



**vogelwarte.ch**

**77. Tagung  
der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter  
28./29.1.2017**

**Tagungsthema «Leben und Überleben»**

**Programm**

**Zusammenfassungen der Vorträge**

**Teilnehmerliste**

# Samstag

# 28

# JANUAR

## Vorprogramm

- ab 08:00 Uhr Jungornithologentreffen zum Thema Vogelfotografie (separates Programm)  
Martin Spiess, Marcel Burkhardt
- ab 13:00 Uhr Begrüssungskaffee

## Tagungsprogramm am Samstag

- 14:00 Uhr Begrüssung, Aktuelles aus der Vogelwarte  
Lukas Jenni, Barbara Trösch, Matthias Kestenholz
- 14:20 Uhr Brutvogelatlas 2013–2016: von den Daten zum Buch – wo steht der Atlas?  
Peter Knaus, Samuel Wechsler
- 14:40 Uhr Viel Dynamik bei den Schweizer Lariden in den letzten 40 Jahren!  
Claudia Müller
- 15:00 Uhr Monitoring - quo vadis? Neue Initiativen und bewährte Programme  
Thomas Sattler, Hans Schmid, Peter Knaus
- 15:20 Uhr Langfristige Entwicklungen aus 50 Jahren Wasservogelzählungen  
Nicolas Strebel, Fränzi Korner Nievergelt, Verena Keller
- 15:40 Uhr Pause
- 16:30 Uhr Viele Junge oder langes Leben? Ein Einblick in unterschiedliche demographische Strategien und deren Konsequenzen  
Michael Schaub
- 17:00 Uhr Ist die Jagd ein Grund für die grossräumige Bestandsabnahme des Kiebitzes?  
Floriane Plard, Guillaume Souchay, Michael Schaub (Vortrag in Französisch)
- 17:20 Uhr Kiebitzförderung in der Wauwiler Ebene: Erkenntnisse zu Überleben und Brutortstreue  
Petra Horch, Pius Korner, Luc Schifferli
- 17:40 Uhr 10 Jahre ornitho.ch – 10 Jahre Dienst an der Feldornithologie  
Hans Schmid, Gaëtan Delaloye (Biolovision)
- 18:00 Uhr Apéro
- 18:45 Uhr Abendessen in der Festhalle, anschliessend gemütliches Beisammensein

## Abendprogramm

- 20:00 Uhr Die Wiederansiedlung der Bartgeier und Erkenntnisse für den Geierschutz  
Daniel Hegglin (Stiftung Pro Bartgeier)

# Sonntag 29 JANUAR

## Tagungsprogramm am Sonntag

- |           |   |
|-----------|---|
| 09:00 Uhr | <b>Begrüssung</b><br>Lukas Jenni, Richard Maurer  |
| 09:10 Uhr | <b>Alt und besser werden: Wie Flusseeeschwalben die im Jahres- und Lebenslauf wechselnden Herausforderungen meistern</b><br>Peter H. Becker (Institut für Vogelforschung «Vogelwarte Helgoland», Wilhelmshaven) |
| 09:50 Uhr | <b>Wie risikoreich ist eine frühe Rückkehr ins Brutgebiet?</b><br>Fränzi Korner Nievergelt  |
| 10:10 Uhr | <b>Grossräumige Variation der Populationsdynamik bei der Rauchschnalbe</b><br>Jan von Rön, Michael Schaub, Martin Gruebler  |
| 10:30 Uhr | <b>Pause</b>  |
| 11:10 Uhr | <b>Neues aus dem Programm Artenförderung Vögel Schweiz</b><br>Reto Spaar, Raffael Ayé (BirdLife Schweiz)  |
| 11:30 Uhr | <b>Das Überleben wiederangesiedelter Rebhühner in der Schweiz</b><br>Benjamin Homberger   |
| 11:50 Uhr | <b>Seeländer Steinkäuze: Ein Inselleben?</b><br>Nathalie Burgener, Martin Gruebler, Beat Naef-Daenzer   |
| 12:10 Uhr | <b>Schlagopfer an Windturbinen im Schweizer Jura und der Zusammenhang zur Vogelzugintensität</b><br>Janine Aschwanden   |
| 12:30 Uhr | <b>Mittagessen in der Festhalle</b>   |
| 14:15 Uhr | <b>Leben und Überleben – Fressen und nicht gefressen werden?</b><br>Beat Naef-Denzer  |
| 14:55 Uhr | <b>Welche Faktoren beeinflussen die Überlebensraten adulter Steinkäuze?</b><br>Vanja Michel, Beat Naef-Daenzer, Herbert Keil (FOGE), Martin Gruebler  |
| 15:15 Uhr | <b>Parterrehaus: Alltag für uns, Risikostrategie für Waldlaubsänger</b><br>Alex Grendelmeier, Raffael Arlettaz, Gilberto Pasinelli  |
| 15:35 Uhr | <b>Ende der Tagung</b><br>Thomas Sattler  |

Tagungstelefon: 079 285 11 55

# Mitarbeitertagung 2017

## Zusammenfassungen

---

### Samstag

#### **Brutvogelatlas 2013–2016: von den Daten zum Buch – wo steht der Atlas?**

*Peter Knaus & Samuel Wechsler*  
*peter.knaus@vogelwarte.ch*

Die vierjährigen Feldarbeiten am grössten feldornithologischen Projekt der Schweiz sind abgeschlossen. Von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen wurde der ganze Atlasperimeter vollständig bearbeitet. Dieser Erfolg ist vor allem auf die enorme Motivation der freiwilligen Beobachter zurückzuführen. Einige Zahlen zum Atlasprojekt: Insgesamt sind auf *ornitho.ch* über 2 Mio. Datensätze eingegangen. Die Zahl der Beobachter mit mehr als 100 Meldungen liegt bei 1527. Für die Bearbeitung der 2318 Kilometerquadrate waren 753 Kartierer im Einsatz. Total wurden 214 Brutvogelarten nachgewiesen, darunter 6 Gefangenschaftsflüchtlinge.

Nach Abschluss der aktuell laufenden Kontrollarbeiten erhalten alle Atlasquadrat-Verantwortlichen im Februar 2017 noch einmal einen Miniatlas für ihr Gebiet, mit der Bitte um eine Beurteilung der Nachweise. Anschliessend folgen das Erstellen der Karten und Grafiken und das Verfassen der Texte. Als Novum in der Schweizer Atlasgeschichte werden im neuen Brutvogelatlas Beiträge mit artübergreifenden Synthesethemen zu finden sein. Diese Abschnitte beleuchten eine für die Bestandsentwicklung relevante Thematik eingehender und setzen so die Trends mehrerer Arten in einen Kontext. Mitte Oktober 2018 wird der Atlas als Buch in drei Sprachversionen erscheinen. Gleichzeitig schalten wir eine Internetseite in vier Sprachen mit allen Atlas-Inhalten auf.

#### **Viel Dynamik bei den Schweizer Lariden in den letzten 40 Jahren!**

*Claudia Müller*  
*claudia.mueller@vogelwarte.ch*

Als Habitatspezialisten und Koloniebrüter nisten die Lariden in Uferhabitaten, die räumlich stark limitiert sein können. Dies gilt speziell für die Schweiz, wo

im 19. und 20. Jahrhundert die meisten Flussläufe korrigiert und Seen reguliert worden sind. Nach dem Verlust der natürlichen Brutplätze an Seen und Flüssen ermöglichten ab den 1960er Jahren künstliche Brutplatzinstallationen die Erholung der Brutpopulationen bei verschiedenen Arten. Seither entwickelten sich Verbreitung und Bestandsgrösse bei einzelnen von ihnen sehr dynamisch. Lokale Koordinatoren erfassen alljährlich die Zahl der Brutpaare in den Kolonien, für die Erhebung der Einzelpaare nutzen wir ID-Daten.

Die Flussseeschwalbe war Ende der Fünfzigerjahre fast verschwunden; die Population erholte sich dann auf heute etwa 600 Paare. Der Brutbestand der Lachmöwe nahm zuerst zu und in den 1980er- und 1990er-Jahren wieder ab; aktuell beträgt er rund 900 Paare. Mit der Ausbreitung und Zunahme der Bestände im Mittelmeerraum besiedelte die Mittelmeermöwe ab 1968 die Schweiz. Sie brütet auf kleinen Inseln, teilweise in Konkurrenz mit Lach- und Sturmmöwe, und auf Flachdächern. Ihr Brutbestand wuchs in den 1990er- und 2000er-Jahren exponentiell auf heute 1200 Paare. Damit ist sie unter den Lariden zurzeit unser häufigster Brutvogel. In wenigen Paaren und unregelmässig brüten zudem Schwarzkopfmöwe, Sturmmöwe und Küstenseeschwalbe in der Schweiz. Die Mittelmeermöwe ist heute die einzige einheimische Laridenart, bei der die Populationsgrösse nicht von einem ausreichenden Angebot an künstlichen Nistplätzen abhängt. Die Artengruppe illustriert somit, wie menschliche Aktivitäten die Brutbestände natürlicher Populationen beeinflussen können.

## **Monitoring – quo vadis? Neue Initiativen und bewährte Projekte**

*Thomas Sattler, Hans Schmid & Peter Knaus  
thomas.sattler@vogelwarte.ch*

Damit die aus langfristigen Monitoringprojekten gewonnenen Bestandstrends vergleichbar bleiben, sollte sich das Vorgehen bei Design, Feldarbeit und Datenanalyse möglichst wenig ändern. Umgekehrt gilt es jedoch, von wissenschaftlichen Fortschritten in allen Bereichen zu profitieren, wenn sie genauere und zuverlässigere Aussagen ermöglichen. Drei Beispiele zeigen, dass wir in der Abteilung ‚Überwachung der Vogelwelt‘ die Entwicklungen im Auge behalten und unsere Methoden allenfalls auch anpassen: Beim Monitoring Häufige Brutvogel (MHB) dürften die Einträge im Feld schon in wenigen Jahren vor allem digital erfolgen. Beim Informationsdienst (ID) wünschen wir uns mehr vollständige Beobachtungslisten, weil diese bessere Auswertungen, auch zu nicht festgestellten Arten erlauben. Bei der Datenanalyse von zwar relativ verbreiteten, aber doch eher seltenen Arten (z.B. Baumfalke, Steinrötel) nutzen wir neu alle verfügbaren Angaben in sogenannten Integrierten Trend-Modellen. Wo die Datenlage unbefriedigend ist, prüfen wir auch die Aufnahme neuer Monitoringprogramme. So lanciert die Vogelwarte dieses Frühjahr ein Projekt zur Überwachung der rückläufigen Brutbestände der Waldschnepfe an rund 130 über die ganze Schweiz verteilten Standorten. Weiter unterstützen wir eine Studie

der Forschungsstation Petite Camargue Alsacienne, die auf nationaler Ebene der Frage nachgeht, welcher Anteil der singenden Nachtigallen-Männchen tatsächlich verpaart ist. Schliesslich bemühen wir uns auch immer wieder aufs Neue, unsere freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in aktueller und moderner Form über die neuesten Resultate aus unseren Projekten zu informieren. Denn bei allen Veränderungen sind wir für eine wichtige Konstante sehr dankbar: Sie sorgen für unsere Basis – ohne ihre grossartige Mitarbeit wäre die derzeitige umfassende und detaillierte Überwachung der Vogelwelt in der Schweiz nicht zu schaffen.

## **Langfristige Entwicklungen aus 50 Jahren Wasservogelzählungen**

*Nicolas Strebel, Fränzi Korner-Nievergelt & Verena Keller  
nicolas.strebel@vogelwarte.ch*

Seit 1967 werden auf den Seen und Flüssen der Schweiz jeden Januar die Wasservögel gezählt. Daraus ergibt sich ein detailliertes Bild zu Häufigkeit, Verteilung und Trends der einzelnen Arten. Bei einigen Wasservogel-Arten verbringt ein vergleichsweise bedeutender Teil der europäischen Population den Winter auf Schweizer Gewässern. Wir haben untersucht, welche Faktoren die Grösse und Entwicklung der Winterbestände dieser Arten in unserem Land beeinflussen und die Zahlen und Tendenzen in der Schweiz mit den Beständen und Trends im übrigen Europa verglichen.

Bei vielen nordischen Arten hat die Schweiz im Laufe der letzten zwanzig Jahre als Überwinterungsgebiet an Bedeutung verloren. Zahlenmässig bedeutende Arten wie Reiherente, Blässhuhn oder Tafelente zeigen Rückgänge. Andere Arten wie die Kolbenente, Gänse und Reiher nehmen deutlich zu. Diese Zunahmen gehen in vielen Fällen mit der europaweiten Entwicklung der Bestände dieser Arten einher.

## **Viele Junge oder langes Leben? Ein Einblick in unterschiedliche demographische Strategien und deren Konsequenzen**

*Michael Schaub  
michael.schaub@vogelwarte.ch*

Obwohl die Lebenszyklen der Vögel viele Gemeinsamkeiten aufweisen und erstaunlich konsistent sind, gibt es unter ihnen eine grosse Variation. So beginnt ein Rotkehlchen schon im ersten Lebensjahr mit der Fortpflanzung, produziert pro Jahr zwei Bruten mit 4-6 Eiern, hat aber nur eine kurze Lebenserwartung. Der Bartgeier hingegen startet mit der Reproduktion erst im Alter von 6 Jahren, zieht maximal ein Junges pro Brutsaison auf, kann dafür auf ein langes Leben hoffen. Diese Unterschiede haben Konsequenzen für die Populationsdynamik. Die Populationsgrösse kurzlebiger Arten unterliegt in der Regel

grossen Jahresschwankungen, weil sie in erster Linie vom Bruterfolg des Vorjahres abhängt. Langlebige, in einem Gebiet etablierte Arten hingegen zeigen geringe Bestandsschwankungen und eine starke dichteabhängige Regulation. Es gibt eine deutliche Beziehung zwischen der Körpergrösse und dem Lebenszyklus, die es erlaubt, die Populationsdynamik vorauszusagen. An Hand von Beispielen werden solche Zusammenhänge erläutert.

## **Ist die Jagd ein Grund für die grossräumige Bestandsabnahme des Kiebitzes?**

*Floriane Plard, Guillaume Souchay & Michael Schaub (Vortrag in Französisch)  
floriane.plard@vogelwarte.ch*

Nach einer jahrzehntelangen Zunahme geht der Brutbestand des Kiebitzes seit dem Beginn der 1980er-Jahre in ganz Europa stark zurück. Die Gründe für diese markante Trendänderung sind nicht restlos geklärt. Trotz seines Status als potenziell gefährdete Art und obwohl er in einigen europäischen Ländern geschützt ist, wird der Kiebitz in vielen anderen Ländern weiterhin bejagt. Wir haben deshalb versucht, den Einfluss der Jagd auf die Bestandsabnahme zu quantifizieren. Dazu haben wir EURING-Daten von zwischen 1960 und 2000 tot gefundenen, beringten Kiebitzen ausgewertet. Es zeigt sich, dass die jährliche Überlebensrate der Vögel seit 1960 nicht abgenommen hat, sondern praktisch konstant geblieben ist. Der Faktor Jagd erklärt weniger als 10 % der jährlichen Mortalität; die Jagd scheint also nicht der Hauptgrund für die Abnahme des Kiebitzbestands zu sein.

## **Kiebitzförderung in der Wauwiler Ebene: Überleben und Brutortstreue**

*Petra Horch, Pius Korner & Luc Schifferli  
petra.horch@vogelwarte.ch*

Der Rückgang des schweizerischen Kiebitz-Bestands hat sich in den 1990er-Jahren nochmals kräftig verstärkt. In der Wauwiler Ebene konnte sich allerdings bis Anfang der 2000er-Jahre eine kleine Brutpopulation halten. Hier lancierte die Vogelwarte ab 2005 ein wissenschaftlich begleitetes Förderprojekt. Im knapp 18 km<sup>2</sup> grossen Untersuchungsgebiet, das überwiegend von intensiver Landwirtschaft geprägt ist, beobachten wir nun seit über 10 Jahren, wo sich die Kiebitze ansiedeln. Zudem schützen wir ihre Nester, beringen die Küken und versuchen den Bruterfolg festzustellen. In unserem Referat zeigen wir, wie sich der Kiebitzbestand in der Wauwiler Ebene verändert hat und dass die hier geschlüpften Jungvögel für sein Überleben entscheidend sind.

## 10 Jahre ornitho.ch – 10 Jahre Dienst an der Feldornithologie

*Hans Schmid & Gaëtan Delaloye (BioloVision, Ardon)*  
*hans.schmid@vogelwarte.ch*

*ornitho.ch* geht auf die Idee einiger Genfer Jungornithologen aus dem Jahr 2003 zurück. 2004 erschien eine Beta-Version, die sich schon bald einer gewissen Popularität erfreute und in der Folge in Zusammenarbeit mit Nos Oiseaux auf die ganze Westschweiz ausgedehnt wurde. Im Januar 2007 konnte *ornitho.ch* nach einigen technischen Verbesserungen für die ganze Schweiz freigeschaltet werden. Seither stiegen die Zahl der Beobachtungen und jene der Melderinnen und Melder kontinuierlich. 2016 haben gut 3700 Personen insgesamt 1,7 Mio. Beobachtungen erfasst, 21 % davon über die App *NaturaList* auf Smartphones. Über die Jahre haben wir immer wieder zusätzliche Funktionen in *ornitho.ch* eingebaut und technische Verbesserungen vorgenommen. Das Portal wurde bislang 8,5 Mio. Mal angeklickt; dabei gab es 132 Mio. Seitenaufrufe. Heute verzeichnen wir jeden Monat über 1 Mio. solcher „Pageviews“. Auf *ornitho.ch* zurückgehende Portale erfreuen sich mittlerweile in vielen Nachbarländern grosser Beliebtheit und stehen zunehmend auch für Nachweise von anderen Tiergruppen zur Verfügung. In unserem Vortrag gehen wir auch auf zukünftige Entwicklungen ein.

### Abendvortrag:

#### Die Wiederansiedlung der Bartgeier und Erkenntnisse für den Geierschutz

*Daniel Hegglin (Stiftung Pro Bartgeier)*  
*daniel.hegglin@swild.ch*

Die Wiederansiedlung der Bartgeier im Alpenraum ist eine Erfolgsgeschichte. Rund 100 Jahre nach dem Verschwinden dieses eindrücklichen Alpenbewohners brüten Bartgeier heute wieder in verschiedenen Regionen der Alpen. Doch trotz der 30-jährigen Wiederansiedlungsgeschichte ist das Projekt nicht abgeschlossen. Der Bestand ist noch klein und auch aus populationsgenetischer Sicht sehr fragil. Deshalb wird versucht, die langsam anwachsende Population mit weiteren, gezielten Auswilderungen zu stärken und mit der Bartgeierpopulation in den Pyrenäen zu verbinden. Der positive Projektverlauf in den Alpen steht im Kontrast zu vielen Regionen, wo Bartgeier und andere Geierarten zunehmend gefährdet sind. Zu altbekannten Gefahren wie Vergiftungen durch illegal ausgelegte Giftköder oder Kollisionen mit Leitungen kommen neue Risiken, die verstärkt international koordinierte Schutzanstrengungen erfordern. Gleichzeitig gilt es, die Erfolge des Bartgeierprojekts im Alpenraum abzusichern.



## Sonntag

### **Alt und besser werden: Wie Flusseeeschwalben die im Jahres- und Lebenslauf wechselnden Herausforderungen meistern**

*Peter H. Becker, Institut für Vogelforschung (Vogelwarte Helgoland, Wilhelmshaven)  
peter.becker@ifv-vogelwarte.de*

Lebensstrategien langlebiger Vögel zu erforschen birgt viele Schwierigkeiten. Mit Hilfe Hunderter mit Mikrochips markierter Individuen und ihrer automatisierten Erfassung ist uns dies bei Flusseeeschwalben in einem langzeitlichen Ansatz an einem einmaligen Koloniestandort gelungen. Herausforderungen für Leben und Überleben der Flusseeeschwalbe im Jahreslauf sind die Brutsaison mit Reproduktionskosten, besonders bei Nahrungsmangel, bei der Eiablage und der Versorgung der Jungen in den ersten Lebenstagen. Auch die Umweltbedingungen während der Überwinterung und des Zuges haben Konsequenzen für die Überlebensrate und den Ankunftsstermin am Koloniestandort. Entscheidende Herausforderungen im Lebenslauf liegen neben der Jugendphase in der Hürde der Rekrutierung, die sich oft über mehrere Jahre hinzieht. Die Lebensstrategien der Flusseeeschwalbe sind stark vom altersabhängigen Wandel geprägt: Der Lebenslauf zeichnet sich besonders durch individuelle Verbesserungen in verschiedensten Merkmalen wie Phänologie, Verhalten, Hormone und Bruterfolg aus. „Alt und besser werden“ steigert den Lebensbruterfolg und wird von der Selektion gefördert.

### **Wie risikoreich ist eine frühe Rückkehr ins Brutgebiet?**

*Mathilde Lerche-Jørgensen, Fränzi Korner-Nievergelt, Anders P. Tøttrup, Mikkel Willemoes & Kasper Thorup (Universität Kopenhagen)  
fraenzi.korner@vogelwarte.ch*

Eine frühe Rückkehr ins Brutgebiet ist mit vielen Vorteilen verbunden: Die besten Brutreviere sind noch unbesetzt, Junge von frühen Bruten haben eine höhere Überlebenschance als Nestlinge späterer Bruten, und der frühe Start erlaubt möglicherweise Zweit- oder sogar Drittbruten. Als Revierbesetzer profitieren Männchen stärker von einer früheren Rückkehr als Weibchen. Deshalb kommen bei vielen Arten die Männchen vor den Weibchen im Brutgebiet an. Eine frühe Rückkehr birgt aber auch Risiken, etwa garstiges Wetter oder knappe Nahrung für Insektenfresser. Wir analysierten deshalb, wie das jährliche Überleben von Kurz- und Langstreckenziehern mit dem Rückkehrzeitpunkt im Frühling zusammenhängt. Dazu nutzten wir Funddaten von Vögeln, die beim Heimzug auf der dänischen Insel Christiansø beringt worden waren. Bei den Kurzstreckenziehern Heckenbraunelle, Rotkehlchen und Singdrossel zeigten früh zurückkehrende Vögel eine leicht höhere Überlebenswahrschein-

lichkeit als spät eintreffende Individuen. Bei den Langstreckenziehern Trauerschnäpper, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Fitis und Gartenrotschwanz wirkte sich der Zeitpunkt des Frühlingszuges dagegen deutlich auf die Überlebenswahrscheinlichkeit aus, die in der Mitte der Zugzeit am höchsten war. Bei den Arten, die bei der Beringung eine Geschlechtsbestimmung erlauben, kam der Hauptteil der Männchen vor dem Zeitpunkt höchster Überlebenswahrscheinlichkeit zurück, während Weibchen genau im richtigen Zeitraum eintrafen.

Langstreckenzieher büssen also für eine frühe Rückkehr mit einer tieferen Überlebenswahrscheinlichkeit. Dieser Selektionsdruck wirkt der mit einer frühen Ankunft einhergehenden höheren Reproduktionsrate entgegen. Zudem ist die richtige Wahl des Zugzeitpunktes für Langstreckenzieher offenbar viel wichtiger als für Kurzstreckenzieher. Dies ist ein weiterer Hinweis dafür, dass Langstreckenzieher eine deutlich engere verhaltensökologische Nische besetzen als Kurzstreckenzieher und gegenüber klimabedingten Veränderungen im Brut- und Wintergebiet entsprechend anfälliger sind.

## **Grossräumige Variation der Populationsdynamik bei der Rauchschwalbe**

*Jan von Rönn, Michael Schaub & Martin Gruebler  
jan.vonroenn@vogelwarte.ch*

Individuen weit verbreiteter Tierarten müssen sich an ganz unterschiedliche räumliche Umweltbedingungen anpassen können. Bei Vögeln gilt dies besonders für Langstreckenzieher. Je nachdem, wo sie brüten, welche Zugwege und Winterquartiere sie wählen, kann die Grösse der genutzten Gebiete und die Bandbreite der Lebensräume im Jahresverlauf für Tiere aus unterschiedlichen Populationen sehr verschieden sein. Weit verbreitete Arten mit sehr unterschiedlichen Umweltbedingungen im Brutgebiet haben häufig vielfältige lokale Anpassungen bei der Brutbiologie entwickelt. Ähnliches sollten auch unterschiedliche Zugwege und Winterquartiere bewirken. Man weiss wenig darüber, ob und wie sich bei verbreiteten Vogelarten Bruterfolg, Ein- und Abwanderung und Überlebensraten von Jung- und Altvögeln lokaler, aber weit voneinander entfernt lebender Brutpopulationen unterscheiden.

Die Rauchschwalbe ist ein Zugvogel und brütet in weiten Teilen der Nordhalbkugel, in Europa vom Mittelmeerraum bis zum Nordkap. Vögel europäischer Brutpopulationen überwintern in Afrika südlich der Sahara, nordeuropäische vor allem weit im Süden, Brutvögel aus Süd- und Mitteleuropa in Zentral- und Westafrika. Aus Langzeitdaten lokaler Populationsstudien in Mittel- und Nordeuropa haben wir die demografischen Parameter Schlüpfdatum, Nestlingszahl, Anzahl Jahresbruten, Produktivität, Überleben und Immigration geschätzt und mit Hilfe von Mixture- und Integrierten Populationsmodellen Zusammenhänge mit der lokalen Populationsdynamik untersucht. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund räumlicher Umweltvariation und unterschiedlicher Winterquartiere diskutiert.

## Neues aus dem Programm Artenförderung Vögel Schweiz

*Reto Spaar, Raffael Ayé (BirdLife Schweiz, Zürich)*  
*reto.spaar@vogelwarte.ch*

Die Koordinationsstelle hat eine Bilanz des Artenförderungsprogramms Vögel Schweiz für die Jahre 2011 bis 2016 erstellt. Neben weiteren Erfolgen streicht die Bilanz insbesondere den Ausbau der konkreten Artenförderungsprojekte und die erfolgreiche Zusammenarbeit von BAFU, BirdLife und Vogelwarte heraus. Basierend auf der Bilanz wurde der Finanzhilfevertrag mit dem BAFU um 4 Jahre erneuert.

Im November 2016 wurde der Verein Info Species in Sempach gegründet. Darin zusammengeschlossen sind die nationalen Datenzentren für die verschiedenen Organismengruppen und die Koordinationsstellen für Artenförderung. Der Verein fördert die Zusammenarbeit zwischen den nationalen Daten- und Informationszentren und engagiert sich für die Förderung National Prioritärer Arten.

Im Dezember 2016 wurde der Aktionsplan Steinkauz Schweiz publiziert. Die Umsetzung des Aktionsplans läuft bereits erfolgreich.

Zahlreiche konkrete Förderprojekte werden weitergeführt und neue gestartet, in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen und weiteren Partnern, z.B. den regionalen Naturpärken. Der kantonale Aktionsplan Gartenrotschwanz Basel-Stadt ist in der Pilotphase. Verschiedene Projekte zugunsten der Wiesenbrüter laufen in den Kantonen FR, GR, SZ und VD an oder werden verstärkt. Die bestehenden Merkblätter zum Mehlschwalben-Schutz werden um ein neues Tool für die Gemeinden und Behörden ergänzt. Für den Wendehals wird die Förderung in den Kantonen AG, BE und SO verstärkt angegangen.

## Das Überleben wiederangesiedelter Rebhühner in der Schweiz

*Benjamin Homberger*  
*beni.homberger@vogelwarte.ch*

Wiederansiedlungen sind wichtige Werkzeuge des angewandten Artenschutzes, aber die Überlebenschancen und die Reproduktion ausgewilderter Vögel sind oft gering. Faktoren wie körperliche Verfassung, Verhalten oder Ortskenntnisse entscheiden darüber, wer sich längerfristig halten kann. Im Rebhuhn-Wiederansiedlungsprojekt haben wir untersucht, wie die Nahrungsvfügbarkeit und das Verhalten während der Aufzucht mit dem Überleben nach der Freilassung zusammenhängen. Zudem erhoben wir den Bruterfolg in den zwei Studiengebieten Champagne genevoise (GE) und Klettgau (SH). Rebhühner, die während der Aufzucht jeweils einige Stunden pro Tag keinen Zugang zu Futter hatten, überlebten nach der Aussetzung länger als Vögel mit jederzeit freiem Futterzugang. Dasselbe gilt für Hühner mit dreisterem Verhalten gegenüber sehr scheuen Individuen. Als Bruthabitate nutzten die Rebhüh-

ner bevorzugt ökologische Ausgleichsflächen, wobei besonders ältere Buntbrachen mit viel Deckungsstruktur den Schlupferfolg begünstigten. Unsere Studie zeigt auf, wie Ansiedlungserfolg und Artenschutz beim Rebhuhn und möglicherweise bei anderen Bodenbrütern mit einfachen Massnahmen verbessert werden können.

### **Seeländer Steinkäuze: Ein Inselleben?**

*Nathalie Burgener, Martin Gruebler & Beat Naef-Daenzer  
n.burgener@gmx.net*

Der Steinkauz ist eine der 50 Prioritätsarten der Schweiz. Der kürzlich erschienene Aktionsplan von BAFU, BirdLife und Vogelwarte fordert verstärkte angewandte Forschung für diese Art. Aufbauend auf den Ergebnissen des Projekts in Süddeutschland suchen wir nun nach weiteren Förderungsmöglichkeiten für den Steinkauz in der Schweiz. In Zusammenarbeit mit BirdLife Schweiz und seinen Mitgliedsorganisationen haben wir im Freiburger und Berner Seeland ein Experiment begonnen, in dem wir die Wirkung eines erhöhten Angebots an Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten im Umkreis von rund 20 km um die bestehenden Brutorte überprüfen möchten. Die mardersicheren Kästen werden in zwei Lebensraumtypen (Ackerland/Obstgärten) und in unterschiedlicher Dichte verteilt. Ihre Nutzung dokumentieren wir mit Spurenpapieren und Fotofallen. Im Referat stellen wir zuerst den aktuellen Stand der Populationen in der Schweiz und speziell des winzigen und völlig isolierten Bestands im Seeland vor. Im Rahmen des seit August 2015 laufenden Experimentes sind bisher 192 Kästen montiert worden, die unter ständiger Kontrolle stehen. Überraschend hat sich bereits 2016 ein drittes Brutpaar eingefunden und sogar einen leider misslungenen Brutversuch unternommen. Weiter wurden im ganzen Gebiet wiederholt Steinkäuze beobachtet. In mindestens zwei unserer Kästen konnten wir Steinkauzbesuche nachweisen. Dies zeigt, dass die Vögel das neue Angebot wahrnehmen und nutzen. Wir werden ab 2017 den Nistkastenpark mit weiteren 50 Kästen abrunden und den Fokus vermehrt auf die Beobachtung der weiteren Entwicklung legen.

### **Schlagopfer an Windturbinen im Schweizer Jura und der Zusammenhang zur Vogelzugintensität**

*Janine Aschwanden & Felix Liechti  
janine.aschwanden@vogelwarte.ch*

Die Nutzung der Windenergie birgt für die Vogelwelt Gefahren. Neben der mit Bau und Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) einhergehenden Beeinträchtigung des Lebensraums gelten Kollisionen weltweit als einer der grössten Konfliktpunkte. 2015 haben wir im Auftrag des Bundesamtes für Energie im

Schweizer Jura den Boden unter drei WEA systematisch nach Überresten von Vögeln abgesucht. Parallel dazu erfassten wir die Zugintensitäten kontinuierlich und quantitativ mit einem Radar.

20 von 51 gefundenen Überresten von Vögeln konnten wir aufgrund definierter Kriterien als Schlagopfer werten. Kollisionsoffer waren vor allem nachts ziehende Kleinvögel, darunter etliche Goldhähnchen. Die Hochrechnung der Anzahl Schlagopfer, die zusätzlich drei Korrekturfaktoren einbezog (z.B. Sucheffizienz und Verbleiberate), ergab mit einer Sicherheit von 95 % im Median eine absolute Kollisionsrate von 20.7 (14.3 – 29.6) Schlagopfern pro WEA und Jahr.

Die Kollisionsereignisse traten hauptsächlich während der Zugzeit auf. Innerhalb dieser Periode ist eine Zuordnung der Totfunde zu bestimmten Zeitfenstern mit starker Zugintensität schwierig. Dies zeigt, dass der Zusammenhang zwischen Zugintensität und Anzahl der Kollisionsoffer innerhalb der Zugzeit komplexer ist als bisher angenommen. Eine grosse Rolle dürften die meteorologisch bedingten Sichtverhältnisse gespielt haben.

## **Leben und Überleben – Fressen und nicht gefressen werden?**

*Beat Naef-Daenzer & Martin Gruebler  
beat.naef@vogelwarte.ch*

Bestandsveränderungen von Vogelarten werden oft nur auf schwankende Fortpflanzungsraten zurückgeführt. Doch nicht nur die Nachwuchsrate, sondern auch die Sterblichkeit der Tiere sowie Zu- und Abwanderung haben einen Einfluss darauf, wie sich ein Bestand verändert. Die Schätzung dieser Faktoren ist allerdings sehr viel schwieriger als die Erhebung der Anzahl ausgeflogener Jungvögel.

An Beispielen, auch aus der Forschung der Vogelwarte, zeigen wir die grosse Bedeutung von Nahrungsketten in ökologischen Systemen: Einerseits bieten gute Nahrungsquellen die Grundlage für hohen Fortpflanzungserfolg. Nistplatzwahl und optimaler Zeitpunkt für die Brut sind an die saisonalen Veränderungen im Nahrungsangebot angepasst. Andererseits nutzen Prädatoren Vögel (besonders Flügglinge) als optimale Nahrungsquelle für ihre Jungen. Verschiedene Verhaltensanpassungen haben die Funktion, den Prädationsdruck auf Brut und Jungvögel zu minimieren: So bauen Vogeleltern ihre Nester an Orten, wo sie gut geschützt sind oder wo Prädatoren nicht auftreten, oder sie legen die Brut zeitlich so, dass die Jungvögel bereits voll flugtüchtig sind, bevor der Nahrungsbedarf der „Feinde“ besonders hoch ist. Auf allen Stufen der Nahrungskette spielen Anpassungen an eine optimale Nahrungssuche und Strategien, um nicht gefressen zu werden, eine sehr wichtige Rolle.

## Welche Faktoren beeinflussen die Überlebensraten adulter Steinkäuze?

*Vanja Michel, Beat Naef-Daenzer, Herbert Keil (FOGE) & Martin Gruebler  
vanja.michel@vogelwarte.ch*

Die Überlebensraten bestimmen die Lebensdauer adulter Vögel und damit den Bruterfolg, den sie im Verlauf ihres Lebens erreichen können. Kenntnisse über die Faktoren, welche auf die Überlebensraten wirken, helfen uns dabei, die Populationsdynamik zu verstehen und Bestandsentwicklungen vorherzusagen. Deshalb haben wir 125 adulte Steinkäuze mit Telemetriesendern ausgerüstet und 1-4 Jahre lang verfolgt. Mittels experimenteller Zufütterung der Jungvögel während der Nestlingszeit testeten wir den Einfluss der Nahrungsverfügbarkeit auf das Überleben der Altvögel.

Die Mortalität adulter Steinkäuze war vor allem während der Brutzeit und im Winter erhöht. Eltern zugefütterter Jungvögel zeigten über das ganze Jahr hinweg höhere Überlebensraten als Eltern von Kontrollbruten. Zur Brutzeit wirkte sich die Zufütterung allerdings nur in Revieren mit genügend Nahrung auf das Überleben der Altvögel aus. In Gebieten mit magerem Beuteangebot scheint das zusätzliche Futter also komplett in die Jungvögel investiert zu werden, wohingegen in besseren Jagdrevieren auch die Altvögel profitieren. Diese Resultate zeigen, dass die Futterverfügbarkeit während der Brutzeit nicht nur den Bruterfolg, sondern auch das Überleben der Altvögel beeinflusst.

## Parterrehaus: Alltag für uns, Risikostrategie für Waldlaubsänger

*Alex Grendelmeier, Raphaël Arlettaz & Gilberto Pasinelli  
alex.grendelmeier@vogelwarte.ch*

Eine treibende Kraft der Ökologie, der Evolution und des Verhaltens von vielen Vogelarten ist die Prädation, weil sie den Reproduktionserfolg stark reduzieren kann. Der Druck durch Fressfeinde auf die Nester variiert zwischen den Vogelarten stark, ist aber generell bei Bodenbrütern am höchsten. Wie Fressfeinde den Fortpflanzungserfolg bei dieser Vogelgruppe beeinflussen, lässt sich ideal am Waldlaubsänger erforschen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass in einem Nest erfolgreich Junge ausfliegen, betrug bei insgesamt 228 Nestern in kleinnagerreichen Jahren im Mittel 39 % und in Jahren mit wenig Mäusen 56 %. Wühlmäuse und Echte Mäuse selbst waren zwar keine wichtigen Nestprädatoren, ihre Jäger wie Rotfuchs und Baumarder hingegen schon, insbesondere in Jahren mit vielen Kleinnagern. Eine sorgfältige Auswahl des Reviers (wenig Mäuse, dichter Kronenschluss, höchstens geringe Strauchschicht, mittlere Flächenanteile bei der Bodenvegetation) und eine gute Nesttarnung scheinen wichtige Strategien des Waldlaubsängers zu sein, um das Risiko für Nestprädation zu vermindern. Unsere Resultate zeigen eine erstaunliche Vernetzung von Waldlaubsängern, Raubsäu- gern, Nagern und letztlich auch Bäumen, denn die Häufigkeit der Kleinnager im Frühling ist umso höher, je mehr Samen die örtlichen Bäume im Herbst zuvor produziert haben.