© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Wenn aus den vorgenannten Beobachtungen nun wohl einwandfrei hervorgeht, daß der Wanderfalk ebenso wie seine kleineren Verwandten die Alpen ziehend überqueren kann, so bleibt doch das Fehlen transalpiner Ringfunde zu deuten. Die wahrscheinlichste Erklärung dürfte wohl sein, daß nur die Vögel mancher Populationen südwärts über die Alpen ziehen. Nach der Lage des Brutgebietes wäre dies wohl vor allem von den Brutvögeln des nördlichen Alpenvorlandes zu erwarten. Dort aber wurden bisher Wanderfalken kaum beringt und ist über das Zugverhalten des Brutvogelbestandes noch nichts Zuverlässiges bekannt.

Literatur

BENOIT, F. Notes de passage au Col du Hahnenmoos. Nos Ois. 22, 91 und 92, 1953.

GOETHE, F., und R. KUHK. Beringungs-Ergebnisse an deutschen Wanderfalken *(Falco peregrinus)* und Baumfalken *(Falco subbuteo)*. Vogelwarte 16, 104—108, 1952.

HEIDEMANN, J. Vom Zuge des Turmfalken *(Falco tinnunculus)*, Wanderfalken *(Falco peregrinus)* und Baumfalken *(Falco subbuteo)*. Vogelzug 6, 11—26, 1935.

KÜHTREIBER, J. Studien zum Vogelzug bei Innsbruck. Ver. Mus. Ferd. Innsbruck, 59—94, 1953.

KUHK siehe GOETHE.

NIETHAMMER, G. Handbuch der deutschen Vogelkunde II. Leipzig 1938.

NEUGEBAUER siehe WALDE.

RIBAUT, J.-P. La migration d'automne 1952 au Col de Cou. Nos Ois. 22, 82—90, 1953.

SUTTER, E. Vogelzugsbeobachtungen im Oberengadin im Herbst 1951. Orn. Beob. 49, 116—126, 1952.

WALDE, K., und H. NEUGEBAUER. Tiroler Vogelbuch. Innsbruck 1936.

Zuggeselligkeit bei Greifvögeln

Von Wolfgang von Westernhagen

Im Laufe der letzten Jahre wurden in Norddeutschland zahlreiche Frühjahrs- und Herbstbeobachtungen ziehender Greifvögel gesammelt. Alle nennenswerten Feststellungen fallen trotz genauer Kontrolle der Küste von Holland bis Rügen auf ein begrenztes Gebiet, welches sich in 40 bis 50 km Breite von Laaland und Langeland über die Insel Fehmarn nach SSW durch Ostholstein erstreckt: Es ist der Fehmarnzugweg skandinavischer Greifvögel.

Artliche Zusammensetzung des Greifvogelzuges

110 Beobachtungen aus Norddeutschland und Dänemark (1949—1954) ergeben folgendes Bild über den Anteil der einzelnen Arten:

Buteo sp.	16 000	*Falco columbarius*	25
Pernis apivorus	7 500	*Falco subbuteo*	24
Pandion haliaëtus	25	*Circus cyaneus*	47
Accipiter nisus	830	*Circus aeruginosus*	12
Falco tinnunculus	114	*Milvus milvus*	18
Falco peregrinus	30	*Milvus migrans*	4

Verhältnismäßig gering ist die Zahl der an den Greifvogelzugtagen beobachteten Sperber und Turmfalken, die ja in Skandinavien durchaus häufig sind. Ein anderes Bild würde sich allerdings ergeben, wenn diesen Angaben geselligen Zuges die zahlreichen Beobachtungen einzeln ziehender Greifvögel gegenübergestellt würden. Es sind nämlich *Pandion haliaëtus* und *Falco peregrinus* ausschließlich, *Falco tinnunculus, F. subbuteo, Accipiter nisus, Circus cyaneus* überwiegend Einzelzieher und haben zudem keine feste Bindung an die traditionellen Zugwege der gesellig ziehenden Arten.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Zuggeselligkeit

Von allen Durchzüglern zeichnen sich die *Buteo*-Arten und *Pernis apivorus* durch eine starke Zuggeselligkeit aus. Die Gattung *Milvus* zieht ebenfalls gesellig und tritt an den Brennpunkten des Greifvogelzuges in Südeuropa zahlreich auf. Sie ist in Skandinavien nur gering verbreitet, so daß bei uns die beiden Milane das Bild des Greifvogelzuges kaum beeinflussen. Die Masse ziehender Greifvögel wird also stets von Wespenbussarden, Mäusebussarden, auch von Falkenbussarden *(Buteo b. „zimmermannae")* und schließlich von Rauhfußbussarden *(B. lagopus)* gestellt. Solche Züge werden nur von wenigen Sperbern und noch weniger Turm- und Baumfalken in enger Zuggemeinschaft begleitet. Alle anderen und die meisten Angehörigen der drei letztgenannten Arten ziehen an guten Zugtagen an den gleichen Örtlichkeiten wie die Bussarde, ohne zu diesen eine feste Bindung zu haben. Sie können also bei den folgenden Erörterungen unberücksichtigt bleiben.

Massenzug

Die Vergesellschaftung ziehender Greifvögel führt nicht zur Bildung dichter Schwärme, wie das bei vielen Singvögeln, Strandläufern usw. der Fall zu sein pflegt. Auch von einem Formationsflug nach Art der Kraniche und Gänse kann nicht die Rede sein.

Der für den Bussardzug so typische Wechsel zwischen Höhengewinn durch Kreisen im Aufwind und dem leichten, von einzelnen Flügelschlägen unterstützten Abgleiten in Zugrichtung ergibt stets das gleiche Bild, ob nun kleine Gruppen oder große Massen von Vögeln ziehen: Zusammenballung bis zu hundert und mehr Vögeln beim Kreisen im Aufwind auf engem Raum und Weiterzug im Segelflug, einer nach dem anderen in langer, lockerer Reihenfolge. Ziehen sehr viele Vögel, sieht man an verschiedenen Stellen im Aufwind kreisende Gruppen; auch kann sich das Band abschwebender Vögel um einige hundert Meter in die Breite ziehen. Üblicherweise nimmt so der Vorbeiflug von etwa 1000 Vögeln am Beobachter mehrere Stunden in Anspruch. Dies ist besonders an der Küste der Fall, wenn die Vögel nach Überfliegen großer Wasserflächen sehr an Höhe verloren haben und im warmen Aufwindstrom des erreichten Landes wieder aufsteigen.

Die im folgenden aufgeführten Beobachtungen von Massenzügen in Ostholstein muß man sich also derart vorstellen, wie es soeben beschrieben wurde. (B = *Buteo* — P = *Pernis* — BP = gemischte Gruppen.)

Ort	Zeit	Anzahl	Zugrichtung	Bedeckung	Wind	Beobachter
Ostholstein	14. 9. 52	500 BP	SW	○	NE 2—3	H. Vögler-Scherf
Heiligenhafen	2. 10. 54	500 B	SSW	◔	W 1	R. Babbe
Heiligenhafen	19. 9. 54	500 BP	SSW	◔	SSW 2	R. Babbe
Fehmarn	24. 5. 51	500 P	N	○	W 0—1	W. von Westernhagen
Heiligenhafen	4. 9. 54	750 P	SW	◑	SE 2	R. Babbe
Fehmarn	4. 10. 52	755 B	SW	○	NW 2—4	P. Jacobi
Hohwacht (Holstein)	27. 5. 46	1000 P	NNE	○	NE 2	W. von Westernhagen
Heiligenhafen	6. 9. 53	1010 P	SW	○	NE 2	R. Babbe
Lübeck-Stockelsdorf	3. 10. 54	1200 B	SW	◔	SSE 2—3	H. Vögler-Scherf
Fehmarn	30. 9. 52	3000 B	SW	○	schwach	Dtsch. Jugendbund für Naturbeobachtung Hamburg
Fehmarn	2. 10. 54	7000 B	SSW	◑	W 1	G. Schmidt

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Wo wird Massenzug beobachtet?

Es ist erstaunlich, wie selten ziehende Mäuse- und Wespenbussarde außerhalb des durch Tradition festgestellten Zugweges zwischen SW-Schonen—Ostseeland—Falster — Moen — Langeland — Laaland — Fehmarn — Ostholstein — Hamburg vorkommen. Dennoch sollte man erwarten, daß vor allem im Frühjahr bei Skagen (Nordspitze Jütlands) ein erheblicher Greifvogelzug nach Mittelschweden stattfinden müsse. Das ist jedoch nach HANSEN und CHRISTENSEN (2) nicht der Fall, wohingegen der Hauptzug skandinavischer Nebelkrähen über Skagen führt. Ebenso ist der Greifvogelzug über die Insel Rügen nach Schweden gering, der Hauptzugweg des Kranichs führt aber über die Insel.

Zug im Binnenland

Die auf dem Fehmarnweg oft in großer Menge durchziehenden Bussarde werden im deutschen Binnenland nur selten bemerkt, wofür wohl der Hauptgrund darin liegt, daß der Zug über Land meist sehr hoch stattfindet. So sprechen Beobachtungen von Professor H. SEILKOPF bei Hamburg stets von Zug in großer Höhe. Ohne hier Zahlenangaben machen zu wollen sei vermerkt, daß der Beobachter die meist bei heiterem oder doch sonnig wolkigem Wetter ziehenden Vögel nur zufällig einmal ausmacht: Die winzigen, dahinschwebenden Punkte sind im Blau des Himmels kaum, vor einer Wolke eher zu sehen. Die meisten Beobachtungen glücken bei hellem, hochbedecktem Himmel, auf dessen Hintergrund sich die Vögel am besten abheben. Ich konnte eine Reihe von Beobachtungen hochziehender Greifvögel machen, indem ich an solchen Tagen, an denen mit Zug zu rechnen war, stundenlang den Himmel mit dem Glas absuchte. Ein mühseliges Unternehmen, durch das man aber einen Einblick in den hohen Überlandzug der Greifvögel gewinnen kann, von dem man sonst nie etwas gesehen hätte.

Mehrere Literaturangaben, auf die ich früher verwiesen habe (10), geben Greifvogelzug im Binnenland stets für Nachmittag und Abend an. Es handelt sich in diesen Fällen um Vögel, die auf der Suche nach Rastplätzen ihre Zughöhe verringert hatten. Auch bei starkem Gegenwind können Greifvögel einmal niedrig ziehen. Gute Beobachtungsmöglichkeiten bestehen im Binnenland ferner an hohen Gebirgen, deren Kamm nur in geringer Höhe überstiegen wird. Berühmt ist der Zug von *Buteo swainsoni* über die Bergketten Mittelamerikas (8) und der Greifvogelzug am Hawk Mountain in Pennsylvanien (5). Auch in den Pyrenäen (3, 11) und den Alpen (6) kann der Greifvogelzug über das Gebirge oft beobachtet werden.

Wenn im Binnenland ziehende Greifvogeltrupps festgestellt werden, handelt es sich meistens um Wespenbussarde, seltener um Mäusebussarde. Wie in fast jedem Jahr gelangten auch vom vorigen Herbst einige Beobachtungen über *Pernis* zu unserer Kenntnis, die mir freundlicherweise von Dr. KUHK (Vogelwarte Radolfzell) mitgeteilt wurden:

Gunzesried (Bayerisches Allgäu)	6. 9. 54	34 P	?	H. KRIEG *
Eiserfeld (Sieg)	12. und 13. 9. 54	203 und 24 P	SW	A. MUHL
Sinzig (Rhein)	13. 9. 54	48 P	SSW	M. Graf SPEE

Aus dem Herbst 1953:

Wehrheim (Taunus)	2. 9. und 4. 9.	90 und 12 P	SSW, S	W. WASSER (9)

Die meisten Beobachtungen aus dem deutschen Binnenland werden ganz im Westen (Rhein) gemacht.

* Wild und Hund 58/6 vom 19. Juni 1955, S. 97, brieflich ergänzt.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Da das Winterquartier von *Pernis* in Zentralafrika liegt, durchfliegt diese Art den ganzen europäischen Kontinent in geschlossenen Verbänden. Auch im Mittelmeerraum werden nach der Gesamtdarstellung dieses Gebietes durch MOREAU (4) häufig Zugbeobachtungen gemacht. Eigene Feststellungen des Frühjahrszuges:

Ostpyrenäen	21. 5. 52	50—60 P	N	(11)
Iles d'Hyères	30. 5. 53	15 P	N	(12)

Viele Mäusebussarde hingegen beziehen schon in Mitteleuropa Winterquartier, und man kann annehmen, daß ihre Züge bald nach Erreichen des Kontinents auseinanderfallen. Aber es gibt auch hier in manchen Jahren Feststellungen größerer Verbände, wie Beobachtungen aus der Schweiz im Jahre 1947 zeigen (6).

Greifvogelzug und Wetter

Mehrfach kam zum Ausdruck, daß für den Zug segelfliegender Greifvögel die Aufwinde entscheidend sind. Aus den mitgeteilten Daten über Massenzug läßt sich entnehmen, daß folgende Faktoren auf sein Zustandekommen wirken:

1. Heiter oder sonnig, auch hohe, leichte Bewölkung.
2. Schwach windig, vorwiegend Windstärke 1—3, Windrichtung ohne Bedeutung. — Hinzu kommt:
3. Gute Sicht.
4. Tage mit starker Erwärmung in der Zeit von morgens bis mittags sind meist gute Zugtage.

Unter den geschilderten Witterungsbedingungen ist stets die Entstehung vertikaler Warmluftströmungen über dem Boden intensiv. Solche Tage — besonders nach länger anhaltendem Schlechtwetter — bringen im Gebiet des Fehmarnweges stets starken Durchzug. Hierfür zwei Beispiele aus dem Herbst 1954:

Nach den Witterungsangaben des Seewetteramtes Hamburg für das Feuerschiff Fehmarnbelt gab es vom 10. bis 18. 9. acht Tage mit Windstärken 5—7, es war überwiegend bedeckt mit Regen oder Schauern. Am 19. 9. war es fast heiter, Wind SSW 2, R. BABBE beobachtete in der Zeit von 11.00 bis 12.30 Uhr Durchzug von etwa 500 Wespenbussarden. Wieder folgten viele schlechte Tage, insgesamt 11 mit Windstärken 5—7 bei unbeständigem Wetter. Am 2. 10. war es dann sonnig bis wolkig, Wind W 1. An diesem Tage beobachtete G. SCHMIDT die größte Anzahl ziehender Bussarde, die bisher von uns in Holstein und Fehmarn erfaßt wurde: Es waren ungefähr 7000 Durchzügler.

Die angeführten Fälle massierten Auftretens sind als Schlechtwetterstauungen an der Schranke Ostsee aufzufassen. Denn in Herbsten mit lang anhaltender Hochdruckwetterlage verteilt sich der Zug viel gleichmäßiger — abgesehen von einigen Zugstößen, für die man zunächst keinen Grund finden kann. Solche auch in ruhigen Schönwetterherbsten beobachteten Zugwellen kommen sicher durch das gleichzeitige Aufbrechen zahlreicher Vögel aus dem Verbreitungsraum zustande. So wären auch die starken Zugtage bei Falsterbo in SW-Schonen zu erklären, über die G. RUDEBECK (7) und K. G. WINGSTRAND (13) berichten.

Da nun Greifvögel nicht wie Stare, Schwalben, Kraniche usw. sich vor dem Zuge sammeln, darf man auch hier das Wetter als auslösenden Außenfaktor für den Aufbruch ansehen. Ein Zusammenhang mit Kälteeinbrüchen im Brutgebiet läßt sich allerdings nicht feststellen. Vielmehr liegt die Vermutung nahe, daß an Herbsttagen mit heiterem Wetter bei starkem Anstieg der Tagestemperatur sich die Familien hoch in die Luft erheben, immer höher emporkreisen und schließlich in Zugrichtung verschwinden. Voraussetzung ist allerdings, daß auch die durch innere Ursachen bedingte Zugbereitschaft vorhanden sein muß. Leitlinieneinflüsse von Küsten und Flüssen führen sie zu größeren Gruppen zusammen an die bekannten Massenzug-

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

wege. So lassen sich die äußeren Einflüsse recht gut erkennen, die auf die Vergesellschaftung ziehender Greifvögel einwirken.

Stoßartige Massenzüge in Zusammenhang mit der Nähe eines wetterwirksamen Tiefs, wie sie SCHÜZ (5) für den Rauhfußbussard im April und November beschrieben hat, konnten von uns bisher nicht sicher nachgewiesen werden. Ob zwischen dem Massenzug am 2. 10. 54 und einem von Schneefällen begleiteten Sturmtief mit nachfolgender polarer Kaltluft vom 27. bis 28. 9. über Skandinavien eine Verbindung zu suchen ist, bleibt offen. Bis zum massierten Durchzug im westlichen Ostseegebiet vergingen 4 bis 5 Tage.

Innere Ursachen

Viel schwieriger ist die Beteiligung innerer Ursachen feststellbar und die Frage zu klären, ob es sich lediglich um eine durch Außenfaktoren bedingte Anhäufung von Bussarden während des Zuges handelt, mit dem Ergebnis leichteren Erkennens der Aufwindschläuche (Baron GEYR, 1), oder ob ein inneres Bedürfnis zur Vergesellschaftung und somit ein echtes soziales Verhalten auf dem Zuge vorliegt.

Für die letztere Annahme sprechen einige Verhaltensweisen, auf die hier kurz hingewiesen sei: 1. Der Abzug der Bussarde im Familienverband ist bereits eine Vergesellschaftung, zugleich die Voraussetzung für die Überlieferung der Zugwege, die sie als Schmalfrontzieher regelmäßig befliegen. Nach Baron GEYR (1) ist bei Störchen, Gänsen und Kranichen die Führung der Jungen durch Alte notwendig. Auch SCHÜZ (5) vermutet, daß bei gesellig am Tage ziehenden Vogelarten von nicht zu kurzer Lebensdauer die jungen Vögel im Geleit Erfahrener ihren Zug ausführen. 2. Einzeln ziehende Bussarde besitzen, wenn sie an ein Zughindernis — etwa das Meer — gelangen, nicht den Zugmut zum Überfliegen. Je mehr Vögel beieinander sind, um so leichter wird ihnen die Überwindung eines zughemmenden Faktors. Wie bei anderen gemeinschaftlich ziehenden Vögeln dürfte auch hier der soziale Kumpan auf dem Zuge eine bedeutende Rolle spielen.

Literatur

1. GEYR VON SCHWEPPENBURG, H. Freiherr. Zuggeselligkeit. Ornithologie als biol. Wissenschaft, Heidelberg 1949, S. 261. — 2. HANSEN, E., und CHRISTENSEN, H. Forarstraekket over Skagen. Dansk Orn. For. Tidsskr. 48, 1954, S. 156. — 3. LACK, D. and E. Visible migration through the Pyrenees. Ibis 95, 1953, S. 271. — 4. MOREAU, R. E. Migration in the Mediterranean area. Ibis 95, 1953, S. 329. — 5. SCHÜZ, E. Vom Vogelzug, Grundriß der Vogelzugskunde. Frankfurt (Main) 1952. — 6. SUTTER, E. Raubvogelzug im Herbst 1947. Orn. Beob. 45, 1948, S. 180. — 7. RUDEBECK, G. Studies on bird migration. Vår Fågelvärld, Suppl. I, Lund 1950. — 8. WAGNER, H. O. Der Durchzug von *Buteo swainsoni* in Centralamerika. Orn. Monatsber. 49, 1941, S. 162. — 9. WASSER, W. Starker Wespenbussardzug im Taunus. Luscinia 27, Frankfurt (Main) 1953/54, S. 22. — 10. WESTERNHAGEN, W. VON. Der Zug des Wespenbussards zwischen Skandinavien und Nordwest-Deutschland. Orn. Ber., Heft 2, März 1950, S. 70. — 11. Derselbe. Raubvogelzug in den Pyrenäen. Orn. Mitt. 4, 1952, S. 258. — 12. Derselbe. Observations ornithologiques sur l'Ile du Levant (Iles d'Hyères). Alauda 22, 1954, S. 211. — 13. WINGSTRAND, K. G. Rekordsträck i Falsterbo. Flora och Fauna, 1950, S. 260.

Erste Fernfunde beringter Bartmeisen *(Panurus biarmicus)*

Von Kurt Bauer, Neusiedl am See

Die Bartmeise ist als lokaler und meist recht seltener europäischer Brutvogel ausgedehnter, oft schwer zugänglicher Rohrbestände bisher in kaum nennenswerter Zahl beringt worden. So wurden in England bis 1953 54 Bartmeisen beringt und eine nicht bekannte (aber wohl ebenfalls nicht große) Zahl in Ungarn. Die ungarischen Beringungen haben zum einzigen bisher bekanntgewordenen Wieder-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 1955/56

Band/Volume: 18_1955

Autor(en)/Author(s): Westernhagen Wolfgang von

Artikel/Article: Zuggeselligkeit bei Greifvögeln 15-19