

Schweizerische Vogelwarte

Jahresbericht 2015 der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Der Traum ist Wirklichkeit geworden: Nach fast zweijähriger Bauzeit hat das Besuchszentrum der Vogelwarte Anfang Mai seine Türen geöffnet. Der markante Lehmbau konnte im Beisein von Frau Bundesrätin Doris Leuthard, von Donatorinnen und Donatoren sowie weiteren Gästen eröffnet werden. Darüber und über die Erfolge in der wissenschaftlich-fachlichen Arbeit wird im Folgenden ausführlich berichtet.

1. Forschung und Facharbeit

Im Berichtsjahr wurde die Mittelfristige Fachliche Planung 2016–2020 erarbeitet. Erstmals wurde diese wichtige Planung an einer zweitägigen Sitzung der Wissenschaftlichen Kommission, verstärkt durch fünf ausländische Experten, vorgestellt und diskutiert. Sie wurde vom Stiftungsrat Ende Jahr verabschiedet.

Die Zusammenarbeit mit zahlreichen schweizerischen und ausländischen Universitäten, Partnerorganisationen, Fachinstitutionen, Bundesämtern oder Anwendern war wie immer sehr erfreulich.

Ausser mit vielen Publikationen brachte die Vogelwarte ihre Erkenntnisse und Forschungsergebnisse auch an Tagungen einem Fachpublikum zur Kenntnis, insbesondere an der Tagung der European Ornithologists' Union in Badajoz (Spanien).

Überwachung der Vogelwelt (Abteilung 1)

Das Berichtsjahr war durch die Entwicklung und das erstmalige Erscheinen des Zustandsberichts sowie durch die dritte Feldsaison für den neuen Brutvogelatlas geprägt. Das neue Produkt «Zustand der Vogelwelt in der Schweiz: Bericht 2015» erschien im September in vier Sprachen (Sattler et al. 2015). Erstmals werden die neuesten Resultate von allen Monitoringprogrammen der Vogelwarte, die langfristigen Entwicklungen und die wichtigsten Ereignisse aus der Vogelwelt in einer einzigen Publikation dargestellt. Sie hat sowohl auf der nationalen wie auch internationalen Ebene viele positive Rückmeldungen ausgelöst. Der gedruckte Bericht wird durch eine Internetseite ergänzt, wo zusätzliche Informationen digital angeboten werden.

Beim Brutvogelatlas ist der Stand vor der vierten und letzten Feldsaison sehr erfreulich. Rund 83 % aller Kartierungen in den Quadratkilometern sind erfolgt. Nebst den Kartierungen in den Kilometerquadraten und der Artensuche in den Atlasquadraten



Abb. 1. Nur Fliegen ist schöner – Bundesrätin Doris Leuthard lässt sich an der Einweihung vom 2. Mai 2015 des neuen Vogelwarte-Besuchszentrums von unserer Begeisterung anstecken. Sie hat die Ausstellung durchschritten und zusammen mit Felix Tobler, dem Leiter des Besuchszentrums, den letzten Raum erreicht, jenen über das Fliegen. An der Decke hängen die vom Vogelwarte-Team gefalteten Origami-Vögel, am Boden befindet sich die Luftaufnahme der Region Sempachersee. Aufnahme M. Burkhardt.

stand die Erfassung von fünf Wasservögeln (Höcker-
schwan, Gänsesäger, Haubentaucher, Mittelmeermö-
we, Eisvogel) und von balzenden Waldschnepfen im
Fokus. Die gesammelten Daten ermöglichen für die
fünf Gewässerarten neue Bestandsschätzungen. Die
freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des
Atlas wurden an 18 regionalen Atlastreffen, zwei
Revierkartierungskursen und zwei Atlas camps in-
formiert und instruiert. Neben der Organisation der
Feldarbeit für die letzte Atlassaison erhält auch die
Datenauswertung immer mehr Gewicht.

Die Mitarbeitertagung Ende Januar in Sempach stand unter dem Thema «Gesang, der Wissen schafft» (Marti & Hirschheydt 2015). Neben the-

menspezifischen Vorträgen wurden wie gewohnt aktuelle Projekte der Vogelwarte beleuchtet. Spannende Vorträge aus der Vogelwarte und von lokalen Forschenden wurden auch an der Assemblée romande des collaboratrices et collaborateurs (8. März in Yverdon) und der Giornata sugli Uccelli della Svizzera italiana (24. Oktober in Bellinzona) geboten.

Marc Kéry publizierte zusammen mit J. A. Royle den Band 1 des neuen Methodenlehrbuchs (Kéry & Royle 2015). Band 2 ist für Ende 2016 geplant.

Das Projekt des europäischen Brutvogelatlas EBBA2 machte 2015 deutliche Fortschritte, insbesondere dank eines Unterstützungsbeitrags der MAVA Stiftung, den die Vogelwarte verwaltet und mit dem die Feldarbeit in Ost- und Südosteuropa und die gesamteuropäische Koordination gestärkt werden. Der Vogelwarte kommt damit eine zentrale Rolle im Projektmanagement zu. Verena Keller leitet das internationale Koordinationsteam.

Die internationale Vernetzung der Abteilung wird auch in weiteren Aktivitäten sichtbar. Hans Schmid leitete als Vorsitzender die internationale Steuerungsgruppe von ornitho und vertrat zusammen mit Sylvain Antoniazza die Schweiz beim Projekt EuroBirdPortal. Dieses wurde im Juni europaweit lanciert (www.eurobirdportal.org) und ermöglicht das Verfolgen des Auftretens von Vogelarten im Jahresverlauf. Fünf Mitarbeiter der Abteilung präsentierten ihre Forschungsergebnisse im August an der Konferenz der European Ornithologists' Union in Badajoz. Im September diskutierten Thomas Sattler und Jérôme Guélat an einem Workshop in Barcelona die Modellierung der Verbreitungskarten des europäischen Brutvogelatlas. T. Sattler und H. Schmid vertraten die Vogelwarte am Workshop des European Bird Census Council (EBCC) in Mikulov (Tschechien).

Verena Keller wird sich zukünftig auf ihre Tätigkeit als Projektleiterin des europäischen Brutvogelatlas und auf Publikationen konzentrieren und hat

deshalb die Leitung des Fachbereichs «Lagebeurteilung der Vogelwelt» auf Ende 2015 abgegeben. Mit Peter Knaus konnte diese Leitungsfunktion intern besetzt werden.

Monitoring (Fachbereich 1)

Die Arbeiten am Aufbau einer Räumlichen Datenbank haben 2015 gute Fortschritte gemacht. Die Inhalte der traditionellen Datenbanken der Abteilung 1 konnten überführt und Abfrageroutinen vorbereitet werden. Der Import von ornitho.ch-Daten in verfeinerter Form ist in Entwicklung, ebenso die Verwaltung der Metadaten.

Die internationalen Steering Committees von ornitho und des EuroBirdPortal kamen im vergangenen Jahr je zweimal zusammen. Letzteres wurde mit der Freischaltung des Demoviewers im Rahmen der EU-Green Week im Juni in Brüssel offiziell lanciert und dann am EBCC-Workshop von Anfang November in Mikulov breiter vorgestellt. In der Folge wurde eine Eingabe für ein EU-LIFE-Projekt verfasst. Bei ornitho standen die Entwicklung des Wasservogeltools, das im Winter 2015/16 in Deutschland dem Praxistest unterzogen wurde, sowie Verbesserungen bei der App und die Vorbereitung der App «Naturalist» für das i-Phone im Vordergrund. Daneben galt es die technischen Herausforderungen zu bewältigen, die durch neue Versionen von Android und Google Plan hervorgerufen worden waren.

Die Meldetätigkeit über ornitho.ch erfreut sich nach wie vor einer grossen Popularität und erreichte erneut Rekordwerte. Für die Datenbank des ornithologischen Informationsdienstes ID trafen 297'000 Meldungen ein, für die Varia-Datenbank 850'000. Im Herbst wurde die Schwelle von 10 Millionen in der ID-Varia-Datenbank gespeicherten Meldungen überschritten.

Abgesehen von einer verregneten, Hochwasser bringenden ersten Maiwoche waren die Witterungs-



Abb. 2. Gruppenbild vom Workshop des European Bird Census Council (EBCC) in Mikulov (Tschechien). Rechts hinter dem liegenden Teilnehmer kniet Thomas Sattler, dahinter steht im schwarzen Jackett Hans Schmid. Vorderste Reihe, 6. von links: Roberto Lardelli als Vertreter von ornitho.it. Aufnahme 5. November 2015, Vojtěch Brlík.



Abb. 3. Eindruck vom Atlascamp in Château-d'Oex (Kanton Waadt). Aufnahme 13. Juni 2015, Aleksandra Rnjakovic.

bedingungen für die Kartiersaison mehrheitlich günstig. Erneut zeigten unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Bienenfleiss, kartierten sie doch für den Brutvogelatlas, für das Monitoring Häufige Brutvögel (MHB), das Biodiversitätsmonitoring Schweiz (BDM) und das Monitoring auf den Waffenplätzen der Armee rund 870 Kilometerquadrate. Dazu kamen noch über 80 Flächen im Rahmen des Monitorings Feuchtgebiete (MF).

Das Monitoring Häufige Brutvögel dokumentierte für 2015 gegenüber 2014 mehrheitlich stabile bis leicht zunehmende Bestände. Zugenommen haben diverse Waldbewohner, die von milden Wintern profitieren, wie Spechte, Meisen, Rotkehlchen, Wintergoldhähnchen und Zaunkönig. Nur die Mehlschwalbe verzeichnete einen markanten Einbruch.

Auch im Winter 2015/16 wurden die Wasservogelzählungen durchgeführt. In diesem Projekt kann die Vogelwarte auf viele besonders treue Mitarbeiter zählen, einzelne sind schon seit der ersten Zählung im Januar 1967 dabei. Für die nächste Saison ist vorgesehen, die Daten mit Hilfe eines neu programmierten ornitho-Tools zu erfassen. Damit wird die vormalig verwendete Software WVZext abgelöst.

Entwicklung der Vogelwelt (Fachbereich 2)

Neben der jährlichen Erneuerung des Swiss Bird Index[®] im Rahmen des oben erwähnten Zustandsberichts standen methodische Fragen im Vordergrund. Bestandstrends bei seltenen, jedoch verbreiteten Arten werden mit sogenannten Site-Occupancy-Modellen analysiert. Dabei werden Unterschiede in der Beobachtungsintensität berücksichtigt. Neu wird der Ansatz eines integrierten Populationsmodells evaluiert, der die Verwendung unterschiedlicher Datenquellen (z.B. MHB, ID, MF) in einem statistischen Ansatz ermöglicht.

Im vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierten Forschungsprojekt «Hierarchical spatio-temporal modeling of distribution and abundance from disparate data sources over large spatial and temporal scales» (Leitung M. Kéry & M. Schaub) arbeiten Edwi-

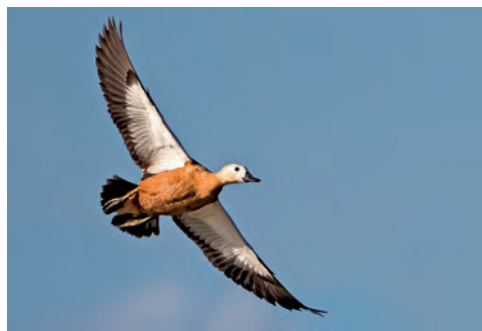


Abb. 4. Die Rostgans gehört zu den Neozoen, deren Bestandsentwicklung besonders aufmerksam verfolgt wird. Aufnahme M. Burkhardt.

ge Bellier als Post-Doktorandin und Jérôme Guélat als Doktorand. Sie untersuchen vor allem Fragen zur Modellierbarkeit von Vorkommen, Populationsdichte und Überlebensraten aus Daten, wie sie im MHB, im Atlas sowie im ID akkumuliert werden.

Als Vorbereitung für ein artspezifisches Monitoring für die Waldschnepfe wurde im zentralen Jura ein methodisches Pilotprojekt in Zusammenarbeit mit freiwilligen Mitarbeitenden durchgeführt.

Lagebeurteilung der Vogelwelt (Fachbereich 3)

Die Bestandsentwicklung von Rost- und Nilgans wurde auf nationaler Ebene wieder aufgegriffen. Michael Schaad präsentierte am Treffen der kantonalen Jagdverwaltungen im November die aktuelle Situation, speziell auch in Verbindung mit den umliegenden Ländern im Norden und Nordwesten, wo sich beide Arten ebenfalls fest etabliert haben (die Nilgans in sehr grossen Beständen). Im Rahmen des COST-Projekts zu invasiven Sittichen nahm Verena Keller an einem Treffen in Heidelberg teil.

Ökologische Forschung (Abteilung 2)

Ein grosses neues Projekt zur Populationsökologie beim Rotmilan wurde gestartet. Vier der Projekte in der Abteilung 2 werden vom Nationalfonds unterstützt.

Ökologische Forschung (Fachbereich 4)

Steinkauz: Marco Perrig arbeitete nach dem Abschluss seiner Dissertation an der Publikation weiterer Kapitel. Der Abschluss der Dissertation von Vanja Michel ist für Mitte 2016 vorgesehen. Ein erstes Kapitel wird in der Zeitschrift *Ecosphere* erscheinen. Die Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Leipzig (A. Schmitz, G. Peer) brachte grosse Fortschritte in der Analyse und Modellierung von Dispersalwegen. Es bestehen nun Algorithmen, die eine gute Trennung verschiedener Stadien ermöglichen (Abwanderung, Wander- und Etappenphasen,



Abb. 5. Nathalie Burgener, Feldassistentin im Steinkauzprojekt, beim Montieren eines Nistkastens in Seeland. Aufnahme 28. August 2015, B. Naef-Daenzer.

Ansiedlung). Damit können nun status-spezifische Modelle der Überlebensraten erstellt werden. A. Schmitz baute erste Modelle zur Durchlässigkeit der Lebensräume auf, die die Konnektivität bzw. Isolation zwischen Teilpopulationen zeigen. Weiter entstanden die folgenden Bachelorarbeiten: «Zur Höhlenbildung in Obstbäumen in Abhängigkeit von Art und Alter der Bäume» (Moreno Santoleri, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW), und «Historische Verbreitung und Fortpflanzungserfolg des Steinkauzes anhand von Beringungsdaten im Archiv der Vogelwarte» (Amber Goojier).

Für das Experiment zur Wirkung eines erhöhten Höhlenangebots im weiteren Umkreis des kleinen Steinkauzbestands im Berner und Freiburger Seeland wurde in enger Zusammenarbeit mit BirdLife Schweiz die erste Etappe realisiert. Abgestimmt mit dem schon lange laufenden Schutzprogramm von BirdLife Schweiz, Berner Vogelschutz BVS, Berner Ala, der lokalen IBA-Gruppe, der regionalen BirdLife-Sektionen und weiterer Partner wurden gemeinsam mit den Genannten 85 neue Niströhren montiert, deren Nutzung mit Spurenpapieren und automatischen Kameras erfasst wird. Erste Ergebnisse und eine Sichtbeobachtung an einer neuen Niströhre 11 km vom bisherigen Brutort entfernt stimmen optimistisch.

Braunkehlchen: Die Forschungsergebnisse aus der Schweiz wurden für das Braunkehlchen-Symposium in Helmbrechts im Mai 2015 zusammengetragen und vorgestellt (Grüebler et al. 2015a, Horch & Spaar 2015).

Rotmilan: Das neue Projekt zur Ökologie und Ausbreitungsdynamik des Rotmilans begann mit einer erfolgreichen Pilotstudie. 44 Jungvögel aus 31 Nestern wurden mit GPS-Datenloggern ausgerüstet. Die Geräte arbeiteten hervorragend und haben bereits bis Ende Jahr sehr reiches Datenmaterial geliefert. Direkt nach dem Ausfliegen war die Mortalität am höchsten. Praktisch alle Jungtiere zogen weg und

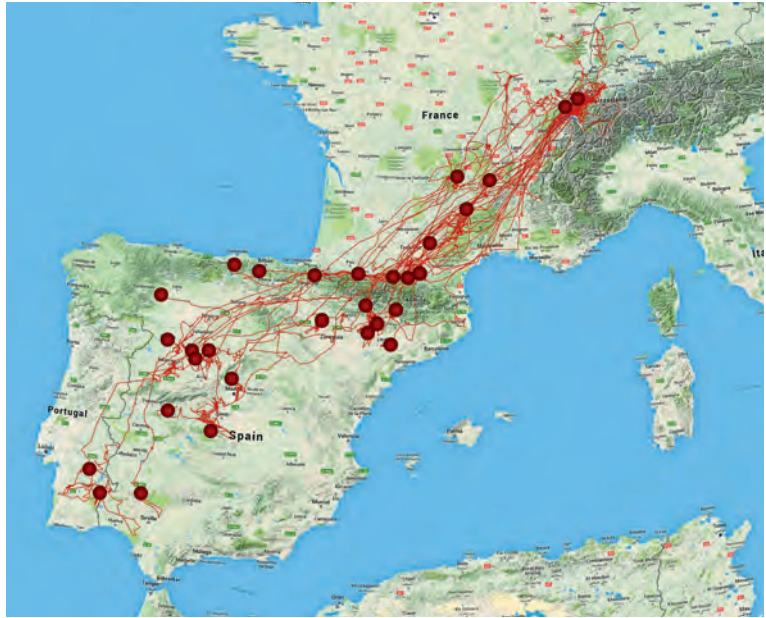
überwinterten zwischen der Auvergne (Frankreich) und Südportugal, nur zwei Jungvögel blieben in der Schweiz. In den ersten Phasen des Dispersals bis zum Wegzug kommen grosse Verhaltensunterschiede vor. Jungvögel aus Randzonen der Population unternahmen oft sehr weite Erkundungswanderungen. Am Nest montierte Fotofallen eignen sich gut für die Erfassung der eingetragenen Nahrung und der Nestlingsmortalität. Allerdings können diese Geräte wegen der Störung bei der Montage erst 2–3 Wochen nach dem Schlüpfen angebracht werden.

Waldlaubsänger: Auf Ende 2015 lief die finanzielle Unterstützung des Projekts durch den Schweizerischen Nationalfonds nach drei Jahren aus. Im Frühling 2015 führte Pablo Stelbrink, Universität Marburg, für seine Masterarbeit das zweite Experiment zum möglichen Einfluss von Maus- und Prädatorenrufen auf die Ansiedlung des Waldlaubsängers in Hessen durch; allerdings fand er keine Effekte auf die Ansiedlung (zeitlicher Ablauf, Dichte, Distanz zu den Klangattrappen). Somit bleibt unklar, welche Mechanismen der Meidung von Gebieten mit vielen Mäusen durch den Waldlaubsänger zugrunde liegen. Die Dissertation von Alex Grendelmeier



Abb. 6. Im Rotmilanprojekt müssen die Horste in schweisstreibender Kletterarbeit erklommen werden. Die Jungvögel werden dann am Boden vermessen, beringt und mit dem GPS-Sender versehen, mit dem die Bewegungen das ganze Leben lang verfolgt werden können. Aufnahme 17. Mai 2015, Lukas Linder.

Abb. 7. Die Zugwege und Überwinterungsstandorte können für das Überleben von Rotmilanen wichtig sein. Welche Faktoren den Entscheid für ein Überwinterungsgebiet beeinflussen, wird im Rotmilan-Projekt der Schweizerischen Vogelwarte mittels Satellitentelemetrie untersucht. Hier sind die Zugwege und dazugehörigen Überwinterungsstandorte für 27 besenderte Schweizer Rotmilane aus dem Herbst 2015 zu sehen. Grundkarte: Google maps.



stand Ende Jahr kurz vor dem Abschluss. Darin zeigt er unter anderem, dass der Anteil der durch Säugetiere (Fuchs, Marder) verursachten Nestverluste in Jahren mit vielen Mäusen deutlich höher ist als in mausarmen Jahren. Zudem ist der Nesterfolg in «Mausjahren» klar geringer als in anderen Jahren. Beides deutet darauf hin, dass Gebiete mit vielen Mäusen nicht direkt wegen der Nager selbst, sondern wegen der durch sie erhöhten Gefahr der Nestprädation gemieden werden dürften. In Zusammenarbeit mit polnischen Kollegen wurden im Białowieża-Nationalpark Nestkameras eingesetzt, um die Prädatoren der Waldlaubsängernester in einem vom Menschen kaum beeinflussten Waldökosystem zu identifizieren (Abb. 8). Erste Resultate zeigen eine geringere Bedeutung des Eichelhäher in Polen als andernorts. Über alle Studienjahre (2010–2015) und Gebiete (Schweiz, Deutschland, Polen) gesehen verursachten Marder und Eichelhäher knapp die Hälfte der Nestverluste. Mäuse traten nur an 5 von insgesamt 129 mit Kameras überwachten erfolglosen Nestern als Räuber auf und spielen deshalb als Nestprädator kaum eine Rolle.

Dohle: Mit einem weiteren Zufütterungsexperiment konnte an der Kolonie in Murten gezeigt werden, dass das Überleben der Nestlinge in städtischen Gebieten von der Nahrungsqualität abhängt.

Populationsdynamik (Fachbereich 5)

Wir untersuchen, wie Populationen demographisch funktionieren und auf welche Ursachen Bestandsveränderungen zurückzuführen sind. Solche Unter-

suchungen kommen ohne spezielle statistische Auswertungen nicht mehr aus. Marc Kéry und Michael Schaub führen regelmässig Kurse durch, die diese Techniken vermitteln, 2015 in der Camargue (Tour du Valat) und an der Universität Kapstadt.

Im vom Nationalfonds unterstützten Projekt zur Populationsdynamik des Wiedehopfs konnte Rien van Wijk zeigen, dass sich die Überwinterungsgebiete von Wiedehopfen aus dem Wallis über ein sehr grosses Gebiet erstrecken, das vom Senegal bis nach Nigeria reicht. Von einigen Wiedehopfen konnte der



Abb. 8. Marta Maziarz platziert eine Kamera in der Nähe eines Waldlaubsängernests, um dessen Brutverlauf zu überwachen. Białowieża, Ostpolen; Aufnahme 9. Mai 2015, G. Pasinelli.

Überwinterungsort aus mehreren Jahren bestimmt werden. Dieser befand sich meist in derselben Region, aber nicht genau am selben Platz, also war die Winterortstreue nicht stark ausgeprägt.

In einem zweiten vom Nationalfonds unterstützten Projekt versucht Edwige Bellier (Post-Doc) Überlebens- und Rekrutierungsraten aus den MHB-Daten zu schätzen. Umfangreiche Untersuchungen des Modells zeigen, dass es nur dann verlässliche Resultate liefert, wenn die wichtigsten Faktoren berücksichtigt werden, die die Bestandsveränderungen verursachen. Deshalb wurde ein Modell entwickelt, das dichteabhängige Prozesse im Überleben und der Rekrutierung zulässt.

Demographische Rauchschwabendaten aus mehreren Schweizer Populationen wurden mit integrierten Populationsmodellen ausgewertet. Die Populationen schwanken synchron. Der Hauptgrund dafür waren der Anteil Zweitbruten und die Überlebensraten, die in allen Populationen dieselben Schwankungen zeigten. Die Synchronität von beiden Parametern wird möglicherweise von Bedingungen auf dem Zug oder in den Überwinterungsgebieten verursacht.

Stress und Störungen (Fachbereich 6)

Im Projekt «Störung durch Freizeitaktivitäten» hat Yves Bötsch die Feld- und Laborarbeiten seiner Dissertation abgeschlossen. In dieser zweiten Feldsaison wurde die Hälfte der 12 Untersuchungsflächen 2–3-mal täglich an 46 Tagen vor Brutbeginn begangen. Während der Brutzeit wurde die Auswirkung dieser menschlichen Störungen auf das Ansiedlungsverhalten der im Wald lebenden Arten untersucht. Zusätzlich wurde die Fluchtdistanz von mehreren Arten erhoben, um ein Mass für Störung zu erhalten und um den Nachweis zu erbringen, dass die Vögel die Störung durch das Begehen des Waldes überhaupt wahrnehmen. Die Nistkästen wurden sehr gut angenommen (>95 %), wobei dieses Jahr die Mehrheit der Nistkästen von Kohlmeisen (n = 140) und nur ein kleiner Teil von Blaumeisen (n = 37) besetzt war. Bei Nestlingen und Adultvögeln beider Arten wurden die mütterlichen Antikörper bzw. die Corticosteronkonzentration bestimmt, beides Indikatoren der körperlichen Kondition. Ausserdem wurden Verhaltenstests durchgeführt, um zu untersuchen, ob bei der Ansiedlung in den gestörten Gebieten eine Selektion nach Phänotyp stattfindet.

Im gleichen Projekt wurde auch eine Bachelorarbeit von Daniel Scherl (ZHAW) durchgeführt, die mit Hilfe von Punktzählungen den Effekt von Freizeitaktivitäten auf die Anzahl der Vögel und die Artenvielfalt untersuchte. Eine Literaturübersicht zum Thema «Menschliche Störungen und physiologische Stressantwort» wurde publiziert (Tablado & Jenni 2015). Ausserdem wurde eine Literaturübersicht und Meta-Analyse über den Effekt von Drohnen auf Vögel verfasst.

Die methodische Studie zur Corticosteron-Analyse in Federn ist erschienen und dient als Basis für angewandte Studien (Jenni-Eiermann et al. 2015). So hat Kathrin Ganz (Universität Zürich) in ihrer

Masterarbeit Federn von Steinadlern auf Blei und Corticosteron untersucht. Die Steinadler hatten wiederholt Blei aufgenommen und waren auch immer wieder Stress ausgesetzt, allerdings standen diese Ereignisse offenbar in keinem direkten Zusammenhang; denn Bleiwerte und Corticosteronkonzentration waren nicht miteinander korreliert. In Zusammenarbeit mit Pierre Bize (Universität Aberdeen) wurde Federcorticosteron bei Alpenseglernestlingen bestimmt, um den Einfluss der Wetterverhältnisse auf die Stressachse sowie den Zusammenhang zwischen dem Stammbaum und der Stressantwort zu untersuchen. Bei Wiedehopfen, die in Afrika gemauert haben, soll das Federcorticosteron darüber Aufschluss geben, welchen Umweltbedingungen sie im Winterquartier ausgesetzt waren und welchen Effekt diese auf den Frühlingszug haben.

Aus dem Nationalfondsprojekt «Interaction of genetic, glucocorticoid maternal and non-maternal postnatal environmental effects on offspring phenotype and its survival» ist eine weitere Publikation erschienen (Homerger et al. 2015). Wilde Rebhühner zeigen eine stärkere Stressreaktion als domestizierte, und bei Rebhühnern, deren Mütter während der Eiablage einen Nahrungseingpass erlebt hatten, entwickelte sich die Stressreaktion schneller. Die Stressantwort kann sich somit ändernden Umweltbedingungen anpassen und auf diese Weise das physiologische Gleichgewicht erhalten.

Die Resultate aus dem Projekt «Übertragungseffekte von elterlichem Stress auf Schleiereulen-Nachkommen» wurden publiziert (Almasi et al. 2015b). Schleiereulenjunge, die in einem intensiv genutzten Landwirtschaftsgebiet aufwuchsen und häufig menschlichen Störungen ausgesetzt waren, hatten höhere Corticosteron-Basalwerte, eine stärkere Stressantwort und ein niedrigeres Körpergewicht als solche, die in einem reich strukturierten Gebiet und mit weniger menschlichen Störungen aufgewachsen waren. Mit dieser Studie konnte der Übertragungseffekt von einer Störung über die Eltern auf die nachfolgende Generation gezeigt werden.

Vogelzugforschung (Abteilung 3)

Vogelzug (Fachbereich 7)

Die Feldarbeiten im Projekt «Zug und Blutparasiten» in Bulgarien verliefen erfolgreich. Das Problem des Geolokator-Rückfangs bei den Steinschmättern konnte gelöst werden, während bei den Bienenfressern die Rückfangquote zwar besser war als im Vorjahr, aber immer noch unter den Erwartungen lag. Im Rahmen der internationalen Steinschmätzer-Arbeitsgruppe konnte eine erste gemeinsame Übersicht zum Zug der verschiedenen Populationen vorerst elektronisch publiziert werden (Schmaljohann et al. 2015, doi:10.1093/beheco/arv160). Zahlreiche langjährige internationale Geolokator-Kooperation konnten mit Publikationen abgeschlossen werden (Adamik et al. 2016, Bazzi et al. 2015, Fairhurst et al. 2015, Hobson et al. 2015, Lislevand & Hahn 2015, Saino

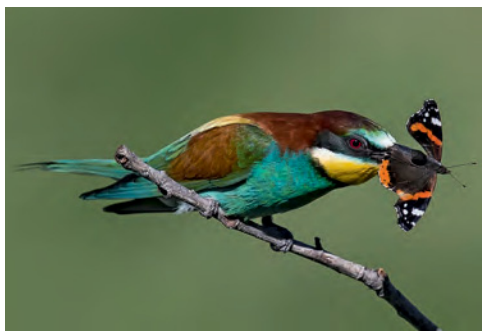


Abb. 9. Ein Bienenfresser mit ungenügender Artenkenntnis, aber Sinn für farbige Bilder frisst einen Admiral. Der Zug der Bienenfresser wird mit Geolokatoren untersucht. Aufnahme M. Burkhardt.

et al. 2015). Ein Pilotprojekt zum Einsatz des neuen Radarsystems BirdScanMR1 konnte zeigen, dass das Gerät nicht nur für Vogelmonitoring geeignet ist, sondern auch die Menge des Luftplanktons messen kann. Im Alpenseglerprojekt konnte mit Hilfe des Radars und der Multi-Sensor-Logger der Zusammenhang zwischen Fütterungsrate, Flughöhe und Insektenhäufigkeit dargestellt werden.

Im Projekt «Grossraumüberwachung» konnte die Zusammenarbeit mit der ETH mit dem Ziel einer schweizweiten Modellierung des Vogelzugs mit der gemeinsamen Doktorandin Annika Aurbach in Angriff genommen werden. Auf internationaler Ebene wurden Vergleichsmessungen zwischen verschiedenen Radarsystemen realisiert. Dank der personellen Verstärkung in diesem Bereich konnte die Vogelwarte hier wesentliche Beiträge leisten. Allerdings ist der erhoffte Durchbruch – die generelle Verfügbarkeit der Vogelzug-Informationen aus dem europäischen Wetterradarnetz für biologische Fragestellungen – noch nicht erfolgt. Eine wichtige theoretische Arbeit zur Bedeutung der Konnektivität für zeitlich aufeinanderfolgende Aktivitäten im Jahresverlauf erschien vorerst in elektronischer Form (Bauer et al. 2015, doi: 10.1111/oik.02706).

Die angewandten Projekte in Zusammenhang mit Windkraftanlagen sind unter dem Fachbereich 10 erwähnt.

Förderung der Vogelwelt (Abteilung 4)

Artenförderung (Fachbereich 8)

Das 2003 gestartete Rahmenprogramm «Artenförderung Vögel Schweiz» des Schweizer Vogelschutzes SVS/BirdLife Schweiz und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU, wurde weitergeführt. Die Koordinatoren arbeiteten in der Organismengruppen-übergreifenden BAFU-Arbeitsgruppe Ar-

tenförderung AGAF mit. Schwerpunkte waren die Arbeiten am Konzept Artenförderung, die Speisung der Datenbank zu den National Prioritären Arten und die Vollzugshilfe Vernetzung.

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

Kiebitz: Die Brutkolonie in der Wauwiler Ebene entwickelt sich erfreulich. Insgesamt wurden 86 Nistversuche von etwa 60 Brutpaaren beobachtet. Im Kottwilermoos waren es 36 Nester, im Seemoos 32, in Mauensee 4, im Schötzermoos 1, im Usserfeld (Egolzwil) 6 und im Stieremoos (St. Erhard-Knutwil) 3. Kulturen mit Kiebitznestern wurden auch 2015 grossflächig eingezäunt (Zaunlänge 5,2 km, eingezäunte Fläche 13,5 ha). Aus 71 von insgesamt 86 Gelegen schlüpften Küken, und von 226 farbberingten Küken wurden mindestens 76 flügge, was einer Erfolgsrate von 1,27 Jungen pro Paar entspricht.

Mehlschwalbe: Der Bericht zur Mehlschwalbenvolkszählung wurde Anfang Dezember 2015 fertiggestellt und digital an alle Teilnehmenden verschickt (Michler et al. 2015). Die von Jael Hoffmann 2014 durchgeführte Detailstudie an 12 ausgewählten Kolonien wurde im August als Fachbericht an die beteiligten Landwirte, Landwirtinnen und interessierte Personen verteilt (Hoffmann & Michler 2015).

Rebhuhn: In der Champagne genevoise (Kanton Genf) wurden im Winter 2014/15 nur noch 17 Rebhühner gezählt; farbberingte Tiere wurden keine mehr festgestellt. Für das Monitoring wurden zwei Beobachtungsdurchgänge à je 4 Wochen im Dezember und Januar gemacht. Die rufenden Hähne wurden in der zweiten Hälfte April mit zwei koordinierten Zählungen und mit Hilfe von Freiwilligen erfasst. Von 15 Beobachtungspunkten aus konnten noch 3 rufende Hähne gezählt werden. Der Brutbestand beträgt mindestens 6 Paare. Aus dem schaff-



Abb. 10. Schülerinnen und Schüler notieren gemeinsam mit der Projektleiterin Stephanie Michler-Keiser Ergebnisse der Mehlschwalben-Volkszählung. Dabei werden sie von einem Team des Schweizer Fernsehens für die Sendung «Mitenand» vom 13. April 2014 gefilmt. Aufnahme M. Burkhardt.



Abb. 11. Am 31. Mai 2015 wurden drei junge Bartgeier im Jagdbanngebiet Huetstock (Kanton Obwalden) ausgewildert. Der Vogel im Bild ist der zweite Bartgeier, der von der Vogelwarte finanziert wurde; er trägt folgerichtig den Namen Sempach II. Aufnahme Hansruedi Weyrich (weyrichfoto.ch).

hausischen Klettgau wurden keine Rebhuhnbeobachtungen gemeldet.

Haselhuhn: Im Naturpark Thal hat sich eine Arbeitsgruppe Haselhuhn formiert. Zwei Perimeter wurden als Haselhuhn-Förderflächen abgegrenzt. Für ihre Bachelor-Arbeit an der Fachhochschule Rottenburg (D) erstellte Laura Brunner für diese beiden Perimeter ein Aufwertungskonzept.

Auerhuhn: Die Feldarbeiten 2015 für die mittlerweile dritte Bestandsschätzung im Kanton Schwyz verliefen befriedigend. Die Genotypisierung ergab 112 Individuen, davon 61 Hähne, 50 Hennen und eines mit unbekanntem Geschlecht. 20 Individuen aus dem Jahr 2009 (Mollet et al. 2015) wurden 2015 erneut nachgewiesen, 17 davon waren auch 2012 festgestellt worden.

Waldschnepfe: Die Synthese über die Situation der Waldschnepfe in der Schweiz wurde fertiggestellt (Mollet 2015). Pierre Mollet vertritt die Vogelwarte in der wissenschaftlichen Begleitgruppe des Bundesprojekts zur Erforschung der Waldschnepfe. Die geplante Habitatnutzungsstudie wird gemeinsam vom Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF) und von der Vogelwarte durchgeführt.

Wiedehopf und Wendehals: Im Herbst wurde die Arbeitsgruppe Wiedehopf-Wendehals gegründet, gemeinsam mit dem SVS/BirdLife Schweiz (die bestehende AG Wiedehopf wurde erweitert). Ziel ist, den Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Förderprojekten zu verbessern und gemeinsame Treffen zu organisieren. Zwei Newsletter mit Berichten von lokalen Gruppen wurden bis Ende Jahr verschickt; alle Newsletter sind auf www.artenfoerderung-voegel.ch bzw. www.conservacion-oiseaux.ch zugänglich.

Heidelerche: Das Förderprojekt im Naturpark Thal wurde nach Anstoss der Vogelwarte wieder aufgenommen. Nadine Apolloni vertritt die Vogelwarte

in einer neu zusammengesetzten Arbeitsgruppe. In zwei Feldbegehungen wurden für die Heidelerche wichtige Gebiete und potenzielle Habitate besichtigt und es wurde entschieden, welche Massnahmen umgesetzt werden sollen.

Braunkehlchen: An einer internationalen Tagung wurde die International Whinchat Working Group gegründet. Die Vogelwarte konnte die langjährigen Erfahrungen und Resultate aus verschiedenen Projektregionen in der Schweiz präsentieren (Grüebler et al. 2015a, Horch & Spaar 2015).

Schwerpunkt Wallis: Der Walliser Aussenstelle gelang es, in der unteren Rhone-Ebene im Rahmen von Vernetzungs- und Revitalisierungsprojekten eine Vielfalt neuer Lebensräume für die Vogelwelt zu schaffen. Im Zentralwallis wurden die Lebensraumanprüche vieler Vogelarten in den südexponierten Rebbergen untersucht und die Wichtigkeit natürlicher Strukturen und der Bewirtschaftung gezeigt, dies insbesondere für die bedrohte Heidelerche. Überraschungen gab es bei der Zwergohreule mit 23 besetzten Revieren und einer Bruthöhle mitten in einem Wohnquartier in Martigny.

Erhaltung und Aufwertung der Lebensräume (Fachbereich 9)

Seit vielen Jahren engagiert sich die Vogelwarte bei der ökologischen Aufwertung des St. Galler Rheintals. Dank der Stiftung Pro Riet Rheintal gelang es bis 1995, die bestehenden Feuchtgebiete deutlich zu vergrössern. Seither werden auch neue Biodiversitätsförderflächen im Kulturland angelegt. Doch die Bereitschaft der Bewirtschafter stagnierte. Zwischen 2013 und 2015 wurden gestützt auf die positiven Erfahrungen aus dem Projekt «Mit Vielfalt punkten» auch den Landwirten im St. Galler Rheintal gesamtbetriebliche Beratungen angeboten. 32 der 35 beratenen Betriebsleiter erklärten sich daraufhin bereit, den Anteil an Biodiversitätsförderflächen auf ihren Betrieben im Mittel um 22,6 % zu erhöhen und unterschrieben freiwillige Vereinbarungen mit der Vogelwarte. Insgesamt beabsichtigen die Landwirte, 33,4 ha neue Biodiversitätsförderflächen anzulegen. Nach der Realisierung steigen die Zahlungen für Biodiversitätsleistungen um durchschnittlich gut Fr. 3500.– pro Betrieb.

Die Bestände von Wiesenbrütern sind vielerorts stark zurückgegangen, so auch in den Zentralalpen. Hauptursache ist die zu intensive Graslandnutzung. In niederschlagsarmen Gebieten wirkt die Bewässerung der Wiesen wie eine Düngung und führt zusätzlich zu einer intensiveren Nutzung auf Kosten der Wiesenbrüter. Bisher gab es dazu kaum Untersuchungen, weshalb die Vogelwarte zwei Studien im Engadin und auf der Malser Haide im Südtirol durchführte (Birrer et al. 2015, Birrer & Graf, Monticola, im Druck). Die Studie aus dem Engadin belegt, dass künstliche Bewässerungen in vielen Fällen tatsächlich zu einer Intensivierung der Wiesenutzung führen. Doch werden die negativen Auswirkungen auf die Wiesenvegetation oft erst nach 10–20 Jahren voll sichtbar. Gleichzeitig mit der Einführung

von modernen Bewässerungsanlagen waren zwischen 1987/88 und 2009/10 starke Veränderungen in der Vogelwelt zu beobachten. Die Bestände der Bodenbrüter gingen deutlich zurück, was durch die Bewässerung noch verstärkt wurde. Die Untersuchung auf der Malser Haide zeigt, dass der Bewässerungstyp – Berieselung mit Waalen versus Beregnung mit Sprinklern – keinen direkten Einfluss auf die Brutvögel hat. Hingegen besteht die Gefahr, dass ein Wechsel des Bewässerungstyps zu einer Intensivierung der Landnutzung führt.

Der Weissrückenspecht ist in Mitteleuropa die seltenste und gefährdetste Spechtart. Sie begann in den 1970er-Jahren ihr Vorkommen nach Vorarlberg, Liechtenstein und in die Ostschweiz auszudehnen. Der Weissrückenspecht stellt hohe Ansprüche an seinen Lebensraum und gilt als Charakterart naturnaher Wälder. Er bevorzugt Laub- und Mischwälder mit einem hohen Totholzanteil. Im Projekt «Charakterisierung der Weissrückenspecht-Lebensräume» untersuchen wir die Habitatansprüche im Raum Ostschweiz–Vorarlberg. 2015 wurden in zwei Masterarbeiten in Zusammenarbeit mit der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, der Universität für Bodenkultur (BOKU) Wien und der Universität Zürich die Standortbedingungen, die Waldstruktur und der Einfluss von totholzbewohnenden Käfern in vom Specht genutzten und ungenutzten Flächen untersucht. Nach einem obligatorischen Sicherheitskurs unter Leitung eines Bergführers waren die Mitarbeiterinnen bereit, im März und April auf den zuvor ausgewählten 62 Kilometerquadraten die An- bzw. Abwesenheit des Weissrückenspechts auf zwei Begehungen zu überprüfen. Unter Einsatz von Klangattrappen gelangen insgesamt 23 Weissrückenspecht-Nachweise auf 20 Flächen. Ende Juli wurde die sehr aufwändige Habitatkartierung abgeschlossen.

Konflikte Vögel–Mensch (Fachbereich 10)

Im Engadin wurden weitere Vogelschutzmassnahmen an für Vögel gefährlichen Mittelspannungsmasten umgesetzt. In der Zwischenzeit sind 15 % der inventarisierten Masten entschärft.

Die bei der Sanierung von gefährlichen Mittelspannungsmasten im Wallis federführende Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere hat die Kontaktaufnahme mit den betroffenen Elektrizitätsversorgungsunternehmen auf die zweite Jahreshälfte 2016 verschoben. Nachdem die Aussenstelle in Sion das Inventar der gefährlichen Mittelspannungsmasten in Form einer Internetseite zur Verfügung gestellt hat, übernimmt sie bei der Umsetzung der Massnahmen eine beratende Funktion.

In der Radarornithologie wurde das vom Bundesamt für Energie (BFE) finanzierte Projekt in Haldenstein (Kanton Graubünden) zur Wirksamkeit des dt-bird Kamerasystems zur Minderung von Kollisionen von grösseren Vögeln an Windturbinen abgeschlossen. Weitere Auswertungen erfolgen im Rahmen einer zurzeit laufenden Masterarbeit. Die auf Modellierungen beruhende Vogelzugkarte für Österreich

wurde fertiggestellt. Zur Beurteilung des möglichen Einflusses von zwei geplanten Windkraftprojekten auf Zugvögel wurden im Kanton Waadt und in Süddeutschland Radaruntersuchungen durchgeführt. Vorabklärungen für geplante Windparkprojekte erfolgten für vier geplante Standorte in den Kantonen Luzern, Appenzell Innerrhoden und St. Gallen.

Die Datengrundlage zum Einfluss von Blei auf Steinadler wurde durch Analysen von Leber-, Nieren- und Knochenproben von weiteren Steinadlern, Bartgeiern, Uhus, Rotmilanen und Kolkraben ergänzt. Mit Fotofallen an Steinbockaufbrüchen im Engadin konnten wiederum Steinadler festgestellt werden.

Wissenschaftliche Dienste

Bibliothek

Mit 648 Büchern und Tonträgern wurden fast ebenso viele Medien neu in den Bibliotheksbestand aufgenommen wie im Vorjahr. Nachdem die Rekatologisierung des Buchbestands abgeschlossen werden konnte, werden nun mit Unterstützung von Stefan Kost von der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern auch die Zeitschriften im Online-Katalog des Informationsverbunds Deutschschweiz (IDS) erfasst. Grössere Buchgeschenke erhielt die Bibliothek von Eugen Akeret (Oberneunforn), Felix Kurz (Günsberg), Fred M. Obschlager (Zürich), Verena Oetiker und Bruno Sommerhalder (Niederglatt), Renato Panizzon (Pully), Werner Suter (Obfelden), Gerhard Weber (Therwil) und Beat Zinnenlauf (Pfaffhausen).

Beringungszentrale

Die Schweizerische Vogelwarte betreibt im Rahmen eines Leistungsauftrags des Bundesamtes für Umwelt BAFU, Sektion Jagd und Wildtiere, die nationale Beringungszentrale. Das Kerngeschäft umfasst die Koordination der Beringung, das Führen der Beringungsdatenbank und das Überblicken der Forschungstätigkeit.

2015 wurden 78 595 Datensätze von den Beringern in die Beringungszentrale transferiert (72 278 Beringungsdaten und 6317 Kontrollfänge). Für das Jahr 2014 liegt der «definitive» Stand nun bei 72 789 (Mittelwert 2004–2013: 82 707) beringten Vögeln und 6451 (Mittelwert 2008–2013: 6460) Kontrollfängen. Insgesamt wurden 255 Beringerbewilligungen (Mittelwert 2005–2014: 246) für 220 Projekte (Mittelwert 2009–2015: 222) beantragt.

2015 wurden sieben neue Projekte bewilligt und 34 neue Beringer zugelassen. Drei Kandidaten legten die Beringerprüfung A ab.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) erarbeiten neue Regelungen, welche die Zuständigkeiten und erforderlichen Bewilligungen im Rahmen des Tierschutz- und Jagdgesetzes klären. Lukas Jenni vertritt die Vogelberingung an Sitzungen und Workshops. Die sich abzeichnen-

den Lösungen haben Auswirkungen auf die Beringung in der Schweiz. Deshalb wurde ein Konzept für die Ausbildung der Beringerinnen und Beringer erstellt, und es wurden gemeinsame Ziele für Beringungsstationen entwickelt, die dem Monitoring von Zugvögeln und dem demografischen Monitoring von Kleinvögeln auf Probeflächen mit konstant gehaltenem Aufwand (Constant Effort Sites) dienen.

Ein Informationsblatt für zusätzliche sichtbare Markierungen wurde veröffentlicht. Unter anderem werden die Datenerfassungszuständigkeiten abgeklärt, damit alle Ringablesungen von mit schweizerischen Ringen beringten Vögeln in unsere Datenbank integriert werden können.

Ökologische Statistik

Franzi Korner-Nievergelt, Bettina Almasi, Jérôme Guélat und Pius Korner haben zusammen mit Stefanie von Felten und Tobias Roth ein Buch über bayesianische Statistik publiziert (Korner-Nievergelt et al. 2015). Es enthält eine praktische Einführung in die moderne angewandte Datenanalyse für Ökologen.

Im Herbst wurde ein interner Datenanalyse-Workshop durchgeführt, an dem Mitarbeitende der Vogelwarte ihre eigenen Daten ausgewertet haben. Die interne Statistikberatung wurde neu organisiert.

Gutachten

Insgesamt wurden sieben Gutachten und neun Stellungnahmen verfasst. Von den Gutachten waren vier Vorabklärungen zu Standorten mit geplanten Windkraftprojekten in den Kantonen Luzern, Appenzell Innerrhoden und St. Gallen, ein weiteres bezog sich auf den Um- und Neubau einer Freileitung im Saastal (Kanton Wallis). Mit dem Vorgehen in einem Steinbruch bei Castione (Kanton Tessin) und geplanten Neuerungen in der Gletscherschlucht Grindelwald (Kanton Bern) befassten sich zwei Kurzgutachten.

Die Stellungnahmen im Rahmen von Anhörungen auf Bundesebene bezogen sich auf die zweite Etappe der Revision des Raumplanungsgesetzes, die Revision der Biotopverordnung, die Änderung der Waldverordnung, die Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten und das Agrarpaket Herbst 2015, auf kantonaler Stufe auf die Änderung der Verordnung über die Schifffahrt des Kantons Luzern. Eine weitere Stellungnahme wurde zum Bauprojekt Hochwasserschutz und Renaturierung

der Reuss (Kanton Luzern) erarbeitet. Bei zwei Stellungnahmen ging es um Normen und Richtlinien: eine Norm des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute zum Unterhalt der Grünflächen an Bahnanlagen und eine Richtlinie des Bundesamts für Verkehr und des Bundesamts für Umwelt zum Vogelschutz an Fahrleitungsanlagen der Bahn.

Zusätzlich wurde von verschiedenen Mitarbeitenden im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Arbeit Gutachten zu eingereichten Manuskripten bei einer Vielzahl von wissenschaftlichen Zeitschriften erstellt.

Vogelpflege

Bei der Behandlung der über 1300 eingelieferten einheimischen Vögel aus 87 Arten bestand die neue, geräumige Vogelpflegestation ihre Bewährungsprobe. 2015 gehörten junge Mauersegler zu den häufigsten Pfleglingen. Die über 280 jungen Segler hatten ihre Nester während der Hitzeperiode im Juli vorzeitig verlassen. Ansonsten zählten bei den Jungvögeln einmal mehr Amseln, Stockenten und Haussperlinge zu den häufigsten Zöglingen. Unter den nur selten eingelieferten Pfleglingen mussten wir eine Waldschnepfe, ein Tüpfelsumpfhuhn, einen Gelbspötter sowie zwei Bekassinen versorgen. Ein Uhu konnte nach intensiver Pflege wieder in die Freiheit entlassen werden. Der bei uns eingelieferte Waldtrapp wurde dem Tierpark Goldau übergeben.

Schweizerische Avifaunistische Kommission

Die Kommission hat an drei Sitzungen und im Zirkulationsverfahren 307 Fälle behandelt, eine ähnlich hohe Zahl wie 2014 (309 Fälle). Der Jahresbericht für das Jahr 2014 wurde zum ersten Mal schon im September publiziert.

2. Öffentlichkeitsarbeit

Die feierliche Eröffnung des neuen Besuchsentrums war für die Vogelwarte ein Meilenstein in ihrer mehr als 90-jährigen Geschichte. Über 300 geladene Gäste, darunter Frau Bundesrätin Doris Leuthard, der Luzerner Regierungsrat und Baudirektor Robert Küng sowie der Sempacher Stadtpräsident Franz Schwegler erwiesen der Vogelwarte am 2. Mai die Reverenz. Seit dem 3. Mai steht das Besuchszentrum für die Bevölkerung offen. Bis Ende Jahr konnten mehr als 26000 Gäste willkommen



Abb. 12. Das neue Besuchszentrum von der Strassenseite her gesehen. In der Mitte der Eingang ins Foyer, links der dreistöckige Trakt, rechts die Ausstellungshalle. Aufnahme 2. Mai 2015, M. Burkhardt.

Abb. 13. Blick von Südwesten, über den Teich hinweg auf das neue Besuchszentrum. Die Terrasse des grosszügigen Foyers verbindet die beiden Baukörper aus Lehm. Aufnahme 21. April 2016, M. Burkhardt.



geheissen werden. Zentrumsleiter Felix Tobler und sein Team durften bereits viel Lob und begeisterte Reaktionen entgegennehmen.

Das neue Besuchszentrum war in knapp zweijähriger Bauzeit erstellt worden. Das vom Bieler Architekturbüro :mlzd entworfene Gebäude ist das Siegerprojekt des 2010 durchgeführten Architekturwettbewerbs. Ein lichtiges Foyer aus einheimischem Lärchenholz verbindet zwei kompakte Gebäudeteile aus Lehm. Diese Konstruktion ist eine bauökologische Pionierleistung und erfüllt die Anforderungen des Labels Minergie-P-Eco. Das Gebäude beherbergt die Ausstellung mit den Hauptattraktionen «Überleben», «Singfonie» und «Vogelschau», eine Voliere, eine Kaffee-Ecke, einen Shop, aber auch einen Kursraum, die Vogelpflege, Mehrzweckräume sowie Unterkünfte für Gastforschende. Die Umgebung wurde renaturiert, und die ganze Anlage fügt sich bestens in die Uferschutzzone des Sempachersees ein. Die ganzen Bauarbeiten verliefen plangemäss und unfallfrei, Budget und Zeitplan wurden eingehalten. Finanziert werden konnte das grosse Vorhaben mit zweckbestimmten Beiträgen von Bund, Stiftungen, Lotteriefonds, Firmen sowie von Privatpersonen, für deren Grosszügigkeit und Vertrauen wir zutiefst dankbar sind!

Im neuen Besuchszentrum möchten wir unsere Besucherinnen und Besucher für die einheimischen Vögel begeistern und ihnen ein unverwechselbares Erlebnis bieten. Die Dauerausstellung bietet überraschende Einblicke in die Welt der Vögel. Sie soll auch zeigen, wie sich die Vogelwarte für die Erforschung, den Schutz und für die Förderung der einheimischen Vogelwelt einsetzt und mithilft, nachhaltige Formen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung zu entwickeln. Geplant und realisiert wurde das ganze Angebot mit den Ausstellungsmachern von Steiner Sarnen Schweiz. Der Film «Vogelschau» mit den beeindruckenden Aufnahmen aus der Schweizer Vogelwelt wurde vom Naturfilmer Marc Tschudin gedreht und produziert.

Im Frühling wurde ein handliches Bestimmungsbuch publiziert, das sich an 9–12-jährige richtet (Vo-

gel 2015a, b). Für sie gab es bisher nichts Vergleichbares über einheimische Vögel.

3. Betriebsleitung

Liegenschaften

Besuchszentrum: Anfang Jahr wurden die Bauarbeiten abgeschlossen, so dass die Ausstellung montiert werden konnte. Der Altbau «Am See» von 1954/55 wurde im Januar und Februar abgebrochen.

Seerose: Die Fenster an der Nordfassade wurden durch Aufkleben von transparenten horizontalen Streifen gegen Vogelkollisionen gesichert. Die Südfassade wurde frisch gestrichen.

Personelles

Die neue Stelle in der Abteilung «Überwachung der Vogelwelt» konnte per 1. Februar mit Nicolas Stre-



Abb. 14. Kinder im ersten Raum «Nester und Eier» der Ausstellung «Überleben». Der Ring am Finger startet die Beleuchtung der Exponate und die interaktiven Bildschirmstationen, zeichnet aber auch die Interessen der Besuchenden auf und liefert allen am Schluss ein individuelles Vogelprofil. Aufnahme 1. Juni 2015, Alexandre Jaquemet.



Abb. 15. Foyer des neuen Besucherzentrums. Blick vom Eingang Richtung See. Ganz links der Eingang zum mechanischen Theater «Singfonie», dann anschliessend die geräumige Voliere und die Kaffee-Ecke, ganz rechts der Eingang in die Ausstellung «Überleben». Aufnahme 1. Mai 2015, A. Jaquemet.

bel besetzt werden. Ende Monat verabschiedeten wir G. Souchay, welcher eine Stelle in seinem Heimatland Frankreich angenommen hatte. Mit Jean Nicolas Pradervand wurden im März die Kapazitäten in unserer Aussenstelle im Wallis erhöht. Mitte Monat schloss M. Perrig seine Dissertation ab.

Im Hinblick auf die Eröffnung des neuen Besucherzentrums konnten wir per Anfang April Alexandra Brunner, Christine Imfeld, Edith Fischer und Esther Ulrich für das Empfangsteam anstellen. Zudem erhöhte Y. Bachmann ihr Pensum geringfügig, um das Empfangsteam in Spitzenzeiten unterstützen zu können. Für die Betreuung der Schulklassen und Besucher erhöhten zudem die langjährigen Mitarbeiterinnen G. Hilke und M. Nuber ihr Pensum. Auf den gleichen Zeitpunkt hin erhielten J. Hoffmann und N. Apolloni Festanstellungen in der Abteilung «Förderung der Vogelwelt».

An seiner Sitzung vom 20. April wählte der Stiftungsrat B. Trösch zur neuen Betriebsleiterin; sie arbeitet seit 1997 in der Vogelwarte. Ein paar Wochen später trat Baptiste Schmid seine Stelle in der Abteilung Vogelzugforschung an, um Radardaten zu analysieren und die Ergebnisse zu publizieren. Ende Juni konnten wir unserem Mediamatiker-Lehrling J. Kaufmann zum Lehrabschluss mit Berufsmaturität gratulieren. Er erhielt im Anschluss daran eine befristete Anstellung und übernahm Arbeiten im Bereich Web und Betreuung der technischen Ausrüstung im neuen Besucherzentrum. Einen Monat später mussten wir uns von S. Althaus verabschieden, die ihre selbstständige Erwerbstätigkeit ausbaute und daher ihr Teilzeitpensum an unserem Institut aufgab. Sie wird uns im Rahmen eines Mandats noch zwei Saisons lang für die Koordination der Arbeiten auf der Beringungsstation Col de Bretolet unterstützen. Anfang August traten gleich zwei neue Kolleginnen und ein neuer Mediamatiker-Lehrling ihre Stelle an der Vogelwarte an. Mit Jeremias Jutz begann der 7. Lernende seine vierjährige Ausbildung zum Mediamatiker. Dank der Anstellung von Jacqueline Pfäff-

li konnte das Team der Pflegestation wieder etwas breiter abgestützt werden. Mit einem absolvierten Feldornithologiekurs und dem Wildtierpflegekurs von BirdLife Aargau brachte sie viel Wissen mit. Mit Floriane Plard konnte eine junge französische Wissenschaftlerin engagiert werden, welche die Analyse komplexer Datensätze an die Hand nahm. Am Ende des Monats verliess uns S. Weingartner. Er hatte von 2006 bis 2010 seine Ausbildung als Mediamatiker an der Vogelwarte gemacht, danach in einem Teilzeitpensum hier gearbeitet und parallel dazu eine Weiterbildung an der Fachhochschule Luzern absolviert, welche er im Frühling 2015 abschloss. Ende August verliess uns C. Imfeld; sie hatte sich innerhalb der Probezeit dafür entschieden, eine Stelle mit weniger Wochenendeinsätzen anzunehmen.

Auf den gleichen Zeitpunkt hin konnte eine wichtige Vakanz besetzt werden. Corinne Schwarzenruber wurde zur neuen Leiterin Finanzen und Rechnungswesen gewählt. Somit konnte die Nachfolge



Abb. 16. Da kommt auch ein wenig Wehmut auf: Abbruch des Bibliotheksanbaus von 1980/81; das Hauptgebäude von 1954/55 ist schon geräumt. Aufnahme 13. Januar 2015, C. Marti.



Abb. 17. Die beiden neuen Gebäude der Vogelwarte vom See her: Links das im Berichtsjahr 2015 eröffnete Besuchszentrum am Seeufer, rechts das im Herbst 2009 bezogene Forschungsgebäude Seerose (rot und grau, hinter dem Seebad und dem Sportplatz). Aufnahme 29. August 2015, C. Marti.

von G. Bühlmann geregelt werden. Die Vakanz im Web-Bereich, die durch den Weggang von S. Weingartner entstand, konnte im September mit Philip Büttiker behoben werden. Nach dem Entscheid von V. Keller, das Arbeitspensum im kommenden Jahr zu reduzieren, galt es die Fachbereichsleitungsfunktion, die sie innehatte, neu zu besetzen. Mit P. Knaus wurde im September ein langjähriger Mitarbeiter zum neuen Fachbereichsleiter in der Abteilung «Überwachung der Vogelwelt» gewählt.

Neue rechtliche Vorgaben im Bereich Beringung führen dazu, dass wir unsere ehrenamtlichen Beringerinnen und Beringer in Zukunft verstärkt ausbilden müssen. Für diese neue Aufgabe konnten wir mit Jan von Rönn einen erfahrenen Beringer engagieren, welcher in Deutschland bereits solche Ausbildungsprogramme lanciert und betreut hatte. Er trat seine Teilzeitstelle am 1. Oktober an.

Ende Dezember mussten wir uns von M. Perrig und M. Janett verabschieden. Der befristete Arbeitsvertrag von M. Perrig, den er nach dem erfolgreichen Abschluss seiner Dissertation bekommen hatte, lief auf diesen Zeitpunkt hin aus. M. Janett wurde offiziell Ende Februar pensioniert, unterstützte die Arbeiten im Engadin aber bis Ende Jahr noch.

Auf den gleichen Zeitpunkt hin gab C. Marti seine Funktion als Betriebsleiter ab. Er wird bis zu seiner Pensionierung im Sommer 2017 als Bibliothekar und Mitglied der Redaktion des Ornithol. Beob. weiterhin in der Vogelwarte arbeiten.

Die im Verlaufe des Jahres eingetretenen Veränderungen in der Belegschaft führten dazu, dass sich Ende Jahr 121 Personen mit längerfristigen oder unbefristeten Verträgen 89 Vollzeitstellen teilen.

Wie jedes Jahr boten wir auch 2015 verschiedenen Studierenden die Möglichkeit, in unseren Forschungsprojekten mitzuwirken und eine Masterarbeit oder Dissertation zu verfassen. Zwei Studentinnen, ein Student und ein Doktorand konnten sich am Ende über den erfolgreichen Abschluss ihrer Ausbildung freuen. 2015 war ein Jahr mit intensiven

Feldprojekten. Dazu engagierten wir 12 Praktikantinnen, 2 Praktikanten, 10 wissenschaftliche Assistentinnen und 10 Zivildienstleistende. Wie jedes Jahr arbeiteten wir mit mehreren Ökobilros zusammen. Im Artenförderungsprojekt «Kiebitz» hatten wieder mehrere Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, einen Eindruck von der Arbeit eines Biologen zu erhalten. Am nationalen Zukunftstag boten wir 11 Kindern einen Einblick in die an der Vogelwarte laufenden Projekte. Drei Lehrpersonen absolvierten an unserem Institut einen Teil ihres Weiterbildungsurlaubs. Seit der Eröffnung im Mai 2015 werden wir am Empfang des Besuchszentrums von 14 Studentinnen und 3 Studenten unterstützt.

In der intensiven Feldsaison, in welcher für alle laufenden Monitoringprojekte über 900 Kilometerquadrat kartiert wurden, durften wir auf eine grosse Zahl an äusserst motivierten ehrenamtlich mitarbeitenden Ornithologinnen und Ornithologen zählen. Rund 1900 Ehrenamtliche beteiligten sich an den Brutvogel- und Wasservogelzählungen und suchten in separaten Aufträgen nach speziellen Brutvogelarten. Schätzungsweise beträgt der mittlere Aufwand pro Person und Jahr rund 60 Stunden. Dies entspricht einer Arbeitsleistung von 114000 Stunden oder etwa 60 Vollzeitstellen.

Finanzielles

Einmal mehr darf die Schweizerische Vogelwarte auch in finanziellen Belangen auf ein sehr erfolgreiches Jahr zurückblicken. Bei einem Betriebsertrag von CHF 22,5 Mio. und einem Betriebsaufwand von CHF 18,7 Mio. resultiert wiederum ein positives Betriebsergebnis in der Höhe von CHF 3,7 Mio. Der Ertragsüberschuss vor Zuweisungen beträgt CHF 3,4 Mio. In diesen Zahlen sind Beiträge Dritter für das neue Besuchszentrum der Vogelwarte von CHF 246004 enthalten. Die Bilanzsumme beträgt CHF 54,2 Mio., davon sind CHF 51,5 Mio. Organisationskapital. Zu diesem sehr positiven Abschluss haben die eingegangenen Legate, Spenden und zweckge-

Bilanz per 31. Dezember 2015

	31.12.2015	Vorjahr
Aktiven		
Flüssige Mittel	13 138 926	19 727 877
Kurzfristig gehaltene Aktiven mit Börsenkurs	10 885 502	7 289 936
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	701 649	223 483
Übrige kurzfristige Forderungen	30 829	34 748
Vorräte und nicht fakturierte Dienstleistungen	774 455	836 461
Aktive Rechnungsabgrenzungen	19 653	175 941
<i>Umlaufvermögen</i>	<i>25 551 014</i>	<i>28 288 446</i>
Beteiligungen	0	9 500
Sachanlagen	28 658 571	22 327 332
<i>Anlagevermögen</i>	<i>28 658 571</i>	<i>22 336 832</i>
<i>Aktiven</i>	<i>54 209 585</i>	<i>50 625 278</i>
Passiven		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	164 220	272 225
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	207 485	149 537
Passive Rechnungsabgrenzungen	857 040	950 819
<i>Kurzfristige Verbindlichkeiten</i>	<i>1 228 745</i>	<i>1 372 581</i>
Zweckgebundene Fonds	1 484 905	1 164 854
<i>Fondskapital</i>	<i>1 484 905</i>	<i>1 164 854</i>
Gebundenes Kapital	12 121 371	13 064 402
Freies Kapital	39 374 564	35 023 441
<i>Organisationskapital</i>	<i>51 495 935</i>	<i>48 087 843</i>
<i>Passiven</i>	<i>54 209 585</i>	<i>50 625 278</i>

bundenen Beiträge beigetragen. So wurde die Vogelwarte im Berichtsjahr mit CHF 5,5 Mio. aus testamentarischen Zuwendungen bedacht.

Die vollständige Fassung der Jahresrechnung kann kostenlos bei der Schweizerischen Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach, bezogen oder im Internet heruntergeladen werden (s. Link und Pfad am Ende des Berichts).

4. Stiftungsrat

Der Stiftungsrat tagte am 20. April und am 10. Dezember in Sempach. An der Frühlingssitzung wählte er Raffael Winkler in den Ausschuss, da Luc Schifferli aus gesundheitlichen Gründen aus diesem Gremium zurückgetreten war, und er bestimmte Barbara Trösch zur Nachfolgerin von Christian Marti in der Betriebsleitung auf Anfang 2016. Er genehmigte Jahresbericht und Jahresrechnung und liess sich über die mittelfristige Finanzplanung und den Umgang mit Legaten und Erbschaften informieren. An der Dezembersitzung begrüsste der Stiftungsrat Dr. Urs Leugger-Eggimann als neuen Vertreter von Pro Natura. Er genehmigte die Bauabrechnung für das neue Besuchszentrum. Diese schloss mit CHF 15526462 bloss um CHF 6426 höher ab als der revidierte Kostenvoranschlag vom Januar 2014 bzw. um 2,82 % über dem vom Stiftungsrat im Februar 2013 im Zir-

kulationsbeschluss genehmigten Baukredit von CHF 15,1 Mio. Die wissenschaftlich-fachlichen und finanziellen Planungen wurden genehmigt

Der Stiftungsrats-Ausschuss bereitete an seinen Sitzungen vom 9. Januar, 26. März, 22. Juni und 17. November die Geschäfte für die Stiftungsratssitzungen vor, zu Beginn des Jahres vor allem die Ausschreibung und Neubesetzung der Betriebsleitungsstelle.

Zusammensetzung des Stiftungsrats: Dr. Richard Maurer (Ala, Präsident), Dr. Olivier Biber (Nos Oiseaux, Vizepräsident), Monica Biondo (Pro Natura, bis November 2015), Erwin Grüter, Dr. Roland F. Graf (Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW), Prof. Dr. Lukas Keller (Ala), Dr. Urs Leugger (Pro Natura, ab Dezember 2015), Werner Müller (Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz), Dr. Philippe Roch, Prof. Dr. Alexandre Roulin (Schweizerische Zoologische Gesellschaft SZG), Dr. Luc Schifferli (Ala), Dr. Reinhard Schnidrig (Bundesamt für Umwelt BAFU), Marguerite Trocmé (Ala) und Dr. Raffael Winkler (Hilfsfonds für die Schweizerischen Vogelwarte Sempach).

Der Stiftungsrats-Ausschuss besteht aus Präsident, Vizepräsident und einem weiteren Mitglied des Stiftungsrats (Dr. Raffael Winkler ab April 2015, vorher Dr. Luc Schifferli).

Die Wissenschaftliche Kommission besteht aus Prof. Dr. L. Keller (Präsident), M. Biondo (bis No-

Erfolgsrechnung 2015

	<i>1. 1.–31. 12. 2015</i>	<i>Vorjahr</i>
Freunde, Donatoren	2 914 355	3 038 741
Legate	5 477 247	4 894 185
Zweckgebundene Beiträge	2 933 066	2 263 437
Zweckgebundene Beiträge Besuchszentrum	246 004	709 918
Nettoerlöse aus Lieferungen und Leistungen	2 060 077	1 723 805
Spenden	6 627 177	6 461 911
Vogelkalender	2 205 145	2 221 844
Übrige Erträge	3 474	12 796
<i>Betriebsertrag</i>	<i>22 466 545</i>	<i>21 326 637</i>
Personalaufwand	-11 092 330	-10 173 101
Fremdleistungen	-1 101 498	-902 279
Einkauf für Projekte und Shop	-955 531	-832 766
Raumkosten, Garten	-303 797	-213 639
Unterhalt Mobilien und Fahrzeuge	-133 971	-106 362
Sachversicherungen, Gebühren	-41 669	-44 430
Übriger Aufwand für Facharbeit	-651 212	-549 344
Verwaltungs- und Informatikaufwand	-539 235	-409 173
Informationsaufwand, Sammelaufwand	-2 544 920	-2 686 404
Übriger Betriebsaufwand	-20 389	-7 296
Abschreibungen Sachanlagen	-1 339 100	-781 169
<i>Betriebsaufwand</i>	<i>-18 723 652</i>	<i>-16 705 963</i>
Betriebsergebnis	3 742 893	4 620 674
Finanzergebnis vor Wertschwankungsfonds	-15 800	-37 127
Liegenschaftsergebnis	1 250	1 250
Ausserordentliches Ergebnis	-199	-55 725
Ertragsüberschuss ohne Fondsergebnis	3 728 144	4 529 072
Fondszuweisungen	-1 484 905	-1 164 854
Fondsentnahmen	1 164 854	1 559 658
<i>Fondsergebnis</i>	<i>-320 051</i>	<i>394 804</i>
Ertragsüberschuss vor Zuweisungen/Entnahmen	3 408 093	4 923 876
Wertschwankungsfonds	4 434	-311 575
Projekt Besuchszentrum	-246 004	-1 209 917
Freies Kapital	-3 166 523	-3 402 384
Zuweisungen/Entnahmen	-3 408 093	-4 923 876
Ertragsüberschuss nach Zuweisungen/Entnahmen	0	0

vember 2015), Prof. Dr. A. Roulin und vier weiteren Mitgliedern, die nicht Stiftungsratsmitglieder sind: Prof. Dr. Bruno Baur, Dr. Kurt Bollmann, Sarah Pearson Perret 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!

Projektbeiträge: Im Berichtsjahr 2015 hat die Vogelwarte von folgenden Institutionen Projektbeiträge erhalten: Alfons und Mathilde Suter-Caduff Stiftung, Alice Meyer Stiftung, Alice Wartemann-Stiftung, Anna Maria und Karl Kramer-Stiftung, Aptenia Stiftung, Arthur und Frieda Thurnheer-Jenni Stiftung, Boguth-Jonak Stiftung, Carl Burger-Stiftung, Carl Weber Recoullé Stiftung für Bergbauern-Hilfe und Tierschutz, Dr. med. Arthur und Estella Hirzel-Callegeri Stiftung, Elsa Martha und Eduard Stahl-Greuter Stiftung, Fondazione Aiuto, Fondation Françoise Siegfried-Meier, Fondazione Günther J. Schmidt, Franz Lehmann Stiftung, Gemeinnützige Stiftung Accentus, Gemeinnützige Stiftung Elisabeth von



Abb. 18. Gruppenbild von der Sitzung der erweiterten Wissenschaftlichen Kommission (WiKo) am 1. und 2. Juni 2015, mit ständigen Mitgliedern und Gästen. Von links nach rechts Lukas Jenni (Vogelwarte), Lukas Keller (WiKo), Norbert Schäffer (Gast), Olivier Biber (Stiftungsrat), Dorit Liebers-Helbig (Gast), Bruno Baur (WiKo), Sarah Pearson (WiKo), Ruedi Nager (Gast), Åke Lindström (Gast), Gilberto Pasinelli (Vogelwarte), Corina Schiess (WiKo), Kurt Bollmann (WiKo) und Walter Arnold (Gast). Aufnahme auf der Dachterrasse vor dem Seminarraum Aquila des Forschungsgebäudes Seerose. 2. Juni.

Arx, Hedwig Rieter-Stiftung, Jean Wander Stiftung, Johann Paul Stiftung, Katharina Wiedmer Stiftung, Leo und Dora Krummenacher Stiftung, Lovar Stiftung für Umweltschutz, Marabor Trust, Marion Jean Hofer-Woodhead-Stiftung, R. und R. Schlageter-Hofmann Stiftung, Robert Wernli-Harles Stiftung, Rudolf und Romilda Kägi-Stiftung, Steffen Gysel-Stiftung für Natur und Vogelschutz, Stiftung Bernhard Kunder, Stiftung Callistemon Laevis, Stiftung Geschwister I & H, Stiftung Salud y Vida, Stiftung Vinetum, Stiftung Yvonne Jacob, Stotzer-Kästli-Stiftung, Styner Stiftung, Walter Haefner Stiftung und Zigerli-Hegi-Stiftung.

6. Publikationen und Berichte

Bücher, Beiträge zu Büchern

- BURKHARDT, M. (2015): photo.vogelwarte.ch 2014. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- FISCHER, M., F. ALTERMATT, R. ARLETTAZ, B. BARTHA, B. BAUR, A. BERGAMINI, L.-F. BERSIER, S. BIRRER, V. BRAUNISCH, P. DOLLINGER, S. EGGENBERG, Y. GONSETH, A. GUISAN, J. GUNTERN, H. GUTSCHER, F. HERZOG, J.-Y. HUMBERT, M. JENNY, G. KLAUS, C. KÖRNER, H. KRÄTTLI, M. KÜCHLER, T. LACHAT, C. LAMBELET-HAUETER, Y. LEUZINGER, P. LINDER, E. A. D. MITCHELL, P. MOESCHLER, G. PASINELLI, D. PAULI, L. PFIFFNER, C. PRAZ, C. RIXEN, A. RÜBEL, U. SCHAFFNER, C. SCHEIDEGGER, H. SCHMID, N. SCHNYDER, B. SENN-IRLET, J. STÖCKLIN, S. STOFER, T. WALTER & S. ZUMBACH (2015a): Zustand der Biodiversität in der Schweiz 2014. Die Analyse der Wissenschaft. Forum Biodiversität Schweiz et al., Bern.
- FISCHER, M., F. ALTERMATT, R. ARLETTAZ, B. BARTHA, B. BAUR, A. BERGAMINI, L.-F. BERSIER, S. BIRRER, V. BRAUNISCH, P. DOLLINGER, S. EGGENBERG, Y. GONSETH, A. GUISAN, J. GUNTERN, H. GUTSCHER, F. HERZOG, J.-Y. HUMBERT, M. JENNY, G. KLAUS, C. KÖRNER, H. KRÄTTLI, M. KÜCHLER, T. LACHAT, C.

- LAMBELET-HAUETER, Y. LEUZINGER, P. LINDER, E. A. D. MITCHELL, P. MOESCHLER, G. PASINELLI, D. PAULI, L. PFIFFNER, C. PRAZ, C. RIXEN, A. RÜBEL, U. SCHAFFNER, C. SCHEIDEGGER, H. SCHMID, N. SCHNYDER, B. SENN-IRLET, J. STÖCKLIN, S. STOFER, T. WALTER & S. ZUMBACH (2015b): Etat de la biodiversité en Suisse en 2014. Une analyse scientifique. Forum Biodiversité Suisse et al., Berne.
- GRÜEBLER, M. U., P. HORCH & R. SPAAR (2015a): Whinchats impacted by changes in alpine grassland management: research results from Switzerland. S. 263–273 in: H.-V. BASTIAN & J. FEULNER (eds): Living on the edge of extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium. LBV Hof, Helmbrechts.
- HORCH, P. & R. SPAAR (2015): Die Situation des Braunkehlchens in der Schweiz, getestete Fördermassnahmen und Ergebnisse. S. 285–292 in: H.-V. BASTIAN & J. FEULNER (eds): Living on the edge of extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium. LBV Hof, Helmbrechts.
- KÉRY, M. & J. A. ROYLE (2015): Applied hierarchical modeling in ecology: analysis of distribution, abundance and species richness in R and BUGS. Vol. 1: Prelude and static models. Academic Press, Amsterdam.
- KORNER-NIEVERGELT, F., T. ROTH, S. VON FELTEN, J. GUÉLAT, B. ALMASI & P. KORNER-NIEVERGELT (2015): Bayesian data analysis in ecology using linear models with R, BUGS, and Stan. Elsevier, New York.
- VOGEL, C. (2015a): Vogels Vogelbuch. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- VOGEL, C. (2015b): Guide junior des oiseaux. Station ornithologique suisse, Sempach.
- ZELLWEGER-FISCHER, J., S. BIRRER, M. JENNY, S. STÖCKLI & L. PFIFFNER (2015): A Credit Point system for assessing an enhancing biodiversity at the farm scale – and beyond. S. 54–55 in: D. Ó HUALACHÁIN & J. A. FINN (eds): Farmland conservation with 2020 vision. Teagasc, Wexford.

Originalarbeiten in wissenschaftlichen Zeitschriften und Proceedings, Fachpublikationen

- ADAMÍK, P., T. EMMENEGGER, M. BRIEDIS, L. GUSTAFSSON, I. HENSHAW, M. KRIST, T. LAAKSONEN, F. LIECHTI, P. PROCHÁZKA, V. SALEWSKI & S. HAHN (2016): Barrier crossing in small avian migrants: individual tracking reveals prolonged nocturnal flights into the day as a common migratory strategy. *Scientific Reports* 6: 21560.
- ALMASI, B. & A. ROULIN (2015a): Signalling value of maternal and paternal melanism in the barn owl: implication for the resolution of the lek paradox. *Biol. J. Linn. Soc.* 115: 376–390.
- ALMASI, B., P. BÉZIER, A. ROULIN & L. JENNI (2015b): Agricultural land use and human presence around breeding sites increase stress-hormone levels and decrease body mass in barn owl nestlings. *Oecologia* 179: 89–101.
- ARLETTAZ, R., S. NUSSLÉ, M. BALTIC, P. VOGEL, R. PALME, S. JENNI-EIERMANN, P. PATHEY & M. GENOUD (2015): Disturbance of wildlife by outdoor winter recreation: allostatic stress response and altered activity-energy budgets. *Ecol. Appl.* 25: 1197–1212.
- BARRETT, R. T., K. E. ERIKSTAD, H. SANDVIK, M. MYKSVOLL, S. JENNI-EIERMANN, D. L. KRISTENSEN, T. MOUM, T. K. REIERTSEN & F. VIKEBØ (2015): The stress hormone corticosterone in a marine top predator reflects short-term changes in food availability. *Ecol. Evol.* 5: 1306–1317.
- BAZZI, G., R. AMBROSINI, M. CAPRIOLI, A. COSTANZO, F. LIECHTI, E. GATTI, L. GIANFRANCESCHI, S. PODOFILLINI, A. ROMANO, M. ROMANO, C. SCANDOLARA, N. SAINO & D. RUBOLINI (2015): Clock gene polymorphism and scheduling of migration: a geolocator study of the barn swallow *Hirundo rustica*. *Sci. Rep.* 5: 12443.
- BIRNER, S., E. GASSER, D. HAGIST, O. NIEDERFRINGER & L. UNTERHOLZNER (2015): Die Malser Haide – eine bewässerte Landschaft mit grosser Bedeutung für Wiesenbrüter. *Ornithol. Beob.* 112: 269–282.
- BURRI, R., S. ANTONIAZZA, A. GAIGHER, A.-L. DUCREST, C. SIMON, The European Barn Owl Network, L. FUMAGALLI, J. GOUDÉ & A. ROULIN (2015): The genetic basis of color-related local adaptation in a ring-like colonization around the Mediterranean. *Evolution* 70: 140–153.
- EHRBAR, R., K. BOLLMANN & P. MOLLET (2015): Die Förderung des Auerhuhns im Waldreservat Amden. *Ber. St. Gallischen Naturwiss. Ges.* 92: 53–78.
- FAIRHURST, G. D., L. L. BERZINS, D. W. BRADLEY, A. J. LAUGHLIN, A. ROMANO, M. ROMANO, C. SCANDOLARA, R. AMBROSINI, R. D. DAWSON, P. O. DUNN, K. A. HOBSON, F. LIECHTI, T. A. MARCHANT, D. R. NORRIS, N. SAINO, C. M. TAYLOR, L. A. WHITTINGHAM & R. G. CLARK (2015): Assessing costs of carrying geolocators using feather corticosterone in two species of aerial insectivore. *R. Soc. open sci.* 2: 150004.
- FINCH, T., P. SAUNDERS, J. M. AVILÉS, A. BERMEJO, I. CATRY, J. DE LA PUENTE, T. EMMENEGGER, I. MARDEGA, P. MAYET, D. PAREJO, E. RACINSKIS, J. RODRÍGUEZ-RUIZ, P. SACKL, T. SCHWARTZ, M. TIENFENBACH, F. VALERA, C. HEWSON, A. FRANCO & S. BUTLER (2015): A pan-European, multipopulation assessment of migratory connectivity in a near-threatened migrant bird. *Diversity Distrib.* 21: 1051–1062.
- GRENDDELMEIER, A., R. ARLETTAZ, M. GERBER & G. PASINELLI (2015): Reproductive performance of a declining forest passerine in relation to environmental and social factors: implications for species conservation. *PLoS ONE* 10(7): e0130954.
- GRÜEBLER, M. U., H. SCHULER, R. SPAAR & B. NAEF-DAENZER (2015b): Behavioural response to anthropogenic habitat disturbance: indirect impact of harvesting on whinchat populations in Switzerland. *Biol. Conserv.* 186: 52–59.
- HERRANDO, S., P. VOŘÍŠEK, J.-Y. PAQUET, M. KUPKA & V. KELLER (2015): Le deuxième Atlas Européen des oiseaux nicheurs: de la Wallonie et Bruxelles à l'Europe. *Aves* 52: 20–28.
- HERRANDO, S., P. VOŘÍŠEK, J.-Y. PAQUET, M. KUPKA & V. KELLER (2015): Ongoing EBBA2: a first pilot data provision of 50 × 50 km data. *Bird Census News* 27 (2014): *European Atlas News* 27–35.
- HOBSON, K. A., K. J. KARDYNAL, S. L. VAN WILGENBURG, G. ALBRECHT, A. SALVADORI, M. D. CADMAN, F. LIECHTI & J. W. FOX (2015): A continent-wide migratory divide in North American breeding Barn Swallows (*Hirundo rustica*). *PLoS ONE* 10: e0129340.
- HOMBERGER, B., S. JENNI-EIERMANN & L. JENNI (2015): Distinct responses of baseline and stress-induced corticosterone levels to genetic and environmental factors. *Gen. Comp. Endocrinol.* 210: 46–54.
- JENNI, L., N. KELLER, B. ALMASI, J. DUPLAIN, B. HOMBERGER, M. LANZ, F. KORNER-NIEVERGELT, M. SCHAUB & S. JENNI-EIERMANN (2015): Transport and release procedures in reintroduction programs: stress and survival in grey partridges. *Anim. Conserv.* 18: 62–72.
- JENNI, L., M. M. MADRY, T. KRAEMER, J. KUPPER, H. NÄGELI, H. JENNY & D. JENNY (2015): The frequency distribution of lead concentration in feathers, blood, bone, kidney and liver of golden eagles *Aquila chrysaetos*: insights into the modes of uptake. *J. Ornithol.* 156: 1095–1103.
- JENNI-EIERMANN, S., F. HELFENSTEIN, A. VALLAT, G. GLAUSER & L. JENNI (2015): Corticosterone: effects on feather quality and deposition into feathers. *Methods Ecol. Evol.* 6: 237–246.
- KELLER, V. (2015): Neuer Verbreitungsatlas der Brutvögel in Europa. *Falke* 62: 17–18.
- KELLER, V. (2015): Rote Liste der Vögel Europas. *CH-Wildinfo* 4: 4.
- KELLER, V. & C. MÜLLER (2015): Bestand und Verbreitung des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in der Schweiz und in Europa. *Ornithol. Beob.* 112: 259–268.

- KNAPE, J. & F. KORNER-NIEVERGELT (2015): Estimates from non-replicated population surveys rely on critical assumptions. *Methods Ecol. Evol.* 6: 298–306.
- KNAUS, P. (2015): Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016: erfreuliche Zwischenbilanz nach zwei Jahren/Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse 2013–2016: bilan réjouissant à mi-parcours. N+L Inside (1): 30–32.
- KÖLZSCH, A., S. BAUER, R. DE BOER, L. GRIFFIN, D. CABOT, K.-M. EXO, H. P. VAN DER JEUGD & B. A. NOLET (2015): Forecasting spring from afar? Timing of migration and predictability of phenology along different migration routes of an avian herbivore. *J. Anim. Ecol.* 84: 272–283.
- KORNER-NIEVERGELT, F., O. BEHR, R. BRINKMANN, M. A. ETTERTSON, M. M. P. HUSO, D. DALTHORP, P. KORNER-NIEVERELT, T. ROTH & I. NIERMANN (2015): Mortality estimation from carcass searches using the R-package carcass – a tutorial. *Wildl. Biol.* 21: 30–43.
- LIECHTI, F., C. SCANDOLARA, D. RUBOLINI, R. AMBROSINI, F. KORNER-NIEVERGELT, S. HAHN, R. LARDELLI, M. ROMANO, M. CAPRIOLI, A. ROMANO, B. SICURELLA & N. SAINO (2015): Timing of migration and residence areas during the non-breeding period of barn swallows *Hirundo rustica* in relation to sex and population. *J. Avian Biol.* 45: 254–265.
- LISLEVAND, T., B. CHUTNÝ, I. BYRKJEDAL, V. PAVEL, M. BRIEDIS, P. ADAMIK & S. HAHN (2015): Red-spotted Blue-throats *Luscinia s. svecica* migrate along the Indo-European flyway: a geolocator study. *Bird Study* 62: 508–515.
- LISLEVAND, T. & S. HAHN (2015): Skipping-type migration in a small Arctic wader, the Temminck's stint *Calidris temminckii*. *J. Avian Biol.* 46: 419–424.
- LISOVSKI, S., S. WOTHERSPOON, M. SUMNER, S. BAUER & T. EMMENEGGER (2015): Package «GeoLight».
- LUJA, V. H., R. RODRÍGUEZ-ESTRELLA, M. SCHAUB & B. R. SCHMIDT (2015): Among-population variation in monthly and annual survival of the Baja California Treefrog, *Pseudacris hypochondriaca curta*, in desert oases of Baja California Sur, Mexico. *Herpetol. Conserv. Biol.* 10: 112–122.
- MADRY, M. M., T. KRAEMER, J. KUPPER, H. NAEGELI, H. JENNY, L. JENNI & D. JENNY (2015): Excessive lead burden among golden eagles in the Swiss Alps. *Environ. Res. Lett.* 10: 034003.
- MOLLET, P., M. KÉRY, B. GARDNER, G. PASINELLI & J. A. ROYLE (2015): Estimating population size for Capercaillie (*Tetrao urogallus* L.) with spatial capture-recapture models based on genotypes from one field sample. *PlosOne* 10: e0129020.
- MÜLLER, C. (2015): Seltene und bemerkenswerte Brutvögel 2014 in der Schweiz. *Ornithol. Beob.* 112: 189–202.
- NAVEDO, J. G., S. HAHN, M. PAREJO, J. M. ABAD-GÓMEZ, J. S. GUTIÉRREZ, A. VILLEGAS, J. M. SÁNCHEZ-GUSMÁN & J. A. MASERO (2015): Unravelling trophic subsidies of agroecosystems for biodiversity conservation: food consumption and nutrient recycling by waterbirds in Mediterranean rice fields. *Sci. Total Environm.* 511: 288–297.
- PAVÓN-JORDÁN, D., A. D. FOX, P. CLAUSEN, M. DAGYS, B. DECEUNINCK, K. DEVOS, R. D. HEARN, C. A. HOLT, M. HORNMANN, V. KELLER, T. LANGENDOEN, Ł. ŁAWICKI, S. H. LORENTSEN, L. LUIGUJÕE, W. MEISSNER, P. MUSIL, L. NILSSON, J.-Y. PAQUET, A. STIPNIECE, D. A. STROUD, J. WAHL, M. ZENATTELLO & A. LEHIKONEN (2015): Climate-driven changes in winter abundance of a migratory waterbird in relation to EU protected areas. *Diversity Distrib.* 21: 571–582.
- PERNOLLET, C. A., F. KORNER-NIEVERGELT & L. JENNI (2015): Regional changes in the elevational distribution of the Alpine Rock Ptarmigan *Lagopus muta helvetica* in Switzerland. *Ibis* 157: 823–836.
- ROBLES, H. & G. PASINELLI (2014): Woodpeckers as model organisms in a changing world. Foreword to the 7th International Woodpecker Conference Proceedings. *Acta Ornithol.* 49: 203–206.
- SAINO, N., D. RUBOLINI, R. AMBROSINI, M. ROMANO, C. SCANDOLARA, G. FAIRHURST, M. CAPRIOLI, A. ROMANO, B. SICURELLA & F. LIECHTI (2015): Light-level geolocators reveal covariation between winter plumage molt and phenology in a trans-Saharan migratory bird. *Oecologia* 178: 1105–1112.
- SCHAUB, M. & D. FLETCHER (2015): Estimating immigration using a Bayesian integrated population model: choice of parameterization and priors. *Environm. Ecol. Stat.* 22: 535–549.
- SCHAUB, M., J. VON HIRSCHHEYDT & M. U. GRÜEBLER (2015): Differential contribution of demographic rate synchrony to population synchrony in barn swallows. *J. Anim. Ecol.* 84: 1530–1541.
- SCHAUB, M., M. MÜLLER & G. PASINELLI (2015): Demografie einer Population des Neuntötters *Lanius collurio* bei Ramosch. *Ornithol. Beob.* 112: 7–22.
- SPÜHLER, L., B. O. KRÜSI & G. PASINELLI (2015): Do oaks *Quercus* spp., dead wood and fruiting Common Ivy *Hedera helix* affect habitat selection of the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*? *Bird Study* 62: 115–119.
- STREBEL, G., A. JACOT, P. HORCH & R. SPAAR (2015): Effects of grassland intensification on Whinchats *Saxicola rubetra* and implications for conservation in upland habitats. *Ibis* 157: 250–259.
- TABLADO, Z. & L. JENNI (2015): Determinants of uncertainty in wildlife responses to human disturbance. *Biol. Rev.*, doi: 10.1111/brv.12224.
- THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Beobachtungen von Libellen (Odonata) auf dem Col de Bretolet (VS). *Entomo Helvetica* 8: 97–109.
- THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Ziehende Sanderlinge *Calidris alba* auf dem Col de Bretolet (Kanton Wallis). *Ornithol. Beob.* 112: 41–50.
- VISINONI, L., C. A. PERNOLLET, J.-F. DESMET, F. KORNER-NIEVERGELT & L. JENNI (2015): Microclimate and micro-habitat selection by the Alpine Rock Ptarmigan (*Lagopus muta helvetica*) during summer. *J. Ornithol.* 156: 407–417.

Publizierte Berichte

- BIRRER, S., P. MOSIMANN-KAMPE & S. STREBEL (2015): Brutvogelmonitoring Grosses Moos. Bericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- BIRRER, S., V. CHEVILLAT, R. GRAF, D. HAGIST, R. HOME, M. JENNY, L. PFIFFNER, S. STÖCKLI, J. ZELLWEGE-FISCHER, R. BIRCHER, B. STEINEMANN & G. WEIDMANN (2015): Mit Vielfalt punkten – Bauern beleben die Natur. Jahresbericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick.
- DUPLAIN, J., Y. MENÉTREY & R. SPAAR (2015): *Projet de conservation de la Huppe fasciée (Upupa epops) sur la Côte vaudoise: rapport de la période 2012–2014.* Station ornithologique suisse, Sempach.
- GRAF, R. (2015): Vernetzungsprojekt Wauwiler Ebene – Abschlussbericht der zweiten Umsetzungsperiode und Konzept für die dritte Umsetzungsperiode 2015–2022. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- GRAF, R., R. SPAAR & E. NICCA (2015): Biologie, Förderung und Schutz von Feldlerchenbeständen in der subalpinen und alpinen Stufe der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Naturpark Beverin, Wergenstein.
- HOFFMANN, J. & S. MICHLER (2015): Unterschiede zwischen Natur- und Kunstnestern der Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*): Nestbau, Besetzung und Bruterfolg. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- HORCH, P., N. BAUMANN, I. ABT, R. WIRZ & S. BRENNEN (2015): Erfolgreiche Kiebitzbruten auf extensiv begrünten Flachdächern. Das Beispiel der Flachdächer der Firma ALSO Schweiz AG, Emmen, mit weiterführenden Massnahmen und Tipps für die Umsetzung. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil.
- HORCH, P. & S. BIRRER (2015): Gesamtbetriebliche Beratung im St. Galler Rheintal. Jahresbericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- HORCH, P., N. BURGNER & R. SPAAR (2015): Artenförderung Kiebitz in der Wauwiler Ebene. Jahresbericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- HORCH, P., A. JACOT & R. SPAAR (2015): Landwirtschaft und Naturschutz im Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen. Jahresbericht 2014. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- MARTI, C. & J. VON HIRSCHHEYDT (2015): 75. Tagung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom 24. und 25. Januar 2015. Ornithol. Beob. 112: 59–65.
- JANETT, M. (2015): Nesterschutz für das Braunkehlchen im Unterengadin. Jahresbericht 2014. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- JANETT, M. & P. HORCH (2015): Nesterschutz für das Braunkehlchen im Unterengadin. Jahresbericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- LANZ, M. & G. PASINELLI (2015): Einflüsse von Habitat und Tothholzkäfern auf das Vorkommen des Weissrückenspechts im Raum Vorarlberg, Liechtenstein und Ostschweiz. Jahresbericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- MICHLER, S., S. RÜESCH, J. HOFFMANN, N. APOLLONI & R. SPAAR (2015): Die Mehlschwalbenvolkszählung 2012–2014: Wo findet die kleine Flugkünstlerin noch ein Zuhause? Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- MICHLER, S., S. RÜESCH, J. HOFFMANN, N. APOLLONI & R. SPAAR (2015): Recensement des hirondelles de fenêtre 2012–2014: Où ces messagères du printemps trouvent-elles encore un toit? Station ornithologique suisse, Sempach.
- MOLLET, P. (2015): Die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) in der Schweiz – Synthese 2014. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- MOLLET, P. (2015): La bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) en Suisse – Synthèse 2014. Station ornithologique suisse, Sempach.
- MÜLLER, C. & V. KELLER (2015): Monitoring Überwinternde Wasservögel: Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2013/14 in der Schweiz/Monitoring hivernal des oiseaux d'eau: Résultats des recensements des oiseaux d'eau 2013/14 en Suisse. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Beringungsstation Col de Bretolet VS. Jahresbericht 2014. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Beobachtungen von Libellen (Odonata) auf dem Col de Bretolet (VS). Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- THOMA, M. & S. ALTHAUS (2015): Ziehende Sanderlinge *Calidris alba* auf dem Col de Bretolet (Kanton Wallis). Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- ZELLWEGE-FISCHER, J. (2015): Schweizer Feldhasenmonitoring 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- ZELLWEGE-FISCHER, J. (2015): Suivi des populations de lièvres en Suisse en 2015. Station ornithologique suisse, Sempach.
- ZELLWEGE-FISCHER, J. & S. BIRRER (2015): Punktesystem Biodiversität der IP-Suisse – Stand und Entwicklung der Labelbetriebe 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Broschüren, Publikationen in populären Zeitschriften

- AYÉ, R. & R. SPAAR (eds) (2015): Programme de conservation des oiseaux en Suisse – Circulaire 21. Station ornithologique suisse, Sempach, et Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse, Zürich.
- AYÉ, R. & R. SPAAR (Hrsg.) (2015): Artenförderung Vögel Schweiz – Rundbrief 21. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Zürich.
- HIRSCHHEYDT, J. VON (2015): Finken. Themen aus der Vogelwelt, Heft 72. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- HIRSCHHEYDT, J. VON (2015): Les fringilles. Le monde des oiseaux, numéro 72. Station ornithologique suisse, Sempach.

- HIRSCHHEYDT, J. VON (2015): Fringuelli & Co. Alla scoperta del mondo degli uccelli, numero 72. Stazione ornitologica svizzera, Sempach.
- JENNY, M. (2015): Chancen und Grenzen der Wiederansiedlung – Erfahrungen aus dem Rebhuhnprojekt. Hotspot 31: 6–7.
- SÄTTLER, T., V. KELLER, P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2015): Zustand der Vogelwelt in der Schweiz: Bericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SÄTTLER, T., V. KELLER, P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2015): État de l'avifaune en Suisse: Rapport 2015. Station ornithologique suisse, Sempach.
- SÄTTLER, T., V. KELLER, P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2015): Situazione dell'avifauna in Svizzera: Rapporto 2015. Stazione ornitologica svizzera di Sempach.
- SÄTTLER, T., V. KELLER, P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2015): The State of Birds in Switzerland: Report 2015. Swiss Ornithological Institute, Sempach.
- SCHAAD, M., S. JAQUIER & M. KESTENHOLZ (2015): Vogelwarte 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SCHAAD, M., S. JAQUIER & M. KESTENHOLZ (2015): Station ornithologique 2015. Station ornithologique suisse, Sempach.
- SCHAAD, M., S. JAQUIER & M. KESTENHOLZ (2015): Stazione ornitologica 2015. Stazione ornitologica svizzera, Sempach.

Masterarbeiten und Dissertationen

- MEYRIER, E. (2015): Why do jackdaws reproduce poorly in Murten? Master Thesis of Science in Behaviour, Evolution and Conservation, Université de Lausanne.
- KÜHN, B. M. (2015): The role of caterpillar abundance and phenology for breeding success, territory choice and population size of the declining wood warbler (*Phylloscopus sibilatrix*). Master Thesis, University of Zurich.
- PERRIG, M. (2015): Juvenile survival and onset of natal dispersal in little owls (*Athene noctua*) in relation to nestling food supply. Dissertation, Universität Zürich.
- SCHIEBLER, D. (2015): Nitrogen deposition and forest clearings in wood warbler habitats in Switzerland. Master Thesis, University of Zurich.

Anhang

Liste der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2015

Paul Albisser, Dr. Bettina Almasi, Sarah Althaus (bis Juli 2015), Dr. Sylvain Antoniazza, Nadine Apolloni, Prof. Dr. Raphaël Arlettaz (Leiter Aussenstelle Wallis), Dr. Janine Aschwanden, Erich Bächler-Greuter, Heinz Bachmann, Yvonne Bachmann, Dr. Silke Bauer, Dr. Edwige Bellier, Simon Birrer (Leiter Abteilung «Förderung der Vogelwelt», Leiter FB 9), Yves Bötsch, Judith Brechbühler-Gut, Hardy Brun, Heidi

Brun-Zemp, Alexandra Brunner (ab April 2015), Marcel Burkhardt, Philip Büttiker (ab September 2015), Jérôme Duplain, Judith Emmenegger, Tamara Emmenegger, Brigitte Felder, Maria Victoria Felderer-Viñas, Edith Fischer (ab April 2015), File Gjergjaj, Maria Gonzalez Fontan, Roman Graf, Alex Grendelmeier, Dr. Martin Grüebler, Jérôme Guélat, Guido Häfliger, Dominik Hagist, Dr. Steffen Hahn, Daniela Heynen (Leiterin FB 10), Gabriele Hilke Peter, Jael Hoffmann, Dr. Benjamin Homberger, Petra Horch Kestenholz, Silvia Huber, Sylvia Hürlimann, Christine Imfeld (ab April bis August 2015), Dr. Alain Jacot, Men Janett (bis Dezember 2015), 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 (ab August 2015), Isabelle Kaiser, Jonas Kaufmann, Ramona Keiser, Dr. Verena Keller (Leiterin FB 3), PD Dr. Marc Kéry, Dr. Matthias Kestenholz (Marketingleiter), Peter Knaus, Tabea Kölliker, Dr. Fränzi Korner-Nievergelt, Dr. Pius Korner-Nievergelt, Jacques Laesser, Michael Lanz, Roberto Lardelli, Barbara Leuenberger Jörg, Dr. Felix Liechi (Leiter Abteilung «Vogelzugforschung», Leiter FB 7), Tobias Lötscher, Dr. Christian Marti (Betriebsleiter), Jacqueline Marti, Prisca Mattmann, Vreni Mattmann, Kim Meichtry-Stier, Dr. Christoph Meier, Yves Menétrey, Vanja Michel, Dr. Stephanie Michler-Keiser, Pierre Mollet, Dr. Claudia Müller, Mathis Müller, Dr. Beat Naef-Daenzer (Leiter FB 4), Marte Nuaj-Berisha, Maria Nuber, Juanita Olano, Menga Parpan, PD Dr. Gilberto Pasinelli, Dr. Marco Perrig (bis Dezember 2015), Dieter Peter, Jacqueline Pfäffli (ab August 2015), Dr. Floriane Plard (ab August 2015), Bertrand Posse, Jean-Nicolas Pradervand (ab März 2015), Michael Probst, Emmanuel Revaz, Christian Rogenmoser, Dr. Thomas Sattler (Leiter Abteilung «Überwachung der Vogelwelt», Leiter FB 2), Michael Schaad, PD Dr. Michael Schaub Ritt (Leiter Abteilung «Ökologische Forschung», Leiter FB 5), Patrick Scherler, Baptiste Schmid (ab Mai 2015), Hans Schmid (Leiter FB 1), Antoine Sierro, Dr. Guillaume Souchay (bis Februar 2015), Dr. Reto Spaar (Leiter FB 8), Dr. Martin Spiess, Dr. Herbert Stark, Thomas Steuri, Nicolas Strebel (ab Februar 2015), Dr. Zulima Tablado, Anne Tampe, Doris Thalman, Felix Tobler, Barbara Trösch, Esther Ulrich (ab April 2015), Rien van Wijk, Outi Vanamo Gasser, Christoph Vogel, Dr. Bernard Volet, Hannes von Hirschheydt, Jan von Rönn (ab Oktober 2015), Samuel Wechsler, Stefan Weingartner (bis August 2015), Judith Zellweger-Fischer, Stefanie Zihlmann, Neringa Znakovaite Rodrigues.

Jahresrechnung auf der Homepage der Vogelwarte

Link: www.vogelwarte.ch/de/vogelwarte/ueber-uns/vogelwarte-in-kuerze/jahresrechnung.html.

Pfad: Unter www.vogelwarte.ch Rubriken Vogelwarte > Über uns > Vogelwarte in Kürze > Jahresrechnung 2015.