



VOGELWARTE.CH

SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH –
WIR ERKUNDEN UND SCHÜTZEN, WAS UNS BEGEISTERT.

AVINEWS

AUGUST 2024



CHRONIK

Vogelzugforschung an der Vogelwarte

Seite 3

GESELLSCHAFT

Beherztes Ja zur Biodiversität

Seite 6

KULTURLAND

Hochwertige Förderflächen

Seite 8

ROTMILAN

Gut genährt in ein erfolgreiches Leben

Seite 12

*Agenda***7./8. September 2024**

Tage der offenen Tür an der Vogelwarte,
Sempach

10.–20. Oktober 2024

OLMA mit Wiesenbrüter-Ausstellung,
St. Gallen

19. Oktober–23. November 2024

Rendez-vous Bundesplatz, Bern

16. November 2024

Giornata sugli Uccelli della Svizzera
italiana in Magadino (Ficedula, BirdLife
Schweiz, Schweizerische Vogelwarte)

*Impressum***Redaktion**

Livio Rey

Titelbild

Neuntöter © M.Burkhardt

Auflage

4020 Exemplare

Ausgaben

April, August und Dezember

ISSN

1664-9451

(elektronische Ausgabe: 1664-946X)

Liebe Leserinnen und Leser

Was heute ist, erscheint uns selbstverständlich. Mittlerweile ist es schon fast normal, dass wir mit Geolokatoren den genauen Zugweg einzelner Vögel verfolgen können. Wo und wie lange sie rasten, wie hoch sie fliegen und zu welcher Tageszeit ist kein Geheimnis mehr. Und mithilfe von Radaren können wir über ganze Kontinente den Vogelzug in seiner Gesamtheit erfassen.

Dafür brauchte es aber Pioniere und Visionäre, die unermüdlich und trotz vieler Rückschläge beharrlich weitergemacht haben, wie es unser Auszug über die Vogelzugforschung aus der Chronik zur Geschichte der Vogelwarte eindrücklich zeigt. Dabei muss es nicht immer eine grosse technische Neuerung sein. Für mich ist es völlig normal, dass Japannetze für die Vogelberingung benutzt werden. Ich war überrascht, dass sie erst in den 1950er-Jahren «entdeckt» wurden und zu Beginn in der Schweiz auf grosse Skepsis stiessen. Und auch heute noch untersuchen unsere Forscherinnen und Forscher unsere Vogelwelt mit grosser Neugier und verstehen sie immer besser, wie unser langjähriges Rotmilanprojekt beweist.

Was wird in einigen Jahrzehnten selbstverständlich sein, wofür wir uns heute trotz Rückschlägen einsetzen? Möglicherweise sind es grosse, zusammenhängende und störungsfreie Feuchtgebiete, in denen Grosser Brachvogel und Rotschenkel brüten. Oder Kulturlandschaften mit ausreichend hochwertigen Biodiversitätsförderflächen, die von Grauammern und Rebhühnern nur so wimmeln, und wo Landwirtschaft und Naturschutz Hand in Hand gehen. Dafür setzen sich insbesondere unsere Mitarbeitenden im Bereich Förderung mit Herzblut ein, sei es mit Artenförderprojekten oder mit wichtigen Grundlagen für mehr Biodiversitätsförderflächen auf Acker. Einen Beitrag für diese Zukunft könnte auch eine Annahme der Biodiversitätsinitiative leisten. In rund einem Monat befindet die Schweizer Stimmbevölkerung darüber. Die Initiative nimmt Anliegen auf, für die sich die Vogelwarte seit Jahrzehnten engagiert. Als Novum unterstützt sie daher das Anliegen.

Eisvogel, Auerhuhn, Feldlerche und alle anderen Vögel können nicht abstimmen – tun wir es für sie.



Livio Rey



100 Jahre Schweizerische Vogelwarte

Tage der offenen Tür

Samstag und Sonntag, 7. und 8. September 2024
je 10–17 Uhr, Festwirtschaft bis 18 Uhr

Einblicke in Vogelkunde und Vogelschutz
Flugsimulator, Radar und weitere Attraktionen

Bitte benützen Sie die öffentlichen Verkehrsmittel.
Gratis Shuttle-Bus ab Bahnhof Sempach-Station.

Vogelzugforschung an der Vogelwarte

Die Schweizerische Vogelwarte blickt auf eine bewegte Geschichte in den vergangenen 100 Jahren zurück. Zu ihrem Jubiläum wurde dies in der kurzweiligen Chronik «100 Jahre Schweizerische Vogelwarte Sempach» festgehalten.

Den Vogelzug zu erforschen, war eines der Hauptziele der neu gegründeten Vogelwarte. Dazu brauchte die Schweiz dringend eine professionelle Zentrale für die Organisation der Beringung. Damals gab es in der Schweiz keine Tradition des Vogelfangs (mehr). Für Vögel ungefährliche Fangmethoden mussten deshalb neu erarbeitet werden. 1955 sah Alfred Schifferli in

der Zeitschrift «Bird Banding» ein Bild neuartiger, dünner Nylonnetze, die in den Vereinigten Staaten verwendet wurden. Anfänglich war die Skepsis gross, ob diese sogenannten Japannetze überhaupt für den Vogelfang geeignet wären. Das erste wurde zur Besichtigung am damaligen Sitz der Vogelwarte im Rathaus von Sempach aufgehängt. Der Zufall wollte es, dass

der Postbote eine Schachtel mit einer leicht verletzten Amsel brachte. Sie entwischte und verfang sich prompt im Netz. Bald machte Alfred Schifferli die Japannetze in den übrigen Ländern Europas bekannt. Deren Einsatz sowie die Einrichtung der Fangstation auf dem Col de Bretolet in den Walliser Alpen führten zu einem Anstieg der Zahl beringter Vögel in der Schweiz.



1



3



2

1 Vater und Sohn Alfred Schifferli erprobten in Sempach die verschiedensten Fallen und Fangmethoden. Ab 1955 kamen Japannetze zum Einsatz. © Archiv Schweizerische Vogelwarte

2 Die erste kleine Hütte auf dem Col de Bretolet von 1957, die aber kaum ein Jahr überdauerte. © Archiv Schweizerische Vogelwarte

3 Die Hütte der Ornithologen (rechts) auf dem Col de Bretolet wurde 1958 neu gebaut. 1962 kam die Hütte der Insektenforscher dazu. In den 1960er-Jahren gab es wegen der starken Beweidung kaum Büsche. © Hansruedi Häfelfinger



4



5

Die Finderinnen und Finder von Vögelringen erhielten eine Postkarte, auf der ab einer gewissen Distanz der Beringungs- und Fundort von Hand auf einem Kärtchen eingetragen war. Manchmal zeigten die Finder ihre Freude über eine Rückmeldung auf ungewöhnliche Weise, so etwa ein Algerier, der als Dank ein Kistchen mit frischen Dateln nach Sempach schickte. Oder ein Mann aus Westafrika, der einen beringten Schwarzmilan abgeschossen hatte und mitteilte, dass er nun umso mehr Greifvögel schießen werde.

Schon 1931 wurde die Vogelberingung durch die Eidgenössische Inspektion für Forstwesen, Jagd und

Fischerei einheitlich geregelt, indem die «Bewilligung zum Fange von Vögeln behufs Beringung, sowie das Aufsuchen der Nester zum gleichen Zwecke an die Bedingung geknüpft sei, dass die Ringe von der Schweiz. Vogelwarte Sempach bezogen werden müssen». Damit wurde die Vogelwarte im Auftrag des Bundes für die Organisation der Markierung wildlebender Vögel zuständig. Sie ist das heute noch und erhält dafür

auch eine Vergütung. In der Schweiz sind nur Ringe der Vogelwarte zugelassen. 1933 waren bereits über 100 Beringer tätig. Für ihre Weiterbildung veranstaltete die Vogelwarte 1934 die erste Beringertagung.

Einer Revolution kam es gleich als Schweizer Ornithologen entdeckten, dass sich der Vogelzug mit Radargeräten beobachten lässt. Nun waren plötzlich auch der Zug in der Nacht und in grosser Höhe sichtbar.

30 Teilnehmende kamen nach Sempach. Beringertagungen wurden dann ab 1937 praktisch jährlich durchgeführt. 1978 wurde sie zur Mitarbeitertagung aller Freiwilligen der Vogelwarte erweitert.

Anfänglich waren die drängendsten Fragen, wann und wohin die verschiedenen Arten ziehen, und unter welchen Bedingungen die Vögel die Alpen überqueren. Allein mit Beobachtungen und Beringung war diesen Fragen aber nicht beizukommen. Einer Revolution kam es gleich als Schweizer Ornithologen entdeckten, dass sich der Vogelzug mit Radargeräten beobachten lässt. Nun waren plötzlich auch der Zug in der Nacht und in grosser Höhe sichtbar. Die Vogelwarte war führend im Einsatz von Radargeräten und hat über Jahrzehnte erforscht, wie Vögel die grössten Hindernisse auf ihrem Weg vom Brutgebiet ins Winterquartier und zurück – Alpen, Mittelmeer und Sahara – überwinden.



Dieser Text ist ein leicht abgeänderter Auszug aus dem Buch «100 Jahre Schweizerische Vogelwarte Sem-pach». Die Chronik schildert, was aus der Idee der Gründer geworden ist, wie sich die Vogelwarte vom ehrenamtlich geführten Einmannbetrieb zur prosperierenden Stiftung für Vogelkunde und Vogelschutz entwickelt und was sie in diesen ersten hundert Jahren schon alles erreicht hat.

Das Buch kann für 100 CHF bezogen werden unter www.vogelwarte.ch/shop.

4 Die Superfledermaus wurde von 1968 bis 2019 von der Vogelwarte eingesetzt. Damit untersuchte sie den Vogelzug über den Bergen, hier beim Hahnenmoospass, über dem Mittelmeer und über der Wüste. © Bruno Bruderer

5 Zwei der Superfledermaus-Radargeräte werden nach einer halbjährigen Reise in der mauretanischen Wüste bei Ouadâne abgeladen. © Archiv Schweizerische Vogelwarte

Um mit der neusten Technik des Zielfolgeradars den Vogelzug zu untersuchen, nahm der Vogelwarte-Mitarbeiter Bruno Bruderer Kontakt mit einem Rüstungsunternehmen auf. Diese stellte ihm ab Frühling 1968 ein Zielfolgeradar des Typs «Superfledermaus» zur Verfügung, obwohl das Gerät noch der militärischen Geheimhaltung unterstand. Ab 1971 erhielt die Vogelwarte Zielfolgeradargeräte leihweise von der Armee. Anfang der 1990er-Jahre musterte die Armee die Superfledermaus aus und schenkte der Vogelwarte fünf Geräte plus Ersatzmaterial.

Im Jahr 2000 kam ein langgehegter Wunsch neu auf: Die Erforschung des Vogelzugs über die Sahara hinweg. Bruno Bruderer entschied sich, «unser» Zugvögel zu untersuchen, die fast alle über den westlichen Teil der Sahara fliegen. Mauretanien bot damals stabile politische Verhältnisse, und Luc Hoffmann, der sich für den Schutz des Wattenmeers Banc d'Arguin an der

mauretanischen Küste eingesetzt hatte, kannte den Präsidenten des Landes persönlich. Doch wie soll man ohne lokale Kenntnisse ein solches Grossprojekt in einem unbekannten Land durchführen? Glücklicherweise konnte Volkart Leffler engagiert werden. Als frisch pensionierter Leiter des Büros der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit in Mauretanien hatte er profunde Kenntnisse der dortigen Verhältnisse. Er kannte viele Leute, die ihn «le colonel» nannten, er wusste, wie hoch die Löhne für Fahrer, Köche und Helfer der unterschiedlichen Ethnien waren, wie mit den lokalen Behörden umzugehen war, was wie viel kostete und wie teuer ein von einem Vogelwarte-Mitarbeiter mit dem Auto angefahrenes Dromedar zu stehen kam.

Mehr als 30 Tonnen Material wurden bereitgestellt und im Dezember 2002 über Antwerpen nach Mauretanien verschifft: zwei Schiffscontainer mit Material, vier Superfledermäuse,

zwei Unimog-Lastwagen, ein kleiner Lastwagen mit einem mobilen Radargerät und vier wüstentaugliche Autos, Stromgeneratoren, Registrieranlagen und vieles mehr. Gross war der Schock, als in Mauretanien die Container in Empfang genommen wurden: Diebe hatten sie schon in Antwerpen geöffnet und wertvolles Material entwendet. Was ersetzt werden konnte, wurde ersetzt, doch bei der fehlenden zweiten Radar-Registrieranlage war dies innert nützlicher Frist unmöglich. So wurde beschlossen, den Frühlingszug 2003 mit nur einem Radar zu beobachten. Dank der Versicherungsgelder konnte eine zweite Frühlingsaison angehängt werden. So kam doch noch ein umfassendes Bild des Vogelzugs über die Sahara zustande.

Livio Rey

Beherztes Ja zur Biodiversität

Die Vogelwarte engagiert sich seit 100 Jahren für die Erforschung und Förderung der Vogelwelt und der Biodiversität. Sie ist parteipolitisch neutral und verzichtet in der Regel auf Abstimmungsempfehlungen. Die Biodiversitätsinitiative bildet eine Ausnahme: Die Vogelwarte unterstützt das Naturschutzanliegen. Dafür gibt es gute Gründe.

Die Rote Liste der Brutvögel der Schweiz ist seit 2001 unverändert lang, nach wie vor sind rund 40 % der Brutvögel bedroht. Besorgniserregend ist der deutliche Anstieg der Anzahl an Arten in der Kategorie «potenziell gefährdet» und die parallele Verringerung des Anteils der nicht gefährdeten Arten. Zwar zeigten mehrere Arten in den letzten zehn Jahren eine gewisse Erholung. Das Aussterberisiko für viele Arten ist aber nach wie vor hoch. Über alle Roten Listen zusammen ergibt sich gemäss dem Bafu-Bericht «Gefährdete Arten und Lebensräume in der Schweiz» von 2023 für insgesamt 47 % der Arten in der Schweiz ein Handlungsbedarf für Artenschutz- und Artenförderungsmassnahmen. Die Schweiz weist wiederum gemäss

Bafu von allen Industrieländern den höchsten Anteil an bedrohten Arten auf. Und: Typische Lebensräume wie Auen, Moore und Trockenwiesen haben gewaltige Verluste erlitten.

Eine intakte Biodiversität ist aber kein Selbstzweck, sondern auch die zentrale Lebensgrundlage für den Menschen. Die Natur liefert uns kostenlos unverzichtbare Ökosystemleistungen, wie intakte Böden und Kontrolle von Schadorganismen für die Nahrungsmittelproduktion, sauberes Wasser und reine Luft. Kein Wunder also, dass der Bundesrat in seiner Botschaft zur Biodiversitätsinitiative die Kosten durch den Biodiversitätsverlust ab 2050 auf 14 bis 16 Milliarden Franken schätzt – pro Jahr! Sogar die Wirtschaft warnt

vor grossen Folgen: Das World Economic Forum hat 2024 in seinem «Global Risk Report» die grössten Risiken für die Weltwirtschaft in den nächsten zehn Jahren evaluiert. Auf Platz eins stehen extreme Wetterereignisse, auf Platz zwei kritische Veränderungen von Erdsystemen und auf Platz drei Biodiversitätsverlust und Ökosystemkollaps.

Wissenschaft und Wirtschaft zeigen also klar: Entschlossenes Handeln zur Förderung der Biodiversität ist dringend notwendig. Hier kommt die Biodiversitätsinitiative ins Spiel: Sie fordert unter anderem, dass zur Sicherung und Stärkung der Biodiversität die erforderlichen Flächen, Mittel und Instrumente zur Verfügung stehen.



1



2

Damit nimmt die Initiative zentrale Anliegen der Vogelwarte auf, für die sie sich seit Jahrzehnten einsetzt, zuletzt im «11-Punkte-Plan» 2019. Aus den Resultaten des Brutvogelatlas 2013–2016 formuliert er den Handlungsbedarf zur Förderung der Vogelwelt. Dazu gehören etwa die Schaffung und Förderung eines Netzes von ausreichend nassen Feuchtbiotopen mit Pufferzonen und entsprechender Pflege und die Erhaltung von möglichst grossen störungsarmen Räumen insbesondere im alpinen Raum, im Wald und in Feuchtbiotopen.

Um Management, Besucherlenkung und Aufsicht in Schutzgebieten zu gewährleisten, müssen die zuständigen Stellen bei Bund und Kantonen mit entsprechenden Mitteln ausgestattet werden, was heute oft nicht der Fall ist. Viele Schutzgebiete sind in einem schlechten Zustand. Das trifft selbst auf die bereits durch die Verfassung geschützten Moore zu. Aus diesen Gründen unterstützt die Vogelwarte erstmals eine Volksinitiative.

Gerade die weitere Nutzung und die Pflege der Landschaften sind oft entscheidend. Die Bewirtschaftung wird

also auch bei Annahme der Initiative nicht generell eingeschränkt. Beispiele hierzu sind die langjährigen Projektgebiete der Vogelwarte in der Champagne genevoise, der Wauwiler Ebene LU und im Klettgau SH, wo landwirtschaftliche Produktion und Biodiversitätsförderung Hand in Hand gehen. Lichte Wälder, gewisse Moorgebiete und Trockenwiesen sind sogar auf eine angepasste Bewirtschaftung angewiesen, damit sie für die Biodiversität von Bedeutung bleiben.

Die Vogelwarte setzt sich schon lange für Lebensraumaufwertungen ein. Aktuelle Beispiele sind etwa die Sicherung von Wäldern, die durch Stürme oder Trockenheit getroffen wurden, und verschiedene Projekte im Rahmen von «Aufschwung für die Vogelwelt», etwa zur Wiedervernässung von Mooren. Solche Projekte können nur mit Partnern realisiert werden. Unabhängig vom Ausgang der Biodiversitätsinitiative wird Vogelwarte die gute Zusammenarbeit mit allen Partnern fortführen, um die Biodiversität und speziell die bedrohten Brutvögel zu fördern.

Die Institutsleitung

01 *Das Auerhuhn bewohnt lockere, strukturreiche Nadelwälder. Dank der gezielten Bewirtschaftung der Wälder, die auch nach der Annahme der Biodiversitätsinitiative möglich und sogar gewollt ist, kann Lebensraum für das Auerhuhn erhalten und neu geschaffen werden.*

© Marcel Burkhardt

02 *Nach der grossen Revitalisierung des Inns bei Bever brüten hier rund 10 Prozent des Schweizer Bestands des Flussuferläufers! Es braucht mehr solche Projekte, um stark bedrohte Arten wie den Flussuferläufer zu erhalten – und die Biodiversitätsinitiative könnte einen Anstoss dazu geben.* © Matthias Vögeli

03 *Die Annahme der Biodiversitätsinitiative stärkt die Landwirtschaft durch die Förderung von Bestäubern, verbesserte Bodenbildung und Bodenfruchtbarkeit sowie Kontrolle von unerwünschten Insekten. Eine intakte Biodiversität trägt somit wesentlich zur langfristig gesicherten Nahrungsmittelproduktion bei.* © Hubert Schürmann





Mit hochwertigen Förderflächen zum Erfolg

1

Die Bestände vieler typischer Vogelarten des Kulturlands gehen zurück. Studien und Umsetzungsprojekte zeigen, dass die Anzahl der Flächen alleine zur Förderung dieser Arten nicht ausreicht. Ein wichtiger Schlüsselfaktor ist die Qualität der Flächen.

Der Bund hat Umweltziele für die Landwirtschaft (UZL) festgelegt, und damit auch das Ziel, typische Arten und Lebensräume in landwirtschaftlichen Gebieten zu fördern und zu erhalten. Für sie trägt die Landwirtschaft eine besondere Verantwortung. Doch nach wie vor stehen Vogelarten im Kulturland unter Druck. Insbesondere die Bestände von Insektenfressern und Bodenbrütern nehmen stark ab. Der grosse Handlungsbedarf wird auch beim Blick auf die Rote Liste deutlich: Rund die Hälfte der Vogelarten des Kulturlands ist bedroht.

Seit 2002 werden im Rahmen von Vernetzungsprojekten UZL-Arten wie Dorngrasmücke oder Neuntöter

gefördert. Die Erfahrungen aus diesen Projekten zeigen, dass messbare Zielwerte bezüglich Menge und Qualität der Biodiversitätsförderflächen (BFF) für eine effektive Biodiversitätsförderung entscheidend sind. Der Bund plant, die Vernetzungsprojekte ab 2028 mit den Landschaftsqualitätsprojekten zusammenzulegen und in «Projekte für regionale Biodiversität und Landschaftsqualität» zu überführen.

Die Zusammenlegung bietet die Chance ambitionierte Ziele zu verankern. Die Ziele orientieren sich dabei am Landschaftskonzept Schweiz (LKS). Das LKS hat auf Basis von wissenschaftlichen Grundlagen folgenden zonenspezifische Zielwerte der

landwirtschaftlichen Nutzfläche als hochwertige BFF definiert: Talzone 12 %, Hügelzone 15 %, Bergzone I 20 %, Bergzone II 30 %, Bergzonen III und IV 40 %. Dabei ist aber nicht definiert, welche Flächen als hochwertig gelten. Die Schweizerische Vogelwarte hat aus diesem Grund den Begriff «hochwertige BFF» definiert.

Welche Flächen sind «hochwertig»?

BFF sind für viele Tier- und Pflanzenarten unverzichtbare Lebensräume im Kulturland. So bevorzugen Neuntöter und Goldammer strukturreiche Hecken mit einem hohen Anteil an Dornsträuchern und einem extensiv genutzten Krautsaum, das Braunkehlchen ist auf insektenreiche und spät gemähte Extensivwiesen



1 Wiesenbrüter wie das Braunkehlchen sind für ihren Bruterfolg angewiesen auf hochwertige BFF wie extensiv genutzte Wiesen mit angepassten Schnittzeitpunkten. © Mathias Schäf

2 Wirkungsvolle BFF zeichnen sich aus durch ihre Strukturvielfalt und durch die Vernetzung der Landschaft. © Hubert Schürmann

angewiesen und Grauammer und Schwarzkehlchen kommen dort vor, wo ausreichend Brachen und Säume vorhanden sind.

Die Fläche des Lebensraumes allein reicht aber nicht aus, auch die Qualität muss stimmen. Grundlage für die Definition von «hochwertig» ist der Typ der BFF und die Qualität der Fläche, die die floristische Zusammensetzung, die Strukturvielfalt sowie die Lage in der Landschaft umfasst. Zentrale Aspekte bei der Beurteilung der BFF sind die Mehrjährigkeit sowie die Bewirtschaftung und Pflege. Grundsätzlich wird auf das Mulchen verzichtet und das Befahren der Flächen wird auf ein Minimum beschränkt. Für viele Arten

ist ausserdem entscheidend, zu welchem Zeitpunkt, in welcher Häufigkeit und mit welchen Maschinen eine Nutzung oder eine Mahd erfolgt. Mehrjährige Elemente sind wertvoller, da sie vielen Tier- und Pflanzenarten etwa einen Überwinterungsplatz bieten können.

Bei der Definition der hochwertigen Lebensräume hat sich die Vogelwarte ausschliesslich auf die landwirtschaftliche Nutzfläche beschränkt und dabei die Kulturtypen und Qualitätsstufen gemäss Direktzahlungsverordnung berücksichtigt. Als «hochwertig» gelten BFF der Qualitätsstufe II, mehrjährige Acker-BFF, Flächen in Biotopinventaren oder Naturschutzzonen sowie Flächen, die an ihrem Standort

nachweislich und massgeblich zur Förderung von Zielarten oder national prioritären Arten beitragen. Dies können beispielsweise Wiesen der Qualitätsstufe I im Berggebiet sein, die in Schwerpunktgebieten zur Förderung von Wiesenbrütern liegen.

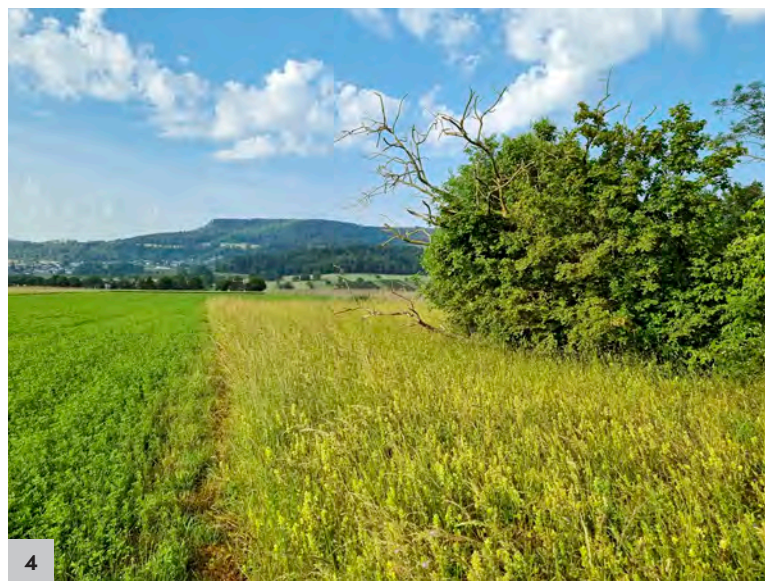
Wie viel Fläche braucht es?

Studien und Umsetzungsprojekte der Vogelwarte und anderer Institutionen zeigen, dass UZL-Arten in der Kulturlandschaft mindestens 10–14 Prozent hochwertige Lebensräume brauchen, davon mindestens 5 Prozent im Ackerland.

Diese Flächenziele sind als Mindestwerte zu verstehen. Sie sollen dazu beitragen, die Wirksamkeit der für



3 Mehrjährige Acker-BFF wie Brachen oder Saum auf Ackerfläche zählen zu den hochwertigen BFF. © Hubert Schürmann



4 Flächen mit Qualitätsstufe II wie Hecken mit Krautsaum sind hochwertig und ein wichtiger Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten. © Matthias Kestenholz

die Biodiversitätsförderung zur Verfügung stehenden Fläche zu optimieren. Neben der Anlage und Pflege hochwertiger BFF sind weitere Massnahmen im gesamten Kulturland notwendig, um die Biodiversität zu erhalten. Dazu gehört etwa die Reduktion von Herbiziden, eine angepasste Düngung und Massnahmen in intensiv genutzten Kulturen, wie Untersaaten oder Weitsaaten. Wichtig ist auch, dass die hochwertigen BFF an geeigneten Standorten

angelegt werden und räumlich vernetzt sind.

Anwendung der Definition «hochwertige» BFF

Bund und Kantone erarbeiten zurzeit das neue Instrument «Regionale Biodiversität und Landschaftsqualität». Die quantitativen Zielwerte und die Definition des erforderlichen Qualitätsniveaus der BFF sind als zentrale Grundlage für die Entwicklung dieses wichtigen Instruments beizuziehen.

Die Grundlage kann aber auch bei Meliorationsprojekten, beim Ausbau der Ökologischen Infrastruktur oder bei Förderprojekten herangezogen werden. Zusätzlich sind regionale Aspekte zu berücksichtigen, die je nach Zielart oder Anteil naturnaher Strukturen in der Umgebung und anderen Faktoren, die Flächenziele beeinflussen können.

Umsetzungsbedarf

Der Handlungsbedarf zur Förderung der Biodiversität im Kulturland ist nach wie vor gross. Die vorgestellte Begriffsdefinition soll dazu beitragen, die Wirkung bestehender Förderinstrumente zu erhöhen. So können Feldlerche, Grauammer und viele weitere Arten des Kulturlands gefördert werden. Der Biodiversität und der Bevölkerung zuliebe.

Hubert Schürmann



Hubert Schürmann

LEITER RESSORT LEBENSRAUM KULTURLAND

Hubert Schürmann ist Landwirt, Kaufmann und Wirtschaftsingenieur und leitet das Ressort Kulturland an der Schweizerischen Vogelwarte. Hier arbeitet er in verschiedenen Projekten mit IP-Suisse, im Bereich wildtierfreundliche Landwirtschaft sowie im Bereich Beratung. Er führt seit 18 Jahren einen Nebenerwerbs-Landwirtschaftsbetrieb mit Ackerbau und viel hochwertiger Biodiversität und ist als Landwirtschaftsbeauftragter tätig.



Bewirtschaftung und Biodiversität

Dank verschiedener Monitoringprogramme kann der Zustand der Biodiversität im Kulturland sowohl lokal als auch auf Landschaftsebene erfasst und mit verschiedenen Faktoren wie etwa der Bewirtschaftungsintensität in Zusammenhang gebracht werden.

Obwohl Fördermassnahmen teilweise Wirkung zeigen, besteht heute vor allem im intensiv genutzten Agrarland des Schweizer Flachlands ein Defizit an Biodiversität. Viele Untersuchungen beschränkten sich bisher aber auf lokale Effekte, obwohl relevante Prozesse auch über die lokale Ebene hinausgehen. Beispielsweise ermöglichen strukturreiche und gut vernetzte Landschaften die Ausbreitung von Arten über grössere Räume hinweg.

Eine neue Studie unter Leitung der Agroscope mit Beteiligung der Vogelwarte hat nun in 170 über die gesamte Schweiz verteilten, ein Quadratkilometer grossen Flächen untersucht, wie sich die Diversität von Lebensräumen, Pflanzen, Tagfaltern und Vögeln

unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren verändert hat. Dazu wurden etwa Temperatur und Jahresniederschlag, aber auch der Einsatz von Pestiziden, die geschätzten Ammoniakemissionen, die Art der Bewirtschaftung (Biologischer Anbau oder nicht) oder der Anteil an Biodiversitätsförderflächen (BFF) erfasst.

Die Resultate haben gezeigt, dass je höher der Herbizid-Einsatz und die Ammoniakemissionen waren, desto weniger Arten kamen vor. Dagegen profitierten Lebensräume, Pflanzen, Tagfalter und Vögel von einem hohen Anteil BFF und biologischer Bewirtschaftung. Auch die Bewirtschaftungsintensität war tiefer bei einem höheren Anteil BFF, was der Biodiversität ebenfalls zugutekam.

Diese Erkenntnisse verdeutlichen, dass eine angepasste Bewirtschaftung nicht nur lokal positive Auswirkungen haben kann, sondern die Biodiversität ganzer Landschaften erhöhen kann. Zudem sind biodiversitätsfördernde Massnahmen in Landschaften mit günstigen Anbaubedingungen ausgesprochen wichtig, da dort der Druck auf die Biodiversität durch die intensivere Bewirtschaftung besonders hoch ist.

Herzog, C., E. S. Meier, J. Schneuwly, S. Birrer, T. Roth & E. Knop (2024): Effekte ausgewählter Faktoren auf die Biodiversität in Schweizer Agrarlandschaften. Agrarforschung Schweiz 15: 128–137. <https://doi.org/10.34776/afs15-128>.



1



2

1 Wo es mehr Biodiversitätsförderflächen gibt, ist die Bewirtschaftungsintensität geringer, und es gibt mehr kleinräumige Strukturen ... © Hubert Schürmann

2 ... wovon zum Beispiel der Neuntöter profitiert. © Marcel Burkhardt



Gut genährt in ein erfolgreiches Leben

1

Seit 2015 untersucht die Schweizerische Vogelwarte, welche Umweltfaktoren zur starken Zunahme des Rotmilanbestands in der Schweiz beigetragen haben könnten. Ein Teil der Erklärung liegt in der Verfügbarkeit von Nahrung und den damit verbundenen Auswirkungen auf das ganze Leben.

Ähnlich wie beim Menschen kann die Umgebung, in der Vögel aufwachsen, ihr Verhalten und ihren Erfolg im späteren Leben stark beeinflussen. Um diese Effekte zu untersuchen, hat die Vogelwarte im Rahmen ihres Forschungsprojekts über den Rotmilan die Nahrungsverfügbarkeit für Rotmilanküken experimentell verbessert und sie das gesamte Leben begleitet. So konnten die Auswirkungen der unterschiedlichen Bedingungen während des Wachstums auf Entscheidungen und Aufenthaltsorte nach dem Ausfliegen untersucht werden.

Familienstreitigkeiten

Beim Rotmilan schlüpfen die zwei bis drei Küken nicht gleichzeitig, sondern im Abstand von einem bis fünf Tagen.

Dieser Abstand kann zu einer altersbedingten Hierarchie unter den Geschwistern führen: Das älteste und grösste Küken erhält von den Eltern oft mehr Nahrung als das jüngste und kleinste. Mit Videokameras am Nest konnte so die Aggression unter Geschwistern in diesen hierarchischen Bruten evaluiert werden.

Dabei zeigte sich, dass die Aggressionsstrategien sich je nach Altersunterschied und verfügbarer Nahrung änderten. Geschwister in ähnlichem Alter kämpften oft um Nahrung, und diese Kämpfe waren intensiver, wenn die Nahrung knapp war. Die jüngsten Küken wiederum gingen einem Konflikt eher aus dem Weg, da sie nicht mit ihren älteren Geschwistern mithalten

konnten – und erhielten dementsprechend weniger Nahrung. Küken mit zusätzlicher Nahrung überlebten dagegen die Nestlingszeit öfter, erreichten das zum Ausfliegen notwendige Gewicht schneller und zeigten geringere Stresswerte, was alles insbesondere bei den jüngsten Küken der Fall war.

Ausreichend Nahrung verringerte also die Aggression unter Geschwistern im Nest, und verhalf so den jüngsten, oft am stärksten benachteiligten, Küken zu einem besseren Start ins Leben. Das Zusammenspiel zwischen Aggressionsverhalten und Nahrungsverfügbarkeit verschafft somit den Nestlingen unterschiedliche Startvoraussetzungen in das Leben nach dem Ausfliegen.



1 Der Rotmilan hat in den letzten Jahrzehnten das Mittelland praktisch flächendeckend besiedelt. Das hat die Vogelwarte dazu veranlasst, die Populationsdynamik des Rotmilans in einem gross angelegten Forschungsprojekt genauer zu untersuchen. © Marcel Burkhardt

2 Rotmilane ziehen in der Regel maximal drei Nestlinge auf. Die Nestlinge schlüpfen zeitversetzt, was zu grossen körperlichen Unterschieden führt. Die jüngsten haben es gerade bei Nahrungsknappheit schwer, da sie gegen ihre grösseren Geschwister kaum eine Chance haben. © Valentijn van Bergen

3 Auf frisch bearbeiteten Ackerflächen finden Rotmilane viel Nahrung. Sobald Rotmilane beginnen, sich an diesen Nahrungsplätzen zu versammeln, ziehen sie weitere Artgenossen an, wodurch es zu grossen Ansammlungen kommt. © Adrian Aebischer

Fit, unabhängig und sozial

Ein optimales Nahrungsangebot für Küken trug also dazu bei, dass junge Rotmilane in besserer Verfassung ausfliegen. Doch welche Vorteile ergeben sich daraus für ihre Zukunft? Nach

Ein guter Start ins Leben mit ausreichend Nahrung kommt den jungen Rotmilanen auch nach dem Ausfliegen zugute, da sie mehr Zeit und Energie haben, um die besten Lebensräume für ihre Zukunft zu erkunden.

dem Ausfliegen blieben die mit GPS-Sendern verfolgten Jungvögel etwa drei bis vier Wochen lang in der Nähe ihres Nestes und wurden in dieser Zeit

oft noch von ihren Eltern gefüttert. Jungvögel aus Nestern, die mit ausreichend Futter unterstützt wurden, verbrachten im Durchschnitt drei bis vier Tage weniger in elterlicher Abhängigkeit als Jungvögel, deren Eltern nicht zusätzlich gefüttert wurden.

Dieser etwas frühere Aufbruch gab ihnen mehr Zeit, verschiedene Lebensräume zu erkunden und sich in die jugendliche

Nichtbrüter-Population einzufügen, bevor sie zum Herbstzug in Richtung Spanien aufbrachen. Jungvögel mit schlechten Startbedingungen wurden

oft von Gebieten mit grossen Nichtbrütergruppen ausgeschlossen und somit von Informationen über hochwertige Nahrungsplätze und gute Brutplätze. Ein guter Start ins Leben mit ausreichend Nahrung kommt also den jungen Rotmilanen auch nach dem Ausfliegen zugute, da sie mehr Zeit und Energie haben, um die besten Lebensräume für ihre Zukunft zu erkunden.

«Stadtmilan» und «Landmilan»

Sobald Rotmilane unabhängig werden, schweifen sie weit umher und nutzen auch Gebiete mitten in Städten oder in den Bergen über der Waldgrenze. In dieser Zeit können Erfahrungen aus diesen Erkundungsphasen die Wahl des Lebensraums

beeinflussen, auch wenn sie nach frühestens drei Jahren einen Platz zum Brüten suchen.

Wir Menschen bevorzugen oft eine Umgebung, die uns vertraut ist, und in der wir als Kinder positive Erfahrungen gemacht haben. In ähnlicher Weise neigen Rotmilane dazu, Lebensräume zu bevorzugen, die der Umgebung am Schlupfort ähnlich sind. Dies allerdings nur, wenn diese Lebensräume eine hohe Qualität aufweisen. So nutzten Rotmilane, die in Ackerbaugebieten im Flachland aufgewachsen waren, auch während ihrer Jugendzeit genau solche Lebensräume und siedelten sich auch dort an. Umgekehrt jedoch mieden Rotmilane aus hochgelegenen Lebensräumen, die von geringerer Qualität sind, eher ihre ursprünglichen Lebensräume und siedelten sich in tiefergelegenen von Wald oder Ackerland dominierten Orten an.

Interessanterweise zeigten Rotmilane, die in städtischen Gebieten geschlüpft waren, auch eine Vorliebe für städtische Lebensräume, obwohl brütende Vögel diese sonst eher meiden. Die Präferenz zur Ansiedlung für gewisse Lebensräume scheint also bereits durch die Gegebenheiten am Schlupfort vorgeprägt zu werden und wird durch Erkundungsflüge weiter verfeinert.

Nahrung als Schlüssel zum Erfolg

Das Forschungsprojekt der Vogelwarte zeigt, wie wichtig die Verfügbarkeit von Nahrung für das Wachstum der Rotmilan-Population in der Schweiz ist. Ein ausreichendes Nahrungsangebot während der Brutzeit verbessert direkt den Fortpflanzungserfolg, indem die Überlebenschancen der jüngsten Küken steigen.

Gute Bedingungen in der frühen Lebensphase sorgen aber nicht nur für eine grössere Anzahl ausgeflogener Jungvögel, sondern verbessern auch deren körperliche Verfassung. Dank der besseren körperlichen Verfassung wiederum können frisch



4



5

4 Gelegentlich sieht man Rotmilane über Städten bei ihrer täglichen Nahrungssuche kreisen. In städtischen Gebieten können sie von menschlichen Nahrungsresten profitieren. © Patrick Scherler

5 Obwohl der Rotmilan in der Schweiz auch in Städten vorkommt, bevorzugt er das Kulturland als Lebensraum, wo er oft in grosser Dichte brütet. Mit seinem GPS-GSM-Logger liefert dieser Rotmilan Daten, mit denen wir die Lebensraumpräferenzen untersuchen konnten. © Patrick Scherler

ausgeflogene Jungvögel mehr Gebiete erkunden und haben mehr soziale Kontakte mit anderen Rotmilanen, was ihren langfristigen Lebenserfolg fördern könnte. Die Nahrungsverfügbarkeit während der Nestlingszeit wirkt sich also auch auf das Ausbreitungsverhalten des Rotmilans aus und stellt damit einen wichtigen Schlüssel

zum Erfolg dieser Art in der Schweiz dar.

Benedetta Catitti, Steffen Oppel,
Patrick Scherler, Martin U. Gruebler



Vernässte Flächen und Nesterschutz für den Kiebitz



1

1 Für seine Brut benötigt der Kiebitz offene, wenig bewachsene Feuchtwiesen und Ackerflächen oder Brachen. Im Untersuchungsgebiet der Studie spielen auch Maisfelder eine bedeutende Rolle, als Brutplatz und als Nahrungsgebiet für die Küken. © Marcel Burkhardt

Die Vogelwarte fördert seit Jahren die Kiebitz-Population in der Wauwiler Ebene. Dabei zeigt sich, dass der Schutz der Nester und Küken mit Zäunen einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der Population leistet, aber allein nicht ausreicht.

Die Schweizer Kiebitz-Population ist stark von Schutzmassnahmen abhängig. Für ihren Erhalt braucht es mindestens 0,8 flügge Jungvögel pro Brutpaar, ein Wert, der allerdings nicht jedes Jahr erreicht wird. Eine neue Studie der Vogelwarte zeigt nun, dass die Kiebitze der Wauwiler Ebene genug Nachwuchs für das langfristige Überleben der Population aufziehen können, wenn genügend geeigneter Lebensraum zur Verfügung steht und die Erbeutung der Eier und Küken, vor allem durch den Rotfuchs, reduziert wird.

Für den Schutz vor Beutegreifern sind Schutzzäune von zentraler Bedeutung. Seit dem Jahr 2005 waren rund 80 Prozent der Nester durch einen Zaun geschützt. Aus diesen geschützten Nestern wiederum schlüpften in knapp 80 Prozent der Fälle Kiebitzküken. Bei

den Nestern, die ausserhalb eines Schutzzauns lagen, lag dagegen die Schlupfrate unter 20 Prozent. Mithilfe von individuellen Markierungen durch Farbringe konnte gezeigt werden, dass Küken innerhalb der Schutzzäune besser überlebten als ausserhalb. Dank der engen Zusammenarbeit mit Landwirtinnen und Landwirten waren Verluste von Nestern und Küken durch die Bewirtschaftung im Gebiet gering.

Neben dem Einfluss von Beutegreifern spielte auch die Witterung eine entscheidende Rolle. Der Schlupferfolg war bei einem Anteil von rund 90 Prozent trockenen Stunden zur Zeit der Eiablage am höchsten. Bei zu nassem oder auch zu trockenen Bedingungen dagegen war der Schlupferfolg geringer. Der Niederschlag hat auch einen Einfluss auf das Überleben der Küken, wobei insbesondere

zu trockene Bedingungen problematisch sind. Dann finden die Küken zu wenig Nahrung, da sich Bodenlebewesen in tiefere Schichten zurückziehen und schwieriger zu erreichen sind.

Neben Schutzmassnahmen braucht der Kiebitz ausreichend geeigneten Lebensraum. Er profitiert von speziell für ihn angelegte Brachen und temporär vernässten Wiesen und Äckern. Angesichts der immer trockeneren Sommer haben solche Flächen eine grosse Bedeutung für den Kiebitz und weitere Arten, die auf Feuchtfächen angewiesen sind.

Korner, P., S. Hohl & P. Horsch (2024): *Brood protection is essential but not sufficient for population survival of lapwings Vanellus vanellus in central Switzerland. Wildl. Biol.* 21: 29. <https://doi.org/10.1002/wlb3.01175>



VOGELWARTE.CH



KONTAKT

Schweizerische Vogelwarte

Seerose 1
6204 Sempach

T +41 41 462 97 00
info@vogelwarte.ch
www.vogelwarte.ch



BESUCHSZENTRUM

Besuchszentrum

Schweizerische Vogelwarte

Luzernerstrasse 6
6204 Sempach

T +41 41 462 97 97
info@vogelwarte.ch
www.vogelwarte.ch/besuch



SPENDENKONTO

IBAN CH47 0900 0000 6000 2316 1

Mit den uns anvertrauten Spendengeldern gehen wir sehr sorgfältig um. Seit vielen Jahren trägt die Schweizerische Vogelwarte das ZEWO-Gütesiegel für gemeinnützige Institutionen.



Stiftung	Schweizerische Vogelwarte
Fondation	Station ornithologique suisse
Fondazione	Stazione ornitologica svizzera
Fundaziun	Staziun ornitologica svizra
Foundation	Swiss Ornithological Institute



gedruckt in der
schweiz