

Schweizerische Vogelwarte

Jahresbericht 2013 der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

1. Höhepunkte und Meilensteine

Die Vision der Vogelwarte ist, die einheimische Vogelwelt zu verstehen und sie in ihrer Vielfalt für kommende Generationen zu bewahren. Tag für Tag wird daran gearbeitet, und laufend werden Fortschritte erzielt:

Die Abteilung 1 (Überwachung der Vogelwelt) blickt auf die erste Feldsaison für den Brutvogelatlas zurück. Sie war zwar regelrecht verregnet, brachte aber dank dem riesigen Einsatz aller Beteiligten die erhofften Ergebnisse und verlief unfallfrei. Daneben konnten auch die langjährigen Überwachungsprogramme, die auf dem Einsatz zahlreicher Freiwilliger beruhen, wie üblich durchgeführt werden.

Die Abteilung 2 (Ökologische Forschung) konnte die mehrjährige Feldarbeit im Steinkauzprojekt in Württemberg abschliessen, das die Lebensraumansprüche, das Ausbreitungsverhalten und das Überleben dieser in der Schweiz stark gefährdeten Eule erforscht. Mehrere Arbeiten zur Habitatnutzung sind bereits abgeschlossen.

Der Abteilung 3 (Vogelzugforschung) verdanken wir neue spektakuläre Einblicke ins Verhalten der Zugvögel. Die in Sempach entwickelten und miniaturisierten Geodatenlogger führten zur Entdeckung eines 200-tägigen Dauerflugs bei Alpenseglern (Liechti et al. 2013). Sie zeigen weiter, dass verschiedene Nachtigall-Populationen getrennte Winterquartiere in Afrika aufsuchen (Hahn et al. 2013) und dass mitteleuropäische Wendehälse nicht wie bislang vermutet im tropischen Afrika, sondern auf der Iberischen Halbinsel überwintern (van Wijk et al. 2013).

In der Abteilung 4 (Förderung der Vogelwelt) gelang im Schwerpunktprojekt «Mit Vielfalt punkten» der Nachweis, dass sich die von IP-Suisse-Landwirten erbrachten ökologischen Mehrleistungen sichtbar positiv auf die Biodiversität im Kulturland auswirken (Jenny et al. 2013). Nach 25 Jahren Auerhuhnschutz zeigt es sich, dass sich die gemeinsamen Anstrengungen der Vogelwarte, ihrer Partnerorganisation Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz und des Bundesamtes für Umwelt BAFU im nationalen Programm «Artenförderung Vögel Schweiz» auch bei ganz schwierigen Fällen lohnen.

Sichtbarer Höhepunkt für die Vogelwarte war am 23. August die «Grund-Ei-Legung» für das neue Besuchszentrum, dessen Realisierung wie überhaupt die ganze Arbeit der Vogelwarte durch die grosszügige Unterstützung von treuen Gönnerinnen und Gönnern, von Stiftungen und der öffentlichen Hand ermöglicht wird.

2. Forschung und Facharbeit

Die Forschungs- und Facharbeit orientierte sich konsequent an der Mittelfristigen Planung 2012–2016. Die Ergebnisse wurden in vielen Vorträgen im In- und Ausland vorgestellt und in zahlreichen Publikationen (s. Kap. 8) veröffentlicht.

Die Zusammenarbeit mit schweizerischen und ausländischen Universitäten, Partnerorganisationen, Fachinstitutionen, Bundesämtern oder Anwendern war wie immer sehr erfreulich. Mit neun Doktoranden ist ein neuer Höchststand erreicht worden.

Für 2013 wurden vom Stiftungsrat acht neue Projekte genehmigt: Fortpflanzungserfolg der Dohle, Einfluss der Jagd auf Kiebitzbestände, «Host-parasite interactions on the move» (Beziehungen zwischen Parasiten und Wirten auf dem Zug; Nationalfonds-Gesuch), satellitengestützte Fernerkundung von Mahdzeitpunkten, Förderung der Biodiversität im Ackerbau mit Massnahmen auf Produktionsflächen, Charakterisierung der Weissrückenspecht-Lebensräume in der Schweiz sowie als Teilprojekte des Rahmenprogramms Artenförderung Vögel Schweiz Untersuchungen zur Wendehals-Förderung und zur Raumnutzung der Schleiereule.

Die 34 Mittagsskolloquien wurden mehrheitlich von Mitarbeitenden bestritten. An einer halbtägigen Weiterbildungsveranstaltung für Projektleitende wurde eine Übersicht über Landschaftsvernetzung (Konnektivität) im Naturschutz anhand von Beispielen mit Geografischen Informationssystemen GIS und molekulargenetischen Methoden gegeben.

Überwachung der Vogelwelt

Das Grossprojekt des von Peter Knaus koordinierten neuen Brutvogelatlas stand 2013 im Zentrum der Arbeit, doch galt es, auch die laufenden Langfristprojekte zur Überwachung der häufigen Brutvögel, der Brutvögel in Feuchtgebieten und die Spezialprojekte für ausgewählte Brutvogelarten sowie die winterlichen Wasservogelzählungen sicherzustellen. Dank dem enormen Einsatz der freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die sich trotz des misslichen Frühlings in den verschiedenen Projekten engagierten, konnte das erste Atlasjahr erfolgreich abgeschlossen werden.

Die Zusammenarbeit mit Freiwilligen ist für die Sicherstellung der Überwachung zentral. Im ersten Atlasjahr wurde die Vortrags- und Kurstätigkeit stark intensiviert. Insgesamt wurden 20 regionale Instruktionshalbtage, 5 Revierkartierungskurse, 7 Kurse und Exkursionen zur Stimmenerkennung, 3 Workshops für das Arbeiten mit «Terrimap online» und 2 Einführungskurse zu ornitho.ch durchgeführt. Im Winterhalbjahr 2013/2014 wurden zudem an zahlreichen regionalen Atlasreffen ein Rückblick auf 2013 und ein Ausblick auf die kommende Feldsaison geboten. Das ID-Bulletin informiert die Freiwilligen dreimal jährlich über aktuelle Beobachtungen und Projekte. Es wird nach Bedarf ergänzt durch ID-Mails zu

speziellen Themen. An der traditionellen Mitarbeitertagung (19./20. Januar in Sempach, Marti 2013) und der Giornata sugli Uccelli della Svizzera italiana (12. Oktober in Bellinzona) konnten die Freiwilligen Einblick in unsere breit gefächerten Tätigkeiten und aktuellen Projekte nehmen. Die gemeinsam mit der Centrale ornithologique romande organisierte Fachtagung wurde anlässlich des 100-Jahr-Jubiläums von Nos Oiseaux etwas ausgebaut. In Vorträgen zum Brutvogelatlas und den Wasservogelzählungen wurde die jahrzehntelange Zusammenarbeit über die Sprachgrenzen ins Zentrum gestellt.

Die Vogelwarte ist auf nationaler Ebene stark mit den anderen im Bereich Überwachung der Biodiversität tätigen Organisationen vernetzt. Die Zusammenarbeit im Verbund der nationalen Datenzentren InfoSpecies hat sich verstärkt. Dies ermöglicht die Nutzung von Synergien insbesondere bei der Aufbereitung und Abgabe von Daten an Kantone und andere Nutzer. Die Überwachung der Biodiversität ist auch beim Bund ein wichtiges Thema, nicht zuletzt im Rahmen der Erarbeitung des Aktionsplans Biodiversität. Das Bundesamt für Umwelt BAFU überprüfte 2013 seine Projekte in diesem Bereich. Die Vogelwarte beteiligte sich aktiv an diesen Diskussionen.

Auch international ist die Vogelwarte im Bereich Vogelmonitoring und methodischer Forschung stark engagiert. Marc Kéry führte (teilweise in Zusammenarbeit mit Michael Schaub) im In- und Ausland mehrere Workshops zur Analyse und Modellierung von Monitoring- und anderen Populationsdaten durch. Vom Schweizerischen Nationalfonds wurde ein Projekt zur Analyse von grossräumigen Daten zur Verbreitung und Beständen bewilligt. Verena Keller koordinierte als Vorsitzende der Steuerungsgruppe die Arbeiten am europäischen Brutvogelatlas, Hans Schmid als Vorsitzender jene in der internationalen Steuerungsgruppe von ornitho. Die Vogelwarte leistete einen finanziellen Beitrag zum Aufbau der drin-



Abb. 1. Hans Schmid (links) gratuliert am Treffen der Regionalkoordinatoren für ornitho.ch und für den Brutvogelatlas Gaëtan Delaloye zum 10-Jahre-Jubiläum von ornitho.ch. Leicht verdeckt Sylvain Antoniazza, rechts Samuel Wechsler. Aufnahme 30. November 2013, S. Trösch.

gend nötigen Atlas-Koordinationsstelle in Prag und Barcelona. Dank Ende Jahr zugesicherten Beiträgen des BAFU und einer Schweizer Stiftung ist ein Grundstock für die weitere Finanzierung der Koordination gegeben. Die verstärkte Zusammenarbeit der europäischen Online-Plattformen, die insbesondere von Hans Schmid gefördert wurde, zeigte bereits das Potenzial für grossräumige Auswertungen auf.

Die enge Zusammenarbeit mit dem European Bird Census Council (EBCC) manifestierte sich auch an der regen Beteiligung mit Vorträgen und Postern von Vogelwarte-Mitarbeitenden an der EBCC-Tagung in Cluj-Napoca in Rumänien.

Überwachung der Vogelwelt (Fachbereich 1)

Anlässlich von zwei Treffen des internationalen Steering Committees von ornitho wurde versucht, die weiteren Entwicklungen bei unserer Meldeplattform voranzutreiben und die Bedürfnisse der verschiedenen Partner zu koordinieren. Im Frühjahr ist ornitho.at online gegangen und hatte einen guten Start. Die Schweiz ist somit umgeben von ornitho-Partnern, und Fragen des Datenaustausches über die Grenzen hinweg sind wichtiger geworden, auch wegen der neuen Atlasprojekte. An einem Workshop im Juni in Sempach wurde das Terrain vorbereitet, um unter dem Projektnamen EuroBirdPortal dereinst eine europaweite Datenbank aufzubauen. In diese sollen mittelfristig aggregierte Daten von möglichst allen europäischen online-Portalen einfließen.

Mit der Betreiberfirma der ornitho-Plattformen, der Biolovision S.à.r.l., konnte zur Jahresmitte ein neuer Vertrag unterzeichnet werden.

Mit dem Start für den Brutvogelatlas und als Folge ausgeprägter Zugstaus im Frühjahr schnellten die Zahlen der Beobachtungsmeldungen nochmals in die Höhe. Für die ID-Datenbank trafen 275 000 Meldungen ein, für die Varia-Datenbank gar 742 000. Diese Daten wurden fast ausschliesslich über ornitho.ch erfasst.

Das ungewöhnlich schlechte Wetter und die späte Ausaperung führten bei den Feldaufnahmen für den Atlas wie für das «Monitoring Häufige Brutvögel» (MHB, inkl. Aufnahmen für das Biodiversitäts-Monitoring BDM) zu Schwierigkeiten. Schliesslich wurden aber insgesamt doch fast 800 Kilometerquadrate kartiert. Die allermeisten MHB- und BDM-Quadrate konnten regulär erhoben werden. Beim Atlas sind 406 von 467 Atlasquadraten (87 %) an Verantwortliche vergeben. In über 20 Atlasquadraten wurden bereits nach der ersten Saison mindestens gleich viele Arten wie beim letzten Atlas 1993–1996 nachgewiesen. Bei etlichen Arten wurden im ersten Jahr bereits so viele Daten gesammelt, dass sich die Gesamtverbreitung schon jetzt gut mit der Situation 1993–1996 vergleichen lässt. Die Meldeplattform ornitho.ch hat sich als Datenzentrale auch für den Atlas bewährt. Dank den neuen Funktionalitäten für den Brutvogelatlas haben die Beobachterinnen und Beobachter stets einen aktuellen Überblick über die Artenzahl pro Atlasquadrat und können artweise Verbreitungs- und Vergleichskarten abrufen. Neu ist

das Programm «Terrimap online», mit dem die Kartierungen in den Kilometerquadraten ausgewertet werden. Das System lief in der Regel reibungslos und wurde von verschiedenen Nutzern auch gelobt. Eine Reihe von kleinen Verbesserungen soll Anfang 2014 umgesetzt werden.

Bei den Wasservogelzählungen wurde im Winter 2012/13 erstmals seit Beginn der Zählungen 1967 eine Abdeckung von 100 % erreicht, also eine lückenlose Erfassung aller Zählstrecken an den beiden nationalen Zählungen vom November und Januar sowie den monatlichen Zählungen in den Wasservogelreservaten. Die zunehmend milderen Winter führen dazu, dass einige nordische Arten ihre Verbreitungsschwerpunkte nach Norden verschoben haben, wie eine Auswertung der Januarzählungen zeigte (Lehikoinen et al. 2013). Im Rahmen des europäischen Projekts CorMan wurden die Ergebnisse der Zählungen des Kormorans in den Brutkolonien von 2012 im europäischen Bericht veröffentlicht (Keller & Müller 2013a) sowie die Ergebnisse der Schlafplatzzählungen vom Januar 2013 zusammengestellt (Keller & Müller 2013b).

Entwicklung der Vogelwelt (Fachbereich 2)

Wiederum wurde in einem Faktenblatt die Nachführung des für die Zeit ab 1990 berechneten Swiss Bird Index SBI® publiziert. Die langfristigen Trends der verschiedenen kombinierten Indices blieben praktisch unverändert. Erfreulich ist nach wie vor die Entwicklung bei den Arten, für die die Schweiz im internationalen Rahmen eine grosse Verantwortung trägt. Bei den Teil-Indices für Gruppen von Arten, deren Verbreitungsgebiet sich aufgrund des Klimawandels stark vergrössern dürfte, zeichnet sich wie schon in den letzten Jahren eine Zunahme ab. Bei den Arten, für deren Verbreitungsgebiet eine Schrumpfung vorausgesagt wird, zeigt sich dagegen kein eindeutiger Trend. Der Swiss Bird Index SBI® fand wieder Eingang in verschiedene Publikationen des Bundesamtes für Statistik.

Lagebeurteilung der Vogelwelt (Fachbereich 3)

Die Arbeiten im Fachbereich konzentrierten sich auf die Expertentätigkeit im Rahmen von Tagungen und Workshops, zum Beispiel an der vom BAFU organisierten nationalen Ramsar-Tagung in La Sauge und im Begleitgremium zur Erarbeitung der Neobiota-Strategie des Bundes. Im Rahmen einer Expertise der IUCN zu den Schweizer Roten Listen im Auftrag des BAFU lieferte Verena Keller den Input für die Liste Brutvögel. Die Überwachung der Bestände der Neozoen wurde weitergeführt.

Ökologische Forschung

In der Abteilung 2 wurden 20 Projekte bearbeitet, darunter vier vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützte Studien. Im Vordergrund standen Fragen zu den Auswirkungen von Witterung, Nahrungsökologie, Prädation, Störungen und Stress auf



Abb. 2. Nach Abschluss der Datenaufnahme konnten alle Steinkäuze zur Entfernung der Radiosender nochmals eingefangen werden. Aufnahme 19. Juni 2010, Y. Schwarzenbach.

das Verhalten von Brutvögeln und ihrer Jungen, auf die Populationsbiologie, die Brutbestände und deren Dynamik. Ein wichtiges Ereignis war die Genehmigung eines beim SNF eingereichten Forschungsgesuchs über die Modellierung von Verbreitung und Bestand von Vögeln aus Atlas- und MHB-Daten (in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich 1).

Ökologische Forschung (Fachbereich 4)

Die Feldarbeiten im Forschungsprojekt zum nachbrutzeitlichen Ausbreitungsverhalten (Dispersal) des Steinkauzes wurden im Lauf des Jahres abgeschlossen. 2012 waren die letzten Vögel mit Sendern ausgerüstet worden. Die Beobachtung dieser Tiere wurde bis Ende Juli 2013 fortgesetzt. Anschliessend wurden alle Vögel nochmals eingefangen, um die Sender zu entfernen und letzte Messungen vorzunehmen. Insgesamt wurden Daten von 238 Jungvögeln und 172 Adulten gesammelt (354 Individuen). Die Ergebnisse ergänzen das Gesamtbild von Ökologie und Verhalten des Steinkauzes. Die starke und grossräumige Durchmischung der Population in der Ausbreitungsphase der Jungvögel zeigt, dass der Austausch zwischen Populationsteilen ein wichtiger Faktor für Bestandsentwicklungen ist. Untersuchungen zu Überlebensraten im Jahresverlauf, zum Nahrungsangebot, zur Verfügbarkeit und Nutzung von Höhlen und zum Energieaufwand im Winter geben weitere Hinweise auf die kritischen Faktoren, die die Bestandsentwicklung längerfristig beeinflussen.

Die Zusammenarbeit mit Heiko Schmaljohann führte zu weiteren Publikationen, die das Rast- und Wegzugsverhalten von Steinschmätzer an arktischen Rastplätzen zum Thema haben (Schmaljohann et al. 2013a, b).

Im Projekt über die Mechanismen der Ansiedlung beim Waldlaubsänger, welches vom Nationalfonds unterstützt wird, wurde die erste Feldsaison durchgeführt. Der Doktorand Alex Grendelmeier konnte experimentell zeigen, dass sich Waldlaubsänger-♂ bevorzugt dort ansiedeln, wo bereits andere ♂ an-



Abb. 3. Unter teilweise widrigen Bedingungen und grossem körperlichen Einsatz wurde anfangs April das Material für das Feldexperiment zur Ansiedlung des Waldlaubsängers in die Untersuchungsgebiete gebracht. Aufnahme 9. April 2013, A. Grendelmeier.



Abb. 4. Eines von 60 vor der Ankunft der Waldlaubsänger ausgebrachten Klangattrappensets, bestehend aus Lautsprecher und, im mit Blättern bedeckten schwarzen Plastiksack, MP3-Player und Batterie. Aufnahme 18. April 2013, A. Grendelmeier.

wesend sind. Zu einer Erhöhung der Verpaarungsrate und der Anzahl Nester hat dies allerdings nicht geführt. Aufgrund der kühlen Witterung im Frühling verzögerte sich die Ansiedlung der Waldlaubsänger im Vergleich zu anderen Jahren deutlich. Nest- und Bruterfolg waren davon aber nicht betroffen. In ihrer Masterarbeit an der ETH Zürich zeigte Nica Huber, dass sich Reviere in der Habitatstruktur (ermittelt durch Fernerkundungsmethoden, insbesondere LiDAR) deutlich von benachbarten Kontrollflächen unterscheiden. Damit können nun schweizweit Potenzialgebiete für die Art identifiziert werden. Ein gemeinsames Projekt mit Forschern aus Kanada, Polen, Deutschland, den Niederlanden, Grossbritannien und der Schweiz mittels Analyse der Isotopenzusammensetzung von Federn zeigt, dass ♂ und ♀ von Brutpopulationen aus den oben genannten europäischen Ländern im Kongobecken überwintern.

Populationsdynamik (Fachbereich 5)

Wir untersuchen, wie Populationen demographisch funktionieren und auf welche Ursachen Bestandsveränderungen zurückzuführen sind. Populationsdynamische Untersuchungen kommen ohne spezielle statistische Auswertungen nicht mehr aus. Marc Kéry und Michael Schaub führen regelmässig Kurse durch, die diese Techniken vermitteln. 2013 fand je ein Kurs in den USA (Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, Maryland) und in Sempach statt.

Im vom Nationalfonds unterstützten Projekt zur Populationsdynamik von Wiedehopf und Wendehals forschten zwei Doktoranden und eine Masterstudentin. 47 Wiedehopfe und 7 Wendehälse mit einem Geodatenlogger konnten zurückgefangen werden. Der Logger gibt Auskunft über die Zugrouten und das Winterquartier des beloggeten Individuums. Während die Wiedehopfe wie erwartet südlich der Sahara überwinterten, zogen die Wendehälse nicht über die Sahara, sondern verbrachten das Winterhalbjahr im Süden der Iberischen Halbinsel (van Wijk et al. 2013).

Die Untersuchungen zur Populationsdynamik von Neuntöttern sind weitgehend abgeschlossen. Die eine Studie basierte auf einer 35-jährigen Datenreihe, die von Hans Jakober und Wolfgang Stauber in Süddeutschland erhoben wurde. Die vorhandenen Daten wurden mit einem integrierten Populationsmodell ausgewertet, was Schätzwerte aller demographischen Parameter und der Populationsgrösse ergab (Schaub et al. 2013). Die Population schwankte zwischen 35 und 70 Brutpaaren, und ihre Regulation war dichteabhängig. Der verantwortliche Parameter war die Immigration: Je grösser die Population in einem Jahr war, desto weniger Individuen wanderten im Folgejahr ein. Wie schon in anderen Studien festgestellt, zeigte sich auch beim Neuntöter, dass die Immigration, und somit das Dispersal, ein sehr wichtiger Prozess für die Regulation der Populationsgrösse ist. In

einer zweiten Studie wurde eine Neuntöterpopulation im Engadin mit einem ähnlichen Modell untersucht. Im Vergleich zu jener in Deutschland zeichnete sich die Engadiner Population durch höhere Überlebensraten und geringere Immigration aus, während der Bruterfolg sehr ähnlich war. Die Engadiner Neuntöterpopulation war somit weniger abhängig von Nachbarpopulationen als jene in Süddeutschland.

In einem zweiten vom Nationalfonds unterstützten Projekt versucht Edwige Bellier (Post-Doc) Überlebens- und Rekrutierungsdaten ausgewählter Arten aus den MHB-Daten zu schätzen. Die Studie soll evaluieren, wie genau diese demographischen Raten geschätzt werden können, um schliesslich Karten mit Überlebens- und Rekrutierungsdaten zu produzieren. Dies würde erlauben, die demographischen Ursachen von Bestandsänderungen zu ermitteln.

Der Post-Doc-Mitarbeiter Roman Furrer untersuchte in einer umfangreichen Literaturstudie, welche Faktoren das Vorkommen von Source- oder Sink-Populationen beeinflussen, also von Populationen, die dank hoher Produktivität als Quell-Populationen funktionieren, und solchen, die auf Zuwanderung angewiesen sind. Besonders wichtig scheinen dabei die Grösse der Untersuchungsgebiete und die Beziehungen zwischen den lokalen Populationen (Konnektivität) zu sein. Source-Populationen wurden häufiger in Studien in grossen Untersuchungsgebieten sowie bei gutem Austausch zwischen den lokalen Populationen gefunden. Keinen Einfluss übten hingegen Faktoren wie die Dispersionsfähigkeit, die Habitatspezialisierung, der Zugstatus oder der Populationstrend auf das Vorkommen von Source- oder Sink-Populationen aus. Bei Säugetieren wurden häufiger Sink-Populationen, bei Amphibien hingegen tendenziell öfter Source-Population nachgewiesen. Bei Vögeln, Insekten und Fischen fanden sich keine Unterschiede hinsichtlich des Vorkommens von Source- oder Sinkpopulationen.

Stress und Störungen (Fachbereich 6)

Benjamin Homberger hat seine Dissertation über die Übertragungseffekte (carry-over-Effekte) von prä- und postnatalem Stress auf Rebhühner unterschiedlicher genetischer Herkunft abgeschlossen. Nachkommen von wilden Rebhühnern zeigen eine stärkere Immunantwort, eine höhere Resistenz gegen oxidativen Stress und eine ausgeprägtere physiologische Stressantwort als domestizierte, die schon lange in Gefangenschaft leben. Diese physiologischen Merkmale scheinen sich aber nicht direkt aufs Überleben nach der Freilassung auszuwirken. Es gab Hinweise, dass eine unvorhersehbare Nahrungsverfügbarkeit vor der Geburt die Nachkommen auf unvorhersehbare, stressvolle Bedingungen nach der Geburt vorbereiten könnte. Unabhängig von der Zuchtlinie oder den pränatalen Fütterungsbedingungen erhöhte eine unvorhersehbare Nahrungsverfügbarkeit nach dem Schlüpfen Teile der angebotenen und der angelegenen Immunantwort, und sie erhöhte auch das Überleben nach der Freilassung. Vögel mit dreistem Verhalten und mittlerer Geselligkeit überlebten nach

der Freilassung am längsten. Das Überleben einzelner Hühner hing zudem stark von deren sozialer Gruppe (Rebhuhnkette) ab und nahm mit späterem Aussetzungsdatum stark ab. Das Überleben nach der Freilassung kann also durch einfache Massnahmen während der Aufzucht und der Freilassung verbessert werden, nämlich mit temporärem Futterentzug und früher Freilassung. Zudem könnten Verhaltenstraining in Gefangenschaft und gezielte Manipulationen der Rebhuhnkette das Überleben nach der Freilassung weiter verbessern. Dies könnte die Erfolgchancen von Wiederansiedlungen erhöhen und somit der Erhaltung von bedrohten Arten generell dienen. Die Resultate wurden am 9th Ecology Meeting in Strassburg und an Tagung der European Ornithologist's Union EOU in Norwich präsentiert.

Beim Projekt «Übertragungseffekte von elterlichem Stress auf Schleiereulen-Nachkommen» standen Auswertungen im Vordergrund. Mütterliche Stresshormone können im Eigelb nachgewiesen werden (Almasi et al. 2011). Wir konnten zeigen, dass die erhöhte Konzentration von Stresshormonen im Eigelb einen Einfluss auf das Körpergewicht der Nestlinge beim Schlupf hat. Das Schlupfgewicht der Nachkommen von Schleiereulen-♀ mit erhöhter Stresshormonkonzentration während der Eiablage ist geringer als jenes von Nestlingen, deren Mütter während der Eiablage keine erhöhten Stresshormonwerte zeigen. Die Nestlinge sind aber fähig, diesen Rückstand wieder aufzuholen, so dass sich das Gewicht kurz vor dem Flüggewerden zwischen den beiden Gruppen nicht mehr unterscheidet.

Aus dem früheren, vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Projekt über die Effekte von Stresshormonen auf die Fitness wurden weitere Ergebnisse publiziert. Bei Schleiereulen verändert ein leichter Anstieg des Stresshormons Corticosteron das Brutaufzuchtverhalten der Eltern. ♂ mit erhöhten Stresshormonen hatten einen kleineren Aktivitätsradius, waren aber gleich effizient im Jagen wie die Kontrollgruppe. ♀ mit kleinen schwarzen Punkten hüteten die Nestlinge intensiver, während bei grossgepunkteten ♀ kein Unterschied im Verhalten zur Kontrollgruppe festgestellt wurde. Auch verloren kleingepunktete ♀ mit erhöhten Stresshormonen mehr Gewicht als grossgepunktete ♀. Eine leichte Erhöhung von Corticosteron verändert also das Verhalten der ♂ in Richtung Selbsterhaltung und zwar unabhängig von der Grösse der schwarzen Punkte, während dies nur bei ♀ mit grossen schwarzen Punkten beobachtet wurde (Almasi et al. 2013).

Das Projekt «Störung durch Freizeitaktivitäten» wurde durch Zulima Tablado als Post-Doktorandin und Yves Boetsch als Doktorand konkretisiert. Sie erarbeiteten eine Literaturübersicht zum Thema «Menschliche Störungen, Fluchtdistanzen und physiologische Stressantwort» und erstellten einen Versuchsplan für die 2014 beginnende Feldarbeit.

Zum Thema Physiologie des Vogelzugs wurde auf dem Col de Bretolet untersucht, ob die hohe körperliche Aktivität und der hohe Stoffwechsel von Vögeln auf dem Langstreckenflug oxidativen Stress

hervorrufen. Tatsächlich hatten Rotkehlchen, die aus dem nächtlichen Zug herausgefangen wurden, mehr durch Oxidation geschädigte Proteine im Blut als solche, die tagsüber auf dem Pass rasteten. Gleichzeitig waren bei den ziehenden Rotkehlchen aber auch die Anti-Oxidantien erhöht, insbesondere bei den Adulten und bei Individuen mit gut ausgeprägtem Brustmuskel. Die Anti-Oxidantien bauen die potenziell schädlichen reaktiven Substanzen ab und helfen damit, oxidativen Stress zu verhindern. Dies war bisher von regelmässig trainierten Säugern und Menschen bekannt. Das Besondere des Vogelfluges aber ist, dass er bei einer etwa doppelt so hohen maximalen Sauerstoffaufnahme stattfindet als dies beim Laufen der Fall ist. Wie weit die Kosten dieser physiologischen Anpassung die Zugstrategie beeinflussen, ist unklar.

Das Projekt «Corticosteron-Analyse in der Feder» wurde erfolgreich abgeschlossen. Die Validierungsstudie, die auf drei Methoden der Hormonbestimmung zurückgriff (Enzym-Immuno-Assay, Analyse im Massenspektrometer und Analyse von radioaktiv markiertem Corticosteron), hat gezeigt, dass Corticosteron während des Federwachstums eingelagert wird. Neu war, dass das Hormon nicht nur in den wachsenden Teil der Feder eingelagert wird, sondern auch in den weitgehend ausgebildeten Teil der Feder diffundiert, der noch von Blut umspült ist.

Vogelzugforschung

Vogelzug (Fachbereich 7)

Die Untersuchungen zu den individuellen Zugrouten und Überwinterungsgebieten unserer Langstreckenzieher erbrachten verschiedene überraschende, aber auch einige erwartete Ergebnisse. Für die Nachtigall, die Blauracke, den Wendehals und den Alpensegler konnten wichtige Teile dieser Ergebnisse publiziert werden (Emmenegger et al. 2013, Hahn et al. 2013,



Abb. 5. Planner-Alm in den ostösterreichischen Alpen, einer der fünf Radarstandorte zur Messung des Vogelzuges in Österreich. Aufnahme 3. September 2013, D. Peter.

Liechti et al. 2013, Van Wijk et al. 2013). Die Feldarbeiten im Rahmen der Dissertation zum Zug und zur Überwinterung des Wiedehopfs wurden abgeschlossen. Im Gartenrotschwanz-Projekt im Wallis und im Alpensegler-Projekt in Baden wurden weitere Masterarbeiten durchgeführt.

Im Rahmen internationaler Kooperationen mit anderen Forscherteams wurden über 1000 Geodatenlogger produziert. Die Fehlerquote konnte gegenüber dem vorangegangenen Jahr deutlich reduziert werden. Um uns von der Analyse der zahlreichen Daten unserer Kooperationspartner zu entlasten, führten wir im Herbst einen gut besuchten Workshop zur Datenanalyse von Lichtlogger-Daten durch.

Dank den neuen Aktivitätsloggern konnte erstmals die Vermutung bestätigt werden, dass Segler ausserhalb der Brutzeit praktisch immer in der Luft sind. Der Einsatz dieser Datenlogger, die die Aktivität eines Vogels über ein ganzes Jahr hinweg speichern können, wurde verstärkt.

Im Bereich der Radar-Ornithologie wurden Feldarbeiten für verschiedene Gutachten meist in Bezug zu Windkraftanlagen durchgeführt. Die Studie zur Erstellung der Konfliktpotenzialkarte Vogelzug – Windkraft wurde auch auf Englisch publiziert. Die Radarbeobachtungen für die Ausarbeitung einer Konfliktpotenzialkarte für Österreich wurden erfolgreich abgeschlossen. Die bisher unverbindliche europäische Arbeitsgruppe zur Nutzung des Wetterradar-Netzwerkes für das Monitoring von Vögeln und Insekten konnte durch die Anerkennung als «COST-ACTION» durch die EU institutionalisiert werden. Dieses Netzwerk-Projekt wird über die nächsten vier Jahre durch die EU finanziert und dient der Koordination von Felduntersuchungen und dem Austausch von Erkenntnissen. Die Vogelwarte ist in der «core-group» vertreten.

Förderung der Vogelwelt

Artenförderung (Fachbereich 8)

Das 2003 gestartete Rahmenprogramm «Artenförderung Vögel Schweiz» des Schweizer Vogelschutzes SVS/BirdLife Schweiz und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach wurde weitergeführt. Die nationale Koordinationsstelle wird von Raffael Ayé (SVS/BirdLife Schweiz) und Reto Spaar (Vogelwarte) betreut. Das Programm ist zu einem grossen Netzwerk mit vielen Partnern gewachsen. Die Umsetzung der nationalen Aktionspläne erfolgt insbesondere im Rahmen der Vereinbarungen zum Neuen Finanzausgleich (NFA) zwischen Bund und Kantonen, wobei die Vogelwarte und der SVS/BirdLife Schweiz eine bedürfnisorientierte Beratung und bei Bedarf Kurse zur Aus- und Weiterbildung anbieten. Der Aktionsplan Steinkauz Schweiz liegt redigiert und übersetzt vor; wann das BAFU ihn publiziert, ist offen. Die Koordinatoren arbeiteten in der organismengruppenübergreifenden BAFU-Arbeitsgruppe Artenförderung (AGAF) mit und beteiligten sich an den Workshops für den Aktionsplan Strategie Biodiversität.



Abb. 6. Partnun (St. Antönien), eines der Bündner Bodenbrüter-Schwerpunktgebiete. Aufnahme 19. Juni 2013, R. Graf.

Die Website www.artenfoerderung-voegel.ch bzw. www.conservation-oiseaux.ch wurde von Nicola Fischer im Rahmen seiner Lehrlings-Abschlussarbeit als Mediamatiker technisch neu aufgesetzt und gestaltet. Der Rundbrief 20 wurde im Juni im neuen Layout publiziert: In einer separaten deutschen und einer französischen Version, 16-seitig und farbig gestaltet, soll er fortan in einem Rhythmus von gut einem Jahr erscheinen.

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

Mehlschwalbenvolkszählung: Die Mehlschwalbenvolkszählung 2013 stiess auf ein breites Echo. Auf die Medienmitteilung der Vogelwarte hin meldeten sich 340 Beobachterinnen und Beobachter aus fast allen Regionen der Schweiz auf delichon.ch an und wählten ein Untersuchungsgebiet aus. 288 von ihnen führten auch tatsächlich eine Zählung durch (85 %). Zusätzlich gingen zahlreiche Meldungen telefonisch, per E-Mail oder per Post ein; diese wurden grösstenteils auf ornitho.ch erfasst. Über 26 000 Nester wurden auf delichon.ch gemeldet, davon waren 56 % Kunstnester. 99 % der Kunstnester und 65 % der Naturnester waren zum Zeitpunkt der Zählung intakt. 73 % der intakten Naturnester waren besetzt, jedoch nur 47 % der Kunstnester. Die meisten der gemeldeten Naturnester befanden sich an Wohnhäusern, während die meisten Kunstnester an landwirtschaftlichen Gebäuden hingen. Die Resultate der Zählung liefern bereits gute Hinweise darauf, wie die Förderung der Mehlschwalbe optimiert werden kann, und sie bilden die Grundlage für weitere Studien.

Bodenbrüterprojekt Graubünden: Letzte Lücken bei der Kartierung potenzieller Kerngebiete für Bodenbrüter wurden geschlossen. In ihrer Bachelorarbeit an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) fasste Stefanie Neuhaus die Ergebnisse zusammen. Im GIS wurden die Resultate

weiter bearbeitet und 74 definitive Kerngebiete für Bodenbrüter mit einer Gesamtfläche von 82,2 km² identifiziert. 51,1 km² davon sind Kerngebiet für das Braunkehlchen, 23,25 km² für die Feldlerche und 46,5 ha für den Baumpieper (die Kerngebiete für die drei Arten überlappen sich). Eine Publikation der Ergebnisse ist in Vorbereitung. Die Karten mit den Schwerpunktgebieten und einem Steckbrief für jedes Gebiet werden im Internet veröffentlicht. So kann bei der Erarbeitung und Weiterentwicklung von Vernetzungsprojekten noch besser auf die Ansprüche der gefährdeten Bodenbrüter eingegangen werden.

Rebhuhnprojekt in Genf: Bei der Winterbestandszählung in der Champagne genevoise wurden Mitte Februar 2013 78 Rebhühner gezählt. Wie im vergangenen Jahr wurde das Monitoring mit drei Farbringablesungen im Abstand von je vier Wochen von Mitte November bis Mitte Februar gemacht; es waren keine Hühner mehr besendert. Ende April wurden bei der koordinierten Zählung des Brutbestands 16 rufende Hähne ermittelt, der Bestand 2013 wurde auf 25–30 Brutpaare geschätzt. Erstmals seit 2003 wurden keine Rebhühner mehr zur Bestandsstützung freigelassen. Die Pflege und Neuanlage von rebhuhn-freundlichen Lebensraumstrukturen wird neu in einem «Projet Agro-Environnemental» geregelt. In zwei Jahren soll es in ein Vernetzungsprojekt umgewandelt werden.

Auerhuhn: Die Umsetzung des Aktionsplans lief auch im Jahr 2013 in vielen Kantonen weiter. Für das Projekt der Wirkungskontrolle auf Stufe Lebensraum im Kanton Schwyz ist die Feldarbeit abgeschlossen. Auswertung und Bericht sind für 2014 geplant.

Kiebitz: 2013 war für das Förderprojekt Kiebitz in der Wauwiler Ebene ein sehr erfolgreiches Jahr: Der Brutbestand konnte mit 54 Paaren (2012 und 2011 je 53 Brutpaare) gehalten werden. Aus 60 Nestversuchen schlüpften 167 Küken (2012: 171; 2011:



Abb. 7. Die Kiebitzbrache im Kottwiler Moos war zu Frühlingsbeginn derart vernässt, dass eine maschinelle Bewirtschaftung nicht möglich war. Daher wurde mit Rechen versucht, vegetationsfreie Stellen von etwa 3–4 m² zu schaffen. Aufnahme 21. März 2013, P. Horch.

158). Davon wurden schliesslich mindestens 68 Küken flügge, was einem Bruterfolg von 1,26 (2012 und 2011: 1,13) flüggen Jungvögeln pro Brutpaar entspricht. Damit wurde die bislang beste Nachwuchsrate von 2009 egalisiert. Zum guten Ergebnis beigetragen hat der Umstand, dass sich wegen der insgesamt schlechten meteorologischen Bedingungen mehrere Landwirte bereit erklärten, die Bewirtschaftung der Felder bis Anfang oder Mitte Juli aufzuschieben. Auf den brachliegenden und vernässeten Flächen fanden die Küken genügend Nahrung. Viele Familien konnten daher auf der gleichen Parzelle bleiben, auf der sie gebrütet hatten.

Erhaltung und Aufwertung der Lebensräume (Fachbereich 9)

Am nationalen Forschungsprogramm NFP 61 «Nachhaltige Wassernutzung» war auch die Vogelwarte mit einem Teilprojekt beteiligt. Wir untersuchten im Engadin und im benachbarten Vinschgau (Italien), wie sich die Bewässerung von Wiesen auf deren Qualität als Lebensräume für Brutvögel auswirkt. Die Brutvogel-Bestandsaufnahmen auf der Malser Haide (Vinschgau, 7,5 km²) verdeutlichten die grosse ornithologische Bedeutung dieser Wiesenlandschaft. So erreichte die Feldlerche 15,9 Revier/km². Ähnlich grosse oder noch höhere Dichten werden in der Schweiz nur noch in Ackerbaugebieten erreicht, etwa in der Champagne genevoise oder im Klettgau, aber kaum mehr in Wiesenflächen. Mit 5,5 Revieren/km² war das Braunkehlchen die zweithäufigste Art auf

der Malser Haide. Oberhalb von 1450 m ü.M. betrug seine Dichte sogar 9,0 Revier/km². Auch dies ist ein Wert, der in der Schweiz auf grossflächigen Untersuchungsflächen nur noch selten angetroffen wird. Er liegt aber noch deutlich unter den 15,1 Revieren/km², die im Engadin im Mittel erreicht werden. Wir fanden jedoch keinen Unterschied bei der Besiedlung von traditionell mit Wasserkanälen (Waale) berieselten Wiesen und solchen, die mit modernen Sprinkleranlagen beregnet werden. Im Engadin stand die Frage im Vordergrund, wie Vegetation und Brutvogelgemeinschaften sich verändern, wenn Wiesen neu bewässert werden. Dazu stehen uns Vergleichsdaten von 1987/88 und 2009/10 zur Verfügung. Neue Bewässerungsanlagen führen zu einer Intensivierung der Landnutzung und dadurch zu Veränderungen der Vegetationsstruktur. Allerdings ist dieser Wandel erst nach mehreren Jahren sichtbar. In den vergangenen 20 Jahren gingen auch die Bestände der Wiesenbrüter dramatisch zurück, insbesondere dort, wo sich auch die Vegetation und Nutzung am stärksten gewandelt haben. Unsere Untersuchung belegt auch, dass die oft benutzten Argumente, dass Bewässerungsanlagen lediglich erstellt würden, um den Ertrag der Mähwiesen in besonders trockenen Jahren zu sichern, nicht zutreffen, und zeigt, dass sich weniger die Art der Bewässerung auf die Vogelwelt auswirkt, als die Tatsache, ob eine Fläche bewässert wird oder nicht.

Im Projekt «Mit Vielfalt punkten – Bauern beleben die Natur» (MVP) wollen wir zusammen mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL Instrumente entwickeln und testen, die dem Landwirt ermöglichen, seinen Betrieb für die Biodiver-



Abb. 8. Ein Teil der Wiesenlandschaft der Malser Haide. Im Hintergrund wird eine Fläche mit Sprinklern beregnet. Aufnahme 5. August 2011, D. Hagist.

sität zu optimieren. Am bekanntesten ist inzwischen das im Projekt entwickelte Punktesystem, das die Leistungen des Landwirts für die Biodiversität misst. Die Auswertung der 133 genau untersuchten Betriebe wurde verfeinert und an verschiedenen Tagungen vorgestellt (Birrer et al. 2013, Jenny et al. 2013). Die Erfahrungen aus dem Projekt sollen auch in einem «Handbuch» zusammengetragen werden. Es soll Landwirten und landwirtschaftlichen Beratern eine Anleitung zum Umsetzen biodiversitätsfördernder Massnahmen auf dem Landwirtschaftsbetrieb bieten. Die Arbeiten dazu wurden begonnen.

Dass sich die Ideen des Projekts «MVP» umsetzen lassen und die entwickelten Instrumente praxistauglich sind, zeigt die IP-Suisse. Die Landwirte dieser bäuerlichen Produzentenorganisation, die ihre Produkte unter dem IP-Suisse-Label vermarkten wollen, mussten bis 2013 eine Mindestpunktzahl auf ihrem Betrieb erreichen. Wir haben die Selbstdeklarationen von über 9000 Landwirten ausgewertet (Stand Dezember 2012). Im Punktesystem sind auch Leitlinien für einen wirksamen ökologischen Ausgleich enthalten. Diese sind zwar freiwillig, werden aber von den IP-Suisse-Landwirten gut befolgt, ausser der Empfehlung, dass auf der Ackerfläche mindestens 3 % ökologische Ausgleichsflächen vorhanden sein sollten. Aufschlussreich ist auch der Vergleich des Datensatzes 2012 mit jenem aus dem Jahr 2010. Die Landwirte erzielen vor allem bei der Qualität der ökologischen Ausgleichsflächen zusätzliche Punkte. Auf den 4852 Betrieben, von denen aus beiden Jahren Daten vorliegen, nahm die Fläche der ökologischen Ausgleichsflächen mit Qualität um beachtliche 29,3 km² zu!

Die positiven Erfahrungen mit der gesamtbetrieblichen Beratung aus dem MVP-Projekt (Chevillat et al. 2012) haben sich auch im Jahr 2013 im St. Galler Rheintal bestätigt. Zehn Landwirtschaftsbetriebe wurden vom Landwirt Jürg Beglinger analysiert und beraten. Alle Landwirte haben mit der Vogelwarte eine Vereinbarung unterschrieben, welche Massnahmen zur Verbesserung des ökologischen Ausgleichs auf ihrem Hof in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Im Grosse Moos erfassen Paul Mosimann, Stephan Strel und Mitarbeiter im Auftrag der Vogelwarte seit 1997 ausgewählte Kulturlandvogelarten. Die Bilanz dieser langjährigen Aufnahmen (Birrer et al. 2013) zeigt, dass mit genügend qualitativ wertvollen ökologischen Ausgleichsflächen auch seltene Brutvögel gefördert werden können. Während in einigen Teilgebieten die Artenzahlen weiterhin abnehmen, waren in anderen positive Trends vorherrschend. Diese Unterschiede liessen sich mit der Menge und Qualität der im Teilgebiet vorhandenen ökologischen Ausgleichsflächen in Übereinstimmung bringen. Ein Teil dieser Aufwertungen schien durch ein geplantes Neubauprojekt des Kantons Bern für eine Frauenhaftanstalt wieder gefährdet zu sein. Als Grundlage für die Evaluation alternativer Standorte hat die Vogelwarte dem Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz und den anderen Mitgliedern



Abb. 9. Sturmwurflläche mit viel stehendem und liegendem Totholz. Diese Fläche gehört zum Waldreservat Rorwald (Kanton Obwalden), wo R. Hardegger 2013 insgesamt 43 Vogelarten nachweisen konnte. Aufnahme 13. Mai 2013, P. Mollet.

der begleitenden Arbeitsgruppe Unterlagen über die Verbreitung von Brutvögeln und Wintergästen zur Verfügung gestellt. Schliesslich entschied der Kanton Bern, die Haftanstalt nicht ins Grosse Moos zu verlegen.

Zwar machen die Projekte im Kulturland einen grossen Teil des Fachbereichs aus, daneben laufen aber auch einige Projekte im Wald. Zu erwähnen ist etwa die Mitarbeit am Buch «Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity» (Mollet et al. 2013). Es richtet sich an europäische Politiker und wurde vom European Forest Institute und Partnerorganisationen als Ergebnis eines grösseren Projekts veröffentlicht.

Im Rahmen seiner Bachelorarbeit an der Hochschule für Agar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) hat René Hardegger im Waldreservat Rorwald (Kanton Obwalden) den Brutvogelbestand mit derselben Methode erhoben, wie das schon 2002 geschehen ist. Die erste Erhebung erfolgte kurz nach dem Sturm «Lothar», der 1999 grosse Windwurfllächen hinterlassen hatte. Zwischen 2002 und 2013 begann die nächste Baumgeneration heranzuwachsen, andererseits starben Bergföhren grossflächig wegen Borkenkäferbefalls ab. Trotz dieser auffälligen Änderungen im Waldbild blieben die Artenzusammensetzung und Dichte der Avifauna erstaunlich stabil. Mit 43 nachgewiesenen Vogelarten auf 107 ha erwies sich der Wald erneut als für diese Höhenstufe sehr artenreich.

Pierre Mollet hat im Auftrag der Burgergemeinde Mörel-Filet (Kanton Wallis) ein Konzept erarbei-

tet, das für das Waldreservat «Tunetsch» zeigt, auf welchen Flächen Lebensraum-Verbesserungsmassnahmen für Hasel- und Birkhühner mit Priorität umgesetzt werden sollten und wie eine zweckmässige Erfolgskontrolle erfolgen könnte.

In der politischen Diskussion gab es mit der Ausgestaltung der Agrarpolitik AP 2014–17 und dem Aktionsplan zur Biodiversitätsstrategie Schweiz gleich zwei gewichtige Vorgänge, die sich sehr stark auf die Lebensräume der Vögel auswirken werden. Mehrere Mitarbeiter der Vogelwarte konnten ihre Erfahrungen aus den Projekten in den entsprechenden Gremien einbringen.

Konflikte Vögel – Mensch (Fachbereich 10)

Windkraft und Freileitungen waren auch dieses Jahr wichtige Themen. An zwei Standorten für geplante Windkraftprojekte in den Kantonen Wallis und Waadt sowie an einem Standort in Deutschland wurden Radarstudien durchgeführt und der Einfluss auf Zugvögel beurteilt. Vorabklärungen wurden für vier weitere Projekte in den Kantonen Bern, Glarus, Graubünden und Wallis erarbeitet.

Im Kanton Wallis konnte das Inventar der gefährlichen Mittelspannungsmasten vervollständigt werden. Eine Internetseite wurde entworfen, um die Daten sowie künftige durchgeführte Sanierungsmassnahmen darzustellen. Das im Engadin erarbeitete Inventar wurde mit den beiden hauptsächlich betroffenen Elektrizitätsversorgungsunternehmen besprochen, und das weitere Vorgehen wurde diskutiert.

Um das Vergiftungsrisiko von Steinadlern über durch Beschuss mit Blei versetzte Nahrungsquellen abzuschätzen, wurde begonnen, Proben von toten Steinadlern zu untersuchen. Anfang des Jahres 2014 wurden am Rechtsmedizinischen Institut in Zürich ergänzende Analysen durchgeführt. Erste Publikationen sind vorbereitet. Die Analysen werden ausgeweitet.

Wissenschaftliche Dienste

Bibliothek

Der Zuwachs an Büchern und Tonträgern war mit 603 Einheiten etwas geringer als in den Vorjahren. Zusätzlich wurden 450 Bücher des Altbestands mit Unterstützung von Stefan Kost von der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern katalogisiert. Damit enthielt der Online-Katalog am Ende des Berichtsjahres 17 150 Medien. Da gut 300 Bücher noch nicht rekatalogisiert wurden, dürfte der Gesamtbestand ohne die Zeitschriften bei 17 500 Medien liegen. Wiederum durfte die Bibliothek von verschiedener Seite Buchgeschenke entgegennehmen, so von Beatrice Huwyler (Adligenswil), Walter Lämmli (Zürich) und Nicole Rünzi (Aarau). Katharina Liechti (Winterthur) überbrachte die Jahrgänge 1874 bis 1938 der Zeitschrift «Gefiederte Welt», so dass diese Zeitschrift nun ab Band 1 (1872) vollständig vorhanden ist.

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.

Im Jahr 2013 wurden 83 619 Datensätze von den Beringern in die Beringungszentrale transferiert (78 155 Beringungsdaten und 5464 Kontrollfänge). Neben den 31 887 Beringungsdaten (28 448 und 3439) aus dem Jahr 2013 waren auch 51 096 (49 204 und 1892) von 2012 und 636 aus dem Zeitraum zwischen 2008 und 2011 (503 und 133) dabei. Für das Jahr 2012 liegt der «definitive» Stand nun bei 118 909 (Durchschnitt 2008–2011: 78 132) beringten Vögeln und 8329 (6301) Kontrollfängen, welche durch 196 (172) Beringerinnen und Beringer und 147 (139) Verwalter in 201 (163) verschiedenen Projekten gesammelt wurden.

2013 wurden ohne die via RingExt erhaltenen Kontrollfänge 2871 (Durchschnitt 2002–2012: 3476) Wiederfunde von 1803 (2334) Vögeln erfasst, davon 1700 (2793) Wiederfunde von 1272 (1954) in der Schweiz beringten Vögeln.

Die Schweizerische Beringungszentrale und der Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO), Frankreich, tauschen die Beringungsdaten seit 2013 nur noch elektronisch aus (ohne zusätzliche Dateneingabe durch den Empfänger). Diese Austausch-Prozedur ist bisher einzigartig unter den europäischen Beringungszentralen und wurde an der EURING-Tagung in Helsinki vorgestellt. Ein Dokument ist in Vorbereitung, um diese Datenaustausch-Prozedur zu beschreiben und dadurch in Europa zu verbreiten.

RingExt 1.0.13 wurde im Oktober 2013 eingeführt. Die Software wurde im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem Programm Artenförderung für eine koordinierte Verwaltung der Turmfalken- und Schleiereulen-Nistkasten-Lokalisierung angepasst.

An der Beringertagung wurden die neuen Richtlinien für die Markierung von wildlebenden Vögeln vorgestellt. Der Beringervorstand wurde neu gewählt und setzt sich aus Dr. Johann Hegelbach, Jacques Jeanmonod, Roberto Lardelli, Paul Mosimann, Pierre-Alain Ravussin und Elias Bader (neu, ersetzt Michael Schaad) zusammen. Die Vertreter der Vogelwarte im Beringervorstand sind Lukas Jenni und Michael Schaad.

Im Jahr 2013 wurden sechs neue Projekte bewilligt und 23 neue Beringer zugelassen. Sieben Kandidaten legten die Beringerprüfung A ab.

Gutachten

Insgesamt wurden 15 Gutachten und Stellungnahmen verfasst. Mehr als die Hälfte davon bezog sich auf Projekte im Zusammenhang mit Windkraftnutzung: Für drei Standorte wurden Radarstudien durchgeführt und basierend auf diesen der Einfluss auf die

Zugvögel beurteilt. Für einen dieser Standorte wurde später im Jahr auf Anfrage eine Stellungnahme zum Einfluss einer Perimeteränderung im Projekt erarbeitet. Vorabklärungen zum Einfluss von geplanten Windkraftanlagen auf Brut- und Zugvögel wurden für vier Standorte verfasst. In einer Stellungnahme wurde eine (von anderen durchgeführte) Vogelzugstudie zu einem Windparkprojekt auf der Schwäbischen Alb (Deutschland) beurteilt.

Von den restlichen Gutachten und Stellungnahmen betrafen vier den Einfluss menschlicher Aktivitäten auf Felsbrüter: eine Beurteilung im Rahmen der Überarbeitung des SAC-Kletterführers Berner Voralpen, eine im Zusammenhang mit einer Verschiebung eines Sportklettergebiets im Gebiet Amden–Schänis–Weesen (Kanton St. Gallen), eine Stellungnahme zu Varianten einer geplanten Hängebrücke in der Cholerenschlucht bei Thun (Kanton Bern) sowie eine Einschätzung der bereits durchgeführten und geplanten Materiallagerungen in einem Steinbruch bei Castione (Kanton Tessin). Zudem wurde die Bedeutung des Aabachs in Uster (Kanton Zürich) für die Vogelwelt sowie die Kollisionsgefahr für Wasservögel bezogen auf eine geplante Lärmschutzverkleidung aus Chromstahl der Sentibrücken über die Reuss bei Luzern beurteilt.

Vogelpflege

Die Zahl von 1000 eingelieferten einheimischen Vögeln aus 89 Arten entsprach praktisch genau jener aus dem Vorjahr, und wiederum nahm die Stockente mit 136 Individuen den Spitzenplatz ein. Unter den nur selten eingelieferten Pfleglingen oder Totfunden waren auch je ein Blaukehlchen, ein Goldregenpfeifer, ein Merlin, ein Sperlingskauz, eine Rohrweihe und eine Zwergohreule.

Avifaunistische Kommission

Die Kommission hat an drei Sitzungen und im Zirkulationsverfahren 395 Fälle behandelt. Die neuen

Empfehlungen des europäischen taxonomischen Komitees wurden angenommen. Sie werden zusammen mit den Empfehlungen von 2011 per 2014 eingeführt. Die Liste der protokollpflichtigen Arten wurde revidiert; die Änderungen werden ebenfalls ab 2014 angewandt.

3. Öffentlichkeitsarbeit

Mit Buchpublikationen, Printprodukten, Ausstellungsauftritten und mit einer sehr guten Medienpräsenz konnte die Vogelwarte Freude und Interesse an den Vögeln wecken und über ihre vielfältige Arbeit berichten.

Über tausend Personen nahmen am Vogelwarte-Fotowettbewerb teil, der im Vorjahr lanciert worden war. Die prämierten Bilder konnten am «Festival Salamandre» in Morges einem breiten Publikum gezeigt werden. Dank Canon (Schweiz) AG und weiteren grosszügigen Sponsoren kann der Fotowettbewerb weitergeführt werden.

Das Buch «Vögel in der Schweiz» wurde in einer zweiten, vollständig überarbeiteten und neu bebilderten Auflage herausgegeben (von Hirschheydt & Schaad 2013). Mit dem Themenheft «Vogelstimmen» (Marti 2013) stellten wir die akustische Kommunikation der Vögel und deren zahlreiche Bezüge zur Musik vor; die Tonbeispiele zum Heft können auf der entsprechenden Internetseite abgehört werden (www.vogelwarte.ch/heft70).

Mit 17 versandten Medienmitteilungen, 40 Radiobeiträgen und 19 Fernsehauftritten war die Vogelwarte sehr gut in den Medien vertreten. Die grösste Medienpräsenz bewirkten der Aufruf zur Mitarbeit bei der Mehlschwalbenvolkszählung, die Publikation des Swiss Bird Index SBI® und die Medienmitteilung zum Nachweis des 200-tägigen Nonstopflugs eines Alpenseglers.

Abb. 10. Ei, Ei, Ei: In einem begehbaren Vogelnebst präsentierten wir am «Festival Salamandre» in Morges die Topaufnahmen aus dem Vogelwarte-Fotowettbewerb 2012. Aufnahme 19. Oktober 2013, F. Tobler.





Abb. 11. Meilenstein auf dem Weg zum Besuchszentrum: die «Grund-Ei-Legung» am 23. August 2013 im Garten der Vogelwarte Am See. Von links nach rechts Ausstellungsgestalter Otto Steiner, Stiftungsratspräsident Richard Maurer, Felix Tobler, Christian Marti, der Sempacher Stadtpräsident Franz Schwegler, Sabine Herzog (Bundesamt für Umwelt BAFU), Marianne Schnarwiler (Direktorin Albert Koechlin Stiftung) und Lukas Jenni. Aufnahme M. Burkhardt.

4. Betriebsleitung

Liegenschaften

Nachdem im Mai 2012 klar geworden war, dass sich die Finanzierung des Neubauprojekts Besuchszentrum mit zweckgebundenen Drittmitteln nicht rechtzeitig sichern liess, wurde der Baustart vom Stiftungsrat auf Antrag der Institutsleitung um vorerst ein Jahr auf Sommer 2013 verschoben, und die Planungsarbeiten wurden eingestellt. Dank Zusagen von Bund, Kantonen und Stiftungen sowie projektgebundenen Spenden von Gönnerinnen und Gönnern war die Finanzierung des Projekts Ende 2012 gut auf Kurs. Somit konnte der Stiftungsrat den Baubeschluss im Februar 2013 einstimmig fällen.

An Stelle eines Spatenstichs fand am 23. August eine symbolische «Grund-Ei-Legung» statt, und in

der folgenden Woche begann die Vorbereitung des Bauplatzes. Insgesamt 70 bis zu 35 m lange Betonpfähle stabilisieren den weichen Baugrund, und bis Ende 2013 war die Bodenplatte bereit. Da der Neubau neben dem Altbau errichtet wird, können die Ausstellung und ein Teil des Gartens bis Ende September 2014 für Besucherinnen und Besucher offen bleiben.

Personelles

Thomas Steuri trat am 1. Januar seine Stelle als Radartechniker und Software-Entwickler im Vogelzugforschungsteam an. Bereits einen Monat später wurde die Abteilung Vogelzug mit dem Post-Doc-Mitarbeiter Christoph Meier ergänzt. Er übernahm kurz nach seinem Antritt die Leitung der Projekte «Alpensiegler» und «Eignung alpiner Steinschmätzerpo-



Abb. 12. Die 1954/55 errichteten, später erweiterten Gebäude der Vogelwarte vom See her, kurz vor dem Beginn der Arbeiten für das neue Besuchszentrum. Der Neubau wird rechts vom Altbau zu stehen kommen. Dieser wird im Winter 2014/15 abgerissen, worauf das Seeufer renaturiert werden kann. Aufnahme 1. August 2013, C. Marti.

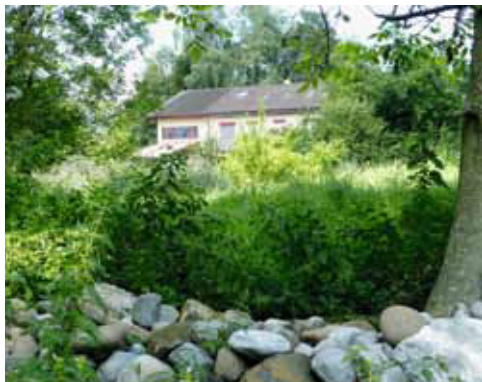


Abb. 13. Die Vogelwarte «Am See» vom Garten, also von Süden her. Im Vordergrund ein Teil der Trockenmauer, die als Lebensraum für Reptilien und Insekten schon Anfang April 2013 von Mitarbeitenden der Vogelwarte versetzt und neu aufgebaut wurde. Aufnahme 13. August 2013, C. Marti.

pulationen für Zug- und Winterquartierstudien mit Geodatenlogger». Ende Februar verliess uns Martina Uhl, um wieder in ihren angestammten Beruf zurückzukehren. Ihre Stelle in der Beringungszentrale wurde auf Beginn des Folgemonats mit Outi Vanamo Gasser wieder besetzt. Vor der grossen Frühlingsaktion unserer Marketingabteilung wurde das Shopteam mit Brigitte Felder-Oberholzer ergänzt. Per Ende Mai kündigte dann unser Leiter Finanzen und Rechnungswesen, Guido Bühlmann, um sich selbstständig zu machen. Er erklärte sich aber bereit, in einer Übergangsfrist einzelne Aufgaben im Rechnungswesen im Auftragsverhältnis weiterzuführen. Anfangs Juli startete Tamara Emmenegger mit dem Erarbeiten eines Proposals für ihre Doktorarbeit. Im August durften wir dann mit Sophie Jaquier die neue Mediensprecherin für die Romandie und mit Tabea Kölliker unsere erste Auszubildende begrüßen. Irene Fehr verliess das Buchhaltungsteam Ende Juni, rund ein Jahr vor ihrer regulären Pensionierung, und Francine Volet entschied sich, vermehrt im Bereich der Erwachsenenbildung tätig zu sein. Im Herbst durften wir dann nochmals eine neue Kollegin und zwei neue Kollegen begrüßen. Edwige Bellier trat ihre Post-Doc-Stelle im Oktober, Guillaume Souchay die seine im November an.

Ende des Berichtsjahres teilten sich 112 Personen mit längerfristigen oder unbefristeten Verträgen 81 Vollzeitstellen.

2013 schlossen vier Studentinnen und ein Student ihre Ausbildung an einer Hochschule erfolgreich ab. Ende Juli durfte auch unser 5. Mediamatiker-

lehrling, Nicola Fischer, den Fähigkeitsausweis als «Mediamatiker EFZ» in Empfang nehmen. In unseren Projekten kamen insgesamt 27 Praktikantinnen und Praktikanten sowie elf Zivildienstleistende zum Einsatz. Im Weiteren erhielten vier Biologinnen und acht Biologen eine befristete Anstellung als wissenschaftliche Assistenten und wissenschaftliche Mitarbeiter und unterstützten uns in diversen Projekten.

Mit zahlreichen Personen und einzelnen Ökobüros bestanden Vereinbarungen über Kleinaufträge im Rahmen von Projekten wie z.B. dem «Monitoring Häufige Brutvögel» oder «Mit Vielfalt punkten».

Mit Schnupperlehren konnten wir drei Jugendlichen einen Einblick in den Alltag eines Biologen und vier Interessierten einen Eindruck von den Arbeiten eines Mediamatikers vermitteln. Zudem arbeiteten 13 Jugendliche beim Wochenenddienst in unserem Besuchsbereich «Am See». Eine Lehrperson absolvierte im Rahmen ihres Sabbaticals einen Einsatz in unserem Artenförderungsprojekt für den Kiebitz.

Die rund 190 ehrenamtlich mitarbeitenden Ornithologinnen und Ornithologen meldeten ihre Beobachtungen, bearbeiteten Probeflächen in Monito-



Abb. 14. Einbringen der Verdrängungs-Bohrpfähle. Das Metallrohr im Vordergrund, mit einem Durchmesser von 50 cm, wird bis zu 35 m tief in den Boden gepresst und während des Einfüllens von Beton wieder herausgezogen. Aufnahme 25. September 2013, C. Marti.

Bilanz per 31.12.2013

	31.12.2013	Vorjahr
Aktiven		
Flüssige Mittel	23 366 586	9 483 552
Wertschriften	5 978 361	5 520 182
Forderungen	302 751	1 922 216
Vorräte	699 864	490 458
Aktive Rechnungsabgrenzung	577 070	831 542
Sonstiges Umlaufvermögen	0	550 000
<i>Umlaufvermögen</i>	<i>30 924 632</i>	<i>18 797 950</i>
Finanzanlagen	9 500	0
Sachanlagen	17 261 395	16 790 072
<i>Anlagevermögen</i>	<i>17 270 895</i>	<i>16 790 072</i>
Zweckgebundene Wertschriftenanlagen	0	4 615 298
<i>Zweckgebundenes Anlagevermögen</i>	<i>0</i>	<i>4 615 298</i>
<i>Aktiven</i>	<i>48 195 527</i>	<i>40 203 320</i>
Passiven		
Kurzfristige Verbindlichkeiten	186 163	1 200 215
Passive Rechnungsabgrenzung	885 739	494 767
<i>Kurzfristiges Fremdkapital</i>	<i>1 071 902</i>	<i>1 694 982</i>
Finanzverbindlichkeiten	2 400 000	2 400 000
<i>Langfristiges Fremdkapital</i>	<i>2 400 000</i>	<i>2 400 000</i>
Zweckgebundene Fonds	1 559 658	5 635 432
<i>Zweckgebundene Fonds</i>	<i>1 559 658</i>	<i>5 635 432</i>
Erarbeitetes gebundenes Kapital	16 920 169	9 601 652
Freies Kapital nach Zuweisungen	26 243 798	20 871 254
<i>Organisationskapital</i>	<i>43 163 967</i>	<i>30 472 906</i>
<i>Passiven</i>	<i>48 195 527</i>	<i>40 203 320</i>

ringprojekten, halfen bei den Wasservogelzählungen oder arbeiteten in weiteren Projekten mit. Wir gehen davon aus, dass der mittlere Aufwand pro Person und Jahr rund 60 Stunden betrug, was einer Arbeitsleistung von 114 000 Stunden oder etwa 60 Vollstellen entspricht.

5. Bericht über die Finanzen

Sondereffekte prägten das Finanzjahr 2013. Die Vogelwarte erhielt einmalige zweckgebundene Beiträge für den Bau des neuen Besuchszentrums und für das Grossprojekt Brutvogelatlas. Das bisher in den Zweckgebundenen Fonds als «Langfristiges Fremdkapital» geführte Legat «Hadorn-Gschwend-Fonds» wurde ins allgemeine Stiftungsvermögen überführt, nachdem der Stifterwillen mit Billigung der Eidgenössischen Stiftungsaufsicht zeitgemäss neu ausgelegt worden war. Damit stieg der in der Rechnung ausgewiesene Ertragsüberschuss vor Zuweisungen um 4,615 Mio. an, ohne dass real Geld zugeflossen

wäre. Modellrechnungen für die mittelfristige Finanzplanung zeigen, dass das standardisierte Finanzvermögen nach der Eröffnung des neuen Besuchszentrums im vom Stiftungsrat vorgegebenen Rahmen liegen wird; die Reserven sollen knapp einen Jahresaufwand decken können.

Im Berichtsjahr durfte die Vogelwarte zwei namhafte anonyme Spenden und grosse Legate entgegennehmen. Solide getragen wird die Vogelwarte als Gemeinschaftswerk seit 90 Jahren von den treuen Gönnerinnen und Gönnern.

Bei einem Betriebsertrag von sFr. 24 691 720 und einem Betriebsaufwand von sFr. 16 517 098 resultiert ein Betriebsergebnis von sFr. 8 174 622. Darin sind Beiträge Dritter für das neue Besuchszentrum der Vogelwarte von sFr. 4 284 205 enthalten. Deshalb darf auch das sehr erfreuliche Resultat nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch in Zukunft mit den Geldmitteln sehr sorgfältig umgegangen werden muss. Von dieser Einstellung zeugt auch der Umstand, dass das Ausgabenbudget bis auf eine winzige Differenz von sFr. 451 eingehalten wurde.

Betriebsrechnung 2013

	<i>01.01.–31.12.13</i>	<i>Vorjahr</i>
Freunde, Donatoren	4 039 848	3 145 957
Legate	3 243 097	3 169 136
Zweckgebundene Beiträge	2 844 138	2 859 507
Zweckg. Beiträge Seerose/Besuchszentrum	4 284 205	1 728 125
Dienstleistungen, Shop	1 794 288	1 921 875
Spenden	6 509 569	6 841 258
Vogelkalender	1 972 255	722 231
Übrige Erträge	4 320	1 261
<i>Betriebsertrag</i>	<i>24 691 720</i>	<i>20 389 350</i>
Personalaufwand	–9 992 079	–9 635 856
Fremdleistungen	–663 233	–597 973
Einkauf für Projekte und Shop	–611 511	–782 006
Raumkosten, Garten	–219 687	–238 371
Unterhalt Mobilien und Fahrzeuge	–125 956	–128 438
Sachversicherungen, Gebühren	–43 207	–38 839
Übriger Aufwand für Facharbeit	–528 592	–578 837
Verwaltungs- und Informatikaufwand	–490 491	–469 600
Informationsaufwand, Sammelaufwand	–3 058 972	–2 070 868
Übriger Betriebsaufwand	–9 800	–11 453
Abschreibungen	–773 570	–746 370
<i>Betriebsaufwand</i>	<i>–16 517 098</i>	<i>–15 298 611</i>
Betriebsergebnis	8 174 622	5 090 739
Finanzergebnis	456 141	492 874
Liegenschaftsergebnis	2 250	3 150
Organisationsfremder Aufwand	–22 953	–1 098
Organisationsfremder Ertrag	5 226	33 724
<i>Organisationsfremdes Ergebnis</i>	<i>440 664</i>	<i>528 650</i>
Ertragsüberschuss ohne Fondsergebnis	8 615 286	5 619 389
Fondszuweisungen	–1 559 658	–1 020 134
Fondsentnahmen	5 635 432	522 450
Fondserträge	0	–281 101
<i>Fondsergebnis</i>	<i>4 075 774</i>	<i>–778 785</i>
Ertragsüberschuss vor Zuweisungen	12 691 060	4 840 604
Erarbeitetes freies Kapital	–3 791 557	–2 562 479
Forschungsgebäude Seerose	–50 000	–50 000
Projekt Besuchszentrum	–8 849 503	–2 228 125
Zuweisungen	–12 691 060	–4 840 604
Ertragsüberschuss nach Zuweisungen	0	0

6. Stiftungsrat

Im Februar beschloss der Stiftungsrat in einer schriftlichen Umfrage einstimmig, den geplanten Neubau des Besuchszentrums ab Sommer 2013 zu realisieren. Der Baubeschluss war möglich geworden, weil die Finanzierung mit zweckgebundenen Drittmitteln gesichert werden konnte.

An der Sitzung vom 27. März genehmigte der

Stiftungsrat den Jahresbericht 2012, die Jahresrechnung 2012, die aktualisierte mittelfristige Finanzplanung, die Marketingstrategie 2013–2017 und das revidierte Leitbild. Luc Schifferli, der neu gewählte Ala-Vertreter, wurde in den Ausschuss gewählt. Leider konnte er wegen eines gleichentags erlittenen Hirnschlags nicht an der Sitzung teilnehmen.

An der Sitzung vom 12. Dezember stimmte der Stiftungsrat dem Jahresprogramm und dem Budget

2014 zu. Er genehmigte den Kauf von neun zusätzlichen Parkfeldern in der Seerose (3 Aussenparkplätze, 6 Parkplätze in der Einstellhalle). Ein Papier über die Arbeitsweise und Zusammensetzung der Wissenschaftlichen Kommission wurde mit wenigen Änderungen genehmigt. Dem revidierten Reglement über die Fort- und Weiterbildung wurde zugestimmt.

Der Stiftungsrats-Ausschuss traf sich zu drei Sitzungen, um die Geschäfte des Stiftungsrats vorzubereiten (5. März, 6. Juni und 15. November). Am 1. Juli kam er zusammen, um den Nachfolger von Niklaus Zbinden als Leiter der Abteilung 1 zu wählen.

Zusammensetzung des Stiftungsrats: Dr. Richard Maurer (Ala, Präsident), Dr. Olivier Biber (Nos Oiseaux, Vizepräsident), Monica Biondo (Pro Natura), Erwin Grüter, Dr. Roland F. Graf (Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW), Prof. Dr. Lukas Keller (Ala), Werner Müller (Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz), Dr. Philippe Roch, Prof. Dr. Alexandre Roulin (Schweizerische Zoologische Gesellschaft SZG), Dr. Luc Schifferli (Ala, seit März 2013), Dr. Reinhard Schnidrig (Bundesamt für Umwelt BAFU), Marguerite Trocmé (Ala), PD Dr. Otto Wildi (Ala, bis März 2013) und Dr. Raffael Winkler (Hilfsfonds).

Der Stiftungsrats-Ausschuss besteht aus Präsident, Vizepräsident und einem weiteren Mitglied des Stiftungsrats (L. Schifferli). Die Wissenschaftliche Kommission besteht aus Prof. Dr. L. Keller (Präsident), M. Biondo, Prof. Dr. A. Roulin und drei weiteren Mitgliedern, die nicht Stiftungsratsmitglieder sind: Prof. Dr. Bruno Baur, Dr. Kurt Bollmann und Sarah Pearson Perret.

7. Dank

Die Schweizerische Vogelwarte durfte sich 2013 über eine breite Unterstützung freuen. Die ehrenamtlich Mitarbeitenden haben durch Meldungen und die Mitarbeit in Projekten ganz wesentlich zum Erfolg beigetragen. Die Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen aus dem Natur- und Vogelschutz, mit Institutionen, Stellen und Universitäten im In- und Ausland war intensiv und fruchtbar. Besonders gross war 2013 der Goodwill von Seiten der Gönnerinnen und Gönner. Das ausserordentliche Rechnungsergebnis lässt die Vogelwarte trotz grosser Projekte und Herausforderungen optimistisch in die Zukunft blicken. Für jede Form der Unterstützung danken wir ganz herzlich!

Im Berichtsjahr 2013 hat die Vogelwarte von folgenden Institutionen Projektbeiträge erhalten:

Öffentliche Hand: Kanton Aargau, Kanton Appenzell Ausserrhoden, Kanton Basel-Landschaft, Kanton Basel-Stadt, Kanton Genf, Kanton Jura, Kanton Luzern, Kanton Obwalden, Kanton Schaffhausen, Kanton Schwyz, Kanton Solothurn, Kanton Tessin, Kanton Thurgau, Kanton Uri, Kanton Wallis, Stadt Altstätten, Einwohnergemeinde Bolligen, Einwohnergemeinde Sempach, Gemeinde Zollikon,

Stiftungen: Agnes Christe Raez Stiftung, Albert Koechlin Stiftung AKS, Alfons und Mathilde Suter-Caduff-Stiftung, Alice Meyer Stiftung, Alice Wartemann Stiftung, Bühlmann-Kühni Stiftung, Carl Weber-Recoulle-Stiftung, Carl Burger-Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung für Natur-, Tier- und Landschaftsschutz, Elsa Martha und Eduard Stahl-Greuter Stiftung, Fondation Aiuto, Fondation Alfred et Eugénie Baur, Fondation Françoise Siegfried-Meier, Fondation Grenouille, Fondation Hans Wilsdorf, Fondation Pacifique Bleu, Fondazione Günther J. Schmidt, Fondazione Stella Chiara, Franke Stiftung, Franz Lehmann Stiftung, Hanns-Theo-Schmitz-Orto-Stiftung, Hedwig Rieter Stiftung, Hilfsfonds für die Schweizerische Vogelwarte Sempach, Jean Wanderer Stiftung, Johann Paul Stiftung, Josef Müller Stiftung Muri, Marabor Trust Reg., Marion Jean Hofer-Woodhead-Stiftung, Max und Martha Dangel Stiftung, Parawega Stiftung, Parrotia-Stiftung, Peter und Cornelia Hostettler-Stiftung, R. und R. Schlageter-Hoffmann Stiftung, Robert Wernli-Harles Stiftung, Rütli-Stiftung, Stiftung Boely, Stiftung Callistemon Laevis, Stiftung Clara Loffredi-Meier, Stiftung Domarena, Stiftung Dreiklang für ökologische Forschung und Bildung, Stiftung Fair Netz, Stiftung für Suchende, Stiftung Salud y Vida, Stiftung Vinetum, Stiftung Yvonne Jacob, The Minara Nature Foundation, Zigerli-Hegi-Stiftung.

Firmen: Atinova AG (Küssnacht a.R.), Balmer-Etienne AG (Luzern), Bucherer AG (Luzern), Collano Adhesives AG (Sempach Station), CSS Krankenversicherung AG (Luzern), Gärtnerei Schwitler AG (Inwil), Gasser Felstechnik AG (Lungern), Helvetia Versicherungen (Basel), Kürzi AG (Einsiedeln), Luzerner Kantonalbank, Mailtec AG (Dübendorf), Migros-Genossenschafts-Bund (Zürich), Pilatus Flugzeugwerke AG (Stans), Planzer Support AG (Dietikon), Schmid Immobilien AG (Buchrain Ebikon), Schweizer Electronic AG (Reiden), Schwyzer Kantonalbank, Tschopp Holzbau AG (Hochdorf), Walter Schmid AG (Dübendorf), Zurich Versicherungs-Gesellschaft (Luzern).

Vereine: Natur- und Vogelschutz Aarau, Natur- und Vogelschutzverein Remetschwil, Naturschutzverein Horgen, Ornis Basel und Umgebung, Ornithologische Gesellschaft der Stadt Luzern, Schwyzer Kantonaler Vogelschutzverband, Vogelschutzverein Möwe, Rohrschach, Zuger Vogelschutz.

8. Publikationen und Berichte

Bücher, Beiträge zu Büchern

HIRSCHHEYDT, J. VON & M. SCHAAD (2013): Die Vögel der Schweiz. 2. vollst. überarb. und neu bebilderte Aufl. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

HIRSCHHEYDT, J. VON & M. SCHAAD (2013): Oiseaux en Suisse. 2^e éd., complètement remaniée. Station ornithologique suisse, Sempach.

KELLER, V. & C. MÜLLER (2013a): Status of the breeding population of Great Cormorants in Switzerland in 2012. S. 101–104 in: T. BREGNBALLE, J.

- LYNCH, R. PARZ-GOLLNER, L. MARION, S. VOLPONI, J.-Y. PAQUET & M. R. VAN EERDEN (eds): National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University, No. 22.
- MOLLET, P., S. BIRRER & G. PASINELLI (2013): Forest birds and their habitat requirements. S. 146–151 in: D. KRAUS & F. KRUMM (eds): Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity. European Forest Institute, Jönsuu.
- MÜLLER, M., J. VON HIRSCHHEYDT & N. ZBINDEN (2013): Brutvögel im SNP: Gesamtsituation und Entwicklung in drei Teilflächen. S. 122–125 in: H. HALLER, A. EISENHUT & R. HALLER (Hrsg.): Atlas des Schweizerischen Nationalparks: die ersten 100 Jahre. Nat.park-Forsch. Schweiz 99/1. Haupt, Bern.
- MÜLLER, M., J. VON HIRSCHHEYDT & N. ZBINDEN (2013): Oiseaux nicheurs dans le PNS: situation générale et évolution dans trois surfaces choisies. S. 122–125 in: H. HALLER, A. EISENHUT & R. HALLER (éd.): Atlas du parc national suisse: les 100 premières années. Nat.park-Forsch. Schweiz 99/2. Haupt, Bern.
- Originalarbeiten in wissenschaftlichen Zeitschriften und Proceedings, Fachpublikationen*
- ALMASI, B., A. ROULIN & L. JENNI (2013): Corticosterone shifts reproductive behaviour towards self-maintenance in the barn owl and is linked to melanin-based coloration in females. *Horm. Behav.* 64: 161–171.
- AMRHEIN, V., T. ROTH & F. KORNER-NIEVERGELT (2013): Comment on «Bayes' Theorem in the 21st Century» by Bradley Efron. arXiv 1308.0447.
- AYÉ, R., E. BERNARDI, W. CHRISTEN, P. HORCH, L. HÜPPIN, M. JENNY, B. LUGRIN, P. MOSIMANN-KAMPE, W. MÜLLER, B. POSSE, P. RAPIN, H. SCHMID, Y. SCHWARZENBACH, R. SPAAR, S. STREBEL & J.-L. ZOLLINGER (2013): Bestand der Grauwammer *Emberiza calandra* in der Schweiz 2009–2011 und Schwerpunktgebiete für ihre Förderung. *Ornithol. Beob.* 110: 465–474.
- BAUER, S. & M. KLAASSEN (2013): Mechanistic models of animal migration behaviour – their diversity, structure and use. *J. Anim. Ecol.* 82: 498–508.
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *J. Nat. Conserv.* 21: 394–400.
- BIRRER, S., M. JENNY, F. KORNER-NIEVERGELT, K. MEICHTRY-STIER, L. PFIFFNER, J. ZELLWEGE-FISCHER & J.-L. ZOLLINGER (2013): Ökologische Vorrangflächen fördern Kulturlandvögel. *Julius Kühn-Archiv* 442: 138–150.
- BIRRER, S., P. MOSIMANN-KAMPE, M. NUBER, S. STREBEL & N. ZBINDEN (2013): Ökologischer Ausgleich und Brutvögel – das Beispiel Grosses Moos 1997–2009. *Ornithol. Beob.* 110: 475–494.
- BOCK, A., B. NAEF-DAENZER, H. KEIL, F. KORNER-NIEVERGELT, M. PERRIG & M. GRÜEBLER (2013): Roost site selection by Little Owls *Athene noctua* in relation to environmental conditions and life-history stages. *Ibis* 155: 847–856.
- BOLKER, B. M., B. GARDNER, M. MAUNDER, C. W. BERG, M. BROOKS, L. COMITA, E. CRONE, S. CUBAYNES, T. DAVIES, P. DE VALPINE, J. FORD, O. GIMENEZ, M. KÉRY, E. J. KIM, C. LENNERT-CODY, A. MAGNUSSON, S. MARTELL, J. NASH, A. NIELSEN, J. REGETZ, H. SKAUG & E. ZIPKIN (2013): Strategies for fitting nonlinear ecological models in R, AD Model Builder, and BUGS. *Methods Ecol. Evol.* 4: 501–512.
- BOLLMANN, K., P. MOLLET & R. EHRBAR (2013): Das Auerhuhn *Tetrao urogallus* im Alpen Lebensraum: Verbreitung, Bestand, Lebensraumsprüche und Förderung. *Vogelwelt* 134: 19–28.
- BRAUNISCH, V., J. COPPES, R. ARLETTAZ, R. SUCHANT, H. SCHMID & K. BOLLMANN (2013): Selecting from correlated climate variables: a major source of uncertainty for predicting species distributions under climate change. *Ecography* 36: 971–983.
- BURI, P., R. ARLETTAZ & J.-Y. HUMBERT (2013): Delaying mowing and leaving uncut refuges boosts orthopterans in extensively managed meadows: Evidence drawn from field-scale experimentation. *Agricult. Ecosyst. Environm.* 181: 22–30.
- CHEN, G., M. KÉRY, M. PLATTNER, K. MA & B. GARDNER (2013): Imperfect detection is the rule rather than the exception in plant distribution studies. *J. Ecol.* 101: 183–191.
- CORNELIUS, J. M., T. BOSWELL, S. JENNI-EIERMANN, C. W. BREUNER & M. RAMENOVSKY (2013): Contributions of endocrinology to the migration life history of birds. *Gen. Comp. Endocrinol.* 190: 47–60.
- GIOVANNINI, S., M. PEWSNER, D. HÜSSY, H. HÄCHLER, M.-P. RYSER DEGIORGIS, J. VON HIRSCHHEYDT & F. C. ORIGGI (2013): Epidemic of salmonellosis in passerine birds in Switzerland with spillover to domestic cats. *Vet. Pathol.* 50: 597–606.
- GRÜEBLER, M. U., S. SCHALLER, H. KEIL & B. NAEF-DAENZER (2013): The occurrence of cavities in fruit trees: effects of tree age and management on biodiversity in traditional European orchards. *Biodiv. Conserv.* 22: 3233–3246.
- GRÜEBLER, M. U., S. WIDMER, F. KORNER-NIEVERGELT & B. NAEF-DAENZER (2013): Temperature characteristics of winter roost-sites for birds and mammals: tree cavities and anthropogenic alternatives. *Internat. J. Biometeorol.*, doi: 10.1007/s00484-013-0643-1.
- GUILLEMAIN, M., A. D. FOX, H. PÖYSÄ, V.-M. VÄÄNÄNEN, T. K. CHRISTENSEN, P. TRIPLET, V. SCHRICKE & F. KORNER-NIEVERGELT (2013): Autumn survival inferred from wing age ratios: Wigeon juvenile survival half that of adults at best? *J. Ornithol.* 154: 351–358.
- HAHN, S., V. AMRHEIN, P. ZEHTINDJEV & F. LIECHTI (2013): Strong migratory connectivity and sea-

- sonally shifting isotopic niches in geographically separated populations of a long-distance migrating song-bird. *Oecologia* 173: 1212–1225.
- HEER, P., J. PELLET, A. SIERRO & R. ARLETTAZ (2013): Evidence-based assessment of butterfly habitat restoration to enhance management practices. *Biodiv. Conserv.* 22: 239–252.
- HOMBERGER, B., S. JENNI-EIERMANN, A. ROULIN & L. JENNI (2013): The impact of pre- and post-natal contexts on immunity, glucocorticoids and oxidative stress resistance in wild and domesticated grey partridges. *Funct. Ecol.* 27: 1042–1054.
- JENNY, M., J. ZELLWEGER-FISCHER, O. BALMER, S. BIRRER & L. PFIFFNER (2013): The credit point system: an innovative approach to enhance biodiversity on farmland. *Aspects Appl. Biol.* 118: 23–30.
- KÉRY, M., G. GUILLERA-ARROITA & J. J. LAHOZ-MONFORT (2013): Analysing and mapping species range dynamics using occupancy models. *J. Biogeogr.* 40: 1463–1474.
- KNOP, E., N. RINDLISBACHER, S. RYSER & M. U. GRÜEBLER (2013): Locomotor activity of two sympatric slugs: implications for the invasion success of terrestrial invertebrates. *Ecosphere* 4(8): art92.
- KORNER-NIEVERGELT, F., R. BRINKMANN, I. NIERMANN & O. BEHR (2013): Estimating bat and bird mortality occurring at wind energy turbines from covariates and carcass searches using Mixture Models. *PlosOne* 8 (7): e7997.
- KORNER-NIEVERGELT, F., T. ROTH, O. BEHR, R. BRINKMANN, P. KORNER-NIEVERGELT & I. NIERMANN (2013): Schätzung von Kollisionsopferzahlen aus Kadavernachsuchen mit dem R-Paket carcass. *Vogelwarte* 51: 340–342.
- KRISTENSEN, D. L., K. E. ERIKSTAD, T. K. REIERTSEN, T. MOUM, R. T. BARRETT & S. JENNI-EIERMANN (2013): Are female offspring from a single-egg seabird more costly to raise? *Behav. Ecol.* 24: 136–143.
- LEHIKONEN, A., K. JAATINEN, A. V. VÄHÄTALO, P. CLAUSEN, O. CROWE, B. DECEUNINCK, R. HEARN, C. A. HOLT, M. HORNMANN, V. KELLER, L. NILSSON, T. LANGENDOEN, I. TOMÁNKOVÁ, J. WAHL & A. D. FOX (2013): Rapid climate driven shifts in wintering distributions of three common waterbird species. *Global Change Biol.* 19: 2071–2081.
- LIECHTI, F., J. GUÉLAT & S. KOMENDA-ZEHNDER (2013): Modelling the spatial concentrations of bird migration to assess conflicts with wind turbines. *Biol. Conserv.* 162: 24–32.
- LIECHTI, F., W. WITVLIET, R. WEBER & E. BÄCHLER (2013): First evidence of a 200-day non-stop flight in a bird. *Nature Commun.* 4: 2554, doi: 10.1038/ncomms3554.
- LISLEVAND, T. & S. HAHN (2013): Trekkfuglforskere ser lyset. *Vår Fuglefauna* 36: 24–29.
- LISLEVAND, T. & S. HAHN (2013): Effects of geolocator deployment by using flexible leg-loop harnesses in a small wader. *Wader Study Group Bull.* 120: 108–113.
- MARQUES, D. A., M. THOMA & P. KNAUS (2013): Seltene Vogelarten und ungewöhnliche Vogelbeobachtungen in der Schweiz im Jahre 2012. 22. Bericht der Schweizerischen Avifaunistischen Kommission. *Ornithol. Beob.* 110: 385–418.
- MARQUES, D. A., M. THOMA, P. KNAUS & L. VALLOTTON (2013): Oiseaux rares et observations inhabituelles en Suisse en 2012. 22^e rapport de la Commission de l'avifaune suisse. *Nos Oiseaux* 60: 215–236.
- MARTI, C. (2013): Zum 80. Geburtstag von Urs N. Glutz von Blotzheim. *Ornithol. Beob.* 110: 223–230.
- MAYER, C. & G. PASINELLI (2013): New support for an old hypothesis: density affects extra-pair paternity. *Ecol. Evol.* 3: 694–705.
- MEICHTRY-STIER, K. S., F. KORNER-NIEVERGELT, U. KORMANN, M. SPIESS, P. MOSIMANN-KAMPE, S. STREBEL, J.-L. ZOLLINGER & R. SPAAR (2013): Habitatwahl der Dorngrasmücke *Sylvia communis* in der Westschweiz: Folgerungen für die Artenförderung. *Ornithol. Beob.* 110: 1–15.
- MICHLER, S. P. M., M. NICOLAUS, M. VAN DER VELDE, R. RADERSMA, R. UBELS, C. BOTH, J. KOMDEUR & J. M. TINBERGEN (2013): Local offspring density and sex ratio affect sex allocation in the great tit. *Behav. Ecol.* 24: 169–181.
- MÜLLER, C. & B. VOLET (2013): Seltene und bemerkenswerte Brut- und Gastvögel und andere ornithologische Ereignisse 2012 in der Schweiz. *Ornithol. Beob.* 110: 419–436.
- NAEF-DAENZER, B. (2013): Entwicklungen in der Telemetrie und ihre Bedeutung für die ornithologische Forschung. *Ornithol. Beob.* 110: 307–318.
- NOLET, A. B., S. BAUER, N. FEIGE, Y. I. KOKOREV, I. Y. POPOV & B. S. EBBINGE (2013): Fltering lemming cycles reduce productivity and population size of a migratory Arctic goose species. *J. Anim. Ecol.* 82: 804–813.
- PASINELLI, G., K. MEICHTRY-STIER, S. BIRRER, B. BAUR & M. DUSS (2013): Habitat quality and geometry affect patch occupancy of two Orthopteran species. *PlosOne* 8 (5): e65850.
- POSSE, B. (2013): Chronique ornithologique romande: printemps/été et nidifications en 2012. Rapport de la Centrale ornithologique romande. *Nos Oiseaux* 60: 33–56.
- POSSE, B. (2013): Chronique ornithologique romande: automne 2012 et hiver 2012–2013. Rapport de la Centrale ornithologique romande. *Nos Oiseaux* 60: 157–178.
- REICHLIN, T. S., K. A. HOBSON, S. L. VAN WILGENBURG, M. SCHAUB, L. I. WASSENAAR, M. MARTÍN-VIVALDI, R. ARLETTAZ & L. JENNI (2013): Conservation through connectivity: can isotopic gradients in Africa reveal winter quarters of a migratory bird? *Oecologia* 171: 591–600.
- SALEWSKI, V., M. FLADE, A. POLUDA, G. KILJAN, F. LIECHTI, S. LISOVSKI & S. HAHN (2013): An unknown migration route of the «globally threatened» Aquatic Warbler revealed by geolocators. *J. Ornithol.* 154: 549–552.
- SCHAUB, M., H. JAKOBER & W. STAUBER (2013): Strong contribution of immigration to local popu-

- lation regulation: evidence from a migratory passerine. *Ecology* 94: 1828–1838.
- SCHMALJOHANN, H., F. KORNER-NIEVERGELT, B. NAEF-DAENZER, R. NAGEL, I. MAGGINI, M. BULTE & F. BAIRLEIN (2013): Stopover optimization in a long-distance migrant: the role of fuel load and nocturnal take-off time in Alaskan northern wheatears (*Oenanthe oenanthe*). *Frontiers Zool.* 10: 26.
- SCHMALJOHANN, H., T. RAUTENBERG, R. MUHEIM, B. NAEF-DAENZER & F. BAIRLEIN (2013): Response of a free-flying songbird to an experimental shift of the light polarization pattern around sunset. *J. Exp. Biol.* 216: 1381–1387.
- SCHMID, B., L. TAM-DAFOND, S. JENNI-EIERMANN, R. ARLETTAZ, M. SCHAUB & L. JENNI (2013): Modulation of the adrenocortical response to acute stress with respect to brood value, reproductive success and survival in the Eurasian hoopoe. *Oecologia* 173: 33–44.
- SCHMIDT, B. R., M. KÉRY, S. URSENBACHER, O. J. HYMAN & J. P. COLLINS (2013): Site occupancy models in the analysis of environmental DNA presence/absence surveys: a case study of an emerging amphibian pathogen. *Methods Ecol. Evol.* 4: 646–653.
- SIERRO, A. & R. ARLETTAZ (2013): Utilisation de l'habitat et stratégie de chasse chez les derniers Petit-duc *Otus scops* de l'adret valaisan: Mesures de conservation ciblées. *Nos Oiseaux* 60: 79–90.
- VAN WIJK, R. E., M. SCHAUB, D. TOLKMITT, D. BECKER & S. HAHN (2013): Short-distance migration of Wrynecks *Jynx torquilla* from Central European populations. *Ibis* 155: 886–890.
- VITTOZ, P., D. CHERIX, Y. GONSETH, V. LUBINI, R. MAGGINI, N. ZBINDEN & S. ZUMBACH (2013): Climate change impacts on biodiversity in Switzerland: a review. *J. Nat. Conserv.* 21: 154–162.
- VÖGEL-BAUMANN, C. (2013): Mensch und Rabe – eine uralte Hassliebe. *Ornithol. Beob.* 110: 335–344.
- WALZER, C., C. KOWALCZYK, J. M. ALEXANDER, B. BAUR, G. BOGLIANI, J.-J. BRUN, L. FÜREDER, M.-O. GUTH, R. HALLER, R. HOLDEREGGER, Y. KOHLER, C. KUEFFER, A. RIGHETTI, R. SPAAR, W. J. SUTHERLAND, A. ÜLRICH-SCHNEIDER, S. N. VANPEENE-BRUHIER & T. SCHEURER (2013): The 50 most important questions relating to the maintenance and restoration of an ecological continuum in the European alps. *PlosOne* 8 (1): e53139.
- ZOLLINGER, J.-L., S. BIRRER, N. ZBINDEN & F. KORNER-NIEVERGELT (2013): The optimal age of sown field margins for breeding farmland birds. *Ibis* 155: 779–791.
- ZBINDEN, N. & H. HALLER (2013): Die Alpen, ihre Vögel und was wir darüber wissen. *Ornithol. Beob.* 110: 249–256.
- Publizierte Berichte*
- BIRRER, S., V. CHEVILLAT, R. GRAF, D. HAGIST, R. HOME, M. JENNY, L. PFIFFNER, S. STÖCKLI & J. ZELLWEGE-FISCHER (2013): Mit Vielfalt punkten. Jahresbericht 2013. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick.
- GRAF, R. (2013): Jahresbericht Wauwiler Ebene 2012 mit integriertem Jahresbericht aus dem Naturschutzgebiet Wauwilermoos. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- GUINAND, C., M. LANZ & J. DUPLAIN (2013): Concept d'aménagement des structures en faveur de l'avifaune dans la zone agricole de la Champagne genevoise. Rapport à l'intention de la Direction générale de la nature et du paysage du canton de Genève (DGNP). Station ornithologique suisse, Sempach.
- HAGIST, D. & R. GRAF (2013): Golfpark Oberkirch – Naturschutzfachliche Erfolgskontrolle. Schlussbericht. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- HORCH, P., A. JACOT & R. SPAAR (2013): Landwirtschaft und Naturschutz im Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen. Jahresbericht 2012. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- HORCH, P., K. FELLER & R. SPAAR (2013): Artenförderung Kiebitz in der Wauwiler Ebene. Jahresbericht 2013. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- JACOT, A. & B. POSSE (2013): Avifauna des Golfplatzes Leuk und Unterhalt der ökologischen Ausgleichsflächen. Bilanz 2012 und 2013. Schweizerische Vogelwarte, Aussenstelle Wallis, Sion.
- JACOT, A. & E. REVAZ (2013): Die Brutvögel der Leuker Felsensteppe im Jahr 2013. Schweizerische Vogelwarte, Aussenstelle Wallis, Sion.
- KELLER, V. & C. MÜLLER (2013b): Number and distribution of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Switzerland in January 2013. Swiss Ornithological Institute, Sempach.
- MARTI, C. (2013): 73. Tagung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom 19./20. Januar 2013. *Ornithol. Beob.* 110: 65–71.
- MOSER, I. & P. HORCH (2013): Förderung von Vogelarten der baumbestandenen Kulturlandschaft im St. Galler Rheintal. 2. Etappe – Schlussbericht. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Büro Ignaz Hugentobler, Altstätten.
- MÜLLER, C. & V. KELLER (2013): Monitoring Überwinternde Wasservögel: Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2011/12 in der Schweiz/Monitoring hivernal des oiseaux d'eau: Résultats des recensements des oiseaux d'eau 2011/12 en Suisse. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SIERRO, A. (2013): Conservation du Petit-duc scops *Otus scops* en Valais: mesures concrètes et évolution des effectifs 2012. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SIERRO, A. (2013): Mesures de conservation et suivi de l'Engoulevent *Caprimulgus europaeus* en Valais: bilan 2012. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- ZELLWEGE-FISCHER, J. (2013): Schweizer Feldhasenmonitoring 2013/Suivi des populations de lièvres en Suisse en 2013. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Broschüren, Publikationen in populären Zeitschriften

- JENNY, M., S. STÖCKLI, S. BIRRER & L. PFIFFNER (2013): Mit Vielfalt punkten. Bauern messen Biodiversität. Hotspot 28: 24.
- KÉRY, M. & B. R. SCHMIDT (2013): Wissenschaftliche Grundlagen. Prinzipien eines guten Monitorings. Hotspot 28: 8–9.
- KNAUS, P. (2013): Der neue Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016/Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de Suisse 2013–2016. N+L Inside 2/13: 27–32.
- MARTI, C. (2013): Vogelstimmen. Themen aus der Vogelwelt, Heft 70. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- MARTI, C. (2013): Le chant des oiseaux. Le monde des oiseaux no. 70. Station ornithologique suisse, Sempach.
- MARTI, C. (2013): Le voci degli uccelli. Alla scoperta del mondo degli uccelli no. 70. Stazione ornitologica svizzera, Sempach.
- MARTI, C. (2013): Stimmt's oder stimmt's nicht? Vogelstimmen in der Musik. Ornis 2013/6: 6–11.
- PERRON, M. (2013): Der Feldhase benötigt geeignete Brachen zum Überleben. Umwelt Aargau 59: 43–46.

Bachelorarbeiten, Masterarbeiten und Dissertationen

- APOLLONI, N. (2013): Landscape use, foraging habitat selection and relationships to food resources in breeding little owls: recognizing the importance of scale for species conservation management. Masterarbeit, Universität Bern.
- HARDEGGER, R. (2013): Vögel im Waldreservat Rorwald (OW) – Vergleich der Häufigkeiten unmittelbar nach dem Sturmereignis Lothar 2002 und elf Jahre danach. Bachelorarbeit, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, Zollikofen.
- HOFFMANN, J. (2013): Identifying factors influencing double breeding decisions in hoopoes *Upupa epops*. Masterarbeit, Universität Zürich.
- HUBER, N. (2013): Structural characteristics of Wood Warbler habitats in Switzerland: an analysis with remote sensing methods. Masterarbeit, Department of Environmental Sciences, ETH Zürich.
- SPÜHLER, L. (2013): The role of oak, dead tree and fruiting ivy for habitat selection of the middle spotted woodpecker. Bachelorarbeit, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil.
- STÜTZLE, I. (2013): Der Einfluss des Standorts auf den Ruheumsatz von Steinkäuzen (*Athene noctua*). Masterarbeit, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i. Breisgau.
- VISINONI, L. (2013): Microclimate and microhabitat selection of the alpine rock ptarmigan (*Lagopus muta helvetica*) during summer. Masterarbeit, Universität Basel.

Anhang*Liste der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2013*

Ein grosserer Teil des Personals ist teilzeitlich beschäftigt. FB = Fachbereich.

Paul Albisser, Dr. Bettina Almasi, Sarah Althaus, Sylvain Antoniazza, Prof. Dr. Raphaël Arlettaz (Leiter Aussenstelle Salgesch), Dr. Janine Aschwanden, Erich Bächler-Greuter, Heinz Bachmann, Yvonne Bachmann, Dr. Edwige Bellier (ab Oktober) Dr. Silke Bauer, Simon Birrer (Leiter Abteilung «Förderung der Vogelwelt», Leiter FB 9), Yves Bötsch, Judith Brechbühler-Gut, Hardy Brun, Heidi Brun-Zemp, Guido Bühlmann, Marcel Burkhardt, Flavio Ceresa (Oktober bis Ende Dezember), Jérôme Duplain, Judith Emmenegger, Tamara Emmenegger (ab Juli), Irene Fehr-Boer (bis Ende Juni), Brigitte Felder (ab April), Maria Victoria Felderer-Viñas, Nicola Fischer (bis Ende September), File Gjergaj, 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, Benjamin Homberger, Petra Horch Kestenholz, Silvia Huber, Sylvia Hürlimann, Dr. Alain Jacot, Men Janett, Sophie Jaquier (ab August), Prof. Dr. Lukas Jenni (Vorsitzender der Institutsleitung und Wissenschaftlicher Leiter), Dr. Susi Jenni-Eiermann (Leiterin FB 6), Dr. David Jenny, Dr. Markus Jenny, Isabelle Kaiser, Jonas Kaufmann, Dr. Verena Keller (Leiterin FB 3), PD Dr. Marc Kéry, Dr. Matthias Kestenholz (Marketingleiter), Peter Knaus, Dr. Fränzi Korner-Nievergelt, Dr. Pius Korner-Nievergelt, Tabea Kölliker (ab August), Rosemarie Küchel, Jacques Laesser, Michael Lanz, Roberto Lardelli, Barbara Leuenberger Jörg, Dr. Felix Liechti (Leiter Abteilung «Vogelzugforschung», Leiter FB 7), Tobias Lötscher, Dr. Christian Marti (Betriebsleiter), Jacqueline Marti, Dr. Valère Martin, Priska Mattmann, Vreni Mattmann, Kim Meichtry-Stier, Christoph Meier (ab Februar), 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, Menga Parpan, PD Dr. Gilberto Pasinelli, Marco Perrig, Muriel Perron, Dieter Peter, Bertrand Posse, Michael Probst, Emmanuel Revaz, Christian Rogenmoser, Michael Schaad, PD Dr. Michael Schaub (Leiter Abteilung «Ökologische Forschung», Leiter FB 5), Hans Schmid (Leiter FB 1), Antoine Sierro, Dr. Guillaume Souchay (ab November), Dr. Reto Spaar (Leiter FB 8), Dr. Martin Spiess, Ursula Spiess, Thomas Steuri (ab Januar), Dr. Herbert Stark, Dr. Zulima Tablado, Doris Thalmann, Felix Tobler, Barbara Trösch, Martina Uhl (bis Ende Februar), Rien van Wijk, Outi Vanamo Gasser (ab März), Christoph Vogel, Dr. Bernard Volet, Francine Volet (bis Ende August), Hannes von Hirschheydt, Gabrielle Vonesch, Gabriela Waser-Schilter, Stefan Weingartner, Dr. Niklaus Zbinden (Leiter Abteilung «Überwachung der Vogelwelt», Leiter FB 2), Judith Zellweger-Fischer, Stefanie Zihlmann, Neringa Znakovaite Rodrigues.