

Osteuropa entstehender Depressionen starker bis stürmischer WSW-Wind auf. Das sonnige Wetter dauerte jedoch im Alpengebiet noch an, während das nördliche Mitteleuropa bereits schlechtes Wetter hatte.

Aus dieser Uebersicht ist zu entnehmen, dass der hohe Starenzug in einer Periode schöner und ruhiger Witterung mit nur leichtem bis mässigem NW-Wind (Beaufort 2—4) stattfand. Sobald der Wind auf WSW drehte und stärker wurde, hörte der Hochzug auf, trotzdem immer noch schönes und klares Wetter herrschte.

E. Sutter, Basel

Über die Flughöhe ziehender Vögel. — Im Anschluss an die obenstehenden Mitteilungen seien einige weitere Angaben über Vogelzug in überdurchschnittlicher Höhe zusammengestellt. Neben der Verwendung astronomischer Geräte und der Beobachtung vom Flugzeug aus, bieten in neuerer Zeit die im Dienste der Fliegerabwehr entwickelten Entfernungsmesser, Kommandogeräte und Radareinrichtungen ausgezeichnete Hilfsmittel zur genauen Bestimmung der Flughöhe. Verschiedene Ornithologen hatten während des Krieges Gelegenheit, mit solchen Instrumenten Messungen auszuführen. Besonders erfolgreich war H. MILDENBERGER, der als Flakartillerist im Frühjahr 1943 bei Köln während einer Woche über 40 Zugvögelschwärme mit dem Telemeter erfasste, wobei er erstaunt war, wieviele Vögel hoch zogen (Bonner Zool. Beitr. 1950, S. 55—57). An einem klaren Tage mit steifem NO-Wind (50 km/h), d. h. bei direktem Gegenwind, flogen Saatkrahen, *Corvus frugilegus*, 2500 m hoch, Ringeltauben, *Columba palumbus*, 1200 bis 2400 m hoch, und Kraniche, *Grus grus*, 2100 m hoch. Auch bei stürmischem SO-Wind (57 km/h) wurden für diese Arten Flughöhen von 800, 1200, 1700, 1800, 1900 und 2150 m gemessen. An den übrigen Tagen mit leichten bis frischen Gegen-, Seiten- oder Rückenwinden lag die Höhe zwischen 700 und 1800 m. Alle drei Arten scheinen bei gutem Wetter ohne Rücksicht auf Windrichtung und -stärke recht hoch zu fliegen, und wir glauben, dass diese Höhenlage von 1000 bis 2000 m von grösseren Vögeln ziemlich häufig gewählt wird.

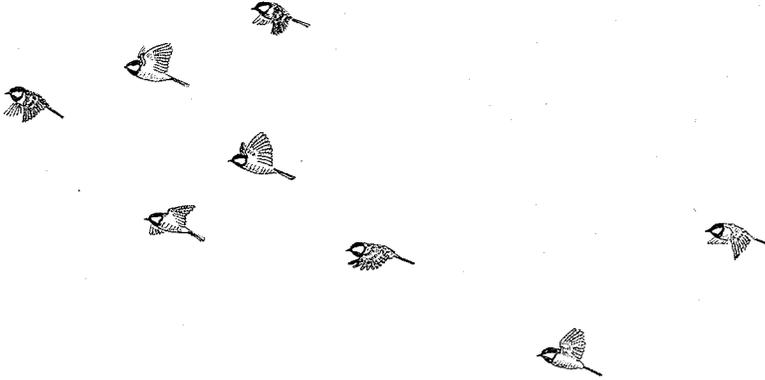
In welcher Grössenordnung sich die « mittlere » Zughöhe bei Saatkrahen bewegt, ergaben einige Messungen, die ich im Herbst 1944 im Berner Jura mit dem Flab-Telemeter anstellte. Dort zogen die Krähen bei leichtem S-Wind 200 bis 720 m hoch über die 1000 m hohen Bergrücken hinweg (Orn. Beob. 42/1945, S. 53).

Im folgenden seien noch einige interessante Einzelfälle angeführt. Nach W. LIBERT (Vogelwarte 1948, S. 37) befanden sich ziehende Kraniche, die an der nordostafrikanischen Küste unter dem Rande einer Gewitterfront segelten, 2960 m hoch. Sie wurden mit dem Kommandogerät für Flak angemessen. W. SCHWERDTFEGGER (Vogelzug 13/1942, S. 55—57) beobachtete vom Flugzeug aus über der Nordsee grosse Vögel, vermutlich Gänse, in 2600 m Höhe. Sie flogen hoch über einer geschlossenen Wolkendecke bei Sturm aus OSO (90 km/h). Die Körperachse der Vögel war nach SSO, also halb gegen den Wind gewendet, so dass ein etwa westsüdwestwärts gerichteter Kurs entstand. Ebenfalls von einem Gänse-Zug, der mit Hilfe von Radargeräten an der englischen Ostküste verfolgt wurde, berichten D. LACK und G. C. VARKLEY (Nature 156/1945, S. 446). Dieser Flug befand sich 1500 m hoch und bewegte sich bei stürmischem ONO (65 km/h) in westnordwestlicher Richtung.

Aus diesen wenigen Beobachtungen lassen sich noch keine allgemeinen Schlüsse bezüglich der durchschnittlichen Höhe des Vogelzuges oder der Beziehungen zwischen Wetter und Flughöhe ableiten. Immerhin zeigen sie deutlich, dass die bei einigen Kleinvögeln (Buchfinken und Staren) gefundenen Gesetzmässigkeiten nicht ohne weiteres auf andere Arten übertragen werden können, namentlich was den Einfluss der Windrichtung und der Windstärke betrifft.

E. Sutter, Basel.

Ein Ringfund zur Tannenmeisen-Invasion 1949. — Am 9. Mai 1950 fand Pfr. E. FISCHER in Seedorf, bei Bern, eine tote Tannenmeise, *Parus ater*, die vermutlich durch Anprall an einer Fensterscheibe verunglückt war. Der Vogel trug den Ring M 150 532 PRAHA und ist, wie wir von der Tschechischen Beringungs-



Ziehende Tannenmeisen

(Aus dem Buche «Vogels onderweg» von Dr. L. Tinbergen; Cliché Scheltema & Holkema, Amsterdam)

station in Prag erfahren, am 25. Mai 1949 als Jungvogel in Ptacov bei Trebic (49° 14' N, 15° 56' E) kurz nach dem Ausfliegen im Spannetz gefangen und beringt worden. Er hat eine Distanz von 720 km in SSW Richtung zurückgelegt. Bekanntlich beobachtete man im Herbst 1949 bei uns, aber auch in Holland, auf Öland in Schweden und in anderen Teilen Europas aussergewöhnlich starken Tannenmeisen-Zug. Der erwähnte Ringfund gibt uns nun einen Hinweis, in welcher Richtung wir die Heimat der in unserem Lande beobachteten Durchzügler suchen müssen.

Aber auch aus einem weiteren Grunde verdient dieser Fund ganz besondere Beachtung. Wie aus dem Beringungsdatum hervorgeht, hielt sich die Meise, ein einjähriges ♂, in der Schweiz noch zu einer Zeit auf, zu welcher die tschechischen Vögel bereits mit dem Brutgeschäft begonnen hatten. Wir dürfen deshalb annehmen, dass unser Vogel nicht auf dem Rückzug angekommen ist, sondern sich in Seedorf niedergelassen und gepaart hatte. Diese Annahme wird durch den Sektionsbefund gestützt. Die Meise wurde von der Vogelwarte dem Basler Naturhistorischen Museum überwiesen, wo sie bei der Präparation untersucht werden konnte. Die Hoden waren sehr stark entwickelt und wiesen einen Durchmesser von 7:4½ mm auf, was bei einem Durchzügler nicht zu erwarten ist. Der Balg befindet sich in unserer Sammlung.

Ziehende Tannenmeisen sind in der Schweiz jeden Herbst in kleiner Zahl zu beobachten, daneben aber ereignen sich in grösseren Abständen eigentliche Massenwanderungen, die den Charakter von Invasionen tragen. L. TINBERGEN (Vogeltrekstation Texel, Jaarverslag 1949, S. 16—21) weist darauf hin, dass in Holland die beiden letzten Massenauswanderungen in den Jahren 1929 und 1943 erfolgten, als der Brutbestand der holländischen Fichten- und Kiefernwälder eine maximale Höhe erreicht hatte. Im darauffolgenden Jahr war der Tannenmeisen-Bestand jedesmal stark dezimiert. Vermutlich kehrte nur ein kleiner Teil der Auswanderer im Frühjahr zurück, was mit der Erfahrung übereinstimmt, dass auf einen auffallenden Herbstzug selten ein nennenswerter Frühlingszug folgt. Wie die Invasionen des Seidenschwanzes, *Bombycilla garrulus*, scheinen danach auch die Massenwanderungen der Tannenmeise dann ausgelöst zu werden, wenn die Besiedlungsdichte im Brutgebiet einen Höhepunkt erreicht hat. Ob es in erster Linie die hohe Individuenzahl ist, welche zu Schwarmbildungen führt und den

Wandertrieb stimuliert, oder ob die Nahrungsverhältnisse den Ausschlag für den Wegzug geben, ist bei der Tannenmeise noch nicht abgeklärt. L. TINBERGEN vermutet, dass Tannenmeisen-Invasionsjahre mit dem periodischen Rückgang des Bestandes an Kiefernspanner-Raupen zusammenfallen könnten, welche im Herbst die Vorzugsnahrung dieser Vögel bilden.

Über das Schicksal der weggezogenen Meisen ist kaum etwas bekannt. Es gilt als wesentliche Eigenschaft einer Invasion, dass nur wenige Vögel einen regulären Frühjahrszug ausführen, der sie in die Heimat zurückbringt; die meisten scheinen unterwegs den Tod zu finden. Der tschechische Ringvögel verhilft uns nun zu einem jener seltenen Indizien für die Annahme, dass sich einzelne Auswanderer fern vom Geburtsort im Invasionsgebiet ansiedeln und zur Brut schreiten.

E. Sutter, Basel.

Ein Einfall von Bergfinken nach zwei Berichten aus dem 17. Jahrhundert. — Unter den Akten des Examinatorenkonvents — so hiess vor 1803 der zürcherische Kirchenrat — finden sich zwei Briefe aus dem 17. Jahrhundert, die merkwürdigerweise ein ornithologisches Thema: Einfall von *Fringilla montifringilla*, behandeln und deshalb der Mitteilung wert befunden werden mögen (Staatsarchiv Zürich, E II 20, Seite 353 ff.).

Am 18. Februar 1663 (alten Stils, nach dem neuen, gregorianischen Kalender war es der 28. Februar) schrieb der Prädikant Hans Ludwig Baltenschwyler in Zurzach an den Antistes (den obersten Pfarrer der zürcherischen Landeskirche) Joh. Jak. Ulrich in Zürich, zwei Kirchgenossen hätten ihm vor einigen Tagen Bericht gegeben «wegen der wunderbarlichen, unerhörten schar der unbekanten vöglen, so sich in den welden umb Zurzach herumb und der enden erzeigend».

«Eine unbekante gattung frömbder vöglen hat sich ietz sechs oder sieben wochen in unseren buochwelden erzeigt, vil hundert tausend waren beysammen, hin und wider hopsende unter den buochen, habend die buochnüssli aufgeblit und verzehrt, warend anfangs scheuch gegen den menschen, ietz aber zimlich geheim [vertraut, zutraulich], dass sy sich fangen lassend. Wenn sy auffliegend, gibt es ein sölich grüsch, dass die luft gleichsamm dunkel wirt und toset samm [als ob] es tondere; sy zertheilend sich, fliegend etlich hundert miteinanderen, doch ganz ordentlich, nemmend ietz ir mehr und mehr wider ab. Disse vögel sind gleich unseren buo[ch]finken in der grösse, aber von allerley farwen; das brüstli ist braun, das büchli weiss, am hälsli ein ringli; das köpfli ist blauw, das rüggli geschweift und von allerlei federen, die gefarbet; das schnebeli ist zimlich gross, habend kein gsang, geipsend [piepsen, in hohen Tönen pfeifen; siehe Schweizerisches Mundartwörterbuch (Idiotikon) = SMW, Bd. II, Sp. 394] wie die spatzen; eben gestern habe ich deren einen vor mynen augen gehabt in einem kefi.»

«...und als ich diser vöglen ansichtig worden, ist mir wahrhaftig ein stich ins herz gangen und ist mir zu sinn gefallen, wie uns der lieb allmechtig Gott a° [anno] [16]18 auch eine unbekante gattung frömbder vöglen ins land geschickt. Vil trurige sachen sind auf dieselbigen gefolget; durch einen erschrokenlichen bergfahl ist bedekt worden der schöne fläcken Plurs in dem Büntnerland. Es ist gefolget das trurige Veltliner mord. Es ist angegangen der blutige und hochschedliche krieg in Behmen und Ungaren, welich krieg das ganze tütsche land heftig verwirret und zerrütet. Es ist gefolget unerhörte dürrer und theure [Teuerung], da ein müt kernem biss in 18 gl. [Gulden] gulten, und andere trangsalen über die lieb kilchen Gotts.»

Ausser diesem Schreiben des Zurzacher Prädikanten gelangte ein vom 19./29 (!) Februar datierter Brief seines Amtsgenossen Hans Balthasar Dietbold in Tegerfelden an den Vorsteher der Zürcher Kirche, das neben anderem auch diese auffällige ornithologische Erscheinung erwähnt. «Was disse bedenckliche und unerhörte anzahl