

# Geschlechtsreife, Erstbrutalter und Ansiedlungsverhalten ostdeutscher Mauersegler *Apus apus*

Winfried Otto, Rüdiger Flath & Michael Hupfer

---

Otto W, Flath R & Hupfer M 2016: Sexual maturity, recruitment age and settlement of East German Common Swifts *Apus apus*. Vogelwarte 54: 83–89.

The Hiddensee Bird Ringing Center holds 177 recoveries of 122 individual Common Swifts which have been ringed as nestlings and were controlled later at their hatching sites again. 88 (72 %) of those birds were recruits i.e. they are assumed to breed for the first time in their lives. As to judge from circumstances in the respective cases seven of those recruits were definitely just one year old. The rest of the birds controlled at their hatching sites (34 ind., 28 %) did not show clear signs of breeding performance so that they have to be regarded as 'prospectors'. 76 % of the prospectors were just once seen at their hatching sites. Another 21 one-year-old swifts were caught and ringed at potential breeding sites, out of which five individuals actually were recruits. Extensive analyses of ringing and recovery data from eastern German Swifts revealed that most of the birds recruited at the age 2 or 3 years, less often at the age of 1 year.

✉ WO: Kienbergstr. 37, 12685 Berlin; E-Mail: WinOtto@aol.com  
RF: Schönebecker Str. 33a, 16247 Joachimsthal  
MH: Leubnitzer Höhe 2, 01219 Dresden

---

## 1. Einleitung

Umfangreiche Datensammlungen zur Reproduktion des Mauerseglers *Apus apus* erfolgten in den vergangenen acht Jahrzehnten vor allem in Verbindung mit der Beringung am Brutplatz. Inzwischen schon etwas älter sind die Zusammenfassungen aller Kenntnisse insbesondere zur Brutbiologie in den Handbüchern (Weitnauer & Scherner 1980, Cramp 1985). Dabei gehen die Angaben zur Geschlechtsreife und zum Erstbrutalter auf zwei Quellen zurück.

Nach jahrelangen Beobachtungen und Ringkontrollen schrieb Weitnauer (1947), dass der junge Segler nach seiner 2. Rückkehr zum vollwertigen Brutvogel herangewachsen ist, also wenn sein 3. Lebensjahr beginnt. Danach führte er allerdings den eigenen Nachweis eines einjährigen Männchens (Ringnummer 202938) als Brutvogel an, den er aber wegen seiner unregelmäßigen Anwesenheit am Nest als „Landstreicher“ (Hervorhebung durch E. Weitnauer) bezeichnete. Nach einer längeren Auflistung von Nichtbrütern und weiteren drei Einjährigen konstatierte Weitnauer (1947), dass es weiterer systematischer Beringung und Kontrolle bedarf, um das Leben Einjähriger aufzuklären. Schließlich wiederholte Weitnauer (1975) seine Meinung, dass Mauersegler frühestens nach zwei Jahren brutreif werden und diese persönliche Ansicht ging schließlich in den Abschnitt Fortpflanzung des Mauerseglers im Handbuch der Vögel Mitteleuropas ein (Weitnauer & Scherner 1980).

Vor allem in der englischsprachigen Literatur werden die von Perrins (1971) in einer Brutkolonie in Oxford gewonnenen Daten häufig zitiert, wenn es um das Erst-

brutalter von Mauerseglern geht. Er hatte aber insgesamt nur acht Wiederfänge von nestjung Beringten am Geburtsort, von denen keiner im 2. Kalenderjahr zurückkehrte, was bei dieser geringen Individuenzahl ein großer Zufall gewesen wäre. Je ein Individuum wurde erstmalig im Alter von sechs und sieben Jahren als Brutvogel kontrolliert. Von den übrigen sechs blieben zwei dreijährige Nichtbrüter, während die anderen vier (einmal zwei Jahre, zweimal drei bzw. vier Jahre alt) Gelege zeitigten, aber erfolglos brüteten. Obwohl er die Zahl der Rückkehrer selbst als klein ansieht, meinte er, dass die Mauersegler wahrscheinlich nicht vor ihrem vierten Jahr erfolgreich brüten könnten. Aus dieser Anmerkung von Perrins (1971) formulierte Cramp (1985) im Abschnitt „Breeding“ unter dem Zwischentitel „Fledging to Maturity“: „Age of first breeding probably 4 years“.

Im Kompendium der Vögel Mitteleuropas (Bauer et al. 2005) wurden die Angaben aus den beiden genannten Handbüchern im Abschnitt Fortpflanzung zusammengefasst: „Geschlechtsreife frühestens am Ende des 2. Lebensjahres; Erstbrutalter wahrscheinlich 4 Jahre“.

Bei einer Auswertung von Wiederfunddaten ostdeutscher Mauersegler (Otto 2015) stellte sich heraus, dass es Daten von Beringern im Zuständigkeitsgebiet der Beringungszentrale Hiddensee gibt, die neue Erkenntnisse über das Erstbrutalter von Mauerseglern enthalten und die bisherigen Auffassungen korrigieren. Die konkreten Daten von einjährigen Rekruten werden hier vorgestellt und außerdem wird auf Nachweise von Prospektoren an potenziellen Nistplätzen eingegangen.

## 2. Datengrundlage

Die vorliegende Datenanalyse basiert auf den Beringungs- und Wiederfunddaten der Beringungszentrale Hiddensee seit 1964. Von insgesamt 32.435 beringten Mauerseglern liegen 2.499 Wiederfundmeldungen vor (Stichtag 12.2.2015). In der Beringungszentrale sind 177 Wiederfunde von 122 nestjung beringten Mauerseglern am Geburtsort erfasst worden, wobei der Begriff Geburtsort sich sogar fast immer auf ein konkretes Gebäude bezieht, in dem die Nistplätze von den Beringern alljährlich kontrolliert werden. Langfristige Ortsfunde (>90 Tage, <10 km = LO) in der weiteren Umgebung zum eigentlichen Geburtsort gibt es bei den genannten Wiederfunden nicht.

Sowohl bei den Wiederfunden von nestjung beringten als auch von einjährig am potenziellen Brutplatz beringten Mauerseglern wurden noch einmal die Fundumstände, insbesondere der Brutstatus (Vorhandensein von Gelege oder Jungen) zumeist anhand der Aufzeichnungen der Beringer, überprüft. Dabei mussten in vielen Fällen Korrekturen oder Ergänzungen in der Datenbank vorgenommen werden. In Einzelfällen war jedoch eine nachträgliche Überprüfung nicht mehr möglich.

Zur Erweiterung der Datenpools wurde die elektronische Wiederfunddatei der Vogelwarte Helgoland ge-

sichtet. Sie enthält 898 inländische Wiederfunde des Mauerseglers (Stand: 5.2.2014), darunter 690 LO von 400 kontrollierten Individuen - allein 597 LO (318 Individuen) aus Kronberg/Taunus. Ältere, z.T. schon publizierte Wiederfunddaten aus einer Kronberger Kolonie (Kaiser 1992) sind bisher nicht in der Vogelwarte Helgoland elektronisch gespeichert. Offensichtlich haben mehrere aktive Beringer keine LO gemeldet. Auf Wiederfunddaten aus Kronberg wird in der Diskussion eingegangen.

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Brutnachweise von als Nestling beringten Einjährigen

Aufgrund der Fundumstände am Brutplatz (Gelege, Junge) sind sieben Mauersegler in Ostdeutschland als einjährige Rekruten einzustufen (Tab. 1). Zwei dieser Rekruten blieben dem ersten Brutort ein weiteres bzw. drei weitere Jahre treu. Hervorzuheben ist, dass drei Rekruten bereits in der letzten Maidekade am Nistplatz kontrolliert wurden (Tab. 1).

### 3.2 Kontrollablesungen einjähriger Prospektoren (Nichtbrüter)

Außer den sieben Rekruten wurden fünf nestjung beringte Mauersegler als einjährige Prospektoren an

Tab. 1: Wiederfunde einjähriger Rekruten in Ostdeutschland. - *Recoveries of one-year-old recruits in East Germany.*

Ringnummer <i>ring number</i>	Beringungstag <i>ringing date</i>	Beringungs- und Fundort <i>ringing and recapture site</i>	Fundtag <i>recapture date</i>	Bemerkungen <i>comments</i>	Beringer <i>ringer</i>
S 722573	2.7.1983	Wolgast	26.5.1984	auf 2 Eiern	R. Flath
S 723318	13.7.1983	Schwarze Pumpe	30.5./12.7*.1984	auf 2 Eiern*	E. Mädler
SA 17579	9.7.2002	Groß Schönebeck	10.7.2003	mit 2 pulli	R. Flath
SA 17650	3.7.2003	Groß Schönebeck	5.7.2004	mit 2 pulli	R. Flath
SA 20715	1.7.2005	Wolgast	30.6.2006	mit 2 pulli und Brutpartner	R. Flath
SA 26378	30.6.2008	Dresden-Nord	29.5./16.7.*2009	mit 3 pulli*	M. Hupfer
SA 27065	7.7.2008	Groß Schönebeck	8.7.2009	auf 2 Eiern	R. Flath

\*) Erst bei der zweiten Kontrolle waren Eier bzw. Junge im Nest.

Tab. 2: Wiederfunde einjähriger Prospektoren in Ostdeutschland. - *Recoveries of one-year-old non-breeders in East Germany.*

Ringnummer <i>ring number</i>	Beringungstag <i>ringing date</i>	Beringungs- und Fundort <i>ringing and recapture site</i>	Fundtag <i>recapture date</i>	Beringer <i>ringer</i>
S 716007	7.7.1979	Guben	1.7.1980	G. Minack
SA 06962	14.7.1994	Wolgast	3.7.1995	R. Flath
SA 25669	5.7.2009	Potsdam	29.7.2010	W. Mädlow
SA 29085	2.7.2010	Wolgast	1.7.2011	R. Flath
SA 30842	16.7.2009	Dresden-Nord	30.6.2010	M. Hupfer
SA 35765	4.7.2013	Dresden-Nord	7.7.2014	M. Hupfer
SA 36962	28.6.2013	Beiersdorf	27.7.2014	A. Hallau

ihrem Geburtsort in Ostdeutschland abgelesen, die in den Folgejahren nicht erneut kontrolliert werden konnten. Dazu kommen zwei Wiederfunde im Jahr 2014, über die noch keine weitere Aussage hinsichtlich des Brutstatus getroffen werden kann (Tab. 2).

### 3.3 Beringung Einjähriger und ihre Wiederfänge am potenziellen Brutplatz

Von insgesamt 29.053 im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee bis 2012 beringten Mauerseglern waren nur 42 als Einjährige erkannt, beringt und mit dieser Altersangabe in die Listen eingetragen worden (Otto 2015). Darunter waren 21 (4%) der 565 Individuen, die an vier Tagen im Jahr 1993 bei Netzfängen bei Leipzig altersmäßig bestimmt wurden (D. Heyder pers. Mitt.), was nicht dem wahren Anteil Einjähriger entsprechen kann. Hier spiegelt sich ein Altersbestimmungsproblem wider.

Die Determinierung Einjähriger am Brutplatz erfolgte ebenfalls nur in geringem Umfang. Eine Ursache dafür ist allerdings, dass die Beleuchtungsverhältnisse unter den Dächern der Gebäude oft nicht ausreichen, um die gefangenen Mauersegler genauer zu mustern. An potenziellen Nistplätzen wurden 21 Individuen als Einjährige beringt, unter denen sich fünf Rekruten befanden (Tab. 3), von denen SA 26391 in den beiden Folgejahren als Nichtbrüter kontrolliert wurde, während SA 27954 zwei Jahre später erfolgreich brütete.

Unklar blieb der Status von einem weiteren Individuum mit Ring SA 25875 (nicht in Tab. 3). Dieser Einjährige wurde am 27.7.2008 in einem Kasten gefangen, in dem sich am 26.6.2008 ein Ei und ein frisch toter Pullus befanden (A. Hallau).

Insgesamt konnten von den 21 beringten Einjährigen acht Wiederfunde am Beringungsort (inkl. eines Totfundes) erbracht werden, wobei ganz unterschiedliche Brutstatus verzeichnet wurden. Neben den zwei bereits genannten Rekruten in Dresden (SA 26391 und SA 27954) waren es noch fünf Prospektoren, die im Alter von zwei- bzw. drei Jahren erneut und dann als Brutvogel kontrolliert werden konnten. Der Ringvogel SA 18524 wurde bereits im Beringungsjahr mit einem einjährigen Partner gefangen, der aber nie mehr in der Brutkolonie

nachgewiesen wurde. Er selbst brütete aber zumindest vom 3. bis zum 8. Lebensjahr (nicht alljährlich kontrolliert) an verschiedenen Nistplätzen in der Kolonie. Von zwei ebenfalls vermutlich verpaarten Einjährigen war nur einer (S 732040) im Folgejahr Brutvogel mit einem anderen Partner. Zwei weitere Nichtbrüter, welche an einem Nistplatz einzeln zu unterschiedlichen Terminen als Einjährige beringt worden waren, traten nach einem bzw. zwei Jahren mit einem anderen Partner als erfolgreiche Brutvögel auf (S 732023 nicht alljährlich, aber noch im 9. Lebensjahr kontrolliert).

Darüber hinaus wurde ein weiteres Paar von einjährigen Prospektoren beringt, von denen kein Wiederfang gelang. Damit gibt es in unserem Datenmaterial keinen Beleg dafür, dass verpaarte Einjährige irgendwann gemeinsam als Rekruten auftraten. Auch bei den drei Brutnachweisen nestjung beringter Einjähriger in Dresden-Nord (Tab. 3) waren die Brutpartner stets adulte unbestimmten Alters.

### 3.4 Alter von Rekruten und Prospektoren

Die 122 erstmalig am Geburtsort durch Fang (mit der Hand) kontrollierten Individuen weisen die in Abb. 1 gezeigte Altersverteilung auf. Davon waren 11% im 2. Kalenderjahr. Von den kontrollierten Mauerseglern waren 88 (72%) Erstbrüter (Rekruten). Ab einem Lebensalter von vier Jahren könnte es sich bereits um Individuen handeln, die davor in anderen Kolonien gebrütet haben. Solche Umsiedlungen sind aber bisher in Ostdeutschland nicht nachgewiesen (Otto 2015).

Von den 88 Rekruten schritten allerdings nur 23% noch mindestens einmal an derselben Stelle zur Brut (Tab. 4). Lediglich von den dreijährigen Rekruten (SA 11435 in Wolgast mit maximal acht Brutjahren) blieb ein größerer Anteil seinem Geburtsort auch als Brutort treu.

Der Anteil der Nichtbrüter (Prospektoren) lag bei 28% und umfasste zu 76% Individuen, die sich lediglich einmal am Geburtsort als potenziellem Nistplatz nachweisen ließen. Von den sechs Prospektoren, die in nachfolgenden Jahren erneut gefangen wurden (Tab. 4), blieben die zwei Zweijährigen in einem weiteren Jahr Nichtbrüter. Ein dreijähriger Prospektor (SA 11479) war

Tab. 3: Beringung einjähriger Rekruten in Ostdeutschland. - *Ringing of one-year-old recruits in East Germany.*

Ringnummer <i>ring number</i>	Beringungstag <i>ringing date</i>	Beringungsort <i>ringing site</i>	Bemerkungen <i>comments</i>	Beringer <i>ringer</i>
S 722597	7.7.1983	Groß Schönebeck	mit 3 pulli	R. Flath
SA 25071	27.6.2008	Dresden-Nord	mit Partner im Kasten plus Eier	M. Hupfer
SA 26259	4.7.2008	Dresden-Nord	mit Partner im Kasten plus 1 pullus	M. Hupfer
SA 26391	30.6.2008	Dresden-Nord	mit Partner im Kasten plus 2 pulli	M. Hupfer
SA 27954	19.7.2008	Dresden-Ost	auf 4 (tauben) Eiern, kein Partner gefangen; bereits 30.6.2008 3 Eier im Kasten	J. Reif

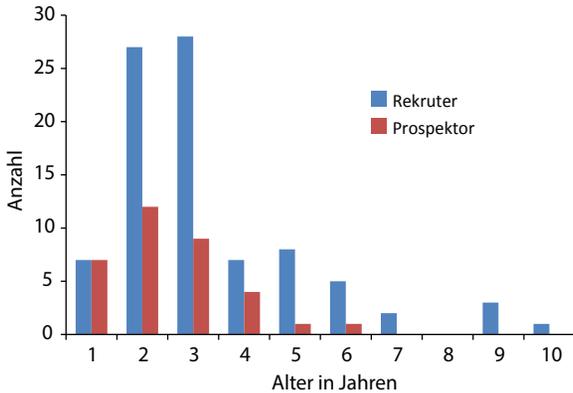


Abb. 1: Alter von 122 in Ostdeutschland nestjung beringten Mauerseglern bei der Erstablesung an ihrem Geburtsort. – Age of 122 Swifts ringed as a nestlings in East Germany at the first retrap at their place of birth.

im Folgejahr zum Rekruten geworden und brütete in sechs Jahren erfolgreich. Ein kontrollierter nicht brütender dreijähriger Mauersegler (SA 08992) war schließlich in seinem 6.-8. Lebensjahr Brutvogel in der Kolonie.

## 4. Diskussion

### 4.1 Wiederfundraten am Geburtsort

Ein Grund für die bisherige Unsicherheit in Bezug auf das Rekrutierungsalter beim Mauersegler ist dessen geringe Geburtsortstreue. Obwohl an den Brutplätzen von vielen Beringern zahlreiche Wiederfunde adult beringter Vögel erbracht werden konnten, ist das bei den als nestjung beringten Mauerseglern nicht der Fall.

Frederic (1994) gibt eine Wiederfundrate von 1,5 % in drei Kolonien in England, Frankreich und Schweden an, bei allerdings nur insgesamt 918 beringten Nestlingen, und macht die Konkurrenz um Nistplätze am Geburtsort für diesen niedrigen Wert verantwortlich.

Aus der Zusammenstellung langfristiger Funde am Geburtsort in verschiedenen europäischen Ländern

(Tab. 2 in Otto 2015) konnte bei 27.723 beringten Nestlingen eine Wiederfundrate beim Fang mit der Hand von 1,1 % berechnet werden.

Ein langfristiges Beringungsvorhaben in Kronberg im Taunus, wo in jedem Jahr vor einer Brutkolonie mittels Netzen viele Nichtbrüter mit einer von Jahr zu Jahr wechselnden Anzahl von Einjährigen gefangen wurden (Kaiser 1992, pers. Mitt.), erbrachte eine völlig andere Wiederfundrate von nestjung beringten Mauerseglern. Laut der elektronischen Datenbank der Vogelwarte Helgoland sind in den Jahren 1998-2012 in Kronberg 1.649 Mauersegler nestjung beringt worden, von denen durch den Netzfang vor einer Brutkolonie bis inkl. 2013 insgesamt 113 Individuen wieder kontrolliert werden konnten. Die Rückkehrate am Geburtsort Kronberg betrug in diesem Zeitraum somit 6,9 % und unterschied sich damit sehr von den mittels Handfang ermittelten Wiederfundraten nestjung Beringter an potenziellen Nistplätzen aus anderen Untersuchungen. Allerdings war die Rückkehrate in der Kronberger Kolonie vor 1992 mit nur 1,8 % geringer (Kaiser 1992). In den Nestern selbst fanden zu keiner Zeit Ringkontrollen statt (E. Kaiser pers. Mitt.).

Im Turm des Oxford University Museum of Natural History (s. Lack 1974) wurden zwischen 1958 und 2000 insgesamt 3.355 Nestlinge und 408 adulte Nichtbrüter beringt. Da keine Brutvögel kontrolliert wurden, liegen nur von 34 als Nestling und 110 als Adulte beringten Mauerseglern Wiederfunde außerhalb des Turms vor (Lack & Overall 2002). Trotz dieser vergleichsweise hohen Beringungszahl im Verlaufe mehrerer Jahrzehnte ist keine Aussage zur Rückkehrate möglich.

### 4.2 Anteil Einjähriger bei Wiederfängen an und Beobachtungen vor Brutplätzen

Die länderbezogenen Datenauswertungen erbrachten für die Schweiz (inkl. Oltingen) und für Ostdeutschland (inkl. Beiersdorf) Nachweise von 21 Einjährigen unter den Wiederfunden an den Brutplätzen (Tab. 2 in Otto

Tab. 4: Anzahl der Kontrolljahre von nestjung beringten Individuen bezogen auf das Alter und den Brutstatus bei der Erstkontrolle am Geburtsort. – Numbers control years of individuals ringed as a nestlings related to the age and the breeding state at the first retrap at their place of birth.

Anzahl der Kontrolljahre	1	2	>2	1	2	>2
Alter bei der Erstkontrolle	Rekruten (n = 88)			Prospektoren (n = 34)		
1	5	1	1	7		
2	22	5		10	2	
3	17	5	6	6	1	2
4	6		1	3		1
5	7	1		1		
6-10	11			1		

2015). Nur in zwei weiteren Auswertungen aus Schweden und den Niederlanden wird der Wiederfund von Einjährigen erwähnt (Magnusson & Svårdson 1948; Leys 1988). In einer über 16 Jahre in vier Ortschaften westlich von Arnhem/NL durchgeführten Untersuchung konnten 62 nestjung beringte Mauersegler am Geburtsort kontrolliert werden (Leys 1988). Darunter waren zehn Einjährige, die damit ~10 % der wiedergefundenen Individuen (n = 103) aller Altersklassen ausmachten, während Zweijährige doppelt so häufig nachgewiesen wurden. Der Verfasser meint, dass der niedrige Prozentsatz der Einjährigen durch die geringere Erfassungsrate verursacht wird, weil die meisten dieser Vögel nicht als Brutvögel sondern als „Satelliten“ in der Kolonie anwesend sind. Aus dieser Anmerkung lässt sich ableiten, dass zwar zumeist einjährige Nichtbrüter kontrolliert wurden, aber eben wohl auch Rekruten. In den weiteren Ausführungen wird aber nicht weiter darauf eingegangen. Immerhin stimmt der prozentuale Anteil Einjähriger bei den niederländischen und ostdeutschen Wiederfunden am Geburtsort überein.

Völlig aus dem Rahmen fällt eine Anmerkung von Weitnauer (1980), die auch in Weitnauer & Scherner (1980) wieder aufgeführt ist. Danach betrug der Anteil einjähriger Individuen an der Gesamtzahl höhlenbesitzender Vögel in Oltingen im Laufe von 41 Jahren bei 5-27 Brutpaaren/Jahr durchschnittlich 25,4 %. Es lässt sich jedoch nicht rekonstruieren, auf welche konkreten Beringungs- oder Wiederfunddaten sich dieser Wert beziehen soll. Anzumerken ist aber, dass Weitnauer (1980) alle Nichtbrüter (Unverpaarte) als einjährige Fänglinge (n = 30) bezeichnete. Er bedauerte selbst, dass er die Brutvögel nicht alljährlich kontrolliert hatte. In einer Tabelle über die Alterszusammensetzung geburtsortstreuer Mauersegler zur Brutzeit in der Kolonie Oltingen, auf die im Text bei Weitnauer & Scherner (1980) nicht näher eingegangen wird, werden zwölf von 110 Individuen (10,9 %) als einjährig angegeben, was größenordnungsmäßig wieder mit den Ergebnissen von Leys (1988) und denen in der vorliegenden Arbeit übereinstimmt.

Bei den Netzfängen in Kronberg im Bereich der Brutkolonie (Kaiser 1992) waren 1988-1991 59 % der gefangenen Mauersegler aus fremden Kolonien als Einjährige bestimmt worden. Leider wurde die Altersbestimmung in den Folgejahren nicht konsequent weitergeführt. Von den nestjung beringten und vor der Kolonie wiedergefangenen Mauerseglern (n = 113) waren 92 % Einjährige. Bei 85 im Zeitraum 1993-2013 nur einmal beim Netzfang kontrollierten nestjung beringten Individuen handelte es sich in 88 % der Fälle um Einjährige. Die Beringungsergebnisse in Kronberg machen deutlich, dass es einen großen Unterschied zwischen der Rückkehrquote der Einjährigen in den Bereich der Kolonie - Kaiser (1992) bezeichnete sie als „Wohnungssuchende“ - und der Geburtsortstreuerate gibt, die sich auf die Nistplätze selbst bezieht.

Allein aus den jährlichen Ankunftszeiten und dem Verhalten der an Brutkolonien umherfliegenden Mauersegler wird vielfach auf ihren Brutstatus geschlossen (z. B. Cutcliffe 1955; Genton 2005, 2010; Kaiser 1992). So stattete Genton (2010) seit 2008 Nestlinge in den in seinem Haus in Féchy/CH installierten Nistkästen mit Ringen einer Farbe spezifisch für das jeweilige Jahr aus. In den Folgejahren wurden an den Nistkästen systematisch Vorbei-, An- und Einflüge fotografisch erfasst und unter verschiedenen Aspekten ausgewertet. Im Vordergrund stand die Zuordnung der fotografierten Individuen anhand der registrierten Verhaltensweisen in eine von vier Kategorien: „Vorbeistreifende“ (frz. *effleureurs*), Vor-Brutvögel (*pré-nicheurs*), junge Brutvögel (*jeunes nicheurs*) und erfahrene/erwachsene Brutvögel (*adultes reproducteurs*). Schließlich wurden für drei Altersklassen Prozentanteile an der Gesamtheit aller erfassten Mauersegler angegeben (Genton & Jacquat 2014). Der Anteil der Jährlinge betrug 13 bis 30 %, stark schwankend in der Saison und von einem Jahr zum anderen, und liegt immer noch über der den Autoren von E. Kaiser in einer persönlichen Mitteilung genannten Rückkehrrate um die 10 % (siehe dazu aber oben die Angaben aus der Vogelwarte Helgoland). Die Autoren glauben, dass die Rückkehr an den Geburtsort ein häufigeres Phänomen ist, als bisher angenommen wurde. Die Arbeit von Genton & Jacquat (2014) wirft allerdings so viele Fragen zur quantitativen Auswertung der Fotos auf, z.B. die Unterscheidung der Individuen innerhalb eines Jahrganges, dass wir die Ergebnisse nicht im Vergleich zu unserer Auswertung von Ringfunden berücksichtigen können.

#### 4.3 Vom Prospektor zum Rekruten

Weitnauer & Scherner (1980) verweisen im Abschnitt Fortpflanzung darauf, dass Einjährige häufig in Gesellschaft der Brutvögel übersommern. Manche verpaaren sich und bauen Nester. Schließlich benutzen Erstbrüter oft den Nistplatz, den sie als Einjährige im Vorjahr besetzt hatten. Weitnauer (1947) konnte dafür noch keinen Beweis erbringen. Er hatte zwar ein einjähriges Nichtbrüterpaar in einem seiner Nistkästen festgestellt, konnte es aber nicht wieder kontrollieren, da der Baum mit dem Nistkasten nach der Brutsaison gefällt wurde. Lediglich von drei anderen Nichtbrüterpaaren, deren Alter nicht bekannt war, brüteten zwei nach einem Jahr im Kasten ihrer „Verlobung“ und eins in einem anderen. Erst Jahre später konnte er ein einjähriges Verlobungs-paar beringen, das zwei Jahre danach und insgesamt 13 Jahre lang in einem Nistkasten brütete (Weitnauer 1980).

Bereits Lack (1974) schrieb, dass Nichtbrüterpaare, hauptsächlich Jährlinge, kontinuierlich durch den Sommer an einem Nest bauen, obwohl sie keine Eier legen. Gewöhnlich kehren sie im folgenden Jahr zum selben Nistplatz zurück. Bei der Untersuchung der Kolonie in Nîmes/F zeigte sich, dass sich die Nichtbrüterpaare, die

sich aus einem Immaturen und einem Adulten gebildet hatten, regelmäßiger in ihrer Höhle aufhielten als die aus zwei Immaturen gebildeten (Frederic 1994). Chantler (1999) fasste die bisherigen Erkenntnisse in sehr vereinfachter Form zusammen: „Die Paarbindung beginnt bei nicht brütenden Einjährigen und geht so weit, dass ein Nistplatz besetzt und ein Nest gebaut wird, das sie in den folgenden Jahren verteidigen werden.“ Diese Aussage ist aber viel zu pauschal und verallgemeinernd und entspricht nicht der Realität.

An potenziellen Nistplätzen wurden zwar als Prospektoren auftretende Mauersegler unterschiedlichen Alters wiedergefunden (Tab. 4), aber es lässt sich daraus nicht generell ableiten, dass die jüngeren Prospektoren am gleichen Platz tatsächlich zu Rekruten werden.

Da die Einjährigen bei ihm nie vor Mitte Juni erscheinen, glaubt E. Kaiser (pers. Mitt.), dass sie keine freien Nistplätze mehr vorfinden und daher gar nicht zur Brut schreiten können. Diese Aussage ist aber wohl auf seine immer dicht besetzte Hauskolonie beschränkt. Wie die Wiederfunddaten in der Tab. 1 zeigen, gibt es durchaus auch frühe Ankömmlinge unter den Einjährigen, die dann zu Rekruten werden. Bereits am 14.5.1988 wurde ein einjähriger Mauersegler an einem potenziellen Nistplatz gefangen und beringt (R. F.). Da es sehr wohl früh ankommende Einjährige gibt und dann natürlich auch freie Nistplätze, können folgerichtig auch Einjährige zur Brut schreiten, wie es für die ostdeutschen Mauersegler gezeigt werden konnte.

#### 4.4 Geschlechtsreife und Erstbrutalter

Wie in der Einleitung erläutert, wurden Aussagen zur Geschlechtsreife und zum Erstbrutalter immer wieder von einem Nachschlagewerk ins nächste übernommen. In einem Fall wandelte sich allerdings die persönliche Erinnerung. In seiner Monographie über den Mauersegler formulierte Weitnauer (1980) die Lebensgeschichte des oben bereits erwähnten Männchens (202938) etwas anders: „Während 43 Jahren fand ich nur einmal ein einjähriges Männchen während vier Wochen bei einem Weibchen, das seinen Partner verloren und zwei Jungen zu betreuen hatte. Füttern der Jungen sah ich ihn nie. Im folgenden Jahr war es nicht mehr bei dem Weibchen.“ In Weitnauer (1947) hatte er aber zweimal geschrieben, dass 1942 als seltene Ausnahme ein einjähriges Männchen als Brutvogel festgestellt wurde (S. 174 u. 176). Bei der ersten Kontrolle des Paares in seinem Nistkasten wurde das beringte einjährige Männchen bereits abgelesen. Von einem Partnerwechsel und der Rolle als „Stiefvater“ steht in der Arbeit nichts. Dieses Paar blieb tatsächlich fünf Jahre zusammen (Fig. 13 auf S. 172).

Die in Tab. 1 zusammengestellten Wiederfunde aus den ostdeutschen Ländern belegen, dass der Mauersegler bereits im 2. Kalenderjahr geschlechtsreif ist. Klar ist auch, und das kommt in vielen Beiträgen zum Ausdruck, dass das nicht als das generelle Rekrutierungs-

alter anzusehen ist. Aber unter allen am Geburtsort kontrollierten Mauerseglern befanden sich 11 % Einjährige, von denen 50 % bereits Rekruten waren (Abb. 1). An dieser Stelle kann auf die Situation beim Alpensegler verwiesen werden. Arn (1960) listete die Brutdaten von vier einjährigen Alpenseglern *Apus melba* auf. Das waren aber nur 7,1 % aller am Geburtsort kontrollierten Einjährigen.

Als Ergebnis der Auswertung der Wiederfunddaten nestjung beringter und der Beringung von Einjährigen kann festgestellt werden, dass der Mauersegler im Alter von 2-3 Jahren und weniger häufig als Einjähriger mit dem Brüten beginnt. Das stimmt mit der Formulierung zum Erstbrutalter des Alpenseglers überein (Chantler 1999).

## 5. Schlussbemerkungen

Der Mauersegler hat in vielen Ländern Europas unter Vogelschützern eine große Anhängerschar, die sich mit seinem Leben beschäftigt, ihm Nistplätze schafft und sich um seine Gesundheit sorgt. Das beweisen die zahlreichen Homepages und Blogs im Internet. Dabei sollte man sich aber vor Augen führen, dass es sich beim Mauersegler um eine Art handelt, die weder in Deutschland noch von der IUCN als gefährdet eingestuft wird. Über 50 % der nach 2000 im Bereich der Vogelwarte Helgoland beringten Mauersegler waren Pfleglinge oder Handaufzuchten.

Seit über 50 Jahren werden im bekannten Tower von Oxford (Lack 1974) die Jungvögel, aber nicht die Adulten beringt. Die Jahresübersichten zur Brutsaison sind stets aktuell abrufbar (<http://www.oum.ox.ac.uk/visiting/swifts/stats15.htm>; 08.11.2015). Offenbar dienen diese Darstellungen in Verbindung mit Webcams in erster Linie der Öffentlichkeitsarbeit des Museums. In der Broschüre über die Swifts (Lack & Overall 2002) gibt es keine Referenzen auf Arbeiten, die eine Auswertung von durch Beringung gewonnene Daten beinhalten.

Besonders intensiv werden die Ankunftsdaten dieser Art an den potenziellen Brutplätzen von den Beobachtern erfasst, wobei sich deutliche Unterschiede zwischen den Ankunftszeiten von adulten, von Nichtbrütern und insbesondere von Einjährigen gezeigt haben. Genton & Jacquat (2014) haben sogar einen verhaltensspezifischen Zeitplan für die Reproduktionssaison erarbeitet, der sich auf die (leider nicht nachvollziehbare) Auswertung von Fotos von farbig beringten und unberingten Mauerseglern stützt.

An diesen beiden Beispielen erweist sich, dass generell viel Zeit aufgewendet wird, um die Lebensweise der Mauersegler zu erforschen. Was nützt aber z.B. die Beringung, wenn die Brutvögel oder Nichtbrüter nicht direkt an den Nistplätzen kontrolliert werden? Natürlich kann es bei den Ringkontrollen in Ausnahmefällen zu Brutaufgaben kommen. Deswegen aber überhaupt kei-

ne Kontrollen durchzuführen, ist nicht nachvollziehbar. Von besonderer Bedeutung ist die Altersbestimmung von unberingten Brutvögeln, da damit der Nachweis von weiteren einjährigen Brütern erbracht werden könnte, die in fremden Kolonien aufgewachsen sind. Obwohl Weitnauer & Scherner (1980) und Baker (1993) Angaben zum 1. Jahreskleid machen, sind die Merkmale weder zwingend noch leicht erkennbar und werden deshalb von den Beringern meist nicht beachtet. Aktuelle Bestimmungshilfen mit näher erläuterten Fotos ([www.ibercajalav.net](http://www.ibercajalav.net)) sollten diese Situation verbessern.

Einige Details zum prozentualen Anteil der rekrutierenden Mauersegler in verschiedenen Altersjahren konnten mittels dieser Arbeit aufgeklärt werden. Welche Faktoren den Rekrutierungsprozess des einzelnen Individuums beeinflussen, muss zunächst noch offen bleiben. Die Beringungsmethode kann diesbezügliche Studien jedoch wirkungsvoll unterstützen.

### Danksagung

Ein besonderer Dank gilt K. Müller und A. Wellbrock für die Durchsicht französischer Literatur nach für die vorliegende Arbeit relevanten Fakten und schließlich für die Übersetzung größerer Passagen. A. Wellbrock kommentierte darüber hinaus das Manuskript. Bei der Literaturbereitstellung unterstützten uns A. Bräunlich, H. Haupt und U. Tigges. Dank an U. Köppen für die Übermittlung der in der Beringungszentrale Hiddensee gespeicherten Ringdaten, an O. Geiter für die der Vogelwarte Helgoland und an E. Kaiser für persönliche Informationen zu seinen Beringungen und Ergebnissen. Für die Klärung von Wiederfundumständen, die sich nicht eindeutig aus den gespeicherten Datensätzen ablesen ließen, danken wir J. Benitz, A. Hallau, M. Lange, W. Mädlow, P. Tamm und J. Voigt.

## 6. Zusammenfassung

In der Beringungszentrale Hiddensee sind 177 Wiederfunde von 122 nestjung beringten Mauerseglern am Geburtsort erfasst worden. Von den kontrollierten Mauerseglern waren 88 (72%) Erstbrüter (Rekruten). Davon sind aufgrund der Fundumstände am Brutplatz (Gelege, Junge) sieben als einjährige Rekruten einzustufen. Der Anteil der Nichtbrüter (Prospektoren) lag bei 28% und umfasste zu 76% Individuen, die sich lediglich einmal am Geburtsort nachweisen ließen. An potenziellen Nistplätzen wurden 21 Individuen als Einjährige bestimmt und beringt, unter denen sich fünf Rekruten befanden.

Als Ergebnis der Auswertung der Wiederfunddaten nestjung beringter und der Beringung von Einjährigen kann festgestellt

werden, dass der Mauersegler in Ostdeutschland zumeist im Alter von 2-3 Jahren und weniger häufig als Einjähriger mit dem Brüten beginnt.

## 7. Literatur

- Arn H 1960: Biologische Studien am Alpensegler. Verlag Vogt-Schild AG, Solothurn.
- Baker K 1993: Identification Guide to European Non-Passerines. BTO Guide 24, Thetford.
- Bauer H-G, Bezzel E & Fiedler W 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Chantler P 1999: Family Apodidae (Swifts). In: del Hoyo J, Elliott A & Sargatal J (Eds.): Handbook of the Birds of the World. Vol. 5: 388-457. Lynx Edicions, Barcelona.
- Cramp S (Ed.) 1985: Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol. IV. Oxford University Press, Oxford.
- Cutcliffe AS 1955: Further notes on the Swift, 1944-1954. Br. Birds 48: 193-203.
- Frederic L 1994: Le Martinet noir. Eveil Editeur, Saint Yrieix.
- Genton B & Jacquat MS 2014: Martinet noir: centre ciel et pierre. Cahiers du MHNC N° 15.
- Genton B 2005: Une colonie rurale de Martinets noirs *Apus apus* au quotidien: Comportements et calendriers des diverses générations. Nos Oiseaux 52: 83-98.
- Genton B 2010: Chronologie comportementale du Martinet noir *Apus apus* sur un site de reproduction. Cjoisir une cavité, la partager, la défendre. Nos Oiseaux 57: 243-264.
- Kaiser E 1992: Populationsdynamik einer Mauersegler *Apus apus*-Kolonie unter besonderer Berücksichtigung der Nichtbrüter. Vogelwelt 113: 71-81.
- Lack A & Overall R 2002: The museum swifts. Oxford.
- Lack D 1974: Swifts in a Tower. Chapman & Hall, London. Reprint.
- Leys H 1988: Ringonderzoek in een vijftal gierzwaluwpopulaties (1954-1969). Vogeljaar 36: 185-196.
- Magnusson M & Svärdsen G 1948: Livslängd hos tornsvalor (*Microtus apus* L.). Vår Fågelvärld 7: 129-144.
- Otto W 2015: Raum-Zeit-Verhalten und Alter ostdeutscher Mauersegler *Apus apus* nach Ringfunden. Vogelwarte 53: 21-33.
- Perrins C 1971: Age of first breeding and adult survival rates in the Swift. Bird Study 18: 61-70.
- Weitnauer E & Scherner ER 1980: Mauersegler. In: Glutz von Blotzheim (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9: 669-712. Akad. Verlagsges. Wiesbaden.
- Weitnauer E 1947: Am Neste des Mauerseglers, *Apus apus* (L.). Ornithol. Beob. 44: 141-182. Beiheft.
- Weitnauer E 1975: Lebensdauer, Partnertreue, Ortstreue sowie Fernfunde beringter Mauersegler *Apus apus*. Ornithol. Beob. 72: 87-100.
- Weitnauer E 1980: Mein Vogel. Aus dem Leben des Mauerseglers *Apus apus*. Basellandschaftlicher Vogelschutzverband, Oltingen BL.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [54\\_2016](#)

Autor(en)/Author(s): Otto Winfried, Flath Rüdiger, Hupfer Michael

Artikel/Article: [Geschlechtsreife, Erstbrutalter und Ansiedlungsverhalten ostdeutscher Mauersegler \*Apus apus\* 83-89](#)