

Sonderdruck aus Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel

Jahrgang 19

Januar 1943

Naturhistorisches Museum Wien		
Abteilung für Ornithologie		
syst	Naun	them

Ein Beitrag zur Singvogelwelt des Neusiedlersees: Die Brutvögel der Sumpflandschaft.

Von Alfred Seitz.

Mit 2 Abbildungen auf Tafel I.

In letzter Zeit sind bereits einige Beiträge zur Singvogelwelt des Neusiedlersees erschienen (5, 6, 12, 13). Nach einer langen Pause in seiner vogelkundlichen Erforschung, die wir im Schrifttum seit der Arbeit von Schenk (11) feststellen müssen, findet der vogelreiche Steppensee endlich bei deutschen Ornithologen die ihm gebührende Beachtung. Vorliegende Arbeit beruht auf Beobachtungen, die ich im Verlandungsgebiet des Sees, besonders am Westufer, anstellte.

1. Landschaft. Ein Blick auf das Neusiedlerseegebiet (Reichsgau Niederdonau), von einem erhöhten Punkt des Westufers aus, läßt zunächst drei große Landschaftsbilde erkennen: 1. Das mächtige Verlandungsgebiet am West- und Nordufer mit einigen wenigen vorgelagerten Schilfinseln. 2. Die einförmige graue Wasserfläche. 3. Die Steppenlandschaft am Ostufer mit zahlreichen glaubersalzhaltigen Gewässern, den sogen. „Zickladen“. Ost- und Westufer zeigen in jeder Hinsicht scharfe Gegensätze, floristisch und faunistisch bilden sie zwei einander fremde, mehr oder weniger in sich geschlossene Lebensräume, die durch das bis 7 km breite Band der Wasserfläche förmlich voneinander abgeriegelt werden. Nur im Süden ist durch eine weit ins Innere des Sees greifende Verlandung (Inselbildung) eine gewisse Annäherung von Steppen- und Sumpflandschaft zu beobachten. Im folgenden sollen zunächst die gewaltigen Verlandungszonen des Sees als Lebensraum einer bestimmten Kleinvogelwelt gekennzeichnet werden.

Das Verlandungsgebiet des Sees, das schätzungsweise mindestens 100 qkm in keiner Weise kultivierte Sumpflandschaft einschließt, wird vorwiegend durch einen in seiner Mächtigkeit und Einförmigkeit imposanten Schilfrohrbestand (Phragmitetum) beherrscht, an den landwärts ein Streifen sumpfigen Wiesengeländes anschließt, der allmählich in eine sanft ansteigende Zone mehr trockener Wiesen und schließlich in Kulturen übergeht. Die Grenze zwischen Sumpf und Kulturen ist bei den ständigen Wasserstandschwankungen des seichten Sees und dem Fehlen von Steilufern nicht fest. Der Rohrwald erreicht am Westufer des Sees seine größte Breite mit etwa 3,5 bis 4 km bei Purbach und im Mündungsgebiet des Wulka-Baches; hier, im Schutzgebiet,

wo Schnitt und Brand unterbleiben sollen, bildet der Bestand in seiner innersten Zone einen förmlichen Rohr-Urwald. Zwischen den Orten Mörbisch (Staatsgrenze) und Neusiedl-Weiden (Nord-Ostufer) durchschneiden nur sieben schmale Kanäle und der Wulka-Bach die Rohrwildnis, um die Ausfahrt auf den See zu ermöglichen. Am Beginne dieser sogen. „Schluichten“ bilden oft die im Winter geernteten Massen von Altrohr, zu „Rohrkegeln“ aufgestellt, große „Rohrdepots“. In den Rohrkegeln und Rohrtristen brüten regelmäßig Bachstelze, Hänfling, gelegentlich auch Blaukehlchen, während Grauammer und Schwarzkehlchen die hohen Rohrbündel als Warte benützen. Am Ostufer ist die Verlandungszone zwischen Weiden und Illmitz nur sehr dürftig ausgebildet, an einigen Stellen fehlt sie überhaupt. Diese Verhältnisse sind durch Bodenbeschaffenheit (grobe Schotter) und vor allem durch den Mangel einmündenden Süßwassers bedingt. Erst auf der Höhe von Apetlon sehen wir wieder mächtige Rohrwälder und ausgedehnte „Rohrinseln“, die im ungarischen Gebiet ihre Fortsetzung finden. Die Sümpfwiesen, die das Westufer außerhalb des Rohrwaldes kennzeichnen, vermissen wir im allgemeinen am Ostufer, der schmale Schilfstreifen geht hier ziemlich unmittelbar in dürftige Grasfluren auf glaubersalzhaltigen Böden („Zickböden“) über; im einzelnen aber ergeben sich auf der langen Strecke zwischen Weiden und der Mündung des „Einserkanales“ (Staatsgrenze) erhebliche Unterschiede.

Der mächtige Rohrwald am West- und Nordufer steht seewärts unter dem Einfluß des glaubersalzhaltigen Seewassers, landwärts aber unter dem Einfluß von Süßwasser aus Bächen und einem eigenartigen Quellgebiet bei Purbach („Bründeln“). Die Pflanzenwelt der Süßwässer dringt so in den Rohrwald ein; auf diese Weise entstehen auch vereinzelt Baum- und Gebüschgruppen. Bevor ich näher auf die einzelnen Lebensräume mit ihren Brutvögeln eingehe, führe ich die Singvogelarten (soweit Brutvögel) der gesamten Verlandungszonen an: Rohrrammer, Beutelmehse, Bartmehse, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Seggenrohrsänger, Drosselrohrsänger, Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Tamariskensänger, Blaukehlchen, Nebelkrähe, Elster, Bachstelze. Der Vollständigkeit halber erwähne ich auch die im anschließenden Gelände (feuchte bis trockene Wiesen, stellenweise kleine Baum- und Gebüschgruppen von Weiden, Hollunder, Schlehen usw.) nistenden Arten: Nebelkrähe, Elster, Hänfling, Grauammer, Feldlerche, Schafstelze, Neuntöter, Schwarzstirnwürger, Feldschwirl, Sperbergrasmücke, Dorngrasmücke, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen¹⁾.

2. Die einzelnen Lebensräume. a) Geschlossener einförmiger Rohrbestand (Phragmitetum). Er bildet die innere (seewärts gerichtete) Zone; in Zeiten normalen Wasserstandes steht hier das Wasser etwa knietief, bei Hochwasserständen aber bis zu 1,5 Meter. Hier nisten Drosselrohrsänger, Teichrohrsänger, Bartmehse und Beutelmehse (Seltenheit). In der Seebucht zwischen den Mündungen der Purbacher Schluichte und des Wulka-Baches säumt in Perioden niedrigen Seespiegels Kolbenrohr (Typha) den Schilfwald; hier stellte Koenig (7) den Tamariskensänger als Brutvogel fest. An ebenfalls mit Kolbenrohr bestandenen Tümpeln inmitten des großen Rohrwaldes zwischen den genannten Wasseradern beobachtete ich zwei singende ♂♂ Ende April 1934. In Zeiten geringen Wasserstandes mit weitgehender Austrocknung der Rohrwälder (1933—1935) dringen Rohrschwirl, vereinzelt auch Blaukehlchen, bis zum Seerand vor, Arten, die sonst auf den dicht unterwachsenen Schilfbestand mehr landeinwärts beschränkt bleiben.

b) Schilfwiesen. Landeinwärts lockert sich der Rohrwald mehr und mehr auf, wird niedriger und vermischt sich mit Seggenbeständen und den Pflanzengesellschaften der Wiesen („Gräser“ und „Kräuter“). Der Charakter dieser Schilfwiesen wird durch den Grad der Feuchtigkeit bestimmt und ändert sich daher mit den periodischen Schwankungen des Seespiegels. Bei Purbach gibt es ansehnliche Flächen

¹⁾ Kulturgelände, das sich oft mit dem Wiesenstreifen verzahnt, ist hierbei nicht berücksichtigt.

mit Seggenbeständen (*Carex elata* usw.) im aufgelockerten Schilfbestand in etwa 20 bis 30 cm tiefem Wasser. Hier nisten Tamariskensänger (häufig) und Seggenrohrsänger (selten), vereinzelt auch Rohrschwirl. In den mehr ausgetrockneten Randgebieten und Übergangszonen, für welche die Bezeichnung „Wiese“ schon eher zutrifft, nisten Rohrammer und Schilfrohrsänger — wohl die häufigsten Kleinvögel am See — ferner Rohrschwirl, Bartmeise und Sumpfrohrsänger, letzterer an Gebiete mit Weidengebüsch gebunden²⁾.

c) Die Mündungsgebiete des Donnerskirchener Baches und der Wulka³⁾. Die beiden Bäche sind wichtige Zubringer von Süßwasser und lagern Massen von Faulschlamm auf den ursprünglich wohl glaubersalzhaltigen Seeböden und ermöglichen daher in ihrem Bereich eine üppige Sumpflandschaft. Grauweidendickichte und vereinzelte bis 8 Meter hohe alte Weiden kennzeichnen schon von weitem diese Gebiete. Bestände von Brennessel (bis 2 Meter Höhe), Seggen und Simsen, Cypergräser, bittersüßer Nachtschatten, Wasserliesch, Kolbenrohr, Igelkolben, Wasserschwertlilie usw. bilden an den Bachufern, besonders an der Wulka im Verein mit Grauweiden und Schilfrohr eine einzigartige Dschungellandschaft. Ihre seitliche Ausdehnung wird seit Begradigung und Ausbaggern der Wulka sehr gehemmt. Weit landeinwärts bemerken wir im Kulturgelände um die ehemalige Seemühle noch Spuren einstiger urwüchsiger Sumpflandschaft an alten Wulka-Unterläufen. Der Charaktervogel dieser Dschungel ist das Blaukehlchen. In den Weiden nisten Beutelmeise (Seltenheit), Nebelkrähe und Elster, in den Schilfbeständen am Bach Drosselrohrsänger und Teichrohrsänger (vereinzelt). Schmale Dämme neben dem Bach-Unterlauf aus ehemals ausgebagerten Schlammmassen sind z. Zt. wieder im Sumpf nahezu eingesunken, teils von den zahlreichen Bisamratten zerstört. Auf den Dammkronen konnte eine fast das ganze Jahr über trockene Wiesenlandschaft in den Rohrwald eindringen. Hier beobachtete König (7) den Seggenrohrsänger beim Brutgeschäft. Die Dämme gewährten ferner Rohrammer und Schilfrohrsänger Nistmöglichkeit in einer diesen Arten sonst nicht zusagenden Umgebung. Im Seegebiet verzahnen sich sehr oft gegensätzliche Lebensräume auf engem Raum; dem Kleinvogel genügt es offenbar, wenn er auf eine verhältnismäßig kurze Strecke den kennzeichnenden Biotop vorfindet.

d) Die sogen. „Bründeln“ bei Purbach. Bei Purbach ist der Rohrwald landeinwärts auf größere Flächen von Grauweidengebüsch belebt. Wir müssen dieses Gebiet mit großer Vorsicht betreten. Der Sumpfboden wird hier von vielen tiefen Löchern — von 1 bis 2 Meter im Durchmesser — durchbrochen, die sich kaum von der Umgebung abheben. Es sind dies eigenartige Quellen („Bründeln“), die Grundwasser abgeben, vielleicht unter dem Einfluß des hier nahe an den See rückenden Leithagebirges. Die „Bründeln“ sind meist mit Wasserlinsen und Wasserhahnenfuß bedeckt und dicht umwuchert, der Boden ist in ihrem Bereich weitgehend aufgelockert. Man erhält hier den Eindruck einer Moorlandschaft, die sich deutlich von der Umgebung, den brackigen Rohrsümpfen, abhebt. Die Pflanzendecke ist wesentlich durch Seggen und Simsen, niedriges Schilfrohr, Nachtschatten, Grauweiden usw. bestimmt. Hier brüten Blaukehlchen, Sumpfrohrsänger, Rohrammer, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Elster. Seewärts leiten ausgedehnte Seggenbestände in der geschlossenen einformigen Rohrwald über, wo, wie oben schon erwähnt, Tamariskensänger und Seggenrohrsänger (nur vereinzelt noch Rohrschwirl) nisten. Die Bart-

²⁾ Den Feldschwirl stellte ich bisher nur außerhalb der versumpften Schilfwiesen und streng an Weidengebüsch gebunden fest. Ich kenne vorläufig nur 2 Brutplätze: am Bach beim Bahnhof Donnerskirchen und am Bahndamm in Neusiedl verhörte ich alljährlich einige ♂♂.

³⁾ Das von Goethe (6) skizzierte „ornithologische Profil“ bezieht sich auf die Umgebung dieser Bäche, läßt sich aber kaum für das gesamte Westufer verallgemeinern.

meise habe ich in den „Bründeln“ auch in Jahren starken Auftretens als Brutvogel vermißt. Biotope, die mit der Landschaft der „Bründeln“ eine gewisse Ähnlichkeit zeigen, finden sich bei Neusiedl und Weiden (Nord- und Nordostufer) und scheinen auf eiszeitliche Moorreste zurückzugehen. Hier brüten Blaukehlchen, Sumpfrohrsänger und Rohrschwirl, vielleicht auch Seggenrohrsänger.

e) **Salzsümpfe am Ostufer.** Durch den höheren Salzgehalt und Mangel an Aussüßung hebt sich die schmale Ostufer-Verlandungszone auch biotopmäßig vom brackischen Rohrsumpf des Westufers ab. Die Bezeichnung „Salzsumpf“ erscheint mir nicht unangebracht; in extremster Ausbildung stellen wir ihn allerdings an den zu- und abflußlosen Zicklacken im „Seewinkel“ (Burgenländische Salzsteppe) fest, also östlich des Seeufers. Im Salzsumpf vermag nur noch das Schilfrohr entsprechend zu gedeihen, landwärts schließen meist dürftige Schilfwiesen an, die sich zwischen Podersdorf und Illmitz stellenweise mit halophilen Pflanzengesellschaften verzahnen, während sich zwischen Podersdorf und Weiden vereinzelt noch brackige Einwirkungen bemerkbar machen. Im Schilfwald brüten Drosselrohrsänger und Teichrohrsänger, in den Schilfwiesen Rohrammer und Schilfrohrsänger. Blaukehlchen, Rohrschwirl und Sumpfrohrsänger stellte ich nur an einer Örtlichkeit unweit der Podersdorfer Bootbauerei fest, wo sich im Gefolge eines schmalen einmündenden Süßwassergrabens ein bescheidenes Dschungel — in der Zusammensetzung dem Biotop an der Wulka entsprechend — ausbreitet. Bartmeise, Beutelmeise und Tamariskensänger fehlen dem Ostufer, brüten aber wahrscheinlich in den Rohrwildnissen in der Umgebung der Einserskanal-Mündung (Staatsgrenze). Die Bartmeise beobachtete ich in der Brutzeit einige hundert Meter vom Seeufer entfernt im brackigen Verlandungsgebiet einer „Lacke“ beim sogen. Viehhüter zwischen Weiden und Podersdorf. Der Seggenrohrsänger scheint am Seeufer selbst vollkommen zu fehlen.

3. Einige Bemerkungen zur Verteilung der Brutvögel. Beim Vergleich der einzelnen Lebensräume und ihrer Brutgemeinschaften müssen wir für die einzelnen Vogelarten eine sehr unterschiedliche Verteilung feststellen. Jede Art ist zunächst mit ihrer Lebensweise, im besonderen Nistweise, in einen bestimmten Lebensraum eingepaßt, welche Verhältnisse ja besonders eindrucksvoll bei den Rohrsängern zu verfolgen und allgemein bekannt sind. So sind Drosselrohrsänger und Teichrohrsänger dem im Wasser stehenden, im Winde hin- und herschwankenden Schilfwald in vollendeter Weise eingepaßt, zugleich auch weitgehend spezialisiert. Die anderen Arten sind auf das mehr oder weniger dicht verwachsene Sumpfgelände landwärts des großen Rohrwaldes angewiesen, da ihre Nester einer gewissen Unterlage nicht entbehren können oder wenigstens in einen Pflanzenhorst eingeklemmt werden müssen. Beziehen wir in diese Betrachtung auch die übrigen Arten ein, so bemerken wir bei Rohrammer und Blaukehlchen kaum Anpassungen an überflutetes Gelände, während Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Seggenrohrsänger, Sumpfrohrsänger einer gewissen Überschwemmung in ihrem Biotop durch den Nestbau Rechnung tragen können. Der Tamariskensänger hat durch sein Nisten im Kolbenrohr offenbar die Möglichkeit zum Bewohnen reichlich überschwemmten Geländes. In seinen Bewegungen ist er wahrscheinlich nicht so weitgehend an den Rohrwald angepaßt wie die beiden „Rohrschlüpfer“ Drossel- und Teichrohrsänger. Er sitzt wie die Bartmeise auf oder besser gesagt im Fruchtstand des Schilfrohres, doch sind zu vergleichenden Betrachtungen noch viele Einzelbeobachtungen erforderlich. Interessante Verhältnisse sehen wir bei Bartmeise und Beutelmeise, die in stände sind, die gesamte Verlandungszone von der mäßig überschwemmten Sumpfwiese bis in den hohen Rohrwald zu besiedeln; hierüber berichte ich noch eingehender. Allerdings schaltet die Beutelmeise für die spärlich verschilften Gebiete beim Fehlen von Weidenbäumen aus. So bleibt nur die Bartmeise als anpassungsfähigste, in ihrer Nistweise am wenigsten eng spezialisierte Art übrig.

Neben diesen, hier nur in groben Zügen skizzierten Verhältnissen läßt sich für das Neusiedlerseegebiet aber auch eine Abhängigkeit der Kleinvögel und ihrer Sied-

lungsdichte vom Salzgehalt des Wohngebietes feststellen. So sind in den Salzsümpfen und den Schilfwiesen mit halophilen Einschlügen mehrere Arten überhaupt nicht vertreten. Nach meinen Beobachtungen verhalten sich die einzelnen Arten wie folgt: Süßwasser- und Salzwasserbiotop werden in gleicher Weise nur von einer Art, dem Drosselrohrsänger bewohnt; er brütet auch in den schmalen Schilfstreifen der Zicklacken in der Salzsteppe selbst. Der Teichrohrsänger bevorzugt deutlich Süßwasser- und Brackwasserlandschaft, fehlt dem Salzsumpf aber nicht gänzlich. Seggenrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Rohrschwirl und Blaukehlchen fehlen im kennzeichnenden Salzsumpf, die Bevorzugung der Süßwasser-Verlandungszone ist hier unbedingt feststellbar. Schilfrohrsänger und Rohrammer scheinen in gleicher Dichte beide Biotope zu besiedeln; wird aber bei extremem Glaubersalzgehalt die „Wiese“ sehr stark aufgelockert, so verringert sich auch hier der Bestand der Brutvögel, wobei der Schilfrohrsänger empfindlicher zu reagieren scheint. Für den Tamariskensänger vermag ich noch kein Urteil zu bilden, die angeführten Nistgebiete sind durch brackigen (Seggenbiotop bei Purbach) und salzigen Einschlag (Seerand bei Purbach) gekennzeichnet; sollte die Art tatsächlich am Südostufer nisten — nach ungarischen Angaben —, so würden wir eine einseitige Bevorzugung eines bestimmten Lebensraumes nicht feststellen können. Die Bartmeise bevorzugt deutlich Süßwasser- und Brackwassergebiete, ohne Sumpfgebiete mit salzigem Einschlag zu meiden. Als Standvogel ist sie im Winter auf die großen geschlossenen Rohrbestände des Westufers angewiesen (Schilfrohrsamen). Ihr (geringes) Auftreten am Südostufer erfolgt wahrscheinlich über die in den See einspringenden Verlandungsgebiete zwischen Mörbisch und Illmitz, während sie ein Überqueren der weiten kahlen Seefläche scheut und deshalb dem Ostufer, von Ausnahmen abgesehen, fehlt. Von der Beutelmeise sind mir erst verhältnismäßig wenig Brutplätze bekannt. Doch scheint sie häufiger in den Weidenbäumen inmitten der Süßwasserlandschaft als im Schilfwald bei Mörbisch zu nisten, der hier verhältnismäßig schmal ist und weitgehend unter dem Einfluß des salzigen Seewassers steht.

Diese Mitteilungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie sollen nur auf die verschiedene Einstellung der Kleinvögel gegenüber sehr abweichenden Lebensräumen, ökologisch betrachtet, hinweisen und damit Anregung zu speziellen Arbeiten bieten.

4. Einige Beobachtungen an Bartmeise und Beutelmeise. a) **Bartmeise** *Panurus biarmicus russicus* (Brehm). Koenig (7) bezeichnet die Bartmeise als den häufigsten Kleinvogel des Seegebietes, zur gleichen Ansicht gelangt Goethe (6). Beide haben vorwiegend am Wulkabach beobachtet und für dieses Gelände, für die Verlandungsgebiete an der Wulka und am Donnerskirchener Bach mag diese Bemerkung vielleicht zutreffen, keineswegs aber für das ganze Seegebiet. So ist nach meinen langjährigen Beobachtungen der Vogel in dem ungeheuren Rohrwald zwischen Mörbisch und dem Wulkabach (Länge etwa 15 km) während der Brutzeit geradezu selten; am Ostufer scheint die Art oft zu fehlen und im südlichen (ungarischen) Gebiet tritt sie nur an gewissen Stellen häufiger auf. Mit großer Vorsicht möchte ich Rohrammer und Schilfrohrsänger als die häufigsten Singvögel der Verlandungsgebiete ansehen, Drosselrohrsänger an dritter Stelle und dann erst die Bartmeise anführen. Aber auch nur annähernd richtige Schätzungen der einzelnen Kleinvogelbestände auszuführen, erscheint mir bei der Größe des Gebietes unmöglich.

Die Bartmeise brütet sowohl in der äußeren aufgelockerten Rohrzone, besonders im Wulkagebiet, als auch in den dichten überfluteten Rohr-Urwäldern. Sie ist am See offenbar mehr Siedlungs- als Einzelbrüter. So entdeckte ich am 6. 5. 1939 in der Nähe der alten Mündung des Donnerskirchener Baches eine Bartmeisensiedlung mit mindestens 10 Nestern. Der damals mäßig sumpfige Biotop sei kurz gekennzeichnet: ziemlich geschlossener Seggenbestand (*Caricetum*) in sehr aufgelockertem niedrigem Schilfbestand (*Phragmitetum*), vereinzelt Beinwell (*Symphytum officinale*) und niedrige Grauweidenbüsche. Auf einer Fläche von etwa 200×100 Meter stellte ich folgende

Nester fest: Am 6. 5. Nest 1: 3 J. u. 1 unentw. Ei; Nest 2: 2 kürzlich geschl. J. Am 8. 5. Nest 3: 4 kürzl. geschl. J. u. 1 unentw. Ei; Nest 4: 2 Eier (am 11. 5. mittags 5 Eier, am 15. 5. zerstört, Schalenreste); Nest 5: 1 unentw. Ei, Nest zerdrückt u. verschmutzt, 2 befiederte J. werden in der Nähe gefüttert. Am 10. 5. Nest 6 bis 10 (6, 6, 5, 5, 5 Eier). Wahrscheinlich brüteten hier insgesamt 15 Paare. Der geringste Abstand zwischen zwei Nestern betrug etwa 20 Schritte. Auf gleicher Fläche stellte ich fest: Rohrammer (mindestens 5 Paare), Schilfrohrsänger (mind. 2 Paare), Rohrschwirl (mind. 2 Paare), Stockente (1 Gelege) und Wasserralle (wahrscheinlich 2 Paare), letztere mehr am Rand dieser Brutgemeinschaft. Über den Fund eines Wiesenweihen-Geleges in nächster Nähe berichtete bereits Goethe (6). Landwärts grenzt der beschriebene Biotop an eine größere Brandfläche (mit 2 Rohrschwirlnestern in unversehrten Grauweiden-Schilfrohr-Horsten), seewärts erfolgt allmählicher Übergang zu höheren geschlossenen Schilfbeständen, die auf etwa 1000 Meter immer noch reich mit Seggen unterwachsen sind. Die Nester der Bartmeise standen ausnahmslos fast auf dem Boden in vorjährigen Seggenbüschen, durch die überhängenden Halme sehr gut gedeckt. Sie waren nicht überbaut und bestanden aus einer äußeren, breitblättrigen Schicht und dem inneren, nur aus Rispen vorjährigen Rohres gebildeten Napf. Noch bauende Vögel holten Nistmaterial von einem Wassergraben in etwa 80 Schritt Entfernung herbei.

Eine zweite Nistweise — überbaute Nester — stellte Koenig im geschlossenen Rohrwald an der Wulkamündung fest. Er machte mich am 8. 7. 1938 auf ein derartiges Nest mit bebrüteten Eiern aufmerksam, das etwa 30 bis 50 cm über dem Wasserspiegel zwischen Schilfhalmen steckend sehr an ein Schwanzmeisennest erinnerte. In der Umgebung befanden sich weitere Nester gleicher Bauart, in welchen es nach Mitteilung Koenigs nicht mehr zur Eiablage gekommen sein soll. Die Bartmeise brütet also in sehr gegensätzlichen Biotopen, einmal als Bodenbrüter, wie die Rohrammer, in der äußeren Verlandungszone, dann wieder als typischer Rohrbrüter im hohen Schilfwald über dem Wasserspiegel.

Die Bartmeise zeigt am See aber noch eine weitere sehr eigenartige Nistweise. Goethe (6) machte bereits auf das von Koenig festgestellte Brüten unter Reiherhorsten im größten Rohrwald aufmerksam. Die Vögel scheinen in diesen Fällen das Nest nicht zu überhauben, sehr zum Schaden der Brut, die durch den dünnflüssigen, durchs Gitterwerk des Horstes abrieselnden Reiherkot öfters umkommt. Das Bauen unter Reiherhorste konnte ich noch nicht beobachten; nach der mir von Koenig gegebenen Beschreibung dürften diese Nester durchaus mit einer Nistweise übereinstimmen, auf die ich am 18. 6. 1939 bei Mörbisch aufmerksam wurde. Zum Verständnis muß ich kurz auf eine Gepflogenheit der Bauern beim Rohrschnitt hinweisen. Diese markieren alljährlich ihre abzuerntenden „Rohranteile“, indem sie auf bestimmte Strecken ein Büschel dastehenden Schilfrohrs mit den Händen in Brusthöhe zusammenfassen (etwa 15 Halme), den oberen Teil umknicken und damit eine Art Knoten bilden. So kennzeichnet man auch seine Pfade im unübersichtlichen Rohrwald. Dicht unter einem derartigen vorjährigen „Rohrknopf“ befand sich ein verlassenes Nest der Bartmeise mit 10 Eiern, etwa 1,5 Meter über dem Wasserspiegel. Das sehr flache Nest war in diesem Fall kaum auf einer Unterlage aufgesetzt, sondern fast rohrsängerartig hängend und nur aus Rispen des alten Rohres gebaut, es fehlte sowohl eine gröbere untere Schicht, wie sie die Bodennester aufweisen, als auch eine Überbauung. Das Nest war so dünn und zart, daß es wohl kaum bis zum Ausfliegen der Jungen ausgehalten hätte. Beim Vorhandensein einer auch nur unvollkommenen natürlichen Überdachung scheinen die Vögel schon nicht mehr zum Überbauen angereizt zu werden. Daß die Nester der Bartmeise nicht immer vollkommen gedeckt und damit dem Blick des Raubvogels ausgesetzt sind, möchte ich aus dem Fund von drei toten, noch nicht flüggen Jungvögeln (Schwungfedern eben aus den Kielen brechend) in einem Rohrweihenhorst schließen (Mai 1935). In den Seggenbeständen sind die

Bruten sehr wahrscheinlich durch Wasserralle, vielleicht auch durch Wasserratte und Kleines Wiesel bedroht.

Vorläufig unterscheide ich folgende Lautäußerungen der Bartmeise. Das ganze Jahr über vernimmt man das bekannte „dschin“ „dschin“ (nach Robien „dschin“; nach Niethammer „dschün“) wohl eindeutig als Stimmföhlungslaut, dem in der Brutzeit vielleicht noch eine weitere Bedeutung zukommt. Die Brutvögel fliegen stets ohne Laut zum Nest oder in die Siedlung, während sie beim Abfliegen und besonders beim Zurücklegen einer größeren Strecke den beschriebenen Laut im Flug bringen. Ein kurzes „dschik“ „dschik“ (offenbar identisch mit dem „ping“ „ping“ nach Niethammer) ist ebenfalls das ganze Jahr über zu vernehmen und wohl eindeutig Warnlaut. Sehr merkwürdig ist eine weitere Lautäußerung, die man am besten mit „dschrääh“ oder „schriääh“ wiedergibt und die an den Ton einer abreißenden Violinseite erinnert (wahrscheinlich mit dem „tschirr“ nach Niethammer identisch?). Den Laut habe ich vorläufig nur beim ♂ festgestellt, seine Bedeutung ist mir unklar. Ich hörte ihn öfters von ♂♂ bei Anwesenheit von Artgenossen, einmal auch von einem einzelnen ♂, welches sich in der Nähe der Siedlung im Röhricht über dem oben erwähnten Wassergraben aufhielt. Eine besondere Bewegungsweise oder deutliche Zuwendung zu einem Artgenossen habe ich beim Außern des „Schriääh“-Lautes nicht feststellen können, erhielt aber den Eindruck, daß das ♂ dabei eine „imponierende“ Haltung einnimmt, indem es sich etwas aufplustert. Der Laut, der anscheinend mit dem nach der Fütterung gebrachten Lockton (nach Robien „djät“) Ähnlichkeit hat, ist im Herbst und Winter nicht zu vernehmen. Meine jahreszeitlich früheste Feststellung rührt vom 31. März (1937; bei Wien).

Im Herbst und Winter durchstreifen die Bartmeisen in kleineren Verbänden die Rohrwildnis. Im Winter bilden wohl Schilfrohrsamen die Hauptnahrung, und die Vögel finden in der großen Rohrwildnis einen reich gedeckten Tisch. In der Brutzeit 1940 war die Bartmeise auffallend selten, in der erwähnten Siedlung des Jahres 1939 hat sie nicht gebrütet; auch 1941 ist sie nach Mitteilung von R. Lugitsch (Wien) nur ganz selten festgestellt worden. Vielleicht hat der sehr strenge Winter 1939/40 den Bestand erheblich dezimiert. Beobachtungen von Bartmeisen außerhalb des Neusiedlersees im Reichsgau Niederdonau sind mir aus dem Schrifttum nicht bekannt. Zu meiner nicht geringen Überraschung stellte ich die Art 1936 und 1937 an einem (ehemaligen Donau-) Altwasser am Rand des Wiener Stadtgebietes fest. Ich habe hier durch etwa 10 Jahre an dem von Siedlungen und Fabriken umgebenen „Mühlgraben“ niemals die Bartmeise beobachten können, auch nicht in der „Lobau“, den großen Donau-Auen unterhalb von Wien. Erst am 15. 3. 36 verhörte ich einige durchziehende Vögel, dann wieder am 14. 11. 36 etwa 25 Vögel, die ich längere Zeit beobachtete. Meine nächsten Beobachtungen stammen vom 8. 12. 36 und aus der Zeit vom 28. 3. bis 10. 4. 37, an diesem Tag waren aber nur noch vier Bartmeisen festzustellen. Sie kamen in einem kleinen Rohrbestand bis zu den Abfallhalden einer chemischen Fabrik. Leider fehlte die Zeit zu näheren Beobachtungen; ein Brüten halte ich für 1937 am „Mühlgraben“ für möglich, da ich am 9. Juli nochmals einen Vogel verhörte.

b) Beutelmeise (*Remiz pendulinus pendulinus* (L.)). Die Beutelmeise ist während der Brutzeit am Neusiedlersee ein seltener Vogel. In größerer Anzahl beobachtete ich sie auf dem Herbstzuge, besonders am 15. 10. 1939 an der Wulka. Das Brutvorkommen am See steht in keinem Verhältnis zu dem in der Umgebung von Wien, in den Donau-Auen, worüber Franke (3, 4) ausführlich berichtet hat. In den Auen baut die Beutelmeise ihr Nest sehr oft viele Meter über dem Erdboden; am Neusiedlersee gibt es nur an wenigen Stellen, so bei Donnerskirchen und Neusiedl, höhere Weiden, die aber nach meinen Feststellungen nicht zum Nisten benützt werden. Bisher sind nur wenige Beobachtungen über das Brüten in den mehr strauchartigen Weiden bei Neusiedl (Badeanstalt) und am Wulkabach mitgeteilt: Franke (4) führt ein Nest von der Wulkamündung vom Juni 1934 an, Koenig (7) erwähnt eine

Brut an gleicher Örtlichkeit vom Juli 1937 und zwei Bruten bei Neusiedl Juni 1938. Am 8. Juli 1938 entdeckte ich beim Bad Neusiedl ein Nest, etwa 2,5 Meter über dem Wasserspiegel, in welches die Altvögel Futter eintrugen; vier Tage später war das Nest von Menschenhand entfernt. Die in den Weiden hängenden Nester zeigen die bekannte Birnen-Form.

Die Beutelmeise baut am Neusiedlersee aber noch ziemlich abweichend geformte Nester ins Schilfrohr (siehe Abbildungen auf Tafel I). Jahrelang habe ich vergebens nach derartigen Nestern geforscht — meine Mißerfolge beruhen nicht zuletzt auf der großen Seltenheit des Vogels im Rohr-Urwald —, auf die mich schon 1933 Mörbischer Fischer und Jäger aufmerksam machten, ohne mir allerdings Belege zu zeigen. Am 18. 6. 39 verhörte ich bei Mörbisch im Schilfwald an zwei Stellen Beutelmeisen. Hier gibt es auf viele Kilometer weder Baum noch Strauch. Zwei Wochen vor meinem Besuch hatte ein Fischer ein Nest aus dem Rohrwald geholt, dann aber durch Unachtsamkeit im Nachen zertreten. Erst im Spätherbst 1939 erhielt ich von Ing. Pulz (Seehof bei Donnerskirchen) das abgebildete Nest für die Sammlung (Museum Eisenstadt) und stellte zu gleicher Zeit bei dem Rohrfabrikanten Sallmutter in Oggau ein ähnliches, aber schon zerstörtes Nest fest. Beide Nester waren beim Rohrschnitt geborgen worden.

Die Maße des abgebildeten Nestes sind wie folgt: Höhe 130 mm. Ohne Röhre ergibt sich ein fast kugelförmiges Gebilde von 120×105 mm. Die Hinterwand ist wahrscheinlich sekundär abgeflacht (durch Sturm angepreßt oder beim Transport gedrückt). Bei Annahme einer ursprünglich gewölbten Rückseite erhalten wir eine Kugel von 120×120 mm. Größter Umfang in der Waagrechten 295 mm, in der Senkrechten 335 mm. Flugröhre bis zum unteren Ansatz 35 mm, obere Länge 80 mm, Durchmesser 30 mm. Zum Nestbau hat der Vogel u. a. schmale Streifen von Schilfrohr verwendet, die er vielleicht von schon verletzten, aufgesplißten Rohrstäben abgezogen hat. Daß er mit einem derart spröden Stoff, der auch nicht sehr lange Streifen liefert, den Bau des Nestes bewältigen konnte, erscheint mir bemerkenswert. Gegenüber den bei hängenden Birnnestern nach den Angaben von Franke verwendeten Fasern des Wilden Hopfens, mit welchen die Beutelmeise weben und das ursprüngliche „Henkelkörbchen“ ausdehnen kann, besitzt das hier verflochtene Schilf erhebliche Nachteile. Die Verwendung von Wolle aus Weiden-Fruchtständen läßt auf die Nähe von Weidenbäumen schließen. Warum hat der Vogel dann aber nicht diese Bäume selbst als Niststätte gewählt? Eine Übervölkerung der Weidendickichte bei Donnerskirchen und an der Wulka durch Beutelmeisen ist nicht zu beobachten, der Vogel ist hier sogar sehr selten. Das Nest ist an zwei Schilfrohrhalmen angebaut und an diesen sehr stark verfestigt. Die Rohrstäbe zeigen unterhalb des Nestes je eine Ansatzstelle von Niststoffen, welche ziemlich fest sind. Die Verkürzung des ziemlich symmetrischen Kugelnestes gegenüber hängenden Birnnestern ist vor allem durch das Fehlen des oberen kegelförmigen Teiles, der normalerweise die Verbindung mit dem Zweigende darstellt, bedingt.

Das Kugelnest ist nicht zuletzt in psychologischer Hinsicht bemerkenswert. Bei weitgehend spezialisierten Nestbauten, die nach unserer Kenntnis durch bestimmte gesetzmäßig ablaufende Instinkthandlungen des Vogels zustandekommen, scheinen stets bestimmte äußere Reizsituationen erforderlich, welche die spezialisierten Handlungen auslösen und ihren biologisch sinnvollen Ablauf gewährleisten. So scheint die Beutelmeise nach den Beobachtungen von Franke (3) den Bau stets mit der „Riesenwelle“ zu eröffnen, welche die erste der von ihm unterschiedenen acht Entwicklungsstufen, die „Grundwicklung“, liefert; jede weitere Entwicklungsstufe beruht auf einer spezifischen Leistung des Vogels, die als Instinkthandlung zu ihrem Ablauf einer bestimmten zugehörigen auslösenden Reizsituation bedarf. Ich würde nun nach dem von Franke (3) aufgezeichneten Schema — und ohne Kenntnis des Kugelnestes im Schilfwald — nicht die Behauptung wagen, daß die Beutelmeise auch auf

andere Weise zu einem biologisch sinnvollen Ergebnis kommt, und würde bei geänderten Außenbedingungen eher ein Nichtpassen des hochdifferenzierten Systems von ineinandergreifenden Instinkthandlungen vermuten. Man kann sich schwer vorstellen, daß die Beutelmise das Kugelnest nach dem Bauplan eines hängenden birnförmigen Nestes hergestellt hat. Die erforderlichen Anfangsstadien (Grundwicklung usw.) müssen hier auf abweichende Weise zustandegekommen sein oder sind teils überhaupt ausgefallen. Die für so starr gehaltenen Instinkthandlungen besitzen offenbar eine gewisse Plastizität und ein Anpassungsvermögen an sehr abweichende Außensituationen. Hoffentlich gelingt es einmal, den Bau eines Kugelnestes im Rohrwald des Neusiedlersees zu beobachten.

Das Brüten der Beutelmise im Schilf des Sees, und zwar im Ungarischen Seegebiet, wird schon 1934 von Breuer (1) erwähnt („... sie bauen am Fertő-See ihr kunstvolles Nest zwischen Rohrstengel, da in der Gegend nur verkümmerte Bäumchen vorkommen“), über den Fund eines derartigen Nestes wird allerdings nicht berichtet. Im gleichen Gebiet beobachtete Fászl (2) um 1880; er zweifelte am Brüten der Beutelmise. Die Übersetzung seiner bezügl. Mitteilung lautet: „In den ersten Julitagen 1882 ist die Beutelmise zahlreich in den Schilfbeständen des Sees erschienen. Die erlegten Vögel waren alle jung. Nester haben sie hier nicht gebaut, denn trotz sorgsamten Nachforschungen konnte ich keine Spur von diesen finden; früher habe ich die Art nicht beobachtet.“

Den strengen Winter 1939/40 scheinen einige Beutelmisen im Rohrwald des Sees verbracht zu haben; denn am 28. 1. 1940 stellte ich bei Purbach ein ♂ sicher fest und verhörte in der Nähe noch ein oder zwei weitere Vögel (sehr zarte „Z-i-i-h“-Laute). Sie schienen sich von zahlreichen Bartmisen, die ich in der Nähe beobachtete, fernzuhalten.

Schriftenverzeichnis.

1. Breuer, Georg, Vogelbeobachtungen am Fertő-See 1934. Kocsag 1934, S. 56. —
2. Fászl, Istvan, Sopron madarai (Die Vogelwelt um Udenburg). Jahresbericht des Ödenburger Ober-Gymnasiums Sopron 1883. —
3. Franke, Hans, Aus dem Leben der Beutelmise, Beiträge z. Fortpfl. Biol. d. V. Jahrg. 13/3 u. 4. —
4. Derselbe, „Zi-i-h die Beutelmise“, Wien 1938 (Verlag Deuticke). —
5. Goethe, F., Tamariskensänger (*Luscinola m. melanopogon* Temm.) Brutvogel am Neusiedlersee, Orn. Mber. 47, S. 130—141. —
6. Derselbe, Beobachtungen am Neusiedlersee und in dem Gebiet der Salzacken, J. f. Orn. 89, S. 268—281. —
7. Koenig, Otto, Wunderland der wilden Vögel, Wien 1939. —
8. Niethammer, Günther, Handbuch der Deutschen Vogelkunde, Band 1. —
9. Derselbe, Vogelbeobachtungen am Neusiedlersee, Deutsche Vogelwelt 1940, S. 97—100. —
10. Robien, Paul, Über verschiedene Zusammensetzung von Nestern der Bartmese, Beitr. z. Fortpfl. Biol. d. V. Jahrg. 11, S. 32. —
11. Schenk, Jakob, Ornithologische Fragmente vom Fertő-See, Aquila XXIV, S. 66—106. —
12. Zimmermann, R., Über das Brutvorkommen des Tamariskensängers und des Seggenrohrsängers am Neusiedlersee, Orn. Mber. 48/3 S. 85—86. —
13. Derselbe, Zum Vorkommen des Seggenrohrsängers, *Acrocephalus paludicola* (Vieill.), am Neusiedlersee, Orn. Mber. 48/6, S. 178—181.