

Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt / Grüne Liga Sachsen
Tagung zur Rauchschnalbenforschung, Kohren-Sahlis 19.-20. Juni 2010



Daten über einen Glücksbringer in
der Kulturlandschaft
-
das bundesweite
Integrierte Monitoring Rauchschnalbe

Ulrich Köppen

**Mecklenburg
Vorpommern** 
Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie



www.lung.mv-regierung.de/beringung



- Was ist ?
- Ergebnisse allgemein
- Ergebnisse Ostdeutschland
- Lehren organisatorisch, methodisch
- Ausblick (Probleme)



Integriertes Monitoring Rauchschwalbe

- Gemeinschaftsprojekt der drei deutschen Vogelwarten seit 2003
- Bearbeitung von Brutplätzen und Schlafplätzen in einem bundesweiten Netz von definierten UG
- jeweils kontinuierliche Erfassung der Bestände
- intensive Nestlingsberingung und Ringkontrollen
- Erhebung brutbiologischer Daten im Umfang der normalen Nestkarte
- „semikontinuierlicher“ Netzfang an geeigneten Schlafplätzen
- alle Informationen mittels Standardsoftware erfassbar (RING, BERIHIDD, NEST!)

Methodisch angelehnt an EURING-Swallow Project 1997 - 2003



Integriertes Monitoring Rauchschwalbe



Bundesweites Integriertes Monitoring Rauchschwalbe

- Informationen für I

Initiatoren:

Die Vogelwarten Helgoland und Radolfzell gemeinsam mit EURING

Laufzeit: 2003 – 2007, Fortsetzung ergebnisabhängig

Organisation und Ziele:

Das Bundesweite Integrierte Monitoring Rauchschwalbe wird als „Schlafplätze“ als deutschlandweites einheitliches Projekt durchgeführt. Das Teilprojekt „Schlafplätze“ ist fortgesetzt internationalen EURING - Projektes, welches entsprechen grundsätzlich denen des EURING das Prinzip der kontinuierlichen Beobachtung von Beständen. Die Kennziffern auf möglichst vielen über ganz Deutschland sind im Vordergrund. Als Zentrale für die Mitarbeiterbetreuung ist die Beringungszentrale Hiddensee.

Methodische Grundsätze:

Das bereits bestehende Netz von über mehrere Jahrzehnten wird ausgebaut und möglichst auf alle Bundesländer geschlossen. Es schließt sowohl an Brutplätzen als auch an Schlafplätzen ein, insbesondere in beiden Teilprojekten die Entwertung. Die innerhalb beider Teilprojekte zu erhebenden Informationen sind von den Zentralen bereitgestellten Software sind. Diese Daten werden in der auch für andere Beringungszentralen geliefert.

Darüber hinaus sind lediglich die Bögen „Zusammenfassung der Schlafplatzbeschreibung und Zusammenfassung der Schlafplätze“ welche wie bisher an die Beringungszentrale Hiddensee (beringungszentrale@lung.mv-regierung.de) einzusenden. Die Bearbeitung gegenüber dem bisherigen EURING-Projekt muss zwischen Umfang und Detailtiefe der Datensammlung

Es ist von besonderer Wichtigkeit, dass die Beringungszentrale son kurz über die geplante Mitarbeit an einem oder mehreren entgegengesetzten der Planung nicht mitgearbeitet werden, ist terminieren der Erfassungsbögen (15. Oktober bzw. 1. November).

Teilprojekt Brutbiologie

Ziele:

Grundsätzlich wie EURING - Rauchschwalbe, im Monitoring auf wenige aussagefähige Kennziffern kennzeichnen, Geburtsorts- und Brutortstreue, Überlebensrate, die laufende Beobachtung dieser Kennziffern auf Probeflächen.

Methodische Grundsätze:

- In einem fest eingegrenzten Untersuchungsgebiet reichbaren Nestlinge und Brutvögel bringt, alle im UG erscheinenden Ringträger.
- Es geht nicht darum, möglichst viele Vögel zu fangen, sondern so viel wie möglich Informationen zu gewinnen.
- Sinnvoll ist die Mitarbeit nur, wenn über mindestens drei Jahre gearbeitet wird.

Wahl der UG:

Als Faustregel kann gelten, dass ein UG im Mittel die Größe der UG bestimmt sich Ringkontrolle lieber weniger Brutplätze (Gebäude) Festlegung der Größe des UG muss unbedingt auf mindestens drei Jahre bedacht werden.

Die einmal festgelegte Eingrenzung des UG soll über Jahre behalten werden.

Messungen am Vogel in der Hand:

Gefordert sind mindestens die Maße, die nach den flugfähigen Individuen erhoben werden: Teilfederlänge (Gewicht). Darüber hinaus gehende Maße sind mit der zuständigen Vogelwarte abgestimmt.

Erhebung zusätzlicher Informationen:

Neben der Arbeit an o.g. zentraler Aufgabe werden folgende Daten erhoben:

1. Die Größe der Brutbestände.
Zur Ermittlung dieser Angaben ist die Nutzung (s. Anhang).
2. Brutbiologische Daten im Rahmen einer Ringkontrolle.
Es sollen alljährlich so viele Nestkarten an die Beringungszentralen die komfortablen (down-Versionen) kostenlos bereitgestellt nicht mehr akzeptiert werden.

Datenübermittlung:

Sämtliche Beringungen, Ringkontrollen und Wiedererhebungen in der allgemein üblichen Form an die Beringungszentrale mit RING bzw. BERIHIDD erstellt wurden. Die „Ringliste Nestbereich“ und „Kontrollfängliste Nestbeschreibung/-kontrollen“ entfällt, da die Brutbiologie bearbeitet werden. Das Programm „HIRRUS“ zur Datenübermittlung genutzt werden, um die dringend benötigten Daten herzustellen.

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 Winterstreckenflug 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.
- Fangensätze sollen über die gesamte Besetzungszeit eines Schlafplatzes in regelmäßigen Abständen (ca. 1 – 3 x pro Woche) durchgeführt werden.
- Bei jedem Fangensatz sollen zwar jeweils möglichst viele, jedoch nur so viele Individuen gefangen werden, wie am selben Abend in ein bis maximal zwei Stunden nach Fangordnungsgemäß bearbeitet, d.h. beringt bzw. kontrolliert und vermessen werden können.
- Es wird grundsätzlich empfohlen, die Fanganlage nicht innerhalb der als Schlafplatz genutzten Vegetation (Röhricht, Mais) aufzustellen, sondern an günstigen Stellen an den Bestandsrändern.
- Sofern ein ergiebiger Fang von bestehenden festen Fangstrecken aus nicht möglich ist, weil sich die Lage des Schlafplatzes innerhalb des größeren Gebietes verändert, wird empfohlen, den Vögeln mit der Fanganlage zu folgen.
- Der Einsatz von Tonbändern zur Erhöhung der Fangzahlen wird empfohlen, sofern anders keine lohnenden Fangzahlen erzielbar sind. Achtung! Dies ist in jedem Fall genehmigungspflichtig!
- Zum Transport und eventuell notwendiger Aufbewahrung der Vögel sind ausschließlich feste Kartons mit saugfähiger Einlage (Vliespapier, Zeitungspapier) zu benutzen.

Wahl der UG:

Geeignet sind prinzipiell alle Flächen, auf denen sich Rauchschwalben regelmäßig in größeren Mengen 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 (s.o.).

Messungen am Vogel in der Hand:

Gefordert sind mindestens die Maße, die nach den Vorgaben der Vogelwarten standardmäßig an flugfähigen Individuen erhoben werden: Teilfederlänge (3. Handschwinge) / Flügelgröße und Körpergewicht (Gewicht). Bei langfristiger Bearbeitung wird die Ermittlung der Körperfettstufe nach Kaiser empfohlen (Anleitungen bei den Vogelwarten erhältlich). Darüber hinaus gehende Maße können abgenommen werden, sofern damit eine mit der zuständigen Vogelwarte abgestimmte Fragestellung verbunden ist.

Erhebung zusätzlicher Informationen:

Auf dem Erfassungsbogen „Schlafplatzbeschreibung und Zusammenfassung Schlafplatzkontrollen“ (s. Anlage) sind einige Merkmale zur Charakterisierung des Schlafplatzes einzutragen sowie Angaben zur Dauer der Besetzung und zur (geschätzten) Anzahl der insgesamt einfliegenden Schwalben.

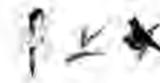
Datenübermittlung:

Sämtliche Beringungen und Ringkontrollen werden vom Bearbeiter ausschließlich in der allgemein üblichen Form an die Beringungszentralen gemeldet, vorzugsweise als Dateien, die mit RING bzw. BERIHIDD erstellt wurden. **Erforderlich ist nur die Ausfüllung und Übersendung des Bogens „Schlafplatzbeschreibung und Zusammenfassung Schlafplatzkontrollen“ an die Beringungszentrale Hiddensee bis zum 1. November** alljährlich nach Abschluss der Fangsaison.

Integriertes Monitoring Rauchschwalbe



Erfassungsbogen „Zusammenfassung zur Brutbiologie“



INTEGRIERTES MONITORING RAUCHSCHWALBE

Bearbeiter:

Zusammenfassung Brutbiologie

Untersuchungsgebiet: Koordinaten: Kreis: Bundesland: Jahr:

Gehöft Name	Gebäudetyp	Gesamtzahl BP im Gebäude	Anzahl Bruten mit mind. 1 Ei	Anzahl Bruten mit beringungsreifen Jungen	Anzahl beringte			Gesamtzahl beringte Bruten	Anzahl kontrollierte adulte Ringträger	Zusätzliche Daten / Kommentare
					Nestlinge	flügge Jungvögel	Altvögel			
Summen:										

Untersuchungsgebiet: z.B. Gemeinde Schulzendorf.

Gehöft: z.B. „Schulze“ oder „Gut Meierhof“. Den einmal gewählten Namen beibehalten!

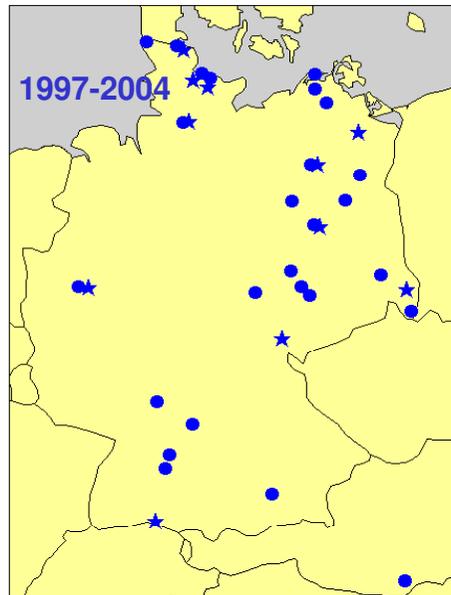
Gebäudetyp: z.B. Schweinestall, Pferdestall, Stall ohne Vieh, Scheune, Wohnhaus, Melkhaus, Werkstatt usw.

Gesamtzahl BP im Gebäude: Alle anwesenden BP, egal, ob sie Bruterfolg hatten bzw. der Bruterfolg kontrolliert werden konnte! Genau, errechnet oder begründete Schätzung.

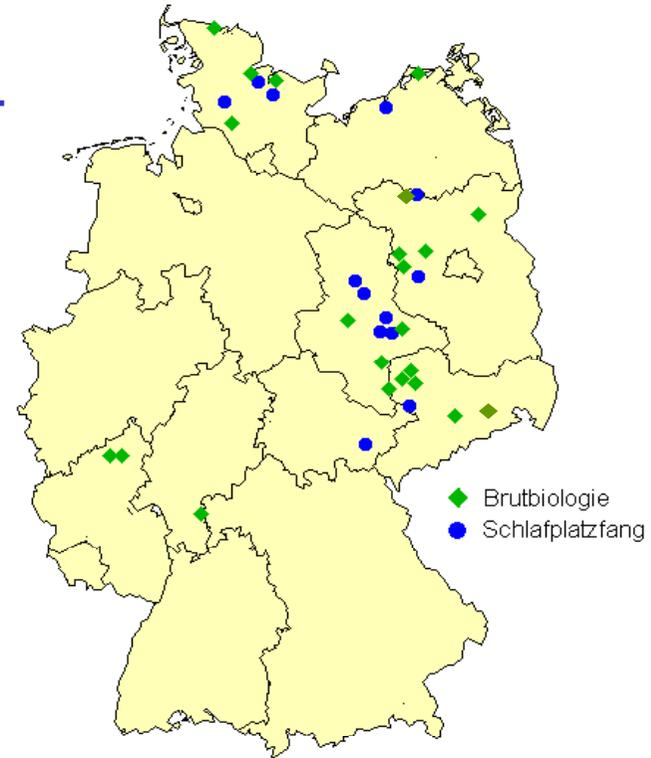
Integriertes Monitoring Rauchschwalbe



Die Arbeitsorte



2005-2009



Die Mitarbeiter

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
13	20	20	20	15	14	17	9	18	19	20	18	17
6	6	11	7	4	5	8	4	11	11	7	6	5

Integriertes Monitoring Rauchschwalbe



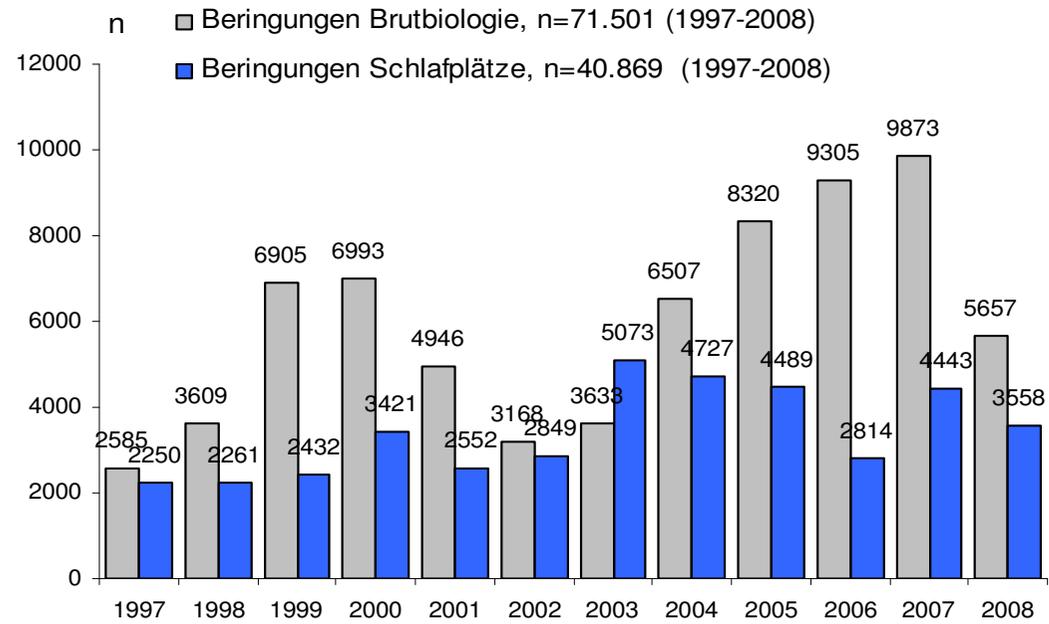
Ergebnisse deutschlandweit

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Brutbiologie										
Anzahl Mitarbeiter	20	15	14	17	9	18	19	20	18	17
kontrollierte Nester	> 2.186	> 919	> 700	> 700*	> 593*	> 2.119*	> 1.568	> 1.878	> 1.522	> 1.700
beringte Individuen	6.993	4.946	3.168	3.633	6.507	8.320	9.305	> 9.837	> 5.657	> 5.200
kontrollierte Ringvögel	210	118	97	90	110	247	331	430	250	367
Schlafplätze										
bearbeitete UG	7	4	5	8	4	11	11	7	6	5
beringte Individuen	3.421	2.552	2.849	5.073	4.727	4.489	2.814	4.443	3.558	4.333

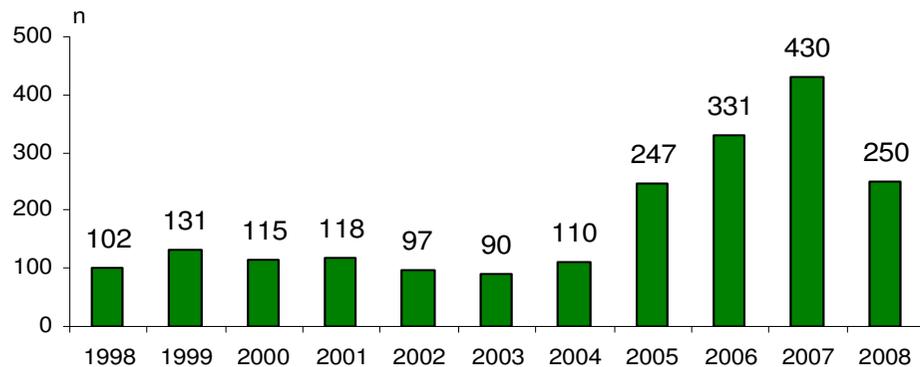
Integriertes Monitoring Rauchschwalbe



Beringungen und Ringkontrollen deutschlandweit

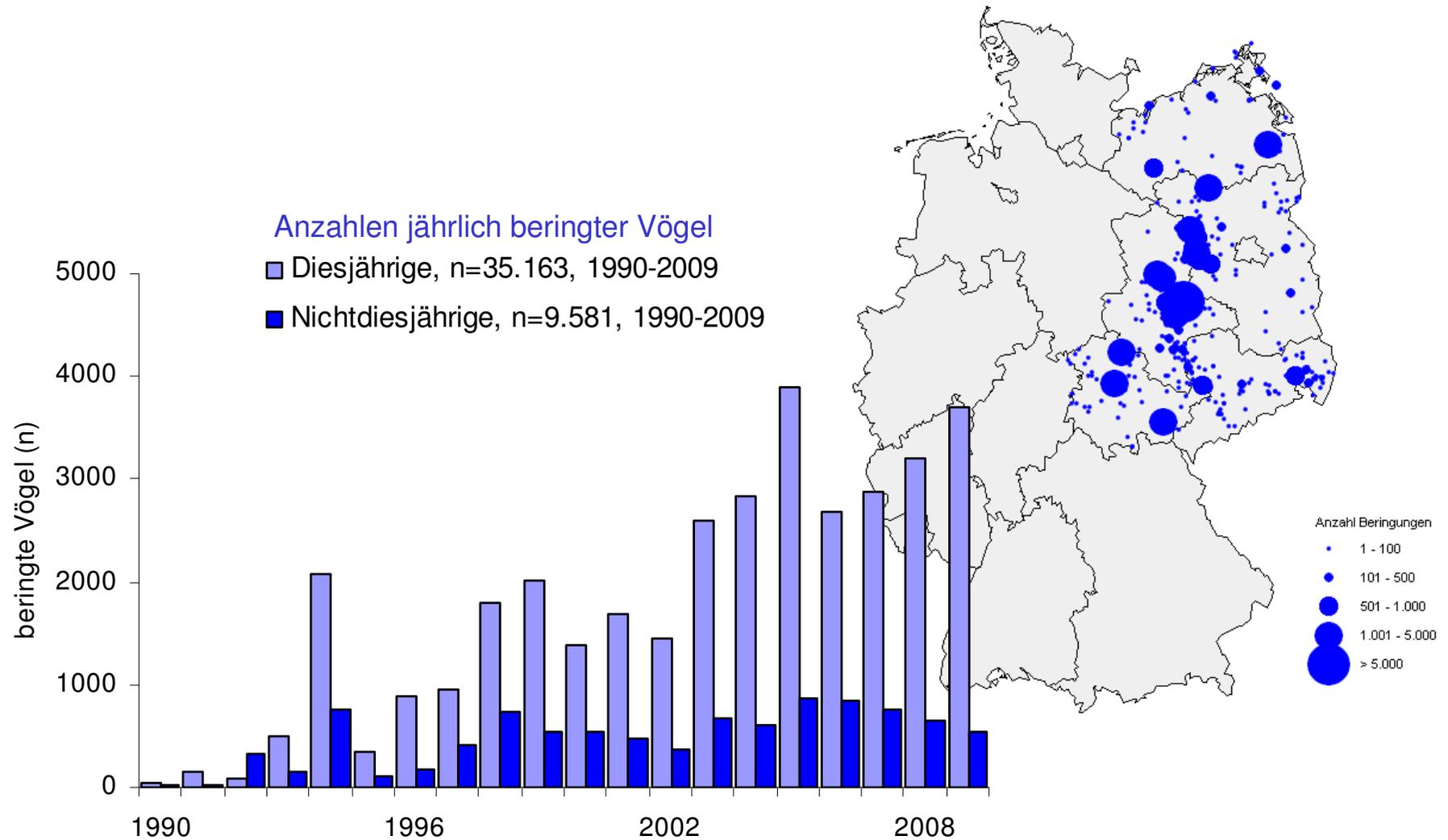


■ Kontrollierte Ringträger Brutbiologie, n= 2.072 (1997 - 2008)





Teilprojekt Schlafplätze in Ostdeutschland

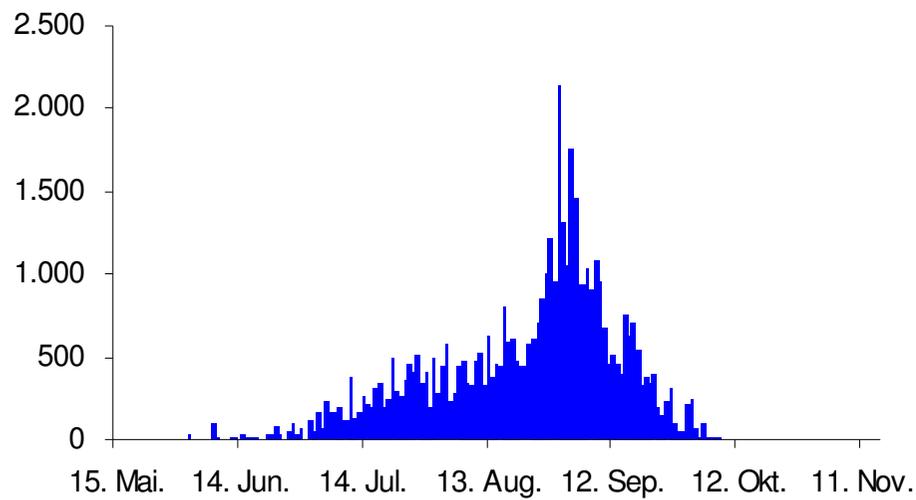


Integriertes Monitoring Rauchschwalbe Schlafplätze Ostdeutschland

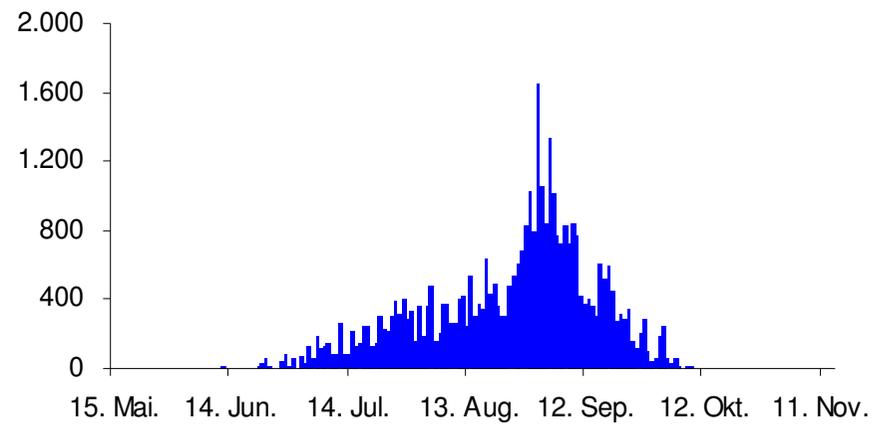


Zeitmuster der Schlafplatznutzung

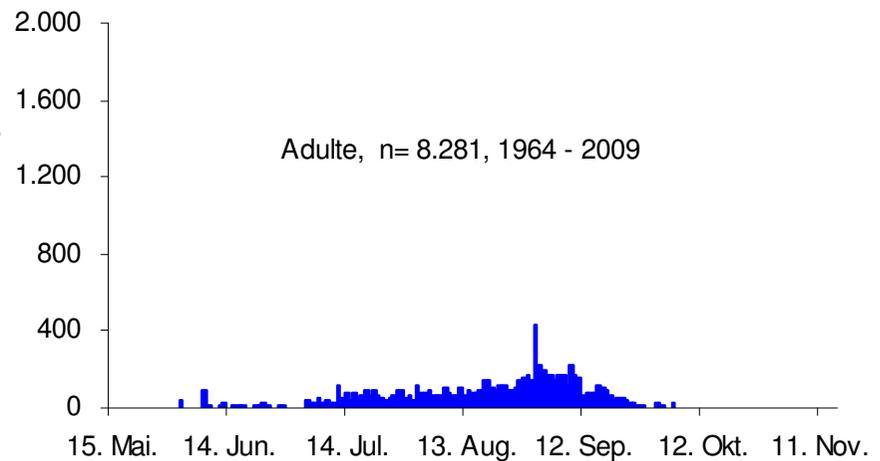
alle Alter n= 46.540, 1964 - 2009



diesjährige, n= 36.625, 1964 - 2009

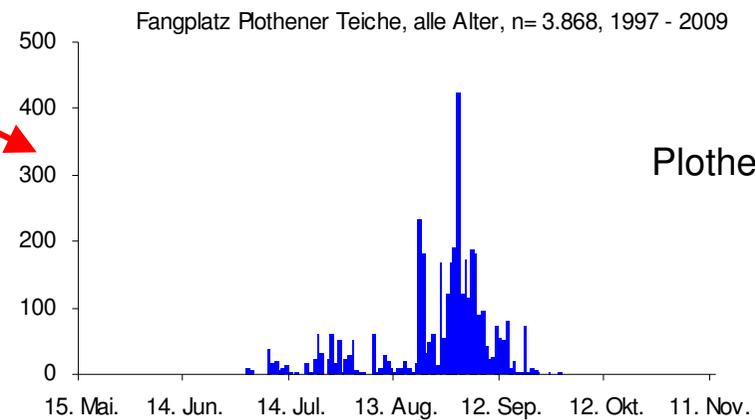
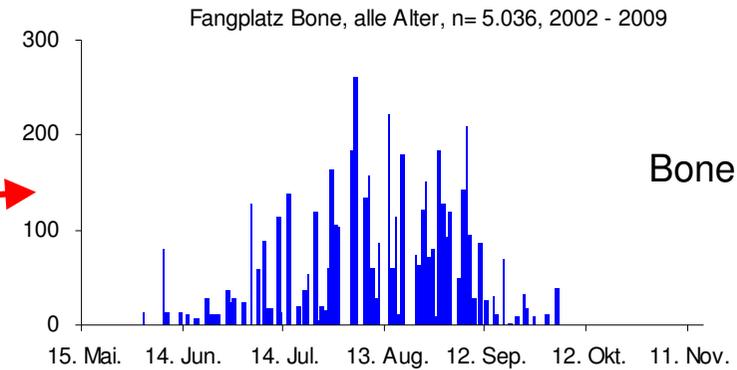
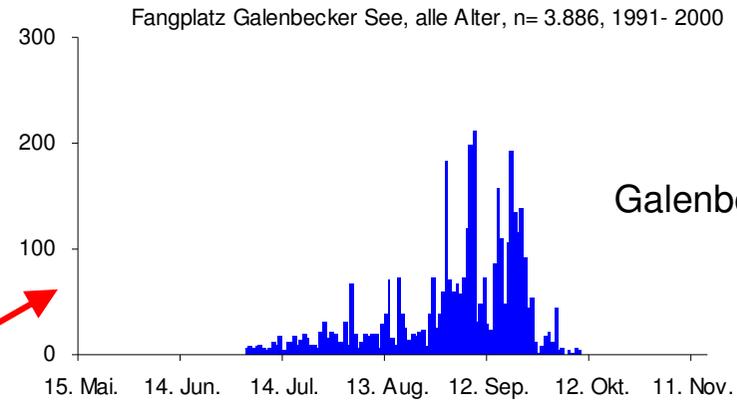
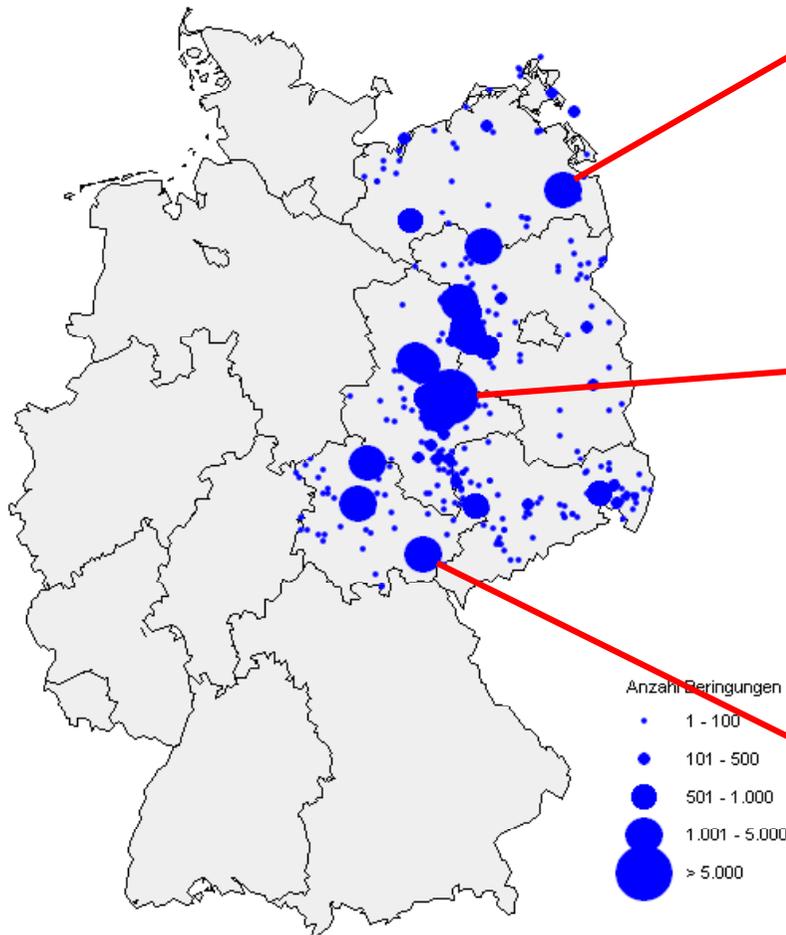


Adulte, n= 8.281, 1964 - 2009



Integriertes Monitoring Rauchschwalbe Schlafplätze Ostdeutschland

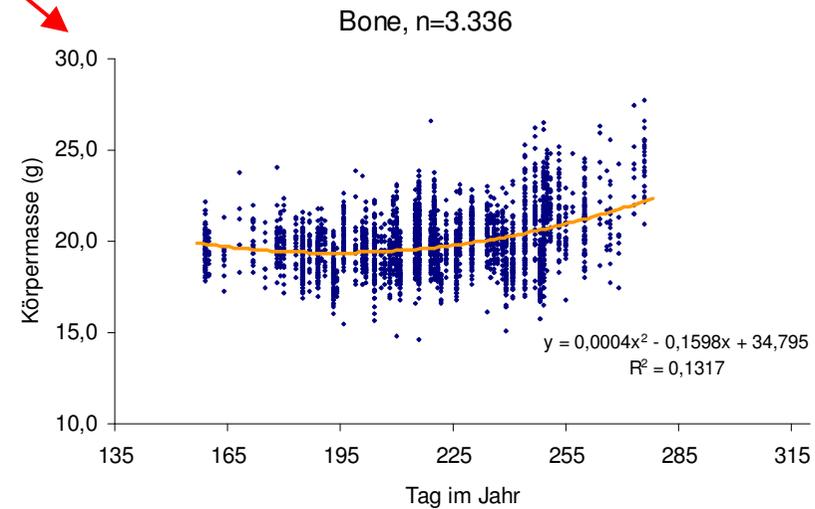
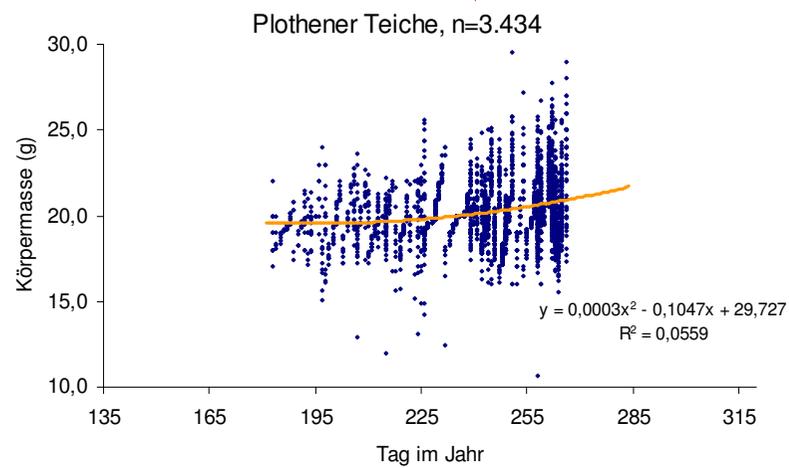
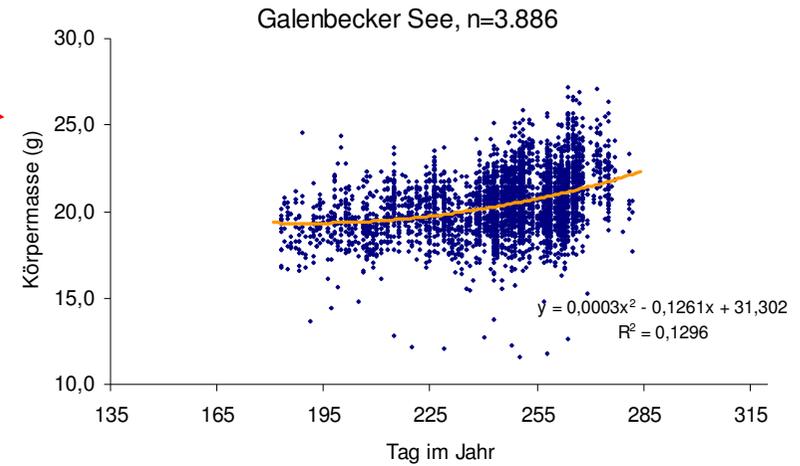
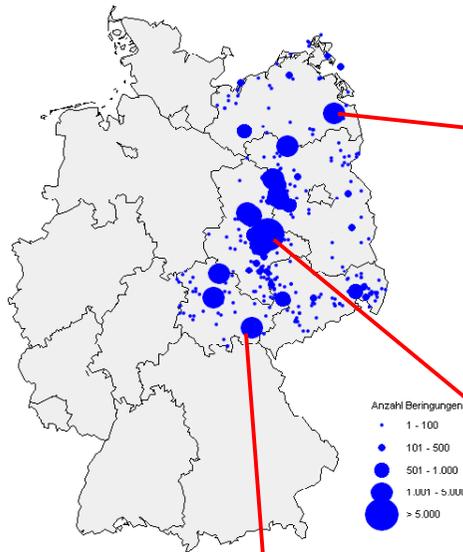
Zeitmuster der Schlafplatznutzung



Integriertes Monitoring Rauchschwalbe Schlafplätze Ostdeutschland

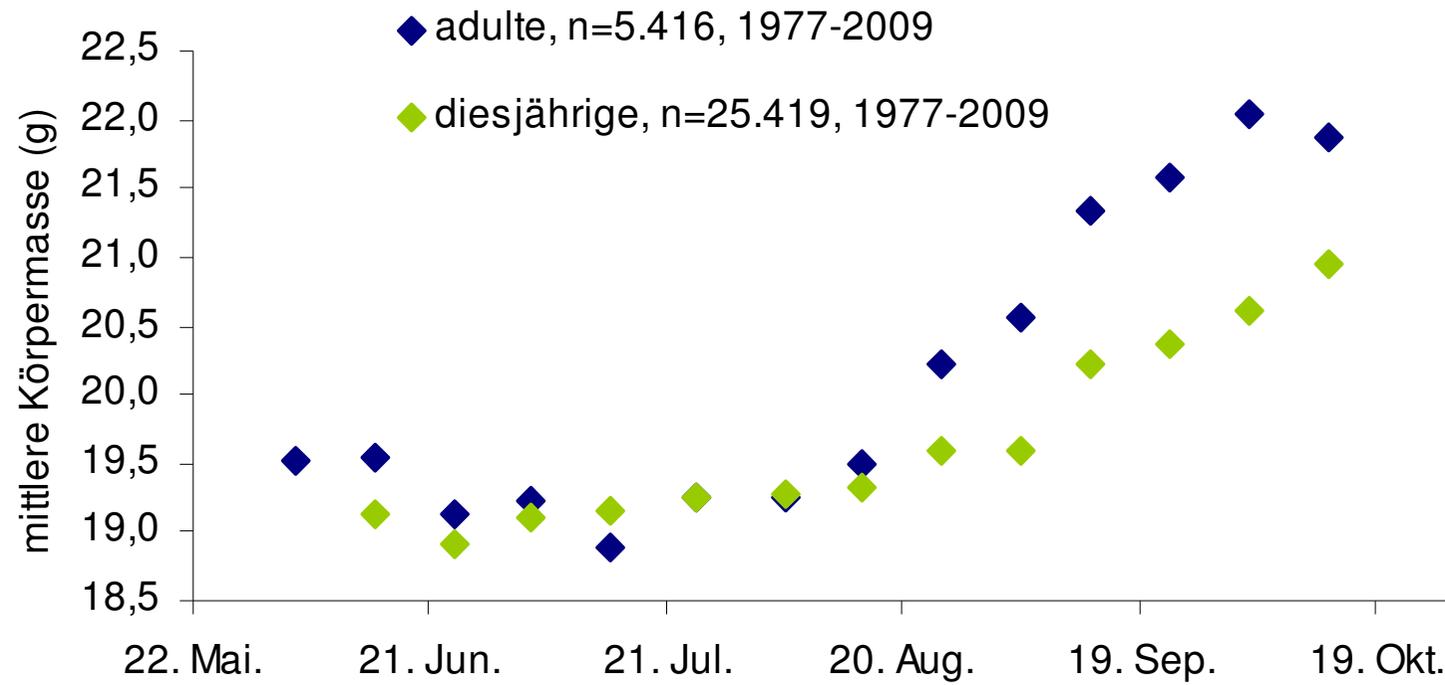


Körpermasseentwicklung der Rastvögel



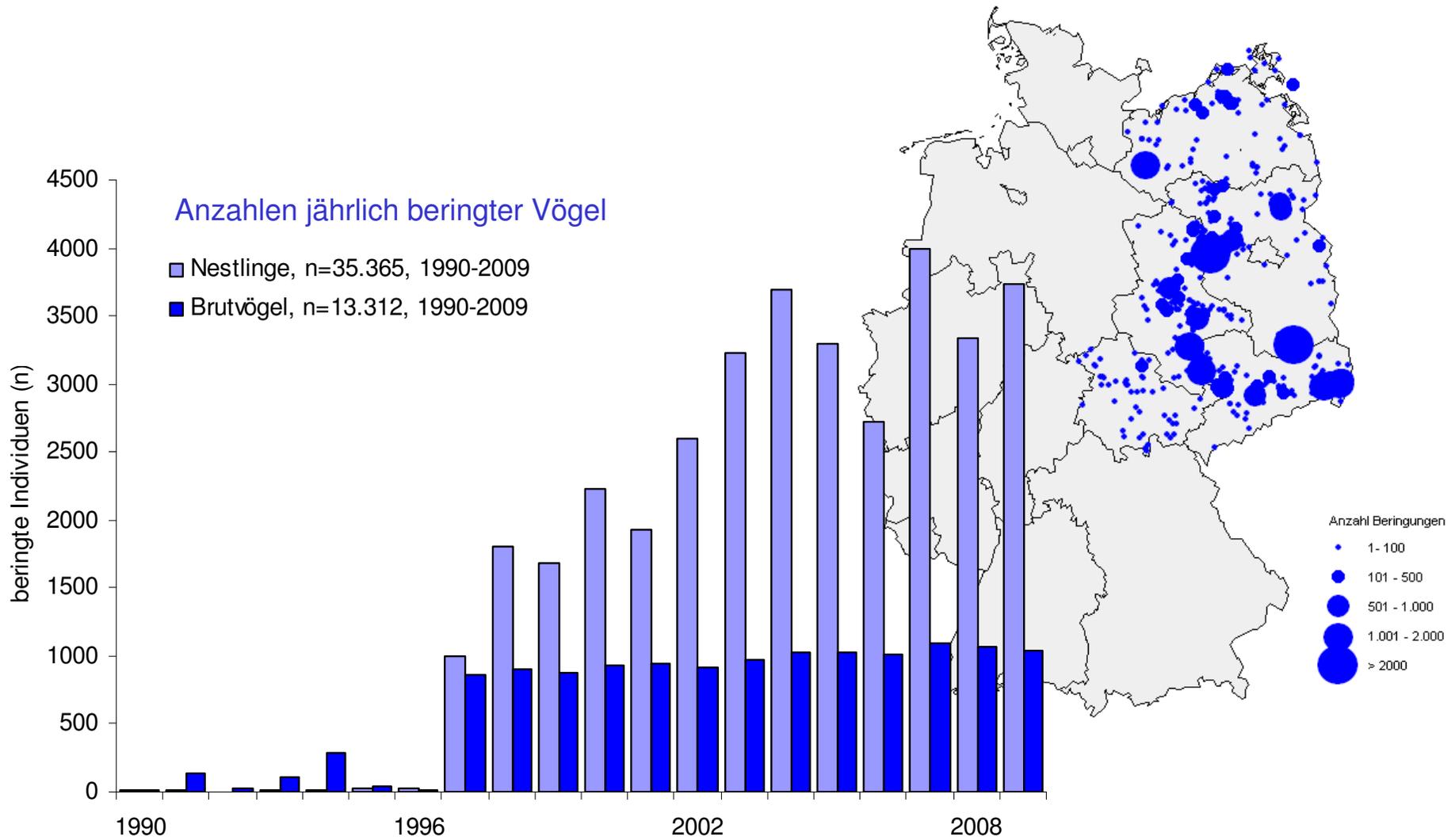


Körpermasseentwicklung der Rastvögel





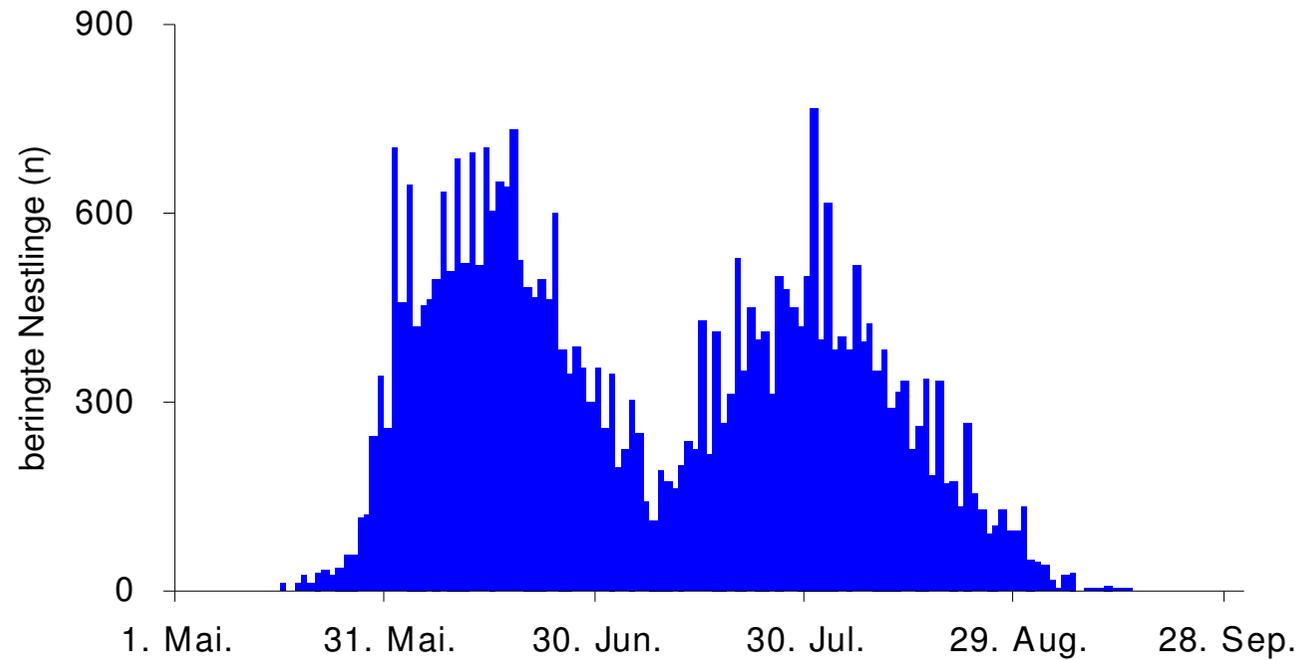
Teilprojekt Brutbiologie in Ostdeutschland





Zeitlicher Verlauf der Nestlingsberingung

n= 39.471 beringte Nestlinge, 1964 - 2009

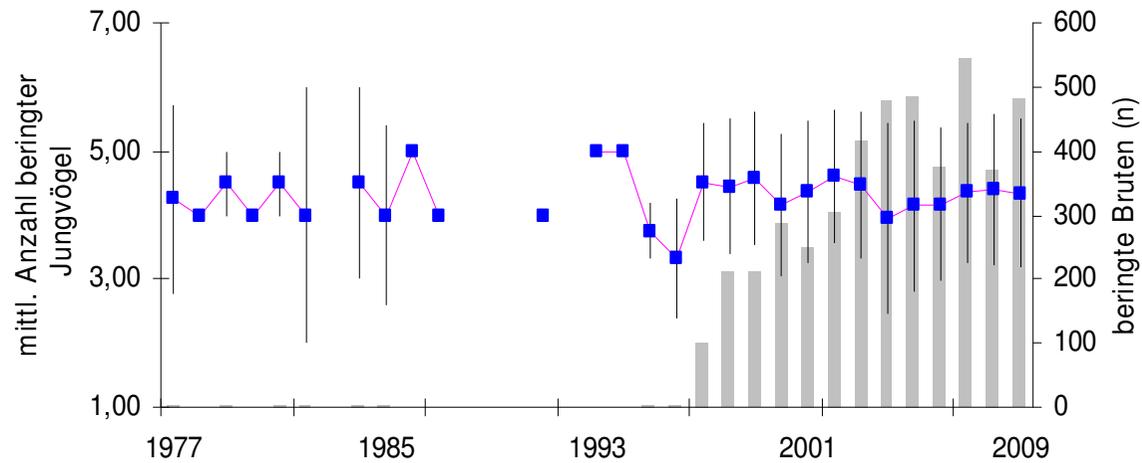




Reproduktionskennziffer: Anzahl beringter Nestgeschwister / Brut

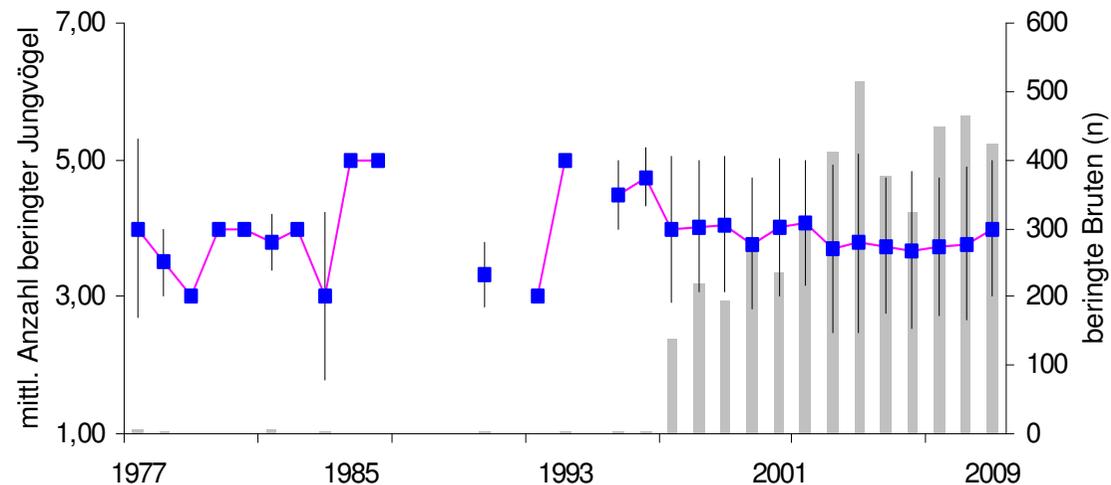
Erstbruten, n=4.542, 1977-2009, Mittel: 4,30, s=0,38

Erstbruten
 n=4.542
Mittel (1977-2009):
4,30, s=0,38



Zweitbruten, n=4.396, 1977-2009, Mittel: 3,93, s=0,92

Zweitbruten
 n=4.396
Mittel (1977-2009):
3,93, s=0,92



Integriertes Monitoring Rauchschwalbe Brutbiologie Ostdeutschland



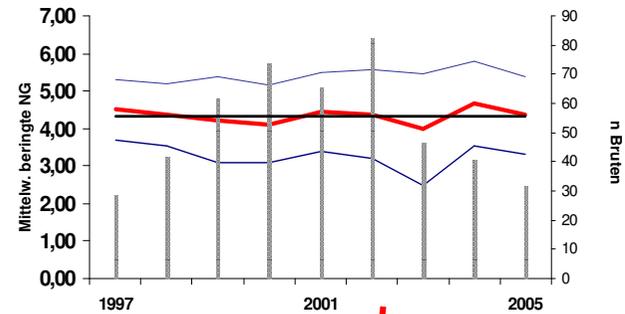
Reproduktionskennziffer: Anzahl beringter Nestgeschwister / Brut

alle Bruten OHV, BAR, OPR, PR

n= 467, Mittel: 4,34 s=1,06

$$y = 0,0017x + 4,3306$$

$$R^2 = 0,0005$$

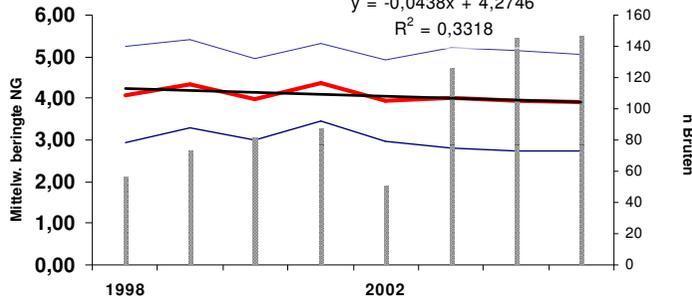


alle Bruten Havelland

n=759, Mittel: **4,08** s=1,08

$$y = -0,0438x + 4,2746$$

$$R^2 = 0,3318$$

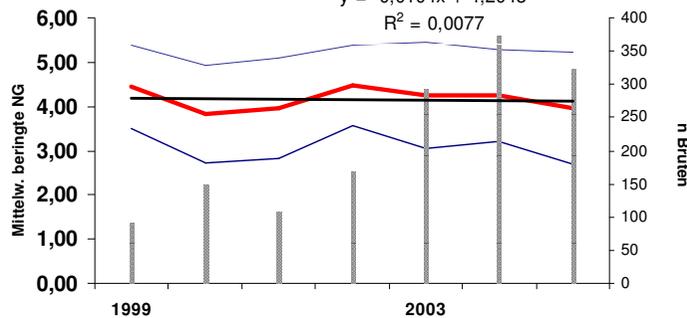


alle Bruten Leipziger Land

n=1.483, Mittel: **4,16** s=1,08

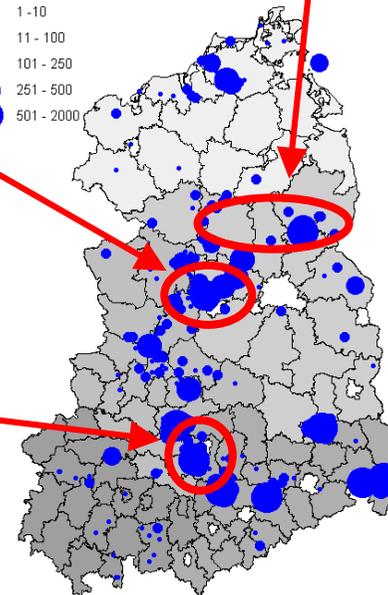
$$y = -0,0104x + 4,2043$$

$$R^2 = 0,0077$$



beringte Nestlinge

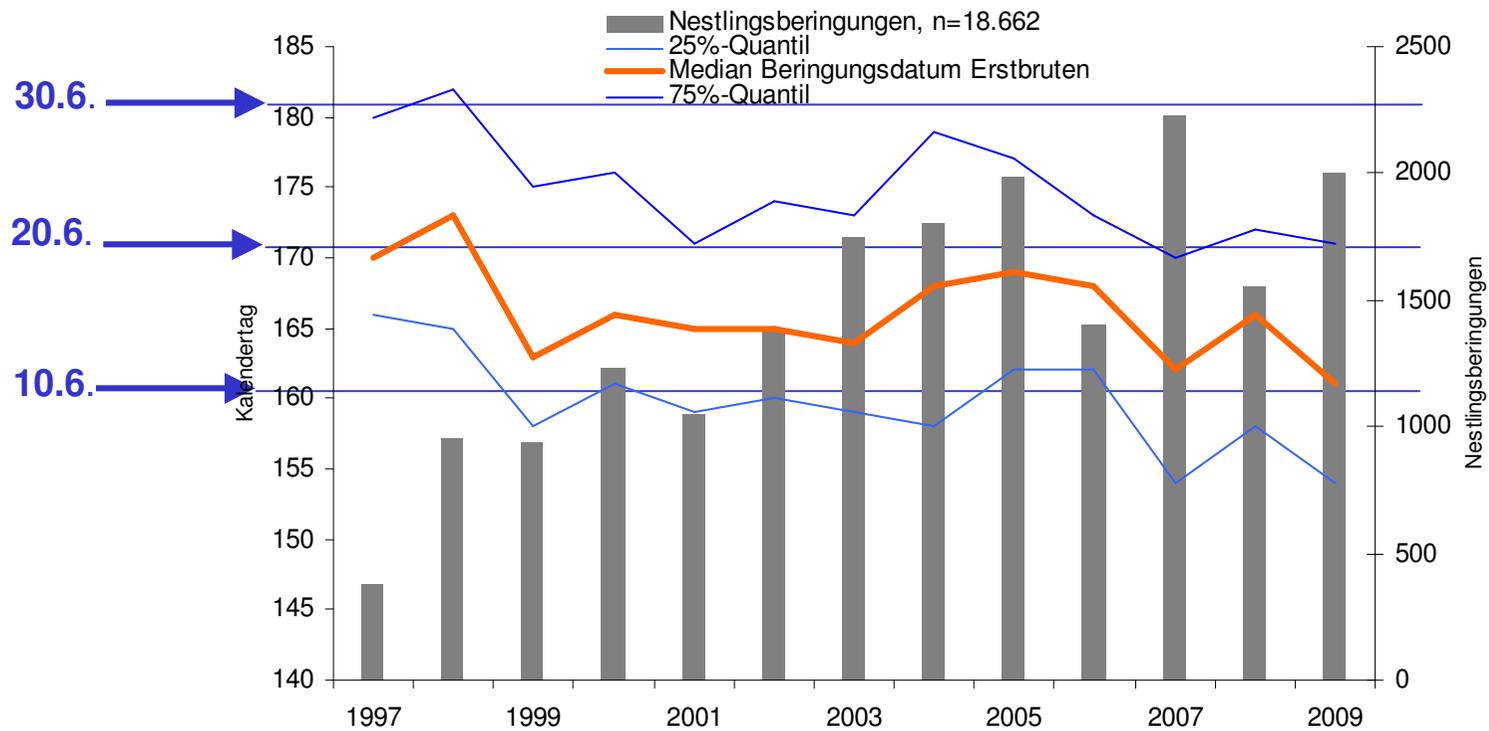
- 1 - 10
- 11 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 2000





Termine der Nestlingsberingung (Erstbruten)

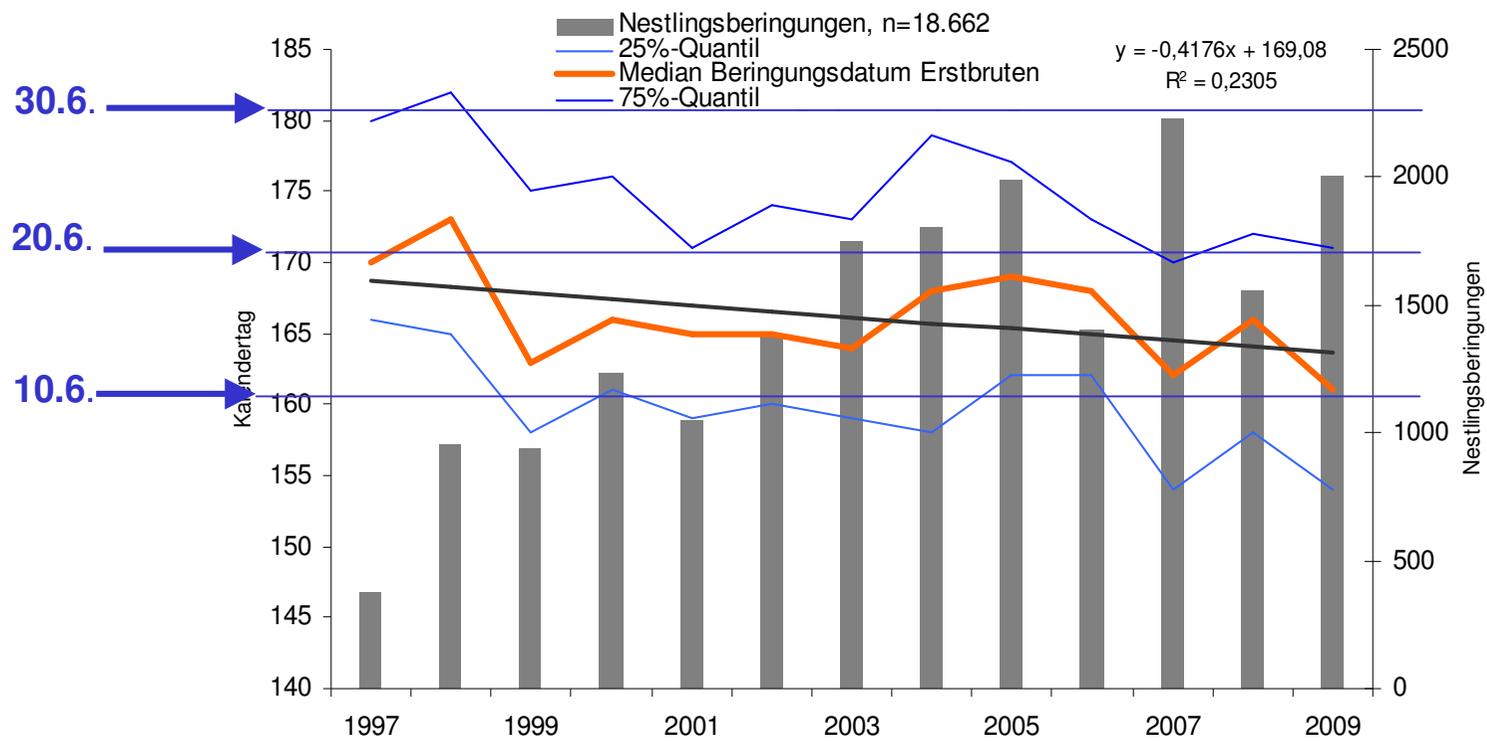
Mediane / 25%- / 75%-Quartile





Termine der Nestlingsberingung (Erstbruten)

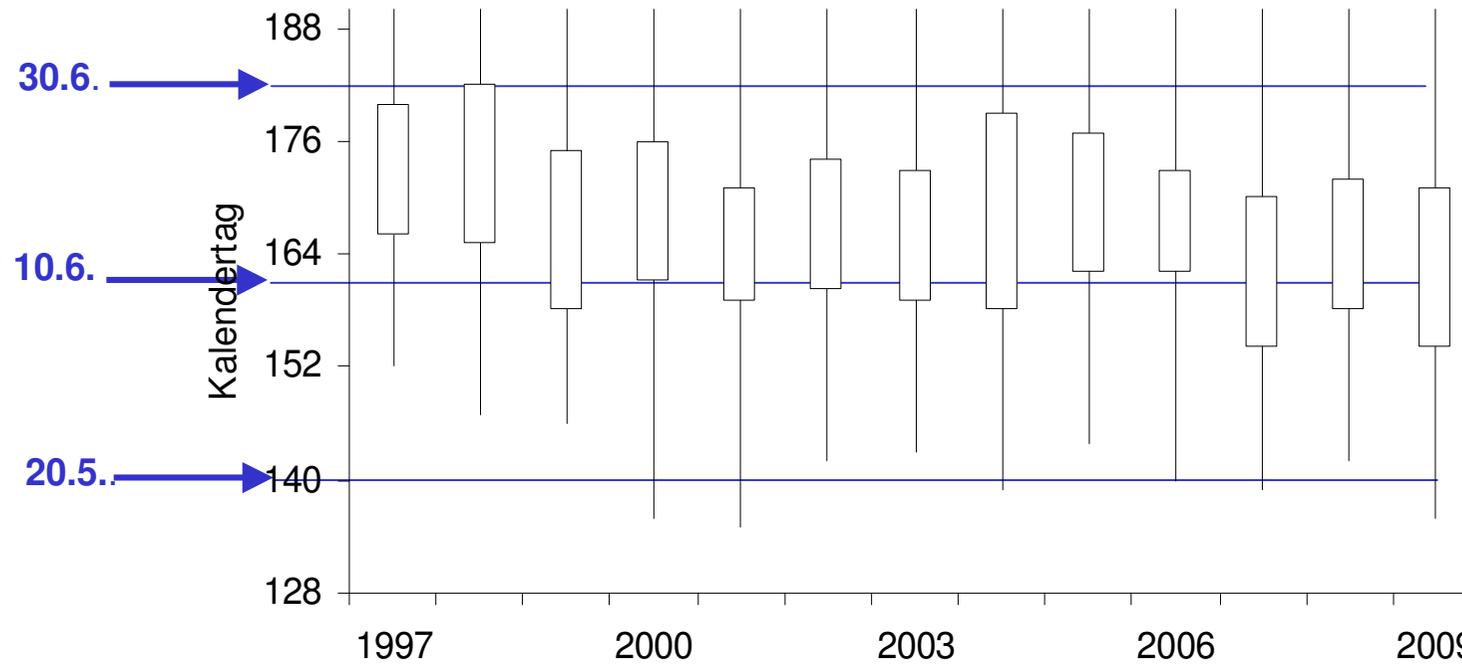
Mediane / 25%- / 75%-Quartile





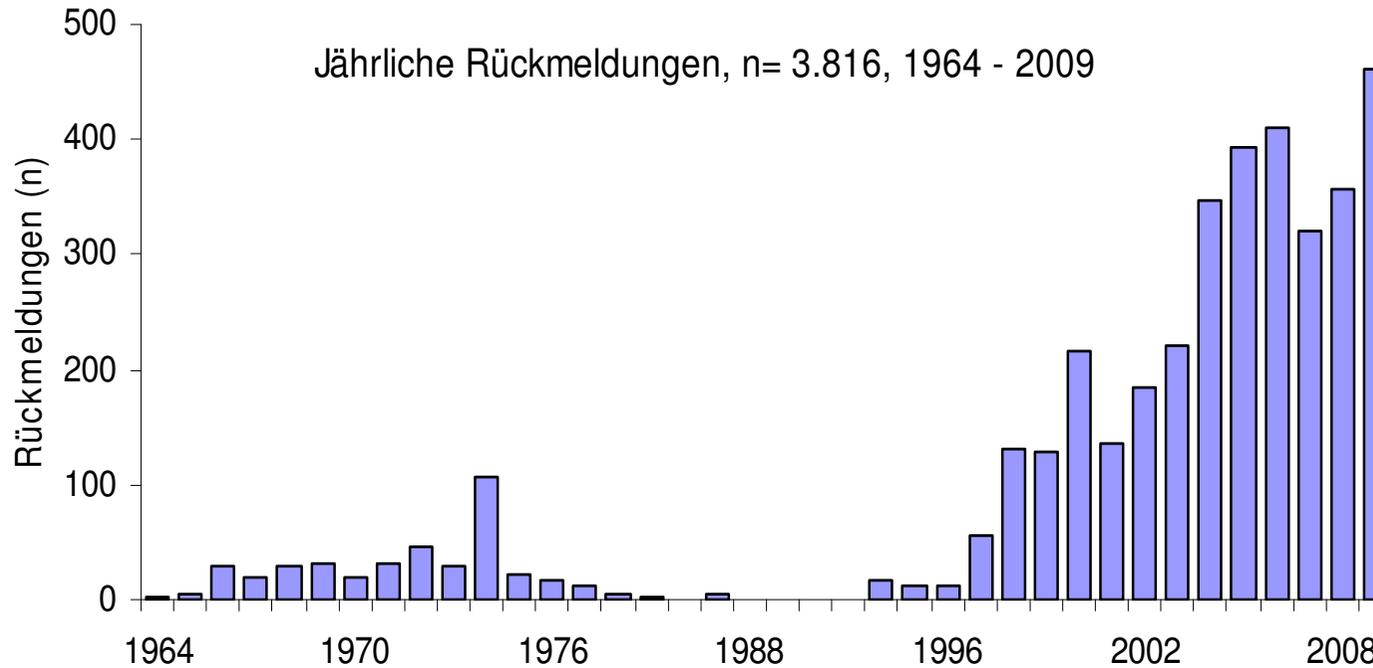
Termine der Nestlingsberingung (Erstbruten)

25%- / 75%-Quantile





„Wiederfund“-Daten Ostdeutschland



Betreffend **2.822 Ringvögel**

darunter:

139 Fernfunde (> 100 km vom BO)

152 Nahfunde (>= 100 km vom BO)

2.064 langfr. Ortsfunde (>90 d am BO)

1.478 kurzfr. Ortsfunde (<90 d am BO)

548 Totfunde = 19,5% der Ringvögel,

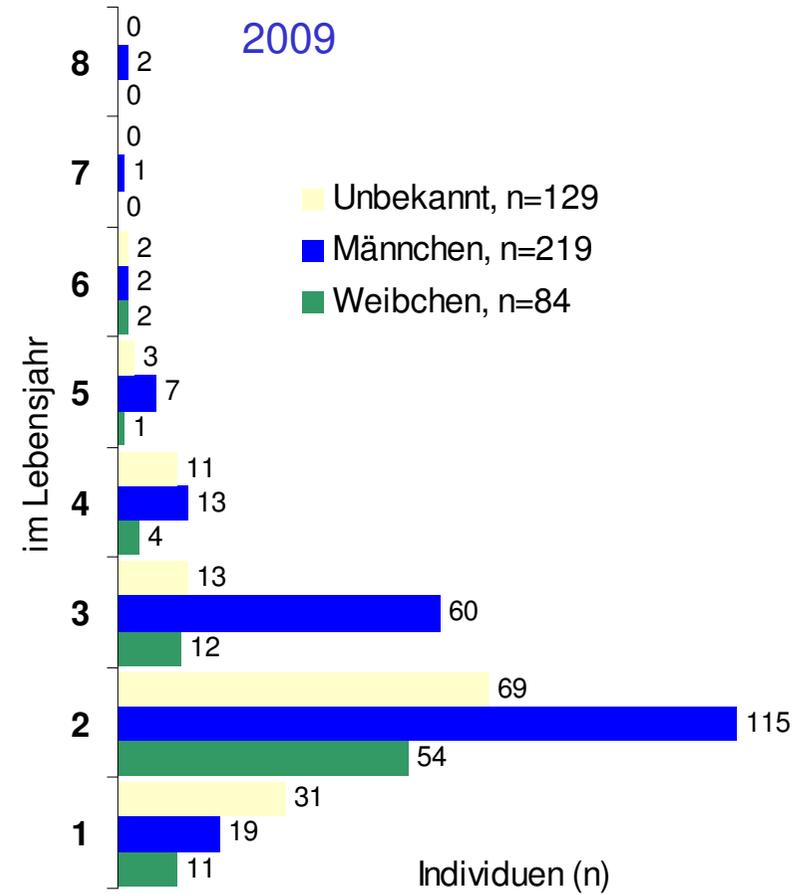
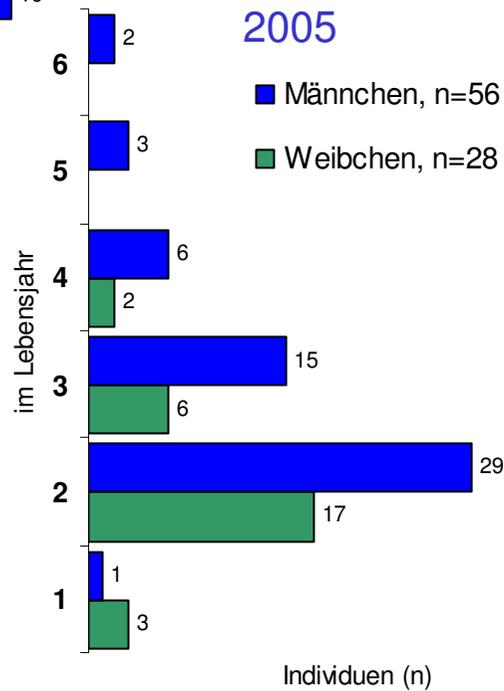
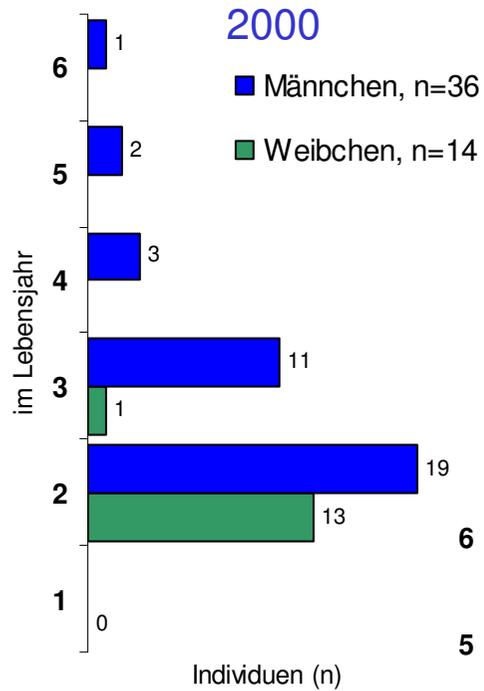
und 3.268 Ringkontrollen, d.h.

2.274 Ringvögel kontrolliert = 81,5 % !!



Altersaufbau der Brutpopulation

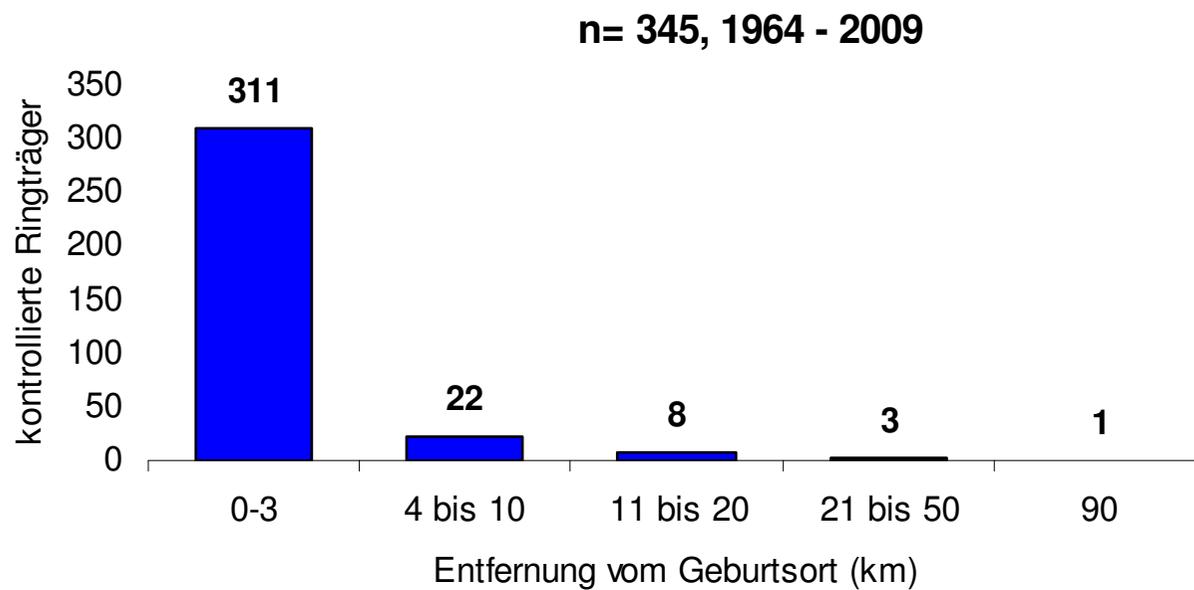
Basis: Ringkontrollen und Ringfunde zur Brutzeit





Ansiedlungsentfernungen

Basis: Ringkontrollen und Ringfunde brutreifer Vögel zur Brutzeit



Integriertes Monitoring Rauchschwalbe
Ringfunde Ostdeutschland



Alters- und jahresspezifische Überlebensraten

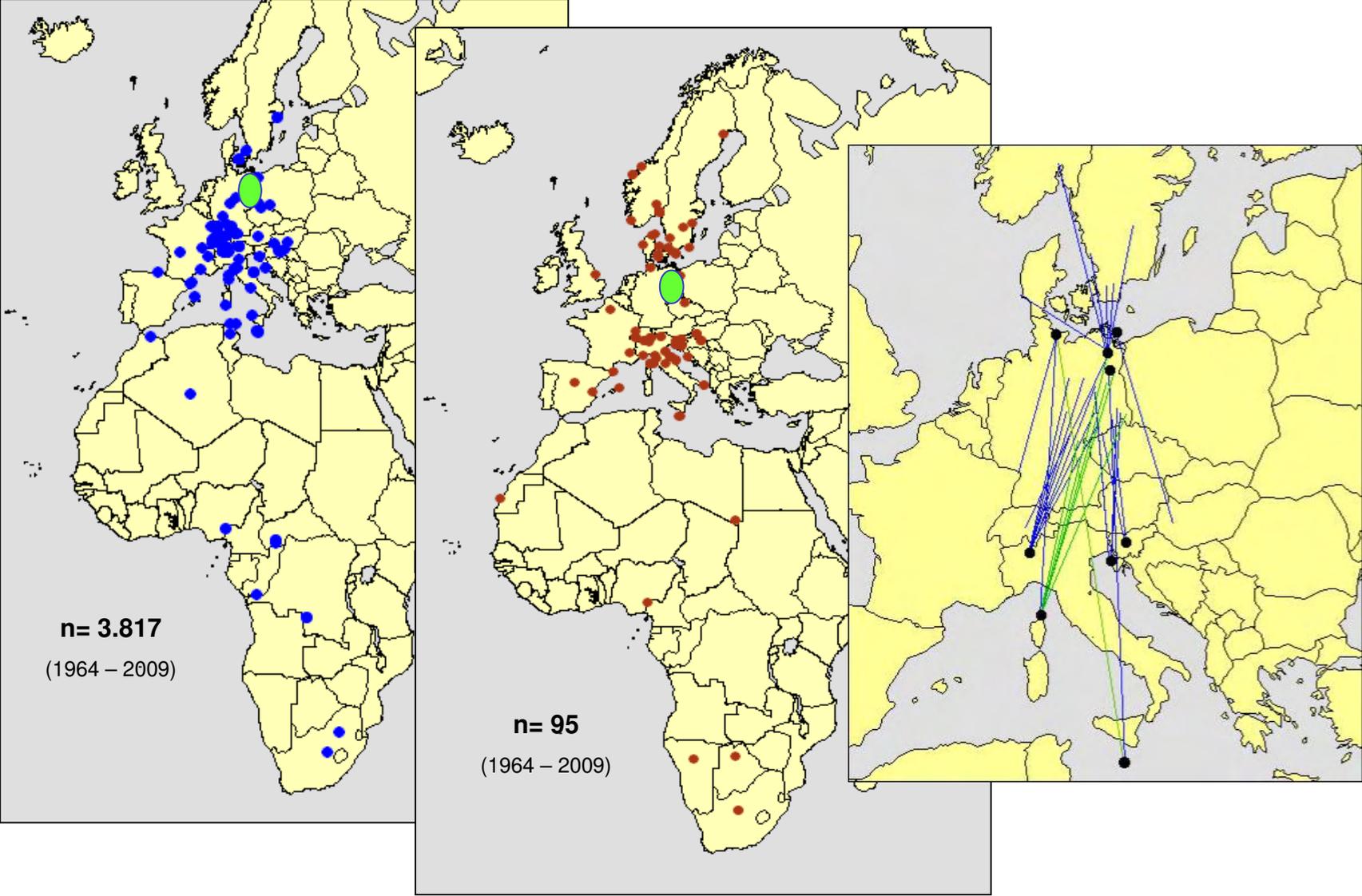
Daten vorhanden, kompetenter Partner gesucht!

(in Vorbereitung)

Integriertes Monitoring Rauchschwalbe Ringfunde Ostdeutschland



Zugwege, Überwinterungsgebiete



Integriertes Monitoring Rauchschwalbe in Deutschland



Lehren

- **Weniger ist mehr!**
 - Realismus bei Umfang und Details der zu erfassenden Information
 - Bearbeitungsgebiet so groß wie nötig und so klein wie möglich
 - Feste Untersuchungsflächen! Einmal gewählte beibehalten!
 - Lieber wenige Gehöfte und genaue Erfassung als viele und ungenau!
- **Kontinuierlich und standardisiert arbeiten!**
 - mehrere Jahre mit etwa gleichem Aufwand planen,
 - mindestens Standardmaße abnehmen: „Gewicht“, Flügellänge (?)
 - an Schlafplätzen möglichst über die ganze Besetzungszeit fangen.
- **Ringkontrolle bleibt das A und O!**

Integriertes Monitoring Rauchschwalbe in Deutschland



Ausblick

- Fortführung bis mindestens 2015, möglichst ohne Terminierung, Monitoring!! (Länder positiv eingestellt!),
- Regelmäßige Auswertung und Darstellung der primären Ergebnisse
Verbesserung der Mitarbeiterbetreuung (jährliche Rundbriefe), Vergabe über Werkvertrag,
- Feste Kooperation mit Forschungsinstitut im In- oder Ausland dringend gesucht (Populationsanalyse, Demografie, Populationsmodellierung, Kausalanalyse),
- Regelmäßige Publikation von Berichten zum Erhaltungszustand und zu den Zukunftsaussichten der Rauchschwalbe in Deutschland.

Probleme

- Chronische personelle Unterbesetzung der BZ Hiddensee,
- zunehmende administrativ-behördliche Hürden (strukturell) für ehrenamtliche Beringer (Sachsen, Thüringen Mecklenburg-Vorpommern),
- kaum institutionelle Forschung zur Biologie /Ökologie von Populationen (Tierökologie, Populationsökologie) in Deutschland.
-



**An alle ehrenamtlichen Mitarbeiter
ein herzlicher Dank für die geleistete Arbeit!**

Schleswig-Holstein
Hans-Dieter Martens,
Dr. Soenke Martens,
Karl-Heinz Reiser,
Heinz Schwarze

Mecklenburg-Vorpommern
Dr. Susanne Homma
Olaf Geiter

Sachsen-Anhalt
Peter Gottschalk,
Timm Spretke,
Prof. Arnd Stiefel
Dr. Jörg Graul
Helmut Tauchnitz
Thomas Suckow
Ingolf Todte

Sachsen
Joachim Benitz,
Tomas Brückmann,
Dieter Hergott,
Dietmar Heyder,
Frank Urban
Dr. Harald Dorsch †
Michael Hupfer

Brandenburg
Tobias Dürr,
Rüdiger Flath,
Manfred Hug,
Dr. Jürgen Kaatz,
Heiko Michalis
André Kabus

Hessen
Klaus Hillerich

Thüringen
Jürgen Auerswald,
Nadine Schwesig
Uwe Wochatz

Bayern
Jürgen Siegner

Nordrhein Westfalen
K. Philipp
Torsten Loose

