

8. 6. 65 Ein Stelzenläufer an den Klärteichen bei der Wormser Bürgerweide. Vogel offensichtlich unverletzt. (FRITZEN)
12. 6. 65 Wieder ein Stück an den Kiesgruben bei Büttelborn und zwar in der flachsten (max. 50 cm Wasserstand) der fünf wasserführenden Gruben. Nahrungssuche am verkrauteten Ufer zwischen jungen Pappelstämmchen. An diesem Vogel konnte keine Verletzung bemerkt werden. (SCHOLZ)

Ob es sich bei den beobachteten Stelzenläufern wenigstens zum Teil um die gleichen, herumstreichenden Vögel gehandelt hat, läßt sich nicht mit Sicherheit beantworten. Aus den Beobachtungen am 8. 5. z. B. kann jedoch auf mindestens drei Expl. geschlossen werden. Auffallend ist ferner, daß die erste Beobachtung Anfang Mai im Nordosten unseres Landes in sehr ungünstigem Biotop — hoch bespannte Fischteiche mit 1965 überdurchschnittlich hoher Ufervegetation — erfolgte, die letzten Meldungen dagegen aus Südhessen einliefen. Im Hinblick auf die mutmaßliche Einflugrichtung — aus SW — hätte man eher eine umgekehrte Reihenfolge der Meldungen erwartet.

Die Frage nach der Herkunft der Tiere läßt sich unseres Erachtens ebenso leicht beantworten, wie die Ursache für die 1965 offensichtlich eingetretene Zugprolongation zu erkennen ist: Schon v. WESTERNHAGEN (1958) und PETONKE (1959) weisen auf die Witterungsabhängigkeit des Stelzenläufers hinsichtlich seiner Brutplätze in der Camargue und an der Guadalquivir-Mündung hin, den Verbreitungsschwerpunkten der westeuropäischen Population. Bei lang anhaltender Trockenheit oder Überschwemmungen in diesen Gebieten neigt die Brutpopulation nach Rückkehr aus den Winterquartieren zum Wiederaufbruch, wenn sie aus den genannten Gründen an den gewohnten Brutplätzen nicht zur Fortpflanzung schreiten kann. 1965 bestanden infolge des verspätet einsetzenden Alpentauwetters und überdurchschnittlich hoher Frühjahrsniederschläge sowohl im Teichgebiet La Dombes bei Lyon als auch im Rhonedelta nur begrenzte Brutmöglichkeiten für den Stelzenläufer, so daß sich zumindest ein Teil der dortigen Brutvögel zum Weiterziehen veranlaßt sah. Die Bemerkung in der neuen deutschen Artenliste (NIETHAMMER et. al. 1964), daß „während trockner Sommer zu weilen Invasionen“ nach Deutschland erfolgen, bedarf also dahingehend einer Ergänzung, daß auch lang anhaltende Frühjahrsüberschwemmungen in den Brutgebieten Südwesteuropas solche Wanderbewegungen auslösen können. Die in diesem Werk erwähnte Invasion des Frühjahres 1958 fand — ähnlich wie 1965 — während einer Periode überdurchschnittlich hoher Niederschläge in West- und Südwestdeutschland statt.

Es bleibt abzuwarten, ob 1965 auch in anderen Teilen Deutschlands ein verstärktes Auftreten des Stelzenläufers festgestellt worden ist und vielleicht erstmals seit 1958 (STENZEL 1958; RAUHE 1958) wieder Brutnachweise in Deutschland gelungen sind.

Allen Beobachtern, die uns freundlicherweise ihre Daten zur Verfügung stellten, möchten wir danken.

#### Literatur:

- GEHARDT, L. & W. SUNKEL (1954): Die Vögel Hessens. Frankfurt a. M.
- NIETHAMMER, G., KRAMER, H. & H. E. WOLTERS (1964): Die Vögel Deutschlands. Frankfurt a. M.
- PETONKE, W. (1959): Stelzenläufer-Invasion in Europa. — Der Falke 6, S. 160—163.
- RAUHE, H. (1958): Erstmaliger Brutnachweis des Stelzenläufers (*Himantopus himantopus*) in Niedersachsen im Ahlenmoor (Niedereibe). — Orn. Mitt. 11, S. 208—212.
- STEINBACHER, J. (1964): Begegnung mit einem Irrgast. — Nat. u. Mus. 94, S. 431—434.
- STENZEL, F. (1958): Stelzenläufer brütet 1958 bei Halle. Der Falke 5, S. 147—149.
- WESTERNHAGEN, W. v. (1958): Über Verbreitung und Wanderungen des Stelzenläufers (*Himantopus himantopus*) in Europa. Orn. Beob. 55, S. 138—155.

(Anm.: Nach Fertigstellung des Manuskriptes entnehmen wir den Orn. Mitt., 17., S. 193, 1965, einen Bericht von SEITZ, Tübingen, daß um den 7. 5. 1965 bei Heidenheim/Brenz ein Stelzenläuferweibchen abgeschossen wurde und am 23. 5. 1965 am Rohrsee/Oberschwaben zwei Gruppen von 2 bzw. 6 Expl. beobachtet worden sind. Ein starker Einflug des Stelzenläufers im Frühjahr 1965 nach Westdeutschland steht damit außer Frage.)

Anschrift der Verfasser: WILLY BAUER, 6 Frankfurt a. M., Seckbacher Landstraße 43, Dr. W. KEIL, 6 Frankfurt a. M., Steinauer Straße 44.

## Beobachtungen beim Nestbau der Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*

von BERTHOLD FAUST, Hofheim/Ts.

Im März 1964 beobachtete ich Schwanzmeisen, die mit dem Bau ihres Nestes in einer Fichten-, Douglasien- und Lärchenschonung gerade begonnen hatten. Am 17. 3. bemerkte ich erstmals das Pärchen in dem Revier und vermutete, daß sie bald nisten würden. In den folgenden Tagen verhörte ich sie gelegentlich und am 25. 3. sah ich sie mit Baumaterial eine kleine, verkrüppelte Fichte anfliegen. Der Stamm dieser kaum mannshohen Fichte war in etwa 1 m Höhe in 2 ungleiche Triebe gespalten, wodurch sich eine Art Gabel bildete. In dieser Gabel hatten die Meisen wahrscheinlich am Vortage mit dem Nestbau begonnen. Die Vögel waren sehr zutraulich, so daß aus etwa 3 m Entfernung beobachtet werden konnte. Trotzdem fiel es mir sehr schwer, ♂ und ♀ auseinanderzuhalten. Sie kamen fast immer zusammen und flogen zusammen ab. Der Nestbau wurde von beiden Ehepartnern gemeinsam vorgenommen. Eine stärkere Aktivität eines Partners konnte ich nicht feststellen. Nach Angaben in der Literatur fällt dem ♀ der Hauptanteil zu. Da die Meisen meist zusammen anflogen, mußte ein Partner in 10—50 cm Entfernung warten, bis der andere sein Material verbaut hatte. Sobald dann die „Baustelle“ frei war, begann der zweite Vogel mit der gleichen Emsigkeit zu weben und zu flechten, während der erste unweit auf der Spitze einer Fichte wartete. Gemeinsam wurde abgeflogen. Nur vereinzelt kam auch eine Meise allein mit Material. Recht selten sah ich, daß ein Partner mit sehr viel Material am Nest arbeitete und der andere abflog und neues Material holte. Nur einmal konnte ich beobachten, wie Baumaterial von einer Meise der anderen zum Bauen übergeben wurde.

An Baustoffen wurden angebracht: Gespinste, alte Puppenhüllen, Baumflechte und ähnliches. Besonders reichlich wurde grünes Moos verwendet, das in der Nähe vorhanden war. Im Laufe einer Stunde registrierte ich durchschnittlich 10 Anflüge.

Die Wandung des zukünftigen Nestes wurde zunächst als ein überaus dünnes Geflecht angelegt und erst allmählich von unten nach oben verstärkt. Das „Gerüst“ wurde praktisch durch feine Hälmlchen und Bastfasern gebildet, die die Meisen ineinander flochten und zusätzlich durch Insektengespinnt „verleimten“. Dazwischen steckten sie Moos und befestigten es mit dem nächsten Hälmlchen bzw. Gespinsten. Die weißlichen Puppenhüllen sowie die grauen Baumflechten wurden mitunter nur kraft ihrer eigenen Haftfähigkeit mehr oder weniger lose angehängt.

Aus einer Distanz von knapp 2 m läßt sich die eigentliche Flechtarbeit folgendermaßen beschreiben: Der bauende Vogel setzt sich in die Nestmulde und legt das herbeigeschaffte Material auf dem Rand ab. Sogleich wird das Klümpchen



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

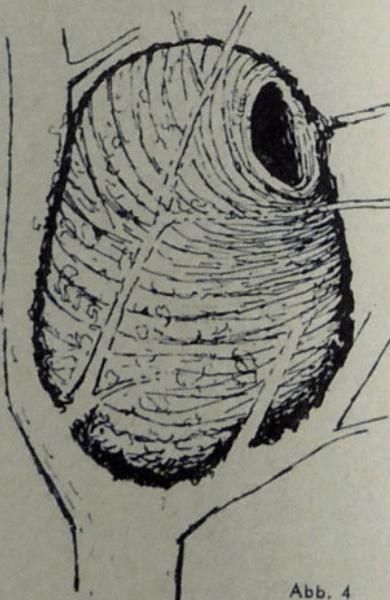


Abb. 4

nach rechts auseinandergewirbelt und an den äußersten Enden befestigt. Dies erfolgt über Kreuz, also von links außen nach innen rechts oder umgekehrt. Indem der Vogel gerade die außen eingesteckten Fäden straff zu sich hereinzieht, erhält das Nest die seiner Körpergröße gemäße Form. Um dem Nest eine gehörige Rundung zu geben und wohl auch um zu verhindern, daß es gar zu eng dem Körper anliegt, drückt sich der Vogel am Schluß jeder Bauarbeitsphase tief in die Mulde, verlagert sein Gewicht auf das Brustbein, zuckt vorsichtig mit den gefächerten Flügeln und dreht sich dabei im Kreise nach rechts und links (s. hierzu die Abb. 1 und 2). Der Schwanz ist dabei steil aufgerichtet.

Die nächstgelegenen Zweige des Nistbaumes werden durch geschicktes Umwickeln in die Nestwand mit einbezogen, wodurch das Nest ziemlich fest mit dem Baum verbunden ist.

Die beiden Partner arbeiten sehr emsig und wenn einmal ein Teilchen des Baustoffes herunterfiel, wurde es unverzüglich wieder aufgehoben und verarbeitet. Das Nest wurde etwa täglich 8—9 mm höher. An kalten, regnerischen Tagen, wie sie Ende März 1964 zu verzeichnen waren, betrug die Tagesleistung freilich etwas weniger.

Als die Nestmulde eine Tiefe von ungefähr 9 cm erreicht hatte, wurde vorwiegend auf der Seite, die an den Stamm des Bäumchens angelehnt war, die Wand weiter hochgezogen, während an der gegenüberliegenden Seite der Bau sozusagen stehenblieb. Andererseits wurden jedoch immer wieder einzelne Hälmchen und Fasern zu der östlichen, vorderen Seite schräg heruntergezogen und gut verankert. Auf diese Weise entstand der untere Rand des Flugloches, die künftige „Türschwelle“, diejenige Stelle am Nest der Schwanzmeise, die am stärksten gearbeitet ist. Sie hat später beim Anfliegen ans Nest die größten Belastungen auszuhalten.

Beim Errichten des kuppelartigen Dekengewölbes sah ich die Schwanzmeisen eine kuriose Haltung einnehmen (s. Abb. 3). Sie stemmten sich mit gespreizten Füßen gegen die Nestwand und neigten sich extrem nach hinten über, um auf diese Art und Weise von unten am Dach des Nestes zu arbeiten. Bevor sie wieder



Abb. 5

abflogen, verschwanden sie ganz im Innern, drehten sich und schlüpfen dann vorwärts hinaus. Erst als es durch den Beugungswinkel unmöglich wurde, in dieser Haltung zu arbeiten, machten sie die Drehung im Innenraum zuerst und bauten dann am Rande des Flugloches.

Mit der Fertigstellung des 30 mm großen Flugloches war der eigentliche Bau des Nestes abgeschlossen. Es begann jetzt die Auspolsterung. Am 6. 4. trugen sie die erste Feder ein. (Die Abb. 4 soll veranschaulichen, wie die einzelnen Schichten gelagert sind und unter dem Flugloch eine verstärkte Stelle bilden.)

Wegen der im Beobachtungsraum zahlreich vorkommenden Eichelhäher hatte ich beschlossen, das Nistbäumchen mit einem Maschendraht einzunetzen (Abb. 5).

Der grün gepinselte Maschendraht erregte überhaupt nicht die Aufmerksamkeit der Meisen. Kaum hatte ich das Drahtnetz nach allen Seiten verschlossen, als schon die Meisen mit Fasanenfedern herbeikamen und durch den Draht schlüpfen. Als das Nest vollendet war, hatten die Meisen ihre Zutraulichkeit verloren und man konnte nicht mehr auf 3 m an das Nest heran, ohne daß sie abflogen.

Mit der Eiablage wurde am 12. 4. begonnen. Am Tage vorher war die letzte Feder gebracht worden. Für dieses Nest kann somit eine Bauzeit von 20 Tagen gerechnet werden. Zum Auspolstern wurden ca. 260 Federn verwendet, meist vom Fasan.

Der von mir überdeckte Maschendraht bewährte sich sehr gut. Ein Eichelhäher bemühte sich vergebens die Maschendrahthaube zu entfernen. Er mußte erfolglos wieder abziehen.

Während der Lege- und Brutperiode war ich äußerst vorsichtig. Um das Nest nicht zu beschädigen, betastete ich das Gelege nur einmal und schätzte es auf mindestens 7—8 Eier. Nach dem Ausfliegen, dessen Termin ich versäumte, blieb ein Ei offenbar als unbefruchtet zurück.

Hier noch einige am Rande gemachte Beobachtungen: Eines Nachmittags, als eifrig gebaut wurde, tauchte eine dritte Schwanzmeise im Brutrevier auf. Sie wurde sofort — vermutlich vom ♂ — angegriffen und alsbald verjagt. Ähnlich erging es einem Zilp Zalp, der einmal in unmittelbarer Nähe des Nestes sang. Lediglich einmal hörte ich von den Schwanzmeisen einen Warnruf, den ich zuvor noch nie vernommen hatte. Sie stießen einen hellen, kristallklaren Ruf aus, der in der Klangfarbe etwas an einen Ruf der Blaumeise, aber auch an einen Triller des Zaunkönigs erinnerte, als ein Greifvogel — wahrscheinlich ein Sperber — über die Schonung hinwegflog.

Anschrift des Verfassers: B. FAUST, 6238 Hofheim/Ts., Am Forsthaus 13.

(Aus der Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland)

## Erfahrungen zur phonoakustischen Vertreibung von Staren - *Sturnus vulgaris* - aus ihren Schlafplätzen

von WERNER KEIL, Frankfurt am Main

Der Star gehört zu denjenigen Vogelarten, die nahezu das ganze Jahr über in größeren Gemeinschaften leben. Sind die Starenschwärme im Laufe des Frühjahres noch recht klein, so ändert sich das Bild rasch, wenn die Jungstare im Mai/Juni das Nest verlassen. Es kommt dann zu Zusammenballungen, die weit in die Tausende gehen können. Besonders groß sind die Massierungen an den Schlafplätzen, zu denen vorwiegend Schilfgebiete an Seen, Teichen oder Altwässern unserer Flüsse zählen. Es gehört wohl zu den imposantesten Vogelbeobachtungen überhaupt, Starenschwärme abends beim Einfall in ihre Schlafplätze zu beobachten. Seit der Jahrhundertwende sind Fälle bekannt geworden, daß Stare zum Nächtigen auch in unsere Städte kommen und sich auf Hausgesimsen oder Bäumen niederlassen. ZEDLER (1965) hat eigene Beobachtungen im Zentrum der Stadt München und die in der Literatur bekanntgewordenen Fälle veröffentlicht. Über einen winterlichen Schlafplatz in Frankfurt am Main berichtet ZUR STRASSEN (1963).

Von ihren Schlafplätzen aus begeben sich die Stare in den frühen Morgenstunden, sich meist in größere Trupps aufteilend, auf Nahrungssuche. Besonders während der Kirschen- und Weintraubenreife, sowie deren Ernte werden durch den Einfall großer Starenschwärme erhebliche Schäden angerichtet. Diese belaufen sich in der Bundesrepublik auf etwa 10 Millionen DM. Allein im Bereich von Rheinland-Pfalz wird der jährliche Schaden im Kirschen- und Weinbau auf rund 3,75 Millionen DM geschätzt.

In Verbindung mit der Landes-, Lehr- und Versuchsanstalt in Oppenheim und mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten in Rheinland-Pfalz erfolgten im Jahre 1957 die ersten Versuche, Starenschwärme aus Weinbergen mit Hilfe der sogenannten phonoakustischen Abwehr zu vertreiben. Unter diesem Verfahren versteht man die Emission von Angst- und Warnrufen der betreffenden Vogelart mittels Tonband und Lautsprecher. SCHMITT (1962) hat eingehend die Geschichte der phonoakustischen Abwehr von Vogelschäden dargestellt, so daß im Rahmen dieser Abhandlung auf eine eingehende Beschreibung verzichtet werden kann. Während von anderen Institutionen so gut wie ausschließlich mit Angstschreien gearbeitet wurde, verwandten wir bei all unseren Versuchen die von uns aufgenommenen Warnrufe. TEMPEL & BOHN (1962) gelang es, eine besondere Lautäußerung, die sie „Warnpiff“ nannten, zu erhalten und verschiedentlich recht erfolgreich zur Starenvertreibung einzusetzen.

Über die einzelnen Versuchsreihen im Weinbau wurde verschiedentlich ausführlich berichtet (MÜHLMANN 1961, 1963 a und b; GROSS, PFEIFER & KEIL 1959; PFEIFER & KEIL 1961 und 1962; SCHMITT 1959). Diese phonoakustischen Versuche im Weinbau wurden 1963 erfolgreich beendet. Es liegt jetzt an den Winzern, die erarbeiteten Methoden in die Praxis zu überführen. Die Landes-, Lehr- und Versuchsanstalt Oppenheim und die Vogelschutzwarte Frankfurt am Main stehen zur Beratung beim Aufbau solcher Anlagen zur Verfügung. Im Jahre 1964 wurde damit begonnen, gleichlaufende Versuche im Kirschenanbaugebiet bei Börstadt/Nordpfalz durchzuführen. Die jetzt zweijährigen Erfahrungen sind durchaus positiv (KEIL & ROCKER, 1965) und finden bei den Kirschenanbauern des Versuchsgebietes volle Anerkennung.

Es zeigte sich jedoch, daß neben Versuchen zur Vertreibung am Fraßplatz auch solche an Schlafplätzen unbedingt notwendig waren. Die von verschiedenen Institutionen vorgenommenen herbstlichen Vertreibungsmethoden beruhen im wesentlichen auf pyroakustischer Grundlage (GAUDCHAU, 1959; EHRENHARDT & ZÖRCHER, 1961; EHRENHARDT & KNECHTGES, 1963). Ferner wurden Untersuchungen über den Einsatz von Hubschraubern (SCHMITT, 1959; PFEIFER & KEIL, 1960), von Räuchermitteln und ähnlichem (BICKERTON & CHAPPLE, 1961; MÜHLMANN, 1961) angestellt. Bei einer Reihe von pyroakustischen Vertreibungen kamen auch gleichzeitig phonoakustische Abwehrmethoden zum Einsatz, die jedoch bei solchen Aktionen ohne jegliche Bedeutung gewesen sein dürften, da in dem erheblichen Lärm der Knallkörper, die Emission von Angst- oder Warnrufen untergehen muß.

Mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten in Rheinland-Pfalz (Oberregierungslandwirtschaftsrat Dr. N. SCHMITT) wurden im Herbst 1962 im Bereich des „Meerwassers“, einem Teil des Gimbshem-Eicher Altrheingebietes in Rheinhessen, die Vorbereitungen zur Durchführung phonoakustischer Abwehrversuche eingeleitet. Seit einer Reihe von Jahren bildet dieses Areal mit seinen ausgedehnten Schilfwäldern vorzügliche Starenschlafplätze während der herbstlichen Zugzeit. Die Lageskizze gibt einen Überblick über dieses Gebiet. Zur Überwachung der Schilfflächen (Höhe der Schilfhalme 2—3 m) wurde ein 6 m hoher Beobachtungsstand errichtet, der einen guten Rundblick auf das gesamte Versuchsgebiet ermöglichte. Auf ebenfalls 6 m hohen Dreibeinen wurden die Lautsprecher angebracht (Lautsprecher 1,