©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

Anz. orn. Ges. Bayern 20, 1981: 73–81

Großes Brutvorkommen der Beutelmeise *Remiz pendulinus* im Maindurchbruchstal zwischen Haßbergen und Steigerwald

Von **Wolfgang Kortner**

1. Einleitung

Seit 1978 tritt die Beutelmeise in Nordbayern gehäuft im Maintal als Brutvogel auf (HOLYNSKI & UHLICH 1978, FRANZ, KORTNER & THEISS 1979, KORTNER 1980a und b). Obwohl 1980 der Frühjahrszug recht auffallend verlief, konnte der Verfasser im Gebiet des Obermains trotz intensiver Nachforschungen nur einen Brutversuch (Henkelkorb) am Naßanger bei Trieb nachweisen.

2. Frühjahrsdurchzug

1980 erfolgte der Hauptdurchzug der Beutelmeisen im Oberen Maintal bereits in der ersten Aprildekade. Es wurden vom Verfasser insgesamt 56 Ex. erfaßt, und dabei Truppstärken von 2 bis maximal 14 Ex. beobachtet. Am 7. April, dem Hauptdurchzugstag, konnten allein 6 Trupps mit zusammen 35 Ex. notiert werden. Der Verfasser schätzte die Gesamtzahl der im Oberen Maintal durchziehenden Beutelmeisen auf 150–200 Ex. Wieder zog, wie bereits 1979 festgestellt, die Hauptmasse der Beutelmeisentrupps, dem Mainlauf folgend, flußaufwärts nach NO weiter. Gleichzeitig, in einer Art Gegenzug, aber deutlich schwächer, durchstreiften Beutelmeisentrupps das Maintal auch flußabwärts.

Am 15. April hielten sich 7 Beutelmeisen (1 Ex. beringt) am Weidensaum des Unteroberndorfer Baggersees auf. Gegen 14.15 Uhr (Sommerzeit) startete der Trupp zum Weiterflug nach SW. Durch das Fernglas konnten die fliegenden Vögel noch bis zur Itzmündung bei Breitengüßbach beobachtet werden. Eine sofort aufgenommene Verfolgung mit dem Pkw erschien zunächst wenig Erfolg versprechend. Trotzdem glückte es, diesen Beutelmeisentrupp an den Baggerseen bei Dörfleins (Stadt Hall-

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, ©download unter www.ornithologie-bayern.de

stadt) gegen 15.00 Uhr wieder aufzuspüren. Nach kurzer Verweildauer flogen die 7 Beutelmeisen, dem Mainlauf nach NW folgend, weiter nach Unterfranken ein. Im Vergleich zum Obermaintal deckt das Maindurchbruchstal die biotopmäßigen Ansprüche der Beutelmeisen noch besser ab: Es liegt klimatisch günstiger; infolge des milden Klimas ist alljährlich die Vegetation gegenüber der im Obermaintal um mindestens eine Woche voraus.

3. Witterung

Bis zum 14. Juni herrschte für die Jahreszeit „normales" Wetter. Am 15. Juni begann eine 38 Tage dauernde, außergewöhnlich sonnenarme Schlechtwetterperiode, die bis zum 22. Juli andauerte.

4. Methode

Die untersuchte Talstrecke des Mains ist, in Luftlinie gemessen, 22 km lang und liegt etwa zwischen den Städten Hallstadt bei Bamberg und Zeil a. M. Damit ist dieser Flußabschnitt mit dem Maindurchbruchstal zwischen Haßbergen und Steigerwald identisch.

In dieses Gebiet wurden vom Verfasser 24 Exkursionen durchgeführt (17 halbtägig, 7 ganztägig). Dazu kam noch im Spätherbst, nach erfolgtem Laubfall, eine abschließende Kontrolle. Alle brutverdächtigen Biotope wurden zu Fuß kontrolliert und mindestens zweimal abgegangen. Die Klangattrappe half dieses Mal bereits verpaarte Beutelmeisen aufzuspüren, die in Nestnähe besonders heimlich und wenig ruffreudig waren.

Der Verfasser war bemüht, die Brutplätze möglichst geheimzuhalten. Deshalb wurden alle Fußspuren und Trampelpfade durch Gras und Brennesseln zu den Nestern bewußt vermieden oder, wenn erforderlich, wieder beseitigt. Um die Bruten nicht zu gefährden, unterblieben alle direkten Kontrollen in den Nestern. Die notwendigen Kontrollen beschränkten sich auf ein vorsichtiges Observieren mit oder ohne Fernglas. An drei Wochenenden wurden besonders gefährdete Brutnester durch zusätzliche Kontrollfahrten überwacht. In einem Fall war es notwendig, einen Badegast aufzuklären. Er hatte sich nur 3 m neben einem besonders niedrig hängenden Brutnest niedergelassen und hielt das graue Beutelmeisennest für ein Wespennest!

Aufgegebene Brutnester, kenntlich an dem verengten Einflugloch oder an der eingefallenen Röhre, wurden sofort abgenommen und untersucht. Brutnester mit erfolgreich verlaufener Brut blieben nach dem Ausfliegen der Jungen noch mindestens eine Woche hängen, ehe auch sie abgenommen und kontrolliert wurden. So bestand für die ausgeflogenen Jungvögel die Möglichkeit, im Brutnest zu nächtigen. 15 Brutnester und 1 Henkelkorb wurden zur Untersuchung abgenommen. 4 Henkelkörbe blieben an den Weiden hängen.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

5. Nestbau

5.1 Nestbäume

Als Nestbäume wurden nur Weiden gewählt:
Silberweide *Salix alba* zu 65% und
Bruchweide *Salix fragilis* zu 35%.

Die Bruchweide ist in diesem Flußabschnitt recht häufig vertreten, sie kommt jedoch selten rein-, sondern vielmehr als Bastard mit der Silberweide und anderen Weiden vor.

Von den 20 aufgefundenen Nestern hingen 14 direkt am Mainufer oder zumindest in der ufernahen Zone des Flusses. 6 Nester waren zum erstenmal deutlich außerhalb des unmittelbaren Uferbereichs gebaut:

Nester	Entfernung vom Main
Nest 8	225 m
Henkelkorb	275 m
Nest 9	625 m
Nest 10	500 m
Henkelkorb	580 m
Nest 11	360 m

5.2 „Baugeheimnis"

Trotz intensiver Beobachtungen an zahlreichen, im Bau befindlichen Beutelmeisennestern wurde von den Autoren (FRANZ, KORTNER & THEISS 1978) die eigentlich zentrale Konstruktion beim Bau eines Beutelmeisennestes nicht erkannt. Die Abbildungen der sieben Nestbaustationen sind deshalb dort zum Teil nicht richtig dargestellt worden.

Falsch war die Annahme, daß sich die Beutelmeise mit den Umwicklungen für Nest- und Seitenaufhängung und mit dem Verbinden der beiden Seitenhalterungen zu einem Ring in der Zweiggabel zuerst einen Rahmen in voller Größe des Nestes schafft, von dem aus hauptsächlich nur noch von unten her die Seitenwände hochgezogen werden.

Aufgrund neuer Beobachtungen (vgl. auch FRANKE 1938) ist der Bauvorgang jedoch wesentlich komplizierter und aufwendiger als allgemein bekannt:

Nach Fertigstellung der Nestaufhängung oberhalb der Zweiggabel, umwickelt die Beutelmeise auch die Zweiggabel für die Seitenaufhängung; aber nicht bis fast an die Enden der Zweige, sondern nur auf einer Strecke von etwa 8 cm. Anschließend baut sie frei durch die Luft eine Faserbrücke, die vom bewickelten Seitenzweig im Bogen zum bewickelten Hauptzweig der Gabel führt. Die so entstandene Schlinge – auch Grund-

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.orn-ges-bayern.de

schlinge, Ring oder Trapez bezeichnet – ist gerade weit genug, daß der Vogel durchschlüpfen kann. Zum erstenmal tragen die fest verankerten Brückenfasern das Gewicht einer Beutelmeise.

Aus dieser kleinen Faserbrücke im Winkel der Zweiggabel läßt nun die Beutelmeise nach unten das große Nest heranwachsen. – Dies ist das eigentliche „Baugeheimnis!"

Zunächst wird diese Faserbrücke verstärkt. Durch das Gewicht des darauf sitzenden Vogels baucht sie sich nach unten durch. Zielstrebig hilft die Beutelmeise nach, dieses erste Durchbauchen weiter voranzutreiben. Sie beginnt an der Brücke zu rütteln. Mit dem Schnabel lockert sie einige Fasern und drückt mit Beinen, Brust und Flügeln kräftig nach unten. Die Fasern geben dem Druck ein wenig nach; schon spannt sich der Brückenbogen weiter hinaus. Die Faserbrücke ist ein Stückchen zwischen der Zweiggabel nach unten gewachsen!

Regelmäßig wird neues Baumaterial herbeigeschafft und sorgfältig im Nestbau verwoben, verflochten und festgewickelt. Durch dieses ständige Wechselspiel von Auflockern, Drücken, Ausweiten und Dehnen auf der einen Seite, und dem Einbau von neuem Baumaterial auf der anderen Seite, bildet sich die schmale Faserbrücke rasch zu einer breiten, nach unten stark vorgewölbten Hängematte um. Täglich wird sie weiter zwischen der Zweiggabel nach unten gedrückt, bis aus ihr ein korbförmiges Vogelnest geworden ist – ein Henkelkorb!

Die übrigen Nestbaustationen, vom Henkelkorb bis zum fertigen Brutnest, sind bekannt.

5.3 Henkelkorb aus Schafwolle

Durch die regelmäßige Anwesenheit zweier Schafherden in den Uferzonen bei Limbach, Sand a. M. und Zeil a. M. blieb überall an Büschen und Zweigen ausgestreifte Schafwolle hängen. Diese Baustoffquelle nutzten hier die Beutelmeisen, indem sie verstärkt Schafwolle zum Nestbau verwendeten. Das ♂ von Nest 14 und Nest 15 baute einen Henkelkorb ganz aus Schafwolle.

5.4 Henkelkorb – scheinbar aufgegeben

Das ♂ von Nest 1 baute nach Aufgabe des Brutnestes durch sein ♀ am 24. Mai an einem neuen Henkelkorb. Nach Erreichen des Henkelkorbstadiums stellte es am 28. Mai seine Bautätigkeit ein und blieb von da an verschwunden. Mehrere Kontrollen in der Folgezeit verliefen stets negativ. Das Nest schien verlassen. Bei einem Kontrollgang am 25. 6. war jedoch aus dem scheinbar aufgegebenen Henkelkorb nach einem Baustop von rund 10 Tagen das Ersatzbrutnest 2 geworden.

©Download unter www.biologiezentrum.at

5.5 Extrem niedrig hängende Brutnester

Nest 11 hing nur 1,90 m hoch über einer mit Altschilf bewachsenen, sumpfigen Vertiefung. Die Brut verlief dennoch erfolgreich! Nest 13 hing 2,10 m hoch über dem Saum eines schütteren Altschilffeldes. Am 19. 6. war die Eingangsröhre zusammengedrückt, die Rückwand von außen geöffnet. Es enthielt kein Gelege (mehr?).

6. Brutablauf

6.1 Brutpopulation

Der Einflug des ersten Beutelmeisentrupps ins Brutgebiet erfolgte schon um den 7. April. Weitere 2 bis 3 Trupps kamen Mitte April nach. Einzelne Exemplare folgten später.

Zunächst begannen 7 verpaarte ♂ fast gleichzeitig in der letzten Aprildekade mit dem Nestbau: Nest 1, 3, 4, 8, 9, 11 und 14.

Anfang Mai fingen 2 unverpaarte ♂ mit ihren Henkelkörben an. Zu ihnen gesellten sich schon bald 2♀ Nest 5 und Nest 13 waren das Ergebnis. Später erschienen noch 2 einzelne ♀ im Brutgebiet. Die Brutpopulation umfaßte schließlich 20 adulte Beutelmeisen; 9♂ und 11♀.

6.2 Brutnester

Die im Maindurchbruchstal gefundenen 15 Brutnester werden in Tabelle 1 kurz beschrieben.

Tab. 1: Brutnester 1980

Nest-Nr.	Nestbaum	Nesthöhe	über Wasser? – Entfernung zum Gewässer	Funddatum mit Nestbaustadium	Bruterfolg?
1	Bruchweide	4,5 m	ja	24. 5., Brutnest	nein
2	Silberweide	5,5 m	ja	24. 5., Henkelkorb	ja
3	Bruchweide	4 m	nein, 11 m	11. 5., Tasche	nein
4	Silberweide	7 m	nein, 50 m	17. 5., Brutnest	ja
5	Bruchweide	4 m	nein, 10 m	11. 5., Henkelkorb	nein
6	Silberweide	5 m	nein, 2 m	6. 6., Henkelkorb	nein
7	Silberweide	4 m	nein, 2 m	19. 6., Tasche	nein
8	Silberweide	7,5 m	nein, 1 m	3. 5., Henkelkorb	ja
9	Bruchweide	4,5 m	nein, 120 m	3. 5., Henkelkorb	ja
10	Silberweide	5 m	nein, 30 m	17. 5., Henkelkorb	nein
11	Silberweide	1,92 m	nein, 100 m	15. 5., Brutnest	ja

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.orn-ges-bayern.de

Nest-Nr.	Nestbaum	Nest-höhe	über Wasser? – Entfernung zum Gewässer	Funddatum mit Nestbaustadium	Bruterfolg?
12	Silberweide	5 m	nein, 3 m	6. 6., Henkelkorb	nein
13	Bruchweide	2,10 m	nein, 20 m	15. 5., Henkelkorb	nein
14	Silberweide	3,5 m	nein, 10 m	17. 5., Brutnest	ja
15	Silberweide	7 m	nein, 10 m	20. 5., Henkelkorb	ja

6.3 Henkelkörbe verpaarter ♂

Die 5 Henkelkörbe werden in Tabelle 2 kurz beschrieben. 2 Henkelkörbe wurden bis zum Taschenstadium weitergebaut.

Tab. 2: Henkelkörbe verpaarter ♂ 1980

Nestbaum	Nesthöhe	über Wasser	Fund-datum	Entfernung zum Brutnest	♂ von Nest...
Bruchweide	3,5 m	nein	20. 5.	1500 m	3?
Silberweide	6 m	nein	19. 6.	50 m	8
Silberweide	6 m	nein	6. 6.	40 m	9 und 10
Silberweide	5 m	nein	20. 5.	50 m	12
Bruchweide	4 m	nein	17. 5.	20 m	14 und 15

6.4 Polygamie

Seit der erfolgreichen Ansiedlung der Beutelmeise im Maintal 1978 konnte im dritten Jahr zum erstenmal eine Verschiebung des Geschlechterverhältnisses zugunsten der Weibchen festgestellt werden. Es gab deshalb während der Brutzeit keine unverpaarten Männchen mehr. Mit einem Überschuß von 2♀ waren zumindest für 2♂ die Bedingungen günstig, noch zusätzlich Geschlechtspartner zu bekommen. Bei 2♂ konnte zweifelsfrei Polygamie nachgewiesen werden:

Das ♂ von Nest 9 und Nest 10

Nach Fertigstellung der Eingangsröhre am Nest 9 wurde das ♂ von seiner Partnerin am Brutnest nicht mehr geduldet. Es begann in 120 m Entfernung mit dem Bau eines neuen Henkelkorbes und warb erfolgreich eine zweite Partnerin. Aus dem Henkelkorb wurde Brutnest 10. Die Brut verlief jedoch erfolglos; das Dreiergelege war unbefruchtet!

Dieses ♂ begann auch noch, 40 m von Nest 9 entfernt, mit dem Bau eines dritten Nestes. Der tägliche Ruf- und Sichtkontakt mit seinen beiden Partnerinnen genügte, um dieses Nest über das Henkelkorbstadium hinaus zu bauen und eine Rückwand zu schließen. Es bestand somit auch die Möglichkeit für eine Zweitbrut!

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.biologiezentrum.at

Das ♂ von Nest 14 und Nest 15

Nach Vollendung von Brutnest 14 wurde auch dieses ♂ von seinem ♀ am Nest nicht mehr geduldet und vertrieben. Es begann in 20 m Entfernung mit dem Bau eines neuen Nestes, stellte aber seine Bautätigkeit vorübergehend wieder ein, um an der Nachbarweide mit einem dritten Nest zu beginnen. Als sich nach erfolgreicher Werbung ein zweites ♀ hinzugesellte, wurde aus diesem Henkelkorb Brutnest 15. – Beide Bruten verliefen erfolgreich!

Nach Fertigstellung von Nest 15 nahm das ♂ seine unterbrochene Bautätigkeit am zweiten Nest wieder auf. Auch hier genügte die bloße Nähe seiner beiden Partnerinnen, um bei seinem Nest die Rückwand hochzuziehen und mit dem Röhrenansatz zu beginnen. Damit bestand auch hier die Möglichkeit für eine Zweitbrut, die jedoch nicht angenommen wurde.

Die Brutzeit erstreckte sich 1980 von Mitte April bis Mitte Juli. Da der Nestbautrieb und die Paarungsbereitschaft der ♂ bereits Ende Juni erlöschen, wird es bei einer möglichen Polygamie der Beutelmeisen-♂ zeitlich meist nur zur Sonderform der Polygamie, der Bigamie, reichen. Die an 2 Beutelmeisen-♂ beobachteten Partnerbeziehungen waren also bigam, genauer – da zwei ♀ mit einem ♂ verpaart waren – bigyn.

6.5 unbefruchtete Gelege

Bei Nachgelegen ist die Zahl der unbefruchteten Eier auffallend groß. Nicht selten sind ganze Gelege (meist 3 Eier) unbefruchtet. Brütet ein ♀ erfolglos auf einem unbefruchteten Gelege, so wird es nach Ablauf der regulären Brutzeit von ca. 13 Tagen zunehmend unruhig. Häufiges Aus- und Einschlüpfen am Nest täuscht Futterflüge und Fütterungen der Jungen vor. Dieses Verhalten des ♀ dauert 4–7 Tage, ehe es das Nest ganz verläßt (Nest 7 und Nest 10).

6.6 Bruterfolg

Der Bruterfolg war 1980, gemessen an den Ergebnissen vom Obermain 1978, ungewöhnlich hoch.

1978 wurden aus 12 Brutnestern etwa 17 Junge flügge, von denen 4 gleich nach dem Ausfliegen starben. Das bedeutet letztlich doch nur 13 Junge. Bei 6 Brutpaaren ergibt sich also eine Nachwuchsrate von 2,2 flüggen Jungen pro Paar. Der Nesterfolg lag bei einem flüggen Jungen pro Nest.

1980 wurden aus 15 Brutnestern etwa 34 Beutelmeisen flügge. Bei einer Population von 11♀ und 9♂ ergibt sich eine Reproduktionsrate von 3,1 flüggen Jungen pro ♀. Der Nesterfolg lag bei 2,3 flüggen Beutelmeisten pro Nest und war damit mehr als doppelt so hoch wie 1978.

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.ornithologie-bayern.de

6.7 Nesternachsuche

Am 19. November 1980 führte der Verfasser im Maindurchbruchstal die abschließenden Kontrollen durch. Dabei wurden noch 3 weitere Beutelmeisennester entdeckt. Diese späten Nestfunde wurden jedoch in den Tabellen nicht mehr berücksichtigt:

1 Henkelkorb (Revier von Brutnest 1)
Nest ca. 4,5 m hoch an Weide über Wasser

1 Henkelkorb (Revier von Brutnest 12)
Nest ca. 5,5 m hoch auf Weide

1 Brutnest (Revier von Brutnest 3)
Nest ca. 7,5 m hoch auf Weide über Altwasser
Dieses Nest war höchstwahrscheinlich das Ersatzbrutnest für die gescheiterte Brut in Nest 3.

7. Diskussion

Mit dem erneuten Vorstoß mehrerer Beutelmeisentrupps vom Obermain bis in den unterfränkischen Raum und deren plötzliche Ansiedlung im Maindurchbruchstal zwischen Haßbergen und Steigerwald konnte 1980 das bisher größte, zusammenhängende Brutvorkommen dieser Art für Bayern und die Bundesrepublik festgestellt werden. Die Beutelmeise war in diesem Maintalabschnitt noch nie als Brutvogel nachgewiesen worden, zumindest nicht in dieser Menge.

Beim Bergen von Brutnest 5 entdeckte der Verfasser jedoch zufällig im selben Baum die Reste eines Brutnestes vom vergangenen Jahr. Nestaufhängung mit Dach und Einflugröhre waren noch gut zu erkennen; der Nestnapf war bereits heruntergefallen. Dieser späte Fund beweist, daß die Beutelmeise schon 1979 Brutvogel in diesem Gebiet war. Es kann also davon ausgegangen werden, daß sporadisch aufgetretene Einzelbruten in den letzten Jahren hier einfach übersehen worden sind. Bleibt die Frage, ob dies 1980 die einzige Brutansiedlung im unterfränkischen Maintal war? In dieser Dichte wohl mit Sicherheit! Weiter flußabwärts, an der Mainschleife bei Volkach, muß es im gleichen Jahr aber wenigstens einen Ansiedlungsversuch gegeben haben. Eine flüchtige Kontrolle am 7. Juni im Gebiet der Altwasserbuchten nördlich von Schwarzenau erbrachte 1 Beutelmeisen-♂, welches hier in einem Weidenbusch genächtigt hatte und später rufend umherstrich.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Zusammenfassung

1980 umfaßte die Brutpopulation der Beutelmeise zwischen Haßbergen und Steigerwald 20 adulte Exemplare, nämlich 9♂ und 11♀.

Als Nistbaum wurden nur Weiden angenommen.

Die entscheidende Phase der Grundkonstruktion des Nestbaues wird detailliert beschrieben. Von den 23 gefundenen Nestern waren 16 Brutnester und 7 Henkelkörbe von verpaarten ♂.

Bei 2♂ konnte Polygamie nachgewiesen werden. Von 16 Nestern waren 7 Bruten erfolgreich. Es flogen etwa 34 Junge aus.

Summary

A Big Breeding Population of the Penduline Tit *Remiz pendulinus* Along the River Main

In 1980 the breeding population of Penduline Tits along the middle reaches of the River Main between Bamberg and Zeil a. M. amounted to 20 adults, 9 males and 11 females. Nests were constructed exclusively on willows.

A total of 23 nests was found, 16 were used for breeding, and of 7 remained uncompleted in the basket stage.

In two cases a male was paired with two females (bigyny). A comparably high rate of 34 fledglings were raised successfully from 16 broods.

Literatur

FRANKE, H. (1938): Zi-i-h – die Beutelmeise. Franz Deuticke Verlag, Wien u. Leipzig.

FRANZ, D., KORTNER, W. & THEISS, N. (1979): Invasionsartiges Auftreten der Beutelmeise *Remiz pendulinus* im oberen Maintal 1978 und ihre Brutbiologie. Anz. orn. Ges. Bayern 18: 1–21.

HOLYNSKI, O. & D. UHLICH (1978): Brutvorkommen der Beutelmeise *Remiz pendulinus* in Unterfranken. Anz. orn. Ges. Bayern 17: 338–339.

KORTNER, W (1980a): Der Frühjahrsdurchzug der Beutelmeise *Remiz pendulinus* im Oberen Maintal 1979. Anz. orn. Ges. Bayern 19: 186–187.

— — (1980b): Die Beutelmeise *Remiz pendulinus* auch 1979 wieder Brutvogel am Obermain. Anz. orn. Ges. Bayern 19: 183–185.

Anschrift des Verfassers:

Wolfgang Kortner, Heldburger Str. 15, 8601 Seßlach

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 20_1

Autor(en)/Author(s): Kortner Wolfgang

Artikel/Article: Großes Brutvorkommen der Beutelmeise Remiz pendulinus im Maindurchbruchstal zwischen Haßbergen und Steigerwald 73-81