

Arrondissement Strasbourg-Stadt: Koenigshoffen ? 0 3.

Arrondissement Wissembourg: Beinheim 3 ? 3, Durrenbach 3 4 ?, Eschbach 2 2 ?, Forstheim 2 2 2, Froeschwiller 3 3 1, Gunstett 3 2 4, Hégeney ? 3 0, Hermerswiller ? 2 3, Hoffen 3 0 0, Hohwiller 2 2 0, Hunspach *a*) 2 4 0, *b*) 1949: ?, Ingolsheim 0 0 —, Kesseldorf 3 2 3, Lauterbourg 4 3 3, Oberbetschdorf 1 1 3, Riedseltz 3 4 2, Salmbach 5 3 0, Seltz 3 3 3, Siegen 3 2 0, Soultz s/Fôrets 2 ? 3, Stundwiller 3 3 0, Surbourg 3 3 0, Oberseebach 1949: 0, Wissembourg 4 3 0, Woerth 5 3 3.

Literatur

- Haverschmidt, Fr. (1949): The Life of the White Stork. Leiden.
 Heim de Balsac, H. (1934): Le recensement des Cigognes en Alsace. *Alauda* VII, S. 104—108.
 Heim de Balsac, H. und A. Schierer (1948): Nouveau Recensement des Cigognes en Alsace. *Alauda* XVI, S. 178—186.
 Makarsch, W. (1949): Der Bestand des Weissstorches in der Oberlausitz in den Jahren 1945—1949. Beiträge zur Vogelkunde, S. 147—168.
 Meyer, Ph. A. (1929): Les Cigognes en Alsace pendant l'été 1927. *Bull. Soc. Industr. Mulhouse*. Februar 1929.
 Schütz, E. (1949): Reifung, Ansiedlung und Bestandeswechsel beim Weissen Storch (*C. ciconia*). Ornithologie als biologische Wissenschaft. Festschrift zum 60. Geburtstag von Erwin Stresemann. S. 217—228.
 — (1936): Internationale Bestandesaufnahme am Weissen Storch 1934. *Ornith. Monatsber.* 44, S. 33—41.
 — (1940): Bewegungen im Bestand des Weissen Storches 1934. *Ornith. Monatsber.* 48, S. 1—14.
 Soc. Industrielle de Mulhouse (1932): Les Cigognes en Alsace pendant l'été 1932. *Bull. Soc. Industr. Mulhouse*. Avril 1933, S. 6.
 Tantz, R. (1942/43): Beiträge zur Storchforschung im Oldenburgerlande 1941. *Oldenburger Jb.* 46/47, S. 379—381.
 Zuber, P. R. (1938): Les Cigognes en Alsace 1937. *Bull. Soc. Industr. Mulhouse*. Mai 1938, S. 14.

1949 Störungsjahr im Bestand des Weiss-Storchs, *Ciconia ciconia*

Von R. Kubk und E. Schütz

Der Storchbestand 1949 ist nach bisherigen Nachrichten weithin auffallend zurückgegangen, ganz abgesehen von den früheren Verlusten in den unmittelbar kriegsbeeinträchtigten Gebieten. Ein beträchtlicher Teil der Brutstörche erschien sehr verspätet, und viele Nester blieben unbesetzt. So in Schweden (nunmehr nur noch 1 Horstpaar, und zwar ohne Nachwuchs! H. NOREHN), in Dänemark und bei Hamburg («Katastrophal», H. LANGE, G. VOLKMANN), überhaupt in ganz NW-Deutschland bis Thüringen (Material der Vogelwarte Helgoland), in Sachsen (im Kr. Grossenhain von 17 Horsten nur 5 besetzt, P. BERNHARDT), in Ungarn (A. KEVE) und i. d. Schweiz (nur noch 1 Brutpaar!), während in Baden und Württemberg trotz verzögertem Eintreffen und gewissem Rückgang gegenüber dem Vorjahr die

Aenderung nicht so stark einschneidend erscheint (was dem Verhalten in den früheren Störungsjahren — 1937, 1938, 1941 und 1943 — entspricht). J. DE PRADA zählte im Stadtgebiet von Valladolid (Spanien) nur 2 — sonst 15 — besetzte Horste.

Wie schon früher unternahmen wir Rückfragen im Winterquartier und Durchzugsgebiet. Wir wurden dabei in freundlichster Weise durch entsprechende Schritte von HALFDAN LANGE (Dänemark) und A. KEVE (Ungarn) bei ihren afrikanischen Gewährsleuten unterstützt. Die Mehrzahl stellte dankenswerterweise Ermittlungen in Aussicht, ohne schon jetzt Neues beibringen zu können. Wir halten es trotzdem für richtig, einige Angaben zusammenzustellen, weil die Aufmerksamkeit sogleich auf diese Fragen gelenkt werden muss.

1. Wie wir durch das Meteorologische Amt für Nordwestdeutschland erfahren und wie das Wetterbüro der Union für Südafrika (Director T. SCHUMANN, Pretoria) soeben vor Drucklegung an Hand weiterer Zahlen bestätigt, sind in den Monaten Dezember 1948 bis April 1949 in Südafrika, Rhodesien und Nyasaland wesentlich weniger Niederschläge als normal gefallen und höhere Monatsmittelwerte der Temperatur gemessen:

Abweichung der Temperatur-Monatsmittel vom langjährigen Mittel (°F)		1948	Dez.	1949	Jan.	Febr.	März	April
Chileka, Nyasaland,	15° 42' S 34° 58' E	+1.8	+5.0	+1.6	+1.7	+0.3		
Lusaka, N.-Rhodesien,	15° 27' S 28° 17' E	+1.8	+4.6	+0.4	+1.6	+1.6		
Salisbury, S.-Rhodesien,	17° 50' S 31° 3' E	+1.6	+2.3	—0.6	+0.2	+0.6		
Cape Town		+0.3	+1.1	+2.2	+3.0	+0.3		
Germiston, Transvaal,	26° 13' S 28° 11' E	+3.8						

«Von 21 Temperatur-Mitteln, die mit langjährigen Mittelwerten verglichen werden können, sind 20 zu hoch; lediglich in Salisbury ist das Februarmittel 1949 etwas zu niedrig!» (Prof. H. SEILKOPF).

2. Das Transvaal-Museum schreibt über Verluste an Kleinvögeln durch neuartige Insektenbegiftung, doch wird nach wie vor daran festgehalten, dass nichts für Giftschäden an grösseren Vögeln spricht. Jedenfalls muss — auch von uns — eindeutig klargestellt werden, dass die früheren Vermutungen über den Tod von Störchen oder gar Storchscharen durch Heuschreckenvergiftung in keiner Weise bestätigt sind. Noch zu klären ist die Wirkung von Arsenbädern gegen Viehzecken, die vielfach z. B. in Süd-Rhodesien und in der Union angewandt werden und besonders in trockenen Gebieten viel Schaden unter der Vogelwelt stiften können (vgl. The Ostrich 7/1936, S. 121). In unseren Zuschriften verweist Col. CAPELL in Salisbury (Nord-Rhodesien) von neuem auf diese Gefahr, doch kann nicht angegeben werden, ob ausser kleineren Vögeln auch Störche gefährdet wurden. Eine Erklärung für den plötzlichen Storchrückgang 1949 ergibt sich daraus keinesfalls.

3. Transvaal. O. MARTINY in Johannesburg ist im Brief vom 10. 8. 1949 der Meinung, dass in diesem Winter (also unserem Sommer) sehr viel mehr Störche in Südafrika zurückgeblieben seien als in anderen Jahren.

Er nehme an, dass die ausserordentliche Trockenheit zu Schwierigkeiten in der Ernährung geführt und die Störche damit für den Heimflug geschwächt habe.

4. Süd-Rhodesien. Mr. T. C. PEAD in Shabani (20° 20' S, 30° 4' E) berichtet unter dem 29. 7. 1949: Während sonst die Storchschwärme in der Hauptzeit etwa 500 Stück umfassen, traten vom 18. Januar bis 18. Februar 1949 nur viermal Flüge von 100 bis 300 auf. Vom 18. Februar bis 15. April 1949 wurden jeweils nur 6 bis 12, nie mehr als 30 beisammen gesehen. Den Wetterbedingungen und den Heuschrecken sei eine wesentliche Bedeutung für das Auftreten der Störche beizumessen. Die vom Storch gefürchteten Gewitterstürme, sonst im November und Dezember üblich, dauerten 1949 bis zum 23. April. Die ankommenden Störche wurden vor allem vom Wasser angelockt. Während sie sonst zunächst 30 bis 40 Minuten lang Futter aufnehmen, um erst gegen Abend zum Wasser zu fliegen, fielen sie dieses Jahr sogleich für 1½ bis 2 Stunden am Wasser ein, in Abständen von 5 bis 10 Minuten immer wieder trinkend.

5. Nord-Rhodesien. G. H. WINTERBOTTOM in Livingstone (17° 50' S, 25° 47' E) schreibt am 14. 11. 1949, dass der Storch auf dem Heimzug selten gewesen sein müsse, da er die (sonst Ende November oder Anfang Dezember bis April, Anfang Mai vertretene) Art diesmal gar nicht gesehen habe. (Lage allerdings ein wenig westlich der hier rd. 28 E abschneidenden Hauptstrecke!)

6. Tanganyika. JOHANNE K. LARSEN, Kitunda P. O. Tabora (5° 5' S, 32° 47' E), am 5. 10. 1949: Die letzte Regenzeit hier schlug ungefähr fehl, und es gab kein Wasser in den Senken wie gewöhnlich; nur einen einzigen Storch gesehen!

7. Kenya-Kolonie. Frühjahrs-Durchzug 1949 gegenüber den letzten Jahren sehr reduziert (Game Warden Entebbe). Auch hier wird auf die grosse Trockenheit verwiesen (C. A. KJAERTINGE, P. O. Ainabkoi). Einige Störche seien diesen Sommer zurückgeblieben, jedoch nicht mehr als sonst (JOHN C. WILLIAMS, Coryndon Museum, Nairobi, 2. 9. 49). W. HEILBUTH, Rock Farm, Elgon, P. O. Kitale, 100 MI NE vom Victoriasee, meldet normal trockenes Wetter (Januar bis März ohne, April mit etwas Regen), Mai bis Juni 1949 allerdings ungewöhnlich viel Regen. Der sonst nur seltene «dänische Storch» kam im Winter 1948/49 in grosser Menge vor! (Nachricht durch H. LANGE.)

8. Abessinien: Herr A. KEVE vermittelte Nachrichten von Herrn M. GAJDACS (25. Juli 1949), der bei Addis Abeba im Frühjahr 1949 anscheinend schwächeren Durchzug als sonst hatte.

Als entsprechende Vorgänge im Storchbestand früherer Jahre zu solchen Rückfragen führten («Vogelzug» 1937, S. 175 und 1938, S. 187), ergaben sich, wenigstens für 1937, Anzeichen einer seuchenhaften Erkrankung oder verbreiteten Erschöpfung, und nach Erfahrungen an Jungstörchen in Ostpreussen wurde die Frage aufgeworfen, ob nicht die übergrossen Niederschläge in sonst trockenen Gebieten des östlichen Südafrikas im Februar

1937 die Aufnahme von Innenparasiten — und zwar wohl Trematoden — begünstigt und zu diesen Folgen geführt haben könnten. Leider war die Nachprüfung dieser Annahme nachträglich nicht mehr möglich.

Die Winter 1936/37 und 1948/49 scheinen nun in einer Hinsicht übereinzustimmen: In Südafrika waren diese Sommermonate überdurchschnittlich warm, und zwar auch in den niederschlagsreichen ersten Monaten 1937 (siehe «Vogelzug» 1937, S. 182). (Anscheinend überschreiten auch die entsprechenden Zahlen der Jahreswenden und Frühjahrsmonate 1937/38 [vgl. P. Putzig, «Vogelzug» 1938, S. 188] und 1940/41 das Mittel mehr als gewöhnlich, doch bedarf dies noch näherer Klärung, und für 1942/43 fehlen uns Zahlen.)

Herr Professor SEILKOPF, dem wir diese meteorologischen Hinweise verdanken, hatte schon am 14. 1. vor dem Ornithologischen Verein Hamburg und am 22. 3. 1949 im Kolloquium des Meteorologischen Amtes für Nordwestdeutschland — wie er uns freundlichst mitteilt — die Annahme vertreten, dass die Verzögerung des Aufbruches in Afrika 1937 durch zu hohe Temperaturen in der kritischen Startzeit herbeigeführt sein könnte, und er sieht in den Befunden 1949 eine Bestätigung. Wahrscheinlich habe «infolge zu hoher Temperaturen in Südafrika der entscheidende Impuls zur Rückkehr gefehlt» (briefl.). Wir weisen auf diese beachtenswerte Annahme hin, können aber unsere grossen Bedenken nicht verhehlen. Ein Lebewesen, das so gewaltige Zugleistungen vollbringt und, wohlgemerkt, ein Winterquartier vom anglo-ägyptischen Sudan (oder wenig südlich davon) südwärts bis an den Südrand Afrikas einnimmt, also allem Anschein nach die Aussenbedingungen über einen Raum von 50, mindestens aber 30 Breitengraden hinweg richtig beantwortet, kann doch auf einen so veränderlichen Umweltfaktor wie die Temperatur nicht in derart empfindlicher Weise ansprechen. Müssten da unsere Störche nicht schon längst ausgestorben sein? Man darf die nach der Art eines Hilfsmotors schiebende oder auch bremsende Wirkung von Temperaturänderungen auf die Zugvögel in unseren Breiten nicht ohne weiteres als Vergleich anführen, denn es handelt sich hier nur um Abwandler, nicht um Verursacher des Geschehens.

Wir möchten nicht verhehlen, wie sich Herr Prof. SEILKOPF brieflich auf unsere Einwendungen äussert: «Man darf hierbei nicht nur an die unmittelbaren Wirkungen von Kaltlufteinbrüchen denken (Abkühlung → Aktivierung der Reserven von Fett und Glykogen), sondern auch einen mit der Umstellung der Wetterlage in Tätigkeit tretenden Meteorotropismus in Betracht ziehen: Die mit der Umstellung der Wetterlage verbundenen, sehr komplexen meteorologischen Vorgänge (Temperaturänderungen, Luftmassenwechsel (auch in der Höhe), Aufgleit-, Abgleit- und Einbruchsvorgänge, Strahlungsänderungen, langwellige Hochfrequenzstrahlen) wirken sich auf den Organismus aus. Fehlt der exogene Umwelt-Impuls, so fällt die Reizwirkung aus. Nun ist es ja nicht so, dass alle Störche unten geblieben sind, und dass überhaupt keine Kaltlufteinbrüche erfolgt sind. In den positiven Temperaturabweichungen, wie in den hiesigen Storchenausfällen, sehen

wir nur «Integral»-Wirkungen der grossen Zirkulationsabweichung während der Abzugzeit.»

Wir meinen: die verschleppte Heimkehr und der mangelhafte Brutausfall der «gestörten» Störche dürfte mehr als ein blosses Verspäten anzeigen. Immerhin, die «Seuchen-Theorie» von 1937 erscheint nach den neuen Erfahrungen in Frage gestellt. Dass die Witterung einen entscheidenden Anteil nimmt, wird von neuem wahrscheinlich gemacht. Der Mechanismus ist noch zu klären. Wir möchten noch immer glauben, dass der Weg «durch den Magen» geht.

Nachdem in Süd-Afrika durch AUSTIN ROBERTS († 1948), G. J. BROEKHUYSEN u. a. die Storchforschung erneut in Angriff genommen worden ist, hoffen wir, dass die nähere Zukunft weitere Gesichtspunkte ergeben wird. Wir selbst verfolgen mit Aufmerksamkeit die Folgen von Witterungseinflüssen und kriegsbedingten Verlusten im Brutgebiet *), können aber den Bestandessturz 1949 in den Westzonen damit nicht erklären.

Nachschrift während des Druckes: Herr Professor SEILKOPF (Hamburg) hat inzwischen auf Grund des Meteorologischen Jahrbuchs der Südafrikanischen Union besonders für Kapstadt, Johannesburg und Pietersburg bis 1943 weitere Ueberprüfungen angestellt, deren Ergebnis wir mit freundlicher Erlaubnis des Bearbeiters in Kürze so zusammenfassen: Die Niederschlagsverhältnisse der den Störungsjahren vorausgehenden Winter zeigen nichts Gemeinsames. Auch die Temperaturbefunde befriedigen bisher nicht. Das Bild ist insofern anders geworden, als die bisher angewandten monatlichen Normalmittelwerte (siehe oben) allgemein, z. T. sogar erheblich unter den neuen langjährigen Mittelwerten (bis 1940) liegen. Das bedeutet, dass die Abweichungen um die Jahreswenden vor den Störungsjahren nach oben lange nicht mehr so hervortreten wie bisher. Dass die Aufbruchmonate 1939 und 1943 als zu kalt herauspringen, klärt nichts, weil 1939 ein gutes und 1943 ein gestörtes Jahr war. Man wird jetzt zweckmässigerweise abwarten, bis die Mittelbildung das zu Ende gehende Jahrzehnt einbezogen hat und bis eine neue Reihe von Monatswerten vorliegt.

*) Zuletzt siehe: E. SCHUEZ, Reifung, Ansiedlung und Bestandswechsel beim Weissen Storch, Festschrift für E. STRESEMANN, Heidelberg 1949.