

- KADLEC, O., i BASOVA, D.: IX. Krouskovaci Zpráva Cs. Orn. Spol. Za Rok. 1943—1946. Kraj Mus. V. Jihlave, p. 20—21, 1957.
- KEVE, A.: XI. Report on the Bird-Banding in Hungary. *Aquila* 55—58, p. 89—107, 1948—1951. — Records of Birds ringed abroad and found in Hungary. XVIII. Rep. *Ebenda* 59—62, p. 175—185, 1952—1955. — Dasselbe. XIX. Rep. *Ebenda* 63—64, p. 165—171, 1956 bis 1957.
- KRONEISL, R.: Resultati prstenovanja ptica Orn. Zavoda u Zagrebu u 1947 godini. *Larus* 2, p. 14, 1948. — Dasselbe 1949—1950. *Ebenda* 4—5, p. 15—20, 1952.
- KRONEISL-RUCNER, R.: Dasselbe 1951—1952. *Ebenda* 6—7, p. 13—18, 1954. — Prstenovanja ptica u 1953 godini. *Ebenda* 8, p. 14—16, 1956. — Dasselbe 1954—1955. *Ebenda* 9—10, p. 22—24, 1957.
- MASTROVIC, A.: Die Vögel des Küstenlandes Kroatiens, I. p. 71—73, Zagreb 1942. — Markiranja Ptica. p. 57—58, Zagreb 1939. — Dasselbe. p. 10—15, Zagreb 1940. — Resultati prstenovanja ptica Orn. Zavoda u Zagrebu u rasdoblju od 1940 do 1946. *Larus* 1, p. 10—14, 1947.
- PÁTKAI, I.: XVII. Report on Bird-Banding in Hungary. *Aquila* 59—62, p. 253—273, 1952—1955.
- RYDZEWski, N.: Compte-rendu de l'activité de la Station pour l'Étude des Migrations des Oiseaux pour l'année 1936. *Act. Orn. Mus. Pol.* 2, p. 259—317, 1936—1939. — Dasselbe 1937. *Ebenda* 2, p. 430—527, 1936—1939. — Dasselbe 1939. *Ebenda* 3, p. 218, 1939.
- WARGA, K.: XVI. Report on Bird-Banding in Hungary. *Aquila* 59—62, p. 233—251, 1952—1955.

## Die Verteilung des Weißstorchs im südafrikanischen Ruheziel

Nach einer Umfrage des International Council for Bird Preservation, South African National Section, und der South African Ornithological Society für die Wende 1958/59, zusammen mit neuen Ringfunden zusammengestellt von Ernst Schüz

Als ich bei der Sitzung des Internationalen Ornithologischen Komitees im Juni 1957 in Bulawayo eine Wiederholung der Internationalen Bestandsaufnahme der Brutten des Weißstorchs 1934 für das Jahr 1958 anregte, fand dieser Plan guten Widerhall. Darüber hinaus erklärte sich die Südafrikanische Ornithologische Gesellschaft zu einer Umfrage über die Verteilung der Art im südafrikanischen Teil des Winterquartiers, d. h. bei der Übersommerung<sup>1</sup> in Südafrika, bereit, und zwar für den Sommer 1958/59. Entsprechende Umfragen<sup>2</sup> führten zu einer großen Zahl von Zuschriften, die der Sekretär der S.A.O.S., Dr. J. M. WINTERBOTTOM am Museum in Kapstadt, sammelte. Dieser sandte mir die Daten zum großen Teil im Original, zum Teil im Auszug zu, mit dem Vorschlag, daß ich eine Übersicht erarbeite. Obwohl ich von Afrika südlich von Johannesburg keine eigene Anschauung habe, übernehme ich hier an Hand der Unterlagen diese Aufgabe.

Es handelt sich um rund 50 Einzelbriefe und -listen, in denen bei dem Sammelcharakter einzelner Berichte das Vielfache an Einzeldaten (nicht wenig auch aus früheren Jahren) vereinigt ist. Diese Mitteilungen hängen nicht nur von dem Vorhandensein der Störche, sondern auch von dem der Beobachter ab, die sehr verschieden dicht gesät sind und wenigstens ungefähr in einem Verhältnis zur Dichte der (weißen) Bevölkerung überhaupt stehen dürften.

Wir können von den Hunderten von Einzelangaben natürlich nur die wichtigsten berühren und müssen vor allem die zahlreichen Notizen über Einzelstörche oder kleinste Scharen übergehen. (Die Streu-Störche spielen demnach eine größere Rolle, als aus den hier niedergelegten Daten hervorgeht!) Die Einsender mögen verzeihen, wenn nur ein Teil der Namen genannt ist. Dank gebührt allen, ganz besonders aber den Sachwaltern

<sup>1</sup> Die folgenden Ausführungen machen sich den jahreszeitlichen Standpunkt der Südhalbkugel zu eigen, soweit nicht die von Baron GEYR eingeführten Begriffe „Ruheziel“ und „Ruhezeit“ als neutrale Ausdrücke genügen. — Gebrauchte Abkürzung: Wst. = Weißer Storch.

<sup>2</sup> Vervielfältigte Briefe der South African Section, The International Committee for Bird Preservation, Cape Town, ferner Umfragen in der Presse und in *The Ostrich* 29, 1958, S. 130, sodann Umfragen von The Wildlife Protection Society of South Africa, Johannesburg.

der Südafrikanischen Ornithologischen Gesellschaft (Präsidentin Mrs. MACKIE NIVEN), in erster Linie Herrn Dr. WINTERBOTTOM; auch die Herren Dr. BROEKHUYSEN, Miss COURTENAY-LATIMER, R. A. JUBB, R. LIVERSIDGE und C. J. SKEAD seien hervorgehoben.

Soweit man im folgenden Bericht einen genauen Einblick in die Frage a) der absoluten Storchzahlen und b) des jährlichen Wechsels erhofft, müssen die Erwartungen von vornherein erheblich herabgesetzt werden, denn sie hätten großangelegte Maßnahmen erfordert, die nicht durchführbar gewesen wären. Ich hätte daher zum Auswerten auch nicht so viel Neigung gehabt, wenn dies nicht für mich ein Anlaß gewesen wäre, an Hand einer planmäßigen Aufsammlung einen Eindruck von der Verteilung der übersommernden Störche überhaupt zu erhalten, aus einem Gebiet, das trotz des gemäßigten Klimas und gewisser Gemeinsamkeiten landwirtschaftlicher Nutzung dem Mitteleuropäer fremd und wenig bekannt ist.

Natürlich bedürfte es bei einer ins einzelne gehenden Auswertung einer starken Literaturhilfe, da von rührigen Vogelkennern in Afrika und Europa viel zu unserem Thema beigetragen worden ist. Man entschuldige, wenn ich mich darin sehr zurückhalte, um den Stoff nicht uferlos werden zu lassen. Folgende Arbeiten werden jedoch wiederholt zu nennen sein:

- (A) H. GROTE 1930. Wanderungen und Winterquartiere der paläarktischen Zugvögel in Afrika. Mitt. Zool. Mus. Berlin 16, und zwar S. 73—75. — Mit für damals recht umfassenden Angaben über das Zuggebiet und Ruheziel gerade der Oststörche.
- (B) E. SCHÜZ 1937. Vom Heimzug des Weißen Storchs 1937. Vogelzug 8, S. 175—183. — Behandelt die Heimzugbewegungen des Störungsjahres 1937 mit ökologischen Angaben für Afrika.
- (C) W. LIBBERT, H. RINGLEBEN und E. SCHÜZ 1937. Ring-Wiederfunde deutscher Wst. aus Afrika und Asien. Vogelzug 8, 1937, S. 193—208. (Liste von 237 Ringfunden, mit Karte, ohne Auswertung.
- (D) G. J. BROEKHUYSEN 1942. The White Stork Problem. Ostrich 13, S. 10—16. — Behandelt u. a. die Frage der Überwinterer, mit einer Liste von Winterbeobachtungen seit 1909.
- (E) E. SCHÜZ 1948. Störche als Eingeborenen-Beute. Vogelwarte 15, S. 8—18. — Neue Ringfunde mit Angaben über Verfolgungen und ein Verzeichnis der mit Eingeborenenpfeilen angetroffenen Wst.; dieses ist ergänzt in 16, 1951, S. 77—79, und in 20, 1959, S. 122—124..
- (F) R. VERHEYEN 1950. La Cigogne blanche dans son quartier d'hiver. Gerfaut 40, S. 1—16. — Behandelt vor allem die Abhängigkeit von den Wanderheuschrecken. Besprochen in Vogelwarte 16, 1951, S. 28.
- (G) E. SCHÜZ und R. BÖHRINGER 1950. Vom Zug des Weiß-Storchs in Afrika und Asien nach den Ringfunden bis 1949. Vogelwarte 15, S. 160—187. — Diese Arbeit schließt vor allem die sehr zahlreichen Ringfunde auf und berücksichtigt auch entsprechende frühere Arbeiten. Ergänzungen u. a. in Vw. 16, 1951, S. 79—82.
- (H) H. M. MILES 1951. The present Status of the W.St. in S. Rhodesia. Ostrich 22, S. 195—196.
- (J) R. KUHK 1956. Hagelunwetter als Verlustursache bei Störchen und anderen Vögeln. Vogelwarte 18, S. 180—183.
- (K) G. RUDEBECK 1957. Some observations on the White Stork in South Africa in the Season 1950—1951. South African Animal Life, Results of the Lund University Expedition in 1950—1951, Upsala, 4, S. 498—505. — Der Verfasser studierte auf eigenen Reisen und unter umfassender Zuhilfenahme der Literatur die sommerliche Verbreitung der Art.
- (L) D. F. VESEY-FITZGERALD 1959. Locust control operations and their possible effect on the population of the White Stork. Ostrich 30, S. 65—68. — Siehe die Besprechung Störche und Lokustizide von E. Schüz in Vogelwarte 20, 1959, S. 182—184, und Vorgang dazu: Störche und andere Vögel als Heuschreckenvertilger in Afrika. Vogelwarte 18, 1955, S. 93—95.
- (M) E. SCHÜZ 1959. Problems about the W.St. in Africa seen from a European Viewpoint. Proc. First Pan-Afr. Orn. Congr. 1957, S. 333—341.
- (N) A. KEVE and E. ΠΑΤΚΑΙ 1959. Hungarian Ringed Birds in Africa. Ebenda S. 321—330. — Mit einer ausgedehnten Liste auch von Storchfunden.

Weitere Literatur siehe E. SCHÜZ und G. ZINK, Verzeichniswerk 1955, S. 81—85.

### a) Ergebnisse bei Überlandreisen

1. W. J. LAWSON reiste von Pietermaritzburg (29.36 S 30.24 E) nach Njassaland und zurück. Er beobachtete auf einer Breitengradspanne von etwas mehr als 1000 km, nämlich bis Fort Victoria (20.10 S 30.49 E), zwischen 9. und 13. 1. 59 in 15 Einzelbeobachtungen nicht mehr als 58 Wst., Höchstzahl 20 (bei Nebelspruit 25.30 S 30.58 E). Sodann sah er auf der Rückfahrt von Melsetter (19.48 S 32.50 E) bis Hluhluwe (28.02 S 32.17 E) von 2. bis 13. 2. 59 in 26 Einzelbeobachtungen 54 Wst.

2. R. A. JUBB fuhr (nach Brief von R. LIVERSIDGE) die Strecke Grahamstown (33.19 S 26.32 E) nach Fort Victoria (20.10 S 30.49 E), Breitenversetzung etwa 1450 km, von 19. bis 21. 12. 58. Er sah vom Ausgangsort bis 20 Meilen über Bloemfontein (29.07 S 26.14 E) hinaus Störche allenthalben zerstreut, mit Konzentrationen in den bewässerten Gebieten nördlich Cradock (32.10 S 25.37 E) und Middelburg (31.30 S 25.00 E). Dann riß das Vorkommen ab; erst nördlich von Pretoria setzten wieder Störche ein, jedoch ausschließlich Regenstörche (*Sphenorhynchus abdumi*). 10 Meilen N von Beitbridge (22.10 S 29.59 E) gab es einmal noch ein (und zwar größeres) Vorkommen von Wst. Auf der Rückreise Mitte Januar 1959 zeigte sich die Hauptverdichtung in der Kapprovinz.

3. Bei einer am 22. 1. 59 beendeten Autoreise zwischen Colesberg (30.44 S 25.05 E) und Beaufort West (32.21 S 22.35 E) rund 100 Wst. in Gruppen zu 4 oder 5. Auf ihrer Rückreise meldete die bei Pretoria wohnhafte Berichterstatlerin (Mrs. P. W. WILMAN) für die Strecke von Georgia (Südküste 22.28 E) über Graaf-Reinet (32.15 S 24.32 E) nach Winburg (28.31 S 27.01 E), also bei einer Breitenversetzung von gegen 700 km und einer beträchtlichen West-Ost-Versetzung, nur 30 Wst. jeweils zu 1 oder 2; daß es in einem so trockenen, baumlosen Gebiet, wo nur der Boden oder kümmerliches Dornestrüpp als Nachtquartier in Frage kam, überhaupt so viele waren, sei bemerkenswert.

4. Lehrreich die Fahrten zwischen Kapstadt und Uitenhage, also an der Südküste (Luftlinie 670 km), a) von WINTERBOTTOM (1. bis 8. 1. 59) und b) von BROEKHUYSEN, ROWAN und ROWAN (3. bis 5. 1. 59), mit genauen Zahlen. (a) Die ersten 2 und 12 Störche vor und nach Caledon (34.14 S 19.25 E); es folgten östlich von Mossel Bay 12. Die Rückfahrt von Uitenhage zunächst in Küstennähe erbrachte 12 — 6 — 2, dann von 23.24 E ab auf mehr nördlicher Strecke 22 — 1 — 2 — 42 — 7 — 10 — unmittelbar südlich Laingsburg (33.12 S 20.51 E) 32. (b) Östlich Heidelberg (34.05 S 20.57 E) 2 — 1 — 4 — 1 — 7 — 7; auf der Rückfahrt ab Uitenhage 3 — 1 — 4 — 4 — 15 (Mossel Bay). — Vergleiche eine ähnliche dreiwöchige Reise Kapstadt—Port Elizabeth um die Wende 1950/51 von G. RUDEBECK in (K).

### b) Ein Plan-Census der Locust Control and Research Section in Pretoria

5. Einen besonders aufschlußreichen Beitrag leistete die Locust Control and Research Section des Department of Agriculture in Pretoria, laut einem Brief des Chief Locust Officer P. LEA. Eine Veröffentlichung stehe in Aussicht. Erfaßt wurde das Gebiet des westlichen Oranjefreistaates, von Griqualand West und von da noch weiter südwärts in die Kapprovinz hinein, südlich nicht ganz bis Graaf-Reinet und Cradock, also von 28 bis 32 S und, bei sehr unregelmäßiger Längenbegrenzung, etwa von 26 E bis 22.30 E. Dr. C. J. B. SMIT befürht das Gebiet in bestimmten Strecken und Intervallen im Dezember 1958 und Januar 1959, wobei alle Störche bis 400 yards vom Auto gezählt wurden. SMIT schätzt für das fragliche Gesamtgebiet von 28 000 Quadratmeilen einen Bestand von etwa 80 000 Wst.; mit 95% Wahrscheinlichkeit sei die untere Grenze 50 000, die obere 110 000. Dies bedeutet einen Durchschnitt von 2,88 Wst. auf eine Quadratmeile (oder von etwas über 1 Wst. auf 1 qkm, da 1 Quadratmeile = 2,59 qkm). Im einzelnen sind die Prüfgebiete natürlich verschieden dicht besiedelt, am besten der hauptsächlich südwärts (bis etwa 30° S) von Boshof (28.32 S 25.12 E) im westlichen Oranjefreistaat gewählte Ausschnitt, der schon auf der Karte eine reichliche Ansammlung von Wasser-„Dams“ erkennen läßt; auf 5250 Quadratmeilen wurden 31 100 Wst., also 5,92 auf 1 Quadratmeile, erfaßt. Wie zu erwarten, fanden sich die schlechtesten Zahlen westlich von 24° E, wo der Storchstrom gegen unfruchtbares Gebiet abschneidet. Im Gebiet Vosburg (30.35 S 22.52 E) bis Richmond (31.25 S 23.57 E) kamen auf 1750 Quadratmeilen nur 20 (auf 1 Quadratmeile 0,06) Wst. P. LEA vermutet, daß am ehesten am Oranje ein Einbruch nach W erfolgt; er vermerkt als Merkwürdigkeit einen einst im Distrikt Kenhardt (29.19 S 21.08 E) beobachteten einzelnen Wst. Nimmt man diesen großen Zählbezirk Vosburg—Richmond als außerhalb des Hauptgebiets liegend heraus, so kommen auf 1 Quadratmeile nicht 2,88, sondern 3,5 Wst. (Wichtige Ergänzung für 1959/60 siehe hier S. 221.)

### c) Sammlung von Einzeldaten

#### S ü d w e s t - A f r i k a

6. Hier sind Wst. bekanntlich sehr spärliche Gäste und keineswegs regelmäßig zu treffen. Nach J. H. GAERDES in Kalidonia im Distrikt Otjiwarongo (20.29 S 16.36 E) erscheinen sie in

der Regenzeit (November bis April) allerdings gelegentlich in größeren Scharen. Am 28. 3. 59 bei ungewöhnlicher Trockenheit nur 2 Wst. da, die in der Maispflanzung geschäftig hinter *Hetrodes pupus* (einer ungeflügelten Tettigoniide) herwaren. (Siehe e II.)

#### Südwestliche Kapprovinz

7. Außer einem Teil der unter (4) angeführten Angaben gehören hierher: 20 Meilen NE Kapstadt am 26. 12. 58: 40 — Malmesbury (33.28 S 13.43 E) am 3. 12. 58: rund 65, am 26. 12. 58 und 11. 1. 59: rund 50 — Caledon (34.14 S 19.25 E) 19. 12. 58 bis 7. 3. 59: 45, 37, 28 — Bredasdorp (34.32 S 20.02 E) am 19. 12. 58: 131 — Ashton (33.50 S 20.05 E) im 12. 58: 10 bis 38 — Montagu (33.47 S 20.07 E) am 7. 12. 58: 20 — Beaufort West (32.21 S 22.35 E) am 26. 1. 59 nach Wolkenbruch: 10 — Uniondale (33.40 S 23.07 E) am 3. 1. 58: 30. — H. P. BIERMAN berichtet am 11. 1. 59 für Kruisrivier unterhalb der Langeberge bei Riversdale (34.05 S 20.15 E), daß der sonst sehr selten und nur zu wenigen auftretende Wst. vor 3 Wochen auf 3 Morgen Land in der Zahl von 163 erschienen und auch jetzt noch in Scharen, wenn auch mehr zerstreut, anwesend sei. Die sehr zahmen Vögel gehen den Maschinen auf den Luzernefeldern kaum aus dem Weg. Das Tal sei während der derzeitigen Trockenheit auf Hunderte von Meilen der einzige wohlbewässerte Platz und deshalb ein Anziehungspunkt. Die Wst. werden aber vor allem durch die trotz der DDT-Anwendung in Überzahl vorhandenen Luzerne-Raupen (gemeint ist wohl *Chloridea obsoleta*, Ref.) angelockt.

#### Raum Port Elizabeth (33.58 S 25.36 E) bis East London (33 S 27.54 E) und Hinterland

8. J. LAKE aus der Gegend von Coega (33.46 S 25.40 E) beschreibt, wie die dort „Hollandstörche“ genannten Vögel 1932 bei Januar-Überschwemmungen mit ungewöhnlich gutem Pflanzenwachstum und Insektenleben zu Hunderten erschienen, seither nur in kleineren Scharen, aber immerhin trotz Trockenheit um die Weihnachtszeiten 1957/59 zu 53 und 58; am Berichtstag (14. 2. 59) noch 18 da.

9. Nach R. LIVERSIDGE im Ostkap Wst. in den Jahren 1940—1945 viel häufiger als in den 3 letzten Jahren, die ausgesprochen trocken waren. Die Wende 1958/59 brachte jedoch ganz entschieden mehr Störche als die vorhergehenden Jahre, und zwar in den Grasländereien von Bedford (32.41 S 26.05 E) bis King William's Town (32.53 S 27.24 E) und um Queenstown (31.54 S 26.53 E). Die Ursache liegt jedenfalls in guten Frühsommerregen, die einer großen Trockenheit folgten. Deswegen wohl auch am 14. 6. 59 am Lake Mentz (33.10 S 25.08 E) noch 17 Zurückbleiber; sonst Letztbeobachtungen im weiteren Gebiet am 11. März. Andere Einzelheiten aus dem Hinterland von Port Elizabeth: Bei Thorngrove (32.40 S 25.48 E) der erste Wst. am 22., erste Scharen am 27. 11. 58. Auf bewässertem Luzerneland 1957/58 mehr Wst. als 1956/57, aber nicht so viele wie 1955/56, immerhin auf 10 bis 20 Morgen weit zerstreut nach grober Schätzung 300 bis 400. 1955/56 starben große Mengen hier. (L. G. NAYLER, Brief 3. 7. 58.) — LIVERSIDGE notiert als Befund: Grünes Grasland und bewässerte Luzernefelder üben die größte Anziehung aus.

10. Im einzelnen nach folgende Angaben von R. LIVERSIDGE, C. J. SKEAD und anderen: Tieferes Hinterland von Port Elizabeth: Bei Adelaide (32.42 S 26.17 E) wohl erste Wst. am 19. 11. 58.

Bei Grahamstown (33.19 S 26.32 E) vom 20. 12. 58 (auf dem Flugplatz 38 Wst.) bis 21. 2. 59 sieben Beobachtungen, darüber hinaus als in diesem Sommer besonders zahlreich bezeichnet; bei Peddie (33.12 S 27.07 E) und Humansdorp (34.01 S 24.45 E) vom 22. 12. 58 bis 18. 1. 59 fünf Beobachtungen, bis 23 Wst.

King William's Town area 13. 12. 58 bis 15. 2. 59 zehn Berichte, die stärkste Konzentration (116 Wst.) am 19. 12. auf Luzerneland bei Izeli (wo?).

Queenstown 26. 12. 58: rund 800 — Cathcart-Queenstown 6. 1. 59: 83 (C. A. VAN EE).

Raum Stutterheim (32.35 S 27.26 E): Bei Amabele (32.40 S 27.32 E) vom 12. 58 bis 18. 2. 59 dreizehn Beobachtungen; Armut an Wst. in den letzten 4 bis 5 Jahren auffallender als früher, aber 1958/59 weit mehr als sonst (Capt. NEWAY 4. 2. 59 in Bericht SKEAD). Im 12. 58 bei Kei Road (32.42 S 27.33 E) rund 100 Wst. Komga (32.35 S 27.55 E) vom 12. 1. bis 9. 2. 59 fünf Berichte, Höchstzahl 100 Wst. (C. J. SKEAD). Nach Mrs. DE MAES, Brief 15. 1. 59, zu Jahresbeginn im Gebiet von Stutterheim unerwartet viele (an unprecedented number), besonders zwischen Komga und Mpetu (32.39 S 28.09 E) an der Straße zur Morgan's Bay und Kei-Mündung. Schon im Vorjahr seien Wst. dagewesen. Auch die Daily Dispatch hebt am 3. 2. 59 eine Schar von 50 bis 60 bei Komga als auffallend hervor.

11. Die Mitteilung von Miß COURTENAY-LATIMER des East London Museum seien gesondert angeführt. Sie reichen bis 1929 zurück und betreffen das weitere Gebiet. Es ist beachtlich und vielleicht auch kennzeichnend, daß für ein so großes zeitliches und räumliches Volumen nur 8 Beobachtungen vorliegen, die eine Stückzahl von 50 überschreiten. Hier nur die Spitzenzahlen 108: Cathcart (32.18 S 27.09 E) am 23. 12. 57 — 150: Stutterheim am 23. 12. 58 — 200: Alexandria (33.39 S 26.25 E) am 14. 12. 58 — 500: Queenstown im 12. 58. — East London selbst wird selten besucht, immerhin scheint dies seit 1947 öfters vorzukommen.

## T r a n s k e i

12. Kentani (32.30 S 28.20 E), 10 Meilen NW: „Die größte Invasion im Distrikt, die ich jemals in den letzten 30 Jahren sah.“ Nach dem ersten Zählen 216 Stück, die um die Wende 1958/59 nahezu 3 Wochen blieben (P. A. PITT FENNEL). — Umtata (31.35 S 28.47 E), 26 Meilen N: Die ersten 43 Wst. am 20. 11. 58 (H. W. PAHL).

## M i t t l e r e K a p p r o v i n z

13. Oranjeriver, wo die Bahn Pretoria—Kapstadt den Fluß überschreitet (Oranjeriver 29.40 S 24.13 E), 5 Störche am 16. 2. 59 (Miß DU TOIT). — Colesberg (30.44 S 25.05 E) am 29. 12. 58 600 Wst., auf der Farm Die Lande bei Hopetown (29.37 S 24.05 E) bei Massenaufreten des „army worm“ Anfang 2. 60 sogar eine Schar von 1500 Wst. (Dies also ein Ausbruch über die Westgrenze des Hauptzuggebiets dem Oranje entlang. Beide Angaben von C. A. VAN EE.)

## O s t - G r i q u a l a n d

14. Kokstad (30.32 S 29.25 E), Sir CHARLES BELCHER am 18. 6. 59. Anscheinend seltener als sonst; daß es aber auch normale Vorkommen gibt, beweist ein Brief von Farm Mansfeld, demzufolge etwa 40 Störche beim Luzerneschnitten ganz vertraut dem Traktor folgten; 6 bis 8 blieben bis 8. 6. 59.

15. Distrikt Swartberg (30.15 S 29.20 E), J. P. SHEPHARD: Wst. 1955/56 sehr zahlreich, 1957/58 noch spärlicher als im Sommer vorher. 1958/59: Die ersten schon am 21. 10., wahrscheinlich Überwinterer, kleine Scharen (bis 35) am 20. 12., Abnahme in der zweiten Januarhälfte, dann neuer Schub von Durchzüglern (etwa 60 am 13. 2. und 10. 3.), noch 30 am 18. 3. 59, nur noch 2 am 29. 3. (nicht alle am gleichen Platz beobachtet).

## N a t a l, S u l u l a n d

16. Am 14. 12. 58 Louwsburg (27.35 S 31.19 E) 39, am 16./17. 12. 58 Mkuzi (27.37 S 32.03 E) und Mtubatuba (28.25 S 32.11 E) je 17 und 8, am 3. 1. 59 Nongoma (27.54 S 31.40 E) 11 Wst. (T. LOURENS). Am 25. 1. 59 bei Mahlabatini (28.15 S 31.30 E) 9 und 15 Störche, diese in der Mehrzahl nach Art der Kuhreihler sich an Vieh haltend (K. ROCHAT). Weitere 25 Wst. am 25. 1. 59 bei Hlabisa (28.10 S 31.53 E). Zahlen für Hluhluwe (28.02 S 32.17 E) 28. 11. 57 bis 26. 5. 58 sehr gering (einzelne bis 4, R. D. GUY).

## O r a n j e - F r e i s t a a t

17. Südgrenze bei Aliwal North (30.42 S 26.43 E). Auf der gut bewässerten Farm Oudefontein mit Luzerneland am Oranjeßuß Wst. 1958/59 viel weniger als sonst, Anfang 12. erscheinend, Gesamtzahl bis 40 (Brief 9. 12. 58). Sie folgen vertraut den Maschinen. Mitte 2. 59 eine Woche 200 bis 300, dann zurückgehend bis Verschwinden um Monatswende 3./4. Ofters einmal einer tot gefunden. (C. W. ASPINALL.)

18. Bloemfontein (29.07 S 26.14 E). C. A. VAN EE, Zoologischer Garten, berichtet über 32.03 E) und Mtubatuba (28.25 S 32.11 E) je 17 und 8, am 3. 1. 59 Nongoma (27.54 S 31.40 E) mehrere Jahre. Erwähnt seien die Höchstzahlen, nämlich 17. 1. 57: 250 — 17. 2. 58: 200 — 30. 11. 58: 170 — 30. 12. 58: 120 — 7. 1. 59: 900 — 17. 2. 59: 200. — Vom 1. bis 22. 1. 58 seien 27 Störche an Hochspannungsdrähten bei Glen College verunglückt, ohne daß sich dort besonders große Scharen aufgehalten hätten. An dieser auf 3 Meilen 30 Fuß hoch verlaufenden Leitung gehen nach Angabe des Electric Department alljährlich 10 bis 20 Störche durch Anflug zugrunde!

19. Gumtree (28.51 S 27.43 E). D. BODDAM-WHETHAM: Nur 4 einzelne Wst. Ende 12. 58 bis 15. 2. 59, dagegen viele Daten mit bis zu 32 Abdinstörchen.

19 a. Freestate Goldfields, neue Städte im Bereich von Odendaalsrust (27.52 S 26.42 E) und Wesselsbron (27.51 S 26.21 E). In 2 Sommern und 1 Winter immer nur wenige vereinzelte Gruppen oder Stücke; kein Unterschied in den Sommern 1957/59 (R. LIVERSIDGE, siehe auch Ostrich 29, 1958, S. 107—109).

## T r a n s v a a l

20. In Irene (25.53 S 28.13 E) trafen die ersten 9 Wst. am 4. 1. 59 ein, 30 am 5. 1.; in den von der Beobachterin erlebten 15 Jahren schien die Zahl von Jahr zu Jahr abzunehmen. Allerdings wird nachgetragen, daß am 20. 1. 59 mehr Wst. als jemals; der Himmel auf eine Stunde voll von ihnen, im Zusammenhang mit „army worms“ im Grasland (vgl. Nr. 22) (Mrs. P. W. WILMAN).

21. Am Weskoppies Hospital, Pretoria, im Sommer 1958/59 etwa gleichviel Störche wie im Vorjahr. Nach einer Zählung am 17. 1. 59 seit 3 Tagen ein Trupp von 57 Wst. und eine große Zahl Abdims (Miß S. F. GATES). Unter Meldungen für Transvaal gibt T. LOURENS auch 40 Wst. für Pretoria am 29. 1. 59 an.

22. Eingehende Angaben für die Zwartkopjes Farm, 8 km N von Pretoria (25.45 S 28.12 E), von H. C. HUNTER. Am 17. 1. 58 gewährte er große Mengen von „army worms“ (Raupen der

Noctuide *Laphygma exempta*, Ref.) in den Heufeldern 10 Meilen S von Johannesburg. Am 20. sah er 20 Wst. nach ihnen jagen; die Schädlinge bedeckten damals schon eine Quadratmeile, etwa 100 Raupen auf 1 Quadratfuß! Mit Rücksicht auf die große Zusammenrottung von Vögeln wurde nicht mit Gift vorgegangen. Außer 8 Wst. waren es noch 50 schwarze (also wohl Abdim-) Störche, Flüge von Heiligen Ibissen, Kuhreihern, Seeschwalben (Tern) und rund 50 Schwarzmilanen. Vom 24. 1. ab nahmen die Störche täglich zu, so daß am 31. 1. 84 Wst. und 324 Abdimstörche gezählt wurden. Diese Menge hielt sich etwa 2 Wochen, doch verschwanden dann mit der Vollendung des Lebenszyklus der „army worms“ die Störche, und zwar zuerst die Abdims. Am 21. 2. waren sie alle weg und nur noch 18 Wst. zurückgeblieben. Diese mußten sich nach dem Ausfall der „army worms“ an die „green worms“ (wohl die Noctuide *Chloridea obsoleta*, Ref.) in der Luzerne halten. Bis Monatsende waren noch 2 vorhanden. Eine ganz geringe Zahl war auch noch im März da, bis zu 14 am 11. und 14. 3.; am 15. 3. abends waren es 64, am nächsten Morgen 74. An diesem Tag wurde die Luzerne geschnitten und auf Staken gebracht. Abends waren es noch 40, am nächsten Tag 31 Wst., am 18. früh noch 28; dann verschwanden fast alle. Am 31. 5. nochmals 5.

23. Miß Joly du Torr sah als Besucherin auf den Springbok Flats (rund 25 S 28.30 E) vom 24. bis 28. 12. 58 etwa 300 Wst., eine ungewöhnlich hohe Zahl.

24. Im Krüger-Nationalpark nach Bericht des Wardens vom 1. 12. 58 dieses Jahr auffallend das Wegbleiben der Wst. bis auf 2 Stück südlich des Sabie River. Der jetzt in den Ruhestand tretende Warden erinnert sich an kein anderes Jahr so weitgehenden Fehlens.

#### S ü d - R h o d e s i e n

25. R. LIVERSIDGE berichtet als Erstbeobachtung kleine Zahlen für Bulawayo 17. 10. 58 (auffallend schmutzig, wohl Reste von Überwinterern), Marandellas (18.10 S 31.36 E) 14. 10. 58 (Scharen am 23. 10. 58), Que Que (18.55 S 29.51 E) 23. 10. 58, Plumtree (20.30 S 27.50 E) 29. 10. 58, Rusape (18.31 S 32.15 E) 16. 11. 58, Salisbury 25. 11. 58. Bei Gwelo (19.25 S 29.50 E) 1957/58 Wst. gemein, aber ein Jahr später bis 12. 1958 nicht gesehen.

#### d) Liste neuer Ringfunde des Weißstorchs von Njassaland bis Südafrika

(Ringfunde der Vogelwarten Helgoland und Radolfzell, Ringfundmitteilung 328 und 357)

Vorgänge seit 1948: Siehe Lit. oben (E) und (G); in (G) S. 161 Angabe der bis dahin vorliegenden Listen. In (G) ist eine Zählung der außereuropäischen Storchfunde mit deutschen Ringen begonnen. Sie ist hier fortgesetzt. In (G) stehen 364 Funde. Dazu kommen

6 in: Dreizehn Ringfunde ... (SCHÜZ, Vogelwarte 16, 1951, S. 79—82).

5 in: Die Zugscheide ... (SCHÜZ, Bonner Zoolog. Beitr. 4, 1953, S. 31—72),

27 in: Vom Zug des Wst. im Raum Syrien bis Ägypten (SCHÜZ, Vogelwarte 18, 1955, S. 5—15) und

1 in KUKK (siehe Lit. J).

Nicht einbezogen sind die Störche mit nichtdeutschen Ringen, über deren Stand in (G) S. 174 für 1950 berichtet ist.

Die eingeklammerte Ziffer nach der Ordnungszahl bedeutet das Lebensjahr, dessen Beginn mit 1. Juli angesetzt ist.

Man entschuldige, daß die vielen um die Sache verdienten Rückmelder nicht einzeln genannt werden können. Eine besonders große Zahl von wichtigen Nachrichten kam von Direktor R. H. N. SMITHERS, National Museum of Southern Rhodesia in Bulawayo.

#### N j a s s a l a n d

404. (2) He H 1699 ○ 9. 7. 55 Unter-Steenrade Kr. Eutin, Schleswig-Holstein (W. BERGMANN) + tot gef. 2. 57 Mzimba (11.55 S 33.39 E).
405. (5) He 231 345 ○ 27. 6. 50 Gut Moor, Hamburg (H. HENNINGS) + erbeutet offenbar Anfang 2. 55 an der Grenze der Distrikte Lilongwe (13.58 S 33.49 E) und Dedza (15.38 S 34.09 E), etwa 14 S 34 E.
406. (1) Ro B 16 052 ○ 20. 7. 27 Mossehn über Fischhausen, Ostpreußen (POSSEKEL) + 10. 27 Lake Chilwa (etwa 15.15 S 35.49 E). Melder gibt *C. nigra* an, doch ist dies ganz unwahrscheinlich, falls Ring richtig abgelesen.

#### N o r d - R h o d e s i e n

407. (3?) Ro BB 11 737 ○ höchstwahrscheinlich 1939 Oberschlesien (Vogelschutzwarte Proskau) + tot gef. 13. 7. 41 „im Busch nahe Lusaka an der Grenze Belgisch-Kongo“. (Da die Stadt Lusaka 15.26 S 28.20 E wohl 250 km von der Kongo-Grenze liegt, ist die Angabe mehr als ungenau.) Ring nicht erhältlich, da der eingeborene Finder ihn als „present“ seinem Häuptling abliefern ließ.
408. (1) He 240 183 ○ 11. 7. 56 Klein Vielen bei Penzlin, Mecklenburg (H. RICHTER) + Flügel gebrochen 5. 2. 57 unter 13.15 S 32.05 E bei Fort Jameson. Eingeborenenname für diese Vogelart Mbeluka.

409. (1) He H 1330 ○ 10. 7. 52 Mecklenhorst Kr. Neustadt, Hannover (B. LÖHMER) + tot gef. Anfang 12. 52 Mufuliri, Distrikt Petauke (14.16 S 31.21 E).
410. (1) He 235 215 ○ 3. 7. 58 Deetz Kr. Zerbst, Sachsen-Anhalt (M. HERBERG) + „killed“ etwa 10. 4. 59 Chief Nyanje's Area (Nyanje 14.17 S 31.50 E), Distrikt Petauke.
411. (1) He H 3527 ○ 1. 7. 56 Teschendorf P. Ohrdorf Kr. Gifhorn, Niedersachsen (L. LÜDERS) + sehr verletzt gef. 29. 4. 57 Ralcon Farm, P. Chisamba (15 S 28.22 E).

## M o s a m b i k

412. (1) He 238 889 ○ 8. 7. 55 Großwisch bei Wacken, Schleswig-Holstein (A. STAMPA) + sehr erschöpft gefg. 14. 11. 55 Murraveia bei Nova Chaves (wo?), Distrikt Nampula (15.09 S 39.14 E).
413. (2) He 230 830 ○ 12. 7. 51 Tönnhausen, Niedersachsen (W. SCHEIN) + „abateu“ (wann?), Nachricht 29. 8. 52, „Guijá-Sul do Save“. Gemeint in der Meldung der Comissão de Caça in Lourenço Marques ist offenbar Guijá (24.31 S 32.59 E) in Provinz Sul do Save.
414. (1) He 236 103 ○ 28. 6. 54 Wendeburg bei Braunschweig (O. HELMS) + get. wohl nicht später als 3. 55 Chibuto (24.40 S 33.33 E), Gasa-Land.
415. (1) He 239 662 ○ 18. 6. 55 Delbrück über Meldorf, Schleswig-Holstein (P. BOHNSACK) + von Eingeborenem mit Schlinge gefg. Ende 12. 55 Magude (25.02 S 32.40 E).
416. (1) He 240 252 ○ 3. 7. 57 Hahlen (52.18 N 9.50 E) Kr. Minden in Westfalen (Zugscheidengebiet!) (K. LOHMEYER) + tot gef. Anfang 1. 58 Goba (26.12 S 32.11 E).

## S ü d - R h o d e s i e n

417. (3) Ra BB 5520 ○ 14. 6. 55 Wertingen bei Augsburg, Bayern (Zugscheidengebiet!) (F. FRANK) + „badly damaged itself on power lines“ 5. 1. 58 Farm Eyerstone 9 MI. von Salisbury (17.43 S 31.05 E).
418. (1) He 239 636 ○ 23. 6. 57 Geesthacht bei Hamburg (H. ALPHEIS) + „killed by natives“ 3. 12. 57 Naglapi, Silobela Native Purchase Area, 75 MI. NW von Que Que (also etwa 18 S 29.10 E).
419. (1) He 241 984 ○ 1. 7. 57 Winsen an der Luhe bei Hamburg (H. BIELING) + krank aufgelesen 22. 11. 57 von Sibanda-Leuten, Dendi School, Inyantue River, Gebiet Wankie unter 18.25 S 26.45 E. Anscheinend wurde der Vogel wieder freigelassen, denn eine spätere Meldung besagt, daß das Skelett mit Ring im 12. 57 gefunden sei bei Mambanje Lead Mine, Eastern Game Reserve zwischen Dett und Wankie unter 18.35 S 26.50 E.
420. (1) Ra BB 8072 ○ 2. 7. 55 Schönwerder Kr. Prenzlau, Uckermark (H.-L. ALTMANN) + tot gef. 6. 12. 55 Hull Farm (18.30 S 31.30 E), Marandellas.
421. (1) He 238 509 ○ 22. 6. 55 Havekost bei Schwarzenbek, Herzogtum Lauenburg (J.-P. WITTENBURG) + get. durch Grasfeuer 15. 12. 55 Regina Mundi Mission, Gwai (19.15 S 27.42 E).
422. (1) He H 1510 ○ 28. 6. 52 Kessin bei Rostock, Mecklenburg (H. FIEDLER) + sterbend gef. 13. 11. 52 Shangani (19.41 S 29.20 E) reserve.
423. (1) Ra BB 8760 ○ 9. 7. 58 Weissack Kr. Forst, Mark Brandenburg (W. HARTMANN) + „flew into a power line and was killed“ 21. 3. 59 Diglis Park, 36 MI. NE von Bulawayo (20.10 S 28.33 E). Ankunft hier zu Beginn der Regenzeit Mitte November, Wegzug April oder später.
424. (1) Ra BB 8615 ○ 23. 6. 57 Thomsdorf Kr. Templin, Uckermark (H.-L. ALTMANN) + „killed by an eagle“ 5. 1. 58 Aveleo Farm 20 MI. E von Bulawayo.
425. (4) Ra BB 1904 ○ 24. 6. 52 Jetscheba Kr. Bautzen, Sachsen (W. MAKATSCH) + tot gef. 22. 8. 55 Eldorado Farm, Lancaster (20.12 S 29.20 E), 50 MI. E von Bulawayo. („A few remained over this year.“ Veröff. in Ostrich 27, 1956, S. 185, und W. MAKATSCH, Die Vögel in Haus, Hof und Garten, Radebeul und Berlin 1956, S. 323.)
426. (1?) Ra BB 8006 ○ 11. 7. 57 Schmerzke Kr. Brandenburg (Havel) (K. HEMPEL) + laut Nachricht 19. 8. 58 Beinknochen mit Ring aufgelesen Vorstadt Burnside von Bulawayo.
427. (1) He 234 329 ○ 28. 6. 52 Elsfleth Kr. Wesermarsch, bei Bremen (G. PETRICH) + „recovery“ 26. 3. 53 Chipinda (20.10 S 31.19 E) Pools, Ndanga area.
428. (2) He H 1043 ○ 28. 6. 52 Bergenhusen, Schleswig-Holstein (J. MÖLLER) + „died“, Ring von Eingeborenem abgegeben 12. 10. 53 White Waters dip, Matopos National Park (etwa 20.27 S 29.42 E).
429. (1) He 231 502 ○ 16. 7. 49 Neu-Ruppertsdorf Kr. Eutin, Schleswig-Holstein (W. BERGMANN) + Ring einem toten Wst. abgenommen etwa 2. 1. 50 Plumtree (20.30 S 27.50 E).
430. (1) Ra BB 8599 ○ 22. 6. 57 Lützlow Kr. Prenzlau, Uckermark (H.-L. ALTMANN) + „ring taken from the leg of a stork“ 26. 11. 57 Manyame Dam (20.50 S 28.27 E), Kezi.

212 E. Schüz, Verteilung des Weißstorchs im südafrikanischen Ruheziel Die  
Vogelwarte

431. (2) He 212 187  $\circ$  3. 7. 55 Laßbrönne bei Winsen an der Luhe, bei Hamburg (H. BIELING) + tot gef. 1. 8. 57 Marinogha Dam, 15 Ml. SW von Antelope Mine (21.10 S 28.37 E). An diesem Teich seien noch 100 Wst., was zu dieser Zeit sehr ungewöhnlich.
432. (2) He H 2028  $\circ$  25. 6. 54 Steinhude, Schaumburg-Lippe (B. LÖHMER) + tot gef. 14. 6. 56 Nuanetsi (21.22 S 30.45 E).
433. (2) He 241 153  $\circ$  22. 6. 57 Rötgesbüttel Kr. Gifhorn, Niedersachsen (K. GREVE) + tot gef. (Todesursache unbekannt) 7. 2. 59 Brunapag, zu Plumtree gehörig, 130 Ml. S von Bulawayo, am Puku Dam 16 Ml. von Betschuanaland (also wohl rd. 21.35 S 28 E).
434. (1) He H 2345  $\circ$  21. 6. 55 Nordsteinke Kr. Helmstedt, Braunschweig (L. LÜDERS) + tot gef. Anfang 2. 56 an der östlichen Dreiländerecke links des Limpopo, also etwa 22.23 S 31.18 E.

## B e t s c h u a n a - L a n d

435. (1) He H 2176  $\circ$  8. 7. 54 Helstorf Kr. Neustadt am Rübenberge, Niedersachsen (B. LÖHMER) + tot gef. 2. 55 Lebethu bei Serowe (22.25 S 26.59 E), etwa 21 S 27 E.
436. (1) He 239 420  $\circ$  3. 7. 55 Kirchwerder, Hamburg (H. DAHM) + Reste auf trockenem Schlamm gef. 21. 3. 56 Francistown (21.11 S 27.32 E).
437. (1) Ra BB 8696  $\circ$  7. 7. 57 Hinzdorf bei Hetzdorf Kr. Strasburg, Uckermark (H.-L. ALTMANN) + „killed by an eagle“, vor einigen Tagen nach Nachricht 28. 4. 58 Serowe (22.25 S 26.44 E).
438. (1) He H 3396  $\circ$  29. 6. 58 Frielingen Kr. Neustadt am Rübenberge (B. LÖHMER) + gef. Nachr. 19. 2. 59 Balmoral P. Vryburg (26.57 S 24.44 E).

## T r a n s v a a l

439. (1) He 231 094  $\circ$  16. 6. 51 Weyhausen Kr. Gifhorn, Niedersachsen (L. LÜDERS) + tot gef. 12. 51 Farm Uitzicht, P. O. Mara (etwa 23.05 S 29.40 E).
440. (1) He H 4035  $\circ$  29. 6. 58 Bekmünde, Schleswig-Holstein (A. STAMPA) + 4.15 Uhr vom Auto geblendet, aufgesehen, nicht beschädigt freigel. 15. 5. 59 Sabie (25.10 S 30.48 E).
441. (1) He G 2198  $\circ$  28. 6. 55 Hagenburg, Schaumburg-Lippe (B. LÖHMER) + ziemlich frisch tot gef. 23. 11. 55 Farm Syferfontein zwischen Zeerust (25.33 S 26.06 E) und Groot-Marico (25.37 S 26.26 E).
442. (1) Ra BB 6856  $\circ$  4. 6. 59 Nürnberg (H. WILDNER) + „an Ast festgehakt“, wird wieder freigelassen, 22. 11. 59 Ruitjiesvlakte, P. Witkleigat über Zeerust (25.33 S 26.06 E).
443. (3) Ra BB 6710  $\circ$  4. 7. 56 Deutschschützen bei Rechnitz, Burgenland (S. AUMÜLLER) + gef. 16. 12. 58 Pagsdraai bei Straatsdrift, 48 km NW Groot-Marico (25.37 S 26.26 E).
444. (8?) Ro B 37 457  $\circ$  wahrscheinlich 1932 oder 1933 Ostpreußen + krank angetroffen, dann von Eingeborenenkindern getötet wahrscheinlich Sommer 1940 Farm Olifantsbrug (25.51 S 27.17 E) zwischen Rustenburg und Johannesburg.
445. (2) He H 3287  $\circ$  30. 6. 56 Vörden Kr. Bersenbrück, Nordrhein-Westfalen (E. WICHERT) + tot an einem Wasserloch gef., tot seit etwa 10 Tagen, Nachr. 24. 12. 57 Ogies (26.04 S 29.03 E).
446. (10) He 230 301  $\circ$  1. 7. 43 Wacken, Holstein (A. STAMPA) + tot gef. 8. 52 Ventersdorp (26.19 S 26.50 E).
447. (1) He H 3432  $\circ$  26. 6. 55 Erpensen P. Wittingen Kr. Gifhorn, Niedersachsen (L. LÜDERS) + tot gef. 12. 55 Amersfoort (27 S 29.52 E).
448. (1) Ra BB 1893  $\circ$  16. 7. 58 Zinna-Welsau über Torgau, Bez. Leipzig (E. HUMMITZSCH) + tot gef. 10. 2. 59 Dirkieisdorp (27. 10 S 30.25 E).
449. (2) He 235 069  $\circ$  1. 7. 54 Hamburg-Neuenfelde (G. VOLKMANN) + tot (seit 2 Tagen) gef. 18. 12. 55 Sandringham bei Schweizer-Reneke (27.11 S 25 20 E).

## S w a s i - L a n d

450. (1) He H 1044  $\circ$  28. 6. 52 Bergenhusen, Schleswig-Holstein (J. MÖLLER) + tot durch Lastwagen 8. 12. 52 Nsoko (27.01 S 31.57 E).

## S u l u - L a n d

451. (1?) He 215 156  $\circ$  1954 bei Jever, Ostfriesland (H. ZEIDLER) + Skelettreste gef. 10. 9. 55 Mkuzi Game Reserve (etwa 27.33 S 32.19 E). Knochenverletzung läßt Verdacht auf Luftbüchenschuß aufkommen. Ein lahrender Storch war nach Abzug der Hauptschar mehrmals gesehen worden.

## N a t a l

452. (2) He 225 683  $\circ$  8. 7. 58 Klein Bölkow bei Bad Doberan, Mecklenburg (H. W. NEHLS) + tot gef. Mitt. 8. 7. 59 Paulpietersburg (27.25 S 30.50 E).
453. (1) Ra BB 8624  $\circ$  23. 6. 57 Friezenfelde Kr. Templin, Uckermark (H.-L. ALTMANN) + frisch tot in Telefondrähten hängend 20. 2. 58 Vryheid (27.45 S 30.48 E). Eingeborener „bat gleich um die inneren Organe, um Medizin zu machen“.



454. (1) He H 1003 ○ 28. 6. 52 Meggerdorf bei Rendsburg, Schleswig-Holstein (J. MÖLLER) + tot gef. etwa Ende 12. 52 Farm Boshhoek, Langkrans, Vryheid (27.45 S 30.48 E). Mehrere Scharen; die letzten Jahre waren keine da. (Vryheid Gazette 9. 1. 53.)
455. (5?) Ro 81 896 ○ höchstwahrscheinlich 1942 Samland, Ostpreußen (F. DIERSCHKE) + verwest gef. 4. 46 Magongoloza 6 Ml. von Nqutu (28.13 S 30.40 E). Der Finder, ein Native Ranger, gibt an, daß dieses Jahr dort auch andere Störche „looked very thin and appeared to be starving owing to the drought“
456. (1) Ra BB 9006 ○ 13. 7. 57 Niederrauau (48.14 N 10.24 E) Kr. Krumbach, Schwaben, Bayern (also Zugscheidengebiet) (G. HANUSCH) + tot gef. etwa 20. 3. 58 Msinga, Tugela-Ferry (28.45 S 30.28 E). Veröff. Ostrich 30, 1959, S. 161.
457. (1) He 239 199 ○ 23. 6. 55 Fiel bei Nordhastedt Kr. Süder-Dithmarschen, Schleswig-Holstein (P. BOHNSACK) + tot gef. 24. 11. 55 in Giants Castle Game Reserve, Estcourt (29 S 29.53 E), etwa 6000 f. hoch. Jährliche Besucher, die man bis etwa 10 000 f. Höhe sieht. Dieses Jahr kamen sie vor dem Regen; das Futter war knapp, und mehrere wurden tot gefunden. Tod offenbar durch Hunger (nach Brief PETER HEWSON).
458. (1) He 236 002 ○ 24. 6. 55 Hamburg-Kirchwerder-Seefeld (J.-P. WITTENBURG) + tot wohl 3. 56 (Skelett gef. nach Brief 6. 56) im Distrikt Bulwer (29.48 S 29.46 E) (vielleicht Ort Polela; P. Highbury?).
459. (1) He 233 361 ○ 28. 6. 51 Hamburg-Altengamme (G. VOLKMANN) + tot gef. 11. 51 Himeville (29 45 S 29.31 E). „The birds arrived this year in a very emaciated condition and considerable numbers of them died. They were also very badly lice infested.“

#### Oranje-Freistaat

460. (9) Ro BB 19 533/4 ○ 7. 43 Insterburg, Ostpreußen (Arbeitskreis F. HORNBERGER) + tot gef. nach heftigem Hagelwetter 18. 1. 52 Harrismith (28.16 S 29.08 E).
461. (16?) Ro B. 48 201 ○ wahrscheinlich 1936, vielleicht Ostpreußen + Fund zusammen mit Nr. 460.
462. (2) He 239 852 ○ 7. 7. 55 Krempe P. Krempe, Schleswig-Holstein (A. STAMPA) + tot gef. 31. 7. 56 Oaklands Park bei van Reenen's Pass (van Reenen 28.22 S 29.23 E).
463. (1) Ra BB 7372 ○ 5. 7. 57 Krintz bei Neschwitz, Sachsen (Vogelschutzstation Neschwitz) + tot gef. in Luzerne 13. 1. 58 am Modder River, Farm Thorngrove, 25 Ml. N von Bloemfontein (29.05 S 26.12 E).
464. (1) He 238 503 ○ 26. 6. 55 Gut Lancken Kr. Lauenburg (bei Hamburg) (J.-P. WITTENBURG) + gestorben laut Brief 3. 7. 56 9 Ml. von Wolvensforuit am Fluß Modder über Bloemfontein.
465. (11?) Ro B 74 916 ○ sehr wahrscheinlich 7. 39 Krausenhof bei Mohrungen, Ostpreußen (K. BADER) + stark verwest gef. etwa letzte Woche 2. 50 Distrikt Wepener (29.44 S 27.03 E). „Wir sehen sehr oft Wst. in unseren Luzernefeldern, und sie werden von den Farmern meist geschützt, da sie sich von den Insekten ernähren, die die Ernten zerstören.“
466. (2) He 242 991 ○ 22. 6. 57 Bergenhusen, Schleswig-Holstein (J. MÖLLER) + tot gef. im Luzerneland 25. 12. 58 Sonskyn (30.47 S 26. 28 E). „These birds generally come to S. Africa in October and leave our country again in April-May. They live on locusts, all insects and worms in lucern.“

#### Basuto-Land

467. (?) He 212 299 ○ 9. 7. 33 Radegast bei Bleckede an der Elbe unter Hamburg (W. BREILING) + gef. Nachricht 19. 3. 51 (Alter offenbar unsicher) Basutoland, ohne nähere Angaben.
468. (1) He 234 322 ○ 30. 6. 51 Elsfluth bei Bremen (G. PETRICH) + tot gef. vor dem 2. 52 in den Maloti Mts., also etwa 29 S 28.30 E. (Melder in Tlokoeng P. Mokhotlong 29.18 S 29.05 E.)
469. (2) He 231 035 ○ 2. 7. 49 Dannenbüttel Kr. Gifhorn, Niedersachsen (L. LÜDERS) + tot gef. 18. 2. 51 Mokema 20 Ml. SE von Maseru (29.19 S 27.29 E).

#### Ost-Griqualand

470. (1) Ra BB 8622 ○ 23. 6. 57 Wichmannsdorf Kr. Templin, Uckermark (H.-L. ALTMANN) + tot im Luzerneland gef. 20. 12. 57 10 Ml. von Matatiele (30.20 S 28.49 E). Schar von etwa 200 in offenem Land und auf Luzernefeldern Raupen und Schmetterlinge verzehrend.
471. (5) He H 2295 ○ 20. 6. 54 Schönewörde Kr. Gifhorn, Niedersachsen (L. LÜDERS) + tot gef. 14. oder 23. 1. 59 Sibi, Matatiele. Störche alljährlich.

#### Transkei Native Territory

472. (12?) Ro BB 17 859 ○ 1944 Dreifurt Kr. Tilsit, Ostpreußen (G. BRUSCH) + getötet 4. 8. 55 (Datum nicht ganz sicher) Idutywa(32.06 S 28.20 E)-Distrikt.

## Östliche Kapprovinz

473. (1) Ra BB 8742 ○ 29. 6. 58 Sergen Kr. Cottbus. Mark Brandenburg (W. HARTMANN) + Bein gebrochen. Mitteilung 21. 3. 59 Bradford P. Queenstown (31.54 S 26.53 E). Diese Vögel helfen eine Menge, unser Luzerneland vom „green worm“ freizuhalten.
10. (2) Hier schließt an Fall 10 von G (1950) S. 162 mit unklar gebliebenem Fundort. Prof. Dr. STUUCK in Iena konnte freundlicherweise aufhellen: Es ist Post Retief oder Relief, 32.29 S 26.26 E, am Fuß des Großen Winterbergs, Distr. Adelaide (○ 1936 Berlin + tot gef. Mitt. 4. 4. 38).
474. (13P) Ro B 65 445 ○ höchstwahrscheinlich 21./26. 6. 36 Trebnitz Bez. Breslau (M. RIEGEL) + tot gef., anscheinend eines natürlichen Todes gestorben, 1. 49 Farm Fort Armstrong bei Balfour (32.32 S 26.40 E). Der Melder J. S. TAYLOR schreibt in einem späteren Brief vom 17. 3. 52, daß der Wst. dieses Jahr sehr spärlich sei und anscheinend in den letzten paar Jahren eine Tendenz zur Abnahme zeige.
475. (1) He H 1643 ○ 29. 6. 54 Birkenhof bei Ahrensböök Kr. Eutin, Schleswig-Holstein (W. BERGMANN) + tot gef. 15. 1. 55 Klipfontein P. Somerset East (32.44 S 25.35 E). „These storks are found by the thousands this time of the year, looking for food.“
476. (12) Ro BB 10 923 ○ 5. 7. 39 Gravenort Kr. Darkehmen, Ostpreußen (M. DUMKOW) + tot gef., anscheinend an Erschöpfung eingegangen 12. 52 Farm Kroonkop etwa 9 MI. N von Fort Beaufort (32.47 S 26.38 E).

## Mittlere und westliche Kapprovinz

477. (2P) Ro B 66 273 ○ höchstwahrscheinlich 28. 6. 39 Samland, Ostpreußen (F. DIERSCHKE) + wohl tot gef. anscheinend 1941 nach einem Zeitungsausschnitt (The Daily Dispatch, East London) unbekanntem Datums (wohl 1941) bei Steytlerville (33.20 S 24.20 E). „Fast überall in der Kapprovinz kann man auf kultiviertem Land, besonders Luzerneland, eine Anzahl Wst. sehen.“
478. (1) He 242 585 ○ 22. 6. 58 Schmilau bei Ratzeburg. Lauenburg (U. JÜRGENS) + tot gef. Ende 1. 59 Bonekraal 60 MI. SE von Calvinia (31.25 S 19.47 E) (siehe „Noordwester“ vom 24. 2. 59).

## Angola

479. (6) He 234 090 ○ 14. 6. 51 Enjebuhr bei Nordenham, Oldenburg (O. WIEPKEN) + bei der Jagd auf Haarwild durch ein abgeirrtes Schrotkorn (bago de chumbo) getötet 6. 7. 56 Vila de Santa Comba Dão Colonato da Cela (Cela 11.25 S 15.06 E). „Ungefähr gleichartige Vögel sind hier gesehen worden.“

## e) Bemerkungen

I. Da es an umfassenden Zählungen in früheren Jahren fehlt, kann man keine sichere Antwort auf die Frage einer Änderung des Gesamtbestandes erwarten. Ein ausreichender Hinweis auf eine langfristig gültige Tendenz der Abnahme oder Zunahme ergibt sich bisher nicht. Freilich genügen die Unterlagen noch nicht, um die gelegentlichen Vermutungen eines Rückgangs<sup>3</sup> mit Sicherheit zu verneinen. Hat sich der Bestand im Gebiet wirklich gehalten, so stünde dieser Befund damit im Einklang, daß die Hauptmasse der südafrikanischen Storchgäste aus Ländern kommt, wo eine deutliche Bedrohung nicht oder noch nicht besteht. Inwieweit die Ergebnisse 1958/59 eine wichtige Basis für spätere Nachprüfungen bedeuten, wird sich erst noch zeigen müssen. Man darf nicht vergessen, daß es sich nach Lage der Dinge um Gelegenheitsbeobachtungen, nicht um einen umfassenden Census handelt. Am ehesten kann als solcher die Aufnahme der Locust Control im Innern des Landes gelten (5).

II. Die Angaben tragen manches zur Kenntnis der schon länger bekannten Schwankungen bei. Zu ihnen dürften Angaben gehören wie die von MILES 1951 (H), der für Südrhodesien in den letzten Jahren eine stetige Abnahme vermerkte, und 474 (Kapprovinz). Auch jetzt hören wir von einem längeren Rückgang (20 Transvaal), in anderen Fällen wenigstens von einem solchen in den letzten Jahren (9 Ostkap, 15

<sup>3</sup> Solche Hinweise müssen ernstgenommen werden. Man findet sie unter anderem bei MILES 1951 (siehe H), ferner bei R. H. N. SMITHERS usw., Check list of the birds of Southern Rhodesia, Cambridge 1957, wo jetzt die Flügel selten größer seien als 200 Störche, während es anscheinend vor 50 Jahren solche von tausenden gegeben habe. (C. D. PRIEST, Ostrich 13, 1942, S. 25—30, beschrieb für neuere Zeit — wann? — das Eintreffen von wenigstens 3000 Wst. bei Makwiro 18 S 30.30 E.)

Ostgriqualand). Die Berichtzeit 1958/59 wird mehrfach als besonders storchreich geschildert (9, 10 Ostkap, 12 Transkei); seltener wird gerade für diese Zeit von einem Ausfall gesprochen (17 Oranje freistaat wenigstens nach Brief 9. 12. 58, ferner wenige nicht gedruckte Hinweise wie für Addo 33.33 S 25.41 E, Ostkap). Man wird also nach wie vor von einem zeitlichen und örtlichen Schwanken zu sprechen haben, wie dies schon früher (B, D, K usw.) erwähnt worden ist. Trockenheit wirkt abweisend,<sup>4</sup> soweit nicht gerade Heuschrecken auftreten (6, und hier S. 218), Feuchtigkeit anlockend (7, 8, 9, 17). Dem Storch kommt zugute, daß sein Aufenthalt in Afrika in einem gewissen Umfang mit den optimalen Feuchtigkeitsbedingungen zusammenfällt [siehe Graphik in (G) S. 186, usw., auch 423], doch wechseln bekanntlich die Regen- und Trockenzeiten in ihrer Ausprägung jährlich sehr, so daß regelwidrige Begünstigungen und Benachteiligungen (457) nicht selten sind. Zu dem Zeitlichen tritt das Örtliche. In Südafrika heißt das „Zauberwort“ Luzerneland, also eine durch den Menschen oft genug mit Hilfe künstlicher Bewässerung geschaffene Lebensstätte (7, 9, 10, 14, 17, 22; 463, 465, 466, 470, 473, 477). Sie wirkt sich allerdings erst dann voll aus, wenn im Gefolge der Monokultur eine Massentwicklung von Raupen einsetzt; es handelt sich besonders um die Noctuiden (Eulenschmetterlinge) *Laphygma exempta* und *Chloridea obsoleta* (dies ein eingewanderter Neuweltler); siehe (7, 20, 22; 465, 466, 470, 473).<sup>5</sup> Andernorts kommt dazu die große Bedeutung der verschiedenen Arten von Wanderheuschrecken, über die sich VERHEYEN (F) und andere ausgebreitet haben (auch 6 und S. 218). In gewissen Gebieten spielen die Massierungen der Heuschrecken keine größere Rolle; für East London heißt es, daß dort seit langem kein Massenaufreten mehr gewesen sei (11). Umgekehrt gibt es Fälle von zur geeigneten Zeit erscheinenden Heuschrecken-Gradationen, wo es zwar nicht an verfolgenden Vögeln, aber doch an Störchen fehlt, so nach RUDEBECK (K) am 18. I. 51 bei Aberdeen (32.29 S 24.04 E). Dennoch gilt die Tatsache: Nicht nur in den heimatlichen Revieren, sondern auch im Zug- und Ruhegebiet ist der Storch ein wahrer „Künstler“ im Finden und Nützen optimaler Ernährungsmöglichkeiten, wobei ihm der Umfang seines Speisezettels zustatten kommt. Hier in Afrika besteht gegenüber dem Brutgebiet noch der Vorteil, daß keine Bindung an einen Nistraum vorliegt und Platzveränderungen über sehr weite Flächen hin stattfinden können. (Der Regenstorch ist nach R. A. JUBB noch weit beweglicher, nach C. D. PRIEST für die Landwirtschaft noch wohlthätiger als der Weißstorch.<sup>6</sup> — Siehe auch VIII auf S. 221.

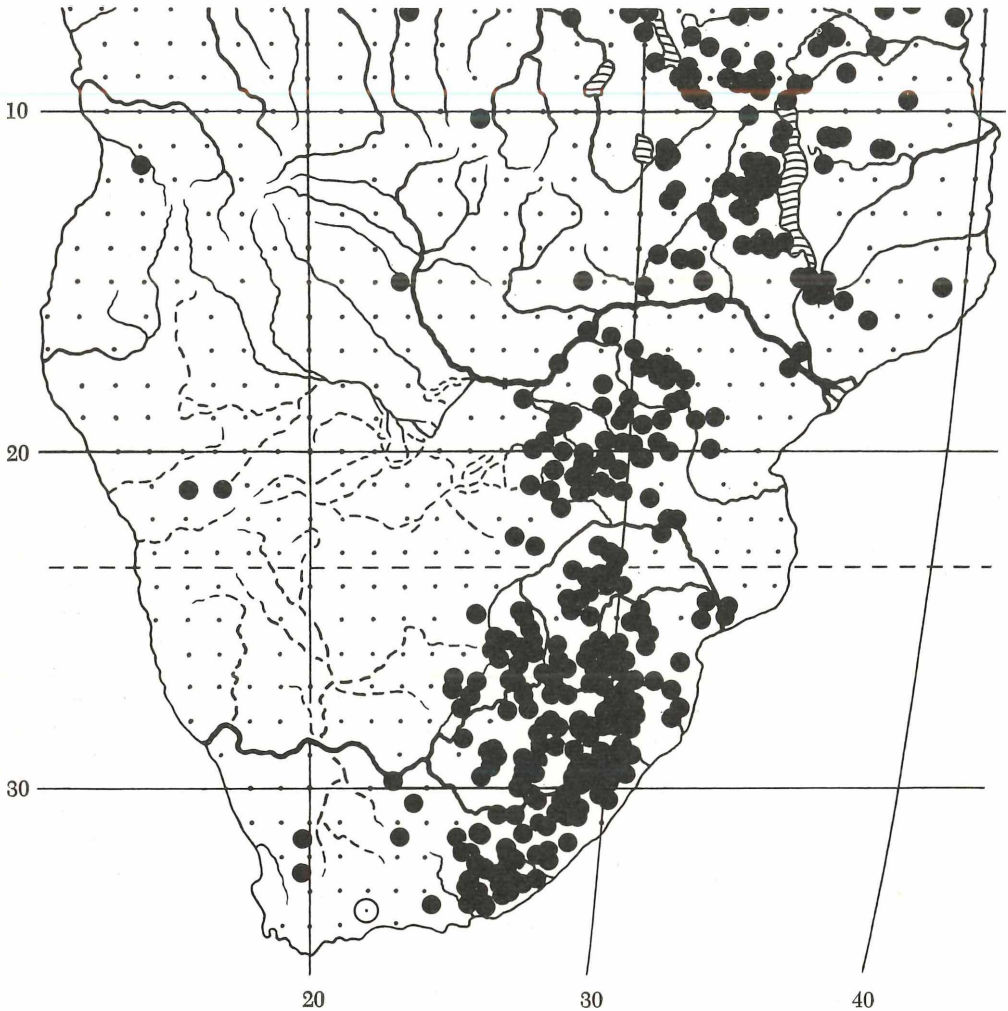
III. Die Grenzen des Zug- und Ruhegebiets in Südafrika sind bekannt.<sup>7</sup> Es ist schon ein Ergebnis der Ringfundkarte (Lit. G, unsere Karte), daß das fragliche Gebiet in einem größeren Teil der Südhalbkugel ziemlich scharf nach Westen abschneidet. Diese Grenze verläuft von 11° bis 32° ziemlich streng im Längsbereich 31° bis 23° E. Sie läßt sich zum Teil durch ökologische Verhältnisse erklären, in Transvaal—Südrhodesien durch die im Westen einsetzende, unfruchtbare Kalahari-Savanne. An großen Flüssen gibt es am ehesten ein Vordringen westwärts. Für den Sambesi siehe unsere Kartenunterschrift, für den Oranje siehe hier Notiz bei 13 und Ringfund bei Prieska (G) Nr. 9. Die Ostgrenze erscheint weniger scharf. Im Norden

<sup>4</sup> Trockenheit als Störung des normalen Zuges wird neuerdings von T. C. PEAD (Shabani) für Süd-Rhodesien beschrieben in *Aquila* 55—58, 1954, S. 278.

<sup>5</sup> Weitere Hinweise auf Massenvernichtungen von Schädlingen siehe unnter anderem: A. HAAGNER, *Aquila* 19, 1912, ferner (D) BROEKHUYSEN 1942 für Pretoria—Johannesburg und P. E. HALE, *Ostrich* 19, 1948, S. 233, für die Gwai-Reserve 60 Mi. von Bulawayo. (Hier Regenstorch und Wst., dieser in Scharen bis über 800, „destroying incalculable numbers of this pest“ [army worm].)

<sup>6</sup> R. A. JUBB 1952, Status of the W. St. in South-Rhodesia, *Ostrich* 23, S. 125—126. C. D. PRIEST 1942 siehe Fußnote 3.

<sup>7</sup> Unsere neue Fundliste bringt einige Grenzfälle, so unter 15° S im Westen bei 28.22 E [Nr. 411, Lage ähnlich wie Ungarnstorch 3873 in (N) S. 323] und bei 26.50 E (Nr. 419), im Osten bei 39.14 E (Nr. 412) und 33.33 E (Nr. 414).



### Ringfunde europäischer Weißstörche im südlichen Afrika

Die Karte vermehrt frühere Darstellungen [siehe (G) 1950, S. 172] um weitere Funde, zum Beispiel im Bereich der östlichen und westlichen Grenze von Zugbahn und Ruheziel. Der im Kapland westwärts greifende Süd-Ausläufer tritt jetzt deutlicher hervor. (Der leere Kreis nahe der Südküste unter 22° E bezeichnet den einzigen sicheren Brutplatz der Art, 1933 bis 1941.) Zu dem alten Ungarnfund in Südwestafrika kommt ganz neuerdings ein Nachweis aus der Gegend von Brest-Litovsk (siehe hier S. 217 Fußnote 9), ferner ist neu ein deutscher Storch in Angola [d] 479).

Die Häufungen von Funden, wohl wesentlich auf Grund besonderer Rückmeldungsaussichten, sind stärker als hier erkennbar: Zahlreiche Meldungen, auch in unserer neuen Liste, fallen mit früheren Nachweisen zusammen und können als Verdoppelungen (oder Vermehrungen) bildlich nicht in Erscheinung treten.

Abweichungen von früheren Karten: Die beiden im Atlas des Vogelzugs 1931 angedeuteten Funde mit den bloßen Angaben Betschuanaland und Kalahari (nach J. THIENEMANN) sind weggelassen, da der Spielraum dieser Angaben für eine Eintragung viel zu groß ist. (Sie war damals höchstwahrscheinlich zu weit westlich gelegt.) — Der auffallende Fund am oberen Sambesi unter 15 S 22.37 E ist in (G) doppelt angeführt, da es sich nach RYDZEWSKI (212), Acta Polon. 1938, um zwei verschiedene Vögel (Nr. 2808 und 5808) handelt. Es ist zu fragen, ob nicht einer der Melder dieser beiden Störche die erste Stelle der Ringnummer falsch ge-

von Mosambik wird die Küste offenbar nicht erreicht, wenn auch Nr. 412 unter 15 S immerhin bis 39.14 E vorstieß. Ein Beobachter sah bei Beira (19.49 S) in 13 Jahren nie einen Storchtrupp, während weiter landein 120 Ml. von Beira an der Bahn nach Salisbury Storchvorkommen als regelmäßig angegeben werden (Vogelzug 8, 1937, S. 177). Südwärts von wenigstens 25° S ab erreichen kleine Anzahlen die Küste nahezu oder wirklich. — Daß die Nachweise in Mosambik spärlich sind, liegt wohl zum Teil an menschlichen Bedingungen. Indes können auch ökologische Gründe im Spiel sein: Nach H. M. MILES (Brief 1951) gibt es westlich von Salisbury das für den Wst. günstige Grasland, nicht aber östlich in Richtung auf die Küste.

Diese Feststellung erklärt vielleicht zu einem Teil die auffallende Querlücke in der Zugbahn auf der Ringfundkarte zwischen unterem Sambesi und Salisbury. Eine zweite, kleinere Spalte dieser Art ist südlich vom Limpopo sichtbar. Das ist möglicherweise nicht nur ein zufälliges Bild der Ringfundkarte, denn nach C. D. PRIEST (l. c. 1942) ist der Wst. zur Regenzeit von Salisbury bis zum Limpopo gut vertreten, während jenseits dieses Flusses bis Johannesburg (Nord-Transvaal) die Art viel seltener sei.

Anders als die Ringfundkarte bisher angab, setzt im Süden gleichlaufend zur Südküste ein Ausläufer des Ruheziels westwärts bis in den Raum Kapstadt an, wie schon dargetan in D, G S. 181, K usw., bei einer von Osten nach Westen fortschreitenden Verdünnung des ohnehin spärlichen Bestandes. In diesem Bereich, nämlich unter 33.35 S 22 E nicht weit von Oudtshoorn, hatte 1933 bis 1941 eine Brut stattgefunden: D, G S. 182. Daß dieser West-Ausläufer gegenüber früher an Bedeutung gewonnen habe (vgl. E. L. GILL 1942), wird von RUDEBECK (K) bezweifelt. Man beachte, daß neuerdings zwei Ringfunde deutscher Störche für diesen West-Ausläufer vorliegen: Nr. 478 der anhängenden Liste im Januar des ersten Lebensjahres unter 31.25 S 19.47 E, und im Fall Nr. 12 der Liste G am 24. 12. des dritten Winters, lagemäßig geklärt mit 33.25 S 19.41 E in Vw. 19, 1951, S. 82. Näheres über diesen Fund siehe A. ROBERTS, Ostrich 12, 1941, S. 36. (Auch 477 kann schon zum „Ausläufer“ gerechnet werden.)

In Südwestafrika treten europäische Störche nur spärlich auf (siehe 6, auch G S. 181), doch gibt es insgesamt über einen längeren Zeitraum hinweg eine ganze Anzahl von Berichten. Nur wenige seien erwähnt: HOESCH und NIETHAMMER<sup>8</sup> beobachteten im 2. 36 (Regenzeit) rund 200 Wst. bei Ombujamatemba (etwa 20.30 S 17.10 E). Nicht weit davon (Okanjati 21.10 S 16.05 E) wurde einst der Fund eines ungarischen Ringstorches im zweiten Winter (Nachricht 5. 2. 10) erzielt [(G) S. 181].<sup>9</sup> Der

<sup>8</sup> W. HOESCH und G. NIETHAMMER 1940. Die Vogelwelt Deutsch-Südwestafrikas. Sonderheft J. Orn. 88. Nach vollzogenem Satz erschien: F. und E. SAUER, Bonner Zool. Beitr. 11, S. 53.

<sup>9</sup> Während des Satzes erhielt ich durch Herrn Dr. W. HOESCH folgenden neuen Ringfund: Storch Moskau A 4855 O 23. 6. 55 im Bjelorussischen Schutzgebiet 60 km NNW von Brest (demnach also etwa 52.30 N 23.28 E) + laut Nachricht 15. 1. 60 (wann?) versunken im Vley-Morast gefunden bei Farn Okavikenga (etwa 21.10 S 17.10 E) am Omuraba Omatako (siehe unsere Karte). — Außerdem teilt ein neuer Brief von M. LIVERSIDGE mit, daß am Okavango River im Grenzgebiet Nördliches Betschuanaland—Südwestafrika (also grob 19 S 22 E) 1958/59 mehr, 1959/60 nur sehr wenige Wst. da waren.

geschrieben hat. (Nach C. W. BENSON und C. M. N. WHITE, Check list of the birds of Northern Rhodesia, Lusaka 1957, ist die Art bis auf einen Balg aus Baluvalle bisher in Barotseland und in der NW-Provinz nicht festgestellt; die Bahnlinie bilde die Westgrenze des Zuggebiets.)

Auslassungen Manchmal sind die Mitteilungen so ungenau, daß man besser von einer Eintragung absieht; bezeichnende Beispiele siehe die oben im 3. Absatz erwähnten Fälle „Kalahari“ und „Betschuanaland“. Ein Grenzfall ist eine Angabe wie „Lower Umfolozi District, Zululand“ (H. RINGLEBEN, Störche der Kurmark, Märk. Tierw. 3, 1938, S. 162). Der Fundort im Flußgebiet des Umfolozi ist wegen Randlage etwa 28.40 S 32 E wichtig, doch ist er auf der Karte weggelassen.

Quellen Auf sie ist bei der neuen Ringfundliste unter d) verwiesen. Der neue Südwestafrika-Fund steht unter Fußnote 9.

bekannte Sir FRANCIS GALTON<sup>10</sup> sah bald nach Jahresanfang (wohl zwischen 8. 2. und 2. 3.) 1851 in Okahandja (21.59 S 16.58 E) einen Flug Wst., „die gegen die Heuschrecken gewaltig Krieg führten“ (Lesefrucht Prof. Dr. STRUCK). Tief im Innern, auf Farm Herrenhofen Post Witvlei (22.23 S 18.32 E), erschienen am 15. 1. 52 weit über 100 Störche, eine seit 22 Jahren (Erinnerungsdauer der Familie des Melders D. GLAUE) nicht erlebte Zahl. Es herrschte geringe Heuschreckenplage bei großer Trockenheit. An der Oranjenmündung (28.38 S) um den 22. 1. 31 bei starken Überflutungen 8 Wst. (G. KNETSCH). — Hier darf eine Notiz über den eben noch zu Betschuanaland gehörigen Kalahari Gemsbok National Park (rund 26 S 20.30 E) angeschlossen werden, wo Anfang 2. 57 gegen 100 Wst. über dem Nossob-Fluß beobachtet wurden.<sup>11</sup>

Ein Angola-Fund — offenbar erster Ringstorch in Portugiesisch-Westafrika — aus Oldenburg ist als Nr. 479 unserer Liste angefügt, da er Licht auf die westlich abirrenden Oststörche wirft. Es handelt sich um einen Julivogel im 6. Jahr, der außerhalb des geregelten Zugablaufs stehen dürfte. (Der oben erwähnte Ungar in SW-Afrika war anderthalbjährig, und der Calvinia-Storch im Westkap (478) ist sogar ein Jungvogel mit dem „richtigen“ Zeitplan.) Vielleicht darf man den Angola-Storch streckenmäßig verknüpfen mit dem (doppelten?) Nachweis aus Polen am oberen Sambesi unter etwa 15° S (siehe Karte in G S. 172 und hier S. 216 letzte Zeilen; mehrjährig im Dezember oder — und? — im ersten Februar). Wer mit dem Flugzeug von Angola kommend nach Transvaal einfliegt, weiß, daß die Landschaft im Innern nicht wüstenhaft, sondern mehr eine Savanne ist, wo Störche immerhin da und dort Nahrung finden können. Ein Abzweigen von Störchen der Oststrecke etwa im rhodesischen Raum nach SW, vielleicht unter dem Einfluß von besonderen Witterungs- oder Heuschreckenbedingungen, erscheint nicht gerade unmöglich, wohl näherliegend als das Durchstoßen der Hylaea in einer westlichen Zone. Die neu vorliegenden Belgisch-Kongo-Störche (noch nicht abgedruckt) beschränken sich bezeichnenderweise auf den Osten des Gebiets und sind Randstücke der Oststrecke.

Es ist schwierig zu sagen, wo die Hauptverdichtung der Wst. in der Ruhezeit liegt. JUBB und LIVERSIDGE (brieflich) halten die östliche Kapprovinz mit Natal und Swasiland für das Hauptgebiet; indes ist zu fragen, ob nicht auch Oranje-freistaat und Transvaal dazuzurechnen sind (worüber die graphische Darstellung in G S. 173 Aufschluß gibt). VERHEYEN (F) sieht nicht mit Unrecht einen wesentlichen Grund für die Verdichtung der Angaben in Südafrika in dem besseren Meldedienst.

IV. Die Überwinterung (von Europa aus gesehen Über-sommerung) von Nichtheimkehrern in Südafrika, einst behandelt von BROEKHUYSEN (D) und anderen (G, K usw.), wird auch von unseren neuen Berichten nicht selten verzeichnet, ohne daß diese Angaben hier angeführt werden konnten. Es handelt sich meist um ganz wenige oder um einzelne Störche, jedoch auch um Scharen von bis 17 Stück (siehe 9); es gibt sogar Angaben über Trupps von 80: Anfang 6. 11. zwischen King William's Town und Alice (32.47 S 26.50 E) und 11. 6. 10 zwischen Debe und Pirrie (auch Kapprovinz, aber wo?), siehe (C). Sogar 100 Wst. für 1. 8. 57 werden angegeben (Nr. 431 Süd-Rhodesien). Über die mögliche Natur der Überwinterer siehe folgendes Kapitel. — Das Eintreffen und der Fortzug der normalen Zugvögel wird durch das Verhalten solcher Nichtheimkehrer verwischt. Ein sicheres Kriterium für das Eintreffen aus Europa geben nur die Ringfunde von Jungvögeln, die in G S. 184 zusammengestellt sind.

Daß Transvaal-Betschuanaland etwa unter 26° S schon im September erreicht werden, ist nicht zutreffend; siehe die Berichtungen in Vogelwarte 15, 1949, Fußnote S. 123, und Ostrich 23, 1952, S. 125. Die Erstdaten sind für Transvaal Anfang Oktober, Natal 10. November,

<sup>10</sup> Sir FRANCIS GALTON 1954. Bericht eines Forschers im tropischen Südafrika. Leipzig. S. 73.

<sup>11</sup> J. S. DE VILLIERS 1958. Report on the bird life of the Kalahari Gemsbok National Park. Koedoe, J. Sci. Res. Nat. Parks Un. SA., Pretoria, Nr. 1, S. 143—161.

OranjeFREISTAAT 12. November, Kapprovinz November. Die neue Fundliste gibt dazu passende Daten für Mosambik 17.09 S am 14. 11. (Nr. 412), Südrhodesien 18 25 S am 22. 11. (419), 19.41 S am 13. 11. (422), 20.50 S am 26.11. (430); weitere Novemberfunde fallen auch hier nach Transvaal und Natal. — Da die Ringfunde nur zerstreute Proben bedeuten und das Eintreffen auch schon vor dem Nachweis stattgefunden haben kann, ist weiterhin auf Ersttermine zu achten.

V. Wir in Europa verbinden mit der Zugzeit den Begriff der engen Scharung der Störche und hören auch aus Afrika viel von großen, geschlossenen Trupps. So sind wir leicht geneigt, in diesem Verhalten ein Kennzeichen für die Zug- und sogar Ruhezeit der Art zu sehen. Dieses Bild bedarf der Berichtigung. Ohne daß dies im Abdruck ausreichend zur Geltung kommt, bekräftigen die Berichte das, was vor allem schon RUDEBECK (K) ausgesprochen hat: Daß offenbar ein großer Teil der Störche in Südafrika zerstreut, zu wenigen, zu zweien oder gar vereinzelt auftritt, wenn auch oft in Sichtföhlung mit anderen, mehr oder weniger entfernten Artgenossen. Diese Bereitwilligkeit zum Zerstreuen selbst bei in Abständen vorhandenen Artgenossen spricht für eine bedeutende Abschwächung des Sozialtriebs in der Ruhezeit; die Fälle von Massierung stellen nicht unbedingt eine triebmäßige Vereinigung dar, sondern sind durch äußere Umstände (siehe II) bedingt. — Diese Tatsache der Streuung föhrt zu Folgerungen:

Die auffallende Schwarzweißfärbung dürfte einen wirksamen Auslöser für das intraspezifische Föhlungsnehmen und Föhlunghalten auf weitem Raum darstellen; die Vögel finden sich im Bedarfsfall auch bei weiter Zerstreung. Wir haben in Rossitten wiederholt unter Beweis stellen können, daß Einzelstörche (z. B. in einem Gehege) auf Artgenossen anlockend wirken, anscheinend schon auf große Entfernungen. Das wissen übrigen auch die Eingeborenen in Belgisch-Kongo (Avakubi 1.24 N 27.40 E und Medje 2.25 N 27.18 E), die Störchen die Flügel beschneiden und sie mit Erfolg als Lockvögel benützen (J. P. CHAPIN).<sup>12</sup>

Bei dem Regelcharakter dieser Verzettlung ist es sehr fraglich, ob die Einzelstücke oder Kleintrupps durchweg als physiologisch mangelhaft oder auch nur unfertig gelten müssen. R. A. JUBB 1952 (Ostrich 23 S. 125) betont für Salisbury, daß man den Überwinterern nichts anmerke, was für besonderes Alter oder für Krankheit sprechen würde; der wirkliche Sachverhalt, besonders eine etwaige Jugendlichkeit, ist natürlich nicht leicht festzustellen. Es ist immer wieder zu fordern, daß anfallende Vögel, hier auch unter dem Gesichtspunkt der Geselligkeitsfrage, auf den Gesundheitszustand untersucht werden (etwaige Verwundungen, Zustand der Brustmuskulatur, Außen- und Innenparasiten, usw.), ferner auf die Gonadenentwicklung, die — unter Umständen — als Reifekriterium dienen könnte.

Es ist zu fragen, ob bei dem Zurückbleiben von Wst. in Afrika (siehe IV) stets Jugendlichkeit und Gesundheitsfragen (Beispiel: 451) allein ausschlaggebend sind. Könnte nicht auch bei vollentwickelten, isolierten Vögeln der Zufall in Form des Fehlens sozialer Aufladung des Zugtriebs eine Rolle spielen? Man könnte sich gut vorstellen, daß der Einzelvogel der summierenden Kraft der übergeordneten Einheit bedarf, um eine so gewaltige Zugleistung in der richtigen Zeit zu beginnen und zu bewältigen. Bei fehlendem Anschluß könnte möglicherweise die Kraft nicht ausreichen, so wie umgekehrt die Verbindung mit einem zugbereiten Trupp auch „zugschwache“ Stücke mitreißen könnte. Man darf eine solche soziale Abhängigkeit für den Wegzug von nordischen Gänsen (*A. anser* u. a.) als erwiesen ansehen (O. HEINROTH usw.); beim Storch lassen sich mindestens einige Beobachtungen anführen, die für eine solche Möglichkeit (wenn auch in weniger ausgeprägter Form als bei *Anser*) sprechen. Das Ablesen von Ringstörchen im Winterquartier und das Durch-

<sup>12</sup> J. P. CHAPIN 1932. Birds of the Belgian Congo I. S. 461.

beobachten wäre unter diesen Umständen von größtem Interesse; die von uns angewandten Ableseringe würden für Einzelfälle eine gute Voraussetzung geben.

VI. Totfunde werden nicht oft erwähnt; jedenfalls wurden im Berichtssommer (im Gegensatz zu 1955/56, siehe 9) keine größeren Verluste bekannt. Über die *Todesursachen* verlautet in den Berichten nichts Zuverlässiges. Daß bei den heute üblichen Methoden der Heuschreckenbekämpfung mit Verlusten nicht zu rechnen ist, hat VESEY FITZGERALD (L) sehr entschieden dargetan. Inwieweit dies früher anders war, muß offenbleiben; es gibt nach beiden Seiten hin keine überzeugenden Anhaltspunkte. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Notiz (18), derzufolge bei Bloemfontein in 22 Tagen 27 Wst. an Hochspannungsdrähten verunglückt sind. Diese Art der Zehntung des Bestandes durch *Drähte* schien mehr oder weniger ein „Vorrecht“ hochindustrialisierter Gebiete in Europa.<sup>13</sup> — Ein Wst. wurde nachts von Scheinwerfern geblendet und ohne größere Folgen angefahren (440), ein anderer vom *Auto* getötet (450). — Wie schon früher findet sich auch unter den neuen Funden ein Fall von Schlingenfang (415 Mosambik). — *Beschuß* mit Luftbüchse wird bei 451 (Sululand) vermutet. Wir erinnern uns dabei, was eine Erhebung 1948 (E) über Verfolgung von Störchen durch Eingeborene ergab, und der Ausführung von E. DAVISON beim Internationalen Vogelschutzkomitee in Bulawayo am 10. Juli 1957; ihm zufolge stellen in Süd-Rhodesien die Einwohner den Störchen nicht nach. Verdächtig auf Töten durch Eingeborene sind 410 (Nord-Rhodesien) und 413, 414 (Mosambik). Das böse *Abbrennen* der Steppen und Savannen mag auch Opfer fordern, wie für 421 (Süd-Rhodesien) ausdrücklich angegeben. In der neuen Ringfundliste taucht auch das noch wenig geklärte Erbeuten von Wst. durch „*Adler*“ als Todesursache wieder auf (424, 437). Über Massentod von Wst., darunter beringten Stücken, durch *Hagel*, diesmal im Ostkap südlich des Oranje (Colesberg) im Januar 1956, berichtete КУЖК (J) und finden sich in der neuen Liste Anhaltspunkte durch zwei Ringfunde (460, 461).<sup>14</sup> Ver-

<sup>13</sup> Drahtanflüge von Ringstörchen sind vereinzelt freilich schon früher bekanntgeworden. Hier seien nur angeführt Nr. 26, Belgisch-Kongo (in C), ferner Nr. 18 Oranje-freistaat und Nr. 270 Libyen (in G), sodann in der neuen Liste Nr. 417, 423 Süd-Rhodesien und Nr. 453 Natal. Schäden durch Drahtzäune in Betschuanaland, Natal, Oranje-Freistaat und Transvaal siehe MORTENSEN Nr. 1748 (vgl. *Studies in Bird Migration* Kopenhagen 1950, S. 267), ferner (C) 8, 9 und (G) 26, 40.

<sup>14</sup> In folgenden Gegenden haben sich *Hagel*-Unfälle abgespielt, soweit mir bekannt: Zunächst  $\alpha$ ) die hohen Gebirge am nördlichen Ostrand des Oranje-freistaats [Drakensberge, etwa 28 S 30 E, siehe (J), Massenverluste Jan. 1932; als westlich angrenzend können auch die beiden Fälle 460/461 im Jan. 52 bei Harrismith hier einbezogen werden] und  $\beta$ ) die südliche Fortsetzung dieses Gebirgszugs an der Grenze von Ostgriqua- und Basutoland [etwa 30 S, siehe (C) Nr. 76, Nov. 1928]. Sodann  $\gamma$ ) westlich davon in Basutoland (Warschau  $\odot$  1950 bei Danzig + 1.51 Maseru 29.24 S 27.20 E, siehe [530]). Ferner  $\delta$ ) südlich des Oranje bei Colesberg, Kapprovins [also etwa 30.44 S 25.05 E, siehe (J), Massenverlust von rund 470 am 28.1.56, 2 Ringfunde]. Weiter  $\epsilon$ ) im nördlichen Oranje-freistaat (Koppies 27.15 S 27.35 E, G Nr. 23, ganze Anzahl im 1.31). Auffallend ist  $\zeta$ ) ein verhältnismäßig weit nördliches Vorkommen, das sich nur auf einen Zeitungsbericht stützen kann, nämlich Mphalele bei Pietersburg 23.54 S 29.25 E im nördlichen Transvaal (C Nr. 113 = G Nr. 44). Alle diese Plätze scheinen über 1000 m hoch zu liegen.

Es handelt sich hier oft um ganz gewaltige Hagelfälle, wie schon H. CHR. C. MORTENSEN (l. c. S. 197) dargetan hat, und zwar für Dundee 28.10 S 30.15 E, also zu den oben unter  $\alpha$ ) angegebenen Orten gehörig. Hier wurde für einen Totfund am 11.4.12 als Ursache ein kurz vorher eingebrochenes Hagelunwetter vermutet. Man habe Hagelschlossen von 4 bis 5 cm Durchmesser beobachtet, denen dann nicht nur die ganze Maisernte zum Opfer falle, sondern auch Hasen, „steenboks“ (*Rhamphicerus campestris*) und sogar Ziegen; sechs von 30 Störchen seien aus solchem Anlaß einmal mit gebrochenen Flügeln gefunden worden. — Weiterhin schrieb mir soeben Herr C. A. VAN EEE, Kurator des Zoologischen Gartens in Bloemfontein (1377 m ü. d. M.): „Ich bedaure meine späte Antwort, aber als Sie am 31.12.59 Ihren Brief absandten, wurde der Zoo von einem fürchterlichen Hagelsturm betroffen, der über eine Stunde dauerte. Der angerichtete Schaden war so groß, daß wir erst gestern (7.2.60) wiedereröffnen konnten! Wir verloren nahezu alle unsere Vögel, und auch eine Menge Antilopen („bucks“) wurden geötet; der Schaden für den Garten selbst war furchtbar.“



luste aus Anlaß einer unbekanntem Krankheit sind erkennbar in Fund 459 (Natal, 1951); die sehr schlechte Verfassung und das starke Auftreten von (vermutlichen) Mallophagen sprechen in der Tat für eine um sich greifende Erkrankung. Daß einfach Nahrungsmangel schlechthin zu Erschöpfung und Tod führt, ist trotz der Angaben 455, 457 (Gebirge in Natal, im letzteren Fall bei 6000 f.) nicht so recht glaubhaft.

VII. Weitere Beobachtungen. — Nahrungsaufnahme: Daß Störche sich gern an Weidevieh halten, weil dies die Kleintierbeute in Bewegung bringt, ist bekannt und kommt erneut zum Ausdruck (16). — Verhalten: Einem Berichterstatter (7) fiel auf, daß die feldernenden Störche niemals klappern. Ein anderer (8) findet bemerkenswert, daß die Störche in so ganz unauffälliger Art erscheinen und verschwinden, offenbar, so wird angenommen, sich in großer Höhe halten. Zweimal werden „Wattle trees“, also wohl *Acacia* sp., als Übernachtungsbäume genannt.

VIII. Nach Abschluß des Satzes erreicht mich ein beachtlicher Brief von Mr. LEA, Chief Locust Officer in Pretoria, vom 24. 3. 60. Der auf S. 207 unter b) angeführte Census übersommernder Störche 1958/59 in einem weiten Teil des inneren Südafrika ist 1959/60 wiederholt worden. Er „zeigt ganz klar, daß in einem trockenen Sommer wie dem jetzigen verhältnismäßig wenig Störche ‚feeding in the veld‘ gefunden werden, vielleicht nicht mehr als 10% der im Sommer vorher gefundenen Zahl. Man ist wahrscheinlich nicht imstand, einen Begriff von der relativen Häufigkeit von Jahr zu Jahr durch örtliche Zählungen zu bekommen. Die Störche verlegen ihre Nahrungsgründe entsprechend der Fülle leicht erreichbaren Futters. Es ist gut möglich, daß sie sich dieses Jahr mehr an Raupen in Orange-Freistaat, Transvaal und Natal konzentriert haben, wo sich Ausbrüche des örtlichen army worm, *Laphygma exempta*, aufeinanderfolgten.“ Dies ist eine weitere Bestätigung der hier S. 215 unter e) II dargestellten Abhängigkeit vom Nahrungsangebot.

#### f) Zusammenfassung

Die Arbeit stützt sich auf die Ergebnisse einer öffentlichen Umfrage, die Ornithologen in Südafrika über die dort die Ruhezeit verbringenden Weißstörche vor allem 1958/59 angestellt haben. Dazu kommt eine neue Liste von Ringfunden von in Deutschland beringten Störchen. Auch die Wiederfunde nichtdeutscher Störche sind berücksichtigt. Man beachte die Ringfundkarte (S. 216).

Es gibt Stimmen, die für einen Rückgang des Storches im behandelten Durchzugs- und Ruhegebiet sprechen, während von anderer Seite mehr positive Veränderungen angegeben werden, so in Form einer angeblichen Zunahme in dem vom Ostkap in Richtung auf Kapstadt weisenden Westausläufer des südlichsten Ruheziels. Wir schließen uns denjenigen an, die in solchen Änderungen nur Zeichen für das kürzer- oder längerfristige Schwanken der örtlichen Zahlen sehen. Doch kann weder die eine noch die andere Deutung bewiesen oder sicher widerlegt werden. (Gewiß ist das im westafrikanischen Ruhegebiet anders, wohin sich die nördlich des Mittelmeeres stark in Abnahme begriffenen „Weststörche“ begeben.)

Das erwähnte Schwanken hängt mit der für den Storch bezeichnenden, außerordentlichen Anpassungsfähigkeit an das Nahrungsangebot und an einen mannigfaltigen Speisezetteln zusammen. Damit verbunden ist ein zeitweises Schweifen im Ruhegebiet und ein nach Örtlichkeit und Jahr recht verschiedenes Auftreten.

Die neuen Daten erlauben eine noch genauere Abgrenzung des Zug- und Ruhegebiets in Südafrika als bisher. Die Ringfunde wurden mit ihrer Zunahme mehr als früher ein ziemlich zuverlässiger Ausdruck für die Verteilung des Storchbestandes überhaupt. Es konnte nur angedeutet werden, sollte aber einmal Gegenstand einer besonderen Untersuchung vor allem durch die am Ort selbst arbeitenden Ornithologen sein, inwieweit die Verteilung nicht nur durch Richtung und Menge des Zustroms gelenkt wird, sondern auch durch nahrungsökologische Grenzen. Für die subjektiv beeinflusste Erfassung ist natürlich zu berücksichtigen, inwieweit die menschlich bedingten Aussichten auf Nachrichten und Rückmeldungen das Bild modifizieren. (In großen Zügen wird dieser Faktor deswegen nicht so ganz ausschlaggebend sein, weil — wie von mir einst im Brutgebiet Ostpreußens näher dargetan — eine gewisse Ergiebigkeit der Landschaft an animalischen wie an vegetativen Erzeugnissen sowohl für den Storch

wie für den Menschen bedingend ist; wenigstens werden landwirtschaftlich ergiebige Böden stets ein gewisses Mindestmaß an menschlicher Besiedlung und damit an Erfassungsmöglichkeit durch Beobachter gewährleisten.) — Besondere Aufmerksamkeit ist den westlich des bekannten Zuggebiets im südlichen Afrika nachgewiesenen Störchen geschenkt; neu ein erster Angola-Ringfund.

Schließlich wird kurz auf gewisse etho-ökologische Fragen eingegangen. Vereinzelte Störche oder Kleintrupps spielen in Südafrika anscheinend eine etwas größere Rolle, als der in der Ferne wohnende Beurteiler bisher annahm; den Weg in die Berichte finden oft nur die großen Scharen. Es wird gefragt, welchen Einfluß das soziale Moment für den geregelten Ablauf des Zuges haben mag.

Endlich wird auf die Todesursachen gemeldeter Störche eingegangen. Auffallend ist die gar nicht geringe Zehntung, die Hagelfälle in Hochlagen des afrikanischen Schildes und in Gebirgen herbeiführen; Zusammenstellung der bisher bekannten Nachweise (Fußnote 14). Nach wie vor ist das sachkundige Untersuchen tot oder krank angetroffener Störche auf die Ursachen von großer Wichtigkeit.

## Über den Zug der nordischen Sylviinen

Von H i a l m a r R e n d a h l

Obschon mit der Vogelberingung in Schweden vor bald einem halben Jahrhundert angefangen wurde, liegt von den Grasmücken nur erst sehr bescheidenes Fundmaterial vor. Als ich im Jahre 1925 unsere Ergebnisse kurz zusammenfaßte (RENDAHL, Om flyttfåglar, Bonniers Verlag), war die Beringung der Grasmücken-Verwandten noch erfolglos. LÖNNBERG erwähnt in seiner Besprechung der schwedischen Beringungen (Svenska fåglars flyttning, Gebers Verlag, 1935) fünf Wiederfunde von diesen Vögeln, und zwar zwei Fitis (einen Fund in Italien und einen vom Beringungsort), einen Waldlaubsänger aus Italien, eine Mönchsgrasmücke aus Zypern und den Fund einer auf Helgoland als Durchzügler beringten Gartengrasmücke in der schwedischen Provinz Östergötland.

Seitdem ist die Anzahl der Rückmeldungen bedeutend gewachsen, so daß ich im folgenden 54 auswärtige und 37 inländische Wiederfunde besprechen kann. Diese gehören den Beringungen des Naturhistorischen Reichsmuseums (in den folgenden Listen mit angeführter Ringnummer), des Naturhistorischen Museums in Göteborg (Gbg) und des schwedischen Ornithologischen Vereins in Ottenby auf Öland (Oby) und in Falsterbo in Schonen (Fbo) an. Die norwegischen und finnischen Wiederfunde führe ich nach den Berichten der betreffenden Zentralen an.

Die Wiederfunde verteilen sich auf folgende Weise (inländische Funde in Klammern angeführt): Fitis schwedische 14 (13), norwegische 2 (1), finnische 1 (3); Waldlaubsänger schwedische 3 (3); Mönchsgrasmücke schwedische 7, norwegische 3; Dorngrasmücke schwedische 4 (14), finnische 1 (1); Gartengrasmücke schwedische 12 (3), norwegische 1, finnische 7 (1); Klappergrasmücke schwedische 5 (2); Gelbspötter schwedische 3 (1); Schilfrohrsänger schwedische 4 (1); Teichrohrsänger schwedische 2.

### Fitis (*Phylloscopus trochilus* L.)

#### 1. Schwedische Beringungen

#### Auswärtige Rückmeldungen

##### Deutschland:

- Oby           ○ Durchzügler, ad. Ottenby, Öland, 13. 5. 51 + Stuttgart-Degerloch, 9. 9. 51, tot gef.  
Z    2501   ○ njg. Tveten, Spekeröd, Bohuslän, 28. 6. 35 + gefg. an Bord des Marineschiffes Elbe, 5 Seemeilen nördl. von Norderney, 4. 5. 36.

##### England:

- Gbg           ○ Sundsvall, Medelpad, 29. 6. 49 + Spurn Bird Observatory, in der Nähe von Kilsa, unweit der Humber-Mündung, 1. 10. 49, kontr.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1959/60

Band/Volume: [20\\_1959](#)

Autor(en)/Author(s): Schüz Ernst

Artikel/Article: [Die Verteilung des Weißstorchs im südafrikanischen Ruheziel 205-222](#)