

Einwanderer, die wieder auswandern?

Beutelmeisen in Deutschland

Arealerweiterungen von Vogelarten kommen auch in Europa immer wieder vor. Türkentaube, Bienenfresser, Schlagschwirl und Girlitz sind Beispiele aus dem 20. Jahrhundert. Zu ihnen zählt auch die Beutelmeise. Sie fand schon immer vor allem wegen der Besonderheiten ihrer Partnerbindung und ihres Nestbaus ein gesteigertes Interesse bei Vogelbeobachtern. Die Ausbreitungswellen sind daher recht gut dokumentiert. Seit einigen Jahren ziehen sich Beutelmeisen aber wieder zurück. Was wird die weitere Entwicklung bringen?



Noch wird die Beutelmeise in der aktuellen Roten Liste (Stand 1999) als „nicht sehr selten (>1000 Brutpaare) – keine deutliche Bestandsabnahme oder Bestandszunahme“ geführt.

Das heutige Areal

Die in Deutschland vorkommende Beutelmeise *Remiz pendulinus pendulinus* ist die am westlichsten verbreitete Unterart. Sie besiedelt Europa und Kleinasien. Die Grenzen gehen im Osten bis zum Ural, zur mittleren Wolga und in den Westkavkasus, nach Süden bis an die Südhänge des Großkavkasus, in die Türkei, Armenien und Aserbaidschan, den Irak und Iran.

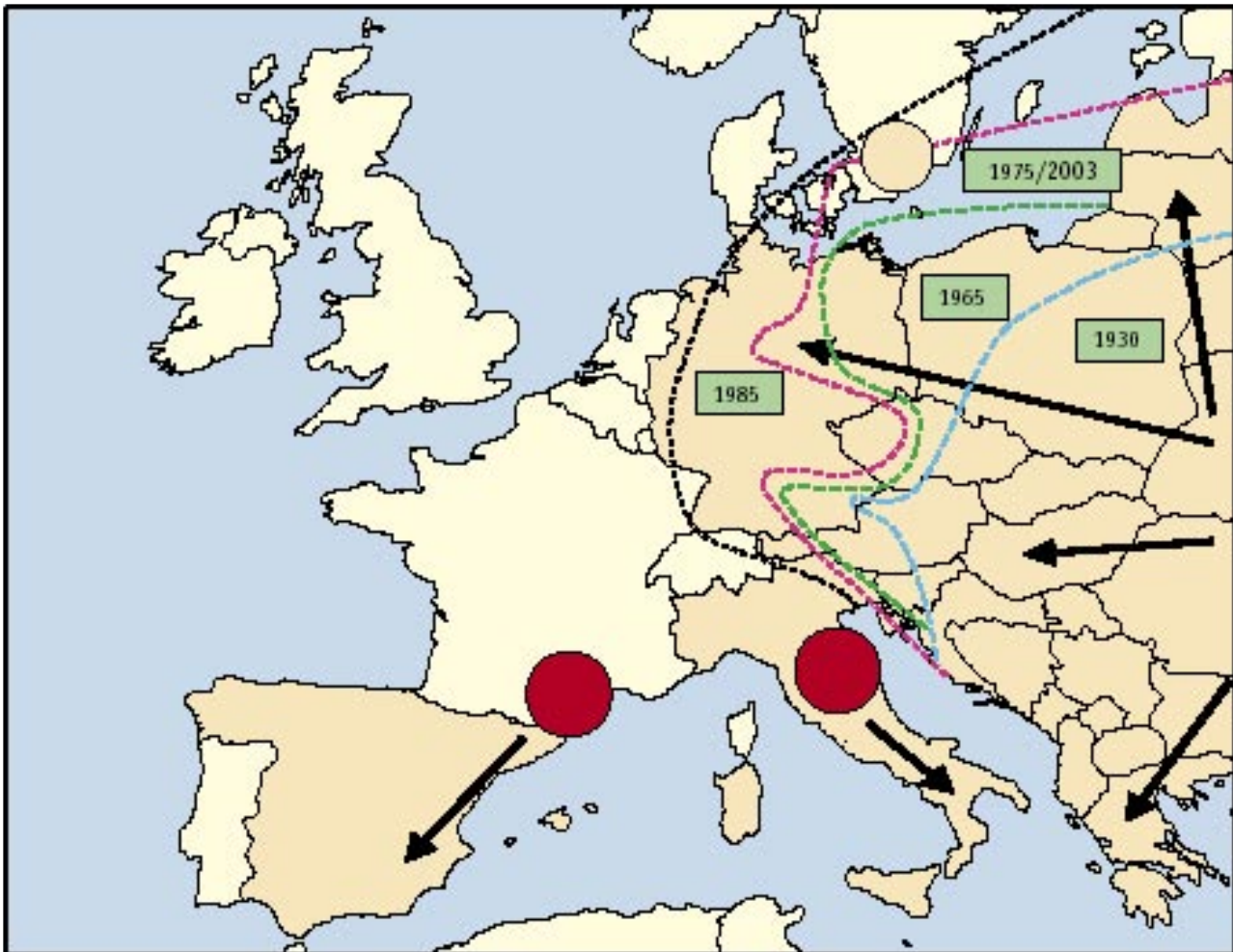
Der europäische Bestand wird auf 140 000 bis 750 000 Brutpaare geschätzt. Die Bestandsangaben für Mitteleuropa schwanken zwischen 19 000 und 42 000. Allerdings lassen sich Paarzahlen wegen des komplizierten Partnerschaftsystems kaum zuverlässig ermitteln. Der größte Teil der europäischen Population konzentriert sich in Italien, Kroatien, Polen, Russland, Slowakei, Spanien, Türkei, Ukraine und Ungarn.

Gipfel um 1990: Besiedlungsgeschichte in Mitteleuropa und Deutschland

In den letzten 50 Jahren hat die Beutelmeise ihren Besiedlungsraum erheblich erweitert. Die Ausbreitung fand nicht nur in Europa, sondern auch in Vorderasien statt. Dass Beu-

Beutelmeisen-Männchen im „Henkelkornest“. Auffällig der Kontrast der schwarzen Kopfmaste zu dem hellen Nest, dient wahrscheinlich mit zur Weibchenwerbung.

Foto: H. Tuschl, Naturfotoarchiv Willner, Sarching Weiher bei Regensburg, April 1999.



Verlauf der Ausbreitung der Beutelmeise von 1930 bis 2003. Dunkel: aktuelles geschlossenes Verbreitungsgebiet mit größeren reproduzierenden Brutgruppen, Rote Kreise/Pfeile: Areal vor 1930 und Ausbreitungsrichtungen.

Nach Angaben von Schönfeld (1994), Flade u. a. (1986), Kinzelbach (2002); ergänzt von I. Todte.

telmeisen bereits vor Jahrhunderten Vorstöße über ihre Arealgrenzen hinaus unternahmen, ist heute unumstritten. So gab es zwischen 800 und 1585 zwei Nachweise vom Niederrhein, danach trat wieder ein Rückzug ein. Wahrscheinlich im ersten Drittel des 18. Jahrhunderts fand eine erneute Ausbreitung statt, die aber Mitteleuropa kaum erreichte. Beutelmeisen konnten ihr Areal im nördlichen Ost- und östlichen Mitteleuropa zwischen 1750 und 1960 fast unverändert halten.

In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts ließ die Zahl der Nachweise im westlichen Mitteleuropa nach. Wahrscheinlich dünnten die Bestände aber nur aus; in Polen und Ostdeutschland gab es noch regelmäßige Vorkommen. Ein kleiner Vorstoß trat in den 1930er Jahren ein und die jüngste und bisher stärkste Expansion begann dann ab Anfang der 1960er Jahre.

Die Verbreitungsgrenzen verschoben sich von 1930 bis 1965 um

etwa 300 Kilometer nach Westen, auch Südschweden wurde besiedelt. Von 1965 bis 1975 blieb die Besiedlung fast konstant und bis 1985 verschoben sich die Arealgrenzen nochmals um 250 Kilometer nach Westen und 200 Kilometer nach Norden. Zur gleichen Zeit gab es auch in Südwesteuropa beträchtliche Arealerweiterungen. Am Ende der 1980er- und Anfang der 1990er Jahre erreichte die Beutelmeise ihr bisher größtes Verbreitungsgebiet, die nördlichsten Brutplätze befanden sich in Südnorwegen und Schweden bis in Höhe von Stockholm und die westlichsten in den Niederlanden.

Die Besiedlungsgeschichte in Deutschland ist hauptsächlich ab Anfang der 60er Jahre recht gut dokumentiert. In den ersten 25 Jahren des vorigen Jahrhunderts fanden immer wieder einzelne Vorstöße bis zur Donau und Elbe statt und in den 1930er Jahren gab es häufiger Hinweise auf Brut. Bis 1960 konnten sich hauptsächlich östlich der Elbe

und Südbayern lokale Bestände mit wenigen Paaren bilden.

Ab Anfang der 1960er Jahre begann dann im ganz Westeuropa eine Einwanderungswelle und bis zum Anfang der 1970er Jahre war das Gebiet östlich der Elbe flächendeckend besiedelt. Die Brutbestände verdichteten sich bis Ende der 1980er Jahre und schon ab Mitte der 1980er Jahre gab es erneut eine starke Ausbreitungswelle, hauptsächlich in westlicher Richtung. Mit ihr kam es in fast allen mitteleuropäischen Brutgebieten zu starken Bestandszunahmen. Die Besiedlung Deutschlands folgte hauptsächlich den großen Flusstälern von Ost nach West (Elbe, Aller, Main und Donau).

Die höchsten Bestände erreichte die Beutelmeise in Deutschland von Ende der 1980er bis Mitte der 1990er Jahre. Wegen teilweise hoher Produktivität und inselartiger Lebensräume kam es innerhalb weniger Jahre zu hohen Siedlungsdichten in optimalen Gebieten; auch

suboptimale Biotop wurden mit geringen Siedlungsdichten besiedelt. Dadurch schien die Ausbreitung schubartig zu verlaufen, denn ab Mitte der 1990er dünnten in fast allen Gebieten die Bestände aus und erloschen teilweise.

In den geschätzten Bestandszahlen von 1930 bis 2003 sind deutlich Besiedlungswellen zu erkennen. Bestandsschwankungen in den ersten Jahrzehnten nach Ausbreitungsbeginn sind ganz normal. Besonders Singvogelbestände zeigen auch jährlich starke Schwankungen. Die Zahlen ab Mitte der 1990er Jahre sind teilweise grobe Schätzungen und dürften wohl die Maximalbestände wiedergeben. Ab Anfang der 1990er Jahre verloren viele Vogelbeobachter das Interesse an der Beutelmeise. Dadurch sind die Erfassungen oft ungenau oder lückenhaft.

Optimale und suboptimale Biotop – Unterschiedliche Entwicklungen?

In unterschiedlichen Gebieten ist ein Anstieg der Bestände bis etwa Mitte der 1980er Jahre und ein Rückgang danach zu beobachten. Zumindest in den gut untersuchten Gebieten in Sachsen-Anhalt und Sachsen scheint ab Ende der 1990er Jahre eine Stabilisierung auf der Bestandshöhe zum Anfang der 1980er Jahre stattzufinden. Im Oberen Maintal und Brandenburg nehmen die Bestände immer noch ab. Deutschlandweit ist großflächig ein Rückgang oder eine Stagnation zu verzeichnen. Die Erhebungen für die letzte Rote Liste ergeben zwar teilweise andere Werte, doch ist gerade für die Beutelmeise wegen unterschiedlichen Ausbreitungsverhaltens in einzelnen Gebieten der Vergleichszeitraum von 1975 bis 1998 nur bedingt geeignet, ein allgemeines Bild zu erhalten.

Momentan räumt die Beutelmeise suboptimale Biotop, wahrscheinlich wegen eines Lebensraumverlustes infolge natürlicher Sukzession und fehlender Nahrung. Da sie auf dem Höhepunkt ihrer Ausbreitung auch viele suboptimale Biotop besiedelt hat, räumt sie bei geringeren Produktivitäten (Brutausfälle) solche auch wieder zuerst. In optimalen Biotop kommt es dadurch zu Neuansiedlungen und zu höheren



Beutelmeisen-Weibchen, kurz vor dem Einfliegen ins Nest.

Foto: J. Luge, Teichgebiet Osternienburg-Sachsen-Anhalt, Juni 1985.

Siedlungsdichten. Erste Ringfunde deuten dies an.

Lebensraum – Feuchtgebiet

Das Beutelmeisenjahr beginnt bei uns ab Ende März. Die Vögel kommen meist einzeln aber auch paarweise aus ihren Winterquartieren im Mittelmeerraum zurück. Nicht immer sind die ersten Vögel auch schon Brutvögel, es kann sich auch um Durchzügler handeln. Die Männchen streifen ein paar Tage umher und suchen nach optimalen Revieren und beginnen dann meist ab Anfang April bei warmen Wetter mit dem Nestbau. Bei vielen zeitig eintreffenden Brutvögeln kommen wahrscheinlich aber beide Altvögel zusammen an oder finden sich schon am ersten Tag des Nestbaubeginns zusammen.

Besiedelt werden halb offene, reich strukturierte Flussniederungs-

und Uferlandschaften. Wesentliche Lebensraummerkmale sind ein Flusslauf, Altwasser, Entwässerungsgräben oder Teiche mit teilweise dichtem Uferbewuchs mit etwa 15 Meter hohen Bäumen. Vor allem müssen Silberweiden, Schwarzpappeln, Schwarzerlen oder Birken vorhanden sein. Von besonderer Bedeutung sind größere Rohrkolben- und Schilfbestände. Wichtig sind auch früh blühende Sträucher (Schwarz- und Weißdorn, Strauchweiden), die im zeitigen Frühjahr vor allem zur Nahrungssuche aufgesucht werden. In fast allen Brutgebieten gibt es Brennnesseln und Wilden Hopfen, die zum Nestbau nötig sind.

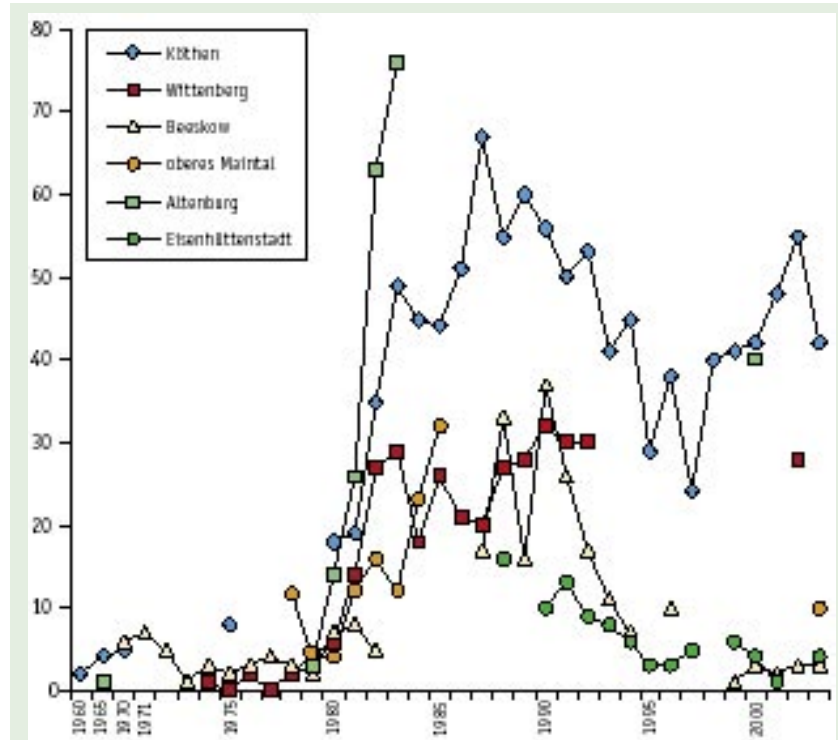
Hat die Art in Mitteleuropa zu Anfang des vorigen Jahrhunderts hauptsächlich an Flusstälern genistet, so änderte sich dies ab Anfang der 1930er Jahre. Mit der Entwicklung der Industrie begann der Abbau von Braunkohle und Ton und ab Anfang

der 1950er Jahre (in manchen Ländern auch bereits vorher) entstanden Wasserstauanlagen und die Kiesgewinnung nahm zu. Dadurch entstanden viele neue Biotope; heute gehören Tagebau-, Bergbausenkungs-, Kiesabbaugebiete, Tongruben, Baggerseen, Talsperren und Staustufen zu den wichtigen Lebensräumen der Beutelmeise. Außerhalb der Brutzeit leben Beutelmeisen fast ausschließlich in großen Schilf- und Rohrkolbenbeständen, auch auf Maisfelder in Gewässernähe suchen sie dann regelmäßig nach Nahrung.

Siedlungsdichten zu ermitteln, ist bei der Beutelmeise recht schwierig, da die Partner keine langfristige feste Paarbindung eingehen. Meist gibt man für Bestandszahlen den Tagesbestand anwesender Weibchen oder die Zahl der Brutnester an. Die Siedlungsdichte schwankt je nach Lebensraumqualität inselartig zwischen 0,3 bis 2,0 Brutrevieren pro zehn Hektar. Ein Revier beansprucht in etwa einen Mindestradius von 100 Metern um den Nestbaum, daraus ergeben sich bei hoher Siedlungsdichte Abstände von 200 bis 300 Metern zwischen den bauenden Männchen. Man kann aber auch erfolgreiche Nester im Abstand von unter 50 Metern finden; dabei handelt es sich dann oft um Polygamie.

Nestbaukünstler und besonderes Fortpflanzungsverhalten

Das Nest der Beutelmeise gehört wohl zu den beeindruckendsten Nestern unserer einheimischen Vogelwelt. Die Standortsuche und der Baubeginn werden immer vom Männchen durchgeführt, nur bei den ersten Nestern der Brutperiode können beide Partner dies zusammen tun. Alte Nester aus dem letzten Jahr wirken als Anziehungspunkte; in unmittelbarer Nähe beginnt meist ein Nestneubau. Es werden auch fast in jedem Jahr die gleichen Nistbäume oder Baumgruppen wieder besiedelt. In Mitteleuropa sind dies hauptsächlich Weiden und Birken. Die Nesthöhe schwankt zwischen ein und 15 Metern, Nester über Wasser und im Schilf hängen meistens niedriger. Mit zunehmender Jahreszeit nimmt auch die Nesthöhe zu. Eine Besonderheit sind die Rohr-

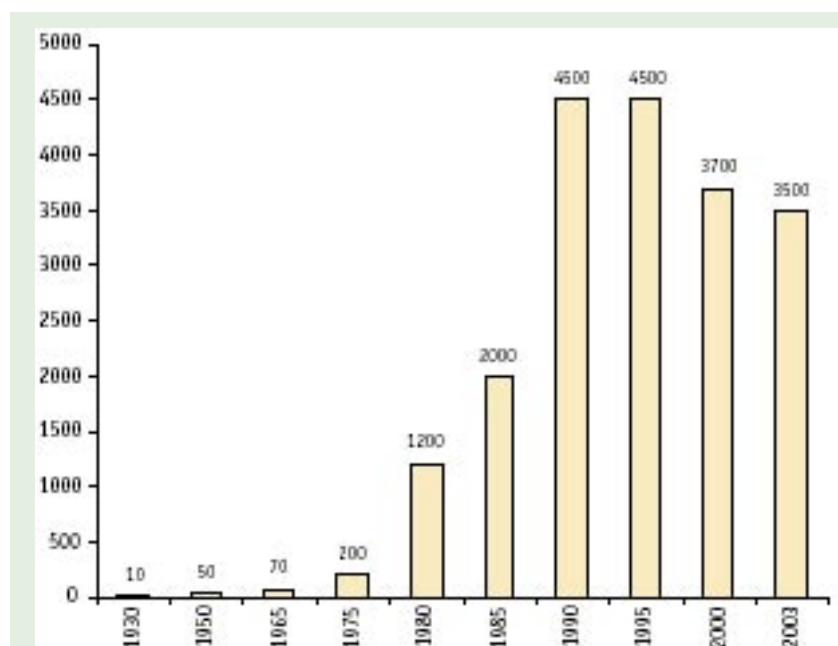


Beutelmeisenbrutbestände in gut untersuchten Gebieten in Deutschland.

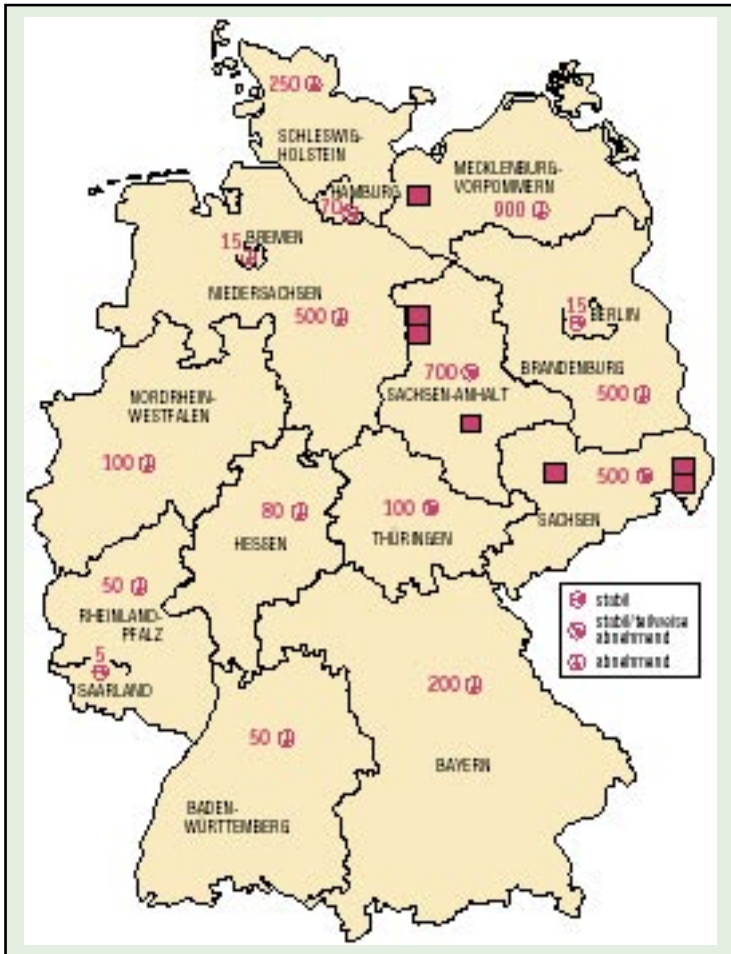
nester, welche bisher hauptsächlich am Neusiedler See und von Italien bekannt geworden sind.

Nester hängen meist an den äußersten Zweigen an Bäumen in Ufernähe. Sie können von beiden Partnern zusammen gebaut werden, meist aber trägt das Männchen einen Großteil der Arbeit. Begonnen wird

mit einer Seitenwicklung, aus der ein Ring wird. Daraus entsteht eine Schaukel und dann der Henkelkorb. Kommt es zu keiner Verpaarung, ist jetzt meist Schluss und das Nest wird aufgegeben. Findet sich ein Weibchen, wird weitergebaut, es entsteht das Taschenstadium und schließlich das fertige Nest mit einer Röhre. Ab



Gesamtbestand der Beutelmeise in Deutschland.



Größere Brutvorkommen (über 30 Weibchen) und Angaben zu Bestand und Trend in Deutschland. Quellenangaben und weitere Daten zum Bestand in Europa stehen unter www.falke-journal.de/downloads bereit.

dem Taschenstadium übernimmt zunehmend das Weibchen die Bauarbeiten, der Röhren- und Innenausbau ist dann ausschließlich seine Sache. Als Baumaterial werden hauptsächlich Pflanzenfasern (Hopfen, Brennnesseln, Samenwolle von Pappeln und Weiden), aber auch alte Nester verwendet. Die Bauzeit kann zwischen 7 bis 24 Tagen schwanken, je nach Wetter, vorhandenem Baumaterial und Verpaarungsstatus der Vögel.

Ab dem Henkelkorbstadium beginnt das Weibchen mit der Eiablage und die Bindung zum Männchen löst sich langsam auf. Wenn der Röhrenbau beginnt, wird meistens das Männchen vom Weibchen vertrieben und das Weibchen übernimmt ab hier die Brutpflege. Die Männchen wandern ab und beginnen ein neues Nest in 50 m oder bis mehrere hundert Kilometer Entfernung. Nach Beendigung des Nestbaus beginnt das Weibchen mit

der Bebrütung des Geleges. Ein bis zehn Eier werden gelegt – meist vier bis acht. Beutelmeisen können sich eine Brutbetreuung durch nur einen Vogel leisten, da das Nest gut isoliert ist. Der Altvogel kann öfters das Nest verlassen, um Futter zu suchen, die Gefahr des Ausplünderns ist geringer als bei offenen Nestern. Die hohen Investitionen in den Nestbau zahlen sich also aus.

Während das Weibchen brütet, baut das Männchen an neuen Nestern und versucht neue Weibchen zu gewinnen. Ein Männchen kann in einer Brutperiode an vier Brutnestern erfolgreich beteiligt sein und sich mit noch mehr Weibchen verpaaren. Aber auch Weibchen können sich an mehreren Brutnestern beteiligen und sich mit mehreren Männchen verpaaren.

Dabei kann es zu Zweitbruten kommen, die aber schwer nachzuweisen sind. Auch für Weibchen ist ein Abwandern von 50 m bis mehrere hundert Kilometer belegt. Bei späten Nestern in der Brutperiode betreut dann oft das Männchen die Brut.

Die Brutdauer beträgt etwa 13 Tage. Nach dem Schlupf füttert das Weibchen die Jungen zwischen 21 bis 25 Tage im Nest und nach dem Ausfliegen werden die Jungen noch bis zu zwei Wochen geführt. Die ganze Familie kommt in den ersten Tagen nach dem Ausfliegen noch regelmäßig zum Übernachten ins Nest zurück. Die letzten Brutnester werden bei uns noch bis Ende August gefunden. Nach der Brutperiode halten sich die Beutelmeisen dann in großen Schilfgebieten auf. Dort schließen sie sich zu Schwärmen zusammen und mausern dann teilweise. Dabei kann es schon zu großräumigen Umherwandern kommen.

Im Winter zum Mittelmeer

Dem Wegzug der Beutelmeise zum Überwinterungsgebiet gehen ungerichtete Wanderbewegungen in schilffreien Seen und Teichen voraus. Dabei folgen sie schon den größeren Niederungen und Flussläufen. Der Wegzug beginnt in Deutschland ab Ende August, erreicht Ende September seinen Höhepunkt und läuft bis Ende Oktober langsam aus. Deutschland liegt westlich einer wahrscheinlich um den 18. bis 20. Längengrad in Polen existierenden Zugscheide. Unsere Beutelmeisen ziehen zum größten Teil in west-, süd- und -südwestlicher Richtung ab. Der Zug beginnt meist in den späten Vormittagsstunden; Beutelmeisen sind Tagzieher. Sie umwandern die Alpen und erreichen über die Schweiz dann Frankreich oder Italien und Kroatien. Es gibt aber auch Nachweise von direkter Alpenüberquerung.

Die Hauptüberwinterungsgebiete befinden sich am nördlichen Mittelmeer in Portugal, Spanien, Frankreich, Italien und Kroatien. Dort verbringen Beutelmeisen die Zeit von November bis März in großen Feuchtgebieten, meist an Flüssen und deren Mündungsgebieten. Vor der letzten großen Ausbreitungswelle in den 1970er Jahren gab es Winternachweise fast nur aus Italien. Dies änderte sich etwa ab Mitte der 1970er Jahre, neue Überwinterungsgebiete wurden aus dem südlichen Frankreich und ganz Spanien und Portugal bekannt. Ein neues Überwinterungsgebiet wurde an der Gironde-Mündung an der französischen Atlantikküste gegründet, ist aber wahrscheinlich seit dem Rückgang der Art wieder aufgegeben worden. Während der Ausbreitung wurden also auch neue südwestlichere Überwinterungsgebiete erschlossen. Heute liegen die Hauptüberwinterungsgebiete mitteleuropäischer Beutelmeisen in Südfrankreich, Spanien, Italien und im ehemaligen Jugoslawien. Der südlichste Nachweis stammt von Malta. In milden Wintern kann es aber auch in unseren Breiten zu vereinzelt Überwinterungen kommen, aus fast allen Bundesländern gibt es Winternachweise. Ob die

Vögel den Winter auch erfolgreich überstehen, ist noch nicht klar.

Der Frühjahrszug beginnt Ende Februar und erreicht seinen Höhepunkt Ende März/Anfang April und läuft bis Anfang Juni aus. Dabei erfolgen die Wanderungen eher unauffällig als Einzelvögel oder in kleinen Gruppen zügig entlang der großen Flusstäler und Kanäle.

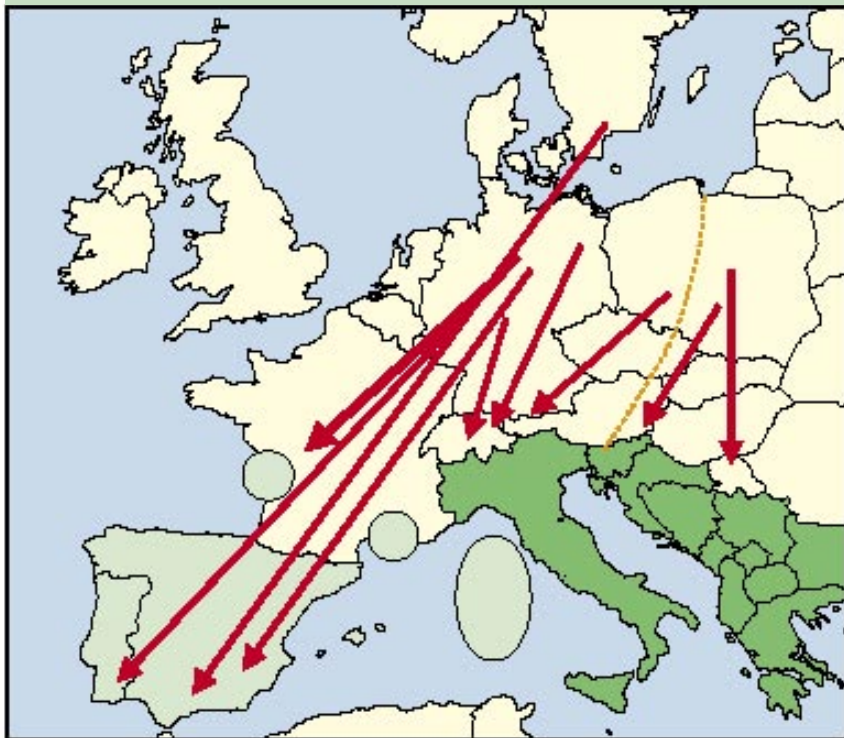
Neue Erkenntnisse durch Beringung

Die Beutelmeise gehört mit zu den besterforschten Singvögeln in Mitteleuropa. Durch umfassende Beringung in vielen Ländern Europas wurde nachgewiesen, dass der Nestbaubeginn seit Ende der 1980er Jahre um etwa zwölf Tage früher begann. Populationen können während einer Brutsaison umsiedeln, etwa nach der ersten Brut in den österreichischen Donauauen zur zweiten zum Neusiedler See.

In einer „Brutgruppe“ können zwischen 6 und 30 Prozent aller Vögel kein Nest bauen, rund 60 Prozent der Brutnester werden vom Weibchen und 10 Prozent vom Männchen betreut. 18 bis 47 Prozent aller Männchen und 7 bis 40 Prozent aller Weibchen sind polygam, Männchen können sich während einer Brutperiode mit bis zu vier Weibchen verpaaren und sind erfolgreicher als monogame. Es gibt aber auch Männchen, die während einer Brutperiode gar kein Weibchen finden und es kann „Paare“ geben, die mehrere Brutnester zusammen haben. In den neu besiedelten Randgebieten (zum Beispiel Schweden) ist die Häufigkeit von Polygamie am höchsten, weil meist wenig Brutvögel am Platz sind und Partnermangel herrscht. Angefangene Nester können jederzeit von anderen Männchen oder Weibchen übernommen werden und an einem Nest können bis zu vier Männchen und drei Weibchen beteiligt sein.

Brutzeitwanderungen unternehmen 20 bis 60 Prozent der Männchen und 10 bis 20 Prozent der Weibchen, im Mittel um die sechs Kilometer. Die meisten Männchen wandern nach erfolgreicher Verpaarung Ende Mai aus dem Brutgebiet ab. Die weiteste Umsiedlung während einer Brutperiode betrug über

Überwinterungsgebiete mitteleuropäischer Beutelmeisen. Dunkelgrün: vor Beginn der Ausbreitung 1975; Hellgrün: zusätzliche neue Gebiete nach 1975; Gestrichelte Linie: wahrscheinliche Zugscheide. Nach Schönfeld (1994), Franz (1993), Haupt & Todte (1993); ergänzt von I. Todte.



200 Kilometer. Jungvögel wandern nach dem Ausfliegen bis 250 Kilometer in verschiedenen Richtungen umher. Die Winterquartiere befinden sich im Mittel 1500 Kilometer in südwestlicher Richtung und die tägliche Wandergeschwindigkeit beträgt bis zu 44 Kilometer. Jungvögel wandern etwa 100 Kilometer weiter als Altvögel.

Von 1981 bis 1985 betrug die Ausbreitung rund 160 Kilometer je Jahr, daran waren hauptsächlich junge Männchen beteiligt. Die Brutortstreue schwankt in Europa zwischen fünf und 20 Prozent und die Geburtsortstreue zwischen 0,4 und zwei Prozent. Brut- und Geburtsortstreue sind bei der Beutelmeise also nicht sehr stark, doch konnten Altvögel auch bis zu drei Jahren im gleichen Brutrevier nachgewiesen werden. Das Durchschnittsalter der beringten Vögel beträgt 1,7 Jahre. Die drei ältesten Vögel wurden mindestens sechs Jahre alt. Die Jungenzahl pro Brutnest beträgt in Mitteleuropa 3,2 bis 4,7 und pro erfolgreichem Brutnest 1,3 bis 3,1.

Westzieher scheinen auch in östliche und Ostzieher in westliche

Winterquartiere zu wechseln. In den letzten Jahren deuten Ringfunde aus und in Richtung Ost und Südost auf einen regelmäßigen Austausch mit den Ursprungsgebieten der Einwanderer hin (Auffüllen oder Ausdünnung deutscher Brutbestände). Überhaupt sind Beutelmeisen sehr mobil. So können Vögel ein Jahr in Schweden brüten und das nächste Jahr in Deutschland. In Deutschland beringte Jungvögel brüteten in Dänemark, Norwegen, Schweden, Niederlanden, Polen und der Tschechien. Deutschland wird von den skandinavischen, baltischen und teilweise östlichen Vögeln regelmäßig auf dem Zug durchwandert. Seit 1995 gibt es ein bundesweites Beringungsprogramm unter Führung der Beringungszentrale Hiddensee, das noch viele offenen Fragen beantworten soll.

Was wird die Zukunft bringen?

Die Beutelmeise konnte ihr Areal in den letzten 30 Jahren erheblich erweitern, wahrscheinlich durch eine lebhaftere Sukzession in neu entstandenen Lebensräumen. Nicht



Beutelmeisen-Männchen am Nest im Henkelkorbstadium.

Foto: G. Bachmeier. Regnitz-Auen, Mittelfranken, April 1998.

unerheblich dürften sich auch klimatische Veränderungen zumindest auf die Beuteinsekten auswirken.

Gründe für den Rückgang der Beutelmeise könnten Biotopveränderungen, natürliche Sukzessionen und Veränderungen im Winterareal sein. Aber auch klimatische Verschiebungen wirken sich negativ aus; vor allem niedrige Temperaturen im April und Mai und hohe Niederschläge im Mai und Juni. Dabei kann nur ein betreuender Altvogel schwer ausreichend Junge großziehen und Nahrungsmangel erhöht die Sterblichkeit. So gab es im Jahr 2003 in meinem Untersuchungsgebiet fast einen Totalausfall bei allen frühen Bruten infolge In-

sektenmangels. Im optimalen Biotop im Mittelbegebiet konnte dies aber durch eine höhere Anzahl an späten Bruten teilweise etwas ausgeglichen werden.

Deutschlandweit geht der Bestand fast überall zurück oder stagniert. Für Bestandsabschätzungen sollten bei der Beutelmeise längere Zeiträume in Betracht gezogen werden. Ob sich die derzeitige Bestandssituation auf mittlerem Niveau stabilisiert, bleibt abzuwarten. Auf jeden Fall sollte der Beutelmeise weiterhin unsere Aufmerksamkeit gehören und eine deutschlandweite Bestandserfassung in den nächsten Jahren wäre wünschenswert. Nur auf der Grundlage großräumiger und län-

gerfristiger Erfassungen können Trendaussagen und Bestandsgrößen für ganz Deutschland getroffen werden. Besonders wichtig ist auch der Schutz von Feuchtgebieten in unserer ausgeräumten Landschaft, gerade durch die neu entstehenden Lebensräume in den ehemaligen ostdeutschen Tagebaugebieten bietet sich eine große Chance auf mehr Natur in Deutschland.

Ingolf Todte

Literatur zum Thema:

Flade, M., D. Franz & A. J. Helbig (1986): Die Ausbreitung der Beutelmeise an ihrer nordwestlichen Verbreitungsgrenze bis 1985. *J. Ornithol.* 127: 261-289.

Franz, D. (1991): Paarungssystem und Fortpflanzungsstrategie der Beutelmeise (*Remiz p. pendulinus*). *J. Ornithol.* 132: 241-266.

Haupt, H. & I. Todte (1993): Ansiedlerstreuung, Zug und Lebensalter ostdeutscher Beutelmeisen (*Remiz pendulinus*). *Beitr. Vogelkde.* 39: 321-350.

Kinzelbach, R. (2002): Areal und Ausbreitung der Beutelmeise *Remiz pendulinus* (L., 1758) vor dem 19. Jahrhundert. *Ökol. Vögel* 24: 65-95.

Schönfeld, M. (2003): Eine kurze Bestandsbewertung der Beutelmeise in Deutschland im Schrifttum ab Mitte der 1990er Jahre. *Ornithol. Mitt.* 55: 217-224.

Todte, I. (1994): Brutbiologie und Bestandsentwicklung der Beutelmeise *Remiz pendulinus* bei Köthen, Sachsen-Anhalt. *Vogelwelt* 115: 299-308.

Todte, I. (1996): Einfluß der Witterung auf den Bruterfolg der Beutelmeise. *Apus* 9: 238-239.

www.vogelstimmen.info
Die VOGELSTIMMEN Europas,
Nordafrikas und Vorderasiens



NEU

819 Vogelarten
17 Audio-CDs
2.817 Tonaufn.
19:20 Stunden
Begleitbuch
nur EUR 69,30

Jetzt Gratiskatalog anfordern!
Vogel-/Tierstimmen, Regenwald, Kinder, Spezial
Mauersiegler-CD, VOGELSTIMMEN-TRAINER
Musikverlag Edition AMPLE
Postf. 1513, D-82102 Germering
Tel. (089) 89428391, Fax 89428392
www.ample.de, www.tierstimmen.de