



## 16. Mitteilung (Dezember 2012)

# Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS) in Deutschland 2011

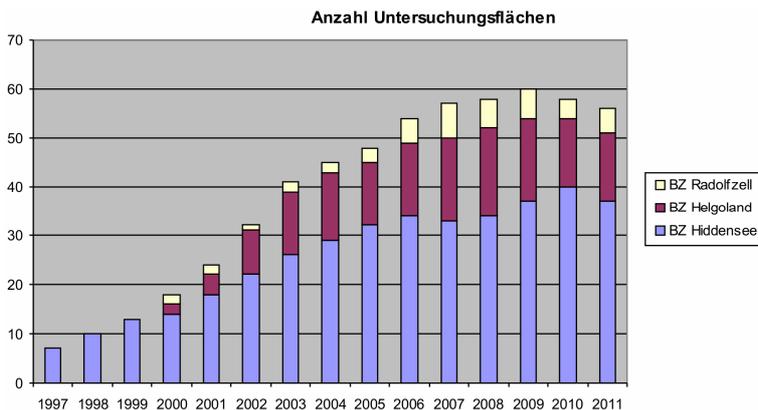
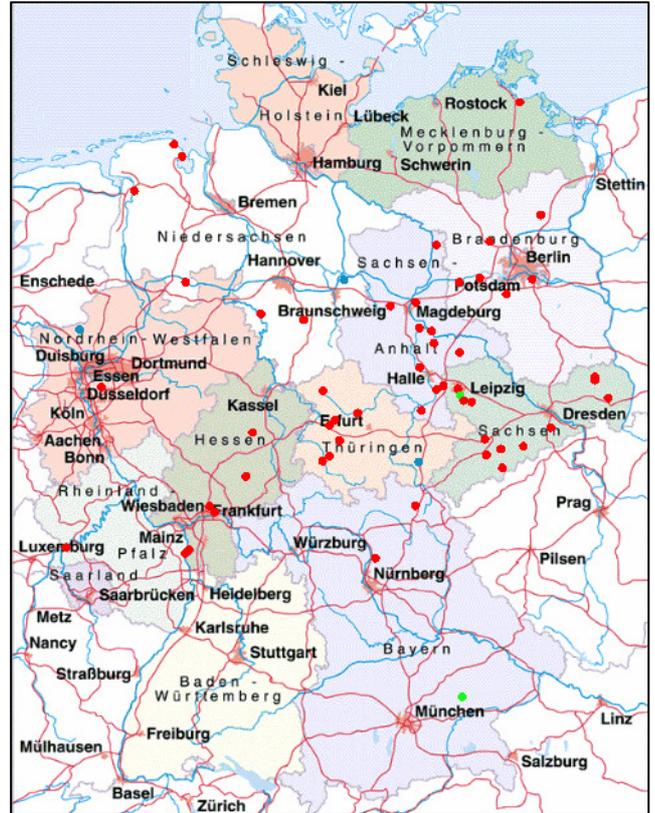
### Liebe Beringerkolleginnen und –kollegen,

innerhalb von dreizehn Jahren ist die Anzahl der IMS-Untersuchungsflächen (UF) in Deutschland kontinuierlich angestiegen. 2009 waren es 60 UF. 2011 waren es zwar vier weniger, aber das IMS ist hinsichtlich der Zusammenarbeit der drei deutschen Beringungszentralen einen wichtigen Schritt vorangekommen. Heute kann erstmals ein Rundschreiben für das gesamte Bundesgebiet vorgelegt werden!

Der Schwerpunkt der IMS-Arbeit liegt zwar weiter im Arbeitsbereich der Beringungszentrale (BZ) Hiddensee, doch der in Ostdeutschland gewonnene und bisher zentral ausgewertete Datenpool ist durch die Einbeziehung von etwa 20 UF in West- und Süddeutschland, deren Daten auch rückwirkend bis zum Jahr 2000 in die Analysen eingefügt werden konnten, beträchtlich angewachsen. Dies bewirkt nicht nur eine größere Genauigkeit der berechneten Parameter, sondern erlaubt nun auch Aussagen zu Vogelarten, für die allein anhand der in Ostdeutschland erzielten Fänge eine sinnvolle Auswertung nicht möglich war, darunter die Sumpfmeise, die Schwanzmeise, der Kleiber, das Blaukehlchen und der Gartenrotschwanz. Zum aktuellen Blaukehlchen-Datenpool tragen z. B. die UF im Bereich der BZ Helgoland und Radolfzell fast 60 % bei. Weiterhin sind damit zukünftig auch regionale Vergleiche möglich.

In den 15 Jahren seit dem Start des IMS im Jahre 1997 sind damit insgesamt 90 UF bearbeitet worden, an denen etwa 200.000 Individuen von 123 Vogelarten markiert bzw. kontrolliert wurden. Gegenwärtig sind es 36 Arten, für die das IMS Aussagen zu Bestandstrend und Bruterfolg bereitstellen kann. Für die häufigeren Arten sind auch Analysen zu den Übererlebensraten möglich.

Damit das IMS zuverlässige Ergebnisse bringen kann, müssen sich die beteiligten Beringer sehr strengen Richtlinien unterwerfen, die die Details der Beringungstätigkeit stärker als bei jedem anderen Programm reglementieren. Jedem Beringer, der sich diesem Reglement unterwirft, gebührt deshalb große Hochachtung! Umso mehr, als an der sehr geringen mittleren Anzahl von nur 0,4 nicht wahrgenommenen Fangterminen je UF (2011) die sehr hohe Qualität der Mitarbeit sichtbar wird.



Zwei UF konnten wegen widriger Umstände leider nicht weiterbetrieben werden. Die UF Helmshagen bei Greifswald / Mecklenburg-Vorpommern (S. Olschewski, F. Eidam) fiel einer Großbaustelle zum Opfer und auf der UF Wallendorf in Sachsen-Anhalt (M. Schönbrodt) machte steigender Wasserstand den Fangbetrieb unmöglich.

Im Jahr 2011 sind aber auch neue UF eingerichtet worden. Frau Helma Denk hat nicht weit von München eine UF in einem halboffenen Gebüschbiotop eingerichtet und damit

das vom IMS abgedeckte Gebiet um fast 150 km nach Süden erweitert (s. Anhang 1), bislang lagen die südlichsten UF etwa auf der Linie Trier – Darmstadt – Würzburg – Erlangen. Zilpzalp, Mönchsgrasmücke und Rotkehlchen waren hier die am häufigsten beringten Vogelarten, insgesamt wurden fünf Meisenarten beringt. Frau Denk ist übrigens eine von nur zwei Frauen, die in Deutschland eine IMS-Fläche betreuen!

Ein weiterer Fangplatz ist in der Tagebaufolgelandschaft südlich von Leipzig entstanden. Niklas Mehner fängt dort mit 126 Netzmeter am Rand einer Aufforstung. Er konnte sich im ersten Jahr über ein interessantes Artenspektrum freuen: Wendehals, Gelbspötter, Sperbergrasmücke und Kernbeißer waren mit jeweils mindestens sieben gefangenen Individuen dabei.

Trotz dieser erfreulichen Erweiterungen sind die UF weiterhin leider sehr ungleichmäßig über Deutschland verteilt. Hier ergeht speziell an alle Kleinvogelberinger in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig Holstein, Baden-Württemberg und auch in Bayern der Appell, sich am IMS zu beteiligen, denn dort sind die Defizite am größten. Aber auch in anderen Regionen wäre eine Verdichtung des UF-Netzes sehr wünschenswert.

**Alle Beringer, die sich mit Kleinvogelarten befassen und Interesse an regelmäßigen Fang- und Beringungsaktionen innerhalb eines sehr aussagekräftigen, zentral organisierten Programms haben, sind beim IMS sehr herzlich willkommen!**

## Ergebnisse 2011

### Fangzahlen Altvögel

Nach dem Jahr 2010 mit besonders guten Beständen der in Deutschland brütenden Singvögel, sind die Bestände 2011 bei 25 hier ausgewerteten Arten wieder zurückgegangen. Einige Artengruppen sind davon als Ganzes betroffen: Meisen (drei Arten mit Abnahme, außer Weidenmeise), Laubsänger (2), Rohrsänger (2, außer Drosselrohrsänger), Drosseln (2), Ammern (2). Besonders von Abnahmen betroffen sind wiederum Standvögel. Zwar war der Winter insgesamt nicht streng, doch mögen anhaltende Fröste und hohe Schneelagen über viele Wochen von Ende November 2010 bis Anfang Januar 2011 einen negativen Einfluss auf die Standvogelpopulationen gehabt haben. Von 15 Arten, die überwiegend oder in beträchtlichen Anteilen in Deutschland überwintern, zeigen nur Gimpel und Weidenmeise einen Bestandszuwachs gegenüber 2010. Am stärksten ist – mit einem Rückgang von mehr als 70 % – wie schon im Vorjahr die Bartmeise betroffen. Es ist für die Bartmeise das dritte Jahr in Folge mit Bestandsabnahme, der Index 2011 weist nur 7 % des Rekordbestandes von 2008 aus. Ähnlich kontinuierliche Bestandsabnahmen in mehreren Jahren hintereinander zeigen noch Stieglitz und Zaunkönig, deren Bestandsindizes in den vier Jahren von 2007 bis 2011 um mehr als 40 % gefallen sind.

15 Arten zeigen Bestandszunahmen gegenüber 2010. Die einzige Artengruppe, für die 2011 überwiegend ein Bestandszuwachs verzeichnet werden konnte, sind die Grasmücken (drei Arten mit Zunahme, außer Klappergrasmücke). Am auffälligsten sind die Zunahmen bei Kernbeißer und Drosselrohrsänger mit Zuwächsen von mehr als 40 % nach relativ niedrigen Indizes im Jahr 2010. Weitere Langstreckenzieher mit einem nicht unbedeutenden Plus sind Nachtigall (+15) und Gelbspötter (+16). Der Gelbspötter hatte 2008 einen starken Bestandseinbruch erlitten (-44 %). Seitdem konnte in jedem Jahr ein Zuwachs registriert werden (+46 % in drei Jahren). Der besonders geringe Jungvogelanteil (25 % unter dem Durchschnitt) läßt Zweifel aufkommen, ob sich der positive Trend fortsetzen wird. Immer noch ist er auf lange Sicht der am stärksten abnehmende Langstreckenzieher unter den hier betrachteten Arten (1998 bis 2008: -13 % pro Jahr; 1998 bis 2011: -9 % pro Jahr). Einen kontinuierlichen Zuwachs über mehrere Jahre haben auch Buchfink (+39 % in drei Jahren), Mönchsgrasmücke (+62 % in drei Jahren) sowie am ausgeprägtesten die Dorngrasmücke, die, nachdem sie 2008 auf ihrem niedrigsten Index seit 1998 angelangt war, in zwei großen Sprüngen (2009: +51 %; 2010: +31 %) ihre Bestände vermehrt hat, 2011 nochmals 12 % zulegen konnte. Die Gesamtentwicklung der Dorngrasmücke seit 1998 kann damit als stabil eingeschätzt werden.

### Jungvogel-Anteile

Bei erfreulich vielen Arten (19 von 33) konnte 2011 ein überdurchschnittlicher Jungvogelanteil registriert werden. Trotzdem war der Jungvogelanteil – betrachtet man alle Arten zusammen – nicht höher als 2010. Das bedeutet, dass die relativ wenigen Arten mit geringem Jungvogelanteil (13) zu einem nicht unbedeutenden Teil weit unter dem Durchschnitt geblieben sind, während bei den relativ vielen Arten mit hohem Jungvogelanteil der Bruterfolg zumeist nur wenig über den Durchschnitt hinausragt. So finden sich unter den zehn Arten, die um mehr als 20 % vom langjährigen Durchschnitt abweichen, nur Nachtigall, Kernbeißer und Goldammer, die mehr als 20 % über dem langjährigen Mittel lagen. Der Kernbeißer ist 2011 nicht nur beim Bruterfolg (46 % über dem Durchschnitt), sondern auch bei der Bestandszunahme (+ 57 %) Spitzenreiter. Auf der anderen Seite finden sich sieben Arten, nämlich Neuntöter, Fitis, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Drosselrohrsänger, Gelbspötter und Gimpel, die mehr als 20 % unter dem bisherigen durchschnittlichen Jungvogelanteil lagen. Auffällig ist, dass alle ausgewerteten Rohrsängerarten mit besonders wenigen ausgeflogenen Jungvögeln aufwarteten.

## Allgemeine Trends

Bei einer ganzen Reihe von Arten hat sich der Trend beim Bruterfolg, gemessen an den Jungvogelanteilen, über viele Jahre nicht geändert. Diese wichtige populationsökologische Kennzahl ist offenbar nicht so starken Schwankungen unterworfen, wie die Bestandsentwicklung selbst. Langanhaltende negative Tendenzen beim Bruterfolg sind leider häufiger als positive. Es gibt nur eine Art, die in mehr als drei aufeinander folgenden Brutperioden überdurchschnittlichen Bruterfolg hatte: die Amsel (seit fünf Jahren). Dagegen finden sich fünf Arten, die mehr als drei Brutperioden lang keine Jungvogelanteile über dem Durchschnitt aufweisen konnten: Gelbspötter (seit neun Jahren), Fitis (8), Grünfink (6), Singdrossel (4), Stieglitz (4).

## Seltene Fänglinge

Thomas Suckow (Bornstedt, ST) fing Ende Mai einen adulten Orpheusspötter. Es ist das zweite Individuum dieser Art im IMS, das erste hatte Ulrich Eidam 2010 bei Frankfurt/Main (HE) im Netz. Uwe Arnold (Gelenau, SN) beringte Mitte Mai eine adulte Misteldrossel und vom sonst sehr seltenen Mittelspecht verfangen sich in diesem Jahr gleich drei Individuen in den Netzen von Heino Kasper (Plaue, BB). Auch für den Netzfang untypisch große Vogelarten wurden wieder gefangen, unter anderem ein Schwarzmilan von Stefan Fischer (Badetz, ST), je eine Stockente von Gunter Ehlers (Leipzig, SN) und Freimut Schramm (Stollberg, SN) sowie zwei Fasane von Thomas Suckow (Bornstedt, ST).

## Langzeittrends der Bestandsindizes

Es wurden alle Vogelarten ausgewertet, von denen in zehn Jahren mindestens 200 nicht diesjährige Individuen gefangen werden konnten. Ausgenommen sind Feldschwirl (454), Schilfrohrsänger (471), Trauerschnäpper (247) und Haussperling (295), die nur auf wenigen UF in nennenswerter Anzahl und insgesamt nur sehr unregelmäßig auftraten. Es konnten Trends für 35 Singvogelarten und den Buntspecht errechnet werden.

<b>Vogelarten mit signifikantem Trend der jährlichen Fangzahlen von nicht diesjährigen Individuen 1998 bis 2011 (Wald-Test, <math>p &lt; 0,05</math>)</b>			
<b>Art</b>	<b>Anzahl gefangener Individuen ges.</b>	<b>Mittlere Änderung/Jahr</b>	<b>Standardabweichung</b>
Buntspecht	296	+6 %	±3 %
Blaumeise	1.709	+3 %	±1 %
Fitis	1.654	-4 %	±2 %
Sumpfrohrsänger	4.110	-2 %	±1 %
Teichrohrsänger	11.946	-3 %	±1 %
Drosselrohrsänger	637	+8 %	±3 %
Gelbspötter	724	-9 %	±2 %
Gartengrasmücke	4.350	-3 %	±1 %
Klappergrasmücke	1.257	-8 %	±2 %
Star	340	-10 %	±3 %
Singdrossel	1.564	+4 %	±1 %
Blauehlchen	299	-10 %	±4 %
Heckenbraunelle	1.656	-3 %	±1 %
Feldsperling	799	-10 %	±3 %
Stieglitz	410	-12 %	±3 %
Goldammer	1.408	-4 %	±2 %
Rohrhammer	2.402	-6 %	±1 %

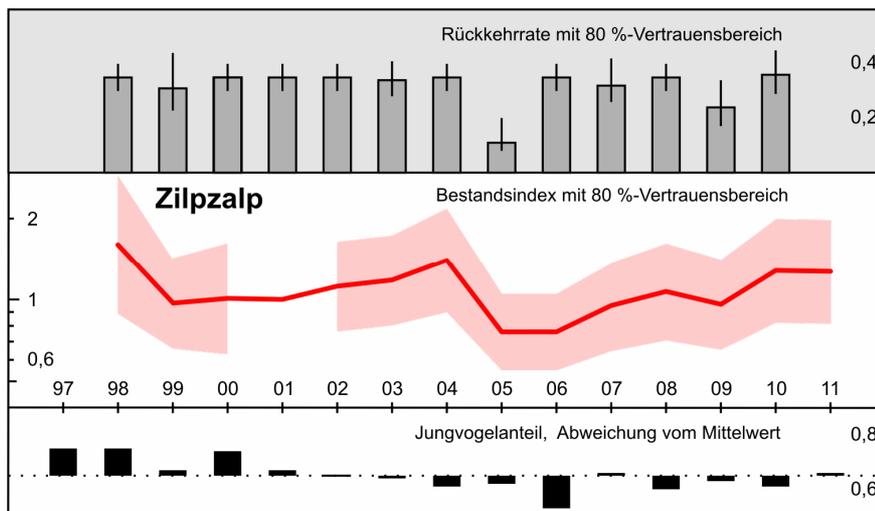
Die übrigen Arten weisen keinen statistisch belegbaren Trend auf. Es lässt sich jedoch grob die Richtung der Entwicklung einschätzen:

möglicherweise positive Entwicklung	wahrscheinlich ohne Trend	möglicherweise negative Entwicklung
Sumpfmeise	Kohlmeise Weidenmeise Schwanzmeise Zilpzalp Mönchsgrasmücke Dorngrasmücke Kleiber Amsel Rotkehlchen Nachtigall Gartenrotschwanz Buchfink Gimpel	Neuntöter  Bartmeise  Zaunkönig
Kernbeißer		Grünfink

## Der Zilpzalp

In die Auswertung konnten insgesamt 6.891 Individuen eingehen, von denen 4.560 (66 %) im Schlupfjahr, 2.331 in späteren Jahren beringt wurden. Die Anzahl der Wiederfänge in späteren Jahren ist ausgesprochen gering: Nur 2,5 % der diesjährig berिंगten und 5,5 % der adult berिंगten Individuen (zusammen 240) sind in mehr als einem Jahr gefangen worden.

Der Zilpzalp ist in recht verschiedenen Habitaten anzutreffen, so dass er an den meisten UF gefangen wird, gleich ob es sich um Plätze im Schilf, im Gebüsch, im Wald oder im urbanen Bereich handelt. Für keine andere Art können derart viele UF für die Analysen herangezogen werden: An 66 UF in ganz Deutschland ist der Zilpzalp regelmäßig, an neun weiteren gelegentlich gefangen worden. Den größten Beitrag leisten mit etwa 600 Fänglingen die UF in Limbach-Oberfrohna (SN, Dieter Kronbach) und an den Langelager Teichen (NI, Axel Degen). Bedeutend ist auch die UF Gelenau (SN, Uwe Arnold) mit ca. 400 Fänglingen.



Die Bestandsentwicklung in den 14 Jahren von 1998 bis 2011 ist insgesamt durch Stabilität gekennzeichnet (1 % Abnahme pro Jahr, SE  $\pm 1$  %), wobei auf einzelne Jahre mit Bestandseinbrüchen jeweils mehrere Jahre mit leichtem Bestandsanstieg folgen. Beim Bruterfolg (ausgedrückt durch den Jungvogelanteil) häufen sich schlechte Jahre ab 2003. Die Rückkehrrate aus dem Winterquartier zeigt für viele Jahre einen identischen Wert (35 %), unterbrochen von einzelnen Jahren mit deutlich geringerer Rückkehrrate, die sich auch im Bestandsverlauf abzeichnen.

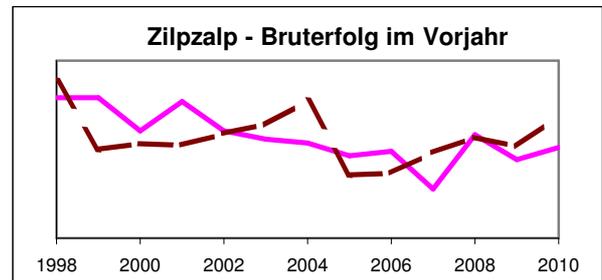
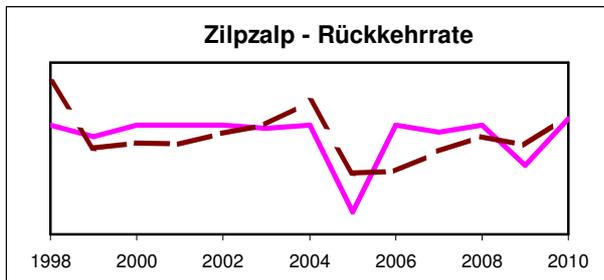
Auffällig ist das Jahr 2005. Während in ‚normalen‘ Jahren 35 % der adulten Zilpzalpe an ihren vorjährigen Brutplatz zurückkehrten, waren es 2005 nur 11 % der vorjährigen Brutvögel. Die Bestände des Zilpzalps gingen auf die Hälfte zurück, wozu ein 2004 leicht unterdurchschnittlicher Bruterfolg sein Teil beigetragen haben mag. Nicht ganz so stark ausgeprägt, wiederholt sich diese Konstellation 2009 mit einer Rückkehrrate von 24 %.

Das IMS kann eine solch außergewöhnlich hohe Mortalität nur feststellen. Um zu den Gründen vorzustoßen, sind weitere Informationen notwendig. Kennt vielleicht jemand Beobachtungen – eigene oder publizierte – die helfen könnten, dem Schicksal der deutschen Zilpzalppopulation 2004/05 auf die Spur zu kommen? Wenn dem so ist, würde sich Herr Meister sehr über eine Information freuen (MeisterNaunhof@aol.com).

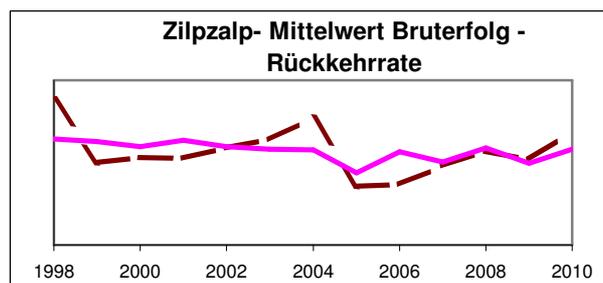
Sowohl der Bruterfolg als auch die Rückkehrrate stehen mit der Bestandsentwicklung im Zusammenhang. Das lässt sich rechnerisch an den Korrelationskoeffizienten ablesen, die sich allerdings nur auf die Jahre ab 2002 beziehen, weil vorher die Anzahl der UF mit Zilpzalp-Fängen kleiner als 20 und damit zu niedrig war:

- Korrelation zwischen Bestand und Rückkehrrate 2002 bis 2010: 62 %,
- Korrelation zwischen Bestand und Bruterfolg 2002 bis 2010: 46 %.

Die folgenden Diagramme bilden dies graphisch ab (durchgehend – Rückkehrate bzw. Bruterfolg, gestrichelt – Bestandsindex, um die Kurven vergleichbar zu machen wurden alle Werte per z-Transformation standardisiert):



Gehen wir davon aus, dass wir mit der Rückkehrate und dem Bruterfolg die maßgeblichen Faktoren erfassen, die den Bestandsverlauf bestimmen, können wir erwarten, eine höhere Korrelation zu erzielen, wenn wir dem Bestandsverlauf eine Kurve gegenüberstellen, die aus dem Mittelwert von Rückkehrate und Bruterfolg gebildet wurde (d. h. aus dem Mittelwert der z-transformierten Werte von Rückkehrate und Fortpflanzungsziffer). Das Verhältnis, mit dem die beiden Werte in die gemittelte Kurve eingehen (sog. gewichtetes Mittel), kann uns Hinweise geben, welcher der beiden Faktoren eine größere Bedeutung für die Entwicklung der Bestände des Zilpzalps hat. Die höchste Korrelation (68 %) ist gefunden worden, wenn beide Werte mit demselben Gewicht in die gemittelte Kurve eingehen, was bedeutet, dass Rückkehrate und Bruterfolg für die Entwicklung der Zilpzalpbestände in etwa gleich große Bedeutung haben.



Die Übereinstimmung mit dem Bestandsverlauf ist geringer als bei der Mönchsgrasmücke (Korrelation 86 %, vgl. IMS-Mitt. Nr. 15<sup>1</sup>). Als Beispiel für einen Widerspruch zwischen dem Bestandsindex und den beiden anderen Parametern lässt sich beim Zilpzalp das Jahr 2007 anführen: 2006 ist die niedrigste Reproduktion festgestellt worden und die Rückkehrate war zwar hoch, aber nicht höher als in manch anderem Jahr, trotzdem hat es 2007 einen Bestandsanstieg gegeben.

Bei der Kalkulation der Rückkehrate werden zwei weitere Parameter berechnet, ohne die kein vernünftiger Schätzwert für den Anteil der an den Beringungsort zurückkehrenden Individuen zustande kommen kann: 1. Im Durchschnitt sind nur ein reichliches Drittel (37 %) der gefangenen adulten Zilpzalpe Brutvögel auf den UF, während mehr als 60 % kein festes Revier am Fangort haben. Der Anteil schwankt recht beträchtlich von Jahr zu Jahr, die meisten ortsfremden Vögel wurden 2004 (78 %) gefangen, im Jahr 2008 war ihr Anteil mit 46 % am niedrigsten. 2. Nicht jeder an den Fangplatz zurückkehrende Vogel kann auch gefangen werden. Vom Zilpzalp erwischen wir knapp 40 % der Rückkehrer. Dieser Wert ändert sich nicht von Jahr zu Jahr.

## Methodische Hinweise

Der Disziplin, mit der Sie sich an die IMS-Richtlinien halten und damit erst das auf Beringung basierende Monitoring zu einem tragfähigen Konzept machen, ist großartig. Auf die Tatsache, dass jeder Beringer 2011 im Durchschnitt 11,6 Fangtage absolviert hat, ist bereits hingewiesen worden. Noch nie war dieser Wert höher. Auf einige wichtige Punkte soll hier dennoch hingewiesen werden:

<sup>1</sup> Kann von der BZ Hiddensee ([beringungszentrale@lung.mv-regierung.de](mailto:beringungszentrale@lung.mv-regierung.de)) oder von Herrn Meister ([MeisterNaunhof@aol.com](mailto:MeisterNaunhof@aol.com)) bezogen werden ([MeisterNaunhof@aol.com](mailto:MeisterNaunhof@aol.com)) bezogen werden

- Unerlässlich für eine solide Auswertung sind grundlegende Informationen über den Fangbetrieb. Bitte machen Sie sich die Mühe, einmalig eine Fangplatzbeschreibung und jährlich das Fangprotokoll an die zuständige Beringungszentrale oder Herrn Dr. Meister ([MeisterNaunhof@aol.com](mailto:MeisterNaunhof@aol.com)) zu schicken. Unterlagen, die Sie an die Vogelschutzwarten der Länder schicken, gelangen nicht automatisch zur Beringungszentrale oder zu Herrn Dr. Meister!
- Ganz wichtig für das IMS ist die Unterscheidung von diesjährigen und nicht diesjährigen Vögeln! Deshalb muss die Altersbestimmung, wann immer sie zuverlässig möglich ist, vorgenommen werden!
- Es sollte eigentlich selbstverständlich sein, dass jeder eigene Wiederfund gemeldet wird. Ohne Kenntnis aller Wiederfunde, eigener wie fremder, aus vorhergehenden Jahren ebenso wie aus der laufenden Saison, ist eine Auswertung der Daten, insbesondere die Berechnung von Rückkehrraten unmöglich.
- Bitte sehr sorgfältig mit dem Programmkürzel IMS bei der Meldung von Beringungs- und Wiederfang-/Kontrollfangdaten umgehen. Insbesondere bei Wiederfängen wird das oft vergessen. Auch formlos an die Beringungszentrale gemeldete Wiederfunde fremder Ringvögel müssen den Vermerk „IMS“ tragen, um dem Programm zugeordnet werden zu können.
- Bitte vor und zwischen den IMS-Fangterminen im Umkreis von mindestens 200 m um den Fangplatz (bei linienförmigen UF 500 m) keine Vögel fangen und beringen! Fangen Sie Vögel unweit der IMS-Fläche, die aber nicht in das IMS gehören, müssen unbedingt andere geografische Koordinaten als die der IMS-Fläche angegeben werden. Dies erspart aufwändige Rückfragen.
- Die Möglichkeit, mit nur sechs Fangterminen am IMS teilzunehmen, besteht nicht mehr. Muss eine Fangsaison trotz aller Bemühungen unvollständig bleiben, kann sie in die Auswertung aufgenommen werden, wenn mindestens vier Fangtage in den ersten sechs Dekaden (Mai/Juni) und mindestens vier in den letzten sechs Dekaden (Juli/August) durchgeführt worden sind. Vollständige Fangsaisons mit allen zwölf Dekaden sind auf jeden Fall anzustreben.
- Bitte denken Sie an den Meldeschluss für IMS-Daten: Bis zum 30. September muss alles an die Beringungszentrale gemeldet worden sein.

## Dank

Allen Beteiligten, sowohl jenen, die einen Fangplatz erst neu eingerichtet haben als auch jenen, die bereits viele Jahre einen Fangplatz des IMS bearbeiten, gebührt unser herzlicher Dank für die umfangreiche, ehrenamtlich und unentgeltlich geleistete Arbeit. Ohne Ihr Engagement, ohne Ihre Bereitschaft, sich den strengen methodischen Vorgaben zu unterwerfen, die den konstanten Fangaufwand gewährleisten, könnten diese Ergebnisse heute nicht präsentiert werden.

**Wir wünschen allen IMS-Mitarbeitern eine geruhsame Winterpause und eine erfolgreiche Fangsaison 2013!**

Grimma, Greifswald, Wilhelmshaven, Radolfzell im Dezember 2012

Bert Meister, Ulrich Köppen, Franz Bairlein, Olaf Geiter, Wolfgang Fiedler

## Anhänge

### 1. Fangplätze im Jahr 2011

Ort	Beringer	Fangtage*	Fänge	Arten	Bem.
<b>Hiddensee</b>					
Greifswald-Eldena (MV)	Kai Gauger	12	729	46	
Joachimsthal (BB)	Rüdiger Flath	12	177	28	
Diepensee (BB)	Jürgen Frädrich	12	107	8	
Tremsdorf (BB)	Wolfgang Mädlow	12	319	11	
Linumhorst (BB)	Stefan Fischer, Hendrik Watzke	12	374	35	
Groß Kreutz (BB)	Dr.Beatrix Wuntke	11	94	20	
Plaue (BB)	Heino Kasper	12	406	36	
Wulkau (ST)	Manfred Kuhnert	12	256	29	
Lostau (ST)	Helmut Stein	12	449	38	
Bornstedt (ST)	Thomas Suckow	12	272	22	
Seehof (ST)	Gustav Grundler	12	508	40	
Badetz (ST)	Stefan Fischer, Hendrik Watzke	12	379	33	
Osternienburg (ST)	Michael Harz	12	552	32	
Zaschwitz (ST)	Wolf-Dietrich Hoebel	12	249	27	
Möhlau (ST)	Andreas Pschorn	12	131	23	
Roßbach (ST)	Joachim Zaumseil	8	209	25	
Oberthau (ST)	Peter Tamm	12	277	32	
Leipzig (SN)	Gunter Ehlers	12	345	24	
Markkleeberg (SN)	Niklas Mehner	12	323	33	
Güldengossa (SN)	Wieland Heim	12	594	32	
Rohrbach (SN)	Dr.Bert Meister	12	498	27	
Lohsa (SN)	Jürgen Richter	12	223	23	
Nechern (SN)	Rüdiger Reitz	11	381	23	
Theisewitz (SN)	Michael Hupfer	12	588	40	
Annaberg (SN)	Johannes Schlegel	12	409	30	
Gelenau (SN)	Uwe Arnold	12	459	27	
Stollberg (SN)	Freimut Schramm	12	222	30	
Limbach (SN)	Dieter Kronbach	12	542	34	
Plothen (TH)	Jürgen Auerswald				(1)
Wasungen (TH)	Steffen Weisheit	11	420	31	
Schmalkalden (TH)	Kurt Volker Kellner	12	516	28	
Cumbach (TH)	Thomas Lämmerhirt	12	462	21	
Hütscheroda (TH)	Joachim Blank	12	424	30	
Steinberg (TH)	Joachim Blank	12	458	37	
Herbsleben (TH)	Joachim Blank	12	435	35	
Reifenstein (TH)	Dr.Andreas Goedecke	12	561	38	
<b>Helgoland</b>					
Horumersiel (NI)	Micha Arved Neumann	12	474	20	
Wilhelmshaven (NI)	Olaf Geiter, Inst. f. Vogelf.	12	596	23	
Emsaltarm Coldam (NI)	Dr. Helmut Kruckenberg	10	221	19	
Langelager Teiche (NI)	Axel Degen	12	702	31	
Hameln (NI)	Theodor Kammertöns	11	564	21	

Ort	Beringer	Fangtage*	Fänge	Arten	Bem.
Rottebach-Niederung (NI)	Henning Kirschner	11	289	26	
Wolfsburg (NI)	Heinz Schemmel				(2)
Rhede (NW)	Werner Bösing				(3)
Velbert-Tönisheide (NW)	Reinhard Vohwinkel	10	509	26	
Frielendorf (HE)	Dr. Hans H. Witt	10	302	31	
Hoherodskopf (HE)	Dr.T. Gottschalk, Uni Giessen	12	317	23	
Nieder-Erlenbach (HE)	Karl-Heinz Lang	12	447	22	
Berger Hang (HE)	Ulrich Eidam	12	765	34	
Biebesheim (HE)	Hubert Diry	10	1205	36	
<b>Radolfzell</b>					
Trier (RP)	Dr. Ortwin Elle	10	472	29	
Eich-Gimbsheim (RP)	Dr. D. Thomas Tietze	12	434	26	
Forchheim (BY)	Josef Beier	10	212	18	
Helmbrechts (BY)	Siegfried Rudroff	12	220	28	
Wurmsham (BY)	Helma Denk	11	182	23	

\* nur methodengerechte Fangtage ausgewiesen

(1) Fangprotokoll fehlt

(2) keine Unterlagen

(3) teilweise keine Altersbestimmung

## 2. Gesamtzahl der 2011 gefangenen Individuen sowie prozentuale Veränderung der Altvogelfänge gegenüber 2010 (TRIM-Index) und prozentuale Abweichung des Anteils dies-jähriger Vögel vom langjährigen Mittel.

Art	Anzahl						Veränd. (%)	
	Hiddensee		Helgoland <sup>2</sup>		Radolfzell		ad.	dj.
	ad.	dj.	ad.	dj.	ad.	dj.		
Stockente	2							
Fasan		2						
Zwergdommel	1	1						
Sperber	1							
Schwarzmilan	1							
Wasserralle						2		
Ringeltaube	3							
Kuckuck	4							
Eisvogel	3	10			2	10		
Wendehals	25	20						
Grauspecht	1	1						
Grünspecht	2	7			2	1		
Schwarzspecht	1							
Buntspecht	30	27			3		-4	+12
Mittelspecht	2	1						
Kleinspecht	7	7						
Pirol	4	1	1					
Neuntöter	92	40	2	1	5	7	-3	-30
Elster					1			
Eichelhäher	18	5			1			

<sup>2</sup> Im Bereich der BZ Helgoland werden Nicht-Singvögel sowie Elster und Eichelhäher nicht als IMS-Arten geführt.

Art	Anzahl						Veränd. (%)	
	Hiddensee		Helgoland		Radolfzell		ad.	dj.
	ad.	dj.	ad.	dj.	ad.	dj.		
Beutelmeise	7	19	2					
Blaumeise	116	490	44	259	17	49	-31	+11
Kohlmeise	211	819	97	367	38	101	-6	+11
Haubenmeise	5	4		6		3		
Tannenmeise			3	3		4		
Sumpfmeise	23	60	8	33		5	-31	
Weidenmeise	38	52	10	15		9	+30	+2
Uferschwalbe	2				1			
Rauchschwalbe	2	8	1	3				
Mehlschwalbe		1		2				
Bartmeise	2	4					-72	-12
Schwanzmeise	24	60	6	39		2	-45	
Waldlaubsänger	1	2	1	1				
Fitis	101	60	51	72	8	2	-20	-26
Zilpzalp	245	407	178	458	15	37	-1	+2
Feldschwirl	35	18	8	9	1		-38	+16
Schlagschwirl	8	2						
Rohrschwirl	16	21				4		
Schilfrohrsänger	53	55		4		2	-16	-13
Sumpfrohrsänger	268	102	101	72	14	6	-26	-25
Teichrohrsänger	1096	507	99	135	63	116	-1	-24
Drosselrohrsänger	107	33					+43	-48
Gelbspötter	58	9	21	11	2		+16	-25
Orpheusspötter	1							
Mönchsgrasmücke	734	1142	521	864	58	208	+13	+15
Gartengrasmücke	335	198	177	121	22	17	+18	+6
Sperbergrasmücke	26	5						
Klappergrasmücke	89	50	17	6	11	8	-17	+17
Dorngrasmücke	66	63	112	101	6	2	+12	±0
Wintergoldhähnchen	2	5	2	2		3		
Sommeregoldhähnchen	9	7	7	7	2	1		
Kleiber	25	37	9	13	1		-18	
Waldbaumläufer	5	25	1			1		
Gartenbaumläufer	13	18	6	23				
Zaunkönig	20	23	38	67	4	6	-12	-5
Star	36	45	3			1	-4	+17
Amsel	229	160	80	97	48	30	-22	+7
Wacholderdrossel	3	1	3	11	2			
Singdrossel	144	122	71	68	13	6	-10	-13
Misteldrossel	1							
Grauschnäpper	40	5	7	6	1			
Trauerschnäpper	12	23	8	2	2	4	-26	
Braunkehlchen	2		1		1			
Schwarzkehlchen	1	16						
Rotkehlchen	109	339	55	229	13	66	+12	+3
Sprosser	8	2						
Nachtigall	86	47	23	13	11	8	+15	+23
Blaukehlchen	23	24	2	7	9	5	-7	
Hausrotschwanz	7	17		3	1	3		
Gartenrotschwanz	22	17	2	5		1	-46	
Heckenbraunelle	104	71	68	55	16	12	-7	+5

Art	Anzahl						Veränd. (%)	
	Hiddensee		Helgoland		Radolfzell		ad.	dj.
	ad.	dj.	ad.	dj.	ad.	dj.		
Haus Sperling	76	48			4		-32	
Feld Sperling	40	156	15	17	12	11	-31	+7
Baum pieper	8	7	2					
Gebirgsstelze	1	9		4	2	1		
Wiesenschafstelze	15	6	5					
Bachstelze	3		3	6				
Buchfink	118	44	33	8	7	1	+15	+14
Kernbeißer	25	16	6	3		3	+57	+46
Gimpel	32	14	22	9	6	4	+28	-41
Girlitz	10	5	2		2			
Grünfink	202	76	14	9	1	1	-3	-10
Stieglitz	22	9	12	5			-17	-12
Erlenzeisig	1							
Bluthänfling	4							
Goldammer	80	76	13	15	10	2	-27	+27
Rohrammer	192	221	3	7	4		-5	+8
<b>Summe</b>	<b>5596</b>	<b>6004</b>	<b>1976</b>	<b>3273</b>	<b>442</b>	<b>765</b>	<b>-8</b>	<b>-1</b>
<b>Summe Arten</b>	<b>84</b>		<b>56</b>		<b>55</b>			