

der Trematodenkrankheit unserer Legehühner. Zentralbl. f. Bakt. ect. 99/ 1926. — Ders., Ueber ein Fischsterben im Kurischen Haff und seine Ursachen. Ztschrft. f. Fischerei, 25, 1927. — Ders., Die Trematodenkrankheit unserer Legehühner, ihr Erreger und ihre Verhütung. Arch. f. Geflügelk., 1, 1927. — Ders., Die Parasiten des Hausgefögels 1—6. Arch. f. Geflügelk., 1927—1936. — Ders., Zur Entwicklungsgeschichte des Blutrematoden der Enten, *Bilharziella polonica* Kow. Zentralbl. f. Bact. ect. 111, 1929. — Ders., Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Strigea* Abildg. (Monographie). Ztschrft. f. Parasitenkd. 1, 1929. — Ders., Ueber Hautinfektionen bei Blutrematoden, insbesondere bei *Bilharziella polonica* Kow. Arch. f. Dermatologie 160, 1930. — Ders., *Gigantobilharzia monocotylea* n. sp., ein neuer Blutrematode aus ostpreußisch. Wasservögeln. Ztschrft. f. Parasitkd. 2, 1930. — Ders., *Cordulia aenea*, ein neuer Hilfswirt f. *Prosthogonimus* ect. Zentralbl. f. Bakt. ect., 119, 1930. — Ders. und WIGAND, R., Ueber Fuadinwirkung bei *Bilharziella* Enten. Arch. f. Schiffs- u. Tropenkrankh. 35, 1931. — SZIDAT, L., Die Cercarie des Entenparasiten *Apatemon gracilis* ect. Ztschrft. f. Parasitkd., 3, 1931. — Ders., Zur Entwicklungsgeschichte der Cyclocoeliden. Zool. Anz. 100, 1932. — Ders., Ueber die Entwicklung u. Infektionsmodus von *Tracheophilus sisowi*, eines Lufröhrenscharotzers der Enten etc. Tierärztl. Rundschau, 39, 1933. — Ders. und SZIDAT, URSULA, Beiträge zur Kenntnis der Trematodengattung *Notocotylus*, I—III. Zentralbl. f. Bakt. ect. 129, 133, 136, 1933—36. — Ders., Rossitten als klassischer Ort für die Erforschung der Binnenschmarotzer der Vögel. Journ. Orn. 82, 1934. — Ders., Warum wirft der Storch seine Jungen aus dem Nest? Journ. Orn. 83, 1935. — Ders., Parasiten aus Seeschwalben. Ztschrft. f. Parasitkd., 8, 1935. — Ders., Studien zur Systematik und Entwicklungsgeschichte der Gattung *Leucochloridium*. Zt. f. Parasitkd. 8, 1936. — Ders., Ueber die Entwicklungsgeschichte von *Sphaerioditrema globulus* ect. Ztschrft. f. Parasitkd., 9, 1937. — Ders., *Pseudobilharziella filiformis* n. sp., eine neue Vogelbilharzie aus dem Höcker-schwan. Ztschrft. f. Parasitkd., 10, 1938. — Ders., Beiträge zum Aufbau eines natürlichen Systems der Trematoden. I. Ztschrft. f. Parasitkd., 11, 1939. — Ders., Die Parasitenfauna des weißen Storches und ihre Beziehungen zu Fragen der Oekologie, Phylogenie und der Urheimat der Störche. Ztschrft. f. Parasitkd., 11., 1930. — Ders., Ueber einen Trematoden aus der Bursa Fabricii des grauen Reihers ect. Ztschrft. f. Parasitkd., 12, 1940. — SZIDAT und WIGAND, Leitfaden der einheimischen Wurmkrankheiten des Menschen. Leipzig 1934. — VOGEL, H., Zerkariendermatitis in Deutschland. Klin. Wochenschrift, 1930.

Versuch einer neuen Storchzugkarte.

Von Werner Rüppell.

Seitdem das Zuggebiet des Weißen Storches in Afrika durch Wiederfunde beringter Störche belegt worden ist, hat es nicht an Versuchen gefehlt, die so eindrucksvollen Zugverhältnisse dieses Vogels auch kartenmäßig zur Anschauung zu bringen. Die erste Darstellung dieser Art geht auf THIENEMANN (1910) zurück, dessen bekannte Storchzug-

karte erstmalig Ringfunde durch Schraffierung zu einem geschlossenen Gebiet zusammenfaßt und so zu der leicht mißverständlichen Darstellung einer „Tschadsee-Abzweigung“ geführt hat. Erst viele Jahre später (1922) erschien dann die ebenfalls viel beachtete Zugkarte von FR. VON LUCANUS, die sich in ihrer zeichnerischen Ausführung, dem damaligen Stand der Forschung entsprechend, besonders eng an den Begriff der Zugstraße hält. In wieder anderer Form brachte dann SCHENK 1929/30 eine kartenmäßige Auswertung der bis dahin vorliegenden Beringungsergebnisse an ungarischen Störchen. Auch hier liegen der Karte Ringfunde zugrunde, doch ist darüber hinaus bereits der Versuch gemacht, den Zugverlauf durch eine Anzahl durchgehender Linien in seiner Gesamtheit besser zur Anschauung zu bringen. Alle bis 1930 bekannten Funde wurden im Atlas des Vogelzugs (SCHÜZ und WEIGOLD 1931) zusammengefaßt und von SCHÜZ (1931) soweit möglich durch Schraffur der Schmalfronten ausgedeutet; LIBBERT, RINGLEBEN und SCHÜZ (1937) haben die Unterlagen beträchtlich erweitern können und wieder in einer Karte dargestellt.

Soweit sich diese Kartendarstellungen vorwiegend auf Beringungsergebnisse stützen, ist ihnen gemeinsam, daß sie die Zugverhältnisse nur soweit wiedergeben können, als die Beringung Belege für den Zugverlauf beigebracht hat. Dies wirkt sich in besonderem Maße für Westafrika aus, wo die geographischen Bedingungen für Ringwiederfunde ganz besonders ungünstig sind. Aus diesem Grunde habe ich in den Jahren 1931/32, als mir Dr. SCHÜZ die Bearbeitung einer größeren Anzahl in Rossitten vorliegender Unterlagen über westafrikanische Storchvorkommen überließ, den Versuch unternommen, unter Verwertung aller Ringfunde sowie gleichzeitiger Heranziehung aller mir zugänglichen Literatur ein genaueres Bild über Zug und Winteraufenthalt des Weißen Storches in Afrika, vor allem aber über die Zugverhältnisse im westlichen Afrika zu gewinnen. Das Ergebnis dieser Bemühungen war zwar noch kein schlüssiges, vermittelte aber doch einen gewissen Gesamteindruck, der in der beigelegten Karte seinen Niederschlag gefunden hat.

Um gleich den strittigsten, aber auch wichtigsten Punkt, die Sahara-Durchquerung, vorwegzunehmen, so kann die Karte in dieser Hinsicht nicht viel mehr als eine Vermutung wiedergeben. Literaturangaben sind für Westafrika recht spärlich, und auch die bisherigen Ergebnisse der so begrüßenswerten Storchberingungen in Französisch-Nordafrika (5, 6) lassen ein irgendwie deutlicheres Bild noch nicht erkennen. Für die übrigen Zuggebiete ist der Karteninhalt besser

belegt. Immerhin ist anzunehmen, daß sich, wie für den ganzen Nordwesten, so auch für Südwestafrika und den gesamten Osten hinsichtlich Durchzugsfrequenz und Winteraufenthalt im Laufe der Zeit noch Ergebnisse herausstellen, die in der Karte (durch lokale Verdünnung oder Verstärkung der Signaturen) Berücksichtigung finden müßten. Nicht ausreichend bewiesen erscheint uns beispielsweise die über ganz

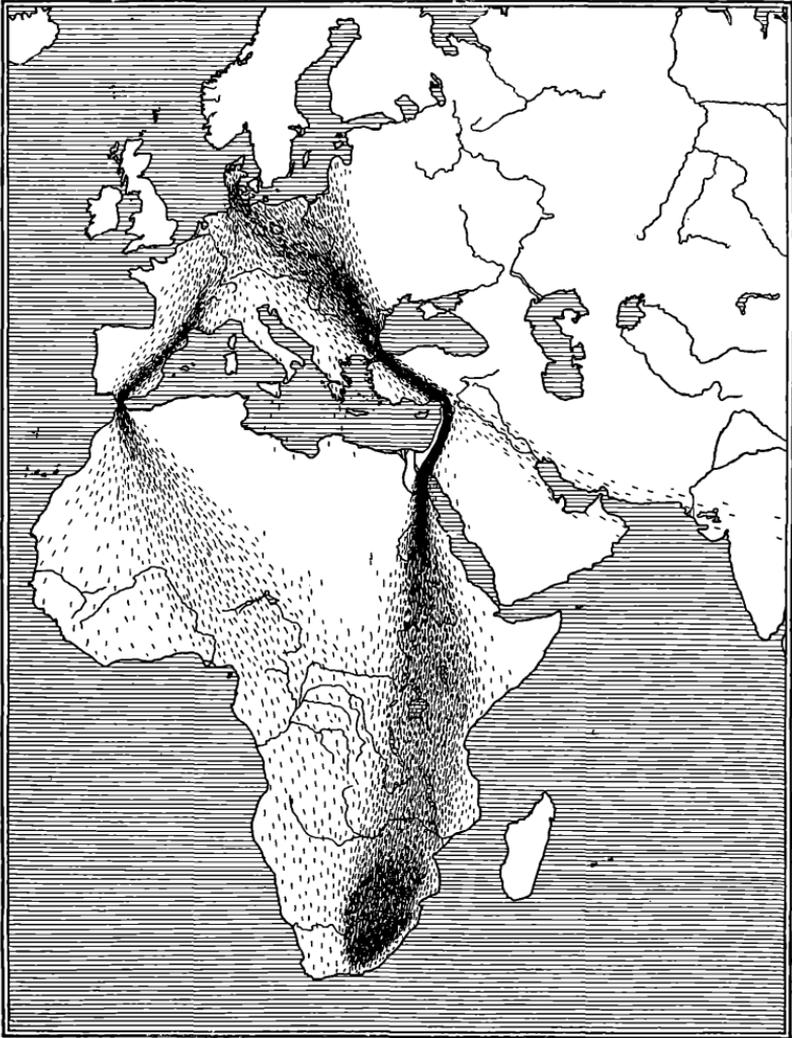


Abb. 1. Versuch einer Darstellung des Zuges der mitteleuropäischen Störche (*Ciconia c. ciconia* (L.)), nach Entwurf 1931; wesentlich ist die Methode, während Einzelheiten (vor allem im westlichen Afrika) noch weiterer Klärung bedürfen.

Südwestafrika sehr gleichmäßige Winterverbreitung. Ist ferner die Westgrenze der Ostafrikaverbreitung — hier sind der Karte vor allem die Ringfunde zugrunde gelegt — wirklich so schroff? Und ist nicht vielleicht der sehr schwache Durchzug über Italien und Griechenland oder auch der Arabien-Indien-Weg noch zu stark gegenüber den beiden Mittelmeer-Umgehungswegen hervorgehoben? Wieweit entspricht das wirkliche Mengenverhältnis des West- und Ostafrikazuges den Eintragungen in der Karte? Diese Fragen lassen sich noch vermehren; sie sind hier auch nur gestellt, um anzudeuten, in welcher Richtung Verbesserungen und Ergänzungen, für die uns die Mitarbeit aller interessierten Fachgenossen erwünscht ist, anzustreben sind.

Wesentlicher als diese inhaltlichen Fragen erscheint uns zunächst auch die Art der zeichnerischen Ausführung der Karte, die wir wählten, um Richtung, Menge und Verteilung des Zuges gleichzeitig zur Anschauung zu bringen. Uns scheint, daß die angewandte Strichelung für eine mehr ins einzelne gehende Darstellung des Storchenzuges, wie sie die Karte versucht, gewissermaßen Voraussetzung ist.

Zug und Winteraufenthalt gehen wie in der Natur so auch auf der Karte fließend in einander über. Ausdrückliche Unterschiede hinsichtlich Herbst- und Frühjahrszug (bezw. Wegzug und Heimzug) zeigt die Karte nicht. Unberücksichtigt blieben die vielen Sommerfunde im nordafrikanischen Küstengebiet, die sich im Nilmündungsgebiet besonders häufen und in früheren Storchzugkarten zu Unrecht Anlaß zu einem ausgesprochenen Zugwinkel in Unterägypten gewesen sind. Bei der Darstellung des Syrien- und Palästinadurchzuges, der die Mittelmeerküste meidet, sowie der der Ueberquerung des Roten Meeres, bezw. des Golfes von Suez lag der Bericht MEINERTZHAGENS (33) zugrunde. Im übrigen sei auf das nachstehende Schriftenverzeichnis verwiesen, das vor allem die Literatur bis 1931 berücksichtigt, sowie auf die später folgende Zusammenstellung, in der die oben erwähnten, zum Teil schon 1931 in Rossitten vorliegenden Beobachtungsbelege veröffentlicht werden sollen.

Schrifttum.

1. ANDERSSON, Birds of Damaraland, London 1872, S. 280. — 2. ARRIGONI DEGLI ODDI, Elenco degli Ucelli Italiani, Rom 1913, S. 77. — 3. BANNERMANN, Birds of Tropical Westafrica I, 1930, S. 95. — 4. BOLLE, Der St. in Spanien, Journ. Orn. 1860 (nach CAVANNILLES) S. 53, 58. — 5. BOUET, Nouvelles recherches sur les Cicognes blanches de l'Afrique du Nord; Oiseau 8, 1936, S. 1—26. — 6. BOUET, Baguages des Cicognes blanches dans l'Afrique du Nord. Bull. du Muséum Paris, 10, 1938, 2; S. 159—165. — 7. DROST, Deutscher Weißstorch in Vorderindien.

- Vogelzug 2, S. 135. — 8. DROST, Weißstörche an der Omanküste. Vz 3, S. 39. — 9. v. ERLANGER, Vogelfauna Nordostafrikas, Journ. Orn. 1905, S. 103. — 10. GEYR v. SCHWEPENBURG, Vogelzug in der westlichen Sahara. Journ. Orn. 1917, S. 48. — 11. GEYR v. SCHWEPENBURG, Storchzug und Mittelmeer. Journ. Orn. 84, S. 339—351. — 12. GHIGI, Spedizione scientifica all' Oasi di Cufra 1931. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 55, 1932, S. 270. — 13. GIGLIOLI, Avifauna Italica; Florenz 1907, S. 437. — 14. GROTE, Der W. St. in Rußland. Orn. Mber. 33, 1925, S. 173. — 15. GROTE, Paläarkt. Zugvögel in Afrika. Mitt. Zool. Mus. Berlin 16, 1930, S. 73. — 16. GROTE, Weitere Mitteilungen über pal. Zugvögel; ebenda 17, 1931, S. 411. — 17. HARTERT, Expedition to the Central western Sahara. Nov. Zoolog. 20, 1913, S. 65. — 18. HARTERT, Birds of Cyrenaica. Nov. Zoolog. 30, 1923, S. 26. — 19. HEIM DE BALSAC, Alauda 1932, S. 232. — 20. HELDREICH, Faune de Grèce. Athen 1878. — 21. HOESCH und NIETHAMMER, Vogelwelt Deutsch-Südwestafrikas, Journ. Orn. 88, 1940, Sonderh. S. 141. — 22. v. HOMEYER, Erscheinen der St. im Frühling 1856. Journ. Orn. 1858, S. 410. — 23. IRBY, Ornithology of Gibraltar. London 1895, S. 208. — 24. v. JORDANS, III. Balearenreise. Nov. Zoolog. 34, 1928, S. 310. — 25. JOURDAIN, Ornithology of Corsica. The Ibis 1912, S. 77. — 26. LIBBERT, RINGLEBEN und SCHÜZ, Ring-Wiederfunde deutscher Weiß-Störche aus Afrika und Asien. Vz 8/1937, S. 193. — 27. v. LUCANUS, Rätsel des Vogelzuges. 1. Aufl. 1922. — 28. v. LUCANUS, Zugwege des W. St. und des Schwarzstorchs. Proc. Amsterdam 1930 (1931), S. 327. — 29. LYNES, Migration of Birds in the Mediterranean. Brit. Birds 3, S. 139. — 30. MALHERBE, Faune ornith. de la Sicile. Metz 1843, S. 176. — 31. MARTORELLI, Uccelli d'Italia. Mailand 1931. — 32. MEINERTZHAGEN, Birds of Southern Palestine. The Ibis 1920, S. 244. — 33. MEINERTZHAGEN, Birds of Aden Protectorate. The Ibis 1924, S. 633. — 34. MEINERTZHAGEN, Nicoll's Birds of Egypt II. London 1930. — 35. MOREAU, Ornithology of Libyan Desert. The Ibis 1931, ser. 4, 3 S. 595—632. — 36. v. D. MÜHLE, Ornithologie Griechenlands. Leipzig 1844. — 37. REISER, Ornith. balcanica III. Wien 1905, S. 440. — 38. ROBERTS, Storks in South Africa, The Bateleur 2, S. 15. — 39. DE ROCHEBRUNE, Faune de la Sénégambie, Paris 1884, S. 297. — 40. ROTHSCHILD und HARTERT, Ornith. Explorations in Algeria. Nov. Zoolog. 18, 1921, S. 540. — 41. SALVADORI, Uccelli di Sarcogna, Mailand 1864, S. 98. — 42. SALVADORI, Fauna Italiana II; Mailand 1872, E. 245. — 43. SCHENK, Vogelmarkierungen 1910. Aquila 17, S. 237. — 44. SCHENK, Farbige Schulwandkarte des Zugs ungarischer Vögel nach den Beringungsergebnissen. Kgl. Ungar. Orn. Inst. Budapest 1929/30. (Wiedergabe betr. Storch siehe GROEBBELS, Der Vogel, I, Berlin 1932, S. 782.) — 45. SCHÜZ, Ergebnisse der Vogelberingung. Proc. Amsterdam 1930, 1931, S. 308. — 46. SCHÜZ, Zwei neue Beitr. z. K. d. Afrikazuges d. westlichen Störche. Vz 1935, S. 125. — 47. SCHÜZ und WEIGOLD, Atlas des Vogelzuges 1931. — 48. THIENEMANN, Der Zug des W. St. Zool. Jahrb. 1910, Suppl. 12, S. 665. — 49. TICEHURST, Birds of Mesopotamia III, Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 27, 1922, S. 336. — 50. VENULETH, Notizen aus Deutsch-SW-Afrika. Aquila 18, S. 399. — 51. WACHS, Wanderungen der Vögel. Ergebn. d. Biologie I, 1926, S. 526. — 52. WAHBY, Cicognes en Turquie. Bull. Soc. Zool. Genève 4, 1932, S. 248. — 53. WHITACKER, Birds of Tunesia II, London 1905, S. 179. — 54. YOUNG, Birds of Bauchi-Plateau. The Ibis 1931, S. 637.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Vogelzug - Berichte über Vogelzugsforschung und Vogelberingung](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [13_1942](#)

Autor(en)/Author(s): Rüppell Werner

Artikel/Article: [Versuch einer neuen Storchzugkarte 35-39](#)