

142. *Tringa minuta* Leisl., Zwerg-Strandläufer. Häufiger Zugvogel an den Küsten und auf den Inseln der Nordsee, im Frühjahr nicht so zahlreich.

143. *Limicola platyrhyncha* (Temm.), Kleiner Sumpfläufer. Selten auf dem Herbstzuge.

144. *Calidris arenaria* (Linn.), Sanderling. Am Wattenmeer häufig auf dem Herbst- und Frühlingszug.

145. *Recurvirostra avosetta* Linn., Säbelschnäbler (friesisch: Plüti genannt nach seinem Ruf). Ist hier jetzt ausgestorben, als Zugvogel auch nicht jedes Jahr anzutreffen. Vor circa 20 Jahren noch einzeln auf Hörnum als Brutvogel gefunden.

146. *Phalaropus lobatus* (L.), Schmalschnäbliger Wassertreter,

147. *Phalaropus fulicarius* (Linn.), Plattschnäbliger Wassertreter. Beide nicht häufige Zugvögel. (Schluß folgt.)

Einige Bemerkungen über das Nest der Beutelmeise.

Von Professor Dr. S. Nitsche-Tharandt.

(Mit Tafel XII.)

Im vorigen Jahre (1901) durfte ich die Pfingstzeit im Draueck verleben, d. h. in dem Teil der Niederung an der Mündung der Drau in die Donau, welcher nördlich von ersterem und westlich von letzterem Flusse zwischen den Städten Upatin und Ešseg gelegen ist. Die beiden größeren Ortschaften innerhalb dieses Gebietes sind Darda und Bellhe, nach denen die beiden dort gelegenen großen Herrschaften des Fürsten von Schaumburg-Lippe und des Erzherzogs Friedrich benannt sind. Hier konnte ich, Dank dem liebenswürdigsten Entgegenkommen der beiden Domänendirektionen unter Führung der Herren Oberförster Schrader-Darda und Forstmeister Pfennigberger-Bellhe, die interessantesten Beobachtungen anstellen. Aus dem reichen Schatze der so gewonnenen Erfahrungen will ich heute einiges über den Nestbau der Beutelmeise mitteilen.

Mein langgehegter Wunsch, die Beutelmeise, *Remiza pendulina* (L.)¹⁾, an ihren Brutplätzen kennen zu lernen, wurde gleich bei dem ersten Ausfluge, zu dem mich Herr Forstmeister Pfennigberger mitnahm, erfüllt. Der östlich von Bellhe zwischen diesem Flecken und der Donau gelegene, ausgedehnte Strich ist eine von den zahlreichen Armen und Altwässern der Donau durchzogene Sumpf- und Riedlandschaft, in welcher die niederen, ursprünglich von ausgedehnten, heute allerdings durch verschiedene Ursachen stellenweise gelichteten Schilfdickichten und Röhrichtern bedeckten Teile zerstreute Kopfweiden tragen, während die etwas

¹⁾ Die von Pražak beliebte Umänderung von *Remiza* in *Remizus* ist unzulässig.

höheren Partien mit Auwaldungen bedeckt sind, in denen die Silberpappeln und Baumweiden ganz ungewöhnliche Stärke und Höhe erreichen. Der Umfang einer riesigen Silberpappel, die beiläufig gesagt einen mit zwei Jungen besetzten Seeadlerhorst trug, maß z. B. in Brusthöhe ungefähr 5,5 m, das heißt dreimal die Spannweite meiner Arme. Von dem mehr westlich gelegenen, dem Feldbau und der rationellen Forstwirtschaft erschlossenen Teile der Herrschaft Bellhe wird diese Niedlandtschaft durch eine doppelte Dammanlage getrennt, und große Dampfpumpen entwässern das zwischen beiden Dämmen gelegene Gebiet, in welchem sich übrigens in der Nähe des äußeren Dammes noch ausgedehnte Rohrwälder vorfinden.

Meine erste Bekanntschaft mit der Beutelmeiße erfolgte am 24. Mai unmittelbar neben dem eben erwähnten, als Fahrstraße dienenden äußeren Damme in einem kleinen Baumweidenbestande in der Nähe der Kopac'er Dampfpumpe. Bereits vom Wagen aus machte mich Herr Forstmeister Pfennigberger auf ihren äußerst charakteristischen, ungefähr mit Sit-Sit wiederzugebenden Lockton aufmerksam. Abgestiegen entdeckten wir bald das an einem Weidenzweige herabhängende, noch nicht ganz fertige Nest, doch in solcher Höhe, daß Herr Forstmeister den Ast, der es trug, abschießen und der Kutscher den hängen gebliebenen kletternd herabholen mußte. Ein von mir abgegebener Schuß lieferte das gar nicht scheue Vögelchen selbst nur in Fegen, sodaß ich später jeden weiteren Schuß vermied. Unter ganz ähnlichen Umständen, in derselben Gegend und auf dieselbe Weise gelangte ich am 28. Mai in den Besitz von fünf weiteren Nestern in verschiedenen Stadien der Vollendung. Hierbei leitete uns jedesmal der Lockruf des Vogels. Auch diese Nester hingen sämtlich in ziemlicher Höhe — leider habe ich genaue Messungen über den Neststand nicht vorgenommen — an Weidenzweigen, keines an Rohr- oder Schilfhalmen, und einige waren sogar ziemlich entfernt vom Schilf gebaut. Auch hingen sie durchaus nicht über dem Wasser; ich erinnere mich sogar nicht, bei dem Auffuchen eines derselben ernstlich in das Wasser getreten zu sein. Dagegen war deutlich erkennbar, daß bei höherem Wasserstande die Nester sämtlich oberhalb des Wasserpiegels gestanden hätten. Zu bemerken ist, daß der Frühling 1901 in Bellhe ungewöhnlich trocken war, was z. B. daraus hervorgeht, daß ein Ende Mai dort von mir noch im Rahne besuchter Brutplatz des Purpureihers wenig später derartig austrocknete, daß die ganze Nistkolonie, wie mir Herr Forstmeister Pfennigberger schrieb, von den Sauen zerstört wurde. Daß Rohrdickichte durchaus nicht für das Vorkommen der Beutelmeiße unbedingt nötig sind, hat ja auch D. Reiser bereits hervorgehoben (1a, S. 58), wie ich denn auch aus der mir zugänglichen, allerdings nicht sehr reichhaltigen älteren und neueren Litteratur den Eindruck gewonnen habe, daß der Nestbau unseres Vogels fast ausschließlich an Bäumen mit herabhängenden Zweigen erfolgt. Zwar

wird in älteren Schriften mehrfach angegeben, daß das Nest an Rohrhalmen gehangen habe, doch nur in ganz allgemeiner Fassung.¹⁾ Überall, wo ein bestimmtes Nest beschrieben wird, war dieses an einem Baumzweige befestigt. In den von mir selbst beobachteten und von D. Reiser erwähnten Fällen hingen die Nester stets an Baumweiden (*Salix alba*). Moquin-Tandon (6) erwähnt als Nistbäume der Meise in Südfrankreich außerdem noch die Aspen und Tamarisken. Dresser (3 S. 131) führt an, daß Sabanäeff im Innern von Rußland die Nester meist an Birken, seltener an Weiden, niemals an Schilf gefunden habe, Taczanowski dagegen an Pappeln, Erlen und Weiden. Daher erscheint mir der Name Rohr-Beutelmeise, der unserem Vogel öfter in deutschen Werken gegeben wird, wenig angebracht. Man sollte einfach Beutelmeise sagen: Rohrdichte sucht die Beutelmeise offenbar nur dann auf, wenn sie mit Bäumen durchsetzt oder von ihnen begrenzt sind, und zum Nestbau an Rohr schreitet sie nur in seltensten Fällen.

Ich wende mich nun zur Beschreibung der gesammelten sechs Nester. So verschieden ihre Gestalt auch ist, so zeigen sie doch einige gemeinsame Züge: Sie sind sämtlich an einem dünnen, herabhängenden Weidenzweige befestigt und zwar unweit seines unteren Endes in einer Gabelstelle desselben oder, wie man bei uns gewöhnlich sagt, in einem Zwiesel. Während aber bei anderen Vögeln, welche in einen Zwiesel bauen, der Nestboden im Zwiesel steht — nur der Pirol baut in eine horizontale Astgabel — hängt das Beutelmeisennest mit seinem geschlossenen, die Eier enthaltenden Ende frei in der Luft. Die Gabelungsstelle des tragenden Astes ist in der oberen Nestdecke verborgen, die beiden Ästchen des Zwiesels sind in die beiden einander gegenüberliegenden Wandungen des Nestbeutels einbezogen und ihre Spitzen ragen aus denselben mehr oder weniger weit frei nach unten hervor. Das Gedeihen der Blätter an diesen Zweigspitzen wird durch den Nestbau in keiner Weise beeinträchtigt. Sie waren an meinen Exemplaren durchaus kräftig entwickelt und trugen wesentlich dazu bei, das Nest zu verbergen. Manchmal ragen sie ziemlich weit über den Nestboden nach unten vor (Nest 4 und 6). Geht von einem der beiden Gabelzweige im Bereiche der Nestwandungen noch ein oder der andere kleine Seitenzweig ab, so wird mitunter auch dieser in die Nestwand eingebaut. Deutlich zu sehen ist dies an dem noch unfertigen Nest 1.

Gemeinsam ist ferner allen Nestern mit Ausnahme des kleinsten, daß bereits oberhalb der Gabelungsstelle der tragende Ast auf eine längere oder kürzere Strecke mit langfaserigem Baustoff umwickelt ist. Die Länge dieses oberen Nest-

¹⁾ Nur von Chernel hat neuerdings, aber auch nur ganz ausnahmsweise, Nester an Rohrstengeln gesehen.

anfanges, der nur in dem allerersten Stadium des Nestbaues eine Bedeutung für die Befestigung des Nestes haben kann, wechselt bei meinen Nestern zwischen 4,5 und 10 cm. Dieser Umstand scheint mir zu erklären, wie es kommt, daß sich ältere Abbildungen finden, auf denen das Beutelmeisennest an einem biegsamen Bande oder wie Oken sagt an einer „ordentlichen Schnur“ aufgehängt erscheint, deren Anfang mit einer Art Öse an dem tragenden Zweige oder Rohrhalme befestigt ist. Nach Moquin-Tandon (6, S. 103), der dies bereits mit vollem Rechte abweist, scheint die fehlerhafte Abbildung von Guettard verschuldet zu sein, sie ist aber noch im Atlas zu Oken's Naturgeschichte auf der Giertafel 3, Fig. 2 zu finden. Wird nämlich ein vom Baume genommenes Nest nicht ganz vorsichtig behandelt, so bricht der tragende Zweig leicht an der Gabelstelle und schlüpft aus seiner Faserrumhüllung heraus, die nunmehr als ein weicher, biegsamer, durch keinen Zweig gestützter, bandartiger Aufhänger des Nestes erscheint. Daß wirklich einmal ein Nest an einer nur aus Nestmaterial bestehenden, also ganz weichen „Schnur“ gebaut werden sollte, ist mir schon deshalb unwahrscheinlich, weil dies dem regelrechten Bauplane des Beutelmeisennestes widersprechen, und ein solches Nest im Winde viel zu sehr schwanken würde.

Gemeinsam ist ferner allen Nestern die Zusammensetzung aus zwei verschiedenen Arten von Baustoffen, aus langen, festen Fasern und weichen, wolligen und kurzfasrigen Bestandteilen, die ich als Polsterstoff bezeichnen will. Durch die Fasern, aus denen der eben geschilderte obere Anfang des Nestes fast ausschließlich besteht, wird dasselbe nicht nur am Zweige befestigt, sondern sie bilden auch die Grundlage seiner Wände und seines Bodens und bestimmen seine Gesamtform. In die Zwischenräume dieses Geflechtes sind die Polstermaterialien fest eingefügt, so daß beide Stoffe zusammen ein dickes, filziges, sehr festes Gewebe bilden. Am besten kann man das Verhältnis beider vergleichen mit dem bei einem Knüpsteppich zwischen Kette und Schuß einerseits und den eingeknüpften, kurzen Woll- oder Seidenfäden andererseits bestehenden. In dem so gebildeten Nestbeutel wird ferner noch eine Schicht lockeren Polsterstoffes aufgehäuft, welche direkt die Eier trägt.

Weitere gemeinsame Züge konnte ich an meinen Nestern nicht entdecken, sie sind sonst nach Form, Größe und Baustoff sehr verschieden.

Was zunächst den Baustoff betrifft, so scheint die Beutelmeise durchaus nicht wählerisch zu sein, sondern jedesmal die ihr im einzelnen Falle bequem zu Gebote stehenden Materialien zu verwenden; tierische sowohl wie pflanzliche, letztere allerdings in weit überwiegender Menge. Aber auch menschliche Kunstprodukte werden nicht verschmäht.

Von Fasern werden am häufigsten feste Grashalme und schmale lange

Grasblätter verwendet (Nest 1, 2, 4 und 5), ferner lange, feinste Wurzeln. Bei Nest 3 ist die obere Hälfte, bei Nest 6 die ganze Oberfläche mit solchen bekleidet, wodurch dieselben eine dunklere Farbe erhalten. Um die benützten Grasarten botanisch zu bestimmen, fehlt es mir an Kenntnissen und Muße. Was dagegen die Wurzeln betrifft, so möchte ich der Ansicht von Herrn Bernhardt Hantzsch in Blauen bei Dresden, eines genauen Kenners des Vogellebens der Donauriede, beipflichten, der in ihnen Luftwurzeln von Weiden vermutete. Zeigte mir derselbe doch aus benachbarten Örtlichkeiten stammende Nester anderer Vögel, z. B. des Hausrotschwanzes, welche ganz aus solchen Wurzeln gebaut sind. Auf jeden Fall sind es die Weiden-Luftwurzeln, welche der Beutelmeise an ihren Nistplätzen am reichlichsten und bequemsten zur Verfügung stehen. Treiben doch bei jedem Hochwasser nicht nur die frei gespülten großen Weidenwurzeln, sondern auch die vom Wasser bedeckten Weidenäste, zottige Wurzelfasern in unglaublicher Menge, die später beim Sinken des Wasserspiegels frei in die Luft hängen und den Bäumen und Sträuchern ein äußerst ungewöhnliches Ansehen geben. Am schönsten hatte ich diesen Anblick am Hauptstrom der Donau auf einer Rahnfahrt zwischen Orsova und dem Eisernen Thore.

Außerdem schälen aber die Meisen auch den frischen Weidenbast ab. Dies Material finde ich allerdings an meinen sechs Nestern nicht. Dagegen ist es auf das reichlichste an einem großen Neste verwendet, welches Herr Hantzsch aus der Gegend von Erdöd erhielt, einer am rechten Donauufer etwa 10 km östlich von der Draumündung gelegenen Ortschaft.

Das einzige tierische Fasermaterial, welches an meinen Nestern vorkommt, ist Schafwolle. In größter Menge ist sie verwendet an Nest 2, bei welchem namentlich die Umwicklung des tragenden Zweiges und das Nestdach fast ausschließlich Wolle enthält, während die Grashalme an Menge sehr zurückstehen. Auch an Nest 4 findet sie sich. Noch viel stärker ist dies aber der Fall bei einem aus der Gegend von Erdöd stammenden, in der Sammlung von Herrn Hantzsch befindlichen. An diesem sind der das Nest tragende Zweig, sowie der eine Gabelzweig an seinem aus der Nestwand nach unten vorragenden Endabschnitte, zusammen auf ungefähr 25 cm Länge fast daumendick mit rein weißer Schafwolle umwunden.

Künstliche Gespinnstfasern sind an meinen Nestern nur sehr spärlich verwendet, in einigermaßen bemerkenswerter Menge nur an der Innenwand von Nest 4. Dies mag wohl daher kommen, daß den Vögeln in diesen menschenarmen Örtlichkeiten nur sehr selten umherliegende Zeugseken zugänglich sind.

Als Polstermaterial sind an meinen Nestern fast ausschließlich Pflanzenhaare benützt, bei weitem am häufigsten die wolligen Samenhaare der Weiden

und Pappeln, wie ich mich durch mikroskopische Untersuchung und Vergleich mit dem mir freundlichst von Herrn Geheimen Hofrat Dr. Kobbe aus der Charandter Sammlung zur Verfügung gestellten, sicherst bestimmten Samenmaterialie überzeugen konnte. Die Samenhaare von Weide und Pappel kann ich allerdings mikroskopisch nicht sicher unterscheiden, doch dürfte, entsprechend dem Überwiegen der Weide in der dortigen Flora, meist Weidenwolle zur Verwendung kommen. Dieses Material kennzeichnet sich auch für das unbewaffnete Auge durch seine rein weiße Färbung.

Wo dagegen die weißen Faserchen mit etwas gröberen, bräunlichen vermischt erscheinen, handelt es sich um Bestandteile der Fruchtstände von Typha, des bekannten Rohrkolbens, wie schon Moquin-Tandon ausdrücklich hervorhebt (6, S. 107). Die braunen Fasern sind die Fruchtsiele und Fruchthüllen, die weißen die an der Basis des Fruchtsieles sitzenden Samenhaare. Solches bräunliche Polstermaterial ist besonders an Nest 6 zu finden.

Anderer Samenhaare habe ich an meinen Nestern nicht auffinden können. Doch werden solche gewiß gelegentlich auch benützt; so hat z. B. Moquin-Tandon in den Nestern Samenhaare von Disteln, Löwenzahn und „Scorzoneren“ bemerkt. Von anderen pflanzlichen Stoffen habe ich gelegentlich noch kleine Flechtenstückchen verwendet gefunden, aber immerhin recht selten.

Von tierischen Polsterstoffen habe ich an meinen Nestern nur vereinzelte Dunenfedern gefunden, nach dem mikroskopischen Befunde wahrscheinlich Entendunen. Größere Konturfedern, wie sie bei den Schwanzmeisennestern eine so bedeutende Rolle spielen, fehlen vollständig, ebenso Tierhaare, obgleich man glauben sollte, daß in den vorzüglichen Rotwildrevieren, aus denen meine Nester stammen, gerade dieses Material zur Brutzeit, die annähernd mit dem Verfärben des Wildes zusammenfällt, sehr bequem zur Verfügung stände. Wahrscheinlich ist es dem Vogel aber zu hart und brüchig, nicht so weich wie die Kamel- und Ziegenhaare, welche Taczanowski in vom Syr-Darja stammenden Nestern fand (Dresser, 3, S. 162), und die Wolfs- oder Hundehaare, die Baldamus erwähnt. Dagegen bemerkte ich vereinzelte Schmetterlingscocons oder Teile derselben, welche an den sie zusammensetzenden, verklebten Doppel-Spinnfäden mikroskopisch leicht anzusprechen sind.

Fasern und Polsterstoffe sind rein mechanisch miteinander verfilzt. Niemals ist irgend welche Kittsubstanz zu ihrer Verbindung angewendet, wenigstens habe ich solche niemals mikroskopisch nachweisen können. Ich möchte daher die Angabe von Baldamus, daß „die Samenwolle durch den Speichel geballt und ineinandergezupft“ wird (citiert nach Brehm, 4, S. 542) nicht ohne weiteres als richtig ansehen.

Was nun die Form meiner Nester betrifft, so bilden sie eine recht lehrreiche Reihe von der ersten Anlage bis zum vollendeten Baue, welche auf der beigegebenen Tafel in einer für alle sechs gleichmäßig gewählten Verkleinerung dargestellt ist. In den folgenden Beschreibungen beziehen sich die Bezeichnungen rechts und links stets auf den Beschauer; vordere Seite wird stets die auf der Tafel ihm zugewendete Nestseite genannt, während die von ihm abgewendete, also in der Abbildung nicht sichtbare, als die hintere bezeichnet wird. Als Gesamtlänge des Nestes wird bezeichnet die Entfernung zwischen der Stelle des tragenden Zweiges, an welcher die Umwicklung mit Fasermaterial beginnt und der untersten Wölbung des Nestbodens. Der größte Umfang ist am Nestbeutel stets quer auf die Richtung des tragenden Zweiges, also horizontal gemessen. Die Stärke des tragenden Zweiges ist stets an seinem letzten freien Ende dicht oberhalb der Umwicklung mit Fasern bestimmt. An den frischen Zweigen wäre dieses Maß natürlich etwas größer ausgefallen.

Nest 1 ist das kleinste und am wenigsten ausgebaute. Der tragende Zweig ist 3,5 mm stark. Oberhalb seiner Gabelungsstelle sind nur sehr wenige Grashalme angebracht, dagegen ist die Umwicklung der Gabelzweige ziemlich stark. Dieselbe umgiebt rechtsseitig nur den Gabelzweig selbst, linksseitig dagegen auch noch einen nach hinten abgehenden Nebenzweig, dessen Anfang man durch die vordere Nestöffnung hindurch deutlich sieht. Nach unten verbreitert sich diese Umwicklung, sodaß zwei platte verfilzte, ungefähr 8 mm dicke, die beiden Gabeläste einschließende, dreieckige Blätter entstehen, welche sich schließlich gegeneinander wenden und zu einer kleinen, zwischen den belaubten Spitzen der Gabelzweige hängenden flachen Nestmulde verbinden, die im Innern nur wenig Polstermaterial enthält. Von einer oberen Nestwölbung, einem Dache, ist hier noch nicht die Rede. Der vordere Nesteingang ist der kleinere; er ist nur 6 cm hoch und 3 cm weit, während der hintere 10:4 cm mißt. Die Breite der Nestmulde zwischen den Unterrändern der beiden Eingänge beträgt 6,5 cm. Gesamtlänge: 11,5 cm. Baustoffe: Grashalme und Weidenwolle.

Nest 2 ist viel weiter entwickelt und bereits zu einem wirklichen Beutel ausgebaut. Der tragende Zweig ist 3 mm stark. Oberhalb der Gabelungsstelle ist er auf 5 cm Länge mit Fasern umwickelt. In die Nestwände sind links zwei, rechts nur ein Zweig einbezogen. Die Oberseite des Nestes bildet bereits dicht unter der Gabelungsstelle eine 5 cm breite Bogenwölbung, deren Seitenteile sich beiderseits nach unten zu 8 cm breiten, verfilzten Platten erweitern, die sich nun zu einem schon ziemlich tiefen, fast ganz mit Polsterstoffen angefüllten, durch zwei große Öffnungen zugänglichen Nestbeutel vereinigen. Die vordere Öffnung mißt 8:4,5 cm, die hintere 7:3,5 cm. Der äußere Nestboden steht 6,5 cm



Beutelmeisennester aus Südungarn.

unterhalb der vorderen Öffnung. Gesamtlänge des Nestes: 21 cm; größter Umfang: 27 cm. Baustoffe: Sehr viel Schafwolle, wenig Grashalme und sehr viel Weidenwolle.

Nest 3 ist ganz ähnlich gebaut wie Nest 2, doch sind die beiden Öffnungen im Verhältnis zum Beutel kleiner. Der tragende, nur 3 mm starke Zweig ist 5 cm weit oberhalb der Gabelstelle mit Fasern umwickelt. Der die obere Decke bildende Bogen ist 5,5 cm breit. Die vordere Öffnung mißt 6 : 3,5 cm, die hintere in der Abbildung durch die vordere hindurch deutlich erkennbare, runde, hat dagegen nur 2,5 cm Durchmesser. Der äußere Nestboden hängt 7 cm unter dem Rande der großen Nestöffnung. Jederseits stehen aus der Nestwand zwei Zweiglein hervor, doch teilt sich der Gabelast, dem jedes Paar entspringt, erst an der Austrittsstelle, sodaß in jede Nestwand doch nur ein Zweig einbezogen ist. Gesamtlänge: 20 cm, Größter Umfang: 29 cm. Baustoffe: Wurzeln, Weiden- und ein wenig Rohrkolbenwolle.

Nest 4 erscheint noch etwas weiter vorgeschritten, was sich in der größeren 8,5 cm betragenden Breite des oberen Schlußgewölbes ausspricht. Der tragende Zweig ist 4,5 cm stark. Er entspringt aus einem noch etwas stärkeren und die Gabel, welche das eigentliche Nest trägt, steht 11 cm unterhalb dieses Anfanges. Zwischen beiden entspringt, wie in der Abbildung zur rechten Hand deutlich zu sehen ist, noch ein kleiner Zweig, der zwar nicht in die Nestwand eingewebt, an seiner Basis aber doch mit Fasermaterial umwunden ist, ebenso wie dies bei dem eigentlich tragenden Zweige auf eine Strecke von 8 cm oberhalb des Zwiesels der Fall ist. Die vordere Öffnung ist fast kreisrund, ihr Durchmesser beträgt 4 cm, die hintere, langovale mißt 5 : 3 cm. Besonders schön sind hier die Ränder der Öffnungen ausgearbeitet. Sie haben ganz feste, in keiner Weise durch überstehendes Polstermaterial ausgefranzte Umriffe. Das Fasermaterial ist um die Ränder in ähnlicher Weise umgeschlagen, wie der Faden um die Ränder der Knopflöcher an einem Kleidungsstücke. Tiefe des Nestbeckens: 9 cm; Gesamtlänge: 24 cm; größter Umfang: 26 cm. Baustoffe: Viel Grashalme, etwas Schafwolle, Weiden- und Rohrkolbenwolle gemischt.

Nest 5. Bei ihm ist die definitive Beutelform bereits erreicht und die Eingangsröhre angelegt, wie dies in der Abbildung auf der linken Seite deutlich zu sehen ist. Doch steht ihr gegenüber noch eine zweite kleine Öffnung. Der tragende Zweig ist nur 3 mm stark und auf 8 cm Länge oberhalb der Gabelstelle mit Fasern umwickelt. Die beiden Gabelzweige treten jederseits aus der Nestwand bereits dicht unterhalb der oberen Kuppelwölbung hervor, deren Breite zwischen beiden Nestöffnungen 12,5 cm mißt. Die kleinere, in der Abbildung rechts deutlich sichtbare Öffnung ist oval und mißt 2,5 : 2 cm. Die größere, in

der Abbildung nicht sichtbare steht etwas schräg übergeneigt an dem oben etwas weiter als unten vorspringenden Eingangsröhrenrudiment und ist kreisrund mit 3 cm Durchmesser. Der äußere Nestboden steht 12 cm unterhalb der kleinen Öffnung. Der Nestbeutel ist also tief, aber nur ungefähr bis zur Hälfte mit Polstermaterial gefüllt. Gesamthöhe: 25 cm. Größter Umfang: 29 cm. Baustoffe: Grasshalme, Weidenwolle, außen und unten am Nestboden verhältnismäßig viel Dunenfedern.

Nest 6 ist das einzige ganz normal ausgebaute der Reihe und zugleich das einzige wirklich in Benützung genommene. Es enthielt am 28. Mai fünf Junge und zwei taube Eier. Bei den Jungen sproßten schon die Schwungfedern und ihre Federfluren sind so klar zu sehen, daß ich sie jetzt, in Formalin gehärtet, als prächtiges Demonstrationsobjekt für die Pterylose in meinen Vorlesungen verwende. Der das Nest tragende Ast ist fast 4 mm stark. Seine Faserumwicklung oberhalb der Gabelstelle ist 10 cm lang. Aus der Mitte dieser Umwicklung geht rückwärts ein Nebenaft ab, der zwar auf 8 cm Länge gleichfalls mit Fasermaterial umwunden, aber nicht vollständig in die Nestkuppel einbezogen ist. Auf der Abbildung sieht man von ihm links ein einziges Blatt vorragen. Die beiden Gabeläste sind sehr weit in die Nestwände verwebt, der vordere fast bis zum Grunde des Nestbeutels, der bis auf die Eingangsöffnung völlig geschlossen ist. Letztere ist kreisrund, mit einem Durchmesser von 3 cm, und steht am Ende einer kurzen 3 cm weit über die Nestwand vorspringenden Röhre, welche gerade dem oben beschriebenen rückwärts gewendeten Aste gegenübersteht. Der Beutel erscheint sehr tief, weil das Polstermaterial während des Brutgeschäftes bereits stark niedergedrückt wurde. Gesamtlänge: 26 cm; größter Umfang: 33 cm. Baustoffe: Wurzeln, Rohrkolben- und Weidenwolle. Letztere ist besonders an der Eingangsröhre verwendet, sodaß diese sich hell gegen den dunkleren Nestbeutel abhebt.

Daß in der eben geschilderten Reihe sich vom ersten bis zum letzten Neste der allmähliche Fortschritt eines und desselben Bauplanes ausspricht, ist wohl unleugbar. Dagegen möchte ich diese Suite nicht unbedingt als eine echte Entwicklungsreihe ansprechen, nicht mit Sicherheit behaupten, daß die einfacheren und kleineren Nester sämtlich zu typischen Nestbeuteln in Form des Nestes 6 ausgebaut worden wären, wenn die Thätigkeit der Vögel keine Unterbrechung erfahren hätte. Hiergegen spricht zunächst bei Nest 1 der Umstand, daß dessen Nestboden nur 10 cm unter der Gabelstelle steht, sodaß zwischen diesen beiden extremen Grenzpunkten der für ein normalgroßes Nest erforderliche Raum einfach fehlt. Um diesen Anfang zu einem Brutneste auszubauen, hätte der Vogel also späterhin den Boden tiefer hinabrücken müssen, was mir nicht gerade sehr wahr-

scheinlich dünkt. Vielmehr möchte ich wenigstens dieses Nest als eines der sogenannten „Spiel- oder Vergnügungsnester“ ansehen, deren Vorkommen zwar von Baldamus geleugnet (citiert nach Brehm, 4, S. 542), durch Goebel und von Chernel aber verteidigt wird (9, S. 244). Eigene Beweise für diese zwecklose Art des Nestbaues kann ich aber nicht beibringen.

Was die übrigen vier Nester mit zwei Öffnungen betrifft, so liegt meiner Ansicht nach gar kein Grund vor, anzunehmen, daß dieselben nicht wirkliche Brutnester darstellen, die teils noch ausgebaut, teils alsbald oder doch mit nur geringen Zuthaten mit Eiern belegt worden wären. Als fertig möchte ich z. B. wegen der oben geschilderten peinlichen Ausarbeitung der Öffnungsränänder das Nest 4 ansehen, trotzdem es, um mit Baldamus zu reden, „körbchenförmig“ ist, d. h. noch zwei Öffnungen hat, über denen sich die obere Nestwandung als eine Art Henkel wölbt. Daß in solchen Nestern wirklich gelegentlich gebrütet wird, haben ja verschiedene Beobachter gesehen, z. B. Baldamus, Taczanowski (7, S. 242), v. Führer (1 b) und D. Reiser (1 a); alle geben allerdings an, daß das Männchen beschäftigt gewesen wäre, die eine Öffnung noch nachträglich zu schließen.

Ob wirklich, wie Thienemann (2) annimmt, die großen geschlossenen Nester, die für die erste Brut bestimmten sind, während die körbchenförmigen der zweiten angehören, kann ich nicht entscheiden und möchte ich eigentlich auch kaum glauben, obgleich meine eigenen Beobachtungen eher für als gegen diese Ansicht sprechen, da nur in dem wirklich beutelförmig geschlossenen Nest Junge vorhanden waren und zwar ziemlich weit entwickelte, die wohl unbedingt einer ersten Brut angehörten.

Überblicke ich nun meine vorstehenden Schilderungen, so muß ich mir allerdings leider sagen, daß sie neue wesentliche Aufklärungen über den Nestbau der Beutelmeise nicht enthalten. Immerhin möchte ich einigen Wert auf die beigegebenen Abbildungen legen. Soweit nämlich meine Kenntnis der in der deutschen Litteratur veröffentlichten Bilder des Beutelmeisennestes reicht, lassen diese manches zu wünschen übrig. Namentlich geben sie keinen richtigen Begriff von dem am Baume zur Brutzeit hängenden Neste: Die meisten sind offenbar nach Sammlungsexemplaren gemacht, die wohl erst von den entblätterten Bäumen herabgenommen wurden, an denen man sie im Winter leichter auffindet. Meine Abbildungen geben dagegen den Eindruck des eben herabgeschossenen Beutelmeisennestes wieder, und die Photographie erläutert ihren Bau gewiß deutlicher, als es irgend eine Zeichnung vermag. Allerdings sind aber auch meine Photographien nicht unmittelbar an Ort und Stelle nach den ganz frischen Exemplaren gemacht. Dagegen hat ein sehr zuverlässiger und geschickter Diener in Belye, dem ich hier-

für viel Dank schulde, die Exemplare so sorgfältig verpackt, daß sie mit samt den tragenden und herausragenden Zweigen und Blättern unverfehrt hier in Tharandt anlangten. Immerhin waren aber auf der Reise die Blätter derartig verschrumpft und vertrocknet, daß eine direkte photographische Aufnahme trotzdem kein naturgetreues Bild ergeben hätte. Ich schritt daher unverzüglich, noch unter dem frischen Eindrucke des im Nid gesehenen, zur Rekonstruktion des ursprünglichen Zustandes. Durch freundliche Vermittelung von Herrn Professor R. Beck in Tharandt lieferte mir die Firma Max Endler in Sebnitz die nötige Anzahl künstlicher Weidenzweige in sehr naturgetreuer Ausführung und verschiedener Länge. Diese setzte ich nun unter genauer Beobachtung der Stellungs- und Längenverhältnisse der Originale an deren Stelle. Ich bediente mich hierzu einer dünnen, an dem einen Ende spitz ausgezogenen und zugeschmolzenen Glasröhre, deren anderes, offenbleibendes Ende den geschmeidigen Kunstzweig gerade aufnehmen konnte. Dieses Instrument benützte ich eben so, wie die Köchin die Spicknadel bei Einführung kleiner Speckstreifen in den Braten. Die Röhre ließ sich in die Dicke der Nestwandungen bequem ohne jede Verletzung derselben einbringen und wieder herausziehen, während der Kunstzweig zurückblieb und, nachdem die überflüssigen Teile abgeschnitten, mit Nadel und Faden, sowie etwas Fischleim befestigt wurde. Die photographische Aufnahme konnte nun in voller Ruhe vorgenommen werden, sodaß ihre Ergebnisse wohl alle bisherigen Bilder an Naturtreue übertreffen, sogar die besten.

Als die beste ältere Abbildung möchte ich die im „Alten Naumann“ auf Tafel 97 gegebene bezeichnen. Sie ist zweifellos genau nach einem guten Originale gemacht. Dennoch giebt sie ein schiefes Bild des wirklichen Neststandes, weil das abgeschnittene untere Ende des tragenden Zweiges nach oben gerichtet, das obere Ende desselben aber im Wasser stehend gezeichnet ist, er also auf der Abbildung gerade die umgekehrte Lage erhielt, welche er in der Natur einnahm. Dadurch kommt auch das Nest in ganz unnatürlicher Weise dicht über den Wasserspiegel zu stehen. An und für sich schiene es daher ganz angebracht, daß in dem „Neuen Naumann“ diese ältere Figur durch eine andere ersetzt wurde. Die Art und Weise, wie dies geschah, ist aber wenig glücklich. Vergleicht man nämlich das auf Tafel 17 des zweiten Bandes abgebildete Nest mit der alten Naumannschen Beschreibung und deren Erweiterung durch den neuen Bearbeiter dieses Abschnittes, Herrn Dr. F. P. Bražak, so findet man, daß Bild und Wort in keiner Weise zusammenpassen. Das Nest ist nicht an einem nach unten hängenden Weidenzweige, sondern seitlich an einem aufrecht stehenden Dornenzweige befestigt. Auch zeigt es unter der Eingangsröhre deutlich einen napfförmig nach oben offenen Vorbau, dessen weder im zugehörigen Texte noch in der mir bekannten Litteratur

irgendwie bei unserer Beutelmeise Erwähnung geschieht. Diese wunderbaren Verhältnisse machten mir viel Kopfzerbrechen. Eine freie Bethätigung künstlerischer Phantasie, die so üble Resultate gezeitigt hätte, war bei einem genau arbeitenden Künstler wie J. G. Reulemans, dessen Handzeichen die Tafel 17 trägt, nicht zu denken. Andererseits fehlt, eine Unterlassungssünde des neuen Bearbeiters, in dem Texte jede Angabe über die Herkunft des abgebildeten Nestes, die gerade, weil die Abbildung so wenig der Beschreibung entspricht, unbedingt nötig gewesen wäre.

Aufklärung, aber sehr wunderbare, brachte mir erst ein neuerlicher Besuch im Königl. Zoologischen Museum zu Dresden. Hier fand ich neben einer großen Reihe von europäischen Beutelmeisennestern, die als solche von *Aegithalus pendulinus* und ihrer östlichen Form, *Aeg. castaneus*, aus Astrachan bezeichnet sind, vier weitere Nester, von denen jedes das Original zu der Abbildung auf Tafel 17 hätte sein können. Diese stammen aber von keinem europäischen Vogel, sondern von einem afrikanischen, von *Aegithalus capensis* (Gm.), der afrikanischen Beutelmeise, einem kleinen, gelbbäuchigen Vogel, der in seinem Kleide ebenso stark von seinen europäischen Verwandten abweicht, wie im Nestbau, dessen Synonymie, Beschreibung und Abbildung man in dem von Gadow verfaßten Band VIII des „Catalogue of the Birds in the British Museum“ S. 70 und Tafel 1, Figur 2 findet. Sein Nestbau ist übrigens seit langer Zeit völlig kenntlich beschrieben und zwar schon am Ende des achtzehnten Jahrhunderts durch Sonnerat und Levaillant. Allerdings sind mir die Originalwerke dieser Reisenden augenblicklich nicht zugänglich, doch kenne ich ihre Mitteilungen aus einem alten kleinen Buche, das ich zufällig in unserer Charander Bibliothek aufstöberte, aus „J. Kennie, Die Baukunst der Vögel“ [5], welches offenbar die Übersetzung eines mir nicht bekannten, auch in Engelmanns Bibliotheca historico naturalis nicht genannten Originalwerkes des englischen Verfassers ist. Hier stehen die auf den nach seinem Lockruf „Pinc-Pinc“ genannten Vogel bezüglichen Angaben auf S. 288—292. In Figur 59 ist ferner die zwar sehr rohe, aber recht charakteristische Abbildung Sonnerats, in Figur 60 die von Levaillant gegebene reproduziert. Letztere ist viel weniger klar, aber darum für uns interessant, weil das Nest in ganz ähnlicher Weise an einem Dornenzweige angebracht ist, wie in der neuen Abbildung auf Tafel 17.

Ich füge, da mir keine neueren Beschreibungen zu Gebote stehen — die Angaben, die Brehm (4, S. 230) über den Nestbau des „Pinc-Pinc“ macht, beziehen sich nicht auf die Kapbeutelmeise, sondern auf *Cisticola cisticola* Temm. — die ganze Angabe Sonnerats, sowie einen Auszug aus den Mitteilungen Levaillants nach der genannten Quelle bei.

Sonnerat sagt: „Die Kap=Meiße (*Parus capensis* Latham) baut ihr Nest in die dicksten Büsche und bereitet es aus einer im Vaterlande unbekanntem Art Baumwolle. Es gleicht an Gestalt einer großen Flasche, hat einen engen Hals und auf der Außenseite befindet sich eine Tasche (kleiner Behälter), die dem Männchen als Wohnstätte dient. Verläßt das Weibchen das Nest, so schlägt das Männchen, wenn es ihm zu folgen wünscht, mit den Flügeln heftig gegen die Wände der kleinen Wohnung, sodaß ihre Ränder in Berührung miteinander kommen und den Eingang gänzlich verschließen. Durch dies merkwürdige Verfahren sichern diese niedlichen Vögel ihre Jungen gegen die Angriffe gefräßiger Insekten und anderer Tiere, welche ihnen Schaden zufügen können.“

Levaillant sagt: „Das Nest des „Pinc=Pinc“ findet man gewöhnlich in stacheligen Sträuchern, besonders Mimosen . . . Da das Nest ganz aus weicher Pflanzenwolle besteht, so ist seine Farbe entweder schneeweiß oder bräunlich, je nach der Beschaffenheit des Pflanzenwollhaares, welches die benachbarten Sträucher und Gewächse liefern. . . Es ist völlig rund und hat am oberen Teile einen engen Hals, durch welchen der Vogel in das Innere schlüpft. An der Basis dieses Korridors befindet sich eine Nische, welche das Ansehen eines kleinen, an das große gelehnten Nestes hat; auf dem Cap (Vorgebirge der guten Hoffnung) glaubt man allgemein, daß diese Nische ausdrücklich zum Sitz für das Männchen bestimmt sei, damit es, während das Weibchen seine Eier ausbrütet, Wache halten kann. . . Diese Meinung ist, wenn ich aufrichtig sein soll, mehr sinnreich als wahr. . . Die kleine Nische möchte wohl weiter nichts sein als ein Sitz, welcher dem Pinc=Pinc das Einschlüpfen in sein Nest zu erleichtern scheint, was ihm ohne diese Vorrichtung, wegen der engen Öffnung, durch welche der Vogel nicht im Fluge in das Nest gelangen kann, schwer fallen dürfte.“

Letztere Ansicht des alten Levaillant ist auch mir, nach genauer Betrachtung der Dresdener, übrigens aus der berühmten Thienemannschen Sammlung stammenden Nester die wahrscheinlichste. Herr Custos Dr. Heller, der mir die genaue Besichtigung gestattete, hat sich völlig von der Richtigkeit meiner ablehnenden Ansicht über die Beutelmeisennestabbildung auf Tafel 17 des neuen Naumann überzeugt.

Da ich einmal eine irrtümliche Nestabbildung berühre, so möchte ich gleich darauf hinweisen, daß eine weitere solche sich auch in dem sonst so verdienstvollen und zuverlässigen Buche von Mojsisovics (8) findet. Auf S. 112 ist ein Nest als das der Beutelmeiße abgebildet, das überhaupt mit keinem Beutelmeisenneste, weder einem einheimischen noch einem fremdländischen, irgend welche Ähnlichkeit hat. Es liegt aber hier nur ein einfacher Druckfehler vor: Die Unterschrift müßte lauten: Nest der Bartmeiße.

Mein letzter Besuch im Dresdner Museum hat mir übrigens auch noch eine weitere Aufklärung über eine auf Beutelmeisennester bezügliche Litteraturangabe verschafft.

Es werden mitunter „Doppelnester“ der Beutelmeise erwähnt, ohne daß mir eine Beschreibung derselben bekannt wäre. Im Dresdner Museum fand ich nun zwei solche von Hencke in Astrachan gesammelte Exemplare, die also nicht von *Aegithalus pendulinus*, sondern von *Aeg. castaneus* herrühren. Es sind zwei übereinander hängende Beutel, deren gegenseitige Lage durch die beiden bei-



gegebenen einfachen Skizzen zur Genüge erläutert wird. In der Fig. A sind beide mit je einer Eingangsröhre versehen, welche aber nach entgegengesetzten Richtungen geöffnet sind. Dies ist darum nicht uninteressant, weil manchmal behauptet worden ist, die Eingangsöffnungen seien gesetzmäßig orientiert, nämlich nach dem Flußufer zu (Moquin-Tandon, 6, S. 105). In Fig. B sind beide Öffnungen nach derselben Seite gewendet, bei dem unteren Neste ist aber die Beutelform nicht so stark



ausgeprägt, indem die Öffnung nicht am Ende einer Eingangsröhre steht, sondern halbmondförmig offen ist.

Ich kann diesen kleinen Aufsatz, bei dessen Abfassung mir die schönen Pfingsttage des vergangenen Jahres wieder so recht lebhaft vor das geistige Auge getreten sind, nicht schließen, ohne meinen damals gewonnenen Freunden in Südungarn ein dankbares Waidmannsheil zuzurufen. Die gütige Belehrung und Hülfe von Herrn Forstmeister Pfennigberger hat allein diese kleine Studie ermöglicht!

Litteratur.

1. Reiser, D., Materialien zu einer Ornis balcanica. a) II. Bulgarien. S. 58. b) IV. Montenegro. S. 61. Gr. 8. Wien 1894—1896.
2. Thienemann, F. A. L., Systematische Darstellung der Fortpflanzung der Vögel Europas u. s. f. 4. Leipzig 1829. III. Abt. S. 13.
3. Dresser, N. C., History of the birds of Europe. 4. London 1871—1881. III. S. 159—163.
4. Brehm, A. C., Tierleben. 8. Leipzig 1879. 2. Auflage. Bd. V. S. 540.
5. Rennie, J., Die Baukunst der Vögel. 8. Leipzig 1833. S. 288—292.
6. Moquin-Tandon, A., Notes ornithologiques V. Revue et magasin de zoologie. 2. sér. T. XI. 1859. S. 102—109.

7. Taczanowski, Nidification du Rémiz. Revue et magasin de zoologie. 2. sér. T. XI. 1859. S. 241—243.
8. Mojsisovics v. Mojsvar, A., Das Tierleben der österreichisch-ungarischen Tiefebene. 8. Wien 1897.
9. Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von C. Hennicke. Fol. Gera-Untermhaus. Bd. II. S. 240—245. Taf. 17.

Eine wissenschaftliche Bitte als Nachschrift.

Der vorstehende kleine Aufsatz ist nur durch die gütige Unterstützung mehrerer befreundeter Herren abgerundet worden. Ich möchte mir nun anschließend erlauben, zu einer anderen von mir geplanten ornithologischen Arbeit die Mithilfe des gesamten Leserkreises der Monatschrift zu erbitten.

Es handelt sich um authentische Angaben über Brutstellen unseres Gemeinen Kranichs in Deutschland und Österreich-Ungarn.

Im vorigen Jahre erhielt ich sichere Kunde von einer Brutstelle dieses interessanten Vogels im Königreich Sachsen, belegt durch ein 1899 ausgenommenes, bebrütetes Ei. Als ich nun daran ging, mich zu orientieren, wie sich das Verhältnis der geographischen Lage dieser neuen Brutstelle zu denen der schon früher bekannten gestaltet, fand ich, daß die Litteraturangaben wenig befriedigen. Ich begann daher briefliche Nachforschungen nach Kranichbrutstellen, welche mir, Dank meiner zahlreichen Verbindungen mit Forstleuten, besonders aus Schlesien mannigfache Aufklärung verschafften. Bei Eintragung aller mir direkt oder aus der Litteratur bekannt gewordenen Brutstellen auf der Karte schienen sich nun interessante Beziehungen zwischen ihrer Lage und der Oberflächengeologie der betreffenden Landstriche zu ergeben. Dies macht mir die Weiterverfolgung der Frage wünschenswert. Ich erlaube mir daher die höfliche Bitte an alle Freunde der Vogelwelt, mir direkt Nachrichten über ihnen bekannte Kranichbrutstellen zukommen lassen zu wollen, besonders aus den nördlicheren Gegenden Deutschlands von Schleswig-Holstein bis Ostpreußen und Posen. Je genauer die Nachricht, desto willkommener, damit ich sie mit leidlicher Sicherheit auf der Reimannschen Spezialkarte im Maßstabe 1:200000 eintragen könne. Auch Nachweis versteckter Litteraturnotizen wäre erwünscht. In dem hoffentlich auf Grund der Zusammenstellung aller erhaltenen Mitteilungen entstehenden Aufsätze, den ich in dieser Monatschrift zu veröffentlichen gedenke, wird selbstverständlich jede Angabe unter dem Namen des Einsenders gewissenhaft angeführt werden.

Charandt, am 21. Juni 1902.

Geheimer Hofrat Dr. Mitsche, Professor der Zoologie.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatschrift](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Nitsche H.

Artikel/Article: [Einige Bemerkungen über das Nest der Beutelmeise. 318-332](#)