



Grauspecht (Foto: Markus Varesvuo)

## AVINEWS | DEZEMBER 2021

### O du fröhliche

**Die Biodiversität im Wald nimmt zu! Ganz im Sinne dieser frohen Botschaft fördern wir mit unseren Waldprojekten neues Leben und neue Vielfalt im Schweizer Wald.**

Der Blick auf den Schweizer Wald ändert sich: Unsere Wälder gelten nicht mehr nur als wichtige Lieferanten eines nachwachsenden einheimischen Rohstoffs. Vielmehr wird auch ihre Rolle erkannt bezüglich Regulation des Wasserhaushalts, beim Schutz vor Naturgefahren, im Klimaschutz, als Erholungsraum und ganz besonders als unverzichtbarer Lebensraum unzähliger Tier- und Pflanzenarten.

Inzwischen ist klar, dass sich die Art und Weise, wie wir den Wald nutzen, direkt auf die Artenvielfalt auswirkt. So wird

die Vogelwelt unmittelbar durch die Waldstruktur, die Waldpflege und durch die Ruhe beziehungsweise Unruhe im Wald beeinflusst. Bei der Förderung der Waldvögel spannen immer mehr Waldbesitzer, Waldbewirtschaftende, Behörden, Naturschutzpartner und die Vogelwarte zusammen. So konnte sich in den letzten Jahren eine positive Dynamik entwickeln.

In dieser Ausgabe des Avinews stellen wir vier eigene Waldprojekte vor. So verschieden die Ansätze sind, so klar ist das Ziel: Wir wollen den Lebensraum Wald aufwerten, damit darin auch Vögel mit höheren Ansprüchen wieder leben können.

Was es braucht, ist – nebst naturbelassenen Wäldern – auch eine vermehrte, rücksichtsvolle

Holznutzung. Der «Aktionsplan Lichter Wald» zeigt auf, wie etwa für Ziegenmelker und Gartenrotschwanz, aber auch für wärmeliebende Waldschmetterlinge, Eidechsen und Orchideen mehr Lebensraum geschaffen werden kann. Zudem testen wir, mit welchen Massnahmen die Bedürfnisse des Waldlaubsängers erfüllt werden können. Agroforst als eine spezielle Form des lichten Waldes nutzt sowohl die Bäume als auch Kulturen darunter. Diese doppelte Landnutzung kennen wir als Waldweiden im Jura, Kastanienselven im Tessin oder als klassische Hochstamm-Obstgärten bereits seit Jahrhunderten. Speziell der Unternutzen mit Wiesen und Weidehaltung ist für die Biodiversität interessant. Und schliesslich wollen wir die Chan-

cen für die Biodiversität nutzen, die durch vordergründig zerstörerische Ereignisse wie Waldbrände oder Trockenstress entstehen.

Eine auf Biodiversitätsförderung ausgerichtete nachhaltige Nutzung des Waldes ist aber nicht zum Nulltarif zu haben. Doch sie lohnt sich in verschiedener Hinsicht: Von vielfältig strukturierten, naturnahen Wäldern profitieren auch wir Menschen in mehrfacher Hinsicht, unter anderem als Erholungssuchende.

*Matthias Kestenholz*



# Ein Kältespezialist in einer wärmer werdenden Welt



Der Schneesperling kommt als Spezialist des Hochgebirges auch mit harschen Bedingungen gut zurecht (Foto: Ralph Martin).

**Klimabedingt verändert sich der Lebensraum des Schneesperlings stark. Was bedeuten diese Veränderungen für den Kältespezialisten? Die Vogelwarte Sempach untersucht, wie der Schneesperling auf den Klimawandel reagiert.**

Hochgebirge sind klimatisch durch extreme Umweltbedingungen wie tiefe Temperaturen und kurze Vegetationsperioden geprägt. Diese rauen Bedingungen sowie unvorhersehbare Wetterumstürze verlangen von alpinen Arten spezielle Anpassungen. Der Schneesperling ist ein solcher Spezialist, der ganzjährig die höchsten Gebirgsstufen bewohnt. Im Vergleich zum Haussperling ist er schwerer und grösser, womit das Verhältnis zwischen seiner Körperoberfläche und seinem Volumen günstiger für den Wärmehaushalt ist. Die eisigen Nächte verbringt der Schneesperling in tiefen, vor Kälte und Feuchtigkeit geschützten Felsspalten, die er gegenüber Artgenossen verteidigt. Auch für die Brut sucht er primär windgeschützte Felshöhlen auf, brütet aber auch in menschengemachten Struktu-

ren wie Gebäudenischen, Skiliftmasten und Nistkästen.

**Abnehmende Bestände**

Die Bestände des Schneesperlings sind in weiten Teilen des Verbreitungsgebiets rückläufig, soweit die Bestandentwicklung überhaupt bekannt ist. Seit 1990 hat der Bestand in der Schweiz um 20–30 % abgenommen, wobei es jährlich grosse Schwankungen gibt. Dies

ist umso besorgniserregender, als die Schweiz mindestens 15 % des europäischen Bestands des Schneesperlings beherbergt und daher eine hohe internationale Verantwortung für die Erhaltung der Art hat. Die Bestandsabnahmen werden hauptsächlich in tieferen Lagen verzeichnet. Zusammen mit Forschenden aus Spanien, Frankreich, Italien und Österreich untersucht die Schweizerische Vogelwarte deshalb, wie

gut sich der Schneesperling an die sich verändernden Umweltbedingungen im Hochgebirge anpassen kann.

Wir verknüpften dazu Schneebedeckungsdaten des Schweizerischen Instituts für Schnee und Lawinenforschung SLF mit über ornitho.ch gemeldeten Beobachtungen von Schneesperlingen, deren Verhalten auf eine Brut hindeuteten. Aus diesen Daten war es möglich, Schlupfdaten zu berechnen. Im Verbreitungsgebiet des Schneesperlings hat sich die Schneeschmelze in tieferen Lagen während den letzten 20 Jahren durchschnittlich um 2 Wochen verfrüht, während das mittlere Schlupfdatum unverändert blieb. Obwohl adulte Schneesperlinge Körnerfresser sind, füttern sie ihren Nachwuchs hauptsächlich mit Insekten und deren Larven, die sie vor allem entlang von Schneefeldrändern finden. Sie profitieren deshalb davon, die Nestlingszeit mit der Schneeschmelze zu synchronisieren. Die klimabedingte Veränderung der Schneeverhältnisse hat damit einen direkten negativen Einfluss auf den Brut-erfolg. Weshalb der Schneesperling sein Brutverhalten in tieferen Lagen nicht an die zeitlich verschobene Schneeschmelze angepasst hat, ist noch unklar. In ihrer Masterarbeit konnte Carole Niffenegger zeigen, dass Schneesperlinge ihren Neststandort in der Nähe von Schneefeldrändern



Schneesperlinge verlassen das Nest nach etwa 21 Tagen und werden dann noch einige Tage von den Altvögeln mit Insekten und deren Larven gefüttert, bevor sie ihre Ernährung auf Sämereien umstellen (Foto: Christian Schano).



Mit Farbringen ist es möglich, Individuen ein Leben lang zu begleiten. Das Männchen E23 ist 2018 in einem Nistkasten auf dem Furkapass geschlüpft und brütet dort selbst seit 2020 (Foto: Dieter Haas).

auswählen und in der ersten Hälfte der Brutsaison gegen die Morgensonne exponierte Nisthöhlen bevorzugen. Es ist daher sinnvoll, Nisthilfen über einen Höhengradienten hinweg anzubieten, damit sich geeignete Nistplätze während der Brutzeit in der Nähe von Schneefeldrändern befinden.

**Trockene Sommer und Krankheiten als wichtige Faktoren**

Wetter und Klima beeinflussen den Schneesperling aber auch im Sommer: Die Analyse von Beringungsdaten aus den italienischen Abruzzen hat gezeigt, dass das Überleben der Weibchen viel stärker durch Wärme und Trockenheit im Sommer beeinflusst wird als jenes der Männchen. Diese Ergebnisse könnten darauf hinweisen, dass Weibchen, nicht aber Männchen, in warmen und trockenen Sommern überdurchschnittlich viel Energie für die Brut aufwenden. Trockene Sommer könnten zudem das Samenangebot verringern und so zu einer erhöhten Nahrungskonkurrenz führen. Weibchen wären dann wegen ihrer geringeren Grösse den Männchen wahrscheinlich unterlegen. Alle diese Faktoren wirken sich bei Weibchen möglicherweise so stark aus, dass sie überdies zu einem geschlechtsspezifischen Unterschied der Überlebensrate im Winter führen können. Um die geschlechtsspezifischen Einflüsse

des Wetters auf das Überleben zu verstehen, untersuchen wir zurzeit, wie das Fütterungsverhalten von Weibchen und Männchen durch Umweltbedingungen beeinflusst wird. Zudem befasst sich Anne-Cathérine Gutzwiller in ihrer Masterarbeit mit der Konkurrenzsituation zwischen Männchen und Weibchen an Futterstellen im Winter.

Neben der veränderten Schneesituation zur Brutzeit stellen Krankheiten eine weitere potenzielle Gefahr dar. In den Wintern 2017/2018 und 2018/2019 erreichten uns Meldungen von kranken und verendeten Schneesperlingen. Um die Krankheitserreger zu identifizieren, wurden vier verendete Individuen pathologisch untersucht. Bei drei Vögeln waren Salmonellen die Todesursache. Bei einem Vogel wurde hingegen ein Befall mit dem Parasiten *Trichomonas gallinae* nachgewiesen, der bei verschiedenen Arten den oberen Verdauungstrakt befällt. Dies ist der erste dokumentierte Fall einer Trichomonadose beim Schneesperling. Mittels genetischer Methoden konnten wir zeigen, dass der gefundene Trichomonadenstamm zur selben genetischen Gruppe gehört wie derjenige, der beim Grünfinken in ganz Europa zu grossen Bestandseinbrüchen geführt hat. In Anbetracht der rückläufigen Schneesperlingsbestände muss dieser Befund ernst genommen werden.

Sowohl Salmonellen als auch Trichomonaden können am Futterhaus übertragen werden. In den letzten beiden Wintern haben wir deshalb regelmässig Futterstellen des Schneesperlings aufgesucht, um Kot- und Speichelproben zu sammeln und auf die Präsenz von Salmonellen und Trichomonaden zu testen. Gleichzeitig haben wir Privatpersonen über die Gefahr einer Krankheitsübertragung am Futterhaus informiert und für Hygienemassnahmen sensibilisiert, damit bei der Fütterung die Übertragung von Krankheiten unter den Vögeln nicht noch zusätzlich begünstigt wird. Erfreulicherweise waren alle Proben aus den letzten beiden Wintern negativ und es gingen auch keine Meldungen von kranken und verendeten Schneesperlingen mehr ein. Trotzdem beobachten wir die Situation weiterhin, um bei einem erneuten Ausbruch schnell reagieren zu können, um die Übertragung einzudämmen.

**Offene Fragen und ein klares Ziel**

Die bisherigen Untersuchungen zeigen, dass der Neststandort und dessen Distanz zu Schneefeldrändern wichtig für den Bruterfolg des Schneesperlings sind. Wie Neststandort und Bruterfolg zusammenhängen, ist aber immer noch nicht quantifiziert. Ebenso unklar ist, wie der

geschlechtsspezifische Aufwand während der Jungenaufzucht, die Konkurrenz um Nahrung im Winter, sowie Krankheiten zusammenspielen und in welchem Ausmass sie sich auf das Überleben auswirken. Und zuletzt: Welche demographischen Parameter sind ausschlaggebend für den Bestandstrend und kann sich der Schneesperling an sich verändernde Schneeverhältnisse anpassen? Diesen Fragen gehen wir in unserer aktuellen Forschung nach. Das Markieren von Individuen mit Farbringen und das Melden von Beobachtungen solcher Individuen ermöglicht uns dabei wertvolle Einblicke in Bewegungsmuster und Überlebensraten. Geodatenlogger werden uns neben genaueren Informationen über Aufenthaltsorte und Position von Schlafhöhlen auch Aktivitätsdaten liefern. Zudem werden wir mit Hilfe genetischer Methoden den Austausch zwischen verschiedenen Populationen der Alpen mit solchen in anderen Gebirgen messen. Schlussendlich möchten wir verstehen, wie sich der Schneesperlingsbestand in seiner rasch verändernden Umwelt verändert und abklären, was zu tun ist, um seinen Bestand in den Alpen zu stabilisieren.

Sebastian Dirren,  
Fränzi Korner-Nievergelt &  
Christian Schano



Schneesperlinge versammeln sich im Winter auch zu grösseren Gruppen. Diese Gruppen liefern aufschlussreiche Daten zum Dominanzverhalten am Futterhaus und lassen auf das Vorhandensein von Krankheitserregern schliessen (Foto: Christian Schano).

# Zielartenförderung im lichten Wald dank Aktionsplan



Der Aktionsplan beinhaltet auch die lichten Wälder, welche durch eine spezifische Bewirtschaftung entstanden sind. Kastanienselven beispielsweise bildeten sich durch die Doppelnutzung als Fruchthain und Weide. Charakteristisch ist neben den oft knorrigen, grosskronigen Kastanien die durchgehende, teppichartige Krautschicht, welche sich durch Beweidung entwickelte (Foto: Peter Steiger).

Lichte Waldstrukturen sind im letzten Jahrhundert selten geworden, etwa wegen veränderter Waldbewirtschaftung. Der Verlust an lichten Waldstrukturen macht vielen Arten zu schaffen, die auf eine geringe Baumdichte und ein lückiges Kronendach sowie auf warme mikroklimatische Bedingungen in der Strauch- und Bodenschicht angewiesen sind.

Vor diesem Hintergrund haben InfoSpecies und die Arbeitsgruppe Waldbiodiversität des Schweizerischen Forstvereins, finanziell unterstützt durch das BAFU, einen Aktionsplan «Zielartenförderung im lichten Wald» erarbeitet, um die Lebensraum- und Artenförderung besser auf-

einander abzustimmen. Denn nicht jeder Wald, in dem durch starkes Auslichten viel Licht auf den Boden fällt, hat die Voraussetzungen für einen qualitativ guten lichten Wald. Auf vielen gut wüchsigen Standorten wäre der Aufwand für die längerfristige Erhaltung eines lichten Waldes viel zu gross. Deshalb wurden die für lichten Wald geeigneten Waldgesellschaften definiert und im Aktionsplan jene 46 Waldgesellschaften behandelt, welche sich für die Förderung eignen.

Bei der Massnahmenplanung zur Schaffung von lichtem Wald gilt es nun, die tatsächlich und potenziell vorkommenden Zielarten und deren Habitatansprüche möglichst zu be-

rücksichtigen. Zielarten sind jene Arten, die aufgrund ihrer Gefährdung und Lebensraumansprüche spezifische Fördermassnahmen benötigen. Die von InfoSpecies erstellte Liste der Zielarten des lichten Waldes umfasst 234 Arten von Flechten, Pilzen, Blütenpflanzen, Käfern und Tagfaltern. Auch 7 Vögel gehören zu den Zielarten: Haselhuhn, Birkhuhn, Auerhuhn, Waldschnepfe, Ziegenmelker, Grauspecht und Gartenrotschwanz.

Damit Förderprojekte erfolgreich sind, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Arten- und Waldfachleuten entscheidend: Nur wenn Forstfachleute die Arten und ihre Lebensraumansprüche kennen, werden sie sie bei der täglichen Arbeit im Wald berücksichtigen und die richtigen Waldstrukturen fördern. Die Artenspezialisten und -spezialistinnen ihrerseits müssen das vorhandene Wissen praxistauglich vermitteln und entsprechende Entscheidungsgrundlagen bereitstellen. Im Rahmen des Aktionsplans wurde darum eigens ein Online-Tool entwickelt, damit Forstfachleute die Zielarten und deren Lebensraumansprüche für jede beliebige Waldfläche und geeignete Waldgesellschaft für lichten Wald abfragen können. Das Tool beinhaltet (1) eine Liste der potenziell vorkommenden Zielarten, (2) die kartographischen Nachweise der tatsächlich nach-

gewiesenen Zielarten und (3) die Habitatansprüche der Zielarten.

Als Richtschnur zur Massnahmenplanung wurden pro Waldgesellschaft Bewirtschaftungsgrundsätze formuliert, die für eine möglichst grosse Zahl von Zielarten in der jeweiligen Waldgesellschaft förderlich sind. Diese Grundsätze sind in der Fläche möglichst zu berücksichtigen, soweit sie nicht im Widerspruch zu Massnahmen in laufenden Artenförderungsprojekten stehen.

Die allgemeine Lebensraumförderung mit der spezifischen Artenförderung zu verbinden ist keine einfache Aufgabe, sie ermöglicht aber einen effizienten Einsatz der beschränkten Ressourcen im Naturschutz. Die im Rahmen dieses Aktionsplans gewonnen Erkenntnisse ermöglichen es, je nach Bedarf weitere ähnliche Aktionspläne für Zielarten in anderen Lebensräumen zu erarbeiten. Der vorliegende Aktionsplan ist deshalb auch ein Pilotprojekt für die Zielartenförderung in anderen Lebensräumen.

«Aktionsplan Lichter Wald» und weitere Informationen unter [www.infospecies.ch/de/projekte/aktionsplan-lichter-wald](http://www.infospecies.ch/de/projekte/aktionsplan-lichter-wald)

Reto Spaar, Nicole Imesch & Barbara Stöckli



Zielarten für die Kastanienselven sind u.a. der Grosse Waldportier (*Hipparchia fagi*) und der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Fotos: Jörg Gemsch, Heidi Jost).



# Wie können wir den Waldlaubsänger fördern?



Mit dem Entfernen der üppigen Strauchschicht wurde ein geeignetes Habitat für den Waldlaubsänger geschaffen (Fotos: Elias Häller, Karin Feller).

**In Zusammenarbeit mit Forstfachleuten setzte die Schweizerische Vogelwarte das aus bisheriger Forschung gewonnene Wissen über die Habitatansprüche des gefährdeten Waldlaubsängers in einem Artenförderungsprojekt um.**

Seit den 1990er-Jahren ging der Bestand des Waldlaubsängers in der Schweiz stark zurück, und seit 2010 wird er auf der Roten Liste als «verletzlich» eingestuft. Insbesondere die von ihm bevorzugten Waldhabitate gehen mehr und mehr verloren. Dies im Zuge der heutigen forstlichen Praxis der Dauerwaldbewirtschaftung sowie des vermehrten Stickstoffeintrags in die Wälder, der zu einer üppigeren Krautschicht führt. Wegen seiner charakteristischen Habitatansprüche besiedelt der Waldlaubsänger in erster Linie Laubwaldbestände ab schwachem Baumholz, das heisst mit einem Brusthöhen-durchmesser ab 30 cm, mit weitgehend geschlossenem, homogenem Kronendach. Nahezu fehlende Vegetation in der Kraut- und Strauchschicht sowie eine mässige bis mittelstarke Bedeckung des Bodens mit Gras sind ebenfalls von Bedeutung.

Als Prioritätsart des Programms «Artenförderung Vögel Schweiz» ist der Waldlaubsänger auf art-spezifische Fördermassnahmen angewiesen.

## **Gezielte forstliche Massnahmen können helfen**

Im ab 2016 laufenden Artenförderungsprojekt wurde untersucht, ob dem Waldlaubsänger mit gezielten forstlichen Eingriffen geholfen werden kann. Im Winter 2016/17 wurden deshalb in der Nordwestschweiz, in Zusammenarbeit mit lokalen Forstfachleuten, vom Waldlaubsänger nicht besiedelte, aber grundsätzlich geeignete Waldflächen gezielt behandelt. Dabei wurden kleinere Bäume und Sträucher in der Strauchschicht entfernt, wodurch der bodennahe und der untere Stammbereich aufgelichtet, das geschlossene Kronendach jedoch nicht verändert wurden.

Um die Wirkung dieser Eingriffe zu evaluieren, erhob die Vogelwarte von 2016 bis 2020 verschiedene Merkmale auf den behandelten Flächen und auf Kontrollflächen, auf denen keine Eingriffe durchgeführt wurden. Erfasst wurden bestimmte Eigen-

schaften der Waldstruktur sowie das Vorkommen des Waldlaubsängers und anderer Brutvogelarten aber auch von Mäusen. Die Auswirkungen der Massnahmen auf andere Vogelarten galt es abzuschätzen. Die Stiftung Fledermausschutz Schweiz untersuchte zudem mittels akustischem Monitoring 2021 das Vorkommen verschiedener Fledermausarten.

Die Resultate zeigen, dass solche forstlichen Eingriffe auf geeigneten Flächen die Ansiedlung des Waldlaubsängers fördern können, insbesondere wenn in der Nähe bereits Waldlaubsänger

vorkommen. Weiter konnte auch eine höhere Aktivität gewisser Fledermausarten in den Eingriffsflächen nachgewiesen werden. Auf die Häufigkeit anderer Brutvogelarten wurde hingegen kein Einfluss der Massnahmen festgestellt. Mit gezielten forstlichen Eingriffen scheint somit in geeigneten Waldflächen Brut-habitat für den Waldlaubsänger geschaffen werden zu können, zumindest kurzfristig. Die Eingriffe sind jedoch relativ teuer und die langfristige Wirkung ungewiss.

## **Bruthabitate erhalten!**

Auf jeden Fall prioritär ist die Erhaltung bestehender und bereits besiedelter Bruthabitate. In diesen Gebieten sollte daher auf Auflichtungen verzichtet werden. So können Forstfachleute und Waldeigentümerinnen und -eigentümer mithelfen, den bestehenden Lebensraum so lange wie möglich zu erhalten. Durch Fördergelder nicht nur für «lichte Wälder», sondern auch für «gleichförmige, dunklere Laubwälder» sowie Vereinbarungen zum Erhalt von Bruthabitaten können die öffentliche Hand und private Institutionen die Akteure im Wald dabei unterstützen, den Waldlaubsänger in der Schweiz zu bewahren.

*Karin Feller,  
Alex Grendelmeier &  
Gilberto Pasinelli*



Die forstlichen Eingriffe wirken: Nach einem Eingriff zeigt ein Waldlaubsänger sein Revier an (Foto: Adrian Wullschlegler).

# Agroforst: Chancen und Risiken

**Agroforst bietet Chancen für die Biodiversität. Ohne Rücksichtnahme bei der Standortwahl besteht aber das Risiko, dass Feldlerchen und weitere bedrohte Vogelarten des offenen Kulturlands aus ihrem Bruthabitat vertrieben werden.**

«Agroforst» ist die Kombination der landwirtschaftlichen Nutzung mit Bäumen. Dazu zählen zum Beispiel traditionelle Bewirtschaftungsformen wie Waldweiden, Kastanienselven oder Hochstamm-Obstgärten. Solche Systeme sind oft extensiv genutzt, strukturreich und dadurch für die Biodiversität wertvoll. Seit einigen Jahren stehen aber sogenannte «silvoarable Agroforstsysteme» vermehrt im Fokus. Dabei handelt es sich um die Kombination von Bäumen und Ackerkulturen. Die Bäume vermindern Erosion, Nitratauswaschung und Treibhausgasemissionen und haben somit positive Auswirkungen auf die Umwelt. Als klimafreundliche Massnahme werden deshalb Direktzahlungsbeiträge für solche Agroforstanlagen diskutiert. Mit Agroforst kann zwar die Strukturvielfalt erhöht werden, aber auf Vögel der offenen Kulturlandschaft können sich solche Anlagen negativ auswirken.

## Bodenbrüter brauchen die offene Landschaft

Baumpflanzungen auf Ackerflächen sind aus Sicht des Vogelschutzes unerwünscht. Feldlerche, Wachtel, Kiebitz und Schafstelze brauchen die offene Landschaft. Besonders die Feldlerche hält Abstand von Waldrändern, Gebäuden, Hecken und Bäumen, wobei sich der Abstand vergrössert, je höher und grösser die Strukturen sind. Als ursprünglicher Steppenvogel ist sie ganz auf offene Lebensräume spezialisiert. Die Feldlerche ist die häufigste Art unter den Bodenbrütern im offenen Kulturland. Sie gehört aber auch zu den Vogelarten in der Schweiz, die in den letzten Jahrzehnten die grössten Verluste erlitten. Besonders in der Deutschschweiz ist sie aus vielen Gebieten bereits verschwunden. In der Westschweiz ist sie noch häufiger, aber auch dort sind

ihre Bestände geschrumpft. Die Gründe für den Rückgang liegen hauptsächlich in der Intensivierung der Landwirtschaft und der zunehmenden Bautätigkeit. Falls silvoarable Agroforstanlagen in Zukunft zahlreicher werden, sei es wegen Subventionen oder wegen finanzieller Unterstützung von Nachhaltigkeitsbestrebungen privater Unternehmen, könnten Feldlerche und andere Arten weiter in Bedrängnis geraten.

## Neues Faktenblatt

Dass Agroforstanlagen auf Ackerland für gewisse gefährdete Vogelarten von Nachteil sind, dürfte wenig bekannt sein. Mit einem neuen Faktenblatt macht die Vogelwarte auf diesen Konflikt aufmerksam. Sie setzt sich dafür ein, dass auf Feldlerche, Kiebitz und Co. bei der Planung

von silvoarablen Agroforstanlagen Rücksicht genommen wird. In Gebieten mit den oben genannten Arten empfehlen wir statt Bäumen niedrige Strukturen wie Einzelsträucher oder kleine Buschgruppen. Solange die Strukturen niedrig gehalten werden, ist kaum ein negativer Einfluss auf die Bodenbrüter zu erwarten. Krautsäume und Brachen können zusätzlich einen Lebensraum für Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen und Neuntöter bieten, wie Beispiele in den Ackerbaugebieten des Schaffhauser Klettgaus, dem Grossen Moos BE/FR oder der Champagne genevoise zeigen.

Auch in Agroforstanlagen bieten niedrige Strukturen einen Mehrwert. Dank der Kombination mit Krautsäumen, Buntbrachen, Buschgruppen und Klein-

strukturen kann ein hoher ökologischer Wert erreicht werden. Auch finanziell kann sich das lohnen, wenn die Kriterien für einen Hochstamm-Feldobstgarten mit Qualitätsstufe II erfüllt werden. Zum Schutz von Feldlerche, Wachtel, Kiebitz und Schafstelze sollen neue Anlagen aber in der Umgebung von Gehölzen, Waldrändern und Siedlungen geplant werden.

*Dominik Hagist*



*Mitten in offenen Ackerbaugebieten soll zum Schutz von Feldlerche, Wachtel, Kiebitz und Schafstelze auf Agroforstanlagen verzichtet werden (Foto: Marcel Burkhardt).*



*In der Umgebung von Gehölzen und Siedlungen stellt der Agroforst kein Problem für Vogelarten des offenen Ackerlands dar. An solchen Standorten können auch Vogelarten aus den umliegenden Lebensräumen profitieren (Foto: Marcel Burkhardt).*

# Extremereignisse im Wald als Chance für die Biodiversität

Extremereignisse wirken zunächst einmal zerstörerisch, können aber neue Strukturen und Vielfalt in unsere Wälder bringen. Zusammen mit Waldeigentümern und Partnern möchte die Vogelwarte betroffene Flächen für die Biodiversität sichern.

Bedingt durch den Klimawandel werden Wetterextreme in Zukunft zunehmen. Extremereignisse wie Stürme oder Waldbrände haben das Potenzial, unsere Wälder grundlegend zu verändern. Dabei kann die Struktur- und Lebensraumvielfalt zunehmen und so die Artenvielfalt und das Ökosystem als Ganzes begünstigen. Wir Menschen sind grundlegend auf die vielfältigen Funktionen eines intakten Ökosystems angewiesen, und bei Ökosystemen gilt: Je diverser, desto besser.

## Was tun nach Extremereignissen?

Hinter jeder von Extremereignissen betroffenen Waldfläche steht eine Eigentümerschaft, die vor schwierige Entscheidungen gestellt wird. Eine Zwangsnutzung, verbunden mit Aufforstung, ist oft der einzige Weg, den entstandenen finanziellen Verlust etwas abzufedern. Durch

solche Massnahmen gehen aber Strukturen wie Totholz oder Pionierlebensräume auf Windwurf- und Waldbrandflächen verloren oder sie können gar nicht erst entstehen.

Als Alternative können betroffene Flächen und deren Strukturen zur Bewahrung der natürlichen Sukzession kurzfristig vertraglich gesichert werden. Die Vogelwarte bietet deshalb betroffenen Besitzern einen Vertrag an, in dem ein Nutzungsverzicht in der Grössenordnung von 30 Jahren entschädigt wird. Ausserdem möchten wir zusammen mit lokalen Partnern auch in der Bevölkerung das Verständnis für «unaufgeräumte» Wälder, morsche Bäume sowie lichte Waldflächen mit wenigen alten Bäumen fördern und zeigen, wieso diese wichtig sind. Denn der heute bei uns vorherrschende dichte Wald mit grossen und starken Bäumen ist zu einseitig.

## Gesucht: Waldschadensflächen mit Potenzial

Der nasse Sommer 2021 folgte auf mehrere Jahre mit starker Trockenheit. Die Konsequenzen der trockenen Jahre für die Wälder fallen nicht sofort auf. Bei genauerem Hinschauen zeigt sich jedoch, dass viele Bäume weni-

## Teilprojekt «Trockenstress als Chance»

Gesucht sind Flächen im rot markierten Gebiet:

- im Laub- und Laubmischwald mit Vorrangfunktion «Holzproduktion»
- zusammenhängende Grösse ab 1 ha
- Baumbestand in der Entwicklungsstufe «Baumholz»
- viele absterbende Laubhölzer (50–100 % der Bäume mit > 30 % Kronentotholz oder Kronenverlichtung  $\geq$  50 %, Schadmerkmale wie Schleimfluss, etc.)



Bereitschaft Waldeigentümer:

- Nutzungsverzicht ca. 30 Jahre, Ausnahme: Sicherheit für Wege und sonstige Werke, phytosanitäre Massnahmen (Holz im Bestand verbleibend)

ger oder scheinbar verkümmertes Laub aufweisen: Die Baumkronen wirken weniger voll. Die betroffenen Bäume leiden unter Trockenstress, weshalb viele von ihnen in den nächsten Jahren mit grosser Wahrscheinlichkeit absterben werden. So wird viel Totholz entstehen und dadurch der Lebensraum für diverse gefährdete Arten aufgewertet. Die Vogelwarte hat deshalb ein erstes Teilprojekt «Trockenstress im Wald als Chance» in den stark betroffenen Kantonen beider Basel lanciert. Unterstützt wird das Projekt durch den Waldeigentümerverband, die Kantone und Forst-

fachleute. Weitere solche Flächen sollen gesichert und das Teilprojekt auf weitere Kantone ausgeweitet werden. Ob auch Ihr Wald für das Teilprojekt in Frage kommt, erfahren Sie im Kasten und auf [www.vogelwarte.ch/extremereignisse](http://www.vogelwarte.ch/extremereignisse). Auf unserer Webseite finden Sie zudem Informationen zu den Teilprojekten «Sturm als Chance» und «Waldbrand als Chance».

Alex Grendelmeier & Karin Feller



Waldbrände schaffen Pionierlebensräume für seltene Arten wie den Echten Erdbeerspinat oder den Ziegenmelker (Foto: Livio Rey).



Die Kronenverlichtung ist ein deutlicher Hinweis auf Trockenstress. In solchen Beständen kommen gefährdete Arten wie Grauspecht und Alpenbock vor (Foto: Schweizerische Vogelwarte).

# Felix Liechti zieht weiter



Felix Liechti hat sich als sehr felddauglich erwiesen. Hier analysiert er Radardaten in der mauretanischen Sahara (Foto: Schweizerische Vogelwarte).

**Mehr als drei Jahrzehnte war Felix Liechti den Geheimnissen des Vogelzugs auf der Spur. Jetzt geht er in Pension. Mit innovativen Ansätzen ermöglichte er faszinierende neue Einblicke in das Verhalten der Zugvögel und half mit, die Aeroökologie neu zu definieren.**

In Herisau im bodenständigen Appenzell-Ausserrhodan aufgewachsen, deutet noch nichts darauf hin, dass Felix Liechti die Vögel im Luftraum erforschen wird. Doch nach dem Studium der Zoologie und Botanik an der Universität Zürich zeigt sich seine spätere Berufung: Er arbeitet Teilzeit in einem Büro für Lufthygiene und promoviert an der Universität Basel bei Prof. Bruno Bruderer über Umwelteinflüsse auf den Vogelzug. In seiner Doktorarbeit zeigt er auf, dass Zugvögel ihre Flughöhe, die Zugrichtung und -geschwindigkeit und sogar Zugwege dem Wind anpassen. In den Radarstudien in Israel, Spanien und Mauretanien, die er mit Bruno Bruderer unternimmt, um den Einfluss von Meeren und Wüsten auf den Vogelzug zu untersuchen, findet Felix weitere Bestätigungen für den prägenden Einfluss des Windes. 2007 wird er Bruno Bruderers Nachfolger an der Vogelwarte.

Felix wendet sich nun stärker dem individuellen Zugverhalten zu. In enger Zusammen-

arbeit mit der Fachhochschule Burgdorf entwickelt sein Team winzige Geodatenlogger, mit welchen auch die Zugwege kleinerer Arten wie Wiedehopf, Rauchschwalbe, Steinschmätzer oder Alpensegler aufgezeichnet werden können. Unter seiner Ägide werden die Geodatenlogger und ihre technischen Komponenten perfektioniert und Methoden entwickelt, um die Daten dieser miniaturisierten Fahrtenstreifen korrekt zu analysieren. Dank dem Aufbau einer hausinternen serienmässigen Produktion von Geodatenloggern und in Kooperationen mit ausländischen Partnern werden auch die Zugwege von Odinshühnchen, Blaukehlchen, Karmingimpel und vieler weiterer Kleinvögel ergründet. Der erstmalige Beleg, wonach Alpensegler auf dem Zug und im Winterquartier mindestens 200 Tage ununterbrochen in der Luft bleiben, ist dabei nur eines der Glanzlichter unter den zahlreichen neu gewonnenen Erkenntnissen.

Mit der aufkommenden Windenergienutzung und der damit verbundenen Gefährdung von Zugvögeln wird die Expertise von Felix international noch gefragter. Er baut in Sempach eine Arbeitsgruppe für angewandte Radarornithologie auf, die Modelle des Zugablaufs errechnet und Gutachten für potenzielle Standorte von Windenergieanlagen in halb

Europa erstellt. Er berät während vieler Jahre auch das Bundesamt für Zivilluftfahrt bezüglich Vogelerschlagprävention an Flughäfen und ist deren Vertreter im International Birdstrike Committee.

Die über Jahre entwickelte Technik zur quantitativen Messung des Vogelzugs führt auch zu einer Forschungspartnerschaft der Vogelwarte mit der Europäischen Weltraumbehörde ESA. Dem Team aus Sempach fällt die Aufgabe zu, ein bestehendes Netz aus 80 Wetterradaren quer über ganz Europa zu kalibrieren. Gleichzeitig nutzt Felix die einzigartige Chance, mit seinem Team den Ablauf des Vogelzugs nun europaweit zu erforschen.

Mittlerweile wird damit der ganze Biomassenfluss von Vögeln, Fledermäusen und Insekten im Luftraum gemessen und mit Bezug auf Wetter-, Klima- und Landschaftsdaten zu erklären versucht. Als Referenzwert hat Felix auf dem Dach der Vogelwarte einen Radar installiert, der den Vogelzug über Sempach permanent misst.

Mit seiner anhaltenden Neugier, seinen ökologischen und methodischen Interessen und der geschickten Kombination von quantitativen (Radar), qualitativen (Geodatenlogger) und theoretischen (Zugmodelle) Ansätzen hat Felix der Aeroökologie zu kräftigem Rückenwind verholfen. Darüber hinaus hat er zahlreiche Studierende und Postdocs in ihren akademischen Arbeiten betreut und so neben seiner Lehrtätigkeit an der Universität Basel einen grossen Beitrag zu deren Ausbildung geleistet. Zudem baute er mit viel Engagement eine prosperierende Forschungsgruppe auf, die auch international ein hohes Renommee geniesst. Nach diesen vielfältigen und wegweisenden Tätigkeiten zieht Felix Liechti nun weiter in einen neuen Lebensabschnitt. Dabei begleiten unsere herzlichen Wünsche den langjährigen Kollegen auf seinen weiteren Zug!

Matthias Kestenholz,  
Gilberto Pasinelli &  
Barbara Trösch



Mit präzisen Radardaten hat Felix Liechti sowohl die Ornithologie bereichert als auch den Vogelschutz mit Fakten in Sachen Windenergienutzung versorgt (Foto: Andreas Eggenberger).



# Aufgewertete Landschaften als Lebenswerk

**Lebensräume für Vögel und andere Wildtiere erfassen, erhalten und aufwerten – dieser Leitgedanke hat Roman Graf während über 30 Jahren an der Vogelwarte begleitet.**

Roman Graf kommt 1987 an die Vogelwarte, als ein junges Team gerade mit dem Projekt «Lebensrauminventar Luzern» beginnt. Im ganzen Kanton sollen die wertvollen Naturobjekte kartografiert und biologisch bewertet werden, um sie langfristig zu sichern. Es bleibt aber nicht bei diesem einen Projekt, denn dem Thema Lebensräume bleibt Roman sein ganzes Berufsleben treu. Als fundiertem Kenner der Vögel, Insekten und Pflanzen und passioniertem Naturbeobachter gehören für ihn das Erhalten und Aufwerten naturnaher Lebensräume zu den wichtigsten Aufgaben im Naturschutz. Dafür setzt er sich auf verschiedensten Ebenen ein: Er entwickelt und verbessert Methoden zur Inventarisierung der Lebensräume und kartiert liebend gerne auch selbst im Feld. Zurück am Schreibtisch wertet er die Daten aus und macht konkrete und pragmatische Vorschläge zur Erhaltung und Aufwertung der vorhandenen naturnahen Lebensräume. Mehr als

230 Publikationen, Gutachten und Berichte zeugen von dieser Arbeit. Hervorzuheben sind insbesondere das «Leitartenset» und sein Handbuch für die Praxis «Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb». Dank seiner gewinnbringenden Art und seinem Verhandlungsgeschick, aber auch seiner Ausdauer, blieb es nicht beim Papier. Es ist ihm immer wieder gelungen, so manchen Landbesitzer zu motivieren, sein Kulturland ökologisch aufzuwerten. Sein letztes grosses Projekt widmete Roman den Lebensräumen im Wald. Dank der von ihm geleiteten Kartierung wissen wir nun, wie der Wald in den MHB-Quadraten zusammengesetzt ist. Erst damit wird es später möglich sein, allfällige Veränderungen der Waldstruktur mit den Brutvogelpopulationen in Zusammenhang zu bringen.

Obwohl Roman Projekte in der ganzen Schweiz betreute, hat er in der Wauwiler Ebene besonders eindrückliche Spuren hinterlassen. Dank seiner Initiative kam zu Beginn der 1990er-Jahre das Projekt «Revitalisierung Wauwiler Ebene» zustande. Damals beschränkte sich der Naturschutz im Gebiet vor allem auf das Reservat, ein kleines Feuchtgebiet im Zentrum der Ebene, während der grosse Rest landwirtschaftlich sehr intensiv



*Arbeit macht Spass: Selbst nach einem langen, anstrengenden Arbeitstag ist Roman Graf immer zu einem guten Spruch aufgelegt (Foto: Simon Birrer).*

genutzt wurde. Roman kommt das Verdienst zu, dass er die Landwirte und andere Nutzergruppen in eine gemeinsame Vision für das Gebiet einbinden konnte. Daraus entstand im Gebiet auch das erste Vernetzungsprojekt im Kanton Luzern und eines der ersten überhaupt in der Schweiz. Diese Vorreiterrolle brachte es mit sich, dass viel Entwicklungsarbeit geleistet werden musste. Dies bereitete ihm manches Kopfzerbrechen, trug aber auch dazu bei, dass gute Lösungsvorschläge

im ganzen Kanton Anwendung fanden. Heute ist die Wauwiler Ebene zwar immer noch eine intensiv genutzte Kulturlandschaft, sie ist aber mit zahlreichen qualitativ hochwertigen Biodiversitätsförderflächen entscheidend aufgewertet worden.

Ebenfalls sehr aktiv ist Roman im Kanton Graubünden. Er hat schon früh gezeigt und gewarnt, dass die Intensivierung der Landwirtschaft selbst in höheren Lagen der Alpen Einzug hält. Er war es auch, der auf die noch bedeutenden Wiesenbrüter-Populationen in den hochgelegenen Heuwiesen in den Bündner Tälern hingewiesen und sich für deren Erhaltung engagiert hat.

Auch bei der Information und Motivation aller Beteiligten zeigt Roman Graf immer wieder seine Stärken. Richtig blüht er als Referent und Exkursionsleiter auf. Dank seiner humorvollen Art und seinem immensen Wissen zu Flora und Fauna wird jede seiner Exkursionen zu einem Highlight. Er hat dadurch schon unzählige Personen dafür gewinnen können, es ihm nachzutun und sich mit Freude für die Natur einzusetzen. Und so werden wir Roman Graf sicherlich noch viele Male erleben dürfen, auch wenn er nun bald zu den Pensionären gehören wird.



*Aktiv in der Öffentlichkeitsarbeit: Roman Graf füllt am Tag der Artenvielfalt in der Wauwiler Ebene das «Artenbarometer» (Foto: Peter Knaus).*

# Ein Modell des grossräumigen Vogelzugs

**Dank Radardaten und Methoden der Strömungsmechanik ist es möglich, den Ablauf des Vogelzugs quantitativ zu visualisieren.**

Ziehende Vögel bilden Biomassenströme. Diese beeinflussen unter anderem durch Transport von Nährstoffen, Samen und Parasiten die Ökosystemfunktionen, aber auch die Wirtschaft, speziell die Landwirtschaft und die Gesundheit. Es ist deshalb wichtig, ihren Ablauf in räumlicher und zeitlicher Hinsicht zu verstehen. Mit Hilfe von Daten aus dem Netzwerk der meteorologischen Radarstationen hat ein Team um Raphaël Nussbaumer die Vogelzugströme im westlichen Mitteleuropa zwischen Februar 2018 und Januar 2019 modelliert. Die Daten umfassten Dichte, Geschwindigkeit und

Flugrichtung der Vögel. Mit Berechnungen, die normalerweise in der Strömungsmechanik Anwendung finden, konnte nun geschätzt werden, wie viele Vögel starten und landen.

Die so entstandenen Karten zeigen die Zugwellen von einer Nacht zur nächsten. Sie erlauben auch eine Schätzung der gelandeten Vogelmenge und des gesamthaften Vogelauflommens pro Zugperiode. Die Vogelzahl am Boden nimmt im März schlagartig zu; insgesamt sind 500 Millionen Vögel ins Studiengebiet eingeflogen. Ab August sinkt die Zahl wieder. Zu den Vögeln, die das Studiengebiet im Herbst verlassen, gehören auch die Jungtiere. Beim Zughöhepunkt im Frühling starteten pro Nacht bis zu 118, im Herbst bis zu 148 Millionen Vögel.



Star (Foto: Ralph Martin).

Nussbaumer, R., S. Bauer, L. Benoit, G. Mariethoz, F. Liechti & B. Schmid (2021): Quantifying year-round nocturnal bird migration with a fluid dynamics model. *Journal of the Royal Society,*

*Interface* 18: 20210194. <https://doi.org/10.1098/rsif.2021.0194>.

# Was rauscht und summt denn da?

**Mit Hilfe von Radargeräten lässt sich die saisonal schwankende Flugaktivität von Vögeln und Insekten messen.**

Der freie Luftraum ist für zahlreiche Organismen ein wichtiger Lebensraum. Insekten und Vögel nutzen ihn unter ande-

rem zur Nahrungssuche, für lokale Ortswechsel oder für saisonale Wanderungen. Während das Geschehen am Himmel zu den Hauptzugzeiten gut bekannt ist, gibt es in den anderen Jahreszeiten noch viel zu entdecken.

Radargeräte sind bewährte Instrumente, um Bewegungen fliegender Tiere zu überwachen. Ein zweijähriges, kontinuierliches Radarüberwachungsprogramm des Luftraums über der Schweizerischen Vogelwarte in Sempach hat gezeigt, dass die Flugaktivität im Sommer ähnlich hoch ist wie in den Zugzeiten. Aufgrund der mit dem Radar registrierten Flugrichtungen konnten die Anteile gerichteter Zugsbewegungen und ungerichteter lokaler Flüge, etwa zur Nahrungssuche, ermittelt werden.

Gesamthaft kam es pro Jahr im Luftraum oberhalb der Vogelwarte auf einer Linie von 1 km Breite zu mindestens 3 Millionen Vogel- und zu 20 Millio-

nen Insektenpassagen. Die täglichen Flugbewegungen der lokalen Vögel im Sommer und der Durchzügler zu den Zugzeiten erreichten eine ähnliche Intensität. Im Frühjahr zeigten Vögel und Insekten unterschiedliche mittlere Flugrichtungen, im Herbst tendierten beide Gruppen nach Südwesten. Wenn man bei den Insekten vom Peak der Flugaktivitäten im Sommer absieht, gibt es zu allen Jahreszeiten ähnlich viele Zugsbewegungen wie lokale Flugbewegungen. Das bedeutet, dass immer ein Teil der fliegenden Insekten mit einer bestimmten Vorzugsrichtung unterwegs ist, möglicherweise beeinflusst durch die aktuelle Windrichtung.

Shi, X., B. Schmid, P. Tschanz, G. Segelbacher & F. Liechti (2021): Seasonal Trends in Movement Patterns of Birds and Insects Aloft Simultaneously Recorded by Radar. *Remote Sensing* 13: 1839. <https://doi.org/10.3390/rs13091839>.



Mauersegler (Foto: Daniele Occhiato).

## ... Estel Albertini

Schon als kleines Kind freute sich Estel über die Spaziergänge mit ihren Eltern im schönen Parco della Pace in Locarno. Dort hatte sie am Anfang vor allem eine Sache im Blick: Federn.

Sie war begeistert von den vielen unterschiedlichen Formen und Farben der Federn. So begann sie, fleissig zu sammeln. Mit der Zeit gelang es ihr, nicht nur die zugehörigen Vogelarten, sondern auch die einzelnen Feder-typen genau zu bestimmen. Fast zeitgleich entwickelte sie ihre zweite grosse Leidenschaft: das Malen. Ihre ersten eigenen Bilder malte sie mit den Buntstiften der Vogelwarte. Diese hatte sie von ihren Eltern geschenkt bekommen, als sie zusammen im Besuchszentrum in Sempach waren. Heute befinden sich die Federn und die Bilder, schön geordnet nach Arten und begleitet von selbstverfassten Beschreibungen, im ganz persönlichen Vogelbuch der mittlerweile 15-jährigen Tessinerin.

Ihr ständig wachsendes Interesse führte Estel 2017 auch auf die Internetseite ornitho.ch. Damit öffnete sich im wahren Sinne des Wortes eine neue Welt für sie. Eine Weile verfolgte sie die vielen interessanten Beobachtungen in ihrer Umgebung, doch schon bald fing sie an, selbst Beobachtungen einzutragen. Mittlerweile sind es über 6000 – einige davon gut dokumentiert mit Fotos, denn zusätzlich zum Fernglas hat sie jetzt immer auch einen Fotoapparat dabei.

Zum Beobachten geht sie am liebsten in das Naturschutzgebiet Bolle di Magadino. Ihr absoluter Favorit ist die Beobachtungshütte in der Bolla Rossa. Von dort kann sie direkt auf den Schilfrand und die angrenzenden Schlamm- und Wasserflächen sehen. Der Vorteil ist, dass sich die Vögel so von ganz nah beobachten lassen, ohne gestört zu werden. Estels Lieblingsart hat es aber gerne etwas trockener – es ist der Wiedehopf. Sie weiss nur zu gut,

wie viel Geduld manchmal nötig ist, um den Vogel zu entdecken, auch wenn er sich bereits mit seinem charakteristischen «hu-pu» angekündigt hat. Die Freude ist gross, wenn sie dann miterlebt, wie er seine Federhaube aufstellt. Überhaupt findet sie das Beobachten der unterschiedlichen Verhaltensweisen der Vögel besonders spannend.

Ihr grosser Traum ist es, einmal nach Costa Rica zu reisen, um die Vielfalt und Farben der Vogelarten in den Tropen erleben zu können. Da ist es kein Wunder, dass eines ihrer schönsten Bilder den farbenfrohen Bienenfresser darstellt – eine exotisch anmutende Art, die sie auch im Tessin schon beobachtet hat.



Foto: Arno Schneider.

## Veränderungen im Vogelwarte-Team

Einmal mehr dürfen wir an dieser Stelle sagen «Herzlich willkommen», müssen aber leider auch sagen «Alles Gute».

Im Forschungsbereich trat Marie Perennes im Sommer ihre zweijährige PostDoc-Stelle im GloBAM-Projekt an. Sie unterstützt das Team um Silke Bauer bei der Weiterentwicklung von Zugmodellen, mit denen Annahmen zum Zugverhalten von Vögeln getestet und danach mit realen Daten verglichen werden können.

Mit Hans-Peter Eberhart dürfen wir einen versierten IT-Spezialisten begrüßen. Nebst den Supportaufgaben und dem Bereitstellen neuer Geräte, ist er unter anderem für die Schulung der Belegschaft im Umgang mit

neuen Programmen verantwortlich.

Zum 10. Mal bildet die Vogelwarte Nachwuchs im Rahmen einer Berufslehre aus: Sanja Willmann absolviert bei uns ihre Ausbildung zur Mediamatikerin EFZ und erhält dabei einen Ein-

blick in die Bereiche IT, Marketing und Verwaltung.

Wir heissen alle Drei herzlich willkommen und wünschen Ihnen eine erfüllende Zeit an der Vogelwarte.

Ein grosses Dankeschön geht an Karin Feller, Irene Schuma-

cher und Nils Torpus. Sie haben sich entschieden, neue Wege zu gehen. Wir verlieren drei engagierte Mitarbeitende, denen wir herzlich für ihren Einsatz danken und alles Gute für die Zukunft wünschen.



Von links nach rechts: Marie Perennes, Hans-Peter Eberhart, Sanja Willmann.

## Dem Rotmilan auf der Spur

Er zählt zu den beliebtesten Schweizer Vögeln und fasziniert Laien wie Fachpersonen gleichermaßen: Der Rotmilan. Bei Patrick Scherler, Mitarbeiter im Rotmilanprojekt der Schweizerischen Vogelwarte, sowie Adrian Aebischer, welcher sich seit mehr als 20 Jahren der Erforschung des Rotmilans widmet, ging die Begeisterung sogar so weit, dass sie ein Buch über den Rotmilan verfassten. Das reich bebilderte Werk gibt ungewöhnte Einblicke in die Lebensweise des Rotmilans und erklärt diese detailliert und verständlich zugleich. Ob Bestandszahlen von Armenien bis Zypern, Wahl des Neststandorts, Zugverhalten, Ansiedlung von

Jungvögeln oder Gefährdungsursachen: Die Autoren fassen auf über 200 Seiten nicht nur den aktuellen Wissensstand der internationalen Fachliteratur zusammen, sondern lassen auch Resultate des Rotmilanprojekts der Vogelwarte sowie ihre persönlichen Erfahrungen in das Werk mit einfließen. Wer neugierig geworden ist, kann das vom Haupt-Verlag herausgegebene Buch hier bestellen: [www.haupt.ch/buecher/natur-garten/der-rotmilan.html](http://www.haupt.ch/buecher/natur-garten/der-rotmilan.html)

*Aebischer, A. & P. Scherler (2021): Der Rotmilan – Ein Greifvogel im Aufwind. Haupt Verlag. 232 Seiten. ISBN 978-3-258-08249-3.*



*Ein Must-have für Rotmilanfans und solche, die es werden wollen: Das neue, reich bebilderte Artporträt gibt neue Einblicke in die Lebensweise des eindrucklichen Greifvogels.*

## Vögel beobachten in der Westschweiz

Die erste Ausgabe von «Les Bons Coins ornithologiques de Suisse romande» ist 2005 erschienen, schon damals unter der Ägide der Groupe des Jeunes de Nos Oiseaux (GdJ). Sie basierte auf Artikeln, die seit 1995 regelmässig in ihrer Zeitschrift «Le Héron» publiziert worden waren. Seit damals ist viel geschehen, und die Situation der Schweizer Vogelwelt hat sich markant verändert. Eine Aktualisierung war deshalb dringend nötig.

Auch für die Neuauflage sind begeisterte Jungornis verantwortlich. Sie lassen uns die Vogelwelt der Westschweiz anhand von 121 Exkursionen entdecken. Die Kurzbeschreibung jedes Gebietes enthält Informationen über die dort zu erwartenden Arten, dazu Kartenausschnitte, Fotos und Vogelzeichnungen. Mit einem QR-Code lassen sich die aktuellsten lokalen Meldungen auf [ornitho.ch](http://ornitho.ch) aufrufen. Hinweise zur Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr und zur besten Beobachtungsperiode helfen bei der Exkursionsplanung und erhöhen die Aussichten, Mauerläufer, Limikolen, Wasser- und Greifvögel



*Die Neuauflage der «Bons Coins ornithologiques de Suisse romande» stellt 121 spannende regionale Vogelbeobachtungsgebiete vor.*

sowie weitere Wunscharten tatsächlich zu sehen.

Je ein Verzeichnis der Gebiete, alphabetisch und nach Kantonen, hilft dabei, das nächste Exkursionsziel am Genfersee, im Jura oder im Rhonetal ganz einfach zu finden. Glückwunsch an die Groupe des Jeunes für diese beeindruckende und gründliche Arbeit!

*Groupe des Jeunes de Nos Oiseaux (2021): Les Bons Coins ornithologiques de Suisse romande (2<sup>e</sup> éd.). 352p. Bestellungen (CHF 35.– / + Portokosten): [www.gdj.nosoiseaux.ch](http://www.gdj.nosoiseaux.ch) (nur französisch).*

### AGENDA

**16. Januar 2022:** Wasservogelzählungen

**29./30. Januar 2022:** Tagung der freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Schweizerischen Vogelwarte in Sursee

**4.–8. April 2022:** EBCC 2022-Tagung im Verkehrshaus Luzern

### IMPRESSUM

**Redaktion:** Livio Rey und Martina Schybli

**Übersetzung:** Chiara Solari, Filoplume

**Mitarbeit:** Simon Birrer, Sebastian Dirren, Karin Feller, Alex Grendelmeier, Dominik Hagist, Matthias Kestenholz, Fränzi Korner-Nievergelt, Chloé Pang, Gilberto Pasinelli, Arno Schneider, Reto Spaar, Barbara Trösch

**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](mailto:info@vogelwarte.ch)  
[www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch)

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