wurde über neue Beringungszentralen berichtet. 1) — Zum Thema "Zur Beringungstechnik" wurden 4 z. T. illustrierte Beiträge geliefert. 2)

# Ueber den Vogelzug im Nordseegebiet nach den Ergebnissen des Internationalen Beobachternetzes im Herbst 1930.

## I. Mitteilung.

#### Von R. Drost und Eb. Bock.

Im Januar 1930 wurde zuerst zur Schaffung eines Internationalen Beobachternetzes im Nordseegebiet aufgerufen 3). Im Juni darauf wurde der Plan dann mündlich auf dem VII. Internat. Ornithologen Kongreß in Amsterdam vorgetragen. 4) Ueber die Ziele dieser Einrichtung ist bereits gesprochen worden (l. c.). Hier seien diese kurz zusammengefaßt in die Worte: Klärung der Zugsverhältnisse im Nordseegebiet und Mehrung unserer Kenntnisse vom Vogelzug überhaupt.

Aus dem Nordseegebiet liegt bereits eine große Anzahl Zugsbeobachtungen vor. Für England sind sie zum großen Teil von E. Clarke<sup>5</sup>) bearbeitet, z. T. von A. Landsborough Thomson<sup>6</sup>) erwähnt. Zahlreiche holländische Beobachtungen sind besonders in den letzten Jahren in der "Ardea" und im "Orgaan der Club van Nederlandsche Vogelkundigen" veröffentlicht (vom Club van Trekwaarnemers, von der Ringstation Wassenaar u. a.). Groß ist auch die Zahl der deutschen Beobachtungen. Hier sei nur an Helgoland (seit Gätke) und an die

<sup>1)</sup> R. Drost Neue Beringungszentralen I und II, Der Vogelzug, I, 1930, p. 131 und 178.

<sup>2)</sup> R. Drost Behälter für gefangene Vögel, Der Vogelzug, 1, 1930, p. 48.

<sup>-,</sup> Gestell für Vogelringe, ebendort, p. 49.

<sup>—,</sup> Ueber das Anlegen der kleineren Ringe ohne "Verschlußstück", ebendort, p. 98.

<sup>-,</sup> Unterbringung zu beringender Vögel beim Massenfang, ebendort, p. 98.

<sup>-,</sup> Sicherheitsnadeln zum Aufbewahren der Ringe, ebendort, p. 194.

<sup>3)</sup> R. Drost, Aufruf zur Schaffung eines internationalen Stationsnetzes zur Beobachtung des Vogelzuges an allen Küsten der Nordsee, Der Vogelzug, 1, 1, 1930, p. 43.

<sup>4)</sup> R. Drost, Ueber die Organisation eines Stationsnetzes zur Beobachtung des Vogelzuges im Gebiet der Nordsee. Erscheint in Verh. VII. Internat. Orn. Kongreß.

<sup>5)</sup> E. CLARKE, Studies in Bird Migration, London 1912.

<sup>6)</sup> A. Landsborough Thomson, Problems of Bird-Migration, London 1926.

14

Hilfsstationen der Vogelwarte Helgoland erinnert¹). Von Dänemark haben wir — nach wie vor — die Beobachtungen von Feuerschiffen und Leuchttürmen, wie früher auch von England und Deutschland und jetzt noch von Holland. — In diesem kurzen Bericht ist nicht der Platz, die ganze einschlägige Literatur zu nennen. Besonders erwähnt sei noch die vierwöchige Beobachtung Verweys²) in der Nordsee auf dem Feuerschiff "Doggerbank-Süd". Allen bisherigen Beobachtungen zusammen liegt aber kein einheitliches Schema zu Grunde und vor allem fallen sie in ganz verschiedene Zeiten. Eine internationale Zusammenarbeit fehlte bis jetzt.

Diese wurde für den Herbst 1930 und zwar für die Zeit vom 14. September bis 19. Oktober geschaffen. Die Aufforderungen zur Einrichtung des Internationalen Beobachternetzes fanden einen größeren Beifall und stärkeren Widerhall, als erwartet wurde. Eine wesentliche Förderung erfuhr die Organisation dadurch, daß ausländische Zeitschriften ausführlich berichteten und z. T. den Aufruf zur Mitarbeit in eigener Sprache wiedergaben. Hierfür sei auch an dieser Stelle bestens gedankt. Während in Holland Fr. Haverschmidt die Organisation übernahm, standen alle übrigen Mitarbeiter mit der Vogelwarte Helgoland direkt in Verbindung.

Im Ganzen konnten 31 Mitarbeiter gewonnen werden, die sich auf 22 Stationen verteilten, wobei auf Helgoland, Wangerooge und in Wassenaar oft gleichzeitig an mehreren Punkten beobachtet wurde. Unter Zurechnung der Feuerschiffe bezw. Leuchttürme, die brauchbare Beobachtungen einschickten, wurden in der Zeit vom 14. IX.—19. X. an 58 Stellen des Nordseegebietes Wahrnehmungen über den Vogelzug gemacht.

Obgleich einzelne Mitarbeiter nicht während der ganzen Periode beobachtet haben, war die Besetzung für die einzelnen Tage ziemlich gleichmäßig. Im Durchschnitt waren täglich an 13—15 Stellen Mitarbeiter tätig. Am 17. und 18. IX. wurde nur an 11 Orten beobachtet. In der Zeit vom 1.—5. X. war die Küste mit 16—18 Beobachtungsstellen am besten besetzt.

<sup>1)</sup> R. Drost und H. Schildmacher, Zum Vogelzug im Nordseegebiet nach den Ergebnissen der Beobachtungsstationen der Vogelwarte Helgoland, Der Vogelzug, 1, 1, 1930, p. 34.

<sup>2)</sup> J. Verwey, Doggersbank, Waarnemingen betreffende den Vogeltrek over de Noordzee, verzameld tijdens een verblijf op het vuurschip Doggersbank-Zuid van 26 Augustus tot 23 September 1920, Ardea XI. 1922, p. 1—19.

Bei der Verteilung der Beobachter an der deutschen Küste war u. a. im Hinblick auf unsere bisherigen Kenntnisse der Gesichtspunkt maßgebend, solche Orte zu besetzen, von denen aus früheren Jahren keine Zugbeobachtungen vorlagen. Im übrigen wurde möglichst an für die Wahrnehmung des Zuges besonders günstigen Stellen beobachtet.

Die Verteilung der einzelnen Stationen und ihre Besetzung war folgende:

#### Dänemark.

Beobachter der Vogelwarte Helgoland.

Bovbjerg (Leuchtturm, Strand); E. Schäfer, 27. IX.—3. X.

Blaavands Huk (Westlichster Punkt der Dänischen Küste, Leuchtturm); J. Steinbacher, 14. IX.—19. X.

#### Deutschland.

Beobachter der Vogelwarte Helgoland.

Helgoland (Nordspitze); Ев. Воск, 14. IX.—19. X., (Südspitze des Oberlandes); S. Jentsch, 1.—19. X.

Amrum (Südwestecke der Insel); R. Berndt, 14. IX.—19. X.

St. Peter (Südwestecke der Halbinsel Eiderstedt); D. König, 14. IX.—19. X.

Mellum; H. Tischer und B. Resühr, 14. IX.—27. IX.

Wangerooge (Osten); B. RESÜHR, 29. IX.—17. X., (Mitte der Insel); E. Maass, 25. IX.—7. X.

Langeoog (Mitte der Insel); W. Dietz, 19. IX.—19. X.

Borkum (Westen); S. Jentsch, 16.—30. 1X., W Kruber, 3.—20. X.

Beobachtungen von Feuerschiffen, Leuchttürmen und anderen Stellen.

Außeneider, Elbe 1, Elbe 2, Elbe 3, Elbe 4, Bremen, Minsener Sand, Außenjade, Weser, Norderney, Borkumriff. — List West, Campen, Hörnum, Nordstrandischmoor, Cuxhaven, Altenbruch, Belum, Balje, Soesmenhusen, Scheelenkuhlen, Robbenplate, Arngast, Voslapp, Rote Sand, Wangeroog.

#### Holland.

Ameland; G. Bosch, 18. X.

Griend; Fr. HAVERSCHMIDT, 14.—16. IX.

Vlieland (Nordweststrand); M. van Dobben, G. F. Makkink, 14.—19. X. Wassenaar (mehrere Beobachtungsstellen am Strand als auch landeinwärts im Dünengelände); J. C. Koch, J. P. Bouma, L. J. Kleyn, 14. IX.—19. X., M. Tymstra, 14., 15., 18. IX., 5. X.

16

 $\left[ egin{matrix} ext{Der} \ ext{Vogelzug} \end{matrix} 
ight]$ 

Scheveningen; F. v. d. Weerd, 14., 15., 18., 20., 23., 28.—30. IX., 1., 5. X., L. Tinbergen, 14.—16., 19.—21., 25.—29. IX., 2., 3., 11., 12., 15., 16. X.

Hoek van Holland; A. A. TJITTES, 11., 17., 18., 19. X.

Beobachtungen auf Feuerschiffen bezw. Leuchttürmen.

Terschellingerbank, Haaks, Maas, Schouwenbank, Noord Hinder. — Schiermonnikoog, Ameland, Terschelling, Texel, Westkapelle.

### England.

Foreness Point (Nördlichster Punkt von Thahet); L. H. Dagley, 1.—19. X. Lowestoft (Strand); J. C. Cook, 21. IX.—20. X.

Hemsby Hall, Norfolk (Dünen am Strand); J. M. Jerrier, 27. IX.—4. X. Weybourne (Coastguad Station); R. M. Garnett, 14.—17., 20., 21., 23. IX., 1., 3., 5., 8., 9. X.

Flamborough Head; J. C. S. Ellis, 19.—22. IX., 4., 5. X.

Teesmouth; W. E. Almond, 14., 21., 28. IX., 15., 19. X. Schottland.

Faire Isle; Beobachtungen eines Einwohners der Insel durch Vermittlung von J. H. Stenhouse, 14. IX.—19. X.

In Norwegen wurde — wie beim Abschluß dieses Berichtes bekannt wurde — auch beobachtet, doch liegen die Aufzeichnungen noch nicht vor. In Belgien war es trotz der Bemühungen dortiger Ornithologen leider nicht möglich, Stationen zu besetzen.

#### Arbeitsweise und Material.

Die Beobachtung an vielen Orten zu gleicher Zeit nach den gleichen Richtlinien ist das wesentliche der angewandten Methode. Jedem Mitarbeiter wurde ein Exemplar dieser Richtlinien (für Engländer im englischen Text) und eine Anzahl Vordrucke zum Eintragen der Beobachtungen von der Vogelwarte Helgoland zugestellt.

Beobachtet wurde hauptsächlich in den 3 Morgenstunden von 6.15 bis 9.15 Uhr, teilweise noch länger. Notiert wurden u. a. genaue Zahl und Art der Individuen, genaue Richtung mit Kompaß gemessen, Ankunfts-, Abzugs-, bezw. Durchzugszeit, Zughöhe, Windrichtung und Stärke, Sicht.

Zur Erfassung des Zuges bei Nacht durch Kontrolle der rastenden Vögel und um ein Bild über die Zugverhältnisse an anderen Punkten bezw. zu anderen Tageszeiten zu bekommen, wurden von den Beobachtern nach Möglichkeit gleichbleibende Beobachtungsgänge gemacht. An vielen Stellen, besonders auf Leuchttürmen und Feuerschiffen, wurde der nächtliche Vogelzug auch direkt beobachtet.

Außer der Aufzeichnung von Beobachtungen liegen von den meisten Stationen Beschreibung des Beobachtungsortes und der täglichen Wegstrecke, Wetternotizen und ein Bericht über die wesentlichen Zugrichtungen vor.

Entsprechend der Zahl der Beobachter und der Arbeitsweise liegt eine Fülle reichhaltigen Materials vor. — Die Bearbeitung der Ergebnisse soll dem Stoff angepaßt werden in der Weise, daß die vorliegenden Feststellungen über Zugsrichtung, Stärke des Zuges, Ankunftszeit u. a. in ihren Beziehungen zu einander analysiert, und ihre Bedeutung für die allgemeinen Probleme — wie u. a. örtlicher Verlauf des Zuges, Abhängigkeit des Zuges von den Witterungsfaktoren, Orientierung — dargelegt werden wird. Wir hoffen, auf Grund des vorliegenden Stoffes den genannten Problemen im Besonderen für das Nordseegebiet, aber auch im Allgemeinen näher zu kommen.

Die Aufwendungen an Arbeit und die nicht unerheblichen Kosten haben sich auf jeden Fall gelohnt. Wir sprechen auch an dieser Stelle allen Mitarbeitern für ihre Bemühungen unseren Dank aus.

# Darstellung der Zugsrichtung.

Die Beachtung der Richtung, in der die Vögel ziehen, ist nicht nur als Ergänzung der Beringungsmethode zur Erforschung des örtlichen Verlaufs des Vogelzuges von Wert, sondern kann auch zur Klärung vieler anderer Erscheinungen und Fragen beitragen.

Als Ausgangspunkt und Unterlage für die weiteren Untersuchungen über die Zugsrichtungen sollen die gewonnenen Ergebnisse in einer Karte zum Ausdruck kommen.

Unsere Absicht, auf Grund der ermittelten Zugsrichtungen ein allgemeines Bild über den örtlichen Verlauf des Vogelzuges im Nordseegebiet zu bekommen, glauben wir am besten durch eine Darstellung der relativen Häufigkeit der Zugsrichtungen — ohne Berücksichtigung der Zugstärke und der Vogelart — zu erreichen.

Von den Möglichkeiten der kartographischen Darstellung der Zugsrichtungen wählten wir die der Pfeile in der Form, wie sie zuerst von Drost<sup>1</sup>) angewendet ist. Die Methode der zusammenhängenden Linien

1) R. Drost, Ueber den Vogelzug auf der Schlangeninsel im Schwarzen Meer, Abh. aus dem Gebiet der Vogelzugsforschung Nr. 2, 1930.

empfiehlt sich hier nicht, weil das Gebiet viel zu groß ist, und da der Zug in "umgekehrter Richtung" so nicht befriedigend dargestellt werden kann. Die Zugsrichtungen wurden ihrer prozentualen Häufigkeit nach durch Pfeile entsprechend verschiedener Länge für die einzelnen Beobachtungspunkte dargestellt. Diese Methode hat den Vorteil, nur das zu zeigen, was tatsächlich beobachtet ist. Die Lücken im Netz der Beobachtungsstationen treten scharf hervor, ohne daß die Möglichkeit ausgeschlossen ist, die Zugsrichtung an benachbarten Punkten gedanklich in Beziehung zu setzen.

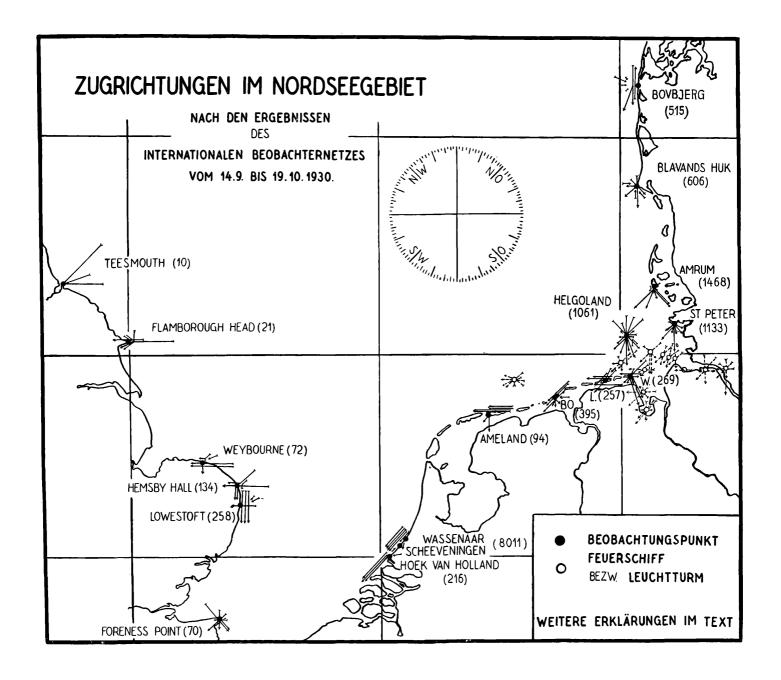
Auf der Karte der "Zugsrichtungen" wurden nur diejenigen Beobachtungsstationen eingetragen, von denen genaue Angaben ihrer Zugsrichtungen vorlagen. Material, das bis zum 3. XII. nicht in unseren Händen war, konnte nicht mehr berücksichtigt werden.

Im ganzen wurden auf der Karte  $14\,035\,\mathrm{Angaben}$  über Zugsrichtungen verarbeitet, wobei zweifelhafte Angaben und solche, bei denen es sich einwandfrei nicht um ziehende Vögel handelte, nicht berücksichtigt sind.

Ankunftsrichtung (durch Pfeilende), Abzugsrichtung (durch Pfeilspitze dargestellt) wurden getrennt behandelt.1) Für jeden einzelnen Punkt wurde die relative Häufigkeit der verschiedenen Zugsrichtungen in Prozenten errechnet und auf der Karte entsprechend dargestellt, wobei auf der Originalkarte für eine hundertprozentige Richtung ein Pfeil von 100 mm Länge gesetzt wurde. Richtungen, die weniger als 3% der Gesamtbeobachtung ausmachen, kamen auf der Karte nicht zum Ausdruck. Aus zeichentechnischen Gründen mußten lange Pfeile oft in kleinere gleicher Richtung aufgeteilt werden. Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei besonders hervorgehoben, daß alle durch Pfeile angedeuteten Richtungen sich nicht auf die geographische Lage der Pfeile auf der Karte beziehen, sondern auf den durch einen Punkt eingezeichneten Standort des Beobachters. - Für engbenachbarte Beobachtungsstationen (Scheveningen-Wassenaar) ist die Richtung nach Prozentzahl der Gesamtsumme der Beobachtungen beider Stationen dargestellt worden. Für Helgoland wurden die Beobachtungen an der Nordund Südspitze getrennt behandelt. —

Da das für die einzelnen Punkte vorliegende Material nicht gleich reichhaltig ist, und die eingetragenen Richtungen dementsprechend nicht gleich bewertet werden können, haben wir die Zahl der für jeden Ort verarbeiteten Richtungsangaben dem Ortsnamen auf der Karte beigefügt. — Der Grundsatz, die Richtungen ihrer prozentualen Häufigkeit entsprechend

<sup>1)</sup> Auf der Karte bei Bovbjerg hat der lange Pfeil iu Südsüdwestrichtung fälschlicherweise eine Spitze; es handelt sich hier um Ankunft.



darzustellen, wurde bei der Eintragung der diesbezüglichen Angaben von Feuerschiffen bezw. Leuchttürmen durchbrochen. Die hauptsächlichsten dort beobachteten Zugsrichtungen wurden auf der Karte ohne Rücksicht auf ihre relative Häufigkeit durch unterbrochene Pfeile dargestellt. — Die angewandte Merkatorprojektion macht alle eingezeichneten Richtungen untereinander vergleichbar.

Ein genaueres Eingehen auf alle Einzelheiten der Karte muß in einer weiteren Mitteilung erfolgen. Hier sei soviel gesagt, daß die dargestellten Richtungen nicht nur bekannte Tatsachen oder Annahmen bestätigen. Erwähnt seien nur die Beobachtungen an den beiden Punkten in Dänemark, die Kreuzung dreier Hauptrichtungen an vielen Stationen, das auffallende Diagramm von Helgoland, der vielfach beobachtete Zug in "umgekehrter" Richtung. Sehr interessant ist die Betrachtung mancher Richtungen im Zusammenhang mit der Zeit, besonders der Tageszeit. Dies alles muß, wie gesagt, anläßlich der weiteren Bearbeitung des ganzen Materials behandelt werden. Schon jetzt aber dürfte feststehen, daß für manche Erscheinungen eine Erklärung gegeben werden kann.

Die meisten Mitarbeiter brachten bei Einsendung ihrer Aufzeichnungen zum Ausdruck, daß Ihnen die Beobachtung Freude gemacht habe und manche von ihnen, besonders auch vom Ausland, gaben zu verstehen, daß sie sich gegebenenfalls bei späterer Gelegenheit gern wieder beteiligen würden. Hoffen wir, daß diese Bereitwilligkeit durch die bei der Verarbeitung gewonnenen Ergebnisse noch gestärkt wird, so daß das zweite Internationale Beobachternetz im Nordseegebiet eine noch größere Beteiligung erfährt. Dieses zweite Beobachternetz müßte unter Zugrundelegung der jetzt gewonnenen Erfahrung zunächst dem Studium des Frühlingszuges gelten. Seine Einrichtung kann frühestens für 1932 ins Auge gefaßt werden.

# Alte und neue Versuche über das Sich-Zurechtfinden der Vögel.

Von  $\pmb{E}$ . Schüz, Vogelwarte Rossitten.<sup>1</sup>)

Die uns ofträtselhafte Fähigkeit der Vögel, trotz weiter Wanderungen in vielen Fällen Heimat und auch ein bestimmtes Winterquartier wiederzufinden, wird am besten durch planmäßige Versuche erforscht. Da

<sup>1)</sup> Gleichzeitig 23. Mitteilung von Beringungsergebnissen der Vogelwarte Rossitten (siehe Punkte 7, 8, 9, 12, 14, 18, 19).

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Der Vogelzug - Berichte über Vogelzugsforschung und</u> Vogelberingung

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: 2 1931

Autor(en)/Author(s): Drost Rudolf, Bock Eb.

Artikel/Article: <u>Ueber den Vogelzug im Nordseegebiet nach den</u>

Ergebnissen des Internationalen Beobachternetzes im Herbst 1930 13-19