



Beringungszentrale Hiddensee

Wissenschaftliches Arbeitsprogramm 2026- 2030*

Überregionale Programme der wissenschaftlichen Vogelberingung in den ostdeutschen Bundesländern

- 1. Strukturuntersuchungen an **Brutvogelbeständen****
- 2. Internationales Monitoring **Greifvögel und Eulen****
- 3. Integriertes Monitoring von **Singvogelpopulationen (IMS)****
- 4. Bundesweites Integriertes Monitoring **Rauchschwalbe (IMR)****
- 5. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Wanderfalke****
- 6. Länderübergreifendes Beringungsprogramm **Weißstorch****
- 7. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Fischadler****
- 8. Internationales Farbmarkierungsprogramm **Seeadler****
- 9. Länderübergreifendes Beringungsprogramm **Bienenfresser****
- 10. Internationales Beringungsprogramm **Feldlerche****
- 11. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Kormoran****
- 12. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Dohle****
- 13. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Graugans****
- 14. Länderübergreifendes Beringungsprogramm **Rotmilan****
- 15. Länderübergreifendes Beringungsprogramm **Flusseeschwalbe****
- 16. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Schwarzkopfmöwe****
- 17. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Großmöwen****
- 18. Internationales Farbmarkierungsprogramm **Kranich****

*) Beschluss des Beirats der Beringungszentrale vom 26.11.2025

Zentrale Programme der BZ Hiddensee

Im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee erfolgt die Beringung im Rahmen von Programmen. Dadurch soll eine gezielte, auf wissenschaftliche Fragestellungen fokussierte Beringungsarbeit gewährleistet werden. Dabei gibt es unterschiedliche Programmebenen: Beringer können eigene Programme entwickeln und zur Genehmigung bei der BZ Hiddensee einreichen. Weiterhin gibt es regionale Programme, oftmals auf der Ebene eines Bundeslandes. Die höchste Ebene sind die „Zentralen Programme“. Diese werden vom Beirat der BZ jeweils für einen Zeitraum von 5 Jahren beschlossen.

Kriterien für die Aufstellung der „Zentralen Programme“ sind:

1. Wissenschaftliche Fragestellungen von besonderem Interesse bzw. naturschutzfachlicher oder -politischer Bedeutung (z. B. besonders bedrohte Arten, Arten mit Arealveränderungen; populationsgenetische Entwicklungen wie Hybridisierung; Konfliktarten);
2. Langfristige, überregionale Monitoringprogramme; Programme, die in besonderem Maße der Umweltbeobachtung dienen (z. B. IMS, IMR, Int. Mon. Greifvögel und Eulen);
3. Bundesweite oder europaweite Beringungsprogramme, zu denen im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee ein substantieller Beitrag geleistet wird (IMS, Seeadler, Kranich)
4. Überregionaler Bezug (im Regelfall Beringungsaktivitäten in mindestens drei Bundesländern); eine ausreichende Beteiligung von Beringern muss gegeben sein; der Beringungsumfang ist ausreichend, um das für die Fragestellungen erforderliche Datenmaterial zu generieren.
5. Beringungsprogramme, die Bestandteil von größeren Forschungsvorhaben sind, die auch andere Forschungsmethoden einschließen (z. B. Forschungsprogramme mit Beobachtungen, populationsökologische oder populationsgenetische Untersuchungen).

Für die „Zentralen Programme“ ist eine umfassende inhaltliche und organisatorische Betreuung abzusichern. Diese erfolgt durch die BZH in Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Projektleitern, im Regelfall Beringern.

Nachfolgend werden die „Zentralen Programme“ der BZ Hiddensee beschrieben.

1. Strukturuntersuchungen an Brutvogelbeständen

Initiator: Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Ostdeutsche Bundesländer

Zeitbezug: Beginn 1995

Ziele

Dieses für das Gebiet der ostdeutschen Bundesländer zentral organisierte und langfristig angelegte Beringungsprogramm hat zum Ziel, Erkenntnisse über die heimische Brutvogelwelt zu gewinnen. Mit dem Programm wird der Tätigkeit der ehrenamtlichen Beringer der BZ Hiddensee, die durch z. T. jahrzehntelange Erfahrung für die Untersuchung bestimmter Vogelarten prädestiniert sind, ein methodisch einheitlicher, fachlich begründeter und ergebnisorientierter Rahmen gegeben.

Das Programm verfolgt artbezogen differenzierte Ziele, da es auf artspezifisch unterschiedlichen Erkenntnisniveaus einsetzt. Für viele heimische Brutvogelarten existieren bislang nur geringe Erkenntnisse zu populationsdynamisch bedeutsamen Faktoren wie auch zu saisonalen Wanderungen und zur Dismigration. Das Programm „Strukturuntersuchungen an Brutvogelbeständen“ dient der Schaffung von definierten Vergleichsdatenreihen und der Erforschung biologisch-ökologischer Grundlagen des Vogellebens.

Zusammengefasst sind die Ziele des Programms wie folgt zu beschreiben:

- Quantitative Beschreibung von populationsdynamisch bedeutsamen Faktoren bei Vogelarten/Artengruppen, wie z. B. Fortpflanzungsleistungen, Ansiedlungsverhalten und Sterblichkeit, über möglichst lange Zeiträume und auf unterschiedlichen geografischen Raumebenen.
- Beschreibung artspezifischer Fortpflanzungs- und Überlebensstrategien und der dafür notwendigen Faktorenkonstellation im lokalen Brutgebiet und darüber hinaus (Anzahl, Qualität, Verteilung von Habitaten).
- Darstellung der aktuellen (Gefährdungs-) Situation von Vogelarten auf unterschiedlichen geografischen Raumebenen im Vergleich zu früher (bereits vorhandene lange Zeitreihen) und in anderen Gebieten (vergleichbare Programme in den NL, GB, S, F, Westdeutschland, Schweiz) durch zeitlich-räumliche Gegenüberstellungen der ermittelten popularen Parameter.
- Ableitung und öffentliche Darstellung aktueller Gefährdungsfaktoren für die Art/Artengruppe im jeweiligen Brutgebiet sowie auf überregionaler Ebene.

Methodik

Kontrollflächen

Die Kontrollflächen sollen möglichst gut abgegrenzte Landschaftseinheiten darstellen und eine Größe zwischen 10 und 50 Hektar haben. Gegebenenfalls kann diese erhöht werden, wenn die zu bearbeitende/n Art/en größere Raumansprüche hat/haben. Beispiele: kleine Ortschaft, Neubaugebiet, Park, Friedhof, größere Wiese/Weide, Feldgehölz, Heckenbiotop, Teich oder kleines Teichgebiet.

Dauer

Die Bearbeitung einzelner Kontrollflächen soll mindestens über fünf Jahre mit gleicher Intensität erfolgen. Das Gesamtprogramm soll mindestens über zehn Jahre durchgeführt werden.

Ablauf

Nach der Auswahl der Kontrollfläche ist eine Gebietsbeschreibung vorzunehmen und das Artenspektrum (siehe Abschnitt Vogelarten, Beachtung der Mindest-Brutpaarzahlen) und die Wahl der Fangmethode(n) festzulegen.

Eine Kontrollfläche kann mehrere Fangplätze umfassen.

Es sind Angaben zu den angestrebten Fangintervallen zu machen (bspw. 1 x je Monat).

Nestlingsberingungen auf der Kontrollfläche sind erwünscht, aber nicht Voraussetzung für die Durchführung des Programmes.

Der Einsatz von Lockvögeln und Klangattrappen ist unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen möglich.

An allen Vögeln sind biometrische Daten zu erfassen. Kontrollfänge sollen auch außerhalb der Brutzeit erfolgen, um artspezifische Raumnutzungs-, Fortpflanzungs- und Überlebensstrategien beschreiben zu können.

Vogelarten

In Betracht kommen alle im Arbeitsgebiet der BZ Hiddensee brütenden Vogelarten aus den Ordnungen Charadriiformes und Passeriformes sowie aus den Familien Podicipedidae, Rallidae, Columbidae, Apodidae, Caprimulgidae, Alcedinidae, Upupidae und Picidae. Ausdrücklich zur Bearbeitung empfohlen werden alle vergleichsweise leicht zu bearbeitenden, kommunen Arten, jedoch können bei vorhandener Spezialisierung des Bearbeiters auch andere, u. U. auch Arten höherer Gefährdungskategorien, gewählt werden.

Die konkret zu bearbeitenden Vogelarten werden vom Beringer vorgeschlagen und zusammen mit der Beringungszentrale und der zuständigen Naturschutzfachbehörde verbindlich festgelegt. Voraussetzung für die Wahl der Vogelarten ist das Vorhandensein einer entsprechenden Anzahl von Brutpaaren in einem abgegrenzten Gebiet und deren gute Erfassbarkeit. Die Mindest-Brutpaarzahl sollte zwischen 5 (bei in geringer Dichte siedelnden Arten) und 20 (bei dicht, z. B. in Kolonien, siedelnden Arten) liegen.

Begründung für die Fortführung

Für zahlreiche artbezogene Beringungsprojekte, die gegenwärtig in den ostdeutschen Bundesländern nach den methodischen Vorgaben des Programms durchgeführt werden, stellt das Programm einen unabdingbaren, fachlich begründeten wie auch rechtlichen Rahmen dar. Diese Rahmenfunktion muss aufrechterhalten werden, um die laufenden Programme erfolgreich durchführen bzw. abschließen zu können. Es ist zudem ein wichtiges Anliegen des Programms, auch künftig Möglichkeiten für die Bearbeitung artbezogener Fragestellungen zu Brutvögeln zu schaffen bzw. versierten Beringern die Bearbeitung solcher Fragestellungen auf fachlich und rechtlich sicherer Basis zu ermöglichen.

Verantwortlich für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung

Die Betreuung der Mitarbeiter, die Erfassung und Archivierung der anfallenden Informationen während der Laufzeit der Einzelprogramme sowie die Aufbereitung der Informationen für die wissenschaftliche Analyse werden durch die BZ Hiddensee und den Staatlichen Vogelschutzwarten der Bundesländer übernommen. Analysen und die Publikation von Teilergebnissen durch die Beringer sind erwünscht und von einer Reihe von Beringern zu erwarten.

2. Internationales Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten

Initiatoren: Projekt "Internationales Monitoring Greifvögel und Eulen Europas" des Fördervereins für Ökologie und Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten e. V. und der Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Ostdeutschland

Zeitbezug: Beginn 1996

Ziele

Allgemein

Dieses für das Gebiet der ostdeutschen Bundesländer zentral organisierte und langfristig angelegte Beringungsprogramm steht im Zusammenhang mit dem Projekt MERO (Monitoring of European Raptors and Owls). Übergeordnetes Ziel des Gesamtprogramms ist es, mittels eines deutschlandweiten Kontrollflächensystems lokale, regionale und überregionale Bestandsentwicklungen aller (zentral)europäischen Greifvogel- und Eulenarten zu erfassen. Der Beringung kommt dabei eine besondere Bedeutung zu: Durch sie werden zusätzlich populationsdynamisch relevante Parameter erhoben. Damit werden Grundlagen für den praktischen Arten- und Habitatschutz geschaffen. Die Beringungsaktivitäten sind nicht strikt an die Monitoringflächen gebunden, ebenso ist die Erfassung auf den Monitoringflächen nicht zwingend mit Beringungen verbunden. Eine strikte räumliche Überlagerung der Monitoringflächen und der Beringungsaktivitäten ist auch nicht erforderlich, da die populationsdynamisch relevanten Parameter zwar regionsspezifisch sein können, jedoch im Regelfall nicht flächenspezifisch sind.

Das Programm wird ab 2026 ergänzt durch gezielte Winterfänge auf ausgewählten Kontrollflächen. Diese dienen dem Nachweis des ganzjährigen Aufenthalts eines gewissen Anteils von Individuen heimischer Greifvogelpopulationen (u.a. Turmfalke, Mäusebussard), gleichzeitig aber auch der Untersuchung der Nutzung Ostdeutschlands durch Greifvögel und Eulen als Überwinterungsgebiet (u.a. Raufußbussard, Turmfalke, Kornweihe, Waldohreule).

Der Beringung

Das Beringungsprogramm hat als Teil des Gesamtprogramms zum Ziel, all jene empirischen Informationen über die Populationsdynamik der Greifvogel- und Eulenarten zu liefern, die ohne die Markierungsmethode nicht zu gewinnen sind. Dies sind Informationen über Strukturen und Leistungen von lokalen Populationen und deren Trends: Dichte, Verteilung, Alters- und Geschlechterzusammensetzung, Fortpflanzungserfolg, Sterblichkeit und Ortstreue bzw. Ansiedlungsverhalten sowie ihren geografischen Jahreslebensraum einschließlich Zugbewegungen. Diese Kenntnisse sind für das Verständnis der Ursachen für beobachtete Bestandstrends unverzichtbar.

Zusammengefasst sind die Ziele des Beringungsprogramms:

- Quantitative Beschreibung von Trends populationsdynamisch bedeutsamer Parameter bei möglichst vielen Arten von Greifvögeln und Eulen: Erfassung von Fortpflanzungsleistungen, Ansiedlungsverhalten und Sterblichkeit, über möglichst lange Zeiträume und auf unterschiedlichen geografischen Raumebenen.
- Beschreibung des Zugverhaltens heimischer Greifvögel und Eulen.
- Ableitung der aktuellen (Gefährdungs-) Situation der Arten auf unterschiedlichen geografischen Raumebenen und Ermittlung ihrer zeitlichen Veränderungen (bereits vorhandene lange Zeitreihen).
- Ableitung aktueller Bestandtrends und Gefährdungsfaktoren für die Arten im jeweiligen Brutgebiet sowie auf überregionaler Ebene.

- Bereitstellung quantitativer Grundlagen für den Arten- und Biotopschutz bei Greifvögeln und Eulen.
- Beschreibung der Nutzung Ostdeutschlands als Überwinterungsgebiet für Individuen aus nördlichen bzw. nordöstlichen Regionen.

Methodik

Kontrollflächen

Die Bemessung der Kontrollflächen ist von der Leistungskapazität der jeweiligen Bearbeiter abhängig. Bei Spezialisierung auf eine oder wenige Arten sind leicht mehrere hundert Quadratkilometer möglich oder erforderlich. Kontrollflächen können aber auch nach der höchsten Dichte an allen Greifvogel- bzw. Eulenbrutplätzen ausgewählt werden und dann relativ klein bemessen sein. Sie können, müssen aber keineswegs in Schutzgebieten liegen.

Auch für Winterfangplätze sind feste Kontrollflächen auszuwählen.

Dauer

Gefordert sind Daueruntersuchungen ohne zeitliche Begrenzung.

Vogelarten

Das Programm bezieht grundsätzlich alle zu den Gruppen Greifvögel und Eulen gerechneten Vogelarten ein. Es sind sowohl Spezialisierungen auf bestimmte Arten erwünscht als auch die Bearbeitung aller in einem bestimmten Gebiet vorkommenden Greifvogel und Eulenarten. Die Einbeziehung des Raubwürgers in dieses Programm sowohl im Hinblick auf Brutvögel als auch Wintergäste ist grundsätzlich erwünscht.

Begründung für die Fortführung

Das Integrierte Monitoring Greifvögel und Eulen ist gegenwärtig das einzige funktionierende und aussagefähige integrierte Monitoringprojekt für die Artengruppen der Greifvögel und Eulen in Deutschland, welches mittels der individuellen Markierungsmethode auch zentrale demografische Parameter erfasst. Es muss weitergeführt werden, um anhand von demografischen Grunddaten die Entwicklung der Populationen vorausschauend beurteilen zu können. Die Notwendigkeit der Fortführung ergibt sich zudem aus dem Beobachtungscharakter des Programms, wofür möglichst lange Zeitreihen von Daten unabdingbar sind. Die fachliche und technische Betreuung der Programmdurchführung ist gewährleistet.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung

Beringungszentrale Hiddensee; Förderverein für Ökologie und Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten e. V.

Die Propagierung des Programms, die Erfassung und Archivierung der anfallenden Informationen sowie die Aufbereitung der Informationen für die wissenschaftliche Analyse werden durch die BZ Hiddensee übernommen. Hierfür stehen Möglichkeiten der zunächst unspezifischen Routinedatenbehandlung zur Verfügung. Die laufende Prüfung, Archivierung und Bereitstellung der Ergebnisse ist ohne Mehraufwand an der BZ Hiddensee realisierbar.

Die laufende wissenschaftliche Auswertung der anfallenden Daten liegt in erster Linie bei der MEROS-Arbeitsgruppe des Fördervereins für Ökologie und Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten e. V. Besonders im Bereich Greifvögel und Eulen werden aber sehr viele wissenschaftliche Leistungen und entsprechende regelmäßige Publikationen von verschiedenen Trägern erbracht; z.T. wirken sie selbst am Monitoring mit bzw. nutzen die durch das Monitoring erbrachten Daten.

3. Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS)

Initiatoren: Die drei deutschen Vogelwarten und der Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA)

Raumbezug: Deutschlandweit organisiertes Beringungsprogramm.

Zeitbezug: Beginn 1997

Ziele

Für den wirkungsvollen Schutz der Vogelwelt und ihrer Lebensräume ist es nicht nur unerlässlich zu wissen, in welchem Umfang sich die Bestände von Vogelarten verändern, sondern insbesondere auch, was die treibenden Faktoren hinter diesen Veränderungen sind. Das IMS ist das einzige Instrument, das die Möglichkeit bietet, für eine ganze Reihe von Kleinvogelarten nicht nur die Bestandsgröße, sondern auch den Bruterfolg und die Überlebensrate langfristig zu messen; es ist deshalb unverzichtbar. Realisiert wird dieses Ziel durch ein umfangreiches, ganz Deutschland abdeckendes Netz von Untersuchungsflächen.

Das IMS dient als langfristiges Monitoringprogramm der Umweltüberwachung. Es ist Bestandteil des europaweiten Programms „Standard Effort Sites“ (CES), die Daten werden vielfach auch für europaweite Auswertungen genutzt.

Methodik

Eine detaillierte Arbeitsanleitung für Mitarbeiter kann bei den deutschen Vogelwarten angefordert werden. Hier nur einige wichtige methodische Eckpunkte:

Kontrollflächen

Sehr viele Kontrollflächen befinden sich in Lebensräumen mit Gebüsch- oder Röhrichtvegetation, da der Netzfang am effektivsten ist, wenn die Vegetation ungefähr die Höhe der Netze hat. Andere Lebensräume sind deshalb nicht ausgeschlossen, solange keine schnell fortschreitende Sukzession stattfindet, keine wechselnden Nutzungen vorliegen und keine anthropogenen Lebensraumveränderungen zu erwarten sind. Die Größe der ausgewählten Kontrollflächen richtet sich grundsätzlich nach der langfristigen Leistungskapazität der jeweiligen Beringer(gruppe), so dass die konstante Intensität der Beringung über Jahre sichergestellt ist. Es müssen im Durchschnitt wenigstens 100 Altvögel pro Jahr gefangen werden.

Dauer

Die Bearbeitung einzelner Kontrollflächen soll mindestens über 5 Jahre mit gleicher Intensität erfolgen.

Ablauf

Vor dem ersten Fang sind die Netzzahl und die Netzstandorte nach eigenem Ermessen und an Habitatstruktur und Gelände angepasst festzulegen. Die Netze werden nummeriert und lagegerecht in eine Karte eingezeichnet.

An immer denselben Stellen und mit immer derselben Netzlänge und demselben Netztyp wird von Anfang Mai bis Ende August jeweils 1 x pro Dekade (10-Tage-Intervall) für jeweils 6 Stunden ab Morgendämmerung gefangen. Der Einsatz von Lockvögeln, Klangattrappen, Fütterungen und Tränken ist nicht gestattet. Der „konstante Aufwand“ ist unbedingt zu garantieren. Wiederfunde sind ein wesentlicher Bestandteil des Programmes und sind – wie Erstberingungen – zu registrieren und zu dokumentieren.

Vogelarten

Es sollen alle im Programm gefangenen Individuen beringt werden, einschließlich Arten, die nicht zur Gruppe der Singvögel gehören (z.B. Speckte, Neuntöter, Kuckucke). Am häufigsten sind Meisen, Laubsänger, Rohrsängerverwandte, Grasmücken, Drosseln, Schnäpperverwandte, Finken, Sperlinge und Ammern vertreten.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Die Zahl der Untersuchungsflächen liegt seit 2003 deutschlandweit zwischen 40 und 60. Der Anteil der BZ Hiddensee lag in den letzten Jahren bei 45–55 %.

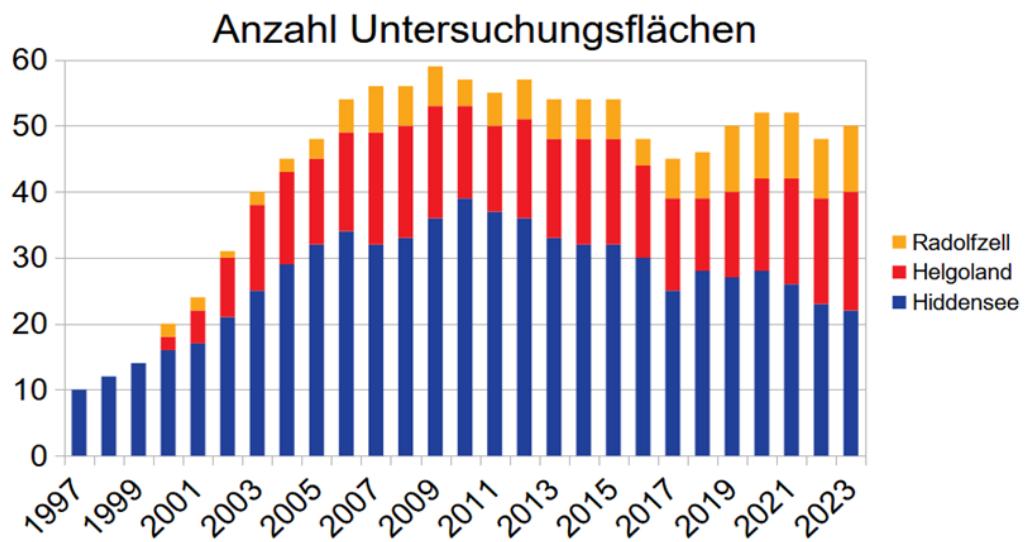


Abb. 1: Anzahl der Untersuchungsflächen des IMS im Zeitraum 1997–2023.

Insgesamt wurden im Rahmen des IMS im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee im Zeitraum 1997–2024 276.736 Vögel beringt bzw. wiedergefangen (232.313 Beringungen; 44.423 WF). Das sind 7 % aller Beringungen der BZ Hiddensee in diesem Zeitraum. In den letzten 20 Jahren (2005 bis 2024) liegt der Anteil bei 8 %.

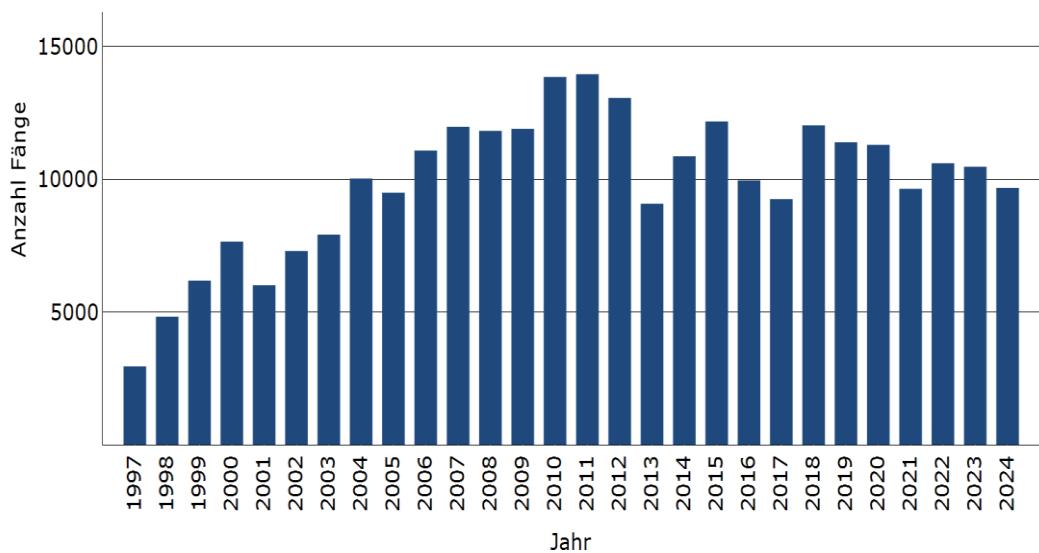


Abb. 2: Entwicklung der Fangzahlen im Rahmen des IMS (Beringungen und Wiederfänge) im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee im Zeitraum 1997–2024.

Es erfolgt eine jährliche Datenauswertung, die in Form eines Berichtes durch die BZ Hiddensee veröffentlicht wird.

Begründung für die Fortführung

Das IMS ist als langfristiges Monitoringprogramm angelegt; die Kontinuität der Datenreihe ist deshalb von großer Bedeutung!

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung in Ostdeutschland

Beringungszentrale Hiddensee in Zusammenarbeit mit Dr. B. Meister, Grimma.

4. Bundesweites Integriertes Monitoring Rauchschwalbe

Initiatoren: Vogelwarten Helgoland und Radolfzell gemeinsam mit der Beringungszentrale Hiddensee und EURING

Raumbezug: Deutschlandweit organisiertes Beringungsprogramm.

Zeitbezug: Beginn 2003.

Organisation und Ziele

Das Bundesweite Integrierte Monitoring Rauchschwalbe wird seit 2003 in den Teilprojekten „Brutbiologie“ und „Schlafplätze“ als deutschlandweites einheitliches Arbeitsprogramm für ehrenamtliche Mitarbeiter durchgeführt. Das Teilprojekt „Schlafplätze“ ist weiter Bestandteil des internationalen EURING-Projektes Rauchschwalbe. Die Ziele des Gesamtprojektes entsprechen grundsätzlich denen des EURING-Projektes Rauchschwalbe, jedoch steht das Prinzip der kontinuierlichen Beobachtung von Bestandsgrößen und populationsdynamischen Kennziffern auf möglichst vielen über ganz Deutschland verteilten feststehenden Probeflächen im Vordergrund.

Methodik

Das bereits bestehende Netz von über mehrere Jahre bearbeiteten Brutbeständen und Schlafplätzen wird ausgebaut und möglichst auf alle Bundesländer ausgedehnt. Die Tätigkeit der Beringer schließt sowohl an Brutplätzen als auch an Schlafplätzen die Erfassung weiterer Informationen ein, insbesondere in beiden Teilprojekten die Entwicklung der Bestandszahlen.

Die innerhalb beider Teilprojekte zu erhebenden Informationen gehen nicht über jene hinaus, die mittels der von den Zentralen bereitgestellten Software (RING, BERIHIDD, NEST) erfassbar sind. Diese Daten werden in der auch für andere Beringungsprogramme üblichen Standardform an die zuständigen Beringungszentralen geliefert. Darüber hinaus sind lediglich die Bögen „Zusammenfassung Brutbiologie“ bzw. „Schlafplatzbeschreibung und Zusammenfassung Schlafplatzkontrollen“ zu erstellen.

Es ist von besonderer Wichtigkeit, dass die Beringungszentrale Hiddensee alljährlich vor der Saison kurz über die geplante Mitarbeit an einem oder beiden Teilprojekten informiert wird. Konnte entgegen der Planung nicht mitgearbeitet werden, ist auch dies spätestens bis zu den Einsendeterminen der Erfassungsbögen (15. Oktober bzw. 1. November) mitzuteilen.

Teilprojekt Brutbiologie

Ziele

Grundsätzlich wie EURING-Rauchschwalbe, im Detail aber Konzentration der Datensammlung auf die Themenkomplexe Bestand, Reproduktion, Überleben, Geburtsorts- und Brutortstreue und Altersstruktur in den Untersuchungsgebieten (UG). Ziel ist die laufende Beobachtung dieser Parameter durch über Jahre kontinuierlichen vergleichbaren Aufwand auf Probeflächen.

Methodische Grundsätze

- **Untersuchungsfläche:** In einer eingegrenzten Untersuchungsfläche werden alljährlich soweit möglich dieselben Brutkolonien bearbeitet. Eine Ausweitung oder Verkleinerung der Untersuchungsfläche sollte nach einer Pilotphase möglichst vermieden werden. Veränderungen wie das Verschwinden oder die Neuaufnahme von Kolonien müssen dokumentiert werden.

- Bestand: Als Information über den Brutbestand in der Untersuchungsfläche wird jährlich die Anzahl Brutpaare separat für jeden bearbeiteten Brutplatz/ jede Brutkolonie dokumentiert.
- Reproduktion: Die Nestkontrollen und die Nestlingsberingung müssen über die gesamte Brutsaison verteilt werden, so dass Erst-, Ersatz-, Zweit- oder Drittbruten gleichermaßen erfasst werden können.
- Überleben, Altersstruktur, An- und Umsiedlungsverhalten: Im Untersuchungsgebiet werden alljährlich erreichbare Nestlinge und Brutvögel beringt bzw. wiedergefangen. Der Fang adulter Brutvögel in den Kolonien ist hierbei von herausragender Bedeutung, um in den Vorjahren beringte Individuen zu kontrollieren.
- Die erhobenen Daten sollen mit möglichst viel Sorgfalt erhoben werden und so informativ wie möglich sein: Ein Datensatz kann z. B. von besonders hoher Qualität sein, wenn die investierte Zeit gleichmäßig auf den Altvogelfang und die Nestlinge aller Jahressbruten verteilt wurde.

Sinnvoll ist die Mitarbeit nur, wenn über mindestens vier volle Brutsaisons mit der gleichen Intensität gearbeitet wird.

Teilprojekt Schlafplätze

Ziele

Die Bearbeitung von Schlafplätzen dient der Beschreibung des vor- und nachbrutzeitlichen Raum-Zeit-Verhaltens der heimischen Tiere sowie einer genaueren geografischen Differenzierung der Zugwege heimischer wie durchziehender Populationen. Weiterhin soll anhand bestimmter Maße beschrieben werden, wie sich die Vögel physiologisch für den bevorstehenden Weitstreckenzug konditionieren und welche äußeren Faktoren (regionale Habitatausstattung, Wetterbedingungen) dies u.U. beeinflussen.

Methodische Grundsätze

- Für die Fangeinsätze ist der Einsatz von Klangattrappen erforderlich.
- Idealerweise an geeigneten Schlafplätzen im Frühjahr (Heimzug) bis zum Abzug der letzten Schwalben im Herbst (Sammel- und Wegzugphase) fangen & beringen.
- Fanghäufigkeit: mind. 1x pro Woche.
- Schutzstatus des Gebietes beachten und ggf. entsprechende Genehmigungen einholen.
- Störungen auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzen, damit der Schlafplatz nicht aufgegeben wird. Eventuell zunächst abseits fangen, Stirnlampen nur bei Dunkelheit mit Rotlicht einsetzen.
- Nur so viele Individuen fangen, wie am selben Abend in ein bis max. zwei Stunden nach dem Ende der Fangzeit ordnungsgemäß bearbeitet (beringt/kontrolliert/vermessen) werden können.
- Schlafplätze müssen nicht in räumlicher Nähe zu Brutplätzen sein, ist jedoch ein Mehrwert.
- Es müssen keine Massenschlafplätze sein, auch kleinere Schlafplätze sind von Vorteil, da dort am ehesten die Vögel der Lokalpopulationen nächtigen und somit größere Wiederfangchancen bestehen.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Im bisherigen Programmzeitraum 2003–2024 wurden in Ostdeutschland 211.123 Rauchschwalben beringt. Diese erbrachten 10.743 Wiederfunde (Abb. 3). Die Beringung von Rauchschwalben im Rahmen des IMR findet in allen Bundesländern statt (Abb. 4).

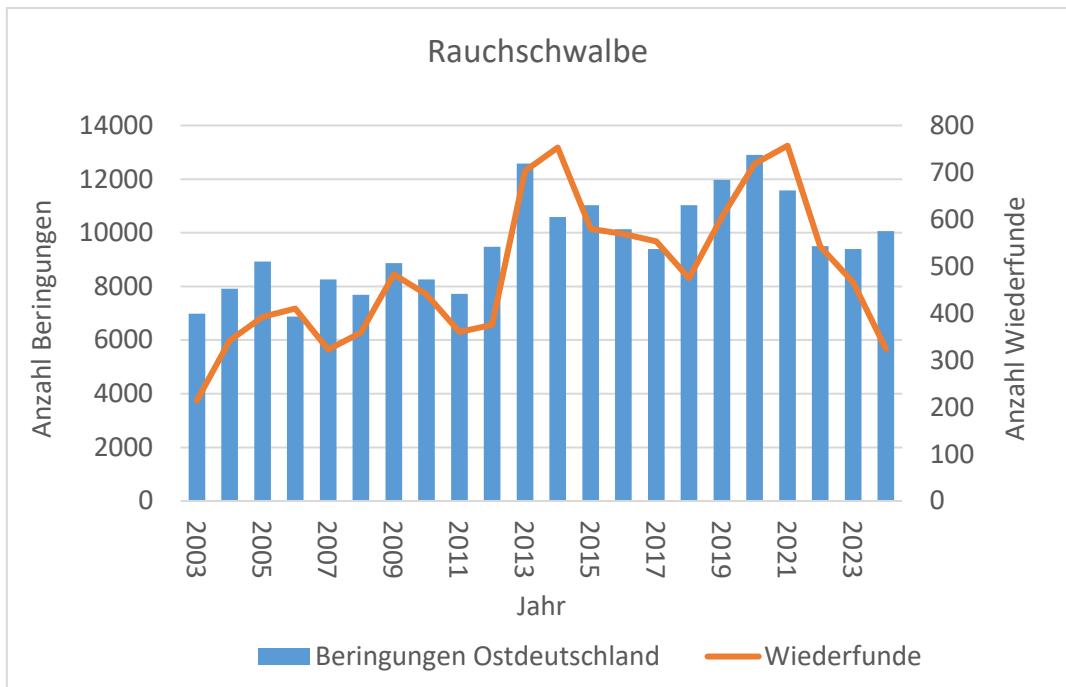


Abb. 3: Beringungs- und Wiederfundzahlen der Rauchschwalbe im Zeitraum 2003–2024.

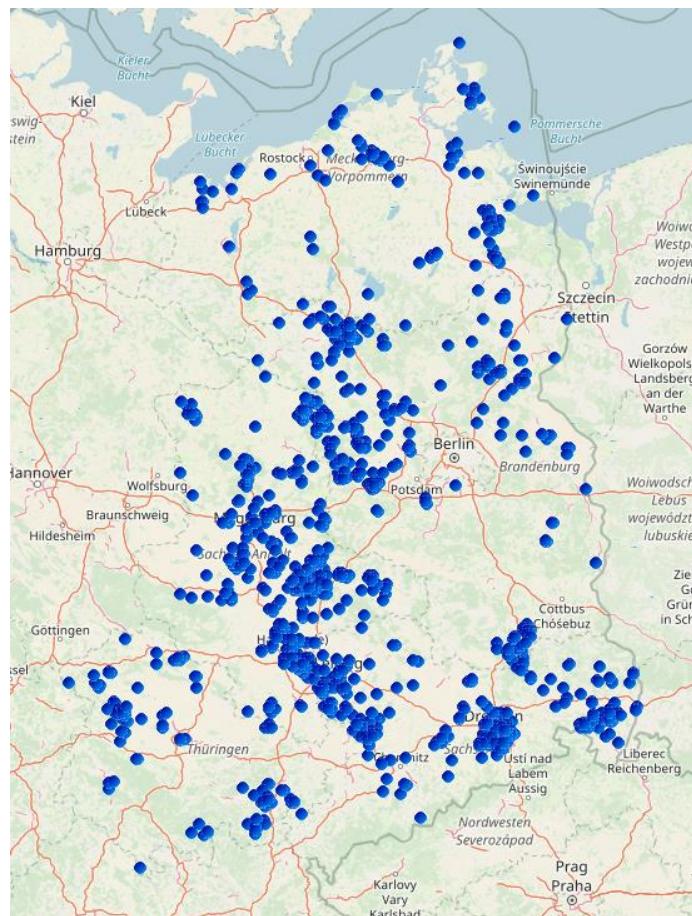


Abb. 4: Beringungsorte der Rauchschwalbe in Ostdeutschland 2003–2024.

Begründung für die Fortführung

Es handelt sich um ein langfristig angelegtes, großräumiges Populationsmonitoring an einer in Deutschland (noch) kommunen Vogelart mit hohem Indikatorwert für die Qualität ländlicher Gebiete als Lebensräume für insektenfressende Vogelarten. Vergleichbares gibt es für keine andere Kleinvogelart in Deutschland. Die kontinuierliche Erhebung von Primärdaten zur Demografie (Brutzeiten, Brutgrößen, Bruterfolg, Überlebensraten, Dispersal, Ansiedlungsverhalten) sowie zur Ökologie (Neststandorte, Bindung an Viehhaltung, geografische Lage etc.) erlaubt potenziell Rückschlüsse auf lokale, regionale und übergeordnete Faktoren der Populationsdynamik und Zusammenhänge mit Umwelteinflüssen.

Besonderen Stellenwert gewinnt die Fortführung das Integrierten Monitoring Rauchschwalbe in Deutschland, weil

- a) im Teilprojekt Schlafplätze in fast allen europäischen Ländern nach denselben methodischen Standards gearbeitet wird (EURING-Projekt), und
- b) Brutpopulationen der Art ebenfalls in fast allen europäischen Ländern in der Weise bearbeitet werden, so dass die Ergebnisse mit den in Ostdeutschland gewonnenen vergleichbar sind und entsprechend geeignet für europäische Analysen.

Mit dem Aufbau einer stabilen Gruppe von ehrenamtlichen Mitarbeitern ist es gelungen, ein personelles Potenzial zu schaffen, das für die erfolgreiche Fortführung des Integrierten Monitoring Rauchschwalbe weiter genutzt werden sollte.

Verantwortung für Auswertung und Mitarbeiterbetreuung: Beringungszentrale Hiddensee; Projektkoordinatoren: Saskia Schirmer, Jan v. Rönn, Leona Frieboese, Emma Dietrich.

Kontakt: imr_betreuung@posteo.de

Referenzen

Schirmer, S. & J. A. C. von Rönn (2023): Beringungsaktivitäten an Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) in Deutschland von 1997–2020 und das bundesweite Beringungsprogramm «Integriertes Monitoring Rauchschwalbe». Berichte der Vogelwarte Hiddensee 25: 17–27.

5. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Wanderfalke

Initiator: Dr. Gert Kleinstäuber, Vorsitzender des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz e. V. (AWS)

Raumbezug: Alle ostdeutschen Bundesländer einschließlich Berlin. Die bzgl. der Beringung besondere Zuständigkeit der Vogelwarte Radolfzell für Berlin ist in Absprachen zwischen dem AWS und der Beringungszentrale Radolfzell gesondert geregelt.

Zeitbezug: Beginn 1982

Ziele

Allgemein

- Gewinnung von populationsökologischem Grundlagenwissen zur zielführenden, artenschutzgerechten Steuerung des weiteren Wiederaufbaus der in den 1960er bis 1970er Jahren auf Grund von Schadstoffbelastungen (Hg, DDT ...) im Gebiet der DDR ausgestorbenen Wanderfalkenpopulationen sowie zur Ableitung von Schutzmaßnahmen für die wiederentstandenen Vorkommen.
- Erforschung des weiteren Lebenslaufes und der Überlebenstüchtigkeit sowie des Ansiedlungs- und Fortpflanzungsverhaltens der im Zeitraum von 1990 bis 2010 zwecks Populationswiederaufbau gezüchteten und im Rahmen genehmigter Wiederansiedlungsprogramme ausgewilderten Jungfalken und deren Nachkommen.
- Beobachtung und Erfassung der Nutzung unterschiedlicher Habitattypen durch die wiederentstandene(n) heimische(n) Wanderfalkenpopulation(en), der (denen) es offensichtlich gelingt, nicht nur in den traditionellen Felslandschaften und vergleichbaren Bauwerksstrukturen zu siedeln, sondern neben den großen Waldheiden in Nordostdeutschland zunehmend auch die großräumig agrarisch überprägten Offenlandbereiche als neue Bruthabitate zu erschließen.
- Weitere Verfolgung des anhaltenden Populationsanstieges und der Ausbreitung in noch nicht von Wanderfalken wiederbesiedelte Gebiete sowie in bisher für die Art eigentlich untypische Lebensräume.

Der Beringung

- Ursachenforschung für Tod oder Verletzung und Erkrankung von adulten und immaturen Wanderfalken in den Bruthabitate sowie bei Dismigration und Zug von Jungfalken.
- Regelmäßige Fortschreibung der Erkenntnisse zum Altersaufbau der neu entstandenen Population(en), u. a. mit dem Ziel, die Methoden zur Vorausberechnung von Populationsentwicklungen zu verifizieren.
- Ermittlung der Brutreviertreue und von Überlebensraten sowie der individuellen Dauer der Brutrevierbesetzung in den neu aufgebauten Populationen.
- Erforschung der nachhaltigen Wirksamkeit der von den Jungfalken am Geburtsort bzw. Ausfliegeort erworbenen Habitatprägung auf die spätere Wahl eines Ansiedlungsorates, eines Nistplatzes und ggf. auch eines Brutpartners.
- Untersuchungen zur Nistplatz- und Partnertreue, zum eventuellen späteren Wechsel eines Habitattyps sowie zu möglichen Ursachen für ausbleibenden Brut- und Aufzuchtserfolg aufgrund von innerartlichen und populationsinternen Faktoren (Revierkämpfe, Dritt Falken, Partnerwechsel innerhalb und außerhalb der Fortpflanzungsperiode) sowie durch Verlust brütender Vögel durch Prädatoren und durch anthropogen verursachte Umweltgefahren.

- Erforschung der Reproduktivität der aus den verschiedenen Habitattypen stammenden Brutpartner sowie summarisch auch der einzelnen Subpopulationen der jeweiligen Habitattypen unter gleichzeitiger Erfassung der in den verschiedenen Habitattypen herrschenden reproduktionsfördernden oder –beeinträchtigenden Umweltbedingungen

Methodik der Beringung und Individualerkennung

Jährliche Markierung eines möglichst hohen Anteils der im Bearbeitungsgebiet flügge werden den Jungfalken mit Ringen der Beringungszentrale Hiddensee (und der Vogelwarte Radolfzell für Berlin, s. o.), die vom AWS farblich eloxiert werden („Habitatfarbe“), sowie mit fernoptisch ablesbaren, mit einem Zahlen- und Buchstabencode versehenen Kennringen des AWS.

Die Beringung wird ausschließlich von Mitgliedern der bei der Beringungszentrale Hiddensee registrierten „AWS-Beringergemeinschaft“ durchgeführt. Die Festlegung der Farbcodierung basiert auf dem 1991 beschlossenen „Wachbergprotokoll“. Seit dem Jahr 2015 dient eine erweiterte Version mit einer zusätzlichen Habitatfarbe und einem modifizierten Kennringdesign, die mit allen deutschen Beringungszentralen und auch einigen Nachbarländern Deutschlands abgestimmt wurde, als Grundlage, zu der schrittweise auch die Wanderfalkenberinger in den westdeutschen Bundesländern übergehen.

Die jährlich benötigten Vogelwartenringe (Duraluminiumringe der Serie „EA“) werden von der Beringungszentrale Hiddensee einem Beauftragten der AWS-Beringergemeinschaft übergeben, der sie zentral den festgelegten Vorgaben entsprechend farbig eloxieren lässt und danach an die Mitglieder der Beringergemeinschaft weiterverteilt. Für das Beringungsgebiet Berlin werden die benötigten Vogelwartenringe (Aluminiumringe der Serie „JC“) von der Beringungszentrale Radolfzell zur Verfügung gestellt. Auch diese lässt der AWS entsprechend farbig eloxieren.

Die jährlich möglichst umfassende Farbringerkennung und Kennringablesung der Altfalken in ihren Vorkommensgebieten - soweit die Brutpartner mit Farb- und Kennringen markiert sind – erfolgt störungsfrei mit speziell dafür vom AWS angeschafften Fernrohren (i. d. R. des Typs „Celestron 2200“ oder anderer hochauflösender Spektive). Darum bemühen sich die Mitglieder der AWS-Beringergemeinschaft sowie zusätzlich viele der in den Vorkommensgebieten tätigen „Horstbetreuer“.

Methodik der Datensammlung, -verwaltung und –auswertung:

Die jährlichen Beringungsdaten werden von den Mitgliedern der AWS-Beringergemeinschaft (i. d. R. mit dem Programm BERIHIDD) erfasst und der Beringungszentrale Hiddensee übermittelt.

Alle Beringungs-, Ablesungs- und Wiederfunddaten werden darüber hinaus in der „Individuendatenbank“ des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz zusammen mit allen weiteren erlangbaren Daten zum jeweiligen Individuum geführt (6.500 Individuen im Zeitraum 1982-2024).

Bei der Bearbeitung und Zuordnung von Ringerkennungen bzw. -ablesungen, die ausschließlich auf den Farbcodes und auf dem Kennring-Code der am jeweiligen Individuum (i. d. R. fernoptisch) festgestellten Ringe beruht, erfolgt ein Abgleich mit der genannten Individuendatenbank des AWS, um eventuelle falsche Zuordnungen auszuschließen.

Die Bearbeitung und Beantwortung von Ringfundmeldungen obliegt der jeweiligen Beringungszentrale. Die von der Beringungszentrale erstellten Wiederfundbögen werden dem jeweiligen Beringer und in Kopie der Datenzentrale des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz e. V. (AWS) zwecks Einspeisung in die AWS-Individuendatenbank zugesandt.

Derzeitiger Standort der AWS-Datenbank ist der Sitz des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz in Freiberg (Sachsen). Aus Gründen der Kontinuität und Eindeutigkeit sind nur hier Fortschreibungen der Datenbank möglich. Schreibgeschützte Sicherungskopien werden regelmäßig am

Standort archiviert und turnusmäßig auch an einem weiteren Ort deponiert. Die Beringungszentrale Hiddensee erhält in größeren Abständen bzw. auch auf Anforderung schreibgeschützte Kopien der fortgeschriebenen Individuendateien.

Die Übernahme der WF-Daten der Individuendatenbank in den Datenbestand der BZ Hiddensee ist zu realisieren.

AWS-interne Auswertungen der Individuendatenbank erfolgen zwecks weiterer Steuerung des Wiederansiedlungsmanagements sowie der Schutzmaßnahmen in den Vorkommensgebieten (Bewachungs- und Kontrollbegehungen, Festlegung der Horstschatzzonen und spezieller behördlicher Verfügungen) jährlich.

Gesamtauswertungen über mehrere Jahre oder über den gesamten Projektverlauf erfolgen im Abstand von zwei Jahren auf den jeweiligen AWS-Fachtagungen und –Mitgliederversammlungen durch den zuständigen AWS-Projektleiter sowie fallweise durch umfassende Publikationen, die bisher im Mittel in vierjährigem Abstand erschienen sind.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial¹

Beringungen: Beginnend ab 1982 wurden im Rahmen dieses Programms 6.850 Wanderfalken beringt. Die Beringungen erfolgten überwiegend in Ostdeutschland, jedoch wurden Mitte der 1990er Jahre auch einige Wanderfalken im Raum Frankfurt und Kassel mit Hiddensee-Ringen markiert. Die Beringungszahlen stiegen zunächst kontinuierlich an und fluktuierten in den letzten 10 Jahren (2015–2024) zwischen 270 und 399 (Abb. 5).

Wiederfunde: Aus dem Zeitraum 1982–2024 sind in der DB der BZ Hiddensee 1.278 WF-Datensätze enthalten. Ein Abgleich zwischen den Datenbanken des AWS und der BZ Hiddensee ist erforderlich, da bislang nicht alle WF in die Datenbank der BZH überführt wurden. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob alle bei der Beringungszentrale Hiddensee vorliegenden Wiederfunddaten über Wanderfalken, die in Ostdeutschland beringt wurden oder die in Ostdeutschland gefunden bzw. abgelesen wurden und Ringe anderer Zentralen trugen, auch im Datenbestand des AWS vorhanden sind.

Die Verteilung der Beringungsorte repräsentiert das Verbreitungsgebiet des Wanderfalken recht gut (Abb. 6).

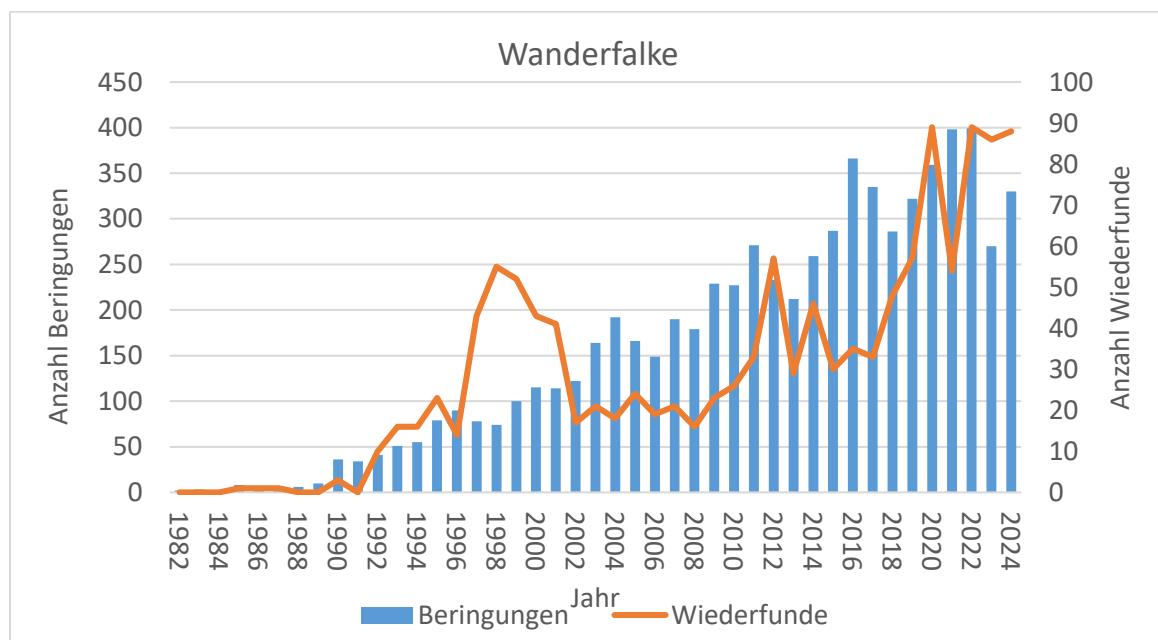


Abb. 5: Beringungs- und Wiederfundzahlen des Wanderfalken im Zeitraum 1982–2024.

¹ Zahlen nur für Hiddensee-Ringe, ohne Beringungen in Berlin mit DER-Ringen.

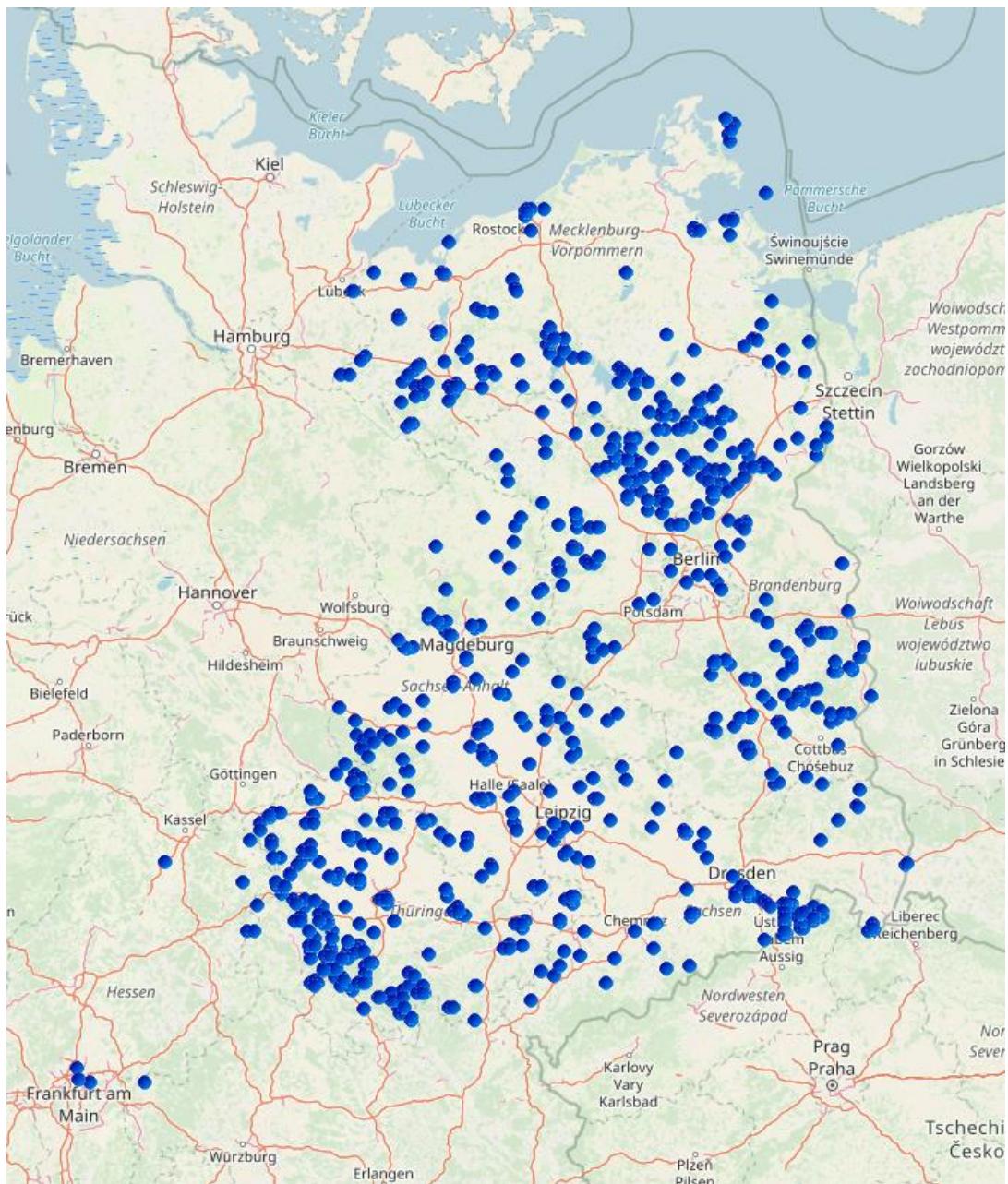


Abb. 6: Beringungsorte von Wanderfalken mit Hiddensee-Ringen im Zeitraum 1982-2024.

Begründung für die Fortführung

Im Gebiet der DDR war im Ergebnis eines in den 1940er Jahren beginnenden, schnellen Bestandsrückganges, der in einen Bestandskollaps in den 1960er Jahren mündete, im Jahr 1973 der Wanderfalte ausgestorben. Parallel dazu waren fast im gesamten Mittel- und Nordeuropa die Wanderfalken-Brutvorkommen erloschen. Mit dem Aussterben des Wanderfalken in Deutschland (und Polen) nördlich der Main-Linie in den 1960er Jahren verschwand auch die besondere, ehemals mehrere Tausend Individuen starke, auf das mittel- und osteuropäische bewaldete Tiefland speziell adaptierte Population baumbrütender Wanderfalken.

Mit einem seit 1990 in Ostdeutschland laufenden Wiederansiedlungsprojekt ist es dem Arbeitskreis Wanderfalkenschutz und seinen Verbündeten gelungen, durch Auswilderung speziell auf das Baumbrüterareal und auf Baumbrut geprägter Jungfalken und durch intensiven Schutz der neuen Baumbrütervorkommen eine Population der Baumbrüter wieder zu installieren. Im Zuge der mit diesem Ansiedlungsprojekt stets eng verknüpften Beringungs- und Ring-

ablesungsbemühungen des AWS konnten auch zahlreiche populationsökologische Erkenntnisse über den Wanderfalken gewonnen werden, die weiter vertieft und auch im Rahmen des Artenschutzes intensiv zur Anwendung gebracht werden sollen.

Ohne Individualmarkierung, die eine Fernablesung der eingesetzten Farb- und Kennringe und damit die Verfolgung des Lebenslaufes vieler einzelner Individuen ermöglichte, wären diese Wiederansiedlungsbemühungen nicht so optimal steuerbar gewesen, dass sie nach zwanzig-jähriger Laufzeit erfolgreich abgeschlossen werden konnten. Die weitere Stabilisierung der wiederentstandenen Baumbrüterpopulation, ihre erhoffte Ausbreitung nach Osteuropa sowie die Beziehungen zwischen den verschiedenen geografischen und habitattypgebundenen Subpopulationen stehen besonders im Interesse künftiger Forschung.

Die aus den Langzeit-Beringungs- und Ringablesungsarbeiten entstandenen Datensätze zu bislang fast 7.000 Individuen stellen einen einzigartigen Wissensschatz dar, der auf Grund der Langlebigkeit adulter Wanderfalken über viele Jahre kontinuierlich fortgeschrieben wird. Es wurden und werden Erkenntnisse aus den Lebensläufen der Individuen zum Ansiedlungsverhalten, zu Habitatprägung und Habitatwahl, zu Überlebensstrategien usw. gewonnen, wie sie weltweit kaum in vergleichbarer Form für eine Vogelart vorliegen.

Diese Arbeit muss fortgeführt werden, da die individuenscharfe Erfassung der Dynamik in den Populationen des Wanderfalken es auch ermöglicht, seine Rolle als Bioindikator zu nutzen. Hierbei geht es sowohl um die Indikation möglicher Schadstoffbelastungen wie auch um die Bewertung der Auswirkung von Landschaftsveränderungen und anderen spezifischen Umweltveränderungen. Neben der Art Wanderfalke steht somit auch die lange Vogelnahrungs-kette - deren Spitzenindikator die Großfalkenarten sind - im Blickpunkt des Interesses von Natur- und Umweltschutz.

Mit der AWS-Beringergemeinschaft und vielen weiteren Horstbetreuern und Ringablesern, die i. d. R. auch Mitglieder des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz sind, steht auch künftig ein fester, hochmotivierter Stamm von erfahrenen Greifvogelschützern und –forschern zur Verfügung, die sich vor allem auch um den Schutz der traditionellen Brutreviere und die Erkundung und Unterschutzstellung neuer Ansiedlungen kümmern. Erfahrungsgemäß stellt die ehrenamtliche Tätigkeit für das langjährige Beringungsprojekt immer auch eine zusätzliche Motivierung der Mitarbeiter für die Schutz- und Erfassungsarbeit der Wanderfalken- (und anderer Greifvogelvorkommen) dar.

Deshalb haben sich der Arbeitskreis Wanderfalkenschutz e. V. und die AWS-Beringergemeinschaft dazu bekannt, diese intensiven Beringungs- und Ringablesungsbemühungen einschließlich der kontinuierlichen Auswertung und der Ableitung von Arten- und Horstschatzmaßnahmen mit dem bewährten Mitarbeiterstamm auf der Basis der eingefahrenen und erfolgreichen Methodik auf dem unter „Raumbezug“ abgegrenzten Gesamtgebiet fortzuführen – obwohl von allen Beteiligten dadurch wie bisher ein hohes Maß an persönlichem Einsatz abverlangt wird. Zahlreiche wichtige populationsökologische Parameter, die nur durch die im Rahmen der Beringungsarbeit erfolgende aufwändige Besteigung der Wanderfalkenhorste in Felswänden, an Bauwerksstrukturen, auf Gittermasten und hohen Altkiefern erlangt werden können (exakte Fortpflanzungsziffern, Ernährungsbasis und Gesundheitszustand der Jungvögel, Zustand und Erhaltungsgrad der Horstplätze bzw. Nisthilfen usw.), sollen weiterhin dokumentiert und nutzbringend ausgewertet werden.

Verantwortung für Auswertung und Mitarbeiterbetreuung

Mario Hofmann, Tambach-Dietharz

Dr. Gert Kleinstäuber, Freiberg; Vorsitzender des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz e. V. und derzeitiger Sprecher der AWS-Beringergemeinschaft

6. Länderübergreifendes Beringungsprogramm Weißstorch

Initiatoren: NABU–BAG Weißstorchschutz und Beringungszentrale Hiddensee in Zusammenarbeit mit LUA Brandenburg, LAU Sachsen-Anhalt, LfULG Sachsen und LUNG Mecklenburg-Vorpommern.

Raumbezug: Ursprünglich bestanden im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee ca. 30 fest etablierte Untersuchungsgebiete in etwa 30 ausgewählten Altkreisen mit insgesamt ca. 800 Horsten mit Beringung und Ringkontrolle sowie ca. 400 Horsten mit Ringkontrolle ohne Beringung. Die räumliche Abgrenzung der Untersuchungsgebiete wurde 2024 aus folgenden Gründen überarbeitet:

- Gebiete, die früher nahezu unbesiedelt waren, weisen inzwischen stark ansteigende Brutbestände auf (z.B. Thüringen; südliches Sachsen). Die Entwicklung in diesen Gebieten muss auch durch Beringungen verfolgt werden.
- Im Rahmen einer Praktikumsarbeit (Dörnbrack 2024) wurden vier Regionen ausgewiesen, die sich im Hinblick auf das Zugverhalten der Störche unterscheiden (Ost-/West-Zieher). Innerhalb dieser Regionen wurden ausreichend große, repräsentative Beringungsgebiete festgelegt, auf die die Beringungsaktivitäten zu konzentrieren sind (Abb. 7, grün unterlegte Gebiete).
- Die Abgrenzung folgte aufgrund einer besseren Praktikabilität den heute gültigen Kreisgrenzen. Die früheren ausgewählten Altkreise sind innerhalb dieser Grenzen vertreten.
- Es wird angestrebt, die Beringungen gleichmäßig auf die vier benannten Regionen zu verteilen. Die Beringungszahl wird auf 1.500 Ringe pro Jahr begrenzt.

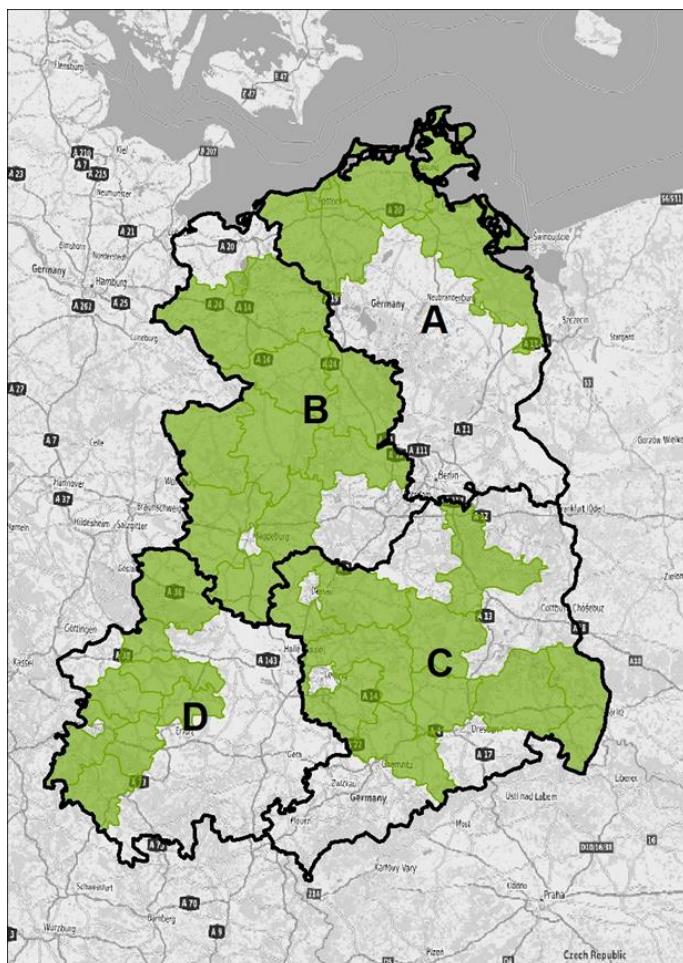


Abb. 7: Abgrenzung der Regionen A bis D sowie der Beringungsgebiete (grün).

Zeitbezug: Beginn 2001.

Ziele:

Allgemein

- Vertiefte Erkenntnisse über inner- und außerpopuläre Faktorenkomplexe für die langfristigen Bestandsveränderungen der Art in Europa,
- Quantifizierung demografischer Vorgänge,
- Untersuchung der Zusammenhänge zwischen veränderten Landnutzungsformen und der Populationsdynamik des Weißstorchs in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft,
- Ableitung von Schlussfolgerungen für den Arten- und Biotopschutz.

Der Beringung

- Fortsetzung der bereits jahrzehntelangen Beobachtung von Strukturen der ostdeutschen Weißstorchpopulation: Altersaufbau, Geschlechterverhältnis, Anteil reproduktiver Tiere, Erstfortpflanzungsalter,
- Fortgesetzte Beschreibung der popularen Leistungen Fertilität, Mortalität, Dismigration der ostdeutschen Weißstörche,
- Aufklärung der Bedeutung von Eigenreproduktion bzw. Zuwanderungen für die Entwicklung der Weißstorchbestände,
- Erfassung/Beschreibung der Verlagerung der Zugwegscheide zwischen Ost- und Westziehern; Entwicklung der Anteile ost- und westziehender Störche in der Population,
- Beobachtung der inzwischen deutlichen Tendenzen zur Zugwegverkürzung und früheren Heimkehr von Jungstörchen ins Brutgebiet,
- Beobachtung des Verhaltens und des Einflusses von „Projektstörchen“ auf die Wildpopulationen.

Methodik

In den Untersuchungsgebieten wird angestrebt, die Storchenhorste über die gesamte Saison zu überwachen und sämtliche auftauchenden Ringträger abzulesen. Ein repräsentativer Anteil der Nestlinge in diesen Gebieten ist mit speziellen Kennringen der BZ Hiddensee zu markieren. Maximale Anzahl jährlich in Ostdeutschland zu markierender Jungvögel: ca. 1.500. Außerhalb der engeren Untersuchungsgebiete wird über die Beauftragten bzw. ehrenamtlichen Mitarbeiter der BAG Weißstorchschutz eine intensive Kontrolltätigkeit (Ablesen der Kennringe) an möglichst vielen Storchenhorsten organisiert.

Im Jahr 2021 wurde flächendeckend ein neuer, sehr gut ablesbarer Kennring eingeführt. Aufgrund von Problemen mit der Haltbarkeit wurde der Aufbau dieser Ringe 2024 noch einmal verändert, nicht jedoch das äußere Design. Angesichts der hohen WF-Zahlen wird zukünftig eine Unterstützung der WF-Bearbeitung durch die BAG Weißstorchschutz angestrebt.

Auswertung der Ergebnisse:

Die Darstellung der Ergebnisse wird wie bisher regelmäßig durch die BZ Hiddensee erfolgen. Alle Mitarbeiter, die Programmmitiatoren und deren nachgeordnete Einrichtungen sowie universitäre und andere Forschungseinrichtungen in den Ländern sind aufgerufen, gebietsbezogene bzw. –übergreifende Datenanalysen vorzunehmen. Für eine synoptische Auswertung der Daten, die sehr umfangreiche und spezielle Anforderungen stellt, sind Kapazitäten zu schaffen.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Im Zeitraum 2001–2024 wurden im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee 32.530 Weißstörche be ringt. Weitere 125 Störche wurden im Zeitraum 2001–2008 in der Ukraine mit Ringen BZ Hiddensee markiert. Aus dem gleichen Zeitraum liegen von den in Ostdeutschland markierten Störchen 39.294 Wiederfunde vor. Die Beringungsorte zeigen die Konzentration in den Unter suchungsgebieten, sie sind nicht gleichmäßig verteilt.

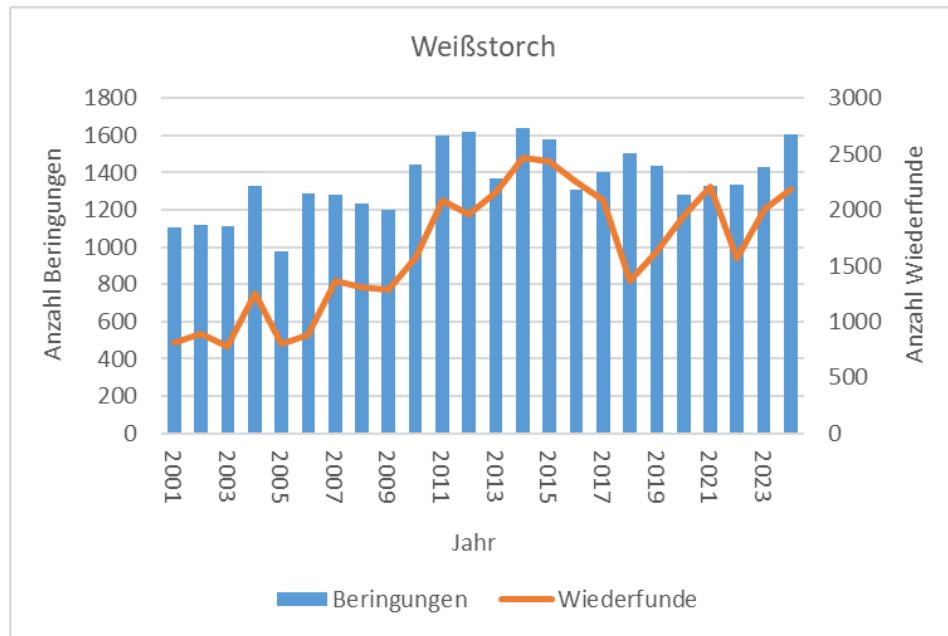


Abb. 8: Beringungs- und Wiederfundzahlen von in Ostdeutschland beringten Weißstörchen 2001–2024.

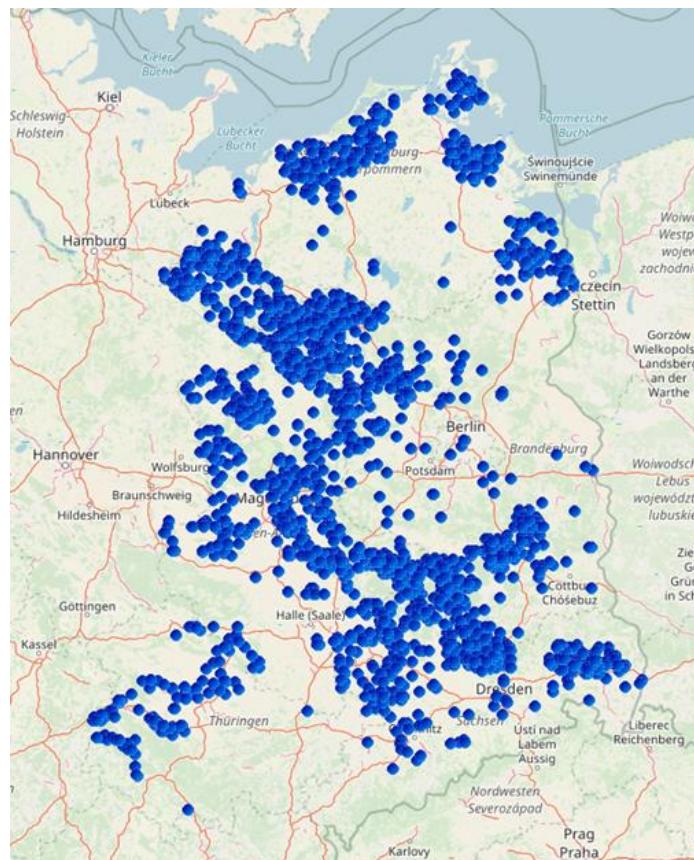


Abb. 9: Beringungsorte des Weißstorchs 2001–2024.

Begründung für die Fortführung

Inhaltlich

Die Fortführung der Beringung im Rahmen des flächendeckenden Populationsmonitorings der Art in Ostdeutschland (Integration von Beringung und Ringkontrolle!) erbringt Einblicke in demografische Mechanismen und deren Zusammenhänge mit Umweltfaktoren; daher sehr hohe Relevanz für den gezielten Schutz der Art (EU-VSchRL, Anhang I)! Insbesondere vor dem Hintergrund der aktuell stark ausgeprägten Populationsdynamik der Art in ganz Deutschland mit regional unterschiedlichen Trends leisten die vorhandenen Beringungsergebnisse unersetzliche Beiträge zum Verständnis dieser Prozesse und ihrer Ursachen. Auch künftig sind sie dafür unverzichtbar, ebenso für die Beschreibung bzw. Vorhersage der populationsökologisch/demografischen Folgen sich wandelnder Landnutzungs- und Klimaverhältnisse.

Methodisch

Die personellen Voraussetzungen im ehrenamtlichen Bereich sind hervorragend, neben den Beringern existiert eine sehr aktive Gruppe von Ringablesern, die eine weitgehend flächendeckende Kontrolle der Brutvögel in den Verbreitungszentren der Art in den ostdeutschen Bundesländern gewährleisten.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung

Beringungszentrale Hiddensee in Zusammenarbeit mit der BAG Weißstorchschutz, Storchenhof Loburg, Sachsen-Anhalt.

Referenzen

- Schimkat, J. 2023: Zur Bestandsdynamik ostdeutscher Weißstörche *Ciconia ciconia* – eine Analyse von Ergebnissen des „ELSA“-Beringungsprogrammes. Ber. Vogelwarte Hiddensee 25: 69–85.
- Schmidt, K. 2025: Beobachtungen zum Verhalten von Weißstörchen: Revierkämpfe, Horstwechsel, Horstneubau und ein erfolgloses Nachgelege im Jahr 2023 in der Stadt Bad Salzungen/Wartburgkreis (Thüringen). Ber. Vogelwarte Hiddensee 26: 123–128.

7. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Fischadler

Initiator: Dr. Daniel Schmidt-Rothmund, NABU-Vogelschutzzentrum Mössingen.

Raumbezug: Alle Bundesländer mit Brutvorkommen des Fischadlers (derzeit Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein; bisher ohne Beteiligung Schleswig-Holsteins, Thüringens und NRW). In Polen werden ebenfalls Ringe aus diesem Programm für Fischadler verwendet. Ebenso wurden zeitweise in Spanien und in den Niederlanden Ringe aus diesem Programm eingesetzt.

Zeitbezug: Beginn 1995.

Ziele

Allgemein

- Aufklärung von Faktoren und Mechanismen der Populationsdynamik sowie der Ausbreitungsdynamik der Art in Deutschland und in den Nachbarländern,
- Ursachenforschung zur Frage der Verbreitungsgrenzen und Möglichkeiten von Wiederbesiedlungen der rezent geräumten Gebiete,
- Ableitung von speziellen Schutz- bzw. Fördermaßnahmen für baum- bzw. mastbrütende Fischadler,
- Monitoring des Brutbestandes und des Reproduktionserfolgs.

Der Beringung

- vertiefte Beschreibung von altersabhängigen Migrationsstrategien und 'dispersal' der Jungvögel zur Eingrenzung der Zugwege sowie der ganzjährig genutzten geografischen Räume,
- Datensammlung zur Brutortstreue/Dismigration der Individuen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Nistplatztyp,
- Beschreibung des Reproduktionserfolges und des An- und Umsiedlungsge- schehens sowie weiterer populationsdynamisch wirksamer Faktoren bei Nutzung von E-Masten bzw. Bäumen als Nistplatz,
- Untersuchung von Horstplatz- und Partnertreue und damit verbundene Konsequenzen für Bruterfolg und life time-reproduction-success,
- Aufdeckung und Untersuchung von Mehrfachverpaarungen und „Helfern“ (Dritt- vögel) am Horst,
- Untersuchungen zur Verteilung der Fischadler in den Überwinterungsgebieten sowie zur Winterortstreue.

Methodik

Beringung von Nestlingen von Baum- und Mastbruten und von Altvögeln am Brutplatz mit Vogelwartenringen und mit aus der Ferne ablesbaren, individuell codierten Farbkennringen. Systematische Kontrollen der Brutplätze und Ablesung der Farbkennringe in verschiedenen Regionen des Beringungsgebiets sowie Zufallsmeldungen aus dem In- und Ausland.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Im Zeitraum 1995–2024 wurden 16.105 Fischadler mit Hiddensee-Ringen beringt. Diese erbrachten 10.812 Wiederfunde (Abb. 9). Die Beringungsorte spiegeln die gegenwärtige Brutverbreitung der Art wider. Der Raum Vorpommern-Rügen ist, ungestrichen einer erkennbaren Ausbreitungstendenz in Richtung Küste (Unterwarnow, unteres Peenetal), noch nicht wieder besiedelt.

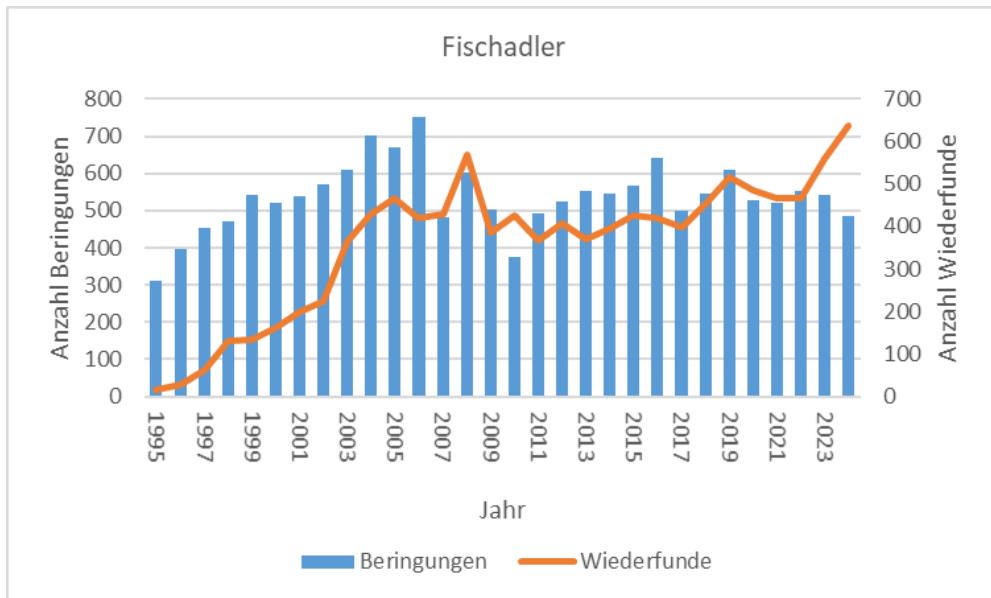


Abb. 10: Beringungen und Wiederfunde von Fischadlern in Ostdeutschland 1995–2024.

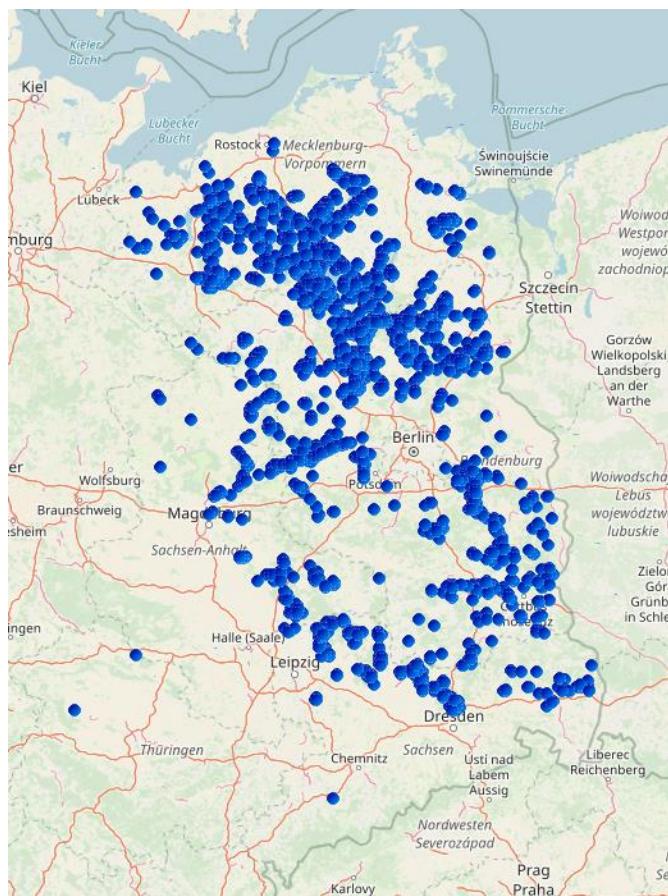


Abb. 11: Beringungsorte des Fischadlers in Ostdeutschland 1995–2024.

Begründung für die Fortführung:

Inhaltlich

Wegen der Langlebigkeit von Fischadlern (ca. 30 Jahre) ist eine Studie zu ihrer Populationsdynamik erst mit einer Mindestlaufzeit von etwa einem solchen Zeitraum sinnvoll angelegt. Diese kann mit einer entsprechenden Fortführung des Programms erreicht werden. Viele der derzeit noch bekannten lebenden Brutvögel sollen über die nächsten Jahre weiter identifiziert werden. Die Ablesetätigkeit wird durch die Beringungsarbeit wesentlich motiviert.

Die Beteiligung von Fischadlern aus Ostdeutschland bei der Ausbreitung nach Westen – der Etablierung von Brutbeständen in Niedersachsen, Frankreich, Belgien und den Niederlanden – ist nur anhand von Farbringern dokumentierbar.

Methodisch

- Die seit 2000 eingesetzten schwarzen Kennringe mit drei Elementen im Code haben sich bewährt. Seit 2014 werden neue Codierungen aus vier Elementen verwendet, wodurch insgesamt über 55.000 weitere Kennringe eingesetzt werden können.
- Der seit Jahren und Jahrzehnten sehr erfahrene und auch mit neuen, teils jungen Beringern wachsende Mitarbeiterstamm bietet die Gewähr für eine verlässliche Beringungs- und Kontrollarbeit. Die Unterstützung durch Energieversorger und Forstleute ist gesichert.
- Die individuell codierten Ableseringe (schwarz mit weißer Codierung) werden weiterhin über Drittmittel durch D. Schmidt-Rothmund bzw. 50Hertz Transmission finanziert, die Vogelwartenringe seitens der BZ Hiddensee und Radolfzell gestellt.
- Eine kleine, aber wachsende Zahl (ca. 50) von Nestern wird inzwischen mittels Fotofallen und Webcams überwacht, die einen entsprechenden Zuwachs an Wiederfundmeldungen und überraschende, neue Ergebnisse (z.B. Nester, die als Rendezvous-Platz dienen) bringen

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung

Dr. D. Schmidt-Rothmund und Beringungszentralen Hiddensee und Radolfzell.

8. Internationales Farbmarkierungsprogramm Seeadler

Initiatoren: Swedish Society for Nature Conservation (Svenska Naturskyddsföreningen) Stockholm und für Ostdeutschland Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Alle Ostsee anliegerstaaten, Großbritannien, Norwegen, Ukraine, Belarus sowie die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt.

Zeitbezug: Beginn 1976

Ziele

Allgemein

- Gewinnung von populationsökologischem Grundlagenwissen für den speziellen Schutz der Art und ihrer Habitate in verschiedenen geografischen Räumen.

Der Beringung

- Beschreibung der saisonalen Wanderungen der Adler, insbesondere der großräumigen Überwinterungsgebiete verschiedener geografischer Populationen,
- Beschreibung von Änderungen im Wanderverhalten der Populationen,
- Abschätzung des Individuenaustausches bzw. reproduktiver Beziehungen zwischen geografischen Populationen,
- Schätzung von alters- und jahresabhängigen Überlebensraten, des Erstbrutalters und des Altersaufbaus von Populationen unterschiedlicher Dichte,
- Ermittlung und Quantifizierung von Todesursachen, Krankheiten und Gefährdungsfaktoren (insbesondere Entwicklung anthropogener Todesursachen wie Bleivergiftung, Kollision mit Schienenfahrzeugen und WEA). Einschätzung des räumlichen Bezugs von Todesursachen auf die lokale Seeadlerpopulation (z.B. Entfernung vom Brutplatz zur Gefahrenquelle)
- Beobachtung der Auswirkungen von Landschaftsveränderungen auf populationsdynamische Parameter, Auswahl des Horststandorts in suboptimalen und pessimalen Brutarealen
- Beobachtung der Folgen des fortschreitenden Populationsanstiegs hinsichtlich dichte-abhängiger Regulationsphänomene (intraspezifische Konkurrenz, Abwanderung und folgende Arealerweiterung).

Methodik

Markierung einer Stichprobe von Nestjungen Seeadlern mit individuell beschrifteten Kennringen, die eine spätere individuelle Identifizierung der Tiere aus der Ferne gestatten. Markierungsgebiete sind über das Verbreitungsgebiet der Art in ganz Europa verteilt, um Informationen zur Populationsdynamik unter unterschiedlichsten äußeren und inneren (Dichte-) Bedingungen zu erhalten. Als Voraussetzung dafür ist die Markierung unbedingt mit einer gezielten Kontrolle aller auftretenden Seeadler, insbesondere zur Brutzeit, zu kombinieren.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Seit Programmbeginn im Jahr 1976 bis Ende 2024 wurden 5.583 Seeadler mit Hiddensee-Ringen beringt. Diese erbrachten bis Ende 2024 4.606 Wiederfunde. In diesem Datensatz mit enthalten sind 49 Individuen, die im Zeitraum 2010–2018 mit Hiddensee-Ringen in Bayern beringt wurden.

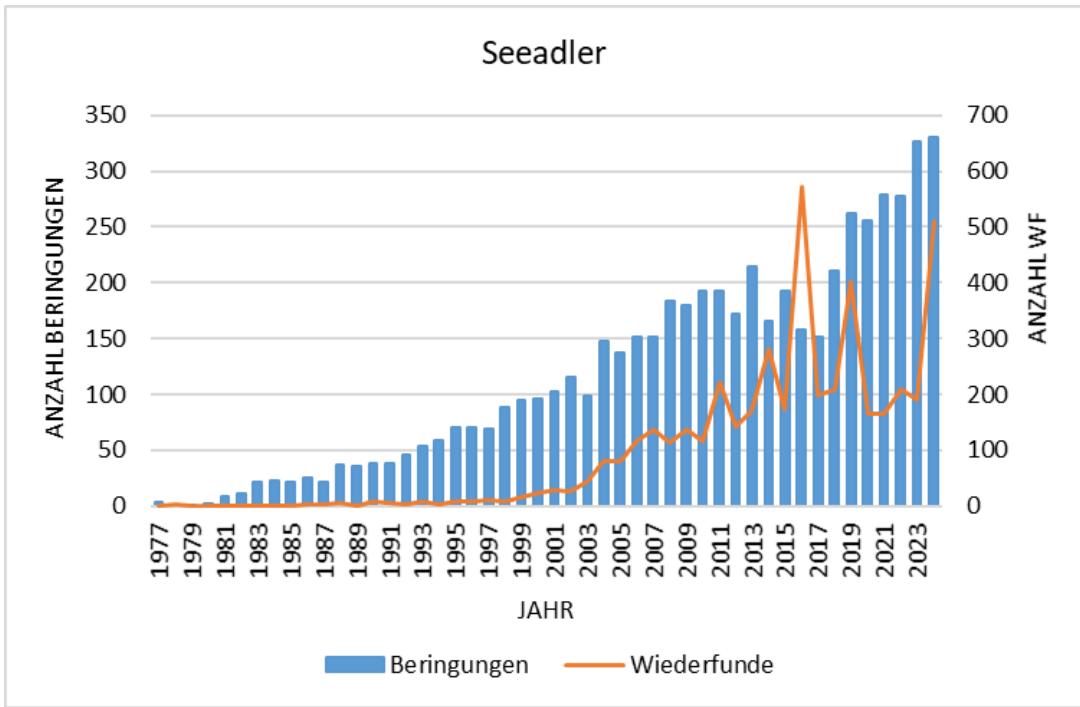


Abb. 12: Beringungen und Wiederfunde von Seeadlern im Zeitraum 1977–2024. Im Jahr 1976 gab es keine Beringung und auch keinen Wiederfund.

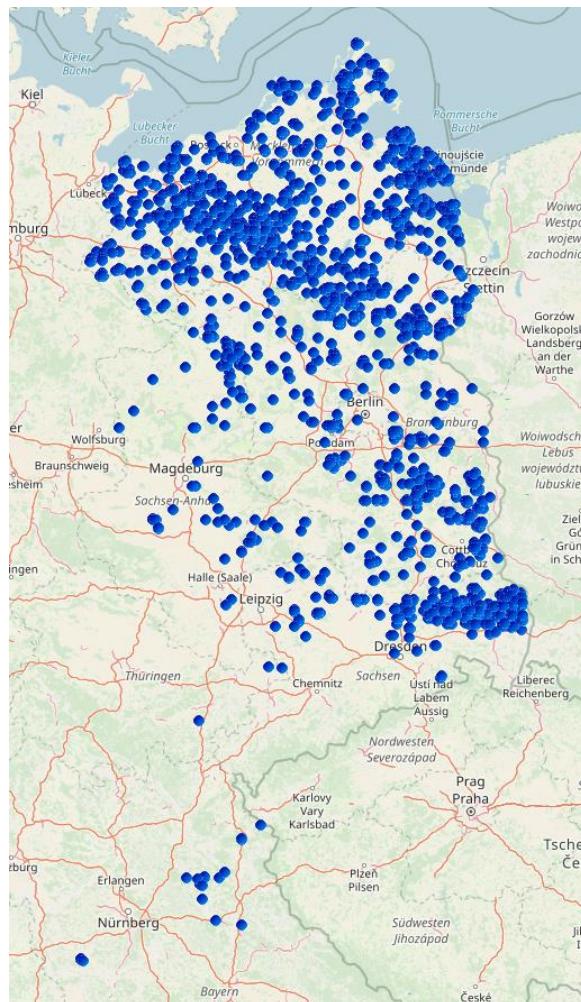


Abb. 13: Beringungsorte von Seeadlern im Zeitraum 1977–2024. In Bayern wurden zwischen 2010 und 2018 insgesamt 49 Seeadler mit Hiddensee-Ringen beringt.

Begründung für die Fortführung

Inhaltlich

- Innerhalb des internationalen Forschungsansatzes sollen weiterhin die Austauschbeziehungen zwischen geografischen Populationen beschrieben werden, da sich diese im Zuge des Klimawandels verändern. Daneben sollen Daten zur Dynamik der nationalen Populationen gesammelt werden, um aus entsprechenden Vergleichen auf die generell wirksamen Umweltfaktoren und deren geografische Variation schließen zu können.
- Die bisher erkennbaren saisonalen Wanderungen und Ansiedlungsmuster der deutschen Seeadler bedürfen genauerer Untersetzung. Ebenso sind weiterhin nur vage Aussagen zum Erstbrutalter, zu den jahres- und altersabhängigen Sterberaten der Adler sowie zur Quantifizierung von Todesursachen möglich.
- Neue regionsspezifische Aspekte für die weitere gezielte Anwendung der Markierungsmethode beim Seeadler haben sich in den neuen Bundesländern ergeben:
- Von besonderem, auch internationalem Interesse (Wiederbesiedlung Westdeutschlands und Westeuropas!) ist die weitere Beobachtung der Konsequenzen hoher Populationsdichten in Ostdeutschland bzgl. innerpopularer Regulationsmechanismen (Nahrungs-, Nistplatzkonkurrenz; veränderte Dismigration).
- Als wesentlicher Mortalitätsfaktor für Seeadler haben sich Bleivergiftung, Schienenverkehr und WKA erwiesen. Die Beschreibung der Konsequenzen für die ostdeutschen Seeadler ist von großer umweltpolitischer Bedeutung. Der Seeadler hat hier den Stellenwert eines Indikators für die Auswirkungen anthropogener Landschaftsveränderungen.
- Fragen der dichteabhängigen Populationsregulation und Lebensraumkapazität sind zu klären.
- Noch nicht geklärt ist die Lebensraumnutzung nicht-territorialer (noch nicht geschlechtsreifer) Seeadler.

Aufbauend auf den bisher vorhandenen Datenreihen soll die weitere Markierung und eine gleichzeitig intensiv Kontrolltätigkeit Informationen über den Verlauf dieser Prozesse liefern und entsprechende Schutzmaßnahmen begründen helfen.

Methodisch

- Die seit 2004 eingesetzten neuen Ableseringe haben sich bewährt.
- Der seit Jahren feste und erfahrene Mitarbeiterstamm wurde in jüngster Zeit durch junge Beringer erweitert. Eine verlässliche Beringungs- und Kontrollarbeit bei geringstmöglicher Störung des Brutgeschehens ist damit gewährleistet.
- Der zunehmende Einsatz von Bildübertragungssystemen am Horst wird die Datenlage zu Um- bzw. Ansiedlung der markierten Adler schnell verbessern.
- Individuelle Ableseringe (schwarz mit weißer Inschrift, links) sowie die Länderkennringe (Aluminium, goldfarben, rechts) werden weiterhin über das Budget der BZ finanziert.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung in Ostdeutschland

Beringungszentrale Hiddensee.

9. Länderübergreifendes Beringungsprogramm Bienenfresser

Initiatoren: Martin Schulze (Halle) und Ingolf Todte (Aken), in Zusammenarbeit mit der Beringungszentrale Hiddensee.

Raumbezug: Derzeitiges und künftiges Verbreitungsgebiet der Art, hauptsächlich in den neuen Bundesländern und Rheinland-Pfalz (wünschenswert in Baden-Württemberg, Bayern).

Zeitbezug: Beginn 2016

Ziele

Allgemein

- Begleitung der weiteren Ausbreitung der Art in Deutschland durch individuelle Beringung von Alt- und Jungvögeln
- Monitoring des standortabhängigen und lokal-klimatisch beeinflussten Bruterfolgs
- Prüfung der Faktoren Röhren(wieder)benutzung und Röhrendichte auf Kolonieentwicklung (Artenschutzrelevanz!)
- Überprüfung von Kolonie-, Brutröhren- und Partnertreue der Individuen
- Aufklärung der Voraussetzungen und Mechanismen der rezenten Dichte- und Arealveränderung der Art in Europa
- Untersuchung zur Eignung als Zielart für lebensraumbezogene Schutzkonzepte (Problem Steilwandsicherung im Altbergbau / an Flüssen vor dem Hintergrund Verkehrssicherung, Uferschutz, Biotopschutz – Blüten-/Insektenreichtum in der Feldflur).
- Untersuchung zur Eignung als Zielart für klimatische Veränderungen.

Der Beringung

- Arbeiten zu langfristigen Veränderungen in standort- und bruterfolgsabhängigen Altersstrukturen der Kolonie(n)
- Überprüfung des Anteils von Bruthelfern
- Prüfung der großräumigen Herkunft der Tiere (gesamteuropäische/mitteldeutsche) und Überprüfung der Herkunft der Tiere bei Kolonieneugründungen (auch verstärkt in anderen Bundesländern – Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Westdeutschland)
- Ermittlung des Individuenaustausches (Dispersal) zwischen verschiedenen Brutkolonien und zwischen Brutregionen (Bruterfolgs-, Alters- und Geschlechtsabhängigkeit; Beeinflussung durch Zugweg?) sowie der an der Neugründung von Kolonien beteiligten Individuen.
- Beschreibung von Grundmustern des Ansiedlungs- bzw. Umsiedlungsverhaltens
- Nachbrutzeitliches Verhalten (Dismigration, Zugverlauf und -beginn, Kondition, Herkunft der Tiere; Geschlechts- und Altersspezifität) durch Fang an Schlafplätzen/im Nahrungshabitat

Methodik

Der Altvogelfang ist möglichst brutröhrenbezogen und vollständig (2 Vögel/Röhre) durchzuführen. Die Methode der Wahl ist hierbei der Fang mittels Röhrenfalle; der beste Zeitraum mit minimaler Störung und hoher Erfolgsquote ist die Nestlingszeit i. d. R. ab Mitte Juli.

Jungvögel sind nach Möglichkeit kurz vor dem Ausfliegen zu fangen bzw. eine Beringung in der Röhre kann nach Einweisung durch erfahrene Beringer erfolgen!

Nachbrutzeitliche Schwärme und Schlafplätze sollten erfasst und eine gezielte Beringung bzw. Wiederfang durchgeführt werden, da über das nachbrutzeitliche Verhalten, sichere Geschlechtsbestimmung der Jungvögel, Gewichtsentwicklung (Zugkondition), Rasthabitatenutzung u. a. Fragestellungen bislang wenig bekannt ist.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Die Beringung von Bienenfressern begann in größerem Umfang erst mit der Einwanderung der Art Ende der 1990er Jahre. Im Datenspeicher der BZ Hiddensee liegen bis zum 31.12.2024 16.749 Beringungen und 3.753 Wiederfunde vor. Durch die Aufnahme des Programms in die Liste der „Zentralen Programme“ im Jahr 2016 wurden die Beringungs- und Wiederfangaktivitäten stimuliert. Der Schwerpunkt der Beringungen liegt im Land Sachsen-Anhalt, gefolgt von Sachsen.

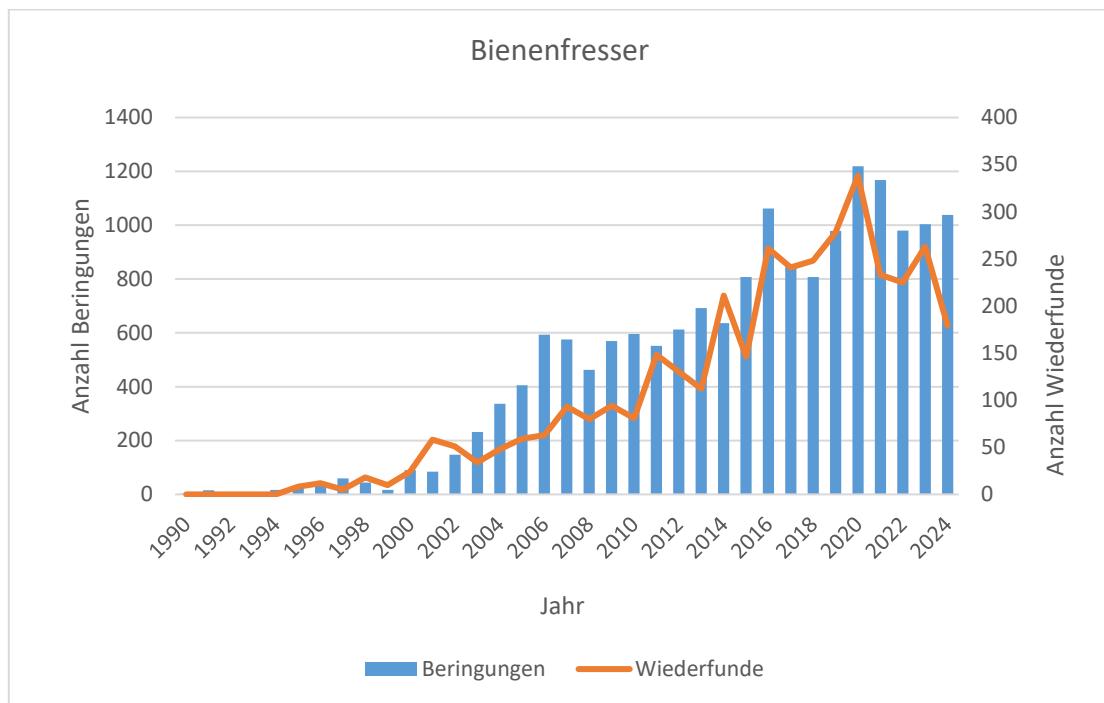


Abb. 14: Beringungen und Wiederfunde von Bienenfressern im Zeitraum 1990–2024.

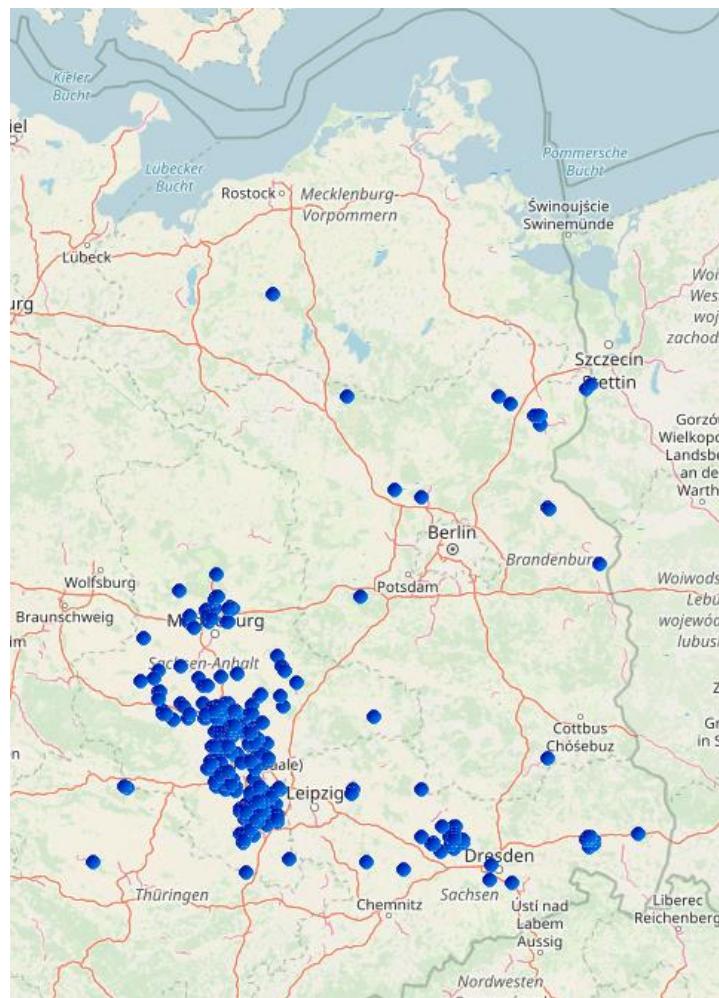


Abb. 15: Räumliche Verteilung der Beringungsorte von Bienenfressern im Zeitraum 1990–2024.

Begründung für die Fortführung

Das Programm wurde erst 2016 als „Zentrales Programm“ etabliert. Zur Erreichung der wissenschaftlichen Zielstellungen sind langfristige Untersuchungszeiträume erforderlich. Die Ausbreitungs dynamik der Art ist keineswegs abgeschlossen und wirft noch zahlreiche Fragen auf. In jüngerer Zeit ist eine Ausbreitung in Richtung Norden/Osten, nach Thüringen und in die westdeutschen Bundesländer zu beobachten.

Bienenfresser sind längerlebige Vögel (9 Jahre in Gefangenschaft). Die durchschnittliche und maximale Lebensspanne wildlebender Vögel, die altersabhängigen Besiedlungsstrategien sowie Brut- und Zugleistungen sind nur fragmentarisch bekannt. Die erforderlichen Daten können nur über koordinierte, langfristige Monitoring- und Beringungsprojekte ermittelt werden.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung in Ostdeutschland

Martin Schulze (Halle) und Ingolf Todte (Aken), in Zusammenarbeit mit der Beringungszentrale Hiddensee.

10. Internationales Beringungsprogramm Feldlerche

Initiatoren: LfU Brandenburg (Tobias Dürr) und Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Europa, in Deutschland alle Bundesländer

Zeitbezug: Beginn in Deutschland 2008

Ziele

Die Brutbestände der Feldlerche sind gegenwärtig in allen europäischen Ländern rückläufig. Um diesem Trend mit geeigneten Maßnahmen begegnen zu können, forderte ein Managementplan der EU-Kommission (Zeitraum 2006–2009) die gezielte Erforschung des Einflusses der Bejagung (vor allem in Italien und Südfrankreich) wie auch verschiedener Landnutzungsformen auf die europäischen Feldlerchenbestände. So entzieht die Forcierung des Anbaus nachwachsender Rohstoffe der Feldlerche in einem bisher nicht bekannten Ausmaß geeignete Brutflächen. Die Feldlerche ist deshalb eine Indikatorart für den Zustand der Agrarlandschaft. Sie reagiert in besonderem Maße auf Art und Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung. Ihre Bestände zeigen inzwischen erhebliche Rückgänge. Wie sich die hohen zusätzlichen Verluste, die sie durch Nachstellung in einigen Durchzugs- und Überwinterungsgebieten erleidet auswirken, ist nicht bekannt.

Der Schwerpunkt des Programms liegt nach wie vor in Fang und Beringung migrierender Feldlerchen unterschiedlicher Herkunft und einer Erhebung von Daten zur Fitness (Gewicht, Depotfett, Mauser, Krankheitsbilder). Da nach wie vor nur wenig über die Herkunft der vor allem während des Herbstzuges gefangen Lerchen bekannt ist, zugleich jedoch Fernfunde je eines Nestlings und eines Brutvogels noch vor Beginn des wahrnehmbaren herbstlichen Zuggeschehens vorliegen, sollen künftig verstärkt auch heimische Brut- und Jungvögel in die Beringung einbezogen werden, um einerseits Rückschlüsse für die ostdeutschen Brutbestände ziehen zu können, andererseits auch das Migrationsverhalten des heimischen Bestandes näher zu beleuchten.

Da das saisonale Raum-Zeit-Verhalten der Art in Europa, insbesondere das der heimischen Bestände bisher unzureichend bekannt ist und die aktuellen Beringungsdaten auf Unterschiede im Zugverhalten bei den in Norddeutschland und im Binnenland durchziehenden Vögeln hinweisen, verfolgt das Beringungsprogramm folgende primäre Ziele:

- Beschreibung des raum-zeitlichen Ablaufs des Feldlerchenzuges in Deutschland,
- Ermittlung und Beschreibung der geografischen Lage wichtiger Zugwege, Rastgebiete und Überwinterungsgebiete der Art in Europa,
- Differenzierung der geografischen Herkünfte (Brutgebiete) der im zentralen Europa durchziehenden sowie in Süd- und Westeuropa überwinternden Populationen,
- Aufklärung von alters-, geschlechts- und herkunfts differenzierten Zugstrategien,
- Ansiedlungsverhalten und Zug der heimischen Feldlerchenpopulation,
- Verluste durch jagdliche Nachstellung.

Die im Rahmen des Programms gesammelten Beringungs- und Wiederfundinformationen sind darüber hinaus eine Grundlage für folgende sekundäre Ziele:

- Schätzung von demografischen Parametern, insbesondere von jährlichen Sterberaten, für bestimmte geografische Populationen der Art,
- Zuordnung von Umweltfaktoren zu beobachteten populationsdynamischen Phänomenen,
- Bereitstellung von wissenschaftlichen Grundlagen für europaweite wie auch regional-spezifische Gefährdungsanalysen der Art.

Methodik

Datensammlung

Auch im Fall der Feldlerche ist die Beringungsmethode geeignet, originäre Beiträge zu einer gezielten Artenschutzforschung zu liefern. Zu diesem Zweck hat sich eine Gruppe von etwa 125 spezialisierten Beringern aus Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Belgien, Holland, Schweden, Polen und der Schweiz zu einer koordinierten Zusammenarbeit nach gleichen methodischen Vorgaben entschlossen. Allein während des Herbstzuges werden jährlich im Rahmen dieser Aktivitäten mehrere tausend Feldlerchen beringt.

Der Fang erfolgte bisher überwiegend während der Zugzeiten und nach standardisiertem Muster (nachts: je drei 12-m-Japannetze in drei Reihen, Anlocken mit akustischem Tonträger; tags: drei Horizontalnetze, kombiniert mit mind. einem flankierenden Stellnetz). Um die Fänge effizienter gestalten zu können, erwiesen sich Abweichungen in der Zahl und Art und Weise des Aufbaus der Netze als zweckmäßig und werden deshalb zugelassen. Für jede Fangnacht sind deshalb unbedingt die verwendeten Netze (Länge, Fächer, Maschenweite), ihre Anordnung, die Fangdauer und Wetterbedingungen (Windrichtung und Stärke, Mondlicht, Temperatur, Niederschlag) zu dokumentieren. Der Fang ist unkompliziert und kann auch in einzelnen oder nur wenigen Nächten durchgeführt werden und muss auch nicht ganze Nächte umfassen. Eine ausführliche methodische Anleitung für Mitarbeiter ist beim Programmmitiator verfügbar.

Datenverwaltung

Die Sammlung, Prüfung und digitale Archivierung der Standardinformationen wird für den Bereich der ostdeutschen Bundesländer durch die Beringungszentrale Hiddensee realisiert, für die anderen Bundesländer werden die Daten von den Vogelwarten Radolfzell und Helgoland verwaltet. Informationen über die einzelnen Fangaktivitäten werden beim Programmmitiator gesammelt. Die Beringungszentrale Hiddensee übernimmt für die in Ostdeutschland erhobenen Daten die regelmäßige Darstellung von Zwischenergebnissen als Grundlage für Mitarbeiter und Briefe sowie die zusammenfassende Darstellung der Beringungsergebnisse.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Von den zwischen 1964 und 2007 in Ostdeutschland beringten 5.377 Feldlerchen liegen 36 Wiederfunde vor (0,67 %). Im bisherigen Programmzeitraum 2008–2024 wurden im selben Gebiet 22.140 Feldlerchen beringt. Auch die Zahl der Wiederfunde konnte mit 167 (0,87 %) erheblich gesteigert werden. Es gibt sechs Wiederfunde ausländischer Feldlerchen (alle in Belgien beringt; davon 5 Wiederfunde auf der Greifswalder Oie!).

Es zeigt sich, dass es bei der Feldlerche, anders als bei vielen ziehenden Singvogelarten, nur wenige Kontrollfänge am gleichen Durchzugsort gibt, möglicherweise ein Hinweis auf weniger stark ausgeprägte Zugwegstreue. Die wenigen Ortsfunde könnten sich hingegen in einer ausgeprägten Ortstreue von Brutvögeln erklären, da die meisten Vögel in der Phase des herbstlichen Wegzuges noch eine ausgeprägte Großgefiedermauser zeigten. Ziel ist es deshalb, die Beringungszahlen in den kommenden 5 Jahren auf ähnlich hohem Niveau zu halten oder zu steigern, die Verteilung der Beringungsgebiete in der Fläche zu optimieren aber auch Nestlingsberingungen und den Fang von Brutvögeln stärker als bisher einzubinden.

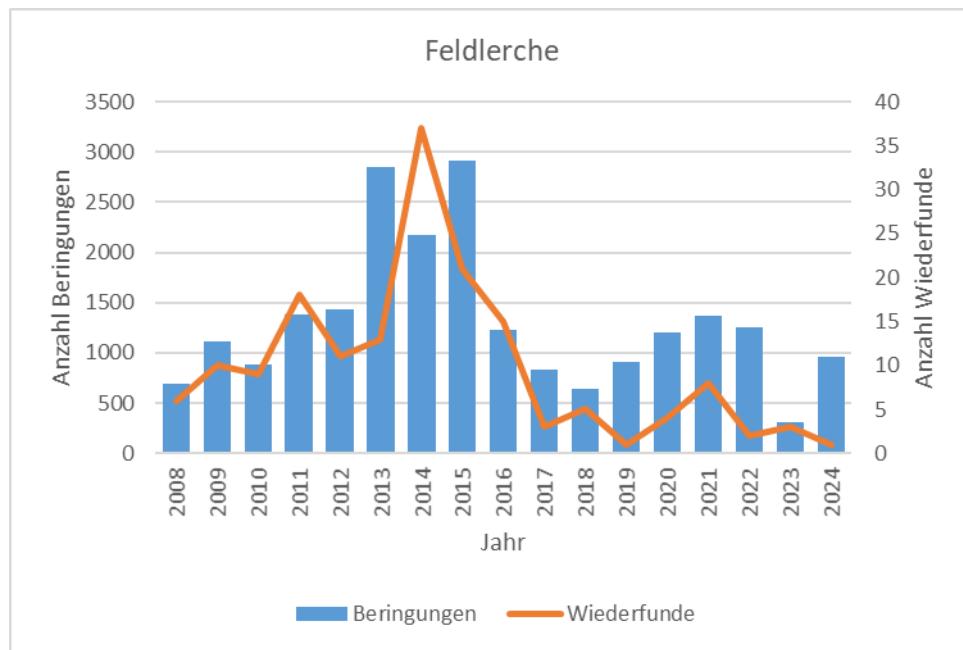


Abb. 16: Beringungs- und Wiederfundzahlen von Feldlerchen in Ostdeutschland im Zeitraum 2008–2024.

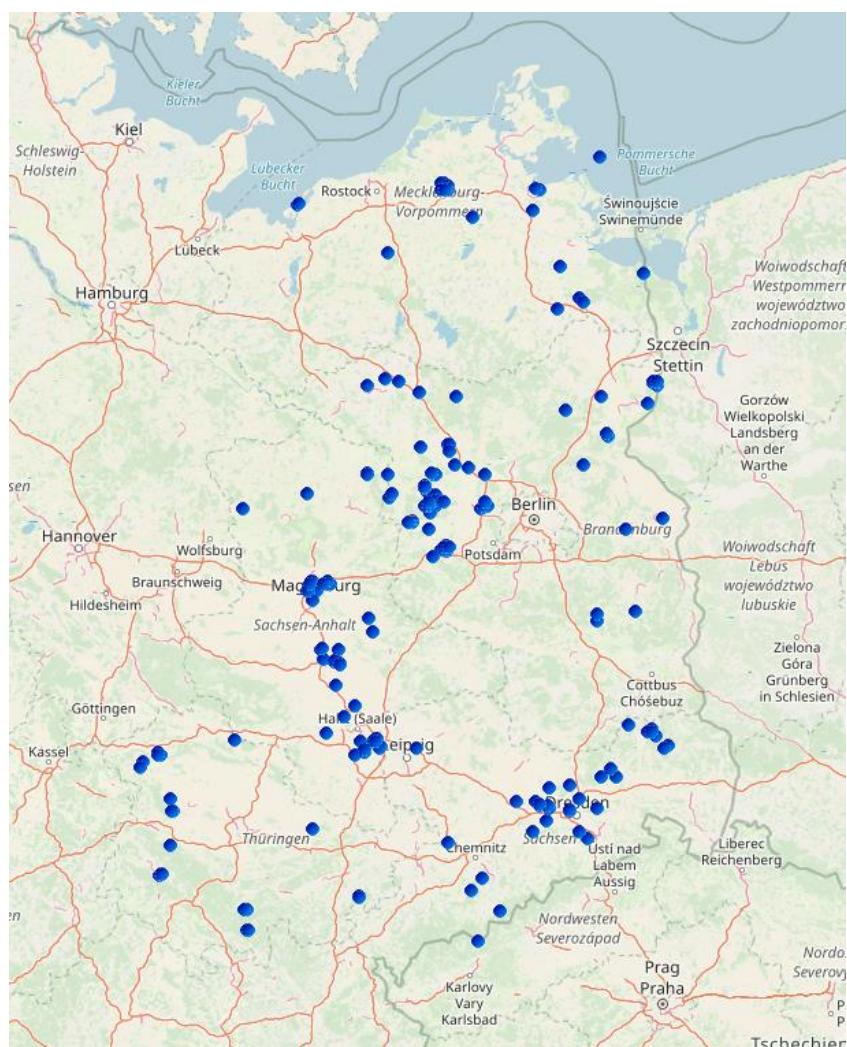


Abb. 17: Räumliche Verteilung der Beringungsorte von Feldlerchen in Ostdeutschland im Zeitraum 2008–2024.

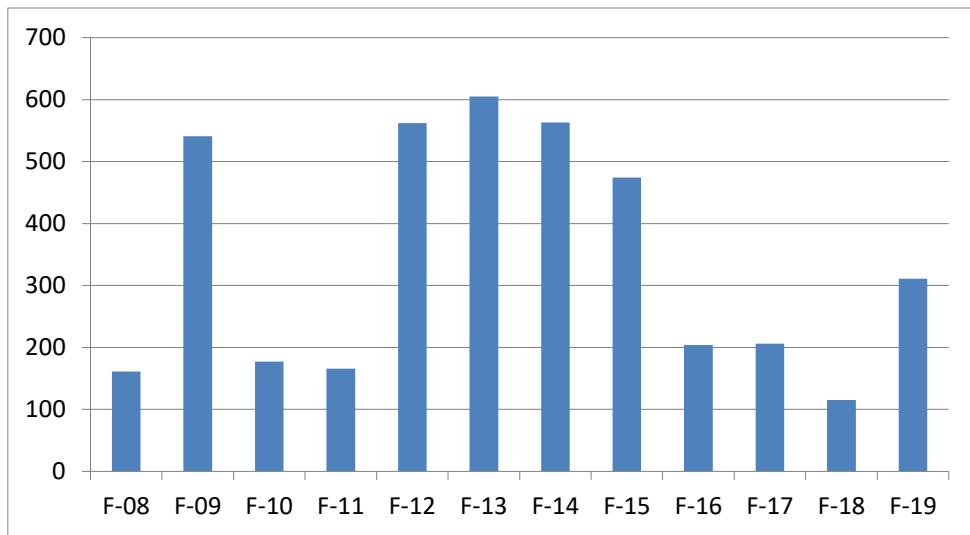


Abb. 18: Beringungszahlen von Feldlerchen während des Heimzuges in Deutschland im Zeitraum 2008–2019 (n=4.085).

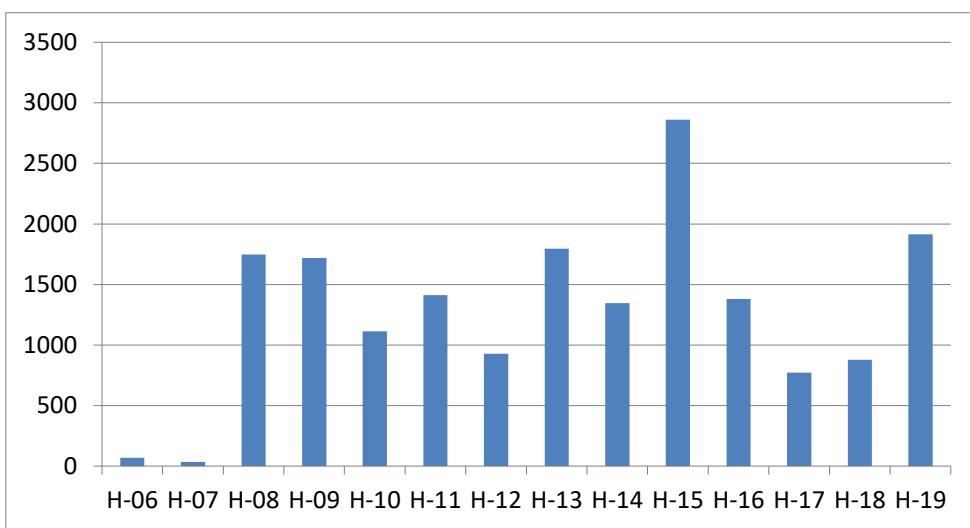


Abb. 19: Beringungszahlen von Feldlerchen während des Wegzuges in Deutschland im Zeitraum 2006–2019 (n=17.970).

Begründung für die Fortführung

Das bisherige WF-Material ist für die Beantwortung der o.a. Fragen noch nicht ausreichend. Insbesondere sind Kenntnisse über die Feldlerchen der heimischen Brutpopulation nur sehr begrenzt. Deshalb soll zukünftig neben dem Fang von Zugvögeln ein besonderes Augenmerk auf die Beringung von Vögeln der heimischen Brutpopulation gerichtet werden.

Verantwortung für Datenauswertung und Mitarbeiterbetreuung

LfU Brandenburg, T. Dürr und Beringungszentrale Hiddensee

11. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Kormoran

Initiatoren: Beringungszentrale Hiddensee am Landesamt für Umwelt und Geologie Mecklenburg-Vorpommern und Landesumweltamt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte.

Raumbezug: Ostdeutsche Bundesländer.

Zeitraum: Beginn 2009.

Ziele

Mit dem Kormoran *Phalacrocorax carbo* widmet sich das Markierungsprogramm gezielt einer klassischen „Problemvogelart“. Mittels einer großräumig und langfristig angelegten Datensammlung durch Ehrenamtliche sollen wissenschaftliche Beiträge zu einer objektiven Beurteilung der Art und einem adäquaten Umgang mit ihr durch Fischerei und Naturschutz geliefert werden.

Die Zunahme der Brutbestände des Kormorans in den vergangenen Jahrzehnten war mit der Zunahme von z.T. beträchtlichen Schäden in Teichwirtschaften verbunden. Weiterhin tritt der Kormoran insbesondere in den Mittelgebirgsflüssen und im Voralpenraum auch als Prädator von stark gefährdeten Fischarten in Erscheinung. Dies führt zu Zielkonflikten im Naturschutz. Die Erkenntnis, dass die positive Bestandsentwicklung des Kormorans mit einem massiv gestiegenen Nahrungsangebot infolge allgemeiner Nährstoffanreicherung der Oberflächengewässer zusammenhängt und damit vom Menschen selbst verursacht ist, hilft in der Kontroverse zwischen Fischereiwirtschaft und Naturschutz nicht weiter. Auch die Klimaerwärmung fördert die Bestandsentwicklung des Kormorans. Harte Winter als bestandsregulierender Faktor (Herrmann et al. 2021) treten nur noch sehr selten auf.

Zweifellos besteht damit seitens des Naturschutzes wie der Fischereiwirtschaft ein hoher Bedarf an verlässlichem Wissen um die Ökologie und Biologie der Art. Insbesondere ist eine möglichst zeitnahe Beobachtung von Verhaltensänderungen und damit der Anpassungsfähigkeit der Art an veränderte Umweltbedingungen erforderlich, sowohl um bei den Beteiligten Einsichten in objektive Prozesse zu fördern, als auch konkrete Abwehrmaßnahmen zum Erfolg zu führen.

Im Zuge von Auswertungen von Beringungsdaten wurden in den letzten Jahren umfassende Erkenntnisse über das Zug- und Rastverhalten des Kormorans gewonnen, insbesondere auch im Hinblick auf Änderungen der Zugrouten, Zugwegverkürzungen und Unterschiede im Zugverhalten in Abhängigkeit von den Herkunftsgebieten (Herrmann et al. 2015; Behringer et al. 2022). In jüngerer Zeit ist zu beobachten, dass ein zunehmender Anteil der Kormoranpopulation gar nicht mehr zieht. Auch die Herkunft der Kormorane im Jahresverlauf ist inzwischen geklärt. Insbesondere in den Wintermonaten überwintern bei uns Kormorane aus dem gesamten baltischen Raum – einem Gebiet mit ca. 200.000–250.000 Brutpaaren (Herrmann et al. 2019, 2021). Dass Forderungen nach einer Bestandskontrolle durch menschliche Eingriffe in die Brutpopulation aussichtslos sind, liegt damit auf der Hand.

Fragen, die mittels der im Programm zu sammelnden Daten beantwortet werden sollen und können, sind u.a. die folgenden:

- In welchem Maße tragen die eigene Reproduktion bzw. die Zuwanderung von Tieren aus entfernteren Gebieten zur Entwicklung von Brutkolonien bei?
- Wie groß ist die Populationsreserve, in welchem Umfang können entnommene Brutvögel ersetzt werden?
- Welchen Erfolgsaussichten im Hinblick auf eine Schadensreduzierung haben demnach Eingriffe in Brutkolonien durch Abschusses von Jung- oder Altvögeln?
- Wie weit fliegen die Tiere zur Nahrungssuche bzw. zur Versorgung der Jungen von einer Brutkolonie?

- Wie aussichtsreich und aus Artenschutzsicht vertretbar sind Vergrämungsmaßnahmen an exponierten Teichwirtschaften?
- Wie groß ist der jeweilige Anteil von Fern-, Mittel- und Kurzstreckenziehern in der Brutpopulation?
- Wie verlaufen die Zugwege dieser Gruppen und wo liegen ihre Winterquartiere?
- Unterscheiden sich die Zugwege der Brutgebiete Ostdeutschlands (Ostsee, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen)?
- Aus welchen geografischen Räumen stammen die Herbst- und Winterbestände in unseren Regionen?
- Welches sind aktuell die wichtigsten Todesursachen von deutschen Kormoranen?
- Wie würden sich demnach generelle bzw. punktuelle Abschüsse auswirken?
- Welche Auswirkungen haben die Vogelgrippeausbrüche 2021/22 in Brutkolonien auf die Bestandsentwicklung (Bregnalle et al. 2024)?

Die Beantwortung dieser Fragen liefert Einsichten in biologische und ökologische Gesetzmäßigkeiten, nach denen der Mensch sein Handeln ausrichten muss. Die Ergebnisse des Markierungsprogramms werden so helfen, bestehende Konflikte zu objektivieren und damit rationale Lösungswege zu eröffnen. Sie werden helfen, die Wirksamkeit bzw. Erfolgsaussichten möglicher Eingriffe zu bewerten.

Ein weiteres Ziel besteht in der Sammlung von Daten zur Populationsdynamik und zum Raum-Zeit-Verhalten der Art: Bestandsgrößen, Bruterfolg, Überlebensraten, Todesursachen, Zerstreuungswanderungen, Ansiedlungsverhalten, saisonale Wanderungen.

Methodik

Datensammlung

In Brutkolonien: In den Ländern Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern werden durch ehrenamtliche Mitarbeiter der Beringungszentrale Hiddensee (behördlich zugelassene Vogelberinger) alljährlich folgende Tätigkeiten ausgeführt:

- Markierung von 200-300 nichtflüggen Jungvögeln mit aus der Ferne ablesbaren Farbringern (individueller Buchstaben/Zahlen-Code).
- Kontrolle der Brutvögel auf Ringträger.

Großräumig: Die Beringungszentrale informiert bundesweit im Fachbereich über die Markierung und bittet um Übermittlung von Ringablesungen. Auf diese Weise wird ein großräumig flächendeckendes Kontrollsysteem aufgebaut, welches eine effektive Datensammlung innerhalb Deutschlands verspricht. Eine europaweite Information über das Programm und die Kontaktadressen erfolgt über die einschlägig eingeführte website www.cr-birding.be.

Datenverwaltung

Die Sammlung, Prüfung und digitale Archivierung sämtlicher anfallenden Informationen wird kontinuierlich durch die Beringungszentrale Hiddensee realisiert. Diese Einrichtung übernimmt auch die regelmäßige Darstellung von Zwischenergebnissen als Grundlage für Mitarbeiter-rundbriefe sowie die zusammenfassende Darstellung und wissenschaftliche Analyse der Ergebnisse des ersten Bearbeitungszeitraums.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Das Programmziel – Beringung von 200 bis 300 Kormoranen pro Jahr mit Farbringern – wurde in den letzten 5 Jahren kaum noch erreicht. Hierbei spielten neben der Erreichbarkeit von Brutplätzen auch Vogelgrippeausbrüche auf der Heuwiese eine Rolle, die Beringungsaktivitäten verhinderten. Im Rahmen des Programms wurden im Zeitraum 2009 bis 2024 5.718 Kormorane beringt, die 3.334 Wiederfunde erbrachten. Zum Vergleich: Im Zeitraum 1964-2008 wurden 7.622 Kormorane beringt, die aber nur 714 Wiederfunde erbrachten. Durch den Einsatz von Farbringern kann ein sehr viel größeres Datenmaterial generiert werden.

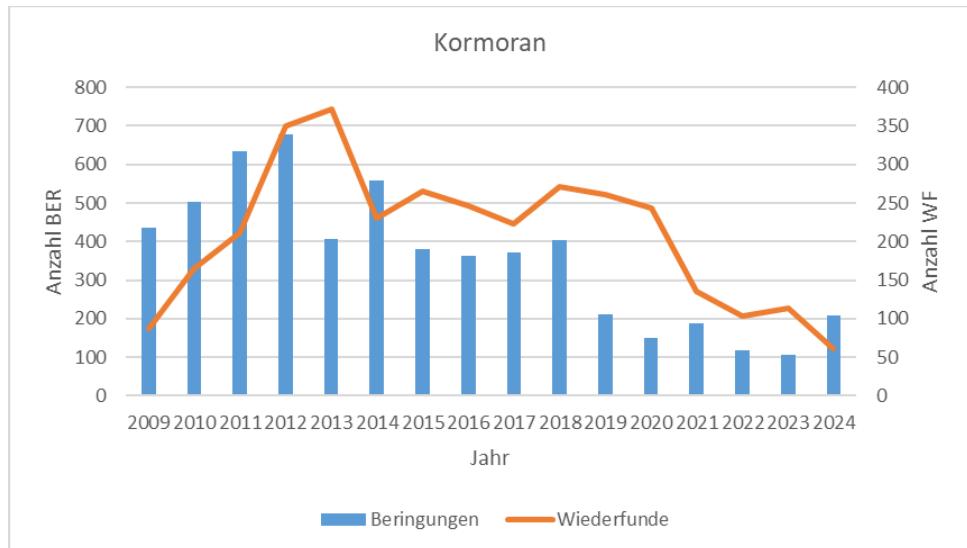


Abb. 20: Beringungs- und Wiederfundzahlen von Kormoranen im Zeitraum 2009–2024.



Abb. 21: Beringungsorte von Kormoranen 2009–2024.

Begründung für die Fortführung

Anhand der bisherigen Ergebnisse wird deutlich, dass mittels der gewählten Markierungsme thode in relativ kurzen Zeiträumen sehr umfangreiche Datenmengen zu verschiedenen Aspekten der Biologie und Ökologie der Art gesammelt werden können. Es zeigte sich, dass das Zugverhalten der Vögel in Reaktion auf unterschiedliche Winterhärten sehr flexibel sein kann. Sekundär fanden Verlagerungen der Hauptzugwege und Hauptüberwinterungsräume statt. Die dichteabhängige Wirkung der Winterhärte auf die Population wurde von Herrmann et al (2021) beschrieben. Wenn infolge der Klimaerwärmung die Winterhärte als Regulationsmechanismus ausfällt, muss es jedoch andere dichteabhängige Regulationsmechanismen geben. In diesem Zusammenhang soll die Markierung in den bisherigen Größenordnungen der laufenden Beobachtung wetterabhängiger saisonaler Raum-Zeit-Muster der Kormorane dienen.

Ebenso sind die Anzahlen von Rückmeldungen mit Aussagefähigkeit zum Komplex Dismigration bisher weit unter den Erwartungen geblieben, da offenbar im gesamten Ostseeraum keine Ableseaktivitäten in den Brutkolonien stattfinden.

In den Jahren 2019 und 2023 begann das FTZ Büsum mit der Besenderung von auf Rügen brütenden Kormoranen. Die Ergebnisse zeigen das Raumnutzungsverhalten von Kormoranen während der Brutzeit. Aus der Kombination von Besenderungs- und Beringungsergebnissen ist ein wesentlicher Erkenntnisgewinn zu erwarten.

Verantwortung für Datenauswertung und Mitarbeiterbetreuung

BZ Hiddensee

Literatur

- Behringer, C., Schlägel, U., Feige, K.D. & Herrmann, C. (2022): Jahreslebensraum, Zugphä nologie, Ansiedlungsverhalten und Winterortstreue ostdeutscher Kormorane *Phalacrocorax carbo sinensis* nach Beringungsdaten aus dem Zeitraum 2009 bis 2020. Vogelwarte 60: 169–192.
- Bregnalle, T., Herrmann, C., Globig, A., Günther, A., Staubach, C., Neumann Heise, J., Harder, T., Beer, M., Krief, U., Heinicke, T., Leivits, M., Lundström, K., Nurmoja, I., Liang, Y., Larsen, L.E., Hjulsager, C.K., Pohlmann, A. & Fox, A.D. 2024: Outbreaks of highly pathogenic avian influenza (HPAI) epidemics in Baltic Great Cormorant *Phalacrocorax carbo* colonies in 2021 and 2022. Bird Study: <https://doi.org/10.1080/00063657.2024.2399168>
- Herrmann C., Wendt J., Köppen U., Kralj J. & Feige K.D. (2015): Veränderungen im Zugverhalten des Kormorans *Phalacrocorax carbo sinensis* von den 1930er Jahren bis in die Gegenwart. Vogelwarte 153: 139–154.
- Herrmann C. & Zimmermann H. (2019): Kormoran *Phalacrocorax carbo*. Beiträge zur Avifauna Mecklenburg-Vorpommerns 3: 23–68.
- Herrmann C., Bregnalle T., Larsson K., Leivits M. & Pekkanen R. (2019): Population Development of Baltic Bird Species: Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis*. HEL COM Baltic Sea Environment Fact Sheets. Aufruf am 06.12.2023: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2020/06/BSEFS-Population-development-of-the-Great-Cormorant.pdf>
- Herrmann, C., Feige, K.D., Otto, D. & Bregnalle T. (2021): Natural regulation of the Baltic population of the Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis*: the interplay between winter severity and density dependence. Ardea 109(3): 141–152.

12. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Dohle

Initiatoren: M. Bräse (Sehlen, Rügen), Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Alle ostdeutschen Bundesländer

Zeitbezug: Beginn 2011

Ziele

Generelles Ziel des Programms ist die Gewinnung von Wissensgrundlagen für populationsökologisch begründete Schutzstrategien für die Art. Die entsprechenden Erkenntnisse sollen in konkrete Schutzmaßnahmen umgesetzt werden, deren Effektivität im Rahmen des Programms laufend zu kontrollieren ist.

Vor diesem Hintergrund dient die gezielte Markierung der Dohlen und die kontinuierliche Ablesung der markierten Vögel insbesondere folgenden Zielen:

1. Gewinnung von Erkenntnissen über das Zusammenspiel von Fertilität, Mortalität sowie Zuwanderung und Abwanderung als Faktoren, die die Dynamik lokaler Dohlenbrutbestände in verschiedenen Regionen und unter unterschiedlichen äußeren Bedingungen (biogeografische Regionen, Klimazonen, Landschaftsausstattung, Landnutzung, spezielle anthropogene Faktoren, menschl. Siedlungsdichte) bestimmen. Für adäquate Schutzstrategien ist insbesondere die Größe der geografischen Räume von Bedeutung, innerhalb derer die Gesamtheit einzelner Dohlenbestände als stabile Metapopulation zu betrachten ist.
2. Beobachtung (Monitoring) der unter 1. genannten populationsdynamischen Faktoren, insbesondere der Fertilität und der Sterblichkeit, unter dem Blickwinkel veränderter Landnutzungsformen und –intensitäten, sich verändernder klimatischer Bedingungen sowie im Vergleich zwischen verschiedenen Brut- und Nahrungshabiten (Großstadt, Kleinstadt, Dorf, Wald).
3. Einschätzung der Auswirkungen eines verstärkten Angebots spezieller Nisthilfen auf lokale Dohlenpopulationen. Zu klären ist hierbei insbesondere, ob der Einzelvogel in der Lage ist, sich auf einen neuen Nistplatztyp umzustellen, wenn der ehemals genutzte Nistplatztyp (z. B. Gebäudebrutplatz) nicht mehr zur Verfügung steht.
4. Langfristige Veränderungen im Zugverhalten (unter Verwendung älterer Beringungs- und Wiederfunddaten).

Fragestellungen im Detail:

- Welche Faktoren bestimmen die Brutplatzwahl der Dohlen (Brutplatztreue, Bindung, Prägung an/auf Brutplatztyp?).
- Wie groß ist der Aktionsradius der Brutvögel während der Brutzeit und wie wird er vom Nahrungsangebot beeinflusst?
- Sind Aktionsradien der einzelnen Brutkolonien isoliert oder überlappen sie sich, entstehen Konkurrenzsituationen um Nahrungsressourcen?
- Gibt es einen Individuenaustausch zwischen lokalen Populationen eines größeren Gebietes während der Brutsaison bzw. zwischen aufeinanderfolgenden Jahren?
- Wo bleiben die noch nicht fortpflanzungsfähigen bzw. noch nicht fortpflanzungsbereiten Vögel (Nichtbrüter, Populationsreserve)?
- Wie hoch ist die Brutortstreuerate bzw. die Abwanderungsrate der Jungdohlen (Recruitment-Rate).
- Beeinflusst der Kontakt mit Zuzüglern im Winter die Abwanderungsentfernung bzw. -richtung?

Methodik

Allgemein

- Auswahl von langfristig zu bearbeitenden Brutkolonien innerhalb eines größeren Untersuchungsgebietes, in dem weitere Brutvorkommen der Art existieren (Nachbarkolonien).
- Alljährlich Erfassung von populationsökologischen Daten in ausgewählten Brutkolonien: Bestandsgröße (Brutbestand, Gesamtbestand), brutbiologische Kennziffern auf elektronischer Nestkarte (NEST), Phänologie (Besetzungszeiten, Wegzug, Ankunft der Brutvögel), Verluste und Verlustursachen.
- Markierung einer jährlich festzulegenden Anzahl von Jungvögeln mit fernablesbaren Plastikringen (vertikale Beschriftung, 4-stellig).
- Erfassung von Daten zur physischen Kondition bei allen Vögeln, die bei Beringung und Ringkontrolle in die Hand des Beringers kommen (Körpermasse, morphologische Maße).
- Laufende Kontrolle der Beringungskolonie sowie der Nachbarkolonien auf das Auftreten markierter Vögel während der gesamten Besetzungszeit im Jahr.
- Laufende Kontrolle von Wintervögeln an geeigneten Stellen im weiteren Umfeld der Beringungskolonie.
- Einbeziehung von Ornithologen in anderen Gebieten in die Kontrollaktivitäten (Rastgebiete von Großmöwen, Mülldeponien etc.).

Diese Aktivitäten werden in gleicher Weise in mehreren über die ostdeutschen Bundesländer verteilten Untersuchungsgebieten durchgeführt. Es soll sich bevorzugt um Gebiete handeln, in denen die Dohle schon länger bearbeitet wird und somit Datenzeitreihen fortgeführt werden.

Im Detail

Jährlich werden etwa 1.500 Nestlinge mit ablesbaren Farbringern markiert. Der Fokus ist in den zurückliegenden Jahren vor allem auf jene Kolonien gelegt worden, die bereits vor der Installation dieses Programmes im Rahmen individueller Untersuchungen zum Teil bereits über Jahrzehnte intensiv beobachtet wurden. Mit der Zielsetzung einer ostdeutschlandweiten Bearbeitung des Programmes sind weitere Kolonien durch interessierte Beringer integriert worden. Künftig wird es eine Neuaufnahme von Kolonien in das Programm nur im Einzelfall geben.

Da in den meisten betreffenden Projektkolonien bereits lange Zeitreihen der individuellen Programme vorliegen, soll Raum bleiben, um diese Zeitreihen in der eigenen Methodik fortzuführen, da gerade langfristige Trends nur so erkennbar werden.

In den zurückliegenden Jahren ist es bereits gelungen, die Ablesetätigkeit in den Bearbeitungskolonien erheblich zu steigern. Künftig wird es darum gehen, die Ablesetätigkeit auch abseits der Beringungsorte zu intensivieren. Dazu kommt es darauf an, auch Nichtberinger, die gleichzeitig ambitionierte Ableser sind, für die Dohlenkolonien zu interessieren.

Die Mitarbeiter sollen gezielt zur Veröffentlichung von Teilergebnissen motiviert werden.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Die Dohle (*Coleus monedula*) gehört zu den Vogelarten, die sich im Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hiddensee seit 1971 stetig wachsenden Interesses seitens der Beringer erfreut. Zwischen 1977 und 2024 wurden insgesamt 70.261 Dohlen beringt, davon ca. 90 % als juv. Diese erbrachten bis zum 31.12.2024 28.832 Wiederfunde.

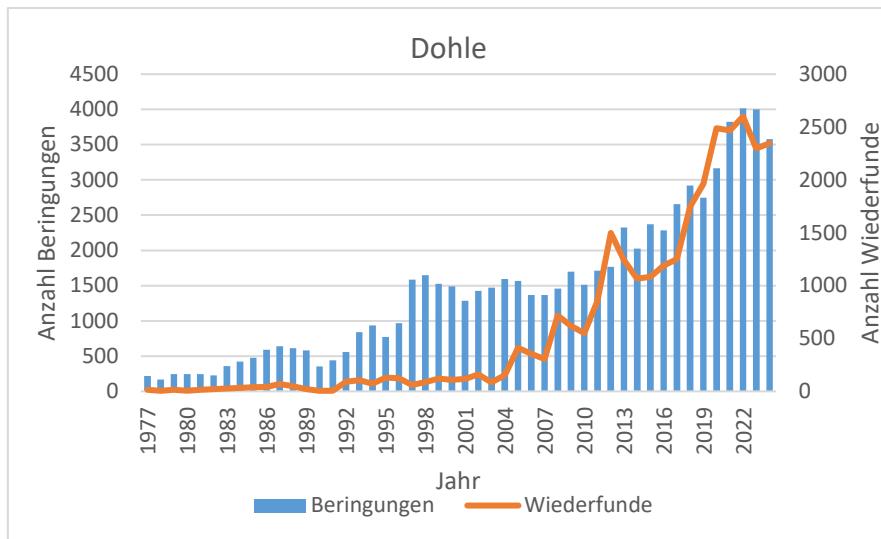


Abb. 22: Wiederfund- und Beringungszahlen der Dohle 1977–2024.

Die Anzahl der Wiederfunde (und hier vor allem die der Lebendkontrollen) ließ sich mit der Einführung der Farbberingung (zunächst Farbkombinationen) deutlich steigern. Sie wurden zunächst vor allem in Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern eingesetzt. Allerdings waren die Möglichkeiten des Einsatzes aufgrund der beschränkten Kombinationsmöglichkeiten begrenzt.

Die nunmehr verwendeten Farbringe sind sogenannte PMMA-Ringe (Polymethylmethacrylat), die von Risto Juvaste (Finnland) hergestellt werden. Das Ringdesign entspricht dem der vielfach genutzten und in weiten Ornithologenkreisen bekannten Möwenringe des gleichen Herstellers.

Ab dem Jahr 2007 zeigten weitere Beringer Interesse an der Verwendung dieser Ringe. In den Folgejahren erfolgte eine Ausweitung der Beringung mit gelben Ableseringen auf Kolonien in Sachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und weitere Kolonien in Mecklenburg-Vorpommern. Dabei hielt die Nutzung gelber Ableseringe Einzug in verschiedene bereits laufende lokale und regionale Dohlenberingungsprojekte in Ostdeutschland.

Gegenwärtig werden in folgenden Gebieten Dohlen mit diesen Farbringen markiert:

- Mecklenburg-Vorpommern: Raum Rostock-Bad Doberan (H. Pommeranz u. Mitarbeiter), Mecklenburgische Seenplatte (F. Ziemann), Tribsees (R. Maag), Raum Pasewalk (A. Hofmann)
- Brandenburg: Kyritz-Neuruppin (A. Ewert), Bernau (A. Hallau), Uckermark (R. Flath, H.-J. Haferland, B. Herold, H.-J. Sadlik; Havelland (L. Q. Langfeld); Bahnhitz/Nitzahn (M. Hug); Linum (A. Grohmann), Luckau (K. Gierach), Cottbus (K.-P. Koselleck); Wittstock/Meyenburg (J. Kaatz); Potsdam (W. Mädlow)
- Sachsen-Anhalt: Aschersleben/Hoym (U. Nielitz); Weißenfels (D. Schäffer); Naumburg-Bad Kösen (H. Spring); Bornstedt (H. Stein),
- Thüringen: Raum Südhüringen (K. Schmidt, C. Unger), Jena (C. Braun), Raum Mittelthüringen (J. Balmer, J. Blank), Raum Saalfeld-Rudolstadt (R. Hiller), Zeulenroda (I. Eckardt), Ottmannsdorf (N. Schwesig),
- Sachsen: Raum Bautzen (F. Urban), Stadt Dresden (C. Günther), Leipzig (J. Tomasini, G. Ehlers), Mittelsachsen (J. Voigt), Annaberg-Buchholz (J. Schlegel), Erzgebirge (J. Oeser), Zschopau (S. Emmrich), Wurzen (B. Holfter).

Zwischen 2006 und 2024 wurden auf diese Weise 21.308 Dohlen farbberingt. Die Verteilung der Beringungen zeigt nachfolgende Karte.

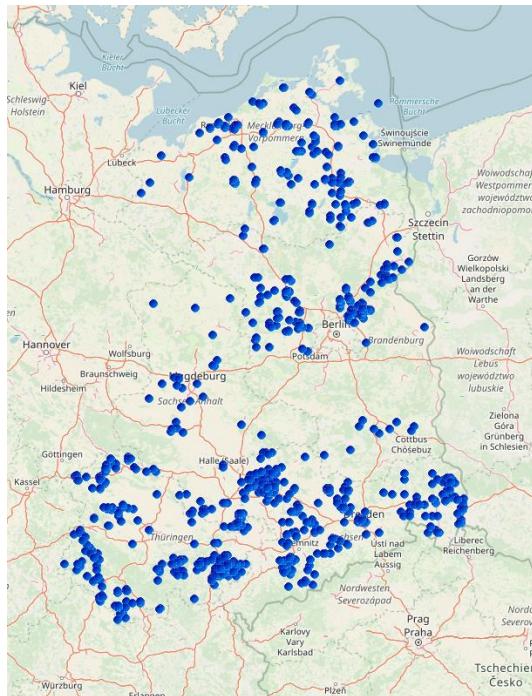


Abb. 23: Beringungsorte des Farbmarkierungsprogramms der Dohle 2006-2024.

Dabei stiegen die Farbberingungszahlen mit der Einführung des gelben und später blauen Ableseringes ab 2006 deutlich an.

Zentrales Anliegen der Einführung der codierten Ableseringe war und ist die Steigerung der Kontrollmöglichkeiten und damit eine Effektivitätssteigerung bei der Datengewinnung. Dies ist in den Jahren ab 2006 auch umfangreich gelungen. Im Zeitraum 2006 bis 2024 stehen 21.308 farbberingten Dohlen 22.161 Wiederfunde gegenüber. Im gleichen Zeitraum erbrachten 24.514 Dohlen, die nur mit einem Metallring beringt waren, lediglich 4.476 Wiederfunde.

Die Wiederfunde konzentrieren sich erwartungsgemäß auf das jeweilige Umfeld der Projektkolonien.

Begründung für die Weiterführung

Die in der Projektbeschreibung definierten drei Hauptziele bilden weiter den zentralen Teil des Farbmarkierungsprogramms. Ein Großteil davon kann durch den weiteren Einsatz der Farbberingung im Rahmen dieses Programmes mittelfristig sicher detailliert beantwortet werden.

Ein wichtiger Teil des Lebenszyklus der Dohlen, nämlich die Zeit zwischen dem Abwandern der Jungdohlen aus den nachbrutzzeitlichen heimatlichen Dohlenschwärmern bis zur Brutansiedlung, konnte bislang trotz Farbberingung nicht geklärt werden.

Während Ansiedlungen abseits der Geburtskolonie im direkten Umfeld der Projektkolonien gut erfasst werden, sind Ansiedlungen in Entfernungen von mehr als 10 Kilometern von den Projektkolonien sicher unterrepräsentiert.

Eine im Zusammenhang mit der Einführung der Farbberingung der Jungdohlen im Neubrandenburger Raum erfolgte intensive Kontrolltätigkeit durch die dortigen Beringer erbrachte Nachweise von Ansiedlungen von Dohlen aus dem Arbeitsbereich der BZ Helgoland und auch der BZ Radolfzell. Möglicherweise sind Nachweise von Fernansiedlungen von Dohlen in den Datenbeständen der Beringungszentralen noch immer unterrepräsentiert.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und laufende Organisation

BZ Hiddensee

13. Länderübergreifendes Beringungsprogramm Graugans

Initiator: Thomas Heinicke und Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Ostdeutsche Bundesländer.

Zeitbezug: Beginn 2016, Laufzeit bis 2030 geplant

Ziele

Allgemein

Mausernde Graugänse aus Wildpopulationen sind in Deutschland eine vergleichsweise neue Erscheinung, da erst seit den 1980er Jahren mausernde Nichtbrüter im norddeutschen Tiefland festgestellt werden. Zuvor sammelten sich die Nichtbrüter vor allem in den Niederlanden (Oostvaardersplassen) und an verschiedenen Plätzen in Dänemark (z. B. Saltholm), um das Großgefieder zu wechseln. Auch am Nonnensee auf Rügen entwickelte sich Mitte der 1990er Jahre eine Mausertradition, wobei das Wiedervernässungsgebiet bei Bergen mit zwischenzeitlich bis zu 2.300 Gänzen einen der größten Graugans-Mauserplätze im Osten Deutschlands darstellte.

Da bislang unklar ist, woher die zahlreichen Mausergäste stammen, deren Anzahl die lokalen Bestände um ein Vielfaches übertrifft, wurden ab 2007 am Nonnensee mausernde Nichtbrüter mit gelben Halsringen und individueller Kennung markiert, um Näheres zur Brutherkunft und zum Zugverhalten dieser Mauserbestände in Erfahrung zu bringen. Zugleich wurde eine Übersicht über Mauserplätze von Graugänsen in Deutschland erarbeitet (Heinicke & Koop 2010) und in Zusammenarbeit mit weiteren Beringern in Ostdeutschland eine Diversifizierung der Beringungsgebiete halsbandmarkierter Graugänse durchgeführt. Da an den Mauserplätzen oft auch lokale Brutvögel anwesend sind, konnten in 5 Gebieten bzw. Regionen sowohl Mauser- als auch Brutvögel farbig markiert werden. In folgenden Gebieten erfolgte bislang eine Markierung von Graugänsen:

- Nonnensee Bergen/Rügen: Beringung von Brut- und Mauservögeln
- Silbersee Lößnig/Leipzig (Sachsen): Beringung von Brut- und Mauservögeln in Zusammenarbeit mit Dietmar Heyder, Weiterführung durch Michael Fritsch
- Fischteiche Altfridland/Oderbruch (Brandenburg): Beringung von Brut- und Mauservögeln in Zusammenarbeit mit Andreas Koszinski
- Elbtal Pirna-Dresden (Sachsen): Beringung von Brut- und Nichtbrütern in Zusammenarbeit mit Thomas Eißer
- Region Schraden in Südbrandenburg: (Brandenburg): Beringung von Brut- und Mauservögeln in Zusammenarbeit mit Heiko Michaelis
- Region Köthen (Sachsen-Anhalt): Beringung von Brutvögeln in Zusammenarbeit mit Ingolf Todte

Die Beringungen in Leipzig und im Elbtal Pirna-Dresden erfolgten durch die dortigen Beringer bereits vorher mit Metallringen, wobei sich seit dem Einsatz der Farbmarkierungen die Wiederfundzahlen deutlich erhöht haben. Im Raum Dresden wurden bereits in den 1980er Jahren durch die damalige Zentrale für Wasservogelforschung (Leitung: Prof. Rutschke) Halsbandmarkierungen von Mauservögeln im Teichgebiet Moritzburg durchgeführt (siehe Heinicke & Köppen 2007), sodass die jetzigen Markierungen als Fortführung des damaligen Projektes angesehen werden können.

Zumindest bei der Graugans-Population im Raum Dresden ist bekannt, dass diese auf gezielte Aussetzungen zurückgeht. Gleiches ist auch bei den Vögeln im Raum Leipzig und Raum Köthen anzunehmen, während von den Vögeln auf Rügen und im Oderbruch angenommen wird, dass diese auf Reste von Wildpopulationen in NE-Deutschland zurückgehen. Durch Vergleich des Zugverhaltens der verschiedenen Teilgruppen soll daher ebenfalls untersucht werden, inwieweit die Brutpopulation in Ostdeutschland durch Verschmelzung der vorher isolierten

Brutbestände mittlerweile über ein einheitliches Zugverhalten verfügt oder ob sich die unterschiedliche Historie der Brutbestände noch immer in unterschiedlichem Zugverhalten der verschiedenen Gruppen widerspiegelt.

Zugleich bieten die Farbmarkierungen die Möglichkeit, im Vergleich mit den Ergebnissen der alten Beringungsprojekte in Ostdeutschland (siehe Heinicke & Köppen 2007) Veränderungen im Zugverhalten (z.B. Zugwegverkürzungen, Zugwegverlagerungen) sowie in den Überlebensraten zu ermitteln.

Der Beringung

- Ermittlung der Herkunft von Mauserbeständen in Ostdeutschland
- Ermittlung des Austausches zwischen verschiedenen Mauserplätzen
- Ermittlung des rezenten Zugverhaltens in Ostdeutschland brütender und mausernder Graugänse in Abhängigkeit der jeweiligen Herkunftsgebiete
- Untersuchungen zur Änderung des Zugverhaltens von Graugänsen in Ostdeutschland aufgrund von Klimaänderungen (z.B. Zugwegverkürzung, Verlagerung von Zugwegen, verändertes Timing)
- Beschreibung des Individuenaustauschs zwischen verschiedenen Vorkommensgebieten in Ostdeutschland
- Beschreibung von Grundmustern des Ansiedlungs- bzw. ggf. Umsiedlungsverhaltens der Art in Ostdeutschland
- Gewinnung von jahres- und altersbezogenen Daten zum Sterblichkeitsgeschehen bei der Art und Ermittlung des Einflusses von Bejagung auf die Populationsentwicklung.

Methodik

Datensammlung

Fortführung der bisherigen Farbmarkierungsaktivitäten in den jetzigen Gebieten/Regionen und Ausweitung der Aktivitäten auf weitere Gebiete in Ostdeutschland. Insbesondere soll versucht werden, Beringungsaktivitäten im Bereich der Mittleren und Unteren Havel (Rietzer See, Gölper See) zu starten, um Vergleichsmöglichkeiten mit den ehemaligen Farbmarkierungsprojekten in Ostdeutschland zu ermöglichen. Zudem wird eine Markierung von Vögeln in der Oberlausitz (Sachsen) angestrebt, um zu überprüfen, inwieweit die dortigen Brutbestände mit den Brutbeständen im Elbtal Meißen-Dresden-Pirna bereits in Kontakt stehen.

Der Fang erfolgt in Abhängigkeit der lokalen Möglichkeiten durch Einsatz verschiedener Fangtechniken (z.B. Kanonennetz, Schlagnetz, Fußschlingen, Reusen).

Die Markierung der Gänse erfolgt durch Metallringe der Beringungszentrale Hiddensee und ergänzend mit gelben Halsbändern mit individueller Kennung. Zur Ermittlung des Anteils von Halsbandverlusten werden seit mehreren Jahren die Vögel ergänzend mit gelben Farbfußringen markiert, die denselben Code wie die Halsbänder aufweisen. Der Einsatz der Farbcodes erfolgt in Absprache mit Berend Voslamber als internationalem Koordinator der IUCN & Wetlands International Goose Specialist Group für Gänseberingungen.

Sofern hierfür Finanzierungsmöglichkeiten gefunden werden, ist ergänzend eine Besenderung von einzelnen Vögeln mit Halsband-Sendern (z.B. der Firma Ornitala) angedacht, um das Zugverhalten und den Ganzjahreslebensraum noch genauer als mit Halsband-Ablesungen ermitteln zu können.

Datenverwaltung

Thomas Heinicke und die Beringungszentrale Hiddensee informieren bundes- bzw. europaweit im Fachbereich über die Markierung und bitten um Übermittlung von Ringablesungen vorzugsweise über die online-Plattform <https://submit.cr-birding.org/> oder durch Meldung an Thomas Heinicke bzw. die BZH. Auf diese Weise wird ein großräumig flächendeckendes Kontrollsysteem aufgebaut, welches eine effektive Datensammlung innerhalb Deutschlands sowie in Europa verspricht. Die im Portal <https://submit.cr-birding.org/> erfassten Wiederfunddaten werden 1x pro Jahr exportiert und der BZH in digitaler Form zum Import in die dortige Datenbank zur Verfügung gestellt. Zudem erfolgt eine europaweite Information über das Programm und die Kontaktadressen über die einschlägig eingeführte website www.cr-birding.org.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Im Zeitraum 2007-2024 wurden 1.816 Graugänse mit Halsringen markiert.

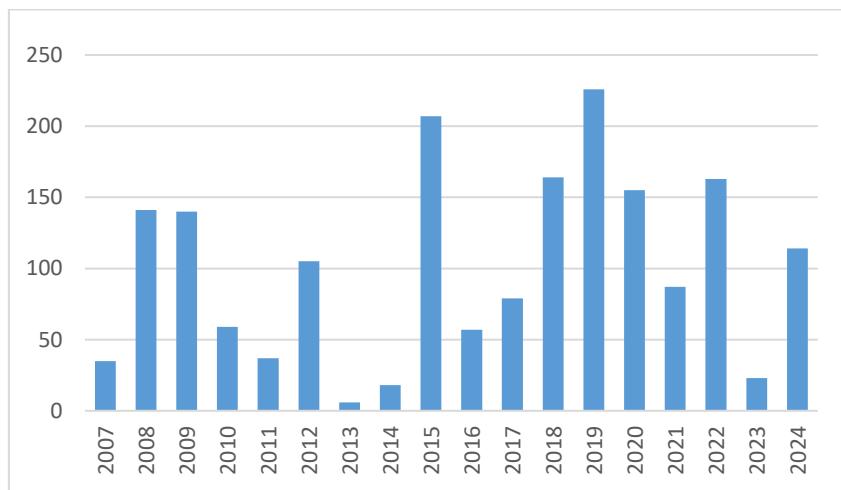


Abb. 24: Anzahl der Beringungen von Graugänsen mit Halsringen 2007–2024.

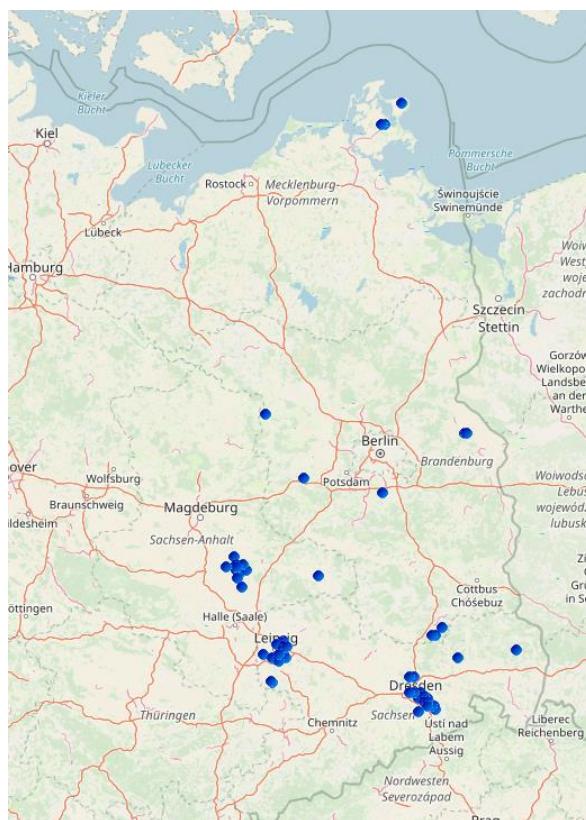


Abb. 25: Beringungsorte der Graugans im Rahmen des Farbmarkierungsprojektes 2007-2024.

Begründung für die Fortführung

Das Programm war von Anfang an für eine Laufzeit bis 2030 konzipiert. Dieser Zeitraum ist erforderlich, um die oben dargelegten Fragestellungen zu klären.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung

Thomas Heinicke, Beringungszentrale Hiddensee

14. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Rotmilan

Initiator: Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Alle ostdeutschen Bundesländer

Zeitbezug: Beginn 2021

Ziele

Der Rotmilan brütet ausschließlich in Europa und etwa die Hälfte des Bestandes in Deutschland. Aus diesem Grunde trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz und den langfristigen Erhalt dieser Art.

Der Rotmilan ist eine wichtige Indikatorart für den Zustand der Agrarlandschaft und steht damit stellvertretend für viele Arten. Neuere Untersuchungen zeigen eine Abnahme der Überlebensraten insbesondere bei den Jungvögeln (Katzenberger et al. 2019) sowie eine Abnahme der Brutgrößen (Scheller & Vöbler 2015). Die Gefährdungsursachen sind vielfältig und zahlreich. Die direkten und indirekten anthropogenen Einflüsse reichen von Strangulation durch Bindegarn über Vergiftung und gezieltes Nachstellen (z.B. Abschuss) bis hin zu Kollisionen mit Fahrzeugen und Windenergieanlagen (Langgemach et al. 2010, Kolbe et al. 2019). Hinzu kommt das Problem der Abnahme der Nahrungsverfügbarkeit und Nahrungserreichbarkeit in der Agrarlandschaft. Die hieraus resultierenden langfristigen Veränderungen der demografischen Parameter sind nur über Beringungsergebnisse zu erfassen.

Gegenwärtig laufen bereits umfassende Beringungsprojekte, einige einschl. der Sonderkennzeichnung mit Flügelmarken. Weiterhin werden Untersuchungen mittels GPS-Telemetrie durchgeführt. Es kommt nun darauf an, die Erkenntnisse aus der Beringung mit Telemetrie-Ergebnissen zusammenzuführen.

Ziel des Programmes ist es, den Erkenntnisgewinn zum Rotmilan durch Kombination der Daten aus der Beringung (inkl. Sonderkennzeichnung), Telemetrie (z.B. Life-Projekt "EURO-KITE") sowie Monitoring (Internationales Monitoring Greifvögel und Eulen Europas) und verschiedenen Schutzprojekten zu steigern. Weiterhin sollen Synergien zwischen verschiedenen Projekten entwickelt werden. Dabei geht es u.a. um folgende Fragestellungen:

- Wie entwickeln sich demografische Parameter wie Reproduktionserfolg und Überlebensraten von Jung- und Altvögeln? Durch welche Faktoren werden die Veränderungen bestimmt?
- Wie ist das Dismigrations- und Ansiedlungsverhalten der Jungvögel? Bestehen lokale Bindungen oder Ortstreue, so dass es nur lokale Ansiedlungen gibt, oder existiert ein Austausch innerhalb der gesamten europäischen Population?
- Wie ändert sich das Zugverhalten (Zugwegverkürzung; zunehmende Überwinterung in Deutschland)?

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Anzahl Beringungen 1977–2024: 34.580

Anzahl Wiederfunde 1977–2024: 6.066

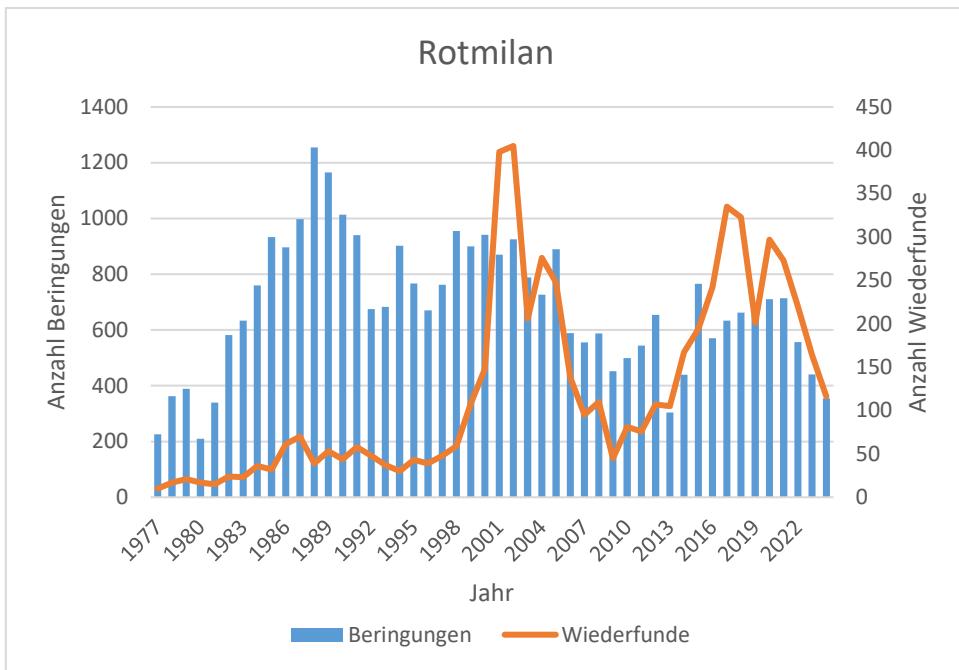


Abb. 26: Wiederfund- und Beringungszahlen des Rotmilans 1977–2024.

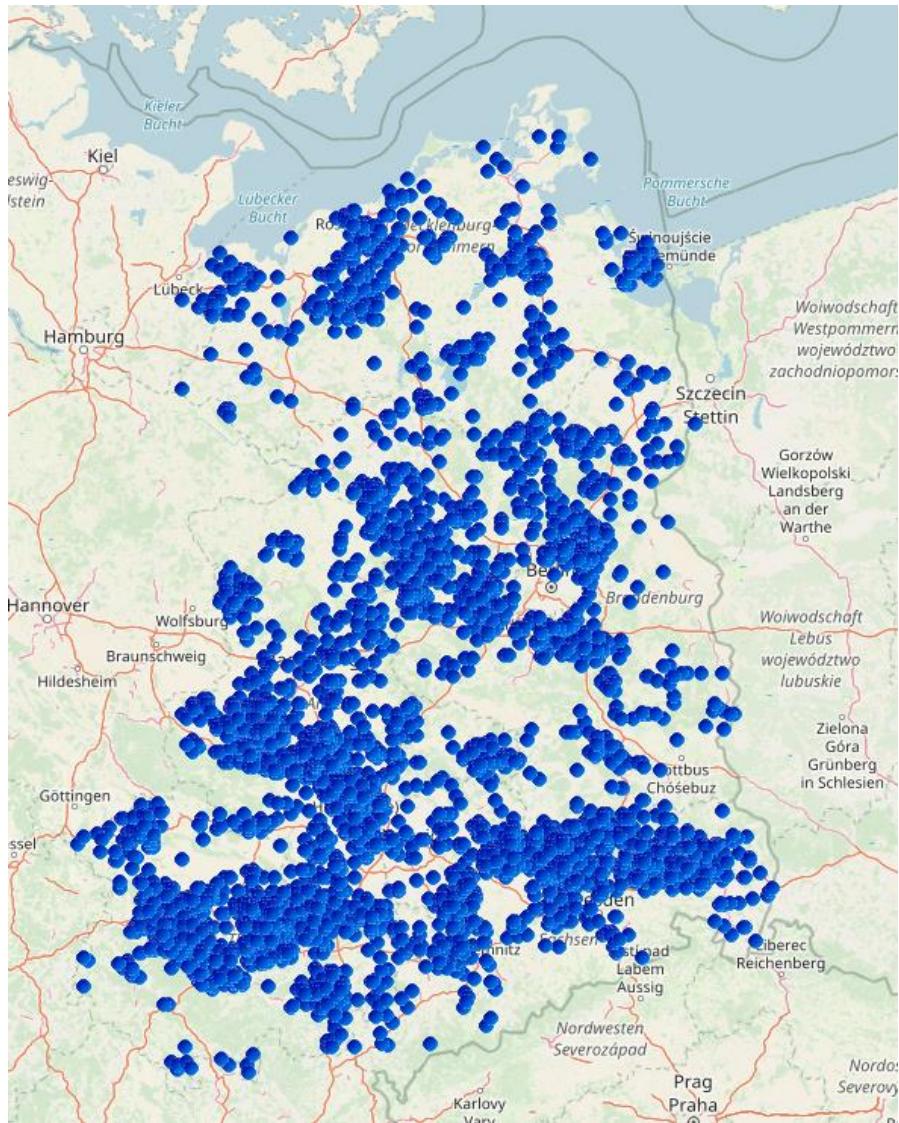


Abb. 27: Beringungsorte Rotmilan 1977–2024.

Das EU Life-Projekt "EUROKITE" verfügt inzwischen über Tracking-Daten von 3.185 Rotmilanen (Stand Februar 2025), darunter zahlreiche Vögel mit Hiddensee-Ring. Die Auswertung dieser Daten im Hinblick auf Todesursachen wurde im April 2025 bei Nature Ecology & Evolution eingereicht. Weiterhin wurde auf dem CWW Kongress im September 2025 ein Poster „Investigating the main mortality reasons of the European Red Kite population by high-resolution GPS telemetry tracking“ vorgestellt. Die BZ Hiddensee ist Projektpartner dieses Projektes.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung

Rotmilanzentrum Halberstadt, Beringungszentrale Hiddensee

Literatur

- Katzenberger, J., E. Gottschalk, N. Balkenhol & M. Waltert 2019: Long-term decline of juvenile survival in German Red Kites. *J. Ornithol.* 160: 337–349.
- Kolbe, M., B. Nicolai, R. Winkelmann & E. Steinborn 2019: Totfundstatistik und Verlustursachen beim Rotmilan *Milvus milvus* in Sachsen-Anhalt. *Vogelwelt* 139: 141–153.
- Langgemach, T., O. Krone, P. Sömmer, A. Aue & U. Wittstatt 2010: Verlustursachen bei Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im Land Brandenburg. *Vogel u. Umwelt* 18: 85–101.
- Scheller, W. & F. Vöbler 2015: Ergebnisse der Rotmilankartierung 2011 bis 2013 in Mecklenburg-Vorpommern. *Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm.* 48/2: 105–113.

15. Länderübergreifendes Beringungsprogramm Flusseeschwalbe

Initiatoren: Beringungszentrale Hiddensee; Th. Hofmann

Raumbezug: Alle ostdeutschen Bundesländer

Zeitbezug: Beginn 2021

Ziele

Seit Beginn von Beringungen von Flusseeschwalben auf dem Zugweg in Israel im Jahr 2010 wissen wir, dass Vögel aus dem Ostseeraum diesen südöstlichen Zugweg nutzen. In den Untersuchungen von Piro & Schmitz (2022) mit Datenloggern zeigte sich, dass ein erheblicher Teil unserer Brutvögel über einen östlichen Zugweg nach Südafrika zieht. Die Untersuchungen mit Geodatenloggern werden gegenwärtig fortgeführt.

Die Beringungsmethode kann dazu beitragen, den südöstlichen Zugweg der Flusseeschwalben zu erforschen, u. a. folgende Fragestellungen:

- Aus welchem Einzugsgebiet kommen die Vögel, die diesen Zugweg wählen? (die Zuggrenze verläuft offenbar durch Deutschland).
- Welche Route nutzen sie bis Israel – und von Israel bis in ihre Überwinterungsgebiet?
- Wo überwintern sie?
- Wie hoch ist der Anteil unserer Brutpopulation, der diesen Weg nutzt?
- Ist dieser Zugweg für ostdeutsche Flusseeschwalben eine neue Entwicklung (Verschiebung der Zugscheide) – oder gab es ihn schon immer und es fehlten in der Vergangenheit lediglich entsprechende Funde?

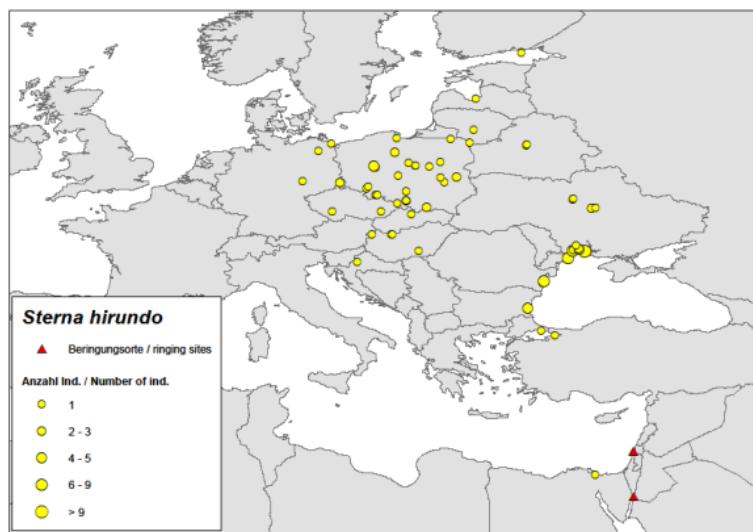


Abb. 28: Herkunfts- bzw. Wiederfundorte von Flusseeschwalben, die in Israel beringt oder kontrolliert wurden (Stand 06/2018). Die westlichsten Fundpunkte von Flusseeschwalben, die diesen Zugweg wählen, liegen im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee.

Genetische Untersuchungen unter Einbeziehung von Proben aus unserem Raum (Riether Werder, Tollensesee; Lončar et al. 2024) erbrachten weiterhin interessante Befunde zur Populationsgenetik der Art.

Aktuell wird in mehreren Brutkolonien ein Farbberingungsprogramm durchgeführt, wodurch sich die Rückmeldezahlen in jüngerer Zeit noch einmal deutlich erhöht haben. Nicht zuletzt war die Flusseeschwalbe in den Jahren 2022 und 2023 von Vogelgrippeausbrüchen in Brutkolonien betroffen. Zur Ermittlung der Auswirkungen und der Folgen für die Bestandsentwicklung können Beringungsdaten beitragen.

Methodik

Es werden sowohl nichtflügge Jungvögel als auch Altvögel (Brutvögel) beringt. Durch den Kontrollfang von Altvögeln auf dem Nest ergeben sich Erkenntnisse über das An- und Umsiedlungsverhalten der Flusseeschwalben. Seit 2012 werden auch codierte Farbringe verwendet. Im Zeitraum 2012–2024 wurden in zahlreichen Kolonien insgesamt 1.473 Vögel mit Farbringen gekennzeichnet:



Abb. 29: Flusseeschwalbenkolonien mit Farbmarkierungen im Zeitraum 2012–2024.

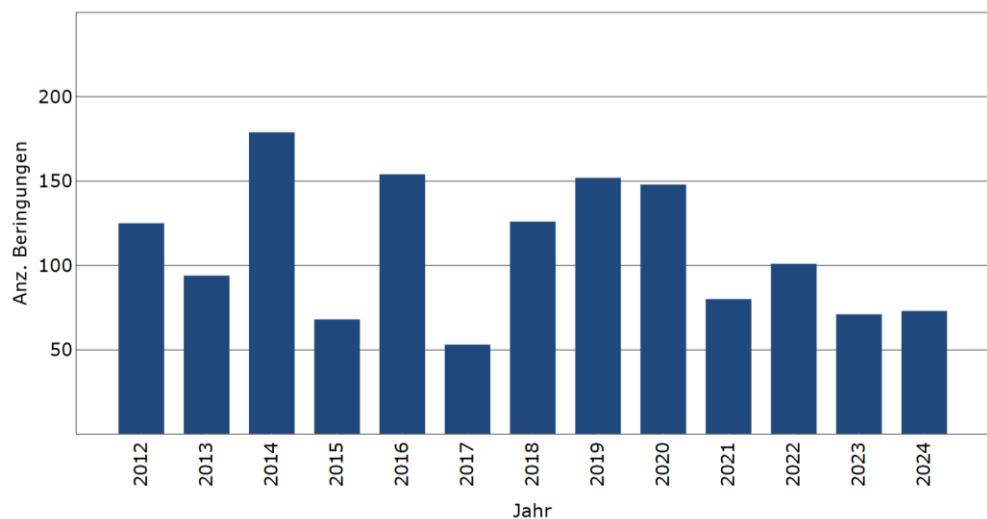


Abb. 30: Markierungen von Flusseeschwalben mit Sonderkennzeichen/Farbringen im Zeitraum 2012–2024.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Anzahl Beringungen 1977–2024: 47.649

Anzahl Wiederfunde 1977–2024: 8.752

Die Wiederfunde von Flusseeschwalben aus dem Gebiet Ostdeutschlands liegen inzwischen vollständig digitalisiert vor (einschl. Daten vor 1964).

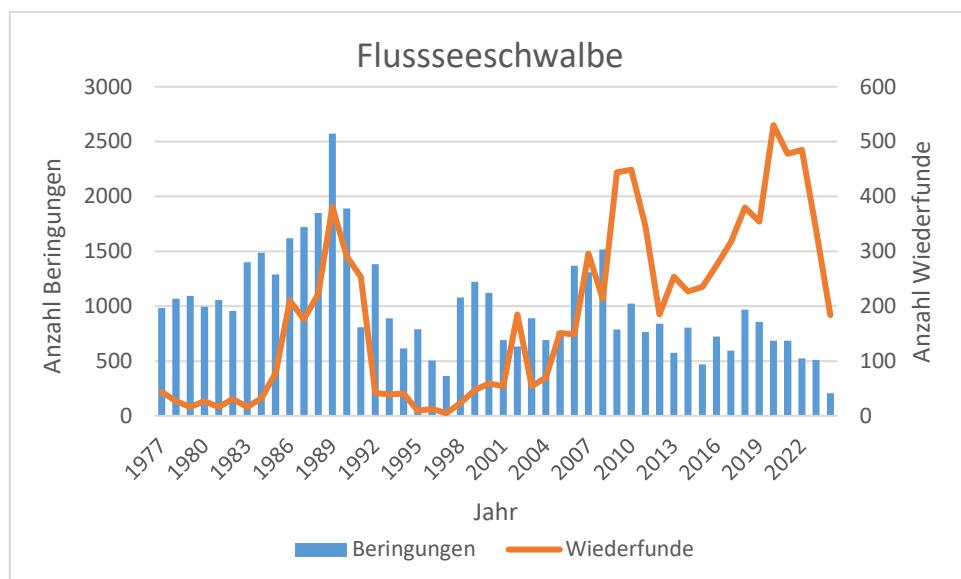


Abb. 31: Wiederfund- und Beringungszahlen der Flusseeschwalbe 1977–2024. Der starke Abfall der Beringungs- und Wiederfundzahlen 2024 könnte mit den Vogelgrippeausbrüchen 2023 sowie mit Umsiedlungen ostdeutscher Brutpaare auf künstliche Inseln im polnischen Oderhaff zusammenhängen.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung

Thomas Hofmann, Beringungszentrale Hiddensee

Literatur:

Lončar, V., Kralj, J., Vik Stronen, A., Grgurević, M., Pavlinec, Ž., Jurinović, L., Svetličić, I., Buzan, E., Piro, S., Herrmann, C., Škornik, I., Tome, D., Kovács, G., Preiszner, B., Szinai, P., Stefano Volponi, S., Stipoljev, S. & Galov, A. 2024: High genetic diversity yet weak population genetic structure in European common terns. *Scientific Reports* 14: 29173 <https://doi.org/10.1038/s41598-024-80614-9>

Piro, S. & Schmitz-Ornés, A. 2022: Revealing different migration strategies in a Baltic Common Tern (*Sterna hirundo*) population with light-level geolocators. *J. Ornithol.* <https://doi.org/10.1007/s10336-022-01986-1>.

16. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Schwarzkopfmöwe

Initiatoren: MedGull Projekt (Andreas Zours); Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Deutschlandweites Beringungsprogramm

Zeitbezug: Beginn 2005; zentrales Programm im Hiddensee-Bereich ab 2021

Ziele

Die Schwarzkopfmöwe ist erst seit den 1950er Jahren Brutvogel in Deutschland. Der erste Brutnachweis an der deutschen Ostseeküste datiert auf das Jahr 1951. Seit den 1960er Jahren ist sie an der Ostseeküste regelmäßiger, aber seltener Brutvogel. Zum Beginn dieses Jahrhunderts entstanden dann in der Unterelbe individuenstarke Kolonien.

In Sachsen trat die Schwarzkopfmöwe ab den 1980er Jahren vereinzelt auf und nahm in jüngerer Zeit deutlich zu. In Zschorna, Löbnitz und Rehbach entstanden größere Kolonien. Ab 2016 haben die Beringungszahlen deutlich zugenommen. Seit 2000 werden zusätzlich Sonderkennzeichen (Farbringe) verwendet.

Für Vögel der Unterelbe ist die Umsiedlung in andere Kolonien Europas durch Farbringablessungen dokumentiert. Überraschenderweise wurden Vögel dieser Teilpopulation trotz intensiver Ablesetätigkeit nicht in den zahlenscharfen Kolonien Sachsen nachgewiesen. Das lässt vermuten, dass die Vögel Sachsen als Teil der schlesischen Population anzusehen sind, denn Vögel mit Farbringen der polnischen Beringungszentrale sind dort regelmäßig anzutreffen.

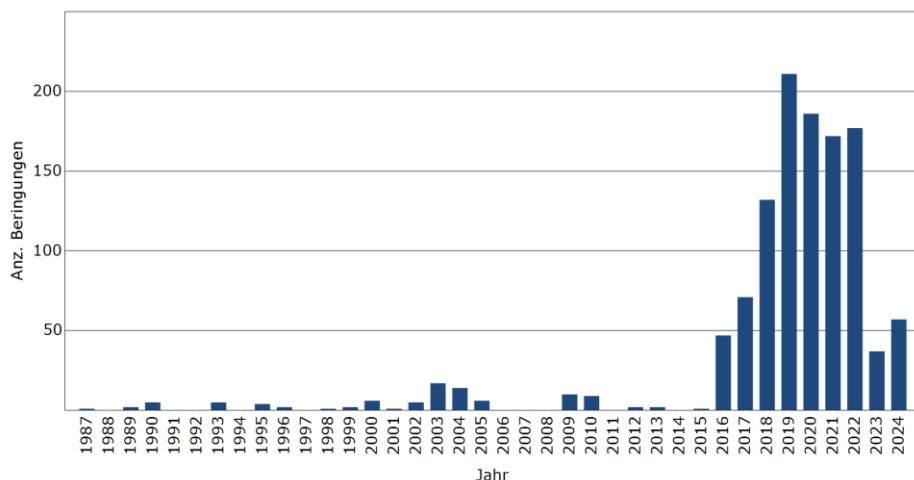


Abb. 32: Beringungszahlen der Schwarzkopfmöwe in Sachsen 1987–2024. Der Einbruch 2023/24 könnte mit den Ausbrüchen von Vogelgrippe 2023 zusammenhängen.

Das Programm ist Bestandteil des auch im Helgoland-Bereich laufenden MedGull Projektes (früher A. Zours, jetzt H. Trapp). Die Wiederfundbearbeitung erfolgt überwiegend über dieses Projekt, die Übernahme der Daten in die DB der BZ Hiddensee ist über ein Import-Tool gewährleistet.

Spezielle Fragestellung:

- Wie verläuft die weitere Ausbreitungsdynamik der Schwarzkopfmöwe?
- Welche Austauschbeziehungen bestehen zwischen den Brutbeständen der westeuropäischen Atlantik-/Nordseeküste und den binnennärdischen sächsischen und schlesischen Brutplätzen?

- Wie sind die (nach wie vor nur vereinzelten) Brutpaare der Ostseeküste einzuordnen?
- Unterscheiden sich Zugwege und Überwinterungsgebiete der atlantischen und der binnenländischen Brutbestände?

Daneben werden populationsdemografische Parameter (Reproduktion, Mortalität) ermittelt.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Anzahl Beringungen (1977–2024): 1.409 (davon 1.188 mit Sonderkennzeichen)

Anzahl Wiederfunde (1977–2024): 10.049

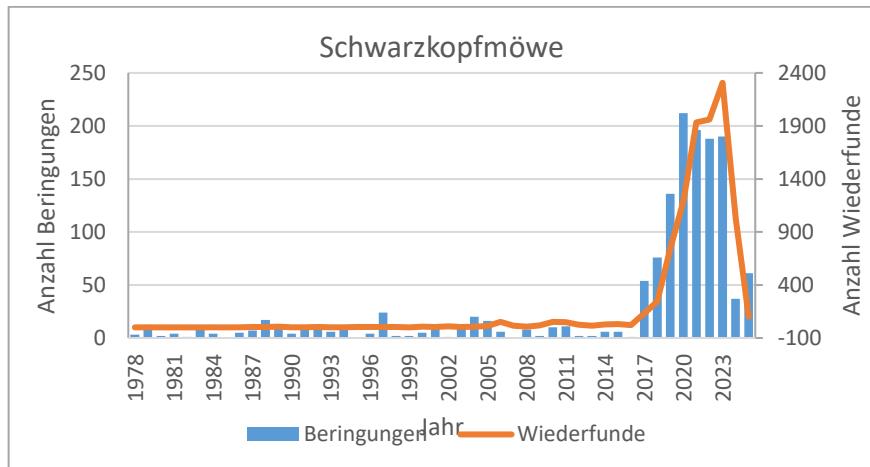


Abb. 33: Beringungs- und Wiederfundzahlen der Schwarzkopfmöwe 1977–2024. Die Wiederfunde 2023/24 wurden noch nicht vollständig übernommen.

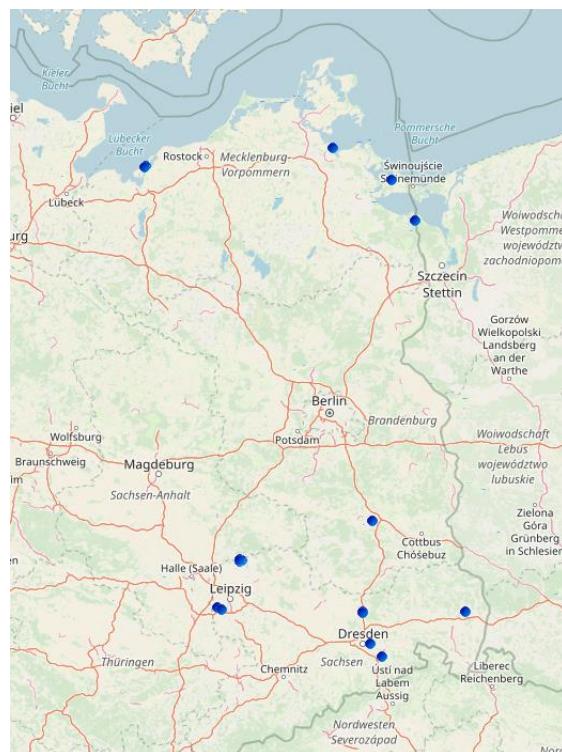


Abb. 34: Beringungsorte von Schwarzkopfmöwen im Zeitraum 2010-2024.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung: Hendrik Trapp, Beringungszentrale Hiddensee

17. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Großmöwen

Initiatoren: Dr. Ronald Klein; Heiko Michaelis; Hendrik Trapp; Beringungszentrale Hiddensee

Raumbezug: Ostdeutsche Bundesländer

Zeitbezug: Beginn 1994; zentrales Programm im Hiddensee-Bereich ab 2021

Ziele

In den 1980er Jahren begann die Besiedlung des ostdeutschen Binnenlandes durch Großmöwen. Die Brutplätze befinden sich in Tagebaufolgelandschaften des Braunkohleabbaus oder Gewässern in Kiesgruben. Von Norden her, von der Ostseeküste, erfolgte die Einwanderung der Silbermöwe, von Osten her etwas später invasionsartig die der Steppenmöwe. Aber auch Mittelmeermöwe und Herringmöwe sind vertreten, wenn auch in geringer Zahl. Die Mantelmöwe tritt im ostdeutschen Binnenland bisher nicht als Brutvogel auf, besiedelt aber seit den 1980er Jahren die deutsche Ostseeküste.

Die Binnenlandkolonien sind Mischkolonien, in denen es in hohem Maße zu Hybridisierungen kommt.

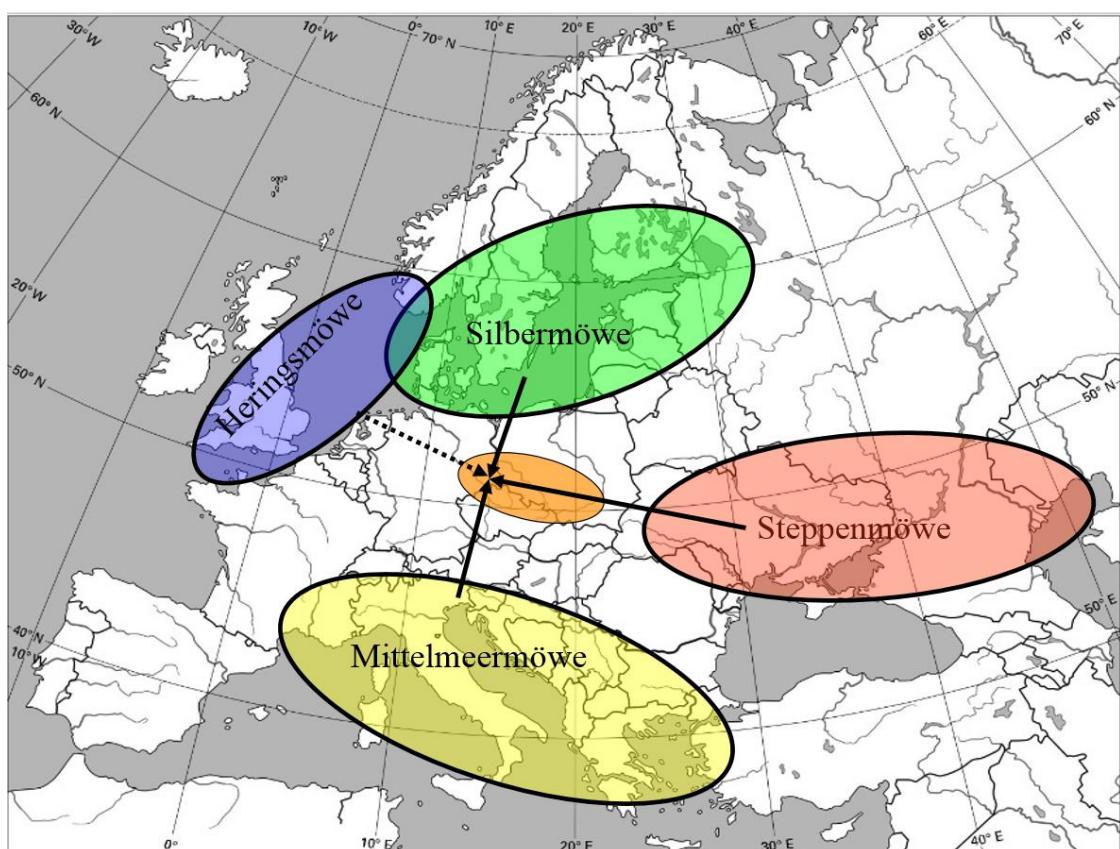


Abb. 35: Einwanderung von Großmöwen in das ostdeutsche Binnenland. Quelle: R. Klein.

Seitdem sich Großmöwen als Brutvögel im Binnenland Ostdeutschlands in den 1990er Jahren etablierten, stieg der Bestand auf mindestens 2.450 Brutpaare im Jahr 2025 an. Knapp 10 % der Population siedeln aktuell in urbanen Lebensräumen und nutzen Dächer als Brutplätze.

Seit 1994 werden Großmöwen im ostdeutschen Binnenland (Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg, zuletzt auch Waren/Müritz in Mecklenburg-Vorpommern) sowie Silbermöwen an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns mit Farbringung beringt.

Wissenschaftliche Ziele des Beringungsprogramms:

- Herkunft und Ausbreitungs dynamik der Großmöwen, die das ostdeutsche Binnenland besiedeln, im gesamtdeutschen Kontext
- Hybridisierung der Arten
- Zugverhalten
- Austauschbeziehungen mit Brutkolonien im Arbeitsbereich der BZ Hiddensee und außerhalb

Methodik

Es werden überwiegend Jungvögel vor dem Flüggewerden in Kolonien beringt. Dabei handelt es sich zumeist um Mischkolonien, die Artzugehörigkeit der Jungvögel ist anhand morphologischer Merkmale nicht feststellbar (Beringung als „unbestimmte Silbermöwe“). Die Nachbestimmung erfolgt in der Regel durch den Projektkoordinator Dr. Ronald Klein anhand von Fotos, die von Ablesern zur Verfügung gestellt werden.

An der Ostseeküste werden weiterhin Silbermöwen in den Brutkolonien Walfisch, Pagenwerder, Beuchel sowie auf Dächern (Greifswald, KKW Lubmin) beringt.

Stand der Programmdurchführung/Datenmaterial

Im Zeitraum 1994–2024 wurden an der Ostseeküste 9.955 Silbermöwen beringt, bis auf wenige Ausnahmen in Brutkolonien. Im Binnenland wurden in diesem Zeitraum 8.104 Großmöwen beringt, bei denen es sich überwiegend um Steppenmöwen, Silbermöwen und Hybride handelt, vereinzelt auch Mittelmeermöwen und Heringsmöwen.

Anzahl Beringungen von Großmöwen an der Ostseeküste 1994–2024

Silbermöwe	9.955
Mantelmöwe	61
Heringsmöwe	21
Steppenmöwe	4
Gesamt	10.041

Anzahl Beringungen von Großmöwen im Binnenland 1994–2024

	MV (Waren)	BB	SN	ST	Berlin	Gesamt
Steppenmöwe	13	1.707	522	170	198	2.610
Silbermöwe	50	836	361	117	113	1.477
Mittelmeermöwe	0	35	25	4	0	64
Heringsmöwe	0	1	19	0	0	20
unbest. Silbermöwe	62	2.540	826	247	242	3.917
Hybrid <i>L. arg.</i> x <i>L. cach.</i>	0	5	6	3	2	16
Gesamt	125	5124	1.759	541	555	

Beringung von Großmöwen an der Ostsee und im Binnenland

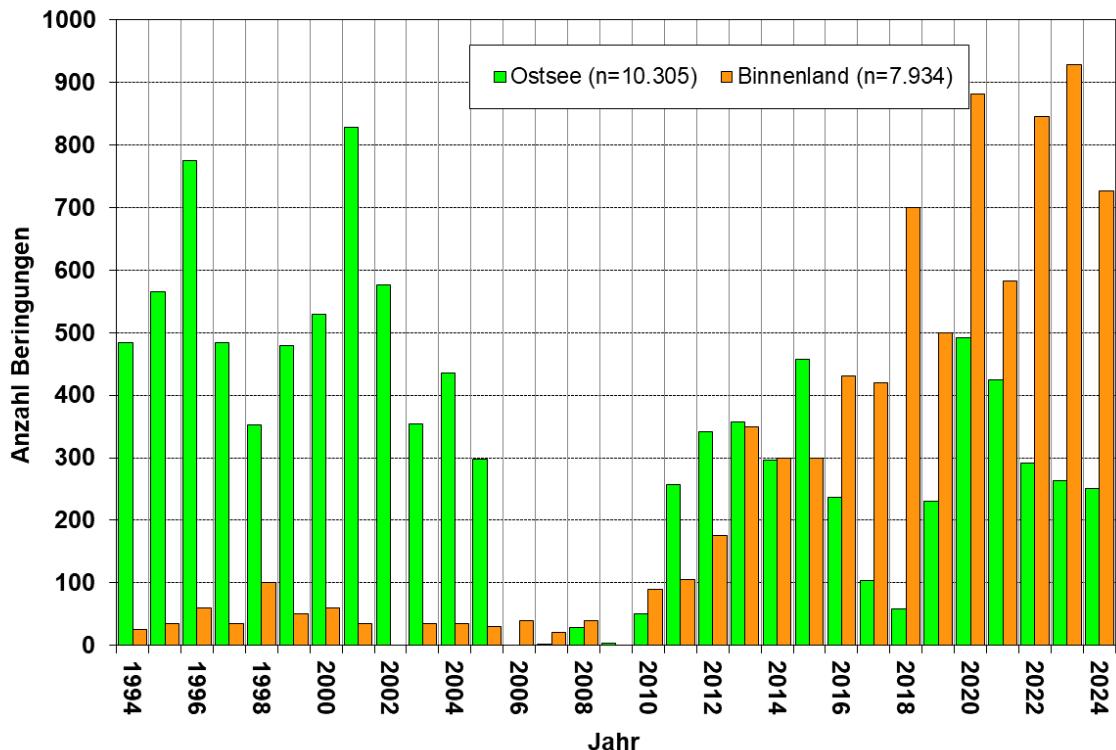


Abb. 36: Beringungszahlen von Silbermöwen an der Ostsee und Großmöwen in Kolonien im Binnenland im Zeitraum 1994-2024.

Insbesondere durch die Farbringablesungen liegt eine große Anzahl von Wiederfunden vor.

Anzahl Wiederfunde 1994–2024

Silbermöwe:	51.378
Steppenmöwe:	15.605
Unbest. Silbermöwe:	2.872
Mittelmeermöwe:	980
Heringsmöwe:	95
Mantelmöwe:	88
Hybrid <i>L. cach.</i> x <i>L. arg.</i>	175

Eine umfangreiche Datenauswertung zum Zugverhalten der Großmöwen des Binnenlandes erfolgte 2023:

Klein, R. & Trapp, H. 2023: Farbmarkierung von Großmöwen *Larus spec.* im Binnenland Ostdeutschlands – eine Bilanz nach 25 Jahren. Vogelwarte 61: 65–75.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung

Dr. Ronald Klein, Beringungszentrale Hiddensee

18. Internationales Farbmarkierungsprogramm Kranich

Initiatoren: Kranichschutz Deutschland, NABU-KRANICHWELTEN

Raumbezug: Ostdeutsche Bundesländer.

Zeitraum: Beginn 1990.

Seit Anfang der 1990er Jahre werden Kraniche in einem europaweiten Farbmarkierungsprogramm (European Crane Banding Group) markiert. Im Februar 2008 startete die Programmierung der europaweiten Onlinedatenbank für Kraniche iCORA durch Kranichschutz Deutschland. Am 15. Januar 2009 wurde im Rahmen dieses Projektes die Onlinedatenbank für Wiederfunde farbig markierter und besenderter Graukraniche (*Grus grus*) eröffnet, die von Kranichschutz Deutschland finanziert und verwaltet wird. Seither wird sie ständig modernisiert und an die Anforderungen der Nutzenden angepasst.

Die Anpassungen des Projektes an die Wünsche der Nutzer wurden bis 2017 durch die Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung (NUE) aus Erträgen der Lotterie BINGO! Die Umweltlotterie gefördert.

- **Nutzung in 6 Sprachen:** deutsch, englisch, französisch, spanisch, estnisch und schwedisch; aktuell >3.300 angemeldete Nutzer
- aktueller Datenbestand: **über 6.600 beringte Kraniche**, über 275.000 Wiederfunde
- teilnehmende **Projekte aus 9 europäischen Ländern:** D, CZ, E, EST, LV, LT, PL, F, S (Daten anderer Projekte, z.B. FIN, PL und N, werden regelmäßig an diese weitergeleitet), mit weiteren Projekten werden Gespräche über eine künftige Teilnahme geführt
- Wiederfund-Meldungen mit Kartenfunktion (koordinatengenau), Angabe von Mitbeobachtern sowie Zusatzinformationen (Habitatnutzung, Verhalten, Truppstärke, Status, Verwandtschaften), Meldung von Farbkombinationen, codierten Fußringen, Metallringen sowie Radiosendern möglich
- **spezielle Backend-Zugänge für Projektadministratoren** zur projektbezogenen Verwaltung der Beringungs- und Wiederfunddaten (inkl. Import- und Export-Funktionen); alle gemeldeten Wiederfunde durchlaufen einen Validierungsprozess (vorbehaltlos, unter Vorbehalt, nicht akzeptiert)
- **Feedback an die Melder:** dauerhafter Zugang zu den life-histories (online bzw. als pdf-download) der gemeldeten Kraniche, download der eigenen Meldungen, Fotogalerie, News, Übersicht zu verwendeten Farbkombinationen in Europa, Hilfe

Die BZ Hiddensee ist aktuell (Zeitraum 2008-2024) mit 2.400 Beringungen an diesem Projekt beteiligt. Aufgrund des europaweiten Charakters wird die Beringung von Kranichen im Rahmen des iCORA-Projektes als „Zentrales Programm“ der BZ Hiddensee geführt. Für die Datenübernahme aus der iCORA Datenbank in die Datenbank der BZ Hiddensee wurde ein Import-Tool entwickelt, der Datenaustausch soll zukünftig jährlich erfolgen.

Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung: Kranichschutz Deutschland/NABU-KRANICHWELTEN; Beringungszentrale Hiddensee.