

Beobachtungen über umschlagende Zugrichtung der Bachstelze, *Motacilla a. alba* L., im Herbst.

von

LARS V. HAARTMAN, GÖRAN BERGMAN, JUKKA KOSKIMIES.

Problem und Methode. Über den Zug der europäischen Bachstelzen liegt eine neuere Zusammenfassung vor (DROST & SCHÜZ, 1940). Eine Karte sämtlicher Ringfunde zeigt, dass *Motacilla a. alba* zwei Zugrichtungen hat. Die westlichen Populationen, innerhalb eines Gebietes, das sich jedenfalls bis nach Ostpreussen erstreckt, ziehen hauptsächlich nach SW (SSW—WSW), die nordöstlichen dagegen, zu denen auch die finnischen gehören, nach SSE oder SzE. Der einzige finnische Fernfund (VALIKANGAS & HYTONEN, 1934—1935) stammt aus Palästina. Feldbeobachtungen an Orten, wo das Gelände ziemlich einheitlich ist, zeigen eine hauptsächlich südliche oder südsüdöstliche Zugrichtung (mehrjährige Beobachtungen auf Lemsjöholm, nahe der Stadt Åbo in SW-Finnland, v. Haartman, unveröff.). Der Zug wird indessen offenbar sehr leicht durch prägnante Konfigurationen des Geländes, sog. Leitlinien, abgelenkt.

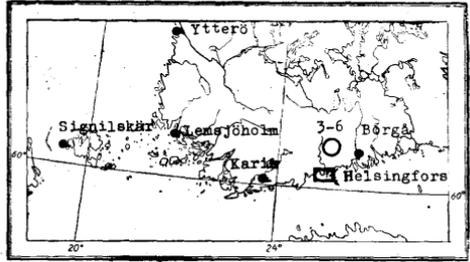
Untersuchungen in der Gegend von Helsingfors in den letzten Jahren haben indessen gezeigt, dass man im Herbst sehr oft die Bachstelzen in grosser Zahl in mehr oder weniger nördlicher Richtung ziehen sieht. Der Zug fängt im Morgengrauen mit normaler Richtung an, später am Tage sieht man aber Vögel, die in entgegengesetzter Richtung zurückkehren. Die Erscheinung wurde von KOSKIMIES (1944) beschrieben. Ähnliche Beobachtungen wurden zu derselben Zeit von Bergman gemacht (unveröff.).

Welches ist nun die Ursache des Umschlagens der Zugrichtung? Ist es auf die Küste beschränkt, oder kommt es auch im Binnenlande vor? Um diese Fragen beantworten zu können, entschlossen wir uns, ein Beobachternetz zu schaffen. Der Sonntag 16. September 1945 erschien uns vorteilhaft als Tag der Planbeobachtungen. Der Zug der weissen Bachstelze gipfelt in Südfinnland gewöhnlich in der Mitte des Monats und seine Intensität wird kaum in höherem Grade von der Witterung beeinflusst.

In dem Aufruf, der an eine Anzahl Ornithologen gesandt wurde, wurden Vorschriften über die Beobachtungstechnik gegeben. Jedem Teilneh-

mer wurde ein Beobachtungsplatz zugewiesen. Das Beobachten sollte um 5.30 Uhr anfangen, und erst dann aufhören, wenn der Zug verklungen war, was spätestens um 9—10 Uhr zu geschehen pflegt. Die Richtung des Zuges sollte in 16 Himmelsrichtungen (S, SSW, SW, usw.) verzeichnet werden. Durch Einteilung der Zeit in Perioden von 15 Minuten Länge sollte eine Übersicht des Tagesrhythmus ermöglicht werden. Schliesslich wurden möglichst genaue Aufzeichnungen über die Flughöhe erbeten.

Wir sind unseren Mitarbeitern den grössten Dank schuldig für ihre Bereitschaft uns behilflich zu sein. Ein Verzeichnis der Beobachtungsplätze und der Beobachter folgt hier.



Karte 1. Lage einiger im Text genannter Orte in Südfinnland.

Verschiedene Orte in Südfinnland.

1. Karis, $60^{\circ} 5' N$, $23^{\circ} 40' E$ (Beobachter P. Nylund). SW-Ufer mit offenen Feldern in W und E. Beobachtungszeit 6.00—9.00. — 2. Borgå, $60^{\circ} 20' N$, $40^{\circ} 40' E$ (V. Kukko). Uferwiese an der N-Seite des Borgå-Wiekes. 5.45.—8 15.

Orte unmittelbar nördlich von Helsingfors. (Etwa $60^{\circ} 20' N$, $22^{\circ} 5' E$.)

3. Järvenpää (M. Tuulio). Offene Felder. 5.45—8.15. — 4. Kerava—Korso—Hyrylä (E. Merikallio). Die Beobachtungen wurden während einer Untersuchung über die Waldvögel vorgenommen, und sind deshalb fragmentarisch. — 5. Tuusulanjärvi (Å. Aaltonen). S-Ende des Sees. 5.30—7.45. — 6. Korso (V. Hintikka). Acker nahe der Eisenbahn. 5.35—7.45.

Helsingfors nebst Umgebung.

7. Haaga (E. Haapanen). Eisenbahndamm mitten in Äckern. 5.30—7.30. — 8. Iso-Huopalahti (M. Haapanen). Offene Uferwiese. 5.45—8.30. — 9. Tarvo (T. Huuskonen). Ufer. 6.11—8.15. — 10. Pikku-Huopalahti (E.-P. Paavolainen). Hügel an der NE-Seite des Wieks. 5.30—8.00. — 11. Käpylä (J. Visakorpi). Offene Felder. 5.30—8.15. — 12. Mündung des Flusses Vantaa (O. Leivo). Offenes Feld an der E-Seite der Flussmündung. 5.00—11.00. — 13. Mejläns (L. v. Haartman). Aussichtsturm auf einem Felsen, mit freier Aussicht über Wald und Schärenhof. 5.00—9.30. — 14. Brücke von Brändö (G. Nordström). Ufer nahe der Brücke. 5.30—6.45. — 15. Herttoniemi (Y. Karpinen). Uferfelsen. 5.30—9.00. — 16. Salmisaari (A. Reinikainen). Ufer. 5.30—10.00. — 17. Hevossalmi (M. Sainio). N-Ufer des Sundes. 6.00—8.30. — 18. Südende von Drumsö (G. Bergman). Offene Uferwiese. 5.15—10.00. — 19. Wellen-

brecher von Ärtholmen-Hernesaaari (H. Krogerus). 5.30—9.30. — 20. Kaivopuisto (J. Soveri). Uferfelsen. 5.30—11.00. — 21. Insel Villinge (J. Grönvall) Ufer. 5.30—11.00. — 22. Insel Kytö (J. Koskimies). Ufer dieser Aussenschäre. 5.30—15.00

Der Zug am 16. IX. 1945.

Das Wetter am Beobachtungstage war sehr trübe, warm und fast windstill. Im Morgengrauen war es etwas neblig. Die Sicht war auf Kytö (22) und Drumsö (18) um 5.30 Uhr nur 8—9 km, später am Tage etwas über 10 km. Um 6.00 Uhr lagen die Wolken im Süden des Helsingforser Gebietes in weniger als 100 m Höhe, eine knappe Stunde später etwas höher. Weiter nach dem Binnenlande zu mag die Höhe der Wolken, nach Schätzungen an der Mündung des Flusses Vantaa zu schliessen, noch geringer gewesen sein. Beim Sonnenaufgang war es stille, oder es wehte ein sanfter Wind (höchstens 2 m/sek.) von S—SSE. Im Verlauf des Morgens drehte der Wind allmählich nach SSW und SW, aber die Stärke erreichte nie mehr als 3 m/sek.

Die Wetterlage wurde durch ein weites, aber wenig ausgeprägtes Tiefdruckgebiet charakterisiert, dessen Zentrum sich langsam über Island nach Osten verschob. Das schon okkludierte und ziemlich diffuse Frontsystem der Zyklone passierte am 16. IX. 10—11 Uhr ohne Niederschläge das Helsingforser Gebiet und verursachte, wie wir sahen, dass der Wind nach SW drehte und die Sicht sich allmählich verbesserte. Der Luftdruck war um 7 Uhr in Helsingfors am 13. IX. 771,2 mm, 14. IX. 766,6 mm, 15. IX. 755,5 mm, 16. IX. 753,9 mm und 17. IX. 750,8 mm. Die entsprechenden Temperaturwerte waren 10,7°, 8,2°, 11,9°, 11,3° und 11,6°.

Allgemeine Tagesrhythmik des Zuges. Nach DROST & SCHÜZ ist zwar die weisse Bachstelze ein „Tag- und Nachtzieher, jedenfalls nicht so ausgeprägter Nachtzieher wie die Weichfresser sonst“, aber die Beobachtungen über den Nachtzug sind tatsächlich auffallend spärlich. — In Finnland ist Nachtzug jedenfalls eine Ausnahme; uns ist nur eine Beobachtung bekannt, Helsingfors 23. III. (!) 1937 um 0.30 Uhr (G. Bergman, E. Fabricius).

Die erste Bachstelze, ohne Zweifel eine ziehende, wurde am 16. IX. schon um 4.59 Uhr gehört (Mejlans, 13). Sonst entsprach die von uns bestimmte Zeit des Anfangs der Beobachtungen, 5.30 Uhr, ziemlich gut den Beginn des Zuges.

Wie die meisten Tageszieher zieht die Bachstelze (jedenfalls in Südfinnland) hauptsächlich in den Stunden gleich nach Sonnenaufgang. Nur in Ausnahmefällen kommt Zug am Nachmittag vor (18. IX. 1944, Lemsjöholm, zwischen 15.35 und 17.15 Uhr einzelne Bachstelzen sowie kleine Trupps, insgesamt 40 Ind., die in normaler Richtung zogen).

Wo der Zug auf die Nachmittagsstunden konzentriert ist, wie bei Köslin in Pommern (Lenskij, nach DROST & SCHÜZ), kann dies von der geographischen Lage des Ortes abhängen; die über Pommern ziehenden Bachstelzen sind wahrscheinlich Ostskandinavier, die in südlicher oder südöstlicher Richtung die Ostsee überfliegen.

Der Verlauf des Zuges am 16. IX. Die Flughöhe war in den zwei ersten Viertelstunden recht bedeutend, und die meisten Beobachter klagen darüber, dass die Bachstelzen in der schwachen Beleuchtung nur schwer zu sehen waren. Es ist sehr wohl möglich, dass ein Teil der Vögel in den Wolken zogen, und wahrscheinlich müsste die Zahl der beobachteten Vögel wenigstens mit 2 multipliziert werden, um Werte zu geben, die mit dem Zuge später am Tage vergleichbar wären.

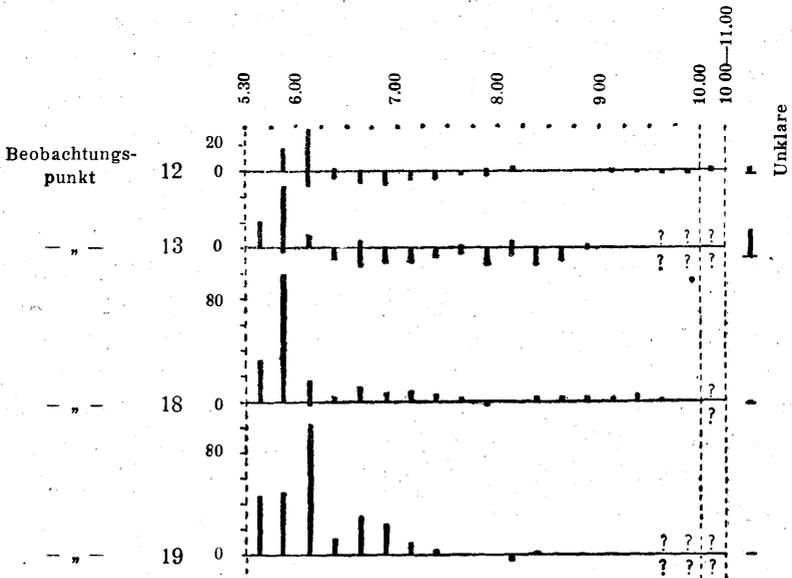
Diagr. 1 und Karte 2 (S. 54—55) veranschaulichen die wichtigsten Ergebnisse der Beobachtungen. Diagr. 1 ist in Viertelstundenperioden eingeteilt, und für jede Periode wird die Zahl der Vögel angegeben, die in normaler (E—WSW) oder Rückzugsrichtung (W—ENE) gezogen waren.

Der Zug gipfelte an den meisten Beobachtungsplätzen um 5.45—6.00 Uhr, also gerade bei Sonnenaufgang. Die Intensität nahm danach rasch ab (s. die Diagramme). Offenbar haben die Vögel ihren Zug unterbrochen. Von mehreren Beobachtungsplätzen wurden auch Vögel gemeldet, die in der Zugrichtung geflogen kamen, aber zu rasten angingen. Besonders das Ufer an der Südspitze von Drumsö (18) schien für Rast geeignet. Schon am Anfang der Beobachtungen fand sich hier ein Schwarm von etwa 85 Bachstelzen. Zu diesen kamen vorüberfliegende Vögel, während andere am dem Schwarme aufbrachen. Auch auf Hertoniemi (15) und Salmisaari (16) unterbrachen viele Vögel den Zug. Die folgende Tabelle (1) gibt eine Übersicht der wichtigsten Beobachtungen:

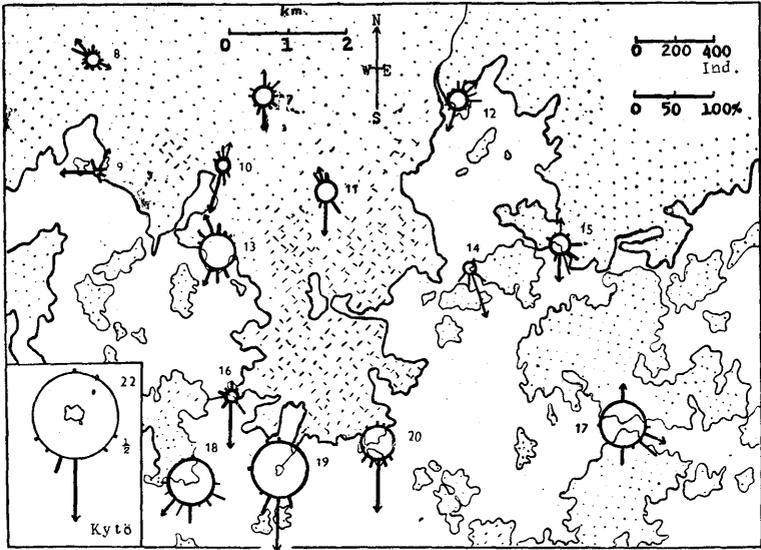
Tabelle 1.		Anzahl d. vor- übergezogenen Stelzen	Anzahl derer, die zu rasten anfangen	Anzahl derer, die den Rast- platz verlassen
Drumsö (18)	5.15—6.15 . . .	177	69	—
„	nach 6.15 . . .	74	2	13
Herttoniemi (15)	5.15—6.15 . . .	67	7	—
»	nach 6.15 . . .	45	11	—

Ein *Rückzug* wurde nicht an allen Beobachtungsorten wahrgenommen. Von den Orten ausserhalb des Helsingforser Gebietes zeigte Karis (1) ausschliesslich Zug in normaler Richtung, hauptsächlich S. Die Beobachtungen bei Borgå sind schwer zu verstehen: die Mehrzahl der Bachstelzen zog den ganzen Morgen nach NW (W—N). Der Beobachter deutet die Möglichkeit an, es handle sich um die normale Zugrichtung der Bachstelzen an diesem Platz, der innerste Teil eines Wiekes, der sich von der Küste nach NW erstreckt. Die Vögel, die der Küste als Leitlinie folgen, würden demnach eine kurze Strecke in dieser absonderlichen Richtung abgelenkt werden.

Auch die Beobachtungen nördlich von Helsingfors gaben ein



Diagr. 1. Zug und Rückzug der Bachstelze in ihrer zeitlichen Verteilung an 4 verschiedenen Beobachtungsorten 16. IX. 45 (s. Karte 2). Die Stapeln oberhalb der Linien beziehen sich auf den meerwärts gerichteten Zug, die nach unten gerichteten Stapeln auf den Rückzug.



Karte 2. Individuenzahl und Zugrichtungen der Bachstelze an den Beobachtungsstellen in der Gegend von Helsingfors. Der Durchmesser der Kreise entspricht der Zahl der beobachteten Vögel (Massstab oben), die Länge der radiären Pfeilen dem Prozent der in den verschiedenen Himmelsrichtungen gezogenen Individuen. — An Villinge, etwas E der Grenze der Karte gab es keinen Zug.

in mancher Hinsicht unklares Resultat. In Järvenpää (3) war die Hauptrichtung des Zuges schon im Anfang der Beobachtungen (5.45) nördlich (NW—NE). Die Meldungen vom Süden des Sees Tuusulanjärvi, die leider nach 6.45 Uhr nicht fortgesetzt wurden, deuten auf keinen Rückzug hin. Dagegen zogen die Bachstelzen über Korso (6) schon nach 6.00 Uhr überwiegend nach N. Auch die lückenhaften Beobachtungen von Merikallio deuten einen Rückzug in diesem Gebiet an.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Ergebnisse der Beobachtungen in verschiedenen Teilen Südfinlands einen fast kaleidoskopisch uneinheitlichen Eindruck machen. In gewisser Hinsicht war dies zu erwarten, denn der Zug an jedem einzelnen Ort bildet ein Problem, das kaum restlos ohne Zusammenarbeit mehrerer Beobachter zu lösen ist.

Gehen wir zum Rückzugsphänomen im Kerngebiet unseres Beobachternetzes über. Karte 2 zeigt die Intensität (Zahl der beob.

ziehenden Individuen) und die Richtung des Zuges in Helsingfors nebst Nahumgebung. Die Unterschiede zwischen den Beobachtungsplätzen sind sehr bedeutend. Durch ihre grosse Zahl tritt indessen eine gewisse Gesetzmässigkeit deutlich hervor.

1. *Die Zahl der beobachteten Bachstelzen ist gewöhnlich kleiner in der Richtung landeinwärts.* Wo der Schärenhof anfängt, sammelt sich der Zug in gewissen Brennpunkten, während die Bachstelzen bis zu einem gewissen Grade grösseren Wasserflächen ausweichen. So ist es zu erklären, dass keine einzige Bachstelze auf der Insel Villinge (21) gesehen wurde, die an der Südseite einer etwa 4 km breiten Wasserfläche liegt. Der Zug längs des Westufers dieser Wasserfläche muss dagegen sehr stark gewesen sein, wie die Beobachtungen bei Hevossalmi (17) 3 km westlich von Villinge zeigen.

Die grösste Zahl wurde auf der isolierten Aussenschäre Kytö (22) gesehen, wo sich der Zug offenbar wie in einem Brennpunkt konzentrierte.

2. *Die Leitlinieneinwirkung an fast allen Uferstationen ist augenfällig:* man vergleiche den in der Richtung WNW—ESE orientierten Zug bei Iso-Huopalahti (8—9) mit den NNE—SSW am Pikku-Huopalahti (10). Südlich von Helsingfors machen sich die Bachstelzen von der Küste frei und ziehen gerade über das Meer hinaus (Kytö, 22, Ärtholmen, 19, Kaivopuisto, 20).

3. *Rückzug kommt nur an den weiter von dem Meere gelegenen Beobachtungsplätzen vor.* Kytö (22), das Südende von Drumsö (18), Hernesaari (19) und Kaivopuisto (20) zeigen keine oder fast keine Bachstelzen in Rückzugsrichtung. Auch auf Salmisaari (16) war die Anzahl der in mehr oder weniger nördlicher Richtung ziehenden Individuen sehr gering. Die Beobachtungen nahe der Brücke von Brändö (14) wurden freilich schon um 6.45 Uhr abgebrochen, aber in Anbetracht dessen, dass der Rückzug schon um 6.00—6.30 Uhr anfang, kann man mit ziemlich grosser Sicherheit annehmen, dass sich der Zug vorwiegend in normaler Richtung abspielte. Der südlichste Punkt, wo Rückzug verzeichnet wurde, Hevossalmi (17), trägt in topographischer Hinsicht in recht hohem Grade das Gepräge des inneren Schärenhofes, denn der Meeresenge wird nach S von der Insel Sandhamn begrenzt, die fast ebenso gross wie die Helsingforser Halbinsel ist.

An sämtlichen weiter nördlich vom Meere gelegenen Beob-

achtungsplätzen (7—13) wurde starker Rückzug wahrgenommen. Die Zahl der nach N (W—ENE) gezogenen Vögel ist hier sogar gleich gross wie die Zahl der in normaler Richtung (E—WSW) gezogenen, d. h. in beiden Richtungen 357, aber wie früher hervorgehoben ist, wurden die letztgenannten sicher wegen ungünstiger Bedingungen in weit höherem Ausmass übersehen.

4. *Der Rückzug war an den meisten Beobachtungsplätzen der Zugrichtung entgegengesetzt.* Nur auf dem Felsen von Mejlans (13) zog die Mehrzahl der Vögel früh am Morgen nach SSW, S und sogar SSE, später am Tage überwiegend nach N und NNW. Es ist ja auch verständlich, denn die nach S gezogenen Vögel waren offenbar über die Insel Fölisön hinaus geflogen, die SSW vom Beobachtungsplatz liegt, während der Rückzug der W-Küste der Helsingforser Halbinsel gefolgt war, und Fölisön im „Schatten“ eines „Fjärdes“ gelegen war.

Diskussion.

KOSKIMIES (a. a. O.) verfolgte an 9 Morgen Mitte September 1943 den Zug der Bachstelze über den Wellenbrecher von Ärtholmen an der Südspitze von Helsingfors (Beobachtungsplatz 19). Während 8 von diesen Tagen ging der Zug bis etwa 7.00 Uhr in südlicher oder südwestlicher Richtung vor sich. Danach setzte eine Zugbewegung in der entgegengesetzten Richtung ein, die 2—3 Stunden dauerte. Nur an einem Morgen zogen die Vögel in geringer Zahl gleichzeitig nach beiden Richtungen.

Am 16. IX. 1945 wurde an demselben Platz ein intensiver Zug nach S beobachtet. Er hörte im grossen und ganzen um 7.00 Uhr auf. Der Rückzug blieb indessen vollständig aus. Die (natürlich diffuse) Grenze, südlich deren kein Rückzug beobachtet werden konnte, lag wenigstens 2 km weiter nordwärts, auf der W-Seite der Helsingforser Halbinsel irgendwo zwischen Mejlans (13) und Salmisaari (16), auf der E-Seite zwischen Brändö (14) und der Mündung des Vanda-Flusses (12). Die Beobachtungen aus Korso (6), etwa 20 km nördlich der Küste zeigen auch eindeutig, dass die Rückzugerscheinung nicht auf die Nähe der Küste beschränkt war.

Wir müssen zugeben, dass die Ergebnisse unserer Beobachtungen eine Überraschung für uns waren. Am ehesten hätten wir erwartet, dass das Umschlagen der Zugrichtung sich auf die Küsten-

nähe beschränkt hätte. Das ungastliche Meer, so sollte man annehmen, wirkt wie eine Barriere, die diejenigen Vögel zur Rückkehr zwingt, deren „Zugstimmung“ noch nicht genügend stark ist.

Es scheint, als müssten wir auf diese Annahme ganz verzichten. Wie soll man denn den Rückzug erklären, und wovon hängt es ab, dass er eben am Meere ausgeblieben ist? Wir möchten etwa folgende Erklärung vorschlagen.

Unter den ziehenden Bachstelzen gibt es immer, auch noch zur Zeit des intensivsten Zuges, einen verhältnismässig grossen Teil von Individuen, deren „Zugstimmung“ noch schwach ist, sei es infolge ungenügender Stimulation durch äussere Faktoren, wor allem das Wetter, oder, was eher bedeutungsvoll erscheint, auf Grund mangelhafter Zugdisposition (im Sinne von GROEBBELS). Diese Vögel bilden das Kontingent, das zurückkehrt — wahrscheinlich in der Richtung der Aufbruchplätze — nachdem die durch den normalen Tagesrhythmus festgelegte „Zugstimmung“ am Morgen erloschen ist (vgl. KOSKIMIES, a. a. O.).

Wenn diese „ambivalenten“ Bachstelzen eine Zeitlang in der normalen Richtung geflogen sind, machen sie Halt. Auf keinen Fall fliegen sie längere Strecken über das Meer hinaus. Die Küste wirkt also wie ein Sieb, das die wirklichen Zügler passieren lässt, aber alle Individuen mit ungenügend stimuliertem Zugtrieb zum Abbrechen des Zuges zwingt. Von der Stärke des Zugtriebes hängt der Grad der Ungastlichkeit ab, der die Küste haben muss, um diese Individuen auszuschalten. So weit wie bis Hamnkopplon im mittleren Schärenhof von Esbo kommen sie nach den früheren Untersuchungen Bergmans fast nie. Im Herbst 1941 gab es einen wirklichen Rückzug nur 2 mal auf diesem Platz — wenn man von einem warscheinlich von einer Frontpassage beeinflussten Zug absieht (vgl. v. HAARTMAN & BERGMAN, 1943, S. 26).

Dagegen liegt der Wellenbrecher von Ärtholmen (19) wahrscheinlich schon in der Zone, die in der Regel auch von den ambivalenten Bachstelzen überflogen wird (vgl. die früheren Beobachtungen von KOSKIMIES). Nur an etlichen Tagen ist der Zugtrieb der ambivalenten Vögel so schwach, dass sie schon zurückgehalten werden ehe sie die Südspitze von Helsingfors erreicht haben. Dies war der Fall eben am 16. IX. 1945.

Wir können auf wenigstens zwei Umstände hinweisen, die möglicherweise die Verschiebung der Grenze des Rückzugsgebietes

landeinwärts an diesem Tage erklären. Erstens fiel er etwas später als die Beobachtungsperiode von KOSKIMIES, und es ist nach später angeführten Beobachtungen von Berg man in dem Stadtteil Eira möglich, dass die Bachstelzen später im Herbst schärfer aufgeteilt sind in wirkliche Zügler, die dem Meer trotzen, und ambivalente Individuen, die von dem unbedeutendsten Anlass zurückgehalten werden. Zweitens war das Wetter am 16. IX. vielleicht ungewöhnlich wenig zugstimulierend. Der Nebel kann ein negativer Faktor gewesen sein, und die hohe Temperatur war es sicher.

Der Kern unserer Hypothese ist die Annahme einer Labilität des Zugtriebes oder genauer gesagt, der Taxien der ziehenden Vögel, während die Bachstelzen sich noch verhältnismässig nahe an ihren Aufbruchgebieten befinden. Die Vögel begeben sich nicht sofort endgültig auf die Reise zu ihren Winterquartieren, sondern irgend eine Form der Ortstreue wirft im Anfang der Zugperiode einen Schatten auf ihr Verhalten. Dieser Gesichtspunkt wurde früher bezüglich der Bachstelze von KOSKIMIES, und bezüglich des Buchfinken, dessen Zug in mancher Hinsicht eine bedeutungsvolle Parallele zum Zug der Bachstelze bildet, von v. HAARTMAN (1945) durchgeführt.

Es gelang v. HAARTMAN festzustellen, dass der Rückzug der Buchfinken an den ersten Zugtagen beschränkt war. Berg man unternahm i. J. 1943 tägliche Beobachtungen betreffend den Zug der Bachstelze über den Stadtteil Eira, nahe dem Beobachtungsort 19, und obwohl das Material wegen Mangel an Zeit nur lückenhafte Beobachtungen enthält, ist es deutlich, dass die Rückzugserscheinung hier nach dem 13. IX. aufgehört hat (s. Tab. 2).

Tabelle 2. Beobachtungen von G. Berg man im Herbst 1943 im Südteil von Helsingfors.

Datum	Zug in normaler Richtung	Rückzug	Datum	Zug in normaler Richtung	Rückzug
7. IX.	—	8 NE	19. IX.	8 E	—
8. IX.	1 SE	40 NE	20. IX.	3 W	—
9. IX.	7 W	12 WNW	21. IX.	2 W	—
10. IX.	—	1 NW	23. IX.	12 W + 6 WSW	—
11. IX.	—	4 NW	29. IX.	3 WSW	—
13. IX.	—	2 NW	1. X.	5 SW	—
18. IX.	1 SW + 5 W	—	2. X.	2 SW	—

Wir können jetzt, nach den genauen Beobachtungen am 16. IX. 1945, mit einer recht grossen Gewissheit den Vorgang rekonstruieren: der Rückzug hat nicht, wie man vielleicht aus der Tabelle schliessen könnte, aufgehört, sondern die „ambivalenten“ Vögel haben die Südteile von Helsingfors nicht mehr erreicht.

An den grossen ornithologischen Zentralen in Mitteleuropa sind, soweit uns bekannt ist, keine ähnlichen Beobachtungen gemacht worden. Das ist auch verständlich, denn der Strom von Vögeln, der hier vorbeizieht, stammt zum überwiegenden Teil aus ferneren Gebieten. Bei ihnen ist wohl die Ortstreue erloschen. — Eine Erscheinung, die einen echten Rückzug zwar vortäuschen kann, jedoch nichts mit einem solchen zu tun hat, ist die *curvus retroversus*-Erscheinung, die darauf beruht, dass die positiv anemotropaktischen Vögel in der einen oder anderen Richtung der Leitlinien fliegen, (vgl. Koch, 1934 u. a.).

Um unsere Annahmen über die Natur des Rückzuges bestätigen zu können, wäre es sehr wichtig, systematische Untersuchungen auch aus anderen Gebieten zu erhalten.

Dass die Meldungen über den Zug am 16. IX. 1945 einander teilweise widersprechen, wurde schon genannt.

Die Untersuchungen auf Signilskär haben keine bedeutungsvolleren Tatsachen über den Zug der weissen Bachstelze zu Tage gebracht (das Material wird z. Z. von dem Unterzeichneten Bergman bearbeitet). Eigentümlich ist, dass auch auf Lemsjöholm kein Rückzug beobachtet worden ist (v. Haartman). Es ist möglich, dass der Wiek Mynämäenlahti N davon die ungenügend zuglustigen Vögel ausgeschaltet hat in derselben Weise, wie es das Meer bei Helsingfors tut.

Die Beobachtungen HORTLINGS (1927, S. 117—119) auf Ytterö sind dagegen in diesem Zusammenhang bedeutungsvoll. Der Zug scheint nicht besonders lebhaft gewesen zu sein, und die meisten Beobachtungen beziehen sich auf rastende Individuen. In den Aufzeichnungen heisst es z. B. „4. IX. Ungef. 50 sehr unruhig hin und zurück oder vorbeifliegend. Es sind Durchzügler, die Art kommt aber noch massenhaft auf den Feldern vor“. Wichtig sind folgende Notizen: „10. IX. Fliegen in S und N Richtung, unschlüssig, in kleinen Trupps. Macht doch den Eindruck von Zug. — 13. IX. Ungef. 50 in kleinen Schwärmen, fliegen sowohl nord- wie südwärts“.

Der Zug bei Skanör und Falsterbo an der südwestlichsten Landspitze Schwedens wird von RUDEBECK (1943, S. 15—16) mit folgenden Worten geschildert:

„Sädesärlans sträck intog i flera hänseenden en särställning. Arten var aldrig särkilt talrik, och de sträckande fåglarna sågos påfallande ofta vända och fälla på Nabben; i dessa fall kunde de alltså icke antecknas som definitivt bortflyttande. — De rastande flockarna voro delvis mycket oroliga, lyfte ideligen och flögo kanske ut över havet ett stycke men återvände

snart. Stundom anslöto de sig till passerande gulärflöckar och sträckte bort med dem, men icke heller i dessa fall blev det alltid „allvar“ med sträcket. — Man fick ofta det intrycket, att sädesärlorna mest ägnade sig åt rundflygningar, och att det åtminstone delvis var samma individer, som syntes hela morgonen eller kanske ännu längre tid“.

In welchem Ausmass das Verhalten der Bachstelzen als Reaktion auf das offene Meer erklärt werden kann, lässt sich aus dem Obenstehenden allerdings nicht entscheiden; Herr Amanuensis R u d e b e c k hat (brieflich) mitgeteilt, dass auch gewisse andere Vogelarten nur unter besonders günstigen Umständen ihren Zug über die Ostsee hinaus fortsetzen.

Haben also frühere Untersuchungen nichts direkt mit unseren Beobachtungen Vergleichbares zu Tage gebracht, so haben sie doch auch nicht die Annahme einer gewissen Labilität des Zugtriebes der Bachstelze in Nordeuropa widerlegt.

Massenbewegungen nach den Schlafplätzen.

Die Gewohnheit der Bachstelze in grossen Schwärmen zu übernachten, ist bekannt (vgl. die Zusammenfassung von DROST & SCHÜZ, a. a. O., S. 158—159). Da das Fliegen zu diesen Schlafplätzen einen wirklichen Zug vortäuschen kann, sei es hier mit einigen Worten berührt. Einen imponierenden Massstab erreicht die Erscheinung nach B e r g m a n im mittleren Schärenhof von Esbo, SW von Helsingfors. Dies verursachte ihre falsche Interpretierung als Zug:

„Am Morgen und am Tage bis zum 17^h vollzieht sich der Zug normal gegen SSW—WSW — — —; am Abend, nach 18^h, sind 60 % (203 von 360 Individuen) der beobachteten Bachstelzen nach NNW—NE gezogen.“ (v. HAARTMAN & BERGMAN, a. a. O., S. 25).

Aus einem beigefügten Diagramm (S. 19) ist ersichtlich, dass dieses Fliegen nach 19 Uhr aufgehört hat.

Die Übernachtungsplätze liegen nicht weit von dem Beobachtungspunkt B e r g m a n s; die Stelzen nächtigen in grossen Kiefern (vgl. GOETHE, 1934), auf Inseln ein paar Kilometer näher an der Küste. An windstillen Abenden können die Lautäusserungen der übernachtenden Vögel weit bis in den äusseren Schärenhof gehört werden, und sie tragen wahrscheinlich dazu bei, Artangehörige anzulocken.

Es gibt auch in Helsingfors Plätze, wo das Fliegen am Abend sehr lebhaft werden kann (Beobachtungen von B e r g m a n). Wo

die Bachstelzen übernachten, ist freilich nicht bekannt, aber man weiss, das sie sich oft mitten in den lärmenden Grosstädten versammeln (vgl. z. B. MOFFAT, 1932).

Skriftum: BERGSTRÖM, U. & SVÄRDSON, G., 1939, Ringmärkningar och fågeliakttagelser vid Ölands Södra Udde under höststräcket 1939. Fauna och Flora 1939: 97—110. — DROST, R. & SCHÜZ, E., 1940, Ueber den Zug der europäischen Bachstelzen (*Motacilla a. alba* L. und *M. a. yarellii* Gould). Vogelzug 11: 145—161. — GOETHE, F., 1934, Massenschlafplätze der Weissen Bachstelze (*Motacilla a. alba* L.) Vogelzug 5: 183—188. — v. HAARTMAN, L., 1945, Umschlagende Zugrichtung beim Buchfinken, *Fringilla c. coelebs* L., im Herbst. Ornis Fenn. 22: 10—16. — v. HAARTMAN, L. & BERGMAN, G. 1943, Der Herbstzug an zwei Orten in Südfinnland und seine Abhängigkeit von äusseren Faktoren. Acta Zool. Fenn. 39. S. 1—33. — HØRRING, R., 1932, Fuglene ved de danske Fyr i 1932. 50de Aarsberetning om danske Fugle. Vidensk. Meddel. Dansk naturh. Foren. 97: 219—270 (Nebst früheren Arbeiten). — HORTLING, I., 1927, Das Vogelleben bei Ytterö. Ornis Fenn., Sonderheft. S. 1—237. — KOCH, J. C., 1934, Vogelzug unter Einfluss von Leitlinie und Windrichtung. Vogelzug 5: 45—52. — KOSKIMIES, J., 1944, Västäräkin, *Motacilla a. alba* L., syysmuuton alkuvaiheessa ilmenevästä takaisinmuutosta. Ornis Fenn. 21: 65—69. — OTTERLIND, G. & WINGSTRAND, K. G., 1945, Fågel fynd vid sydsvenska fyrrar 1943—1944. Fauna och Flora 1945: 145—153. — MOFFAT, C. B., 1932, Pied Wagtail roost in Dublin. Brit. Birds 26: 93—94. — RUDEBECK, G., 1943, Preliminär redogörelse för fågeliakttagelser i Skanör och Falsterbo hösten 1942. Vår Fågelvärld 2: 1—30. — VALIKANGAS, I. & HYTÖNEN, O., 1934—1935, Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1933. Memor. Soc. pro Fauna et Flora Fenn. 11: 58—96.

Tiedonantoja. — Meddelanden.

Gallinula chloropus (L.) Haminan Kirkkojärvellä. 18.VII.1940 klo 23.00 näin ja kuulin 1 yks:n järven W rannalla Lääväniemestä n. 300 m. pohjoiseen. Mainittu yksilö lensi pois luultavasti allekirjoittaneen peloittamana, mutta pian kuulin jälleen samalta kohdalta liejukanan lyhyen terävän *kyrrk* äänen ilman että olisin huomannut ensin näkemäni linnun palanneen takaisin (pimeässä se tosin on voinut hyvin tapahtua). Muilla neljällä Kirkkojärvi-retkelläni 6.—23. VII. 40 en tavannut lajia.

Leo Lehtonen.

Gallinula chloropus bei der Stadt Hamina (60° 35' N, 27° 15' E).
— Die Art wurde am 18. VII. 1940 am See Kirkkojärvi beobachtet.