

Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V.

APUS

A black silhouette of a swallow in flight, positioned to the left of the title 'APUS'. The bird is shown in profile, flying towards the left, with its wings spread and its tail forked.

Band 12
Sonderheft
2004

Aus der Beringungszentrale
Hiddensee:

Wissenschaftliche
Vogelberingung
in den ostdeutschen
Bundesländern –
neue Zahlen, Fakten und
Ergebnisse



Zu diesem Heft

Der „Apus“ widmet sich mit dem vorliegenden Sonderheft einer „besonderen“ Materie, die in dieser Konzentration und mit diesem überregionalen Bezug bisher nicht zum engeren Programm der Zeitschrift gehörte. Zahlen, Fakten und Ergebnisse rund um die wissenschaftliche Vogelberingung in den ostdeutschen Bundesländern wurden bisher an anderer Stelle publiziert. Die sich seit Jahren immer stärker zuspitzende Finanzsituation der Fünf-Länder-Einrichtung Beringungszentrale Hiddensee wie auch überraschende Wendungen bei der gerade stattfindenden Neuordnung des ornithologischen Zeitschriftenmarktes in Deutschland führten zu einer Zwangspause für die Traditionszeitschrift „Berichte der Vogelwarte Hiddensee“. Ob und wann diese Zwangspause beendet werden kann, ist heute schwer vorzusagen. Zu unsicher sind angesichts leerer öffentlicher Kassen selbst kurzfristige Prognosen über den Bestand der seit Jahrzehnten gewohnten und bewährten Institutionen der wissenschaftlichen Vogelberingung im Osten Deutschlands.

So bezeichnend dies für den gegenwärtigen Zustand der ornithologisch-ökologischen Forschungslandschaft wie auch für den Stellenwert von naturschutzbezogener Grundlagenforschung hierzulande ist, so erfreulich ist es aber auch, dass sich in dieser Situation die Redaktion des „Apus“ bereit erklärte, die inzwischen schon längst überfälligen Berichte der Beringungszentrale zu den Jahren 2001 und 2002 sowie weitere Beiträge zu Fragen der wissenschaftlichen Vogelberingung in den ostdeutschen Bundesländern in einem Sonderheft herauszubringen. Angesichts der sehr schwierigen Finanzlage der Beringungszentrale Hiddensee ist es zudem ein hoffnungsvolles Zeichen für die von ihr vertretenen Anliegen, dass dieses Sonderheft mit finanzieller Unterstützung des Ornithologenverbandes Sachsen-Anhalt (OSA e.V.) und von ProRing - Verein der Freunde und Förderer der wissenschaftlichen Vogelberingung e.V. erscheinen kann.

Badeborn und Stralsund, September 2004

Klaus George
Ulrich Köppen

Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 2001 und 2002

Ulrich Köppen & Simone Scheil

KÖPPEN, U. & S. SCHEIL 2004: Report on bird-ringing in eastern Germany for the years 2001 and 2002. Apus 12 SH : 5–36.

In January 1964 the Hiddensee Bird Ringing Center was established as a national Bird Ringing Center of the eastern part of Germany, the former GDR. During four decades of existence Hiddensee became a well organised bird ringing scheme which plays its particular role in the European network of bird ringing. Nowadays, future looks not very promising for the scheme as adequate funding by federal state authorities is seriously questioned. Nevertheless, in the period reported here an average of about 275 permit-holding persons ringed 121,318 (2001) and 120,293 (2002) individuals of 260 species (2001) (incl. subspecies, hybrids) which marks a new historical record (2002: 247). Such high numbers of ringed species were mainly due to foreign activities (Antarctic Peninsula and Mongolia, 2001: 511 ringed individuals, 2002: 542). But "new" ringed species came up also by a research project dealing with introduced/released exotic waterfowl in Germany: *Anser canagicus*, *Branta sandvicensis*, *Phoenicopterus ruber* and *P. chilensis* (see appendices A and B). The vast majority of ringing data came in, however, from the well established ringing programmes organised on different regional levels within the eastern federal states, e.g. White Stork *Ciconia ciconia*, ca. 1,100 nestlings ringed annually, EURING-Swallow-Project with about 5,000 individuals per year, and the Integrated Monitoring of Songbird Populations, the national CES-approach, 23 sites working in 2002. In 2002 a total number of 32,411 reports, with more than 25,000 sent in by ringers (see appendix C), was processed by the center, which is an absolute record number as well. Beside this, in both years reports on ringed birds from 23 foreign and the two German ringing centers were received and elaborated (2001: 2,472, 2002: 3,184). Including the 2002 data the Hiddensee data bank contains 4,92 million individual ringing data and 354,452 reports on Hiddensee ringed birds. This huge data bank is increasingly attractive to external researchers: In 2003 more than 1 million records were provided by request to 34 persons and institutes within Germany and several European countries while the EURING data bank in Heteren / NL got the complete data stock. A list of articles basing on or referring to Hiddensee ringing results published in the period 2001 – 2003 is provided.

1 Vorbemerkungen

Im Februar 2004 jährte sich zum vierzigsten Mal die Veröffentlichung der „Anordnung über die Beringung der Vögel und Fledermäuse für wissenschaftliche Zwecke“ vom 30. Januar 1964 (GBl. II der DDR vom 18.2.1964, S. 15). Der Hiddenseering wurde vierzig Jahre alt – ein Jubiläum, das an anderer Stelle ausführlich zu würdigen sein wird. Denn warum und wie das, was wir heute das Hiddensee-„Beringungswesen“ nennen, entstand, sich entwickelte und bis heute funktioniert, ist kaum verständlich ohne Kenntnis der historischen Umstände wie auch des Zusammenspiels von

Erfolgen und Rückschlägen, Enthusiasmus, Engagement und klugen Gedanken in politisch wie wirtschaftlich stets problematischem Umfeld. Es lohnt, sich auch dieser Historie zu erinnern, wenn heute ernsthaft über die Zukunft der Vogelberingung in Ostdeutschland und ganz Deutschland nachgedacht werden muss.

Der nachfolgende Bericht widmet sich in der üblichen konzentrierten Weise den Jahren 2001 und 2002, in einigen Belangen auch schon dem Jahr 2003. Vorwegzunehmen ist: Auch in diesen drei Jahren ist es den ehrenamtlichen Mit-

arbeitern und der Zentrale gemeinsam gelungen, ihren Beitrag zu zahlreichen Projekten der Vogelforschung und des Vogelmonitorings in Deutschland und Europa nach Umfang und Qualität weiter zu verbessern.

Der besondere Zusammenhang zwischen Quantität und Qualität auf dem Feld der wissenschaftlichen Vogelberingung wird wohl am deutlichsten anhand der Entwicklung der jährlich bearbeiteten Rückmeldungen von Hiddensee-Ringvögeln. Hierin drückt sich nicht nur die enorm angestiegene Leistungskraft von Beringern und Zentrale auf technischem Gebiet aus, sondern auch die strikte Orientierung der gemeinsamen Arbeit auf den „Wiederfund“, d.h. auf die gezielte Gewinnung von Informationen über das Leben der Vögel, die auf keine andere Weise als mittels Ring erlangbar sind. Diese schon seit längerem verfolgte programmatische Ausrichtung der Vogelberingung im Hiddensee-Bereich hat bei vielen Arten zu ganz erstaunlich hohen Rückmelderaten geführt. In einigen Fällen, z.B. bei Weißstorch und Fischadler, hat die Datensammlung mittels individueller Markierung heute solche Qualitäten und Quantitäten erreicht, dass tatsächlich von einer kontinuierlichen Beobachtung populärer Prozesse gesprochen werden kann. Ein Ziel, von dem noch vor wenigen Jahren nur einige Idealisten zu träumen wagten.

Trotz dieser mehr als positiven Bilanz waren im vierzigsten Jahr seiner Existenz sehr bedauerliche Entwicklungen um den Hiddenseeering zu verzeichnen. Obwohl das „Verwaltungsabkommen zur gemeinsamen Sicherung der wissenschaftlichen Vogelberingung“ von 1994 eigentlich zu diesem Zweck abgeschlossen wurde, haben sich die fünf ostdeutschen Naturschutzministerien nicht auf eine adäquate finanzielle Absicherung der Beringungszentrale einigen können. Aufgrund der finanziellen Notlage des Bundeslandes Thüringen konnte die zumindest notwendige Anpassung der jährlichen Finanzbeiträge an die allgemeine Teuerungsrate nicht realisiert werden. Das Jahresbudget der Beringungszentrale ist damit

heute, zu Beginn des Jahres 2004, noch immer genauso hoch wie 1994.

Der folgende Bericht macht deutlich, dass die Hiddenseeberinger zusammen mit der Beringungszentrale und ihren zahlreichen Kooperationspartnern im In- und Ausland trotz derartiger Schwierigkeiten ihr programmatisch wie technisch hochklassiges Angebot an die ornithologische Grundlagenforschung und die Naturschutzforschung sogar noch ausweiten konnten. Und zwar nicht nur hinsichtlich der Aussagefähigkeit der Beringungsergebnisse, die Liste der wissenschaftlichen Kontakte in alle Welt gibt darüber beredete Auskunft, sondern auch hinsichtlich der Kosten für die „Ergebniseinheit“ Ringfund. Mussten 1994 noch etwa 39,- DM (ca. 18,- €) für einen Ringfund aufgewandt werden, waren es im Jahr 2003 nur noch 6,66 €. Solche Effizienzsteigerung, die bei unverändertem Gesamtaufwand und ohne „Freisetzung“ von Personal allein durch technische Innovation, sparsamen Mitteleinsatz und adäquate Organisation der Beringungsarbeit erreicht wurde, sucht wohl ihresgleichen.

2 Beringer

Ein wichtiges Anliegen auch dieses Berichtes ist es, langjährige Beringerjubiläen zu würdigen sowie unseren ehrenamtlichen Mitarbeitern zu runden Geburtstagen zu gratulieren. Wegen seines verzögerten Erscheinens geschieht das zum Teil nun leider sehr nachträglich. Wie schon anhand der im vorangegangenen Bericht (Ber. Vogelwarte Hiddensee 16, S. 8) gezeigten Alterszusammensetzung der aktiven Hiddenseeberinger abzusehen war, fallen die entsprechenden Namenslisten für die Jahre 2001, 2002 und 2003 recht lang aus – und sie werden in den nächsten Jahren noch länger werden. Die Hochachtung für das von jeder und jedem Einzelnen in vielen Jahrzehnten Vollbrachte sowie die Freude über gute Gesundheit und ungebrochene Schaffenskraft verbinden sich so auch mit einem Appell an

alle Beringer, nicht nur die älteren, gezielt Nachwuchs zu gewinnen!

Mit besonderer Freude gratulieren wir Frau SABINE OESTERLE, Eisfeld, doppelt: Im Juli 2002 feierte sie ihren 80. Geburtstag und zwar, wie schon in den vorangegangenen fünf- und vierzig Jahren, im Besitz einer gültigen Beringungserlaubnis. Zwar lässt ihre Gesundheit heute keine stundenlangen Ansitze auf der Suche nach Nestern ihrer Lieblingsvogelarten Fitis und Zilpzalp mehr zu. Doch noch immer ist Frau OESTERLE bei gutem Wetter mit der ihr eigenen stillen Freude an der Natur in der Umgebung von Eisfeld unterwegs - und mit wachen Augen: 2002 erhielten drei junge Mausesegler Ringe aus ihren Händen.

Auch HELMUT SEEGER, Schwerin, der im März 2003 seinen 80. Geburtstag mit ungebrochenem Tatendrang feierte, gratulieren wir sehr herzlich. Im Rahmen einer Vereinbarung mit Forstämtern beringte er in diesem Jahr in einem Nistkastenprogramm 1.590 Kleinvögel! Daneben ist er noch immer in Sachen Beringung intensiv publizistisch tätig, was angesichts der großen Defizite auf diesem Gebiet gar nicht hoch genug zu bewerten ist und als leuchtendes Beispiel für alle Beringer gelten darf (u.a. SEEGER 2003a, 2003b, 2003c).

Bis zum Redaktionsschluss dieses Berichtes Ende 2003 feierten folgende Beringer runde Geburtstage. Ihnen allen herzliche Glückwünsche, Gesundheit und Schaffenskraft!

75. 2003:
DIETRICH ROEPKE, Waren

70. 2001:
GERHARD ACKERMANN, Neubrandenburg, HERBERT GEHLHAAR, Lükkenau, HORST GRAFF, Dessau, GÜNTHER SCHULZE, Gera,

2002:
HELMUT TAUCHNITZ, Halle / S., Dr. MAX DORNBUSCH, Steckby, GÜNTER

OPPERMANN, Altlangensow, PAUL HAUSICKE, Dessau-Kochstedt.

2003:
ERNST PRIES, Templin, Dr. HANS-JOACHIM ZAUMSEIL, Naumburg, WILHELM BÖHM, Aschersleben.

65. 2001:
KLAUS KLEHM, Zeulenroda, Dr. HANS-WOLFGANG NEHLS, Rostock, HELMUT STEIN, Magdeburg, HORST RUTHENBERG, Neubrandenburg, SIEGFRIED KRÜGER, Hoyerswerda, MANFRED KOLBE, Groß-Behnitz,

2002:
GÜNTER WAGNER, Grevesmühlen, HEINZ REICHEL, Grießbach, JOSEF MICHEL, Neuhaus a. R., WOLFGANG REISSMANN, Greiz, ROLAND MARTIN, Großolbersdorf, HUBERT LÖCHER, Hohenmölsen, Dr. ILSE DORSCH, Rohrbach, HANS-JOACHIM SADLIK, Schwedt / O., JOACHIM BECKER, Frankfurt / O., JOHANNES SCHLEGEL, Annaberg-Buchholz, FRIEDRICH WERNER, Freiberg.

2003:
HARTMUT KOLBE, Rosslau, GÜNTER HÜBNER, Rathenow, WOLFGANG HERRMANN, Dessau, Dr. MANFRED SCHÖNFELD, Lutherstadt Wittenberg, Dr. HARALD DORSCH, Rohrbach, Prof. Dr. ARND STIEFEL, Halle / S., JOHANN – JOACHIM SEEGER, Nennhausen, SR GUSTAV GRÜNDLER, Calbe / Saale, HEINRICH RATHAI, Dessau.

Die folgenden langjährigen Beringerjubiläen möchten wir zum Anlass nehmen, den Jubilaren sehr herzlich für die geleistete Arbeit zu danken und ihnen zu versichern, dass die Beringungszentrale und die vielen Nutzer von Beringungsergebnissen (s. u.) sehr froh sind, sie allesamt weiter sehr aktiv in den verschie-

denen Beringungsprogrammen engagiert zu sehen.

55 Jahre: HORST GRAFF, Dessau, ist seit 1. Januar 1948 im Besitz einer Beringungserlaubnis, die damals auf Antrag der Vogelwarte Helgoland erteilt wurde. Er ist damit gegenwärtig der dienstälteste Hiddenseeberger und zudem einer der aktivsten!

50 Jahre: Dr. HANS RODE, Pirna, war im Jahr 2001 ein halbes Jahrhundert lang zugelassener Vogelbinger der deutschen Vogelwarten und ist damit der dienstälteste Mitarbeiter im Freistaat Sachsen. Unter den heute aktiven Hiddenseebergern kann er mit der drittlängsten Beringerlaufbahn aufwarten.

45 Jahre: 2001:
Dr. MANFRED SCHÖNFELD, Lutherstadt-Wittenberg, Prof. Dr. ULRICH BRENNING, Rostock, Dr. HANS-WOLFGANG NEHLS, Rostock, ERNST PRIES, Templin,

2002:
Dr. WOLFGANG NEUBAUER, Krakow am See, MANFRED KOLBE, Groß-Behnitz, FRIEDRICH WERNER, Freiberg, Dr. GERT KLEINSTÄUBER, Freiberg, HARTMUT KOLBE, Rosslau-Meinsdorf, S A B I N E OESTERLE, Eisfeld, Prof. Dr. ARND STIEFEL, Halle / S.), GÜNTHER OPPERMAN, Altlangsow, Dr. HARALD DORSCH, Rohrbach.

2003:
Prof. Dr. MICHAEL STUBBE, Halle, GÜNTHER HÜBNER, Rathenow.

40 Jahre: 2001:
PETER HAUFF, Neu Wandrum, KLAUS KLEHM, Zeulenroda, JOHANN-JOACHIM SEEGER, Nennhausen, HORST RUTHENBERG, Neubran-

denburg, HORST ZÄHR, Niedergurig, MANFRED KLAWES, Berlin,

2002:
JÜRGEN KRASSELT, Klein-Müritz, WERNER THIEME, Steina.

2003:
Frau Dr. ILSE DORSCH, Rohrbach, SIEGFRIED GÖHRING, Arnstadt, KARLHEIZ FREIDANK, Genthin, HUBERT LÖCHER, Hohenmölsen.

35 Jahre: 2001:
Dr. KLAUS LIEDEL, Halle / S., Dr. JOACHIM MÜLLER, Magdeburg.

30 Jahre: 2001:
HANS-ULRICH DOST, Bergen / Rügen. JÖRG-PETER SCHWANBECK, Rostock, KLAUS-JÜRGEN SEELIG, Magdeburg, JOACHIM BENITZ, Löbau, MONIKA PRIES, Templin, Prof. Dr. VOLKER RUDAT, Jena.

2002:
ROBERT NEUGEBAUER, Bad Liebenstein, JÜRGEN LUGE, Köthen, DIETER SAEMANN, Chemnitz, Dr. REINHARD MÖCKEL, Spremberg, ULRICH BIESELT, Jessen, ULRICH REDER, Westhausen, WINFRIED OTTO, Berlin, GERHARD ACKERMANN, Neubrandenburg.

2003:
Frau KATHARINA ILLIG, Luckau, GERHARD HILDEBRANDT, Gnetsch, FRANK URBAN, Stiebitz, LOTHAR RECKIN, Ziegenhals, Dr. KLAUS-DIETER FEIGE, Matzlow, WOLFGANG GRÖNWALD, Magdeburg.

25 Jahre: 2001:
DETLEF STREMKER, Tromlitz, HARTMUT HAUPT, Beeskow, MANFRED HEIDRICH, Wernburg, PAUL SÖMMER, Himmelpfort, VOLKER KELLNER, Schmalkalden, JOSEF MICHEL, Neuhaus am Rennweg,

2002:

Dr. HANS-JOACHIM ZAUMSEIL, Naumburg, HORST LEHMER, Lochau, UDO HÖSSRICH, Judenbach, DIETER HERGOTT, Großschirma, CHRISTIAN SCHARNWEBER, Putzar, WILFRIED STARKE, Greifswald.

2003:

GÜNTER SCHULZE, Gera, BERND HOLFTER, Grimma.

In diesem Abschnitt sind auch wieder traurige Ereignisse zu vermelden. Bereits im August 2002 verstarb im Alter von 79 Jahren FRITZ BAUER, Eisfeld, der sich in annähernd dreißig Jahren Beringertätigkeit und bis zu seinem Ende mit Vorliebe und Hingabe den Saatkrähen und Dohlen in Südthüringen widmete (vgl. UNGER & BAUER 2001). HORST GÜLLAND aus Sömmerda, ebenfalls fast dreißig Jahre lang Kleinvogelspezialist im nördlichen Thüringen und dabei Mentor vieler junger Beringer, verstarb im Oktober 2003 im Alter von 74 Jahren. Beide haben an ihrem Platz Besonderes für die wissenschaftliche Vogelberingung geleistet. Wir werden ihr Andenken in Ehren halten.

Wie in den vorangegangenen Jahren wurde durch die Mitarbeiter der Beringungszentrale

und eine externe Lehrkraft (Dr. R. KLEIN, Rostock) auch 2001, 2002 und 2003 jeweils ein zentraler Beringerkurs abgehalten, wobei sich die Zusammenarbeit mit dem Verein Jordsand zum Schutze der Seevögel und der Natur e.V. wiederum hervorragend bewährte. Den insgesamt 41 Kursteilnehmern aus sieben Bundesländern (Tab. 1) werden die Tage auf der Greifswalder Oie ganz sicher unvergesslich bleiben (s. auch KÖPPEN 2003a).

Auch im Berichtszeitraum lag die Gesamtzahl der in den ostdeutschen Bundesländern behördlich zugelassenen Beringer nahe beim langjährigen Mittel von knapp 300 Personen. Jahrweise Schwankungen ergaben sich aus dem zufälligen Zusammenfallen von Beendigung bzw. Beginn persönlicher Beringer“karrieren“ und auch aus zeitweise ausgesetzter Beringertätigkeit.

3 Beringungszentrale

Die personelle Besetzung der Zentrale war mit EVA FREDRICH (Wiederfundbearbeitung), SIMONE SCHEIL (Ringausgabe, Beringungsdaten, Personal und Genehmigungen), HARRY SCHRÖDER (Datenbank- und Computerprojekt) und

Tab. 1: Anzahlen zugelassener Beringer und Beteiligung an Beringerkursen nach Bundesländern. - *Numbers of licensed ringers per federal state and participation in ringer's courses.*

Bundesland	zugelassene Beringer			Teilnehmer Kurse		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Brandenburg	80	78	79	3	-	2
Sachsen-Anhalt	50	46	55	1	7	4
Sachsen	60	55	58	4	2	5
Mecklenburg-Vorp.	42	38	45	5	1	2
Thüringen	63	63	69	-	3	-
Berlin				-	-	1
Hessen				-	1	-
	295	280	306	13	14	14

Dr. ULRICH KÖPPEN (Leiter) bis Ende 2003 gegenüber den Vorjahren unverändert. Zusätzliche personelle Kapazitäten konnten durch z.T. mehrmonatige Praktika von Studenten und in Fortbildungs- bzw. Umschulungskursen befindlichen Personen erschlossen werden. Auf diese Weise war die fortgesetzte Computererfassung rückliegender Wiederfunde von „fremden“ Ringvögeln im Gebiet der heutigen ostdeutschen Bundesländer möglich, ohne dass dadurch allerdings eine komplette Rechnerverfügbarkeit dieser wichtigen Daten absehbar wird. Zudem leisteten Praktikanten, insbesondere K. SCHLEICHER (Greifswald), sehr wertvolle Hilfe bei der organisatorischen Betreuung des bundesweiten EURING-Projektes Rauchschnalbe (s.u.).

Der technische Routinebetrieb der Zentrale konnte im Jahr 2001 insgesamt 121.318 Datensätze Beringung und 20.473 Datensätze Rückmeldungen bewältigen, d.h. abschließend bearbeitet und als geprüfte Vorgänge der Hiddensee-Datenbank hinzufügen. Im Jahr 2002 waren das 120.283 Datensätze Beringung und 32.405 Datensätze Rückmeldungen. Weitere 2.472 (2001) und 3.184 (2002) Vorgänge betrafen Rückmeldungen von Ringvögeln anderer Beringungszentralen, die seit 1992 ebenfalls durchgängig rechnergestützt bearbeitet und digital archiviert werden.

Die Hiddensee-Datenbank umfasst damit aus dem Zeitraum 1964 bis einschließlich 2002 insgesamt 4.092.876 Datensätze Beringungen (= bei der Beringung jedes Individuums [Erstfang] erhobene Informationen) sowie 354.452 Datensätze Rückmeldungen (= bei Wiederfund, Ringkontrolle in der Hand oder Fernablesung erhobene Informationen sowie Rechenwerte wie Tagedifferenz zum Beringungsdatum oder Entfernung vom Beringungsort). Dieser Datenschatz betrifft 413 Vogelarten, Unterarten und Hybriden (vgl. Anhang A).

Wichtigste Voraussetzung für die technische Bewältigung der innerhalb Jahresfrist anfallenden und möglichst zeitnah zu bearbeitenden umfangreichen Datenmengen war wie-

derum die kostenlos bereitgestellte Software für Beringer BERIHIDD. Dieses inzwischen in mehrfach verbesserter WINDOWS-Version vorliegende Programmpaket ermöglicht eine sehr effektive, zeitsparende Datenerfassung und -behandlung sowohl am Schreibtisch des Beringers als auch in der Beringungszentrale. Es wurde im Jahr 2003 von 185 der insgesamt 265 aktiven Beringer genutzt. Die im laufenden Betrieb der Beringungszentrale seit Jahren bewährte zentrale Hiddensee-Software wurde weiter ausgebaut. Die fällige Modernisierung dieses ab 1990 von verschiedenen Programmierern erstellten ebenfalls sehr umfangreichen Programmpaketes wurde in planmäßigen Schritten weitergeführt.

Gemeinsam mit den zuständigen Fachbehörden bzw. den ornithologischen Verbänden organisierte die Beringungszentrale alljährlich Mitarbeitertagungen in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Brandenburg. In Mecklenburg-Vorpommern kam im Berichtszeitraum weder mit der Fachbehörde noch mit dem ornithologischen Landesverband eine solche Zusammenarbeit zustande. Die letzte Mitarbeitertagung fand hier auf Initiative der Beringungszentrale im Frühjahr 2001 statt.

Die wissenschaftliche Aufgabenstellung der Beringungszentrale schloss die fachliche Betreuung von Forschungs- und Monitoringprogrammen innerhalb des „Wissenschaftlichen Arbeitsprogramms der Beringungszentrale Hiddensee 2001-2005“ ein. Bei Programmen, für die die Beringungszentrale als Träger direkt verantwortlich zeichnet, erstreckte sich diese Betreuung auf die detaillierte methodisch-fachliche Anleitung der Markierung, die Mitarbeiterbetreuung (Rundbriefe) sowie die laufende Darstellung und Publikation der Ergebnisse (vgl. KÖPPEN 2003b, KÖPPEN 2003c, KÖPPEN i. Dr.). Das sind:

- Integriertes Monitoring Singvogelpopulationen
2003: 27 Untersuchungsflächen in den ostdeutschen Bundesländern (s. den Beitrag DORSCH & KÖPPEN in diesem Heft).

- Internationales Farbmarkierungsprogramm Seeadler
2003: 7 Beringer, 104 beringte Individuen in M-V, BB und SN.
- EURING-Projekt Rauchschnalbe
22 Beringer im ganzen Bundesgebiet.
- Strukturuntersuchungen an Brutvogelbeständen in den ostdeutschen Bundesländern
92 Beringer führen Populationsstudien an 37 Vogelarten in den fünf beteiligten Ländern durch.
In Zusammenarbeit mit NABU BAG Weißstorchschutz:
- Länderübergreifendes Beringungsprogramm Weißstorch
21 Beringer kontrollieren >600 Horste und beringen ca. 1.000 Nestlinge, ca. 300 kontrollierte Ringträger / Jahr.
In Zusammenarbeit mit dem LUA Brandenburg:
- Bundesweites Beringungsprogramm Bartmeise
2003: 3.205 beringte Ind., 2.254 Ringkontrollen!!
In Zusammenarbeit mit I.Todte, Aken:
- Bundesweites Beringungsprogramm Beutelmeise
2003: 877 beringte Individuen, 192 Ringkontrollen.
In Zusammenarbeit mit ProRing e.V.:
- Bundesweites Farbmarkierungsprogramm Graureiher
2003 Start des Programms in BB, TH, S-A und SN.

Als fachlicher und technischer Dienstleister betreute die Zentrale zudem zahlreiche weitere international, bundesweit, regional und lokal organisierte Beringungsprogramme. Die Palette der dabei bearbeiteten Vogelarten reicht von Wanderfalke (Internationale Farbmarkierungsprogramm, AWS e.V. Freiberg, Dr. G. KLEINSTÄUBER, Sachsen), Fischadler (Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm, Dr. D. SCHMIDT, Mössingen, Baden-Württemberg), Kranich (Internationales Farbmarkierungs-

programm, AG Kranichschutz Deutschland, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern) über Waldohreule (Winterdispersion anhand von Flügelmarken, H. TAUCHNITZ, Halle/S., Sachsen-Anhalt), Zwergschnepfe (Durchzug, Herkunft und Winterverbreitung, D. KRONBACH, Limbach-Oberfrohna, Sachsen) und Raubwürger (Winterortstreue u.a., H. GRIMM, Seehausen, Thüringen) bis zu lokalen Populationsstudien an Braunkehlchen (U. LEIPERT, Pulsnitz, Sachsen), Schwarzkehlchen (H. WAWRZYNIAK, Eberswalde, Brandenburg) und Haubenlerche (Dr. A. MARTIN, Güstrow, Mecklenburg-Vorpommern).

Die 4. Gesamtmitarbeitertagung der drei deutschen Beringungszentralen im März 2003 in Bad Blankenburg / Thüringen, die wiederum von der Beringungszentrale Hiddensee ausgerichtet wurde, lieferte einen sehr eindrucksvollen Überblick zu Umfang und Qualität der Datensammlung innerhalb dieser Beringungsprogramme in den östlichen Bundesländern.

Die Datenbereitstellung und die Forschungskooperation waren wiederum wichtige Tätigkeitsbereiche der Zentrale. Nach vierzig Jahren ihrer Existenz nimmt die Hiddensee-Datenbank sowohl hinsichtlich Arten-, geografischem und Zeitbezug wie auch nach Umfang und Qualität der gespeicherten Daten eine besondere Stellung im europäischen Fachbereich ein. Nicht zuletzt wegen der kompletten Rechnerverfügbarkeit sämtlicher Beringungs-(Erstfang-)daten ab 1977 wie auch sämtlicher Rückmeldungen seit Existenz der Einrichtung 1964 (s.o.) stellt sie eine attraktive Datenquelle für verschiedenste Forschungsprojekte in Deutschland und ganz Europa dar.

Die Nutzung der Datenbank beschränkte sich also keineswegs auf eigene Arbeiten. Entsprechend dem Auftrag der Beringungszentrale und den dafür festgelegten Konditionen wurden Datenauszüge an Forscher bzw. Forschungseinrichtungen im In- und Ausland geliefert. Neben den in Tab. 2 aufgeführten betraf das im Berichtszeitraum 2001-2003 direkte Datenlieferungen nach Polen (1), Dänemark

(2), Italien (1), Österreich (1), Luxemburg (1), Südafrika (1), Griechenland (1), in die USA (1), die Schweiz (3) und die Niederlande (1). Diese direkten Datenlieferungen beliefen sich im Jahr 2001 auf 184.310, 2002 auf 311.985 und im Jahr 2003 auf 1.065.446 Datensätze.

Der Wiederfunddatenbestand der BZ Hiddensee in der gemeinsamen Datenbank von EURING in Heteren / NL wurde im Sommer 2003 mit insgesamt 354.452 Wiederfinden von 259 Vogelarten komplett aktualisiert. Hiddensee stellt damit unter ca. 25 beteiligten nationalen Beringungszentralen (nach Großbritannien und den Niederlanden) den drittgrößten Anteil an dieser europäischen Datenbank der wissenschaftlichen Vogelberingung. Über

die EURING-Datenbank wurden Hiddensee-Beringungsergebnisse von weiteren 24 Forschungsprojekten in aller Welt genutzt.

Wichtigste Datennutzer waren neben universitären Forschungsgruppen in Deutschland und europäischen Ländern (Universitäten Berlin, Potsdam, Münster, Halle/S., Frankfurt/M., Gdansk, Poznan, Bern, Kopenhagen, Wien, Kapstadt), die Vogelwarte Sempach (CH), die MPG-Forschungsstelle für Ornithologie (Vogelwarte) Radolfzell, die Bundesforschungsanstalt für Viruserkrankungen der Tiere (BFAV) Insel Riems, die Naturschutzfachbehörden der Bundesländer (LUA Brandenburg, LUNG Mecklenburg-Vorpommern, VSW Steckby, Sachsen-Anhalt), die Säch-

Tab. 2: Lieferungen von Hiddensee-Daten an wissenschaftliche Auswerter in den deutschen Bundesländern. - *Number of Hiddensee data selections requested by and provided to researchers / research units in German federal states.*

	Bundesland / federal state									
	M-V	BB	S-A	SN	TH	B-W	NS	HES	NR-W	Σ
2001	8	2	5	4	1	2	3	-	-	25
2002	7	5	6	3	3	1	-	1	2	28
2003	3	8	5	9	5	2	1	-	1	34

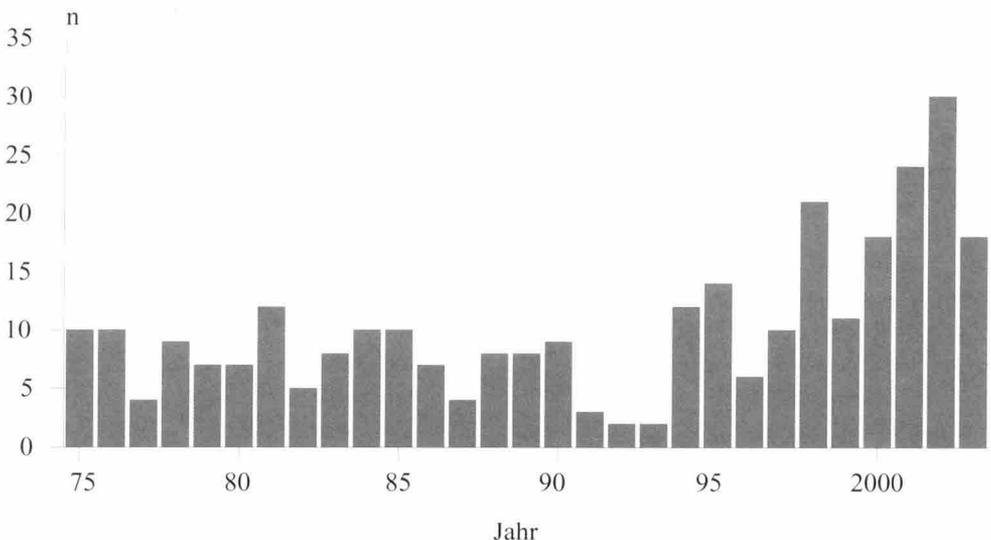


Abb. 1: Jährliche Anzahlen von als „Ringfundmitteilung der Beringungszentrale Hiddensee“ deklarierten Publikationen 1975 – 2003. - *Annual numbers of publications with Hiddensee ringing results as registered by the ringing centre.*

sische Vogelschutzwarte Neschwitz, Landes- und Kreisverbände des NABU (LV Thüringen, RV Lobenstein, KV Nordhausen), das Naturschutzinstitut Dresden (e.V.) sowie 20 wissenschaftlich arbeitende Einzelpersonen ohne direkte institutionelle Anbindung.

4 Beringungen und Rückmeldungen

In den Jahren 2001 und 2002 konnte mit 121.318 bzw. 120.283 beringten Vogelindividuen ein recht deutlicher Rückgang der jährlichen Gesamtberingungszahlen gegenüber den Vorjahren verzeichnet werden. Zu diesem Rückgang trugen die Entwicklungen in den einzelnen Bundesländern (Tab. 3) in unterschiedlichem Maße bei, was wiederum mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten der Beringungsarbeit zusammenhängt. In den Ländern, in denen die Gesamtberingungszahlen hauptsächlich durch die Erstfangzahlen an kontinuierlich betriebenen Registrierfangplätzen bestimmt werden (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, vgl. Abb. 1) blieben die jährlichen Beringungszahlen eher stabil.

In den Anzahlen beringter „statistischer Arten“, d.h. Arten, Unterarten und Hybridformen eingerechnet (vgl. Ber. Vogelwarte Hiddensee 16, S. 14), spiegeln sich dagegen eher die „Auslands“-aktivitäten in den betreffenden Jahren wider. Mit 260 beringten Arten wurde im Jahr 2001 ein diesbezüglicher Rekord erreicht, dem das Jahr 2002 mit 247 Arten nur wenig nachsteht (bisherige Höchstzahlen 1999: 252, 2000: 244, 1997: 236). Neue Ringvogelarten im Jahr 2001 waren Rosaflamingo *Phoenicopterus ruber*, Chileflamingo *Phoenicopterus chilensis*, Kaisergans *Anser canagicus*, Hawaiiäns *Branta sandvicensis*, Hybrid Bless-x Zwerggans (alle in der BRD im Rahmen des Neozoen-Projekts von Dr. S. HOMMA und O. GEITER markiert, www.kanadagans.de), Südpolararkua *Catharacta maccormicki* (Antarktisprojekt von Dr. H.-U. PETER et al.), Steppenadler *Aquila nipalensis*, Stummellerche

Calandrella rufescens, Buschrohrsänger *Acrocephalus dumetorum*, Bechsteindrossel *Turdus ruficollis*, Dunkellaubsänger *Phylloscopus fus-catus*, Blauelster *Cyanopica cyana*, Rosenstar *Sturnus roseus* (alle Mongolei, T. STENZEL in Forschungsprojekten Prof. M. STUBBE) sowie Hakengimpel *Pinicola enucleator* (aus illegalem Tierhandel, T. DÜRR LUA Brandenburg). Im Jahr 2002 kamen neu hinzu Kurzschnabelgans *Anser brachyrhynchos* (Neozoen-Projekt HOMMA & GEITER, s.o.), Salzlerche *Calandrella cheleensis*, Sprosserrotschwanz *Phoenicurus erythronotus*, Lasurmeise *Parus cyanus*, Weidenammer *Emberiza aureola* (alle Mongolei, s. oben), Samtkopfgrasmücke *Sylvia melanocephala* (Kleinvogel-Registrierfangstation Greifswalder Oie, VEREIN JORDSAND, s.a. RÖNN & KOSCHKAR 2003) und Orpheusspötter *Hippolais polyglotta* (R. NEUMANN, Markgrafenheide M-V).

Damit sind von 1964 bis 2002 insgesamt 4.092.876 Vögel von 413 Arten bzw. Unterar-

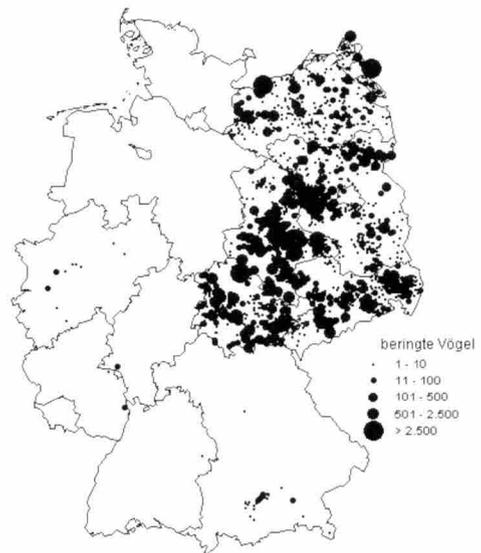


Abb. 2: Geografische Verteilung der Beringungen des Jahres 2002 innerhalb Deutschlands, n=120.283. – Distribution of 2002 ringing activities within the five eastern federal states, n=120,283 ringed birds.

Tab. 3: Jährliche Anzahlen beringter Vögel in den deutschen Bundesländern und im Ausland 2000 - 2002, korrigiert.-
Annual numbers of ringed birds inside federal states of Germany and abroad, corrected figures.

	2000	2001	2002
Mecklenburg-Vorpommern	43.265	36.682	33.752
Brandenburg	23.499	21.315	20.222
Sachsen-Anhalt	36.789	30.232	30.269
Sachsen	18.499	15.739	15.513
Thüringen	19.682	16.350	19.530
Berlin	32	34	29
Bremen I	-	-	-
Hamburg	11	-	-
Schleswig-Holstein	11	2	5
Niedersachsen	41	11	3
Nordrhein-Westfalen	231	80	40
Rheinland-Pfalz	15	-	13
Hessen	3	-	55
Baden-Württemberg	11	1	-
Bayern	161	361	308
Österreich	2	-	-
Antarktis	-	121	242
Mongolei	130	390	300
Summen	142.381	121.318	120.283

ten / Hybriden mit Hiddenseeringen markiert worden.

Anstelle des Begriffs Wiederfund, worunter ja im allgemeinen der Fall des mehr oder minder zufälligen Fundes eines Ringvogels durch Dritte verstanden wird, wollen wir künftig von Rückmeldungen sprechen. Der klassische Wiederfund spielt nämlich heute längst keine zentrale Rolle mehr beim Informationsgewinn mittels Hiddenseering. Ringkontrollen durch gezielte Wiederfänge und organisierte Ring- bzw. Markierungsablesungen aus der Ferne, die von den Beringern selbst durchgeführt werden, machen gegenwärtig mehr als Dreiviertel aller jährlich eingehenden Nachrichten über Ringvögel aus (Abb. 3). Bei den im Laufe eines Jahres von den Beringern eingehenden Meldungen muss es sich allerdings

nicht unbedingt um Ringkontrollen bzw. -ablesungen aus dem selben Jahr handeln. Die Rekordzahl von über 32.000 bearbeiteten Rückmeldungen im Jahr 2002 kommt wesentlich durch die Übernahme von Daten aus dem Neozoen-Projekt (Dr. S. HOMMA, & O. GEITER) zustande, dennoch belegt diese vergleichsweise riesige Zahl die enormen Möglichkeiten, die die Computertechnik unserem Fachbereich eröffnet. Gleiches gilt für die Rückmeldungen „fremder“ Ringvögel aus dem Arbeitsgebiet der Beringungszentrale Hiddensee, die erst seit 1992 durchgängig computergestützt bearbeitet und archiviert werden. Die vergleichsweise zahlreichen Rückmeldungen aus den Jahren 2001 und 2002 (Tab. 4) kamen durch die Computererfassung rückliegender Daten (2001: Gänsearten mit Arnheim-Ringen) bzw. durch Datenübernahmen aus fremden Daten-

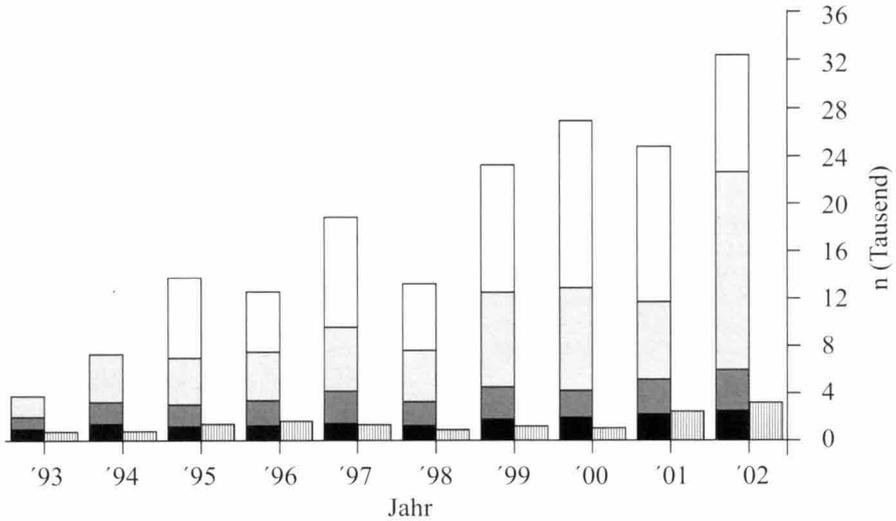


Abb. 3: Jährlich bearbeitete Rückmeldungen von Hiddensee-Ringvögeln (linke Säulen) und von „fremden“ Ringvögeln (rechte Säulen) 1993 bis 2002. – Annual numbers of reports elaborated by the Hiddensee center: left bars = Hiddensee-ringed birds, right bars = ringed by other centers. Schwarz/black: Fernfunde/long distance recoveries; dunkelgrau/dark grey: Nahfunde/short distance; hellgrau/light grey: Langfristige Ortsfunde/long term at ringing site; weiß/white: kurzfristige Ortsfunde/short term at ringing site.

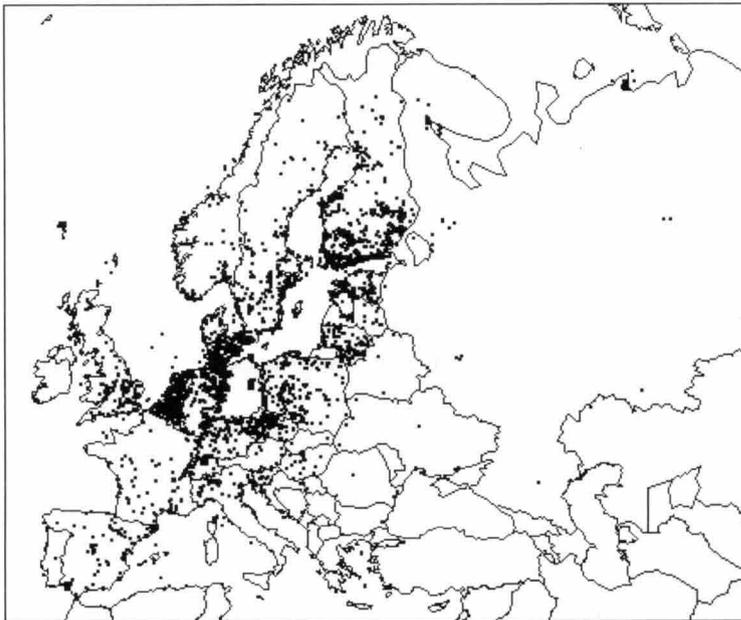


Abb. 4: Beringungsorte von Ringvögeln anderer europäischer Beringungszentralen, die im Zeitraum 1992 – 2003 aus Ostdeutschland zurückgemeldet wurden $n = 18.538$. – Ringing locations of foreign-ringed birds reported from eastern Germany 1992 – 2003, $n = 18.538$.

speichern (2002: BZ Kopenhagen, Rückmeldungen farbberingter Silbermöwen) zustande, nicht durch außergewöhnlich viele Rückmeldungen in den betreffenden Jahren. Obwohl für die gezielte „Computerisierung“ rückliegender Daten kaum noch personelle bzw. finanzielle

Tab. 4: Rückmeldungen von Ringvögeln anderer Beringungszentralen aus dem Arbeitsgebiet der Beringungszentrale Hiddensee 2000 bis 2002 (im jeweiligen Jahr abgeschlossene Vorgänge). - *Reports of birds ringed by other schemes from eastern Germany 1997 – 2000 (number of cases processed and filed).*

Zentrale	2000	2001	2002
Arnhem	104	1.517	21
Brüssel	25	21	21
Budapest	2	2	2
Bologna	14	14	28
Copenhagen	290	314	2.316
Gdansk	101	113	94
Helgoland	56	79	63
Helsinki	173	216	323
ICONA Madrid	36	15	30
Riga/Latvia	4	9	6
Lissabon	1	1	-
Ljubljana	1	3	2
Kalø	7	-	-
Kaunas/Lithuania	25	14	26
Kiew	5	-	3
London	15	10	8
Matsalu/Estonia	15	35	40
Minsk	3	2	7
Moskwa	12	18	27
Paris	6	6	13
Strasbourg	8	1	5
Praha	9	20	38
Radolfzell	10	7	2
Sempach	14	15	10
Stavanger	5	5	11
Stockholm	67	32	80
Tel Aviv	1	-	-
Zagreb	8	1	7
	1.017	2.472	3.184

Möglichkeiten vorhanden waren, ist der Datenspeicher „Fremde Ringvögel“ in den vergangenen zwölf Jahren durch kontinuierliche Zugänge aus der täglichen Routinebearbeitung sowie aufgrund spezieller Digitalisierungsaktionen auf 30.803 Datensätze Rückmeldungen (Stand Anfang 2004) angewachsen. Sie betreffen 18.538 Vogelindividuen von 204 „statistischen“ Vogelarten (s.o.), welche Ringe von 45 verschiedenen europäischen und außereuropäischen Beringungszentralen trugen (Abb. 4).

Aus der Abb. 4 wird deutlich, welche wichtige Rolle und damit große Verantwortung den deutschen Beringungszentralen innerhalb des europäischen Netzwerks der wissenschaftlichen Vogelberingung zufällt. Aufgrund der besonderen geografischen Lage unseres Landes im Schnittpunkt kontinentaler Vogelzugstraßen stellen die Ringkontroll- und Ableseaktivitäten hiesiger Beringer und Ornithologen einen ganz unverzichtbaren Beitrag zu zahlreichen Forschungsprojekten in fast allen europäischen Ländern dar. Schnell und fehlerfrei arbeitende Beringungszentralen sind eine Grundvoraussetzung dafür, dass diese Aufgabe erfüllt werden kann und die Bundesrepublik Deutschland als ganzes ihrer internationalen Verantwortung auf dem Gebiet der Vogelzugforschung gerecht wird. Eine Verantwortung, die sie u.a. mit dem Beitritt zum Afrikanisch-Eurasischen-Wasservogel-Abkommen (AEWA) im Rahmen der Bonner Konvention definitiv übernommen hat (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2002).

5 Korrekturen zu vorangegangenen Berichten

Im Bericht der Beringungszentrale für die Jahre 1999 und 2002 (Ber. Vogelwarte Hiddensee 16) muss in der Tabelle 6 (S. 19) in der Zeile Helsinki in der Spalte 1997 die Zahl „307“ stehen. Die auf S. 18 desselben Berichtes getroffene Aussage, dass erstmals ein Ringvogel mit Tel-Aviv-Ring bei uns kontrolliert wurde,

ist nicht richtig. Neben dem zitierten Alpenstrandläufer (Kontrollfang auf der Insel Langenwerder, M-V) finden sich zwei Wiederfunde von Klappergrasmücken und drei von Zilpzalpen mit Tel-Aviv-Ring im Archiv der Beringungszentrale. Den Herren M. KOLBE, Groß Behnitz, und R. NESSING, Lychen, danken wir für ihre Aufmerksamkeit.

6 Literatur und Liste von Publikationen der Jahre 2001–2003

Neben den in diesem Bericht verwendeten Quellen sind nachfolgend alle Publikationen aus den Jahren 2001 bis 2003 aufgeführt, die ganz oder teilweise auf Hiddensee-Beringungsergebnissen basieren bzw. in denen solche verwendet werden. Es handelt sich bei dieser Liste um den Kenntnisstand der Beringungszentrale, der allerdings erfahrungsgemäß nie ganz vollständig ist. Wir bitten darum, notwendige Ergänzungen mitzuteilen.

- ALTENKAMP, R., SÖMMER, P., KLEINSTÄUBER, G. & C. SAAR 2001: Bestandsentwicklung und Reproduktion der gebäudebrütenden Wanderfalken *Falco p. peregrinus* in Nordost-Deutschland im Zeitraum 1986 – 1999. *Vogelwelt* **122**: 329–340.
- BRÄSE, M. 2001: Vogelberingung im Dienste der Forschung. *Unsere Jagd* **51** H. 4, S. 34–36. Berlin.
- BRÄSE, M. 2002: Gemeinsam sind sie stark. *Unsere Jagd* **52** H. 5, S. 44–45. Berlin
- BRÄSE, M. 2003: Zum Verwecheln ähnlich – seltene Doppelgänger unter den Wildgänsen. *Unsere Jagd* **53** H. 10, S. 32–33. Berlin
- BRENNING, U. 2001: Phänologie, Biometrie, Körpermasse und Mauser rastender Limikolen im NSG Insel Langenwerder, Wismar-Bucht (westliche Ostsee). I. Kiebitzregenpfeifer *Pluvialis squatarola*. *Vogelwelt* **122**: 341–350.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) 2002: Erhaltungssituation und Schutz wandernder Tierarten in Deutschland. Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 23. VSK AEWA, 18.–27. September 2002, Bonn, Deutschland.
- DIERSCHKE, J. 2001: Herkunft, Zugwege und Populationsgröße in Europa überwinternder Ohrenlerchen (*Eremophila alpestris*), Schneeammern (*Plectrophenax nivalis*) und Berghänflinge (*Carduelis flavirostris*). *Vogelwarte* **41**: 41–43.
- DONNER, K.–J. 2002: Großmöwen am Tollensesee in Neubrandenburg. *Otterkurier* **9** (2): 9–16.
- DORSCH, H. 2003: Biometrische Maße von Kleinvögeln (Aves, Passeriformes, Sylviidae) Teil1: Methodik, Fitis (*Pyloscopus trochilus*), Zilpzalp (*Ph. collybita*) und Gelbspötter (*Hippolais icterina*). *Zool. Abh. (Dresden)* **53**: 131 – 162.
- DRIECHCIARZ, R., NICOLAI, W & T. SUCKOW 2001: 50 Jahre Pfleglinge im Zoo Magdeburg. Teil 1 – Greifvögel und Eulen. *Felis* **18/19**: 96–116.
- DRIECHCIARZ, R., NICOLAI, W & T. SUCKOW 2001: 50 Jahre Pfleglinge im Zoo Magdeburg. Teil 2. *Felis* **18/19**: 117–136.
- 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.
- EISERMANN, K., BÖRNER, J., PETKE, J. 2002: Auftreten von rezessiv vererbtem Leuzismus bei der Dohle (*Corvus monedula*). *Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.* **9**: 63–66.
- FIEDLER, W. 2001: Vorläufige Ergebnisse der gesamteuropäischen Ringfundanalyse zum Zugverhalten des Weißstorchs. In: Kaatz, C. & M. (Hrsg.): 2. Jubiläumsband Weißstorch. 8.u.9. Storchentag 1999/2000. Tagungsband Storchenhof Loburg, S. 257–261.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ 2001: Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2000 in Sachsen-Anhalt. *Apus* **11**: 1–36.
- GEORGE, K. 2001: Spechte als Gastvögel auf der Greifswalder Oie. *Seevögel* **22** (Sonderheft): 112–118.
- GEORGE, K. 2002: Winterquartiere und geschlechtsdifferenzierte Zugstrategien in Brandenburg beringter Rohrammern (*Emberiza schoeniclus*). *Otis* **10**: 77–82.
- GEORGE, K. 2002: Winterquartiere und geschlechtsdifferenzierte Zugstrategien in Thüringen beringter Rohrammern. *Anz. Ver. Thüring. Ornithol.* **4**: 337–341.
- GEORGE, K., VON RÖNN, J. & P. MEFFERT 2001: Die Brutvögel der Greifswalder Oie. *Seevögel* **22** (Sonderheft): 43–57.
- GIERACH, K.-D. 2003: Fünf Jahre Wiesenweihen-Schutz in der nordwestlichen Niederlausitz. *Biol. Stud. Luckau* **32**: 73–87.
- HERING, J. 2002: Analyse der Ringfunde von in Sachsen beringten Kiebitzen (*Vanellus vanellus*). *Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.* **9**: 55–61.
- HÜBNER, F. 2001: Vogelverluste an Freileitungen – Zusammenarbeit von Naturschutz und Energieversorger. In Kaatz, C. & M. (Hrsg.): 2. Jubiläumsband Weißstorch – 2. Jubilee Edition White Stork, 8. u. 9. Storchentag, 1999/2000. Tagungsbandreihe des Storchenhofes Loburg, Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. S.164–170.
- ILLIG, K. & P. SCHONERT 2002: Weitere 10 Jahre Weißstorchfassung im Kreis Luckau (1991–2000). *Biol. Studien Luckau* **30**: 71–90.
- KAAZ, J. 2001: Kriminelle Übergriffe auf den Weißstorch – das Leben und das Sterben des Ringstorches Hidden-

- see A 8854. In Kaatz, C. & M. (Hrsg.): 2. Jubiläumsband Weißstorch – 2. Jubilee Edition White Stork, 8. u. 9. Storchentag, 1999/2000. Tagungsbandreihe des Storchenhofes Loburg, Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. S. 203–204.
- KAFFKE, A. & U. KÖPPEN 2003: Die Beringung der Sperlingsarten *Passer domesticus* und *P. montanus* in Deutschland – Stand und Perspektiven. Artenschutzreport **14** (Sonderheft): 25–29.
- KLEIN, R. 2001: Raum-Zeit-Strategien der Silbermöwe *Larus argentatus* und verwandter Taxa im westlichen Ostseeraum. Dissertation Universität Rostock.
- KLEINSTÄUBER, G. & W. KIRMSE 2001: Das Aussterben und die Wiederkehr des Wanderfalcken (*Falco peregrinus*) im Osten Deutschlands. Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **26**: 381–398.
- KÖPPEN, U. & S. SCHEIL 2001: Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 1999 und 2000. Ber. Vogelwarte Hiddensee **16**: 5–62.
- KÖPPEN, U. 2001: Der Weißstorch als Hiddensee-Ringvogel - Bilanz des Länderübergreifenden Beringungsprogramms 1996–2000 und die nächsten Vorhaben. In Kaatz, C. & M. (Hrsg.): 2. Jubiläumsband Weißstorch – 2. Jubilee Edition White Stork, 8. u. 9. Storchentag, 1999/2000. Tagungsbandreihe des Storchenhofes Loburg, Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. S. 242–248.
- KÖPPEN, U. 2003 a: Wissenschaftliche Vogelberingung auf der Greifswalder Oie – kurze Bilanz einer erfolgreichen Forschungskoooperation. Seevögel **24** / 2: 27–30.
- KÖPPEN, U. 2003 b : 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. 2003 c: 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.
- KÖPPEN, U. (i. Dr.): Das Länderübergreifende Beringungsprogramm Weißstorch – Konzepte, Ergebnisse und Entwicklungsmöglichkeiten. 2. Überregionale Weiß- und Schwarzstorchtagung 28. – 29. März 2003, Minden-Lübbecke, Charadrius.
- DORNBUSCH, M. 2001: Artenliste der Vögel im Land Sachsen-Anhalt. Apus **11** (Sonderheft): 1–46.
- KRAATZ, S. & K.-H. BEYER 2002: Der Waldwasserläufer – Nachmieter in Drosselnestern. Der Falke **49**: 132–138.
- KRAUS, G.H. 2001: Untersuchungen zum Zugverhalten des Fitislaubsängers – Auswertung eines europäischen Fangprogramms. Diplomarbeit Universität Göttingen.
- KRÜGER, H. 2003: Europas ältester beringter Baumfalke *Falco subbuteo* aus Thüringen in Bayern kontrolliert. Orn. Anz. **42**: 234–244.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2001: Ein Jahrzehnt für den Vogelschutz – 10 Jahre Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg. Potsdam.
- LUGE, J. 2001: Beobachtungen beim Herbstzug des Wintergoldhähnchens auf der Grundlage der Vogelberingung. Apus **11**: 67–73.
- LUGE, J. 2001: Ergebnisse der Weißstorchkennzeichnung an einem Brutplatz in Wulfen im Landkreis Köthen. Apus **11**: 50–54.
- METZGER, B. & J. VON RÖNN 2001: Irtzügler – Auftreten und Hintergründe. Seevögel **22** (Sonderheft): 108–111.
- MILWRIGHT, R. D. P. 2003: Migration routes, breeding areas, and between-winter recurrence of nominate Redwings *Turdus iliacus iliacus* revealed by recoveries of winter ringed birds. Ringing & Migration **21**: 183–192.
- NACHTIGALL, W. & O. ZINKE 2001: Vier Jahresbruten des Eisvogels (*Alcedo atthis ispida* L., 1758) in der Westlausitz. Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **22**: 71–74.
- NOAH, T. 2002: Zweitbrut und Polygynie beim Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*. Limicola **16**: 70–84.
- PETER, H.-U. 2001: Autobahnausbau und Erhaltung der Dohlenkolonie Jena-Göschwitz – ein lösbarer Konflikt? [Abstract] 134. Jahresversammlung der D-OG, Tagungsband, S.94.
- PETER, H.-U., S. BRAUN, C. BRÜSSER, J. GONZALES, J. GUTSEIL, S. PFEIFFER & Z. WANG 2001: Zur Verbreitung, Populations- und Nahrungsökologie der Skuas (*Catharacta spec.*) auf Fildes Peninsula und Ardley Island (King George Island, South Shetland Islands, Antarktis) [Abstract] 134. Jahresversammlung der D-OG, Tagungsband, S.95.
- RAUCH, M. & H. SCHREIBER 2001: Kraniche überwinterten bei Berlin. Falke **48**: 268.
- REICHEL, D., RADON, F. & S. KÄSTNER 2003: Die Vogelwelt der Oberen Saale. Heft 1: Allgemeiner Teil Seetaucher – Entenvögel.
- RÖNN, J. VON 2001: Zug- und Rastvögel der Greifswalder Oie. Seevögel **22** (Sonderheft): 58–107.
- RÖNN, J. VON & S. KOSCHKAR 2003: 10 Jahre wissenschaftliche Vogelberingung auf der Greifswalder Oie – Bemerkenswerte Beobachtungen und Wiederfunde 2001–2003. Seevögel **24** / 2: 30–34.
- SCHIMKAT, J. 2001: Vergleichende Betrachtungen zur Bestandsdynamik des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in den Bundesländern Sachsen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen. In KAATZ, C. & M. (Hrsg.): 2. Jubiläumsband Weißstorch – 2. Jubilee Edition White Stork, 8. u. 9. Storchentag 1999/2000. Tagungsbandreihe des Storchenhofes Loburg, Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. S.101–105.
- SCHIRMEISTER, B. 2003: Verluste von Wasservögeln in Stellnetzen der Küstenfischerei – das Beispiel der Insel Usedom. Meer und Museum **17**: 160–166.
- SCHLEGEL, S & J. SCHLEGEL 2002: Wiederfänge, Wiederfunde, und Gewichte beringter Birkenzeisige (*Carduelis flammula*) (Aves, Passeriformes, Fringillidae) aus dem sächsischen Erzgebirge. Zool. Abh. (Dresden) **52**: 87–99.

- SCHLEGEL, S. & J. SCHLEGEL 2003: Erste erfolgreiche Brut eines Halsbandschnäpper- x Trauerschnäpper - ♂ *Ficedula albicollis* x *F. hypoleuca* mit einem Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca* im oberen sächsischen Erzgebirge. Orn. Mitt. **55**: 4 – 9.
- 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**: 117–128.
- SCHMIDT, D. 2002: Farbberingte Fischadler an einem Horst bei Neustrelitz. Labus **16**: 21–23.
- SCHÖNFELD, M. 2001: Beiträge zur Biometrie und Mauser deutscher Vögel (Teil VI) (Aves, Passeriformes, Motacillidae, Troglodytidae, Prunellidae, Oriolidae, Laniidae, Passeridae, Fringillidae, Emberizidae). Zool. Abh. (Dresden) **51**: 403–433.
- SCHÖNFELD, M. 2003: Beiträge zur Biometrie und Mauser deutscher Vögel (Teil VII/1) Garten- und Waldbaumläufer (*Certhia brachydactyla*, *C. familiaris*) des Süderberglandes / Nordrhein-Westfalen (Aves, Passeriformes, Certhiidae). Zool. Abh. (Dresden) **53**: 113–129.
- SCHÖNFELD, M. & ECK, S. 2003: Die Variation der Flügelänge 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.
- SCHWARZE, E. & W. HERRMANN 2001: Bemerkenswert große Trupps nordischer Ammern im Mittelbegebiet bei Dessau. Apus **11**: 107–110.
- SEGER, H. 2003a: Bemerkenswerte Wiederfunde Prignitzer Ringstörche. Ursus **9** (2): 80–87.
- SEGER, H. 2003b: Die Uferschwalbe. Ursus **9** (2): 23–25.
- SEGER, H. 2003c: Über die Vogelberingung in Mecklenburg-Vorpommern. Ursus **9** (2): 93.
- SOHNS, G. & T. DÜRR 2000: Vogelberingung – ein wichtiger Beitrag zur naturschutzorientierten Forschung in Brandenburg. Natursch. Landschaftspfl. Brandenb. **9**: 33–35.
- STIEFEL, A. & H. SCHEUFLER 2001: Die Boddeninseln Kirr und Barther Oie – Lebensräume für bedrohte Vogelarten zwischen Meer und Festland. Meer und Museum **16**: 87–95.
- TAUCHNITZ, H. 2001: Winteraufenthalt von Bartmeisen bei Halle/Saale. Apus **11**: 74–77.
- TAUCHNITZ, H. 2001: Zur Herkunft und zum Aufenthalt im Winterhalbjahr bei Halle gefangener Sperber. Apus **11**: 99–100.
- TODTE, I. 2001: Beringung und Wiederfang von Schlagchwirnen *Locustella fluviatilis* in Ostdeutschland. Ber. Vogelwarte Hiddensee **16**: 63 – 70
- TODTE, I. 2003: Brutzeitwanderung der Bartmeise *Panurus biarmicus*. Vogelwelt **124**: 57–58.
- TODTE, I. 2003: Einwanderer mit Zukunft: Bienenfresser in Deutschland. Falke **50**: 202–207.
- TODTE, I., M. HARZ & H. GRAFF 2001: Verschiebt sich die Wegzugperiode des Teichrohrsängers *Acrocephalus scirpaceus* in Deutschland? Ber. Vogelwarte Hiddensee **16**: 71–76.
- TODTE, I. & J. STEPNIENSKI 2002: Paarzusammenhalt und Neuverpaarungen bei der Bartmeise (*Panurus biarmicus*). Otis **10**: 87–94.
- TODTE, I. & M. HARZ 2003: Geschlechtsbestimmung, Mauser und Farbabweichungen beim Bienenfresser *Merops apiaster*. Limicola **17**: 1–10.
- ÜNGER, C. & F. BAUER 2001: Beringungsergebnisse von bei Eisfeld in Südhüringen zwischen 1978 und 1991 durchziehenden und überwinternden Saatkrähen *Corvus frugilegus*. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. **4**: 149–160.
- WAGNER, M. & J. SCHEUER 2003: Die Vogelwelt im Landkreis Nordhausen und am Helmestausee. Echino-Verlag, Bürgel.
- WAHL, J. 2002: Biogeografische Populationen bei rastenden und überwinternden Wasservögeln in Deutschland am Beispiel der Schnatterente *Anas strepera*. Diplomarbeit Westf. Wilhelms-Universität Münster.
- WEISSGERBER, R. & G. SMYK 2002: Die Ornithozönose eines Sandornbestandes bei Lucka im Landkreis Altenburger Land (Ostthüringen). Mauritiania (Altenburg) **18**: 251–261.
- WERNHAM, C., TOMS, M., MARCHANT, J., CLARK, J., SIRIWARDENA, G. & S. BAILLIE (eds.) 2002: The Migration Atlas Movements of the Birds of Britain and Ireland. T & A D Poyser, London.

Anschrift der Autoren:

Beringungszentrale Hiddensee im LUNG
Mecklenburg-Vorpommern

Badenstr. 18

18439 Stralsund

beringungszentrale@lung.mv-regierung.de

Art/species	2001					2002					Summen 1964-2002															
	Beringungen/ringed		Wiedertüfnde/reports		ges. total	Beringungen/ringed		Wiedertüfnde/reports		ges. total	Beringungen/ringed		Wiedertüfnde/reports		ges. total											
	ges. total	pulli others	F	N		LO	KO	ges. total	pulli others		F	N	LO	KO		beringt rined	Funde/reports ges. total									
Kuckuck	21	13	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1275	34											
Schlereule	2778	2642	136	128	23	53	26	26	26	26	26	26	26	2500	2393	107	270	28	92	101	49	30416	3560			
Uhu	56	54	2	4	0	1	3	0	0	0	0	0	0	52	49	3	7	1	5	0	0	0	1234	204		
Spefingkauz	65	54	11	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	95	14	2	0	0	0	0	0	2420	271		
Sternkauz	116	12	104	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	142	20	122	6	0	0	0	0	1	5	1423	116	
Strix aluco	576	505	71	45	0	2	38	5	312	261	51	120	0	312	261	51	120	0	7	103	10	10	12401	1473		
Waldohreule	87	60	27	2	1	0	1	0	91	58	33	4	0	91	58	33	4	0	0	0	0	0	6594	317		
Asio otus	3	0	3	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	159	2	
Sumpfohreule	201	164	37	20	0	4	16	0	209	166	43	12	0	209	166	43	12	0	11	0	11	0	7379	600		
Rauhfußkauz	3	0	3	0	0	0	0	0	11	5	6	0	0	11	5	6	0	0	0	0	0	0	5	286	65	
Ziegenmelker	281	202	79	54	0	0	54	0	330	237	93	18	1	330	237	93	18	1	3	11	3	3	21652	1037		
Mauersegler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alpensgler	1168	628	540	167	5	21	63	78	800	420	380	71	5	800	420	380	71	5	5	29	32	16231	1712			
Eisvogel	84	0	84	55	0	3	41	11	147	45	102	51	0	147	45	102	51	0	6	33	12	596	185	185		
Bienenfresser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	2	
Blauracke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waldhopp	291	250	41	0	0	0	0	0	311	258	53	21	0	311	258	53	21	0	2	15	4	1281	62	62		
Wendehals	446	375	71	27	1	0	11	15	542	432	110	23	0	542	432	110	23	0	1	13	9	11383	230	230		
Grauspecht	4	0	4	5	0	0	3	2	2	0	2	4	0	2	0	2	4	0	0	0	0	0	333	30	30	
Grünspecht	15	0	15	0	0	0	0	0	21	0	21	0	0	21	0	21	0	0	1	0	0	1	798	55	55	
Schwarzspecht	46	38	8	0	0	0	0	0	54	44	10	0	0	54	44	10	0	0	0	0	0	0	4988	105	105	
Buntspecht	189	18	171	34	1	0	24	9	143	8	135	81	0	143	8	135	81	0	0	0	53	28	16117	1928	1928	
Mittelspecht	15	1	14	3	0	0	3	0	9	0	9	3	0	9	0	9	3	0	0	0	3	667	128	128		
Kleinspecht	20	0	20	7	0	0	5	2	16	0	16	7	0	16	0	16	7	0	0	6	1	1827	149	149		
Sturmselzerche	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	
Salzlerche	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Haubenlerche	32	32	0	0	0	0	0	0	23	23	0	0	0	23	23	0	0	0	0	0	0	0	1125	212	212	
Heideleleche	174	63	11	0	0	0	0	0	54	48	6	0	0	54	48	6	0	0	0	0	0	0	1261	15	15	
Feldlerche	132	78	54	0	0	0	0	0	164	162	2	1	0	164	162	2	1	0	1	0	0	0	4793	33	33	
Ohrenlerche	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	174	0	0	
Uferschwalbe	1317	59	1258	164	6	16	63	79	1717	63	1654	216	4	1717	63	1654	216	4	16	96	100	65968	3049	3049		
Rauchschwalbe	5122	2617	2505	184	4	3	65	112	4327	2292	2035	145	10	4327	2292	2035	145	10	5	63	67	69244	1215	1215		
Mehlschwalbe	663	96	567	126	0	0	11	115	401	100	301	73	0	401	100	301	73	0	0	34	39	53467	2673	2673		
Sponnpieper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
Brachpieper	28	20	8	2	0	0	2	0	20	14	6	1	0	20	14	6	1	0	0	0	1	863	11	11		
Baumpieper	91	0	91	5	0	0	2	3	133	15	118	7	0	133	15	118	7	0	0	3	4	12981	234	234		
Wiespieper	118	16	102	0	0	0	0	0	91	14	77	2	1	91	14	77	2	1	0	0	1	9001	53	53		
Rothkehlpieper	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	1	1	
Wasserpieper	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	489	16	16	
Bergpieper	62	0	62	419	0	0	228	191	10	10	10	102	0	10	10	10	102	0	32	70	224	742	742	742		
Standpieper	12	0	12	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	27	0	0	
Felsenpieper	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	65	0	0	
Schafstelze	1822	5	1817	3	1	0	2	0	1587	0	1587	86	4	1587	0	1587	86	4	1	25	56	67176	1532	1532		
Gebirgsstelze	559	375	184	23	0	2	15	6	427	289	138	12	0	427	289	138	12	0	1	4	7	28712	444	444		
Bachstelze	928	276	652	29	1	0	13	15	1151	305	846	76	3	1151	305	846	76	3	0	16	57	55140	976	976		
Südenschwanz	107	0	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1941	7	7	

Arti/species	2001				2002				Summen 1964-2002									
	Beringungen/ringed		Wiederfinde/reports		Beringungen/ringed		Wiederfinde/reports		beringt/ringed		Funde/reports							
	ges. total	andere others	F	N	ges. total	andere others	F	N	ges. total	andere others	F	N						
Wasseramsel	1094	987	107	247	1	37	175	34	860	756	104	128	1	18	97	12	24086	3838
Zaunkönig	1261	136	1125	231	2	0	44	185	1131	66	1065	246	0	0	78	168	27430	1799
Heckenbraunelle	1325	20	1305	314	1	0	27	216	1669	19	1650	375	2	0	132	241	53277	3590
Rothkehlchen	8900	52	8848	1441	17	1	97	1396	8376	61	8315	1157	13	2	50	1092	162986	8350
Sprosser	48	5	43	22	0	0	17	5	118	5	113	21	1	0	8	12	3457	520
Nachtigall	490	73	417	145	3	0	98	44	444	61	383	134	0	0	78	56	18559	2203
Blaukehlchen	48	1	47	1	0	0	0	0	36	1	35	8	1	0	0	7	1065	109
Rohrströmer	5	0	5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	28	1
Weißsterniges Blaukehlchen	40	2	38	33	0	0	5	28	54	1	53	24	1	1	19	3	402	103
Blauschwanz	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0
Sprosserroschwanz	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3	0
Hausrotschwanz	725	431	294	21	1	1	6	13	628	345	283	40	0	1	21	18	70568	840
Gartenrotschwanz	1239	259	980	24	1	4	48	13	878	333	545	88	2	0	9	77	49671	739
Brunkelchen	661	567	94	21	0	1	20	0	607	467	140	19	1	1	10	7	23143	472
Schwarzkehlchen	170	153	17	12	0	0	10	2	169	152	17	3	0	0	2	1	1728	45
Steinschnäbler	81	29	52	4	0	0	0	4	74	38	36	6	0	0	1	5	5085	189
Wüstenschnäbler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ringdrossel	8	0	8	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	91	0
Amsel	1300	137	1163	351	3	0	160	188	1391	157	1234	444	4	0	224	216	34531	4093
Bechsteinrossel	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wacholderdrossel	562	6	556	2	1	0	0	1	108	16	92	35	3	0	0	32	19880	213
Singdrossel	935	38	897	38	10	0	13	15	942	29	913	65	5	0	22	38	22118	780
Rohdrossel	209	0	209	3	1	0	0	2	159	0	159	2	0	0	0	2	8063	111
Mistdrossel	4	1	3	1	0	0	1	0	12	2	10	2	1	0	0	1	573	18
Seldensänger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Feldschwirl	106	1	105	12	0	0	1	11	122	1	121	11	0	0	1	10	3724	176
Schlagschwirl	41	0	41	11	0	0	6	5	49	0	49	0	0	1	5	3	1009	120
Rohrschella	301	23	278	26	2	2	21	356	12	344	33	0	2	8	23	7288	1236	
Siegenrohrsänger	3	0	3	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	539	4
Schilfrohrsänger	616	37	579	40	3	0	10	27	998	6	992	47	2	0	24	21	22421	1050
Feldrohrsänger	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0
Buschrohrsänger	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumpfrohrsänger	1204	50	1154	200	1	1	79	119	1417	77	1340	226	1	0	99	126	59103	3071
Teichrohrsänger	6327	234	6093	1231	36	12	415	768	7087	233	6854	908	41	6	453	408	227039	29346
Drosselrohrsänger	643	379	264	40	7	1	18	14	860	429	431	54	7	6	20	21	14688	1376
Buschspötter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelbspötter	299	16	283	43	0	0	12	31	325	13	312	47	0	0	21	26	17977	596
Orpheusspötter	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Weißborgrasmücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Saunkopfgasmücke	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sperbergrasmücke	99	23	76	18	1	0	7	10	76	6	70	18	0	0	6	12	4367	150
Klappergrasmücke	929	9	920	81	2	0	24	55	1539	27	1512	130	1	1	24	104	39619	1342
Dorngrasmücke	650	21	629	148	1	0	41	106	688	19	669	192	0	0	75	117	27565	1034
Gartengrasmücke	1544	33	1511	204	0	1	104	99	1533	40	1493	374	0	1	135	238	68754	3502
Mönchgrasmücke	3928	75	3853	316	13	3	119	181	4152	75	4077	381	11	0	148	222	103552	3827

Art/species	2001				2002				Summen 1964-2002							
	Beringungen/ripped		Wiederfunde/reports		Beringungen/ripped		Wiederfunde/reports		beringt/ripped		Funde/reports ges./total					
	ges./total	pulli/andere/others	ges./total	F/N/LO/KO	ges./total	pulli/andere/others	ges./total	F/N/LO/KO								
Braunkehlweber	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1				
Patagonischer Felsenstich	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212	0	0				
Saatgans intermediär	0	0	2	1	1	0	0	0	0	18	13	13				
Hybrid Nebel- x Rabenkrähe	8	3	5	1	0	8	5	3	0	46	2	2				
Hybrid Sprosser x Nachtigall	6	5	1	4	0	19	18	1	3	124	17	17				
Hybrid Graue x Schwammgans	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5	19	19				
Hybrid Kanada- x Graugans	6	2	4	2	0	1	0	1	641	29	711	711				
Hybrid Kanada- x Streifen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0				
Hybrid Biele- x Zwerggans	1	0	1	0	0	0	0	0	8	1	8	8				
Hybrid Haus- x Feldsperling	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	3	3				
Summen	121318	34872	86446	20473	2215	2962	6452	8844	120283	32853	87430	32405	2524	3467	16669	9745

Anhang B: *Anzahlen beringter Vögel in den Jahren 2001 und 2002 nach Arten und Bundesländern.- Numbers of birds ringed in 2001 and 2002 in the five eastern federal states of Germany.*

M-V = Mecklenburg-Vorpommern, BB = Brandenburg, S-A = Sachsen-Anhalt, SN = Sachsen TH = Thüringen

Art / species		Bundesland / federal state										Summen / totals	
		M-V		BB		S-A		SN		TH		2001	2002
		2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002		
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	1	0	1	6	3	3	17	0	1	2	23	11
Haubentaucher	Podiceps cristatus	0	0	0	0	1	1	7	2	2	1	10	4
Kormoran	Phalacrocorax carbo	0	1	96	115	4	0	0	0	0	0	100	116
Rohrdommel	Botaurus stellaris	0	0	0	1	2	0	13	1	0	0	15	2
Zwergdommel	Ixobrychus minutus	0	0	0	3	2	3	0	1	0	0	2	7
Graureiher	Ardea cinerea	0	0	110	158	51	1	15	8	91	24	267	191
Weißstorch	Ciconia ciconia	84	62	468	555	302	288	243	210	5	5	1102	1120
Höckerschwan	Cygnus olor	28	18	16	42	12	1	126	173	0	0	182	234
Singschwan	Cygnus cygnus	14	0	10	16	0	0	0	0	0	0	24	16
Graugans	Anser anser	0	0	12	10	0	0	6	10	0	0	18	20
Kanadagans	Branta canadensis	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Brandgans	Tadorna tadorna	7	14	12	1	0	0	0	0	0	0	19	15
Mandarinente	Aix galericulata	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10
Pfeifente	Anas penelope	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Krickente	Anas crecca	23	7	56	8	1	31	2	4	32	22	114	72
Stockente	Anas platyrhynchos	3	3	39	38	57	9	87	75	27	29	213	154
Spießente	Anas acuta	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Knäente	Anas querquedula	0	0	11	0	0	0	0	0	4	4	15	4
Löffelente	Anas clypeata	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3	1
Moorente	Aythya nyroca	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0
Reiherente	Aythya fuligula	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Eiderente	Somateria mollissima	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Schellente	Bucephala clangula	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	13
Mittelsäger	Mergus serrator	5	7	0	0	0	0	0	1	0	0	5	8
Wespenbussard	Pernis apivorus	4	1	8	5	5	2	3	6	0	3	20	17
Schwarzmilan	Milvus migrans	3	5	134	100	127	93	41	54	28	43	333	295
Rotmilan	Milvus milvus	36	39	166	171	336	329	144	183	188	200	870	922
Seeadler	Haliaeetus albicilla	68	53	19	32	1	1	12	20	0	0	100	106
Rohrweihe	Circus aeruginosus	82	150	115	116	299	208	119	133	1	5	616	612
Kornweihe	Circus cyaneus	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Wiesenweihe	Circus pygargus	0	0	17	24	2	1	0	0	0	0	19	25
Habicht	Accipiter gentilis	15	24	83	62	51	36	31	19	27	39	207	180
Sperber	Accipiter nisus	211	182	197	232	50	102	224	267	89	88	771	871
Mäusebussard	Buteo buteo	311	243	162	226	358	313	116	77	28	63	975	922
Rauhfußbussard	Buteo lagopus	1	4	1	2	0	1	0	2	0	0	2	9
Schreiadler	Aquila pomarina	11	4	0	1	4	1	0	0	0	0	15	6
Fischadler	Pandion haliaetus	177	171	334	361	7	20	20	21	0	0	538	573
Turmfalke	Falco tinnunculus	409	367	657	671	793	910	953	1220	487	385	3299	3553
Merlin	Falco columbarius	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Baumfalke	Falco subbuteo	0	3	48	44	5	6	29	39	1	5	83	97
Wanderfalke	Falco peregrinus	16	8	19	22	26	25	27	27	25	34	113	116
Haselhuhn	Tetrastes bonasia	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0
Auerhuhn	Tetrao urogallus	0	0	0	0	0	0	0	0	55	18	55	18
Rebhuhn	Perdix perdix	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0
Wachtel	Coturnix coturnix	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Fasan	Phasianus colchicus	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0
Wasserralle	Rallus aquaticus	1	1	156	49	5	0	18	3	65	82	245	135
Tüpfelralle	Porzana porzana	0	3	13	13	0	0	1	0	16	16	30	32
Kleine Ralle	Porzana parva	0	0	7	16	0	0	0	0	0	0	7	16
Wachtelkönig	Crex crex	0	0	19	63	7	16	0	3	0	4	26	86
Teichralle	Gallinula chloropus	5	1	6	4	19	26	13	8	16	11	59	50
Bleifalke	Fulica atra	1	2	123	324	9	10	105	240	1	1	239	577
Kranich	Grus grus	24	19	45	35	0	0	0	0	0	0	69	54
Großtrappe	Otus tarda	0	0	22	22	0	0	0	0	0	0	22	22
Austernfischer	Haematopus ostralegus	3	19	0	0	0	0	0	0	0	0	3	19
Flußregenpfeifer	Charadrius dubius	8	17	23	13	7	2	37	6	2	11	77	49
Sandregenpfeifer	Charadrius hiaticula	109	207	22	32	0	0	0	0	1	3	132	242
Kiebitzregenpfeifer	Pluvialis squatarola	11	12	0	9	0	0	0	0	0	0	11	21
Kiebitz	Vanellus vanellus	5	0	13	32	6	8	6	2	0	0	30	42
Knutt	Calidris canutus	246	190	3	4	0	0	0	0	0	0	249	194
Sanderling	Calidris alba	6	2	2	1	0	0	0	0	0	0	8	3
Zwergstrandläufer	Calidris minuta	19	12	35	5	0	0	0	0	2	3	56	20

Art / <i>species</i>		Bundesland / <i>federal state</i>										Summen / <i>totals</i>	
		M-V		BB		S-A		SN		TH		2001	2002
		2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002		
Rotkehlpieper	<i>Anthus cervinus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Wasserpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta spinoletta</i>	1	0	40	8	6	1	3	0	0	1	50	10
Strandpieper	<i>Anthus petrosus</i>	12	9	0	0	0	0	0	0	0	0	12	9
Felsenpieper	<i>Anthus petrosus littoralis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	11	1	465	379	845	1122	3	7	498	78	1822	1587
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	5	10	4	4	25	45	357	178	168	189	559	426
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	100	46	364	294	185	145	186	194	92	471	927	1150
Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>	1	0	91	0	0	0	15	0	0	0	107	0
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	0	3	9	5	1	1	752	420	332	431	1094	860
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	579	580	161	97	240	226	131	71	150	157	1261	1131
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	558	828	120	90	325	352	131	88	191	311	1325	1669
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	7848	7299	122	95	510	437	223	275	197	270	8900	8376
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	25	86	21	29	2	2	0	1	0	0	48	118
Hybrid Nachtigall x Sprosser	<i>Luscinia hybrid</i>	0	0	6	19	0	0	0	0	0	0	6	19
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	4	3	199	167	235	235	29	18	23	21	490	444
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	4	3	15	18	1	2	1	0	25	13	46	36
Rötst. Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica svecica</i>	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1
Weisst. Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	0	0	11	27	15	13	1	3	13	11	40	54
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	76	56	123	116	283	264	127	126	115	66	724	628
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	834	428	85	91	100	70	193	241	27	48	1239	878
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	40	50	331	243	107	118	85	103	98	93	661	607
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1	1	97	96	45	43	26	28	0	1	169	169
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	41	29	0	3	34	42	6	0	0	0	81	74
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	458	383	144	94	374	427	187	242	137	245	1300	1391
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	36	12	332	58	50	6	139	23	5	9	562	108
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	587	560	29	21	134	137	73	89	112	135	935	942
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	107	97	43	27	47	29	11	2	1	4	209	159
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1	2	1	2	1	3	0	5	1	0	4	12
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	22	23	29	18	30	46	8	5	17	30	106	122
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	0	2	2	0	26	37	6	8	7	2	41	49
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	5	5	241	278	48	53	2	6	5	14	301	356
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	0	0	1	2	0	1	0	0	2	2	3	5
Schilfrohsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	35	55	458	766	34	75	6	17	83	85	616	998
Buschrohrsänger	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	62	65	236	253	431	594	206	254	269	251	1204	1417
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	584	666	2022	1676	1652	2329	620	745	1449	1671	6327	7087
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	9	28	308	456	41	78	276	286	9	12	643	860
Gelbspötter	<i>Hippolais atrina</i>	77	139	47	62	129	81	21	26	25	17	299	325
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Samtkopfgrasmücke	<i>Sylvia melanocephala</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	24	23	46	28	12	3	16	4	1	18	99	76
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	465	936	86	119	151	199	71	78	150	185	923	1517
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	245	280	84	80	159	183	119	106	42	39	649	688
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	516	454	164	162	353	349	217	263	294	305	1544	1533
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	708	533	445	364	1152	1146	746	867	877	1242	3928	4152
Grüner Laubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Goldhähnchenlaubsänge	<i>Phylloscopus proregulus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Dunkellaubsänger	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	58	240	20	21	99	117	82	95	0	3	259	476
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	298	325	245	247	783	614	458	440	1245	1136	3029	2762
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2020	2365	127	87	347	212	160	105	290	330	2944	3099
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	3698	1903	199	10	1196	171	49	15	353	458	5495	2557
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	109	98	17	27	96	98	49	34	19	45	290	302
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	214	285	64	42	60	26	9	5	23	16	370	374
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	15	14	6	6	1	0	0	1	0	0	22	21
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	896	953	80	128	1080	432	33	58	15	34	2104	1605
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	282	277	1869	1714	851	608	2	0	43	51	3047	2650
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	208	11	105	62	234	179	113	74	62	82	722	408
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	4	1	62	45	184	184	9	10	82	117	341	357
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	9	10	84	48	61	39	69	86	76	75	299	258
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	0	7	20	9	90	62	10	13	47	58	167	149
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	96	170	106	65	251	310	73	61	846	1051	1372	1657
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	561	450	184	215	845	693	213	320	95	261	1898	1939
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1207	1317	202	286	1264	1261	293	369	99	536	3065	3769

Art / species	Bundesland / federal state										Summen / totals		
	M-V		BB		S-A		SN		TH		2001	2002	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002			
Kleiber	Sitta europaea	54	71	406	274	380	282	72	51	268	155	1180	833
Waldbaumläufer	Certhia familiaris	44	15	23	9	255	222	15	10	65	73	402	329
Gartenbaumläufer	Certhia brachyactyla	12	0	17	16	323	285	1	6	19	42	372	349
Beutelmeise	Remiz pendulinus	16	99	85	106	253	425	10	15	69	103	433	748
Pirol	Oriolus oriolus	0	1	0	0	6	8	2	1	1	1	9	11
Neuntöter	Lanius collurio	83	271	331	282	349	299	401	356	65	133	1229	1341
Raubwürger	Lanius excubitor	1	7	24	83	3	2	12	30	50	10	90	132
Eichelhäher	Garrulus glandarius	2	17	23	27	26	37	23	26	10	26	84	133
Elster	Pica pica	4	3	8	6	14	2	9	2	1	0	36	13
Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	4
Dohle	Corvus monedula	503	404	58	71	61	75	334	386	337	388	1293	1324
Saatkrähe	Corvus frugilegus	600	109	0	26	17	1	5	63	0	0	622	199
Aaskrähe	Corvus corone	0	0	3	0	2	0	28	30	0	0	33	30
Rabenkrähe	Corvus corone corone	6	5	0	2	0	4	11	4	1	0	18	15
Nebelkrähe	Corvus corone cornix	2	1	31	25	0	1	8	2	0	0	41	29
Aaskrähe Hybrid	Corvus c. corone/c. cornix	1	0	0	1	6	7	1	0	0	0	8	8
Kolkrabe	Corvus corax	119	80	199	156	29	36	46	33	3	7	396	312
Star	Sturnus vulgaris	129	58	317	228	789	634	106	70	291	324	1632	1314
Rosenstar	Sturnus roseus	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Haussperling	Passer domesticus	83	97	173	289	416	513	60	68	0	0	732	967
Feldsperling	Passer montanus	71	58	464	447	821	617	220	231	111	67	1687	1420
Buchfink	Fringilla coelebs	637	428	161	128	121	198	62	80	58	96	1039	930
Bergfink	Fringilla montifringilla	112	62	23	12	46	388	110	41	11	34	302	537
Girlitz	Serinus serinus	0	1	6	11	594	245	41	14	51	40	692	311
Grünfink	Carduelis chloris	515	597	68	59	832	554	49	48	84	222	1548	1480
Stieglitz	Carduelis carduelis	26	34	67	51	224	407	42	68	306	419	665	979
Erlenzeisig	Carduelis spinus	224	227	16	62	381	1363	27	63	368	805	1016	2520
Bluthänfling	Carduelis cannabina	195	67	74	28	202	150	6	7	101	117	578	369
Berghänfling	Carduelis flavirostris	30	25	0	0	0	0	0	0	0	0	30	25
Birkenzeisig	Carduelis flammea	196	68	2	14	0	11	4	33	0	30	202	156
Birkenzeisig	Carduelis f. flammea	0	0	9	14	1	0	15	10	3	0	28	24
Birkenzeisig	Carduelis f. cabaret	0	0	1	2	7	2	90	88	0	2	98	94
Bindenkreuzschnabel	Loxia leucoptera	0	0	29	0	0	1	0	0	0	0	29	1
Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	0	5	0	1	0	76	3	1	325	133	328	216
Kiefernkreuzschnabel	Loxia pytyopsittacus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	37	43	31	26	0	0	0	1	0	0	68	70
Hakengimpel	Pinicola enucleator	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	23	0
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	87	53	58	47	107	80	25	89	171	219	448	488
Kernbeißer	Coccothraustes coeocot	1	9	82	79	145	181	37	52	144	60	409	381
Schneeammer	Plectrophenax nivalis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Goldammer	Emberiza citrinella	8	6	180	142	233	239	106	117	93	131	620	635
Ortolan	Emberiza hortulana	3	0	0	1	0	0	2	2	0	0	5	3
Zwergammer	Emberiza pusilla	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	476	485	964	846	1749	2487	1186	1121	890	1685	5265	6624
Grauhammer	Miliaria calandra	0	0	19	9	14	2	3	0	0	0	36	11
Summen		36682	33752	21315	20222	30232	30269	15739	15512	16350	19530	120318	119285

Anhang C: Besondere Leistungen bei der Kontrolle von eigenen Ringvögeln bzw. bei der Organisation von Ringkontrollen im Jahr 2002 (Auswahl). - *Selection of noteworthy numbers of recaptures and resightings obtained by ringers (groups) in the year 2002*

LO: Langfristige Ortsfunde *short-term controls*

KO: Kurzfristige Ortsfunde *long-term controls*

Art/species			Kontrollen controls ges.	LO	KO			
Haubentaucher	Podiceps cristatus	Trapp, Hendrik	2	0	2			
			Kormoran	Phalacrocorax carb	Michaelis, Heiko	3	1	2
						Weißstorch	Ciconia ciconia	Schulz, Falk
Seeger, Helmut	43	43	0					
Kneis, Dr. Peter	22	13	9					
Tino Wachowiak	17	17	0					
Höckerschwan	Cygnus olor	Herschmann, Wolfgang	248	180	68			
Schwanengans	Anser cygnoides	Kirchhoff, Uwe	74	60	14			
			Geiter, Olaf	4	3	1		
Bleßgans	Anser albifrons	Geiter, Olaf	30	16	14			
Graugans	Anser anser	Geiter, Olaf	3425	2558	867			
		Herschmann, Wolfgang	19	15	4			
Kanadagans	Branta canadensis	Geiter, Olaf	6914	6195	719			
Nonnengans	Branta leucopsis	Geiter, Olaf	207	181	26			
Krickente	Anas crecca	Seeger, Johann-Joachim	3	1	2			
Stockente	Anas platyrhynchos	Herschmann, Wolfgang	21	18	3			
Schellente	Bucephala clangula	Teich, Jens	1	1	0			
Schwarzmilan	Milvus migrans	Stubbe, Prof.Dr. Michael	18	17	1			
		Rotmilan	Milvus milvus	Stubbe, Prof.Dr. Michael	258	319	8	
Rohrweihe	Circus aeruginosus	Gleichner, Werner	7	5	2			
		Gierach, Klaus-Dieter	8	0	8			
		Wiesenweihe	Circus pygargus	Gierach, Klaus-Dieter	4	1	3	
Habicht	Accipiter gentilis	Hallau, Andre	6	5	1			
Sperber	Accipiter nisus	Hallau, Andre	30	27	3			
		Schramm, Freimut	14	9	5			
Mäusebussard	Buteo buteo	Stubbe, Prof.Dr. Michael	257	212	45			
		Hinnerichs, Carsten	16	3	13			
		Illmann, Peter	14	14	0			
Fischadler	Pandion haliaetus	Kneis, Dr. Peter	19	2	17			
		Schmidt, Dr. Daniel	7	5	2			
		Roepke, Dietrich	6	3	3			
Turmfalke	Falco tinnunculus	Lohmann, Günter	17	17	0			
		Schramm, Freimut	11	2	9			
		Reißmann, Wolfgang	9	6	3			
Wasserralle	Rallus aquaticus	Hoene, Andre	11	1	10			
		Kronbach, Dieter	4	0	4			
		Wachtelkönig	Crex crex	Sadlik, Hans-Joachim	3	3	0	
Teichralle	Gallinula chloropus	Hoene, Andre	3	0	3			
		Tetzlaff, Frank	1	1	0			
		Bleßralle	Fulica atra	Kaatz, Dr. Jürgen	6	6	0	
Kranich	Grus grus	Nowald, Günter	12	9	3			
		Haferland, Hans-Jochen	3	3	0			
		Flußregenpfeifer	Charadrius dubius	Seeger, Johann-Joachim	7	1	6	
Sandregenpfeifer	Charadrius hiaticus	Seeger, Johann-Joachim	7	0	7			
		Knut	Calidris canutus	Nessing, Rolf	3	0	3	
				Seeger, Johann-Joachim	1	0	1	
Sanderling	Calidris alba	Seeger, Johann-Joachim	1	0	1			
Zwergstrandläufer	Calidris minuta	Seeger, Johann-Joachim	8	0	8			
Sichelstrandläufer	Calidris ferrugine	Seeger, Johann-Joachim	6	0	6			
Alpenstrandläufer	Calidris alpina	Seeger, Johann-Joachim	49	0	49			
		Nessing, Rolf	8	0	8			
Kampfläufer	Philomachus pugnax	Seeger, Johann-Joachim	2	0	2			
Zwergschnefpe	Lymnocyptes minim	Kronbach, Dieter	46	19	27			
Dunkler Wasserläufer	Tringa erythropus	Seeger, Johann-Joachim	3	0	3			
Bruchwasserläufer	Tringa glareola	Teich, Jens	4	0	4			
Flußuferläufer	Actitis hypoleucos	Seeger, Johann-Joachim	3	0	3			
Lachmöwe	Larus ridibundus	Starke, Wilfried	114	111	3			

			Kontrollen	LO	KO
Art/species			controls ges.		
Silbermöwe/unbest.	Larus argentatus	Michaelis, Heiko	6	6	0
Silbermöwe	Larus a. argentatus	Klein, Dr. Ronald	180	176	4
		Nessing, Rolf	132	94	38
Mantelmöwe	Larus marinus	Nehls, Dr. H.-W.	4	4	0
Flußseeschwalbe	Sterna hirundo	Starke, Wilfried	21	33	0
Schleiereule	Tyto alba	Reißmann, Wolfgang	21	11	10
		Hofmann, Andreas	16	13	3
Steinkauz	Athene noctua	Haase, Peter	3	1	2
Waldkauz	Strix aluco	Zaumseil, Dr. H.-J.	43	43	0
		Stubbe, Prof. Dr. Michael	22	16	6
		Reißmann, Wolfgang	16	13	3
Rauhfußkauz	Aegolius funereus	Meyer, Wilhelm	8	8	0
Ziegenmelker	Caprimulgus europa	Kaatz, Dr. Jürgen	5	0	5
Mauersegler	Apus apus	Schulze, Günter	5	5	0
Eisvogel	Alcedo atthis	Tauchnitz, Helmut	12	1	11
		Dittberner, Winfried	11	8	3
Bienenfresser	Merops apiaster	Luge, Jürgen	28	23	5
		Harz, Michael	7	1	6
Wiedehopf	Upupa epops	Ryslavy, Torsten	19	15	4
Wendehals	Jynx torquilla	George, Klaus	5	5	0
		Suckow, Thomas	5	1	4
Grauspecht	Picus canus	Goedecke, Dr. Andreas	4	4	0
Grünspecht	Picus viridis	Blank, Joachim	1	1	0
Buntspecht	Dendrocopos major	Kronbach, Dieter	48	29	19
Kleinspecht	Dendrocopos minor	Zaumseil, Dr. H.-J.	5	4	1
Uferschwalbe	Riparia riparia	Tauchnitz, Helmut	75	29	46
		Zaumseil, Dr. H.-J.	66	44	22
		Harz, Michael	33	15	18
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Fischer, Stefan	34	13	21
		Kaatz, Dr. Jürgen	16	15	1
Mehlschwalbe	Delichon urbica	BG Jordsand/Greifswalder Oie 59	29	30	
		Bräse, Matthias	10	2	8
Baumpieper	Anthus trivialis	Suckow, Thomas	3	1	2
Bergpieper	Anthus spinoletta	Noah, Thomas	102	32	70
Schafstelze	Motacilla flava	Seeger, Johann-Joachim	65	18	47
Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	Herschmann, Wolfgang	3	0	3
		Trapp, Hendrik	3	1	2
Bachstelze	Motacilla alba	Seeger, Johann-Joachim	55	6	49
Wasseramsel	Cinclus cinclus	Herschmann, Wolfgang	86	78	8
		Katzer, Bernd	10	10	0
		Kasper, Heino	16	7	9
Zaunkönig	Troglodytes troglo	Stein, Helmut	15	3	12
		Goedecke, Dr. Andreas	12	6	6
Heckenbraunelle	Prunella modularis	BG Jordsand/Greifswalder Oie	135	9	126
		Goedecke, Dr. Andreas	30	17	13
		Zaumseil, Dr. H.-J.	30	21	9
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	BG Jordsand/Greifswalder Oie	979	10	969
		Suckow, Thomas	22	4	18
Sprosser	Luscinia luscinia	Becker, Joachim	8	8	0
		BG Jordsand/Greifswalder Oie	7	0	7
Hybr.Nachtigall x Nachtigall	Sprosser L. hybrid	Becker, Joachim	3	2	1
	Luscinia megarhynchos	Becker, Joachim	18	18	0
		Schönfeld, Dr. Manfred	16	12	4
		Stein, Helmut	16	7	9
Blaukehlchen	Luscinia svecica	Hoene, Andre	6	0	6
Weisst. Blaukehlchen	Luscinia s.cyan.	Hoene, Andre	10	10	0
		Tauchnitz, Helmut	8	6	2
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochrurus	Hausicke, Paul	7	3	4
		Gehlhaar, Herbert	7	1	6
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoeniceus	BG Jordsand/Greifswalder Oie 66	0	66	
		Gehlhaar, Herbert	6	2	4
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	Luge, Jürgen	7	5	2
Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	Kuhnert, Manfred	5	1	4
Amsel	Turdus merula	BG Jordsand/Greifswalder Oie 100	8	92	
		Stein, Helmut	54	22	32
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	Miera, Dr. Claus	32	0	32

Art/species			Kontrollen controls ges.	LO	KO
Singdrossel	Turdus philomelos	BG Jordsand/Greifswalder Oie	14	0	14
		Goedecke, Dr. Andreas	11	2	9
Feldschwirl	Locustella naevia	Blank, Joachim	5	0	5
Schlagschwirl	Locustella fluviat	Todte, Ingolf	7	5	2
Rohrschwirl	Locustella luscini	Dürr, Tobias	8	4	4
Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoe	Dürr, Tobias	17	10	7
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palus	Stein, Helmut	45	24	21
		Goedecke, Dr. Andreas	35	12	23
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirp	Hoene, Andre	116	69	47
		Reitz, Rüdiger	65	24	41
Drosselrohrsänger	Acrocephalus arund	Teich, Jens	8	7	1
		Reitz, Rüdiger	6	0	6
Gelbspötter	Hippolais icterina	BG Jordsand/Greifswalder Oie	16	11	5
		Hoebel, Wolf-Dietrich	7	0	7
Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	Fiddicke, Martin	6	1	5
		Krüger, Siegfried	3	2	1
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	BG Jordsand/Greifswalder Oie	94	13	81
		Blank, Joachim	8	0	8
Dorngrasmücke	Sylvia communis	BG Jordsand/Greifswalder Oie	82	14	68
		Stein, Helmut	29	23	6
Gartengrasmücke	Sylvia borin	BG Jordsand/Greifswalder Oie 160	21	139	
		Zaumseil, Dr. H.-J.	40	27	13
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	BG Jordsand/Greifswalder Oie	88	0	88
		Hoebel, Wolf-Dietrich	39	24	15
Waldlaubsänger	Phylloscopus sibil	Diefner, Norbert	4	2	2
		Harz, Michael	3	2	1
Zilpzalp	Phylloscopus colly	Hoebel, Wolf-Dietrich	40	15	25
		Goedecke, Dr. Andreas	33	12	21
Fitis	Phylloscopus troch	BG Jordsand/Greifswalder Oie	35	0	35
		Schönbrodt, Mark	7	5	2
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	BG Jordsand/Greifswalder Oie 268	0	268	
		Luge, Jürgen	33	0	33
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapill	BG Jordsand/Greifswalder Oie	25	0	25
Zwergschnäpper	Ficedula parva	BG Jordsand/Greifswalder Oie	4	0	4
Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	BG Jordsand/Greifswalder Oie 62	0	62	
		Harz, Michael	27	12	15
Bartmeise	Panurus biarmicus	Stenzel, Tobias	185	64	121
		Dürr, Tobias	181	78	103
		Tauchnitz, Helmut	137	4	133
		Kasper, Heino	107	36	71
Schwanzmeise	Aegithalos caudatu	Stein, Helmut	29	18	11
		Schönbrodt, Mark	21	20	1
Sumpfmeise	Parus palustris	Luge, Jürgen	18	17	1
		George, Dr. Klaus	15	10	5
Weidenmeise	Parus montanus	Schlegel, Siegfried	16	11	5
		Kronbach, Dieter	10	8	2
Haubenmeise	Parus cristatus	George, Dr. Klaus	6	3	3
Tannenmeise	Parus ater	Walter, Ehrhard	58	39	19
		George, Dr. Klaus	18	8	10
Blaumeise	Parus caeruleus	BG Jordsand/Greifswalder Oie 64	24	40	
		Suckow, Thomas	60	15	45
Kohlmeise	Parus major	BG Jordsand/Greifswalder Oie 124	51	73	
		Grundler, SR Gustav	86	5	81
		Kronbach, Dieter	17	8	9
Kleiber	Sitta europaea	Luge, Jürgen	25	19	6
Waldbaumläufer	Certhia familiaris	Luge, Jürgen	25	19	6
Gartenbaumläufer	Certhia brachydaet	Schönfeld, Dr. Manfred	21	19	2
Beutelmeise	Remiz pendulinus	Todte, Ingolf	46	14	32
Neuntöter	Lanius collurio	Hübner, Günter	18	17	1
		BG Jordsand/Greifswalder Oie	16	0	16
Eichelhäher	Garrulus glandariu	Flath, Rüdiger	7	4	3
Elster	Pica pica	Kabus, Andre	2	0	2
Tannenhäher	Nucifraga caryocat	Walter, Ehrhard	1	1	0
Dohle	Corvus monedula	Pommeranz, Henrik	17	13	4
		Herschmann, Wolfgang	12	12	0
Aaskrähe	Corvus corone	Nachtigall, Winfried	3	3	0
		BG Buckow	1	1	0

Art/species			Kontrollen controls ges.	LO	KO
Nebelkrähe	Corvus c. cornix	Seeger, Johann-Joachim	3	0	3
		Spretke, Timm	3	1	2
Kolkrabe	Corvus corax	Ewert, Anselm	4	0	4
Star	Sturnus vulgaris	Hug, Manfred	18	18	0
Hausperling	Passer domesticus	Kolbe, Hartmut	262	224	38
		Miera, Dr. Claus	138	107	31
Feldsperling	Passer montanus	Miera, Dr. Claus	135	89	46
		Hausicke, Paul	29	16	13
Buchfink	Fringilla coelebs	BG Jordsand/Greifswalder Oie	110	0	110
		Kabus, Andre	30	27	3
Bergfink	Fringilla montifri	BG Jordsand/Greifswalder Oie	27	0	27
		Schramm, Freimut	26	0	26
Girlitz	Serinus serinus	Schramm, Freimut	9	0	9
Grünfink	Carduelis chloris	Grundler, SR Gustav	135	64	71
		Geiter, Olaf	54	15	39
Stieglitz	Carduelis cardueli	Schramm, Freimut	15	0	15
		Ehram, Günter	6	2	4
Erlenzeisig	Carduelis spinus	Danneberg, Klaus	185	0	185
Bluthänfling	Carduelis cannabin	BG Jordsand/Greifswalder Oie	11	9	2
Birkenzeisig	Carduelis flammea	BG Jordsand/Greifswalder Oie	31	0	31
Karmingimpel	Carpodacus erythri	BG Jordsand/Greifswalder Oie	13	4	9
		Noah, Thomas	5	0	5
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	BG Jordsand/Greifswalder Oie	17	0	17
		Schramm, Freimut	13	0	13
Kernbeißer	Coccothraustes coc	Schramm, Freimut	38	23	15
Goldammer	Emberiza citrinell	Miera, Dr. Claus	17	5	12
		Goedecke, Dr. Andreas	10	10	0
Rohrhammer	Emberiza schoenicl	Hoene, Andre	94	39	55
		Dürr, Tobias	45	22	23
Trauerschwan	Cygnus atratus	Geiter, Olaf	90	63	27
Hybr.Kanada-x Graugans	B.canad.x A.anser	Geiter, Olaf	628	579	49

Erste Ergebnisse des Integrierten Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS) in den ostdeutschen Bundesländern

Harald Dorsch & Ulrich Köppen

DORSCH, H. & KÖPPEN, U. 2004: **The Integrated Monitoring of Songbird populations (IMS) in eastern Germany – preliminary results.** *Apus* 12 SH: 37–51

In the easternmost federal states of Germany where bird ringing is organised by the Hiddensee ringing center the national CES-approach IMS was started in 1997. The number of sites regularly operated within this programme by voluntary ringers increased from 10 in 1997 to 22 in 2002 and reached its so far maximum in 2003 with 27 sites. Most of those sites are situated in the southern part of eastern Germany covering almost exclusively habitats like reed beds and shrub areas. The results obtained in the period 1997 - 2002 are generally indicating negative population trends for a number of bird species. Statistically significant decreases of numbers of caught adults were observed in Red-backed Shrike *Lanius collurio*, Treecreeper *Certhia familiaris*, Long-tailed Tit *Aegithalos caudatus*, Reed Bunting *Emberiza schoeniclus*, Robin *Erithacus rubecula*, Chaffinch *Fringilla coelebs*, Garden Warbler *Sylvia borin*, and Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus*. Annual productivity indices decreased in Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major*, Long-tailed Tit *Aegithalos caudatus*, Marsh Warbler *Acrocephalus palustris*, Wren *Troglodytes troglodytes*, Lesser Whitethroat *Sylvia curruca*, while reproduction rates of the Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus* were clearly improved during the same period.

1 Einleitung

Eine der wichtigsten Aufgaben der modernen Ornithologie ist die Beobachtung (engl. Monitoring) von Vogelbeständen. Mittels bewährter Zählmethoden im Felde (z.B. KOSKIMIES & VÄISÄNEN 1991, BIBBY et al. 1995) ist die Größe von Vogelbeständen auf bestimmten Flächen durch versierte Feldornithologen relativ gut erfassbar. Als Resultat großräumig und langfristig angelegter Erfassungsprogramme, in Deutschland insbesondere die Monitoringprogramme des DDA für häufige und seltene Vogelarten (z.B. FLADE et al. 2003), liegen recht genaue Informationen über Bestandstrends bei vielen Vogelarten vor.

Bestandserfassungen allein sagen jedoch, selbst wenn sie über lange Zeiträume durchgeführt werden, wenig über die Ursachen aus, die für die beobachteten Entwicklungen verantwortlich sind. Diese Ursachen können sehr vielfältig und im gesamten Jahreslebensraum

einer Vogelart angesiedelt sein. Gebündelt und für die Größe von Brutbeständen letztlich entscheidend zeigt sich die Wirkung der verschiedenen Faktoren darin, wie viele Altvögel von einer bis zur nächsten Brutsaison überleben und ins Gebiet zurückkehren und wie viele von den flügge gewordenen Jungvögeln bis zum Brutreifealter überleben und als Brüter ins Gebiet zurückkehren. Anhand der kontinuierlichen Beschreibung von Gebietstreue sowie jahrspezifischen Überlebensraten von Jung- und Altvögeln lassen sich folglich nicht nur begründete Voraussagen der Populationsentwicklung treffen, sondern es eröffnet sich auch die Chance, die für diese Entwicklung verantwortlichen Umwelt- bzw. Mitweltfaktoren zu isolieren und auf dieser Grundlage sinnvolle Schutzmaßnahmen zu ergreifen (vgl. u.a. CATCHPOLE et al. 1999, CHAMBERLAIN et al. 2000).

Das Konzept des Integrierten Monitoring liefert dafür die Felddaten. Es beruht auf der Kombination von herkömmlicher Brutbestands- und Bruterfolgsermittlung und der Fang – Wiederfang – Methode, d.h. streng standardisiertem Netzfang auf definierten Untersuchungsflächen und individueller Markierung. Dieser ‚integrierte‘ methodische Ansatz erlaubt die genaue Erfassung jahrspezifischer Brutbestandsgrößen von Singvogelarten sowie deren Produktivität auf diesen Flächen. Anhand der Wiederfänge beringter Individuen in den Folgejahren können zudem die Überlebensraten von Alt- und Jungvögeln sowie die Ortstreueraten mit hoher Zuverlässigkeit geschätzt werden (BAILLIE 1990, BAIRLEIN et al. 2000). Bei ausreichender Anzahl und Verteilung der Untersuchungsflächen können entsprechende Aussagen für ganze geografische Regionen getroffen werden.

Dieses Konzept wird in Großbritannien seit 1981 mit großem Erfolg für die kontinuierliche Bestandsüberwachung von Singvogelbeständen genutzt (BAILLIE 1990). Auf Grund der guten Erfahrungen mit dem britischen „Constant effort site“ System (CES) (PEACH et al. 1996, PEACH et al. 1998), sind inzwischen in weiteren Ländern sehr ähnliche Systeme aufgebaut worden (Finnland, Niederlande, Frankreich, Spanien, Polen, Schweden USA u.a.) (BALMER & WERNHAM 2003). Im Jahr 1996 beschlossen die drei deutschen Beringungszentralen, mit dem bundesweiten Programm „Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen“ (IMS) auch in Deutschland einen solchen methodischen Ansatz der Bestandsüberwachung von Singvogelarten in die Praxis umzusetzen.

In den fünf ostdeutschen Bundesländern, dem Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hidensee, begann 1997 die Bearbeitung von insgesamt zehn Untersuchungsflächen nach den bundesweit einheitlichen methodischen Vorgaben des Integrierten Monitoring von Singvogelpopulationen (BAIRLEIN et al. 2000, VOGELWARTE HELGOLAND 2003). Inzwischen ist die Zahl der dort bearbeiteten Untersuchungs-

flächen (UF) auf 27 (2003) angestiegen. Im folgenden wird eine erste Auswertung der nach der IMS - Methodik erhobenen Daten für den Bereich der Beringungszentrale Hidensee vorgelegt.

2 Material und Methoden

2.1 Untersuchungsflächen

Die hier berücksichtigten Fangergebnisse stammen aus den Bundesländern Mecklenburg/Vorpommern (1 UF), Brandenburg (2), Sachsen-Anhalt (5), Freistaat Sachsen (10) und Freistaat Thüringen (5) (Abb. 1). Alle beteiligten Beringer bzw. Beringergruppen (Tab.1) haben entsprechend zentraler Vorgaben innerhalb der Monate Mai bis August (1.5. bis 28.8.) an 12 Fangtagen (Ausnahmen s.u.) an

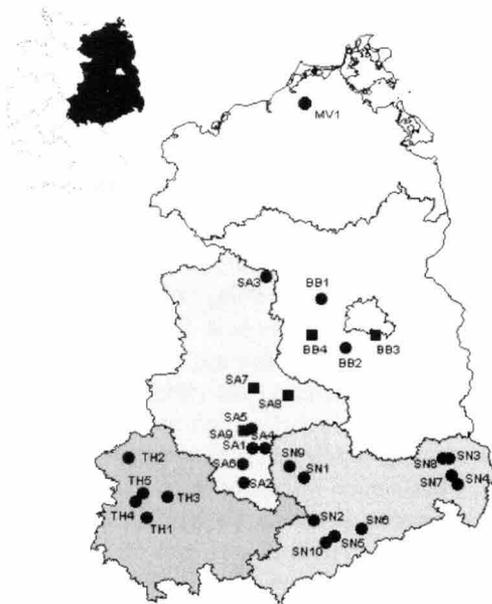


Abb. 1: Geografische Verteilung der zwischen 1997 und 2002 bearbeiteten IMS – Untersuchungsflächen (Punkte) und erstmals im Jahr 2003 bearbeitete Flächen (Quadrate). - IMS-sites operated in eastern Germany during the period 1997 – 2002 (dots) and sites newly operating from 2003 on (squares).

Tab. 1: Nach der IMS - Methodik bearbeitete Untersuchungsflächen in Ostdeutschland 1997 bis 2002; Veränderungen des Fangaufwandes führten zu getrennter Wertung der Fangergebnisse (Kurzzeichen mit „a“ ergänzt). - *Sites operated according to the IMS rules in eastern Germany 1997–2002, in case of changed netting effort separately shown (a).*

Kurzzeichen	Bezeichnung der UF	Fangplatzleiter	Fangjahre	Habitat	Netzstandorte	Netzmeter	x Erstfänge Altvögel / Jahr	x Erstfänge Jungvögel/ Jahr
MV 1	Recknitztal (Marlow)	M. Müller	1998-1999	Gebüsch, feucht	1	51 m	81	60
BB 1	Groß Behnitzer See	M. Kolbe	1997-2001	Röhricht u. Erlenbruch	7	78 m	221	249
BB 1a	Groß Behnitzer See	M. Kolbe	2002	Röhricht	3	48 m	146	215
BB 2	Schiaßer See	W. Mädlow	2000-2002	Röhricht	1	60 m	201	421
SA 1	Halde Osendorf	M. Schönbrodt	1999-2002	Gebüsch, trocken	3	87 m	91	103
SA 2	Naumburg-Roßbach	J. Zaumseil	1997-2002	Weidicht	6	72 m	117	99
SA 3	Tonabgrabung Havelberg	M. Kuhnert	2000	Gebüsch, feucht	9	54 m	112	29
SA 5	Formsandgruben Beidersee (Morl)	W.-D. Hoebel	2001-2002	Röhricht u. Gebüsch	10	120 m	236	262
SA 6	Tagebau Mücheln	W. Ufer	2002	Röhricht u. Weidicht	7	114 m	131	284
SN 1	Rohrbacher Teiche	H. Dorsch	1997-2002	Röhricht u. Weidicht	4	102 m	124	231
SN 2	Limbacher Teiche	D. Kronbach	1997–2002	Röhricht u. Erlenbruch	8	114 m	171	247
SN 3	Tagebau Lohsa II	S. Krüger	1997-2002	Gebüschstreifen, trocken	4	69 m	83	82
SN 4	Holbaer Teiche	R. Reitz	1997-2001	Röhricht u. Gebüsch	6	42 m	98	52
SN 4a	Holbaer Teiche	R. Reitz	2002	Röhricht u. Gebüsch	8	72 m	201	166
SN 5	Annaberg-Buchholz	S. Schlegel	1997-2002	Gebüschstreifen	18	120 m	186	164
SN 6	Großhartmannsdorfer Teich	F. Werner	1997-2002	Verlandungszone	4	60 m	79	72
SN 7	Niederguriger Teiche	H. Zähr	1997-2002	Röhricht u. Weidicht	10	120 m	355	375
SN 8	Tagebau Lohsa II	J. Richter	2000	Gebüschstreifen	4	42 m	110	125
SN 8a	Tagebau Lohsa II	J. Richter	2001-2002	Gebüschstreifen	4	60 m	56	51
SN 9	Garten Markkleeberg	T. Brückmann	2001-2002	Park	4	30 m	45	11
SN 10	Gelenau	U. Arnold	2002	Gebüsch	1	63 m	273	135
TH 1	Cumbacher Teiche	M. Göring	1998-2002	Röhricht	9	136 m	112	116
TH 2	Klärteich Reifenstein	A. Goedecke	1999-2002	Gebüsch	3	60 m	134	164
TH 3	Speicher Dachwig	A. Hoene	2001-2002	Röhricht u. Weiden	4	240 m	293	365
TH 4	Hütscheroda	J. Blank	2002	Gebüsch	8	90 m	179	147
TH 5	Steinberg	J. Blank	2002	Gebüsch	8	90 m	200	128

feststehenden Netzschneisen mit konstantem Aufwand (6 Stunden nach Sonnenaufgang) gefangen und beringt. Weitere Einzelheiten zur Fangmethodik sind den Arbeitsanleitungen zu entnehmen, die auf Anforderung von den Beringungszentralen zu erhalten sind.

Der überwiegende Anteil der UF befand sich in Feuchtbiotopen (15), davon 10 ausschließlich oder überwiegend im Röhricht, sieben lagen innerhalb von Gebüschstreifen oder buschartigem Gelände an trockenen Standorten und eine UF befand sich in einem parkähnlichen Gelände in städtischer Umgebung (Tab. 1). Der Fangaufwand, gemessen an den eingesetzten Netzmetern je UF, schwankte zwischen 30 und 240 m und lag ganz überwiegend zwischen 60 und 90 Netzmetern. Nach dem Start im Jahr 1997 mit 9 UF konnte die Anzahl kontinuierlich bearbeiteter UF bis 2002 auf 21 gesteigert werden, insgesamt wurden 23 UF bearbeitet (Abb. 2).

Während die Anzahl der Erstfänge von Altvögeln je Saison in den meisten UF im Mittel zwischen etwa 80 und 200 lag, ergibt sich

anhand der Gesamterstfangzahlen (Altvögel und diesjährige Jungvögel) eine deutliche Separierung zwischen UF mit ca. 140 bis ca. 230 Fänglingen und solchen mit ca. 325 bis ca. 420 Fänglingen. Bei den letztgenannten standen die Netze überwiegend im Röhricht, während jene mit den wesentlich geringeren Gesamterstfangzahlen an trockeneren Standorten eingerichtet waren. Diese Unterschiede sind überwiegend durch den höheren Anteil von Jungvogel-Erstfängen in den Röhrichthabitaten bedingt (Tab. 2).

2.2 Datenbehandlung

Die an die Beringungszentrale Hiddensee gemeldeten Beringungen (Erstfänge) und Wiederfänge wurden nach der üblichen nochmaligen Kontrolle durch den Beringer vom Autor auf Übereinstimmung der Fangdaten mit den im Fangprotokoll angegebenen Fangzeiten kontrolliert und auf offensichtliche Fehler untersucht. Die so verifizierten Daten wurden

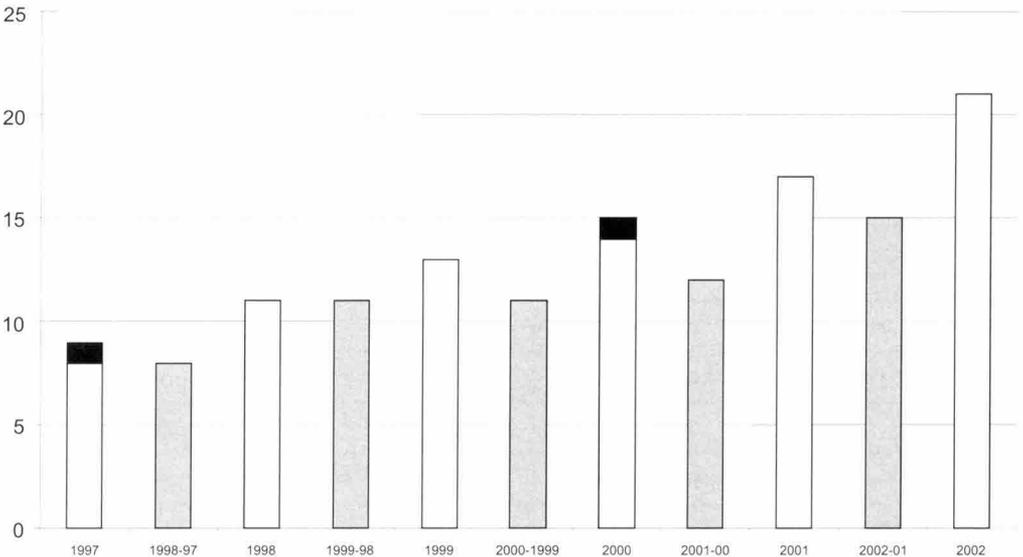


Abb. 2: Anzahl Untersuchungsflächen in Ostdeutschland, grau: in beiden Jahren nach Vorschrift bearbeitet, schwarz: ungenügende Anzahl von Fangtagen. – *Annual numbers of sites operated, grey: in consecutive years, black: insufficient numbers of catching days.*

Tab. 2: Mittlere Anzahlen von Jung- und Altvogelerstfängen je Fangsaison an Standorten unterschiedlicher Biotoptypen. Die extremen Fangplätze SN 9 und TH 5 mit 30 und 240 Netzmetern wurden hier nicht berücksichtigt. – *Mean numbers of first catches of juvenile and adult individuals per season at sites with different habitat types. Certain sites with extreme results not regarded.*

Biotop	Anzahl UF	\bar{x} Erstfänge Altvögel / Fangsaison	\bar{x} Erstfänge Jungvögel / Fangsaison	\bar{x} Jungvogelanteil
Standorte mit Röhricht	9	183	249	57,6 %
Feuchtbiotop ohne Röhricht	5	105	85	44,7 %
Gebüsch an trockenen Standorten	7	152	116	43,3 %

dann in Erstfänge und Wiederfänge innerhalb der einzelnen Fangsaisons getrennt. In die vorliegende Auswertung wurden nur die Erstfänge einbezogen.

Trotz allgemein sehr großen Bemühens um Einhaltung des vorgeschriebenen streng standardisierten Fangregimes traten mitunter Situationen ein, die dies erschwerten bzw. ganz unmöglich machten. Dazu zählten extreme Wettersituationen, Veränderungen am Fangplatz, der Ausfall einzelner Fangtage oder von Netzstandorten aus diversen, durch die Beringer nicht beeinflussbaren Gründen. Innerhalb der sechs berücksichtigten Jahre kamen an allen UF insgesamt 29 Fehldekaden vor, d.h. Dekaden, in denen aus o.g. Gründen kein Fangtag in der vorgeschriebenen Weise realisiert werden konnte. Der Anteil solcher Fehldekaden an den insgesamt je Jahr zu bearbeitenden Dekaden betrug im Mittel 2,7% (22,4% der Fangplätze) und war damit sehr gering.

Um die UF mit Fehldekaden dennoch nicht völlig eliminieren zu müssen, wurde eine Vervollständigung der fehlenden Daten vorgenommen. Wie auch schon von PEACH et al. (1998) bei der CES - Auswertung in Großbritannien wurde dafür der Durchschnittswert der Fänge der gleichen Dekade aus allen in diesem UF korrekt absolvierten Jahren benutzt. Die Berechnung erfolgte, indem die Fangergebnisse der korrekt absolvierten Jahre für jede Vogelart (N) ins Verhältnis gesetzt wurden zu dem Fan-

ganteil in diesen Jahren ohne die betreffenden Dekaden (N'). Mit dieser Verhältniszahl (N/N') wurden dann die Gesamtfangzahlen jeder Art in dem Jahr mit Fehldekaden multipliziert. Mittels dieser Prozedur erfolgte eine Ergänzung der Daten aller jener UF, die mindestens 8 Fangeinsätze absolviert hatten. Falls noch kein vollständiges Fangjahr absolviert worden war, z.B. bei den erst ab 2002 bearbeiteten UF, wurde bei Fehldekaden ersatzweise der Durchschnitt der vor und nach der fehlenden Dekade liegenden Fangtage eingesetzt. Bei Weiterbearbeitung dieser UF können die Ergänzungswerte für Fehldekaden dann auf obige Weise noch einmal präziser berechnet werden.

Bei Habitatveränderungen, die eine deutliche Änderung des Brutvogelspektrums und damit des Spektrums gefangener Arten zur Folge hatten, wurden die betreffenden UF wie neu eröffnete UF behandelt. Solche Veränderungen können sich sowohl aus einem Wandel der UF-typischen Vegetation in Ausdehnung, Höhe oder Dichte ergeben als auch aus bestimmten Umgebungsparametern. Auch eine deutliche Änderung von Bodenfeuchtigkeit und Bodenvegetationsausbildung kann das Brutvogel- und Fangspektrum wesentlich beeinflussen. Die Beurteilung solcher Veränderungen oblag den verantwortlichen UF-Bearbeitern und wurde vom Autor ebenso jährlich abgefragt wie eventuelle Veränderungen der Anzahl eingesetzter Netzmeter und der Netz-

standorte. Bei Veränderungen wurden diese UF grundsätzlich wie neu eröffnete UF behandelt (Kurzzeichen in der Tab. 1 mit „a“ ergänzt).

2.3 Datenauswertung

Aus den überprüften und nötigenfalls ergänzten Erstfangzahlen je UF wurden die Veränderungen zwischen zwei aufeinanderfolgenden Jahren für Altvögel und Jungvögel (Zwei-Jahres-Vergleiche) errechnet sowie jährliche Reproduktionskennziffern für die einzelnen Arten.

Die Berechnung erfolgte nach den Verfahren, die auch PEACH et al. (1996) bei der Auswertung des britischen CES - Programms anwandten. Für die Zwei-Jahres-Vergleiche wurden die Gesamtzahlen der Erstfänge aller jener UF herangezogen, aus denen für die betreffenden zwei Jahre Ergebnisse vorlagen: x_j = Erstfänge des letzten Jahres und y_j = Erstfänge des Folgejahres, n = Anzahl der UF.

$$r = \frac{\sum_{j=1}^n y_j}{\sum_{j=1}^n x_j} - 1$$

Die jeweiligen Reproduktionskennziffern wurden aus dem Anteil der Jungvogelfänge an der Gesamterstfangzahl eines Jahres errechnet:

$$v_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_j}{\sum_{j=1}^n (a_j + b_j)}$$

a_i = Anzahl der Altvogelerstfänge in der UF j im Jahr i und b_i = Anzahl der Jungvogelerstfänge in der UF j im Jahr i .

Für Vergleiche der Reproduktionskennziffern zwischen zwei Jahren wurde die folgende Formel benutzt

$$v_{\square} = v_i - v_{i-1}$$

wobei v_i und v_{i-1} die Produktivitätskennziffer der Jahre i bzw. $i-1$ für alle jene UF darstellt, in denen in den verglichenen Jahren gefangen wurde. Wenn in einem der beiden Jahre an einem der Fangplätze eine Art gar nicht gefan-

gen wurde, wurde für diese Art dieser Fangplatz eliminiert.

Für den Gesamtzeitraum 1997 bis 2002 wurde die Regression der ermittelten Werte dargestellt und anhand des Rangkorrelationskoeffizienten nach SPEARMAN (z. B. GRIMM & RECKNAGEL 1985) auf die statistische Sicherbarkeit augenscheinlicher Trends geprüft.

3 Ergebnisse

3.1 Altvögel

Die Veränderungen der Erstfangzahlen von Altvögeln ließen sich über die hier einbezogenen sechs Jahre an 36 Arten (zwei Arten mit Einschränkung wegen teilweise geringer Fangzahl) verfolgen (Tab.3). Insgesamt ist für 7 Arten ein positiver und für 19 Arten ein negativer Trend zu erkennen. Bei den übrigen 10 Arten zeigt sich ein eher ausgeglichener Verlauf ($\pm 5\%$). Für keine der Arten mit zunehmenden Fangzahlen ist diese Zunahme statistisch gesichert, bei neun Arten mit abnehmenden Altvogelerstfangzahlen ist dies jedoch der Fall (Abb. 3 und 4).

Die dramatische Abnahme der Erstfänge von Altvögeln des Grauschnäppers und der Sperbergrasmücke auf unter 10% der Gesamterstfangzahlen von 1997 ist wegen geringer Fangzahlen nicht statistisch gesichert. Dies ist jedoch der Fall bei Neuntöter, Waldbaumläufer und Schwanzmeise ($p < 0,01$), sowie Rotkehlchen, Buchfink, Rohrammer, Gartengrasmücke und Teichrohrsänger ($p < 0,05$).

3.2 Jungvögel

Bei den Jungvogelerstfangzahlen konnten für 36 Arten (6 Arten mit Einschränkung wegen teilweise geringer Fangzahlen) die Zwei-Jahres-Vergleiche durchgängig für den Zeitraum 1997 bis 2002 angestellt werden (Tab. 4). Für 10 Arten ergibt sich ein positiver und für 21 Arten ein negativer Trend, bei 5 Arten ist kein

Tab. 3: Jahr - zu - Jahr - Veränderungen der Erstfangzahlen Altvögel (%) sowie Anstieg der Regressionsgeraden über alle Jahre (Änderung / Jahr) für 36 Vogelarten. Signifikanz nach SPEARMAN's Rangkorrelationstest * ($p < 0,05$) oder ** ($p < 0,01$). Artname kursiv: Anzahl Gesamterstfänge in mehreren Jahren < 5 Ind. – *Year-to-year variation of numbers of first catches of adult individuals and regression coefficient over the entire time period for 38 bird species. Species' names in italics: numbers of caught individuals < 5 in at least two years.*

Art	1998/97	1999/98	2000/1999	2001/00	2002/01	Änderung /Jahr
Amsel	43%	18%	2%	1%	-23%	8%
Beutelmeise	-14%	-86%	400%	-33%	-5%	-11%
Blaumeise	36%	64%	-37%	19%	-21%	5%
Buchfink*	17%	35%	-39%	-30%	-18%	-13%
Buntspecht	60%	-22%	143%	-41%	-23%	12%
Dorngrasmücke	-30%	22%	6%	16%	-33%	-1%
Drosselrohrsänger	-6%	-47%	89%	91%	-75%	1%
Feldsperling	50%	189%	24%	-40%	-32%	34%
Fitis	95%	-26%	-16%	-33%	-19%	-15%
Gartengrasmücke*	-3%	9%	-18%	-1%	-22%	-6%
Gelbspötter	25%	3%	-57%	31%	0%	-11%
Goldammer	9%	31%	-34%	32%	-30%	-2%
<i>Grauschnäpper</i>	40%	-33%	-25%	-67%	-67%	-24%
Grünling	155%	173%	-54%	-35%	0%	1%
Heckenbraunelle	72%	-29%	-13%	13%	-28%	-7%
Kernbeißer	-13%	14%	22%	-25%	-91%	-12%
Kleiber	38%	-45%	-44%	100%	-41%	-13%
Kohlmeise	59%	12%	-1%	-10%	-17%	5%
Mönchsgrasmücke	50%	-18%	-18%	-2%	-12%	-7%
Nachtigall	-19%	4%	27%	-3%	-32%	-2%
Neuntöter**	-19%	-9%	-17%	-25%	-27%	-13%
Rohrhammer*	5%	34%	-54%	3%	-7%	-11%
Rotkehlchen*	44%	-10%	-38%	25%	-48%	-12%
Schwanzmeise**	22%	-21%	-9%	0%	-13%	-7%
Singdrossel	18%	85%	-5%	-15%	6%	17%
<i>Sperbergrasmücke</i>	-63%	78%	-76%	75%	-75%	-16%
Star	280%	0%	0%	-11%	-44%	9%
Stieglitz	278%	-59%	41%	-17%	-62%	-19%
Sumpfrohrsänger	36%	-17%	-9%	-6%	-9%	-5%
Teichrohrsänger	-9%	9%	8%	-10%	-4%	0%
Trauerschnäpper	400%	-10%	-44%	40%	45%	40%
Waldbaumläufer	0%	0%	-29%	-40%	33%	-12%
Weidenmeise	-8%	5%	0%	25%	33%	11%
Zaungrasmücke	3%	26%	5%	-29%	-36%	-6%
Zaunkönig	89%	-11%	0%	11%	-35%	3%
Zilpzalp	59%	-40%	9%	3%	-20%	-6%

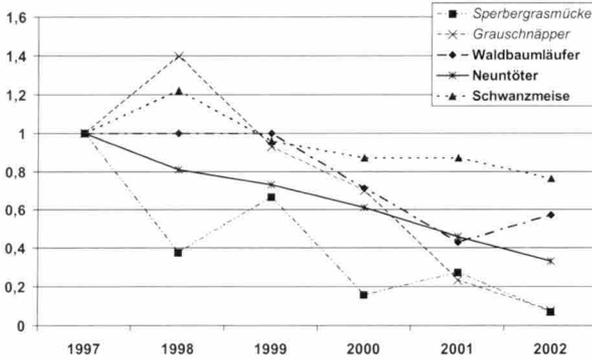


Abb. 3: Vogelarten mit hoch signifikant negativem Trend der Erstfangzahlen Altvögel; Artenamen kursiv; Anzahl der Erstfänge in mehreren Jahren < 5 Ind. – *Bird species with highly significant negative trends of first catches of adult individuals.*

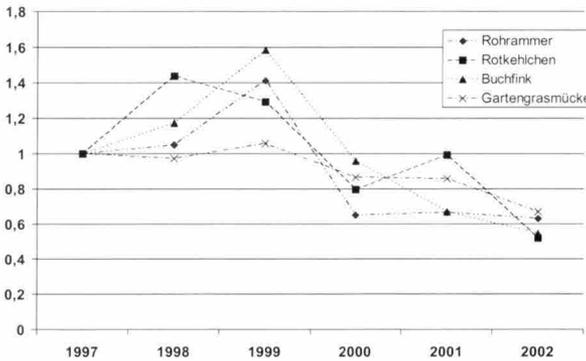


Abb. 4: Vogelarten mit signifikant negativem Trend der Erstfangzahlen Altvögel. – *Bird species with significant negative trends of first catches of adult individuals.*

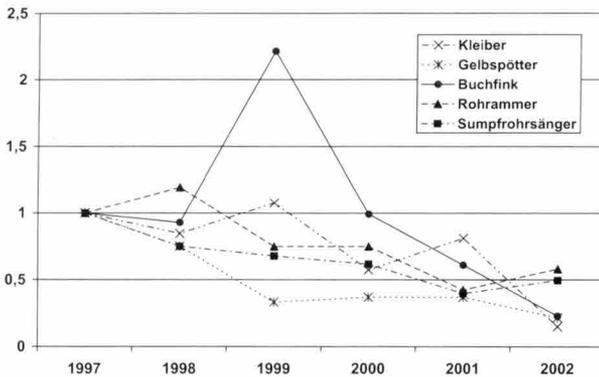


Abb. 5: Vogelarten mit signifikant negativem Trend der Erstfangzahlen Jungvögel. – *Bird species with significant negative trends of first catches of juvenile individuals.*

Trend erkennbar ($\pm 5\%$). Eine signifikante Zunahme der Jungvogelerstfänge kann nur für die Singdrossel konstatiert werden, während bei 9 Arten der negative Trend signifikant ist (Abb. 5 und 6). Dies betrifft den Sumpfrohrsänger ($p < 0,01$) und mit Buntspecht und Grauschnäpper zwei Arten mit allerdings

sehr geringer Anzahl von Jungvogelerstfängen in manchen Jahren. Weiterhin ist die Abnahme bei Buchfink, Gelbspötter, Kleiber sowie Hausrotschwanz signifikant ($p < 0,05$). Auch hinsichtlich der Jungvogelerstfänge sind die verzeichneten Rückgänge im Laufe von 6 Jahren auf 3 bzw. 5% (Grauschnäpper, Bunt-

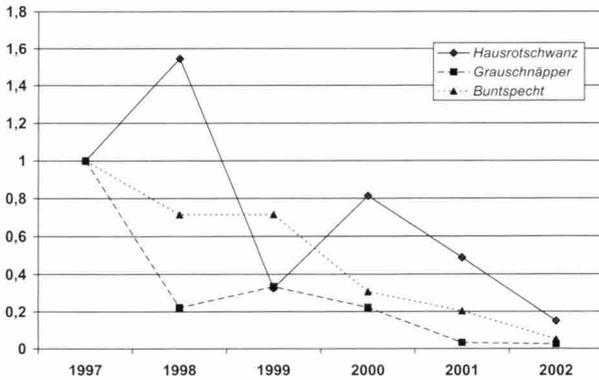


Abb. 6: Vogelarten mit signifikant negativem Trend Erstfangzahlen Jungvögel, bei denen die Erstfangzahlen Jungvögel in mehreren Jahren < 5 Individuen lagen. – Bird species with highly significant negative trends of first catches of juvenile individuals, numbers of first catches per species < 5 in at least two years.

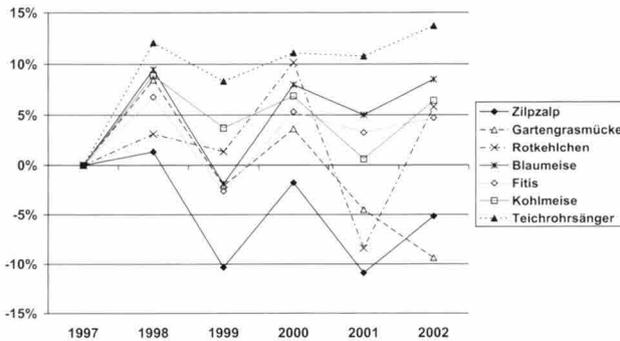


Abb. 7: Vogelarten, für die in den Jahren 1997, 1999 und 2001 außergewöhnlich geringe Produktivitätskennziffern (Anteil Jungvögel am Gesamterstfang) verzeichnet wurden. – Bird species with unusual low numbers of juvenile first catches in certain years.

specht) sowie 15 % (Kleiber, Hausrotschwanz) bzw. 22-23 % (Gelbspötter, Buchfink) sehr bedeutend.

3.3 Produktivität

Die Produktivitätskennziffern, d.h. die Anteile von Jungvögeln an den Gesamterstfangzahlen, stehen für den Bruterfolg der einzelnen Arten in den einzelnen Jahren (Tab. 5 und 6). Der Bruterfolg wird durch Umweltfaktoren beeinflusst, die sowohl langfristig (z.B. Lebensraumveränderungen, Nahrungsverfügbarkeit, Prädation) als auch kurzfristig (z.B. Wetterbedingungen oder Nahrungsverfügbarkeit zur Brutzeit) wirken. Im Zeitraum 1997 bis 2002 sind solche temporären Einflüsse an den Produktivitätskennziffern einiger Arten sehr deutlich zu erkennen. Generell schlechtere Reproduktionsjahre für diese Arten waren danach 1997, 1999 und 2001, bessere dagegen 1998, 2000 und 2002 (Abb. 7).

Unter den ausgewerteten 31 Arten befinden sich acht mit schwach signifikant ($p = 0,05$) negativem Trend der Produktivitätskennziffer über den betrachteten Zeitraum: Buntspecht, Schwanzmeise, Sumpfrohrsänger und Zaunkönig, Dorngrasmücke, Feldsperling Sumpfmehse und Nachtigall (Abb. 8). Eine signifikant positive Entwicklung der Produktivitätskennziffer ($p < 0,05$) ist für Klappergrasmücke und Teichrohrsänger zu verzeichnen.

Die Entwicklung der Anteile von Jungvögeln an den jährlichen Gesamterstfangzahlen (Tab. 6) ist bei 19 Arten negativ, bei 11 Arten positiv und bei sechs Arten ohne erkennbaren Trend. Bei keiner Art sind diese Trends auf dem Signifikanzniveau $p = 0,05$ sicherbar. Dennoch werden deutlich negative Entwicklungen bei der Dorngrasmücke, dem Feldsperling und dem Zilpzalp erkennbar, ein positiver Trend dagegen beim Teichrohrsänger (Abb. 9a - d).

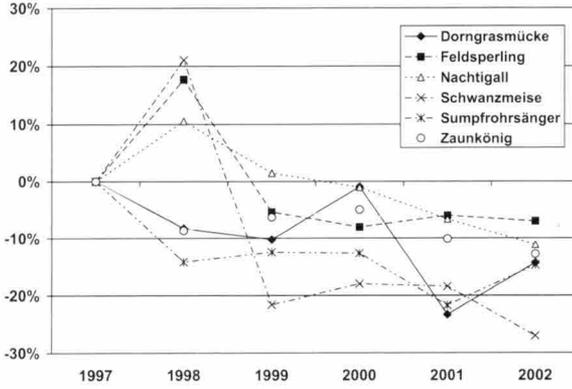


Abb. 8: Vogelarten mit signifikanter Abnahme der Produktivitätskennziffer im Zeitraum 1997 bis 2002. – Bird species with significant negative trends of productivity indices 1997 – 2002.

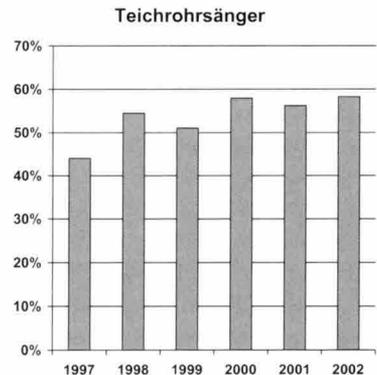
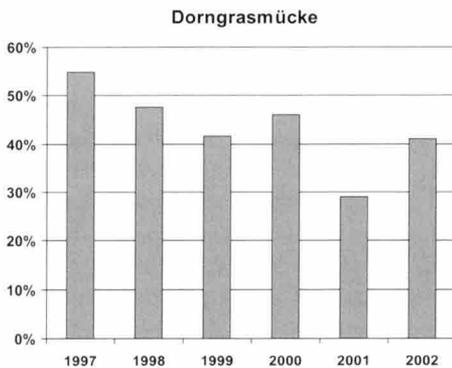
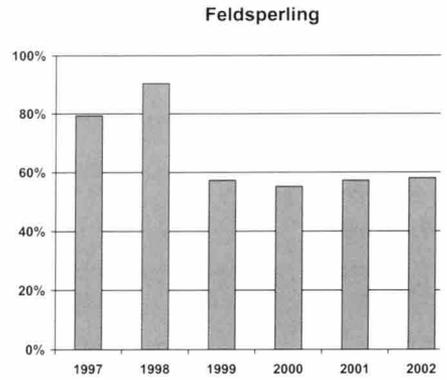
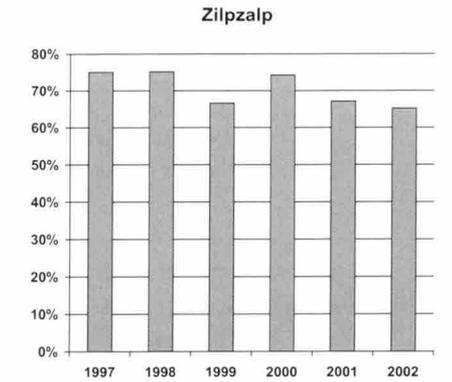


Abb. 9a-d. Jährliche Anteile der Jungvögel an den Gesamterstfangzahlen (Produktivitätskennziffern) von vier ausgewählten Arten. – Annual percentages of juveniles in first catches (productivity index) for four bird species.

Tab. 4: Jahr – zu – Jahr - Veränderungen der Erstfangzahlen Jungvögel (%) sowie Anstieg der Regressionsgeraden über alle Jahre (Änderung / Jahr) für 35 Vogelarten. Signifikanz nach SPEARMAN'S Rangkorrelationstest * ($p < 0,05$) oder ** ($p < 0,01$). Artnamen kursiv = Anzahl Erstfänge in mehreren Jahren < 5 Ind. - *Year-to-year variation of numbers of first catches of juvenile individuals and regression coefficient over the entire time period for 36 bird species. Species' names in italics: numbers of caught individuals < 5 in at least two years.*

Art	1998/97	1999/98	2000/1999	2001/00	2002/01	Änderung / Jahr
Amsel	74%	36%	-32%	23%	19%	19%
Beutelmeise	25%	92%	70%	-85%	19%	-4%
Blaumeise	92%	-5%	-5%	-3%	-22%	2%
Buchfink*	-7%	138%	-55%	-38%	-63%	-17%
Buntspecht	-29%	0%	-57%	-33%	-75%	-19%
Dorngrasmücke	-50%	13%	54%	-51%	4%	-8%
Drosselrohrsänger	111%	-16%	0%	19%	5%	17%
Eisvogel	800%	56%	-47%	-25%	183%	165%
Feldsperling	270%	-48%	32%	-34%	-31%	-14%
Fitis	200%	-49%	8%	-29%	-22%	-16%
Gartengrasmücke	39%	-31%	6%	-28%	-28%	-12%
Gelbspötter*	-25%	-56%	11%	0%	-42%	-14%
Goldammer	229%	21%	68%	-83%	121%	12%
Grauschnäpper	-78%	0%	0%	-85%	-23%	-19%
Hausrotschwanz	55%	-79%	150%	-40%	-69%	-20%
Heckenbraunelle	68%	-45%	55%	19%	-34%	4%
Kernbeißer	-33%	150%	40%	-14%	-83%	4%
Kleiber*	-15%	27%	-47%	41%	-81%	-14%
Kohlmeise	141%	-12%	11%	-33%	17%	5%
Mönchsgrasmücke	42%	-9%	15%	-53%	-7%	-11%
Nachtigall	38%	-27%	12%	-8%	-46%	-9%
Neuntöter	-33%	-48%	73%	-19%	0%	-8%
Rohrhammer*	19%	-37%	0%	-43%	37%	-13%
Rotkehlchen	78%	-25%	4%	-56%	5%	-15%
Schwanzmeise	89%	-24%	77%	13%	-58%	15%
Singdrossel*	25%	28%	0%	-7%	25%	14%
Stieglitz	733%	-69%	-30%	63%	-10%	-26%
Sumpfmeise	-22%	29%	-15%	-64%	150%	-8%
Sumpfrohsänger**	-25%	-10%	-9%	-36%	25%	-10%
Teichrohrsänger	44%	-6%	17%	-10%	9%	9%
Trauerschnäpper	0%	-92%	4%	60%	-17%	-20%
Weidenmeise	50%	0%	25%	8%	-40%	9%
Zaungrasmücke	142%	11%	11%	-26%	-13%	12%
Zaunkönig	26%	-3%	-8%	-17%	-22%	-7%
Zilpzalp	75%	-61%	59%	-32%	-3%	-11%

Tab. 5: Produktivitätskennziffern (Anteile der Jungvögel an den Gesamterstfangzahlen) für die Jahre 1997 bis 2002 auf allen bearbeiteten UF, Mittelwert der Produktivitätskennziffern aller ausgewerteten Jahre (\bar{x}) sowie verifizierte Gesamterstfangzahlen Jungvögel und Altvögel für 38 regelmäßig gefangene Arten. Artnamen kursiv; Anzahl gefangener Individuen in mehreren Jahren < 5. – *Productivity index (percentage of juveniles in first catches) at all IMS - sites 1997 – 2002, mean index over the whole time period and verified numbers of first catches of juvenile and adult individuals for 38 species regularly caught. Species' names in italics: numbers of caught individuals < 5 in at least two years.*

Art	1997	1998	1999	2000	2001	2002	\bar{x}	Jungvögel	Altvögel	Gesamt
Amsel	37,0%	40,8%	42,3%	30,9%	37,0%	44,6%	38,7%	373,2	574,3	947,5
<i>Bartmeise</i>		89,5%	92,3%	67,6%	70,2%	80,5%		211	70,5	281,5
<i>Beutelmeise</i>	53,3%	63,2%	96,0%	73,7%	55,6%	59,3%	66,3%	110	63	173
Blaumeise	71,0%	79,8%	72,6%	77,8%	71,4%	74,9%	74,6%	836,2	283,8	1120
Buchfink	24,1%	19,8%	29,9%	19,1%	18,6%	6,8%	19,7%	83	302,6	385,6
<i>Buntspecht</i>	58,3%	40,0%	46,2%	19,1%	27,8%	33,3%	37,5%	33,5	63	96,5
Dorngrasmücke	54,9%	47,6%	41,7%	46,1%	29,0%	41,1%	43,4%	223,5	293,1	516,6
Drosselrohrsänger	34,6%	52,8%	62,5%	47,1%	48,8%	62,2%	51,3%	107	99	206
Feldschwirl	55,6%	33,3%	20,0%	25,0%	53,8%	29,0%	36,1%	26	46	72
Feldsperling	79,3%	90,4%	57,3%	55,2%	57,3%	58,1%	66,3%	304,2	164	468,2
Fitis	63,7%	71,8%	60,5%	78,1%	58,3%	50,7%	63,8%	476,3	263,9	740,2
Gartengrasmücke	34,4%	42,3%	31,5%	34,8%	36,2%	30,1%	34,9%	507,1	949,8	1456,9
Gelbspötter	33,3%	23,1%	21,7%	34,4%	37,5%	27,3%	29,5%	62	151,8	213,8
Goldammer	22,7%	48,5%	41,4%	59,9%	21,7%	34,0%	38,0%	203	288,3	491,3
Grünling	26,7%	26,8%	34,8%	40,8%	9,1%	35,6%	29,0%	125	257	382
Heckenbraunelle	44,7%	44,6%	38,1%	42,5%	44,4%	40,4%	42,4%	218,9	298,3	517,2
Kernbeißer	15,8%	12,5%	20,7%	20,0%	20,7%	11,1%	16,8%	25	112	137
Kleiber	61,9%	52,2%	62,5%	50,0%	57,3%	30,0%	52,0%	66,8	55,5	123,3
Kohlmeise	61,9%	73,5%	68,8%	73,4%	63,9%	70,6%	68,7%	1112,1	481	1593,1
Mönchsgrasmücke	52,8%	52,4%	53,9%	58,3%	49,2%	48,2%	52,5%	1450	1325,2	2775,2
Nachtigall	22,8%	31,4%	29,2%	26,1%	25,0%	27,1%	26,9%	68,7	188,1	256,8
Neuntöter	55,9%	56,9%	38,5%	49,1%	51,1%	38,5%	48,3%	162	178	340
Rohrhammer	49,8%	50,2%	31,3%	57,2%	53,5%	60,7%	46,6%	617	534,2	1151,2
<i>Rohrschwirl</i>	75,0%	87,5%	71,4%	76,9%	75,0%	67,6%	75,6%	62	23	85
Rotkehlchen	80,4%	83,1%	79,9%	82,6%	69,1%	78,1%	78,9%	543,3	140,7	684
Schiffrohrsänger	50,0%		76,9%	65,2%	81,1	81,6%		149	43	192
Schwanzmeise	50,0%	54,8%	54,2%	69,7%	72,2%	43,9%	57,5%	106	77	183
Singdrossel	62,1%	66,5%	58,2%	50,6%	56,6%	58,5%	58,7%	299,8	217	516,8
Star	63,0%	5,0%	20,8%	4,5%	50,0%	61,4%	34,1%	72,5	111	183,5
Stieglitz	33,3%	52,4%	39,7%	23,5%	40,8%	52,0%	40,3%	90	121	211
<i>Sumpfmeise</i>	75,0%	77,8%	81,3%	68,8%	50,0%	62,5%	69,2%	59	26	85
Sumpfrohrsänger	437%	31,3%	36,0%	47,5%	41,0%	48,7%	41,4%	720,6	983	1703,6
Teichrohrsänger	44,1%	54,5%	51,1%	57,9%	56,2%	58,2%	53,7%	2905,7	2361,9	5267,6
Trauerschnäpper	33,3%	82,1%	32,3%	50,0%	50,0%	37,5%	47,6%	80,3	58	138,3
Weidenmeise	63,6%	75,9%	76,1%	65,1%	71,9%	46,1%	66,5%	182,6	101,1	283,7
Zaungrasmücke	20,3%	38,0%	37,0%	35,9%	46,2%	36,4%	35,6%	130,2	224,6	354,8
Zaunkönig	70,5%	61,1%	67,2%	64,8%	60,3%	60,3%	64,0%	207,5	120,1	327,6
Zilpzalp	75,1%	75,2%	66,6%	74,3%	67,1%	65,2%	70,6%	1178	500,3	1678,3

Tab. 6: Jahr- zu- Jahr Veränderungen der Reproduktionskennziffern sowie Steigung der Regressionsgeraden über alle Jahre (Änderung / Jahr). Nach SPEARMAN's Rangkorrelationstest signifikante Trends * ($p < 0,05$) oder ** ($p < 0,01$).
– Year-to-year variation of productivity indices and slope of linear regression over the whole time-period.

Art	1998/97	1999/98	2000/1999	2001/00	2002/01	Änderung / Jahr
Amsel	4,4%	8,3%	-1,0%	3,3%	11,8%	5,4%
Blaumeise	9,5%	-1,9%	8,0%	5,0%	8,5%	5,8%
Buchfink	-2,7%	8,1%	3,4%	-8,8%	-13,9%	-2,8%
Dorngrasmücke*	-8,3%	-10,2%	-0,9%	-23,3%	-14,3%	-11,4%
Drosselrohrsänger	19,7%	27,9%	10,2%	12,2%	38,5%	21,7%
Feldsperling*	17,7%	-5,4%	-8,0%	-6,0%	-7,0%	-1,7%
Fitis	6,8%	-2,6%	5,3%	3,3%	4,7%	3,5%
Gartengrasmücke	8,5%	-2,1%	3,6%	-4,5%	-9,4%	-0,8%
Gelbspötter	-6,9%	-16,9%	4,7%	-8,3%	-23,5%	-10,2%
Goldammer	24,2%	23,8%	44,9%	-1,0%	19,9%	22,3%
Heckenbraunelle	0,7%	-7,0%	7,0%	8,4%	2,9%	2,4%
Kleiber	-1,9%	21,8%	12,8%	14,5%	-21,5%	5,1%
Kohlmeise	8,9%	3,7%	6,9%	0,6%	6,4%	5,3%
Mönchsgrasmücke	-1,5%	1,1%	9,4%	-8,9%	-8,9%	-1,8%
Nachtigall*	10,5%	1,4%	-1,0%	-6,7%	-11,1%	-1,4%
Neuntöter	-4,0%	-14,3%	6,3%	3,3%	9,8%	0,2%
Rohrhammer	3,9%	-14,6%	-1,1%	-15,9%	-7,1%	-6,9%
Rotkehlchen	3,1%	1,4%	10,2%	-8,4%	5,8%	2,4%
Schwanzmeise*	21,0%	-21,6%	-18,0%	-18,4%	-27,0%	-12,8%
Singdrossel	-0,7%	-9,4%	-8,1%	-5,9%	-1,6%	-5,1%
Stieglitz	11,3%	8,8%	-9,6%	-1,3%	11,4%	4,1%
Sumpfrohrsänger*	-14,2%	-17,5%	-12,7%	-21,7%	-14,7%	-15,1%
Teichrohrsänger	12,1%	8,3%	11,1%	10,8%	13,7%	11,2%
Weidenmeise	8,0%	6,4%	10,0%	8,0%	-13,0%	3,9%
Zaungrasmücke	20,2%	17,1%	21,5%	19,2%	27,0%	21,1%
Zaunkönig*	-8,6%	-6,3%	-5,0%	-10,1%	-12,8%	-8,6%
Zilpzalp	1,3%	-10,3%	-1,8%	-10,9%	-5,2%	-5,4%

4 Diskussion und Ausblick

Das Integrierte Monitoring von Singvogelpopulationen steht in Deutschland noch am Anfang. Weder die Anzahl der hier berücksichtigten Untersuchungsflächen noch die Anzahl der auswertbaren Untersuchungsjahre sind für abgesicherte Aussagen, etwa hinsichtlich großräumig und langfristig ablaufender Prozesse in der Vogelwelt, ausreichend. Entsprechende Schlussfolgerungen dürfen aus den hier ge-

zeigten vorläufigen Ergebnissen nicht gezogen werden.

Doch auch unter dieser notwendigen Maßgabe erweist sich an den sechs Jahren IMS - Praxis in den östlichen Bundesländern zweierlei: Erstens steht nun außer Zweifel, dass es auch in Deutschland möglich ist, auf der Basis ehrenamtlichen Engagements ein methodisch sehr anspruchsvolles Datenerhebungsprogramm an

wildlebenden Vögeln mit hoher Disziplin und entsprechend zuverlässigen Aussagen großräumig und über viele Jahre hinweg zu realisieren. Dieser Nachweis ist umso wichtiger, als die von KÖPPEN (2003) postulierte Bedeutung des IMS für praktische Monitoringkonzepte der Länder zur Erfüllung von Berichtspflichten im Rahmen des EU-Naturschutzrechts klar belegt wird. Die dem Gesamtkonzept des IMS diesbezüglich innewohnenden Potenzen können allerdings nur bei erheblicher Ausweitung seiner Flächendeckung wirklich genutzt werden. Es muss hier angemerkt werden, dass dafür bei den deutschen Beringungszentralen, die bislang allein für die Anwendung des CES - Konzepts in Deutschland verantwortlich zeichneten, noch keine ausreichenden personellen wie materiellen Voraussetzungen existieren. Die in sechs Jahren IMS gewonnenen Erkenntnisse sollten, bei aller gebotenen Zurückhaltung angesichts des Datenhintergrundes, in mancher Hinsicht zumindest Achtungszeichen setzen. Während die negativen Trends der Altvogelbestände z.B. bei Grauschnäpper, Gelbspötter, Sperbergrasmücke, Klappergrasmücke und Neuntöter nicht unbedingt überraschen (z.B. SCHWARZ & FLADE 2000), werden die Waldbewohner Buchfink, Buntspecht, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Kleiber und Gartengrasmücke allgemein als Arten mit etwa konstanten Beständen eingestuft (z. B. BAUER & BERTHOLD 1996, AG MONITORING HÄUFIGER ARTEN, unpubl.). Die o.g. negativen Befunde für letztere Arten könnten allerdings auch darin begründet sein, dass sich die IMS - Untersuchungsflächen überwiegend in Feuchtbiotopen und in buschbestandenen Gelände bzw. in Gebüschstreifen befinden, die von den „Waldarten“, abgesehen von der Gartengrasmücke, bei Bestandsschwankungen am ehesten geräumt werden.

Ein Vergleich der hier vorgestellten vorläufigen Ergebnisse aus Ostdeutschland mit den aus dem CES-Programm abgeleiteten Langzeittrends für Singvogelarten in Großbritannien (BALMER & MILNE 2002) ergibt Übereinstimmung in den negativen Trends der Altvogelbestände von Rohrammer und Teichrohrsänger. Bei Buchfink, Gartengrasmücke,

Schwanzmeise und Waldbaumläufer waren die britischen Bestände langfristig konstant, beim Rotkehlchen zeigten sie einen positiven Trend. Die CES - Ergebnisse zur Produktivitätsentwicklung ergaben, wie in Ostdeutschland, negative Trends bei Dorngrasmücke, Zilpzalp sowie Buchfink (!), im Unterschied zu Ostdeutschland aber bei Zaungrasmücke, Teichrohrsänger, Zaunkönig und Schwanzmeise langfristige Konstanz.

Anhand der auch in Finnland nach der CES - Methode ermittelten Produktivitätskennziffern von Singvogelarten (HAAPALA et al. 2002) wird deutlich, dass die Fortpflanzungsleistungen verschiedener geografischer Populationen einer Vogelart im selben Jahr sehr unterschiedlich sein können. Während 1998 für die Gartengrasmücke in Finnland ein Jungvogelanteil von nur 50% des Normalwertes konstatiert wurde, erreichte die Art gerade in diesem Jahr in Ostdeutschland die höchste Produktivitätskennziffer innerhalb des betrachteten Zeitraums. Demgegenüber war das schlechteste Reproduktionsjahr der Gartengrasmücke in Ostdeutschland (2002) auch in Finnland ein diesbezüglich unterdurchschnittliches. Solche Befunde unterstreichen die Notwendigkeit eines wirklich großräumigen Ansatzes beim Integrierten Monitoring europäischer Singvogelarten, weshalb ein flächendeckendes Netz von UF über ganz Europa angestrebt wird (WERNHAM & BALMER 2001). Wegen der selbst von Habitat zu Habitat sehr unterschiedlichen Bestands- und Reproduktionsdynamik der Singvogelarten (PEACH et al. 1996) muss dieses großräumige Netz gleichzeitig so engmaschig sein, dass durch die Erfassung möglichst vieler unterschiedlicher Habitate innerhalb einzelner Regionen auch diese Dimension abgebildet wird.

Ein wichtiger Aspekt für die Nutzung der Daten aus dem Singvogelmonitoring ist die Schätzung von Überlebensraten. Mit der Rückkehrrate und der Analyse des Alters der anwesenden Altvögel können weitgehende Schlussfolgerungen über die Qualität sowohl des besiedelten Habitats als auch des Winterquartiers gezogen werden. Aber auch dazu bedarf es einer genügend großen Anzahl von Fangplätzen

und ein über Jahre konstantes Betreiben dieser Fangplätze.

Die Beringer im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee sind auf einem guten Weg zu diesem Ziel. Aber es bedarf noch einer weit größeren Anzahl von Untersuchungsflächen, besonders in den Ländern Brandenburg und Mecklenburg/Vorpommern. Die hier vorgelegte Analyse zeigt zudem, dass die Interpretation der Fangergebnisse bei waldbewohnenden Vogelarten recht schwierig ist. Deshalb sollten in geeigneten Gebieten verstärkt auch Waldbiotope bearbeitet werden.

5 Dank

Diese Zusammenstellung war nur möglich durch die konstante und verantwortungsbewusste Arbeit der Beringer und Beringungshelfer auf den einzelnen Untersuchungsflächen. Stellvertretend für einen großen Kreis von Helfern, ohne die eine ordnungsgemäße Bearbeitung der Untersuchungsflächen oft gar nicht möglich gewesen wäre, sind in der Tab. 1 alle verantwortlichen Bearbeiter namentlich aufgeführt. Ihnen allen, wie auch den ungenannten Mitarbeitern am IMS sei hier für ihren Einsatz sehr herzlich gedankt.

6 Literatur

- BAILLIE, S.R. 1990: Integrated population monitoring of breeding birds in Britain and Ireland. - *Ibis* **132**: 151–166.
- BAIRLEIN F, BAUER, H.-G. & H. DORSCH 2000: Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen. - *Vogelwelt* **121**: 217–220.
- BALMER, D.E & L. MILNE 2002: CES comes of age. - *BTO News*, No. **239**: 14–15.
- BALMER, D.E. & C. WERNHAM 2003: Towards the development of guidelines for constant effort ringing in Europe (DRAFT). - *BTO-EMAIL*.

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD 1996: Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. - Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL 1995: Methoden der Feldornithologie. - Radebeul.
- CATCHPOLE, E.A., MORGAN, B.J.T., FREEMAN, S.N. & W.I. PEACH 1999: Modelling the survival of British Lapwings *Vanellus vanellus* using ring-recovery data and weather covariates. - *Bird Study* **46** (supplement): 5–13.
- CHAMBERLAIN, D.E., VICKERY, J.A. & S. GOUGH 2000: Spatial and temporal distribution of breeding skylarks *Alauda arvensis* in relation to crop type in periods of population increase and decrease. - *Ardea* **88**: 61–73.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN e.V. (unpubl.): AG Monitoring häufiger Vogelarten, Bericht Nr. 10 /2000. Berichtszeitraum 1989 – 1999. - Berlin, Brodowin.
- FLADE, M., SCHWARZ, J. & S. FISCHER 2003: Wie steht es um die Vögel im Wald? Warum zählen wir häufige Vögel? - *Falke* **49**: 270–275.
- HAAPALA, J., HEIKINHEIMO, M. & J. VALKAMA 2002: Sisämaan seurantapyynti 2002 – pesinnät omnistiivat erinomaisesti. - *Linnut-Vuosikirja*: 98–102.
- KÖPPEN, U. 2002: Das “Integrierte Monitoring Singvogelpopulationen” (IMS) – Potenzen für ein nationales Vogelmonitoringkonzept und aktueller Stand in Deutschland. - *Berichte d. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt*, Sonderheft **1**: Vogelmonitoring in Deutschland: 56–61.
- KOSKIMIES, P. & R.A. VÄISÄNEN 1991: Monitoring Bird Populations. - Helsinki.
- PEACH, W.J., BUCKLAND, S.T. & S.R. BAILLIE 1996: The use of constant effort mist-netting to measure between-year changes in the abundance and productivity of common passerines. - *Bird Study* **43**: 142–156.
- PEACH, W.J., BAILLIE, S.R. & D.E. BALMER 1998: Long-term changes in the abundance of passerines in Britain and Ireland as measured by constant effort mist-netting. - *Bird Study* **45**: 257–275.
- SCHWARZ, J. & M. FLADE 2000: Ergebnisse des DDA – Monitoringprogramms Teil I: Bestandsveränderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. - *Vogelwelt* **121**: 87–106.
- VOGELWARTE HELGOLAND 2003: Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS), Arbeitsmaterial für Beringer, unpubl.
- WERNHAM, C. & D. BALMER 2001: Constant Effort Ringing in Europe outline of project aims for participant ringing schemes. - *EURING Newsletter* **3**: 27–28,

Anschrift der Autoren:

H.D.
Am Mühlteich 31 b
04683 Rohrbach
H.Dorsch-Rohrbach@t-online.de

U.K.
Beringungszentrale Hiddensee
Badenstr. 18
18439 Stralsund
beringungszentrale@lung.mv-regierung.de

Die Dorngrasmücke *Sylvia communis* als Hiddensee-Ringvogel – Ergebnisse 25-jähriger Beringungsarbeit in Ostdeutschland

Helmut Stein & Peter Gottschalk

STEIN, H. & P. GOTTSCHALK 2004: The Whitethroat *Sylvia communis* – results from 25 years ringing activities in eastern Germany. Apus 12 SH : 52–75.

During the period 1977 – 2001 15,700 Whitethroats have been ringed in eastern Germany resulting in 1,020 reports sent to and filed electronically by the Hiddensee ringing centre. Almost all of those reports came in from ringers who controlled the birds at the site of ringing. Various data analyses were performed with this huge data set of which some important results are presented here. Time distributions of ringing activities, juvenil/adult index of ringed birds, numbers of ringed nestlings and first-year birds are shown. It can be concluded that annual reproductive rates slightly increased during the period investigated and that the time period spent by the Whitethroat within the east German breeding area became approx. ten days longer due to a delayed departure of first-year birds. Sex-specific catching rates over time and re-catching rates of sex- and age-groups are shown and site fidelity with respect to reproduction is discussed. Long-distance recoveries are completely shown with a southernmost in Libya. From ringing data of nestlings from 419 broods phenology of reproduction and its decrease during the season is described. Per 100 m altitude (a.s.l.) time of reproduction is delayed by 1, 5 days. Wing length of adults decreases during the season by approx. 1 mm. Quite prominent body mass differences between males and females in early summer vanish until departing from breeding sites. This was observed as well with body mass differences between adults and first-year birds.

1 Einleitung

Das im Arbeitsgebiet der Beringungszentrale Hiddensee (Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Thüringen und Sachsen sowie bis 1990 Ostberlin) über ein Vierteljahrhundert von etwa 200 ehrenamtlichen Beringern gesammelte Datenmaterial über die Dorngrasmücke ist zwangsläufig heterogen. Zwar beschäftigten sich etliche Beringer stets intensiver mit der Art, aber nur ausnahmsweise geschah das streng programmatisch und nach standardisierter Methodik. Beringt wurden Dorngrasmücken ganz überwiegend im Rahmen von Kleinvogel-Fangaktionen mit Japannetzen ohne spezielle Ausrichtung auf die Art, jedoch wurden im Raum um Bautzen und bei Limbach-Oberfrohna, Sachsen, sowie bei Frankfurt/Oder, Brandenburg, auch besonders viele Nestlinge markiert. Nach

strengen Standards wird erst ab 1991 bzw. 1994 am MRI-Fangplatz Galenbecker See und auf der Greifswalder Oie (Station des „European-African Songbird Migration Network“), beide Mecklenburg-Vorpommern, sowie im Integrierten Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS) (vgl. DORSCH & KÖPPEN, dieses Heft) gearbeitet. Doch auch die während der vorangehenden Jahrzehnte und bis heute auf weniger systematische Weise erzielten Daten liefern einen wichtigen Beitrag zu den Beringungsergebnissen, die hier in wesentlichen Aspekten vorgestellt werden sollen.

Dorngrasmücken *Sylvia communis* besiedeln das o.g. Gebiet nahezu flächendeckend bis in die Hochlagen der Mittelgebirge (NICOLAI 1993). Die Brutvögel Europas werden bis auf jene im östlichen europäischen Teil Russlands

setzen sich überwiegend aus Kontrollfängen an den Beringungsorten (BO), erzielt durch die Beringer, seltener aus Kontrollfängen oder Funden fernab von den BO zusammen, manche Individuen wurden mehrmals wiedergefangen. WF bis zum 90. Tag nach der Beringung sind kurzfristige (KZ-), solche ab dem 91. Tag langfristige (LZ-) WF. Zu beachten ist, dass mehrfache WF eines Individuums nach dem 91. Tag der Beringung, auch wenn sie dann in einem kürzeren Intervall als 90 Tage erfolgten, LZ-WF sind. Die relativ geringe Zahl von KZ-WF am BO bis zur durchgreifenden Einführung der elektronischen Datenübermittlung an die Beringungszentrale (um 1997) lässt vermuten, dass nicht alle bis dahin erzielten KZ-WF gemeldet wurden. Schließlich werden die Funde nach der Entfernung in Ortsfunde OF (0 bis 10 km vom BO), Nahfunde NF (10,1 bis 100 km vom BO) und Fernfunde FF (ab 100,1 km vom BO) unterschieden.

Die ungefähr 800 BO verteilen sich ungleichmäßig über das Gebiet. Das hängt weniger mit der Zahl der Beringer in den einzelnen Bundesländern zusammen als mit ihrem Engagement für die Art und der Intensität der Fangtätigkeit in relevanten Habitaten. Höchste Beringungszahlen wurden in den Bundesländern Sachsen und Sachsen-Anhalt erzielt, gefolgt von Brandenburg und Thüringen (Abb.1). Der Norden ist klar unterrepräsentiert.

Der von 1991 bis (zunächst) 2001 jeweils vom 30. 6. bis zum 6. 11. arbeitende Fangplatz Galenbecker See erreichte im Mittel ziemlich konstant 35 EF je Saison (Ausnahme 1992, $n = 64$), sie werden nicht gesondert behandelt. Auf der in der Pommerschen Bucht gelegenen kleinen Insel Greifswalder Oie werden seit 1994 auf einem stationären Fangplatz mit Japannetzen und in einer Großreuse Kleinvögel gefangen und untersucht (HEINICKE et al. 1995, HEINICKE 1996). 1994 fand der Fangbetrieb hier nur im Herbst statt, seit 1995 auch im Frühjahr und im Spätsommer/Herbst, in den letzten Jahren jeweils von 15. 3. bis 9. 6. und vom 1. 8. bis 6. 11. Die EF auf der Greifswalder

Oie stellen einen Anteil von reichlich einem Viertel aller jährlichen Dorngrasmücken-Beringungen in Ostdeutschland (Abb. 2). Die Art ist Brutvogel auf der Insel (1994: 4 – 5 Brutpaare, HEINICKE et al. 1995; 1995: 19 Revierpaare, HEINICKE 1996; 2002: 19 Revierpaare, VON RÖNN briefl.).

Durch die Beringungsarbeit der Einzelberinger im Binnenland wird – wenn auch nicht mit der wünschenswerten Kontinuität – die Zeit der Anwesenheit der Art im Gebiet vollständig erfasst, so dass sich aus der jahreszeitlichen Verteilung der EF und WF und des Auftretens der Altersgruppen und Geschlechter ein Bild der Phänologie der Art entwerfen lässt. Die geographische Lage der Greifswalder Oie, der stationäre Fangbetrieb während zweier Zeitintervalle und die standardisierte Untersuchung der gefangenen Vögel (u.a. Mauserstatus, Fettscore) bedingen eine Sonderstellung dieses Fangplatzes, der

Anzahl beringte Individuen

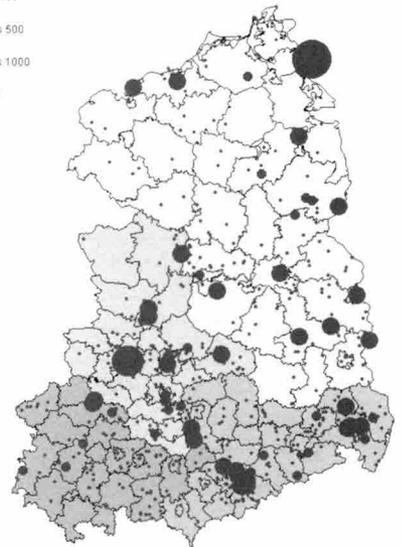
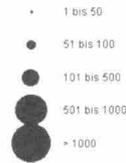


Abb. 1: Geografische Verteilung der Beringungsorte und jeweilige Anzahlen von Dorngrasmücken-Beringungen 1977 – 2001 in Ostdeutschland, $n = 15.700$. – *Geographical distribution and numbers of ringed Whitethroat in eastern Germany 1977 – 2001, $n = 15.700$.*

eine gesonderte Bearbeitung der hier erzielten Ergebnisse erfordert. Hier werden nur die EF/WF-Zahlen und das Auftreten im Jahresverlauf mit den Binnenlandfangplätzen verglichen sowie die Fernfunde zitiert.

Wir haben die in ihrem Geburtsjahr beringten Individuen in zwei Altersgruppen zusammengefasst: NJG. ist die Bezeichnung für die als Nestlinge und eben flügge beringten Individuen, wobei unterstellt wird, dass die als „eben flügge“ bezeichneten Individuen noch wachsendes Großgefieder hatten und intensive Zuwendung der Eltern erfuhren, also in nächster Nähe des Erbrütungsortes gefangen wurden. Alle anderen juvenilen Individuen bilden die Altersgruppe I.J., im „Erbrütungskalenderjahr beringt“. Die auf Grund von Alterskennzeichen später als in ihrem Geburtsjahr beringten Individuen bilden die Altersgruppe NI.J. Auf Grund von Erfahrungen des einen von uns (H. STEIN) sind Altersangaben, die über den Status NI.J hinausgehen (zweijährig, dreijährig, älter als zweijährig, u. s. w.) mit Vorbehalt zu bewerten; es sei denn, sie resultieren beim WF aus eindeutiger Kenntnis des Alters beim EF. Schließlich wurden von den Beringern als FGL. alle jene Dorngrasmücken bezeichnet, deren Alter beim Fang unklar blieb. Abgesehen davon, dass eine Unterscheidung juveniler und adulter Individuen an Hand des Gefieders und der Irisfarbe fast immer möglich ist, sind die bis zum Ausfliegen der Nestlinge im Frühjahr/Frühsummer gefangenen Individuen zwangsläufig adulte, gehören also der Gruppe NI.J an. Da Nestlinge nach dem hier auszuwertendem Material kaum vor dem 6. 6. „ausfliegen“, sind alle vor diesem Datum als FGL. bezeichneten Individuen generell den NI.J zugeordnet worden.

Bei der Erfassung biometrischer Parameter ist besonders die Messung der Flügellänge problematisch. Das nach standardisierter Methode (vollständige Streckung der Handschwingen des parallel zur Körperachse gelagerten Flügels) genommene Maß „Flügellänge“ lässt bei der Menge beteiligter Mitarbeiter eine hohe

Rate systematischer Fehler erwarten, die sich allerdings zum Teil kompensieren werden. Das von BERTHOLD & FRIEDRICH (1979) vorgestellte neue relative Flügelmaß, die „Federlänge“, das die Komponente der systematischen Fehler bedeutend reduziert, ist erst durch den Beitrag von KÖNIGSTEDT (1990) breiten Kreisen in Ostdeutschland bekannt geworden und brauchte dann noch einige Jahre, um umfassend angewandt zu werden. Die meisten Messwerte zur Flügellänge liegen noch im klassischen Maß „Flügellänge“ vor. Messwerte außerhalb des Intervalls 68 bis 80 mm wurden als Ausreißer betrachtet und nicht berücksichtigt.

Die anfangs meist mit Federwaagen erhobenen Messwerte zur Körpermasse haben nur eine Genauigkeit von 1 g, teilweise von 0,5 g. Genauer (0,1 g) messende digitale Waagen standen erst später und dann auch längst nicht überall zur Verfügung. Zur Bildung der Mittelwerte wurden alle vorliegenden Messwerte verwendet. Zur Frage der Geburtsplatztreue-(GTR) und Brutplatztreue-(BTR)Rate sei angemerkt, dass der hier gewählte Begriff *Platz* die Ansiedlung um den Ort der Erbrütung, dem Geburtsnest bzw. um den vorjährigen Neststandort gegenüber dem allgemeineren Begriff *Gebiet* und dem eine punktgenaue Rückkehr suggerierenden Begriff *Ort* räumlich definiert. Eine angemessene Größe scheint uns ein Radius von 2 km um das Geburtsnest bzw. den vorjährigen Neststandort zu sein.

Wenn nicht besonders vermerkt, liegen allen Datenpunkten in den Diagrammen mindestens 10 Messwerte zugrunde, meistens weit aus mehr.

3 Ergebnisse und Diskussion

3.1 Raum-Zeitverhalten

3.1.1 Dynamik im Untersuchungszeitraum

Aus den Anzahlen jährlich beringter Dorngrasmücken (EF) und den Schwankungen in der Jahresreihe darf *nicht* unmittelbar auf

Bestandsschwankungen der Art geschlossen werden, wie der sogenannte Wendeknick zu Beginn der 1990er Jahre nach dem gesellschaftlichen Umbruch in Ostdeutschland anschaulich zeigt (Abb. 2). Lediglich der drastische Rückgang der Beringungen im Jahr 1978 gegenüber 1977 übersteigt das weit gefasste Maß durchschnittlicher jährlicher Schwankungen. Die großen Bestandseinbußen der späten 1960er und frühen 1970er Jahre (BERTHOLD 1973, 1974), waren zu dieser Zeit zumindest zum Stillstand gekommen und hatten in Ostdeutschland ohnehin nicht das im westlichen Europa verzeichnete Ausmaß erreicht (H. STEIN, eigene Beobachtungen im nördlichen Sachsen-Anhalt).

Eine Vorstellung von der Bestandsentwicklung im Untersuchungszeitraum vermittelt schon eher die Jahresreihe der Quotienten der im juvenilen und adulten Alter beringten Individuen unter der Annahme jährlich gleicher Fangwahrscheinlichkeiten (Abb. 3). Jahre mit beträchtlich über dem Mittelwert liegenden

Quotienten weisen auf eine überdurchschnittlich hohe Nachwuchsrate hin. Entsprechend der Verteilung der Altersgruppen (Abb. 5a) wurden die als FGL. (s. o.) beringten Individuen zu 25% den adulten, zu 75% den juvenilen zugeschlagen, Nestlingsberingungen blieben unberücksichtigt.

Danach waren 1977, 1984 und 1999 Jahre mit besonders geringer, 1985, 1996 und 2000 solche mit sehr hoher Reproduktion. Im Jahr 2000 zeichnete sich ein Ausnahmejahr bereits mit der Ankunft ab, als Dorngrasmücken bis zu zwei Wochen früher als sonst an den Brutplätzen erschienen und Nestlingsberingungen zu sehr frühen Terminen erfolgten (s. u.).

Es bleibt zu untersuchen, ob in diesen Jahren ein Zusammenhang mit extremen Temperaturen und Niederschlägen besteht. Über den Untersuchungszeitraum hat der Quotient einen nicht gesichert steigenden linearen Trend, was stabile Populationen in Ostdeutschland und wohl auch im nördlichen Mittel- und Nordeuropa vermuten lässt. Ein der Größe der Quo-

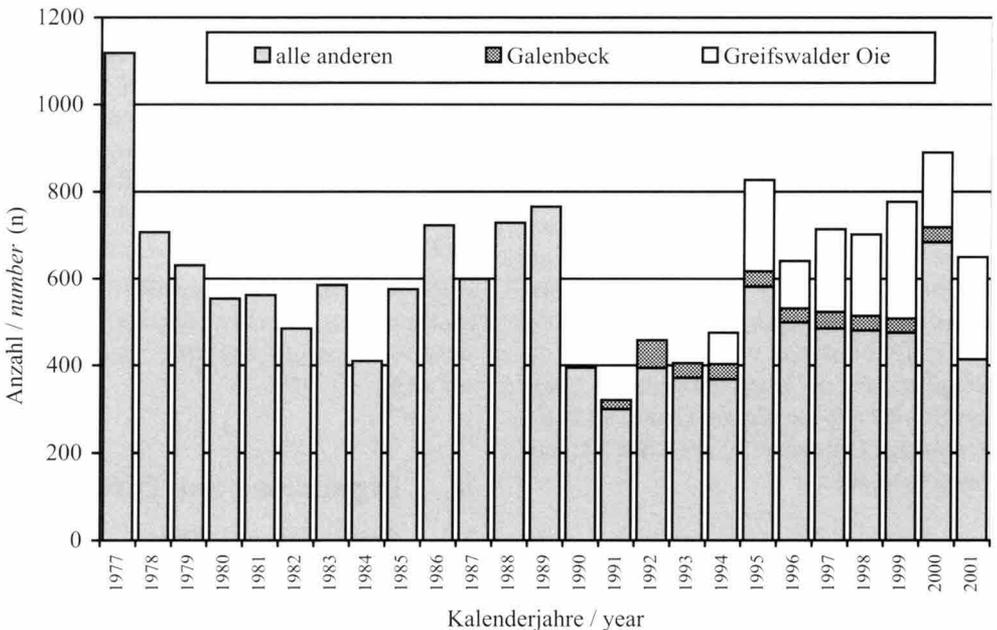


Abb. 2: Verteilung sämtlicher Dorngrasmücken-Beringungen auf die Kalenderjahre im Berichtszeitraum. Besonders ausgewiesen sind die Fangplätze Galenbecker See und Greifswalder Oie, $n = 15.700$. - Annual ringing totals of Whitethroat 1977 – 2001; ringing sites at Galenbecker See and Greifswalder Oie separately shown, $n = 15.700$.

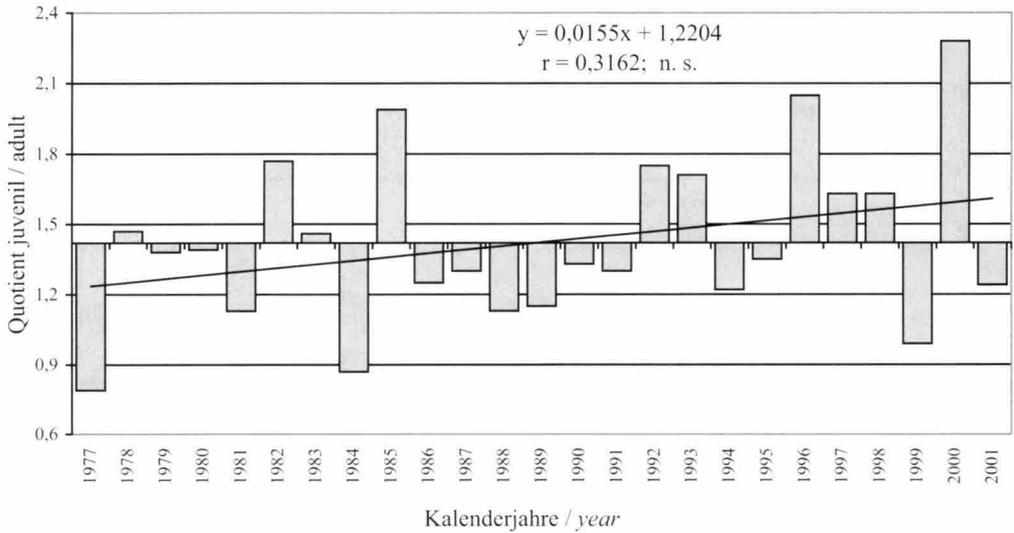


Abb. 3: Jahresreihe des Quotienten juvenil / adult, bezogen auf den Mittelwert 1,42; nur Erstfänge, ohne Nestlingsberingungen, weiteres s. Text. – Annual quotients juvenile to adult ringed individuals in relation to the overall mean value 1,42; only first catches, nestlings not regarded; for further explanation see text.

tienten der Jahresreihe bestmöglich angepasster polynomischer Kurvenzug weist zwei Maxima im Abstand von 16 bis 18 Jahren auf. Zwischen Maxima und Minima liegt eine Zeitspanne von 8 bis 9 Jahren (Abb. 3).

Um festzustellen, ob sich die Dauer der jährlichen Anwesenheit an den BO (ohne Greifswalder Oie) im Untersuchungszeitraum verändert hat, wurden von den Medianen der in der 11. bis 17. Dekade adult beringten Individuen (das ist die Zeit, in der sowohl residente Brutvögel als auch rastende Zugvögel markiert wurden, mit einem Gipfel in der 15. Dekade, siehe Abb. 5a) und den Medianen aller juvenil beringten Individuen Jahresreihen gebildet (Abb. 4). Zusätzlich wurden die Mediane der Nestlingsberingungen (bezogen auf Bruten) aufgenommen.

Während im Frühjahr eine geringfügige, nicht signifikante, zeitliche Vorverlegung der Mediane zu konstatieren ist, ist die Rückverlegung der Mediane im Auftreten der juvenilen Individuen im Herbst gesichert. Die Zeitspanne der Anwesenheit von Dorngrasmücken hat sich im Untersuchungszeitraum um bis zu 10 Tage verlängert, was im wesentlichen durch

verzögerten Wegzug zustande kommt. Der mittlere Abstand der Mediane des Zuggeschehens im Frühjahr und der der Nestlingsberingungen beträgt nur 21 Tage, was aus einem im Mittel verzögerten Fang der Ankömmlinge zustande kommen dürfte. Auffällig ist die gute Synchronisierung beider Reihen ab 1991. Die Mediane der Nestlingsberingungen sind nahezu konstant geblieben, so dass eine Vorverlegung des Reproduktionszyklus entsprechend den Medianen der Ankunft kaum erfolgt sein dürfte.

3.1.2 Auftreten im Jahresverlauf

Die Unterschiede zwischen der Greifswalder Oie und den übrigen BO hinsichtlich zeitlichem Auftreten und Altersstruktur der beringten Individuen sind bedeutend, weshalb sie getrennt zu betrachten sind (Abb. 5a/b).

Ausnahmsweise schon in der 11., regulär in der 12. Dekade erreichen die ersten Heimzügler Ostdeutschland. Frühestens erfolgte der Fang je eines Individuums am 18.4.2000 bei Lostau / Jerichower Land und bei Merseburg /

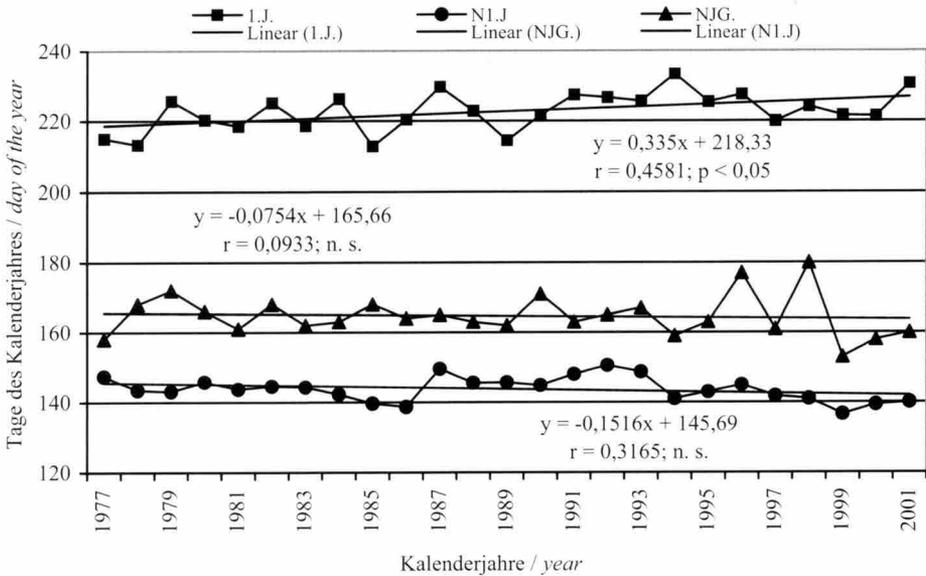


Abb. 4: Jahresreihen der Mediane des Auftretens verschiedener Altersgruppen im Untersuchungszeitraum ohne Greifswalder Oie. – Median dates of the occurrence of different age groups in the overall numbers of ringed Whitethroat during the period 1977–2001, Greifswalder Oie not included; squares: first-year birds, triangles: nestlings, dots: older than first year.

Merseburg-Querfurt, auf der Greifswalder Oie erst am 30.4.2001. In den meisten Jahren erscheinen die ersten Dorngrasmücken im Binnenland während der letzten Apriltage. Zum Anteil residenter Brutvögel an den EF s. unter 3.1.3.3. Der Frühjahrszug kulminiert auf der Greifswalder Oie am Ende der 14. Dekade, an den anderen, bis zu drei Breitengraden südlicher gelegenen BO im Mittel erst zu Beginn der 15. Dekade. Die eintreffenden Vögel fangen sich in den ständig fangbereiten Geräten auf der Greifswalder Oie relativ schneller als jene an den vielen BO mit diskontinuierlicher Fangtätigkeit im Binnenland, wodurch es nicht nur zu einem zeitlich unrealen späteren Gipfel im südlicher gelegenen Binnenland kommt, sondern auch zu unterschiedlichen Verteilungsmustern (Abb. 5a/b).

Mit dem Ausfliegen der Jungvögel, beginnend im Mittel in der 16. Dekade, verändert sich sukzessive die Altersstruktur. Ab der 19. Dekade überwiegen an den Binnenlandfangplätzen die Jungvögel, sie erreichen in der 23. Dekade mit 69,75% (Quotient juv/ad = 2,3) ihren höchsten

Anteil am Gesamtbestand, der bis zum Räumen des Gebietes auf etwa gleich hohem Niveau bleibt (Abb. 5a). Anders ist die Struktur des temporären Bestandes auf der Greifswalder Oie. Wenn der Fangbetrieb wieder beginnt (1.8.), werden fast nur juvenile Dorngrasmücken gefangen, die Quotienten juv./ad. in der 22. bis 24. Dekade sind 8,9 bis 20,4, danach bleiben sie mit 2,7 bis 3,5 relativ konstant. Zum Ende der 27. Dekade ist der Wegzug sowohl im Binnenland als auch auf der Greifswalder Oie im wesentlichen abgeschlossen.

Nestlinge (bis dahin) erfolgreicher Brutten wurden frühestens am 18.5.2000 bei Nechern / Bautzen, zwei weitere am 19.5. ebenda, spätestens am 12.8.1987 bei Weigsdorf-Köblitz / Löbau markiert. Bei Burg / Kamenz wurde schon am 20.5.1998 ein juv. Vogel beringt, am spätesten je ein juv. Individuum am 2.10.1984 bei Aschersleben, am 2.10.1996 bei Niedergurig / Bautzen sowie am 12.10.1998 auf der Greifswalder Oie. Adulte Vögel wurden letztmalig im Jahr am 30.9.1997 bei Halle(Saale) und am 10.10.1998 auf der Greifswalder Oie gefan-

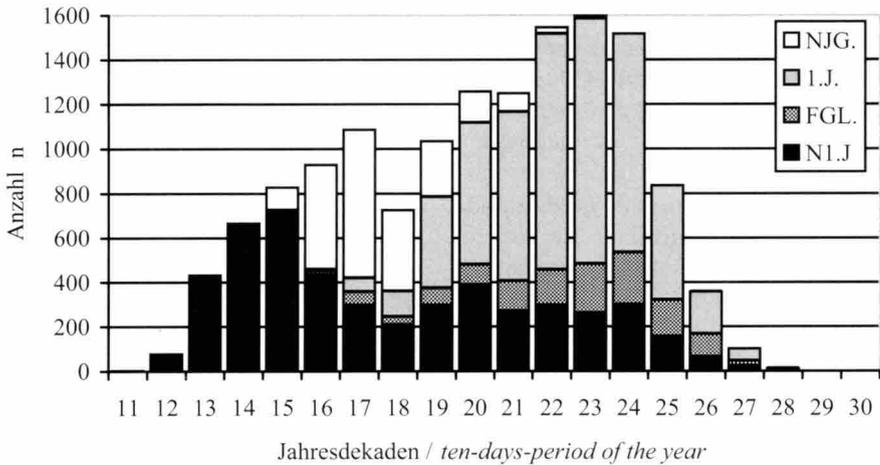


Abb. 5a: Beringungen im Jahresverlauf auf allen Fangplätzen außer Greifswalder Oie, gegliedert nach Altersgruppen, $n = 14,252$. – First catches of Whitethroat 1977- 2001, data from ringing site Greifswalder Oie not included, $n = 14,252$ - distribution to ten-days-periods of the year (decades) for different age groups, black: adult birds, grey: first year, white: undefined age.

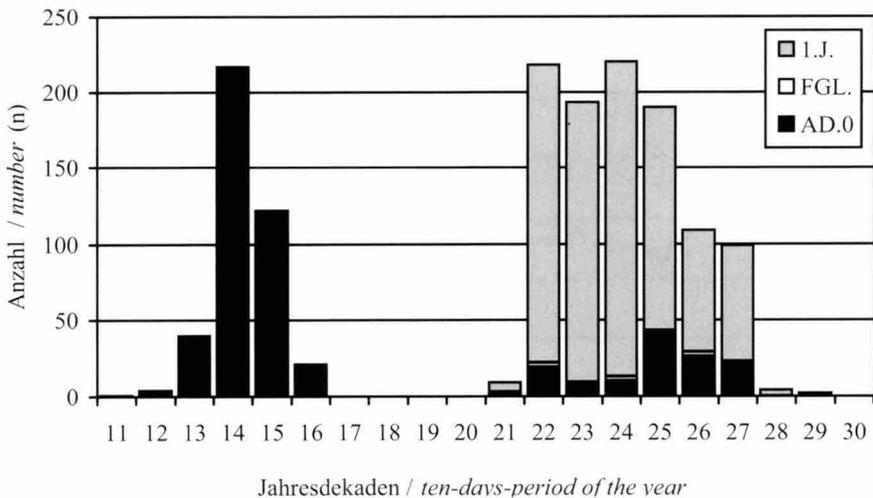


Abb. 5b: Beringungen auf der Greifswalder Oie von 1994 bis 2001 während der Frühjahrs- und Herbstfangperioden, gegliedert nach Altersgruppen, $n = 1,448$. – First catches of Whitethroat at ringing site Greifswalder Oie 1994 - 2001, $n = 1,448$ - distribution to ten-days-periods of the year (decades) for different age groups, black: adult birds, grey: first year, white: undefined age.

gen. Der späteste Nachweis überhaupt war ein FGL. am 18.10.1988 bei Frankfurt(Oder).

Das nach Fängen ermittelte Geschlechterverhältnis braucht nicht mit dem tatsächlichen übereinzustimmen. In der frühen Phase der Reproduktion, wo die M durch ausdauernden Gesang einen Partner auf sich aufmerksam machen wollen bzw. beständig ihr Revier markieren und verteidigen, sind sie aufgrund ihrer hohen Mobilität gegenüber den unauffälliger agierenden F bedeutend überrepräsentiert (Abb. 6). Das manifestiert sich in der 13. Dekade in einer Quote von 2,54. In den sechs Dekaden, in denen Gelege gezeitigt, Nestlinge gefüttert und eben flügge Junge betreut werden, ist es im Mittel mit 1,26 relativ konstant. Dann ändert es sich in nur wenigen Tagen, von der 20. zur 21. Dekade, zugunsten der F auf 0,54 und bleibt danach angenähert auf diesem Niveau. Dieser Sprung dürfte sowohl das frühe, unauffällige Abwandern der M aus den Brutrevieren als auch die jetzt gestiegenen Aktivitäten der F bei der Betreuung der Jungen bis zum Selbständigwerden widerspiegeln.

3.1.3 Verbleib der beringten Individuen – Kontrollfänge und Funde

Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass wegen der zumeist unkontinuierlichen Fangaktivitäten die an BO erzielten WF bei weitem nicht die Anzahlen der tatsächlich hier vorhandenen markierten Individuen erfassen. Die daraus abgeleiteten Rückkehr-, Geburtsplatztreue- und Brutplatztreueraten fallen also stets zu klein aus. Aus diesem Grund sind auch die Voraussetzungen für Mortalitätsberechnungen nicht erfüllt. Bei der Berechnung von GTR und BTR ist die (geschätzte) Jugend- (m_j) bzw. Adultmortalität (m_a) zu berücksichtigen.

3.1.3.1 Verweildauer der als Nestlinge beringten Individuen und Geburtsplatztreue

Von den 2.136 als NJG. markierten Individuen wurden 14 (0,66%) im Mittel nach 31,6 Tagen letztmalig am BO kontrolliert, die längste nachgewiesene Verweildauer beträgt 58 Tage.

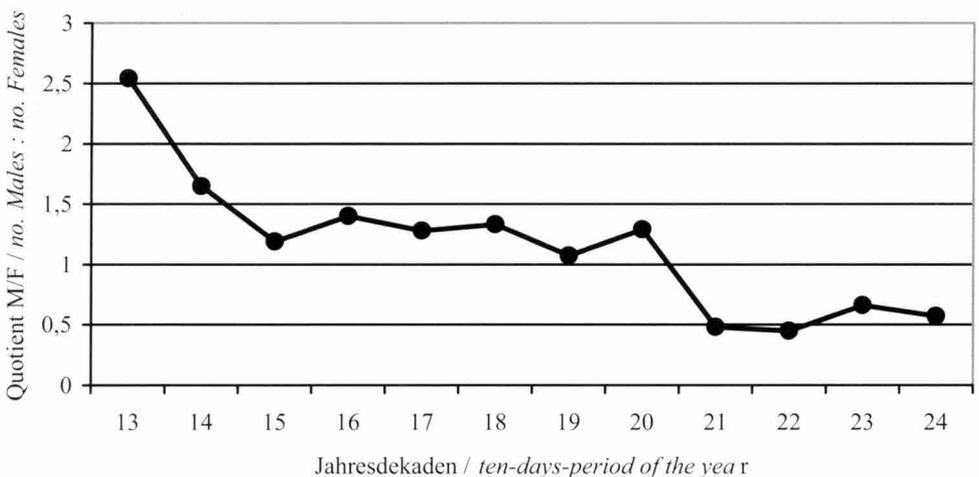


Abb. 6: Geschlechterverhältnis adulter Dorngrasmücken (Quotient M/F) nach Erstfängen, in Dekaden mit mehr als 100 Bestimmungen, ohne Greifswalder Oie; $n = 3.137$. – *Quotient of sexes (M:F) of adult Whitethroat 1994 – 2001 in first catches for ten-days-periods with > 100 sexed individuals, $n = 3.137$, Greifswalder Oie not included.*

Sie betraf einen Vogel, der zusammen mit drei Geschwistern am 1.6.1999 bei Wilmersdorf, Uckermark, beringt wurde. Zwei andere Geschwister dieser Brut konnten nach 24 Tagen am Erbrütungsort nachgewiesen werden. Von den sechs Nestlingen einer Brut bei Wriezen, Märkisch-Oderland, waren einer nach 31 Tagen, zwei andere gemeinsam nach 37 Tagen noch in der Nähe des Erbrütungsortes. Ein anderes Individuum hatte sich am 21. 8. 1988, 52 Tage nach der Beringung, erst 3 km nach NW vom BO entfernt. Die durch Fänge nachgewiesene mittlere Verweildauer dieser jüngsten Altersgruppe ist erwartungsgemäß größer als die in der Mehrzahl schon selbständigen, im juvenilen Alter markierten Individuen.

Im auf die Beringung folgenden Jahr wurden 6 Individuen am BO, darunter ein M 75 m neben dem Erbrütungs巢 und ein Individuum 1 km vom BO entfernt, kontrolliert. Das entspricht einer Rückkehrate (RR) von 0,3%. Ein Ringvogel wurde im 2. Jahr nach der Beringung 4 km S vom BO angetroffen, womit sich die Quote der LZ-WF auf 0,4% erhöht. In den vier Fällen, in denen das Geschlecht vermerkt wurde, waren drei Rückkehrer M. Ein Individuum wurde vom 17. 5. bis 14. 6. dreimal kontrolliert, ein weiteres, geschlechtsunbestimmtes am 23. 5. und 19. 7. des Kontrolljahres, beide waren also mit großer Wahrscheinlichkeit am Geburtsort Brutvögel. Wenn unterstellt wird, dass dies auch für die nur einmal kontrollierten zutrifft, ergibt sich für die GTR eine Rate von *mindestens* 0,9% (bei $m_j = 0,65$) bzw. 1,3% (bei $m_j = 0,75$). Für die Gruppe der *Sylviidae* kann die Jugendmortalität mit $65\% < m_j < 75\%$ und die Adultmortalität in den Grenzen $45\% < m_a < 55\%$ (BAIRLEIN 1978, BIBBY 1979, NEUSCHULZ 1988, STEIN 2000 u. a.) angenommen werden. Dass die GTR bei dieser Art gering ist, geht auch aus Befunden von DA PRATO (1983) und STEIN (2000) hervor, die auf Probeflächen 88 bzw. 61 Nestlinge/ eben flüggel Jungvögel markierten und keine bzw. einen Ansiedler (RR = 1,64%, $4,6\% < GTR < 6,6\%$) im Folgejahr registrierten.

3.1.3.2 Verbleib der im juvenilen Alter beringten Individuen

Von 5.915 beringten Individuen (ohne Greifswalder Oie) dieser Altersgruppe wurden lediglich 82 im Beringungskalenderjahr ein- oder mehrmals am oder in der Nähe des BO kontrolliert, das sind 1,4%. Längste nachgewiesene Verweildauern sind je einmal 28, 29 und 36 Tage; späte Termine: 8. – 17. 9., 6. – 14. 9. und 8. – 13. 9. Die Erbrütungsorte dieser Individuen können sowohl in der näheren Umgebung des BO als auch in unbekannter Ferne gelegen haben. Kontinuierliche Beringungsarbeit vermag die Wiederfangquote beträchtlich zu steigern: bei Limbach-Oberfrohna, Sachsen, betrug sie 3,5% und auf einer Kontrollfläche bei Lostau, Sachsen-Anhalt, 11,3% (STEIN 2000).

Im Zeitraum von einem bis vier Jahren nach der Beringung wurden 73 Individuen kontrolliert. Auf der Greifswalder Oie zeigte sich bei dieser Gruppe kein Unterschied zu anderen BO, weshalb die Ergebnisse dieses Fangplatzes hier berücksichtigt werden. Fast alle WF erfolgten am BO; lediglich drei Individuen wurden im Jahr nach der Beringung 11 bzw. 12 km entfernt kontrolliert. Die RR beträgt 1,1%. Darunter werden sich auch geburtsorttreue Individuen befunden haben, die meisten werden aber Fremdsiedler gewesen sein. Die WF nehmen, wie bei den im adulten Alter beringten Individuen, über die Jahre exponentiell ab (Abb.7).

Drei Dorngrasmücken wurden auf ihrem ersten Wegzug an folgenden Orten kontrolliert bzw. gefunden:

Hid 091421325 nach 16 Tagen 445 km S
o 26. 08. 1989 I.J., PRIESDORF, KÖTHEN,
Sachsen-Anhalt
+ 11. 09. 1989 OBERAUDORF, ROSENHEIM, Bayern

Hid VC0069059 nach 27 Tagen 554 km SSE
o 18. 07. 1999 I.J., LIMBACH-OBERFROHNA, CHEMNITZ, Sachsen
v 14. 08. 1 999 I.J., BEVKE, LJUBLJANSKO, Slowenien

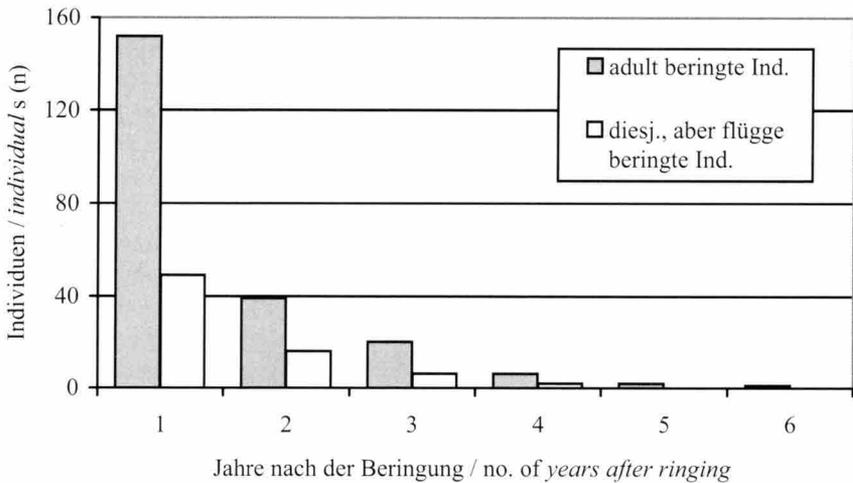


Abb. 7: Wiederfänge in späteren Jahren an oder in der Nähe der Beringungsorte von im juvenilen und adulten Alter beringten Dorngrasmücken; 1.J.: n = 73; N1.J.: n = 220. – *Retraps of juvenile (but able to fly) and adult ringed Whitethroat in consecutive calendar years at ringing site; first-year ringed: n = 73 (white bars), adult ringed: n = 220 (grey bars).*

DKC 9A97839 nach 14 Tagen 422 km S
 o 01. 09. 1985 1.JJ, KROGHAGE, GEDSER,
 Falster, Dänemark
 v 15. 09. 1985 ARNSTADT, ERFURT, Thü-
 ringen

Diese beiden Ringvögel wurden im adulten
 Alter gefunden, ihr Status bei Beringung und
 Fund ist unbekannt:

Hid 091018284 nach 652 Tagen 205 km SE
 o 24. 07.1982 1.JJ, SCHARFENSTEIN,
 ZSCHOPAU, Sachsen
 + 06. 05.1984 HORUSICE, TABOR, Tsche-
 chische Republik.

Hid 091425140 nach 746 Tagen 50 km N
 o 11. 07. 1989 1.JJ., DÖLKAU, MERSE-
 BURG, Sachsen-Anhalt
 + 27. 07. 1991 OSTERNIENBURG,
 KÖTHEN, Sachsen-Anhalt

Ein Schweizer Ringvogel, auf dem Herbstzug
 die Alpen überquerend, wurde ein Jahr später
 am vermutlichen Brutort gefunden:

HES N 121857 nach 288 Tagen 1000 km
 NNE
 o 07. 09. 1998 1.J., COL DE BRETOLET,
 WALLIS, Schweiz
 + 22. 06. 1999 BREMERHAGEN, NORD-
 VORPOMMERN, Mecklenburg-Vorpom-
 mern

3.1.3.3 Verbleib der im adulten Alter markierten Individuen

Über die Angehörigen dieser Altersgruppe ist
 nur bekannt, dass sie vor dem Beringungska-
 lenderjahr erbrütet wurden, ihr wirkliches Al-
 ter ist unbekannt. Sie waren zum Zeitpunkt
 der Beringung entweder residente Brutvögel
 oder haben an den BO auf ihren Wanderungen
 kurzzeitig oder länger gerastet. Mehrfachfänge
 während der Brutzeit, Brutkennzeichen bei
 den F, Nistmaterial oder Futter tragende sowie
 Junge führende Vögel sind Hinweise auf Re-
 produktion am oder in der Nähe des BO. Viele
 Brutvögel entziehen sich Mehrfachfängen, in-
 dem sie mit erstaunlichem Gespür den Stand-

ort des Fanggerätes umfliegen, in das sie einmal gelangt waren. Eine Relation Einmal- / Mehrfachfang ist deshalb grundsätzlich nicht zur Ermittlung des Brutvogelanteils geeignet.

Mitunter kommt es aber zu interessanten Kleinserien, so im Ausnahmejahr 2000 (s. o.) am Fangplatz Lostau / Sachsen-Anhalt: Von den sieben frühen, vom 18. 4. bis 28. 4. (11 Tage) erfolgten EF (sechs M, ein F) gelangen bis zum 5. 5. (später weitere) fünf WF (vier M, ein F). Das am 18. 4. gefangene F befand sich am 5. 5. bereits in der Bebrütungsphase. Vier der M (57% der Individuen, 66% aller M) – in diesem Zusammenhang als EF in 2000 gewertet – waren eigentlich LZ-WF (EF-Jahr 1999), also brutortstreu Individuen. Zusammen mit dem hier brütenden F waren also fünf von sieben (71%), vielleicht sogar alle, dieser sehr früh am Fangplatz eingetroffenen Dorngrasmücken residente Brutvögel. Vier der sechs M hatten nachweislich den Zug mindestens zum zweiten Mal bewältigt, waren also „erfahrene“ Individuen, was ihnen einen Zeitvorsprung vor der großen Menge der zum ersten Mal wandernden, jüngeren M verschafft haben könnte.

Eine mindestens 100tägige Anwesenheit am Fangplatz, der auch Brutplatz war, ist für dieses F zu veranschlagen. Es befand sich beim Erstfang in der Legephase und hatte beim WF die postnuptiale Mauser abgeschlossen:

Hid VB0043505 nach 92 Tagen am BO
o 31. 05. 1996 N1.J F, LOSTAU, JERICHO-
WER LAND; Sachsen-Anhalt
v 31. 08. 1996

220 Dorngrasmücken wurden nach ein bis sechs Jahren am oder in der Nähe des BO kontrolliert. Das Verteilungsmuster (Abb. 7) gleicht dem der juvenil markierten Vögel weitestgehend. Auch bei dieser Gruppe fällt die RR mit 4,7% niedrig aus. Auf den bei STEIN (2000) bearbeiteten Kontrollflächen betrug sie im Mittel bei den M 20,1% und den F 9,1%, für einzelne Jahre bis zu 50%. DA PRA-

TO (1983) ermittelte auf einer Kontrollfläche in SE-Schottland eine Quote von 28,3% für M und 24,1% für F von 57 beringten Individuen

Die kontrollierten Individuen waren wohl in den meisten Fällen zu ihren vorjährigen bzw. schon länger benutzten Brutplätzen oder in deren Nähe zurückgekehrt. Von 169 Individuen gibt es Angaben zum Geschlecht; die Quote M : F beträgt 1 : 0,35. Es wurden etwa dreimal mehr M als W kontrolliert, dies ist ein Hinweis auf eine größere Brutplatztreuerate der M. Bei STEIN (2000) beträgt bei der RR das Verhältnis der Geschlechter 1 : 0,45 zugunsten der M. Beispiele für kontinuierliche Brutplatztreue über fünf Jahre eines M und über sechs Jahre (lückenhaft nachgewiesen) für ein F sind:

Hid 09595898 nach 2, 379, 742, 1099 und 1477 Tagen am BO
o 26. 05. 1975 AD.0 M, SCHOLLENE,
STENDAL, Sachsen-Anhalt
v 28. 05. 1975, 08. 06. 1976, 07. 06. 1977, 30.
05. 1978 und 12. 06. 1979

Hid 091167203 nach 365, 1441 und 1825 Tagen am BO
o 13. 06. 1984 AD.0 F, SCHOLLENE, STEN-
DAL, Sachsen-Anhalt
v 14. 06. 1985, 25. 05. 1988 und 13. 06. 1989
(bei der Beringung und allen Kontrollen mit
Brutfleck)

Der älteste Hiddensee-Ringvogel war ebenfalls ein brutortstreu M, das bei der letzten Kontrolle mindestens sein 7. Lebensjahr annähernd vollendet hatte:

Hid 090973058 nach 15, 727, 1463 und 2190 Tagen am BO
o 28. 05. 1981 AD.0 M, SCHOLLENE,
STENDAL, Sachsen-Anhalt
v 12. 06. 1981, 25. 05. 1983, 31. 05. 1985 und
28. 05. 1987

Die nicht sehr zahlreichen Fernfunde werden nachfolgend einzeln aufgeführt. Auf dem Frühjahrszug befanden sich:

Hid VA0096277 nach 15 Tagen 144 km NE

- o 05. 05. 1995 2.J. F, GREIFSWALDER OIE, Mecklenburg-Vorpommern
- v 20. 05. 1995 2.J., CHRISTIANSOE, BORNHOLM, Dänemark

IAB KO 532698 nach 36 Tagen 1155 km N

- o 22. 04. 1994 FGL. M, VENTOTENE, LANTINA, Italien
- nur Ring gef. 28. 05. 1994 RUDELSBURG, NAUMBURG, Sachsen-Anhalt

STOCKHOLM 2364085

- o 27. 04. 1973 2.J., CAPRI, NEAPEL, Italien
- + 22. 07. 1973 HUNDISBURG, HALDENLEBEN, Sachsen-Anhalt

Vom Brutplatz dürfte dieser Fund des auf einer Station des Heimzugs beringten Individuen stammen:

Hid ZX0017985 nach 776 Tagen 820 km NNE

- o 16. 05. 1999 2.J., GREIFSWALDER OIE, Mecklenburg-Vorpommern
- + 30. 06. 2001 SIMONKYLÄ, NAUVO, TURKU-PORI, Finnland

Am wahrscheinlichen Brutplatz markiert, rastete dieser Ringvogel ein Jahr später auf dem Herbstzug auf einer Insel in der Nähe des Festlandes:

SVS 1ED99547 nach 446 Tagen 556 km S

- o 21. 06. 1994 2.J. F, KVISMAREN, BANVALLEN, ÖREBRO, Schweden
- v 10. 09. 1995 N1.J F; GREIFSWALDER OIE, Mecklenburg-Vorpommern

Früh hatte diese Dorngrasmücke das europäische Festland durchquert, das Mittelmeer überflogen und rastete nun in Küstennähe auf dem afrikanischen Kontinent vor der Saharaquerung:

Hid FA0007294 nach 422 Tagen 2541 km SSE

- o 06. 07. 1993 N1.J, GALENBECK, Mecklenburg-Vorpommern
- v 01. 09. 1994 TOBRUK, Libyen

Ra H 713503

- o 04. 06. 1961 AD.0, ANNABICHL, KLAGENFURT, Österreich
- + 03. 08. 1965 SCHÖNHEIDE, AUE, Sachsen

STOCKHOLM 2486695

- o 07. 08. 1976 N1.J, GETTERÖN, VARBERG, HALLAND, Schweden
- + 25. 05. 1977 ROSTOCK, Mecklenburg-Vorpommern

3.1.3.4 Funde von in unbekanntem Alter beringten Individuen

Von den 49 Funden sind 18 auf Grund des Erstfangdatums vor dem 1. 6. als im adulten Alter beringt zu bewerten. Die verbleibenden wurden entweder im Beringungskalenderjahr oder in nachfolgenden Jahren am BO oder in einem Umkreis bis zu 27 km kontrolliert oder gefunden. Aufgeführt sei:

Hid 090915747 nach 658 Tagen 27 km W BO

- o 16. 08. 1989 FGL, KAROW, LÜBZ, Mecklenburg-Vorpommern
- + 05. 06. 1991 GREBBIN, PARCHIM, Mecklenburg-Vorpommern

3.2 Phänologische Aspekte der Brutbiologie

Nestlingsberingungen sind auch deshalb sehr wertvoll, weil sie Informationen über den zeitlichen Ablauf der Reproduktion und, mit Einschränkungen, über den Bruterfolg liefern. Die aus Nestlingsberingungen gewonnenen Aussagen sind kaum weniger verlässlich als die aus Nestfunden (Nestkarten) abgeleiteten Befunde, können allerdings nicht ein so breites Spektrum der Fragestellungen abdecken wie jene.

3.2.1 Nestlingsberingungen

Die saisonale Verteilung aller Nestlingsberingungen, unterschieden nach Bruten und Nestlingen (NJG.), zeigt Abb. 8. Regulär erreichen die Nestlinge ab der 30. Pentade (26. 5.) das Beringungsalter von 5 bis 7 (8) Tagen. Der Median der beringten Bruten ist der 167. Tag im Jahr, der 2. Tag in der 34. Pentade (16. 6.).

Ab der 37. Pentade dürften maßgeblich Ersatzbruten Ursache für den nur zögerlichen Rückgang der Beringungszahlen sein. Zu frühen bzw. späten Nestlingsberingungen s. 3.1.2.. Ungewöhnlich spät wurden zwei Nestgeschwister am 6. 9. 2001 bei Lohsa, Sachsen, beringt. Das Verteilungsmuster der Nestlingsberingungen ist rechtsschief analog dem der Legebeginn (BAIRLEIN et al. 1980), wobei sowohl ein zweiter Gipfel als auch eine ausgeprägte Schulter in der rechten Flanke fehlt. Es kann somit festgestellt werden, dass Dorngrasmücken im hier betrachteten geografischen Gebiet in aller Regel nur eine Jahresbrut durchführen. Die Zeitspanne, in der sich Junge in den Nestern befinden, beträgt etwa 100 Tage.

3.2.2 Brutgröße und ihre saisonale Verteilung

Im Mittel waren zum Zeitpunkt der Beringung 4,41 Junge in jedem Nest der bis dahin erfolgreichen Bruten (Abb.9). In 42,48% aller Nester befanden sich fünf Junge; das ist auch die am häufigsten festgestellte Eizahl in Vollgelegen in Mitteleuropa (BAIRLEIN in GLUTZ von BLOTZHEIM & BAUER 1996). Das Muster der Verteilung der Jungenzahl ist linksschief mit nahezu linearem Anstieg der linken Flanke.

Vollgelege enthielten in Süddeutschland 4,75 (BAIRLEIN et al. 1980) und auf der Insel Hiddensee 4,79 Eier/Nest (EMMRICH 1971), das gewogene Mittel daraus ist 4,77 Eier/Nest; das entspricht bei Annahme der gleichen Gelegegröße für das untersuchte Gebiet einem Quotienten Vollgelegegröße / Brutgröße zum Zeitpunkt der Beringung von 1,08 bzw. einer Verlustquote von nur 7,55%. EMMRICH (1971) und SIEFKE (1962) nennen ziemlich übereinstimmend 1,23 bzw. 1,25 für den Quotienten geschlüpfte / ausgeflogene juv. Danach wären in den ver-

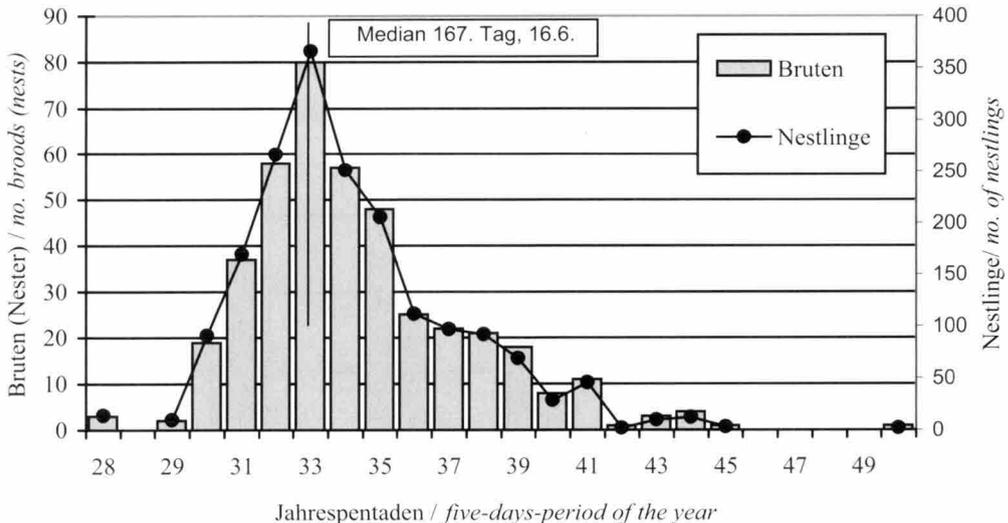


Abb. 8: Saisonale Verteilung der Nestlingsberingungen von 1977 bis 2001 im gesamten Gebiet; Bruten $n = 419$, Nestlinge $n = 1.846$. – Numbers of ringed Whitethroat broods (bars) and nestlings (line) per five-days-period, $n = 1.846$ (1977 – 2001).

bleibenden Tagen bis zum Ausfliegen noch bedeutende Verluste zu erwarten, was allerdings allgemeinen Erfahrungen widerspricht. Nach BAIRLEIN et.al. (1980) sind die Nestlingsverluste der Dorngrasmücke von allen heimischen Grasmückenarten am geringsten.

Die Brutgröße zum Zeitpunkt der Beringung ist zu Beginn der Saison, analog zur Gelegegröße (BAIRLEIN et.al. 1980), am höchsten, sie nimmt in den 10 Pentaden der Hauptnestlingsperiode um 15% ab, im Mittel pro Penta-de um 0,074 Nestlinge (1,7%) (Abb.10) und erreicht über die ganze Zeitspanne (100 Tage) eine Reduzierung um die 30%.

Bei Beringung der Nestlinge im Mittel am sechsten Lebenstag, einer Brutdauer von 12 Tagen, einer mittleren Gelegegröße von fünf Eiern, täglicher Eiablage und Brutbeginn mit Ablage des letzten Eies, fällt der Median des Legebeginns auf den 146. Tag des Jahres (26. 5.). Im Ausnahmejahr 2000 begann die Legeperiode bereits um den 5./6. 5. Diese Daten stimmen mit dem von BAIRLEIN in GLUTZ von BLOTZHEIM & BAUER 1996 angegebenen Zeitrahmen überein.

3.2.3 Beziehungen zur Höhenlage und der geographischen Breite des Brutplatzes

Das hier betrachtete Beringungsgebiet erstreckt sich über mehrere Breitengrade unter Einschluss von Mittelgebirgen im Süden und Tiefland im Norden, so dass eine Analyse der Nestlingsberingungsdaten in Hinblick auf die Lage der Neststandorte über NN und bezüglich der geographischen Breite möglich erscheint. Eingeschränkt wird dies allerdings einerseits dadurch, dass markante Höhendifferenzierungen nur in einem relativ schmalen Streifen von der Südgrenze des Gebietes bis zum 50. Grad nördlicher Breite vorliegen, wo allerdings anteilig viele Bruten beringt wurden, und andererseits dadurch, dass in der mehr als zwei Breitengrade umfassenden norddeutschen Tiefebene relativ wenige Beringungen erfolgten. Unter Ausschluss von Nestlingsberingungen nach dem 200. Tag im Jahr (19. 7.), die kaum reguläre Bruten betreffen dürften (daraus ergibt sich die Differenz des Medians von einem Tag in Abb. 9 in 3.3.1.), ergeben sich die Befunde in Tab.2 zusammengefassten Befunde.

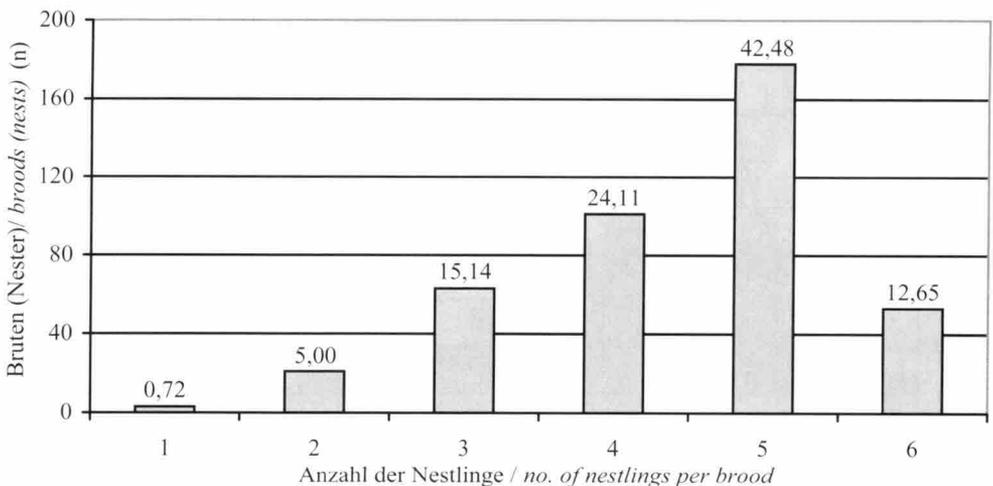


Abb. 9: Brutgröße (Anzahl der Nestlinge zum Zeitpunkt der Beringung), n = 419 Nester. Über den Säulen die Prozentpunkte. – Brood size (no. of nestlings ringed per brood) of Whitetroat, n=419 nests; percentages above bars.

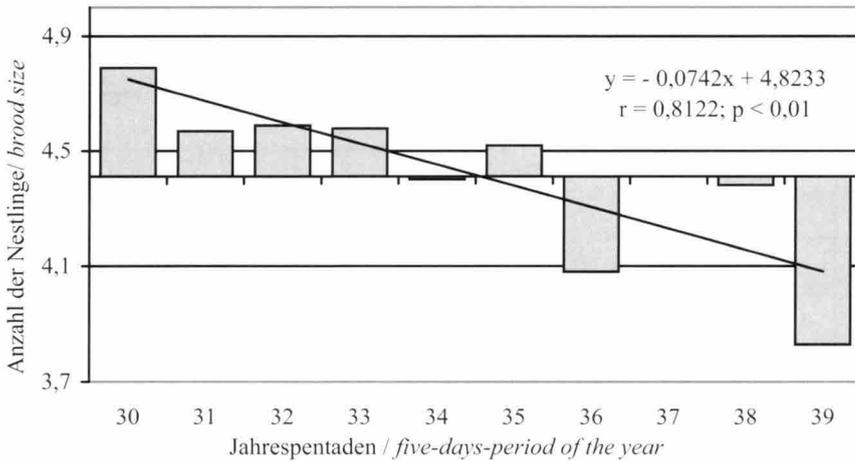


Abb. 10: Veränderung der mittleren Brutgröße während der Hauptbrutzeit zum Zeitpunkt der Beringung ($n = 404$), bezogen auf den Mittelwert = 4,41 aller untersuchter Bruten ($n = 419$). – Average brood sizes at ringing date in the course of the main breeding period ($n = 404$) in relation the overall mean ($x = 4,41$; $n = 419$).

In der Mittelgebirgsregion differierte der Termin der Nestlingsberingungen in zwei benachbarten, 200 Höhenmeter umfassenden Höhenklassen, um 6 Tage, was etwa einer Verzögerung von 1,5 bis 2 Tagen / 100 Höhenmeter entspricht. In Lagen zwischen Meereshöhe und 400 m über NN, einem Bereich, der zwischen Norddeutscher Tiefebene und dem Bergland Mitteldeutschlands vermittelt, war die Differenz mit nur 2 Tagen deutlich geringer. BAIRLEIN et al. (1980) ermittelten in Süddeutschland eine Verzögerung des mittleren Legebegins zwischen den Höhenstufen unter 250 m, 250 – 500 m und > 500 m von fünf bzw. vier Tagen. Dies entspricht den im Süden Ostdeutschland gefundenen Werten.

Obwohl bei Höhlenbrütern weitere Faktoren Einfluss auf den Legebeginn haben werden (STAUSS et al.), sei hier auf die ähnlichen Ergebnisse von ZANG (1980) hingewiesen, der auf zwischen 50 und 900 m über NN gelegenen Kontrollflächen im Harz beim Legebeginn je 100 Höhenmeter eine Verzögerung von 2,19 Tagen bei der Kohlmeise *Parus major*, 5,24 Tage bei der Blaumeise *Parus caeruleus* und von 1,72 Tagen beim Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca* ermittelte.

Der zweifellos vorhandene Einfluss der geografischen Breite auf die Phänologie der Reproduktion wird in unserem Material – auch bedingt durch die zwangsläufig heterogene Verteilung der Nestlingsberingungen – lediglich für die Höhenklasse 0 – 200 m über NN deutlich. Hier verzögerte er sich um zwei bzw. vier Tage je Grad höherer Breite. In der Höhenstufe 201 – 400 m, im Übergangsbereich Mittelgebirgsland/Tiefebene Richtung Norden, kam es davon abweichend sogar um eine Vorverlegung des Medians um zwei Tage. BAIRLEIN et al. (1980) fanden eine Verzögerung von einem Tag/50 km nach Norden, also um etwa zwei Tage je Grad nördlicher Breite, was mit der Verschiebung der 12°-Isotherme im Einklang steht, wie sie bemerken. BERNDT et al. (1981) errechneten beim Trauerschnäpper für das nördliche Deutschland eine (korrigierte) Verzögerung von 2,8 Tagen je Grad nördlicher Breite.

3.3 Biometrie

Unmittelbar nach dem Anlegen des Ringes werden durch die Beringer in der Regel die Flügel- und / oder die Federlänge gemessen und die Körpermasse durch Wägung festge-

Tab. 2: Mediane der Nestlingsberingungen (Bruten) in Abhängigkeit von der Höhenlage der Neststandorte und der geografischen Breite. Die relevanten Mediane sind grau unterlegt. - *Median dates of ringing of Whitethroat nestlings in relation to altitude (m üNN = m a.s.l.) and latitude; relevant values grey shaded.*

Höhe der Neststandorte üNN	Beringungen (Bruten) bis zum 200. Tag im Jahr												später
	S-Gr. - 51°n.Br.		51° - 52°n.Br.		52° - 53°n.Br.		53° - 54°n.Br.		54°n.Br. - N-Gr.		alle Breiten		
	n	lfd. Tag	n	lfd. Tag	n	lfd. Tag	n	lfd. Tag	n	lfd. Tag	n	lfd. Tag	
0 – 200	1	167	144	163	54	165	22	169	2	160	223	164	14
201 – 400	54	167	52	165							106	166	2
401- 600	60	173									60	173	5
> 601	7	174									7	174	0
alle Höhen	122	171	196	164	54	165	22	169	2	160	396	166	21

stellt. Darüber hinaus werden auf den Fangplätzen Galenbecker See und Greifswalder Oie die Fettdeposition bestimmt und Angaben zur Mauser erfasst. Einige Befunde dieser Datenerhebungen werden im folgenden vorgestellt. Eine eingehende Analyse biometrischer Maße muss speziell darauf ausgerichteten Untersuchungen vorbehalten bleiben (DORSCH 2003b).

3.3.1 Flügellänge

Die Flügel- bzw. Federlänge ist schlechthin das Maß für die Größe eines Vogels. Bei Dorngrasmücken kann es sowohl zwischen den Geschlechtern als auch zwischen adulten und juvenilen Vögeln Unterschiede aufweisen. Besonders die Handschwingen unterliegen einer zunehmenden Abnutzung. Auch ist an eine Veränderung des Maßes mit fortschreitendem Alter zu denken und schließlich vergrößert sich die Flügellänge populations- und subspeziesübergreifend in Europa von West und Südwest nach Nordost (CRAMP & BROOKS 1992, PANNACH 2000, SHIRIHAI et al. 2001). Hier sollen lediglich die Veränderungen der Mittelwerte des Maßes der Flügellänge während der An-

wesenheit im Gebiet diskutiert werden (Abb. 11a/b). Der Gipfel in der 18. Dekade bei den adulten sowie der hohe Anfangswert bei den juvenilen zum selben Zeitpunkt (Abb. 11a) ist nicht plausibel. Die Abnahme der Flügellänge bei den adulten Individuen bis zur 20. Dekade (Trendlinie) resultiert aus der fortschreitenden, sich in den Bruthabitaten nach visuellem Eindruck beschleunigenden Abnutzung der Handschwingen, die bei der Dorngrasmücke von allen mitteleuropäischen Grasmückenarten am größten ist (eigene Feststellungen).

Danach erfolgt durch die sukzessive Erneuerung der Handschwingen wieder eine Vergrößerung der Flügellänge, die aber in der 26. Dekade noch nicht den Mittelwert beim Eintreffen im Frühjahr erreicht. Ursache dafür könnte sein, dass dann (Mitte September) erst ein Teil der Vögel die Großgefiedermauser abgeschlossen hat. SCHÖNFELD (1995) nennt für die Großgefiedermauser der Brutvögel in Sachsen-Anhalt eine Zeitspanne vom 2. Julidrittel (20. Dekade) bis zum 3. Augustdrittel (24. Dekade). In Übereinstimmung mit STRESEMANN & STRESEMANN (1968) sprechen unsere Befunde dafür, dass weiter nordwärts beheimatete Dorngrasmücken den Herbstzug mit

noch nicht abgeschlossener Großfedermauser beginnen können. Die mittlere Flügellänge juveniler Individuen weist mit fortschreitender Jahreszeit einen leicht ansteigenden linearen Trend auf, der in der 26. Dekade (Mitte Sept.), wenn die meisten Dorngrasmücken das Gebiet schon verlassen haben, den Mittelwert der Flügellänge adulter Individuen erreicht.

Zwischen den Geschlechtern besteht im Jahresverlauf eine nahezu unveränderte Differenz in der mittleren Flügellänge von etwa 0,5 mm zugunsten der M (Abb. 11b). Das Mu-

ster der Veränderungen entspricht erwartungsgemäß dem Linienzug aller adulten Individuen (Abb. 11a). Die Großfedermauser der F erfolgt möglicherweise geringfügig (um eine Dekade) früher als die der M. Von lokalen Brutpopulationen aus Sachsen-Anhalt und Sachsen geben STEIN in ECK (1990) für M/F/juv. 73,1/72,1/73,0 mm und SCHÖNFELD (1995) 74,0/73,3/73,2 mm an.

Eine Zusammenstellung der Flügellängen mit den statistischen Parametern (ohne Ausreißer) befindet sich im Anhang.

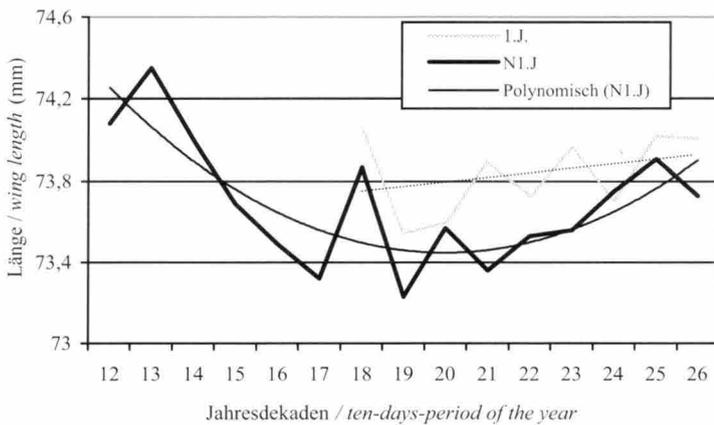


Abb. 11a: Mittlere Flügellänge adulter und juveniler Dorngrasmücken im Jahresverlauf an allen Beringungsplätzen außer der Greifswalder Oie (N1.J. = 3.534, 1.J. = 4.463). – Mean wing length of adult and first-year Whitthroats in the course of the season, data from Greifswalder Oie not regarded; first-year: $n = 4,463$, adult: $n = 3,534$.

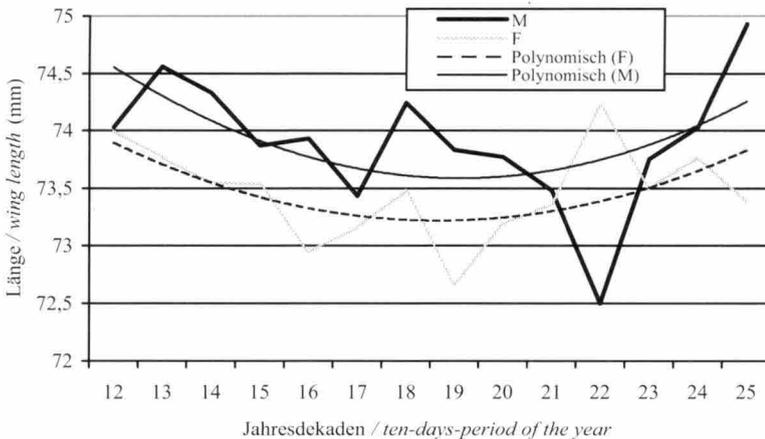


Abb. 11b: Mittlere Flügellänge adulter Individuen, getrennt nach Geschlechtern, im Jahresverlauf, von allen Beringungsplätzen außer der Greifswalder Oie (M = 1.412, F = 1.078) – Mean wing length of adult male and female Whitthroat in the course of the season, data from Greifswalder Oie not regarded; males: $n = 1,412$, females: $n = 1,078$.

3.3.2 Körpermasse

Die Körpermasse unterliegt auch bei der Dorngrasmücke sowohl tageszeitlichen als auch jahreszeitlichen Veränderungen. Im Tagesverlauf erfolgt ein Gewichtsanstieg, der von der Tageslänge, der Zugdisposition und dem Mausergeschehen abhängig ist (BERTHOLD et al. 1990, KLEIN et al. 1971, DORSCH 2003a).

Während der Anwesenheit im Gebiet verändert sich die Körpermasse zunächst signifikant geschlechtsspezifisch entsprechend der unterschiedlichen Aufgaben bei der Reproduktion. Ab der 20. Dekade gibt es in Hinblick auf die

Vorbereitung auf den Herbstzug – der adulten wie juvenilen Individuen gleiche Leistungen abverlangt wird – kaum noch Unterschiede (Abb.12).

Extrem niedrige Individualgewichte von adulten Individuen ohne Angaben zum Geschlecht waren: 8g (6.9. Rudolstadt/Thüringen) und 10g (7.10. Niederröbblingen/Sachsen-Anhalt). Die Zuverlässigkeit dieser Angaben ist nicht mehr nachprüfbar, zumal sie mit nur auf 1 g genauen Wägungen erhoben wurden. Eine Zusammenstellung der Gewichte mit den statistischen Parametern (ohne Ausreißer) befindet sich im Anhang.

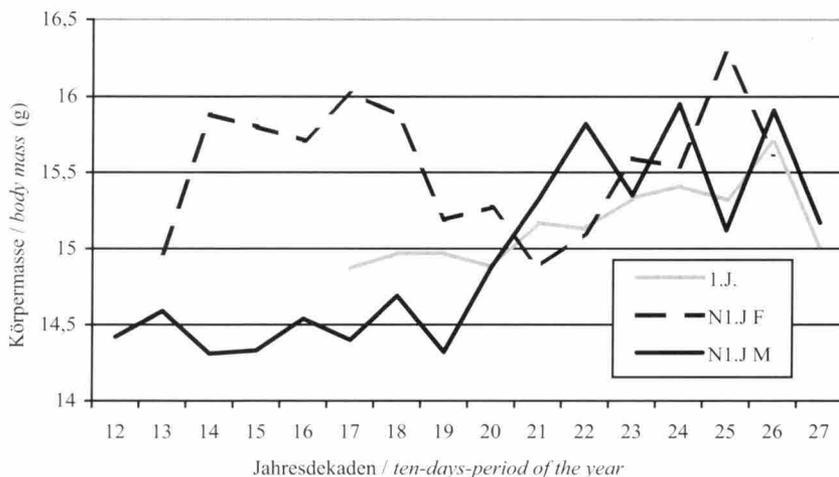


Abb. 12: Mittlere Körpermasse adulter (getrennt nach Geschlechtern) und juveniler Individuen von allen Beringungsplätzen im Jahresverlauf; N1.J.M = 615, N1.J.F = 440, I.J. = 2.786. – *Change of average body masses of adult and juvenile Whitethroats in the course of the ringing season; all available data included, first-year individuals n = 2,786 (grey solid line); adult males n = 615 (black solid line), adult females n = 440 (broken line).*

4 Danksagung

Die über 15.000 Beringungen erfolgten ausschließlich durch ehrenamtlich tätige Mitarbeiter der Beringungszentrale Hiddensee. Dafür sei ihnen allen herzlich gedankt. Mit über 500 Beringungen daran beteiligt waren W. BÖHM, Aschersleben, D. KRONBACH, Limbach-Oberfrohna und H. STEIN, Magdeburg. Mehr als 300 Dorngrasmücken wurden von der BG Warnemünde, Ltr. M. GROTHMANN †, der BG Frankfurt/Oder, Ltr. G. OPPERMANN, Werbig OT Großlangnow, der BG Guben, Ltr. G. MI-

NACK, Guben, der BG Annaberg, Ltr. S. SCHLEGEL, Annaberg-Buchholz, der BG Auerbach, Ltr. S. WEISS, Auerbach/Erzgebirge, der BG Clausnitz, Ltr. H. SELBMANN, Clausnitz sowie von W. UFER, Halle/Saale und von F. URBAN, Stiebitz mit seinem Beringerkollegen J. DEUNERT † markiert. Die beiden letzteren widmeten sich besonders der Nestlingsberingung; sie markierten mehr als 300 Nestjunge. Von Dr. P. KNEIS, Stiebitz, R. MARTIN, Großbolbersdorf, F. URBAN, Stiebitz und J. WEISE, Dresden erhielt

ten wir kurzfristig ausführliche Informationen auf Anfragen zur Höhenlage vieler Neststandorte. Das Museum Heineanum, Halberstadt (Ltr. Dr. B. NICOLAI) gewährte uns Einsicht in schwer zugängliche Literatur. J. VON RÖNN informierte zu den Besonderheiten auf dem Fangplatz Greifswalder Oie. Schließlich ist den Mitarbeitern der Beringungszentrale, Dr. U. KÖPPEN und Frau S. SCHEIL für die Bereitstellung der Beringungs- und Funddateien zu danken. Sie förderten sie die Arbeit durch zusätzliche Informationen, Anregungen und Ratschläge, wann immer wir darum baten.

5 Zusammenfassung

Von 1977 bis 2001 (25 Jahre) wurden von etwa 200 ehrenamtlichen Mitarbeitern der Beringungszentrale Hiddensee 15.700 Dorngrasmücken beringt, woraus 1.020 Funde, überwiegend Fänge am oder in der Nähe des Beringungsortes, erzielt wurden, allein 434 am Fangplatz Greifswalder Oie. Die Jahresreihen der Beringungszahlen, der Quotienten juvenil/adult beringter Individuen sowie der Mediane des Frühjahrszuges, der Nestlingsberingungen und des Auftretens juveniler Individuen werden in Diagrammen dargestellt und diskutiert. Während der Untersuchungszeit weist die positive (nichts signifikante) Korrelation juvenil/adult auf sich positiv entwickelnde Reproduktionsraten hin, was im Einklang mit der zu beobachtenden Bestandsentwicklung steht. In dieser Zeitspanne hat sich die Anwesenheit im Untersuchungsgebiet um etwa 10 Tage verlängert, was im wesentlichen durch verzögerten Herbstzug juveniler Individuen zustande kommt. Die Anteile der verschiedenen Altersgruppen an den Beringungen sowie Veränderungen im Geschlechterverhältnis im Jahresverlauf werden graphisch dargestellt. Wiederfangquoten, Angaben zu Rückkehr-, Geburtsplatztreue- und Brutplatztreuerate werden – soweit sinnvoll – mitgeteilt. Alle Fernfunde sowie herausragende Ortsfunde werden detailliert aufgeführt. Aus den Daten von markierten Nestlingen aus 419 Brutten werden

Aussagen zur Phänologie der Reproduktion, zur mittleren Brutgröße zum Zeitpunkt der Beringung, ihrer saisonalen Veränderung sowie den bis dahin eingetretenen und noch zu erwartenden Verlusten abgeleitet. Die Reproduktion verzögert sich im Mittel um etwa 1,5 Tage je 100 Höhenmeter über NN. Die Flügellänge der adulten Individuen verringert sich infolge von Abnutzung von der Ankunft bis zur pränuptialen Vollmauser im Mittel um knapp einen Millimeter. Zu Beginn des Herbstzuges haben adulte und juvenile Individuen angenähert gleichgroße Flügellängen. Die Differenz der Flügellänge zwischen den Geschlechtern beträgt während der ganzen Zeit der Anwesenheit im Gebiet im Mittel etwa 0,5 mm. Das Muster der Verteilung spricht für eine geringfügige frühere Mauser der F, die durch die Brutpflege regulär länger an den Brutort gebunden sind. Die während der Reproduktionsphase beträchtliche Abweichung der Körpermasse der Geschlechter gleicht sich bis zum Beginn des Herbstzuges wieder an. Auch die juvenilen Individuen erreichen dann Gewichte der adulten.

6 Literatur

- BAIRLEIN, F. 1991: *Sylvia communis* (Linnaeus 1787) – Dorngrasmücke. – In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 12. – Wiesbaden.
- BAIRLEIN, F. 1996: Ökologie der Vögel. – Stuttgart.
- BAIRLEIN, F., P. BERTHOLD, U. QUERNER & R. SCHLENKER 1980: Die Brutbiologie der Grasmücken *Sylvia atricapilla*, *borin*, *communis* und *curruca* in Mittel- und Nordeuropa. – J. Ornithol. 121: 325–369.
- BERNDT, R., W. WINKEL & H. ZANG 1981: Über Legebeginn und Gelegestärke des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*) in Beziehung zur geographischen Lage des Brutortes. – Vogelwarte 31: 101–110.
- BERTHOLD, P. 1973: Über starken Rückgang der Dorngrasmücke und anderer Singvogelarten im westlichen Europa. – J. Ornithol. 114: 348–360.
- BERTHOLD, P. 1974: Die gegenwärtige Bestandsentwicklung der Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und anderer Singvogelarten im westlichen Europa bis 1973. – Vogelwelt 95: 170–183.
- BERTHOLD, P., U. QUERNER & R. SCHLENKER 1990: Die Mönchsgrasmücke. – Wittenberg Lutherstadt
- BERTHOLD, P., G. FLIEGE, G. HEINE, U. QUERNER & R. SCHLENKER 1991: Wegzug, Rastverhalten, Biometrie

- und Mauser von Kleinvögeln in Mitteleuropa. – Vogelwarte 36, Sonderheft.
- BERTHOLD, P., A. KAISER, U. QUERNER & R. SCHLENKER 1993: Analyse von Fangzahlen im Hinblick auf die Bestandsentwicklung von Kleinvögeln nach 20jährigem Betrieb der Station Mettnau, Süddeutschland. – J. Ornithol. 134: 238–299.
- BERTHOLD, P. & W. FRIEDRICH 1997: Die Federlänge: ein neues nützliches Flügelmaß. – Vogelwarte 30: 11–21.
- BIBBY, C. J. 1979: Mortality and movements of Dartford warbler in England. – Brit. Birds 72: 10–22.
- BRICKENSTEIN-STOCKHAMMER, C. & R. DROST 1956: Über den Zug der europäischen Grasmücken *Sylvia a. atricapilla*, *borin*, *c. communis* und *c. curruca* nach Beringungsergebnissen. – Vogelwarte 18: 197–210.
- CRAMP, S. & D. J. BROOKS 1992: Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. VI. Warblers. – Oxford Univ. Press, Oxford – New York.
- EMMRICH, R. 1971: Beobachtungen zur Brutbiologie und -ökologie der Dorngrasmücke (*Sylvia communis* Lath.). – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 30: 285–296.
- DORSCH, H. 2003a: Über die tägliche Veränderung des Gewichtes von Kleinvögeln. Manuskript.
- DORSCH, H. 2003b: Biometrische Maße von Kleinvögeln (Aves, Passeriformes, Sylviidae). – Zool. Abh. (Dresden) 53: 131–62.
- ECK, S. 1990: Über Maße mitteleuropäischer Sperlingsvögel. – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 46: 1–55.
- HAFFER, J. 1991: *Sylvia*. – In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 12. – Wiesbaden.
- HEINICKE, T., A. BRÄUNLICH & R. BARTH 1995: Ornithologischer Bericht 1994 für die Greifswalder Oie. – Ber. Vogelw. Hiddensee 12: 97–119.
- HEINICKE, T. 1996: Ornithologischer Bericht 1995 für die Greifswalder Oie. – Ber. Vogelw. Hiddensee 13: 97–120.
- KLEIN, H., P. BERTHOLD & E. GWINNER 1973: Der Zug europäischer Garten- und Mönchsgrasmücken (*Sylvia borin* und *S. atricapilla*). – Vogelwarte 27: 73–133.
- KÖNIGSTEDT, D. 1990: Die „Federlänge“ als neues Flügelmaß bei Kleinvögeln. – Ber. Vogelwarte Hiddensee 10: 58–62.
- NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. – Jena.
- PANNACH, G. 2000: Grasmücken. Kennzeichen und Mauser europäischer Singvögel. – Eigenverlag.
- DA PRATO, S.R.D. & E.S. 1983: Movements of White-throats ringed in the British Isles. – Ring. & Migr. 4: 193–210.
- SCHÖNFELD, M. 1995: Beiträge zur Biometrie und Mauser deutscher Vögel (Teil 1). (Aves: Passeriformes: *Locustella*, *Hippolais*, *Sylvia*). – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 48: 293–306.
- SHIRIHAI, H., G. GARGALLO, A. HELBIG & D. COTTRIDGE 2001: *Sylvia* Warblers. – Helm-Identification Guides. A & C Black Princeton.
- SIEFKE, A. 1962: Dorn- und Zaungrasmücke. – NBB 297. Lutherstadt-Wittenberg.
- STAUSS, M. J. & E. GLÜCK 1995: Einfluß unterschiedlicher Habitatqualität auf Brutphänologie und Reproduktionserfolg bei Blaumeisen (*Parus caeruleus*). – Vogelwarte 38: 10–23.
- STEIN, H. 2000: Populationsökologie und Phänologie von Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris* und Dorngrasmücke *Sylvia communis* im nördlichen Sachsen-Anhalt nach Beringungsergebnissen. – Orn. Jber. Mus. Heineanum 18: 93–128.
- STRESEMANN, E. & V. STRESEMANN 1968: Winterquartiere und Mauser der Dorngrasmücke, *Sylvia communis*. – J. Orn. 109: 303–314.
- ZANG, H. 1980: Der Einfluß der Höhenlage auf Siedlungsdichte und Brutbiologie höhlenbrütender Singvögel im Harz. – J. Ornithol. 121: 371–386

Anschriften der Autoren:

Helmut Stein, Raguhner Str. 5,
39114 Magdeburg,
Helmut-Stein@t-online.de
Peter Gottschalk, Kranichweg 7,
39291 Möser,
Peter_Gottschalk@t-online.de.

Anhang 1 / Appendix 1: Zusammenhang Datum / Tag / Pentade / Dekade im Jahr. – Relation between calendar date, day of the year, five-days-period of the year (Pentade) and ten—days-period of the year (Dekade).

Datum		Tag im Jahr		Pentade	Dekade
von	bis	von	bis		
11. Apr.	15. Apr.	101	105	21	11
16. Apr.	20. Apr.	106	110	22	
21. Apr.	25. Apr.	111	115	23	12
26. Apr.	30. Apr.	116	120	24	
1. Mai.	5. Mai.	121	125	25	13
6. Mai.	10. Mai.	126	130	26	
11. Mai.	15. Mai.	131	135	27	14
16. Mai.	20. Mai.	136	140	28	
21. Mai.	25. Mai.	141	145	29	15
26. Mai.	30. Mai.	146	150	30	
31. Mai.	4. Jun.	151	155	31	16
5. Jun.	9. Jun.	156	160	32	
10. Jun.	14. Jun.	161	165	33	17
15. Jun.	19. Jun.	166	170	34	
20. Jun.	24. Jun.	171	175	35	18
25. Jun.	29. Jun.	176	180	36	
30. Jun.	4. Jul.	181	185	37	19
5. Jul.	9. Jul.	186	190	38	
10. Jul.	14. Jul.	191	195	39	20
15. Jul.	19. Jul.	196	200	40	
20. Jul.	24. Jul.	201	205	41	21
25. Jul.	29. Jul.	206	210	42	
30. Jul.	3. Aug.	211	215	43	22
4. Aug.	8. Aug.	216	220	44	
9. Aug.	13. Aug.	221	225	45	23
14. Aug.	18. Aug.	226	230	46	
19. Aug.	23. Aug.	231	235	47	24
24. Aug.	28. Aug.	236	240	48	
29. Aug.	2. Sep.	241	245	49	25
3. Sep.	7. Sep.	246	250	50	
8. Sep.	12. Sep.	251	255	51	26
13. Sep.	17. Sep.	256	260	52	
18. Sep.	22. Sep.	261	265	53	27
23. Sep.	27. Sep.	266	270	54	
28. Sep.	2. Okt.	271	275	55	28
3. Okt.	7. Okt.	276	280	56	
8. Okt.	12. Okt.	281	285	57	29
13. Okt.	17. Okt.	286	290	58	
18. Okt.	22. Okt.	291	295	59	30
23. Okt.	27. Okt.	296	300	60	

Anhang 3 / Appendix 3: Tabelle der Körpermassen mit statistischen Parametern zu 3.3.2. – Statistics of body mass measurements used in 3.3.2.

Dekade	N1,J,M				N1,J,F				1.J.						
	n	Mittelw.	Varianz	Min.	Max.	n	Mittelw.	Varianz	Min.	Max.	n	Mittelw.	Varianz	Min.	Max.
12	16	14,42	0,60	12,7	15,6	4	15,18	2,16	13,4	17,0					
13	93	14,59	1,32	12,9	19,0	35	14,97	2,63	12,6	18,2					
14	128	14,31	1,53	12,0	20,0	64	15,88	3,18	12,5	19,5					
15	103	14,33	1,20	12,0	17,3	69	15,80	2,52	12,5	19,0					
16	61	14,54	1,69	11,0	18,6	44	15,71	1,97	11,5	18,6					
17	34	14,40	1,37	12,3	17,5	24	16,02	5,89	12,0	23,5	12	14,87	1,41	12,7	17,0
18	22	14,69	0,67	13,5	16,5	21	15,88	4,22	14,0	23,1	47	14,97	1,14	12,8	17,5
19	26	14,32	0,96	12,0	16,2	23	15,19	1,55	13,0	18,0	126	14,97	0,69	13,1	17,0
20	39	14,88	1,11	13,0	17,0	30	15,27	2,04	12,0	18,8	164	14,88	2,04	18,0	18,0
21	10	15,32	0,89	13,5	16,6	26	14,88	1,42	13,0	18,6	243	15,17	1,81	15,0	18,0
22	10	15,82	0,95	14,0	17,1	30	15,10	1,48	12,8	18,0	563	15,13	1,14	12,0	21,5
23	15	15,35	2,34	11,0	17,6	20	15,59	1,09	14,0	18,5	537	15,33	1,53	12,0	22,0
24	13	15,95	1,92	13,4	18,6	23	15,54	1,73	12,7	18,0	523	15,41	2,34	16,0	20,2
25	22	15,12	1,45	13,0	17,0	15	16,29	1,82	14,5	18,8	332	15,32	3,01	15,0	22,0
26	12	15,91	4,33	11,5	19,2	16	15,62	2,66	11,3	18,4	147	15,70	3,88	13,0	21,2
27	11	15,17	2,30	13,1	18,1	6	14,43	0,74	13,4	15,7	92	15,02	2,69	11,3	20,3

Brutperiode, Schlupftermine und Überlebenschancen von Flusseeeschwalben *Sterna hirundo* in Mecklenburg

Wolfgang Neubauer

NEUBAUER, W. 2004: **Breeding period, hatching dates and survival chances of Common Terns *Sterna hirundo* in Mecklenburg / Germany.** Apus 12 SH : 76–82.

Within a long-term population study with Common Terns *Sterna hirundo* conducted since 1957 in three inland breeding colonies of north-eastern Germany, until 2003 data on 3,351 clutches were collected, 7,547 chicks were ringed at their first day of life and 489 of those individuals were identified as breeders in later years. The beginning of the breeding period (calendar day of laying the first egg of the year) varied markedly from year to year but did obviously not directly depend on the year-specific date of the breeders' arrival at breeding sites in spring. Normally, more than 50% of all clutches of a season were laid within the first twelve days after the start of the breeding period, and about two thirds of all clutches were begun between 10 May and 27 May. Survival chances of chicks hatched only in July did not significantly differ from those found with chicks from late June, but chicks hatched between 6 June and 10 June survived better than those from any other three-days-period during the breeding period.

1 Einleitung

Jahresabhängige Verschiebungen der Brutperiode sind bei vielen Vogelarten ein bekanntes Phänomen. Sie können insbesondere bei Langstreckenziehern auftreten, wenn die Tiere verspätet in den Brutgebieten eintreffen. Beim Weißstorch beispielsweise hat ein verspäteter Brutbeginn meist auch schlechtere Brutergebnisse zur Folge. Auch die in Mecklenburg-Vorpommern brütenden Flusseeeschwalben sind Langstreckenzieher, die ihre Winterquartiere an den Küsten Westafrikas, hauptsächlich südlich des Äquators haben (NEUBAUER 1982).

Die Brutperiode mitteleuropäischer Flusseeeschwalben kann bereits Ende April beginnen, d.h. erste Eier können ausnahmsweise schon Ende April gelegt werden. Ein derart zeitiger Legebeginn wurde am Bodensee (V. BLUM) und am Neusiedler See (M. STAUDINGER) festgestellt (GRÜLL in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER

1982). Im allgemeinen beginnen die Flusseeeschwalben aber Anfang bis Mitte Mai, gelegentlich aber auch erst in der zweiten Maihälfte mit der Eiablage. Die Hauptlegezeit setzt jeweils einige Tage danach ein, wobei sich die Eiablage bis Anfang oder Mitte Juli erstrecken kann. Legebeginn und Hauptlegezeit können in sich derselben Brutkolonie von Jahr zu Jahr beträchtlich unterscheiden (BOECKER 1967).

Anhand langjähriger Zeitreihen soll im folgenden die Variation der Brutperiode und der Kolonientwicklung in einem mecklenburgischen Brutgebiet dargestellt werden. Weiterhin wird der Zusammenhang zwischen Schlupftermin und individueller Überlebenschance geprüft, wofür das Erreichen des Fortpflanzungsalters als Bezug gewählt wurde und nicht, wie in früheren Arbeiten (u.a. BOECKER 1967; BECKER & FINCK 1985) das Flügengeworden.

2 Material und Methoden

Alle in dieser Arbeit verwendeten Daten wurden in den Flusseeeschwalbenkolonien auf dem Großen Werder im Naturschutzgebiet Krakower Obersee (53.37 N, 12.17 E), im Kieswerk Langhagen (53.41 N, 12.26 E), Kreis Güstrow, sowie auf dem Dreiersee (53.33 N, 12.20 E), Kreis Waren / Müritz, gewonnen. Langjährige Beringung und Kontrollen der Brutvögel lassen erkennen, dass diese räumlich benachbarten Brutplätze eine Einheit bilden, sozusagen als Teilkolonien einer Kolonie betrachtet werden können. Die Tiere verlassen bei starken Störungen oder anderen ungünstigen Bedingungen den alten Brutplatz und siedeln sich auf einem anderen an. Dies kann nach Gelegeverlust noch in derselben Brutsaison geschehen, Rücksiedlungen in späteren Jahren sind häufig (NEUBAUER 1997).

Auf dem Krakower Obersee werden nestjunge Flusseeeschwalben seit 1958 beringt, seit 1984 werden auch brütende Altvögel verstärkt kontrolliert. Die Beringungen in Langhagen erfolgten seit 1984, Kontrollen von Altvögeln seit 1986. Am Dreiersee wurden nur in den Jahren 1998 und 1999 Jungvögel beringt und Brutvögel kontrolliert, nachdem ein großer Teil der Flusseeeschwalben aus der Kolonie Großer Werder infolge Störung zum obigen See umgezogen war. Um Gelegeverluste durch Kontrollen der Brutvögel möglichst auszuschließen, wurde mit dem Fang der Tiere erst in der zweiten Hälfte der Bebrütung begonnen. Die Bindung an das Gelege und der Bruttrieb sind dann stärker als am Beginn.

Zur Darstellung des Ablaufs der Brutperiode wurden die Tagebücher und Feldnotizen der Jahre 1957 bis 2002 ausgewertet. In einigen Jahren gab es starke Störungen im Ablauf der Brutperiode durch die Einwirkung von Prädatoren (Fuchs, Marder, Mink, Ratten). Die Daten dieser Jahre sind in den Abbildungen nicht berücksichtigt. Insgesamt wurden die Daten von 3.351 Nestern ausgewertet.

Die Beringung der Jungvögel erfolgte gewöhnlich am Schlupftag oder am Tag danach. In den

nächsten Lebenstagen verstecken sich die Küken schon in der dichten Vegetation der Nestumgebung und können dann nur noch selten gefunden und beringt werden. Das Beringungsdatum ist deshalb bei fast allen Tieren mit dem Schlupfdatum identisch bzw. weicht nur um einen Tag von diesem ab. In dieser Arbeit wird deshalb das Beringungsdatum generell mit dem Schlupfdatum gleichgesetzt. Für die Auswertung standen die Beringungsdaten von 7.547 Jungvögeln der Jahre 1964 bis 1999 zur Verfügung. Alle diese Tiere wurden mit Fußringen der Vogelwarte Hiddensee markiert.

Zur Darstellung der Überlebenschancen wurden Ringkontrollen von 489 Flusseeeschwalben herangezogen, die im Rahmen eigener populationsökologischer Untersuchungen als Küken beringt und daher bei der Kontrolle als Brutvogel auf den Tag genau altersbekannt waren.

3 Ergebnisse

Beginn der Brutperiode

Der Legebeginn (= Tag der Ablage des ersten Eies) markiert den Beginn der Brutperiode. Er konnte für den Zeitraum 1961 bis 2002 ermittelt werden. Die ersten Gelege wurden in fast allen diesen Jahren schon nach Ablage des ersten Eies entdeckt. Der Tag, an dem dies geschah, wird generell als Tag der Ablage des ersten Eies gewertet, obwohl die Eier auch schon am Vortag gelegt worden sein können. Für die wenigen Jahre, in denen die ersten Gelege bei ihrer Entdeckung bereits zwei Eier enthielten, erfolgte eine Rückdatierung des Legebeginns um einen bzw. zwei Tage. Letzteres geschah immer dann, wenn am Folgetag das dritte Ei gezeitigt wurde. Nach meinen Erfahrungen ist der Legeabstand zwischen zwei Eiern größer als ein Tag (24 Stunden).

In der Krakower Kolonie gab es Schwankungen des Legebeginns (Abb. 1). Als früheste Daten wurden 1961 und 1968 jeweils der 2. Mai ermittelt. 1978 und 1979 erfolgte die Ab-

lage des ersten Eies erst am 16. bzw. am 17. Mai. Am häufigsten fand die Ablage des ersten Eies zwischen dem 6. und 13. Mai statt. Das Mittel aller Jahre ergab den 9. Mai als Legebeginn dieser Kolonie. Auffällig war der relativ zeitige Beginn der Brutperiode in den Jahren 1961 bis 1974 zwischen dem 2. 5. (1961, 1968) und 11. 5. (1973), im Mittel am 7. Mai. Im Zeitraum 1975 bis 1983 begann die Brutperiode dagegen später zwischen dem 10. 5. (1982) und 17. 5. (1979), im Mittel am 13. Mai. Im Zeitraum ab 1984 erfolgte die Eiablage erneut zeitiger zwischen dem 6.5. (1993) und dem 13.5. (1995), im Mittel am 10. Mai .

Verlauf der Eiablage

Die im Zeitraum von 46 Jahren an 3.351 Gelegen gewonnenen jeweiligen Kalenderdaten des Legebeginns wurde nach zwei Kriterien geordnet und in den Abb. 2 und 3 dargestellt (Anteile in Prozent). Abb. 2 zeigt die Verteilung des Legebeginns auf Triaden (Drei-Tages-Perioden, 1. - 3. Tag; 4.-6. Tag usw.) nach dem durch die

Ablage des ersten Eies markierten Beginn der Brutperiode. Diese Darstellung vermittelt einen Eindruck vom „Tempo“, mit dem die Gelege begonnen wurden und die Kolonie sich im Verlauf der Brutperiode entwickelte. Wenige Tage nach dem ersten Paar begann auch der größte Teil der anderen Brutpaare mit der Eiablage. Innerhalb von neun Tagen (4. bis 12. Tag der jährlichen Legeperiode) wurden über 50% der Gelege begonnen, 80% der Gelege entstanden in den ersten 3 Wochen nach Legebeginn. Danach ging die Begründung neuer Gelege beträchtlich zurück, wobei der späte Legebeginn wohl teilweise Nachgelege betrifft.

In der Abb. 3 sind die Legebeginne ebenfalls auf Triaden verteilt dargestellt, diese beziehen sich hier aber auf konkrete Kalendertage im Jahr (1.-3. Mai, 4.-6. Mai usw.), so dass sozusagen der „kalendarische“ Ablauf der Eiablage im Mittel der Jahrzehnte sichtbar wird.

In der 1. Mai-Dekade wurden verhältnismäßig wenige Gelege begonnen. Nur in wenigen Jahren mit außergewöhnlich zeitig begin-

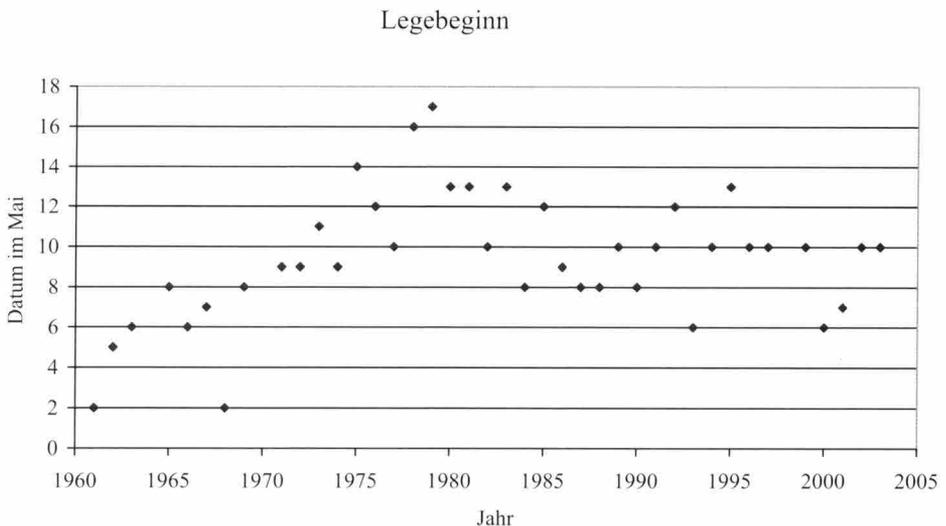


Abb.1: Tag der Ablage des ersten Eies (Beginn der Legeperiode) in der Kolonie Krakower Obersee in den Jahren 1961 bis 2003. – *Laying dates of first eggs (= beginning of the breeding period) in the Krakower Obersee breeding colony during the period 1961 – 2003.*

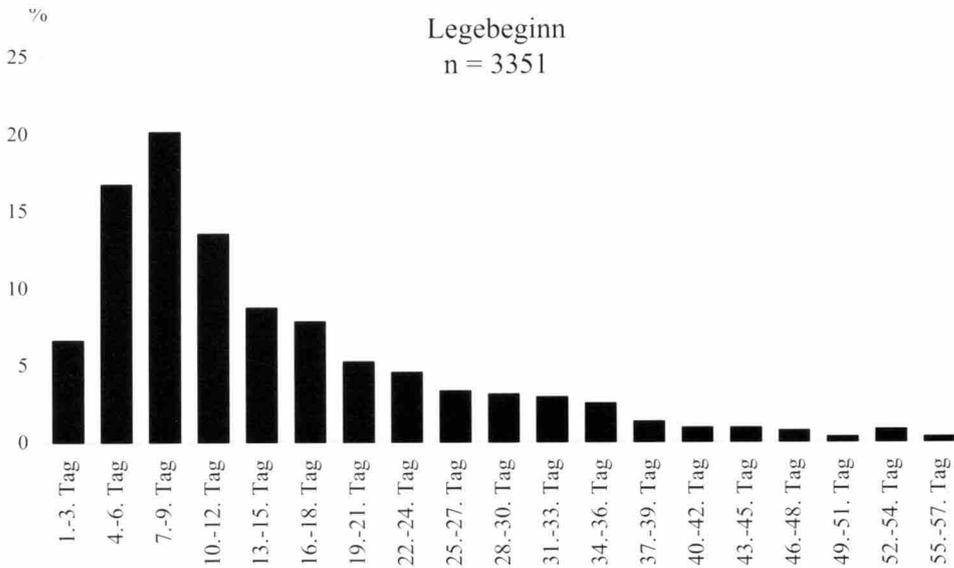


Abb. 2: Zeitliche Verteilung des Legebeginns in den Jahren 1957 – 2003 auf Drei-Tages-Abschnitte nach dem Beginn der Legeperiode (=Ablage des ersten Eies in der Kolonie) unabhängig vom Datum (Anteil in Prozent). – *Allocation of all individual first-egg-laying dates registered 1957 – 2002 to three-day-periods after the earliest laying date ever noted (% per period, with no regard to the actual calendar dates).*

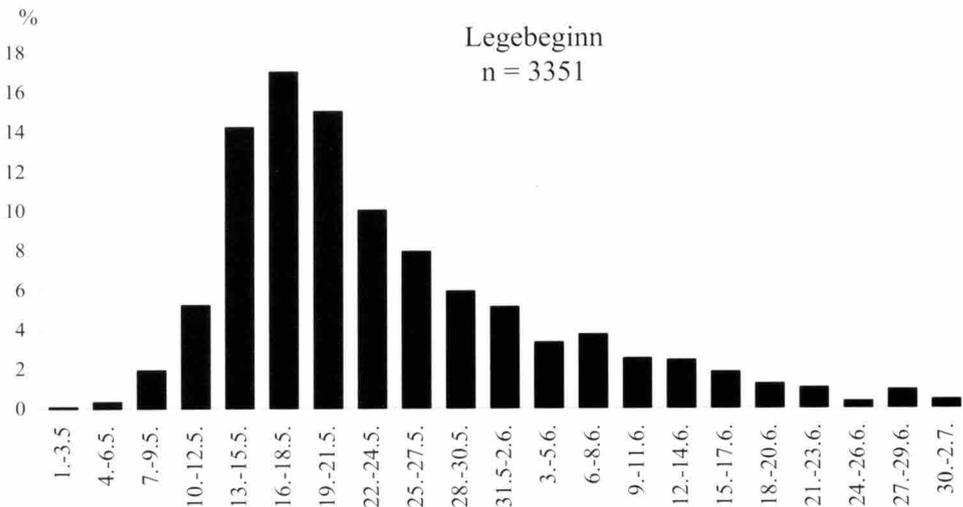


Abb. 3: Zeitliche Verteilung des Legebeginns in den Jahren 1957 – 2003 auf Drei-Tages-Abschnitte nach dem kalenda- rischen Beginn der Legeperiode (Anteil in Prozent). – *Time distribution of all individual first-egg-laying dates registered 1957 – 2003 to calendar three-day-periods within the spring season (% per period).*

nender Brutperiode fanden sich in dieser Zeit überhaupt schon Eier. Dagegen lag der Legebeginn von über 64% aller betrachteten Gelege im Zeitraum vom 10.-27. Mai. Letzte Gelege wurden noch Anfang Juli begonnen.

Schlupftermin und Überlebenschance

Die Abb. 4 zeigt die Pentaden-Verteilung der Beringungsdaten (Schlupfdaten, Anteil in Prozent) aller 7.547 nestjung beringten Flusseeeschwalben sowie auch der Schlupfdaten jener 489 Individuen, die in späteren Jahren als Brutvögel in Krakow bzw. Langhagen und am Dreiersee kontrolliert wurden. Die prozentuale Verteilung beider Gruppen stimmt weitgehend überein. Jedoch sind die in der Zeit vom 6. bis 10. Juni geschlüpften Vögel überproportional unter den später kontrollierten Brutvögeln vertreten ($\chi^2 = 10,45$, $p = <1\%$). Sie haben offensichtlich größere Überlebenschancen als vorher und später geschlüpfte Küken. Auch für den Zeitraum 16. bis 20. Juni zeigt die Abb. 4

einen überproportionalen Anteil unter den später kontrollierten Brutvögeln, der jedoch nicht signifikant ist ($\chi^2 = 3,32$, $p = >5\%$). Im Juni schlüpfen 85,3% aller beringten Küken, es wurden aber 88,5% der altersbekannten Brutvögel kontrolliert. Im Juli betragen die entsprechenden Werte 14,7% bzw. 11,5%. Beim Vergleich der Überlebenschance von Jungvögeln aus den Monaten Juni und Juli konnte kein signifikanter Unterschied gefunden werden ist ($\chi^2 = 3,55$, $p = >5\%$). Die Jungen aus späten Gelegen und Nachgelegen dürften annähernd so gute Überlebenschancen bis ins Brutreifealter haben wie die zeitiger geschlüpften Küken.

4 Diskussion

Die Rückkehr der Flusseeeschwalben aus ihren Überwinterungsquartieren an der westafrikanischen Küste in das Untersuchungsgebiet erfolgt in der 2. Aprilhälfte, im Mittel der letz-

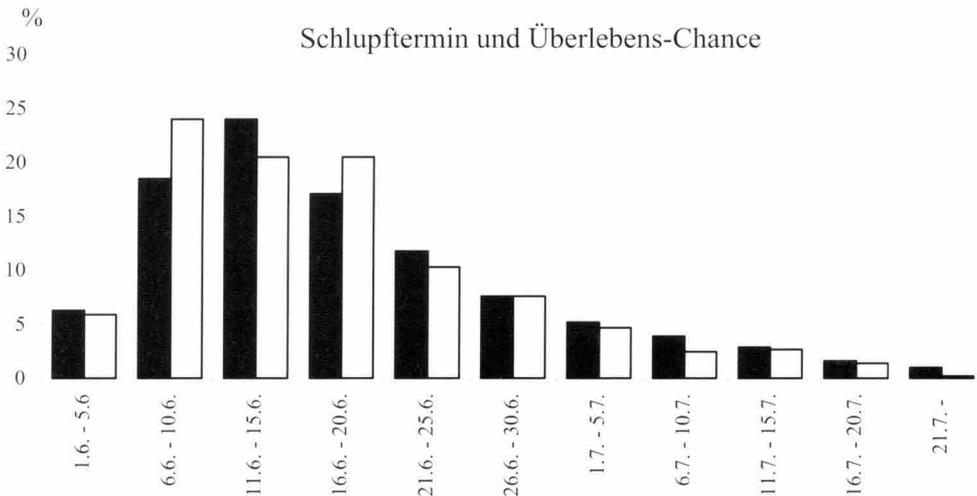


Abb. 4: Verteilung der Schlupftermine junger Flusseeeschwalben auf Pentaden (%-Anteile von $n = 7.547$, schwarze Säulen) sowie der %-Anteil der in der jeweiligen Pentade geschlüpften Individuen an der Gesamtzahl der später als Brutvögel kontrollierten Tiere ($n = 489$, weiße Säulen). – %-distribution of hatching dates of young Common Terns to calendar five-day-periods ($n = 7,547$ hatched individuals, black columns) and contribution of individuals hatched in each period to the breeding population in later years (% recruiters from each group) ($n=489$ individually marked recruiters).

ten vier Jahrzehnte am 20. April. Die Erstbeobachtungen lagen zwischen dem 14. April und dem 27. April (NEUBAUER 2002). Auf den Legebeginn scheint der Zeitpunkt der Ankunft an den Brutplätzen keinen Einfluss zu haben, denn zwischen beiden Ereignissen können zwei bis vier Wochen liegen. So wurde z.B. im Jahr 1979 die erste Seeschwalbe bereits am 14. April beobachtet, das erste Ei aber erst am 17. Mai gefunden. In Jahren mitzeitigem Legebeginn - 1968 am 2. Mai bzw. 1993 am 6. Mai - waren die Vögel am 18. April bzw. am 20. April zurückgekehrt. BOECKER (1967) kommt zu dem Ergebnis, dass die Witterung für die jährweise unterschiedlich lange Zeitspannen zwischen Koloniebesetzung und Legebeginn nicht direkt verantwortlich ist, sondern eher der Mangel an geeigneter Nahrung. Dieser könnte allerdings auf Witterungseinflüsse zurückgehen, da die Erreichbarkeit der Nahrung z. B. durch Sturm und Regen erschwert wird.

Bereits wenige Tage nach dem Legebeginn einiger sehr „frühen“ Paare werden auch die Gelege der meisten anderen Paare der Kolonie begonnen. Das hohe Tempo, mit dem die Kolonie anfangs wächst, lässt vermuten, dass während der vorangegangenen Balzphasen nicht nur die Paarungsbereitschaft einiger weniger Paare synchronisiert wird, sondern offensichtlich die entsprechenden physiologischen Prozesse bei allen anwesenden Vögeln der Kolonie angeregt und befördert werden.

Nachgelege können bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt innerhalb der Brutperiode gezeitigt werden, wenn das Erstgelege unmittelbar nach der Eiablage verloren ging. Es wird jedoch nur in Ausnahmefällen gelingen, solche frühen Nachgelege nachzuweisen, da unmittelbar nach dem Beginn der Bebrütungsphase mit der Kontrolle der Gelege begonnen werden müsste. Am einfachsten wird diese Frage mit Hilfe von „microtags“ zu klären sein, wie sie von Mitarbeitern der Vogelwarte Helgoland verwendet werden (BECKER et al. 1994).

Nicht alle später begonnenen Gelege sind jedoch Nachgelege, auch wenn die Zahl der letzteren mit fortschreitender Brutzeit anwächst.

Das noch zu geringe Datenmaterial weist aber darauf hin, dass zwei- bis vierjährige Seeschwalben, d.h. wahrscheinlich Erstbrüter, später mit der Eiablage beginnen als ältere. Erstbrüter benötigen vermutlich eine längere Zeit für den Aufbau einer stabilen Paarbindung als jene alten Vögel, die über mehrere Jahre mit dem gleichen Partner verpaart bleiben (NEUBAUER 1997). Nach den Untersuchungen von NISBET et al. (1984) legen jüngere Vögel (2 bis 4-jährig) später als ältere. Auch HAYS (1978) kam zu ähnlichen Befunden bei der Flusseeeschwalbe.

Die zweite und dritte Mai-Dekade erwiesen sich als der effektivste Teil der Legeperiode in der Krakower Kolonie, da in dieser Zeit die meisten Gelege entstanden. Weitere Gelege kamen während des Monats Juni hinzu, darunter ein zunehmender Anteil von Nachgelegen. Diese Vorgänge sollten bei der Ermittlung von Brutpaarzahlen in einer Kolonie unbedingt berücksichtigt werden, denn bei zeitigen Zählungen hat ein Teil der Tiere sehr wahrscheinlich noch nicht mit der Eiablage begonnen, bei Zählungen erst im Juni können Jungvögel bereits geschlüpft und in der Vegetation versteckt sein und so übersehen werden.

Die ursprüngliche Vermutung, dass zeitig schlüpfende Flusseeeschwalben größere Überlebenschancen haben als spät geschlüpfte hat sich nur zum Teil bestätigt. Nur die im Zeitraum zwischen dem 6. und 10. Juni geschlüpften Tiere stellten einen signifikant höheren Anteil an den späteren Brutvögeln als aus ihrem Anteil an den insgesamt beringten Individuen zu erwarten gewesen wäre. Dies könnte auf eine Besonderheit der Krakower Kolonie zurückgehen, denn die Flusseeeschwalben nisten hier auf dem Großen Werder neben bzw. auch innerhalb einer großen Lachmöwenkolonie (3000 – 4700 BP). Immer wieder auftretende Prädatoren werden zumindest anfangs durch die Möwen kollektiv vertrieben bzw. die Prädation erfolgt zunächst vor allem in der Möwenkolonie, so dass sich erst mit dem Flüggewerden der jungen Lachmöwen der Prädationsdruck auf die Seeschwalben verstärkt. Da die Lachmöwen etwa 14 Tage frü-

her als die Flusseeeschwalben mit der Brut beginnen, erstreckt sich der kollektive Schutz vor Räubern auch noch auf die zuerst geschlüpften Seeschwalben, welche bereits fliegen können, wenn der Prädationsschutz durch die Lachmöwen nachlässt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigten zudem, dass die erst im Juli geschlüpften Jungvögel mit 5,1% etwa die gleiche Überlebenschance bis zum Brutalter aufwiesen wie die im Juni geschlüpften Tiere (6,7%). Dieser Unterschied ist nicht signifikant (s.o.). Allerdings konnten bei der Berechnung der Überlebensraten nur die Vögel der drei Teilkolonien berücksichtigt werden, nicht aber jene, die sich woanders ansiedelten. Wie hoch deren Anteil ist, entzieht sich noch weitgehend unserer Kenntnis.

Für die Naturschutzarbeit bzw. den praktischen Artenschutz sind diese Erkenntnisse von Bedeutung, wenn z.B. zu entscheiden ist, ab wann die Beweidung von Grünländereien mit Seeschwalbenkolonien gestattet werden kann. Gelege, die nach vorangegangenen Verlusten beispielsweise durch Stürme oder Starkregenfälle noch spät gezeitigt werden, sind nämlich, gemessen an den Überlebenschancen der aus ihnen schlüpfenden Jungvögel, durchaus nicht weniger wert als solche, die zu Beginn der Brutperiode gezeitigt werden. Auch sie sollten also nicht Verlustgefahren ausgesetzt wer-

den, die vom Tritt des Weideviehs ausgehen können.

5 Literatur

- BECKER, P.H. & P. FINCK 1985: Witterung und Ernährungssituation als entscheidende Faktoren des Bruterfolges der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*). - J. Orn. **126**: 393–404.
- BECKER, P.H. & H. WENDELN 1994: Microtags: New facilities to study population biology and reproductive strategies in terns. - In: Dittami, J., W. Bock, M. Taborsky, R. van den Elzen & E. Vogel-Millesi (Eds.): J. Orn. **135** (Sonderheft): 251.
- BOECKER, M. 1967: Vergleichende Untersuchungen zur Nahrungs- und Nistökologie der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo* L.) und der Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea* Pont.). - Bonner Zool. Beitr. **18**: 15–126.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER 1982: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. **8/II**, 822. - Wiesbaden.
- HAYS, H 1978: Timing and breeding success in three- to seven-year-old Common Tern. (Abstract.) - Ibis **120**: 127–128.
- NEUBAUER, W. 1982: Der Zug mitteleuropäischer Flusseeeschwalben (*Sterna hirundo*) nach Ringfunden. - Ber. Vogelwarte Hiddensee **2**: 59–82.
- NEUBAUER, W. 1997: Beziehungen zwischen Paarbindung, Alter und Bruterfolg bei der Flusseeeschwalbe *Sterna hirundo*. - Ber. Vogelwarte Hiddensee **14**: 37–45.
- NEUBAUER, W. 2002: Die Vögel des Naturschutzgebietes Krakower Obersee. - Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern **36**: 3–70.
- NISBET, I.C.T., J.M. WINCHELL & A.E. HEISE 1984: Influence of Age on the Breeding Biology of Common Terns. - Colonial Waterbirds Vol. **7**: 117–126.

Anschrift des Autors:

Dr. Wolfgang Neubauer
Dobbiner Chaussee 11
18292 Krakow am See
W.Neubauer@gmx.de

Bemerkenswerte Rückmeldungen eigener und „fremder“ Ringvögel aus den Jahren 2001 und 2002

Ronald Klein

R. KLEIN 2004: **Noteworthy recoveries of Hiddensee ringed and foreign ringed birds reported in 2001 and 2002.** *Apus* 12 SH: 83–88.

Some noteworthy cases of individual migration habits, very old age and breeding dispersal of ringed birds of several species are described and discussed in detail.

Der Gegenstand des folgenden Beitrags wurde bisher innerhalb des eigentlichen Jahresberichts der Beringungszentrale Hiddensee abgehandelt, wo allerdings nur eine sehr begrenzte Auswahl von Wiederfunden vollständig publiziert werden konnte. Um die einzelnen Wiederfunde ausführlicher als bisher kommentieren zu können, den aktuellen Wissensstand aufzuzeigen und nachvollziehbare Wertungen des betreffenden Nachweises zu ermöglichen, sollen im folgenden Nachweise von Hiddensee-Ringvögeln bzw. auswärtig markierten Vögeln näher vorgestellt werden, die aus den verschiedensten Gründen bemerkenswert sind. Meist handelt es sich um Nachweise hoher Lebensalter, beachtenswerter Zugleistungen, seltener bzw. selten beringter Arten oder einfach um kuriose Fundumstände, wobei eine gewisse Subjektivität bei der Auswahl gar nicht unbedingt vermieden werden sollte. Freilich darf nicht vergessen werden, dass ein einzelner Ringfund allein noch gar nichts über das übliche bzw. potenziell mögliche Raum-Zeit-Verhalten von Vögeln bzw. Vogelpopulationen aussagt. Nicht zuletzt zeigen die angeführten Beispiele aber, dass auch nach 100 Jahren wissenschaftlicher Vogelberingung immer noch „Überraschungen“ möglich sind, welche sich allerdings, bei näherem Hinsehen, oftmals als Zeugnisse für sich wandelnde Reaktions- und Verhaltensnormen der Vögel in einer sich wandelnden Welt erwei-

sen. Solche „Überraschungen“ abzubilden, ist eine wichtige Aufgabe der Beringungsmethode. Deshalb sind wir allen Beringern für Hinweise auf „spektakuläre“ Rückmeldungen „ihrer“ beringten Vögel immer dankbar.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria*

Von der Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* ist bekannt, dass sie ihr Zugverhalten in den letzten Jahrzehnten gewandelt hat, viele Individuen aus Mitteleuropa überwintern inzwischen in West- oder gar Nordwesteuropa (BERTHOLD 2000). Ringwiederfunde von Herbstfänglingen dieser Art in Schweden oder Norwegen sind inzwischen keineswegs ungewöhnlich. Sperbergrasmücken gelten hingegen als strikte Südostzieher. Der hier angeführte Nachweis eines „umgepolten“ Vogels in Südnorwegen ist dennoch nicht überraschend. So erscheinen in Nordwesteuropa, wo die Art nicht brütet, regelmäßig im Herbst junge Sperbergrasmücken, selbst auf küstenfernen Inseln wie den Shetlands (MARCHANT 2002). Sollte daraus ein Selektionsvorteil erwachsen, so würde wohl auch die Sperbergrasmücke ihr Zugverhalten in relativ kurzer Zeit umstellen können.

Hiddensee PA 52698

o diesjährig, 19.08.2000, Greifswalder Oie, Mecklenburg-Vorpommern, 54.15 N 13.55 E (BG Jordsand).

- kontrolliert, 31.08.2000 Klepp, Rogaland, Norwegen, 58.47 N 005.33 E, 718 km NW.

Waldbaumläufer *Certhia familiaris*

Riga 66884

- o adult, 18.10.2000, Pape, Liepaja, 56.11 N 21.03 E, Lettland.
- kontrolliert, 27.03.2001 Greifswalder Oie, Mecklenburg-Vorpommern, 54.15 N 13.55 E, 501 km WSW.

Eigentlich sind Baumläufer extrem standort-treu, doch kommt es, wie bei einigen anderen Vogelarten (Meisen, Eichelhäher – nicht aber Gartenbaumläufer), in unregelmäßigen Abständen zu Einflügen (Evasionen) aus entfernten Brutgebieten. Das gelegentliche Auftreten der im Norden Europas beheimateten Nominatform *Certhia f. familiaris* wurde zwar schon früher vermutet, aber bisher kaum durch Ringfunde belegt.

Ähnliches gilt auch für die **Schwanzmeise** *Aegithalus caudatus*. Eigentlich ein Standvogel, unternimmt die Art unregelmäßig Wanderungen über zum Teil erhebliche Entfernungen. Im Herbst 2001 erfolgte offenbar eine Invasion von Schwanzmeisen aus Nordosteuropa, dabei gelangen folgende Wiederfänge beringter Vögel.

Matsalu V06676

- o Fängling unbekanntes Alters, 08.10.2001, Pärnu, 58.15 N 24.07 E, Estland.
- kontrolliert, 29.10.2001, Greifswalder Oie, Mecklenburg-Vorpommern, 54.15 N 13.55 E, 770 km WSW.

Riga 75677, Riga 75679, Riga 75680, Riga 75683, Riga 75685

- o alle adult, 09.10.2001, Pape, Liepaja, 56.11 N 21.03 E, Lettland.
- alle kontrolliert, 12.12.2001, Rietzer See, Brandenburg, 52.22 N 12.39 E, 690 km WSW.

Während der erstgenannte Wiederfund vor allem wegen der nachweislich zurückgelegten Distanz bemerkenswert ist, dokumentieren die weiteren Datensätze den geschlossenen Flug

eines Schwanzmeisentrupps über fast 700 Kilometer, vgl. hierzu auch DIERSCHKE (1994).

Der Seidenschwanz *Bombycilla garrulus*

ist das Musterbeispiel eines Evasionsvogels. An der Hiddensee-Beringungsstatistik ist auffällig, dass in fast 40 Jahren nur 1.834 Seidenschwänze beringt wurden, davon nur ganze 9 Exemplare in den Jahren 1999/2000 (KÖPPEN & SCHEIL 2001). Auch von auswärtig beringten Seidenschwänzen liegen nur wenige Nachweise vor. Der folgende Vogel stammte aus einer Gruppe von fünf Exemplaren, die sich mehrere Tage in einem Vorgarten aufhielt, und wurde von einem Sperber *Accipiter nisus* getötet.

Helsinki P-531110

- o diesjährig, F; Ikalinen, Turku-Pori, 61.50 N 22.53 E, Finnland.
- tot gefunden, 04.01.2001, Densow, Brandenburg, 53.09 N 13.23 E, 1.118 km SE.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*

Hiddensee VC 75507

- o nestjung, 10.06.1999, Friedrichswalde, Brandenburg, 53.01 N 13.42 E (R. FLATH).
- kontrolliert, 19.05.2001, Basdorf, Brandenburg, 52.43 N 13.25 E, 709 Tage, 38 km SSW vom Geburtsort.

Ein bemerkenswerter Nachweis zum Ansiedlungsverhalten dieses gefährdeten Wiesenbrüters.

Steppenmöwe *Larus cachinnans*

Bisher sind nur einige wenige Steppenmöwen als Fängling markiert worden. Diese wurde 1994 von E. FRITZE (Dragör/DK) auf der Deponie Parkentin mittels seiner originellen Methode (s. BUB 1974) gefangen.

Hiddensee EA 066154 + gelb VC 09

- o diesjährig, 13.08.1994 Parkentin, Mecklenburg-Vorpommern, 54.02 N 11.59 E (R. KLEIN).
- Zusatzmarkierung abgelesen, 29.12.2001, Donji Miholjac, Slavonja, Kroatien, 45.59 N 18.14 E, 1004 km SE.

Die letzte Wiederfundmeldung des Vogels erreichte uns aus der Donautiefebene an der ungarisch/kroatischen Grenze, und zwar, dank seiner guten Beziehungen nach Südosteuropa, vermittelt von E. FRITZE.

Raubeeschwalbe *Sterna caspia*

Stockholm 7170803

o nicht flügge, 19.06.2002, Roskären/Gryt, 58.04 N 16.53 E, Schweden.

- tot gefunden, 01.09.2002, Gohlis, Sachsen, 51.06 N 13.37 E, 803 km SE.

Ein Beleg für den bekannten Zugweg der Ostseepopulation quer über den europäischen Kontinent bis in das Winterquartier, die Feuchtgebiete in der afrikanischen Sahelzone. Dieser Zug über das Binnenland bleibt weitgehend unbemerkt, weil der Brutbestand in Schweden/Finnland nur einige hundert Tiere umfasst und die Vögel abseits der Küste meist auch nicht rasten.

Wanderfalke *Falco peregrinus*

Zu Beginn der achtziger Jahre war der Bestand des Wanderfalken europaweit weitgehend zusammengebrochen. Dank des Verbotes von DDT, strenger Schutzmaßnahmen und erfolgreicher Wiedereinbürgerungsprogramme ist die Art inzwischen wieder vielerorts Brutvogel und im Winter regelmäßig vor allem an der Ostsee zu finden. Ein Beleg für die Herkunft dieser Gastvögel konnte mit dem folgenden Wiederfund erbracht werden.

Helsinki D-101569

o nestjung, F, 12.07.1984, Ranua, 65.00 N 23.00 E, Finnland.

- verletzt gefunden, 22.02.2001, Stralsund, Mecklenburg-Vorpommern, 54.19 N 13.05 E, 1.388 km SW.

Der weibliche Vogel wurde stark geschwächt auf dem Parkplatz der Volkswerft Stralsund gegriffen und verwendete noch am gleichen Tag im örtlichen Zoo. Bemerkenswert ist das mit 16 Jahren und 7 Monaten hohe Alter des Tiers, womit es nur ein knappes halbes Jahr unter dem bisher in Europa verzeichneten Altersrekord liegt (STAAV 1998). Dies ist wohl umso

bemerkenswerter, als der Falke aus Zeiten stammt, zu denen der europaweite Tiefpunkt der Art noch nicht überwunden war.

Saatgans *Anser fabalis*

Die zahlreichen Gänseberingungen durch die damalige Zentrale für Wasservogelforschung Potsdam erbrachten ab den 1970er Jahren eine Vielzahl interessanter Wiederfunde. Danach überwintern die meisten Saatgänse der Tundraform *Anser f. rossicus*, die im Herbst bei uns zwischenrasten, in den Poldern der Niederlande. Es gibt aber auch einzelne Wiederfunde bis in den Mittelmeerraum und damit an der Südgrenze der regulären Winterverbreitung, so zum Beispiel nach Albanien (vgl. Ber. Vogelwarte Hiddensee 11 (1994), S. 20). In Spanien ist die Saatgans als Wintergast in den letzten Dekaden fast verschwunden, was mit der allgemeinen Klimaerwärmung zu erklären sein dürfte (MADSEN et al. 1999). Andalusien ist das Winterquartier vieler mitteleuropäischer Graugänse, wahrscheinlich erreichte der folgende Vogel den Wiederfundort im Anschluss an diese Art.

Hiddensee 231187

o adult, 22.11.1987, Gülper See, Brandenburg, 52.44 N 12.16 E (BG ZENTRALE F. WASSERVOGELFORSCHUNG).

- gefangen und frei, 20.1.1988, Dewitz, Brandenburg, 52.50 N 11.37 E
- geschossen, 29.12.1988, El Rocio Andalusia, Spanien, 37.30 N 05.00 E, 2.557 km SW.

Diese Rückmeldung erreichte die Beringungszentrale mit langjähriger Verspätung.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*

Hiddensee OA 83452

o diesjährig, 30.07.1999, Lübben, Brandenburg, 51.55 N 13.57 E (T. NOAH).

- tot gefunden, 16.12.2000, Region Koro, Mopti, 14.01 N 02.57 W, Mali.

Nach wie vor sind übermittelte Ringwiederfunde von Transsaharaziehern aus dem Winterquartier seltene Ausnahmen. Das Binnendelta

des Niger in der Sahelzone scheint für westpaläarktische Zugvögel von herausragender Bedeutung zu sein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumes durch Wüstenausdehnung und veränderte Landnutzung dürfte fatale Folgen für viele westpaläarktische Zugvögel haben.

Zum Abschluss noch einige Beispiele aus dem inzwischen sehr umfangreichen Datenfundus

Silbermöwe *Larus argentatus*

Hiddensee EA 105012 + grün XA 12

- o nicht flügelig, 22.06.1997, Beuchel, Rügen, Mecklenburg-Vorpommern, 54.32 N 13.18 E (R. KLEIN).
- Farbring abgelesen, 06.08.2000, Kjøl Vendssyssel, Jylland, 57.36 N 10.05 E, Dänemark, 395 km NW.
- tot gefunden, 14.02.2001, Skagen, Jylland, 57.43 N 10.36 E, Dänemark, 391 km NW.

Da die Nordspitze Jütlands nicht zum regulären Jahresverbreitungsgebiet von Silbermöwen aus der deutschen Ostsee zählt, sollte man annehmen, dass hier eine Verfrachtung des Kadavers vorliegt. Der Vogel hatte sich aber nachgewiesenermaßen schon vorher in der Nähe seines letzten Fundortes aufgehalten und dürfte demzufolge auch dort zu Tode gekommen sein. Hätte es nicht die Lebendablesung nahe des letzten Fundortes gegeben, wäre der Totfund mit Sicherheit als „für eine Auswertung unbrauchbar“ verworfen worden.

Dass Silbermöwen zwischen Binnenland und Ostsee kurzfristig mehrfach pendeln, ist sicher extrem selten. Die folgende Möwe hat dies offenbar getan, und zwar ohne, dass sich dieses Verhalten durch Winterflucht erklären lässt. Man könnte fast glauben, dass zwei verschiedene Individuen die gleiche Farbringinschrift tragen.

Hiddensee EA-070927 + grün X 927

- o NFL. 25.06.1996, Walfisch, Mecklenburg-Vorpommern, 53.56 N 11.26 E (R. KLEIN).

- Farbring abgelesen, 10.08.1996, Parkentin, Mecklenburg-Vorpommern, 54.05 N 11.59 E, 40 km.
- Farbring abgelesen, 08.10.1996, Schönberg, Mecklenburg-Vorpommern, 53.51 N 10.56 E, 34 km.
- Farbring abgelesen, 24.08.1999, Schönberg, Mecklenburg-Vorpommern, 53.51 N 10.56 E, 34 km.
- Farbring abgelesen, 25.11. + 16.12.1999, Cervia; Ravenna, Italien, 44.15 N 12.23 E, 1079 km.
- Farbring abgelesen, 16.04.2000, Brutvogel, Walfisch, Mecklenburg-Vorpommern, 53.56 N 11.26 E.
- Farbring abgelesen, 29.06.2000, Grevesmühlen, Mecklenburg-Vorpommern, 53.52 N 11.12 E, 18 km.
- Farbring abgelesen, 26.03.2001, Schönberg, Mecklenburg-Vorpommern, 53.51 N 10.56 E, 34 km.
- Farbring abgelesen, 15.04.2001, Wismar – Müggenburg, Mecklenburg-Vorpommern, 53.55 N 11.30 E, 4 km.
- Farbring abgelesen, 11.05.2001, Brutvogel, Walfisch, Mecklenburg-Vorpommern, 53.56 N 11.26 E.
- Farbring abgelesen, 17.08.2001, Schönberg, Mecklenburg-Vorpommern, 53.51 N 10.56 E, 34 km.
- Farbring abgelesen, 06.09.2001, Tessin, Mecklenburg-Vorpommern, 54.02 N 12.28 E, 68 km.
- Farbring abgelesen, 08.01.2002, Cesenatico, Ravenna, Italien, 44.12 N 12.24 E, 1085 km.
- Farbring abgelesen, 21.05.2002, Brutvogel, Walfisch, Mecklenburg-Vorpommern, 53.56 N 11.26 E.
- Farbring abgelesen, 07.11.2002, Lochau, Sachsen-Anhalt, 51.24 N 12.04 E, 285 km.

Damit ist belegt, dass auch entferntere Winterquartiere wiederholt aufgesucht werden. Eine andere Silbermöwe, die auch vom Walfisch stammt und wie der hier zitierte Ringvogel inzwischen dort auch brütet, verbringt den Win-

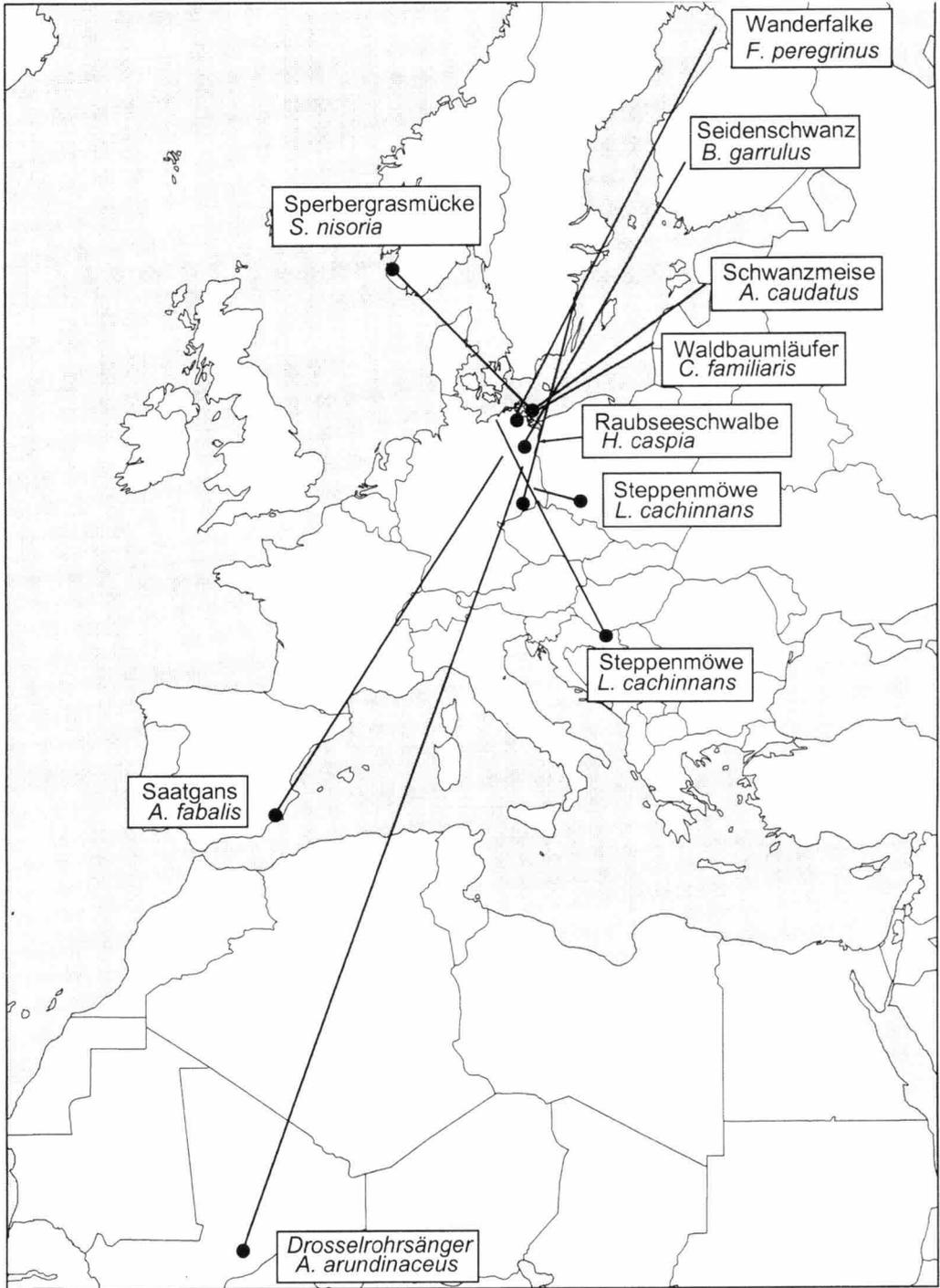


Abb. 1: Geografische Darstellung bemerkenswerter Beringungsergebnisse, Erläuterungen s. Text, Punkte bezeichnen jeweils die Wiederfundorte. – *Map of noteworthy ring-recoveries, for explanation see text, dots denote recovery locations.*

ter seit Jahren regelmäßig am Bieler See in der Schweiz. Zwar überwintert etwa ein Viertel der an der deutschen Ostseeküste beheimateten Silbermöwen im Binnenland, doch überschreiten die Vögel nur ausnahmsweise die Mittelgebirgsschwelle (KLEIN 2001). Einzelne Vögel gelangen aber wesentlich weiter und erreichen sogar das Mittelmeer. Die Brutvögel aus der Lausitzer Mischkolonie Kleinkoschen sind schon des öfteren dort nachgewiesen worden, von der Ostsee bisher erst zwei.

Der Brutbestand der **Steppenmöwe** *Larus cachinnans* in Mitteleuropa steigt rapide an, in Polen nisten mittlerweile über 200 Brutpaare in mehreren Kolonien (S. BZOMA in litt.). So ist es nicht verwunderlich, dass sich auch Vögel aus dem (bisher) einzigen deutschen Brutplatz dieser Art dort ansiedeln.

Hiddensee EA 071855 + grün XU 23

o nicht flügge, 30.05.1998, Kleinkoschen, Oberspreewald-Lausitz, Brandenburg, 51.30 N 14.04 E (H. MICHAELIS).

• Farbring abgelesen, 14.05.2001, Brutvogel, Mietkowski Reserve, Wroclaw, 50.55 N 16.42 E, Polen, 193 km W.

Wie bei (fast) allen in der Lausitz nestjungeberingten Großmöwen konnte eine sichere Artzuordnung erst beim Wiederfund erfolgen.

Literatur

- BERTHOLD, P. 2000: Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. – Wissenschaftl. Buchgesellschaft Darmstadt.
- BUB, H. 1974: Vogelfang und Vogelberingung: Teil III. – Neue Brehmbücherei 389. A. Ziemsen Verlag Wittenberg.
- DIRSCHKE, J. 1994: Durchzug und Fernfunde von im Herbst 1992 am Galenbecker See (Mecklenburg-Vorpommern) beringten Schwanzmeisen *Aegithalos caudatus*. – Ber. Vogelwarte Hiddensee **11**: 89–92.
- KLEIN, R. 2001: Raum-Zeit-Strategien der Silbermöwe *Larus argentatus* und verwandter Taxa im westlichen Ostseeraum. – Dissertation Univ. Rostock.
- KÖPPEN, U. & S. SCHEIL 2001: Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 1999 und 2000. – Ber. Vogelwarte Hiddensee **16**: 5–61.
- MADSEN J., G. CRACKNELL & T. FOX 1999: Goose populations of the Western Palearctic. – Wetlands Publications No. **48**, National Environmental Research Institute Denmark.
- MARCHANT, J. H. 2002: Minor species accounts: Barred Warbler *Sylvia nisoria*. – In: WERNHAM, C. V., TOMS, M. P., CLARK, J. A., SIRIWARDENA, G. M. & S. R. BAILLIE (eds): The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & S.D. Poyser, London, p. 723.
- STAAB, R. 1998: Longevity list of birds ringed in Europe. – EURING Newsletter **2**: 9–17

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ronald Klein
 Institut für angewandte Ökologie
 Alte Dorfstr. 11
 18184 Neu Broderstorf
 klein@ifaoe.de .

Fang von Wacholderdrosseln *Turdus pilaris* im Winter – eine einfache und zuverlässige Methode

Claus Miera

MIERA, C. 2001: **Trapping Fieldfares *Turdus pilaris* during winter – a simple but reliable method.** Apus 12 SH: 89–92 .

A simple and very effective trap for catching fieldfares and other ground-feeding bird species is described and practical hints for use are given. Preferently, this fall trap type will be used in older apple plantations where birds are feeding on fruits left over from the last harvest. In 2001 the author caught more than 300 fieldfares by the method introduced here.

Einleitung

In einer ca. 1300 m² große Apfelanlage im brandenburgischen Wilmersdorf / Uckermark finden sich während der kalten Jahreszeit regelmäßig Wacholderdrosseln ein, die sich von den auf den Bäumen verbliebenen und auf dem Boden liegenden Äpfeln ernähren. Da die Bearbeitung dieser Vogelart im Rahmen des „Internationalen Beringungsprogramms EURING-Zielarten Wacholderdrossel, Rotdrossel und Schilfrohrsänger“ (vgl. KÖPPEN & SCHEIL 2001) sehr erwünscht ist, wurde im Winter 1996/97 begonnen, die Tiere zwecks Beringung bzw. Ringkontrolle mittels verschiedener Methoden zu fangen.

Die zunächst eingesetzten Japannetze brachten nicht den gewünschten Erfolg, da die Vögel in einem sehr steilen Winkel von den Anflugbäumen auf den Boden flogen und sich so nur selten in den Netzen fingen. Ungünstige Windverhältnisse und zahlreiche „unerwünschte“ Fänflinge (Meisen, Grünfinken u.a.), die ständig aus den Netzen entfernt werden mußten, erschwerten den Netzfang zusätzlich. Zudem erkannten die Wacholderdrosseln die Netze sehr schnell als Gefahrenquelle und mieden diese. Versuche mit Prielfallen waren ebenfalls nicht befriedigend, da sich entweder die Auslösevorrichtung als zu labil erwies oder die Stellhölzer bei Frost zusammenfroren und so zu selten auslösten.

Bei der Suche nach einer einfachen und zuverlässigen Fangmethode fiel die Wahl schließlich auf eine Stellvorrichtung, die HOLLÖM (1950, zit. nach BUB 1966) für seine Pyramidenfalle beschreibt. Die Kombination eines einfachen Fangrahmens mit dieser Auslösevorrichtung erwies sich als sehr effektive Fallenkonstruktion nach dem Siebfallenprinzip, welche im folgenden näher beschrieben werden soll.

Eine effektive Falle

Die Falle (Abb. 1) besteht aus einem Fangrahmen (Sieb) der wegen der stabil gewölbten Maschendrahtbespannung im weiteren als Fangkorb bezeichnet wird, und der Stellvorrichtung. Zur Verwendung kamen bei mir zwei Rahmengrößen, 70 x 70 x 15 cm und 50 x 40 x 10-12 cm, mit einer Maschenweite von jeweils 30 mm, deren Herstellung sehr einfach ist. Aus 4 mm starkem Draht wird zunächst ein Rahmen in der erforderlichen Größe gebogen. Die Enden läßt man etwa 5 cm überstehen und bindet diese mit Bindendraht fest zusammen oder verschweißt sie. Ein Maschendrahtstück passender Größe (z.B. 100x100 cm) wird an den Ecken diagonal etwa 15 cm tief eingeschnitten, worauf die Seitenwände über einer Kante nach unten gebogen, die Ecken übereinander gelegt und miteinander verflochten werden. Der so

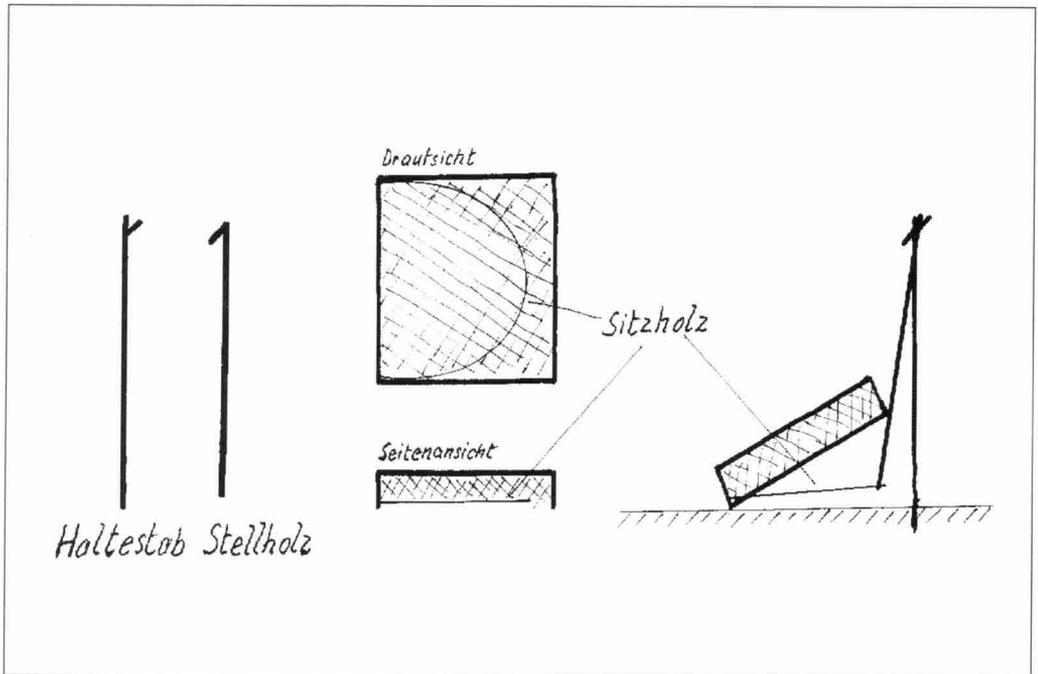


Abb. 1: Schematische Darstellung der Einzelteile der Falle sowie ihrer Aufstellung. - *The parts of the trap and how they are combined.*

entstandene Korb wird nun mit Bindedraht auf dem Drahtrahmen befestigt, wobei unbedingt darauf zu achten ist, dass keine spitzen Drahtenden nach innen ragen, welche zu Verletzungen der gefangenen Vögel führen können. Abschließend erhält das Sieb einen mattgrünen Schutz- und Tarnanstrich.

Die Stellvorrichtung besteht aus einem Haltestab, einem Stellholz und einem Sitzholz. Diese Teile sind z.B. aus Holunderzweigen (Haltestab und Stellholz) und einer einjährigen Haselgerte (Sitzholz) leicht selbst herstellbar. Der ca. 1m lange Haltestab mit Gabelung am oberen Ende wird senkrecht in die Erde gesteckt und das Stellholz mit nach unten gerichteter Gabelung in die Gabelung des Haltestabs eingehängt. Das eingehängte Stellholz endet kurz über dem Boden. Das Sitzholz besteht aus einer dünnen halbkreisförmig gebogenen Rute, deren Länge so zu bemessen ist, dass bei Befestigung der Enden in den hinteren Ecken des Fangkorbs zwischen äußerem Bo-

genrand und vorderem Rand des Fangrahmens ein Abstand von ca. 10 cm bleibt.

Aufstellen der Falle

Beim Aufstellen der Falle wird der Fangkorb zunächst vor das senkrecht im Boden verankerte Stellholz gelegt und überprüft, dass durch Unebenheiten des Bodens keine Schlupflöcher vorhanden sind. Dann wird die Vorderseite des Siebes angehoben und das Stellholz in den Bogen des Sitzholzes eingehängt. Durch den Druck des Siebes auf das Stellholz wird dieses am Sitzholz fixiert, die Falle ist damit fängisch gestellt. Zur Erhöhung der Funktionssicherheit kann das Stellholz am unteren Ende mit einer kleinen Kerbe versehen werden. Es ist aber ratsam, die Falle nicht zu empfindlich einzustellen, damit sie durch Meisen und andere „Leichtgewichte“ nicht unnötig ausgelöst wird. Da das Stellholz als einarmiger Hebel wirkt, können eventuelle funktionelle Proble-

me durch Veränderung der Hebelproportionen leicht behoben werden.

Bei gefrorenem Boden kann sich das Einstecken des Haltestabes als schwierig erweisen bzw. ganz unmöglich sein. Dieses Problem ist lösbar, indem bei frostfreiem Wetter auf dem vorgesehenen Fangplatz vorsorglich Haltestäbe in ausreichender Anzahl in die Erde gesteckt oder entsprechende Einstecklöcher vorbereitet werden. Alternativ kann das Stellholz aber auch an einem einfachen Gestell befestigt werden, welches aus einer ca. 4 m langen Stange besteht, deren eines Ende am Boden liegt, während das andere, mit einem Nagel zum Einhängen des Stellholzes versehene Ende von zwei seitlich angestellten Gabelstöcken hochgestützt wird. Auf diese Weise kann die Falle beliebig positioniert werden, was sich nicht nur bei gefrorenem Boden als sehr praktisch erwies.

Erfahrungen beim Fang

Nach dem erstmaligen Erscheinen der Wacholderdrosseln empfiehlt es sich, mindestens zwei Tage mit dem Fang zu warten, so dass die Vögel „futterfest“ werden, d.h. die Futterstelle regelmäßig immer wieder aufgesucht wird. Die Falle wird dann am besten dort aufgestellt, wo frisch angehackte Äpfel liegen, welche sich als hervorragende Köder erwiesen.

Wacholderdrosseln suchen den Nahrungsplatz meist sehr zeitig in der Morgendämmerung auf. Sie fliegen dann sehr schnell zur Futtersuche auf den Boden und werden dabei zahlreich gefangen. Da sich die Falle sehr sacht schließt, erschrecken die Vögel nicht und fressen oft unbeeindruckt am Köder weiter. Wenn sie ihre Gefangenschaft bemerken, laufen sie in der Regel zwar in der Falle umher, gehen dann aber bald wieder ans Futter. Ein Umhertoben in der Falle, was bei dieser leicht erregbaren Vogelart zu erwarten wäre, konnte noch nicht beobachtet werden. Zur Entnahme wird der gefangene Vogel mit den durch das Maschengeflecht gesteckten Fingern einer Hand leicht an

der Seitenwand des Fangkorbs fixiert, wobei er sich in aller Regel völlig ruhig verhält. Mit der anderen Hand wird dann der Fangkorb angehoben und der Vogel entnommen.

Selbstverständlich ist die Falle, zumal bei winterlicher Kälte, ständig zu beaufsichtigen, zumindest aber in kurzen Abständen zu kontrollieren. Auch aufgrund des möglichen Auftretens von Prädatoren bzw. entsprechender Lockwirkungen (z.B. Katzen, Sperber), ist eine ständige Beaufsichtigung der Falle unabdingbar. Erfolgt der Fang in schlecht einsehbarem Gelände oder sollen die Vögel durch häufige Kontrollen nicht unnötig beunruhigt werden, kann die Falle auch mit einer einfachen, durch eine Autobatterie gespeisten elektrischen Fernauslöseanzeige kombiniert werden. Näheres dazu teilt der Autor auf Anfrage gern mit. Da die Wacholderdrosseln den Futterplatz meist erst in der Abenddämmerung verlassen, ist eine letzte Kontrolle der Fallen nach Abflug der Vögel unerlässlich.

Fazit

Die beschriebene Falle ist ein einfaches, sehr zuverlässiges und schonendes Gerät für den Einzelfang von Wacholderdrosseln, darüber hinaus aber auch für den Fang vieler anderer Vogelarten, die am Boden Futter suchen. Neben Wacholderdrosseln wurden mit der Falle u.a. auch Seidenschwänze, Kernbeißer, Elstern und sogar Sperber und Mäusebussarde gefangen. Die Fangergebnisse hängen, wie bei anderen Fangmethoden auch, von vielen Faktoren ab, wobei die Witterungsbedingungen eine bedeutende Rolle spielen. Im Jahre 2001 wurde mit über 300 gefangenen und beringten Wacholderdrosseln das bisher beste Ergebnis erzielt.

Rückmeldungen der beringten Vögel betreffen bisher allerdings nur verunglückte oder geschossene Exemplare. Kein einziger Vogel wurde von einem Beringer kontrolliert. Es ist deshalb zu hoffen, und ein Anliegen die-

ses Beitrags, dass möglichst viele Beringer die hier vorgestellte Falle nachbauen und sich an dem o.g. Zielartenprogramm aktiv beteiligen. Dann wird auch die Zahl der Rückmeldungen steigen und unser Wissen über Biologie und Ökologie der Wacholderdrossel in Europa erweitern.

Literatur

- BUB, H. 1966: Vogelfang und Vogelberingung, Teil I. – A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- BUB, H. 1967: Vogelfang und Vogelberingung, Teil II. – A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- KÖPPEN, U. & S. SCHEIL 2001: Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 1999 und 2000. – Ber. Vogelwarte Hiddensee 16: 5–62.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Claus Miera
 Wilmersdorfer Str. 26
 16278 Angermünde, OT Wilmersdorf.
 miera@t-online.de

Verein der Freunde und Förderer der wissenschaftlichen Vogelberingung e.V.



unser Name ist Programm:

- Popularisierung der Beringungsmethode als einzigartiges Werkzeug der Ornithologie,
- Organisation von Erfahrungsaustausch und Weiterbildung der Beringer,
- eigene website rund um die wissenschaftliche Vogelberingung,
- günstige Angebote für den Einkauf von Beringungshilfsmitteln,
- finanzielle Unterstützung laufender Beringungsprogramme,
- Organisation bundesweiter Beringungsprojekte,
- Förderung der Datenauswertung für den Arten- und Lebensraumschutz.

Das Ehrenamt im Dienst der Naturschutzforschung braucht eine wirksame Lobby. Helfen Sie mit!

Spendenkonto Nr. 5037957 bei der Deutschen Bank Mühlhausen/Erfurt, BLZ 82070024. Info zur Mitgliedschaft:
 ProRing e.V. c/o Dr. Andreas Goedecke, Am Sonder 17, D-37355 Reifenstein, Goedecke@proring.de

Elektronische Bruthöhlenkontrolle beim Mauersegler *Apus apus* - ein Pilotprojekt am Museum für Naturkunde Berlin

Rüdiger Becker & Jürgen Fiebig

BECKER, R. & J. FIEBIG 2004: **Electronical surveillance of Swift *Apus apus* in a nest box – a pilot project of the Museum for Natural History Berlin.** *Apus* 12 SH: 93–95

To investigate the breeding biology of Swift *Apus apus* in Berlin the authors used a nest box equipped with a high precision balance, transponder facilities, electronical thermometer and an infrared camera. By this means lots of different information could be assessed very precisely, e.g. on the birds' diurnal behaviour, the physiology of incubating, food qualities and quantities, feeding frequencies, growth rates of nestlings and many more. The equipment is explained in some detail; the results of the pilot phase of the project in 2003 are regarded as very good and, therefore, the use of this equipment recommended for similar projects dealing with hole-nesting bird species.

Wozu kontrollieren?

Ziel des Projektes, dessen technisch-methodische Seite hier kurz dargestellt und zur Nachahmung empfohlen wird, ist die kontinuierliche, zeitnahe und präzise Sammlung von verschiedensten empirischen Informationen über die Biologie und die Ökologie des Brutgeschehens beim Mauersegler. Darunter u.a. Details zum Brutverhalten, zur Häufigkeit und tageszeitlichen Verteilung der Jungenfütterung, zum Wachstumsverlauf der Jungvögel, zur Masseentwicklung der Alttiere sowie zur Nestlingsnahrung in Menge und Qualität.

Wie kontrollieren?

Für diese Untersuchungen wurde ein am Gebäude des Museums für Naturkunde befindlicher Nistkasten präpariert (Abb. 1). Im Inneren dieses Kastens befand sich während der Untersuchungen eine zusätzliche Nestbox, die reibungsfrei auf einer elektronischen Präzisionswaage (Typ Sartorius LP2200; $d = 0,01\text{g}$) stand. Diese Waage erfasste die Körpermas-

se der Altvögel sowie die eingetragene Nahrungsmenge. Das Einflugloch wurde von einer Transponder - Leseeinheit mit einer modifizierten Plattenantenne (Typ PA3004) der Firma DA-Elektronik kontrolliert, welche die markierten Altvögel anhand eines individuellen Transponders (Typ AEG Trovan[®] ID-100) identifizierte. Die Transponder wurden jeweils mit einem Schrumpfschlauch an einer Steuerfeder angebracht. Ein spezielles Messprogramm zeichnete permanent alle eingehenden Gewichts- und Transponderdaten synchron auf. Die Temperatur in der Nistbox wurde täglich mit einem elektronischen Thermometer gemessen ($d = 0,1^\circ\text{C}$). Zusätzlich wurden die Vögel beringt.

Kontrollergebnis

Die Brutaktivität und die Jungtieraufzucht eines Mauerseglerpaares wurde während der gesamten Brutsaison im Jahr 2003 überwacht. Ein spezielles Meßsystem registrierte dabei



Nistkasten für Mauersegler

im Museum für Naturkunde zu Berlin
nach R. Becker, J. Fiebig & H.-U. Kühn

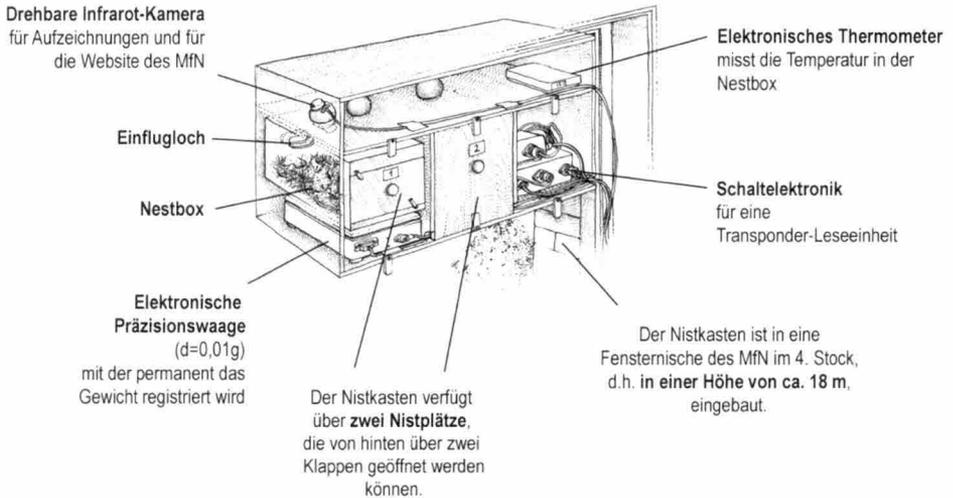


Abb. 1: Aufbau und Ausrüstung des im Projekt verwendeten Nistkastens. - *The nestbox and the equipment used in the project.* Grafik: Nils Hoff, Museum für Naturkunde.

automatisch und individuell die Anwesenheit der Altvögel sowie die Gewichtsveränderungen in der Nestbox. Parallel zu der automatischen Nestboxkontrolle wurde durch Wiegen und Fotografieren die Jungtierentwicklung in einem etwa 24-stündigen Zyklus festgehalten. Das Verhalten der Tiere in der Nestbox wurde mittels einer Infrarotkamera überwacht und sequenziell aufgezeichnet. Anhand dieses Bildmaterials sind Verhaltensweisen in der Nisthöhle während der gesamten Brutperiode, also von der Ankunft bis zum Abzug der Altvögel, dokumentiert. Darüber hinaus konnte während der laufenden Untersuchungen das Geschehen in der Nestbox auch öffentlich und live über die Website des Museum für Naturkunde rund um die Uhr verfolgt werden.

Aufgrund des detaillierten Datenmaterials und hochinteressanter Filmaufnahmen zum Verhalten der Vögel können wir die Pilotphase des

Projekts im Jahr 2003 als sehr erfolgreich abgeschlossen ansehen. Nach einer detaillierten Auswertung der gewonnenen Informationen soll das Projekt in der kommenden Brutsaison an möglichst mehreren Mauersegler-Brutpaaren fortgesetzt werden.

Dank

Das hier vorgestellte Pilotprojekt zur Brutbiologie des Mauerseglers wurde in Kooperation mit HANS-UWE KÜHN¹ und mit freundlicher Unterstützung von Dr. ROLF LILLE² durchge-

1 Museum für Naturkunde, Humboldt Universität zu Berlin, D-10115 Berlin

2 D-21279 Hollenstedt/Hamburg

führt. Die Messtechnik wurde bereits für Untersuchungen an Haus- und Feldsperlingen eingesetzt und als Leihgabe von Dr. LILLE zur

Verfügung gestellt. Für die Bereitstellung, einschließlich der dazugehörigen Software, möchten wir uns bedanken.

Anschriften der Autoren:

Museum für Naturkunde

Humboldt Universität zu Berlin

D-10115 Berlin

ruediger.becker@museum.hu-berlin.de

juergen.fiebig@museum.hu-berlin.de

Probleme bei der Farbberingung des Neuntötters *Lanius collurio*

Gudrun Hübner & Günter Hübner

HÜBNER, G. & G. HÜBNER: **Problems with colour-marking of Red-backed Shrikes *Lanius collurio***. Apus 12 SH : 96–97.

During a field study with Red-backed Shrike *Lanius collurio* in eastern Germany it was found that individual combinations of plastic made colour rings were partly or even completely removed by the birds. It is recommended to proof the stability of plastic rings very carefully with regard to the ability of certain species, at least shrikes, to remove rings and to glue those rings. This was not done in the first year of the study reported here.

Seit dem Jahr 1988 beschäftigen wir uns intensiv mit der Beringung von Nestjungen und auch adulten Neuntöttern. Bis 1997 erfolgte dies ausschließlich mit Aluminiumringen der Vogelwarte Hiddensee. Im Jahr 1998 begannen wir ein Farbberingungsprogramm, bei dem Plasteringe der Firma Heindl verwendet werden, um die Tiere nach dem Farbringkombinationsschema der Vogelwarte Helgoland (vgl. BUB & OELKE 1985) individuell zu markieren. Dieses Schema sieht sowohl die Verwendung eines einzelnen Aluminiumrings als auch eines Aluminium- und eines einzelnen Farbring je Lauf vor, maximal können zwei Ringe je Lauf, also insgesamt vier Ringe (1 Aluminium- + 3 Farbringe) eingesetzt werden.

Nachdem wir 1998 auf diese Weise insgesamt 217 Individuen markiert hatten, warteten wir im Frühjahr 1999 voller Spannung auf die Ankunft der Tiere. Es kehrten 13 markierte Neuntötter ins Brutgebiet zurück, darunter 5 nur mit Aluminiumring und 8 mit zusätzlichen Farbringen. Als wir eines der Tiere, welches nur einen Aluminiumring trug, gefangen hatten, stellten wir zu unserer großen Überraschung fest, dass dieser Vogel im Vorjahr drei Farbringe erhalten hatte, die nun verschwunden waren. Da es sich bei den Farbringen dieses Männchens um drei weiße handelte, vermuteten

wir zunächst ein spezielle Materialschwäche des weißen Materials. Im Jahr 2001 fingen wir jedoch drei weitere Neuntötter, die Ringkombinationen auch anderer Farben teilweise oder vollständig verloren hatten.

Um Gefährdungen der Vögel zu vermeiden, sind die Plasteringe nach dem Anlegen von uns nicht verklebt worden. Die o.g. Feststellungen lassen daher den Schluss zu, dass es den Neuntöttern mit ihren recht kräftigen Schnäbeln möglich ist, Farbringe in unverklebtem Zustand vom Bein zu entfernen, und sie das auch nicht selten tun. Diese Befunde zeigen, dass bei Untersuchungen an bestimmten Vogelarten, zumindest aber der Würgerarten, mittels individueller Farbringkombinationen, sehr auf die Materialeigenschaften bzw. das Verkleben der Farbringe geachtet werden muss. Denn ohne den nochmaligen Fang der markierten Vögel, welcher durch die individuellen Farbringkombinationen ja gerade erspart werden sollte, hätten wir den Verlust von kompletten Ringsätzen bzw. einzelnen Ringen nicht bemerkt, was selbstverständlich zu fatalen Fehlschlüssen geführt hätte.

Die Ablesung von kompletten Farbringkombinationen an anderen Individuen erbrachte jedoch eine Fülle bemerkenswerter Ergebnisse,

die auf andere Weise nie zustande gekommen wären, darunter die Umsiedlung eines Männchens an einen neuen Brutplatz innerhalb derselben Brutsaison, Feststellungen zum Paarzusammenhalt und zu individuellen Wegzugsterminen.

Anschrift der Autoren:

Immanuel-Kant-Str. 15
14712 Rathenow

Literatur

BUB, H. & H. OELKE 1985: Markierungsmethoden für Vögel. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 535, A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt.

Aus der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg

Farbmarkierung von Großtrappen *Otis tarda* in Brandenburg – jede Ablesung zählt!

Torsten Langgemach & Torsten Ryslavý

LANGGEMACH, T. & T. RYSLAVÝ 2004: **Colour-marking of Great Bustards *Otis tarda* in Brandenburg – any field resighting counts!** Apus 12 SH : 98–99.

By means of colour-marking and satellite telemetry it became evident that individuals released within a project for supporting the species' remnant population are quite mobile and prefer to gather at former breeding and wintering habitats in Brandenburg and the neighbouring federal state Sachsen-Anhalt. Field ornithologists should be aware of the colour-rings coding the year and site of releasing. Further hints for proper reading of the rings are given.

Die Farbberingung von Großtrappen hat eine Reihe neuer Erkenntnisse erbracht, die durch die Kombination mit der Telemetrie noch bereichert wurden. Vögel, die in alten Einstandsgebieten Reste einstiger Bestände vortäuschten, konnten z.B. als ausgewilderte Individuen während ihrer Dismigration identifiziert werden. In verwaisten früheren Einstandsgebieten zeigt die Präsenz von Jungtrappen, dass sie ihre Attraktivität und Eignung nicht völlig verloren haben und in weitere Erwägungen hinsichtlich des Schutzes einzubeziehen sind. Für den Individuenaustausch zwischen den drei letzten großen Einstandsgebieten (Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen und Fiener Bruch) konnte eine größere Frequenz ermittelt werden als bisher angenommen wurde. Wichtige Schlussfolgerungen ergeben sich für die Freihaltung der regelmäßig genutzten

Flugwege, konkret für die Windkraftplanung. Bei Wahrnehmung von Großtrappen sollte also auf Farbringe geachtet werden. Zusätzlich ist auf jeden Ring eine auf Distanz ablesbare Zahl oder ein Buchstabe eingraviert, der eine individuelle Ansprache erlaubt. Da immer wieder Großtrappen gemeldet werden, deren Zuordnung sich im Nachhinein als unmöglich erweist, obwohl sie vielleicht beringt waren, ergeht hier die Bitte, bei Beobachtung von Großtrappen auf eventuelle Ringe zu achten und solche Beobachtungen zu melden. Dabei sollte auch notiert werden, ob sich der Ring links oder rechts befand und dieser ggf. abgelesen wurde. Dabei dürfen die Tiere nicht beunruhigt oder vertrieben werden. Nachfolgend eine Übersicht über die bisherige Markierung in Buckow aufgezogener und (überwiegend) in Belzig ausgewilderter Jungtrappen.

Jahr	Ringfarbe	markiert gesamt	bis Folgefrühjahr überlebt
<i>year</i>	<i>ring colour</i>	<i>individuals marked + released</i>	<i>individuals survived until next spring</i>
1998	silber	16	5
1999	gelb	15	8
2000	grün	12	9
2001	blau	22	9
2002	rot	19	4

Anschrift der Autoren:

Vogelschutzwarte Brandenburg

Dorfstr. 34

14715 Buckow / Nennhausen

Tel.: 033878 – 60257

e-mail: torsten.langgemach@lua.brandenburg.de(Originalarbeit in *Otis* **10**, 2002, 169-170)

Inhalt

Seite

Zu diesem Heft 3

Köppen, U. & S. Scheil: Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 2001 und 2002 5

Dorsch, H. & U. Köppen : Erste Ergebnisse des Integrierten Monitoring Singvogelpopulationen (IMS) in den ostdeutschen Bundesländern 37

Stein, H. & P. Gottschalk: Die Dorngrasmücke *Sylvia communis* als Hiddensee-Ringvogel – Ergebnisse 25-jähriger Beringungsarbeit in Ostdeutschland 52

Neubauer, W. : Brutperiode, Schlupftermine und Überlebenschancen von Flusseeeschwalben *Sterna hirundo* in Mecklenburg 76

Klein, R. : Bemerkenswerte Rückmeldungen eigener und „fremder“ Ringvögel aus den Jahren 2001 und 2002 83

Miera, C. : Fang von Wacholderdrosseln *Turdus pilaris* im Winter – eine einfache und zuverlässige Methode 89

Kleine Mitteilungen

Becker, R. & J. Fiebig : Elektronische Bruthöhlenkontrolle beim Mauersegler *Apus apus* – ein Pilotprojekt am Museum für Naturkunde Berlin 93

Hübner, G. & G. Hübner: Probleme bei der Farbberingung des Neuntöters *Lanius collurio* 96

Langgemach, T. & T. Ryslavý : Farbmarkierung von Großtrappen *Otis tarda* in Brandenburg – jede Ablesung zählt! 98

APUS

Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts, wird vom Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V. (OSA) herausgegeben.

Redaktionskommission

Dr. Max Dornbusch, Steckby, Dr. Kai Gedeon, Halle, Dr. Klaus George, Badeborn, Reinhard Gnielka, Halle, Dr. Klaus Liedel, Halle, Dr. Bernd Nicolai, Halberstadt, und Robert Schönbrodt, Halle.

Schriftleitung

Dr. Klaus Liedel, Krokusweg 8, 06118 Halle, Tel. (0345) 5 32 06 73

Die Schriftleitung des vorliegenden Sonderheftes lag in den Händen von Dr. Ulrich Köppen, Beringungszentrale Hiddensee am Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern. Daraus erklären sich Abweichungen von der im „APUS“ üblichen Form und Rechtschreibung sowie bei der Handhabung der Literaturzitate.

Hinweise für Autoren

Es wird gebeten, die Manuskripte, unformatiert und fortlaufend mit einem Textverarbeitungsprogramm auf Diskette gespeichert, an die Schriftleitung oder an ein Mitglied der Redaktionskommission einzureichen.

Bestellungen - auch ältere Hefte betreffend – an: Ingolf Todte, Erwitter Str. 2, 06385 Aken
(Ingolf.Todte@t-online.de)

OSA-Mitglieder erhalten das neueste Heft der Zeitschrift kostenlos.

OSA-Bankverbindung

Kreissparkasse Halberstadt: Kto.-Nr. 370 179 26 ; BLZ 810 531 32

Mitgliedsbeitrag 2004	ordentliches Mitglied	20 €
	außerordentliches Mitglied	5 €
	ermäßigter Beitrag	15 €

Druckerei

druck-zuck GmbH, Halle (Saale)

Titelbild: Der Beringer Helmut Tauchnitz (Halle) am Fangplatz im ehemaligen Salzigen See (Kreis Mansfelder Land), September 2002. Foto: R. Schönbrodt

ISSN 0863-6346

vertraute **Energie**



Die E.DIS fühlt sich als regionaler Energiedienstleister dem Arten- und Umweltschutz verpflichtet. Der Ausgleich der durch Leitungssysteme und Anlagen der Energieverteilung entstandenen Veränderungen in der Natur ist integrierter Bestandteil der Unternehmenskultur. Dafür wendet E.DIS jährlich erhebliche finanzielle Mittel auf. Den Umweltämtern, Naturschutzverbänden und -vereinen ist E.DIS als verlässlicher Partner beim Arten- und Umweltschutz bekannt.

E.DIS Aktiengesellschaft
Langewahler Straße 60 · 15517 Fürstenwalde
Hotline: 0180 12 13 14 0 · www.e-dis.de

e.dis
Die große Energie
des Ostens.