

Tagen mit dem Bau eines neuen Nestes und so fort. Im allgemeinen scheint ein ♂ in solchem Falle drei Nester während der Brutzeit zu bauen, bis der Bautrieb und Paarungswille erlischt. Um ein Brutnest fertig zu stellen, ist also immer die Anwesenheit eines ♀ notwendig. Ungepaarte ♂♂ bringen die Nester nur bis in das Henkelkörbchenstadium und beginnen dann mit neuen Bauten. Sind genügend weibliche Tiere im Revier vorhanden, paart sich ein ♂ nach Beendigung des ersten Brutnestes, das dann dem ersten ♀ vollkommen allein zur Aufzucht überlassen wird, noch mit einem 2., wohl auch 3. Weibchen. Ob sich ♀♀ nach erfolgter erster Brut, wie Steinfatt annimmt, noch ein zweites Mal paaren, müßte erst bewiesen werden. Dies erscheint mir jedoch wenig wahrscheinlich, da die Weibchen nach erfolgter Aufzucht der Jungen meist sehr stark heruntergekommen sind. Das Gefieder ist vollkommen zerstaubt. Die Anforderungen an ein Beutemeisenweibchen sind ja auch viel größere, als bei den meisten anderen Vogelarten. Namentlich bei ungünstigem Wetter ist die Arbeitsleistung eines Beutemeisenweibchens bei der großen Zahl von Jungen doch sehr groß, was ja auch aus den beobachteten, verschieden langen (15—22 Tage) Entwicklungszeiten der Jungen bis zum Ausfliegen hervorgeht.

EINSEITIGE ERNÄHRUNG EINES WANDERFALKEN. Ein Beitrag zum Spezialistenproblem im allgemeinen.

Von Otto Schnurre, Berlin.

Am 13. 11. 32 besuchte ich ein mir als Krähenschlafstätte bekanntes Erlengehölz in den Riesefeldern von Berlin-Malchow. Ich fand 3 Nebelkrähen-Rupfungen, alle in der Weise bearbeitet, wie es der Wanderfalk bei größerer Beute zu tun pflegt, nämlich mit zusammenhängendem Schulterskelett. Am nahegelegenen Malchower See begegnete ich denn auch dem Täter, einem sehr starken Wanderfalken — ♀. Am 26. 11. 32 hielt sich der Falke in der ersten Dämmerung innerhalb des Wäldchens auf, was zur Folge hatte, daß die Krähen erst bei völliger Dunkelheit zu Holze zogen; vorher saßen sie in der Nähe auf den Feldern und vermieden das Auffliegen. An Rupfungen fand ich 2 Nebelkrähen, 1 Saatkrähe, 1 Haustaube. Als ich nun nach längerer Pause am 8. 1. 33 wieder kontrollierte, genügte ein Nachmittag nicht, um die gerupften Krähen zu registrieren. Ich nahm den 10. Januar hinzu und fand an diesen 2 Tagen insgesamt 23 Nebel-, 17 Saatkrähen und 1 Haustaube. Der 11. 2. 33 brachte 18 Nebel-, 11 Saatkrähen, 1 Taube und einen ebenfalls nach Wanderfalkenmanier bearbeiteten Bussard. Am 7. 3. fand mein Sohn Wolfdietrich einen frisch geschossenen Wanderfalken. Eine Nachsuche am 11. und 23. 3. ergab als Rest 20 Nebel-, 13 Saatkrähen, 3 Bussarde, 3 Elstern, 2 Tauben. Das ergibt für den Zeitraum vom 13. 11. 32 gerechnet bis zum Funddatum des toten Wanderfalken, also bis zum 7. 3. 33, eine Summe von 66 Nebel-, 42 Saatkrähen, 5 Haustauben, 4 Bussarden und 3 Elstern. Das sind 120 Beutetiere verteilt auf 115 Tage. Der Falke muß also an manchen Tagen mehrere Krähen geschlagen haben. Wie ist diese

merkwürdige Häufung von Beutetieren in relativ kurzer Zeitspanne zu erklären? Und wie kann es geschehen, daß ein Wanderfalk innerhalb von knapp 4 Wochen 4 Bussarde schlägt? Ich habe selber der Deutung meiner Funde lange Zeit skeptisch gegenübergestanden, glaube aber, die Sachlage nun einigermaßen durchschauen zu können. Es besteht zunächst zweifellos ein kausaler Zusammenhang zwischen der hohen Zahl von Krähenrupfungen und der Tatsache der geschlagenen 4 Bussarde. Ich fand in dem Wäldchen Gewölle, das aus Krähenfedern und Mäusehaaren bestand; es war für Wanderfalk zu groß, paßte aber auf Bussard genau. Auch die Mäusehaare deuteten darauf hin. Die in jenem Winter zahlreich dort auftretenden Bussarde dürften dem Falken bisweilen seine geschlagenen Krähen abgejagt haben. Das mag nicht immer kampflos abgegangen sein. Es ist denkbar, daß der Malchower Wanderfalk den Spieß umgedreht und den Bussard seinerseits angegriffen hat. Offenbar hatte er ein besonderes Geschick in der Bewältigung großer Beute. Daß der Wanderfalk zu solchen Leistungen befähigt ist, geht aus der Tatsache hervor, daß er in früherer Zeit nicht nur auf Reiher, sondern auch auf Gabelweihen und Bussarde abgetragen wurde (Engelmann S. 457). Derselbe Autor erwähnt einen Fall, daß ein Habicht vom Wanderfalken geschlagen wurde. Das ist wohl nur möglich durch die sichere „Tötungs-Technik“, die unserem Falken eigen ist. Er packt den Vogel am Halsansatz und hilft bei größerer Beute durch einen Biß in die Wirbelsäule nach (vergl. Engelmann, S. 454, Kleinschmidt 1926, S. 82 und 1934, S. 12). Damit stimmt überein, daß es sehr selten gelingt, dem Wanderfalken eine noch lebende Beute abzujagen, ganz im Gegensatz zu Habicht und Sperber, deren Opfer bisweilen lebendig gerupft und vielleicht auch gekröpft wird. Ich wurde bei Kremmen einmal durch ein mörderisches Geschrei auf einen Buntspecht aufmerksam, der vom Sperber geschlagen war. Da das Schreien nicht aufhörte, schaute ich schließlich nach der Uhr und stellte fest, daß die kläglichen Rufe erst nach 17 Minuten aufhörten. In dieser Zeit hatte der Sperber dreimal den Platz gewechselt, ohne von mir dazu veranlaßt zu sein, und an jeder Stelle die noch lebende Beute gerupft. Von solchen Tatsachen, die aber keineswegs als Regel anzusehen sind, leitet sich der Begriff des „grausamen Habichts“ ab.

Es ist mir leider nicht geglückt, den Malchower Falken *) einmal auf frischer Tat zu überraschen. Doch fiel mir oft das abweichende Verhalten der Krähen beim Anblick desselben auf. Es fiel ihnen niemals ein, auf den Falken zu hassen, selbst in größter Anzahl nicht. Sie gingen still auf den Boden nieder oder setzten sich in die Apfelbäume auf den Riesel-feldern; sie mieden auch ihr Schlaf-Wäldchen, solange ihr Feind sich darin aufhielt. Wenn man das rauhe Krächzen, mit dem Krähen einen Raubvogel verfolgen, einmal hörte, so war es immer ein Bussard, den sie vorhatten. Bei dieser Gelegenheit ist zu sagen, daß Nebelkrähen überhaupt nicht wahllos jeden Raubvogel angreifen. Wie ich an anderer Stelle

*) Als Gegenstück zu dem Malchower Wanderfalken kann ein anderer genannt werden, der sich im Winter regelmäßig am Zentralviehhof im Osten Berlins zeigt. Nun wimmelt es dort geradezu von Krähen; trotzdem ist dieser Wanderfalk ausschließlicher Taubenfänger. Er ist den Angestellten des Viehhofes aus diesem Grunde seit Jahren bekannt; sie nennen ihn kurzerhand „Der Vogel“.

(Mitt. Ver. sächs. Orn. 4. 1934, S. 104) auseinandergesetzt habe, ließen Krähen und Habichte im Jagdrevier des letzteren sich gegenseitig in Ruhe.

Zum Schluß noch einige theoretische Erwägungen zum Spezialistentum bei Raubvögeln. Das Problem soll hier nicht in seinem vollen Umfange erörtert werden. Es stehen sich die Meinungen Uttendörfers, der einen bejahenden Standpunkt vertritt, und Tinbergens, der ein Spezialistentum verneinen zu müssen glaubt, gegenüber. Letzterer geht soweit, daß er für Raubvögel den Leitsatz aufstellt: „Nimm, was du kriegen kannst“. Darüber hinaus billigt er der „Migration“ und der „Wahl einer günstigen Ernährungsstelle“ Einfluß zu (S. 470). So beachtenswert die überaus gründliche Arbeit Tinbergens ist, so kann doch für die in Norddeutschland arbeitenden Ernährungsbiologen kein Zweifel bestehen, daß die Zusammenhänge zwischen Raubvogel, Umwelt und Beutetier viel komplizierter sind, als in dem lapidaren Satz „Nimm, was du kriegen kannst“ ausgedrückt wird. Tinbergen läßt gänzlich außer acht die nicht seltenen Fälle, in denen eine Tierart, die im allgemeinen zur regelmäßigen Nahrung eines Raubvogels gehört, von bestimmten Individuen gemieden wird. In unserem Falle ist die Frage zu stellen: warum betrieb der Krähenfalke nicht, wie seine Artgenossen in und bei Berlin, die Taubenjagd in stärkerem Maße? Wozu er reichlich Gelegenheit gehabt hätte. Gewiß mag der erste und äußere Anlaß zur Spezialisierung die Anhäufung von Krähen am Winterschlafplatz oder auch eine Saatkrähenkolonie im Sommer gewesen sein. Doch genügt die gute Gelegenheit keineswegs, um jeden Wanderfalken zum Krähenjäger zu machen, die meisten bleiben trotzdem Taubenfänger. Hierzu noch ein weiteres Beispiel. Von einem Sperberpaar in der Grenzmark war das ♂ ein ausgesprochener Rauchschnalbenpezialist, der seine Beute in dem 2½ Kilometer entfernten Dorf Klein-Nakel holte. Nun hätte er dort nach anderer Sperber Weise ebenso leicht Sperlinge fangen können, die dort weit zahlreicher als Rauchschnalben vertreten waren. Sie blieben aber eine seltene Zufallsbeute für ihn, während er die Schnalbenjagd täglich betrieb. Wie außerordentlich vorsichtig man bei der Annahme von Spezialistentum sein muß, zeigt das Beispiel des ♀ dieses Sperberpaares. Es fing nämlich innerhalb weniger Tage 4 Kuckucks. Das hatte aber seine Ursache in einer Anhäufung dieser Art infolge einer Nonnenkalamität. Bei der Gelegenheit sei erwähnt, daß die einzigen Vögel, die sich bei Vertilgung der Nonne nennenswert hervortaten, Kuckuck und Eichelhäher waren. Ich kann Beispiele von positiver und negativer Spezialisierung (= Ausschließung gewisser Beutetiere) auch vom norddeutschen Uhu bringen, doch sei dies einer gesonderten Veröffentlichung vorbehalten. Selbst bei der von Tinbergen sehr eingehend behandelten Art, der Waldohreule, bei welcher er jedes Spezialistentum ablehnt, muß dieses für gewisse Fälle angenommen werden. Uttendörfer (1933, S. 13) hat bereits eine Beobachtung von mir veröffentlicht, woraus hervorgeht, daß die Waldohreule eine gute Gelegenheit zur Vogeljagd nicht wahrnahm. Handelte sie nach dem Satz Tinbergens, so hätte sie in diesem Falle aus den reichlich vorhandenen Schlafgesellschaften der Kleinvögel genommen, „was sie kriegen konnte“. Sie nutzte aber diese Gelegenheit nicht aus: unter 331 Wirbeltieren fanden sich nur 5 Vögel.

Noch ein paar Worte zur Entstehung der Spezialisierung. Sie kann und wird auch meistens ihre Ursache in der Anhäufung eines bestimmten Beutetieres haben oder auch einer Gruppe ökologisch zusammengehöriger Tiere. Wir müssen aber annehmen, daß noch andere und zwar sehr mannigfaltige Ursachen zugrunde liegen können. So ist es durchaus möglich, daß sich bei dem Malchower Wanderfalken, wäre er am Leben geblieben, durch die erste Ueberwältigung eines Bussards eine Bevorzugung dieser Beute entwickelt hätte. Die Ansätze dazu waren vorhanden — dem ersten waren 3 weitere Bussarde gefolgt. Die kausalen Komponenten waren also hier: die Bettelei des Bussards und der sich daraus entwickelnde Kampf. Das hätte aber nicht genügt; viele Falken haben dieses Erlebnis, ohne daß sie deswegen dem Bussard gefährlich werden. Es mußte als weiterer und in diesem Falle ausschlaggebender Faktor die Fähigkeit hinzukommen, große und wehrhafte Vögel zu schlagen. Ich möchte diese Zeilen mit der Mahnung zu großer Vorsicht beschließen. Wenn ich auch ein Spezialistentum bei Raubvögeln für gewisse Fälle anerkenne, so doch nur bei allergenuester Prüfung der Zusammenhänge. Es ist zu beachten, daß die Bevorzugung eines Beutetieres an sich keineswegs ein Spezialistentum bedingt, wohl aber kann sich ein solches unter gewissen Umständen daraus entwickeln.

L i t e r a t u r.

1. Engelmann, F. Die Raubvögel Europas. Neudamm 1928.
2. Kleinschmidt, O. Falco peregrinus (Berajah 1926).
3. Kleinschmidt, O. Raubvögel der Heimat. 1934.
4. Tinbergen, N. Die ernährungsökologischen Beziehungen zwischen *Asio otus otus* L. und ihren Beutetieren. (Ecological Monographs 3. 1933.)
5. Uttendörfer, O. Zur Ernährung der Waldohreule. (Mitt. Ver. Sächs. Orn. 4. 1933 S. 8—20.)

Spiegeln die Gesänge der „Spötter“ unter den Singvögeln die Zusammensetzung der sie umgebenden Avifauna wider?

Von H. Sick, Berlin.

Es ist nicht selbstverständlich, daß es sich um *Nachahmungen* handelt, wenn im Gesang z. B. des Stares Anklänge (über den eigentlichen Gebrauch dieses Begriffes s. u.) an gewisse Motive anderer Vögel auftauchen. Rein physiologisch läßt die hohe Syrinx-Entwicklung der Passeres auf besonders gute Leistung des gesamten Stimmorgans schließen, und damit auch auf einen großen, tonlich-klanglichen Spielraum, eine erhöhte „Biegsamkeit“ der Stimme. Solche erweiterten Möglichkeiten der Singvogelsyrinx vorausgesetzt, erhebt sich die Frage nach ihrer *Nutzung* über das angeborene oder alsbald sekundär hinzuerworbene, nur arteigene Maß hinaus. Bekanntlich ist der Gesang häufig nicht angeboren, und auch die Locktöne werden nicht immer vererbt. Solches kann im Wildleben des Vogels von nicht allzu