



Beringungszentrale Hiddensee

## **Wissenschaftliches Arbeitsprogramm 2016- 2020\***

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**
5. Internationales Farbmarkierungsprogramm **Wanderfalke**
6. Länderübergreifendes Beringungsprogramm **Weißstorch**
7. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Fischadler**
8. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Graureiher**
9. Internationales Farbmarkierungsprogramm **Seeadler**
10. Länderübergreifendes Markierungsprogramm **Bieneffresser**
11. Internationales Beringungsprogramm **Feldlerche**
12. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Kormoran**
13. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm **Dohle**
14. Länderübergreifendes Markierungsprogramm **Graugans**

\*) Beschluss des Beirats der Beringungszentrale vom 02. November 2015

## **1. Strukturuntersuchungen an Brutvogelbeständen**

**Initiator(en):** Beringungszentrale Hiddensee

**Raumbezug:** Ostdeutsche Bundesländer

**Zeitbezug:** Start 1995, 2001-2005, 2006 – 2010, 2001 - 2015

**Ziele:**

Dieses für das Gebiet der ostdeutschen Bundesländer zentral organisierte und langfristig angelegte Beringungsprogramm hat zum Ziel, empirisches Wissen über Veränderungen in der heimischen Vogelwelt und deren Ursachen zu sammeln. Es ist ein spezielles Monitoring einheimischer Brutvogelarten, das gleichzeitig der Umweltüberwachung unter Nutzung von Wissen über die Brutvogelarten dienen soll. Mit dem Programm wird der Tätigkeit hunderter ehrenamtlicher Beringer der BZ Hiddensee, die durch z.T. jahrzehntelange Erfahrung für die Untersuchung bestimmter Vogelarten prädestiniert sind, ein methodisch einheitlicher, fachlich begründeter und ergebnisträchtiger Rahmen gegeben.

Das Programm verfolgt artbezogen differenzierte Ziele, da es auf artspezifisch unterschiedlichen Erkenntnisniveaus einsetzt. Für viele heimische Brutvogelarten existieren bislang noch so gut wie keine Erkenntnisse zu populationsdynamisch bedeutsamen Faktoren wie auch zu saisonalen Wanderungen und zur Dismigration (u.a. Haubentaucher, Rothalstaucher, Schellente, Wachtel, Turteltaube, die „Rallen“, Grünspecht, Ziegenmelker, Haubenlerche, Raben- und Nebelkrähe, Elster). Das Programm „Strukturuntersuchungen an Brutvogelbeständen...“ dient der Begründung von definierten Vergleichsdatenreihen und der Erforschung biologisch-ökologischer Grundlagen des Vogellebens.

Zusammengefasst sind die Ziele des Programms so zu beschreiben:

- Quantitative Beschreibung von Trends populationsdynamisch bedeutsamer Faktoren bei Vogelarten, 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 woanders (vergleichbare Programme in den NL, GB, S, F, Westdeutschland, Schweiz) durch zeitlich-räumliche Gegenüberstellungen der ermittelten populären Parameter.
- Ableitung und öffentliche Darstellung aktueller Gefährdungsfaktoren für die Art im jeweiligen Brutgebiet sowie auf überregionaler Ebene.

**Methodik:**

Kontrollflächen:

Die Kontrollflächen sollen möglichst gut abgegrenzte Landschaftseinheiten darstellen, deren Umgebung einen deutlich anderen Charakter besitzt und möglichst keine potentiellen Bruthabitate für die jeweilige Art enthält. Die Größe der Fläche, zwischen 10 und 50 Hektar, ergibt sich aus der Mindest-Brutpaarzahl (s.u.) und den Möglichkeiten zum weitgehend vollständigen Fang des Bestandes. Das Gebiet darf nicht zu groß gewählt werden! Beispiele: kleine Ortschaft, Neubaugebiet, Park, Friedhof, größere Wiese/Weide, Feldgehölz, Heckenbiotop, Teich oder kleines Teichgebiet. Kontrollflächen sollen möglichst nicht in Naturschutzgebieten liegen.

Dauer:

Die Bearbeitung einzelner Kontrollflächen soll mindestens über 5 Jahre mit gleicher Intensität erfolgen. Das Gesamtprogramm soll mindestens über 10 Jahre durchgeführt werden.

Ablauf:

Jahr 0: Auswahl der Vogelart und der Kontrollfläche, detaillierte Gebietsbeschreibung, orientierende Erfassung der Brutpaare, Kartierung, Erprobung der effektiven Fangverfahren

Jahr 1: 1. Fang und Beringung der Brutvögel

2. Revierkartierung, Beschreibung der Bruthabitate (Nestkarten)
3. Beringung der nestjungen Vögel, Erhebung brutbiologischer Daten (Programm „Nest“)

Jahr 2 und alle weiteren:

Ringkontrolle bzw. Beringung aller Brutvögel und Nestlinge, Erfassung aller unter Jahr 1 genannten Daten.

#### 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. Voraussetzung dafür ist selbstverständlich die Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörden.

Die konkret zu bearbeitende Vogelart wird vom Beringer entsprechend seinen Möglichkeiten vorgeschlagen und zusammen mit der Beringungszentrale und der zuständigen Naturschutzfachbehörde verbindlich festgelegt. Voraussetzung für die Wahl einer Vogelart ist das Vorhandensein einer entsprechenden Anzahl Brutpaare in einem abgegrenzten Gebiet und deren gute Erfassbarkeit (Fang, Nestfunde). Die Mindest-Brutpaarzahl sollte zwischen 5 (bei in geringer Dichte siedelnden Arten) und 20 (bei dicht, z.B. in Kolonien, siedelnden Arten) liegen.

#### **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 übernommen. Analysen und Publikation von Teilergebnissen durch die Mitarbeiter sind jederzeit möglich, erwünscht und von einer Reihe von Mitarbeitern zu erwarten.

#### **Ergebnisse 2006 – 2010:**

Während der vergangenen fünf Jahre sind nach den methodischen Vorgaben dieses Programms insgesamt ca. 175 Vogelarten in lokal bzw. regional angelegten Populationsstudien bearbeitet worden. Dabei wurden knapp 34.000 Brutvögel beringt und mehr als 15.000 Individuen als Brutvögel kontrolliert. Damit wurde für diese Vogelarten eine sehr wertvolle Datenbasis insbesondere zur Abbildung populationsökologischer Phänomene geschaffen. Daneben erbrachte das Programm sehr zahlreich spezielle und neue Informationen über die Biologie der bearbeiteten Arten von Morphologie, Mauser, Physiologie bis zum Zugverhalten (s. Publikationsliste).

#### **Veröffentlichungen zum Programm:**

Stein, H. 2000: Populationsökologie und Phänologie von Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris* und Dorngrasmücke *Sylvia communis* im nördlichen Sachsen-Anhalt nach Beringungsergebnissen. Orn. Jber. Heineanum 18: 93-128.

Nachtigall, W. & O. Zinke 2001: Vier Jahresbruten des Eisvogels (*Alcedo atthis ispida* L., 1758) in der Westlausitz. Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 22: 71-74.

Peter, H.-U. 2001: Autobahnausbau und Erhaltung der Dohlenkolonie Jena-Göschwitz – ein lösbarer Konflikt? [Abstract] 134. Jahresversammlung der D-OG, Tagungsband S.94.

Dürr, T. & G. Sohns 2001: Schutzmaßnahmen für den Schilfrohrsänger. (*Acrocephalus schoenobaenus*). Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 10(4): 154-161.

Dürr, T. 2001: Hybride aus Feld- (*Passer montanus*) und Haussperling (*P. domesticus*) in Brandenburg. Otis 9: 85-89.

Schönfeld, M. 2002: Wiederfund eines Waldlaubsängers *Phylloscopus sibilatrix* im Überwinterungsgebiet. Actitis 37: 88.

Hering, J. 2002: Analyse der Ringfunde von in Sachsen beringten Kiebitzen (*Vanellus vanellus*). Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 9: 55-61.

Noah, T. 2002: Zweitbrut und Polygynie beim Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*. Limicola 16: 70-84.

- Kraatz, S. & K.-H. Beyer 2002: Der Waldwasserläufer – Nachmieter in Drosselnestern. *Der Falke* 49: 132-138.
- Kaffke, A. & Köppen, U. 2003: Die Beringung der Sperlingsarten *Passer domesticus* und *P. montanus* in Deutschland – Stand und Perspektiven. *Artenschutzreport* 14 (Sonderheft): 25-29.
- Luge, J. 2004: Beobachtungen an einem Neuntötervorkommen im Kreis Köthen. *Apus* 12: 176 – 189.
- Schönfeld, M. & Eck, S. 2003: Die Variation der Flügellänge von Mehlschwalben (*Delichon urbica*) aus deutschen Brutkolonien im europäischen Vergleich (Aves, Passeriformes, Hirundinidae). *Beiträge zur Biometrie deutscher Vögel (Teil VIII)*. *Zool. Abh. (Dresden)* 53: 163 – 175.
- Stein, H. & P. Gottschalk 2004: Die Dorngrasmücke *Sylvia communis* als Hiddensee-Ringvogel – Ergebnisse 25-jähriger Beringungsarbeit in Ostdeutschland. *Apus* 12 (SH): 52- 75.
- Schönfeld, M. 2004: Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in einer Brutkolonie der Mehlschwalbe bei Naumburg. *Apus* 12: 157 – 164.
- Schönfeld, M. 2004: Hohes Alter eines Gartenbaumläufers. *Apus* 12: 196-197.
- Becker, R. & J. Fiebig 2004: Elektronische Bruthöhlenkontrolle beim Mauersegler *Apus apus* – ein Pilotprojekt am Museum für Naturkunde Berlin. *Apus* 12 (SH): 93 – 95.
- Hübner, G & G. Hübner 2004: Probleme bei der Farbmarkierung des Neuntötters. *Apus* 12 (SH): 96 – 97.
- Herrschmann, W. 2005: Wasseramsel: Drei reguläre Jahresbruten und merkwürdige Familienverhältnisse. *Falke* 52: 222.
- Eisermann, K. & Börner J. 2006: Populationsökologie und Auswirkungen von Manipulationen des Nistplatzangebotes an einer Brutkolonie der Dohle in Chemnitz. *Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.* 9: 611-622.
- Pannach, G. 2006: Die Uferschwalbe. *Die Neue Brehm Bücherei* Bd. 655. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben.
- Todte, I. 2005: Neue Ergebnisse der Beringung von Rohrschwirnen (*Locustella luscinioides*) in Ostdeutschland. *Otis* 13: 57 – 66.
- Tolkmitt, D. & D. Becker 2006: Zur Brutbiologie des Wendehalses im Nordharzvorland – die Gelegegröße. *Apus* 13:70 – 73.
- Zimmermann, H. 2006: Die Beutelmeise *Remiz pendulinus* im NSG Fischteiche in der Lewitz. *Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp.* 45: 111-215.
- Becker, D. & Tolkmitt, D. 2007: Zur Brutbiologie des Wendehalses *Jynx torquilla* im nordöstlichen Harzvorland – Die Gelegegröße. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 25: 29-47.
- Dittberner, H. & W. Dittberner 2006: Biologie, Morphologie und Brutökologie des Rothalstauchers (*Podiceps griseigena*) in der Uckermark. *Otis* 14: 49-69.
- Jurke, M. 2007: Brut, Habitat- und Partnerwahl eines Hybriden zwischen Haus- *Passer domesticus* und Feldsperling *P. montanus* in Brandenburg. *Limicola* 21: 287-297.
- Schönfeld, M. 2007: Zum Zeitpunkt der Paarbildung und dem Alter der Partner beim Gartenbaumläufer, *Certhia brachydactyla* und Waldbaumläufer, *C. familiaris*. *Orn. Mitt.* 59: 401-404.
- Becker, D. & D. Tolkmitt 2008: Monitoring des Wendehalses *Jynx torquilla* in Sachsen-Anhalt. *Apus* 13(5): 340 – 347.
- Rost, F. 2008: Phänologie und Zugverhalten von in Thüringen vorkommenden Mönchs- und Gartengrasmücken *Sylvia atricapilla* und *S. borin* anhand von Beringungsergebnissen. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 18: 7-20.
- Rost, F. 2008: Phänologie und Zugverhalten von in Thüringen vorkommenden Klapper- und Dorngrasmücken *Sylvia curruca* und *S.communis* anhand von Beringungsergebnissen. *Anz. Ver. Thuring. Ornithol.* 6: 179-188.
- Balmer, J. & J. Blank 2009: Spechte im Nationalpark Hainich - Fang, Beringung und Wiederfunde zwischen 2002 und 2009. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 19: 57-62.
- Becker, D. & D. Tolkmitt 2008: Zur Brutbiologie des Wendehalses im nordöstlichen Harzvorland – H. Revierqualität und Gelegegröße. *Orn. Jahresber. Mus. Heineanum* 26: 101-108.
- Kästner, S. 2008: Vorkommen und Brutbiologie des *Waldlaubsängers (Phylloscopus sibilatrix)* im Gebiet der Oberen Saale. *Thuring. Ornithol. Mitt.* 54: 47-57.
- Rost, F. 2009: Das Zugverhalten europäischer Mönchsgrasmücken *Sylvia atricapilla* im Wandel – Daten aus Ostdeutschland 1964 – 2007. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 19: 21-36.
- Bellebaum, J., Köppen, U. & B. Grajetzky 2010: Ermittlung von Überlebenswahrscheinlichkeiten aus Ringfunden. *Vogelwarte* 48: 21-32.
- Rost, F. 2009: Heckenbraunelle *Prunella modularis*, Rotkehlchen *Erithacus rubecula* und Zaunkönig *Troglodytes troglodytes* in Thüringen: eine Analyse des Beringungs- und Wiederfundmaterials der Vogelwarte Hiddensee, ergänzt durch Feldbeobachtungen. *Anz. Ver. Thuring. Ornithol.* 6: 253-270.

### **Ergebnisse 2011 – 2015:**

In diesem Zeitraum sind nach den methodischen Vorgaben dieses Programms insgesamt ca. 55 Vogelarten in lokal bzw. regional angelegten Populationsstudien in den ostdeutschen Bundesländern bearbeitet worden, darunter: Höckerschwan (980 Ind. beringt), Schellente (11), Schreiadler (204), Tüpfel- und Kleinralle (158, 32), Teichralle (186), Flußregenpfeifer (244), Austernfischer (28), Sturmmöwe (1.129), Lachmöwe (2.993), Steppen-, Silber-, Mittelmeermöwe und Hybride dieser Arten (insges. 2.994), Trauerseeschwalbe (661), Flußseeschwalbe (3.345), Mauersegler (4.753), Eisvogel (1.519), Wiedehopf (4.223), Wendehals (3.039), Mehlschwalbe (3.981), Uferschwalbe (5.315), Pirol (188), Kolkrabe (1.329), Aaskrähne (531), Sumpfmöwe (2.191), Kleiber (2.949), Waldbaumläufer (973), Gartenbaumläufer (509), Wasseramsel (3.039), Nachtigall (870), Hausrotschwanz (2.846), Braunkehlchen (921), Feldschwirl (449), Rohrschwirl (1.063), Waldlaubsänger (1.315), Gebirgsstelze (886), Neuntöter (2.240), Star (4.143), Hausperling (4.919), Feldperling (8.253), Bluthänfling (697), Goldammer (2.117), Graumammer (42) .

Von den 44 vorgenannten Arten wurden ca. 76.000 Brut- und Jungvögel beringt und jeweils zahlreiche Ringkontrollen erbracht, z.B. Höckerschwan 8.594, Sturmmöwe 1.098, Mauersegler 663, Mehlschwalbe 420, Pirol 58, Feldschwirl 35, Kleiber 1.154, Waldlaubsänger 48, Neuntöter 216, Hausperling 760 und Bluthänfling 14.

Damit wurde für diese und weitere Vogelarten die vorhandene Datenbasis insbesondere zur Abbildung populationsökologischer Phänomene beträchtlich erweitert. Daneben erbrachte das Programm sehr zahlreiche spezielle und neue Informationen über die Biologie der bearbeiteten Arten von Morphologie, Mauser, Physiologie bis zum Zugverhalten (s. Publikationsliste).

### **Veröffentlichungen zum Programm:**

Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler W. 2014: Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula Verlag Wiebelsheim.

Becker, D., Tolkmitt, D. & B. Nicolai 2014: Zur Brutbiologie des Wendehalses *Jynx torquilla* im nordöstlichen Harzvorland. IV. Brutgröße und Fortpflanzungsziffer. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 32: 43-58.

Becker, D., Tolkmitt, D. & Nicolai, B. 2013: Individualerkennung anhand der Steuerfedern beim Wendehals *Jynx torquilla*. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 31: 21-31.

Dittberner, W. 2010: Die Tüpfelralle (*Porzana porzana*) im Nationalpark Unteres Odertal. Otis 18: 77-81.

Dittberner, W. 2010: Die Weidenmeise *Parus montanus* im Nationalpark Unteres Odertal. Ber. Vogelwarte Hiddensee 20: 61-74.

Dittberner, W. 2014: Die Vogelwelt des Nationalparks Unteres Odertal. Natur & Text, Rangsdorf.

George, K. 2012: 10.000 Vögel beringt - mit welchen Ergebnissen? Ber. Vogelwarte Hiddensee 21: 7-20.

Hallau, A. & W. Otto 2012: Wiederfund eines Mauersegler *Apus apus* am Brutplatz seiner Adoptivelterne. Otis 20: 71-76.

Heinicke, T. & U. Köppen 2013: Vogelzug in Ostdeutschland. I. Wasservogel, Teil 2. Ber. Vogelwarte Hiddensee 22 (SH), Greifswald.

Heinze, B. & Köhler, A. 2014: Bruterfolgsmonitoring bei Sturmmöwen in der Wismarbucht. Natur Naturschutz Mecklenb.-Vorp. 42: 74-80.

Herrmann, S. 2011: Mischbruten von Weißsternigen und Rotsternigen Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* und *L.s. svecica* sowie Bruten phänotypisch rotsterniger Blaukehlchen in Mitteleuropa: eine Zusammenfassung des Wissensstandes. Vogelwelt 132: 215-219.

- Herschmann, W. 2011: Geschwisterverpaarung beim Höckerschwan *Cygnus olor* in Pirna. *Actitis* 46: 29 – 30.
- Herschmann, W. 2010: Verwandtschaftsverpaarung beim Höckerschwan *Cygnus olor* an der Elbe in Pirna. *Actitis* 45: 39 – 42.
- Jurke, M. 2011: Brutbiologische Untersuchungen am Feldsperling *Passer montanus* – Erkenntnisse aus einer fünfjährigen Studie. *Otis* 19: 69-84.
- Korner-Nievergelt F, Liechti F, Thorup K 2014: A bird distribution model for ring recovery data: Where do the European Robins go? *Ecol. Evol.* 4: 720-731
- Mäder, L. K. 2013: Ergebnisse 12-jähriger Beringung der Klappergrasmücke *Sylvia curruca* im Nationalpark Hainich. *Orn. Mitt.* 65: 231-238.
- Mäder, L.K. 2013: Ergebnisse 11-jähriger Beringung der Dorngrasmücke *Sylvia communis* im Nationalpark Hainich. *Orn. Mitt.* 65:149-155.
- Mäder, L. K. 2014: Ergebnisse 12-jähriger Beringung der Amsel *Turdus merula* im Nationalpark Hainich. *Orn. Mitt.* 66: 67-75.
- Mey, E. 2014: Der Erlenzeisig *Carduelis spinus* (LINNAEUS) als Brutvogel in Thüringen. *Anz. Ver. Thüring. Ornithol.* 8: 51-99.
- Neubauer, W. 2010: Zwei 27-jährige Flußseeschwalben. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 20: 85-86.
- Neubauer, W. 2012: Alterszusammensetzung und altersbestimmte Leistungen von Flußseeschwalben *Sterna hirundo* in einer Brutkolonie in Mecklenburg. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 21:21-32.
- Neugebauer, R. 2012: Zum Vorkommen der Tannenmeise, *Parus ater*, im nordwestlichen Thüringer Wald bei Bad Liebenstein – Ergebnisse einer 13-jährigen Nistkastenkontrolle. *Thür. Orn. Mitt.* 51: 17-24.
- Nielitz, U. & Nicolai, B. 2013. Außergewöhnlicher Fall einer ‚Doppelbrut‘ beim Hausrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 31: 65-72.
- Rode, H. 2014: Wiederfunde beringter Vögel aus einem Hangwald nördlich der Dresdner Heide. *Veröff. Mus. Westlausitz* 32: 81-84.
- Rost, F. 2012: Phänologie und Zugverhalten von in Thüringen vorkommenden Drosseln anhand von Beringungsergebnissen, ergänzt durch Feldbeobachtungen und brutbiologische Daten. Teil 1: Amsel *Turdus merula*, Singdrossel *Turdus philomelos* und Rotdrossel *Turdus iliacus*. *Anz. Ver. Thür. Orn.* 7: 185-201.
- Schönfeld, M. 2011: Zur Längendifferenz der Steuerfedern von Wald- und Gartenbaumläufer *Certhia familiaris* u. *S. brachydactyla* im Jahreslauf. *Orn. Mitt.* 63: 280-285.
- Schönfeld, M. 2011: Zur Schreckmauser bei Kleinvögeln nach Befunden. *Orn. Mitt.* 63: 172-185.
- Siefke, A. 2011: Studien an einer farbberingten Sandregenpfeiferpopulation (*Charadrius hiaticula*) I. Zum Einfluss der Prädation auf Reproduktion und Bestand. *Acta ornithoecologica* 7 (1/1): 15-52.
- Stein, H. & U. Bartels 2010: Brutplatz- und Partnertreue an einem neu besiedelten Brutplatz des Blaukehlchens *Luscinia svecica cyaneacula* in Sachsen-Anhalt und Anmerkungen zum Gefieder. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 20: 55-60
- Stein, H. 2012: Asymmetrie der Flügel bei einem Schlagschwirl *Locustella fluviatilis* im Frühjahr. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 21: 85-86.
- Stein, H. 2012: Zur Vollmauser eines Rohrschwirls *Locustella luscinioides*. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 21:69.
- Todte, I. 2010: Beringung und Wiederfunde von in Ostdeutschland vorkommenden Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneacula* und Schwarzkehlchen *Saxicola rubecula*. *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 20: 36-54.
- Zischewski, M., Schnabel, H. & Ulbricht, J. 2014: Untersuchungen zur Ökologie des Wiedehopfes, *Upupa epops* L., 1758, in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. *Ber. Naturforsch. Gesellschaft Oberlausitz* 22: 3–17.

### **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 rechtlich stabilen Rahmen (Sachsen, Thüringen) 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 neu auftauchender artbezogener Fragestellungen zu schaffen bzw. versierten Beratern die Bearbeitung solcher Fragestellungen auf fachlich und rechtlich sicherer Basis zu ermöglichen.

U. Köppen  
15.9.2015

## **2. Internationales Monitoring Greifvögel und Eulen**

**Initiator(en):** Projekt "Monitoring Greifvögel und Eulen Europas" des Fördervereins für Ökologie und Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten e.V. und Beringungszentrale Hiddensee

**Raumbezug:** Ostdeutschland

**Zeitbezug:** 1996 – 2005, 2006 – 2010, 2010 - 2015

**Ziele:**

### **a) allgemein**

Dieses für das Gebiet der ostdeutschen Bundesländer zentral organisierte und langfristig angelegte Beringungsprogramm ist in das Projekt „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas“ integriert. Übergeordnetes Ziel des Gesamtprogrammes ist es, mittels eines europaweiten Kontrollflächensystems lokale, regionale und überregionale Brutbestandsentwicklungen möglichst aller (zentral)europäischen Greifvogel- und Eulenarten zu erfassen und durch gezielte Erhebung populationsdynamisch relevanter Parameter Grundlagen für den praktischen Arten- und Habitatschutz bereitzustellen.

### **b) 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, die für die Erforschung der Ursachen für beobachtete Bestandstrends unverzichtbar sind

Zusammengefasst sind die Ziele des Beringungsprogramms:

- Quantitative Beschreibung von Trends populationsdynamisch bedeutsamer Faktoren bei möglichst vielen Arten der Gruppen Greifvögel und Eulen: Erfassung von Fortpflanzungsleistungen, Ansiedlungsverhalten und Sterblichkeit, über möglichst lange Zeiträume und auf unterschiedlichen geografischen Raumebenen.
- Ableitung der aktuellen (Gefährdungs-) Situation der Arten auf unterschiedlichen geografischen Raumebenen im Vergleich zu früher (bereits vorhandene lange Zeitreihen) und woanders (vergleichbare Beringungsprogramme in allen europäischen Staaten!)
- Ableitung und öffentliche Darstellung aktueller Gefährdungsfaktoren für die Arten im jeweiligen Brutgebiet sowie auf überregionaler Ebene.
- Lieferung quantitativer Grundlagen für den Arten- und Biotopschutz bei Greifvögeln und Eulen.

**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 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.

### **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.

### **Koordination und Auswertung der Ergebnisse**

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 modernste 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 Arbeitsgruppe „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas“ Förderverein für Ökologie und Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten e.V. an der MLU Halle-Wittenberg. Besonders im Bereich Greifvögel und Eulen werden aber sehr viele wissenschaftliche Leistungen und entsprechende regelmäßige Publikationen von verschiedensten Trägern erbracht; z.T. wirken sie selbst am Monitoring mit bzw. nutzen lediglich die durch das Monitoring erbrachten Daten. Analysen und Publikation von Teilergebnissen durch die Mitarbeiter sind jederzeit möglich, und erwünscht.

## Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung: Beringungszentrale Hiddensee

### Ergebnisse 2000 – 2005 (Auswahl):

- Jentzsch, M. 1993: Ergebnisse der Greifvogel- und Eulenberingung in der Goldenen Aue und im Südharz seit 1959. Beitr. Vogelkd. 39: 351-360.
- Gierach, K.-D. 1999: Zur Verbreitung und Reproduktion des Sperbers (*Accipiter nisus* L.) in der nordwestlichen Niederlausitz. Biol.Studien Luckau 28: 112-130. (RFMITT. BZ 4/99)
- Hartung, B. & W. Nachtigall 1999: Zu Siedlungsdichte, Brutbiologie, Lebensalter und Zug des Mäusebussards (*Buteo buteo*) in einem mittelsächsischen Kontrollgebiet. Actitis 34: 115-124.
- Köppen, U. 2000: Zugtrieb oder Zugzwang? Über die saisonalen Wanderungen ostdeutscher Mäusebussarde *Buteo buteo*. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 4: 179-195.
- Friedrich, P. 2000: Untersuchungen zum Zusammenhang von Habitatfragmentierung und Dispersal bei Greifvögeln und Eulen mit Hilfe eines Simulationsmodells. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten ( Materialien des 4.Internationalen Symposiums „Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten“, Meisdorf / Harz vom 5.11. bis 8.11.1998), S. 51 – 68.
- Hein, U. & G. Lohmann 2000: Zur Dismigration des Turmfalken *Falco tinnunculus* im Havelland. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4 ( Materialien des 4.Internationalen Symposiums „Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten“, Meisdorf / Harz vom 5.11. bis 8.11.1998), S. 349 – 358.
- Stubbe, A. Stubbe, M. & S. Herrmann 2000: Langzeitökologie einer Waldkauzpopulation (*Strix aluco* L., 1758) im nordöstlichen Harzvorland. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4 ( Materialien des 4.Internationalen Symposiums „Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten“, Meisdorf / Harz vom 5.11. bis 8.11.1998), S. 491-504.
- Wuntke, B. & I. Ludwig 2000: Zur Dismigration in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern beringter Schleiereulen (*Tyto alba*) im Zeitraum 1986 – 1995. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4 ( Materialien des 4.Internationalen Symposiums „Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten“, Meisdorf / Harz vom 5.11. bis 8.11.1998), S. 523 – 530.
- Krüger, H. 2003: Europas ältester beringter Baumfalke *Falco subbuteo* aus Thüringen in Bayern kontrolliert. Orn. Anz. 42: 234-244.
- Lohmann, G. 2004: Spareier bei Greifvögeln. Otis 12: 118-119.
- Meyburg, B.-U., Belka, T., Danko, S., Wojciak, J., Heise, G., Blohm, T. & Matthes, H. 2005: Geschlechtsreife, Ansiedlungsentfernung, Alter und Todesursachen beim Schreiadler *Aquila pomarina*. Limicola 19: 153-179.
- Nachtigall, W. & Gleichner, W. 2005: Mischbruten zwischen Rot- *Milvus milvus* und Schwarzmilan *M. migrans* – ein weiterer Fall aus Sachsen. Limicola 19: 180-194.

### Ergebnisse 2006 – 2010 (Auswahl)

- Bock, H. & S. Herrmann 2006: Ergebnisse der Greifvogeluntersuchungen 2003 bis 2005 im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz und der Goldenen Aue. Apus 13: 45 - 61.
- George, K. 2006: Ein Viertel Jahrhundert Überwachung der Winterbestände von Greifvögeln im nördlichen Harzvorland. In: Stubbe, H, & Stubbe, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 5: 273-280.
- Kupko, S., Schlottke, L. & Rinder, J. 2006: Ergebnisse der Beringung von Turmfalken (*Falco tinnunculus* L.) in Berlin – Eine Auswertung unter besonderer Berücksichtigung der Monitoringfläche Nr. 376 (Berliner Westbezirke). In: Stubbe, H, & Stubbe, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 5: 215-232.
- Langgemach, T. 2006: Was leistet Greifvogelmonitoring für den Greifvogelschutz? In: Stubbe, H, & Stubbe, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 5: 42-55.
- Nachtigall, W., Herold, S. & Herrmann, S. 2006: Zur Überwinterung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Spanien. In: Stubbe, H, & Stubbe, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 5: 301-308.
- Schönbrodt, R. & H. Tauchnitz 2006: 2005 und 2006 – zwei außergewöhnliche Jahre für Greifvögel. Apus 13: 62 - 65.
- Stubbe, M., Stubbe, A., Weber, M. & U. Mammen 2006: Ziele und Aufgaben der weiteren Erforschung der Greifvogel- und Eulenarten. In: Stubbe, H, & Stubbe, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 5: 16-21.
- Belkner, G. 2006: Biometrische Analyse, Altersstruktur und Todesursachen des Uhus *Bubo bubo bubo* (Linné, 1758). Dipl.-Arb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Frank, J. 2007: Afrikafunde in Sachsen beringter Turmfalken *Falco tinnunculus*. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 10: 76-78.

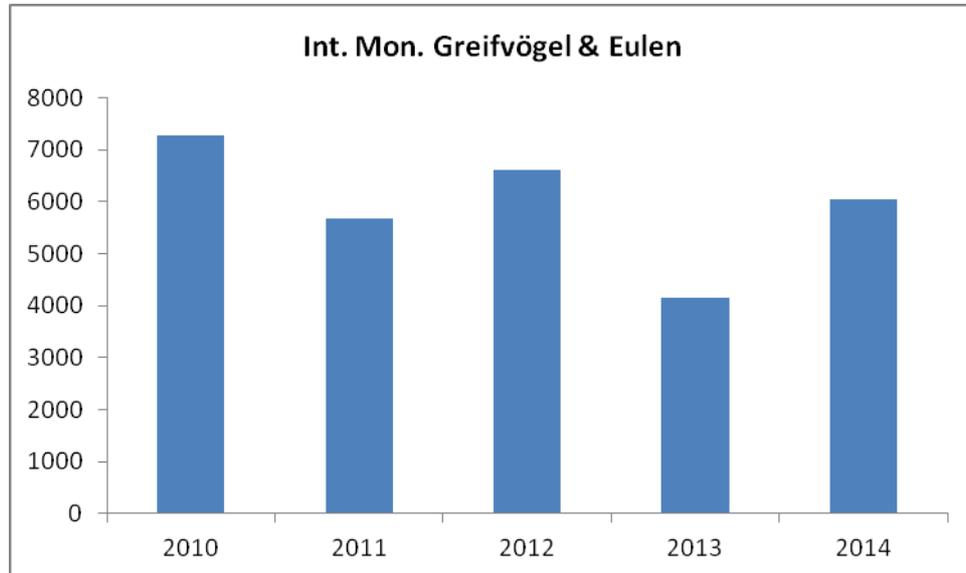
- Nicolai, W. & Suckow, T. 2007: Bestandsdichte und Populationsdynamik der Rohrweihe *Circus aeruginosus* im nordöstlichen Harzvorland. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 25: 13-27.
- Resetaritz, A. 2006: Ökologie überwinternder Rotmilane *Milvus milvus* (Linné, 1758) im Nordharzvorland. Jahresber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas, 4. Sonderband: 1-123., Halle/Saale.
- Balmer, J., Blank, J. & J. Zaumseil 2008: Brutbiologie und Raum-Zeit-Verhalten des Waldkauzes – Ergebnisse einer 16-jährigen Populationsstudie im Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18: 35-48.
- Gierach, K.-D. 2008: Die Wiesenweihe in der nordwestlichen Lausitz: 2003 – 2007. Biol. Stud. Luckau 37: 70-84.
- Gleichner, W. & A. Bobbe 2008: Gemeinsames Nisten von Rot- und Schwarzmilan auf einem Baum. Apus 13(5): 355 – 356.
- Gonschorek, G. 2006: Aggression beim Raufußkauz *Aegolius funereus*. Actitis 41: 49-50.
- Herrmann, S., Spengler, G., Kühne, K. & H. Bock 2008: Überwinterungsverhalten von Mäusebussarden (*Buteo buteo*) im Südharzvorland in den Jahren 2003 bis 2007. Apus 13(5): 329 – 336.
- Klammer, G. & H. Tauchnitz 2008: Waldohreulen *Asio otus* mit Flügelmarken – ein Erfahrungsbericht. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18: 49-52.
- Trapp, H. & W. Nachtigall 2008: Beobachtungen an einem Schlafplatz des Schwarzmilans *Milvus migrans* in der Oberlausitz. Actitis 43: 65-72.
- Wuntke, G. & M. Voss 2007: Die Bewertung von Bruthabitaten der Schleiereule (*Tyto alba*) im Land Brandenburg mit Hilfe von Geographischen Informationssystemen. Ber. Vogelschutz 44: 131-138.

### **Ergebnisse 2011 – 2015 (Auswahl)**

- Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler W. 2014: Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula Verlag Wiebelsheim.
- Balmer, J., Blank, J. & L. Mäder 2013: Bestand und Reproduktion des Mäusebussards *Buteo buteo* im Nationalpark Hainich und Umgebung 2002-2012. Anz. Ver. Thür. Orn. 7
- Fiuczynski, D. & P. Sömmer 2011: Der Baumfalke. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 575. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- Gleichner, W., Gleichner, F., Bobbe, A., Henkel, U. & Kamprath, S. 2013: Die Schlafplätze des Rotmilans *Milvus milvus* im Altkreis Bernburg von 1985 bis 2013. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 31: 37-49.
- Herrmann, W. 2011: Erste Ergebnisse zehnjähriger Untersuchungen zur Brutbiologie der Schleiereule (*Tyto alba* Scopoli 1769) in der Umgebung von Dessau (Sachsen-Anhalt). Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau – Mittelelbe und angrenzende Landschaften.
- Kluschke, M. 2013: Telemetrie von ausgewilderten Steinkäuzen *Athene noctua* im nördlichen Harzvorland. Eulen-Rundblick 63: 58-61.
- Kolbe, H. 2013: Nistplatzwahl (Naturhöhlen und Nistkästen) durch den Raufußkauz im Hohen Fläming. Eulen-Rundblick 63: 25-26.
- Mammen, U., Mammen, K., Starßer, K. & A. Resetaritz 2010: Rotmilan und Windkraft – eine Fallstudie in der Querfurter Platte. In: Stubbe, M. & U. Mammen (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 223-231.
- Meyburg, B.-U. & C. Meyburg 2010: GPS-Satelliten-Telemetrie bei einem adulten Schwarzmilan (*Milvus migrans*): Aufenthaltsraum während der Brutzeit und Überwinterung. In: Stubbe, M. & U. Mammen (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 243-284.
- Meyer, W. & M. Melle 2010: Mehr als drei Jahrzehnte Untersuchungen am Raufußkauz *Aegolius funereus*- Beobachtungen bei der praktischen Arbeit. Ber. Vogelwarte Hiddensee 20: 75-82.
- Meyer, W. 2010: Zum Wanderungsverhalten des Raufußkauzes *Aegolius funereus* auf der Grundlage von Beringungsergebnissen aus Thüringen. Vortrag auf der 25. Jahrestagung der AG Eulen, Sebnitz 2009, Zusammenfassung. Eulen-Rundblick 60: 35-36.
- Pfeiffer, T. 2010: Untersuchungen zur Altersstruktur von Brutvögeln beim Rotmilan (*Milvus milvus*). In: Stubbe, M. & U. Mammen (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 197-210.
- Scheider, J., Wink, M. Wiltschko, W. & M. Stubbe 2010: Zur Phylogenie und Taxonomie der Schwarzmilan-Subspezies. In: Stubbe, M. & U. Mammen (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 233-241.
- Stubbe, M., Stubbe, A., Weber, M., Kratzsch, L., Restaritz, A., Herrmann, S., Mammen, U., Mammen, K. & H. Zörner 2010: Erste Ergebnisse der Sichtmarkierung von Greifvogelarten in Sachsen-Anhalt. In: Stubbe, M. & U. Mammen (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 153-165.
- T. Pfeiffer & B.-U. Meyburg 2009: Satellitentelemetrische Untersuchungen zum Zug- und Überwinterungsverhalten thüringischer Rotmilane *Milvus milvus*. Vogelwarte 47: 171-187.
- Unger, C., Breiffeld, R. & Scheffler, D. 2014: Beobachtungen zum Bruterfolg des Steinkauzes *Athene noctua* im Thüringer Grabfeld von 2007 bis 2012. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 8: 13-20.

Wiesner, J. 2010: Helferweibchen beim Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*. Charadrius 46: 65-68.  
Wiesner, J. 2014: Periodische Schwankungen der Brutgröße beim Sperlingskauz – eine 35-jährige Langzeitstudie in Thüringen. Eulen Rundblick 64: 25-27.  
Wuntke, B. 2012: Wie geht es den Schleiereulen nach dem Winter 2009/2010. In: Deutsche Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Eulen e.V. (Hrsg.): Eulen Rundblick 62. 27. Jahrestagung der AG Eulen 2011 in Bredelar: 38-40.

### Jährliche Anzahlen beringter Individuen



### Begründung für die Fortführung 2016 - 2020:

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 sollte dringend 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. Eine hochmotivierte Gruppe von Beringern ist bereit und in der Lage, dieses Programm in ehrenamtlicher Arbeit über den Zeitraum von weiteren fünf Jahren weiterzuführen. Die fachliche und technische Betreuung der Programmdurchführung ist gewährleistet.

U.Köppen 15.9.1015

### **3. Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS)**

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

**Raumbezug:** Deutschlandweit organisiertes Beringungsprogramm.

**Zeitbezug:** 1997– 2005, 2006 – 2010, 2011-2015

**Ziele:**

Für den wirkungsvollen Schutz der Vogelwelt und ihrer Lebensräume ist es unerlässlich zu wissen, ob, in welchem Umfang und warum sich die Bestände von Vogelarten in der Kulturlandschaft verändern. Vor dem Hintergrund tatsächlich sehr gravierender Bestandsveränderungen bei bestimmten europäischen Vogelarten ist eine ständige Beobachtung möglichst vieler Vogelarten, ihrer Bestandsgrößen und der sich in ihren Populationen abspielenden Prozesse dringend notwendig. Das Programm setzt sich zum Ziel, eine derartige Beobachtung mittels kontinuierlicher Erhebung empirischer Daten an Singvogelarten auf bundesweit verteilten Kontrollflächen zu realisieren, regionale und überregionale Bestandstrends dieser Arten zu erfassen und die mit diesen Veränderungen einhergehenden populationsdynamischen Prozesse zu beschreiben.

**Methodik:**

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

Kontrollflächen

Die Kontrollflächen sollen in Gebieten mit Busch-, Röhricht- oder Waldvegetation eingerichtet werden, da hier vergleichsweise stabile Sukzessionsverhältnisse bestehen und der standardisierte Netzfang am wirkungsvollsten durchführbar ist. Die Größe der ausgewählten Kontrollflächen richtet sich grundsätzlich nach der langfristigen Leistungskapazität der jeweiligen Beringer(gruppe). Sowohl die Bestandserfassung als auch der standardisierte Netzfang müssen mit gleicher Intensität über mehrere Jahre durchgeführt werden! Kontrollflächen dürfen nicht zu klein sein. Um Daten zu jährlichen Überlebensraten ermitteln zu können, muss alljährlich eine ausreichende Anzahl von Vögeln je Kontrollfläche gefangen werden (etwa 20-30 Altvögel).

Flächen, auf denen in den kommenden Jahren erhebliche Veränderungen zu erwarten sind, sind als Kontrollflächen ungeeignet.

Dauer

Die Bearbeitung einzelner Kontrollflächen soll mindestens über 5 Jahre mit gleicher Intensität erfolgen. Das Gesamtprogramm soll über mindestens 10 Jahre durchgeführt werden.

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 den selben 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 und Klangtrappen ist nicht gestattet. Mindestens 6 Fangtermine müssen im Mai/Juni liegen, 6 weitere im Juli/August, um eine hohe Ausbeute an fortpflanzungsbiologischen Informationen zu gewinnen.

Auf Kontrollflächen soll der Fangbetrieb stets mit gleichem Aufwand (dieselbe Netzzahl, 6 Stunden Fang in etwa 10-Tage-Intervallen) betrieben werden. Der „konstante Aufwand“ ist unbedingt zu garantieren; variable Netze, variable Fangzeiten (vormittags, nachmittags) sind zu vermeiden. Der Fangzeitraum kann bei Einhaltung dieser Standards auf die Zugzeiten ausgedehnt, unter günstigen Umständen auch ganzjährig betrieben werden. Besondere Aufmerksamkeit ist Wiederfängen beringter Individuen in den Folgejahren zu widmen.

Vogelarten

Wegen der notwendigen Beschränkung auf relativ stabile Sukzessionsstadien der Vegetation (Busch- und Röhrichtbiotope i.w.S., Wald) kommen jene Arten in Betracht, die diese Biotope bewohnen bzw. saisonal nutzen. Durch die anzuwendende Netzfangmethode schränkt sich das Artenspektrum auf die kleineren Singvögel ein (Grasmücken, Rohrsänger, Laubsänger, Meisen, Finkenvögel, evtl. Drosseln).

**Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung in Ostdeutschland:** Beringungszentrale Hiddensee in Zusammenarbeit mit Dr. B. Meister, Grimma.

### Ergebnisse 2001 – 2005:

In diesem Zeitraum konnte die Zahl bearbeiteter U.-Flächen in Ostdeutschland von 13 auf 29 (!! gesteigert werden (s. Grafik). Auf diesen Flächen wurde von den beteiligten Beringern mit hoher Disziplin streng nach den methodischen Vorgaben des IMS gearbeitet. Entsprechend aussagkräftig sind die gewonnenen Daten, die 2004 erstmals zusammenfassend publiziert wurden (s. unten). Die für notwendige höhere und gleichmäßigere Flächendeckung der U.-Flächen konnte leider noch nicht erreicht werden. Durch regelmäßige Berichterstattung bzw. Werbung für das Programm (jährliche Mitarbeiter-Rundschreiben) zeigt die Zahl der UF auch im Norden steigende Tendenz.



### **Veröffentlichungen zum Programm:**

Köppen, U. 2003: Das "Integrierte Monitoring Singvogelpopulationen" (IMS) – Potenzen für ein nationales Vogelmonitoringkonzept und aktueller Stand in Deutschland. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Vogelmonitoring in Deutschland. Ber. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2003: 50-55.

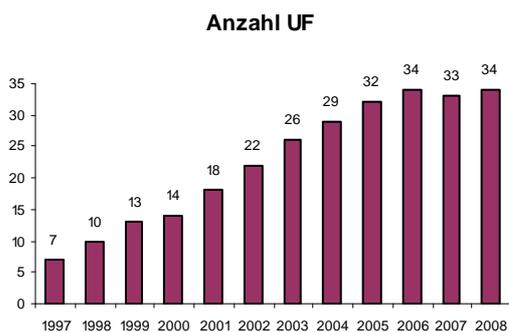
Dorsch, H. & U. Köppen 2004: Erste Ergebnisse des Integrierten Monitoring Singvogelpopulationen (IMS) in den ostdeutschen Bundesländern. Apus 12 (SH): 37- 51.

Dorsch, H. & S. Fischer 2004: Das Integrierte Monitoring von Singvogelpopulationen in Sachsen-Anhalt – erste Ergebnisse und Stand 2003. Steckby

### Ergebnisse 2006 – 2009:

Das Integrierte Monitoring von Singvogelpopulationen hat in Ostdeutschland nunmehr zwölf erfolgreiche Jahre absolviert. An insgesamt 49 Beringungsplätzen sind knapp 90.000 Vögel von 111 Arten beringt beziehungsweise kontrolliert worden. Aus den gesammelten Daten können für 32 Arten solide Aussagen zum Bestandstrend und zum Bruterfolg gemacht werden. Bei den übrigen Arten (79) genügt die Anzahl der Fänglinge nicht, um daraus Schlüsse auf Bestandstrend und Bruterfolg zu ziehen.

Seit 2005 ist die **Anzahl der Untersuchungsflächen** nahezu konstant geblieben. Es gab aber auch 2008 wieder eine Reihe von Veränderungen: Vier Fangplätze können nicht weiter betrieben werden: Groß Behnitz (BB, Manfred Kolbe) nach elf aktiven Jahren, Buro (ST, Wolfgang Herrmann) und Dreba (TH, Frank Radon) nach fünf Jahren sowie Betzin (BB, Stefan Fischer u. Henrik Watzke) nach einem Jahr. Die Beringergemeinschaft S. Fischer / H. Watzke hat 2009 einen neuen Platz bei Linumhorst eingerichtet. In drei Bundesländern konnten 2008 neue Plätze eingerichtet werden. Sachsen-Anhalt ist im Moment eindeutig am aktivsten. Joachim Müller fängt seit 2008 bei Unseburg (nördlich von Aschersleben) Vögel nach den IMS-Richtlinien, Helmut Stein hat in der Elbaue bei Lostau (nordöstlich von Magdeburg) begonnen zum IMS beizutragen und bei Irlxleben (westlich von Magdeburg) hat Thomas Suckow wieder einen Fangplatz eingerichtet. Einschließlich dieser drei Plätze arbeiten in Sachsen-Anhalt nun zwölf IMS-Plätze. In Brandenburg ist der von Rüdiger Flath betriebene Fangplatz Joachimsthal (nördlich von Eberswalde) hinzugekommen und südlich des Thüringer Waldes hat Volker Kellner bei Schmalkalden mit dem IMS-Fang begonnen.



### **Veröffentlichungen zum Programm:**

Meister, B. & U. Köppen 2006-2009: 9. bis 13. Mitteilung „Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen“ (IMS) im Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hiddensee. Arbeitsmaterialien für Beringer, Stralsund.

Bairlein, F., Fiedler, W., Köppen, U. & H. Dorsch 2007: Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS) –Grundsätze und erste Ergebnisse. In: Gedeon, K., Mitschke, A. & C. Sudfeldt (Hrsg.): Brutvögel in Deutschland. Zweiter Bericht. Hohenstein-Ernstthal.

Meister, B. & U. Köppen 2008: Zur Abhängigkeit des Bestandstrends vom Bruterfolg bei Kleinvögeln – Ergebnisse des Integrierten Monitorings von Singvogelpopulationen (IMS) 1997 bis 2006 in den ostdeutschen Bundesländern. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18: 21-28.

**Ergebnisse 2011 – 2015:**



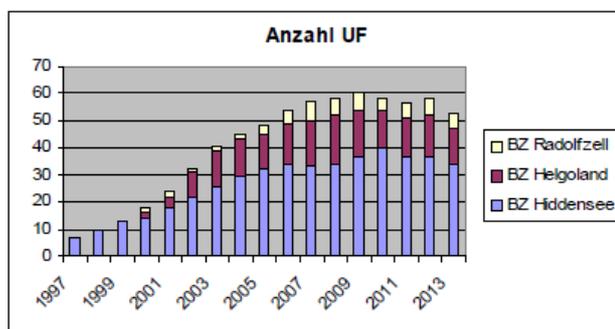
**18. Mitteilung**  
(August 2015)

**Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS)  
in Deutschland 2013**

**Liebe Beringerkolleginnen und -kollegen,**

nicht die Berechnung eines Index für die Brutbestandsänderungen ist das eigentliche Ziel des IMS. Das kann für die meisten Vogelarten auch das Monitoring häufiger Brutvogelarten des DDA leisten. Entscheidender Vorteil eines auf Beringung beruhenden Monitorings ist die Berechnung eines Index für den Bruterfolg und für das Überleben bis zur nächsten Brutzeit. Der Überlebensindex war bislang nur für wenige Arten errechnet worden. Dank einer beim BTO in Großbritannien erarbeiteten Software hat sich die Kalkulation des Überlebensindex nun entscheidend vereinfacht, so dass es möglich wurde, diesen für alle Arten mit ausreichend großen Fangzahlen zu errechnen. In diesem Rundschreiben werden also zum ersten Mal die Änderungen des Anteils der bis zur nächsten Brutzeit überlebenden Vögel für 16 Arten mitgeteilt.

Mit insgesamt 53 Untersuchungsflächen ist die Beteiligung am IMS leicht zurückgegangen, eine Entwicklung, die sich hoffentlich nicht weiter fortsetzen wird. Helmut Stein (ST, Lostau) hat aus Altersgründen seine Tätigkeit für das IMS eingestellt, Niklas Mehners Untersuchungsfläche (SN, Marktleiberg) musste wegen Einwänden eines Landnutzers aufgegeben werden und Joachim Blank und Juliane Balmer haben ihr Engagement auf zwei von vorher drei Fangplätzen reduziert (TH, Herbsleben). Nicht mehr dabei ist auch Dr. Hans H. Witt (HE, Frielendorf). Die Fangplätze von Heinz Schwarze (SH, Pohnsdorf), Theodor Kammertöns (NI, Hameln) und Hubert Diry (HE, Biebesheim) haben wegen Überflutungen pausiert und werden 2014 wieder dabei sein. Neu entstanden sind Untersuchungsflächen bei Düsseldorf (NW, Tobias Krause) und Marburg (HE, Christian Heuck).



Der Rückgang ist (noch) nicht dramatisch, viel bedrohlicher ist die Tatsache, dass in diesem Jahr besonders viele Untersuchungsflächen (14) zwar bearbeitet wurden, aber aus verschiedenen Gründen nicht ausgewertet werden konnten.

An vier Fangplätzen vor allem in Sachsen-Anhalt mussten zu viele der zwölf Fangtermine ausfallen, wofür in mehreren Fällen das Hochwasser Anfang

### **Veröffentlichungen zum Programm:**

Meister, B. & U. Köppen 2010: Dreizehn Jahre Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS) in Ostdeutschland. Ber. Vogelwarte Hiddensee 20: 87-92.

Gedeon K, Grüneberg C, Mitschke A, Sudfeldt C, Eikhorst W, Fischer S, Flade M, Frick S, Geiersberger I, Koop B, Kramer M, Krüger T, Roth N, Ryslavy T, Stübing S, Sudmann SR, Steffens R, Vökler F, Witt K 2014: Atlas of German breeding birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland, Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster

Meister, B., Köppen, U., Geiter, O. Fiedler, W. & Bairlein F. (in Vorb.): Brutbestand, Bruterfolg und jährliche Überlebensrate von Kleinvogelarten - Ergebnisse des Integrierten Monitorings von Singvogelpopulationen (IMS) 1998 bis 2013. Vogelwarte

### **Begründung für die Fortführung:**

Das IMS stellt nach wie vor das einzige funktionierende und aussagefähige integrierte Monitoringprojekt für Kleinvögel in Deutschland dar, welches auch zentrale demografische Parameter erfasst und ausweist. Es sollte dringend weitergeführt werden, damit Vogelmonitoring in Deutschland nicht ausschließlich nach rückwärts schaut, wie das anhand von ermittelten „Kopfzahlen“ nur möglich ist, sondern auch nach vorn, wie das über demografische Populationsparameter möglich wird. Die Notwendigkeit der Fortführung ergibt sich zudem aus dem Beobachtungscharakter des Programms, wofür möglichst lange Zeitreihen von Daten unabdingbar sind. Eine hochmotivierte Gruppe von Beringern ist bereit und in der Lage, dieses Programm in ehrenamtlicher Arbeit über den Zeitraum von weiteren fünf Jahren weiterzuführen. Die fachliche und technische Betreuung der Programmdurchführung ist gewährleistet.

U.Köppen, 15.9.2015

## **4. Bundesweites Integriertes Monitoring Rauchschwalbe**

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

**Zeitbezug:** 2003 – 2007, Fortsetzung bis 2010, 2011 - 2015

### **Organisation und Ziele:**

Das Bundesweite Integrierte Monitoring Rauchschwalbe wird ab 2003 in den Teilprojekten „Brutbiologie“ und „Schlafplätze“ als deutschlandweites einheitliches Arbeitsprogramm für ehrenamtliche Mitarbeiter durchgeführt. Das Teilprojekt „Schlafplätze“ ist weiter Bestandteil des diesbezüglich fortgesetzten 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, s.u.) mitzuteilen.

### **Teilprojekt Brutbiologie**

#### **Ziele:**

Grundsätzlich wie EURING - Rauchschwalbe, im Detail aber stärkere Konzentration der Datensammlung auf wenige aussagefähige Kennziffern: Bestandsgrößen, wichtige Reproduktionskennziffern, Geburtsorts- und Brutortstreue, Überlebensraten, Altersaufbau von Populationen. Ziel ist die laufende Beobachtung dieser Kennziffern durch über Jahre kontinuierlichen vergleichbaren Aufwand auf Probeflächen.

#### **Methodische Grundsätze:**

- In einem fest eingegrenzten Untersuchungsgebiet (UG) werden alljährlich sämtliche erreichbaren Nestlinge und Brutvögel beringt. Daneben ist die zentrale Aufgabe des Bearbeiters, alle im UG erscheinenden Ringträger zu kontrollieren.
- Es geht nicht darum, möglichst viele Vögel zu beringen, sondern aus den beringten Vögeln so viel wie möglich Informationen zu gewinnen. Das bedeutet, dass der zur Verfügung stehende Zeitfonds auf den Altvogelfang konzentriert werden muss.
- Sinnvoll ist die Mitarbeit nur, wenn über mindestens drei 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:**

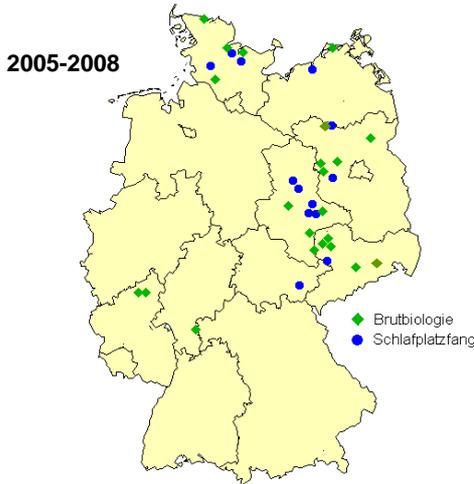
- Die Bearbeitung von Schlafplätzen kann im Frühjahr (Heimzug) und im Spätsommer / Herbst (Sammel-, Wegzugphase) erfolgen.
- Fangeinsätze sollen über die gesamte Besetzungszeit eines Schlafplatzes in regelmäßigen Abständen (ca. 1 – 3 x pro Woche) durchgeführt werden.

- Bei jedem Fangeinsatz sollen zwar jeweils möglichst viele, jedoch nur so viele Individuen gefangen werden, wie am selben Abend in ein bis maximal zwei Stunden nach Fang ordnungsgemäß bearbeitet, d.h. beringt bzw. kontrolliert und vermessen werden können.
- Der Einsatz von Tonbändern zur Erhöhung der Fangzahlen wird empfohlen, sofern anders keine lohnenden Fangzahlen erzielbar sind. Achtung! Dies ist in jedem Fall genehmigungspflichtig!

**Verantwortung für Auswertung und Mitarbeiterbetreuung:** Beringungszentrale Hiddensee

**Ergebnisse 2006-2010**

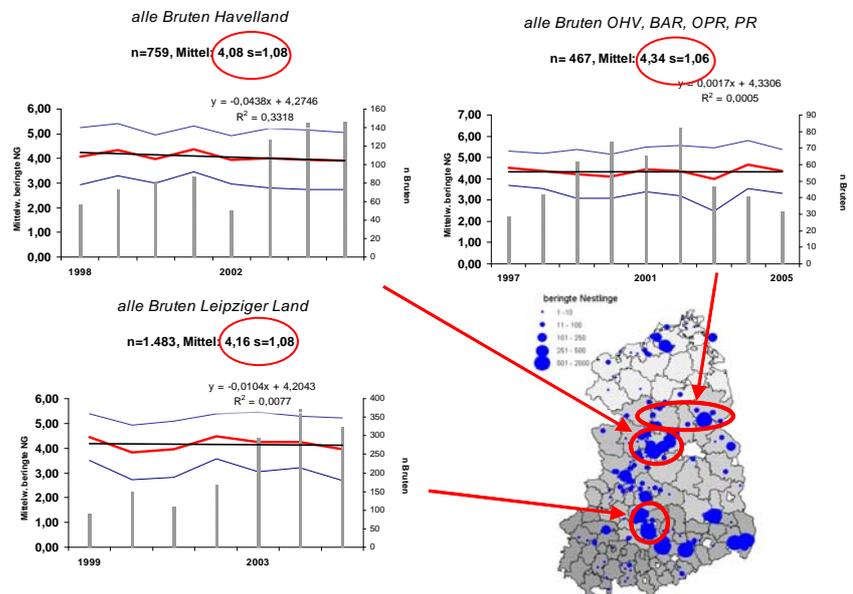
a) geografische Verteilung der Untersuchungsgebiete



b) Kennzahlen zu den Teilprojekten 2000 - 2008

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Brutbiologie</b>									
Anzahl Mitarbeiter	20	15	14	17	9	18	19	20	18
kontrollierte Nester	> 2.186	> 919	> 700	> 700*	> 593*	> 2.119*	> 1.568	> 1.878	> 1.522
beringte Individuen	6.993	4.946	3.168	3.633	6.507	8.320	9.305	> 9.837	> 5.657
kontrollierte Ringvögel	210	118	97	90	110	247	331	430	250
<b>Schlafplätze</b>									
bearbeitete UG	7	4	5	8	4	11	11	7	6
beringte Individuen	3.421	2.552	2.849	5.073	4.727	4.489	2.814	4.443	3.558

**Anzahl beringter Nestgeschwister / Brut**



c) Geografische Differenzierung der Reproduktionsraten anhand mittlerer Anzahlen Nestgeschwister zum Zeitpunkt der Beringung 1999 – 2005

Leider war die Beringungszentrale Hiddensee aufgrund fehlenden Personals in den letzten Jahren mit der Betreuung der Mitarbeiter und insbesondere mit der Darstellung der Ergebnisse des Integrierten Monitoring Rauchschwalbe massiv überfordert. Datenanalysen, Beringungs- und Kontrollergebnisse konnten deshalb nur intern auf Landesberingertagungen bzw. auf Workshops von ProRing e.V. bzw. am Rande der Gesamtdeutschen Beringertagungen (Bad Blankenburg 2006, Jena 2009) vorgestellt werden.

Es ist geplant, die Mitarbeiterbetreuung wie auch die regelmäßige wissenschaftliche Auswertung und Publikation der Ergebnisse ab 2011 über Werkvertrag an eine fachlich geeignete Person zu vergeben (soweit das jährliche Budget der Beringungszentrale dies gestattet).

### **Begründung für die Fortführung 2011 - 2015**

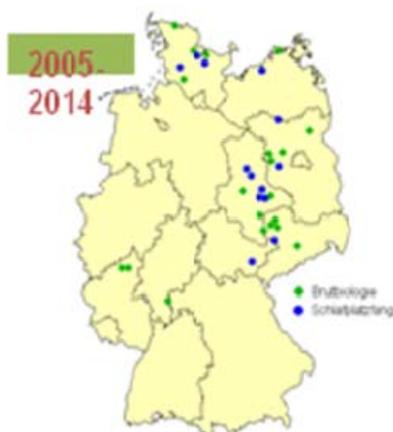
Es handelt sich um ein langfristig angelegtes, großräumiges Populationsmonitoring an einer in Deutschland (noch) kommunen Vogelart mit hohem Indikatorwert für die Qualität ländlicher Gebiete als Lebensräume für insektenfressende Vogelarten. Vergleichbares gibt es bei keiner anderen Kleinvogelart in Deutschland. 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 des Integrierten Monitoring Rauchschwalbe in Deutschland, weil a) im Teilprojekt Schlafplätze in fast allen europäischen Ländern nach den selben 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 kontinentweite Analysen.

Nicht zuletzt ist es mit dem Aufbau einer relativ stabilen Gruppe von ehrenamtlichen Mitarbeitern in den vergangenen zehn Jahren gelungen, ein wichtiges personelles Potenzial zu schaffen, das für die erfolgreiche Fortführung des Integrierten Monitoring Rauchschwalbe genutzt werden sollte.

### **Ergebnisse 2011-2015**

a) geografische Verteilung der Untersuchungsgebiete



b) Kennzahlen zu den Teilprojekten 2000 - 2008

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Brutbiologie</b>								
Anzahl Mitarbeiter	20	18	17	19	15	15	13	16
kontrollierte Nester	> 1.878	>1.522	> 1.700	> 800	>600	>404	> 940	>1.124
beringte Individuen	> 9.837	> 5.657	> 5.200	>4.500	2.403	1.653	3.714	3.384
kontrollierte Ringvögel	430	250	367	>400	103	50	159	153
<b>Schlafplätze</b>								
bearbeitete UG	7	6	5	7	4	8	12	11
beringte Individuen	4.443	3.558	4.333	3.725	2.742	4.821	6.963	8.885
kontrollierte Ringvögel						51	167	130

c) Publikationen

Grimm, A., Weiß, B.M., Kulik, L., Mihoub J.-B., Mundry, R., Köppen, U., Brueckmann, T., Thomsen, R. & Widdig, A. 2015: Earlier timing, lower success: does the spatial scale of climatic conditions matter in a migratory passerine bird? Ecology and Evolution (i. Druck).

**Begründung für die Fortführung 2016 – 2020**

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 bei keiner anderen 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 des Integrierten Monitoring Rauchschnalbe in Deutschland, weil a) im Teilprojekt Schlafplätze in fast allen europäischen Ländern nach den selben 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 kontinentweite Analysen.

Im August 2012 fand in Garitz / ST ein Workshop zum Programm statt, auf dem für das Teilprojekt Schlafplätze zusätzliche Ziele formuliert wurden und eine neue Arbeitsanleitung erstellt wurde, die seit 2013 verbindlich ist (s. Anlage).

Mit dem Aufbau einer stabilen Gruppe von ehrenamtlichen Mitarbeitern ist es in den vergangenen zehn Jahren gelungen, ein wichtiges personelles Potenzial zu schaffen, das für die erfolgreiche Fortführung des Integrierten Monitoring Rauchschnalbe weiter genutzt werden sollte.

U.Köppen,  
15.9.2015



## Integriertes Monitoring Rauchschalbe

### Arbeitsanleitung zum Teilprojekt Schlafplätze

(gültig ab Saison 2013)

#### 1. Allgemeine Ziele

Das Teilprojekt Schlafplätze soll künftig stärker als räumliche und zeitliche Ergänzung des Teilprojekts Brutbiologie verstanden werden. Neben der Bearbeitung der jeweils spezifischen Fragestellungen sollen beide Teilprogramme gemeinsam dazu dienen, ein genaueres Bild vom Raum-Zeit-Verhalten der Rauchschalben und weiteren Lebensäußerungen der Vögel (physische Kondition, Mauser) während des gesamten Aufenthaltszeitraums im mitteleuropäischen Brutgebiet zu gewinnen. Von besonderem Wert sind dabei die eigenen Wiederfänge und Kontrollfänge u. a. aus dem Teilprojekt Brutbiologie.

Wegen der besonderen Fangbedingungen am Schlafplatz (Fang aller RS kurz vor der schnell einsetzenden Dunkelheit) erhält das Teilprojekt Schlafplätze ganz bewusst einen praxisrelevanten Zuschnitt, indem nur ein Minimum an Daten am Vogel in der Hand zu erfassen ist, die nicht über den mittels BERIHIDD und RING erfassbaren Rahmen hinausgehen. So wird z.B. zur Beschreibung des physischen Zustands der Vögel allein die Körpermasse erfasst, Fettdepot und Muskelansatz aber nicht.

#### 2. Spezielle Ziele

An den Schlafplätzen sollen Informationen gewonnen werden über

- das Raum-Zeit-Verhalten der heimischen Populationen (Schlafplatznutzung durch Nichtbrüter, Brutvögel, Jungvögel),
- den Verlauf der Klein- und Großgefiedermauser bei Jungvögeln und Altvögeln nach der Brutzeit, insbesondere den Zeitraum der Mauser bei diesjährigen Vögeln und den Beginn der Schwingenmauser bei adulten Vögeln,
- die Dauer der Schlafplatznutzung durch heimische Vögel bzw. rastende Durchzügler sowie die Verweildauer von Individuen bzw. Individuengruppen,
- die körperliche Verfassung der Individuen vor dem Abzug bzw. für den weiteren Zugverlauf,
- die geografische Differenzierung der Zugwege heimischer wie durchziehender Populationen.

#### 3. Fangplatzwahl und Fangregime

- Es sollen möglichst Schlafplätze gewählt werden, die in räumlicher Nähe zu Brutplätzen/ -kolonien liegen, die im Teilprojekt Brutbiologie bearbeitet werden. Dabei soll es sich nicht unbedingt um Massenschlafplätze handeln, sondern auch um kleinere Schlafplätze, da dort am ehesten die Vögel der Lokalpopulationen nächtigen und somit größere Wiederfangchancen bestehen.
- Geeignet sind prinzipiell alle Flächen, auf denen sich Rauchschalben regelmäßig zum Schlafen einfinden. Zu beachten ist ein eventueller Naturschutzstatus der Fläche, der ggf. die Einholung von Sondergenehmigungen erforderlich macht. Unabhängig von seinem Schutzstatus ist in jedem Fall eine Beeinträchtigung des Gebiets zu vermeiden.
- Finden sich Schwalben zum Schlafen ein, sollte zunächst sehr behutsam gefangen werden (evtl. etwas abseits) und die Festigung des Schlafplatzes abgewartet werden, um dann mit den regulären Fangeinsätzen zu beginnen. Dabei sind Störungen auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen, damit der Schlafplatz nicht aufgegeben wird. Befindet sich der Schlafplatz in unmittelbarer Nähe der Netzschneise, sollten Stirnlampen nur bei wirklicher Dunkelheit benutzt werden, um nachhaltige Störungen zu vermeiden.
- Es ist anzustreben, aber nicht Bedingung, an geeigneten Schlafplätze vom Eintreffen der ersten Schwalben im Frühjahr (Heimzug) bis zum Abzug der letzten Schwalben im Herbst

(Sammel-, und Wegzugphase) zu fangen und zu beringen. Von etwa 10-20 Fangtagen ist auszugehen. .

- Für alle Fangeinsätze ist der Einsatz von Klangattrappen erforderlich. Achtung, dies ist genehmigungspflichtig!
- Bei jedem Fangeinsatz sollen zwar jeweils möglichst viele, jedoch nur so viele Individuen gefangen werden, wie am selben Abend in ein bis maximal zwei Stunden nach dem Ende der Fangzeit ordnungsgemäß bearbeitet, d.h. beringt bzw. kontrolliert und vermessen werden können.

#### 4. Erhebung von Daten am Vogel und Regeln der Datenerfassung

Standarderfassungen: Alter (bei Jungvögeln: 1.J., 1.JJ oder 1.JT), Geschlecht, Flügellänge, Körpermasse, Mauserstatus.

##### Bestimmung des Geschlechtes

Adulte Vögel sollen möglichst immer geschlechtsbestimmt werden! Anleitung dazu s. Anlage 1 (Merkblatt aus: Bennie van den Brink (2011): The Zambian Barn Swallow (*Hirundo rustica*) Projekt. Afring News 40: 27-29).

##### Erfassung des Mauserstatus

*Diesjährige RS* befinden sich ab Juli in der Jugendmauser, wenn:

- dunkel rotbraune Federn an der Stirn oder auf der Kehle zwischen hellbraunen Federn sichtbar sind und / oder
- der Bürzel stahlblau ist oder sich stahlblaue Federn zwischen schwarzgrauen mit hellem Endsaum befinden.

Wenn eines dieser Merkmale sicher erkannt wird, ist 1.JT als Altersangabe in BERIHIDD anzugeben. Nur bei altersmäßig nicht sicher einstuftbaren Individuen wird 1.J. eingetragen!

Achtung, die Datenerfassung im Bereich der BZ Helgoland und Radolfzell sieht diese Untergliederung der Altersangaben bei Diesjährigen anhand von Gefiedermerkmalen nicht vor, sie kann deshalb in RING nicht erfasst werden!

*Adulte RS* werden nach einem einheitlichen Schema (s. Anlage 2) hinsichtlich der Schwingenmauser eingestuft. Aus dem Mauserstatus der einzelnen Schwingen wird ein Index errechnet (vgl. Anlage 2) der im Bemerkungsfeld von BERIHIDD bzw. RING unter „Mauser:“ eingetragen wird. Die Zählung der Schwingen erfolgt von innen nach außen.

Die Erfassung der Schwingenmauser erfordert relativ wenig zusätzlichen Aufwand, weil die Anzahl der gefangenen adulten Vögel pro Abend in der Regel gering ist. Nach bisherigen Erkenntnissen beginnen ab September 10 % der holländischen und ab Oktober um 30 % der in Spanien verweilenden Rauchschnalben mit der Schwingenmauser. Aus Deutschland liegen dazu bisher keine Datenreihen vor.

#### 5. Datenübermittlung RING / BERIHIDD

Sämtliche Beringungen und Ringkontrollen werden vom Bearbeiter ausschließlich in der allgemein üblichen Form an die Beringungszentralen gemeldet, vorzugsweise also mit RING bzw. BERIHIDD erfasste Daten.

Alle Beringungen bzw. Ringkontrollen im Rahmen des Programms Schlafplätze sind in BERIHIDD bzw. RING als „Schlafplatzfang“ zu kennzeichnen. Dazu wird der dreistellige Programmcode in BERIHIDD "RSS" (= Teilprojekt Schlafplätze) als dreistelliger Code in das Feld Programm eingetragen. In RING wird "RSS" in das Feld Projekt eingetragen und zusätzlich im Feld Status "an Rast-/Schlafplatz". Analog gilt das Kürzel RSB für das Teilprojekt Brutbiologie.

#### 6. Übersichtsblatt

Erforderlich ist weiterhin die Ausfüllung und Übersendung eines Übersichtsblattes (Anlage 3) „Schlafplatzbeschreibung und Zusammenfassung der Schlafplatzkontrollen“ an die Beringungszentrale Hiddensee alljährlich nach Abschluss der Fangsaison bis zum 1. November. Dazu wird eine Excel-Datei zur Verfügung gestellt. Die Fangübersicht wird zweckmäßig parallel zu den Fangabenden geführt.

Einschätzung zur Schlafgesellschaft

Die Eintragungen zur geschätzten Größe der Schlafgesellschaft (incl. Uferschwalben) kann durch ankreuzen, besser mit Eintragung der Schätzzahl/Schätzspanne in der entsprechenden Spalte erfolgen. Mit diesen Schätzwerten wird die Frequentierung des Schlafplatzes unabhängig von den Fangergebnissen dokumentiert.

Einschätzung des Fangwetters

Durch Ankreuzen in einer der drei Spalten auf dem Übersichtsblatt lassen sich die Fangbedingungen klassifizieren. Das hilft bei späteren Auswertungen, die Ergebnisse zu relativieren.

U. Köppen / H. Kolbe

## Anlage 1: Geschlechtsbestimmung adulter Rauchschnalben

	Schwanzgabel	Länge ST6	Weißer Fleck ST6
Männlich (1)	> 58 mm	> 112 mm	> 26 mm
Weiblich (2)	< 51 mm	< 93 mm	< 18 mm
Überlappung	51 – 58 mm	93 – 112 mm	18 – 26 mm

Schwanzgabel = Differenz zwischen der Spitze der äußersten (ST6) und der Spitze der innersten Steuerfeder ST1. Gemessen am zusammengelegten Schwanz entlang der Schwanzachse.

Weißer Fleck ST6 = max. Länge (s. Abb.), gerundet auf 0,5 mm.

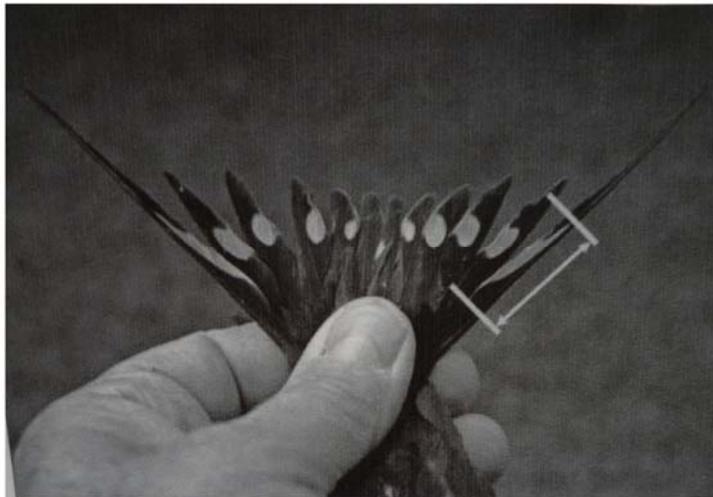
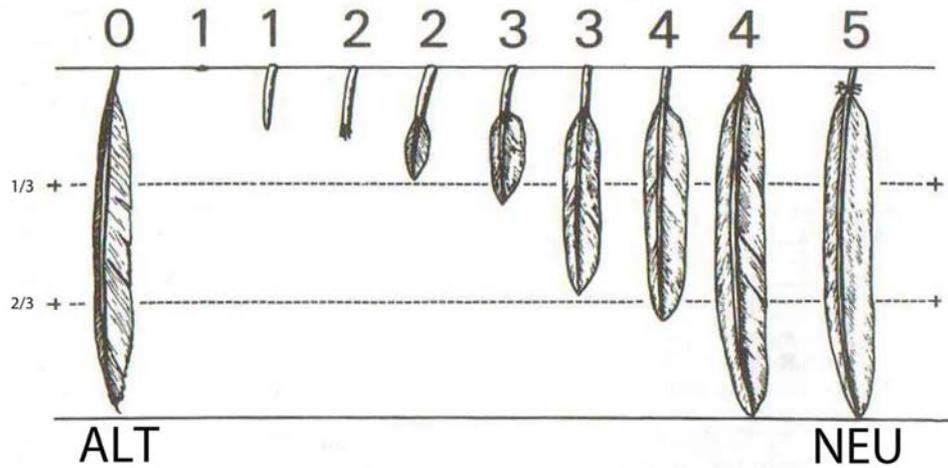


Foto: B. van den Brink

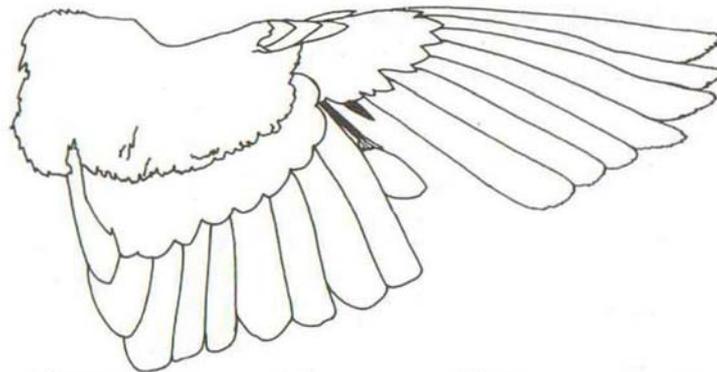
Anlage 2: Einstufung des Schwungfederwachstums



- 0 alte Feder vorhanden
- 1 alte Feder fehlend oder neue komplett im Federkeim
- 2 neue Feder ab Pinselstadium (= aufgeplatzter Federkeim) bis ca. 1/3 Länge
- 3 neue Feder zwischen 1/3 und 2/3 Länge
- 4 neue Feder mehr als 2/3 gewachsen mit Federscheidenresten an der Basis
- 5 neue Feder voll entwickelt ohne Federscheidenreste an der Basis

Die Bestimmung von Federkeim oder Stadium 4 erfolgt durch Anblasen der Unterflügeldecken.

Beispiel:



Nur die ersten beiden HS sind ausgefallen.  
3100000000  
Mauser-Index = 4

SF										AS										HS										L/H
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Die Zählung der Handschwingen (HS) erfolgt i.d.R. von innen nach außen, weil sie auch in dieser Reihenfolge vermausert werden. Falls die Mauser vom Singvogelschema abweicht bzw. zu einer ungewöhnlichen Jahreszeit abläuft, ist eine Protokollierung auch des anderen Flügels ratsam, um regulären Federwechsel von accidentellem Federersatz unterscheiden zu können.

Leicht veränderte Abb. nach Ginn, H.B. & D.S. Melville (1983): Moulting in Birds. BTO Guide 19, Tring.



## **5. Ostdeutschlandweite Markierung von Wanderfalken mit Farb- und Kennringen**

**Initiator:** Dr. Gert Kleinstäuber, Vorsitzender des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz e. V. (AWS); Stollnhausgasse 13, 09599 Freiberg

**Raumbezug:** alle ostdeutschen Bundesländer (Gebiet der früheren DDR) einschließlich Berlin. Die bzgl. der Beringung besondere Zuständigkeit der Vogelwarte Radolfzell für Berlin ist in Absprachen zwischen dem AWS und der Beringungszentrale Radolfzell besonders geregelt.

**Zeitbezug:** Beginn 1982, letzte Programmphasen 1991 - 1995, 1996 – 2000, 2001 – 2005, 2006 – 2010, 2011 - 2015; Weiterführung bis 2020

**Ziele:**

### **a) allgemein:**

- Gewinnung von populationsökologischem Grundlagenwissen zur zielführenden, artenschutzgerechten Steuerung des weiteren Wiederaufbaues der in den 1960er bis 1970er Jahren auf Grund von Schadstoffbelastungen (Hg, DDT ...) im Gesamtgebiet 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 – wie es der genetisch vorgegebenen Habitatnutzung entspricht – sondern neben den großen Waldheiden in Nordostdeutschland zunehmend auch die großräumig agrarisch überprägten Offenlandbereiche als neue Bruthabitate zu erschließen.
- weitere Verfolgung des noch anhaltenden Populationsanstieges und der Ausbreitung in noch nicht von Wanderfalken wiederbesiedelte Gebiete sowie in bisher für die Art eigentlich untypische Lebensräume

### **b) der Beringung:**

- Ursachenforschung für Tod oder Verletzung und Erkrankung von adulten und immaturren Wanderfalken in den Bruthabitaten 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 bei Wildtierarten 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 Ansiedlungsortes, 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 Aufzuchterfolg auf Grund von innerartlichen und populationsinternen Faktoren (Re-

vierkämpfe, Drittfalken, 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** (s.auch Anhang):

Jährlich möglichst 100%ige Markierung aller im Bearbeitungsgebiet flügge werdenden 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 über die von den zuständigen Landes- oder Regionalbehörden für ihr Tätigkeitsareal ausgestellten Beringungsgenehmigungen verfügen. Die Festlegung der Farbcodierung basiert auf dem 1991 beschlossenen „Wachbergprotokoll“ (s. Grafik).

Die jährlich benötigten Vogelwartenringe (Duraluminiumringe der Serie „EA“) werden von der Beringungszentrale Hiddensee einem Beauftragten der AWS-Beringergemeinschaft in Summe 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.

Die gravierten und eloxierten Kennringe beschafft die Beringergemeinschaft eigenständig. Auch diese Ringe werden in der Beringergemeinschaft zentral registriert und dann an die einzelnen Beringer weitergegeben. Jährlich wird eine physische Ringinventur durchgeführt und mit dem bei der Beringungszentrale Hiddensee registrierten Ringbestand abgeglichen. Der Arbeitskreis Wanderfalkenschutz e. V. (AWS) bemüht sich wie bisher um die Finanzierung der Eloxierung der Vogelwartenringe sowie der Anfertigung der Kennringe. Wenn die Beschaffung der erforderlichen Gelder aus öffentlichen Finanzierungsquellen in einzelnen Jahren nicht gelingt, finanziert der AWS die Eloxierung und die Kennringanfertigung aus privaten Mitteln.

Die jährlich möglichst vollständige Farbringerkennung und Kennringablesung der Altfalken in möglichst allen 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** (s. auch Anhang):

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

Alle Beringungs-, Ablesungs- und Wiederfunddaten werden darüberhinaus in der „Individuendatenbank“ des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz zusammen mit allen weiteren erlangbaren Daten zum jeweiligen Individuum geführt (derzeit rd. 5.000 Individuen). Die Bearbeitung und Zuordnung von Ringerkennungen bzw. -ablesungen, die ausschließlich auf den Farbcodes und auf dem Kennring-Code der am jeweiligen Individuum (i. d. R. fernop-

tisch) festgestellten Ringe beruht, kann nur nach Abgleich mit der genannten Individuendatenbank des AWS erfolgen, da sonst falsche Zuordnungen nicht ausgeschlossen werden können (Spezialwissen und –erfahrung bei Farb- und Kennringablesungen an Wanderfalken sowie die Einbeziehung aller möglichen Ausschlusskriterien sind hierbei erforderlich).

Die Bearbeitung und Beantwortung von Ringfundmitteilungen, die auf der Basis der Vogelwartenringe erfolgen, obliegt der jeweiligen Beringungszentrale (i. d. R. Beringungszentrale Hiddensee, in einzelnen Fällen Beringungszentrale Radolfzell). 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.

AWS-interne Auswertungen der Individuendatenbank erfolgen zwecks weiterer Steuerung des Wiederansiedlungsmanagements sowie der Schutzmaßnahmen in den Vorkommensgebieten (Bewachungs- und Kontrollbegehungen, Festlegung der Horstschutzonen 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.

Einen statistischen Überblick zur aktuellen Situation der ostdeutschen Wanderfalkenpopulation(en) und zu Erkenntnissen aus dem Beringungsprojekt geben anliegende Grafiken.

### **Ausgewählte Publikationen zum Programm:**

KLEINSTÄUBER, G. 1987: Populationsökologische Zusammenhänge bei Erlöschen und beginnendem Neuaufbau des Wanderfalken-Brutbestandes (*Falco peregrinus* TUNSTALL) im Mittelgebirgsareal der DDR In: STUBBE, M., STUBBE, A. (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 1: 111-128

KLEINSTÄUBER, G. 1991: Die aktuelle Situation des Wanderfalkenbestandes (*Falco peregrinus*) in den ostdeutschen Ländern - Reproduktion, Belastungen, Perspektive. In: STUBBE, M., STUBBE, A. (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 2: 343-358

KLEINSTÄUBER, G. 1995: Herkunft und Populationsstruktur des heutigen Wanderfalkenbrutpaarbestandes (*Falco p. peregrinus*) im Osten Deutschlands. In: STUBBE, M., STUBBE, A. (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 3: 263-278

KLEINSTÄUBER, G. 2006: 20 Jahre Farb- und Kennberingung der Wanderfalkenpopulation (*Falco peregrinus*) im Osten Deutschlands – Methodik und die wichtigsten Ergebnisse“ In: STUBBE, M., STUBBE, A. (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5: 143-166

KLEINSTÄUBER, G., KIRMSE, W.; SÖMMER, P. 2009: The return of the Peregrine to eastern Germany – recolonisation in west and east; the formation of an isolated tree-nesting subpopulation and further management. In: SIELICKY, J. and MIZERA, T. (editors): Peregrine Falcon populations – status and perspectives in the 21st. century. p. 641-676

KLEINSTÄUBER, G., KIRMSE, W.; SÖMMER, P. (2008): Zum heutigen Stand des Wiederaufbaus von Populationen des Wanderfalken (*Falco p. peregrinus*) in Ostdeutschland und zu neuen Erkenntnissen aus dem langjährigen Projekt der Farb- und Kennberingung ostdeut-

scher Wanderfalken. In: STUBBE, M., MAMMEN, U. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 6: 341-353.

KLEINSTÄUBER, G. (Hrsg.) (2013): Die Rückkehr des Wanderfalken in die großen Wälder. (250 S.) Eigenverlag des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz e. V., Freiberg

KLEINSTÄUBER, G. (2015): Im Spannungsfeld zwischen Prägung, Traditionsbildung und genetischer Vorgabe – Erkenntnisse zur Habitatwahl junger Wanderfalken aus 30 Jahren Farb- und Kennberingung. Vortrag zur deutschen Gesamtberingertagung in Marburg.

### **Begründung für die Fortführung:**

Im Gebiet der DDR war im Ergebnis eines in den 1940er Jahren beginnenden, schnellen Bestandsrückganges, der in einen totalen Bestandskollaps in den 1960er Jahren mündete, im Jahr 1973 der Wanderfalken 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 jetzt rd. 40 Brutpaare starke Gründerpopulation der Baumbrüter wieder zu installieren. Im Zuge der mit diesem Ansiedlungsprojekt stets eng verknüpften Beringungs- und Ringablesungsbemühungen des AWS konnten auch zahlreiche populationsökologische Erkenntnisse über den Wanderfalken gewonnen werden, die in den nächsten fünf Jahren noch vertieft und auch weiterhin 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 zwanzigjähriger Laufzeit erfolgreich abgeschlossen werden konnten. Die weitere Stabilisierung der wiederentstandenen Baumbrüterpopulation, ihre erhoffte Ausbreitung nach Osteuropa (wo in Polen gerade jetzt ein vergleichbares Baumbrüter-Wiederansiedlungsprojekt forciert wird) sowie die Beziehungen zwischen den verschiedenen geografischen und habitattypgebundenen Subpopulationen stehen besonders im Interesse künftiger Erforschung.

Die aus den Langzeit-Beringungs- und -Ringablesungsarbeiten entstandenen Datensätze zu bislang rd. 5.000 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 herausragender 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 Wanderfalken steht somit auch die lange Vogelnahrungskette - 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

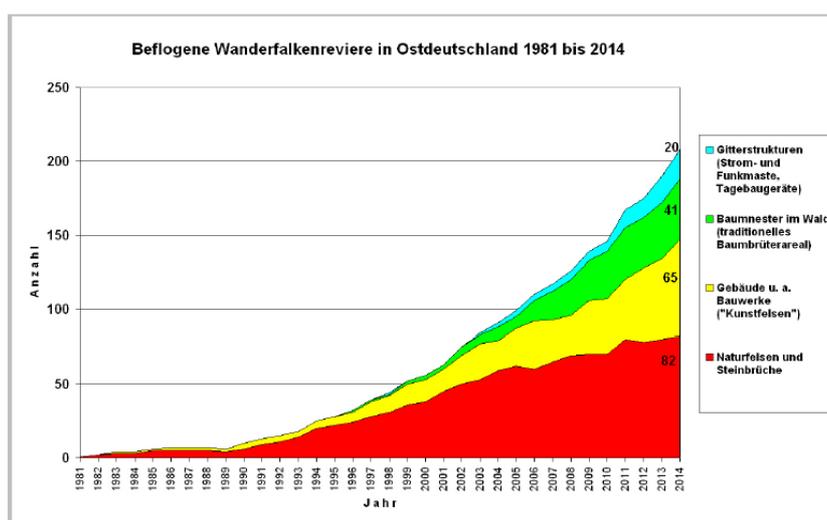
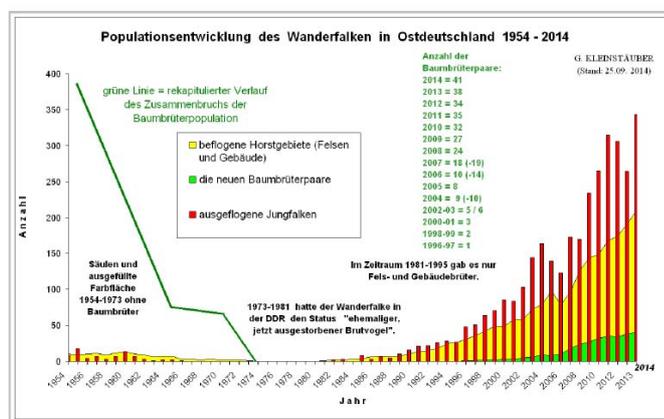
Verfügung, die sich vor allem auch um den Schutz der traditionellen Brutreviere und die Erkundung und Unterschutzstellung neuer Ansiedlungen kümmern. Erfahrungsgemäß stellt die ehrenamtliche Tätigkeit für das langjährige Beringungsprojekt immer auch eine zusätzliche Motivierung der Mitarbeiter für die Schutz- und Erfassungsarbeit der Wanderfalken- (und anderer Greifvogel- Vorkommen) dar.

Deshalb haben sich der Arbeitskreis Wanderfalkenschutz e. V. und die AWS-Beringergemeinschaft dazu bekannt, diese intensive Beringungs- und Ringablesungsbemühungen einschließlich der kontinuierlichen Auswertung und der Ableitung von Arten- und Horstschutzmaßnahmen mit dem bewährten Mitarbeiterstamm auf der Basis der eingefahrenen und erfolgreichen Methodik auf dem unter „Raumbezug“ abgegrenzten Gesamtgebiet zunächst für weitere fünf Jahre 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.

13.09.2015

Dr. G. Kleinstäuber

Anhang:



**Festlegung im „Wachberg-Protokoll“ (1991)**

**farbig eloxierter Vogelwartenring am linken Fuß**

rot = Felsbrüterpopulation

gelb = für Bruten an Gebäuden und anderen „anthropogenen“ Strukturen

grün = Baumbrüterpopulation

**fernoptisch ablesbarer Identitätsring am rechten Fuß**

silbern („alu-farbig“) = für Jungfalken in Wildhorsten (ohne „Management“)

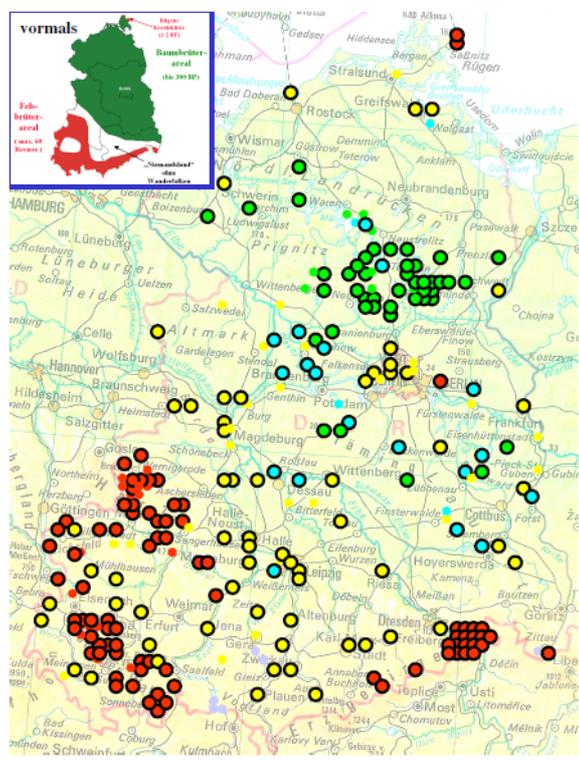
schwarz = für Jungfalken, die über Kunsthorstmethode oder Adoption ausgewildert werden



**„Habitat-Ring“**



**„Kennring“**



Arbeitskreis  
Wanderfalkenschutz e. V.   
G. KLEINSTÄUBER  
(September 2014)

Wanderfalken-  
Brutvorkommen  
im Osten Deutschlands  
Stand: 2014

Fels Bauwerk Baum Gitterstruktur  
stabiles Brutvorkommen ● ● ● ●  
unstet oder im Entstehen ● ● ● ●

## **6. Länderübergreifendes Beringungsprogramm Weißstorch**

**Initiator(en):** NABU - BAG Weißstorchschutz und Beringungszentrale Hiddensee in Zusammenarbeit mit LUA Brandenburg, LAU Sachsen-Anhalt, LfULG Sachsen und LUNG Mecklenburg-Vorpommern.

**Raumbezug:** Wie im Zeitraum 1996-2000 bereits fest etabliert: 21 Untersuchungsgebiete in 21 ausgewählten Landkreisen in den neuen Bundesländern mit insgesamt ca. 650 Horsten mit Beringung und Ringkontrolle sowie ca. 350 Horsten mit Ringkontrolle ohne Beringung. Ab Brutsaison 2008 sukzessive Einbeziehung weiterer Untersuchungsgebiete mit Beringung und Ringkontrolle in Mecklenburg-Vorpommern (Kreise Bad Doberan, Rostock, Nordvorpommern), in Brandenburg (Kreise Märkisch-Oderland, Barnim, Oder-Spree), in Sachsen (Leipziger, Land, Delitzsch, Muldentalkreis) und Thüringen (Wartburgkreis, Altenburger Land). Möglichst flächendeckende Ringkontrolle an allen Horsten innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art in den neuen Bundesländern.

**Zeitbezug:** 2001- 2010, 2011 - 2015

### **Ziele:**

#### **a) allgemein**

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

#### **b) der Beringung**

- Fortsetzung der bereits jahrzehntelangen Beobachtung von Strukturen der ostdeutschen Weißstorchpopulation: Altersaufbau, Geschlechterverhältnis, Anteil reproduktiver Tiere, (Erstfortpflanzungsalter),
- Fortgesetzte Beschreibung der populären Leistungen Fertilität, Mortalität, Dismigration der ostdeutschen Weißstörche,
- Aufklärung der Bedeutung von Eigenreproduktion bzw. Zuwanderungen aus dem Osten für die Entwicklung der bundesdeutschen Weißstorchbestände,
- 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 sind alljährlich sämtliche Storchhorste über die gesamte Saison zu überwachen und sämtliche auftauchende Ringträger abzulesen. Alle erreichbaren Nestlinge in diesen Gebieten sind mit speziellen Kennringen der BZ Hiddensee zu markieren, ggf. wird ein neuer Ablesering oberhalb der Ferse angelegt. Maximale Anzahl jährlich in Ostdeutschland zu markierender Jungvögel: ca. 1000. Außerhalb der engeren Untersuchungsgebiete wird über die Beauftragten bzw. ehrenamtlichen Mitarbeiter der BAG Weißstorchschutz eine intensive Kontrolltätigkeit (Ablesen der Kennringe) an allen Storchhorsten organisiert.

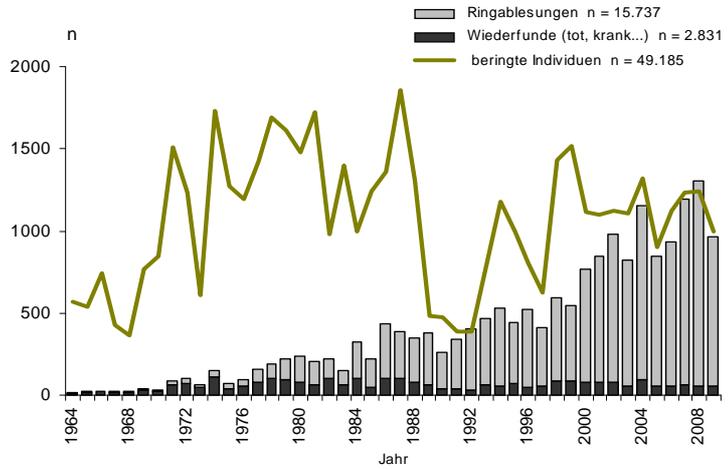
### **Auswertung der Ergebnisse:**

Die Darstellung der Ergebnisse wird wie bisher regelmäßig durch die BZ Hiddensee erfolgen. Alle Mitarbeiter, die Programminitiatoren 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.

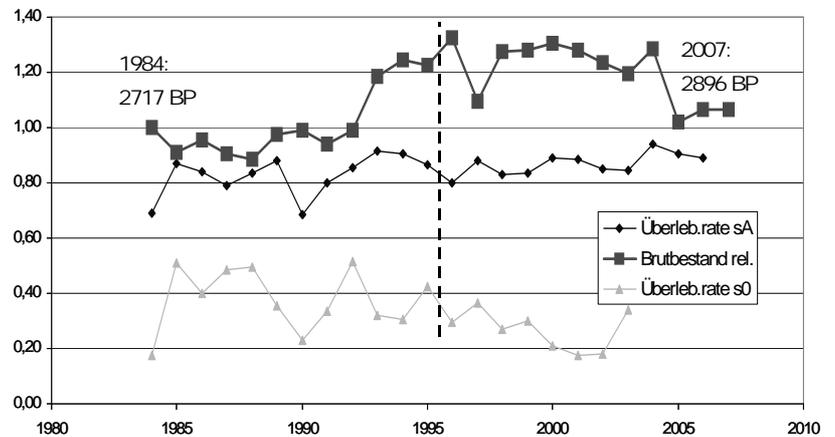
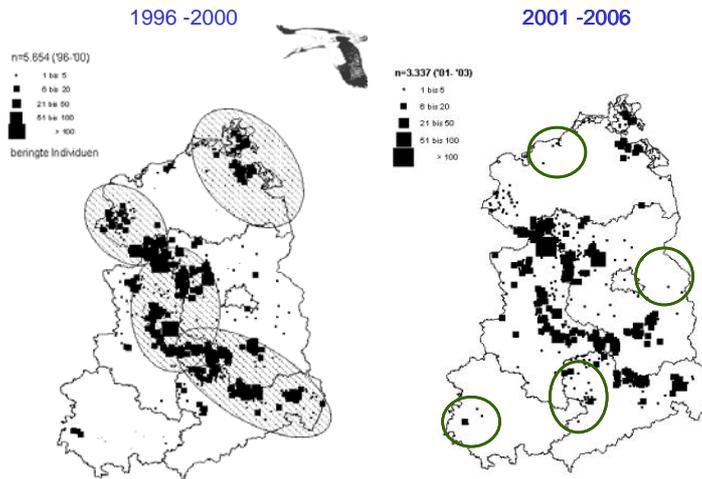
**Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung:** Beringungszentrale Hiddensee in Zusammenarbeit mit der BAG Weißstorchschutz, Storchenhof Loburg, Sachsen-Anhalt.

# Ergebnisse 2000 - 2009

a) Beringungs- und Rückmeldungszahlen 1964 bis 2009.



b) Geografische Verteilung der Weißstorch-Beringungen 1996-2000 und 2001-2006. Ab 2008 werden die Beringung und gezielte Ablesung schrittweise auf die grün gekennzeichneten Gebiete ausgedehnt.



- c) Brutbestand und jährliche Überlebensraten von adulten und erstjährigen ostdeutschen Weißstörchen, aus Köppen, Schimkat, Kaatz (in Druck): Bessere Einschätzung des Erhaltungszustandes von Populationen durch Integriertes Monitoring - das Beispiel Weißstorch *Ciconia ciconia* in Ostdeutschland, Schriftenreihe BfN 2010.

#### **Publikationen (Auswahl):**

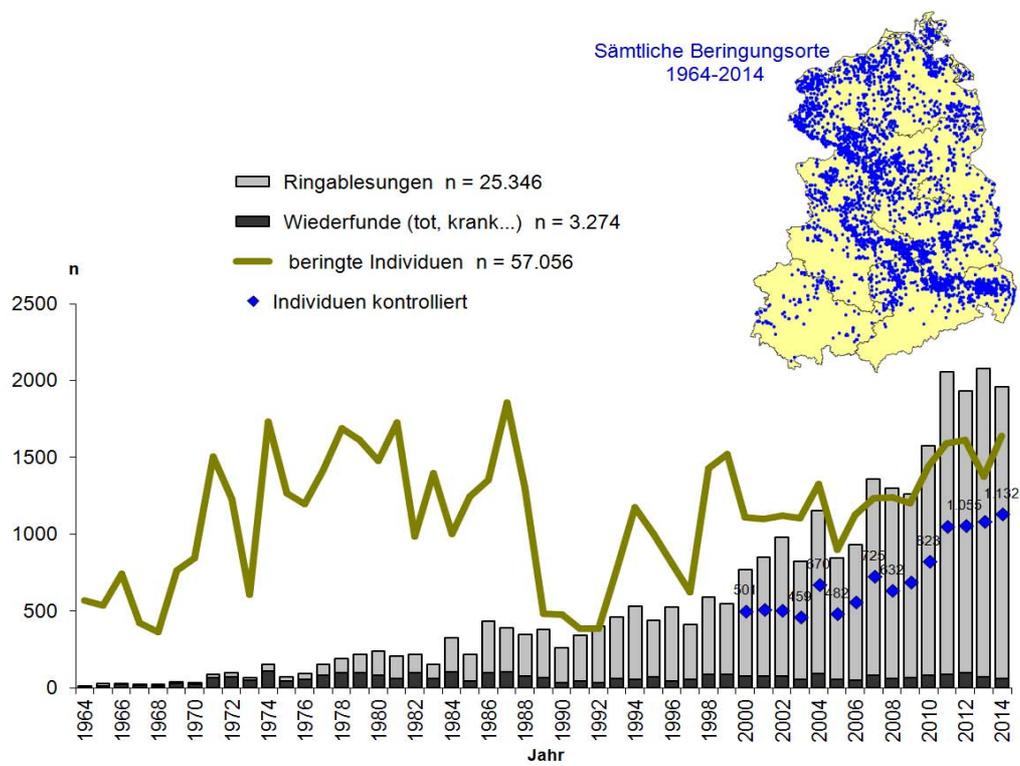
- Schimkat, J. 2004: Sind die Bestände der ostziehenden Weißstörche *Ciconia ciconia* stabil? Actitis 39: 73 – 107.
- Schaub, M., Kania, W. & Köppen, U. 2005: Variation of primary production during winter induces synchrony in survival rates in migratory white storks *Ciconia ciconia*. J. Anim. Ecol. 74: 656-666.
- Köppen, U. 2006: Das Länderübergreifende Beringungsprogramm Weißstorch *Ciconia ciconia* – Konzepte, Ergebnisse und Entwicklungsmöglichkeiten. Charadrius 41: 55-63.
- Kania, W. 2006: Movements of Polish White Storks *Ciconia ciconia* – an analysis of ringing results. In: Tryjanowski, P., Sparks, T.H. & Jerzak, L. (eds.): The White Stork in Poland: studies in biology, ecology and conservation. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznan.
- Hofmeyr, J. 2008: Weißstörche – Ringablesungen bei Kapstadt. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 107-110.
- Hirschfeld, H. 2008: Ergebnisse der Weißstorchberingung 1935-1940 und 1950-2003 in den Ebenen um den Kyffhäuser, Nordthüringen/Sachsen-Anhalt. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 382-383.
- Schmidt, K. 2008: Bestandsentwicklung, Nachwuchsraten und Dismigration des Weißstorches, *Ciconia ciconia*, in Thüringen in den Jahren von 1958 bis 2006. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 212-214.
- Schulz, F. 2008: Gibt es beim Weißstorch eine Prägung auf Koloniebrüten? In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 372-375.
- Herrmann, R., Köppen, U. & F. Schulz 2008: Ältester wildlebender Weißstorch (Stand 02.03.2007). In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 384-386.
- Herrmann, R. 2008: Von der „Rückkehr-Rate erfahrener Weißstörche“ zum MonitorRing. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15.
- Schaub, M., Kania, W. & U. Köppen 2008: Primärproduktion im Überwinterungsgebiet synchronisiert Überlebensraten polnischer und ostdeutscher Weißstörche *Ciconia ciconia*. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 315-329.
- Erdmann, G. & D. Heyder 2008: Leipzigs Störche in Vergangenheit und Gegenwart. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 192-196.
- Schimkat, J. 2008: Untersuchung der Populationsdynamik von Regionalbeständen ostziehender Weißstörche (*Ciconia ciconia*) mittels eines Simulationsmodells. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 330-333.
- Schimkat, J. 2008: Untersuchungen zum durchschnittlichen Erstbrutalter ostziehender Weißstörche (*Ciconia ciconia*). In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 334-343.
- Raschig, P. 2008: Bigamie beim Weißstorch nachgewiesen! In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 429-430.
- Kaatz, M. & C. Kaatz 2008: Effizienz von Pflege und Auswilderung beim Weißstorch – Aufbereitung des Materials des Storchenhofes Loburg seit 25 Jahren. In: Kaatz, C. & M.

**Begründung für die Fortführung 2011-2015:**

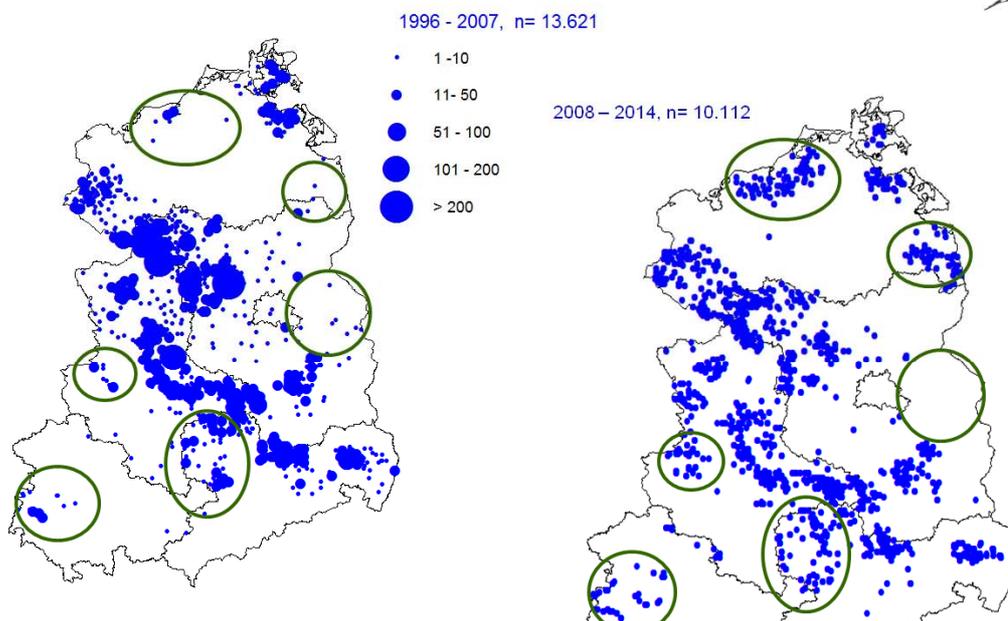
Die Fortführung der Beringung im Rahmen des flächendeckenden Populationsmonitoring der Art in Ostdeutschland (Integration von Beringung und Ringkontrolle!) erbringt ganz einzigartige Einblicke in demografische Mechanismen und deren Zusammenhänge mit Umweltfaktoren; daher sehr hohe Relevanz für den gezielten Schutz der Art, EU-VSchRL, Anhang I)!

**Ergebnisse 2010 – 2015**

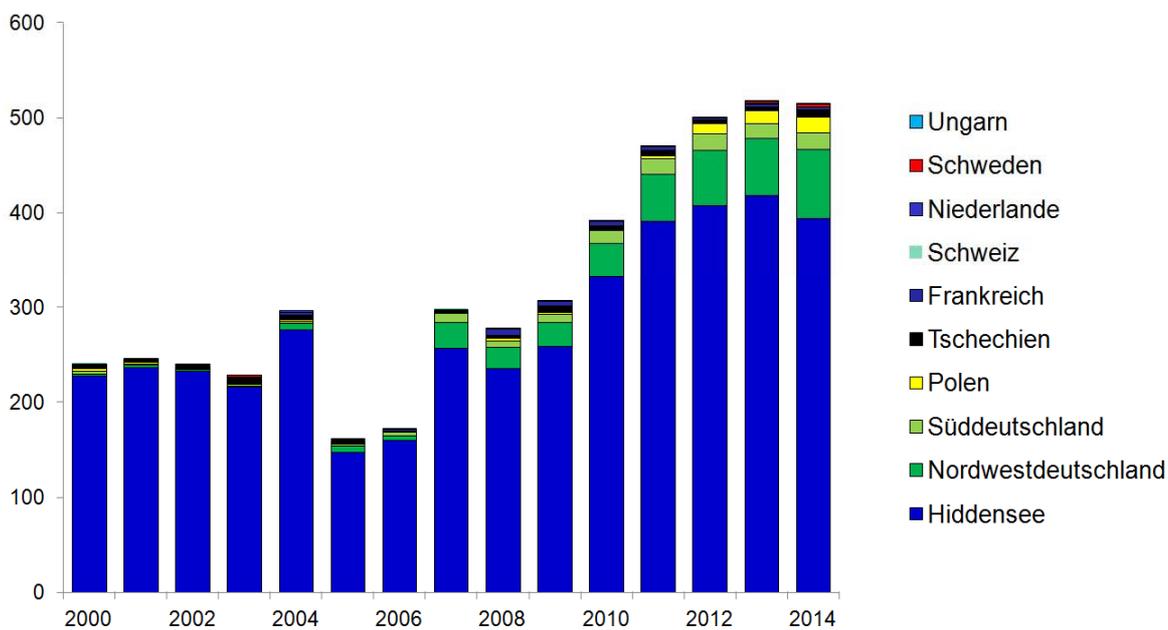
Beringungen und Rückmeldungen in/aus Ostdeutschland



## Räumliche Erweiterung der Beringung



## Herkunft der Brutvögel in den ostdeutschen BL



## Publikationen (Auswahl)

- Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler, W. 2014: Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula Verlag Wiebelsheim.
- Billinger, K. 1998: Ein im deutschen Storchendorf Rühstädt beringter Weißstorch (*Ciconia ciconia*) brütet im Innviertel. Mitt. Zool. Ges. Braunau 7: 171-172.
- Boettcher-Streim, W. & M. Bloesch 1989: Durchzug des Weissstorchs *Ciconia ciconia* in der Schweiz im August und September 1988. Orn. Beob. 86: 176-177.
- Bräse, M. 2008: Der Weißstorch auf der Insel Rügen in Vergangenheit und Gegenwart. In: Kaatz, C. & M. Kaatz (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch, 10.-15. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag 2001 – 2006. Loburg. S. 171-174.
- Eggers, U., Schulz, H., Schulz, F., Freuliong, C., Hlinak, A., Mühle, R.-U., Müller, T. & D. Wallschläger 2010: Möglichkeiten interdisziplinärer Forschung zur Biologie der Vögel: Das „Paradebeispiel“ Weißstorch *Ciconia ciconia* – Untersuchungen in der Prignitz, Brandenburg. Ber. Vogelwarte Hiddensee 20: 15-26.
- Herrmann, R. 2011: Naturschutzargumente durch Weißstorch-MonitoRing. Vogelwarte 49: 322.
- Illig, K. & P. Schonert 2011: Weitere 10 Jahre Weißstorchfassung im Altkreis Luckau (2001 – 2010) mit Rückblick auf 50 Jahre. Biol. Studien Luckau 40: 53-74.
- ITONAGA, N. 2009: White storks (*Ciconia ciconia*) of Eastern Germany: age-dependent breeding ability and age- and density-dependent effects on dispersal behaviour. Dissertation, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Potsdam.
- Itonaga, N., Köppen, U., Plath, M. & D. Wallschläger 2010: Breeding dispersal directions in the white stork (*Ciconia ciconia*) are affected by spring migration routes. J. Ethol. 28: 393-397.
- Itonaga, N., Köppen, U., Plath, M. & D. Wallschläger 2011: Declines in breeding site fidelity in an increasing population of White storks *Ciconia ciconia*. Ibis 153: 636-639.
- JUNGHANNS, C. 2004: Auswertung von Beringungsdaten vom Weißstorch (*Ciconia ciconia*) in der Prignitz. Staatsexamensarbeit, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Potsdam.
- Köppen, U., Schimkat, J. & C. Kaatz 2010: Bessere Einschätzung des Erhaltungszustandes von Populationen durch Integriertes Monitoring – das Beispiel Weißstorch *Ciconia ciconia* in Ostdeutschland. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Drei Jahrzehnte Vogelschutz im Herzen Europas: Rückblick, Bilanz und Herausforderungen. Bonn - Bad Godesberg.
- Kroll, S. & H. Zöllick 2010: Beringung von Weißstörchen im Raum Rostock – erste Ergebnisse. Ber. Vogelwarte Hiddensee 20: 99-102.
- Kühn, S. 2010: Weißstorchdaten für die Prignitz-Daten und erste Auswertungen. Masterarbeit, Universität Potsdam.
- Müller, J. 2009: Die weißen Flecke in den Schwanzfedern der Rauchschnalben *Hirundo rustica* und deren Brauchbarkeit zur Geschlechtsbestimmung. Ber. Vogelwarte Hiddensee 19: 65.
- Schimkat, J. 2011: Artenschutzprogramm Weißstorch in Sachsen. Vogelwarte 49: 324-325.
- Schimkat, J. 2012: Die Bestandssituation zentral- und osteuropäischer Populationen des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) – eine Analyse mittels computergestützter Populationsmodellierung. Ber. Vogelwarte Hiddensee 21: 51-68.
- Schmidt, K. 2012: Nachgelege beim Weißstorch *Ciconia ciconia* (L.) in Bad Salzung. Thür. Orn. Mitt. 51: 73.
- Schulz, F. 2011: Storchland Prignitz. Vogelwarte 49: 327.
- Thomzick, P. 2010: Der Weißstorch- Bestandsentwicklung 1994 bis 2009 und Schutzprobleme im Landkreis Güstrow. Stirbt der Weißstorch aus? Naturschutzarbeit Mecklenburg-Vorpommern 53: 51-57.
- Wallschläger, D. & U. Köppen 2011: Ringfundauswertung zum Weißstorch *Ciconia ciconia* aus dem Monitoringprogramm Klimawandel. Vogelwarte 49: 323.
- Zöllick, H.-H., Brenning, U., Kroll, S. 2009: Der Weißstorch *Ciconia ciconia* in Mecklenburg-Vorpommern. Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp. 46, SH 2: 71-100.

## **Begründung für die Fortführung 2016-2020:**

### Inhaltlich:

Die Fortführung der Beringung im Rahmen des flächendeckenden Populationsmonitoring der Art in Ostdeutschland (Integration von Beringung und Ringkontrolle!) erbringt ganz einzigartige Einblicke in demografische Mechanismen und deren Zusammenhänge mit Umweltfaktoren; daher sehr hohe Relevanz für den gezielten Schutz der Art, EU-VSchRL, Anhang I)! Insbesondere vordem Hintergrund der aktuell sehr stark ausgeprägten Populationsdynamik der Art in ganz Deutschland mit regional ganz unterschiedlichen Trends leisten die vorhandenen Beringungsergebnisse bereits unersetzliche Beiträge zum Verständnis dieser Prozesse und ihrer Ursachen. Auch künftig sind sie dafür ganz 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 sehr motivierten Beringern existiert eine sehr aktive Gruppe von Ringablesern, die eine weitgehend flächendeckende Kontrolle der Brutvögel in den Verbreitungszentren der Art in den ostdeutschen BL gewährleisten .

U.Köppen  
15.10.2015

## **7. Länderübergreifendes Farbberingungsprogramm Fischadler**

**Initiator:** Dr. Daniel Schmidt-Rothmund, NABU-Vogelschutzzentrum, Ziegelhütte 21, 72116 Mössingen.

**Raumbezug:** Alle Bundesländer mit Brutvorkommen des Fischadlers (derzeit Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen (vorübergehend ausgesetzt), Sachsen-Anhalt; bisher ohne Beteiligung Thüringens und Niedersachsens. In Polen werden (und vorübergehend in Spanien wurden) ebenfalls Ringe aus diesem Programm für Fischadler verwendet (MRUGASIEWICZ et al. 2006).

**Zeitbezug:** Beginn 1995, letzte Programmphasen 1995-1999, 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014, 2016-2020 und darüber hinaus.

### **Ziele:**

#### a) allgemein

- Aufklärung von Faktoren und Mechanismen der Populationsdynamik sowie der Ausbreitungsdynamik der Art in Deutschland,
- 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 Brutbestands und seines Reproduktionserfolgs durch eindeutig ermittelte Daten.

#### b) 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 Reproduktionserfolgs und des An- und Umsiedlungsverhaltens 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 lifetime-reproduction-success,
- Aufdeckung und Untersuchung von Mehrfachverpaarungen und „Helfern“ (Drittvoögeln) am Horst.

### **Methodik:**

Beringung von Nestlingen von Baum- und Mastenbruten 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.

### **Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung:**

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

### **Ergebnisse 1995 - 2014:**

Die Zahlen jährlich beringter Individuen sowie die Ablese- und damit Wiederfundzahlen solcher Fischadler konnte in der frühen Phase des Programms Jahr für Jahr gesteigert werden. Zwischenzeitlich traten immer wieder personelle Änderungen in der Bearbeitung in den einzelnen Bundesländern ein, die zu Schwankungen der Beringungszahlen und Ablesetätigkeit führten. Als Zwischenergebnis wurden bisher über 11000 Fischadler beringt und eine hohe Rate an Wiederfunden erreicht (vgl. SCHMIDT 2009). Ein besonders großer Fortschritt wurde mit dem Programm dadurch erzielt, dass eine umfangreiche Datensammlung auf Basis lebender Vögel erfolgte. Verschiedene Auswertungen und Arbeiten, die in engem Bezug zur Beringungsarbeit stehen, wurden zwischenzeitlich

publiziert (siehe unten: Publikationen), derzeit steht eine Bachelorarbeit mit einer eingehenden Ringfundauswertung zur Philopatrie des Fischadlers kurz vor der Fertigstellung.

Eine wachsende Bedeutung hat das Programm auch mit der Ausweitung auf Bayern ab dem Jahr 2007 erfahren, da einerseits die dortige Wiederbesiedlung anhand von farbberingten adulten Fischadlern belegt werden konnte (MÜLLER et al. 2008) und andererseits die Beringungstätigkeit zu einer besseren Akzeptanz von Schutzmaßnahmen führt. Bayern stellt derzeit die südlichsten Brutansiedlungen von Fischadlern in Mitteleuropa dar und ist damit ein wichtiger Trittstein für die Wiederbesiedlung des Alpenvorlands.

### **Publikationen (Auswahl):**

- SCHMIDT-ROTHMUND, D. (2014): Fischadler *Pandion haliaetus*. Otus 6: 46-47.
- SCHMIDT-ROTHMUND, D. (2014): Seeadler *Haliaeetus albicilla*. Otus 6: 50-52.
- SCHMIDT-ROTHMUND, D., R. DENNIS & P. SAUROLA (2014): The Osprey in the western Palearctic: Breeding population size and trends in the early 21<sup>st</sup> century. Journal of Raptor Research 48: 375-386.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2014): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens – Biologie, Kennzeichen, Bestände. 2. Aufl., Kosmos, Stuttgart, 494 S.
- SCHMIDT, D. (2013): Die Fischadler von Klein Trebbow. S. 74-75 in NILL, D., T. PRÖHL & E. BEZZEL: Adler - Mächtige Jäger - Symbole der Freiheit. BLV-Verlag, München.
- BAI, M.-L. & D. SCHMIDT (2012): Differential migration by age and sex in central European Ospreys *Pandion haliaetus*. J. Ornithol. 153: 75-84.
- SCHMIDT, D. (2010): Der Brutbestand des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland im frühen 21. Jahrhundert. Charadrius 46: 10-17.
- SCHMIDT, D. (2009): 15 Jahre Farbberingung von Fischadlern *Pandion haliaetus* in Deutschland. Ber. Vogelwarte Hiddensee 19: 47-52.
- MÜLLER, J., L. SCHMID & D. SCHMIDT (2008): Die Rückkehr des Fischadlers *Pandion haliaetus* als Brutvogel nach Bayern. Ornithol. Anz. 47: 105-115.
- SCHMIDT, D., T. LANGGEMACH, R. MURIEL & P. SÖMMER (2008): Zwischenbericht zur Wiederansiedlung von Fischadlern *Pandion haliaetus* in Spanien. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 111-120.
- LINKE, S., NIEDRIG, M., KAISER, A., ELLERBROK, H., MÜLLER, K., MÜLLER, TH., CONRATHS, F.-J., MÜHLE, R.-U., SCHMIDT, D., KÖPPEN, U., BAIRLEIN, F., BERTHOLD, P., PAULI, G. (2007): Serological evidence of West Nile virus infections in wild birds captured in Germany. Am. J. Trop. Med. Hyg.: 358-364.
- MRUGASIEWICZ, A., M. POŁUDNIEWSKI & M. DYLAWSKI (2006): Zmiany liczebności rybołowa *Pandion haliaetus* w Polsce w latach 1993-2004 [Dynamics of the Osprey population *Pandion haliaetus* in Poland during 1993-2004]. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Lesnej R.8. Zeszyt 2 (12): 65-79.
- KNEIS, P., P. REUSSE, R. EHRING, S. SPÄNIG & D. SCHMIDT (2006): Überblick zur Wiederbesiedlung Sachsens durch den Fischadler (*Pandion haliaetus*) nach Ergebnissen des begleitenden Beringungsprogrammes. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 9: 593-609.
- MURIEL, R., M. FERRER, E. CASADO & D. SCHMIDT (2006): First breeding success of Osprey (*Pandion haliaetus*) in mainland Spain since 1981 using cross-fostering. J. Raptor Res. 40: 303-304.
- SCHMIDT, D., S. HEROLD, H. LANGE & P. REUSSE (2006): Zur Philopatrie des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland – Zwischenergebnisse des Farbringprogramms 1995-2004. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5: 133-142.
- MURIEL, R., D. SCHMIDT & T. LANGGEMACH (2005): Satellitentelemetrie des Herbstzugs juveniler Fischadler (*Pandion haliaetus*) nach Translokation von Deutschland nach Spanien. S. 45 in FIEDLER, W, F. WOOG & I. HEYEN (red.): Tagungsband zur 138. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, Stuttgart.
- SCHMIDT, D. (2002): Farbberingte Fischadler an einem Horst bei Neustrelitz. Labus (Neustrelitz), Neue Reihe 16: 21-24.

- SCHMIDT, D. & D. ROEPKE (2001): Zugrouten und Überwinterungsgebiete von in Deutschland beringten Fischadlern *Pandion haliaetus*. Vogelwelt 122: 141-146. SCHMIDT, D. & R. WAHL (2001): Horst- und Partnertreue beringter Fischadler *Pandion haliaetus* in Ostdeutschland und Zentralfrankreich. Vogelwelt 122: 129-140.
- SCHMIDT, D. (1999): Untersuchungen zur Populationsbiologie und Habitatnutzung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland. ILN-Werkstattreihe 6 (zugl. Diss. Univ. Halle/Wittenberg): 1-100.
- SCHMIDT, D. (1996): Migration and wintering of Ospreys (*Pandion haliaetus*) ringed in Germany. 2nd International Conference on Raptors, Urbino, Italy, abstracts, p. 25.
- SCHMIDT, D. (1995): Beringung nestjunger Fischadler *Pandion haliaetus* in Ostdeutschland mit Farbkennringen. Ber. Vogelw. Hiddensee 12: 133-136.

### **Begründung für die Fortführung:**

#### Inhaltlich:

Wegen der Langlebigkeit von Fischadlern (max. 30 Jahre) ist eine Studie zu ihrer Populationsdynamik sinnvoll erst mit einer Mindestlaufzeit von etwa einem solchen Zeitraum angelegt, die mit einer entsprechenden Fortführung erreicht werden kann. Viele der derzeit noch bekannten lebenden Brutvögel sollen über die nächsten Jahre weiter identifiziert werden. Die Identifikationsarbeit wird aber im Wesentlichen durch die Beringungsarbeit motiviert. Die derzeit tätigen Beringer sind fast alle an einer Fortführung sehr interessiert, u. a. weil damit auch der Horstschutz wesentlich besser geleistet werden kann.

#### Methodisch:

- Die seit 2000 eingesetzten schwarzen Kennringe mit drei Elementen im Code haben sich sehr gut bewährt. Sie werden ab 2014 mit neuen Codierungen aus vier Elementen verwendet, wodurch insgesamt über 55000 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 Ableserlinge (schwarz mit weißer Codierung) werden weiterhin über Drittmittel durch D. Schmidt-Rothmund finanziert, die Vogelwartenringe seitens der BZ Hiddensee und Radolfzell gestellt.

Dr. D. Schmidt-Rothmund, 03.09.2015

## **8. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Graureiher**

### **Initiatoren:**

Verein ProRing e.V. und Beringungszentrale Hiddensee am Landesamt für Umwelt und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

### **Raumbezug:**

deutschlandweit

### **Zeitraum:**

2003- 2010, 2011-2015, 2016 – 2020

### **Ziele:**

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

### **Fachlicher Hintergrund und Fragestellungen:**

Mit dem Graureiher *Ardea cinerea* widmet sich das Markierungsprogramm 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 Jagd und Naturschutz geliefert werden.

Das Problem um den Graureiher besteht, wie etwa auch beim Kormoran, darin, dass diese fischfressende Großvogelart zum Nahrungskonkurrenten des Menschen wird, wenn sie in großen Individuenzahlen auftritt. So war die sehr erfreuliche Zunahme der Brutbestände des Graureihers in ganz Deutschland während der vergangenen Jahrzehnte quasi naturgemäß mit der Zunahme von Schäden in Teichwirtschaften verbunden. Die Erkenntnis, dass die positive Bestandsentwicklung des Graureihers hierzulande mit einem massiv gestiegenen Nahrungsangebot infolge allgemeiner Nährstoffanreicherung der Oberflächengewässer zusammenhängt und damit vom Menschen selbst verursacht ist, hilft in der Kontroverse zwischen Fischereiwirtschaft, Jagdwesen und Naturschutz nicht weiter.

Es besteht seitens des staatlichen Naturschutzes wie des Jagdwesens ein 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 Bedingungen erforderlich, sowohl um bei den Beteiligten Einsichten in objektive Prozesse zu fördern, aber auch konkrete Abwehrmaßnahmen zum Erfolg zu führen.

Aktuelle Fragen, die mittels beantwortet werden sollen, sind u.a.:

- In welchem Maße tragen die eigene Reproduktion bzw. die Zuwanderung von Tieren aus entfernteren Gebieten zur Entwicklung einer Brutkolonie bei?
- Welchen Sinn haben demnach Eingriffe in Brutkolonien im Sinne eines evtl. 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 demnach Vergrämsungsmaßnahmen 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?
- Unterscheidet sich das Zugverhalten von Alt- und Jungvögeln?
- Aus welchen geografischen Räumen stammen die Herbst- und Winterbestände in unseren Regionen?
- Welches sind aktuell die wichtigsten Todesursachen von deutschen Graureihern?
- Wie würde sich demnach eine generelle bzw. punktuelle Bejagung auswirken?
- Welche Ursachen hat eine seit Jahren anhaltende Zersplitterung der Graureiherkolonien?
- Welchen Einfluss haben darauf Prädatoren wie der Waschbär?

### **Methodik der Datensammlung und -verwaltung:**

a) Datensammlung

#### in Brutkolonien:

- Erfassung der Brutbestandsgrößen
- Erfassung des Bruterfolgs
- z.T. Erfassung der Nahrungszusammensetzung
- Markierung aller erreichbaren Jungvögel mit aus der Ferne ablesbaren Farbringen (individueller Buchstaben/Zahlen-Code).
- Kontrolle der Brutvögel auf Ringträger.

**Großflächig:**

- Ableitung von Ringträgern durch interessierte Ornithologen und Vogelberinger
- regelmäßige Information potentieller Ableser über Aktuelles aus dem Markierungsprojekt
- zeitnahe Beantwortung von Beobachtungsmeldungen durch den Projektkoordinator
- Eine europaweite Information über das Programm und die Kontaktadressen erfolgt über die einschlägig eingeführte Internetseite [www.cr-birding.be](http://www.cr-birding.be).

**b. Datenverwaltung**

Die Sammlung, Prüfung und digitale Archivierung sämtlicher anfallenden Informationen wird kontinuierlich durch die Beringungszentrale Hiddensee in enger Zusammenarbeit mit dem Partnerverein ProRing e.V. realisiert. Es werden regelmäßig Zwischenergebnisse als Grundlage für Mitarbeiterrundbriefe zusammengestellt.

**Verantwortung für die Mitarbeiterbetreuung:**

Verein ProRing e.V.

**Ergebnisse 2003-2015**

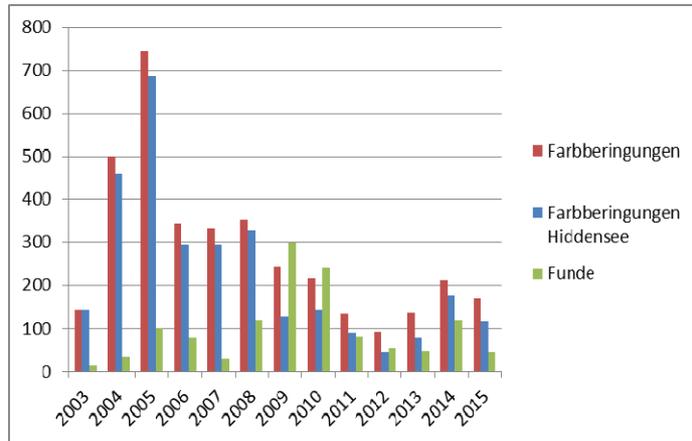
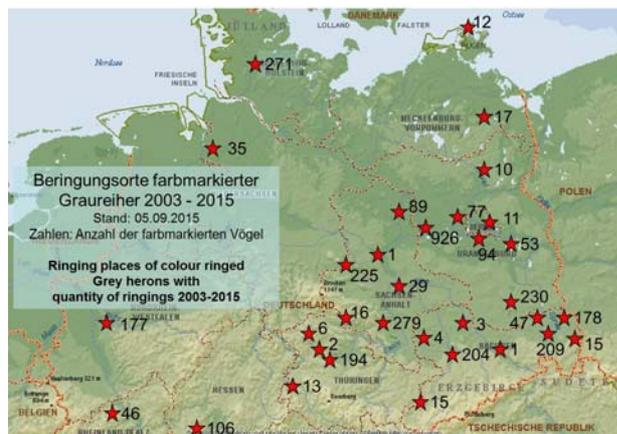


Abb. 1: Entwicklung der Beringungs- und Wiederfundzahlen seit Beginn der Farbberingung

Am Programm nahmen bisher 25 Beringer oder Beringergruppen teil. Davon arbeiteten 17 Beringer im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee. Damit wurde der überwiegende Teil der Farbmarkierungen im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee erbracht.

Tab. 1: Anzahl der Mitarbeiter und der Farbberingungen je zuständiger Beringungszentrale

Beringungszentrale	Anzahl Mitarbeiter	Anzahl Farbmarkierungen
Hiddensee	17	2982
Helgoland	6	594
Radolfzell	2	57



Hervorzuheben sind die Arbeitsgruppen um Heino Kasper (Plaue/ Brandenburg) mit 926, Thomas Suckow (Könnern/ Sachsen-Anhalt) mit 474 und Marko Zischewski (Lohsa, Sachsen) mit 454 Farbberingungen.

Abb. 2: Räumliche Verteilung der Farbberingungen 2003-2015

Die 3623 farbmarkierten Graureiher erbrachten bisher insgesamt 844 Farbberichtigungen von

474 Individuen. Ein Großteil der Vögel wurde nur ein- bis fünfmal abgelesen. Durch die Mehrfachablesungen gelangen Nachweise von Brut- und Überwinterungsortstreue.

Tab. 2: Anzahl der Ablesungen wiederbeobachteter farbmarkierter Graureiher (Stand 05.09.2015)

Anzahl Ablesungen	Anzahl Exemplare
1	193
2	49
3	17
4	14
5	18
6	4
7	6
8	3
9	12
10	3
13	1
14	1
19	2
21	2
23	1
26	1
27	1
151	1



Zusätzlich zu Orts- und Nahfunden gelangen Fernfunde, vorwiegend aus den Niederlanden und Südwesteuropa. Der weiteste Nachweis gelang in Sierra Leone. Ein in Brandenburg nestjung beringter Graureiher wurde dort – 5440 km vom Beringungsort entfernt – im ersten Winter geschossen.

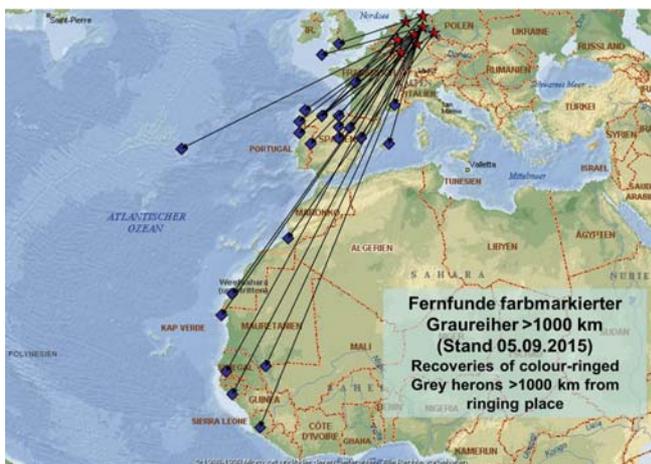


Abb. 4: Funde farbberingter deutscher Graureiher in Entfernungen >1000 km

Tab. 3: Entfernungen der Wiederfunde vom jeweiligen Beringungsort

Entfernung vom Beringungsort (km)	<10	<100	<500	<1000	<2000	>2000
Anzahl Individuen	291	82	56	11	25	9

Sehr wertvoll sind Nachweise zur Brutansiedlung von nestjung beringten Graureihern. Diese gelangen zwischen null und 208 km vom Geburtsort entfernt. Weitere interessante Wiederfunde konnten z. B. die Übersommerung im Winterquartier im zweiten Sommer belegen. Ein Vogel wurde lebend auf den Azoren abgelesen. Er zog damit eine extrem weite Strecke über das offene Meer. Etliche Nachweise zur Winterortstreue konnten erbracht werden.

Das mittlerweile durch das Programm gewonnene Material floss bereits in Auswertungen ein, so zum Beispiel in die Arbeit von T. Heinicke: Vogelzug in Ostdeutschland, Sonderheft Berichte der Vogelwarte Hiddensee, 2007, und den Deutschen Atlas des Vogelzugs.

### **Publikationen**

Heinicke, T 2007: Graureiher *Ardea cinerea* in: Vogelzug in Ostdeutschland, Sonderheft Berichte der Vogelwarte Hiddensee 18: 363-374.

Seiche, K 2008: Ringfundanalyse des Graureihers in Ostdeutschland und Sachsen. Mskr.

Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler W. 2014: Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula Verlag Wiebelsheim.

### **Begründung für die Fortführung:**

Um die Signifikanz der bisherigen Erkenntnisse zu verbessern ist eine Stärkung der Datenlage insgesamt wünschenswert. Im Verlauf konnten noch nicht alle Fragestellungen befriedigend geklärt werden. Außerdem ergaben sich neue Ansätze für weitere Untersuchungen:

- verstärkte Markierung von Altvögeln zur Klärung von Unterschieden im Migrationsverhalten von Alt- und Jungvögeln und zur Beschreibung der Dismigration,
- ggf. Einsatz der Satellitentelemetrie,
- verstärkte Ablesetätigkeit in Brutkolonien zur Erlangung weiterer Ansiedlungsnachweise,
- verstärkte Kontrollen des Bruterfolges in ausgewählten Brutkolonien zur Klärung des Phänomens der zunehmenden Zersplitterung von Kolonien und einem möglichen Zusammenhang mit dem Prädationsdruck durch den Waschbären.

Dr. Andreas Goedecke  
ProRing e.V. als Projektkoordinator  
16.09.2015

## **9. Internationales Farbmarkierungsprogramm Seeadler**

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

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

**Zeitbezug:** Beginn 1976, letzte Programmphasen 1996-2005; 2005 – 2010, Weiterführung bis 2015

### **Ziele:**

a.) allgemein

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

b.) der Beringung

- Beschreibung der saisonalen Wanderungen der Adler, insbesondere der Überwinterungsgebiete verschiedener geografischer Populationen,
- Abschätzung des Individuenaustauschs 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,
- Beobachtung der Auswirkungen von Landschaftsveränderungen auf populationsdynamische Parameter,
- Beobachtung der Folgen des fortschreitenden Populationsanstiegs hinsichtlich dichteabhängiger Regulationsphänomene (intraspezifische Konkurrenz, Abwanderung und Folgen der Arealerweiterung).

### **Methodik:**

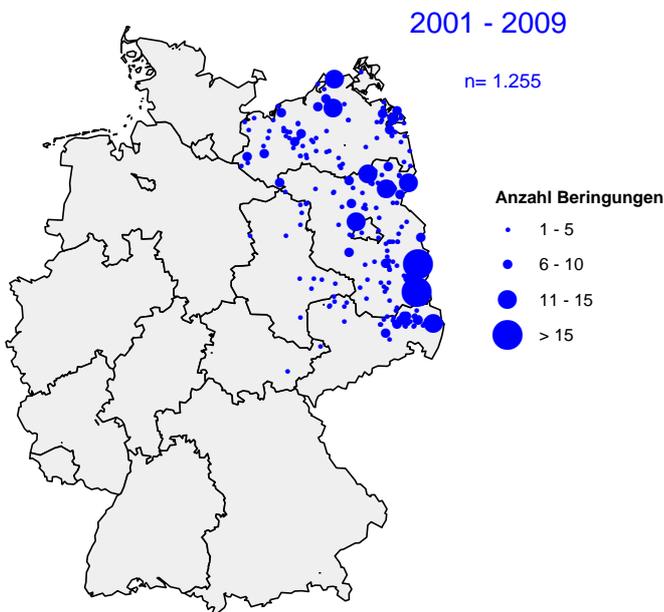
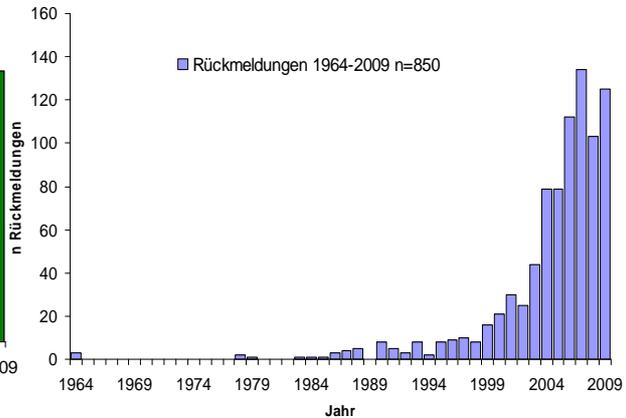
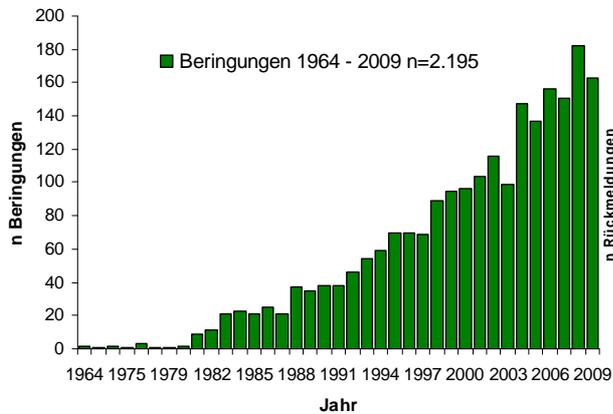
Markierung aller erreichbaren nestjungen Seeadler mit individuell beschrifteten Kennringen, die eine spätere individuelle Identifizierung der Tiere aus der Ferne gestatten. Koordination im schwedischen Projektbüro durch B. Helander. Markierungsgebiete sind über das Verbreitungsgebiet der Art in ganz 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.

**Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung in Ostdeutschland:** Beringungszentrale Hiddensee und Silvio Herold, Lübben.

### **Ergebnisse 2005 - 2009:**

Sowohl die Anzahlen jährlich markierter Individuen als auch die Ablese- bzw. Wiederfundraten markierter Seeadler konnten in den vergangenen fünf Jahren erheblich gesteigert werden (s. Grafiken jährl. Beringungs- und Rückmeldungszahlen).

Dies ist hinsichtlich der Zahl markierter Seeadler ein sehr gutes Ergebnis, das auf der fleißigen Arbeit von zehn Beringern in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen beruht. Mit den entsprechenden Genehmigungen konnte weiter auch in den Kernzonen der Nationalparke in M-V gearbeitet werden. Die Ableseraten farbmarkierter Tiere blieben insbesondere im Horstbereich noch unter den Erwartungen. Dennoch wurde in den vergangenen fünf Programmjahren ein unschätzbares Datenmaterial insbesondere zu den alters- und jahresabhängigen Wanderungen der Seeadler im Ostseeraum sowie zum Dispersal der Jungvögel gewonnen. Von besonderer Bedeutung aus Sicht des internationalen Gesamtprojekts sind die Markierungsarbeiten in Sachsen, da sie die derzeit südlichste lokale Population innerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebietes der Art in Europa betreffen.



### **Publikationen (Auswahl):**

Hauff, P. 1987: Zehn Jahre Planberingung am Seeadler *Haliaeetus albicilla* – ein Überblick. Wiss.Beitr.Univ.Halle 27: 153-158.

Hauff, P. 1992: Seeadler – Kurzüberblick zum Beringungsprogramm. Naturschutzarb.Mecklbg. 35: 63-66.

Helander, B. 1990: The international colour-ringing programme for white-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* L. Baltic Birds 5: 136-140.

Köppen, U. 1996: Das Internationale Farbmarkierungsprogramm Seeadler – Ziele, Methoden und bisherige Ergebnisse in Ostdeutschland. In: Stubbe, M. (Hrsg.): Pop.-Ökol. Greifvogel- & Eulenarten 3: 131-145.

Köppen, U. 2003: Ringing and Colour-Marking of White-tailed Eagles in Eastern Germany - Results, Experiences and Future Tasks. In: Helander, B., Marquiss, M. & Bowerman, W. (eds.): Proceedings from an international conference at Björkö, Sweden, 13-17 September 2000. Swedish Society for Nature Conservation / SNF & Atta.45 Tryckeri AB. Stockholm.

Köppen, U. 2006: Beringung und Farbmarkierung von Seeadlern *Haliaeetus albicilla* in Ostdeutschland – Ergebnisse, Erfahrungen und neue Aufgaben. In: Stubbe, H., & Stubbe, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 5: 118-133.

Struwe-Juhl, B. & Grünkorn, T. 2007: Ergebnisse der Farbberingung von Seeadlern *Haliaeetus albicilla* in Schleswig –Holstein mit Angaben zur Ortstreue, Umsiedlung, Dispersion, Geschlechtsreife, Altersstruktur und Geschwisterverpaarung. Vogelwelt 128: 117-129.

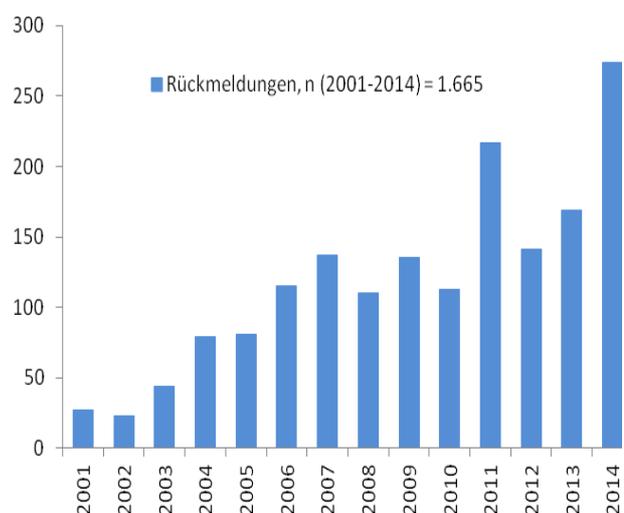
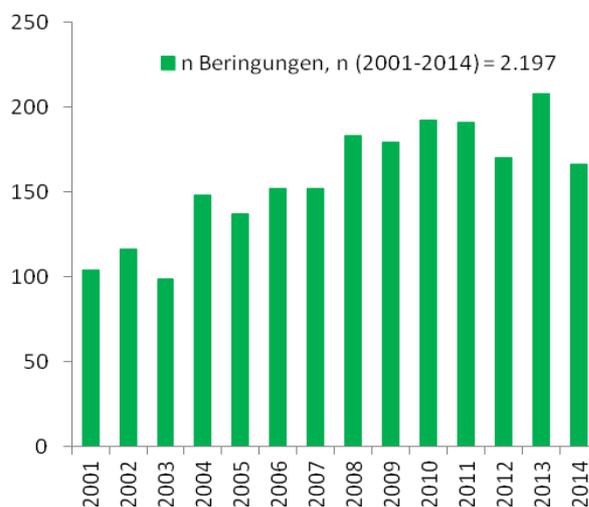
Sulawa, J., Köppen, U., Hauff, P. & O. Krone 2008: Der Einfluss von Bleivergiftungen auf die Populationsdynamik von Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland. In: Krone, O. (Hrsg.): Bleivergiftungen bei Seeadlern: Ursachen und Lösungsansätze. Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) Berlin, S. 58-64.

Herrmann, C., Krone, O., Stjernberg, T & B. Helander 2009: Population Development of Baltic Bird Species: White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*). HELCOM Indicator Fact Sheet. URL: [http://www.helcom.fi/environment2/ifs/ifs2009/en\\_GB/White-tailedSeaEagle/](http://www.helcom.fi/environment2/ifs/ifs2009/en_GB/White-tailedSeaEagle/) (zuletzt aufgerufen 1.4.2010).

### **Ergebnisse 2011 - 2015:**

Die Anzahlen jährlich markierter Individuen schwankten geringfügig auf hohem Niveau. Die Ablese- bzw. Wiederfundraten markierter Seeadler konnten dagegen in den vergangenen Jahren erheblich gesteigert werden (s. Grafiken jährl. Beringungs- und Rückmeldungszahlen).

Dies ist hinsichtlich der Zahl markierter Seeadler ein sehr gutes Ergebnis, das auf der fleißigen Arbeit von zehn Beringern in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen beruht. Mit den entsprechenden Genehmigungen konnte weiter auch in den Kernzonen der Nationalparke in M-V gearbeitet werden. Die Ableseraten farbmarkierter Tiere blieben insbesondere im Horstbereich noch immer unter den Erwartungen. Dennoch wurde in den vergangenen fünf Programmjahren ein unschätzbare Datenmaterial insbesondere zu den alters- und jahresabhängigen Wanderungen der Seeadler im Ostseeraum sowie zum Dispersal der Jungvögel gewonnen.



### **Publikationen (Auswahl):**

Sulawa, J., Robert, A., Köppen, U., Hauff, P. & O. Krone 2010: Recovery dynamics and viability of the white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Germany. Biodiversity and Conservation 19: 97-112.

Nachtigall, W., Herold, S. & U. Köppen 2010: Zusatzmarkierungen von Seeadlern in Ostdeutschland – ein Überblick. Ber. Vogelwarte Hiddensee 20: 93-98.

Probst, R. & B. Struwe-Juhl 2011: Die Kleider des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* unter dem Einfluß individueller und geografischer Variation. Limicola 25:169-194.

Hauff, P., Müller, M., & C. Scharnweber 2011: Internationales Seeadler-Farbberingungsprogramm - 30 Jahre Seeadler-Beringung in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarb. Mecklenb.-Vorpommern 54: 50-53.  
Heuck, C., Albrecht, J. Brandl, R. & C. Herrmann (2012): Dichteabhängige Regulation beim Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern. Poster DO-G Saarbrücken.  
Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler W. 2014: Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula Verlag Wiebelsheim.

### **Begründung für die Fortführung 2016 - 2020:**

#### Inhaltlich:

- Innerhalb des internationalen Forschungsansatzes sollen weiterhin die Austauschbeziehungen zwischen geografischen Populationen beschrieben werden, da sich diese im Zuge des Klimawandels wandeln werden. Daneben sollen Daten zur Dynamik der nationalen Populationen gesammelt werden, um aus entsprechenden Vergleichen auf die generell wirksamen Um- und Mitweltfaktoren 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. innerpopulärer Regulationsmechanismen (Nahrungs-, Nistplatzkonkurrenz; veränderte Dismigration).
  - Der rezente Landschaftswandel in den neuen Bundesländern (u.a. durch zunehmende Zerschneidung, Besitz- und Nutzungsveränderung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen, zunehmenden Tiefflugverkehr, verändertes Freizeitverhalten, „neue“ Umweltgifte, z.B. Blei!) hat sehr wahrscheinlich gravierende Auswirkungen auf Reproduktion, Sterblichkeit und Ansiedlungsmuster regionaler Seeadlerbestände.
  - Als wesentlicher Mortalitätsfaktor für Seeadler haben sich WKA erwiesen. Die Beschreibung der Konsequenzen für die ostdeutschen Seeadler ist von eminenter umweltpolitischer Bedeutung.

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

#### Methodisch:

- Die seit 2004 eingesetzten neuen Ableseringe haben sich bestens bewährt.
- Der seit Jahren feste und sehr erfahrene Mitarbeiterstamm in den Bundesländern ist 2014 um einen brandenburger Beringer erweitert worden. 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, rechts) sowie die Länderkennringe (Aluminium, goldfarben ,links) werden weiterhin über das Budget der BZ finanziert.

U.Köppen  
15.9.2015

## **10. Länderübergreifendes Beringungsprogramm Bienenfresser**

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

**Raumbezug:** Derzeitiges und künftiges Verbreitungsgebiet der Art, hauptsächlich in den neuen Bundesländern, aktuell v.a. Sachsen-Anhalt, Sachsen (geplant und begonnen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Thüringen) und Rheinland-Pfalz (wünschenswert in Baden-Württemberg, Bayern).

**Zeitbezug:** 2016 – 2020

### **Ziele:**

#### **Allgemein**

- Begleitung der weiteren Ausbreitung der Art in Deutschland im Zuge der Beringung
- Kontrolle des standortabhängigen, klimatisch beeinflussten Bruterfolgs
- Parasitierung (Ektoparasiten – Lausfliegen etc.; Vogel-Malaria: Erregertypen, Infektionswege - gemeinsam mit Vogelschutzwarte Sempach)
- Prüfung, Faktoren und Auswirkung der Röhrenwiederbenutzung,
- Überprüfung von Brutröhren/-partnertreue
- Aufklärung der Voraussetzungen und Mechanismen der rezenten Dichte- und Arealveränderungen der Art in Europa.
- Untersuchung auf Eignung als Zielart für lebensraumbezogene Schutzkonzepte (Problem Steilwandsicherung im Altbergbau / an Flüssen vor dem Hintergrund Verkehrssicherung, Uferschutz, Artenschutz).
- Untersuchung auf Eignung als Zielart für klimatische Veränderungen.

#### **der Beringung**

- Arbeiten zur standort- und bruterfolgabhängigen Altersstruktur der Kolonie(n),
- Überprüfung des Anteils von Bruthelfern
- Prüfung der großräumigen Herkunft der Tiere (gesamteuropäische/mitteldeutsche) und Klärung der Verwandtschaftsverhältnisse (in Kooperation mit Uni Heidelberg, Vogelschutzwarte Sempach; genetische Untersuchungen) und Überprüfung der Herkunft der Tiere bei Kolonienneugründungen (auch verstärkt in anderen Bundesländern - Brandenburg, Mecklenburg, Thüringen, West-Deutschland)
- Ermittlung des Individuenaustauschs zwischen den verschiedenen Vorkommensgebieten (Bruterfolgs-, Alters- und Geschlechtsabhängigkeit; Beeinflussung durch Zugweg?)
- Klärung der Überwinterungsorte und Zugwege; Überprüfung ggf. vorhandener regionaler Unterschiede (Zugscheide?); (Einsatz von Geo-Loggern - gemeinsam mit Vogelschutzwarte Sempach; verstärkter Fang und Beringung von Brutvögeln in der Umgebung der Einsatzorte von Loggern in den Folgejahren nötig und sinnvoll)
- Beschreibung von Grundmustern des Ansiedlungs- bzw. Umsiedlungsverhaltens
- nachbrutzeitliches Verhalten (Dismigration, Zugverlauf und -beginn, Kondition, Herkunft der Tiere; Geschlechts- und Altersspezifik) durch Fang an Schlafplätzen/im Nahrungshabitat

### **Methodik:**

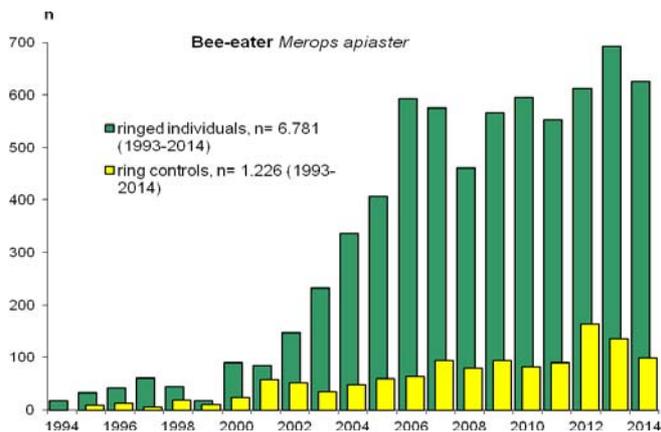
Der Altvogelfang ist möglichst brutröhrenbezogen und vollständig durchzuführen (erst wenn Junge im Nest sind, i. d. R. ab Mitte Juli!). Die Methode der Wahl ist hierbei der Fang mittels Röhrenfalle.

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

Der Einsatz von Geo-Loggern - gemeinsam mit Vogelschutzwarte Sempach - soll je nach zuvor begründeter Fragestellung weiterhin gezielt erfolgen.

Nachbrutzeitliche Schwärme und Schlafplätze sollten erfasst und eine Fangmethode entwickelt werden, da über das nachbrutzeitliche Verhalten, sichere Geschlechtsbestimmung der Jungvögel, Gewichtsentwicklung (Zugkondition), Rasthabitatnutzung... bislang wenig bekannt ist.

### Ergebnisse 1995 – 2015:



Im Land Sachsen-Anhalt wurden durch verschiedene Beringer in der Vergangenheit bereits Bienenfresser beringt. Es konnte ein stabiles Netz von Mitarbeitern aufgebaut werden, feste Zusammenarbeit besteht seit 2000 und es erfolgten methodische Schulungen der einzelnen Mitarbeiter. Die jährlichen Beringungs- und insbesondere Wiederfund-/Kontrollzahlen konnten erheblich gesteigert werden. (s. Veröffentlichungen).

#### Veröffentlichungen zum Programm:

Arbeiter, S. (2012): Die zeitliche Koordinierung des Zugs und der Einfluss der Nahrungsverfügbarkeit auf den Bruterfolg des Bienenfressers (*Merops apiaster*). - Masterarbeit zur Erlangung des Grades eines 'M.Sc. für Ökologie, Evolution und Naturschutz', Univ. Potsdam.

Arbeiter, S., Schulze, M., Todte, I. & S. Hahn (2012): Das Zugverhalten und die Ausbreitung von in Sachsen-Anhalt brütenden Bienenfressern. – Ber. Der Vogelwarte Hiddensee 21: 33-40.

Arbeiter, S., Schulze, M., Tamm, P. & S. Hahn (2015): Strong cascading effect of weather conditions on prey availability and annual breeding performance in European bee-eaters *Merops apiaster*. – J. Orn.

Jentzsch, M. & M. Schulze (2013): Erstmals Nachweise von Lausfliegen bei Bienenfressern in Deutschland (Diptera, Hippoboscidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 57: 49.

Peters, T. & H. Trapp (2012): Altersstruktur und Ansiedlungsverhalten des Bienenfressers in Mittelsachsen. Ber. Vogelwarte Hiddensee 21: 41-50

RANA (2008): Bestandsmonitoring, Gefährdungsanalyse, Erstellung eines Maßnahmenkataloges sowie modellhafte Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen für den Bienenfresser (*Merops apiaster* Linnaeus, 1758) in Sachsen-Anhalt. - Endbericht zum Förderprojekt im Auftrag des NABU LV Sachsen-Anhalt.

Schnepel, H. (2011): Nahrungsanalyse des Bienenfressers (*Merops apiaster*) und sein Einfluss auf die Imkerei im Landkreis Börde. – Bachelorarbeit an der FH Bernburg.

Schulze, M. (2007): Zur aktuellen Bestandsentwicklung des Bienenfressers *Merops apiaster* in Sachsen-Anhalt.- Ornithol. Jber. Heineanum 25: 3-12.

Schulze, M. & Ortlieb, R. (2010): Bestand, Schutz und Gefährdung des Bienenfressers (*Merops apiaster*) in Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt: 47: 3-15.

Schulze, M. & I. Todte (2009): Ein Exot auf dem Weg nach Norden: Bienenfresser in Sachsen-Anhalt. - Falke 6: 230-236.  
Todte, I. (1998): Zum Vorkommen des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt. Apus 10: 9-21.  
Todte, I., J. Luge & M. Harz (1999): Bestandsentwicklung, Brutbiologie und Ortstreue des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt. Vogelwelt 120: 221-229.  
Todte, I. in Gedeon, K., A. Mitschke & C. Sudfeldt (Hrsg.) 2004: „Bienenfresser“ in „Brutvögel in Deutschland“. Hohenstein-Ernstthal.  
Todte, I. (2003): Einwanderer mit Zukunft: Bienenfresser in Deutschland. Falke 50: 202-207.  
Todte, I. & Harz, M. (2003): Geschlechterbestimmung, Mauser und Farbabweichungen beim Bienenfresser *Merops apiaster*. Limicola 17: 1-10.  
Uhlenhaut, K. (2004): Röhrenfalle zum Fang von Bienenfressern zur Beringung. Apus 12: 194-195.

**Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung:** I. Todte und M. Schulze und Beringungszentrale Hiddensee, Vogelschutzwarte Sempach.

I. Todte, M. Schulze  
28.9.2015

## **11. Internationales Beringungsprogramm Feldlerche**

**Initiatoren:** LUA Brandenburg und Beringungszentrale Hiddensee

**Raumbezug:** Europa, in Deutschland alle Bundesländer

**Zeitbezug:** in Deutschland 2008 - 2013, 2010-2015, 2016-2020

### **Begründung, Ziele:**

Die Brutbestände der Feldlerche sind gegenwärtig in allen europäischen Ländern rückläufig. Um diesem Trend mit geeigneten Maßnahmen begegnen zu können, fordert 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 dürfte die Forcierung des Anbaus nachwachsender Rohstoffe der Feldlerche in einem bisher nicht gekannten Ausmaß geeignete Brutflächen entziehen, so dass innerhalb weniger Jahre mit weiteren starken Bestandseinbrüchen gerechnet werden muss.

Da das saisonale Raum-Zeit-Verhalten der Art in Europa bisher nur sehr bruchstückhaft bekannt ist, insbesondere aber auch jenes von bestimmten geografischer Populationen, hat das Beringungsprogramm folgende primäre Ziele:

- Beschreibung des raum-zeitlichen Ablaufs des Feldlerchenzuges im europäischen Maßstab,
- Beschreibung der geografischen Lage besonders 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 herkunftsdifferenzierten Zugstrategien der Art.

Die im Rahmen des Programms gesammelten Beringungs- und Wiederfundinformationen stellen darüber hinaus die 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 kontinentweite wie auch regionalspezifische Gefährdungsanalysen der Art.

### **Methodik:**

#### **a) 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, vgl. [reseaudesbagueurs-alouettes@yahogroupes.fr](mailto:reseaudesbagueurs-alouettes@yahogroupes.fr). Allein während des Herbstzuges 2007 sind von ihnen etwa 25.000 Feldlerchen beringt worden.

Der Fang erfolgt ausschließlich während der Zugzeiten nach standardisiertem Muster (nachts, je drei 12-m-Japannetze in drei Reihen, Anlocken mit akustischem Tonträger). Der Fang ist unkompliziert und kann auch in einzelnen Nächten durchgeführt werden. Unbedingt ist zu beachten, dass der Einsatz von Tonträgern zum Anlocken von Vögeln genehmigungspflichtig ist. Eine ausführliche methodische Anleitung für Mitarbeiter ist bei den Programminitiatoren verfügbar.

#### **b) Datenverwaltung**

Die Sammlung, Prüfung und digitale Archivierung der Standardinformationen wird für den Bereich der ostdeutschen Bundesländer kontinuierlich durch die Beringungszentrale Hiddensee realisiert. Diese Einrichtung übernimmt auch die regelmäßige Darstellung von Zwischenergebnissen als Grundlage für Mitarbeiterrundbriefe sowie die zusammenfassende Darstellung der Beringungsergebnisse.

## Bisherige Ergebnisse

Innerhalb des bundesweiten Programms wurden, die Vorbereitungsphase im Herbst 2006 und 2007 berücksichtigt, durch 32 Beringer aller drei Beringungszentralen, in 54 verschiedenen Gebieten und 10 Bundesländern 13.411 Feldlerchen gefangen und beringt, davon 10.162 (75,8 %) auf dem Herbstzug (Abb. 1) und 3.249 (24,2 %) auf dem Heimzug (Abb. 2). Diese Beringungen ergaben 30 Fernfunde (4 im Frühjahr, 26 im Herbst). Ferner gelangen 8 Kontrollfänge „fremder“ Feldlerchen (7 im Frühjahr, nur 1 im Herbst). Die Fangzahlen im Herbst schwankten zwischen 929 und 1.794 ( $\bar{x}$  1.437) Individuen, jene im Frühjahr zwischen 161 und 605 ( $\bar{x}$  406) Individuen. Herbstfänge ergaben Wiederfundraten (einschließlich Kontrollfängen gebietsfremder Vögel) zwischen 0,18 % und 0,51 % ( $\bar{x}$  0,27 %). Frühjahrsfänge ergaben Wiederfundraten (Fernfunde und Kontrollen gebietsfremder Vögel) zwischen 0,00 % (2x) und 1,70 % ( $\bar{x}$  0,34 %) und lagen damit deutlich oberhalb der durch Herbstfänge erzielten Wiederfundraten. Im Mittel aller Beringungen lag die Wiederfundrate bei 0,28 %.

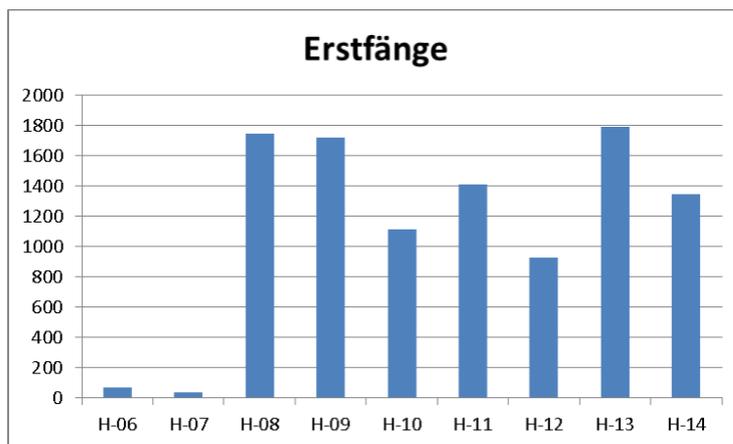


Abb. 1: Erstfänge während des Herbstzuges (27 Beringer, 54 Gebiete, 734 Fangtage und –nächte)

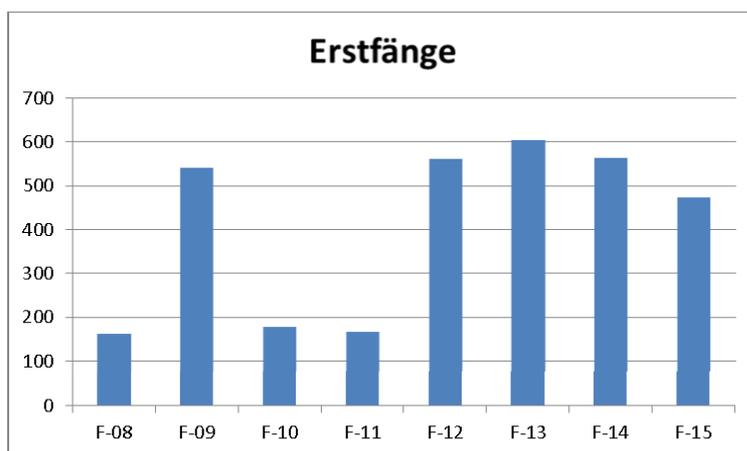


Abb. 2: Erstfänge während des Heimzuges (22 Beringer, 29 Gebiete, 421 Fangtage und –nächte)

Baierlein et al. (2014) werteten im Atlas des Vogelzuges 37.057 gesamtdeutsche Beringungsdaten (seit 1945) aus, d.h. innerhalb des Beringungsprogramms konnten binnen weniger Jahre dieser Datenbestand um etwa ein Drittel angehoben werden. Als Wiederfundrate ermittelten sie für Nah- und Fernfunde 0,2 %. Der Auswertung lagen 83 Funde von 82 Vögeln (seit 1945) zugrunde, die durch 16 Funde aus dem Zeitraum 1901- 1944 ergänzt wurden. Sie wurde ergänzt durch 30 Funde von Lerchen mit Ringen fremder Beringungszentralen. Gerade letzterer Umstand deutet auf die nur geringen Fangzahlen dieser Art im Brutgebiet hin. Einige der in den ersten Jahren des

bundesweiten Beringungsprogramms erzielten Wiederfunde sind in dieser Auswertung bereits berücksichtigt worden. Baierlein et al. (2014) treffen folgende Kernaussagen:

- Herbstzug im August und September nur schwach ausgeprägt, im Oktober Höhepunkt und im November im Wesentlichen abgeschlossen und fast ausschließlich in SW Richtung ausgeprägt
- Konzentration von Funden deutscher Vögel in SW Frankreich
- Weibchen ziehen im Herbst früher als Männchen
- Zug skandinavischer Vögel über Deutschland auch in Nord–Süd-Richtung
- Überwinterung im Westen Europas von S-England bis S-Spanien und vereinzelt lokal auch von Brutvögeln in Deutschland
- bisher keine Nachweise gebietsfremder Brutvögel im Winter in Deutschland und Winternachweise offenbar bisher (nur) Männchen betreffend
- Ankunft im Brutgebiet ab Februar aber Frühjahrszug erst ab Ende Februar verstärkt mit Maximum im März und ausklingend bis Ende April
- Hinweis auf Überwiegen von Vögeln, die im Herbst durch Belgien zogen im Frühjahr in Deutschland

In das umrissene herbstliche Zugbild fügen sich die bisher durch das Programm erzielten Funde, die fast ausnahmslos Direktfunde ergaben im Wesentlichen ein. Wenige Vögel aus dem Binnenland zogen in westsüdwestliche Richtung nach Belgien und Frankreich, wo auch die meisten an der Ostseeküste beringten Vögel kontrolliert wurden (Abb. 3). Die von den Autoren während des Heimzuges beschriebenen Kontrollfänge von Vögeln, die im Herbst überwiegend in Belgien beringt worden waren konnten auch im Programm mehrfach nachgewiesen werden (Abb. 4). Da sich diese Kontrollfänge fast ausschließlich im Norden und Westen Deutschlands ergaben und nur ein Vogel in Brandenburg kontrolliert wurde, könnte sich hier auch ein Schleifenzug andeuten. Auch wurden an der Ostseeküste im Herbst beringte Lerchen nur in einem Fall in Südwestfrankreich angetroffen, während alle anderen Vögel in Belgien und Nordfrankreich angetroffen wurden. Ob sie noch weitergezogen wären oder sich hier eine anderes Zug- und Überwinterungsgeschehen abzeichnet, könnten die weiteren Arbeiten im bundesweiten Beringungsprogramm möglicherweise aufklären.



Abb.3: Nachweise von Feldlerchen während des Herbstzuges: Hellblau=Greifswalder Oie/MVP, hellgrün=Düsseldorf/NRW, rot=Brandenburg, dunkelblau=Sachsen-Anhalt, hellgrau=Thüringen, rosa Bayern

=



Abb. 4: Nachweise von Feldlerchen während des Heimzuges

Nur ein Fund aus Skandinavien (23. August in Südwest Finnland) eines im Oktober auf der Greifswalder Oie beringten Männchens belegt die Herkunftsregion der in Deutschland durchziehenden Feldlerchen. Ein im Oktober in Bayern beringtes junges Männchen hielt

sich noch am 10. März in Südwestfrankreich auf, wo es durch jagdliche Nachstellung getötet wurde. Auch wenn in dieser Zeit im Brutgebiet zahlreiche Männchen schon singen ist anzunehmen, dass es sich noch auf dem Heimzug oder im Überwinterungsgebiet befand, zumal sich andeutet, dass mehrjährige Männchen im Frühjahr zeitiger ziehen als vorjährige.

Baierlein et al. (2014) weisen auf einen zeitigeren herbstlichen Durchzug von Weibchen als von Männchen hin. Letzteres wird im bundesweiten Beringungsprogramm beantwortet werden können, da die Fangaktivitäten im Herbst, beginnend in der 2. Septemberhälfte und endend in der 1. Novemberhälfte sowie im Frühjahr beginnend Mitte Februar und endend in der 1. Aprilhälfte, wahrscheinlich große Teile der Zugperioden abdecken. An einigen Fangplätzen konnten in mehreren Zugperioden, z.T. in mehreren Jahren nahezu in der gesamten Zugperiode Fänge durchgeführt werden. Die Konzentration der Fangaktivitäten lag auf besonders effektivem nächtlichen Fang, ließ aber Fänge am Tag ziehender Lerchen nicht aus. Auffällig ist, dass die Fangzahlen der Weibchen weitaus geringer sind als die der Männchen, wobei noch unklar ist, ob dies durch den unverzichtbaren Einsatz von Klangattrappen beeinflusst wird, es einen großen Männchenüberschuss gibt oder viele der Weibchen im Spätsommer weit vor dem im Felde wahrnehmbaren Zuggeschehen z.B. zur Durchführung eines Mauserzuges abziehen. Auf raschen Abzug noch vor Abschluss (oder vor Beginn?) der Vollmauser weisen zwei ältere Ringfunde hin:

- beringt nestjung 11.05.1964 in Sachsen, bereits am 06.09.1964 in Frankreich
- beringt adult am 08.05.1967 in Sachsen, am 15.09.1967 in Frankreich

Im Frühjahr bilden die ersten Fänge im Februar und in der ersten Märzdekade fast ausnahmslos Männchen, während Weibchen erst ab Mitte März im Zuggeschehen auffällig werden und noch bis in den April hinein ziehen.

Mausernde Lerchen wurden hingegen von Mitte September bis in die zweite Novemberdekade in Brandenburg gefangen (Abb. 5). Ihre Herkunft dürfte wahrscheinlich in dieser Region liegen, da sie zudem noch kein oder wenig Zugfett angelegt hatten und sich sehr wahrscheinlich erst am Beginn ihres Zuges befanden. Wiederfänge zweier solcher im Herbst mausernd „durchziehend“ beringter Lerchen während des Heimzuges am Beringungsort deuten auf ortstreue Vögel hin. Darüber hinausgehend gelangen bisher keine Kontrollfänge von Lerchen in einer späteren Zugperiode zur selben Jahreszeit am selben Fangplatz, die als Zugwegtreue interpretiert werden könnten, wie es andere Kleinvoegelarten (z.B. Rohrhammern) zeigen aber es gelang auch kein einziger Wiederfang einer in Deutschland beringten Lerche in derselben Zugzeit an einem anderen Fangplatz. Dies wirft die Frage auf, ob die Art keine ausgeprägte Zugwegtreue besitzt oder bezüglich der gesammelten Erfahrungen mit der Klangattrappe lernfähig ist. Mehrfachfänge desselben Vogels innerhalb einer Nacht kamen hingegen in seltenen Fällen vor, Fänge in derselben oder in einer zeitnah gelegenen Nacht an einem anderen Fangplatz wurden hingegen nur in Westeuropa und dort auch mehrfach registriert.

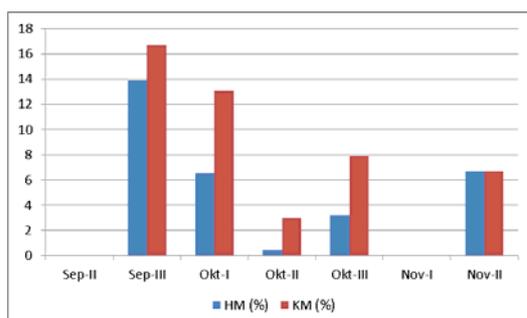


Abb. 5: Anteil von Lerchen mit Kleingefieder- und Handschwingenmauser in Brandenburg in 2013, n=203

Befunde zur Flügellänge könnten Hinweisen auf einen möglichen Schleifenzug, wie sie o.g. Wiederrunde andeuten, widersprechen. In Brandenburg wurden zwar unterschiedliche Flügellängen während des Herbstzuges und auf dem Heimzug gemessen (Abb.6), jedoch hatten auf dem Heimzug deutlich mehr männliche Lerchen lange Flügel. Die auf der Greiswalder Oie gefangenen Lerchen (Abb. 7) unterschieden sich indes kaum von den im Binnenland gefangenen Vögeln, was für ähnliche oder dieselben Herkunftsgebiete spricht. Der Fund aus Finnland deutet an, aus welchem großem Einzugsgebiet die in Deutschland durchziehenden Lerchen stammen. Umso bedeutsamer ist der Umstand, dass Lerchen nahezu aller deutschen Beringungsorte den Südwesten Frankreichs ansteuern, wo sie einem enorm hohen Jagddruck ausgesetzt sind. Die dort erbeuteten Lerchen dürften sich folglich in allen Mittel- und Nordosteuropäischen Brutgebieten der Art niederschlagen. Von 25 Rückmeldungen aus Frankreich wurden 3 durch Beringer (12,0 %) und 22 durch Jäger (88,0%). Davon wurden 18 Lerchen getötet und 4 durch Lerchenfänger auf Grund ihres Ringes verschont. In Belgien wurden drei, in den Niederlanden und Spanien je eine Lerche von Beringern kontrolliert.

### **Begründung für die Fortführung**

Weiterhin zahlreiche offene Fragen (s. bisherige Ergebnisse)

**Verantwortung für Datenauswertung und Mitarbeiterbetreuung:** LUA Brandenburg, T. Dürr, und Beringungszentrale Hiddensee

T. Dürr  
17.9.2015

## 12. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Kormoran

### **Initiatoren:**

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

### **Raumbezug:**

Ostdeutsche Bundesländer.

### **Zeitraum:**

2009 - 2013, Fortsetzung entsprechend der Datenlage möglich.

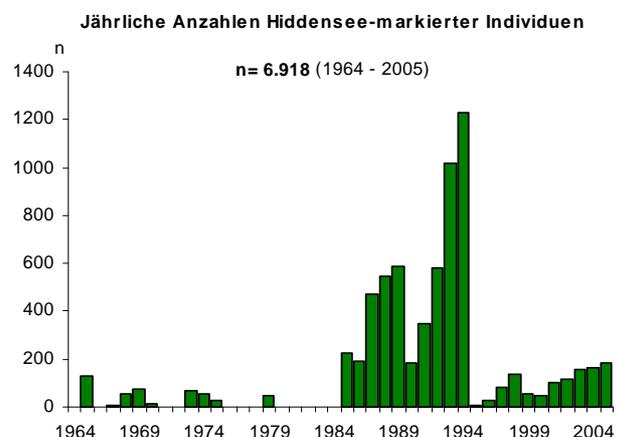
### **Fachlicher Hintergrund und Fragestellungen:**

Mit dem Kormoran *Phalacrocorax carbo* widmet sich das Markierungsprogramm bewusst 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.

Das Problem um den Kormoran besteht darin, dass diese fischfressende Großvogelart zum Nahrungskonkurrenten des Menschen wird, wenn sie in großen Individuenzahlen auftritt. So war die Zunahme der Brutbestände der Art besonders in Ostdeutschland während der vergangenen Jahrzehnte mit der Zunahme von z.T. beträchtlichen Schäden in Teichwirtschaften verbunden. 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. Ganz zurecht lehnen es die Teichwirte ab, für dieses gesellschaftliche Problem allein aufkommen zu sollen.

Damit findet der Umgang des Naturschutzes mit dem Kormoran in einem politischen Spannungsfeld statt, welches zwar zunehmend emotional besetzt wird, jedoch nachhaltig allein auf der Grundlage harter Fakten lösbar ist. Zweifellos besteht damit seitens des Naturschutzes wie des Fischereiwesens 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.

Gegenwärtig fehlt es an fundierten Kenntnissen über die Populationsökologie des Kormorans in Deutschland ganz generell, insbesondere aber hinsichtlich der raum-zeitlichen Aspekte seines Verhaltens. Weder ist bekannt, wie weit der Einzugsbereich von Brutkolonien bei der Nahrungssuche reicht, noch weiß man, über welche geografischen Räume sich Alt- und Jungvögel in der Nachbrutzeit verteilen und in welcher Geschwindigkeit sie das tun. Angesichts ebenfalls massiv angestiegener Anzahlen von durchziehenden bzw. rastenden und überwinternden Kormoranen in vielen Regionen besteht der Verdacht, dass dies auf Veränderungen des Zugverhaltens der Art während der vergangenen Jahrzehnte in Europa, auch im Zuge der Neubesiedlung des gesamten nordöstliche Ostseeraumes in den vergangenen Jahrzehnten, zurückzuführen ist. Entsprechende Untersuchungen werden in Ostdeutschland seit Mitte der 1990er Jahre nur noch in geringem Umfang betrieben.



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?
- Welchen Sinn haben demnach Eingriffe in Brutkolonien im Sinne eines evtl. 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 Vergrämnungsmaßnahmen 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?
- Aus welchen geografischen Räumen stammen die Herbst- und Winterbestände in unseren Regionen?
- Welches sind aktuell die wichtigsten Todesursachen von deutschen Kormoranen?
- Wie würde sich demnach eine generelle bzw. punktuelle Bejagung auswirken?

Die Beantwortung dieser Fragen wird u.U. weniger Anleitung für direktes Eingreifen als vielmehr Einsichten in biologische und ökologische Gesetzmäßigkeiten liefern, 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.

#### **Ziele im engeren Sinne:**

Sammlung von Daten zur Populationsdynamik und zum Raum-Zeit-Verhalten der Art: Bestandsgrößen, Bruterfolg, Überlebensraten, Todesursachen, Zerstreungswanderungen, Ansiedlungsverhalten, saisonale Wanderungen.

#### **Methodik der Datensammlung und -verwaltung:**

##### a) 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 Farbringen (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 Kontrollsystem 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](http://www.cr-birding.be).

##### b. 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 Mitarbeiterbriefe sowie die zusammenfassende Darstellung und wissenschaftliche Analyse der Ergebnisse des ersten Bearbeitungszeitraums.

#### **Datenauswertung:**

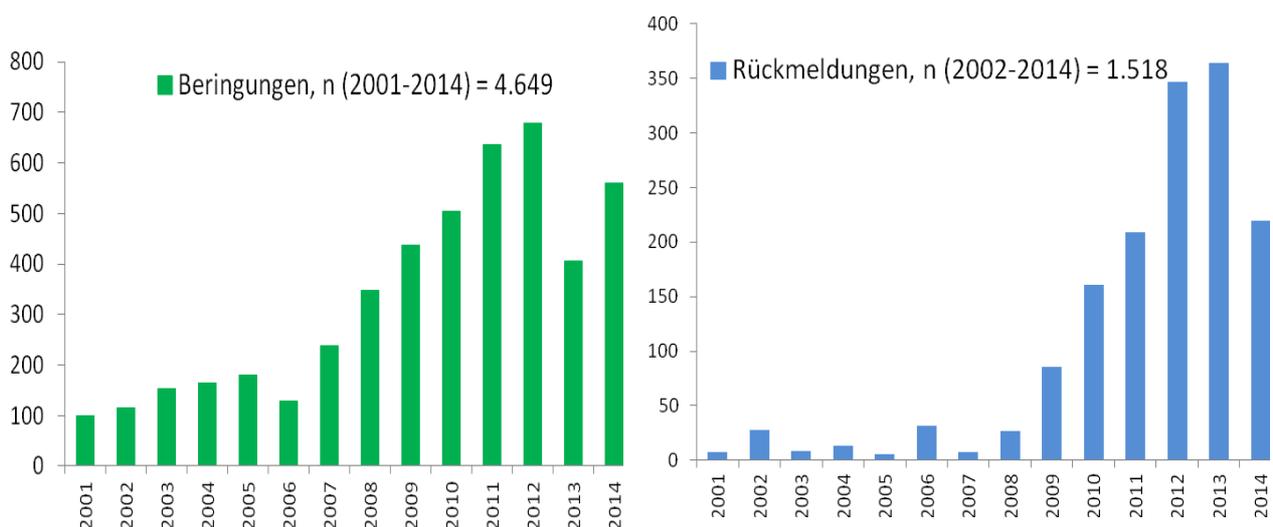
Als Grundlage für die vergleichende Auswertung der gewonnenen Daten können mehrere bereits vorhandene Publikationen dienen. Die fragestellungsspezifische Aufbereitung und Verdichtung der Daten wird nach der fünfjährigen Laufzeit des Programms durch die Beringungszentrale Hiddensee vorgenommen (s. Literatur). Diese wird ihre Forschungs Kooperation mit Universitäten in Deutschland zur Vergabe einer Graduiierungsarbeit zum Thema nut-

zen. Im Ergebnis sollen Vorschläge zur wissenschaftlich begründeten, sinnvollen Lösung von Konflikten (Umdenken bei der Problembewältigung, alternative betriebswirtschaftliche Lösungen, Schadensvermeidung, Schadensausgleich) gemacht werden.

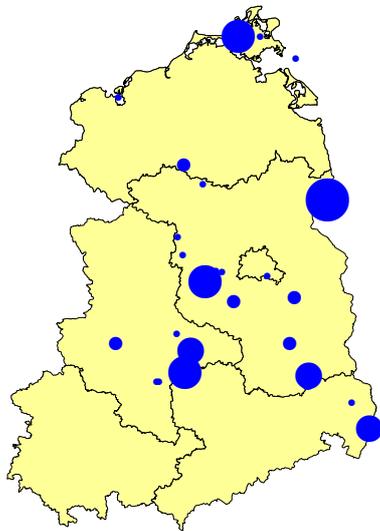
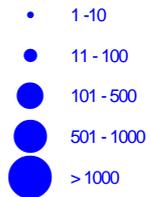
### Publikationen (Auswahl):

- Schmidt, R. 1989: Änderungen im Zugverhalten des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) im Zusammenhang mit seinem Bestandsanstieg. Beitr. Vogelkd. 35: 199-206.
- Schlieker, E. & U. Paetsch 1999: Erste Erfahrungen beim Einsatz eines Lasers zur Kormoranvergrämung in Mecklenburg-Vorpommern. Fisch in Mecklbg.-Vorp. 5(3): 7-12.
- Görner, M. 2006: Der Einfluss des Kormorans *Phalacrocorax carbo* und weiterer piscivorer Vögel auf die Fischfauna von Fließgewässern in Mitteleuropa. Artenschutzreport (SH) 19: 72-88.
- Fiedler W. 1999: Kormorane *Phalacrocorax carbo* als Durchzügler und Wintergäste in Süddeutschland und Österreich - eine Ringfundanalyse 1986 – 1999. Orn. Beob. 96: 183 – 192.
- Köppen, U. & A. Helbig 1994: Hiddensee-Ringvögel auf einen Blick: Der Kormoran – *Phalacrocorax carbo sinensis*. Ber.Vogelwarte Hiddensee 11:93-101.
- Mädlow, W. 2005: In der Diskussion: Brandenburgs neues "Kormorangutachten". Naturmagazin 19 (3): 40-41.
- Paquet, J-Y., Dremien, F., Lacroix, P. & F. Pourignaux 2003: Year-to-Year site-fidelity of wintering and migrating Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Belgian Meuse valley. Vogelwelt 124, Suppl.: 53-60.
- Rusanen, P., Mikkola-Roos, M. & T. Asanti 2003: Current research und trends of Finland's Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* population. Vogelwelt 124 (Suppl.): 79-81.
- Sackl, P. & T. Zuna-Kratky 2004: Herkunftsgebiete, Wanderrouten und Zugablauf in Österreich rasender und überwinternder Kormorane (*Phalacrocorax carbo*) – eine Ringfundanalyse. Egretta 47(1): 39-65.
- Schlieker, E. 2005: Anmerkungen zur Kormoransituation. Vortrag auf dem Fischereitag 2005 des Landesverbandes der Kutter- und Küstenfischer M-V in Stralsund. Fischerei & Fischmarkt in M-V 5: 30-31.
- Köppen, U. 2007: Saisonale Wanderungen und Ansiedlungsmuster des Kormorans *Phalacrocorax carbo sinensis* – eine Ringfundanalyse aus ostdeutscher Sicht. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Fachtagung Kormorane 2006. Tagungsband der Fachtagung 26.-27.September 2006 in Stralsund. Bonn-Bad Godesberg.

### Ergebnisse 2011 - 2015:



Anzahl Beringungen 2001-2014 n=4.649



---

### **Publikationen (Auswahl):**

Müller, F., Fischer, S & Todte, I. 2014: Wiederfunde von am Goitzschensee (Sachsen-Anhalt) in den Jahren 2008 bis 2013 markierten Kormoranen (*Phalacrocorax carbo sinensis*). Ber. Landesamt f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt 6: 63–69.

Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler W. 2014: Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula Verlag Wiebelsheim.

Hallfarth, T. 2007: Zur Rastplatztreue beim Kormoran *Phalacrocorax carbo*. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 10: 79-80.

Heinicke, T. & Köppen, U. 2007: Vogelzug in Ostdeutschland, I. Wasservögel, Teil 1 Entenvögel, Lappen- und Seetaucher, Kormoran, Löffler und Reiher. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18 (SH), Greifswald.

Herrmann, C. 2012: Zur Situation des Kormorans *Phalacrocorax carbo sinensis* in Mecklenburg-Vorpommern und im südwestlichen Ostseeraum. Orn. Mitt 64: 3-13.

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 53: 129-154.

C. Herrmann, J. Wendt & U. Köppen 2015: Changes in migration patterns and wintering phenology of East-German Cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) from the 1930s until today according to ringing recoveries. *Cormorant Research Group Bulletin, No. 8, May 2015* Wetlands International Cormorant Research Group: 25-26

Simon, J. & Dürr, T. 2011: Nahrungsökologie und Brutbiologie des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) im Havelgebiet bei Potsdam. Otis 19: 85 – 97.

### **Begründung für die Fortführung 2016 - 2020:**

#### **Inhaltlich:**

Anhand der bisherigen Ergebnisse wird deutlich, dass mittels der gewählten Markierungsmethode binnen 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. Säkular fanden Verlagerungen der Hauptzugwege und Hauptüberwinterungsräume statt. Unklar ist, ob, in welchem Maße und auf welche Individuengruppen bezogen sehr harte Winter erhöhte Mortalitätsraten bedingen. Dabei sind dichteabhängige Wirkungen zu erwarten. In diesem Zusammenhang soll die Markierung in den bisherigen Größenordnungen der laufenden Beobachtung wetterabhängiger saisonaler Raum-Zeit-Muster der Kormorane dienen. Für genauere Untersuchungen zu diesem Fragekomplex ist die Datenbasis noch nicht ausreichend.

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.

Methodisch:

Die Ablesetätigkeit in den Brutkolonien in Deutschland und benachbarten Ausland muss dringend gesteigert werden. Die BZ wird gezielt für solche Aktivitäten werben.

Aus methodischen Gründen (Ausschöpfung der für das Projekt auf internationaler Ebene vergebenen Farbringcodes blau 3-stelliger Buchstaben-Zahlen Code), wird das Programm spätestens im Jahr 2017 beendet werden müssen. Eine anzustrebende Fortführung wird von der Vergabe alternativer Ringfarbe bzw. -inschrift abhängig sein, die derzeit mit der Koordinierungsstelle (Cormorant Research Group, S. van Rijn, NL) diskutiert wird.

U.Köppen  
15.9.2015

### **13. Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Dohle**

**Initiator(en):** M. Bräse (Sehlen, Rügen), Beringungszentrale Hiddensee

**Raumbezug:** Alle ostdeutschen Bundesländer

**Zeitbezug:** 2011-2015, 2016-2020

**Ziele:** Generelles Ziel des Programms ist die Gewinnung von empirischen 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 folgenden konkreten 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 verschiedenen äußeren Bedingungen (biogeografische Regionen, Klimazonen, Landschaftsaustattung, -nutzung, 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 sich rasant veränderter Landnutzungsformen und –intensitäten, sich verändernder klimatischer Bedingungen sowie im Vergleich zwischen verschiedenen Brut- und Nahrungshabitaten (Großstadt, Kleinstadt, Dorf, Wald).
3. Einschätzung der Auswirkungen eines verstärkten Angebotes 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.

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 (Recruitmentrate).
- Beeinflusst der Kontakt mit Zuzüglern im Winter die Abwanderungsentfernung bzw. –richtung?

**Methodik:**

generell:

- Auswahl einer mit den vorhandenen Kräften langfristig bearbeitbaren Brutkolonie 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 gelb eloxierten Metallringen (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 Bundesländern 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:

Zunächst sollen auch künftig jährlich zwischen 1.000 und 1.500 Nestlinge mit ablesbaren Farbringen markiert werden. Dabei sollen die bislang aktiven Projektkolonien weiter unbedingt bearbeitet werden. Die Integration zusätzlicher Kolonien in die Farbberingung wird an strenge Auflagen geknüpft werden und sich aus Gründen der Effektivität auf solche Kolonien beschränkt werden, die in Naturräumen liegen, in denen es noch keine Projektkolonien gibt (Südmecklenburg, nördliches Sachsen-Anhalt, östliches Brandenburg...).

Die Konkretisierung der methodischen Grundsätze wird über ein gemeinsam zu entwerfendes Stammdatenblatt erfolgen, welches dafür sorgt, dass die erhobenen Basisdaten zwischen den Projektkolonien vergleichbar werden.

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

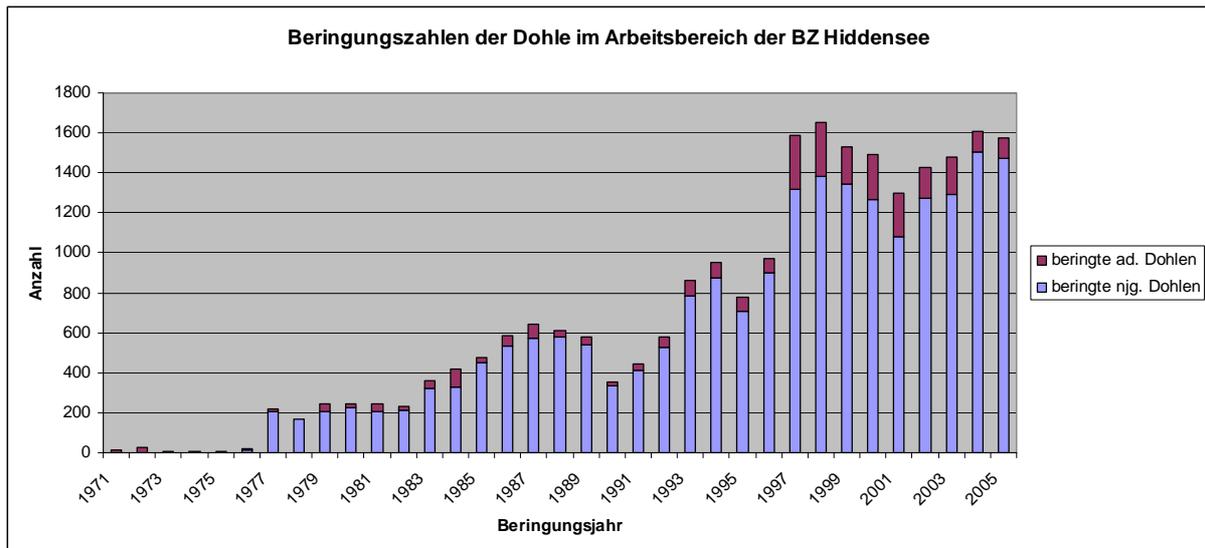
Es ist darüber hinaus die Ablesetätigkeit sowohl in den Projektgebieten als möglichst auch außerhalb zu erhöhen. Während dies innerhalb der Projektgebiete vor allem auch durch die Beringer selbst zu bewerkstelligen sein wird, geht es auch um die Gewinnung von „externen“ Ablesern an anderen Kolonien und bei den abseits auftauchenden nachbrutzeitlichen Schwärmen (auch wenn dies ungleich aufwändiger ist als an den Brutkolonien).

Auch für die Erfassung von Lebendkontrollen sollen zumindest im Umfeld der Projektkolonien die Beobachtungen nach einem Basisdatenblatt erfolgen, um die Datenqualität zu steigern.

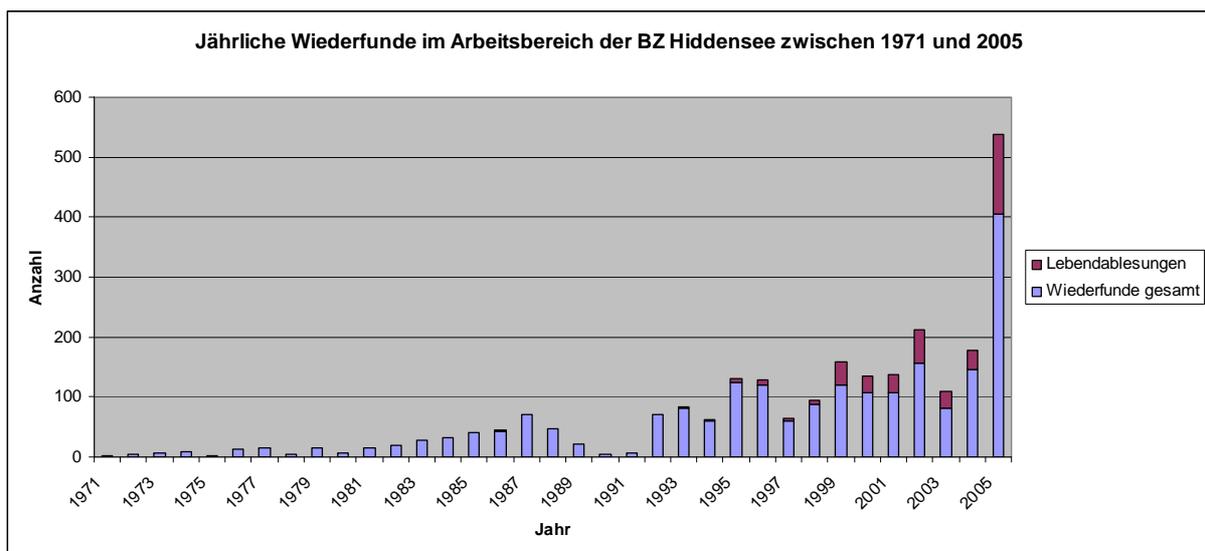
Die Mitarbeiter sollen verstärkt gezielt zur Veröffentlichung von Teilergebnissen motiviert werden.

#### **Entwicklung des Projekts:**

Die Dohle (*Coleus monedula*) gehört zu den Vogelarten, die sich im Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hiddensee seit 1971 stetig wachsenden Interesses seitens der Beringer erfreuen. Zwischen 1971 und 2005 wurden insgesamt 23.675 Dohlen, davon 21.060 als juv. beringt.



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



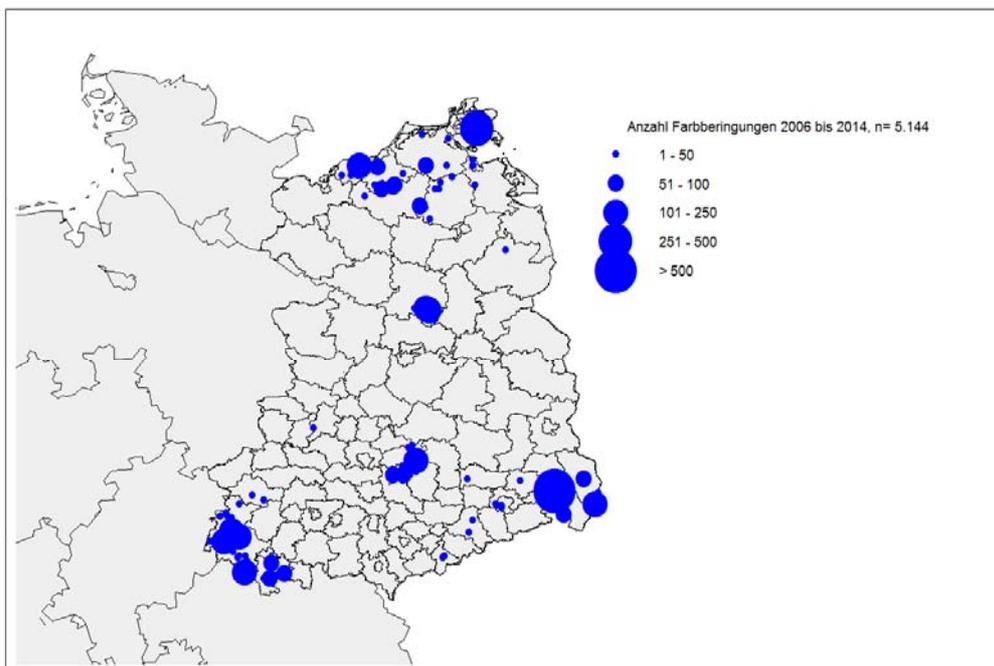
Der probeweise Einsatz beschrifteter Farbringe auf Rügen im Jahr 2006 erwies sich als sehr vielversprechend. Von 41 mit gelben Farbringen markierten Dohlen auf Rügen gelangen schon im ersten Jahr zu 21 kontrollierten Vögeln insgesamt 82 Lebendablesungen. Die nunmehr verwendeten Farbringe sind sogenannte 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.

Seit dem Jahr 2007 zeigten weitere Dohlenberinger Interesse an der Verwendung dieser Ringe. In den Folgejahren erfolgte in Abstimmung zwischen der Beringungszentrale Hiddensee und M. Bräse (Sehlen) 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.

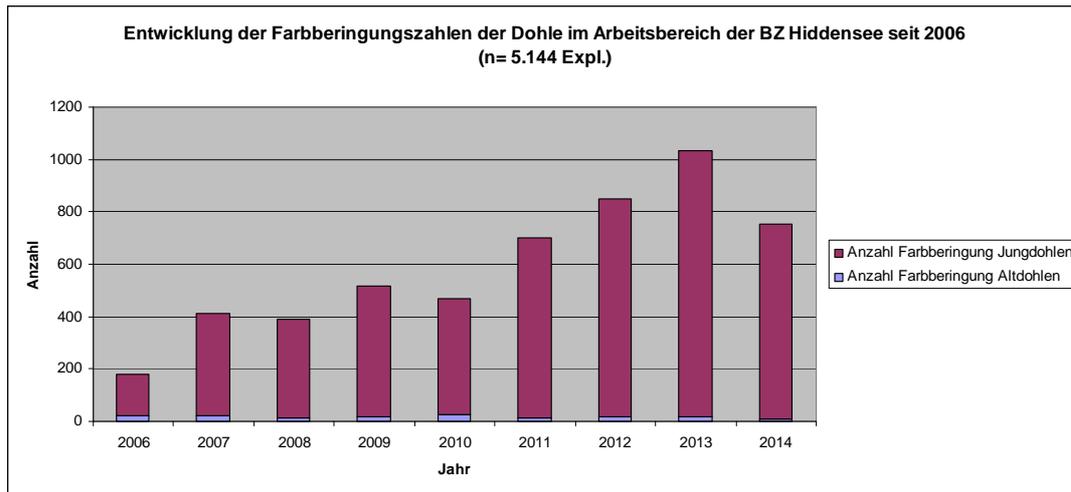
Heute (2015) werden in folgenden Gebieten mit diesen Farbringen Dohlen markiert:

- Insel Rügen (M. Bräse),
- Raum Rostock-Bad Doberan (G.Drude u. Mitarbeiter),
- Mecklenburgische Seenplatte (F. Ziemann)
- Uckermark (H. Hauf)
- Raum Bautzen (F. Urban),
- Stadt Dresden (C. Günther),
- Raum Südthüringen (K.Schmidt, C.Unger),
- Halle/S. (A.Resetaritz),
- Leipzig (F.Heine, J.Tomasini, C.Peterlein)
- Jena (H.-U. Peter)
- Annaberg-Buchholz (J. Schlegel),
- Mittelsachsen (J. Voigt),
- Ostprignitz (BG Fischer/Watzke)

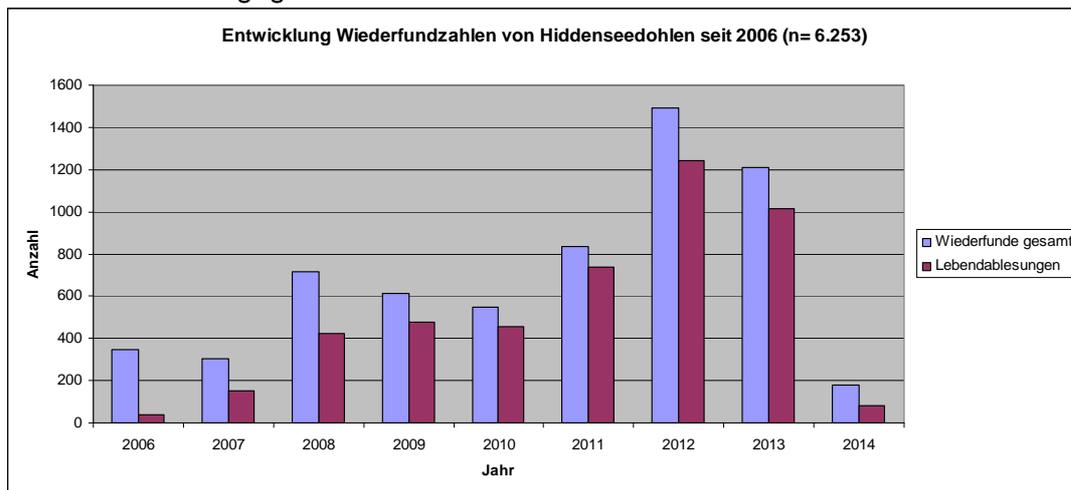
Zwischen 2006 und 2014 wurden auf diese Weise 5.144 Dohlen farbberingt. Die Verteilung der Beringungen zeigt nachfolgende Karte.



Dabei stiegen die Farbberingungszahlen mit der Einführung des gelben Ableseringes seit 2006 auch wieder deutlich an.



Zentrales Anliegen der Einführung des codierten gelben Ableserines war und ist die deutliche Steigerung der Kontrollmöglichkeiten und damit eine Effektivitätssteigerung bei der Datengewinnung. Dies ist in den Jahren seit 2006 auch umfangreich gelungen. Im Zeitraum 2006 bis 2014 stehen 5.144 farbberingten Dohlen 6.253 Wiederfunde, davon 4.624 Lebendkontrollen gegenüber.

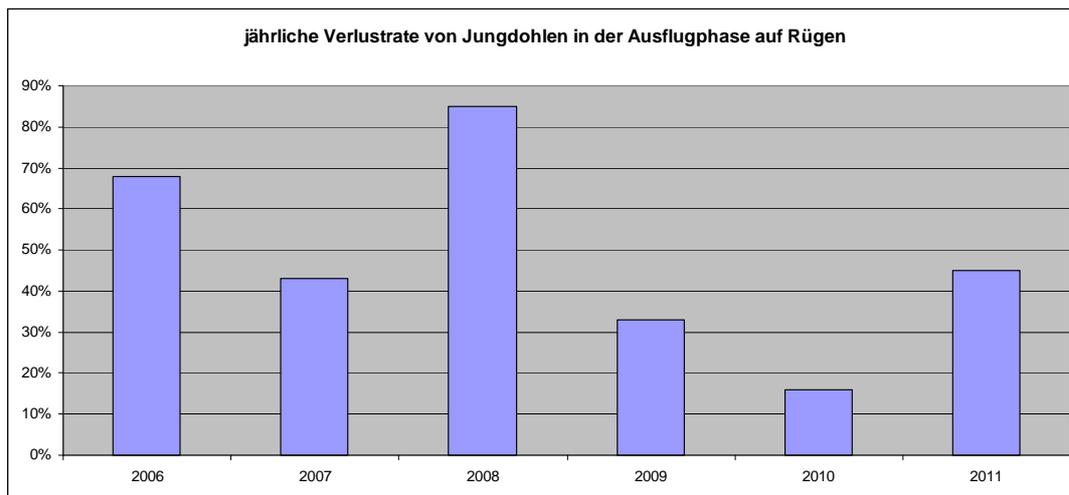


Diese Wiederfunde konzentrieren sich erwartungsgemäß auf das jeweilige Umfeld der Projektkolonien.

### Erste Ergebnisse

Obwohl das Projekt als zentrales Programm der BZ Hiddensee im Grunde erst seit dem Jahr 2013 läuft, zeichnen sich erste sehr interessante Ergebnisse ab.

Für Rügen konnten in den Jahren 2006 bis 2011 auf Grund sehr günstiger Rahmenbedingungen die tatsächlichen Verluste farbberingter Jungdohlen zwischen der Beringung und der Erlangung der vollständigen Flugfähigkeit sehr genau ermittelt werden. Danach gingen insgesamt 49% (143 von 279 farbberingten njg. Dohlen) in dieser sensiblen Phase verloren. Allerdings gab es in diesem Zeitraum enorme jährliche Schwankungen.



Interessant ist auch, dass sich im gleichen Zeitraum zwischen den einzelnen Teilkolonien auch erhebliche Unterschiede in den Jungdohlenverlusten in der Ausflugphase andeuten. In der Teilkolonie Umspannwerk betragen die Jungdohlenverluste in der Ausflugphase 46% (258 farbberingte njg.) und in der Teilkolonie Friedensstraße dagegen 80% (bei jedoch lediglich 20 farbberingten njg. Dohlen). Dies ist aber weiter zu prüfen, da die Kolonie Friedensstraße Ergebnis einer naturschutzrechtlichen Genehmigung zum Umbau von Wohnblöcken ist und daher der Erfolg der Maßnahme zu kontrollieren ist und gegebenenfalls auch Korrekturen vorzunehmen sind. Zu prüfen ist insbesondere die Bedeutung von Bodenprädatoren als Mortalitätsfaktor ausfliegender und eben noch nicht wirklich flugfähiger Jungdohlen. Beobachtungshinweise auf eine erhebliche Bedeutung dieser (Hauskatze, Steinmarder) gibt es hier.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind in beschränktem Maße Aussagen zum Ansiedlungsverhalten der farbberingten Dohlen möglich. Diese erfolgen sehr häufig im näheren Umfeld des Geburtsortes. In Bergen auf Rügen nestjung farbberingte Jungdohlen konnten bisher als Brutvögel nur auf Rügen sicher nachgewiesen werden (in Bergen auf Rügen, Vilmnitz und Samtens). Je einen Ansiedlungsverdacht gibt es aus Greifswald sowie aus Wulkow (Neuruppin), wo im Spätwinter bzw. Herbst je ein als nestjung beringtes Individuum im Brutalter abgelesen wurde. Diese Individuen sollten ihre Brutkolonie im Herbst kaum in größerem Maße verlassen.

Gleichwohl gelangen auf Rügen mittlerweile drei Nachweise von Brutvögeln, die nestjung im Raum Grimmen/Demmin beringt wurden. Ein weiterer Vogel dieser Herkunft zeigte sich hier im Sommer des auf die Geburt folgenden Jahres.

Auf Rügen konnte festgestellt werden, dass ein größerer Teil der Dohlen offensichtlich nicht streng auf den Brutplatztyp geprägt ist, in dem sie selbst erbrütet sind. Nachgewiesen wurde in Bergen auf Rügen bislang in 7 Fällen die Besetzung von Nistplätzen hinter einer Hausgiebelwand durch Vögel, die in frei schwebenden Nistkästen an sogenannten Nistmasten aufgezogen wurden. Ebenfalls wurden 5 in solchen Nistmastkästen geborene Vögel als Brutvögel der Vilmnitzer Kirche nachgewiesen (Mauernieschen und Mauerhöhlen). Die Masse der Ansiedlungen fand jedoch wiederum in Nistmastkästen statt.

Dies spricht eher gegen eine strenge Prägung auf Nistplatztypen.

Dagegen siedelten sich zwei Nistgeschwister aus einer Kirchturmbrut im Demminer Raum ebenfalls als Kirchturmbrüter in Vilmnitz/Rügen jeweils mit einem unberingten Partner an. Während Brutplatzwechsel auf Rügen mehrfach nachgewiesen wurde, konnte bislang kein Fall bestätigt werden, in dem zwischen den Brutsaisonen auch der Brutplatztyp gewechselt wurde. Interessant ist die Ansiedlung einer in einem Kirchturmbrutplatz im Demminer Raum erbrüteten Dohle nach Bergen auf Rügen in einen Nistkasten an einem Dohlenmast sowie die Umsiedlung im Folgejahr in einen anderen Nistkasten an einem Dohlenmast einer benachbarten Teilkolonie (1 km Luftlinie).

### **Begründung für die Weiterführung 2016-2020:**

Auch wenn dank gezielter Ablesungen im Umfeld der am Farbberingungsprogramm beteiligten Kolonien eine sehr deutliche Erhöhung der Effektivität der Beringungsmethode im Zusammenspiel mit der Erarbeitung naturschutzfachlicher Maßnahmen erreicht werden konnte und es erste sehr vielversprechende Daten gibt, steckt das Projekt noch immer in den Kinderschuhen.

Die in der Projektbeschreibung (Köppen 2012) definierten drei Hauptziele stellen weiter den zentralen Teil bei diesem unbedingt weiterzuführenden Farbmarkierungsprogramm dar. Ein Großteil davon kann durch den weiteren Einsatz der Farbberingung im Rahmen dieses Programmes mittelfristig sicher sehr detailliert beantwortet werden.

Einen wichtigen Teil des Lebenszyklus der Dohlen, nämlich die Zeit zwischen dem Abwandern der Jungdohlen aus den nachbrutzeitlichen heimatlichen Dohlenschwärmen bis zur Brutansiedlung konnte bislang trotz Farbberingung nicht geklärt werden.

Lebendablesungen von farbmarkierten Dohlen dieses Projektes gibt es für die Zeit von der Abwanderung bis zur nächsten Brutzeit bislang nicht. Zwischen 2006 und 2014 wurden lediglich 295 Funde erbracht, die Hinweis auf den Verbleib der flüggen Jungvögel in der Phase der Abwanderung von den Geburtskolonien bis zum Beginn der darauf folgenden Brutzeit geben. Darunter finden sich lediglich 4 Fernfunde. 3 Funde liegen in WSW-Richtung vom Beringungsort, ein Fund erfolgte WNW des Beringungsortes. Bei allen diesen Fernfunden handelt es sich um Totfunde. Hier brachte die Farbberingung bisher keine Erhöhung der Rückmeldungen (besonders Lebendkontrollen), die vor allem auch die Frage nach etwaigen Überwinterungsräumen und damit in Verbindung stehenden Gefahren für die Jungdohlen beleuchten könnten.

Während Ansiedlungen abseits der Geburtskolonie im direkten Umfeld der Projektkolonien gut erfasst werden, sind Ansiedlungen in Entfernungen von mehr als 10 Kilometer von den Projektkolonien sicher unterrepräsentiert. Während z.B. bislang drei Demminer Dohlen (jeweils in mehreren Jahren) auf Rügen sicher als Brutvögel identifiziert wurden, davon einer bereits im Sommer vor dem ersten Brutnachweis als Junggeselle abseits jeglicher Kolonien und ein weiterer Vogel bislang nur als Junggeselle, stehen wirkliche Ansiedlungsnachweise auf Rügen als njg. farbmarkierter Dohlen abseits der Insel aus. Da fest davon auszugehen ist, dass auch auf dem Festland Rügener Dohlen siedeln, ist die Ursache in fehlender Kontrolle zu suchen, obwohl sowohl im Greifswalder, Demminer wie auch Rostocker Raum intensiv Dohlen farbberingt werden. Hier besteht dringender Steigerungsbedarf im Hinblick auf nachfolgende Kontrollen.

### **Neuere Publikationen:**

Schmidt, K. 2012a: Das Leben der Dohlen in SW-Thüringen. NABU Kreisverband Wartburgkreis.

Schmidt, K. 2012b: Langzeitstudie zur Altersstruktur einer Population der Dohle in Südwest-Thüringen mit Hilfe der Farbberingung. Vogelwarte 50: 169 – 176.

### **Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und laufende Organisation:**

M. Bräse, BZ Hiddensee

M. Bräse  
18.9.2015

## **14. Länderübergreifendes Beringungsprogramm Graugans**

**Initiator(en):** Thomas Heinicke und Beringungszentrale Hiddensee

**Raumbezug:** Ostdeutsche Bundesländer.

**Zeitbezug:** 2016 – 2020, Verlängerung bis 2030 geplant

### **Ziele:**

#### **a) 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 bis zu 2.300 Gänsen einen der größten Graugans-Mauserplätze im Osten Deutschlands darstellt.

Da bislang unklar ist, woher die zahlreichen Mausergäste stammen, deren Anzahl die lokalen Bestände um ein Vielfaches übertrifft, wurden seit 2007 am Nonnensee bereits >400 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 2010-2013 in Zusammenarbeit mit Matthias Bräse
- Soll Promoisel/Rügen: Beringung von Brut- und Mauservögeln 2009 (erfolgloser Versuch 2010)
- Silbersee Lößnig/Leipzig (Sachsen): Beringung von Brut- und Mauservögeln 2010-2013 in Zusammenarbeit mit Dietmar Heyder
- Fischteiche Altfriedland/Oderbruch (Brandenburg): Beringung von Brut- und Mauservögeln 2013-2014 in Zusammenarbeit mit Andreas Koszinski
- Elbtal Pirna-Dresden (Sachsen): Beringung von Brut- und Nichtbrütern seit 2010 in Zusammenarbeit mit Wolfgang Herschmann und Hendrik Trapp
- Region Köthen (Sachsen-Anhalt): Beringung von Brutvögeln seit 2013 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.

#### b) 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:**

##### a) 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, Gülper See) sowie in Mecklenburg (Krakower Obersee, Entenmoor Moitin) 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. Der Einsatz der Halsbandcodes erfolgt in Absprache mit Berend Voslamber als internationalem Koordinator der IUCN & Wetlands International Goose Specialist Group für Gänseberingungen.

##### b) Datenverwaltung

Thomas Heinicke und die Beringungszentrale Hiddensee informieren bundes- bzw. europaweit im Fachbereich über die Markierung und bittet um Übermittlung von Ringablesungen vorzugsweise über die online-Plattform [www.geese.org](http://www.geese.org) oder durch Meldung an Thomas Heinicke bzw. die BZH. Auf diese Weise wird ein großräumig flächendeckendes Kontrollsystem aufgebaut, welches eine effektive Datensammlung innerhalb Deutschlands sowie in Europa verspricht. Die im Portal [www.geese.org](http://www.geese.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](http://www.cr-birding.org).

#### **Publikationen:**

Heinicke, T. & U. Köppen (2007). Vogelzug in Ostdeutschland I – Wasservogel Teil 1. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18 (SH), Greifswald.

Heinicke, T. (2007). Halsbandmarkierung von mausernden Graugänsen auf Rügen. DDA-Monitoring rastender Wasservögel, Rundbrief 2007/08: 13.

Heinicke, T. & B. Koop (2010). Moulting concentrations of non-breeding Greylag Geese *Anser anser* in Germany - an updated overview. Goose Bulletin 10: 47-51.

Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. &

Fiedler W. 2014: Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula Verlag Wiebelsheim.

**Verantwortung für Mitarbeiterbetreuung und Auswertung:** Thomas Heinicke,  
Beringungszentrale Hiddensee

T. Heinicke  
16.9.2015