CORAX

Veröffentlichungen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft
für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V., Kiel

Band 17, Heft 3 Dezember 1998

Bestandsentwicklung der Bartmeise *(Panurus biarmicus)* im Naturschutzgebiet Schellbruch und einige Bemerkungen zur Biologie der Art

B. Wendorf, W. Peschel & K. Jeromin

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.

Zwischen 1985 und 1996 wurden Bestandsentwicklung und Verhalten der Bartmeisen *(Panurus biarmicus* L. 1758) im Naturschutzgebiet Schellbruch/HL untersucht, einem der bedeutendsten Brutplätze in Schleswig-Holstein.

Der Bestand umfaßte in dieser Zeit 3 bis 14 Brutpaare, deren Fortpflanzungsperiode sich in der Mehrzahl der Untersuchungsjahre von Anfang April bis in den August erstreckte. Zwischen benachbarten, gleichzeitig besetzten Nestern wurden Entfernungen zwischen 15 und 310 Metern gemessen. Die Länge der Nahrungsflüge lag im Mittel bei 117 Metern, wobei sich die Flugstrecken der ♂ und ♀ nicht signifikant unterschieden. Die Anzahl der flüggen Jungvögel wurde jeweils am Ende der Brutsaison unter Einsatz einer Klangattrappe geschätzt und war mit 6,5-12,5 Jungen/Brutpaar relativ hoch.

Abwandernde Bartmeisen konnten zwischen September und November sowie im zeitigen Frühjahr beobachtet werden; bis zu 50 Vögel überwinterten alljährlich im Gebiet. Die Tiere verzehrten im Winter neben Schilfsamen *(Phragmites communis)* u.a. die Samen der Sumpf-Gänsedistel *(Sonchus paluster)* und des Gewöhnlichen Wasserdostes *(Eupatorium cannabinum).* Abends suchten sie im Unterschied zum Sommer einen gemeinsamen Schlafplatz auf.

Die Beobachtungsdaten liefern Hinweise, daß es sich bei der Besiedelung Schleswig-Holsteins durch die Bartmeise um eine langfristige Arealerweiterung handelt. Im Schellbruch kommt die Art mittlerweile seit 23 Jahren vor.

Brigitte Wendorf, Attendornstr. 34, 23564 Lübeck
Werner Peschel, Gneisenaustr. 8a, 23566 Lübeck
Knut Jeromin, Stellbrinkstr. 8, 23566 Lübeck

1 Einleitung

Die Bartmeise gehörte in Deutschland bis in die 60er Jahre zu den ornithologischen Raritäten. Größere Brutpopulationen in Mittel- und Westeuropa waren zu dieser Zeit nur aus den Niederlanden und England bekannt. Der Bestand in den Niederlanden wurde 1965 auf 20.000 Exemplare geschätzt, wovon ein Großteil in den Poldern am IJsselmeer brütete. Von dort erfolgte die Besiedelung weiter Teile Europas durch zwei auffällige Abwanderungsbewegungen 1965/66 und 1971-73 (BEZZEL 1993, GLUTZ & BAUER 1993, WAWRZYNI-

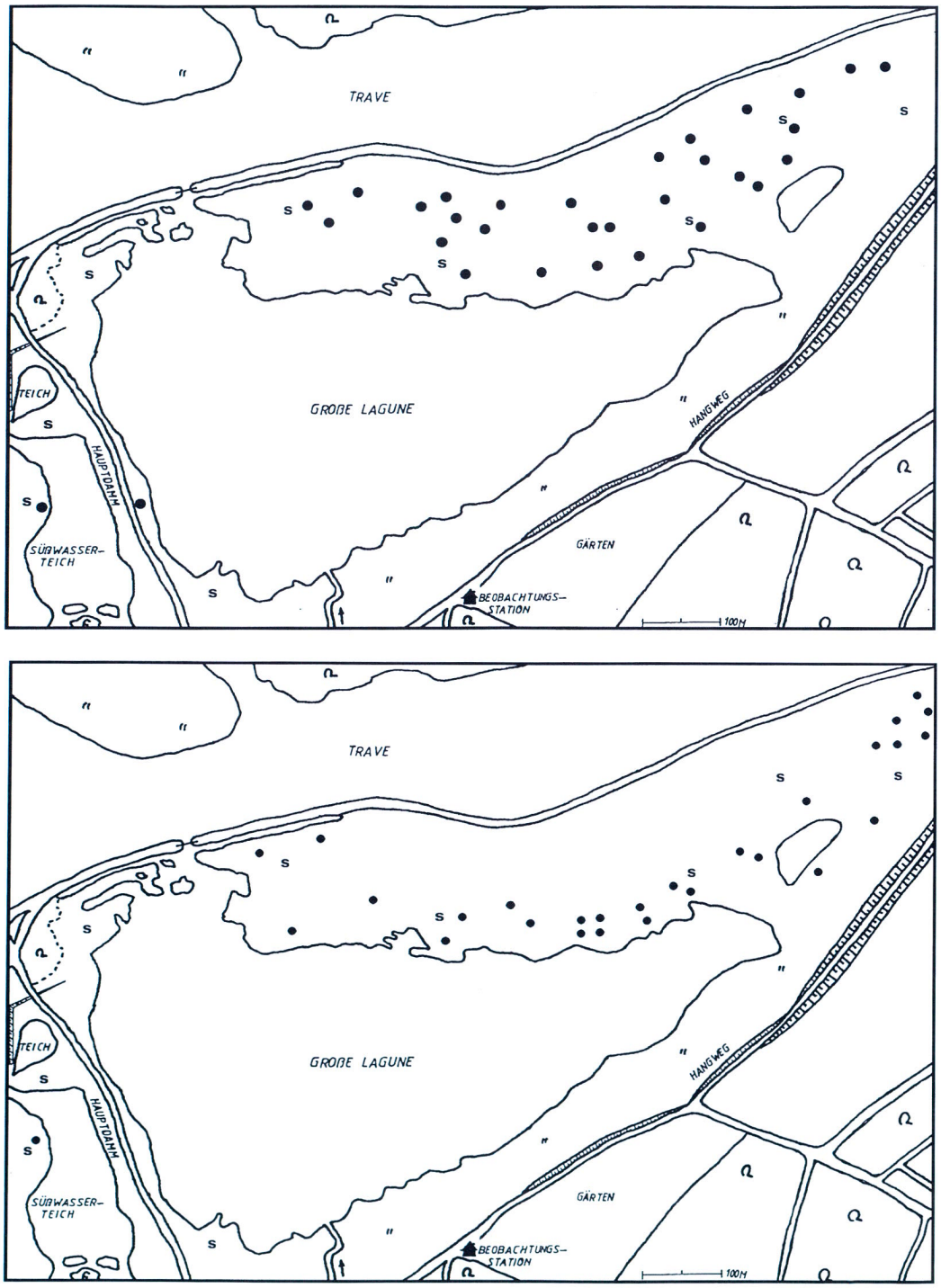


Abb. 1 und 2: Neststandorte (•) der Bartmeisen im NSG Schellbruch 1990 (oben) und 1995 (unten); S: Schilf

Figs. 1 and 2: Locations of nests (•) of Bearded Tit in the nature reserve Schellbruch in 1990 (upper) resp. 1995; S: reed beds

Blick über das NSG Schellbruch

The nature reserve Schellbruch – breeding habitat of the Bearded Tit

AK & SOHNS 1986). In Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern wurden die ersten Bruten 1965 und in Schleswig-Holstein 1967 nachgewiesen (HUBATSCH 1968, KLAFS & STÜBS 1979, LILLE & MORITZ 1975, SCHMIDT & BREHM 1974, TEMME 1966).

Im Lübecker Naturschutzgebiet (NSG) Schellbruch wurden Bartmeisen erstmalig im Herbst 1973 festgestellt (LILLE & MORITZ 1975, SCHMIDT & BREHM 1974). Seitdem ist das Gebiet durchgehend von dieser Art besiedelt und hat sich in den 80er Jahren zu einem der bedeutendsten Brutplätze der Bartmeise in Schleswig-Holstein entwickelt (BUSCHE & BERNDT 1989).

1985 entschlossen sich PESCHEL und WENDORF, Verhalten und Bestandsentwicklung der Bartmeisen im Schellbruch zu untersuchen. Unter Verwendung der Daten, die dabei bis 1996 gewonnen wurden, wird diskutiert, ob es sich bei der Arealausbreitung der Bartmeise nach Schleswig-Holstein um eine langfristige Ansiedelung handelt oder nur um eine vorübergehende Erscheinung. Da aus Schleswig-Holstein bisher keine umfangreichen Untersuchungen über die Bartmeise vorliegen, wird zudem auf das Verhalten der Vögel im Schellbruch eingegangen.

Für die Unterstützung bei der Feldarbeit danken wir den Mitgliedern der AG Schellbruch, Margarethe und Winfried CZISCHKE, Ernst-Christian PAULIEN und Bruno WENDORF. Das Forstamt und das Umweltamt der Hansestadt Lübeck erteilten uns freundlicherweise die Betretungserlaubnis für das NSG Schellbruch. Dr. Wilfried KNIEF sah das Manuskript kritisch durch, die englische Übersetzung fertigte Thomas MORWINSKY an.

2 Gebiet

Das NSG Schellbruch liegt im NO von Lübeck und umfaßt eine Fläche von 146 ha. Schilfbestände machen 52 ha des Gebietes aus, Wiesen und Weiden 49 ha, und auf Wasserflächen entfallen 24 ha. Kleinere Teilbereiche des NSG sind mit Hochstauden oder Bruchwald bewachsen. Zu den Gewässern gehören neben einem Süßwasserteich zwei Brackwasserlagunen, die über die Trave mit der Ostsee in Verbindung stehen, wodurch ihre Wasserstände stark schwanken. Im Winter

driften bei NO-Stürmen häufig Eisschollen in die Lagunen und knicken große Schilfbestände um.

Im Hauptbrutgebiet der Bartmeisen kommen neben Schilf *(Phragmites communis)* vor allem Beinwell *(Symphytum officinale)*, Sumpf-Gänsedistel *(Sonchus paluster)* und Rauhhaariges Weidenröschen *(Epilobium hirsutum)* vor.

Im Gegensatz zur Kleinen Lagune, in der seit Jahrzehnten bis zu 80 % des Schilfes gemäht werden, blieb die Große Lagune bis 1993 von einer Schilfmahd verschont. Veränderte Pachtverhältnisse führten dazu, daß seitdem auch in diesem Gebiet alljährlich bis zu 50 % der Schilfbestände genutzt werden.

3 Methode

Zur Feststellung der Brutpaare, der Jungenzahl und des Verhaltens der Bartmeisen wurde das Untersuchungsgebiet von 1985 bis 1996 mindestens einmal wöchentlich kontrolliert. Dabei wurde von vorhandenen Kontrollpfaden sowie fest stationierten Leitern und Hochständen aus beobachtet.

Ein kleiner Teil der Schilfflächen (ca. 10 ha) konnte wegen Unzugänglichkeit des Geländes nicht untersucht werden. Es ist aber unwahrscheinlich, daß dort Bruten stattgefunden haben, da das Röhricht in diesem Teilgebiet im Winter alljährlich zu 80 % geschnitten wird und diese Schilfbereiche somit im Frühjahr nicht als Brutplätze geeignet sind.

Zwischen 1986 und 1995 wurden während der Brutzeit 171 Nester mit Stangen markiert, die jeweils 5 m nördlich der Neststandorte aufgestellt wurden, um Feinde nicht auf die Gelege aufmerksam zu machen. Nach Ablauf des Brutgeschäftes konnten die Brutplätze anhand der Stangen wiedergefunden und die Abstände zwischen einzelnen Nestern mit einer präparierten Drachenschnur ausgemessen werden. Da zu diesem Zeitpunkt bereits ein Großteil der Nester durch Witterungseinflüsse (vor allem Hochwasser) zerstört war, konnten weitere Daten über Neststandort und Nestmaterial nur in begrenztem Umfang erhoben werden. 1990 wurden unter Verwendung von Stangen und einer Drachenschnur zudem die Entfernungen der Futterflüge von 11 Bartmeisenbrutpaaren festgestellt.

Die Erfassung der flüggen Jungvögel und der Überwinterer erfolgte als Schätzung unter Einsatz von Klangattrappen, die gleichzeitig an mehreren Standorten im Untersuchungsgebiet abgespielt wurden. Nach Einschalten der Klangattrappen kamen die Vögel aus allen Richtungen herbei und setzten sich auf die Enden der Schilfhalme, wo sie von den Beobachtern gezählt werden konnten. Die Anzahl der Jungen wurde kurz nach Beendigung der Fortpflanzungsperiode ermittelt, bevor sich Altvögel in die Jugendschwärme mischten.

4 Ergebnisse

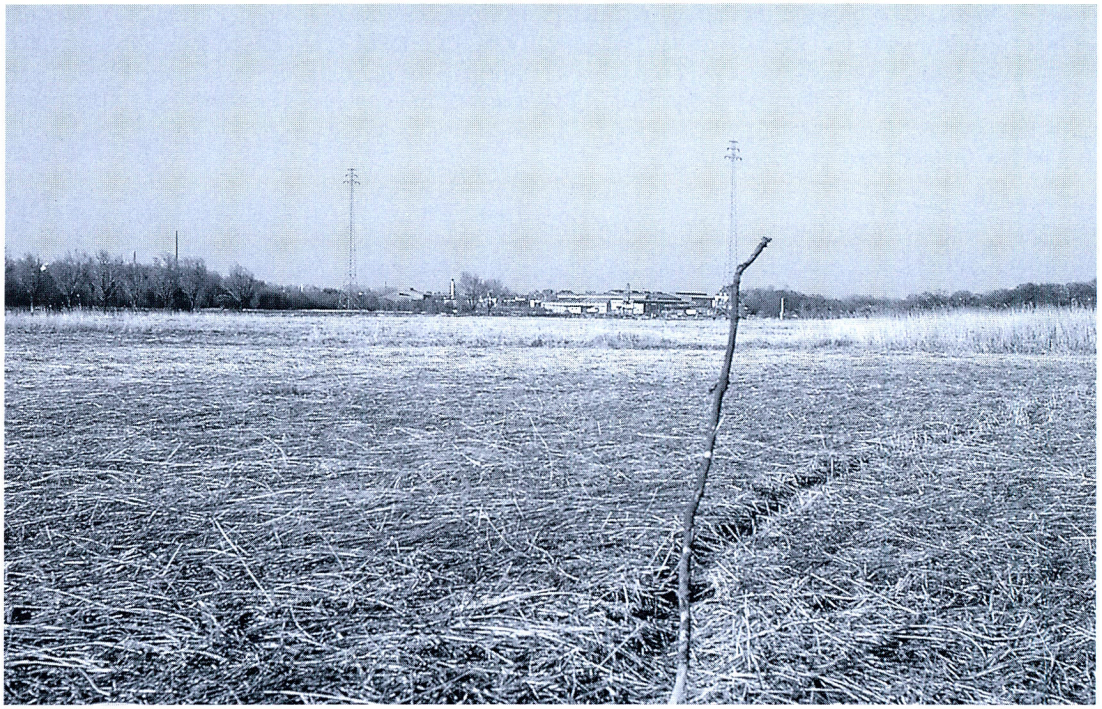
4.1 Beobachtungen zur Brutzeit

4.1.1 Brutbestand

In den Jahren 1985-1996 lag der Brutbestand der Bartmeise im NSG Schellbruch zwischen 3 (1988) und 14 Brutpaaren (1990) (Tab. 1), was einer

Tab. 1: Anzahl der Bartmeisenbrutpaare und der flügge gewordenen Jungvögel im NSG Schellbruch in den Jahren 1985-1996
Table 1: Number of Bearded Tit breeding pairs and their fledglings in the nature reserve Schellbruch from 1985 to 1996

Jahr	Anzahl Brutpaare	Jungvögel insgesamt	Jungvögel pro Paar
1985	8	ca. 100	12,5
1986	10	ca. 100	10
1987	4	ca. 26	6,5
1988	3	ca. 34	11,3
1989	5	ca. 60	12
1990	14	ca. 150	10,7
1991	6	ca. 70	11,7
1992	12	ca. 120	10
1993	9	ca. 100	11,1
1994	11	ca. 120	10,9
1995	11	ca. 130	11,8
1996	5	ca. 50	10



Von eindriftenden Eisschollen zerstörter Schilfbestand im NSG Schellbruch im Frühjahr 1996

Reed beds destroyed by drifting ice in the nature reserve Schellbruch, photographed in spring 1996.

Abundanz von 0,7-3,3 Paaren/10 ha in den untersuchten Schilfflächen (42 ha) entspricht. Ein eindeutiger Trend ist nicht erkennbar. Die statistische Überprüfung ergab keine über die Jahre signifikant abweichende Verteilung ($0,2 > p > 0,15$, Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest, zweiseitig, Nullhypothese: Gleichverteilung).

4.1.2 Neststandorte

Die Brutsaison der Bartmeisen im NSG Schellbruch erstreckte sich in den 13 Untersuchungsjahren in der Regel von Anfang April bis Mitte/Ende August (Tab. 2).

Alle entdeckten Nester befanden sich an trittnassen Stellen in der Vegetation und waren zumeist am Boden angelegt. Nur wenige Bartmeisenpaare hatten ihre Brutstätten erhöht ins Schilf gebaut (bis zu einer Höhe von 46 cm). Als Nistmaterial wurden alte Schilfhalme, Altgräser und Fruchtstände des Altschilfs und zur Auspolsterung Federn von Graureiher (bis 9,5 cm), Stockente (bis 5,5 cm) und Bläßhuhn (bis 8 cm) sowie Mäusefellreste verwendet.

Die Mehrzahl der Brutpaare konzentrierte sich auf ein etwa 20 ha großes Schilfgebiet am Nordrand der Großen Lagune (Abb. 1 und 2). Während der ersten Beobachtungsjahre verteilten sich die Brutpaare gleichmäßig auf dieses Schilfgebiet (Abb. 1). Seitdem ein Großteil des Röhrichts im Winter gemäht wird, haben sich die Bartmeisen auf einen Altschilfstreifen zurückgezogen, der von der Mahd verschont bleibt (Abb. 2). Die Entfernungen zwischen zwei benachbarten, gleichzeitig besetzten Nestern im Bereich der Großen Lagune lagen zwischen 15 und 310 m (Mittelwert: 93 m) (Abb. 3). Ferner brüteten regelmäßig 1-3 Paare im Bereich des Süßwasserteiches am Westrand des NSG (Abb. 1 und 2). Der Abstand einzelner Nester an diesem Teich zum nächsten Brutplatz an der Großen Lagune betrug in einigen Jahren bis zu 750 m.

4.1.3 Entfernung der Nahrungsflüge

Zur Nahrungssuche flogen die Bartmeisen entweder die Ufer der Großen Lagune bzw. des Süßwasserteiches oder sehr feuchte Stellen innerhalb der Schilfgürtel an, wobei jedes Tier ein bevorzugtes Nahrungsgebiet besaß. Die Entfernung

zwischen Brut- und Nahrungshabitat lag im Mittel bei 117 m (Tab. 3). Bei den ♂ wurden Flüge zwischen 50 und 210 m (Mittelwert: 111 m), bei den ♀ zwischen 25 und 200 m (Mittelwert: 122 m) gemessen. Der Unterschied ist nicht signifikant ($p > 0,05$, Wilcoxon-Test, zweiseitig).

4.1.4 Anzahl der flüggen Jungvögel

Nach dem Flüggewerden schlossen sich die Jungvögel zu kleinen Schwärmen zusammen, die durch das Schilf der Großen Lagune streiften und gemeinsam an einigen wenigen Schlafplätzen nächtigten. An einem dieser Schlafplätze konnten PESCHEL und WENDORF am 9.7.1986 mehr als 26 Exemplare und am 6.8.1986 54 Jungvögel zählen.

Insgesamt wurden in den einzelnen Untersuchungsjahren zwischen 26 (1987) und 150 (1990) Jungvögel flügge. Das entspricht 6,5 (1987) bis 12,5 (1985) Jungvögeln/Brutpaar (Tab. 1).

4.2 Beobachtungen nach der Brutzeit

4.2.1 Abwanderung und Höhenflüge

Höhenflüge, die der Abwanderung vorausgehen, konnten im Untersuchungsgebiet im Herbst und am Ende des Winters beobachtet werden (z.B. am 22.2.1996). Die eigentliche Abwanderung setzte in der Regel Mitte September ein und zog sich bis Ende November hin, wobei der größte Teil der Bartmeisen das Schellbruch Richtung Westen verließ (z.B. bei ruhigem Wetter am 17.10.1994 morgens 49 Exemplare). In einigen Jahren fand kurz vor Beginn der Fortpflanzungsperiode eine 2. Abzugswelle statt.

Tab. 2: Fortpflanzungsperiode (Beginn des Nestbaus bis Ausflug der letzten Jungvögel) der Bartmeisen im NSG Schellbruch zwischen 1985 und 1996

Table 2: Breeding period of the Bearded Tit in the nature reserve Schellbruch from 1985 to 1996

Jahr	Zeitraum
1985	3. Märzdekade - 1. Augustdekade
1986	1. Aprildekade - 2.Julidekade
1987	1. Aprildekade - 2.Julidekade
1988	1. Aprildekade - 3. Augustdekade
1989	3. Märzdekade - 2. Augustdekade
1990	3. Märzdekade - 2. Augustdekade
1991	1. Aprildekade - 2. Augustdekade
1992	1. Aprildekade - 1. Augustdekade
1993	1. Aprildekade - 2. Septemberdekade
1994	2. Aprildekade - 3. Augustdekade
1995	1. Aprildekade - 3. Augustdekade
1996	2. Aprildekade - 3. Augustdekade

4.2.2 Überwinterung

Nach Zählungen in den Wintermonaten verbrachten bis zu 50 Bartmeisen im Schellbruch den Winter. Die Vögel ernährten sich wintertags überwiegend von Schilfsamen, bei Mangel an dieser Nahrungsquelle wichen sie auf andere Pflanzen aus. Am 7.10.1987 verzehrten z.B. 6 Bartmeisen Samen des Rauhhaarigen Weidenröschens, und am 14.12.1987 entdeckten PESCHEL und WENDORF 11 Exemplare bei der Nahrungsaufnahme an den Fruchtständen von Sumpf-Gänsedistel und des Gewöhnlichen Wasserdostes.

Während sich die jungen Bartmeisen im Sommer auf mehrere Schlafplätze verteilten, nächtigten die Vögel im Winter an einem gemeinsamen Platz im Zentrum des Schilfs der Großen Lagune. Die Tiere kamen aus allen Richtungen zusammen und hielten ständig über Rufe Kontakt.

5 Diskussion

Nach dem Kältewinter 1978/79 war der Bestand der Bartmeise in Schleswig-Holstein von mehr als 50 auf weniger als 5 Brutpaare zurückgegangen (BAUER & THIELCKE 1982, BERNDT & BUSCHE 1981). Es schien, als hätte es sich um einen kurzfristigen Besiedelungsvorstoß in das nördlichste Bundesland gehandelt.

Im Unterschied zu zahlreichen anderen zuvor in Schleswig-Holstein besetzten Brutplätzen wurde im NSG Schellbruch noch 1979 ein Revierpaar beobachtet, und mittlerweile ist das Gebiet seit 23 Jahren ununterbrochen besiedelt. Winter mit längeren Frostperioden und Sturmfluten wie 1986/87, 1990/91 und 1995/96 führten zwar regelmäßig zu Bestandseinbrüchen. Nach Sommern mit günstiger Witterung und anschließenden milden Wintern nahm der Bestand jedoch deutlich zu (zwischen 1989 und 1990 bzw. 1991 und 1992). In den 12 Untersuchungsjahren ergab sich für das Schellbruch ein mittlerer Bestand von 8,2 Paaren, der eine Besonderheit in Schleswig-Holstein darstellt. Da in kalten Wintern nur wenige Vögel überlebten, dürfte dieser Bestand unter den im Schellbruch gegebenen Bedingungen gerade fähig sein, ein über Jahrzehnte hinweg beständiges Vorkommen zu bilden. In Schilfgebieten ver-

Bartmeisen-♂ im Schilf des NSG Schellbruch *Fotos: Peschel*

Male Bearded Tit in the reed of the nature reserve Schellbruch

gleichbarer Größe, die nicht von Hochwasser, driftenden Eisschollen oder Mahd beeinflußt werden, mögen auch weniger als acht Paare eine langfristige Besiedlung sichern können. STEPNIEWSKI (1995) berichtet von einer Bartmeisenpopulation in Westpolen, die nach dem ersten Auftreten der Art an dem See Jezioro Loniewskie im Jahr 1986 von 1987 bis 1992 2-10 Brutpaare umfaßte. In den letzten Jahren wurde der Bartmeisenbestand im Schellbruch vor allem durch die Schilfmahd im Hauptbrutgebiet der Vögel bedroht, wodurch die Vögel in die hochwassergefährdetsten Gebiete am Gewässerrand gedrängt wurden. Zum Schutz der Bartmeisen (und anderer schilfbewohnender Vogelarten) hat die AG Schellbruch inzwischen erreicht, daß die Mahd im Bereich der Großen Lagune zunächst zwischen 1998 und 2002 ausgesetzt wird.

Die Bestandsentwicklung im Schellbruch deutet darauf hin, daß sich die Bartmeise in Schleswig-Holstein als Brutvogel etabliert hat. Weitere Hinweise hierfür sind die zahlreichen Übereinstimmungen in der Brutbiologie und im Verhalten der Vögel aus dem untersuchten Gebiet mit anderen europäischen Populationen (s.u.) und die landesweite Erholung des Bestandes seit Anfang der 80er Jahre, den KNIEF et al. (1995) für 1994 auf 200 Brutpaare schätzten.

Nach BIBBY (1983) zählt die Bartmeise in Europa zu den Vogelarten mit den größten Nachwuchsraten. Die erfolgreichsten Paare können unter guten Bedingungen bei 3-4 Bruten im Jahr bis zu 20 Junge pro Saison großziehen. BIBBY (1983) führt diese Reproduktionsrate auf die hohe Produktivität des Habitats und brutbiologische Anpassungen der Bartmeisen zurück, wobei er Schachtelbruten für wahrscheinlicher als „Bruthelfer" oder Polygynie hält. Die im Schellbruch in den einzelnen Untersuchungsjahren festgestellten 6,5-12,5 flüggen Jungen/Brutpaar sind somit nicht außergewöhnlich hoch. FEINDT & JUNG (1968) ermittelten mit 10,1 Jungen/Brutpaar in Niedersachsen einen vergleichbaren Wert.

Die Dauer der Brutsaison im Schellbruch deckte sich weitgehend mit den Angaben aus der Literatur. Wie im Schellbruch setzte die Fortpflanzungsperiode am Rietzer See in Brandenburg in der Mehrzahl der untersuchten Jahre Anfang April ein (WAWRZYNIAK & SOHNS 1986). In der

Nähe von Hildesheim konnten Bartmeisen in der 3. Märzdekade beim Nestbau beobachtet werden (Feindt & Jung 1968), und Stepniewski (1995) fand in Westpolen in 6 Untersuchungsjahren einmal in der 2. März-, zweimal in der 3. März- und dreimal in der 1. Aprildekade die ersten Eier. Unter günstigen Umständen sind in Mitteleuropa noch frühere Legetermine möglich. Dittberner & Dittberner (1990) entdeckten 1989 in der Uckermark in 2 Bartmeisennestern die ersten Eier am 7. bzw. 9.3. und führten diese zeitigen Legebeginne auf das Zusammentreffen mehrerer Faktoren zurück: Anwesenheit eines Winterbestandes, Alter der Vögel, milde Witterung, ausreichendes Nahrungsangebot, durch Wasserblänken aufgelichtete Schilfbestände. Die Fortpflanzungsperiode endete im Schellbruch wie in den von Feindt & Jung (1968), Stepniewski (1995) und Wawrzyniak & Sohns (1986) untersuchten Gebieten meist Ende Juli oder im August.

Sämtliche im Schellbruch gefundenen Nester befanden sich in sumpfigen, trittnassen *Phragmites*-beständen, die im Laufe der Brutsaison teilweise trocken fielen. Wawrzyniak & Sohns (1986) beschreiben ähnliche Brutplätze vom Rietzer See. Nester in ganz trockenem oder überflutetem Schilf, wie sie Feindt & Jung (1968) bzw. Dittberner & Dittberner (1990), Kuhlig (1982) oder Heidecke & Dornbusch (1971) nennen, wurden nicht entdeckt. Wahrscheinlich trugen im Schellbruch die schwankenden Wasserstände aufgrund der Verbindung zur Ostsee dazu bei, daß die Bartmeisen Neststandorte über freiem Wasser mieden. Die Abstände zwischen benachbarten Nestern lagen im Hauptbrutgebiet des Schellbruchs mit 15 bis 310 m im Bereich der von Wawrzyniak & Sohns (1986) am Rietzer See gemessenen Entfernungen von 2 bis 500 m. Hoi (1989) stellte eine Mindestentfernung zwischen zwei Nestern von 15 m fest, die der minimalen Entfernung im Schellbruch entspricht.

Die Jungvögel werden überwiegend mit Insektenlarven und anderen aquatischen Wirbellosen gefüttert. Bei Neststandorten im überfluteten Schilf fallen Brut- und Nahrungsrevier zusammen, und die Tiere suchen in unmittelbarer Nestnähe nach Nahrung, wie dies Heidecke & Dornbusch (1971) beobachtet haben. Wenn die Vögel aber an sumpfigen oder trockenen Orten nisten, müssen sie den Brutplatz zur Nahrungssuche verlassen. Im Schellbruch betrug die Entfernug zwischen Brut- und Nahrungshabitat 25-210 m. Feindt & Jung (1968) stellten Abstände zwischen 20 und 250 m fest, Dittberner & Dittberner (1990) bis 200 m und Sohns & Wawrzyniak (1970) bis 600 m. Die Beobachtung von Sohns & Wawrzyniak (1970), wonach die ♂ am Rietzer See weitere Nahrungsflüge unternahmen als die ♀, traf im Untersuchungsgebiet nicht zu. Der Mittelwert der ♀ lag nur wenig und nicht signifikant über dem der ♂.

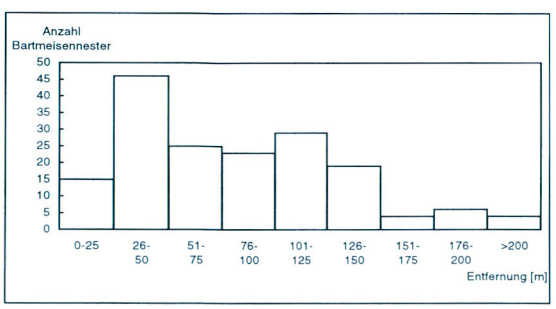


Abb. 3: Abstand zum benachbarten, gleichzeitig besetzten Nest sämtlicher zwischen 1986 und 1995 im Bereich der Großen Lagune des NSG Schellbruchs gefundener Gelege (n = 171)

Fig. 3: Distance to next simultaneously occupied nest in the nature reserve Schellbruch. Data originates from the years 1986-1995 (n = 171).

Tab. 3: Länge der Nahrungsflüge von 11 Bartmeisenbrutpaaren im NSG Schellbruch 1990

Table 3: Length of foraging flights from 11 breeding pairs of Bearded Tit in the nature reserve Schellbruch in 1990

Paar Nr.	Entfernung [m] ♂	♀
1	210	125
2	70	100
3	175	145
4	70	25
5	125	160
6	160	200
7	50	75
8	140	200
9	90	90
10	75	110
11	60	115
Mittelwert	**111**	**122**
Mittelwert (♂+♀)	**117**	

Höhenflüge weisen nach GLUTZ & BAUER (1993) auf Zugunruhe hin. Sie traten nach BJÖRKMAN & TYRBERG (1982) in Schweden in der 2. Septemberdekade auf, und die Abwanderung begann Ende dieses Monats. FEINDT & JUNG (1968) beobachteten in Niedersachsen Höhenflüge zwischen Anfang September und Ende November und DITTBERNER & DITTBERNER (1982) in der Uckermark ab dem 25. September. Von einer 2. Abzugswelle aus den Brutgebieten im zeitigen Frühjahr wird dagegen nicht berichtet. Bei einem Winterbestand von bis zu 50 Tieren im NSG Schellbruch, maximal aber 14 Brutpaaren, muß ein Teil der Vögel das Gebiet noch im Februar und März verlassen. Darauf deuten auch die Höhenflüge hin, die im Schellbruch im ausklingenden Winter beobachtet wurden. Der Abzug der Tiere im Frühjahr hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß das Schellbruch sowohl Brut- als auch Überwinterungsgebiet ist. DITTBERNER & DITTBERNER (1982) wiesen in einem reinen Überwinterungsgebiet der Bartmeisen ebenfalls im Frühjahr Höhenflüge nach.

Als Winternahrung wurden neben Schilf die Samen zahlreicher weiterer Pflanzen beschrieben (Zusammenfassung s. GLUTZ & BAUER 1993). Sumpf-Gänsedistel und Gemeiner Wasserdost gehörten bisher nicht dazu.

Das Zusammenlegen mehrerer, kleinerer Schlafplätze, die im Sommer und Herbst aufgesucht werden, zu einem großen im Winter, läßt auf einen engeren sozialen Zusammenhalt schließen, der für das Überleben in der kalten Jahreszeit von Nutzen ist. Einen näheren Kontakt der Tiere im Winter beschreiben auch WAWRZYNIAK & SOHNS (1986), die zwischen Dezember und Februar stabilere Schlafplatzgemeinschaften beobachtet haben als im übrigen Jahr.

6 Summary: Development of the population of the Bearded Tit *(Panurus biarmicus)* in the nature reserve Schellbruch and some biological remarks concerning this species

In the nature reserve Schellbruch (Schleswig-Holstein, Northern Germany) the behaviour and the development in the population of the Bearded Tit were studied in the years 1985-1996. During this period the population consisted of 3-14 breeding pairs. The breeding season lasted from the beginning of April to August. The distance between simultaneously occupied nests varied from 15 to 310 meters. The foraging range was 117 meters on average and was not dependent on the sex of the birds. At the end of each breeding season the number of fledgelings was estimated using a sound dummy. With rates of 6.5-12.5 young birds per pair it turned out to be fairly high.

Departing birds were observed from September to November as well as in early spring. Every year up to 50 birds over-wintered in the nature reserve. During the winter Bearded Tits mainly fed on seeds of *Phragmites communis, Sonchus paluster* and *Eupatorium cannabinum*. At night the birds roosted together which is contrary to their sleeping behaviour in the summer. Records of breeding Bearded Tits indicate that the colonization of Schleswig-Holstein by the Bearded Tit is part of a long-term spread in distribution. The question of the minimum size of the population required to ensure stable breeding numbers in the nature reserve is discussed.

7 Schrifttum

BAUER, S. & G. THIELCKE (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin. Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen. Vogelwarte 31: 183-391.

BERNDT, R.K. & G. BUSCHE (1981): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1979. Corax 8: 226-265.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres – Singvögel. Aula, Wiesbaden.

BIBBY, C.J. (1983): Studies of west Paleartic birds. 186. Bearded Tit. Brit. Birds 76: 549-563.

BJÖRKMAN, G. & T. TYRBERG (1982): The Bearded Tit in Sweden in 1965-1979. Vår Fågelvärld 41: 73-94 (schwed. mit engl. Zusammenfassung).

BUSCHE, G. & R.K. BERNDT (1989): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1986. Corax 13: 113-147.

DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1982): Beitrag über Zug, Winterquartieraufenthalt, sowie Körpermaße und Unterartenzugehörigkeit der Bartmeise (Panurus biarmicus) in der Uckermark. Beitr. Vogelkde. 28: 257-268.

DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1990): Frühe Bruten norddeutscher Bartmeisen (Panurus biarmicus). Orn. Mitt. 42: 275-282.

FEINDT, P. & K. JUNG (1968): Bartmeisen (Panurus biarmicus) – Einblicke in ihr verborgenes Leben. Z. Mus. Hildesheim N.F. 20: 1-75.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 13/I. Aula, Wiesbaden.

HEIDECKE, D. & M. DORNBUSCH (1971): Brutvorkommen der Bartmeise im Naturschutzgebiet „Gerlebogker Teiche." Falke 18: 315-317.

HOI, H. (1989): Ökologie und Paarungssystem der Bartmeise. Diss. Univ. Wien, Typoskript.

HUBATSCH, H. (1968): Die Bartmeise als Brutvogel an den Nette-Seen, Kr. Kempen-Krefeld. Orn. Mitt. 20: 186-189.

KLAFS, G & J. STÜBS (1979): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Fischer, Jena.

KNIEF, W., R.K. BERNDT, T. GALL, B. HÄLTERLEIN, B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 4. Fassung. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.). Kiel.

KUHLIG, A. (1982): Brutnachweise der Bartmeise im Kreis Bitterfeld. Apus 4: 284-285.
LILLE, R. & V. MORITZ (1975): Das Brutvorkommen der Bartmeise, Panurus biarmicus, in Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen. Anz. orn. Ges. Bayern 14: 300-303.
SCHMIDT, G.A.J. & K. BREHM (1974): Vogelleben zwischen Nord- und Ostsee. Wachholtz, Neumünster.
SOHNS, G. & H. WAWRZYNIAK (1970): Ein Brutvorkommen der Bartmeise am Rietzer See. Falke 17: 292-298.
STEPNIEWSKI, J. (1995): Beobachtungen zur Brutbiologie der Bartmeise (Panurus biarmicus) in Westpolen. in: BEZZEL, E., H.W. HELB & K. WITT (Hrsg.): Ornithologen Kalender '95. Jahrbuch für Vogelkunde und Vogelschutz. Aula, Wiesbaden.
TEMME, M. (1966): Das Naturschutzgebiet „Südstrandpolder" auf Norderney – neuer Brutplatz der Bartmeise (Panurus biarmicus). Orn. Mitt. 18: 3-8.
WAWRZYNIAK, H. & G. SOHNS (1986): Die Bartmeise. Die Neue Brehm-Bücherei 553. Ziemsen, Wittenberg-Lutherstadt.

Rezension

HAFFER, J. (1997): „We must lead the way on new paths". The work and correspondence of HARTERT, STRESEMANN, ERNST MAYR – international ornithologists. Ornithologen-Briefe des 20. Jahrhunderts. Ökologie der Vögel, Band 19, 980 S., 76 Abb., Leinen-Einband, ISSN 0173-0711. Bezug: Dr. Jochen Hölzinger, Auf der Schanz 23/2, 71640 Ludwigsburg, DM 88,– + Porto.

Naturwissenschaftler der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts stritten vehement über den Artbegriff und die Bedeutung von Subspecies und damit über die Entstehung der Diversität von Arten. Hierbei waren die Ornithologen Ernst Hartert, Erwin Stresemann und Ernst Mayr neben Bernhard Rensch, Carl Hellmayr und Otto Kleinschmidt führend.

Jürgen Haffer erhellt diese außerordentlich interessante ornithologische Epoche, indem er Briefwechsel zwischen Hartert und Stresemann (1910-1930), Kleinschmidt und Stresemann (1931-1951), Briefe von Hellmayr an Stresemann u.a. (1911-1944) und zwischen Stresemann und Mayr (1923-1972) auszugsweise mit jeweils einem ausführlichen Überblick veröffentlicht.

Der erste Teil des Buches beinhaltet einen zusammenfassenden Überblick über die wissenschaftlichen Beiträge dieser Ornithogen und ihre jeweiligen historischen Positionen bei der Entwicklung der neuen Systematik.

Kurzbiographien der oben genannten Naturforscher und sechs weiterer bekannter Ornithologen dieser Zeitepoche bilden einen weiteren Teil des Buches, und erstmals wird ein autobiographisches manuskript von Stresemann über seine Molukken-Expedition vor dem ersten Weltkrieg veröffentlicht.

Das rund 1000 Seiten umfassende Werk kann man nur selektiv lesen. Es vermittelt dem naturwissenschaftlich Interessierten faszinierende Einblicke in die fachliche Auseinandersetzung und die Art des Umgangs miteinander während der verschiedenen Epochen dieses halben Jahrhunderts. Der Leser bekommt Einsicht in das Denken und die Arbeit einiger der führenden Ornithologen, die alle international arbeiteten und entsprechende Kontakte hatten. Reizvoll auch die Brief-Berichte von verschiedenen Expeditionen in ornithologisches Neuland, geben sie doch eine Zeitepoche wieder, die in ihrem Wissenszuwachs kaum wiederholbar ist. Besonders spannend fand ich auch solche Briefe wie den von E. Stresemann an E. Mayr in New York 5 Tage vor Ausbruch des 2. Weltkrieges und Mayrs Schreiben 6 Wochen später über die Reaktion der Amerikaner und die Auswirkung auf sein Leben. Dasselbe gilt für die Briefe unmittelbar nach dem Ende des Krieges und solche Ereignisse wie die „Ausladung" von E. Stresemann zum Jahrestreffen der „British Ornithologists' Union" 1947 und seine Reaktion darauf, wiedergegeben in einem Brief an eine befreundete Engländerin aus der Ornithologenszene.

Neben dem wissenschaftshistorisch interessanten Inhalt erfährt man so auch eine Fülle allgemeingeschichtlich und menschlich interessanter Begebenheiten – so beispielsweise auch die Auseinandersetzung zwischen O. Kleinschmidt und E. Stresemann 1952, die zur ernsthaften Spaltungsdiskussion in der „Deutschen Ornithologen-Gesellschaft" führte.

Für mich, der als Tagungshelfer E. Stresemann (mit Monokel) noch auf der 80. DO-G-Tagung 1967 auf Helgoland aus nächster Nähe erlebte und in die Ornithologie von Hans Kelm eingeführt wurde, der als Schüler Kleinschmidts auf Bitten von Stresemann 1960 im Journal für Ornithologie den Briefwechsel zwischen Kleinschmidt und Hartert veröffentlichte, ist es ein spannendes „Geschichtsbuch", das man allen älter werdenden – und das werden alle – wärmstens für die lange Winterzeit empfehlen kann.

A. RÜGER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Corax

Jahr/Year: 1997-99

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Jeromin Knut, Wendorf Brigitte, Peschel Werner

Artikel/Article: Bestandsentwicklung der Bartmeise (Panurus biarmicus) im Naturschutzgebiet Schellbruch und einige Bemerkungen zur Biologie der Art 181-190