

48. *Aegithalus caudatus* (L.), Schwanzmeise. Wird von Peters auch als Sülter Vogel genannt. Ich habe diese Meise noch nicht beobachtet.

49. *Regulus regulus* (L.), Goldhähnchen.

50. *Regulus ignicapillus* Brehm, Feuerköpfiges Goldhähnchen. Nicht häufige Durchzugsvogel. Von Markusen in Arxsum beobachtet und von Paulsen auf List.

(Fortsetzung folgt.)

Vom Wanderflug der Vögel.

Von L. Freiherr von Besserer-Mugsburg.

(Schluß.)

Die Einwirkung der Windrichtung auf den Vogelzug ist noch nicht endgültig ergründet, doch steht soviel fest, daß der Vogel, um sich zu erheben, den Gegenwind benutzt, sich aber dann dem Luftzuge überläßt, d. h. mit den Winde zieht. Diese schon von Kaiser Friedrich II. erkannte, den Vögelfängern der Küstengegenden aber allgemein bekannte Thatsache hat trotz genügender Beweise vielfach Widerspruch und bis heute, selbst in Fachkreisen, nicht überall Eingang gefunden. Die neuesten Forschungen sprechen sich dahin aus, daß dem Vogel, nachdem er die Höhe erreicht, das Gefühl für den Luftzug vollständig schwinde, er sich ihm hingeebe und vor ihm, seine eigene Geschwindigkeit empfangend, in seiner Richtung, abgesehen von der, durch die Flügelschläge bewirkten Eigenbewegung des Tieres, fortgeführt werde. Man kann wohl annehmen, daß, nachdem in den verschiedenen Luftschichten, wie aus den Wolkenzügen leicht zu ersehen ist, auch verschiedene Strömungen herrschen, der Vogel diejenigen aufsucht, welche seinen Zwecken am förderlichsten sind, ohne sich allzusehr um die nahe über der Erdoberfläche hinreichenden zu kümmern.

Außer Zweifel steht, daß starker Gegenwind den Zug hindert, Sturm die in tieferen Regionen fliegenden Vögel von ihrer Richtung abbringt, bezw. zwingt ihren Flug zu unterbrechen und, um dem Verderben zu entgehen, Schutz zu suchen. Hierdurch erklärt sich das, unter diesen Umständen, oft massenweise Erscheinen ziehender Scharen auf Inseln, das Einfallen auf Schiffen und dergleichen. Welch trübe Erfahrungen sie unter solchen Verhältnissen machmal machen, geht aus der hochinteressanten Schilderung Othmar Reisers hervor, welcher sagt, daß auf den Strophaden, jener kleinen, südlich von Zakynthos gelegenen Inselgruppe, in stürmischen Frühlingstagen unglaubliche Mengen kleiner Vögel sich niederzulassen gezwungen sind. Während es nun den Körnerfressern nicht gerade schlimm ergeht, finden die Insektenfresser und zwar gerade unsere besten Sänger und sogar größere Sumpfvögel nichts um ihr Leben zu fristen, keine Fliege, keine Mücke, sodaß ihnen die Stelle der Raft, wenn nicht bessere Witterung die baldige Weiter-

reise gestattet, zu einer Stätte des Todes wird. Obendrein werden dann sogar sonst harmlose Vögel aus Selbsterhaltungstrieb zu Räubern, die sich an der entkräfteten Jammergestalten vergreifen, deren Reihen außerdem durch die große Zahl der diese Züge begleitenden, wirklichen Raubvögel erheblich gelichtet werden. Es spielt sich somit dort ein Akt raffinierter Grausamkeit der Natur ab, welchem selbst die schönsten Bestrebungen sämtlicher Vogelschutzvereine machtlos gegenüber stehen. Wir sehen daraus auch, daß es keine Lustreisen sind, die unsere Freunde alljährlich ausführen, daß Gefahren aller Art sie umdrohen und daß es nur ihrer außerordentlichen Produktivität zu zuschreiben ist, daß sie nicht längst der Vernichtung anheim gefallen sind.

Die Frage, welche Windrichtung und welcher Witterungscharakter die Zugerscheinung zur Folge haben, ist noch als eine offene zu betrachten, da wir vorerst keine Gewißheit besitzen, welche der meteorologischen Faktoren, ob Luftströmung, Temperatur, Luftdruck-Verteilung oder Menge der Niederschläge von ausschlaggebendem Einfluß auf die Zugbewegung sind. Vermutlich wirken sie in ihrer Gesamtheit ein und gebührt den Luftdruck-Verhältnissen und der Temperatur, wie die schon öfters erwähnte Rauchschwalben-Beobachtung in Ungarn vermuten läßt, der Vorrang.

Zweifellos erscheint, daß die Vögel für Witterungsverhältnisse ein gewisses Vorgefühl als äußerst sensitive Lebewesen besitzen. Vollkommen übereinstimmend mit Gätkes Beobachtungen über diesen Punkt, sah ich in der Brust von Cattaro an einem feuchtwarmen, unter siroccalem Einfließen stehenden Herbsttage Scharen kleiner Vögel in heftigem Fluge und unter beständigem Locken über das Meer dahineilen. In allen Gärten und Büschen der Umgebung fand der Aufruf Widerhall und in Menge erhoben sich aus ihnen die Artgenossen und viele andere, sich in drängender Unruhe dem fluchtartigen Abzuge anschließend. Noch in der Nacht brach ein furchtbares Unwetter los, das am folgenden Tag einen gewaltigen, von wolkenbruchartigen Regengüssen begleiteten Seesturm und den Umschwung des Siroccos zur Bora zur Folge hatte. Dies im angeführten Falle sich deutlich ausdrückende Vorempfinden ruft auch wahrscheinlich den öfters wahrgenommenen Rückstrich hervor, der zeitweilig im Frühjahr, speziell im Anfang der Zugzeit, von solchen frühziehenden Arten mit stürmender Hast in Richtung der Winterquartiere ausgeführt wird, welche plötzlich vom Eintritt eines heftigen Nachwinters überrascht werden.

Ein weiteres Kapitel, das schon zu größeren Kontroversen Anlaß gegeben, bildet die Frage, wie sich der Zug nach Alter und Geschlecht gestaltet.

Während Palmén und Andere die Jungen der Führerschaft alter, erfahrener Vögel anvertrauen, erbringt Gätke an der Hand eines überreichen, in 60 jähriger

Thätigkeit gesammelten Materiales im Einklange mit Cordeaux den absolut sicheren Beweis, daß die Jungen selbstständig und unabhängig vor den Alten den Zug eröffnen. Wie der eine seine grauen Staare, die bereits Ende Juni Helgoland westwärts überfliegen, in erster Linie ins Treffen führt, so berichtet auch der andere, daß in der Regel die Jungen des Jahres einige Wochen vor ihren Eltern zu wandern pflegen und nur Kuckuck und Nachtschwalbe hiervon eine Ausnahme bilden. Dieser Durchzug ausschließlich jüngerer Elemente umfaßt die Zeit bis Anfangs September, worauf erst der der alten beginnt. Ziehe ich meine eigene Beobachtungen herein, so sehen wir, wenn wir gleich bei den Staren als allbekannten Vögeln bleiben, auch bei uns die der ersten Brut schon Ende Juni, Anfangs Juli sich sammeln und allmählig das Feld räumen, um Platz für die zweite Generation zu schaffen. Würde dies nicht der Fall sein, so müßten sich die, ohnedies beträchtlichen Scharen, da ja Zuzug aus Nord und Ost stattfindet, ins Unermeßliche steigern und die Ernährungsfrage eine besorgniserregende werden. Auch bei der Rauchschnalbe begegnen wir einer ähnlichen Erscheinung. Ende Juli vereinigt sich die Nachkommenschaft erster Gelege, um spätestens Anfangs August ihre Reise zu betätigen. Es tritt nämlich um diesen Zeitpunkt eine dem aufmerksamen Beobachter sofort auffallende Schnalbenarmut ein, die erst wieder gehoben wird, wenn Durchzügler nördlicher Gegenden eintreffen oder die Jungen verspäteter erster oder normaler zweiten Bruten völlig entwickelt sind. Schafstelzen, Steinschnäher u. s. w. wandern in großen, aus lauter jungen Vögeln bestehenden Scharen Ende August bei uns durch, Finken im Jugendkleid treffen gleichzeitig in Menge ein, und die zur Wahrnehmung gelangenden Raubvögel: Bussarde, Sperber, Weihen, Wander- und Zwergfalken sind durchwegs im Jahre erbrütete.

Was nun den sich diesem Prinzip nicht fügenden Kuckuck anlangt, so ist es leicht erklärlich, daß die um ihre Kinder sich nicht im mindesten kümmernden Alten den ihnen passendsten Zeitpunkt zum Abzuge wählen, während jene, als ungesellige Vögel, allein, aber auch völlig unabhängig von ihren Zieheltern, ihre Wanderung ausführen, wie mir die mehrfach zur Zugzeit gefundenen zur Genüge bewiesen haben.

Selbstredend kann, wie Gätke auch sagt, der Fall eintreten, daß junge Vögel aus nördlicheren Breiten zu einer Zeit durchziehen, in welcher bei uns der Abzug der Alten der gleichen Art bereits begonnen hat, sodaß diese dann gemeinschaftlich wandern, ohne in irgend einem Verhältnis zu einander zu stehen. Gewiß wäre ihm aber in seiner langen Beobachtungszeit nicht entgangen, wenn ehelose oder um ihre Brut gekommene ältere Individuen regelmäßig die Führerschaft der jüngeren Generationen übernommen hätten.

Ob die Weibchen vollständig getrennt für sich und, wie Brehm Vater behauptet, weiter nach Süden als die Männchen gehen, bedarf wohl ebenso sehr noch eines Beweises, wie die Anschauung Wallaces, daß die Alten südlichere Breiten als die Jungen aufsuchen, sowie die einiger anderer, daß, je nördlicher die Brutstätten einer Art, desto südlicher ihre Winterquartiere seien.

Außer allem Zweifel steht die Thatsache, daß alte Männchen den Zug beschließen. Betrachten wir z. B. unser Hausrotschwänzchen. Wenn längst die ersten Reife über das Land gegangen, hören wir noch allmorgentlich seine wohlbekannte Stimme vom hohen Giebel ertönen, und wenn wir uns den kleinen Sänger näher betrachten, so ist er stets ein altes, rußschwarzes Männchen, dem das Scheiden aus der Heimat noch schwer fällt. Das gleiche Bild führen uns aber noch viele andere Arten vor Augen, wie auch die Wahrnehmung, daß die manchmal überwinternden Stücke solcher, die uns im allgemeinen regelmäßig zu verlassen pflegen, wie Turmfalken, Reiher, Rohrdommeln, Bachstelzen, Wiesenpieper etc., stets Männchen sind, als sicherer Beleg für die Richtigkeit obiger Behauptung dienen kann.

Die Rückkehr im Frühling zeigt uns die umgekehrte Reihenfolge. Alte Männchen treffen zuerst ein. Ihnen folgen die Weibchen und schließlich die jungen Vögel, bei welchen der Fortpflanzungstrieb vermutlich später als bei jenen erwacht. Der Beweis hierfür ist, nach Gätke, leichter zu erbringen, da die Zahl der um diese Zeit zur Wahrnehmung kommenden Wanderer eine viel geringere, noch Cordeaux nur etwa ein Zehntel der Herbstvögel ist, meistens nur die im Brutgebiet heimischen erblickt werden, die nördlicher und östlicher nistenden gewöhnlich nächtlicherweile durchziehen und die die Vorhut bildenden Männchen durch Farbe, Gesang und Lockruf auffälliger sind. Ein Blick in die Natur überzeugt uns!

Raum daß der erste Frühlingshauch über die Fluren weht, sieht das Starenmännchen auf seines Kobels Rand, kommt die Lerche, die trillernd über den Saaten schwebt, trifft das Storchmännchen am Neste ein und begrüßt klappernd die Heimat, ihnen folgen die Bachstelze, der Weidenlaubsänger, Freund Rotschwanz, der eines Morgens vom Dachfirst singt und schließlich der Schwalbenvater, der im stillen Hausgang vom Glockenzuge herunterzwitschert.

Als vor wenig Jahren der März plötzlich noch einmal tiefen Schnee und strenge Kälte brachte, gingen eine Menge bereits im Zuge begriffene Vögel: Stare, Kiebitze, Bachstelzen, Sing- und Misteldrosseln fläglich zu Grunde. Ich hatte Gelegenheit, eine stattliche Reihe dieser armen Opfer zu untersuchen und alle, ohne Ausnahme, waren Männchen, so sicher, wie es die ersten Ankömmlinge waren, die ich bei dem großen Zuge von Trauerfliegenschnäppern dereinst sah

und bei welchem die Weibchen erst einige Tage später zur Wahrnehmung gelangten.

Nachdem nun aber von verschiedenen Arten die Jungen nicht gleich im ersten Jahre zur Fortpflanzung schreiten, auch das männliche Geschlecht bei vielen durchschnittlich überwiegend ist, drängt sich uns unbedingt die Frage auf, wie sich diese ehelosen Wesen dem Zugbedürfnis gegenüber verhalten.

Soviel mir bekannt, ist aber darüber noch kein abschließendes Urteil gesprochen; doch liegt die Vermutung nahe, daß auch sie, dem tief in ihnen wurzelnden Triebe gehorchend, der Bewegung sich anschließen, weiterhin aber, lediglich der Ernährung nachgehend, im Lande umherziehen. Einige Beobachtungen sprechen allerdings auch dafür, daß solche möglicherweise, wenigstens zum Teil, in den Winterquartieren zurückbleiben, wie dies Büttikofer von einigen Wasserläufer-Arten annimmt, welche er während des ganzen Sommers in Liberia gefunden hat und für Junge des vorausgehenden Jahres hält.

In engem Zusammenhang mit den eben berührten Punkten steht auch die Form der Vogelzüge. Während einzelne Arten sich zu großen Scharen vereinigen, wie die Störche, und in charakteristischer pflugcharartiger Form, wie die Kraniche, oder in einer feilartigen, wie Gänse und Enten, ihre Reise ausführen, benutzen andere, wie Kiebitze, Brachvogel, Krähen u. s. f., die Linie in verschiedenen Abstufungen. Raubvögel ziehen meist in ganz losen Verbänden, so daß zwischen den einzelnen Mitgliedern des Zuges oft große Abstände und Zwischenräume bestehen, Wildtauben, Stare, Lerchen und wahrscheinlich auch viele der nachtwandernden Sänger in dichten, regellosen Flügen. Ähnlich die Schwalben, die sich aber manchmal auch zu einer Art Plänklerkette ausdehnen oder lange, schmale Reihenzüge bilden, in welchen ich sie, namentlich an den Felswänden der Küste von Ragusa, bei leichter Bora dahinstürmen sah. Sie scheinen demnach ihre Zugform den jeweiligen Verhältnissen und ihren bestimmten Zwecken anzupassen. Neuere Beobachter bestreiten überhaupt, daß die Vögel eine gewisse charakteristische Flug-Form annehmen, um dadurch etwa den rückwärtigen die Flugarbeit zu erleichtern, was vom physikalischen Standpunkt aus gar nicht nachzuweisen sei, und behaupten, daß es namentlich größere nur thun, um sich gegenseitig im Fluge nicht zu hindern. Diese Annahme würde natürlich die vielfach verbreitete, aber durchaus nicht erwiesene Meinung, daß stets ein alter, besonders kräftiger Vogel die Spitze solcher Züge bilde, noch zweifelhafter erscheinen lassen, als sie es schon durch den mehrfachen Beweis allein ziehender Junger ist.

Während der Rückkehr im Frühjahr begegnen wir seltener großen Scharen, welche sich im allgemeinen auch mehr solchen Beobachtern zeigen werden, die sich in Küstengebieten oder an den in das Binnenland führenden Einfallspforten be-

finden, während den kontinentalen nur Bruchstücke des großen Wanderstromes, die Brutvögel des Gebietes oder einzelne rastende Teilzüge, vor Augen treten. So kommt es, daß wir während dieser Periode Stare nur in kleinen Gesellschaften, Lerchen in etwas größeren, Schwalben dagegen einzeln, zu dreien, zu vieren, Störche gewöhnlich nur vereinzelt zu sehen erhalten, während Kraniche z. B. und Gänse und andere nicht bei uns Nistende in großen Flügen zur Beobachtung gelangen.

Eine merkwürdige Erscheinung dieser Zugzeit bilden die sogenannten Vorläufer, das sind Individuen gewisser Arten, welche frühzeitig bei uns erscheinen, wie ausgehend, um die Verhältnisse zu erkunden. Sie halten sich in der Regel nicht auf, sondern verschwinden wieder, unbestimmt wohin, während der Zug der betreffenden Art erst Tage, ja auch Wochen später einsetzt. Vermutlich sind dies Vögel, die ein schon hochentwickelter Fortpflanzungstrieb zu sehr verfrühtem Aufbruch aus den Winterstationen drängt. Sie gehören aber auf alle Fälle zu den noch einer gründlichen Erklärung bedürftigen Vorkommnissen.

Betrachten wir anschließend noch kurz die Dauer der jeweiligen Zugerscheinung, so erblicken wir die sehr interessante Thatsache, daß sie, mit Ausnahme ganz geringfügiger Zeiträume, während des ganzen Jahres im Gange ist. Wir empfangen das Bild einer Woge, die, langsam aber mächtig anwachsend, allmählich verrinnt, um durch einen neuen Impuls gewaltig zurückzufluten. Diese Wahrnehmung, die auf dem Festlande sich weniger deutlich ausprägt, tritt auf Inseln mit spärlicher heimischer Vogelwelt klar und überzeugend zu Tage. So bemerkt denn auch Gätke, daß unter normalen Verhältnissen die ersten Spuren des Frühjahrszuges Ende Februar sich zeigen, der stetig bis in den Mai hinein wächst, um mit den ersten Tagen des Juni allgemach zu erlöschen. Aber bereits Ende dieses Monats stellen sich die ersten zurückkehrenden Herbstvögel ein, deren Durchzug erst im Dezember seinen Abschluß erreicht. Ähnlich äußert sich Cordeaux und nahezu übereinstimmend, obwohl für viele Breitengrade südlicher, Reiser, welcher sagt, daß über die Strophaden der Frühjahrstrom sich vom Februar bis in den Juni ergießt und der Herbstzug im August seinen ausgesprochenen Anfang nimmt. Während aber der Zug einzelner Arten in einigen Wochen sich abspielt, währt er bei anderen, z. B. bei Staren und Lerchen, nahezu ein halbes Jahr, eine Thatsache, aus welcher auf die ungeheure Individuenzahl solcher geschlossen werden kann. Es wohnt, wie aus all dem bisher Gesagten zur Genüge hervorgeht, im ganzen Wesen des Vogels ein unbedingtes, in gewissen Zeiten sehr bestimmt auftretendes Bedürfnis der Ortsveränderung, dessen Befriedigung ihm durch seine ungeheure Bewegungsfähigkeit wesentlich erleichtert wird. Unwillkürlich taucht aber hier vor uns die Frage auf, wie ursprünglich in ihm dieses Bedürf-

nis zum Wandern entstanden ist? Mit ihr verlassen wir nun den festen Boden des auf positiverer Grundlage ruhenden Gebietes und betreten das schwankende Seil der Meinungen und Hypothesen.

Wir wissen, daß in den ältesten geologischen Perioden keine Vögel gelebt haben und erstmals in der Jura- und Kreideformation spärliche Überreste solcher gefunden wurden, welche allerdings mit den jetzt lebenden Formen wenig Ähnlichkeit besitzen. Erst die Funde in den tertiären Ablagerungen geben das Bild einer reicheren, mit unserer heute lebenden mehr übereinstimmenden Ornis, sodaß wahrscheinlich in den Übergang des Tertiärs zum Diluvium, vermutlich in die großen Gletscherbewegungen die Anfänge der Wanderungen der Vögel zu verlegen sein dürften.

Die Descendenztheorie vertritt die Ansicht, daß die Vögel sich von Süd nach Nord ausgebreitet hätten. Während nun die wärmere Jahreszeit ihnen dort geeigneten Brutstätten und hinreichende Nahrung geboten hätte, wären sie mit dem Eintritt kälterer Tage durch die Sorge um letztere gezwungen worden, wieder in ihr ursprüngliches Gebiet zurückzukehren. Je weiter nun die einzelnen Individuen nach Norden vorgedrungen seien, desto weiter hätten sie nach Süden zurückstreichen und desto rascher größere Strecken zurücklegen müssen. Auf diese Weise habe sich aus dem einfachen Strich, wie wir ihn auch heute noch bei einigen Arten, namentlich in gewissen Breiten, wahrnehmen, allmählich der eilige Zug entwickelt, und was bei den anfänglichen Generationen notwendige Anpassung an die Verhältnisse war, sei für die späteren zur Gewohnheit und durch entsprechende Zuchtwahl immer vollkommener ausgebildeten Eigenschaft geworden.

Es ist also der Grundgedanke ziemlich der gleiche, wie ihn schon Kaiser Friedrich II. ausgesprochen, daß Nahrung und Temperatur als die Ursachen des Zuges anzusehen seien und dem er noch beifügt, daß der Bruttrieb den Vogel nach Norden, die Ernährungsfrage dagegen nach Süden führe. Diese Anschauung teilt auch die Mehrzahl der Ornithologen, und A. Brehm hat ihr mit den Worten prägnanten Ausdruck gegeben: daß Hunger und Liebe die Triebfedern der Wanderzüge seien.

Gewiß ist auch die Erklärung Gätkes richtig, daß der höhere Zweck des ganzen Phänomens darin bestehe, das Vogelgeschlecht vor dem Zugrundegehen durch Hunger und Kälte zu bewahren, ebenso zutreffend aber auch die Ansicht, daß eben dieser Zweck dem einzelnen Individuum nicht zum Bewußtsein gelange, da, wenn auch ursprünglich der Nahrungsmangel von bedeutendem Einfluß auf die Entstehung des Zuges gewesen sein mag, derselbe heute doch als Ursache desselben ganz in den Hintergrund trete. Es macht sich auch in der Zeit, in der uns unsere ausgesprochensten Wanderer verlassen, für sie noch nirgends ein solcher geltend. Wenn die Segler Ende Juli verschwinden, wenn die Störche und viele

andere Arten nach Süden eilen, ist es noch warm und schön bei uns und für sie alle der Tisch noch reichlich gedeckt. Aber auch fast alle übrigen ziehen, mit wenig Ausnahmen, so rechtzeitig ab, daß sie weder Hunger noch Kälte kennen lernen, also unmöglich in ihnen das Bestreben erwachen kann, etwas ihnen völlig unbekanntes zu fliehen. Es müssen daher die Faktoren, die gegenwärtig den Zugtrieb im Vogel erwecken, lediglich in der ererbten Gewohnheit oder in irgend welchen noch unerforschten meteorologischen Einflüssen gesucht werden.

In den jüngsten Tagen taucht wiederholt auch die Anschauung auf, daß ein ausgesprochenes Heimweh-Gefühl den Vogel zum Wandern veranlasse. Auch diese Theorie ist nicht neu und wurde seinerzeit schon von Faber aufgestellt. Gewiß hat auch sie, nachdem wir bezüglich dieser Angelegenheit leider nur auf Hypothesen angewiesen sind, ihre Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit. Nehmen wir aber an, der Vogel verspüre Heimweh, so müssen wir uns erst die noch viel umstrittene Frage klarlegen, wo die Heimat des Zugvogels thatsächlich zu suchen ist? Ich meinestills halte, mit der Ansicht Homers durchaus übereinstimmend, den Brutort für seine eigentliche Heimat, wenn auch dadurch allerdings unser schönes Volkslied: „Wenn die Schwalben heimwärts ziehen“ gründlich Lügen gestraft wird. Von diesem Standpunkte aus läßt sich ein gewisser Heimwehtrieb als Urgens des Frühjahrszuges, im engsten Zusammenfluß mit dem mächtig erwachenden Fortpflanzungstrieb, sehr wohl annehmen. Kann aber dieser nach zwei Richtungen, so hier auch für den Herbstzug wirksam sein? Kann es ein doppeltes Heimweh geben? Wenn ich diese Frage mit „Ja“ beantworte, so vermag ich dieses im Herbst erwachende Gefühl nur etwa mit dem merkwürdigen Drang zu identifizieren, der manchmal auch das Gemüt besonders sensibler Menschen plötzlich ergreift und es mit einem unbewußten Sehnen nach fernen Gegenden, nach Licht und Wärme erfüllt, wenn bei uns die Nebelschleier die Sonne verdunkeln und der Winter seinen Einzug hält. Wie aber der Mensch dieser Wandersehnsucht verfällt, so erwacht sie möglicherweise, nur in gesteigertem Maße, in der Brust des Vogels, der, als freier Beherrscher der Luft, sich ihr willenlos hingiebt.

Die Ansicht Altmus, daß der Vogel bei seinen Wanderungen einem doppelten Zweck diene: einmal sich selbst vor dem Hungertode zu bewahren, andererseits aber seiner Bestimmung nachzukommen, durch Verzehren seiner Nahrung als wohlthätige und notwendige Hemmung auf seine Umgebung einzuwirken, d. h. gewichtig und ausgleichend einzugreifen in das Getriebe der sich entfaltenden Natur, erfährt bis zu einem gewissen Grade eine Begründung durch die interessante Beobachtung, daß die Rauchschwalbe im Herbst in Liberia genau zur Schwärmzeit der Termiten eintrifft, welche dort ihre Hauptnahrung ausmachen. Er scheint demnach auch nicht unwahrscheinlich, daß in den derzeit noch nicht genügend durchforschten

Winterstationen unserer Vögel noch manche wichtige, die Zugverhältnisse beleuchtende Aufschlüsse verborgen liegen.

Aus allem geht aber hervor, daß wir bezüglich der Triebfeder, der direkten Veranlassung des Zuges, noch immer vor einer Frage stehen, die bisher jeder Lösung beharrlich und erfolgreich getrotzt hat. Wenn wir auch den leitenden Gedanken des ganzen Phänomens zu erfassen vermögen, so macht dennoch die Erklärung seines innersten Wesens jede Theorie zu Schanden, uns nur die Erkenntnis erschließend, daß tief in der Natur des Tieres die Gründe und Ursachen ihren Ursprung haben, welche, in ihrer Wechselwirkung nicht erkannt, unverrückt einem gemeinsamen Endziele zustreben. Was das einzelne Individuum beeinflusst, was es bewegt und antreibt, ohne zwingende, äußere Notwendigkeit aus der ihm bekannten und lieben Umgebung aufzubrechen, um fernen, fremden Gegenden zuzueilen, wird unserem Geiste wohl ebenso unzugänglich bleiben wie die Lösung der Frage, was den Vogel in Ausführung seiner Reise leitet. Es ist auch unfasslich, wie dieses Geschöpf ohne irgend welche, wenigstens dem Menschengesicht begreifbare, Richtzeichen alljährlich zweimal Wegstrecken bis zu 1000 und mehr Meilen mit unwandelbarer Sicherheit meist in finsternen Nächten zurücklegt; geradezu wunderbar, daß junge, 6 bis 8 Wochen alte Sommervögel allein und ganz sich selbst überlassen, — die Beispiele beim Abschnitt des Zuges nach Alter und Geschlecht, liefern hinreichende Beweise — den ersten derartigen Zug ihrer Lebens glücklich zu Ende führen. Es entrußt sich jeglichem menschlichen Vorstellungsvermögen, wie das einzelne Stück der nicht in Gesellschaft wandernden Arten unbeirrt seinen Weg zu finden vermag. Wer giebt ihm den Tag an, an dem es sich in der Abenddämmerung, entgegen seiner bisherigen Lebensgewohnheit, aufschwingen soll über die ihm bisher einzig bekannte Umgebung seines heimischen Nestes? Wer sagt ihm, nach welcher Richtung er seinen Flug zu wenden hat, wenn er sich in jene Höhen erhoben, in die er noch niemals gelangt war und rund um ihn Land und Wasser im Dunkel der Nacht versinken? Wer ruft ihm im Frührotschein ein Halt zu in fernen südlichen Gegenden, wenn im Lande der Palmen und Pyramiden, in den heißen Gefilden des äquatorialen Afrika das Ziel der Reise erreicht ist. Dennoch spannen seit Jahrtausenden Milliarden von Vögeln alljährlich zu ganz bestimmten Zeiten furchtlos ihre Flügel, steigen auf in jene ihnen unbekannten Höhen und stürmen, einem rätselhaften Triebe gehorchend, die sonst nur im Lichte des Tages ihr Wesen getrieben, in Nacht und Finsternis reisenden Fluges dahin, einem den meisten unbekannten Ziele zu und berühren erst dort die Erde wieder, wo ihnen beim Herbstzuge im sonnigen Süden das zur Erhaltung ihres Lebens Nötige geboten wird, beim Frühjahrszug dagegen die alte Heimat, von Schnee und Eis befreit, traulich entgegenwinkt.

Ein mächtiger, wunderbarer Drang muß es sein, der sich tief in dem kleinen Brüstchen regt, den nicht Erziehung geweckt, sondern die weise, für jedes ihrer Geschöpfe zweckentsprechend sorgende Hand der Natur in dasselbe gelegt hat! Denn es ist eine allbekannte Thatsache, daß auch der im Käfig erbrütete Vogel unfehlbar dem Wandertriebe verfällt, der ihn eines Abends plötzlich ergreift und während der ganzen Nacht zu lautem Locken und ruhelosem Hin- und Herflattern und Laufen veranlaßt. Gerade diese Erscheinung, die Erfahrung, daß Zimmervögel 10 bis 12 Stunden im Zugfieber aushalten, ohne zu ermatten, ist ein deutlicher Fingerzeig dafür, daß die Vögel befähigt sind, weite Strecken in ununterbrochenem Fluge zurückzulegen, wie die Wahrnehmung, daß Junge früher und heftiger von ihm befallen werden als alt eingefangene Wildlinge, ein Wink dafür ist, daß diese früher als die älteren zum Zuge ausbrechen. Dieser Zustand des „Zimmerwanderns“ dauert bei manchen bis zu sechs Wochen, vermutlich der Gesamtzugzeit der betreffenden Art entsprechend. Er beweist aber auch klar die Unrichtigkeit der Ansicht Palméns, daß der Zug erlernt sei, d. h. daß den von Älteren und Stärkeren geführten jungen Vögeln jedes Bewußtsein der Zugnotwendigkeit fehle und es ihnen erst von jenen gelehrt werden müsse. Wer sollte aber in dem von ihnen getrennten Käfigvogel dieses Bewußtsein erwecken, wer ihn den Wandertrieb kennen lehren, der ihn, wie wir eben gehört, so mächtig und plötzlich ergreift? Sollten die Locktöne der im Schweigen der Nacht überhinziehenden Artgenossen solch auslösende Wirkung haben? Für den frei lebenden Vogel ist dies wohl denkbar, aber für den gefangenen nahezu ausgeschlossen, da dieser Weckruf wohl kaum bis in das stille, tief im Häusermeer einer großen Stadt verborgene Gemach zu dringen vermag. Es unterliegt somit keinem Zweifel, daß hier andere Faktoren, geheime und unergründliche Naturgesetze thätig sind.

Wie man sich auch, vom Standpunkt einer beweiskräftigen Erklärung aus, dagegen sträuben mag, Instinkt ist das einzige Wort, das dieser geheimwirkenden Kraft sprachlichen Ausdruck verleiht. Auch Gätkes gründlicher Forschergeist gelangte auf dem Wege seiner reichen Beobachtungen und Erfahrungen zu dem Ergebnis: „Die Vögel handeln instinktiv, also unbewußt nach einer ererbten Erfahrung.“

Dieser Instinkt aber, der den Vogel zum Ausbruch zwingt, der ihm sagt: „heute ist es Zeit für dich auf die Reise zu gehen“, und ihn gleichsam mit Macht von hinnen treibt, zeigt ihm auch sicher seinen Weg, als ein durch eine Summe von Erfahrungen, durch tausende von Generationen hereditär gewordener Richt- und Orientierungssinn, der, dem Wesen unbewußt, den richtigen Pfad wählt und es zweck- und zielbewußt handeln läßt, wie wir ihn bis zu einem gewissen Grad

auch bei anderen Tieren, sogar bei Naturvölkern wiederfinden und der auch Middendorffs Samoeden in den fernsten, unbekannten Tundren des Taimir-Landes, wo Kompaß und alles versagte, unabweisbar sicher ihren Weg wies.

Wenn es auch denkbar erscheint, wie eine neuere, geistvolle Hypothese annimmt, daß die Sonne, das Licht der Sterne, Einfluß auf die Wanderer, als lichtwendige Wesen, ausübe, daß einzelne Sternbilder die hochliegenden Richtzeichen der Vogelzüge sind, so müssen sie doch in finsternen, dunsterfüllten Nächten vollständig versagen, und gerade in solchen findet oft massenhafter Zug besonders tief fliegender Arten statt. Sie müßten also auf diese entweder gar nicht oder nur unter bestimmten Umständen ihre leitende Kraft erstrecken und würden somit nur eine beschränkte Wirkung besitzen. Wenn aber dann die jungen Vögel allein in stiller Nacht den ihnen vielleicht bekannten Sternbildern der nördlichen Halbkugel folgend dahinziehen, wer zeigt ihnen am südlichen Himmelsgewölbe die leuchtenden Wegweiser, das strahlende südliche Kreuz u. s. w. in der ihnen völlig fremden Welt?

Manche Anschauungen gehen dahin, daß die Vögel vor ihrem Aufbruch größere Orientierungsflüge unternehmen, sich dabei die nähere und weitere Umgebung ihrer Niststätten genau einprägen, und die so gewonnene Kenntnis als Richtschnur für ihre Reise ausnützen. Nehmen wir nun an, daß sich der Vogel in eine Höhe erhebe, die ihm einen Umkreis von 50 bis 100 und mehr Kilometer zu überblicken gestatte, was nebenbei nur bei vollständig klarem Wetter denkbar ist, so werden selbst seinem hochentwickelten Auge allmählich die Bilder des äußersten Gesichtskreises im Dunst zerrinnen. Was sind aber 50, was 100, ja 500 Kilometer, die Leistungen einer halben bis zweier Flugstunden bei der Entfernung, die er zu durchmessen hat und was dann, wenn sie schon nach dieser kurzen Spanne Zeit überflogen sind? Sollte er sich dann wohl etwas niederlassen, um noch einmal einen Orientierungsflug zu beginnen und sich nach und nach an so engbegrenzten Strecken weiter zu tasten? Undenkbar! Die gewaltigen Züge, welche aus fernen Gegenden kommend, alljährlich zweimal die Nordsee an ihrer breitesten Stelle überfliegen, liefern den deutlichsten Gegenbeweis. Wenn sie die Küste Jütlands oder die Gegenden der Elbmündung verlassen haben und unter ihnen das kleine Helgoland verschwunden ist, dehnt sich weit vor ihnen die Meerflut aus, jedes Richtzeichens entbehrend und jedem Orientierungsfluge Hohn sprechend, bis nach Stunden die Gestade des britischen Inselreiches der See entsteigen, und dennoch erreichen sie alle sicher und glücklich selbst in finsternen Oktobernächten ihr fernes Ziel. Wie aber hier im Norden die Wanderer genau ihren Weg finden, so sehen wir sie auch im Süden unbeirrt das Wasser überqueren, weder stets an der kürzesten noch an der gefahrlosesten Stelle.

Gerade diese letzterwähnte Erscheinung deutet auf die große Wahrscheinlichkeit hin, daß in dunkler Vorzeit einmal Europa und Afrika einerseits, England und Skandinavien andererseits durch mehrfache Landbrücken in engerem Zusammenhange gestanden habe, über welche sich der Zug der Vögel hin und her bewegte. Als dann allmählich immer größere Teile derselben im Meere versanken, hielten letztere die gewohnte Richtung trotz der Veränderung stricte bei und paßten nur die Ausdehnung ihrer Reisen den jeweiligen Verhältnissen an. Während wir also den Richtsinn des Vogels uns nicht deutlich zu erklären, ihn mehr nur zu ahnen vermögen, tritt uns in seinem Ortsgedächtnisse etwas thatsächliches entgegen, das zeitweise auch während des Wanderzuges und besonders bei der Rückkehr in die Heimat ausgesprochen zur Geltung kommt. Da nun die Möglichkeit groß ist, daß die Vögel in ihren Winterstationen stammweise verteilt sind, so liegt die Vermutung auch nahe, daß diese Stämme stets wieder die gleichen Brutstätten aufsuchen, an welche jedes einzelne Individuum von seinem Erinnerungsvermögen geleitet wird. Mit scharfem Auge erkennt es aus der Höhe die Berge und Thäler, die Wälder und Fluren wieder, die es im Herbst verließ und findet den Ort, wo seine Wiege gestanden oder es seine Nachkommenschaft großgezogen hat. Das gleiche Storchpaar nimmt Jahr für Jahr dasselbe Nest wieder ein, die gleiche Schwalbe kehrt in den Hausgang, in den gewölbten Kuhstall zurück und im gleichen Horst pflegt der Falke die junge Brut, wenn nicht schlimme Erfahrungen diese Vögel von der Besetzung der alten Niststätte abhalten. Aber nicht nur die Örtlichkeit allein, auch Personen erkennen sie wieder, und das Schwalbenmännchen, das eines Morgens durchs offene Fenster fliegt, zwitschert uns munter und zutraulich, als alten Bekannten, seine Frühjahrsgrüße zu.

Hierfür bestehen Beweise genug, auch lassen sich weitere durch entsprechende Versuche erzielen. Aber über allen anderen tiefgreifenden Fragen des Wanderfluges schwebt, wie wir eben gesehen und wie ich schon eingangs bemerkt, nach wie vor ein geheimnisvolles Dunkel, das die geistreichsten Vermutungen der Gelehrtenwelt bis heute nicht zu erhellen vermochten. Die Zugvögel kommen und gehen, uns seit Jahrtausenden das gleiche Bild entrollend, seit Jahrtausenden dem menschlichen Geiste das gleiche, große Rätsel aufgebend. Wie wir auch deuteln und flügeln mögen, Gätkes Satz wird wohl dauernde Geltung bewahren: „Der in schwarzer Nacht über weite Meeresflächen mit unfehlbarer Sicherheit seinen Weg verfolgende Wanderer bietet den Gelehrten der Gegenwart ein ebenso unlösbares Rätsel, wie dem ersten urvorzeitlichen Beobachter!“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Besserer-Thalfingen Ludwig Freiherr von

Artikel/Article: [Vom Wanderflug der Vögel. 265-276](#)