

NARBEL 1 Stück in der Ebene von Vidy.» RICHARD schreibt in der erwähnten Mitteilung: «Le dernier (er meint *Egretta garzetta*) dont j'ai connaissance, fut capturé par le Dr. NARBEL de Lausanne à Vidy, le 10 mai 1899». Man tut deshalb wohl gut daran, alle auf diese beiden Reiherarten bezüglichen Angaben in «Die Vögel der Schweiz» unberücksichtigt zu lassen. CORTI (l. c.) zieht darum mit Recht eine Angabe von GINELLA, wonach am 20. Mai 1920 im Maggiadelta ein Silberreiher beobachtet wurde, in Zweifel. Auch W. HALLER mahnt in einem Aufsatz in «Die Vögel der Heimat», Bd. 15, S. 177—181 (1945) zur Vorsicht gegenüber den älteren Angaben.

Erst 1945 wurden wieder neue Beobachtungen veröffentlicht. Sie sind in unserer Tabelle zusammengestellt. Aus den jeweils mitgeteilten Beschreibungen geht die Richtigkeit der Artbestimmung hervor, auch habe ich in verschiedenen Fällen von den Beobachtern selbst noch nähere Angaben erhalten.

Des weiteren ist in der Tabelle eine Beobachtung aus der Nähe von Stans angeführt, die seinerzeit von Herrn F. SIGG der Vogelwarte gemeldet wurde, aber versehentlich unpubliziert blieb. Danach sah Herr W. NIEDERBERGER, Stans-Oberdorf, am 14. Oktober 1949 um 13 Uhr im Aawasser einen Silberreiher. Der schneeweisse Vogel von Fischreihergrösse stand in einem Wassertümpel und konnte aus nächster Nähe beobachtet werden, bis er dann Richtung Bürgenstock wegflog. Nach Dr. A. SCHIFFERLI, der noch nähere Angaben erhielt, darf auch diese Beobachtung als gesichert betrachtet werden.

Zusammenfassend lässt sich also sagen: Seit 1940, also in den letzten fünfzehn Jahren, ist der Silberreiher in der Schweiz 8 mal beobachtet worden nach einem Zeitraum von 36 Jahren, in dem keine sicher belegten und zuverlässigen Beobachtungen vorliegen. Von den 9 Beobachtungen seit 1900 fallen zwei auf das Frühjahr und 7 auf den Herbst; dreimal wurde der Silberreiher in der Nordostschweiz (Untersee, Kaltbrunnerried, Nuolenerried), einmal in der Nordschweiz (Klingnau), einmal in der Innerschweiz (Stans), dreimal in der Westschweiz (Fanel, Yverdon) und einmal in der Südschweiz (Magadino) festgestellt.

Was gibt es an der Birkhahnbalz noch zu beobachten?

Von E. O. HÖHN, Edmonton, Kanada

Physiologisches Institut der Universität von Alberta

In den Jahren 1941—47 beobachtete ich regelmässig eine Gruppe von Birkhähnen, *Lyrurus tetrrix*, bei ihrer Frühlings- oder Herbstbalz in Mittelengland (Staffordshire). Ich hatte dabei ein ziemlich ausgedehntes Studium des Verhaltens dieser Art im Sinn, wurde aber durch meine Auswanderung nach Kanada im Jahre 1947 gezwungen, diese Arbeit vorzeitig zu unterbrechen. Da die Balz dieser Vögel auch in der Schweiz beobachtet werden kann, dürfte es die Schweizer Ornithologen interessieren, einiges über LACKS

(1939 und 1946) und meine Beobachtungen (HÖHN 1953) zu erfahren.¹⁾ Zugleich möchte ich verschiedene noch ungelöste Probleme, die ich in meinem Programm hatte und deren weitere Verfolgung mir jetzt nicht mehr möglich ist, hervorheben. Der eine oder andere Leser wird vielleicht dadurch angeregt werden, diesen Fragen durch weitere Beobachtungen oder durch Attrappenversuche nachzugehen.

Tageszeit der Balz

Im Frühling balzten die von mir beobachteten Hähne frühmorgens bis 1—2 Stunden nach Sonnenaufgang und dann wieder am Abend etwa 2 Stunden vor Sonnenuntergang bis zur Dunkelheit. Im Herbst (Mitte September bis Ende Oktober) dagegen fand die Balz nur am Morgen statt. Es wäre nun interessant festzustellen, ob nicht auch hie und da eine Abendbalz im Herbst vorkommt. Die Tatsache, dass nur zu Tageszeiten mit verhältnismässig niedrigem Sonnenstand gebalzt wird, bringt die Frage mit sich, ob eine gewisse Lichtintensität als Auslöser der «Balzstimmung» eine Rolle spielt. In diesem Zusammenhang wäre es von Interesse festzustellen, ob das Aufhören der Morgenbalz und der Beginn der Abendbalz an ein und demselben Balzplatz über eine Zeitspanne von einigen Wochen ein konstantes Verhältnis zum Sonnenaufgang oder -untergang einhält. Man dürfte hier nur Beobachtungen an unbewölkten Tagen vergleichen. Wenn eine gewisse Intensität als Auslöser wirkt, so wäre zu erwarten, dass bei bewölktem Wetter oder bei Nebel die Balz am Morgen länger dauert und abends früher anfängt.

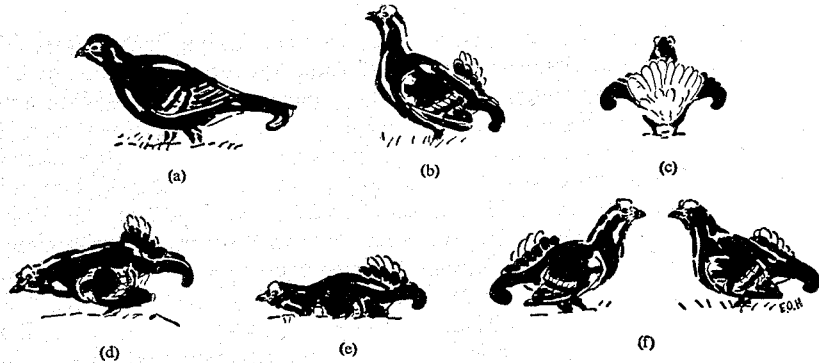
In den Gegenden wo LACK und ich beobachteten (Rothiemurchus, Schottland und Nord Staffordshire) wiegen Erika-Hochmoore vor, in beiden Gegenden waren aber die Balzplätze des Birkwildes ausschliesslich auf Mähwiesen. Die zwei Haupthandlungen des balzenden Birkhahnes sind das Kollern und das Zischen.

Das Kollern

Das Kollern ist weit hörbar, nach meinen Beobachtungen bis auf ungefähr 2—3 km. Der Hahn kollert normalerweise nur im eigenen Balzterritorium, d. h. auf dem Teil des allgemeinen Balzplatzes, den er durch Drohgebärden und seltener durch wirkliche Kämpfe von anderen Hähnen freihält. Das Kollern scheint daher dem Gesang eines Singvogels zu entsprechen. In Uebereinstimmung mit CHRISTOLEIT (1926) erscheint auch mir das Kollern aus einem dreiteiligen Satz zu bestehen, den man ungefähr als «kurrur kurrur kurrur», wobei die letzte Silbe betont ist, niederschreiben kann. Beim Kollern streckt der Hahn den Kopf nach vorne und berührt mit dem Schnabel fast den Boden, die Flügel sind halb offen seitlich abgesenkt, der Schwanz wie beim Truthahn gefächert und gehoben. Der Hals sieht beim Kollern immer aufgebläht aus und es wäre zu untersuchen, ob

¹⁾ Für diejenigen Leser, denen der Verfasser unbekannt ist, sei hier beigefügt, dass Dr. E. OTTO HÖHN in Basel aufgewachsen und später nach England übersiedelt ist. In englischen Zeitschriften hat er eine ganze Reihe wertvoller ornithologischer Arbeiten veröffentlicht.
Red.

dies durch Blähung der Halsluftsäcke oder bloss durch Aufrichten der Halsfedern verursacht wird. Bei der Kampf- und Drohhaltung des Hahnes sind Hals- und Kopfhaltung gleich wie beim Kollern, und LACK glaubt daher, dass die Halsstellung beim Kollern sich aus der Kampfstellung entwickelt habe. Nun zeigte aber LORENZ (1941), dass das Balzpfleifen der Stockente nur in zwei Stellungen, die durch maximale Streckung des Halses



Die Balzstellungen des Birkhahns

- a) Normalhaltung; b) Zischen; c) Balzstellung von hinten; d) Kollern oder Trudeln; e) Niederlegen vor der Henne; f) Hähne in Drohhaltung.

Aus HÖHN (1953), mit freundlicher Genehmigung der Herausgeber des «British Journal of Animal Behaviour».

charakterisiert sind, hervorgebracht wird. Es scheint ihm daher wahrscheinlich, dass diese Stellung nötig sei, um die Stimmorgane oder verwandte Strukturen in eine besondere Lage zu bringen. Das Halsstrecken wäre dann als Zwangsstellung zu betrachten, ohne die der Erpel nicht pfeifen kann. Aehnlich glaube ich die Halsstellung des balzenden Birkhahns deuten zu müssen.

Das Kollern wird häufig ohne sichtlichen äusseren Anlass, der den Anstoss dazu hätte geben können, gebracht. Immerhin spielt die Nachahmung der Nachbarn aber oft als Auslöser eine Rolle, denn wiederholt beobachtete ich wie alle Hähne, nachdem sie auf dem Balzplatz einige Zeit geschwiegen hatten, wieder kollerten, wenn nur einer von ihnen den Anfang dazu machte. Auch konnte ich oft durch Nachahmung des Kollerns in meinem Beobachtungsversteck die Hähne nach langem Schweigen wieder zum Kollern bringen.

LACK (1939) fasst das Kollern als eine vorwiegend aggressive, gegen die anderen Hähne gerichtete Handlung auf. Mir scheint aber, dass dieser weithin hörbare Laut auch dazu dient, die Hennen in die Nähe des Balzplatzes zu locken. Ich beobachtete einmal einen Hahn, der vom Balzplatz abflog und sich bei vier Hennen, die etwa 200 m vom Balzplatz eingeflogen waren, niederliess und sie dreiviertel Stunden lang ankollerte und anzischte. Da keine Hähne in der näheren Umgebung waren, musste das Kollern in

diesem Fall auf die Hennen gemünzt sein. Weitere Beobachtungen, die diese Auffassung stützen, sind in meiner Arbeit (HÖHN 1953) wiedergegeben.

Das Zischen

Das Zischen wird mit gestrecktem, ungeblähtem Hals hervorgebracht, der Laut kann als «tschuwuisch» geschrieben werden. Flügel und Schwanz werden wie beim Kollern gehalten. Oft springt der Hahn flatternd etwa einen halben Meter in die Luft und zischt, sobald er wieder den Boden berührt. Auch das Zischen scheint oft eine spontane Handlung zu sein. Meist aber zischen die Hähne, wenn eine Henne über den Balzplatz fliegt, oft schon bevor sie vom Balzplatz aus sichtbar wird. Es scheint, dass der charakteristische Lärm der aufflatternden Henne hier als Auslöser wirkt und dementsprechend konnte ich mehrere Male beobachten, wie andere plötzliche Geräusche das Zischen auslösten, z. B. das Bellen eines Hundes auf dem nahen Gehöft, Explosionen in einem entfernten Steinbruch oder das Gackern einer Birkhenne.

Das Balzterritorium

LACK (1939) bemerkte als Erster, dass jeder Hahn auf dem allgemeinen Balzplatz ein individuelles Balzterritorium durch Bedrohen der Nachbarn und seltener durch Kämpfe für sich allein beansprucht. Dies war auch auf den von mir beobachteten Balzplätzen der Fall. Weder LACK noch ich haben aber die Hähne individuell markiert. Es dürfte nun nicht zu schwierig sein, Hähne auf den Balzplätzen zu fangen und sie durch geeignete Federbemalung zu kennzeichnen; Farbringe wären weniger zu empfehlen, da die Füße dem Beobachter durch Gras meist verdeckt sind. Nur auf diese Art könnte einwandfrei bewiesen werden, dass ein Hahn täglich und vielleicht über mehrere Jahre das gleiche Balzterritorium benützt.

Die Begattung

Die Begattung beobachtete ich dreimal am frühen Morgen des 17. und 20. April 1945. Wenn Hennen auf dem Balzplatz herumwanderten, war die Gebundenheit des einzelnen Hahnes an sein Territorium sehr klar zu sehen. Jeder Hahn, in dessen Gebiet eine Henne erschien, balzte diese sofort an, verfolgte sie aber nicht auf das Gebiet des Nachbarn. Der Henne gegenüber kollerten die Hähne gewöhnlich zuerst, schwiegen dann und umkreisten die Henne mit gehobenem, gefächertem Schwanz und gesenktem Kopf. Von Zeit zu Zeit folgte dann ein Anrennen der Henne, die sich gewöhnlich gesetzt hatte, von hinten oder von der Seite. Meist stand die Henne bei dieser Annäherung wieder auf und ging ein paar Schritte weiter, worauf der Hahn erneut um sie kreiste, wenn sie aber blieb, kam es zur Begattung. Der männliche Vogel fasste mit dem Schnabel das Hinterkopfgedieder des Weibchens und hielt sich mit Flügelflattern im Gleichgewicht. Der Tretakt dauerte jeweils höchstens 10 Sekunden. Eine Nachbalz sah ich nie. Die Henne ordnete nach der Begattung die Federn und wanderte dann langsam weiter, der Hahn fing wieder an zu kollern. In einem Fall

umkreiste der Hahn sofort eine andere Henne, die sich inzwischen genähert hatte. Hie und da legt sich der Hahn der Henne gegenüber flach ins Gras, hält aber den Schwanz immer noch hoch. Diese Handlung findet wohl nur der Henne gegenüber statt, wurde aber in den Balzhandlungen, welche die drei von mir beobachteten Begattungen einführten, nicht gebracht.

Attrappenversuche

LACK (1930) stellte in Balzstellung ausgestopfte Hähne auf den Balzplatz und beobachtete, dass diese vom nächsten Hahn angegriffen und zum Teil zerstört wurden. Ausgestopfte Hennen wurden wiederholt getreten und sogar von der Samenflüssigkeit der Hähne benetzt. Das waren die Resultate bei der Frühlingsbalz. Während der Herbstbalz aber reagierten die Hähne gar nicht auf männliche oder weibliche Attrappen. Ich konnte Attrappenversuche nur bei der Herbstbalz machen und zwar nur an drei Tagen. In einem Fall nur wurde der «balzende» ausgestopfte Hahn angegriffen, die Hennenattrappe dagegen wurde überhaupt nicht beachtet. Während bei der Frühlingsbalz die Hähne eine weibliche Attrappe treten und eine männliche angreifen, scheinen sie bei der Herbstbalz nur zu aggressiven Handlungen männlichen Attrappen gegenüber fähig zu sein. Es wäre daher sehr interessant zu beobachten, wie sich Hähne einer lebenden Henne gegenüber verhalten, welche eventuell auch hie und da, wenn auch selten, bei der Herbstbalz den Balzplatz betreten möchte.

Die Fortführung und der Ausbau der Atrappenversuche würde sicher zu wertvollen Ergebnissen führen. So wäre z. B. zu untersuchen, ob ein Hahn in gewöhnlicher Stellung ausgestopft auch angegriffen wird. Wenn ja, könnte man den Versuch mit einem Hahn in der Stellung, in welcher die Henne die Bereitschaft zu Begattung ausdrückt, d. h. flach liegend mit geschlossenem Schwanz und ausgestrecktem Hals, wiederholen. Weiter wäre es möglich, einen ausgestopften Hahn durch Abtragung der Geschlechtsmerkmale mehr und mehr der Henne ähnlich zu machen, zuerst etwa durch Entfernung der «Rosen», dann durch Entfernung der weissen Unterschwanzdecken, dann durch Abtragen der seitlichen Schwanzfedern und endlich durch Uebermalung der weissen Flügel- und Schulterfedern. Möglicherweise wird eine so behandelte Hahnattrappe entweder nicht angegriffen oder sogar als Henne behandelt. Aehnliche Versuche liessen sich im umgekehrten Sinn mit ausgestopften Hennen machen. Zuerst wäre das Verhalten des Hahns gegen eine in der männlichen Balzstellung ausgestopften Henne interessant. Dann könnte man den Versuch nach Aufsetzen von «Rosen» z. B. aus Plastilin wiederholen, und schliesslich noch Schwanzdecken des Hahnes oder einen ganzen Hahnenschwanz anbringen. Solche Versuche würden erweisen, welche Eigenschaften des Objektvogels ausser der Körperhaltung als Auslöser der Kampfhandlung einerseits und des Tretens andererseits eine Rolle spielen.

Wie schon lange bekannt ist, sind in Revieren, wo beide Arten vorkommen, Mischlinge von Auer- und Birkwild nicht selten. Der Birkhahn ist also in gewissen Fällen bereit, sich mit einer Auerhenne zu paaren. Daraus ist zu schliessen, dass der Komplex von Eigenschaften, welche die Henne für den Hahn kennzeichnen und die die Kopulation auslösen, nicht zu genau, d. h. spezifisch ist. Wenn man auf einem bestimmten Balzplatz das schon von LACK beschriebene Betreten der ausgestopften Birkhenne erzielt hat, wären Versuche mit andern in der geeigneten Stellung ausgestopften Hühnervögeln daher von Interesse.

Die «Rosen»

Jeder, der Birkhähne bei der Balz in der Nähe beobachtet hat, wird das ausserordentliche Hervortreten der «Rosen» während der Balz bemerkt haben. Wahrscheinlich wird die Schwellung dieser Gebilde durch eine von Nerven kontrollierte Blutstauung hervorgebracht. Die Untersuchung dieses Schwellungsprozesses wäre ein interessantes Gebiet für physiologische Forschungen. Zu dem in sehr kurzer Zeit erfolgenden An- und Abschwellen der Rosen scheint noch hinzuzukommen, dass diese auch einem jahreszeitlichen Wachstumszyklus unterliegen, d. h. im Frühling und Herbst grösser als in den anderen Jahreszeiten sind. Genaue Messungen der Rosen am toten Vogel sind nötig, um diese Vermutung nachzuprüfen. Sollte ein jahreszeitlicher Wachstumszyklus gefunden werden, so liegt eine Beeinflussung der Rosen durch Sexualhormone nahe, wie dies für den Kamm des Haushahnes schon lange erwiesen ist. Die mögliche Abhängigkeit der Rosen von Hormonen beim Birkhahn, auch beim Schneehuhn und Fasan, bildet daher eine weitere Forschungsaufgabe.

Literatur

- CHRISTOLEIT, E. (1926): Zur Fortpflanzung des Birkhahns. Beitr. z. Fortpflzbiol. Vögel 2: 116—119 und 154—161.
- HÖHN, E. O. (1953): Display and mating behaviour of the Black Grouse (*Lyrurus tetrix*). Brit. J. of Animal Behaviour 1: 48—58.
- LACK, D. (1939): The display of the Black Cock. Brit. Birds 32: 290—303.
— (1946): Black Cock display. Brit. Birds 39: 287—288.
- LORENZ, K. (1941): Vergleichende Bewegungsstudien an Anatinen. J. Ornithol. 89 Sonderheft: 194—293.

KURZE MITTEILUNGEN

Der Star als Brutvogel im Prätigau. — Am 5. Mai 1954 machte mich Herr Dr. JENNY von Schiers auf 2 Stare aufmerksam, die sich in dieser Gegend aufhielten. Zwei Tage später konnte ich längere Zeit ein Paar beobachten, das ♂ sang auf einem Leitungsmast. Ob dieses Paar in Schiers auch brütete, konnte ich leider nicht feststellen. In Grüşch (633 m) jedoch sind Brutstellen sicher nachgewiesen. In der Hofstatt von Herrn NIGGLI brüteten im Frühjahr 1953 zum ersten Mal wieder 3 Paare. Eine Brut wurde von einer Katze getötet, eine andere wurde tot aufgefunden, und nur die dritte kam zum Ausfliegen. Auch 1954 waren 2 Kasten besetzt. Am 9. Mai beobachteten wir Stare, die Nistmaterial eintrugen. Interessant wäre noch zu erwähnen, dass, wie Herr NIGGLI erzählte, bis vor 40 Jahren in einem Baum dieser Hofstatt jedes Jahr ein Paar genistet hatte, dass aber mit dem Fällen des Baumes auch der Star verschwunden sei, bis er im Frühjahr 1953 wieder auftauchte.

M. KOHLER, Bern

Die Wacholderdrossel als Brutvogel in Davos. — Nachdem ich schon am 8. Mai am Nordost-Ende des Davosersees (Höhwald) 5 Wacholderdrosseln, *Turdus pilaris*, aufstöberte und auch später oft ein bis zwei Vögel beobachtet werden konnten, musste mit der Möglichkeit einer Brut gerechnet werden. Die Auffindung des Nestes am 4. Juni war eine rein zufällige; die Vögel verrieten es, indem sie unter ständigem, verhaltenem Schackern in den Bäumen umherflogen