLWEGER-FISCHER (2017): Mehr und qualitativ wertvollere Biodiversitätsförderflächen dank Beratung. *Agrarforsch. Schweiz* 8: 232–239.
- CHEVILLAT, V., S. STÖCKLI, S. BIRRER, M. JENNY, R. GRAF, L. PFIFFNER & J. ZELLWEGER-FISCHER (2017): Surfaces de promotion de la biodiversité: amélioration quantitative et qualitative par le conseil. *Rech. Agron. Suisse* 8: 232–239.
- COPPES, J., J. EHRLACHER, D. THIEL, R. SUCHANT & V. BRAUNISCH (2017): Outdoor recreation causes effective habitat reduction in capercaillie *Tetrao urogallus*: a major threat for geographically restricted populations. *J. Avian. Biol.* 48: 1583–1594.
- GREDELMEIER, A. (2017): Leben in einer unvorhersehbaren Umwelt. *Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich* 162 (1): 10–11.
- GREDELMEIER, A., R. ARLETTAZ, J. OLANO-MARIN & G. PASINELLI (2016): Experimentally provided conspecific cues boost bird territory density but not breeding performance. *Behav. Ecol.* 28: 174–185.
- GUILLEMAIN, M., J. ELMBERG, C. A. PERNOLLET, C. ARZEL & J. M. EADIE (2017): Agent-based modeling may help to merge research traditions in foraging ecology in Europe and North America. *Wildl. Soc. Bull.* 41: 170–176.
- GUYOT, C., R. ARLETTAZ, P. KORNER & A. JACOT (2017): Temporal and spatial scales matter: Circannual habitat selection by bird communities in vineyards. *Plos One* 12 (2): e0170176.
- HAHN, S. & F. LIECHTI (2017): Tageslicht verrät Zugverhalten über der Sahara. *Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich* 162 (1): 8–9.
- HENDRIX, R., B. R. SCHMIDT, M. SCHAUB, E. T. KRAUSE & S. STEINFARTZ (2017): Differentiation of movement behaviour in an adaptively diverging salamander population. *Mol. Ecol.* 26: 6400–6413.
- HERRANDO, S., M. FRANCH, P. VOŘÍŠEK, M. KIPSON, P. MILANESI & V. KELLER (2017a): EBBA2: Latest pilot maps, modelling work and planning ahead. *Bird Census News* 30/1: European Atlas News 12–18.
- HERRANDO, S., V. KELLER, P. VOŘÍŠEK, M. KIPSON, M. FRANCH, M. ANTON, M. PLA, D. VILLERO, H. SIERDSEMA, C. KAMPICHLER, T. TELENSKÝ, S. GILLINGS, A. JOHNSTON, T. GOTTSCHALK, J. GUÉLAT, T. SATTNER, L. BROTONS, N. TITEUX, F. JIGUET, M. KÉRY & P. MILANESI (2017b): High resolution maps for the second European Breeding Bird Atlas: a first provision of standardised data and pilot modelled maps. *Vogelwelt* 137: 33–41.
- HILDEBRANDT, B. & M. SCHAUB (2017): The effects of hatching asynchrony on growth and mortality patterns in Eurasian Hoopoe *Upupa epops* nestlings. *Ibis* 160: 145–157.
- HOMBERGER, B., J. DUPLAIN, M. JENNY & L. JENNI (2017): Agri-environmental schemes and active nest protection can increase hatching success of a reintroduced farmland bird species. *Landsc. Urban Plan.* 161: 44–51.
- HUBER, N., M. KÉRY & G. PASINELLI (2017): Occupancy dynamics of the Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix* assessed with habitat and remote sensing data. *Ibis* 159: 623–637.
- JENNI-EIERMANN, S. (2017): Energy metabolism during endurance flight and the post-flight recovery phase. *J. Comp. Physiol. A* 203: 431–438.
- KLAASSEN, M., S. HAHN, H. KORTHALS & J. MADSEN (2017): Eggs brought in from afar: Svalbard-breeding pink-footed geese can fly their eggs across the Barents Sea. *J. Avian Biol.* 48: 173–179.
- KELLER, V. (2017a): Atlases as a tool to document changes in distribution and abundance of birds. *Vogelwelt* 137: 43–52.
- KELLER, V. (2017b): Le deuxième atlas européen en bonne voie. *Nos Oiseaux* 64: 14–15.
- KNAUS, P., J. GUÉLAT, S. ANTONIAZZA & S. WECHSLER (2017): Atlante degli uccelli nidificanti in Svizzera 2013–2016: risultati preliminari dopo quattro stagioni. *Ficedula* 51: 2–11.
- KOONS, D. N., T. W. ARNOLD & M. SCHAUB (2017): Understanding the demographic drivers of realized population growth rates. *Ecol. Appl.* 27: 2102–2115.
- KORNER, P., R. GRAF & L. JENNI (2017): Large changes in the avifauna in an extant hotspot of farmland biodiversity in the Alps. *Bird Conserv. Intern.* DOI: 10.1017/S0959270916000502.
- KORNER-NIEVERGELT, F., C. PRÉVOT, S. HAHN, L. JENNI & F. LIECHTI (2017): The integration of mark re-encounter and tracking data to quantify migratory connectivity. *Ecol. Model.* 344: 87–94.
- KRIETSCH, J., S. HAHN, M. KOPP, R. A. PHILLIPS, H.-U. PETER & S. LISOVSKI (2017): Consistent variation in individual migration strategies of brown skuas. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 578: 213–225.
- LAMERIS, T. K., I. SCHOLTEN, S. BAUER, M. M. P. COMMEN, B. J. ENS & B. A. NOLET (2017): Potential for an Arctic-breeding migratory bird to adjust spring migration phenology to Arctic amplification. *Glob. Chang. Biol.* 23: 4058–4067.
- LI, X., K. PEI, M. KÉRY, P. A. NIKLAUS & B. SCHMID (2017): Decomposing functional trait associations in a Chinese subtropical forest. *Plos One* 12 (4): e0175727.
- MARQUES, T. A., T. LEN, M. KÉRY, S. T. BUCKLAND, D. L. BORCHERS, E. REXSTAD, R. M. FEWSTER, D. I. MACKENZIE, J. A. ROYLE, G. GUILERA-ARROITA, C. M. HANDEL & D. C. PAVLACKY jr. (2017): Model-based approaches to deal with detectability: a comment on Hutto (2016a). *Ecol. Appl.* 27:

- 1694–1698.
- MARTI, C. (2017): Birkhähne im Alpenschneehuhn-gebiet. Falke 64/9: 32–37.
- MEYRIER, E., L. JENNI, Y. BÖTSCH, S. STREBEL, B. ERNE & Z. TABLADO (2017): Happy to breed in the city? Urban food resources limit reproductive output in Western Jackdaws. *Ecol. Evol.* 7: 1363–1374.
- MICHEL, V. T., B. NAEF-DAENZER, H. KEIL & M. U. GRÜEBLER (2017): Reproductive consequences of farmland heterogeneity in little owls (*Athene noctua*). *Oecologia* 183: 1019–1029.
- MICHEV, B., P. ZEHTINDJIEV, M. M. MARINOV & F. LIECHTI (2017): Relationship between the intensity of nocturnal migration measured by radar and the anthropogenic mortality of birds. *Acta Zool. Bulg.* 69: 229–237.
- MILANESI, P., S. HERRANDO, M. PLA, D. VILLERO & V. KELLER (2017): Towards continental bird distribution models: environmental variables for the second European breeding bird atlas and identification of priorities for further surveys. *Vogelwelt* 137: 53–60.
- MOLLET, P., R. HARDEGGER, R. ALTWEGG, P. KORNER & S. BIRRER (2017): Die Brutvogelfauna eines Nadelwaldes der nördlichen Voralpen nach dem Sturm Lothar. *Schweiz. Z. Forstwes.* 168: 59–66.
- MULERO-PÁZMÁNY, M., S. JENNI-EIERMANN, N. STREBEL, T. SATTLER, J. J. NEGRO & Z. TABLADO (2017): Unmanned aircraft systems as a new source of disturbance for wildlife: A systematic review. *Plos One* 12 (6): e0178448.
- MÜLLER, C. (2017): Seltene und bemerkenswerte Brutvögel 2016 in der Schweiz. *Ornithol. Beob.* 114: 147–160.
- NAEF-DAENZER, B., F. KORNER-NIEVERGELT, W. FIEDLER & M. U. GRÜEBLER (2017): Bias in ring-recovery studies: causes of mortality of little owls *Athene noctua* and implications for population assessment. *J. Avian Biol.* 48: 266–274.
- PASINELLI, G., K. FELLER & A. GREDELMEIER (2017): Kann der Walddlaubsänger durch gezielte forstliche Massnahmen gefördert werden? *Schweiz. Z. Forstwes.* 168: 49–51.
- PERNOLLET, C. A., M. GUILLEMAIN & M. GAUTHIER-CLERC (2017): L'inondation hivernale des rizières: vers une gestion favorable aux canards comme aux agriculteurs. *Faune sauvage* 314: 37–43.
- PERRIG, M., M. U. GRÜEBLER, H. KEIL & B. NAEF-DAENZER (2017): Post-fledging survival of Little Owls *Athene noctua* in relation to nestling food supply. *Ibis* 159: 532–540.
- PITMAN, R. T., J. FATTEBERT, A. T. WILLIAMS, K. S. WILLIAMS, R. A. HILL, L. T. B. HUNTER, H. ROBINSON, J. POWER, L. SWANEPOEL, R. SLOTOW & G. A. BALME (2017): Cats, connectivity and conservation: incorporating data sets and integrating scales for wildlife management. *J. Appl. Ecol.* 54: 1687–1698.
- PITMAN, R. T., J. FATTEBERT, S. T. WILLIAMS, K. S. WILLIAMS, R. A. HILL, L. T. B. HUNTER, R. SLOTOW & G. A. BALME (2017): The conservation costs of game ranching. *Conserv. Lett.* 10: 403–413.
- SAINO, N., R. AMBROSINI, B. ALBETTI, M. CAPRIOLI, B. DE GIRORIO, E. GATTI, F. LIECHTI, M. PAROLINI, A. ROMANO, M. ROMANO, C. SCANDOLARA, L. GIANFRANCESCO, V. BOLLATI & D. RUBOLINI (2017): Migration phenology and breeding success are predicted by methylation of a photoperiodic gene in the barn swallow. *Sci. Rep.* 7: 45412.
- SAINO, N., R. AMBROSINI, M. CAPRIOLI, F. LIECHTI, A. ROMANO, D. RUBOLINI & C. SCANDOLARA (2017): Wing morphology, winter ecology, and fecundity selection: evidence for sex-dependence in barn swallows *Hirundo rustica*. *Oecologia* 184: 799–812.
- SAINO, N., R. AMBROSINI, M. CAPRIOLI, A. ROMANO, M. ROMANO, D. RUBOLINI, C. SCANDOLARA & F. LIECHTI (2017): Sex-dependent carry-over effects on timing of reproduction and fecundity of a migratory bird. *J. Appl. Ecol.* 86: 239–249.
- SCHMID, H., S. BAILLIE, D. DELALOYE, P. MILANESI, J.-Y. PAQUET, N. TITEUX, G. GARGALLO & R. FOPPEN (2017): EuroBirdPortal – schon bald ein Überblick über Europas Vögel in Echtzeit? *Vogelwarte* 55: 350–351.
- SCHMIDT, M., J. ASCHWANDEN, F. LIECHTI, G. WICHMANN & E. NEMETH (2017): Comparison of visual bird migration counts with radar estimates. *Ibis* 159: 491–497.
- SHAMOUN-BARANES, J., F. LIECHTI & W. M. G. VANSTEELENT (2017): Atmospheric conditions create freeways, detours and tailbacks for migrating birds. *J. Comp. Physiol. A* 203: 509–529.
- STAGGENBORG, J., H. M. SCHÄFER, C. STANGE, B. NAEF-DAENZER & M. U. GRÜEBLER (2017): Time and travelling costs during chick-rearing in relation to habitat quality in Little Owls *Athene noctua*. *Ibis* 159: 519–531.
- STEGEN, G., F. PASMANS, B. R. SCHMIDT, L. O. ROUF-FAER, S. VAN PRAET, M. SCHAUB, S. CANESSA, A. LAUDELOUT, T. KINET, C. ADRIAENSEN, F. HAESEBROUCK, W. BERT, F. BOSSUYT & A. MARTEL (2017): Drivers of salamander extirpation mediated by *Batrachochytrium salamandrivorans*. *Nature* 544: 353–363.
- STÖCKLI, S., S. BIRRER, J. ZELLWEGGER-FISCHER, O. BALMER, M. JENNY & L. PFIFFNER (2017): Quantifying the extent to which farmers can influence biodiversity on their farms. *Agric. Ecosyst. Environ.* 237: 224–233.
- SUDFELDT, C., H.-G. BAUER, B. GERLACH & V. KELLER (2017): Der neue europäische Brutvogelatlas – ein Blick in die Zukunft nach Abschluss der Kartierungen. *Vogelwarte* 55: 351–352.
- SZÉP, T., F. LIECHTI, K. NAGY, Z. NAGY & S. HAHN (2017): Discovering the migration and non-breeding areas of sand martins and house martins breeding in the Pannonian basin (central-eastern Europe). *J. Avian Biol.* 48: 114–122.
- TABLADO, Z. & L. JENNI (2017): Determinants of uncertainty in wildlife responses to human disturbance. *Biol. Rev.* 92: 216–233.
- VAN WIJK, R. E., M. SCHAUB & S. BAUER (2017): De-

- dependencies in the timing of activities weaken over the annual cycle in a long-distance migratory bird. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 71: 73.
- VOLET, B. (2017): Elenco degli uccelli della Svizzera: Aggiornamento 2016. *Ficedula* 51: 12–14.
- WANG, E., R. VAN WIJK, M. SANTHOSH BRAUN & M. WINK (2017): Gene flow and genetic drift contribute to high genetic diversity with low phylogeographical structure in European hoopoes (*Upupa epops*). *Mol. Phylogenet. Evol.* 113: 113–125.
- WOODWORTH, B. K., N. T. WHEELWRIGHT, A. E. NEWMAN, M. SCHAUB & D. R. NORRIS (2017): Winter temperatures limit population growth rate of a migratory songbird. *Nat. Commun.* 8: 14812.
- ZUÑIGA, D., Y. GAGER, H. KOKKO, A. M. FUDICKAR, A. SCHMIDT, B. NAEF-DAENZER, M. WIKELSKI & J. PARTECKE (2017): Migration confers winter survival benefits in a partially migratory songbird. *eLife* 6:e28123.
- Publizierte Berichte*
- APOLLONI, N., M. LANZ, S. BIRRER & R. SPAAR (2017): Intensification des pâturages maigres et des pâturages boisés dans la chaîne jurassienne. Station ornithologique suisse, Sempach.
- BOLZERN, H., R. GRAF, U. STEIGER & J. GEMSCHE (2017): Die zwölf Naturräume des Kantons Luzern. Landwirtschaft und Land (LAWA) Kanton Luzern, Sursee.
- HORCH, P., C. GYGAX, S. FISCHER, A. EGLI, P. BÜNTER & R. SPAAR (2017): Artenförderung Kiebitz in der Wauwiler Ebene, Kanton Luzern: Jahresbericht 2017. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- INDERWILDI, E., L. HEER, L. MAUMARY, J. LAESSER & W. MÜLLER (2017a): Aktionsplan Wachtelkönig Schweiz. BirdLife Schweiz, Zürich.
- INDERWILDI, E., L. HEER, L. MAUMARY, J. LAESSER & W. MÜLLER (2017b): Plan d'action Rôle des genêts Suisse. BirdLife Suisse, Zurich.
- JACOT, A. (2017): Brutvögel der Ausgleichsflächen A9 im Raum Grosseya: Bilanz 2016. Schweizerische Vogelwarte, Aussenstelle Wallis, Sion.
- JAQUIER, S. (2017): Station ornithologique suisse – rapport d'activité 2016. *Nos Oiseaux* 529: 183–186.
- JENNI, L. (2017): Pensionierung von Christian Marti. *Avinews* 2017/2: 4–5.
- LAESSER, J., F. KORNER, J. VON RÖNN, R. GRAF & S. JAQUIER (2017): Die MoDem-Station Wauwilermoos 2013–2016. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- MARTI, C. & J. VON HIRSCHHEYDT (2017): 77. Tagung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom 28. und 29. Januar 2017. *Ornithol. Beob.* 114: 45–58.
- MAURER, R. & J. ROHNER (2017): Zur Pensionierung von Christian Marti. *Ornithol. Beob.* 114: 70–72.
- PRADERVAND, J.-N. (2017): Monitoring des populations de Petits-ducs scops en Valais, bilan de la saison 2016. Station ornithologique Suisse, Antenne valaisanne, Sion.
- SATTLER, T., P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2017a): Zustand der Vogelwelt in der Schweiz. Bericht 2017. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SATTLER, T., P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2017b): État de l'avifaune en Suisse. Rapport 2017. Station ornithologique suisse, Sempach.
- SATTLER, T., P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2017c): Situazione dell'avifauna in Svizzera. Rapporto 2017. Stazione ornitologica svizzera, Sempach.
- SATTLER, T., P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2017d): The State of Birds in Switzerland. Report 2017. Swiss Ornithological Institute, Sempach.
- STREBEL, N. (2017): Überwinternde Wasservögel in der Schweiz: Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2016/2017. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- STREBEL, N. (2017): Monitoring hivernal des oiseaux d'eau en Suisse: Résultats des recensements des oiseaux d'eau 2016/2017. Station ornithologique suisse, Sempach.
- VON RÖNN, J. A. C., F. KORNER-NIEVERGELT, J. LAESSER & L. JENNI (2017): MoDem Stationen – Übersicht zum Pilotjahr 2016. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- VON RÖNN, J. A. C., F. KORNER-NIEVERGELT, J. LAESSER & L. JENNI (2017): Stations MoDem – Aperçu de l'année pilote 2016. Station ornithologique suisse, Sempach.
- WIRTH, J. & P. HORCH (2017): Nesterschutz für Braunkehlchen im Unterengadin. Jahresbericht 2016. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Broschüren, Publikationen in populären Zeitschriften*
- AMRHEIN, V. (2017): Das magische P. *Süddeutsche Zeitung*, 23. September: 37.
- HORCH, P. & M. BURKHARDT (2017): Der Kiebitz – Ein wunderbarer Frühlingsbote. *Natura Helvetica*: 16–21.
- JENNI-EIERMANN, S. & J. OLANO MARIN (2017a): Rekorde in der Vogelwelt. Themen aus der Vogelwelt, Heft 74. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- JENNI-EIERMANN, S. & J. OLANO MARIN (2017b): Records dans l'avifaune. Le monde des oiseaux, cahier 74. Station ornithologique suisse, Sempach.
- JENNI-EIERMANN, S. & J. OLANO MARIN (2017c): Record nel mondo degli uccelli. Alla scoperta del mondo degli uccelli, numero 74. Stazione ornitologica svizzera, Sempach.
- KELLER, V. (2017c): Wie geht es Europas Vogelwelt? *Ornis* 2017/5: 38–39.
- KELLER, V. (2017d): Zähler gesucht: Neuer europäischer Brutvogelatlas. *Falke* 64/2: 32–33.
- SCHAAD, M., S. JAQUIER & L. REY (2017a): Vogelwarte 2017. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SCHAAD, M., S. JAQUIER & L. REY (2017b): Station ornithologique 2017. Station ornithologique suisse, Sempach.
- SCHAAD, M., S. JAQUIER & L. REY (2017c): Stazione ornitologica 2017. Stazione ornitologica svizzera, Sempach.

*Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen*

- BÖTSCH, Y. (2017): Impact of human recreational activities on forest birds. PhD thesis, University of Zurich.
- CEREGHETTI, E. (2017): Can supplementary feeding explain the breeding success of the red kite (*Milvus milvus*) in Switzerland? Master Thesis, University of Zurich.
- KAMP, L. (2017): Phylogeography of the middle spotted woodpecker *Leucopicus medius* reveals mid-Pleistocene east-west divergence. Master Thesis, University of Bern.
- PERRENOUD-HAUETER, C. (2017): Migration patterns of European bee-eaters. Master Thesis, University of Zurich.
- RAMELLA, E. (2017): Scops owls in Valais: Distribution modeling and habitat characteristics. Master Thesis, University of Lausanne.
- SCHNEIDER, A. (2017): Influence of environmental factors on nestling growth of the white-winged snowfinch (*Montifringilla nivalis nivalis*). Bachelor Thesis, ETH Zurich.
- WELTI, N. (2017): Spatio-temporal variation in small carcass use in urban and rural areas: The effect of site characteristics and predictability. Master Thesis, University of Zurich.

*Zitierte Publikationen aus früheren Jahren*

- MEISSER, C., A. BRAHIER, R. LARDELLI, H. SCHUDEL & M. KESTENHOLZ (2016): Aktionsplan Steinkauz Schweiz. Artenförderung Vögel Schweiz. Umwelt-Vollzug Nr. 1638. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern, Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Zürich.
- MEISSER, C., A. BRAHIER, R. LARDELLI, H. SCHUDEL & M. KESTENHOLZ (2016): Plan d'action Chevêche d'Athéna Suisse. Programme de conservation des oiseaux en Suisse. L'environnement pratique no. 1638. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne, Station ornithologique suisse, Sempach, et Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLifeSuisse, Zurich.
- SPAAR, R. & R. AYÉ (2016): Strategie Artenförderung Vögel Schweiz 2016–2020. Schweizerische Vogelwarte und Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Sempach und Zürich.

**Anhang***Liste der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2017*

Paul Albisser, Dr. Bettina Almasi, Dr. René Urs Altermatt, Prof. Dr. Valentin Amrhein (ab Januar 2017), Dr. Sylvain Antoniazza, Nadine Apolloni, Prof. Dr. Raphaël Arlettaz, Monika Arnold (ab Mai 2017), Dr. Janine Aschwanden, Erich Bächler-Greuter, Heinz Bachmann, Yvonne Bachmann, Dr. Silke Bauer, Simon Birrer (Leiter Abteilung «Förderung der Vogelwelt», Leiter FB 9), Yves Bötsch, Judith Brechbühler-Gut, Dr. Martins Briedis (ab Septem-

ber 2017), Hardy Brun, Heidi Brun-Zemp, Alexandra Brunner, Marcel Burkhardt, Philip Büttiker, Dr. Julia Désprat (ab November 2017), Céline Dietrich, Dr. Kiran Dhanjal-Adams (ab April 2017), Jérôme Duplain, Patricia Düring Kummer (ab Oktober 2017), Judith Emmenegger, Tamara Emmenegger, Antonia Ettwein (ab Januar 2017), Dr. Julien Fatterbert, Dr. Rémi Fay (ab April 2017), Brigitte Felder, Maria Victoria Felderer-Viñas, Edith Fischer, Barbara Friedli (bis Ende Juni 2017), File Gjergjaj, Maria Gonzalez Fontan, Roman Graf, Dr. Alex Grendelmeier, Dr. Martin Gruebler (Leiter FB 4), Jérôme Guélat, Guido Häfliger, Dominik Hagist, Dr. Steffen Hahn, Daniela Heynen (Leiterin FB 10), Gabriele Hilke Peter, Lynn Hodel (ab August 2017), Jael Hoffmann, Dr. Benjamin Homberger, Petra Horch Kestenholz, Silvia Huber, Ségolène Humann-Guillemot (ab Oktober 2017), Sylvia Hürlimann, Dr. Alain Jacot, Sophie Jaquier, Prof. Dr. Lukas Jenni (Vorsitzender der Institutsleitung und Wissenschaftlicher Leiter), Dr. Susi Jenni-Eiermann (Leiterin FB 6), Dr. David Jenny, Dr. Markus Jenny, Jeremias Jutz, Isabelle Kaiser, Dr. Verena Keller, PD Dr. Marc Kéry, Dr. Matthias Kestenholz (Marketingleiter), Peter Knaus (Leiter FB 3), Tabea Kölliker, Dr. Fränzi Korner-Nievergelt, Dr. Pius Korner-Nievergelt, Jacques Laesser, Michael Lanz, Barbara Leuenberger Jörg, Dr. Felix Liechti (Leiter Abteilung «Vogelzugforschung», Leiter FB 7), Simeon Lisovski (ab April 2017), Tobias Lötscher, Shannon Lüpold (ab Januar 2017), Dr. Christian Marti (bis Ende Oktober 2017), Jacqueline Marti, Prisca Mattmann, Vreni Mattmann, Kim Meichtry-Stier, Dr. Christoph Meier, Yves Menétrey, Lidia Mermoud-Jimenez, Dr. Vanja Michel (bis Ende Juli 2017), Dr. Stephanie Michler-Keiser, Dr. Pietro Milanese, Pierre Mollet, Dr. Claudia Müller, Mathis Müller, Dr. Beat Naef-Daenzer (bis Ende März 2017), Marte Nuaj-Berisha, Maria Nuber, Dr. Juanita Olan Marin, Menga Parpan, PD Dr. Gilberto Pasinelli, Dieter Peter, Jacqueline Pfäffli, Dr. Floriane Plard, Bertrand Posse, Dr. Jean-Nicolas Pradervand, Michael Probst, Livio Rey, Emmanuel Revaz, Christian Rogenmoser, Dr. Thomas Sattler (Leiter Abteilung «Überwachung der Vogelwelt», Leiter FB 2), Dr. Chiara Scandolaro, Michael Schaad, PD Dr. Michael Schaub Ritt (Leiter Abteilung «Ökologische Forschung», Leiter FB 5), Patrick Scherler, Dr. Baptiste Schmid, Hans Schmid (Leiter FB 1), Irene Schumacher (ab Oktober 2017), Corinne Schwarzenruber, Antoine Sierro (bis Ende Dezember 2017), Dr. Reto Spaar (Leiter FB 8), Dr. Martin Spiess, Dr. Herbert Stark, Thomas Steuri, Nicolas Strebler, Dr. Zulima Tablado (bis August 2017), Anne Tampe, Doris Thalman, Felix Tobler, Barbara Trösch (Betriebsleiterin), Esther Ulrich, Outi Vanamo Gasser, Christoph Vogel, Dr. Matthias Vögeli, Dr. Bernard Volet, Hannes von Hirschheydt, Jan von Rönn, Samuel Wechsler, Dr. Stefan Werner, Stephanie Witczak (ab März 2017), Jürg Wirth, Judith Zellweger-Fischer, Stefanie Zihlmann (bis Ende Januar 2017), Neringa Znakovaite Rodrigues.