

ist, dem schon vor fünf Jahrzehnten gesteckten Ziel immer näher zu kommen. An der nötigen Arbeit fehlt es noch lange nicht in der schweizerischen Vogelkunde.

Albert Hess.



Die Wanderstrassen der Zugvögel in Europa.

Von Dr. K. Bretscher.

(Fortsetzung.)

Den Zusammenhang der Zugserscheinungen mit Wind und Wetter hat Hegyfoky speziell verfolgt. Anhaltend gutes Wetter bewirkt nach ihm, dass die Besiedelung rasch von statten geht; veränderliche Witterung verursacht deren längere Dauer. Temperaturzunahme hat ebenfalls einen den Bezug der Nistorte fördernden Einfluss. Von der Windrichtung ist der Storch recht unabhängig, dagegen kommt die Schwalbe entschieden am häufigsten mit Südwind. Der Storch erscheint eher bei schwächerem als bei starkem Wind, während die Schwalbe sich in dieser Beziehung indifferent zeigt. Auch ist letztere weniger empfindlich gegen Regen als jener; sie lässt bei starkem Regen keine Abnahme der Ankunftsdaten erkennen wie der Storch. Eine günstige Zulage ergibt sich im Frühling, wenn im Westen von Europa Depressionen erscheinen, die bei ihrer Wanderung nach Osten ihre äquatoriale Seite Ungarn zuwenden, auch wenn hier der Luftdruck hoch ist; ferner wenn im Norden niedriger und im Süden hoher Luftdruck herrscht. Bei den angegebenen Wetterlagen besteht nämlich im allgemeinen milde Witterung. Jedenfalls geben, wie auch Rössler, der bosnische Ornithologe betont, die Tatsachen Marek vielfach nicht recht, der den Vogelzug geradezu zu einer Funktion der Wetterlage macht. Dazu sind bei uns die Verhältnisse zu unbeständig und zu raschem Wechsel unterworfen. Kritik übt Hegyfoky ferner an Hübner, der die Rotkehlchen durch die Luftbewegung in der Zyklone bei Stralsund zusammenführen, auf dem Boden Schutz suchen und mit einer gewissen Isotherme in breiter Front fortwandern lässt; ebenso an Häcker, demzufolge eine Reihe von Zugvögeln durch den

Föhn von Italien nach Bayern gebracht werden; denn wenn nördlich der Alpen Föhn herrscht, so hat man in den höhern Regionen West- und Südwestwind und südlich der Alpen ganz andere Windverhältnisse; die Vögel müssten aus der Ferne die für sie günstige Wetterlage im Norden spüren.

Auch in *Bayern* werden seit einer Reihe von Jahren systematische Beobachtungen über den Vogelzug gemacht. 1906 betrug daselbst die Zahl der Beobachter über 1200. Gallenkamp zerlegte das ganze Gebiet in quadratische Felder und bestimmte für jedes die mittlere Ankunftszeit. Es ist nötig, so vorzugehen und die Mittel aus einer möglichst grossen Zahl von Beobachtungen abzuleiten, weil dieser Termin nicht nur jährliche Schwankungen aufweist, sondern weil z. B. die Ankunft der Schwalben in einer und derselben Ortschaft um 50, an demselben Haus um 38 Tage auseinanderliegen kann. So konnte nun festgestellt werden, dass das Gebiet frühesten Eintreffens, speziell der Schwalben, in der Gegend von Würzburg gelegen ist. Um dieses herum haben wir Gebiete späteren Einrückens, so das ganze Maintal bis zur Regnitz. Zwischen Würzburg und Aschaffenburg erscheinen sie noch später. Frühgebiete sind ferner das Tal der Altmühl, fränkischer Jura, der Eintritt der Donau in Bayern, beide vereinigen sich beim Lech und folgen dem Hauptstrom bis Regensburg, von wo aus sie tief in den bayrischen Wald eindringen. Ein Ast zeitigen Eintreffens erstreckt sich lechaufwärts zum Starnberger- und Ammersee. Eine sekundäre und offenbar von den andern unabhängige Gegend früherer Ankunft liegt im Inntal, so dass dieses wohl eine besondere Zugstrasse bildet. Auch scheint ein Einfall vom Bodensee stattgefunden zu haben. Spät kommen die Schwalben an in den Ausläufern des schwäbischen Jura, nördlich von Ulm, im ganzen fränkischen Jura, im Böhmerwald, Fichtelgebirge, im höchsten bayrischen Wald und in den bayrischen Alpen. Die Pfalz hat drei Gebiete; das frühe haben wir in der Rheinebene, das spätere jenseits der Hardt, das späteste auf dessen Höhen, zwischen jenen beiden. Offenbar erfolgt der Einzug von Ost nach West. Wir können also für den Schwalbenzug auch hier wie in Ungarn eine enge Anlehnung an die klimatischen Verhältnisse beobachten. Die Orte frühesten Eintreffens und frühester Besiedlung sind zu-

gleich die Gebiete grösster Häufigkeit; am spätesten werden die Orte mit dem spärlichsten Vorkommen bezogen. Ueber die bayrischen Zugstypen ist etwa folgendes zu sagen: Es gibt Arten, die die Hauptrichtung des Zuges innehalten, aber auch gleichzeitig die Ebene und das Hochgebirge besiedeln; so die Waldschnepfe. Von der Feldlerche dagegen werden die Niederungen und wenig hoch gelegene Gegenden schnell, wie mit einem Mal, später das Hochgebirge besetzt. Andere wie die Rauchschwalbe, beziehen ihre Sommerquartiere in drei deutlich unterscheidbaren Etappen, zuerst das Flachland, dann das Mittelland und zuletzt das Gebirge. Ueberhaupt erfolgt die Besiedlung nicht ununterbrochen, sondern fast immer in ziemlich scharf voneinander unterscheidbaren Wellen, die sich bei allen Arten bemerkbar machen und offenbar durch die jeweilige Wetterlage bedingt sind. In dieser Verschiedenheit der Art, wie Ungarn und Bayern von den Zugvögeln wieder aufgesucht werden, kommen offenbar die abweichenden klimatischen und geographischen Verhältnisse der beiden Länder zum Ausdruck.

Die Frage nach den Zugstrassen der Vögel wäre unvollständig behandelt, wenn ausser den bis jetzt skizzierten auf mehr indirektem Wege gewonnenen Resultaten über die Zugphänomene nicht auch die neuesten, direkt ermittelten Tatsachen, die in einzelne wichtige Verhältnisse ein ungeahntes Licht gebracht haben, Erwähnung fänden. Sie wurden erzielt mit den von dem Dänen Mortensen zuerst angewendeten Beringelungsversuchen. Diese bestehen darin, dass den Vögeln an einem Lauf nummerierte und mit dem Ursprungsort resp. einer Beobachtungsstation versehene Aluminiumringe angelegt werden. Dr. Thienemann, der Leiter der Vogelwarte zu Rossitten, hat seit einer Reihe von Jahren solche Versuche systematisch, in grösserem Umfang und mit bestem Erfolg fortgesetzt. Allerdings wurden gegen dieses Verfahren eine Reihe Einwände geltend gemacht: die Ringe hindern die Vögel in ihren Lebensfunktionen; sie brechen daran den Schnabel und müssen elend zugrunde gehen; die Suche nach beringten Vögeln führe zu einem Massenmord u. s. w. Die Zeit hat gelehrt, dass die Voraussetzungen sich nicht erfüllten. Hat man doch zum Beispiel eine Nebelkrähe gefunden, die ihren Ring fünf Jahre, sieben Monate und acht

Tage getragen hatte, und an vielen der beringten Vögel hat sich durchaus kein organisches Gebrechen feststellen lassen, oder dann kein solches, das auf ihre Auszeichnung hätte zurückgeführt werden können. Es ist auch kaum je vorgekommen, dass der Ringe wegen Vögel erlegt wurden; vielmehr fanden die Tiere sonstwie den Tod, und dann hat man an ihnen diese Dinge entdeckt. Die Ringe sind nun deswegen von grossem Wert, weil sie gestatten, die Individuen zu identifizieren. Es sei nun versucht, einige der so gewonnenen Resultate ebenfalls kurz zusammenzufassen, wobei der im westlichen Russland und Norddeutschland sich alljährlich abspielende, nun sicher ermittelte Krähenzug übergangen sei. Für die **Lachmöwen** hat Thienemann festgestellt, dass sie von der südlichen Ostseeküste nach Süden gelangen, indem sie einerseits, der Küste der Nordsee und des Kanals folgend, bis zum Biskayischen Meerbusen ziehen; eine grosse Zahl streicht auch den Rhein entlang aufwärts, gelangt vom Oberrhein in das Rhonetal und an das Mittelmeer, von wo einzelne sogar nach den Balearen weiterwandern. Ein Trupp schlägt sich ferner an die englische südwestliche Küste hinüber. Andererseits suchen sie ihre Winterrast im Mündungsgebiet des Po. Dahin gelangen sie, der Weichsel, der Oder oder Elbe entlang. Die Donau lenkt sie aufwärts, von wo sie ihren bayrischen Zuflüssen entlang den Alpen zueilen und diese auf den Pässen der Steiermark und Kärnthens überfliegen; Sammeyer gibt für die Täler dieser Gebiete einen regelmässigen Möwenzug an. Eine andere Partie zieht der Donau ostwärts entlang bis zur Sau und Drau, die unsere Wanderer nun westlich der Adria zuführen. Ob eine beringte Möwe, die in Tunis gefunden wurde und von den Rossittener Versuchen stammte, vom Pogegebiet oder von dem Golf von Lyon aus dorthin gelangte, muss eine offene Frage bleiben; sicher aber gehen sie poaufwärts bis Turin. Den gleichen Ueberwinterungspunkt, an der Pomündung und Adria, suchen auch die ungarischen Möwen auf, während die der bayrischen Seen sich dem Boden- und Genfersee zuzuwenden scheinen. Eine von letztern ist auch am Rotsee bei Luzern, eine andere bei Worms gefunden worden, während im Zürichsee eine mit dem Rossittener Ring aufgefischt wurde. Sie schlagen also auch etwa willkürliche und unregelmässige

Wege ein, was sich daraus erklärt, dass die jungen Möwen, kaum flügge geworden, ihre Nistplätze verlassen und dass sie überhaupt nicht die Gepflogenheit haben, wieder an diese zurückzukehren.

(Schluss folgt.)



Der Steinkauz in der Stadt.

Von Dr. B. Siegmund.

Vor zirka 60 Jahren, als ich noch ein Schulknabe war, aber bereits recht gut bekannt mit der heimischen Fauna, erhielt ich ein junges Steinkäuzchen zum Geschenk. Das drollige Kerlchen machte mir grosse Freude und ist wohl schuld daran, dass ich seine Sippe immer mit grossem Interesse beobachtete, wo ich hiezu Gelegenheit fand. Dabei fiel mir die immer grösser werdende Annäherung des Steinkauzes an die Stadt auf, welche ich, gewiss mit Recht, der strenger gewordenen Handhabung des Vogelschutzes zuschrieb. Dass der kleine Kerl aber schon zum festansässigen Bewohner unserer Stadt geworden sei, merkte ich erst, als derselbe sich in der nächsten Nähe meiner Wohnung präsentierte.

Es war am 3. November 1912, als ich ihn zum ersten Male erblickte, und zwar auf dem Kamine eines nur zirka 40 Meter von meinem Schlafzimmer entfernten Hausdaches sitzend. Der aus Backsteinen aufgemauerte Kamin trug auf einzelnen hochgestellten Backsteinplättchen eine Steinplatte, unter der sich ein kleiner Raum befand, ähnlich einer Miniatursäulenhalle, um deren Basis sich ein zirka 10 cm breites Steingesimse hinzog. Es war eben Tag geworden, aber noch nicht recht helle, und das Käuzchen, das gerade erst angefliegen sein musste, sah sich nach allen Seiten um, sich überlegend, wo es die Tageszeit verträumen wolle. Als es lichter Tag geworden war, setzte sich das „Wiggeli“, wie man das Käuzchen bei uns nennt, auf die der aufgehenden Sonne abgewendete Seite des Kaminschosses, zog das Köpfchen ein und schloss die Augen, die es nur öffnete, wenn ein Tauben- oder Sperlingsschwarm etwas nahe vorüberflog. Wehte von dieser Seite ein scharfer Wind, der ihm die Federn hob, so