

## Ergebnisse der Bartmeisenberingung *Panurus biarmicus* im SPA Unteres Odertal (2001–2015)\*

Winfried Dittberner

### Ringfundmitteilung der Beringungszentrale Hiddensee Nr.14/2017

*Ich widme den Beitrag Herrn Ulrich Köppen,  
dem ehemaligen Leiter der Beringungszentrale Hiddensee.*

DITTBERNER, W. (2018) **Ergebnisse der Bartmeisenberingung *Panurus biarmicus* im SPA Unteres Odertal (2001–2015)**. *Otis* 25: 55 – 71.

Im Zeitraum von 15 Jahren (2001 bis 2015) arbeitete ich im bundesweiten Bartmeisen-Programm mit. Meine vier Untersuchungsgebiete (UG) lagen in der Uckermark. Bartmeisen waren an diesen Gewässern ganzjährig präsent. Phänologische Beobachtungen und Beringungen konnte ich ohne Unterbrechungen durchführen. Im genannten Zeitraum beringte ich 6.551 Bartmeisen. Von diesen gab es 1.975 eigene Wiederfänge. Davon waren 1.446 Ortsfunde innerhalb desselben Jahres, 409 Ortsfunde nach 1 Jahr, 92 Ortsfunde nach 2 Jahren, 25 Ortsfunde nach 3 Jahren und 3 Ortsfunde nach 4 Jahren.

Schwerpunkt der Auswertungen wurde auf lokale Austauschbewegungen im Jahresverlauf gelegt. Diese wurden anhand der Orts- und Nahfunde (bis 25 km) ermittelt. Nah- und Fernfunde belegen Wanderbewegungen in alle Himmelsrichtungen, wobei Direktfunde im Herbst aus dem UG ausnahmslos in Richtungen zwischen ESE und W, jene von im Herbst zugewanderten Vögeln aber nur zu 30 % in diese Richtungen wiesen. Der überwiegende Anteil zog in nördliche Richtungen (N bis ENE). Alle im Frühjahr zugewanderten Bartmeisen (n=7) stammten aus südlicheren Gebieten und wanderten entgegen der herbstlichen Wanderungen uckermärkischer Vögel in Richtungen zwischen NNW und ENE.

Das Zugverhalten der uckermärkischen Bartmeisen steht in Übereinstimmung mit der Gesamtauswertung ostdeutscher Ringfunde durch DÜRR et al. (1999). Der hohe Anteil herbstlicher Zuwanderungen (70 %) aus südlicheren Richtungen weicht davon hingegen deutlich ab. Es gelang der bisher weiteste Fernfund einer deutschen Bartmeise mit 897 km. Die Bartmeise wurde nestjung am Landiner Haussee beringt und aus der Schweiz zurückgemeldet (vergl. BAIRLEIN et al. 2014).

Weitere Schwerpunkte sind Ergebnisse zu Gewichten und Fettklassen von Bartmeisen-Männchen und -Weibchen im Jahreszyklus in der Uckermark. Mitgeteilt und durch Fotos belegt werden Befunde zu festgestellten Krankheiten bzw. Abnormitäten.

DITTBERNER, W. (2018): **Results of the Bearded Tit *Panurus biarmicus* ringing programme in the Lower Oder Valley (2001–2015)**. *Otis* 25: 55 – 71.

I participated in the Germany-wide Bearded Tit ringing programme for 15 years (2001–2015). My four study plots were in the Uckermark, a rural region in the northeast of the federal state of Brandenburg. Bearded Tits were present on the water bodies in the area throughout the year, and I was able to conduct uninterrupted phenological observations. In the given time frame, I ringed 6,551 Bearded Tits, of which 1,995 had previously been ringed by me. Of the latter 1,446 were local trappings within the course of the same year, 92 after two years, 25 after 3 years and 3 after four years.

The main focus of the evaluation of the programme was on local movements between areas in the course of a given year. These were determined on the basis of local and neighbouring finds (up to 25 km). Local and distant finds are proof of migratory movements to all points of the compass, whereas direct finds within the study plot in autumn are without exception in a direction between ESE and W, although the inward migration of birds in autumn in this direction amounts to only some 30 %. The vast majority migrated in a northerly direction (N to ENE). All Bearded Tits arriving in spring (n=7) came from more southerly areas, and migrated in a direction NNW to ENE, a completely opposite direction to the autumn migration of the birds from the Uckermark.



\* Vortrag auf der ABBO/Beringertagung am 26.11.2017 in Blossin

The migratory behaviour of the Uckermark Bearded Tits is in complete conformity to the overall evaluation of East German ring recoveries by DÜRR et al. (1999). On the other hand, the high proportion of autumn inward migration (70 %) from a southerly direction differs markedly from this evaluation. The farthest ring recovery of a German Bearded Tit was at a distance of 897 km from its birthplace. The bird was ringed as a nestling on the Landiner Haussee, and recovered in Switzerland (cf. BAIRLEIN et al. 2014).

Further focal points of the study were the results of weight and fat classes of male and female Bearded Tits during the annual cycle. Findings on diseases or abnormalities found are reported with photographic evidence.

Winfried Dittberner, Ferdinand-von-Schill-Straße 2, D-16303 Schwedt/Oder, E-Mail: parva@gmx.net

## 1 Einleitung und Kurzcharakteristik der Untersuchungsgebiete (UG)

Im Rahmen des bundesdeutschen Bartmeisen-Beringungsprogramms (KÖPPEN et al. 2016) erfolgten von 2001 bis 2015 an vier Gewässern der Uckermark ganzjährig Beringungen und phänologische Beobachtungen, die hier ausgewertet werden (Abb. 1). Die Gewässer gehören zum Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) Unteres Odertal. Eine kurze Beschreibung der Habitate geben bereits DITTBERNER & DITTBERNER (2004).

**Landiner Haussee:** Der eutrophe Klarwassersee ist ca. 60 ha groß und zu ca. 50 % verschilft. Die durchschnittliche Wassertiefe beträgt ca. 80 cm. Der Landiner Haussee hat für die Bartmeise eine große

Bedeutung als Brutplatz, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet. Er ist Naturschutzgebiet. **Felchowsee:** Der eutrophe Klarwassersee ist ca. 130 ha groß. Die Uferzone ist geprägt von einem bis zu 30 m breiten Verlandungstreifen, der aus Schilfrohr und Seggen besteht. Der Felchowsee ist Naturschutzgebiet und hat hauptsächlich zur Wegzugzeit und als Winterquartier Bedeutung.

**Lanke:** Der eutrophe Klarwassersee hat eine Größe von ca. 16 ha, davon sind ca. 50 % verschilft. Die Lanke hat Bedeutung als Brutplatz, Durchzugsgebiet und Winterquartier. Auch sie ist Naturschutzgebiet.

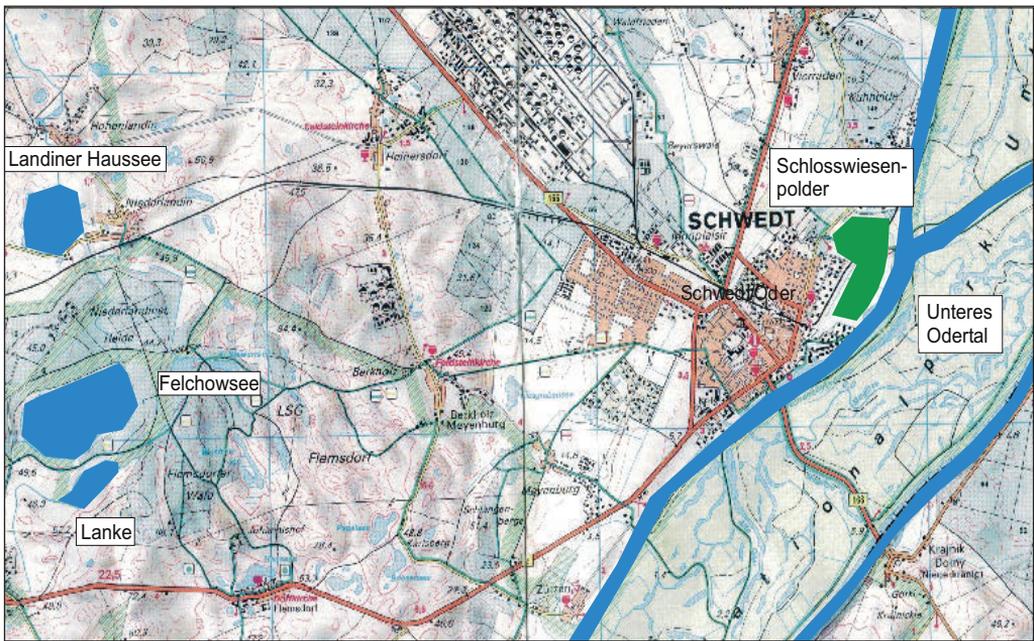


Abb. 1: Übersichtskarte zu den Untersuchungsgebieten im SPA „Unteres Odertal“.

Fig. 1: Map of the study plots in the Lower Oder Valley SPA.

**Feuchtgebiet von Internationaler Bedeutung (FIB) Unteres Odertal:** Das FIB ist eine eingepolderte Landschaft von ca. 4.600 ha Größe. Kennzeichnend sind Auenwiesen mit Altwässern und Verlandungsvegetation. Die Polder werden zwischen November und April geflutet. Das Gebiet gehört zum Nationalpark Unteres Odertal. Das Vorkommen von

Bartmeisen im Unteren Odertal wird zwischen November und April stark vom Winterhochwasser beeinflusst. In die vorliegende Auswertung werden die Beringungsergebnisse aus dem **Schlosswiesenpolder Schwedt/Oder einbezogen**. Seit der Nutzungsaufgabe 1990 vernässen und verschilfen ca. 10 ha Polderwiese.

## 2 Material und Methode

In der Feldarbeit benutzte ich die für Untersuchungen im Bartmeisen-Beringungsprogramm von der Staatlichen Vogelschutzwarte erarbeiteten Erfassungsblätter für Beringungs- und Wiederfangdaten. Erfasst wurden neben den geforderten Beringungsdaten (Ringnummer, Alter, Geschlecht, Ort, Datum, Uhrzeit) auch das Gewicht und die Fettklasse der gefangenen Bartmeisen (Abb. 2). Bei Weibchen im Alterskleid und Jungvögeln im ersten Jahreskleid wurde das Kopf- und Rückenzeichnungsmuster notiert (Abb. 3). Diesbezügliche Daten sind nicht Gegenstand der vorliegenden Bearbeitung, gingen aber u.a. in die Auswertung durch MITTELSTÄDT (2016) ein.

Alle Bartmeisen-Beringungen wurden im Beringungs- und Wiederfundprogramm der Beringungszentrale Hiddensee (BERIHIDD) eingegeben.

Mit einem Arbeitsbericht erfolgte der jährliche Abschluss des Bartmeisen Programms in den neben den Beringungen und Wiederfunden auch Ergebnisse zum Winter- und Brutbestand sowie zum Verlauf

des Weg- und Heimzuges in den einzelnen UG eingebracht wurden. Berücksichtigung fanden Verluste, Prädatoren, Krankheiten und Abnormitäten (z.T. mit Belegfotos).

Im Winterhalbjahr war eine Bestandserfassung der Bartmeisen nur dann gut möglich, wenn die Gewässer in den Verlandungsbereichen ausreichend begehbar, d.h. zugefroren waren. Als notwendige Ausrüstung erwies sich in dieser Jahreszeit eine Neopren-Wathose.

Der Bartmeisenfang erfolgte in den UG kontinuierlich ohne längere Unterbrechungen. Im Durchschnitt wurden 5 Fangnetze von je 12 m Länge eingesetzt (Abb. 4). In den Brutperioden wurden Nestersuchen und die Beringung nestjunger Vögel durchgeführt.

In den Spannnetzen fingen sich an den Fangplätzen weitere Vogelarten, insbesondere Teich-, Schilf- und Drosselrohrsänger, Weiden-, Blau- und Beutelmeise, Zaunkönig, Fitis und Zilpzalp, Rohrammer, Rohrschwirl, Rohr- und Zwergdommel.



**Abb. 2:** Bartmeise, adultes Männchen im Naturschutzgebiet Felchowsee am 21. Oktober 2004. Mit zunehmendem Alter wird die Iris von grünlich zu orangefarben. Foto: W. Dittberner.

*Fig. 2: Adult male Bearded Tit in the Bartmeise Felchowsee nature reserve on 21 October 2004. The colour of the iris changes from greenish to orange with increasing age.*



**Abb. 3:** Bartmeise adultes Weibchen mit Kopf- und Rückenzeichnungsmuster. Schlosswiesenpolder Schwedt/Oder am 24. Februar 2005. Foto: W. Dittberner.

*Fig. 3: Adult female Bearded Tit with head and back pattern markings. Schlosswiesen Polder, Schwedt/Oder, 24 February 2005.*



**Abb. 4:** Bartmeisen im Fangnetz. Lanke/Felchowsee am 14. September 2007. Foto: W. Dittberner.

**Fig. 4:** Bearded Tit in mist net. Lanke/Felchowsee 14 September 2007.

### 3 Eigene Wiederfänge

In den Jahren von 2001 bis 2015 beringte ich 6.551 Bartmeisen. Von diesen gab es 1.975 eigene Wiederfänge (Tab. 1). Davon gelangen 1.446 Ortsfunde in-

nerhalb desselben Jahres, 409 Ortsfunde nach einem Jahr, 92 Ortsfunde nach zwei Jahren, 25 Ortsfunde nach drei Jahren und 3 Ortsfunde nach vier Jahren.

**Tabelle 1:** Anzahl der Beringungen von Fänglingen (eben flügge, diesjährig, adult, unbekanntes Alter) und Nestlingen sowie eigene Wiederfänge und Fänge fremdberingter Bartmeisen.

**Tab. 1:** Number of ringings of birds trapped (newly fledged, first year, adult, age unknown), as well as nestlings and own recaptures, and trapping of Bearded Tits ringed by others.

Jahr	Fänglinge	Nestlinge	Beringungen gesamt	eigene Wiederfänge	Fremdfänge
2001	402	98	500	70	4
2002	365	50	415	140	3
2003	460	4	464	209	5
2004	533	55	588	60	5
2005	496	29	525	240	6
2006	447	0	447	233	6
2007	424	57	481	190	7
2008	506	40	546	225	3
2009	560	38	598	172	0
2010	192	24	216	110	4
2011	70	5	75	21	0
2012	417	11	428	79	0
2013	241	11	252	47	2
2014	508	19	527	88	0
2015	471	18	489	91	4
<b>Summe</b>	<b>6.092</b>	<b>459</b>	<b>6.551</b>	<b>1.975</b>	<b>49</b>

### 4 Wechsel der Aufenthaltsplätze im Jahreszyklus

In der Uckermark finden zwischen nahegelegenen Gewässern mit Bartmeisenvorkommen regelmäßig Austauschbewegungen statt. Diese sind durch Kontrollfänge belegt. Die Anzahl der eigenen Wiederfänge ist für jedes UG in den Abbildungen 5 bis 9 dargestellt. Die Pfeile markieren Anzahl und Richtung der Austauschbewegungen. Die meisten Bartmeisen wandern von Brutplätzen an der Lanke zum nahegelegenen Felchowsee, aber auch zum Landiner Haussee. Es gab es viele Abwanderungen.

Der hohe Anteil von Wiederfunden vom Landiner Haussee zum Felchowsee und zur Lanke resultiert aus der im Herbst vorherrschenden Wegzugrichtung nach Süd bis Südwest (Abb. 5).

### 5 Nah- und Fernfunde

Während der fünfzehnjährigen Beringungstätigkeit gab es 7 Nah- und 42 Fernfunde (ab 100 km). Die Fundorte lagen zwischen 25 km und 897 km vom Beringungsort entfernt (Abb. 10). Sämtliche Wieder-

Es gab nur wenige Nachweise darüber, dass Bartmeisen von einem Brutgebiet in ein benachbartes Überwinterungsgebiet wechselten (Abb. 6). Am häufigsten wechselten Bartmeisen dabei im Herbst von der Lanke in ihr Überwinterungsgebiet am Felchowsee und umgekehrt (Abb. 7). Hingegen wechselten nur wenige Bartmeisen im Frühjahr von einem Überwinterungsgebiet zu einem benachbarten Gewässer, um dort zu brüten. Die meisten Wintervögel vom Felchowsee stellte ich später an der Lanke und am Landiner Haussee fest (Abb. 8). Umsiedlungen in den Folgejahren ließen sich für alle UG nachweisen. Die meisten Fälle gab es zwischen dem Landiner Haussee und der Lanke (Abb. 9).

funde resultieren aus Kontrollfängen durch Beringer. Der weiteste Fernfund stammte aus der Schweiz. Bisher lag der weiteste Fund eines deutschen Ringvogels bei 855 km (BAIRLEIN et al. 2014).

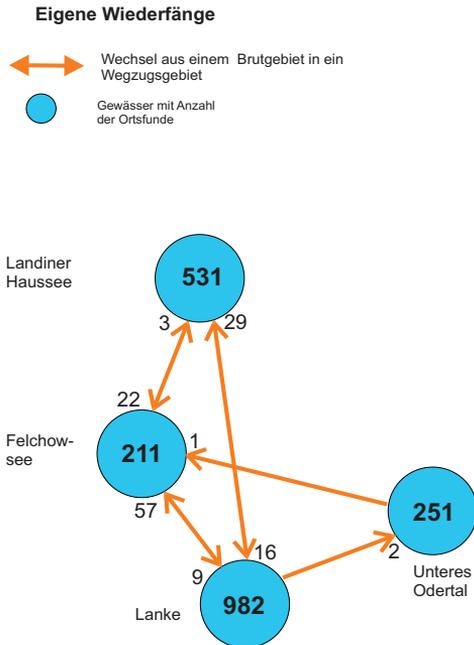


Abb. 5: Eigene Wiederfänge: Wechsel aus einem Brutgebiet in ein Wegzugsgebiet.

Fig. 5: Own ring recovery: Movement from breeding to pre-migration area.

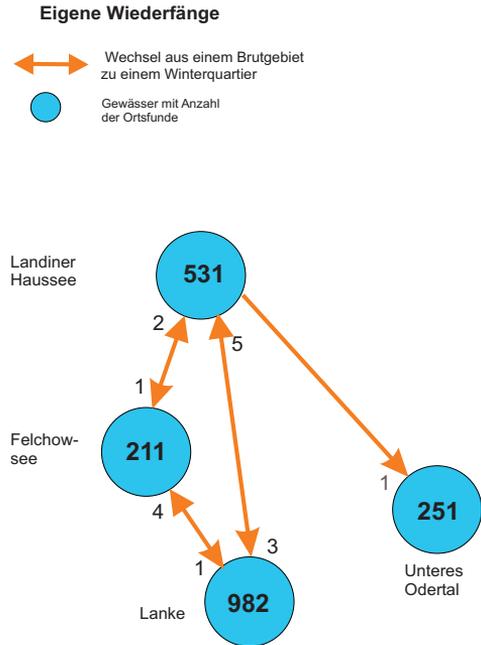
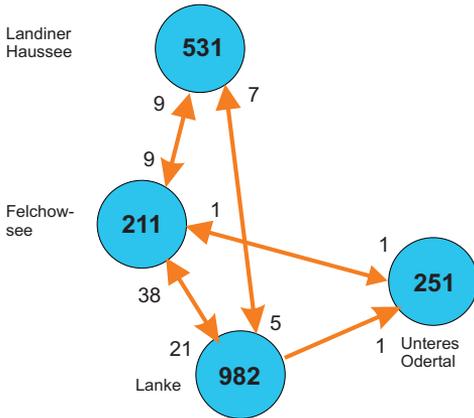
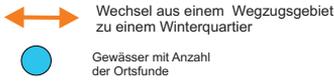


Abb. 6: Eigene Wiederfänge: Wechsel aus einem Brutgebiet zu einem Winterquartier.

Fig. 6: Own ring recovery: Movement from breeding to winter quarters.

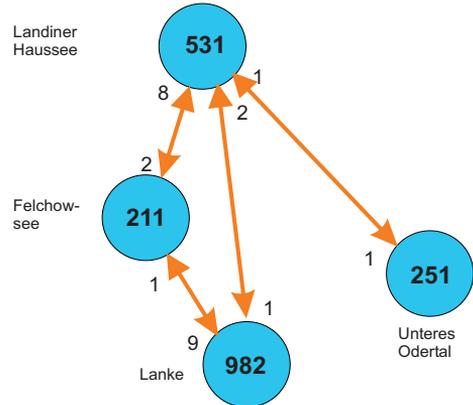
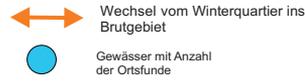
**Eigene Wiederfänge**



**Abb. 7:** Eigene Wiederfänge: Wechsel aus einem Wegzugsgebiet zu einem Winterquartier.

*Fig. 7: Own ring recovery: Movement from pre-migration area to winter quarters.*

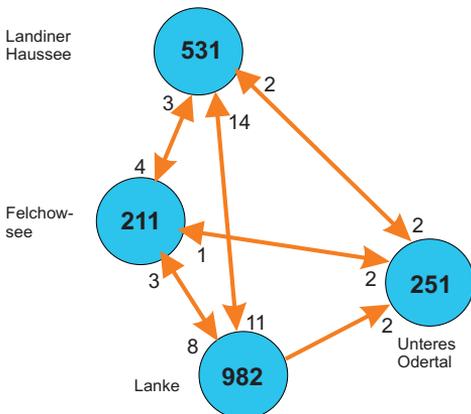
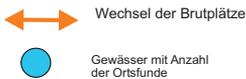
**Eigene Wiederfänge**



**Abb. 8:** Eigene Wiederfänge: Wechsel vom Winterquartier ins Brutgebiet.

*Fig. 8: Own ring recovery: Movement from winter quarters to breeding area.*

**Eigene Wiederfänge**



**Abb. 9:** Eigene Wiederfänge: Wechsel der Brutplätze.

*Fig. 9: Own ring recovery: Change of breeding site.*

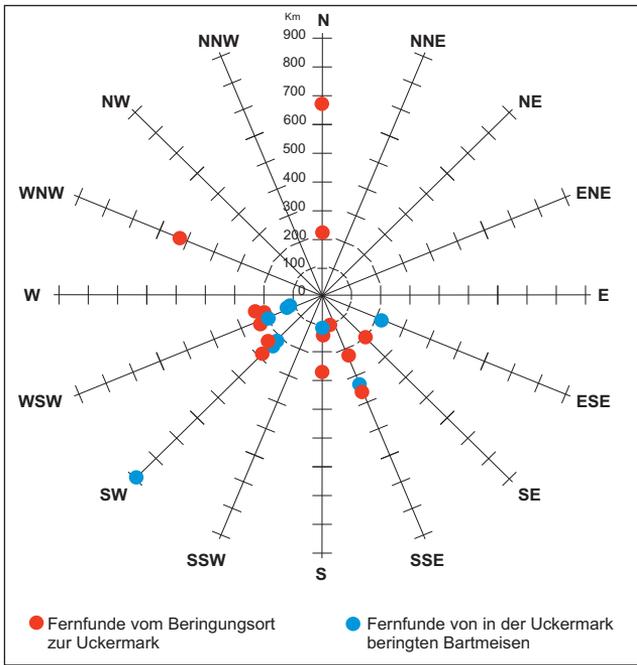


Abb. 10: Fernfunde der Bartmeise von und zur Uckermark (ab 100 km).  
 Fig. 10: Distant recoveries of Bearded Tits from and to the Uckermark (from 100 km).

Die Hauptzugrichtung der Bartmeise ist im Herbst nach West bis Südwest gerichtet (DÜRR et al. 1999, BAIRLEIN et al. 2014). So stammten auch die meisten

Fernfunde uckermärkischer Vögel aus dieser Richtung, z. B. vom Rietzer See (PM), vom Plauer See (BRB), aus Sachsen-Anhalt und Thüringen (Tab. 2).

**Tabelle 2:** Nah- (n=3) und Fernfunde (n=13) von in der Uckermark beringten Bartmeisen innerhalb einer Zugperiode (n=11) sowie nach mehreren Zugperioden (n=5).

**Tab. 2:** Local (n=3) and distant recoveries (n=13) of Bearded Tits ringed in the Uckermark within a single (n=11) as well as several (n=5) migration periods.

Beringung Ort	Beringung Datum	Alter Geschlecht	Wiederfund Ort	Wiederfund nach	Entfernung Richtung	Bemerkung
(1) Landiner Haussee	14.06.2010	nestjung	Puidox, Schweiz	126 Tagen (18.10.2010)	897 km SW	
(2) Landiner Haussee	13.09.2005	diesjährig, Männchen	Gerlebogk, Bernburg, Sachsen-Anhalt	122 Tagen (13.01.2006)	216 km SW	
(3) Lanke	28.07.2006	diesjährig, Weibchen	Pechau, Magdeburg, Sachsen-Anhalt	447 Tagen (18.10.2007)	195 km WSW	Kontrollfang ebenda am 22.10.2007
(4) Landiner Haussee	30.05.2002	nestjung, Weibchen	Plaue, Brandenburg/Havel	157 Tagen (03.11.2002)	136 km SW	
(5) Landiner Haussee	11.06.2012	diesjährig, Männchen	Rietzer See, Potsdam-Mittelmark	373 Tagen (19.06.2013)	124 km WSW	
(6) Landiner Haussee	11.06.2012	diesjährig, Männchen	Rietzer See	320 Tagen (27.04.2013)	124 km WSW	Kontrollfang ebenda am 19.06.2013
(7) Landiner Haussee	20.09.2006	diesjährig, Männchen	Rietzer See	100 Tagen (29.12.2006)	124 km WSW	

Fortsetzung **Tabelle 2**

Beringung Ort	Beringung Datum	Alter Geschlecht	Wiederfund Ort	Wiederfund nach	Entfernung Richtung	Bemerkung
(8) Schwedt/Oder	30.06.2010	diesjährig, Männchen	Grimnitzsee, Barnim	95 Tagen (03.10.2010)	38 km W	
(9) Schwedt/Oder	10.09.2010	diesjährig, Weibchen	Grimnitzsee	23 Tagen (03.10.2010)	38 km W	
(10) Landiner Haussee	13.09.2010	diesjährig, Weibchen	Grimnitzsee	20 Tagen (03.10.2010)	25 km WSW	
(11) Lanke	03.07.2006	diesjährig, Männchen	Zehun Tschechische Republik	153 Tagen (03.12.2006)	333 km SSE	
(12) Lanke	19.04.2006	adult, Männchen	Jez. Wojnowickie (Wielkopolskie) Polen	176 Tagen (12.10.2006)	212 km ESE	Paarzusammenhalt mit (13)
(13) Lanke	19.04.2006	adult, Weibchen	Jez. Wojnowickie	176 Tagen (12.10.2006)	212 km ESE	Paarzusammenhalt mit (12)
(14) Schwedt/Oder	24.09.2001	Fängling, Männchen	Sawall Oder-Spree	13 Tagen (07.10.2001)	115 km S	
(15) Landiner Haussee	02.07.2012	diesjährig, Weibchen	Sawall	1104 Tagen (11.07.2015)	113 km S	
(16) Landiner Haussee	02.07.2003	diesjährig, Weibchen	Sawall	782 Tagen (22.08.2005)	113 km S	

33 Fernfunde liegen aus der umgekehrten Richtung vor, davon 14 aus Brandenburg, 6 aus Sachsen-Anhalt, je 3 aus Mecklenburg-Vorpommern (DITTBERNER

& DITTBERNER 2003), Polen und der Tschechischen Republik, sowie je 1 aus Berlin, Thüringen, Dänemark und Schweden (Tab. 3).

**Tabelle 3:** Nah- (n=4) und Fernfunde (n=29) von Bartmeisen fremder Herkunft in der Uckermark, innerhalb einer Zugperiode (n=16) sowie nach mehreren Zugperioden (n=17).

**Tab. 3:** Local (n=4) and distant recoveries (n=29) in the Uckermark of Bearded Tits ringed elsewhere within a single (n=16) as well as several (n=17) migration periods.

Beringung Ort	Beringung Datum	Alter Geschlecht	Wiederfund Ort	Wiederfund nach	Entfernung Richtung	Bemerkung
(17) Seeburg, Sachsen-Anhalt	12.03.2007	adult, Männchen	Landiner Haussee	22 Tagen (03.04.2007)	241 km NE	Paarzusammenhalt mit (18)
(18) Seeburg	12.03.2007	adult, Weibchen	Landiner Haussee	22 Tagen (03.04.2007)	241 km NE	Paarzusammenhalt mit (17)
(19) Mennewitz, Sachsen-Anhalt	11.10.2007	adult, Weibchen	Lanke	182 Tagen (10.04.2008)	198 km ENE	Kontrollfang ebenda am 18.06.2008
(20) Deetz, Sachsen-Anhalt	25.10.2007	Fängling, Männchen	Friedrichsthal/Oder.	124 Tagen (26.02.2008)	189 km ENE	
(21) Deetz,	08.11.2004	Fängling, Weibchen	Lanke	183 Tagen (10.05.2005)	172 km NE	

Fortsetzung Tabelle 3

Beringung Ort	Beringung Datum	Alter Geschlecht	Wiederfund Ort	Wiederfund nach	Entfernung Richtung	Bemerkung
(22) Deetz	30.11.2004	Fängling, Männchen	Lanke	137 Tagen (16.04.2005)	172 km NE	
(23) Numburg, Kyffhäuserkreis, Thüringen	02.09.2002	adult, Männchen	Landiner Haussee	254 Tagen (14.05.2003)	280 km NE	Kontrollfang ebenda am 28.01.2005
(24) Kvismaren, Vallen, Örebro, Schweden	11.07.2005	diesjährig, Männchen	Felchowsee	162 Tagen (20.12.2005)	686 km S	Kontrollfänge ebenda am 04.01.2006 23.01.2006
(25) Gager, Rügen	23.07.2004	diesjährig, Männchen	Felchowsee	81 Tagen (12.10.2004)	142 km SSE	
(26) Indfjorden, Dänemark	04.08.2006	diesjährig, Männchen	Landiner Haussee	166 Tagen (17.01.2007)	528 km ESE	
(27) Galenbecker See, Mecklenburg-Vorpommern	05.11.2000	Fängling, Männchen	Schwedt/Oder	327 Tagen (28.09.2001)	72 km SE/SSE	MRI-Programm
(28) Galenbecker See	28.09.2000	Fängling, Männchen	Lanke	732 Tagen (30.09.2002)	70 km SSE	MRI-Programm
(29) Kralovehradecký, Tschechische Republik	14.02.2004	adult, Männchen	Landiner Haussee	226 Tagen (27.09.2004)	344 km NNW	
(30) Jestřebí, Liberec, Tschechische Republik	14.06.2005	diesjährig, Weibchen	Felchowsee	126 Tagen (18.10.2005)	272 km N	Kontrollfang ebenda nach 204 Tagen am 04.01.2006, Verlobungs-paar, Partner (31)
(31) Jestřebí, Liberec	14.06.2005	diesjährig, Männchen	Felchowsee	126 Tagen (18.10.2005)	272 km N	Kontrollfang ebenda nach 204 Tagen am 04.01.2006 Verlobungs-paar, Partner (30)
(32) Wojnowice: Staw Rybny, Osieczna (Wielkopolskie), Polen	12.02.2006	adult, Weibchen	Landiner Haussee	430 Tagen (18.04.2007)	221 km WNW	Partner zu (33)
(33) Wojnowice: Staw Rybny	12.02.2006	adult, Männchen	Landiner Haussee	430 Tage (18.04.2007)	221 km WNW	Partner zu (32)
(34) Stawy Przemkowskie Dolnoslaskie, Polen	23.05.2001	diesjährig, Weibchen	Lanke	1062 Tage (19.04.2004)	198 km NW	Kontrollfang ebenda am 02.06.2004 (Nestfund)
(35) Rietzer See	10.07.1998	diesjährig, Männchen	Schwedt/Oder	992 Tagen (28.03.2001)	138 km NE	

Fortsetzung Tabelle 3

Beringung Ort	Beringung Datum	Alter Geschlecht	Wiederfund Ort	Wiederfund nach	Entfernung Richtung	Bemerkung
(36) Rietzer See	07.07.2006	diesjährig, Männchen	Felchowsee	102 Tagen (17.10.2006)	126 km NE	
(37) Rietzer See	20.07.2002	diesjährig Männchen	Lanke	926 Tagen (31.01.2005)	126 km NE	Kontrollfänge ebenda am 20.12.2002 17.10.2003
(38) Rietzer See	17.07.2004	diesjähriges Weibchen	Landiner Haussee	95 Tagen (20.10.2004)	125 km NE	Kontrollfang ebenda am 12.01.2005
(39) Rietzer See	20.07.2002	diesjähriges Männchen	Lanke	153 Tagen (20.12.2002)	126 km NE	Kontrollfang ebenda am 17.10.2003
(40) Rietzer See	28.09.2003	Fängling Weibchen	Landiner Haussee	30 Tagen (28.10.2003)	124 km NE	
(41) Rietzer See	25.04.2003	adult, Männchen	Landiner Haussee	186 Tagen (28.10.2003)	124 km NE	
(42) Tremsdorf, Potsdam-Mittelmark	24.06.2006	diesjährig, Weibchen	Landiner Haussee	235 Tagen (14.02.2007)	111 km NE	
(43) Tremsdorf	06.08.1999	diesjährig, Männchen	Lanke	574 Tagen (02.03.2001)	110 km NE	
(44) Tremsdorf	24.06.2006	diesjährig, Weibchen	Landiner Haussee	479 Tagen (16.10.2007)	110 km NE	
(45) Plaue, Brandenburg/H	03.10.2002	diesjährig, Weibchen	Lanke	531 Tagen (17.03.2004)	137 km NE	
(46) Lübben, Dahme-Spreewald	26.09.2007	adult, Weibchen	Landiner Haussee	183 Tagen (27.03.2008)	129 km N	
(47) Sawall, Oder-Spree	14.10.2001	diesjährig, Männchen	Landiner Haussee	535 Tagen (02.04.2003)	113 km N	
(48) Berlin-Reinickendorf	19.10.2013	diesjährig, Weibchen	Schwedt/Oder	633 Tagen (14.07.2015)	91 km ENE	
(49) Altfriedland, Märkisch-Oderland	09.05.2002	adult, Männchen	Landiner Haussee	349 Tagen (23.04.2003)	47 km NNW	

Gemeinsamer Zug von Paaren wurde mehrmals festgestellt. So zogen drei Jungvögel, darunter sehr wahrscheinlich ein Verlobungspaar, im ersten Herbst aus dem UG zum Grimmnitzsee (Funde 8 bis 10). Zwei weitere zogen aus der Tschechischen Republik im Herbst ins UG (Funde 30 und 31). Für Altvögel konnte dreimal gemeinsamer Zug von Paaren nachgewiesen werden. Ein Paar wanderte vom Rietzer See im Herbst ins UG (Funde 40 und 41), ein weiteres aus

Sachsen-Anhalt im Frühjahr ins UG (Funde 17 und 18). Ein in seinem polnischen Überwinterungsgebiet beringtes Paar wurde in einem späteren Jahr zur Brutzeit im UG kontrolliert (Funde 32 und 33). Fund 34 belegt den Brutortswchsel einer weiblichen Bartmeise von Polen ins UG über knapp 200 km.

Überwinterer in der Uckermark stammten aus dem UG, waren aber auch über teils mittlere Distanzen (Rietzer See, Funde 37 und 39) oder große Distanzen

(Schweden, Fund 24 und Dänemark, Fund 26) zugewandert. Andererseits überwinterten Vögel aus dem UG innerhalb desselben, aber wanderten auch nach Sachsen-Anhalt (Fund 2), zum Rietzer See (Fund 7) und in die Tschechische Republik (Fund 11) ab.

Die Bartmeisen aus der Uckermark verhalten sich hinsichtlich ihrer Wanderungen ähnlich denen am Rietzer See (DÜRR et al. 1999, BAIRLEIN et al. 2014) (Abb. 10). Auf den ersten Blick deuten die Wanderungen der Bartmeisen und auch die Herkunftsrichtungen der zugewanderten Vögel zwar in fast alle Richtungen, was als ungerichtetes Zugverhalten zu interpretieren ist. Berücksichtigt man jedoch nur Direktfunde, die einzelnen Zugperioden zugeordnet werden konnten ( $n=28$ ), so zeichnet sich folgendes Zugverhalten ab (Tab. 4). Im Herbst wandern alle Vögel in südliche Richtungen (zwischen ESE und W

ab. Dem widersprechend weisen aber nur 3 der 10 im Herbst zugewanderten Vögel eine solche Zugrichtung auf, während die Mehrzahl der Vögel (5 x Diesjährige, davon 2 Verlobungspaare, sowie ein Paar, das sich aus einem Altvogel und einem Fängling unbestimmten Alters zusammensetzte) aus entgegengerichteten, südlicheren Richtungen über Distanzen von  $>100$  km zuwandern. Dies zeigt, dass zumindest ein Teil der Bartmeisen auch heute noch über größere Distanzen ungerichtete Zerstreuungswanderung unternimmt, in die auch Altvögel einbezogen sind. Von Überwinterern aus dem UG liegen keine Abwanderungsnachweise als Direktfunde vor. Alle im Frühjahr zugewanderten Vögel ( $n=7$ ) stammen aus südlicheren Gebieten und wandern entgegen der herbstlichen Wanderungen uckermärkischer Vögel in Richtungen zwischen NNW und ENE.

**Tabelle 4:** Zugrichtungen der im Herbst ( $n=21$ ) oder Frühjahr ( $n=0$ ) aus der Uckermark abgewanderten und der im Herbst ( $n=10$ ) oder Frühjahr ( $n=7$ ) in diese Region zugewanderten Bartmeisen.

**Tab. 4:** Direction of migration of Bearded Tits leaving the Uckermark in autumn ( $n=21$ ) or spring ( $n=0$ ), and inward migration to the region of birds in autumn ( $n=10$ ) or spring ( $n=7$ ).

Richtung	Abwanderung aus der UM		Zuwanderung in die UM	
	Herbst	Frühjahr	Herbst	Frühjahr
NNE	0	0	0	0
NE	0	0	4	4
ENE	0	0	1	2
E	0	0	0	0
ESE	2	0	1	0
SE	0	0	0	0
SSE	1	0	1	0
S	1	0	1	0
SSW	0	0	0	0
SW	3	0	0	0
WSW	2	0	0	0
W	2	0	0	0
WNW	0	0	0	0
NW	0	0	0	0
NNW	0	0	0	1
N	0	0	2	0
<b>gesamt</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

## 6 Phänologisches Vorkommen

### 6.1 Heimzug

Der Heimzug der Bartmeise unterliegt jährlichen und auf die einzelnen Gebiete bezogenen Schwankungen. In Jahren mit einem starken Wintervorkommen an den Landseen verbleiben viele Vögel im Frühjahr hier und schreiten zur Brut. Der Durchzug ist dann wenig auffällig und von Bewegungen ortsansässiger Vögel kaum zu trennen. In Jahren nach einem völligen Fehlen im Winter lässt sich die Rückkehr besser verfolgen. Nach milden Wintern beginnt dieser im Februar. Gewöhnlich ist der Heimzug für März und April kennzeichnend. Selten kommt es im

Frühjahr zu Höhenflügen, die eine Abwanderung in Richtung Nordost bis Südost anzeigen. Im Unteren Odertal ist der Durchzug im Frühjahr auffällig leitliniengebunden und führt in Nordostrichtung. Es werden sowohl Trupps als auch Paare beobachtet, die oft in kleinen Schilfinnseln an den Oderaltarmen Zwischenrast einlegen. Erstnacheinweisung beringter Vögel, die außerhalb des UG überwintert hatten, liegen zwischen 2. Februardekade (26.02.) und der 1. Mai-dekade (10.05.), mit Maximum in der 1. Aprilhälfte.

### 6.2 Brutbestand

Alljährlich brüteten Bartmeisen am Felchowsee und an der benachbarten Lanke. Am letzteren Gewässer etablierte sich eine deutlich größere Ansiedlung. Am Felchowsee blieb der Brutpaar(BP)-Bestand durchgehend gering. Am meliorierten Landiner Haussee gab es gelegentlich Ansiedlungen in nassen Jahren der 1980er-Jahre. Erst mit der Wiedervernässung des Sees und der Herausbildung großer Schilfrohrbestände brüteten dort seit 1990 regelmäßig Bartmeisen. Das Maximum erreichte die Art 2001 mit ca. 50 BP.

Im Unteren Odertal bestanden alljährlich nur geringe Ansiedlungsmöglichkeiten. Durch die Win-

terflutung der Polder bei Schwedt/Oder waren potenzielle Bruthabitate bis Ende April/Anfang Mai überschwemmt. Kleinere, unregelmäßig besetzte Brutplätze waren die Folge. Erst in den 1990er-Jahren des vorigen Jahrhunderts entwickelte sich ein Landröhricht im Schlosswiesenspolder Schwedt/Oder zu einem geeigneten Bruthabitat für 10 bis 15 Paare. Seit 2005 entwickelten sich nach Aufgabe einer Landnutzung großflächig Schilfrohrbestände im Totalreservat Staffelder Polder. Hier brüteten seither regelmäßig Bartmeisen (2009 maximal 15 BP).

### 6.3 Wegzug

Der Herbstzug der Bartmeise beginnt im September. Er ist durch das Höhenflugverhalten besonders auffällig. An der Lanke ist die Hauptrichtung Westen. Am Felchowsee erfolgen sichtbare Wanderbewegungen in südliche bis westliche Richtungen. Am Landiner Haussee dominieren die Höhenflüge am Süd- bis

Westufer. Der Aufenthalt der Trupps und Schwärme erstreckt sich über mehrere Wochen. Im Unteren Odertal wirkt das Flusstal als wichtige Leitlinie. Hier wandern die Bartmeisenschwärme meist zügig in südliche Richtung. Die größten Trupps werden im Oktober gesehen.

### 6.4 Überwinterung

Im Winterhalbjahr (Dezember bis Februar) sind die Schlafplatzgemeinschaften der Bartmeise am stabilsten (WAWRZYŃIAK & SOHNS 1986; WENDORF et al. 1998). Am Felchowsee und an der Lanke wurde der Winterbestand seit 1971 ermittelt. Winterortstreue wurde durch beringte und farbberingte Bartmeisen bereits Mitte der 1970er-Jahre belegt (DITTBERNER &

DITTBERNER 1982). Im Zeitraum von 2001 bis 2015 überwinterten alljährlich in allen vier UG Bartmeisen. Starke Fluktuationen in den einzelnen Gebieten sind jedoch auffällig (DITTBERNER & DITTBERNER 2004). Die größte Anzahl wurde mit jeweils 120 bis 140 Ex. am Landiner Haussee und im FIB Unteres Odertal ermittelt.

Eine Überwinterung von Jungvögeln am Geburtsort wurde durch 23 Kontrollfänge nachgewiesen. Diese verteilen sich auf 11 M. und 9 W, 3 blieben geschlechtsunbestimmt. Von 18 Altvögeln, die als Brutvögel beringt wurden, waren 12 M. und 6 W.

## 7 Verluste

In den UG fand ich in 15 Jahren 31 Bartmeisenrupfungen. Diese lagen 5 x unter Weißdorngebüsch, 4 x auf einer Bisamrattenburg, 8 x am *Phragmites*-Rand, 4 x auf dem Eis (Abb. 11), 3 x auf umgeknicktem Schilfrohr, 7 x zwischen *Phragmites*-Wurzelstöcken bzw. Seggenkaupen. Die meisten

Für 20 Bartmeisen, die das Winterquartier nicht verließen und im selben Gebiet brüteten, liegen Kontrollfänge vor. Der Anteil der M. war mit 18 Vögeln (95 %) auffällig hoch.

Rupfungsfunde konnten dem Sperber zugeordnet werden (n=20), weitere dem Raubwürger (n=5) und einige bleiben unklar (n = 6). Als weitere potentielle Prädatoren kamen in den Gebieten im Winter Habicht, Kornweihe und Turmfalke vor.



**Abb. 11:** Bartmeisen-Rupfung auf dem Eis. Landiner Haussee am 8. Februar 2005. Foto: W. Dittberner.

*Fig. 11: Plucked remains of Bearded Tit on the ice. Landiner Haussee, 8 February 2005.*

## 8 Anomalien/Krankheiten

Auffällige Krankheitsbilder gab es mehrmals.

**Schnabelgrind:** Ein W. am 02.12.2003, Landiner Haussee; ein M. mit demselben Krankheitsbild am 14.04.2008, Lanke (Abb. 12).

**Schnabelverletzungen:** Am 13.05.2004 und am 07.06.2004 wurde ein M. am Landiner Haussee gefangen, bei dem der Oberschnabel um 4 mm kürzer als der Unterschnabel war. Bei einem anderen M. war der Oberschnabel 2 mm kürzer (05.10.2009, Felchowsee). Einen verkürzten Unterschnabel wies ein M. am 31.03.2008 am Landiner Haussee auf (Abb. 13).

**Gekreuzter Schnabel:** Eine Bartmeise mit nach links gekreuztem Schnabel wurde am 27.03.2008 am Landiner Haussee gefangen.

**Geschwulst:** In 8 Fällen (7 x M. und 1 x W.) besaßen Bartmeisen eine Geschwulst am Bein bzw. Fuß (Abb. 14).

**Augenverletzungen:** Einem W. fehlte das rechte Auge (18.11.2008, Felchowsee) (Abb. 15).

Am Landiner See wurden zweimal Augenverletzungen festgestellt: Bei einem diesjährigen M. fehlte am 07.06.2004 das rechte Auge, bei einem anderen diesjährigen M. war das Auge verklebt (24.09.2015); dasselbe stellte ich bei einem adulten M. am 04.04.2007 an der Lanke fest.

**Sonstiges:** Einem diesjährigen M. fehlte das rechte Bein (23.11.2012, Landiner Haussee).

**Zecken:** Befall mit Zecken kam bei den Bartmeisen nur ausnahmsweise vor, z. B. je eine Zecke jeweils am Auge bei einem adulten W. am 27.03.2007 am Landiner Haussee und am 14.05.2008 an der Lanke.



**Abb. 12:** Ein Bartmeisen-Männchen mit Schnabelgrind. Lanke/Felchowsee am 14. April 2008. Foto: W. Dittberner.  
**Fig. 12:** Male Bearded Tit with beak wear. Lanke/Felchowsee, 14 April 2008.



**Abb. 13:** Verkürzter Unterschnabel bei einem Bartmeisen-Männchen. Landiner Haussee am 31. März 2008. Foto: W. Dittberner.  
**Fig. 13:** Male Bearded Tit with shortened lower beak. Landiner Haussee, 31 March 2008.



**Abb. 14:** Geschwulst am Fuß eines Bartmeisen-Weibchens. Felchowsee am 24. September 2004. Foto: W. Dittberner.  
**Fig. 14:** Female Bearded Tit with growth on foot. Felchowsee, 24 September 2004.



**Abb. 15:** Bartmeisen-Weibchen mit Verlust des rechten Auges. Felchowsee am 18. November 2008. Foto: W. Dittberner.  
**Fig. 15:** Female Bearded Tit with missing right eye. Felchowsee, 18 November 2008.

## 9 Flügellänge und Teilfederlänge

Die Maße unterscheiden sich nach Alter und Geschlecht der Vögel deutlich (WAWRZYŃIAK & SOHNS 1986; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Da Flügelmaße der Bartmeisen in der einschlägigen Fachliteratur umfangreich behandelt werden und hier kein

Programmteil sind, habe ich nur stichprobenartig Auswertungen vorgenommen. Vögel im ausgewachsenen Jugendkleid bis zum Beginn der Vollmauser haben geringere Flügellängen als Vögel im ersten Jahres- oder Alterskleid.

### 9.1 Flügellängen nach Alter und Geschlecht

M. (adult sowie 1. Jahreskleid): 58,0 bis 64,0 im Mittel 61,7 mm (n = 100)  
 W. (adult sowie 1. Jahreskleid): 56,0 bis 62,0 im Mittel 59,1 mm (n = 100)

M. (Jugendkleid bis zum Beginn der Vollmauser): 54,0 bis 60,0 im Mittel 58,2 mm (n = 100)  
 W. (Jugendkleid bis zum Beginn der Vollmauser): 52,0 bis 60,0 im Mittel 55,1 mm (n = 100)

## 9.2 Teilfederlängen nach Alter und Geschlecht

M. (adult sowie 1. Jahreskleid): 42,0 bis 49,0 im Mittel 46,8 mm (n = 100)

W. (adult sowie 1. Jahreskleid): 38,0 bis 47,0 im Mittel 44,2 mm (n = 100)

M. (Jugendkleid bis zum Beginn der Vollmauser): 37,0 bis 47,0 im Mittel 41,2 mm (n = 100)

W. (Jugendkleid bis zum Beginn der Vollmauser): 38,0 bis 44,0 im Mittel 40,4 mm (n = 100).

## 10 Gewichte und Fettklassen

Die Gewichte der Bartmeisen variieren im Jahreszyklus nach Alter und Geschlecht (WAWRZYŃIAK & SOHNS 1986). Nach der Vollmauser steigen die Gewichte der Alt- und Jungvögel zum Winter hin an. Die höchsten Gewichte wurden im Dezember ermittelt, aber auch im Januar und Februar gibt es sehr schwere Vögel. Die Männchen sind etwa ein Gramm schwerer als die Weibchen. Im Winter stellte ich in den verschiedenen Winterquartieren des UG Unterschiede in den Körpergewichten und auch bei der Ausbildung der Fettklassen fest. Im Vergleich zum Felchowsee sind die Fettklassen an der Lanke um eine Fettklasse geringer. Vögel mit einer hohen Fettklasse neigen zu einer größeren Winterortstreue. Mit dem Beginn der Brutzeit ab März sinken die Gewichte wieder ab.

Die Gewichte der Männchen liegen von Januar bis März zwischen 14,0 und 20,5 g, im Mittel bei 16,6 g (n=100) und die der Weibchen zwischen 13,5 und 19,5 g, im Mittel bei 16,0 g (n=100). Weibchen haben während der Eiablage noch einmal höhere Gewichte. Da die Bartmeisen regulär drei Bruten durchführen und es zu Ersatzgelegen bei Verlust kommt, gibt es noch bis Anfang Juli Weibchen mit solch hohen Gewichten. Die Gewichte der diesjährigen Männchen liegen von Mai bis Juli (vom Flüggewerden bis zum Beginn der Vollmauser) zwischen 13,5 und 17,5 g, im Mittel bei 15,0 g (n=100). Die Gewichte der diesjährigen Weibchen liegen von Mai bis Juli (vom Flüggewerden bis zum Beginn der Vollmauser) zwischen 13,0 und 16,0 g, im Mittel bei 14,4 g (n=100). Mit dem Ende der Brutzeit in der ersten Julihälfte stellen sich bei den Altvögeln die Normalgewichte ein. Die Gewichte adulter Männchen und solcher im 1. Jahreskleid (August bis Dezember) liegen zwischen 15,5 und 20,0 g, im Mittel bei 16,5 g (n=100). Die Gewichte adulter Weibchen und solcher im 1. Jahreskleid (August bis Dezember) liegen zwischen 14,0 und 18,5 g, im Mittel bei 16,1 g (n=100).

Die Fettklassen der Bartmeise wurden zwischen September und April ermittelt. Aus dem Zeitraum

2001–2014 konnten Daten von 5.360 Fänglingen, 2843 Männchen und 2.517 Weibchen, ausgewertet werden. In Anlehnung an die Arbeitsanleitung des bundesweiten Bartmeisen-Beringungsprogramms erfolgt folgende Klassifizierung: Fettstufe 0: kein Fett; Farbe der betrachteten Bereiche (dunkel)rot

Fettstufe 1: geringe Spuren von Fett; Farbe der betrachteten Bereiche (hell)rot Fettstufe 2: die Furculagrube ist fast vollständig mit Fett bedeckt, am Abdomen bildet das Fett kleine Kissen, Farbe der betrachteten Bereiche (dunkel)rot Fettstufe 3: die Furculagrube ist vollständig mit Fett bedeckt, das Fett am Abdomen ist schwach gewölbt, Farbe der betrachteten Bereiche gelblich Fettstufe 4: die Furculagrube ist mit Fett gefüllt, am Abdomen ist das Fettkissen vorgewölbt, Farbe der betrachteten Bereiche gelb Fettstufe 5: die Furcula ist gehügelt, der Abdomen zeigt vorgewölbte Fettpolster, der betrachtete Bereich ist dottergelb. Mit dem Beginn des Wegzuges nimmt der Anteil der Fettbildung bei beiden Geschlechtern zu. Die Fettklasse 0 ist im September mit einem Anteil von 21 % bei M. bzw. 23 % bei W. vergleichsweise hoch (s. Tab. 5 und 6). In dieser Zeit sind noch Vögel in der Vollmauser, die hier nicht berücksichtigt ist. Mit dem Herbstzug und während des Winteraufenthaltes haben weniger als 3 % der Vögel kein Fett angelagert. Die meisten Bartmeisen weisen in dieser Zeit die Fettklasse 3 auf. Die höchsten Fettstufen 4 und 5 sind im Dezember, Januar und Februar vorhanden. Mit dem Beginn der Brutzeit dominiert der Anteil der Vögel, die kein Fett besitzen.

Nach dem Flüggewerden der Jungvögel bilden sich alsbald Verlobungspaare bei den Bartmeisen heraus (siehe auch DÜRR et al. 1999; Abb. 16). Oft stimmen solche Paare ab dem Herbstzug in den Fettklassen überein.



**Abb. 16:** Verlobungspaar diesjähriger Bartmeisen. Landiner Haussee am 11. Juni 2006. Foto: W. Dittberner.

**Fig. 16:** First year Bearded Tit courting pair. Landiner Haussee, 11 June 2006.

**Tabelle 5:** Prozentuale Verteilung der Fettklassen von den Männchen (n=2.843).

**Tab. 5:** Percentage distribution of male fat classes (n=2,843).

Fettklassen	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
0	21	3	3	0	2	3	15	63
1	16	13	11	1	6	5	21	14
2	20	25	19	6	9	9	23	9
3	39	49	50	37	33	30	27	10
4	3	7	14	28	19	27	10	3
5	1	3	3	28	31	26	4	1
<b>n Exemplare</b>	<b>722</b>	<b>729</b>	<b>293</b>	<b>158</b>	<b>275</b>	<b>189</b>	<b>190</b>	<b>287</b>

**Tabelle 6:** Prozentuale Verteilung der Fettklassen von den Weibchen (n=2.517).

**Tab. 6:** Percentage distribution of female fat classes (n=2,517).

Fettklassen	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.
0	23	5	3	0	3	4	28	71
1	20	15	4	3	8	8	22	10
2	20	26	30	12	18	15	25	12
3	36	47	53	39	32	34	19	4
4	1	5	10	21	16	22	5	3
5	0	1	0	25	23	17	1	0
<b>n Exemplare</b>	<b>737</b>	<b>689</b>	<b>231</b>	<b>139</b>	<b>237</b>	<b>165</b>	<b>137</b>	<b>182</b>

## 11 Mauser

Nach meinen Beringungsergebnissen und den Kontrollfängen erstreckt sich die **Vollmauser der Altvögel** (M. u. W.) von Anfang Juli, frühestens 2. Juli, bis Mitte Oktober, spätestens 12. Oktober. Im Einzelfall können Bartmeisen in dieser Zeit flugunfähig sein, z. B. ein W. am 30.09.2002 am Landiner Haussee. Die **Vollmauser der Jungvögel** (M. u. W.) setzt eben-

falls Anfang Juli ein, frühestens 1. Juli, und kann bis Ende November anhalten. Am Landiner Haussee war ein diesjähriges M. am 13.11.2002 erst zu drei Viertel mit seiner Vollmauser fertig (Abb. 17 und 18). **Schreckmauser** mit Verlust aller Steuerfedern stellte ich 19x fest (6 x bei M. und 13 x bei W.).



**Abb. 17:** Bartmeisen Männchen im Jugendkleid. Lanke am 23. August 2004. Foto: W. Dittberner.

**Fig. 17:** Male Bearded Tit in juvenile plumage. Lanke, 23 August 2004.



**Abb. 18:** Bartmeisen Weibchen im Jugendkleid. Lanke am 30. Mai 2007. Foto: W. Dittberner.

**Fig. 18:** Female Bearded Tit in juvenile plumage. Lanke, 30. Mai 2007.

## Danksagung

Für die materielle Unterstützung mit Fangnetzen und Ringen für die Beringungsarbeit danke ich Herrn Gertfred Sohns (Kloster Lehnin).

Die Durchsicht des Manuskriptes übernahm dankenswerter Weise Herr Tobias Dürr (Brieselang).

## Literatur

- BAIRLEIN, F., J. DIERSCHKE, V. DIERSCHKE, V. SALEWSKI, O. GEITER, K. HÜPPOP, U. KÖPPEN & W. FIEDLER (2014): Atlas des Vogelzuges. Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Wiebelsheim.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER. (1982): Beitrag über Zug, Winterquartieraufenthalt sowie Körpermaße und Unterartenzugehörigkeit der Bartmeise (*Panurus biarmicus*) in der Uckermark. Beitr. Vogelkunde 28: 257–268.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (2003): Zum Wanderverhalten der Bartmeise *Panurus biarmicus* an der Ostseeküste. Orn. Mitt. 55:178–179.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (2004): Nahrungsökologie, Verluste und Schutz der Bartmeise *Panurus biarmicus* beim Winterquartieraufenthalt. Vogelkdl. Ber. zw. Küste u. Binnenland 3: 1–16.
- DÜRR, T., G. SOHNS & H. WAWRZYNIAK (1999): Ringfundausswertung in Ostdeutschland beringter bzw. kontrollierter Bartmeisen (*Panurus biarmicus*). Die Vogelwarte 40: 117–129.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. M. BAUER (1993): *Panurus biarmicus* (LINNAEUS 1758). In: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13: 267–1318. Wiesbaden.
- KÖPPEN, U., S. SCHEIL & S. KREUTZER (2016): Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 2012 bis 2015. Berichte der Vogelwarte Hiddensee 23: 119–135.
- MITTELSTÄDT, K. (2016): Auswertung von Beringungsdaten der Bartmeise (*Panurus biarmicus*) im Hinblick auf die Kopf- und Rückenzeichnung weiblicher Individuen. Masterarbeit, Universität Potsdam, Matrikel-Nr. 764291,103 S.
- WAWRZYNIAK, H. & G. SOHNS (1986): Die Bartmeise *Panurus biarmicus*. Die Neue Brehm-Bücherei 553. Wittenberg Lutherstadt.
- WENDORF, B., W. PESCHEL & K. JEROMIN (1998): Bestandsentwicklung der Bartmeise (*Panurus biarmicus*) im Naturschutzgebiet Schellbruch und einige Bemerkungen zur Biologie der Art. Corax 17: 181–190.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Dittberner Winfried

Artikel/Article: [Ergebnisse der Bartmeisenberingung Panurus biarmicus im SPA Unteres Odertal \(2001–2015\) 55-71](#)