

# Beringungen und Wiederfunde von Feldschwirlen *Locustella naevia* in Ostdeutschland

Ingolf Todte & Ulrich Köppen

Todte, I. & U. Köppen 2016: **Ringing and recaptures of Common Grasshopper Warblers *Locustella naevia* in eastern Germany.** Ber. Vogelw. Hiddensee 23: 21-31. From 1964 to 2015 5,320 Common Grasshopper Warblers were ringed in eastern Germany, of which 143 (2.7%) were nestlings or just fledged. Until end of 2015 283 (5.14%) of the ringed individuals were controlled again, which resulted in 381 reports. The arrival in the breeding area takes place from the middle of April on. The first nestlings were ringed in mid-June and the last ones in mid-October. The mean length of stay at the breeding grounds was 37 days for adults, and 5 days for juvenile birds. 96% of the recoveries of ringed adults were obtained at breeding sites, almost all referring to males. 90% of the re-catches of juveniles happened close to breeding sites. 52.4% of all re-catches were obtained in the year of ringing. Just 0.8% of the ringed birds were controlled once again after the year of ringing, 59% in the second summer, 12.8% in the third summer, 2.6% in the 4th summer and in the 6th summer, and 5% in the 5th summer. The average age of the recaptured birds was 1.2 years. In 21 broods on average 4.2 nestlings were ringed. To answer the many unsolved questions on the biology of the Common Grasshopper Warbler ringing and re-catching should be intensified, and new techniques to investigate migration habits of the species should be used.

## 1. Einleitung

Das Areal des Feldschwirls reicht von Westsibirien bis Südwesteuropa. Seine Grenzen schließen Irland, Nordspanien und den Ostseebereich ein und verlaufen südlich bis zum Alpenrand und nördlich des Schwarzmeergebiets Richtung Osten. Während des 20. Jahrhunderts erweiterte die Art ihr Areal in Nordeuropa, in Irland, in Tschechien, in der Slowakei und in Ungarn (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1991, Bauer et al. 2005). Für Deutschland wird 2005 ein Bestand von 36.000 bis 63.000 Brutpaaren geschätzt (Gedeon et al. 2014, Grüneberg et al. 2015). In den letzten Jahrzehnten waren teilweise drastische Bestandseinbrüche und Arealverluste der Art vor allem in Mittel- und Westeuropa zu verzeichnen. Auch in Deutschland kam es teilweise zu starken Bestandsabnahmen, momentan verläuft der Bestandstrend moderat abnehmend (Bauer & Berthold 1996, Bauer et al. 2005).

Feldschwirle wurden im Hiddenseebereich bisher im wesentlichen als Zufallsfänge beringt, spezielle brutbiologische Untersuchungen bzw. der Art gewidmete Beringungsprogramme gab bzw. gibt es nicht. Größere Beringungszahlen

kamen ab Anfang der 1990er Jahre vor allem durch das Kleinvogelfangprogramm der Vogelwarte Radolfzell am Galenbecker See (180 beringte Individuen) (Berthold & Barth 1992) zustande.

Glutz v. Blotzheim & Bauer (1991) und Zink (1973) geben für die Art nur fünf bzw. sieben verfügbare Wiederfunde an. Die gesamtdeutsche Darstellung in Bairlein et al. (2014) führt 19 Wiederfunde in Entfernungen > 10 Kilometer an. Die hier vorgelegte Übersicht zum Hiddensee-Datenmaterial soll zunächst mit dem aktuellen Stand bekannt machen, es sind aber auch einige weitergehende Aussagen zur Zugphänologie, zur Ortstreue, zur Jugendstreuung und zum Alter von Feldschwirlen möglich. Weiterhin soll diese Ringfundauswertung Beringer anregen, sich mit dem Feldschwirl näher zu beschäftigen, um die noch immer großen Wissenslücken u.a. zum Raum-Zeit-Verhalten im Brutgebiet und bzgl. der Zugwege und der Winterquartiere (vgl. Bairlein et al. 2014) schließen zu helfen.

## 2. Material und Methode

Von 1964 bis 2015 wurden in den heutigen

ostdeutschen Bundesländern insgesamt 5.320 Feldschwirl beringt. Genauere Analysen der vorhandenen Beringungsdaten sind ab 1977 möglich, dem Jahr, in dem im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee damit begonnen wurde, sämtliche Beringungs- und Wiederfunddaten digital zu archivieren. Die Statistik 1977 bis 2015 für den Feldschwirl weist 4.602 beringte Individuen aus, darunter 143 pulli (nestjung bzw. eben flügge). Von diesen beringten Feldschwirlen wurden bis 31.12.2015 283 Ringvögel (5,18 % der seit 1964 beringten) abseits des Beringungsortes (BO) oder am BO im selben Jahr bzw. in Folgejahren kontrolliert. Bedingt durch Mehrfachkontrollen einzelner Ringvögel (RV) lagen Ende 2015 insgesamt 381 Wiederfunde (WF) vor, darunter 379 Ringkontrollen durch Beringer und zwei durch Dritte gemeldete Totfunde. Zusätzlich wurden die WF von zwei in Belgien beringten Feldschwirlen in die hier vorgelegte Auswertung einbezogen.

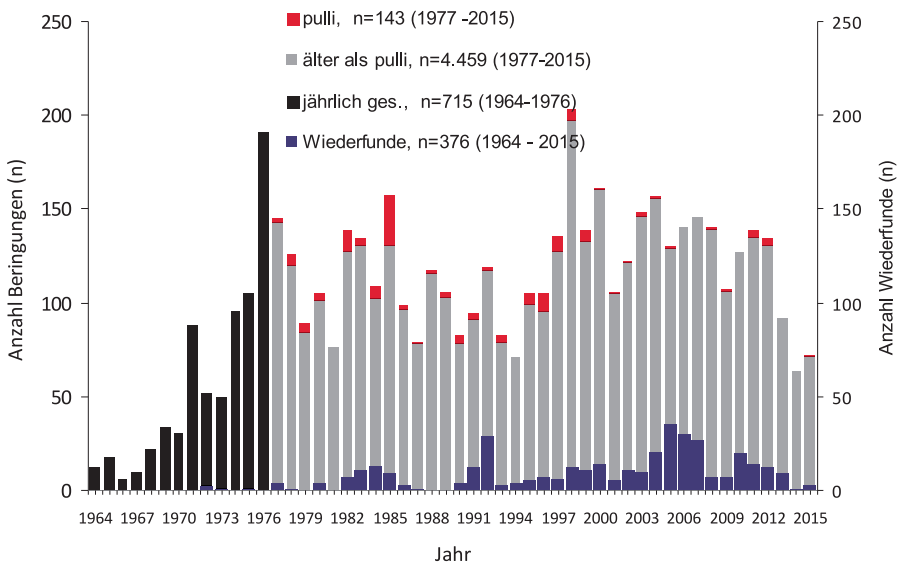
Der Sommer, in dem die Beringung erfolgte, wird als „1. Sommer“ bezeichnet, der im nächstfolgenden Jahr als 2. Sommer usw. Alle Altvögel, die von Anfang Mai bis Ende Juli beringt bzw. kontrolliert wurden, werden als Brutvögel betrachtet.

### 3. Ergebnisse

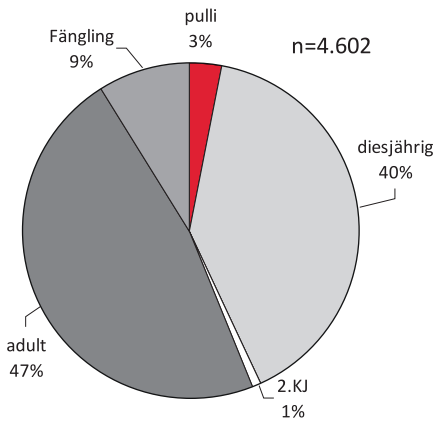
#### 3.1. Anzahlen und Qualitäten von Beringungen und Wiederfunde

Anhand der jährlichen Beringungszahlen von 1964 bis 2015, soweit sie jahresweise bekannt sind (Abb. 1), zeigt sich, dass in den Jahren 1964 bis 1977 13,2 % (715 Ind., im Mittel 51 Ind./Jahr) und von 1977 bis 2015 86,8 6% (4.605 Ind., im Mittel 118 Ind./Jahr) der Gesamtzahl von 5.320 Feldschwirlen beringt wurden. Dies könnte auf einen Bestandsanstieg der Art in diesem Zeitraum hindeuten, allerdings kann der generelle Anstieg der Beringungszahlen auch Folge intensiverer Beschäftigung einiger Beringer mit der Art ab Ende der 1970er Jahre sein.

Unter 1.380 beim Fang geschlechtsbestimmten Altvögeln waren 1.018 (73,7 %) Männchen und 362 (36,3 %) Weibchen. Von den 4.605 RV (1977- 2012) waren 2.569 (56,9%) Altvögel bzw. Fänglinge unbekanntes Alters, 1.801 (39,9%) diesjährige und 143 (3,2%) Nestlinge bzw. eben flügge Vögel (Abb. 2).



**Abb. 1:** Beringungs- und Wiederfundzahlen des Feldschwirls in Ostdeutschland.- Annual numbers of ringings and recoveries of Grasshopper Warblers in eastern Germany.



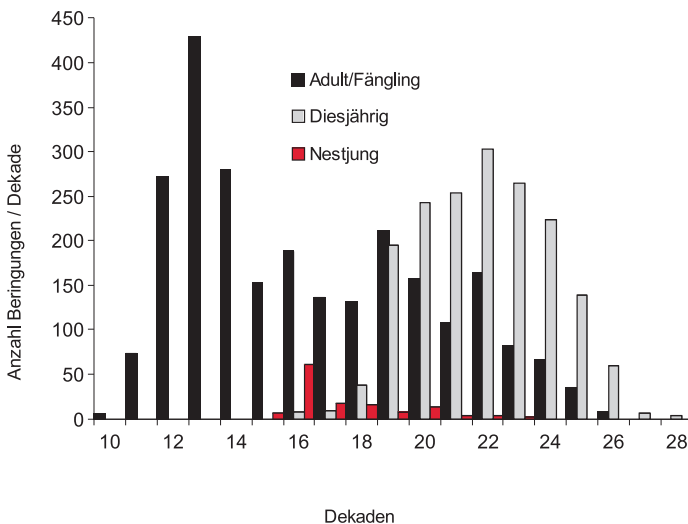
**Abb. 2:** Alterszusammensetzung der Feldschwirl-Beringungen in den ostdeutschen Bundesländern 1977-2015. - *Age distribution of Grasshopper Warblers ringed in eastern Germany 1977– 2015.*

Von 283 insgesamt zurückgemeldeten Ringvögeln liegen 376 WF vor (Stichtag 31.12.2015) vor, darunter 274 (72,7%) von als Altvögel beringten, 61 (16,0%) von als diesjährig und 41 (11,3%) von als eben flügge beringten Feldschwirlen. Aus dem Entfernungsbereich bis drei Kilometer vom BO stammen 362 WF, aus dem Bereich > 3 bis 100 Kilometer zwölf und aus Entfernungen > 100 km sieben.

### 3.2. Phänologie, Heimzug und Wegzug

Vom Heimzug des Feldschwirls wurden europaweit bisher nur drei WF bekannt. Ein Ringvogel wurde im Mai in England beringt und im Juni des selben Jahres in Nordirland kontrolliert, ein weiterer, ebenfalls im Mai in England beringt, wurde im Mai des nächsten Jahres in Schottland kontrolliert. Der dritte, ein im Mai an der niedersächsischen Küste beringter Feldschwirl, wurde zwei Monate später in Dänemark gefunden (Zink 1973, Wernham et al. 2002). Bei den WF der englischen Ringvögel könnte es sich auch um An- bzw. Umsiedlungen gehandelt haben. Der WF in Dänemark deutet auf einen Zug skandinavischer Vögel durch Deutschland hin (vgl. Bairlein et. al, 2014).

Aus dem Hiddenseebereich liegen keine WF mit Bezug auf den weiteren geografischen Verlauf des Heimzuges vor. Anhand der Beringungsdaten lassen sich jedoch einige Aussagen zur Phänologie des Feldschwirls in den ostdeutschen Bundesländern (Ankunft im Brutgebiet und Besetzung der Brutreviere) treffen (Abb. 3).



**Abb. 3:** Saisonale Fangmuster (Dekadensummen) von Altvögeln und nestjungen bzw. diesjährigen Feldschwirlen in Ostdeutschland. - *Seasonal patterns of ringing of Grasshopper Warblers in eastern Germany, numbers per Julian 10-day periods for adults (black), first year birds (grey) and nestlings (red columns).*

Die frühesten Fangdaten liegen in der 10. Dekade, der zeitigste Nachweis durch Fang gelang am 19. April 2000 in Dachwig/Thüringen. Da die Brutplätze meist sofort nach der Ankunft besetzt werden (Bauer et. al. 2005), dürften diese Beringungen Brutvögel betroffen haben. Eine Annahme, die sich auch mit den Angaben aus anderen Gebieten deckt (Berthold et. al. 1991, Glutz & Bauer 1991, Bauer et. al. 2005, IFAÖ 2011). Das deutliche Maximum der Altvogelberingungen um Mitte Mai dürfte allerdings dadurch zustande gekommen sein, dass erst dann schon länger anwesende Reviervögel von den Beringern gefunden und zielgerichtet gefangen wurden. Die ersten diesjährigen Jungvögel wurden Anfang Juni, die letzten Mitte Oktober mit einem Maximum Mitte August markiert. Ab Ende Mai kamen die ersten pulli zur Beringung. Inwieweit im Frühjahr noch auf dem Heimzug befindliche Vögel gefangen wurden, lässt sich aus dem Datenmaterial nicht erkennen.

Nach Bauer et al. (2005) beginnt der Wegzug mitteleuropäischer Feldschwirle Ende des Monats Juli und endet Anfang Oktober. Im Gebiet der ostdeutschen Bundesländer wurden die letzten Altvögel bzw. Fänglinge Ende September beringt, die letzten diesjährigen (n=4) Mitte Oktober. Der späteste Nachweis eines Jungvogels durch Fang und Beringung stammt vom 12.10.2010 bei Kreischa (Sachsen) und der eines Altvogels vom 26.9.2002 bei Röblingen (Sachsen Anhalt). Das aus Abb. 3 ableitbare zeitliche Wegzugmuster ostdeutscher Feldschwirle deckt sich somit mit den Angaben in Glutz & Bauer (1991), Berthold et. al. (1991) und Bauer et. al. (2005).

Bisher sind aus Mittel- und Westeuropa 18 Fernfunde beringter Feldschwirle in Wegzugrichtung bekannt. Sechs in Nordrhein-Westfalen beringte Vögel wurden in Belgien kontrolliert, je einer aus Baden-Württemberg und Großbritannien in Marokko, je einer aus Hessen und Mecklenburg-Vorpommern in Spanien (s. auch diese Arbeit), vier aus Großbritannien in Frankreich, ein schwedischer Ringvogel in Mauretanien und zwei norwegische in Frankreich (Zink 1973, Glutz & Bauer 1991, Wernham et al. 2002,

Bakken et al. 2006, Bairlein et. al. 2014).

Das hier ausgewertete Ringfundmaterial erbrachte neben dem bekannten Spanienfund (s. Anhang Nr. 3) noch drei weitere Nachweise für den Wegzug über Belgien bzw. Luxemburg (Abb. 4). Dabei handelt es sich um einen Altvogel (s. Anhang Nr. 2) und zwei Jungvögel (s. Anhang Nr. 1 und 4). Erstmals publiziert wird hier ein weiterer WF eines Anfang September in Theisewitz (Sachsen) beringten Fänglings (d.h. unbestimmten Alters), der nach elf Tagen in der Schweiz von einer Katze erbeutet wurde, aber mit dem Leben davonkam (s. Anhang Nr. 5) Alle WF aus der Wegzugperiode weisen in W bzw. SW-Richtung (Abb. 4).



**Abb. 4:** Wiederfunde von in Ostdeutschland beringten oder kontrollierten Feldschwirlen auf dem Wegzug (gestrichelt – Diesjährige, Pfeilspitze – Wiederfundort). - *Recoveries of Grasshopper Warblers ringed or retrapped in eastern Germany on autumn Migration.*

### 3.4. Winterquartier

Ein im Januar in Gambia beringter Feldschwirl hielt sich im Juni in Ostfriesland auf (Bairlein et. al. 2014), woraus sich grob auf das Überwinterungsgebiet deutscher Feldschwirle schließen lässt. Darüberhinaus liegen aus dem benachbarten Senegal zwei WF von britischen und schwedischen Ringvögeln

vor (Wernham et al. 2002, Fransson & Hall-Karlsson 2008). Für im Hiddenseegebiet beringte Feldschwirlen fehlen Nachweise im Winterquartier.

### 3.3. Aufenthaltsdauer im Brutgebiet

Die Aufenthaltsdauern von Feldschwirlen im weiteren Brutgebiet bzw. am Brutort lassen sich zweifelsfrei nur mit Hilfe der Beringung klären, denn zumindest männliche Vögel können noch in der Besiedlungsphase das Revier wechseln. Andererseits können Männchen aber auch an einem einmal besetzten Revier über Jahre festhalten.

Anhand der vorliegenden Daten aus dem Hiddensee-Bereich hielten sich 104 BV im Mittel 37 Tage lang am BO auf, darunter 78

Männchen (Mittelwert 38, Spannweite 3–105 Tage) und 26 Weibchen (Mittelwert 33, 1–86 Tage). 81 Altvögel ohne Geschlechtsangabe hielten sich im Mittel 25 Tage (1–97) am BO auf (Tab. 1). 32 Männchen und acht Weibchen wurden mehrmals im selben Sommer am BO kontrolliert.

**Tab. 1:** Anzahl Ringkontrollen, mittlere Tagedifferenz zwischen Beringung und Kontrollfang und Entfernung zum BO. - *Number of re-catches, mean duration between ringing and re-catching and mean distances between ringing and re-catching places of Grasshopper Warblers (n=212).*

	Anzahl Individuen (n)			Ø Tage nach Beringung (n)			Ø Entfernung vom BO (km)		
	♂♂	♀♀	unbek.	♂♂	♀♀	unbek.	♂♂	♀♀	unbek.
<b>Geschlecht</b>	♂♂	♀♀	unbek.	♂♂	♀♀	unbek.	♂♂	♀♀	unbek.
<b>WF - Zeitraum</b>									
<b>1. Sommer 1</b>	78	26	81	37	33	25	0	0	0
<b>2. Sommer*</b>	17	2	8	401	415	368	1,6	0	0
<b>3. Sommer*</b>	5	0	0	713			0		
<b>4. Sommer°</b>	1	0	0	1009			0		
<b>5. Sommer°</b>	1	0	0	1369			0		

1) 2 Männchen und 1 Weibchen im 1. und 2. Sommer

\*) 3 Männchen im 2. und 3. Sommer

°) 1 Männchen im 4. und 5. Sommer

**Tab. 2:** Anzahl Ringkontrollen, mittlere Tagedifferenz zwischen Beringung und Kontrollfang und Entfernung zum BO von als diesjährig beringten Feldschwirlen (n=42).- *Number of re-catches, mean duration between ringing and re-catching and mean distances between ringing and re-catching places of Grasshopper Warblers ringed as 1st-year birds (n=42).*

	Anzahl Individuen (n)	Ø Tage nach Beringung (n)	Ø Entfernung vom BO (km)
<b>WF - Zeitraum</b>			
<b>1. Sommer</b>	37	5	16
<b>2. Sommer*</b>	4	290	189
<b>3. Sommer</b>	0	0	
<b>4. Sommer</b>	0	0	0
<b>5. Sommer*</b>	1	1.369	0
<b>6. Sommer*</b>	1	1.665	0

\*) 1 Männchen im 5. und 6. Sommer

### 3.4. Ortstreue und Ansiedlung der Altvögel

Innerhalb der hier ausgewerteten Stichprobe von 1.241 als Altvögel mit bekanntem Geschlecht beringten Feldschwirlen waren 917 Männchen und 324 Weibchen. Davon wurden 123 (9,9%) wieder am BO kontrolliert, darunter 96 (78%) Männchen und 27 (22%) Weibchen (Tab. 1). Die Weibchen wurden ausschließlich am BO (unter 1 km Entfernung) kontrolliert und, mit zwei Ausnahmen, auch alle Männchen. Eines der beiden Männchen, die möglicherweise umgesiedelt waren, wurde nach 416 Tagen zehn Kilometer westlich vom BO kontrolliert, ein anderes nach 352 Tagen 21 km südöstlich vom BO. Auf definitive Umsiedlungen bzw. Abwanderungen innerhalb einer Brutperiode kann aus den vorliegenden Daten nicht geschlossen werden.

### 3.5. Wiederfunde von Diesjährigen

Bei den allermeisten hier betrachteten Wiederfunden von als Jungvogel beringten Feldschwirlen handelt es sich um Ortskontrollen, die im Rahmen des MRI - Programmes am Galenbecker See gelangen. Von den bis 2012 insgesamt 1.743 diesjährig beringten Vögeln lagen bis Ende 2015 46 WF vor, von denen allein 37 Kontrollfänge im selben Sommer darstellen, darunter 36 am BO und einer auf dem Wegzug (Abb. 4, s. Anhang Nr. 4).

Zwei diesjährig beringte Vögel wurden im 2. Sommer am BO kontrolliert und je einer in 105 und 651 km Entfernung (Tab. 2, Anhang Nr. 1 und 6). Allerdings befanden sich diese vier RV bei der Beringung sehr wahrscheinlich bzw. sicher schon auf dem Wegzug oder in der nachbrutzeitlichen Zerstreuungsphase der Jungvögel (beringt zwischen 1. August

und 1. September) Ein im 5. und 6. Sommer befindlicher RV wurde jeweils am BO zur Brutzeit kontrolliert. Zwei RV wurden während des Wegzugs kontrolliert und zwei während des Wegzugs beringt (Abb. 4, Anhang Nr. 1, 3, 4, 5).

### 3.6. Alterszusammensetzung der Wiederfunde

Von 5.320 im Zeitraum 1964 – 2015 beringten Feldschwirlen kamen 283 (5,3 %) erneut zur Kontrolle, davon 65 RV mehrmals (zwei bis zehn Mal). Im Mittel aller kontrollierten Vögel ergab sich ein Durchschnittsalter von 120 Tagen zum Zeitpunkt der letzten Kontrolle (Abb. 5). Der gegenwärtig älteste im Hiddensee-Archiv dokumentierte Feldschwirl wurde, belegt durch Wiederfang, 1.756 Tage (vier Jahre und zehn Monate) alt (Anhang Nr. 10). Staav (1998) teilt einen Vogel mit, der vier Jahre und neun Monate alt wurde.

Das durchschnittliche Alter von Feldschwirlen, die im Jahr nach der Beringung (alle Altersgruppen) wieder kontrolliert wurden ( $n=40$ ), beträgt 1,2 Jahre.

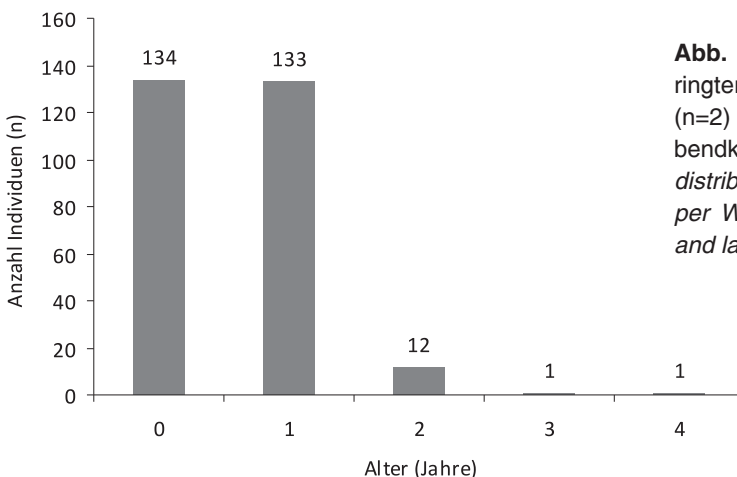
### 3.7. Nestlingsberingung

Da die genaue Zuordnung der Alter bei Beringung erst ab dem Jahrgang 1977 per Computer recherchierbar ist, wird hier auf den Zeitraum 1977 bis 2015 Bezug genommen.

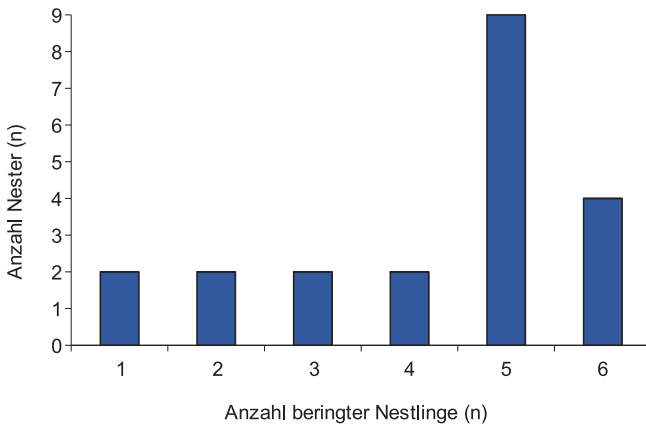
Von den 4.602 insgesamt in diesem Zeitraum beringten Feldschwirlen wurden 144 (3,1 %) als Nestjung bzw. eben flügge markiert (s. Abb. 1 und 2). Je Brut wurden zwischen einem und sechs Junge beringt, im Mittel 4,2 ( $n=21$  Bruten) (Abb. 6). Die früheste Nestlingsberingung erfolgte am 7. Juni (1995, Rietzer See/Brandenburg), die späteste am 5. August (1984, Neolithteich Trebbichau/Sachsen-Anhalt).

Da aus den Beringungslisten der BZ Hiddensee nur Angaben zur Anzahl beringter Nestlinge hervorgehen, nicht aber die Gesamtzahl der vorhandenen Nestlinge, dürften die tatsächlichen Brutgrößen etwas größer gewesen sein.

Ein WF eines eben flüggen Jungvogels erfolgte nach zehn Tagen am BO. Weiterhin gibt es einen Nachweis einer Ansiedlung eines eben flüggen Jungvogels am BO nach 273 Tagen (Anhang Nr. 9).



**Abb. 5:** Altersverteilung beringter Feldschwirle bei Totfund ( $n=2$ ) sowie bei der letzten Lebendkontrolle ( $n=279$ ). - *Age distribution of ringed Grasshopper Warblers found dead ( $n=2$ ) and last evidence of being alive.*



**Abb. 6:** Anzahl beringter Nestlinge je Brut von Feldschwirlen in Ostdeutschland (n=21). - Numbers of ringed nestlings per brood of Grasshopper Warbler in eastern Germany (n=21)

#### 4. Diskussion

Die Beringungszahlen des Feldschwirls im Hiddensee-Bereich liegen mit über 5.000 deutlich höher als beim Schlagschwirl *Locustella fluviatilis* mit etwa 1.500 und deutlich niedriger als beim Rohrschwirl *Locustella luscinoides* mit etwa 10.000 (Köppen & Scheil 2012). Die Wiederfundrate liegt mit 5,3% unter der vom Schlag- mit 6,3% und Rohrschwirl mit 10,7% (Todte 2001, 2005). Dieser niedrige Wert und der geringe Anteil von Nestlingsberingungen mit 3% sind nicht verwunderlich, da es bisher keine gezielte Bearbeitung des Feldschwirls mittels spezieller Programmberingungen gab. Vergleicht man nur die WF > 10 km hat sich auch in den letzten 50 Jahren nicht viel getan, so gibt Zink (1973) eine Wiederfundrate von 0,22% an. In der vorliegenden Auswertung wären es nur 0,1% und im neuen deutschen Ringfundatlas (Bairlein et al. 2014) sind auch nur 13 WF angegeben, was einen ähnlichen Wert ergeben dürfte. Die wenigen Beringungen in Norwegen erbrachten allerdings WF-Raten von 1,8% (> 10 km) (Bakken et. al. 2006). Bei einer derart unscheinbaren und heimlichen Art wie dem Feldschwirl dürfte die klassische Vogelberingung auch in Zukunft kaum neue Erkenntnisse zu Fragen des Zuges und der Überwinterung bringen.

Die vorliegenden WF aus den Zugerperioden weisen auf einen Wegzug der zentraleuropäischen Feldschwirlen in Richtung W - SW und auf ein Winterquartier im westlichen Afrika hin. Wenigstens hierzu fielen

in den letzten Jahrzehnten einige WF an, denn Zink (1973) gab noch gar keinen Afrikafund an. Ob es in Deutschland eine Zugscheide gibt, kann anhand des vorliegenden Materials nicht beantwortet werden. Immerhin läßt aber das Hiddensee-Datenmaterial erste Schlüsse zum Altersaufbau der Bestände, zum Ansiedlungsverhalten resp. Ortstreue und zur Brutgröße zu. Vergleichbares kann keine andere Datenquelle liefern!

Die Brutortstreue, besonders der Männchen, von fast 10% der beringten Altvögel ist ein recht hoher Wert. So weisen z. B. Rohrschwirle eine Ortstreue von 3% und Schlagschwirle von 5,6% auf (Todte 2001, 2005). In der Literatur finden sich dazu nur zwei Angaben: „Singende Männchen sind sogar in Schweden ein bis drei Jahre nach der Beringung wieder im selben Strauch kontrolliert worden“ und „Unter den Nachweisen von Brutortstreue sind jene aus Südnorwegen besonders bemerkenswert“ (Glutz & Bauer 1991). Dass offenbar überall mehr Männchen wiedergefangen wurden als Weibchen hängt sicher auch mit ihrer höheren Beweglichkeit im Brutrevier und damit leichteren Fangbarkeit zusammen.

Wie bei anderen Singvogelarten ist die Geburtsortstreue auch bei den Schwirlarten und speziell beim Feldschwirl recht wenig ausgeprägt. Die meisten der hier betrachteten diesjährig beringten Feldschwirle sind zum Zeitpunkt der Beringung wahrscheinlich schon auf dem Wegzug gewesen bzw. führten Zertreuungswanderungen aus. Von diesen



RV wurden nur vier (0,2%) im Jahr nach der Beringung wieder kontrolliert, davon zwei am BO.

Die mittlere Jungenzahl von 4,2 fügt sich gut in die aus der Literatur bekannten Werte ein. So geben Bauer et. al. (2005) für den Feldschwirl Jungenzahlen von 4,0 bis 4,2 an.

Für die Beantwortung mancher der vielen noch offenen Fragen zur Biologie und Ökologie des Feldschwirls wird auch künftig die Beringungsmethode ihren speziellen Beitrag liefern können und müssen. Das setzt allerdings eine gezieltere Anwendung der Methode als bisher voraus. Wesentliche Kenntnisfortschritte u.a. bzgl. des saisonalen Raum-Zeit-Verhaltens der Art dürften aber nur von neuen Lokalisationstechniken, momentan Geolokatoren, zu erwarten sein.

**Dank:** Unser Dank gilt vor allem den vielen ehrenamtlichen Beringern der Vogelwarte Hiddensee, die durch ihre mühevollen Tätigkeit die Datengrundlage für diese Auswertung schufen. Den Mitarbeitern der Beringungszentrale sei für die Aufarbeitung des EDV - Materials und die stets gewährte Unterstützung gedankt, V. Salewski für die Vorab-Überlassung des Manuskriptes für den Deutschen Ringvogelatlas.

## 5. Literatur

- Bakken, V., Runde, O. & E. Tjorve 2006: Norsk Ringmerkingsatlas. Vol. 2. Stavanger.
- Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & W. Fiedler 2014: Atlas des Vogelzugs. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Berthold, P. & R. Barth 1992: Eine neue ornithologische Untersuchungsstation am Galenbecker See. Aufgaben, Ziele und Möglichkeiten zur Mitarbeit. Falke 39: 194-196.
- Berthold, P., Fliege, G., Heine, G., Querner, U. & R. Schlenker 1991: Wegzug, Rastverhalten, Biometrie und Mauser von Kleinvögeln in Mitteleuropa. Vogelwarte 36: 1-221.
- Fransson T & Hall-Karlsson S 2008: Svensk ringmärkningsatlas. Vol. 3. Naturhistoriska Riksmuseet & Sveriges Ornitologiska Förening, Stockholm.
- Fransson, T., Kolehmainen, T., Kroon, C., Jansson, L. & Wenninger, T. 2010: EURING list of longevity records for European birds. <http://www.euring.org/data-and-codes/longevity-list>.
- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Kopp, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Völkler und K. Witt 2014: Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und DDA, Münster.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer 1991: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12: 118-166. Aula-Verlag, Wiesbaden. Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH 2011: Spezielle Untersuchungen zur Ursachenermittlung von Bestandsveränderungen von Vogelarten in Sachsen-Anhalt: Analyse von populationsökologischen Parametern, Wanderbewegungen und Todesursachen von Vogelarten in Sachsen-Anhalt anhand von Beringungs- und Wiederfunddaten der Beringungszentrale Hiddensee. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Staatliche Vogelschutzwarte.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavý, T. & P. Südbek 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 52:19-67.
- Köppen, U. & S. Scheil 2012: Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 2010 und 2011. Ber. Vogelwarte Hiddensee 21: 99-130.
- Todte, I. 2001: Beringung und Wiederfunde von Schlagschwirlen *Locustella fluviatilis* in Ostdeutschland. Ber. Vogelwarte Hiddensee 16: 63-70.
- Todte, I. 2005: Neue Ergebnisse der Beringung von Rohrschwirlen (*Locustella luscinioides*) in Ostdeutschland. Otis 13: 57-66.

Wernham, C.V., Toms, M.P., Marchant, J.H.,  
Clark, J.A., Sitiwardena, G.M. & S.R. Baillie  
2002: The Migration Atlas: movements of  
the birds of Britain and Ireland. T. & A.D.  
Poyser, London.

Zink, G. 1973: Der Zug europäischer Singvögel.  
Ein Atlas der Wiederfunde beringter Vögel.  
1. Lieferung. Vogelzug-Verlag, Möggingen.

### Anschrift des Erstautors:

Erwitter Str. 2  
06385 Aken  
Ingolf.Todte@t-online.de

### Anhang

Zeichenerklärung: o = beringt; v = kontrolliert; + = tot zurückgemeldet; diesj. = diesjähriger Vogel;  
FGL = Fängling (Unbekanntes Alter); adult = Altvogel; EFL = eben flügge beringt; M = Männchen;  
F = Weibchen, BO = Beringungsort.

- (1) Bruxelles 12346890 o diesj., 17.08.2011, Ethe (Belgien), 49.35 N 11.31 E,  
v adult, 28.06.2012, Panketal (Brandenburg), 52.38 N 13.33 E,  
**651 km NE nach 316 Tagen.**
- (2) Bruxelles 8150731 o adult, 19.08.2002, Amberloup (Luxemburg), 50.02 N; 05.32 E,  
v adult, 10.05.2004, Jerichow (Sachsen-Anhalt), 52.30 N 12.02 E,  
**528 km NE nach 630 Tagen.**
- (3) Hiddensee 91175860 o diesj., 18.07.1985, Putzarer See (Mecklenburg-Vorp.),  
53.42 N 13.41 E,  
v adult, 20.09.1986, Santander (Spanien), 43.27 N 03.48 W,  
**1.710 km SW nach 429 Tagen.**
- (4) Hiddensee ZC 16658 o diesj., 01.08.2004, Plaue (Brandenburg), 52.24 N 12.27 E,  
v diesj., 23.08.2004, Barrage de la Vesdre (Belgien),  
50.37 N 06.05 E, **483 km SW nach 22 Tagen.**
- (5) Hiddensee ZE 88224 o Fgl., 1.9.2013, Theisewitz (Sachsen), 50.58 N 33.45 E,  
v adult, 22.9.2013, Oberried am Brienzersee, 46.44 N 07.57 E,  
**633 km WSW nach 21 Tagen.**
- (6) Hiddensee ZE 29117 o diesj., 01.09.2011, Sawall (Brandenburg), 52.04 N 14.12 E,  
v diesj., 07.05.2012, Ebendorfer (Sachsen), 51.08 N 14.26 E,  
**105 km SW nach 249 Tagen.**
- (7) Hiddensee ZC 3527 o adult, M, 14.05.2004, Magdeburg (Sachsen-Anhalt),  
52.06 N 11.38 E,  
v adult, M, 04.07.2005, Hohenwarsleben (Sachsen-Anhalt),  
51.08 N 11.29 E, **10 km NW nach 416 Tagen.**

- (8) Hiddensee 91167186      o adult, M, 12.06.1984, Havelberg (Sachsen-Anhalt),  
52.51 N 12.05 E,  
v adult, M, 30.05.1985, Schollene (Sachsen-Anhalt),  
52.40 N 12.11 E, **21 km SE nach 352 Tagen.**
- (9) Hiddensee 90380936      o EFL, 06.08.1971, Eisenhüttenstadt (Brandenburg),  
52.08 N 14.38 E,  
v adult, 05.05.1972, BO, **nach 273 Tagen.**
- (10) Hiddensee ZA 95285      o diesj., 06.10.2001, Seeburg (Sachsen-Anhalt),  
51.27 N 11.42 E,  
v adult, M, 06.07-05.09.2005, BO,  
v adult, M, 28.04.-28.07.2006, BO,  
**nach 1.369, 1.379, 1.430, 1.665, 1.677, 1.700, 1.722, 1.739  
und 1.756 Tagen.**