



Bergfink (Foto: willridge images / Alamy Stock Photo)

AVINEWS | APRIL 2020

Dank an Lukas Jenni

Mitte Jahr wird Lukas Jenni in Pension gehen. Für die Vogelwarte wird eine grosse Ära ihren Abschluss finden. Diese mehr als vierzig Jahre bescherten der schweizerischen Vogelkunde und der Vogelwarte einen bedeutenden Entwicklungsschub. Unser herzlicher Dank und unsere besten Wünsche begleiten Lukas Jenni in den neuen Lebensabschnitt.

Sein ganzes Berufsleben hat Lukas Jenni in den Dienst unserer Stiftung gestellt. Seit seinem Stellenantritt im Herbst 1979 hat er die Schweizerische Vogelwarte Sem-

pach in verschiedensten Funktionen weiter gebracht, zuerst in der nationalen Beringungszentrale und in der Vogelzugforschung, später als Mitglied des Institutsrats, dann als Wissenschaftlicher Leiter und seit 2008 zudem als Vorsitzender der Institutsleitung. Er hat die ornithologische Forschung mit namhaften eigenen Beiträgen bereichert, unter anderem über Bergfinken, über Rastplatzökologie und den Energiehaushalt der Zugvögel und zur Mauser der Vögel. Noch weitreichender sind seine Verdienste um die Weiterentwicklung der Vogelwarte, so bei der Neustrukturie-

rung der Facharbeit in zehn Fachbereiche und mit der Einführung konsequenter Planungsprozesse. Dank seinen vielen internationalen Kontakten und Kooperationen hat er die Forschungsprogramme so ausgerichtet, dass sie nicht nur den Bedürfnissen in der Schweiz gerecht wurden, sondern auch internationale Anerkennung fanden. Gleichzeitig förderte er mit Postdoc-Programmen und als Titularprofessor an der Universität Zürich den ornithologischen Nachwuchs und baute den Forschungsbereich zielstrebig aus. Unermüdlich kümmerte sich Lukas Jenni im ganzen Haus auch um die Qualität

der fachlichen Arbeiten. Es gibt kaum ein Projekt an der Vogelwarte, das nicht von seinen innovativen Ideen und seiner konstruktiven Kritik profitieren durfte. Lukas Jenni ist für uns stets ein Garant für Weitsicht und Erfolg gewesen. Stiftungsrat, Belegschaft und die Gemeinschaft der Vogelfreunde in unserem Land sind ihm zu grösstem Dank verpflichtet!

*Dr. Richard Maurer
Präsident des Stiftungsrats der
Schweizerischen Vogelwarte
Sempach*





Lukas Jenni wegweisend: Er führt Bundesrätin Doris Leuthard durch das Vogelwarte-Besuchszentrum (Foto: Marcel Burkhardt).

Würdigung von Lukas Jenni

Mitte Jahr beendet Prof. Dr. Lukas Jenni nach 40¾ Jahren seine erfolgreiche Karriere. Als Vorsitzender der Institutsleitung, als Wissenschaftlicher Leiter und als Forscher hat er die Vogelwarte und die Ornithologie in vielerlei Hinsicht vorangebracht.

Die grosse Laufbahn von Lukas Jenni nahm ihren Anfang in Basel. Schon als Jugendlicher liess er sich von der Vogelwelt begeistern und besuchte regelmässig Exkursionen und Vorträge der Ornithologischen Gesellschaft Basel. Nach seiner erstklassigen Maturität mit Griechisch und Latein studierte er Biologie an der Universität Basel und schloss mit einer Diplomarbeit über anatomische und ökologische Vergleiche von Bunt- und Mittelspecht ab. In den Semesterferien war er in den Walliser Alpen im Einsatz. Gleich nach dem Studienabschluss kam er im Herbst 1979 an die Vogelwarte und durfte dank den in den Semesterferien

auf den Beringungsstationen Chasseral und Col de Bretolet gesammelten Erfahrungen die Leitung der nationalen Beringungszentrale übernehmen. Parallel dazu untersuchte er das Phänomen der Masseneinflüge und Massenschlafplätze in der Winterökologie des Bergfinken, das zum Thema seiner Doktorarbeit wurde. Zusammen mit seinem Doktorvater Bruno Bruderer entwickelte er ein Konzept für die Alpenzugforschung. Mittels Radarmessungen und Beringung untersuchten sie die Umweltabhängigkeit des aktiven Zuggeschehens und die Rastplatzökologie. Mit einer Arbeit über Stoffwechselprozesse bei Zugvögeln habilitierte sich Lukas 1997 an der Universität Zürich. Es folgte ein Forschungsaufenthalt an der University of Washington in Seattle. Im Jahr 2000 wurde Lukas Jenni dann zum Wissenschaftlichen Leiter gewählt und 2008 auch zum Vorsitzenden der Institutsleitung ernannt.

Trotz der vielen Managementaufgaben, die diese Funktionen verlangten, liess sich er nicht davon abhalten, weiterhin wissenschaftlich tätig zu sein und lancierte immer wieder neue For-

schungsprojekte, zum Beispiel über die Belastung von Steinadlern und anderen Beutegreifern mit Blei. Lukas Jenni begnügte sich aber nicht mit der Erforschung spannender Sachverhalte, sondern



Lukas Jenni erhält im Herbst 2009 von Marilena La Grassa einen Blumenstraus zu seinem Dienstjubiläum (Foto: Felix Tobler).



Blumige Worte: Seine Repräsentationsaufgaben erfüllte Lukas Jenni mit feinem Basler Humor (Foto: Marcel Burkhardt)

Generation von Forscherinnen und Forschern geprägt, sie für die Ornithologie und die Wissenschaft begeistert und somit auch in dem Bereich einen positiven Einfluss ausgeübt.

Darüber hinaus war Lukas auch in vielen nationalen und internationalen Gremien tätig. Als Beispiele seien die langjährige und einflussreiche Mitarbeit als Generalsekretär bei EURING, als Verantwortlicher des wissenschaftlichen Programms für den 22. Internationalen Ornithologen-Kongress von 1998 in Durban, Südafrika, oder die ehrenamtliche Tätigkeit im Vorstand der Ala genannt. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden mit der Verleihung des Stresemann-Preises 1995 durch die Deutsche Ornithologen-Gesellschaft, mit der Wahl 2006 zum Honorary Fellow durch die American Ornithological Society und mit der Ernennung zum Titularprofessor 2013 durch die Universität Zürich gewürdigt.

Wir danken Lukas Jenni ganz herzlich für seinen unermüdlichen Einsatz in all den Jahren und wünschen ihm für den neuen Lebensabschnitt alles Gute!

Matthias Kestenholz,
Gilberto Pasinelli und
Barbara Trösch

es war und ist ihm immer ein grosses Anliegen, dass die Erkenntnisse auch publiziert und somit allen Interessierten zugänglich gemacht werden. Zu seinen vielen Veröffentlichungen gehören auch die Themenhefte der Vogelwarte über «Vogelzug» (1988), «Rastplätze für Zugvögel» (1992), «Biodiversität» (2005) und «Federn machen Vögel» (2010). Auch die Forschungsarbeiten über die Mauer der Singvögel, die Lukas Jenni zusammen mit Raffael Winkler vom Naturhistorischen Museum Basel durchführte, nahmen ihren Anfang auf dem Col de Bretolet und mündeten in ihrem Standardwerk «Moult and Ageing of European Passerines» von 1994, das bald zum Klassiker wurde und schnell vergriffen war. Die komplett revidierte und erweiterte Neuauflage von 2020 und das komplementäre Lehrbuch «The Biology of Molt in Birds», das für diesen Sommer angekündigt ist, krönen das Schaffen der beiden Mauerexperten.

auch eine grosse Zahl von Studierenden aus, sei das in Form der Betreuung von Diplom-, Master- oder Doktorarbeiten, sei es in

Form von Vorlesungen an der Uni oder in Feldkursen im Wauwilermoos und auf dem Col de Bretolet. Damit hat er mindestens eine



Lukas Jenni als Architekt der Forschungsprogramme der Vogelwarte (Foto: Christian Marti)

Als Dozent für Ornithologie an der Universität Zürich bildete er



Luftaufnahmen eines Ausschnitts der Gemeinde Nottwil (LU) zeigen, wie sich die Agrarlandschaften in der Schweiz innert einem halben Jahrhundert fundamental zuungunsten der Vögel des Kulturlands verändert haben. Reproduziert mit der Bewilligung von swisstopo (BA200046).

Kleine Eule mit grossen Ansprüchen

Die Intensivierung der Landwirtschaft brachte den einst häufigen Steinkauz an den Rand des Aussterbens. Dank Förderprojekten konnte der Rückgang gestoppt und ein Anstieg der Bestände erreicht werden. Forschungsergebnisse der Vogelwarte zu Ausbreitung und Habitatpräferenzen tragen dazu bei, den Steinkauz zukünftig noch optimaler zu fördern.

Wie die Landwirtschaftspolitik den Steinkauz beeinflusste

Als Kulturförderer profitierte der Steinkauz in Mitteleuropa über Jahrhunderte von der traditionel-

len Landwirtschaft. Sein bevorzugter Lebensraum nördlich der Alpen stellten die rund um die Dörfer gelegenen Streuobstwiesen dar, wo er in den Hochstamm-Obstbäumen geeignete Bruthöhlen fand. Diese Streuobstwiesen waren dank dem florierenden Obstexport sowie dem inländischen Konsum von Most und Obstbrand weit verbreitet. Nach dem Zweiten Weltkrieg allerdings begann in der Schweiz das Geschäft mit Obst zu stocken. 1955 beschloss der Bundesrat schliesslich, den Obstanbau den Marktverhältnissen anzupassen. Staatlich unterstützte Rodungsaktionen führten dazu, dass

der Bestand an Hochstamm-Obstbäumen zwischen 1951 und 1991 von 14 auf 4 Millionen einbrach. Viele Hochstämme fielen ferner der zunehmenden Bautätigkeit sowie der Bekämpfung des Feuerbrands zum Opfer. Gleichzeitig wurde die Bewirtschaftung des Kulturlandes stärker mechanisiert. Obstwiesen, Einzelbäume und Hecken verschwanden grossräumig, Felder wurden grösser, die Vegetation dichter.

Für die Steinkauzbestände hatte die Umstrukturierung und Intensivierung des Kulturlandes drastische Folgen: Besiedelte der Steinkauz in den 50er Jahren noch fast das gesamte Schweizer Mittelland, bestehen heute nur noch kleine Restpopulationen. Zu Beginn der 2000er Jahre brüteten in der Schweiz nicht einmal mehr 50 Paare.

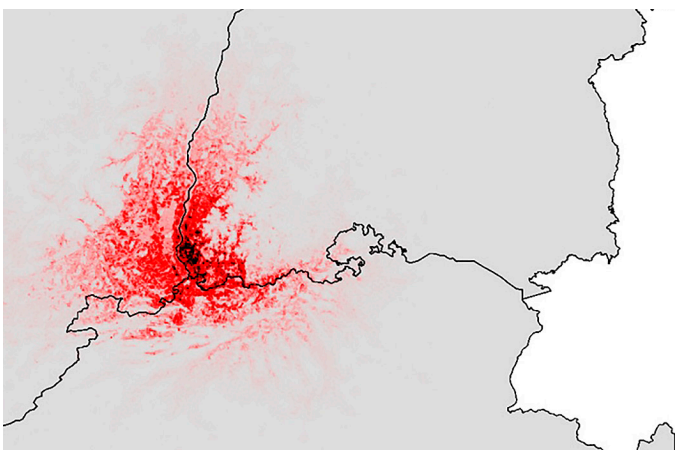
Zögerlicher Aufschwung

Um die Restbestände des Steinkauzes zu stützen, starteten in den 1990er Jahren in verschiedenen Regionen der Schweiz Förderprogramme. 2017 trat schliesslich ein nationaler Aktionsplan in Kraft, an welchem auch die Vogelwarte mitgewirkt hatte. Dank der gezielten Förderung konnte sich der Steinkauzbestand seither knapp verdreifachen. Verglichen mit dem grenznahen Ausland erholen sie sich jedoch nur langsam. In der Region Ludwigsburg in Baden-Würt-

temberg beispielsweise stieg der Bestand seit 1988 deutlich stärker an, von 8 auf fast 300 Brutpaare. Dieser Vergleich warf die Frage nach den Gründen für die unterschiedliche Entwicklung auf, und veranlasste die Vogelwarte zu einem umfassenden Forschungsprojekt in Ludwigsburg. Untersuchungen zu möglichen Einwanderungskorridoren in die Schweiz zeigten, dass die Jurakette eine Barriere zwischen der nächsten süddeutschen Population bei Lörrach und dem Mittelland darstellt, welche die Steinkäuze nur selten durch die wenigen schmalen Korridore überwinden. Diese Barrierewirkung hängt unter anderem damit zusammen, dass der Steinkauz höhere Lagen meidet. Während die landschaftlich offenen Regionen rund um Basel in den nächsten Jahren von der Einwanderung aus benachbarten ausländischen Populationen profitieren dürften, erscheint eine Besiedelung des Mittellandes eher über die Genfer Population wahrscheinlich.

Fressen und gefressen werden

Das Juragebirge wird aber noch aus einem anderen Grund gemieden: Der Steinkauz steht nämlich nicht an der Spitze der Nahrungskette, sondern mittendrin. Zu seinen Fressfeinden gehören unter anderem grössere Eulenarten wie der Waldkauz, aber auch Fuchs und Marder. Da diese Fressfeinde



Simulierte Wanderungen von 5000 Jungkäuzen. Orte, an denen wandernde Käuze häufig vorkommen, sind dunkler gefärbt als selten besuchte Orte. Die Wanderungen begannen im grenznahen Bestand bei Lörrach. Die meisten Vögel wanderten gegen Norden, Südwesten oder Osten. Bei der Wanderung nach Süden stehen ihnen die Juraketten im Weg.



Baumhöhlen dienen nicht nur als Nist-, sondern auch als Schlafplätze. Verglichen mit Nistkästen weisen sie bessere thermische Eigenschaften auf (Foto: Ralf Kistowski).

vielfach im Wald und in dessen Nähe jagen, bevorzugt der Steinkauz Lebensräume mit über 200 m Abstand zu Waldrändern. Dieser Aspekt ist nicht nur im Hinblick auf Einwanderungskorridore relevant, sondern auch in Bezug auf die Auswahl geeigneter Brutgebiete.

Für eine erfolgreiche Ansiedlung benötigen Steinkäuze ausserdem ein vielfältiges Nahrungsangebot. Die Hauptnahrung während der Brutzeit stellen Feldmäuse dar, Nestlingen werden aber auch Heuschrecken, Laufkäfer und Regenwürmer verfüttert. Eine Brut gedeiht am optimalsten in einem Mosaik aus extensiv bewirtschaft-

teten Wiesen, welche viel Nahrung bereitstellen, und Flächen, in denen die Beute aufgrund spärlicher oder kurz gehaltener Vegetation gut erreichbar ist.

Ausreichend Nahrung indessen wirkt sich nicht nur auf den Bruterfolg, sondern auch auf das Überleben der Jungvögel nach dem Ausfliegen sowie auf dasjenige der Eltern positiv aus. Die Brutzeit ist für die Altvögel äusserst anstrengend – gut genährte Elterntiere überleben sie folglich besser. Optimale Nahrungsgrundlagen für Jung- und Altvögel können durch extensive Wiesen und Weiden, vielfältige Kleinstruktu-

ren, gestaffelte Mahd sowie vegetationsarme Flächen wie Feldwege erreicht werden. Zaunpfosten und andere Sitzwarten erleichtern zudem die Jagd.

Auch Nachteulen brauchen Schlafplätze

Nebst vielfältigen Nahrungsgrundlagen müssen Steinkäuze auch Bruthöhlen vorfinden. Wo natürliche Bruthöhlen fehlen, können Nistkästen Ersatz bieten. Diese werden gerne angenommen und führen in der Regel zu gutem Bruterfolg. Ein grosses Angebot an Nistkästen ist dabei von Vorteil, denn Nistkästen dienen nicht nur als Brutplatz, sondern auch als Schlafplatz während des Tages. Nebst Nistkästen nutzen Steinkäuze nahe gelegene Baumhöhlen, Brennholzstapel, Gartenhäuser oder überdachte Materiallager als Tageseinstände. Baumhöhlen und Holzstapel sind im Winter besonders wichtig, da sie verglichen mit Nistkästen bessere thermische Eigenschaften aufweisen. Kälteeinbrüche erhöhen nämlich rasch die Sterblichkeit – insbesondere, wenn die Nahrungssuche durch Schnee erschwert wird. Eine hohe Vielfalt verschiedener Einstände kann durchaus matchentscheidend sein, da die Käuze beim Ruhen nicht nur weniger Energie verbrauchen, sondern überdies leichter Zugang zur Nahrung finden. Denn Unterstände bieten nebst

schneefreien Stellen besonnte Strukturen, wo an warmen Wintertagen Regenwürmer und Insekten aktiv sind, was wiederum weitere Beutetiere anlockt und dem Steinkauz einen reich gedeckten Tisch beschert.

Dem Steinkauz unter die Flügel greifen

Insgesamt ist die Besiedlung von Schweizer Gebieten verglichen mit deutschen Regionen hauptsächlich deswegen herausfordernder, da die für den Steinkauz geeigneten Tieflagen intensiver bewirtschaftet werden und Hochstamm-Obstgärten seltener vorkommen. Im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Höhlen, Schlafplätzen und Kleinstrukturen schneiden die deutschen Flächen ebenfalls besser ab. Nebst den historischen Rodungsaktionen dürfte dies wesentlich auf die niedrige Toleranz in Schweizer Landwirtschaftskreisen gegenüber «unproduktiven Strukturen» wie abgestorbenen Bäumen und Kleinstrukturen zurückzuführen sein; noch immer werden diese häufig entfernt. Zusätzlich werden Massnahmen, wie das Anlegen von Hochstamm-Obstbäumen und Buntbrachen trotz finanzieller Abgeltung noch zu wenig umgesetzt. Das häufigere Vorkommen kleiner Waldstücke erschwert die Förderung zusätzlich. Zukünftig sollte sich die Steinkauzförderung in der Schweiz daher auf waldferne Landwirtschaftsgebiete unterhalb von 600 m ü. M. konzentrieren. Mindestens ebenso wichtig wie eine grosse Anzahl an Nistkästen sind vielfältige Tageseinstände sowie ganzjährig verfügbare Nahrungsquellen. Förderprojekte bestehender Bestände sollten zudem grossräumig umgesetzt werden, wobei eine Vernetzung mit benachbarten Populationen durch aufgewertete Korridore bedeutsam ist. Die Forschungsergebnisse deuten aber auch darauf hin, dass es sich insbesondere lohnen könnte, die Einwanderungskorridore ins Schweizer Mittelland aufzuwerten und in geeigneten, aber unbesetzten Gebieten grossräumige Aufwertungsmassnahmen zu starten, um Neuan-siedlungen für den Steinkauz zu erleichtern.



Für eine erfolgreiche Brut benötigt ein Steinkauzpaar einen vielfältigen Lebensraum. Dieser verfügt über lückige Wiesen, unterschiedliche Mahd- und Weideregime, Kleinstrukturen, zahlreiche Schlafplätze sowie Bruthöhlen (Foto: Martin Grüebler).

Martina Schybli, Martin Grüebler und Matthias Tschumi

Düstere Aussichten trotz Anpassungsfähigkeit

Die Zerstörung der natürlichen Fließgewässer in der Schweiz bereitet auch dem stark gefährdeten Flussregenpfeifer Probleme. Massnahmen zur Besucherlenkung und grossflächige Fließgewässerrevitalisierungen bringen neue Hoffnung für unsere kleinste Limikolenart.

Nach der Rückkehr aus seinem westafrikanischen Winterquartier in die Schweiz besiedelt der Flussregenpfeifer bevorzugt die Kiesinseln und flachen Ufer nicht verbauter Flüsse, die durch die natürliche Dynamik des Flusses ständig umgelagert werden. An die Veränderungen in seinem Lebensraum hat sich der Flussregenpfeifer ausgezeichnet angepasst. Diese Anpassungsfähigkeit kommt ihm heute zugute. Einerseits kann er vom Menschen geschaffene vegetationsfreie Kiesflächen oder kaum bewachsene Rohböden in Wassernähe zumindest kurzzeitig als Ersatzlebensräume besiedeln. So brütet gegenwärtig mehr als ein Drittel des Schweizer Bestands in Kiesgruben und auf Grossbaustellen. Andererseits kann der Flussregenpfeifer als anpassungsfähige Pionierart schnell auf Schutzmassnahmen reagieren. Dennoch sind die Aussichten für den Flussregenpfeifer düster. Seit mehr als 200 Jahren sind natürliche Fließgewässer in der Schweiz massiv unter Druck. Viele Tier- und Pflanzenarten dieser Lebensräume sind selten



Der Flussregenpfeifer brütet bei uns bevorzugt auf Kiesinseln und an flachen Ufern nicht verbauter Flüsse. Er ist in der Schweiz stark gefährdet (Foto: Marcel Burkhardt).

geworden oder gar ausgestorben. In unserer Vogelwelt haben darunter besonders Flussregenpfeifer und Flussuferläufer gelitten. Beide sind Kiesbrüter und in der Schweiz stark gefährdet, wobei der Bestand des Flussregenpfeifers zwischen 90 und 120 Brutpaaren beträgt. Bemerkenswert ist, dass bei uns noch gut die Hälfte der Flussregenpfeifer an Flüssen lebt, obwohl heute 90 % der Auenflächen verschwunden oder stark beeinträchtigt sind. Der hohe Erholungsdruck entlang der Gewässer und die damit verbundenen menschlichen Störungen sind zudem eine grosse und wachsende Herausforderung für

den Schutz des Flussregenpfeifers und weiterer Gewässerarten.

Menschliche Störungen – Herausforderung für Schutzbemühungen

Eine von der Vogelwarte und BirdLife Schweiz durchgeführte Studie hat das bestehende Wissen zu den Auswirkungen menschlicher Störungen und Besucherlenkungsmassnahmen auf Flussregenpfeifer und Flussuferläufer zusammengetragen. Menschliche Störungen können einerseits eine Ansiedlung beider Kiesbrüterarten verhindern. Andererseits können sie direkt (z.B. Zertrampeln) oder indirekt (z.B. Erregen

der Aufmerksamkeit von natürlichen Prädatoren) zu Verlusten von Gelegen und Jungvögeln führen. Störungen von Landseite, beispielsweise durch Spaziergänger mit Hunden, haben einen grösseren Einfluss als Störungen von Wasserseite wie etwa durch vorbeifahrende Boote. Legen die Boote jedoch an den attraktiven Kiesinseln an und werden die Kiesinseln betreten, sind die Störungen massiv. Massnahmen zum Schutz beider Arten beinhalten deshalb eine konsequente Besucherlenkung, unterscheiden zwischen Schutz- und Erholungszonen und setzen Betretverbote von Schutzzonen konsequent durch. Für einen effektiven Schutz ist eine Kombination von verschiedenen Massnahmen nötig. Diese umfassen Information und Sensibilisierung, Gebote und Verbote, physische Besucherlenkung, personelle Präsenz vor Ort sowie Sanktionierung bei Übertretung und müssen gut geplant und frühzeitig in Schutzkonzepten verankert werden. Fließgewässerrevitalisierungen, die dem Flussregenpfeifer und weiteren Zielarten zugutekommen sollen, benötigen bereits im Planungsprozess ein durchdachtes Besucherlenkungskonzept, das bestmöglich mit allen übrigen Massnahmen abgestimmt ist. Nur so können potenzielle Konflikte bereits im Voraus entschärft oder vollständig vermieden werden. Wird eine Besucherlenkung nicht rechtzeitig etabliert, ist der nachträgliche Aufwand zum Schutz stö-



Grossflächige und störungsfreie natürliche Gewässerlebensräume, die für den Flussregenpfeifer geeignet sind (Foto: Niklaus Zbinden).



rungsempfindlicher Arten sehr hoch.

An der renaturierten Thur bei Altikon ZH und Neunforn TG werden die Brutplätze des Flussregenpfeifers seit 2003 mit Bändern abgesperrt. Bei den geeignetsten Flächen wird der Zugang seit einigen Jahren bereits ab März grossräumig verhindert. So werden Störungen durch Erholungssuchende verringert, damit der Flussregenpfeifer erfolgreich brüten kann. Zahlreiche Informationstafeln und vor allem die rege Präsenz von unermüdlischen Freiwilligen des lokalen Natur- und Vogelschutzvereins, welche die Besucher informieren und die Verhaltensregeln erklären, sind für den Erfolg unerlässlich. Längerfristig benötigt dieses Gebiet mit bis zu acht Brutpaaren aber unbedingt ein kantonsübergreifendes Besucherlenkungskonzept, das ohne Freiwillige funktioniert.

Flussrevitalisierungen bieten eine Chance

Weil die meisten Fliessgewässer in der Schweiz verbaut, korrigiert oder eingedolt sind, sollen bis 2090 wegen des revidierten Gewässerschutzgesetzes 4000 km Fliessgewässer revitalisiert werden. Neben der Wiederherstellung der Gewässerlebensräume und der natürlichen Funktionen der Fliessgewässer wird auch eine Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Grundwasserqualität beabsichtigt sowie Naherholungsraum ge-



Die Kombination von verschiedenen Massnahmen ist für den effektiven Schutz von Kiesbrütern wie dem Flussregenpfeifer nötig. In den Thurauen bei Altikon ZH und Neunforn TG werden Bänder zur Absperrung eingesetzt sowie Information vermittelt und Besucher sensibilisiert (Foto: Fide Meyer).

schaffen. Die grössten Herausforderungen für Flussrevitalisierungen sind der begrenzt zur Verfügung stehende Raum, die fehlende natürliche Dynamik der heutigen Fliessgewässer sowie der hohe Erholungsdruck entlang der Gewässer und die damit verbundenen menschlichen Störungen. Das Programm Artenförderung Vögel Schweiz soll deshalb die Kantone, die für die Umsetzung der Fliessgewässerrevitalisierungen verantwortlich sind, gerade bei der Wiederherstellung von Gewässerlebensräumen unterstützen. Ein Weg ist, die umsetzenden Praktiker

über die ökologischen Ansprüche von Zielarten wie dem Flussregenpfeifer zu informieren. Nur wenn diese Informationen frühzeitig in die Planung miteinbezogen und entsprechende Massnahmen umgesetzt werden, können diese Arten von Flussrevitalisierungen profitieren.

Bis jetzt war beispielsweise jedoch unklar, wie viel Raum und welche Lebensraumeigenschaften der Flussregenpfeifer braucht, damit er ein Gebiet besiedelt. Darum wurden an der Vogelwarte Daten ausgewertet, die zwischen 2009 und 2014 entlang des Flusses Drau in Slowenien erhoben wurden. In diesen mehrheitlich natürlichen, aber auch von der Wasserwirtschaft und menschlichen Erholungsaktivitäten beeinflussten Flusslebensräumen brüten bis 70 Paare des Flussregenpfeifers. Ob der Flussregenpfeifer vorkommt oder nicht, hängt stark von der Grösse des geeigneten Lebensraums und besonders der vegetationslosen Kiesfläche ab. Stehen dem Flussregenpfeifer mindestens 2 ha ungestörter Lebensraum und davon mindestens 0,5 ha vegetationslose Kiesflächen zur Verfügung, besteht eine Wahrscheinlichkeit von über 90 %, dass er dieses Gebiet besiedelt. Solche Erkenntnisse helfen für die Umsetzung in der Praxis und sollen im Rahmen von Erfolgskontrollen geprüft und vertieft werden.

Bei der Umsetzung von Revitalisierungsprojekten lohnt sich ein frühzeitiger Einbezug von Expertenwissen, insbesondere bei Massnahmen zugunsten bestimmter Arten sowie der Besucherlenkung. In der 2015 fertiggestellten Aue Chly Rhy in Riethem AG wurden zusätzlich zu einem Nebenarm des Rheins weitere typische Auenlebensräume wiederhergestellt. Dazu gehört eine knapp hektargrosse Ruderalfläche mit rohen Kies- und Sandböden, die wegen der fehlenden natürlichen Dynamik periodisch gepflegt wird. Durch einen Wassergraben ist sie vom Weg getrennt, den viele Erholungssuchende begehen. Ein Aufsichtsdienst informiert über die Naturwerte, vermittelt die Verhaltensregeln im Gebiet und trägt so zu einem positiven Naturerlebnis bei. Der Flussregenpfeifer hat nicht lange auf sich warten lassen: Seit 2016 hat er jährlich im Gebiet gebrütet.

Matthias Vögeli

Martin Schuck, André Ducry, Reto Spaar, Hans Schmid, Matthias Vögeli & Raffael Ayé (2020): Auswirkungen von Störungen und Besucherlenkung auf die Kiesbrüter Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* und Flussuferläufer *Actitis hypoleucos*. Ornithologischer Beobachter, Juni 2020.



Luftaufnahme der revitalisierten Aue Chly Rhy in Riethem AG. Die im Zentrum gut sichtbare, knapp hektargrosse und vom Flussregenpfeifer besiedelte Ruderalfläche wird von einem Weg und zwei Gehölzreihen begrenzt (Foto: Oekovision GmbH, 8967 Widen).

Vogelschutz bei Fliessgewässersanierung beachten

Fliessgewässer leiden unter strukturellen Defiziten und Querverbauungen. Sedimente lagern sich bei Stauseen ab und fehlen unterhalb des Wehrs. Der Vogelschutz muss auch bei der Sanierung des Geschiebehaltungs berücksichtigt werden.

Im Laufe der letzten Jahrhunderte wurden fast alle grösseren Fliessgewässer der Schweiz erheblich verändert. Dabei gingen nicht nur Auen verloren: Aufgrund von Querbauten ist vielerorts auch der natürliche Transportprozess von Steinen, Kies, Sand oder Schlamm – im Fachjargon auch «Geschiebe» genannt – unterbunden. Vor einem Stauwehr lagern sich diese Sedimente oft in meterhohen Schichten ab. Während dieser aufgestaute Bereich also rasch verlandet, herrscht unterhalb des Wehrs ein Geschiebedefizit, was zu unerwünschter Tiefenerosion führt. Ohne aktives Geschiebe fehlen Kiesbänke und wichtige Laichplätze für Fische. Der Fluss gräbt sich immer tiefer in den Untergrund, was längerfristig die Absenkung des Grundwasserspiegels zur Folge hat. So werden auch die letzten verbliebenen Feuchtgebiete in Flusstälern stetig trockener. Allerdings legt das Gewässerschutzgesetz fest, dass der Geschiebehalt nicht so verändert werden darf, dass Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume wesentlich beeinträchtigt sind. Um



Der künstliche Klingnauer Stausee ist heute ein wichtiger Lebensraum für Wasservögel (Foto: Verena Keller).

diesem gravierenden Defizit unserer Fliessgewässer entgegenzuwirken, wird von den Kantonen derzeit die Sanierung des Geschiebehaltungs verfügt. Dabei haben die Wasserkraftbetreiber zwei Alternativen:

- 1) Die natürliche Kraft des reissenden Wassers wird für diesen Transport genutzt und das Wehr geöffnet («Staupegelabsenkung»)
- 2) Es finden kostspielige Sedimentbaggerungen im Staube-

reich statt, und der Aushub wird auf dem Landweg in einen Bereich unterhalb des Stauwehrs transportiert.

Die erste Variante klingt wesentlich (öko-)logischer, doch sie hat auch gewichtige Nachteile: Durch das Aufstauen diverser Fliessgewässer sind in der Schweiz wichtige Feuchtgebiete und Lebensräume aus zweiter Hand entstanden, die inzwischen ein Eldorado für Wasservögel, Fische sowie weitere Tiere und Pflanzen bilden. Diese Lebensräume sind oft das letzte Refugium für spezialisierte Arten, da natürliche Auensysteme weitgehend zerstört wurden. Einige dieser second-hand-Wasservogelparadiese haben wohlbekannte Namen wie etwa Klingnauer Stausee, Flachsee Unterlunkhofen, Wohlensee, Rhône-Verbois, Stausee Niederried und Stau Kaiseraugst. Spätestens wenn sich oberhalb des Wehrs ein Wasser- und Zugvogelreservat (WZV-Reservat) von nationaler oder gar internationaler Bedeutung befindet, besteht ein klarer Interessenkonflikt. Trockenenerdie Flachwasserbereiche aufgrund einer Staupegelabsenkung mehrmals pro Jahr komplett aus, ist das Schutzziel dieser WZV-Reservate – der Erhalt als Rastgebiet für Wasser-

und Zugvögel – offenkundig stark gefährdet.

Wie wirkt eine Staupegelabsenkung?

Bei Staupegelabsenkungen werden natürliche Hochwasser genutzt, um das abgelagerte Sediment durch das zu diesem Zeitpunkt geöffnete Wehr weiterzuleiten. Da sich das Material oft seit Jahrzehnten angesammelt hat, muss dieses zunächst wieder mobilisiert werden. Das geht nur mit starker Strömung. Um die nötige Transportkraft des Wassers zu erreichen, müsste der Staubeereich in einigen Fällen komplett entleert werden. Das führt flussabwärts zu einem verstärkten Hochwasser, was sich in der Brutzeit z.B. negativ auf Kiesbrüter auswirken kann. Die Schweizerische Vogelwarte steht daher sehr kritisch gegenüber der Geschiebweiterleitung im Bereich von Reservaten, in denen das Schutzziel gefährdet wird. Im Falle einer anstehenden Geschiebesanierung empfehlen wir, gebietsspezifische Lösungen zu erarbeiten, da sich lokal auch Chancen für den Vogelschutz ergeben können.

Stefan Werner



Flussuferläufer (Foto: Mathias Schäfer).

Schweizerische Neuerscheinungen auf dem ornithologischen Büchermarkt

Mehrere wichtige vogelkundliche Bücher sind in der Schweiz vor kurzem erschienen oder angekündigt.

Die von der Welt der Beringer schon sehlichst erwartete zweite Auflage des Klassikers «Moult and Ageing of European Passerines» ist zu Beginn des Jahres endlich erschienen. Die Autoren Lukas Jenni und Raffael Winkler haben das Werk komplett überarbeitet. Im ersten Teil geben sie eine Übersicht zu allen Mauserstrategien und erläutern die ökologischen Konsequenzen des Gefiederwechsels. Vom zweiten Teil profitieren besonders die Beringer, denn hier finden sie die detailliert beschriebenen Mauserprofile von insgesamt 74 Singvogelarten; neben den 58 bisherigen haben die Autoren 16 Arten neu aufgenommen. Unter anderem sind für jede Art Diagramme zur Ausdehnung und

Hinweise zur Variationsbreite der Mauser angegeben. Kernstück dieses Teils sind mehr als 600 Farbfotos ausgebreiteter Flügel, die das ganze Spektrum der Mauserstrategien und alle Kriterien zur Altersbestimmung zeigen.

Als Ergänzung zu diesem neu aufgelegten Standardwerk werden die Autoren im Juli 2020 mit «The Biology of Molt in Birds» das erste ausführliche Buch über alle Aspekte der Mauserbiologie auf den Markt bringen. In diesem reich illustrierten Werk geht es unter anderem um die Funktionen des Gefieders, Federwachstum, -färbung und -abnutzung, Gefiederpflege sowie die Physiologie des Vogels in der Mauserperiode. Es endet mit der Beschreibung der verschiedenen Strategien der Vögel, die Mauser in ihren Jahreszyklus zu integrieren.

Im Februar 2020 hat Alexandre Roulin, Biologieprofessor der Uni-

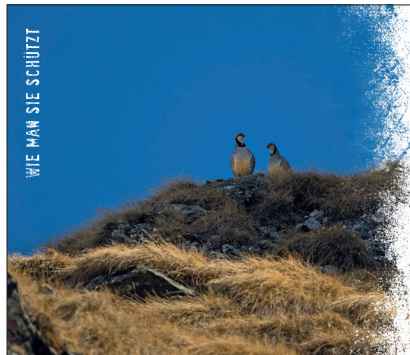
versität Lausanne und weltweit gefragter Schleiereulen-Experte, sein Buch «Barn Owls Evolution and Ecology» herausgebracht, in dem er auf 314 Seiten das aktuelle Wissen zu Evolution, Ökologie und Verhalten der Schleiereule und ihrer nächsten Verwandten zusammenfasst. Ein spezieller Fokus ist auf die Themen Fortpflanzung, Physiologie, Sozialverhalten, Gefiedervariation und Verbreitung gerichtet. Das hervorragend bebilderte Buch richtet sich in erster Linie an Wissenschaftler, Berufsleute und Studenten biologischer Fachrichtungen, die Lektüre lohnt sich aber auch für Hobby-Ornithologen und weitere Naturfreunde.

Die vierte, völlig neu bearbeitete Auflage des bekannten Führers «Vögel beobachten in der Schweiz» erscheint in deutscher Sprache im April 2020. Sowohl erfahrene Vogelbeobachter als auch ambitionierte Anfänger profitieren

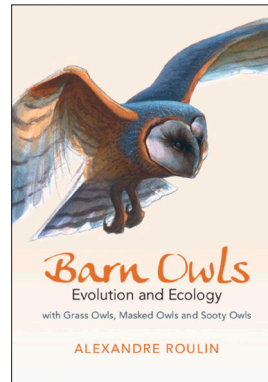
von den Informationen zu den 58 interessantesten Beobachtungsgebiete in unserem Land, zu den wichtigsten dort zu erwartenden Vogelarten sowie zu den besten Routen und Aussichtspunkten.

«Vögel und Biodiversität im Wallis: wie man sie schützt» heisst das deutsch und französisch erschienene, für den Naturschutz im Wallis eminent wichtige Buch, das seit Ende 2019 im Verkauf ist. Das Autorenteam um Raphaël Arlettaz, Professor für Naturschutzbiologie an der Universität Bern und ehemaliger Leiter der Walliser Aussenstelle der Vogelwarte, hat nicht nur eine Hymne auf die Schönheit der Natur im Wallis verfasst, sondern auch die Bedingungen beschrieben, die für das Überleben der Biodiversität erforderlich sind, und Möglichkeiten aufgezeigt, wie menschliches Handeln und Naturschutz besser aufeinander abgestimmt werden können.

von Raphaël Arlettaz et al.
ab Dezember 2019



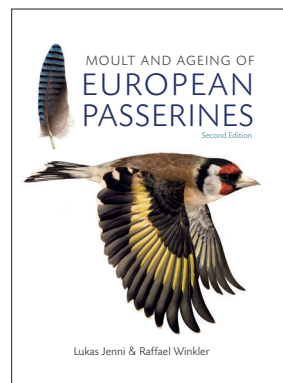
von Alexandre Roulin
ab Februar 2020



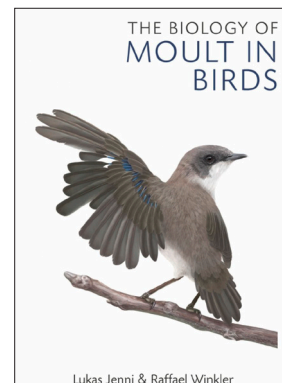
von Manuel Schweizer et al.
ab April 2020



von Lukas Jenni und Raffael Winkler
ab Januar 2020



von Lukas Jenni und Raffael Winkler
ab Juli 2020



Geringe Produktivität führt zu Bestandsrückgang

Der Kiebitz ist auf Fördermassnahmen angewiesen. Über seine Populationsdynamik und die für die Förderung entscheidenden Lebensphasen ist jedoch kaum etwas bekannt.

Intensive Landwirtschaft und Prädation führten beim Kiebitz europaweit zu starken Bestandsrückgängen, sodass er mittlerweile als potenziell gefährdet gilt, in der Schweiz sogar als vom Aussterben bedroht. Forschende der Vogelwarte Sempach haben nun mit verschiedenen Datensätzen aus den Niederlanden und dem deutschen Bundesland Schleswig-Holstein die Populationsdynamik modelliert. Dabei stellten sie fest, dass die durchschnittliche Produktivität, also die Anzahl flügger Jungvögel pro Weibchen, sehr tief war. In den Niederlanden wurden nur 0,46 Jungvögel pro Weibchen flügge, und auch in Schleswig-Hol-



Der Nesterschutz wirkt sich positiv auf die Produktivität der untersuchten Kiebitzpopulationen in Deutschland und den Niederlanden aus, reicht aber nicht aus, um sie zu erhöhen (Foto: Marcel Burkhardt).

stein waren es lediglich 0,55. Der Schutz der Nester hatte zwar einen positiven Effekt auf die Produktivi-

tät, jedoch kaum auf die Wachstumsrate der Population. Die zu geringe Produktivität war denn auch der Hauptgrund für den Populationsrückgang. Für eine stabile Population wären in den Niederlanden 0,91 und in Schleswig-Holstein 0,76 flügge Jungvögel pro Weibchen nötig.

Um dies zu erreichen, genügt der Nesterschutz alleine nicht, auch wenn er wichtig ist. Fördermassnahmen sollten sich insbesondere auf eine Reduktion der Prädation und eine Verbesserung der Habitatqualität für die Jungen fokussieren. In einem Mosaik aus trockenen und nassen Stellen sowie kurzrasiger und dichter Vege-

tation können einerseits mehr Kiebitze nebeneinander brüten, was den Schutz vor Räubern verbessert. Andererseits finden die Jungen mehr Nahrung und können sich bei Gefahr einfacher in Deckung begeben.

Plard, F., Bruns, H.A., Cimiotti, D.V., Helmecke, A., Hötter, H., Jeromin, H., Roodbergen, M., Schekkerman, H., Teunissen, W., van der Jeugd, H. and Schaub, M. (2019), *Low productivity and unsuitable management drive the decline of central European lapwing populations. Anim Conserv.* doi:10.1111/acv.12540



Um den Kiebitz wirkungsvoll zu fördern, sollte die Habitatqualität verbessert werden. Ein Mosaik aus trockenen und nassen Stellen und kurzrasiger und dichter Vegetation ist dazu bestens geeignet (Foto: Marcel Burkhardt).

«Vielen Dank» und «Herzlich willkommen»!

Erneut hat es viele Änderungen im Vogelwarte-Team gegeben. Simeon Lisovski konnte sein Traumprojekt mit Watvogel-Zugforschung an der Lena-Mündung realisieren. Raphaël Nussbaumer führt seine Forschung mit Geolokatoren in den USA am Cornell Lab of Ornithology weiter. Rémy Fay wird seine Fähigkeiten bei komplexen statistischen Analysen an der Universität Trondheim einbringen.

Benjamin Homberger tritt diesen Frühling seine Stelle als Stadtökologe der Stadt Schaffhausen an. Mit Corinne Schwarzenruber, Leiterin Finanzen und Rechnungswesen, und Flavia Leisi, Mitglied unseres Empfangsteams im Besuchszentrum, brechen zwei Kolleginnen zu neuen Ufern auf. Bei Virginie Utzinger und Jennifer Eiermann führen Veränderungen in ihrem Hauptberuf dazu, dass sie ihre

kleinen Teilzeitstellen in der Pflegestation aufgeben. Wir bedauern den Weggang aller Kolleginnen und Kollegen, bedanken uns herzlich für ihr Engagement und wünschen ihnen von Herzen alles Gute für die Zukunft!

Nebst diesen Abgängen durften wir Katarina Varga, Nathalie von Siebenthal und Simon Hohl, drei langjährigen Assistenten, eine Festanstellung in ihren Abteilungen anbieten. In unserer

Aussenstelle im Tessin nimmt mit Luca Pagano ein versierter Ornithologe die Arbeit auf. Mit Daniela Flecklin konnte zudem die offene Stelle im Empfangsteam des Besuchszentrums erfolgreich besetzt werden. Wir wünschen ihnen einen guten Start und viel Erfolg!

Die Vogelwarte in grosser Trauer

Zwei für die Vogelwarte prägende Persönlichkeiten sind von uns gegangen. Am 7. Januar 2020 verstarb nach längerer Krankheit Jürg Rohner, der ehemalige Stiftungsratspräsident (1999-2009). Und am 25. Februar 2020 haben wir ganz unerwartet unseren Ehrenvorsitzenden Hans Peter Pfister verloren, der als Geschäftsführer (1978-1999) und Vorsitzender der Institutsleitung (2000-2007) die Geschicke der Vogelwarte lenkte. Ihre Leistungen für unsere Stiftung verdienen grösste Anerkennung und höchsten Respekt.

Im Gedenken an Jürg Rohner

Jürg Rohner war ein Glücksfall für die Vogelwarte. Als promovierter Geograf und früherer Zentralsekretär von Pro Natura war er mit den grossen Herausforderungen des Arten-, Biotop- und Landschaftsschutzes bestens vertraut, und als diplomierter NPO-Manager brachte er der Vogelwarte willkommene Impulse bezüglich Organisation und Führung einer gemeinnützigen Stiftung. Ende der Neunzigerjahre hatte die Vogelwarte diesbezüglich einige Probleme zu lösen. Die weitsichtige Antwort von Jürg Rohner darauf war die Institutsreform 2000, die der Vogelwarte einen Professionalisierungsschritt insbesondere in den nicht-ornithologischen Themen brachte. Mit einer Dreierleitung und Verbesserungen vor allem im administrativen Bereich und in Sachen Marketing ist die Vogelwarte erfolg-

reich ins neue Jahrhundert gestartet.

Für die ganze Belegschaft bedeutsam war auch der von Jürg Rohner initiierte Wechsel der Vorsorgeeinrichtung zur Nest Sammelstiftung, der ersten ökologisch-ethischen Pensionskasse der Schweiz. Ein weiterer Meilenstein seiner Amtszeit war der Ausbau der Infrastruktur mit dem Bürogebäude Seerose, dessen Aufrichtefest noch in die Amtszeit von Jürg Rohner fiel.

Auch nach seinem Rücktritt blieb er der Vogelwarte eng verbunden und stand als umsichtiger Berater bei Bedarf zur Verfügung. Noch im letzten Sommer hat er auf Wunsch des Stiftungsrates die Leitungsstruktur der inzwischen stark gewachsenen Vogelwarte überprüft.

Wir drücken Jürg Rohners Hinterbliebenen unser grösstes Beileid aus.



Im Gedenken an Hans Peter Pfister

Drei Jahrzehnte durfte die Vogelwarte vom Engagement und der Schaffenskraft von Hans Peter Pfister profitieren. Wie ein Mehrkämpfer setzte sich der Wildbiologe, Oberst und liberale Politiker an vorderster Front für die Vogelwarte und die Wildtiere in der Schweiz ein. Sein Wirken hat markante Spuren hinterlassen und ein solides Fundament für das weitere Gedeihen der Vogelwarte geschaffen.

Ausgehend von seiner eigenen Forschung an Feldhasen hat Hans Peter Pfister vor allem den Lebensraum und seine wildtiergerechte Aufwertung ins Zentrum gestellt. Er baute an der Vogelwarte eine angewandte Abteilung auf, mit der er praxistaugliche Grundlagen für den Naturschutz erarbeitete. Ornithologische Merkblätter für die Raumplanung, ein Lebensrauminventar für den Kanton Lu-

zern, die Umweltverträglichkeitsprüfung der Bahn 2000 und ein Förderprogramm für Feldhase und Rebhuhn trugen seine Handschrift. Mit all diesen Bestrebungen für eine ökologische Infrastruktur in unserem Land war er seiner Zeit voraus.

Zukunftsweisend war auch sein Einsatz für die Verankerung der Vogelwarte in breiten Kreisen, für die Professionalisierung der Mittelbeschaffung und für die Förderung von Nachwuchskräften im ganzen Haus. Mit seinem Engagement für die Umweltbildung hat er seinen Leitgedanken an die Jugend weitergegeben, für Mensch und Wildtiere Lebensraum für die Zukunft zu schaffen.

Wir werden Hans Peter Pfister ein ehrendes Andenken bewahren und entbieten seiner Frau Anna und seiner Familie unser tiefes Mitgefühl.



Nachgefragt bei Marc Hauser

Die Vogelwarte arbeitet mit verschiedenen Partnerorganisationen zusammen. Dazu gehören auch die Schweizerischen Bundesbahnen SBB. Zum Engagement der SBB für die Artenförderung gibt uns Marc Hauser, Geologe und Leiter der Abteilung Natur und Naturrisiken, Auskunft.



Mit der SBB assoziieren wir in erster Linie den Bahntransport und nachhaltige Mobilität. Welche Berührungspunkte haben die SBB mit dem Natur- und Artenschutz?

Die SBB sorgt unter anderem für den Unterhalt von 7 500 ha Gehölz- und Grünflächen. Dazu gehören auch alle Grünböschungen mit ihrem grossen ökologischen Vernetzungspotential entlang des Streckennetzes. Spezifische Wildtierthemen sind Wildtierkorridore, Amphibienpassagen und der Stromtod von Vögeln.

Welches sind die Beweggründe der SBB, sich für die Biodiversitätsförderung einzusetzen?

Die Förderung der Biodiversität gehört zu den grossen Herausforderungen der Zukunft. Die SBB möchte dabei einen Beitrag leisten. Die Themen Ökologische Infrastruktur, Förderung der Artenvielfalt oder Bekämpfung von Neophyten sieht die SBB als schweizweite Aufgaben, für die sie mit dem Bund, den Kantonen, Gemeinden, Privaten sowie der Landwirtschaft zusammenarbeitet.

Die SBB wollen im Rahmen der Unterhaltsarbeiten die Anliegen des Arten- und Lebensraumschutzes berücksichtigen. Wie kann dies am besten gelingen?

Indem möglichst schnell Projekte umgesetzt werden. Die SBB startete im Kanton Aargau ein Pilotprojekt, um Erfahrungswerte in der Umsetzung zu erhalten. Zudem wertete sie 2019 in St. Ursanne einen Trockenstandort mit grossem Potential auf. In naher Zukunft sind Projekte im Val de Travers oder in Rüti bei Büren geplant, wo Böschungen mit grossem Vernetzungspotential aufgewertet werden. Für Inputs zu weiteren Projekten ist die SBB offen.

Kontaktmöglichkeit:
Marianne Gmünder
Natur und Naturrisiken
Schweizerische Bundesbahnen SBB
Hilfikerstrasse 3
3000 Bern 65
marianne.gmuender@sbb.ch

AGENDA

1.–31.5.2020

Vogelwarte Fotowettbewerb
<https://photo.vogelwarte.ch>



Ein Wildbienenparadies in Sempach

Wer Wildpflanzen im Garten fördert, tut auch den Insekten etwas Gutes! Um eine Idee von der Wildbienen Vielfalt in den naturnah gestalteten Gärten des Besuchszentrums und des Bürogebäudes an der Seerose zu erhalten, gab die Vogelwarte 2019 eine Erhebung dieser Insekten in Auftrag.

Fabian von Mentlen, Student der Umweltwissenschaften der ETHZ, bestimmte zwischen Ende März und Ende August 2019 rund 240 Wildbienen. Diese stammten von 68 verschiedenen Arten, 10 davon stehen auf der schweizerischen Roten Liste.

Neben Pollen sammelnden Arten beherbergten die beiden Gärten auch Kuckucksbienen, welche ihre Eier in die Nester passender Wirtsbienenarten legen, sowie vier parasitisch lebende Bienenarten. Besonders interessant und ein Erst-

nachweis für die Zentralschweiz war die Entdeckung der seltenen und auch bedrohten Solitärbiene *Megachile pilidens*.

Die bemerkenswerte Vielfalt belegt eindrücklich, dass die Insekten von einem reichhaltigen Angebot verschiedenster Wildpflanzen im Garten profitieren, insbesondere wenn dieses von März bis September kontinuierlich Blüten bereithält.



Honigbiene (links) und Blaue Keulhornbiene *Ceratina cyanea* (rechts).
(Foto: Albert Krebs).

«Wilde Tage 2020» an der Vogelwarte

In diesem Jahr stehen in unserem Besuchszentrum in Sempach die naturnahen Gärten im Rampenlicht. Eine kleine Freiluftausstellung sowie zwei Veranstaltungsreihen von jeweils 9 Tagen unterstreichen die Bedeutung und die Schönheit naturnaher Lebensräume rund ums Haus.

Freiluftausstellung

Vom 6. Juni–4. Oktober 2020

Schwerpunktwochen

(Ausstellung, Informationsveranstaltungen, Kurzexkursionen):

Vom 6.–14. Juni und vom 26. September–4. Oktober 2020

Weitere Informationen sind ab Juni 2020 auf www.vogelwarte.ch/besuch abrufbar.

IMPRESSUM

Redaktion: Sophie Jaquier

Übersetzung: Hannes von Hirschheydt

Mitarbeit: Marcel Burkhardt, Martin Gruebler, Matthias Kestenholz, Richard Maurer, Gilberto Pasinelli, Livio Rey, Martina Schybl, Barbara Trösch, Matthias Tschumi, Matthias Vögeli, Stefan Werner.

Auflage: 4250 Ex.

Ausgaben: April, August und Dezember

ISSN: 1664-9451 (elektronische Ausgabe: 1664-946X)

Papier: Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

gedruckt in der
schweiz



Schweizerische Vogelwarte
Station ornithologique suisse
Stazione ornitologica svizzera
Staziun ornitologica svizra

CH-6204 Sempach

Tel. 041 462 97 00
Fax 041 462 97 10
info@vogelwarte.ch
www.vogelwarte.ch

Postkonto 60-2316-1
IBAN CH47 0900 0000 6000 2316 1