© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at
Die Vogelwarte 34, 1987: 100–106

Massenzug des Weißstorchs *(Ciconia ciconia)* bei Hurghada/Ägypten

Von Klemens Steiof

Auf Anregung des im Januar 1986 von der Umweltstiftung World Wildlife Fund (WWF) – Deutschland und dem Internationalen Rat für Vogelschutz (ICBP) gegründeten Forschungsprojekts zur „Gefährdung ziehender Weißstörche" (über die Projektziele vgl. z. B. die Zusammenstellung in Vogelwelt 107, 1986: 40) soll im folgenden eine Beobachtung massierten Durchzuges beschrieben und interpretiert werden.

Beobachtung der Störche

Im Frühjahr 1985 waren wir (A. BRÄUNLICH, C. HANDKE, O. JAHN, W. SCHRECK und Verf.) auf einer ornithologischen Exkursion in Ägypten und Jordanien. Die Zeit vom 12. 3. bis 28. 3. 1985 wurde am Roten Meer verbracht, davon ca. sieben Tage (15. bis 22. 3. 1985) in Hurghada. Dieser Ort liegt SW der Südspitze des Sinai an der ägyptischen Festlandsküste, in etwa auf 27° 13′ N, 33° 50′ E (vgl. Abb. 1).

Nachdem vom 12. bis 14. 3. 1985 in Suez während lebhaften Greifvogelzuges kein Weißstorch festgestellt werden konnte, gelang die erste Beobachtung dieser Art am 15. 3. spätvormittags vom Bus aus in Höhe des Djebel el Zeit (ca. 28° N), rund 70–80 km NNW Hurghada. An dieser Stelle befinden sich die östlichen Ausläufer des Kattargebirges einige km westlich der parallel zur Küste führenden Straße. Bereits außerhalb des Gebirges kreiste (aufgrund der Entfernung einem Mückenschwarm ähnlich) eine „Säule" Störche – grob geschätzt 1000, die ständig Zuzug aus SW über die Berge erhielt. Dort waren diffus weitere Säulen zu erkennen, so daß die Gesamtzahl über 3000 Expl. betragen haben dürfte. Einen Tag später, am 16. 3., zog ein Trupp von 21 Weißstörchen um 15.15 Uhr über Hurghada nach NW/NNW, offensichtlich dem Verlauf der Küste folgend.

Der Tag des Massenzuges war der 20. März 1985: Um 10.00 Uhr tauchte aus W–SW kommend ein riesiger Schwarm Störche auf, der sowohl horizontal (wohl >0,5 km) als auch vertikal (Höhe nicht abschätzbar) sehr ausgedehnt war. Kurz vor der Küstenlinie orientierten sich die Störche neu und zogen dann in etwa uferparallel nach NNW weiter. Der ungefähr aus W(–SW?) kommende Sturm (Näheres zum Wetter s. u.) stand für die Vögel offenbar so günstig, daß sie kreisend und gleitend rasch vorwärts kamen. Es dauerte ca. zwanzig Minuten, bis das Ende des Schwarmes über uns erschien (alle Störche nahmen die gleiche Zugrichtungsänderung vor). Da ein Abzählen der Vögel unmöglich war, konnten wir nur grob schätzen: Bei allen fünf Beobachtern lag die Zahl im Bereich >20.000–25.000, wobei damit die Untergrenze angedeutet ist! Die Schätzmethodik war folgende: Nach Auszählung wurden erst 10, dann 100 Störche optisch erfaßt und diese 100er Gruppen 5× oder 10× aneinandergelegt, so daß ca. 500 oder 1000 Störche als eine „Einheit" betrachtet werden konnten. Diese visuell abgegrenzten Gruppen wurden fortlaufend addiert. Gleichzeitig mit dem beschriebenen Schwarm kamen parallel zu diesem drei weitere „Bänder" Weißstörche etwas nördlich des Beobachtungspunktes auf die Küste zugeflogen. Diese drehten teilweise schon weiter landeinwärts nach NNW ab, so daß sich zusammen mit den über uns hinweggezogenen Störchen eine unbeschreibliche „Storchenwolke" von uns weg bewegte. Dem Anschein nach war eine möglicherweise durch das Bodenrelief bedingte Aufsplitterung eines einziges Schwarmes erfolgt. Nach dem Erscheinungsbild dieser drei anderen Zugbänder (Storchendichte, Ausdehnung des Schwarmes, zeitliche Dauer des Durchzuges) hat es sich um Schwärme vergleichbarer Größe gehandelt, so daß von einer Gesamtzahl der Verbände von mindestens 70.000–100.000 Weißstörchen auszugehen ist. Ca. gegen 11.20 Uhr tauchte ein neuer Trupp auf, der über uns die gleiche „Route" flog, sich insgesamt jedoch in etwas größerer Höhe bewegte. Hier schätzten

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

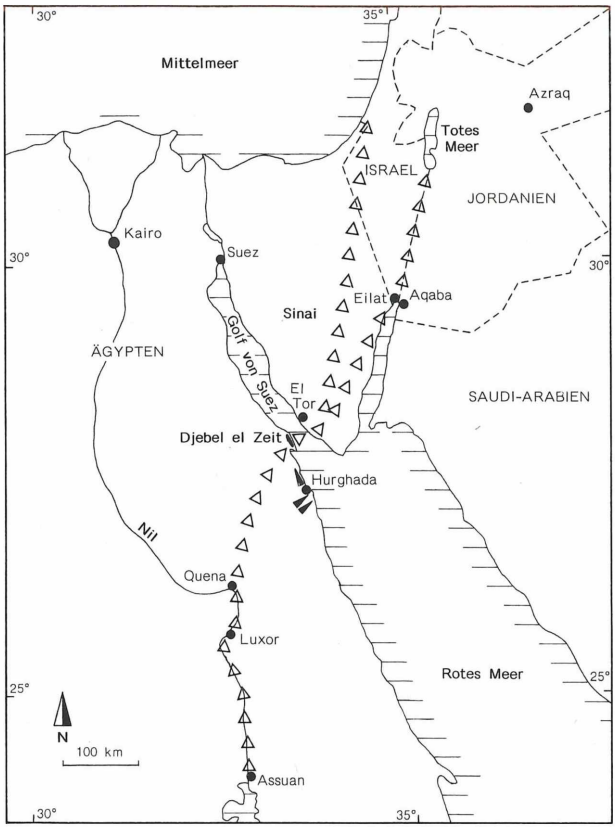

Abb 1: Zugrouten des Weißstorchs im Frühjahr im Bereich Assuan bis Süd-Israel (Nach SCHÜZ 1971: 93) = Dreieckslinie; Flugrouten der am 20. 3. 85 bei Hurghada beobachteten Verbände = schwarze Pfeilspitzen.

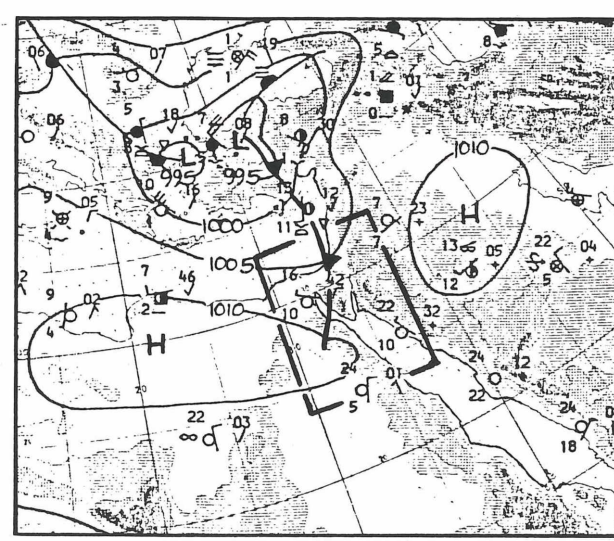

Abb. 2: Auszug aus Europäischem Wetterbericht, Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach. Messungen 20. 03. 85, 0.00 Uhr, Bodennähe. Zu erkennen ist der Tiefausläufer, dessen Front in der Vornacht des Zugereignisses den Golf von Suez von W nach E überquert (umrahmt = Landschaftsausschnitt v. Abb. 1).

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

wir ca. 12.000–15.000 Exemplare. Insgesamt sind also mindestens ca. 82.000–115.000 Störche innerhalb von 1½ Stunden über Hurghada gezogen.

Diese Zahlen mögen fantastisch klingen, und in der Tat entzieht es sich jeder Vorstellungskraft, derartige Großvogelwolken am Himmel zu sehen (man bedenke nur, wie eindrucksvoll bereits nach wenigen Dutzend zählende kreisende Greifvögel wirken!). Verständlicherweise zweifeln KOCH et al. (1966: 215) zu Beginn des Jahrhunderts gemachte Beobachtungen von 25.000 und mehr Störchen an, da der Beobachter „... überwältigt von der Menge der großen Vögel, (wohl) doch zu hoch gegriffen hat." Im vorliegenden Fall ist zu berücksichtigen, daß die Beobachtungen von einem übersichtlichen Punkt und unter Zuhilfenahme guter optischer Geräte gemacht wurden. Alle Beobachter sind seit fünf bis zehn Jahren feldornithologisch tätig und demzufolge mit der Problematik des Abschätzens von Zugtrupps vertraut. Der Verfasser selbst hat insgesamt rund vier Monate auf der Vogelzugstation Randecker Maar/ Schwäbische Alb und einige Tage am Bosporus verbracht. Zudem hatten wir sechs Tage zuvor mit insgesamt über 9600 durchziehenden Greifvögeln einen Tag, an dem wir uns gut in das Erscheinungsbild kreisender Großvögel „einsehen" konnten. Somit kann davon ausgegangen werden, daß die angegebenen Zahlen keine Übertreibung oder Überschätzung darstellen.

Auf der Rückfahrt von Hurghada nach Suez gelangten am 22. 3. wieder in Höhe des Djebel el Zeit noch einmal beeindruckende Storch-Beobachtungen: Gegen 11.50 Uhr sahen wir eine ca. 3000 Expl. umfassende „Wolke" und wenige km weiter noch einmal insgesamt ca. 2000. Die einzige weitere Storchenbeobachtung in Ägypten erfolgte am 23. 3. 1985: zwei zogen über Suez durch. Einen Tag später reisten wir nach Jordanien ab.

Klimatische Situation

Da die Witterung für Vogelzugereignisse eine herausragende Rolle spielt (z. B. SCHÜZ 1971: 224 ff.), sind im folgenden Klima- und Wetterdaten mitgeteilt (Herrn JÜRGEN HEISE, Institut für Meteorologie an der FU-Berlin, danke ich für die Hilfe bei der Interpretation der Wetterkarten). Nach dem „Europäischen Wetterbericht" (Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach) lag der betreffende Raum zur fraglichen Zeit in einer Zone gleichbleibenden bis schwach sinkenden Luftdruckes (16. 3. 0.00 Uhr: 1013 mbar; 19. 3. 0.00 Uhr: 1007 mbar; 21. 3. 0.00 Uhr: 1009 mbar), im Übergangsbereich von niedrigem Luftdruck über Afrika und einer von den Azoren über das Mittelmeergebiet bis Indien reichenden subtropischen Hochdruckzone. Bei dieser Klimalage treten üblicherweise schwache Winde aus N–E auf, die auch in Hurghada festzustellen waren. Über SE-Europa und Kleinasien liegende Tiefdruckgebiete (<995 mbar) wirkten sich mit umwandernden Kaltfronten bis nach N-Afrika hinein aus. Der Rand einer derartigen Front passierte den Golf von Suez in der Nacht auf den 20. 3. 1985 von W nach E. Direkt hinter dieser Front konnte im Raum Kairo/Suez ein kräftiger Luftdruckanstieg festgestellt werden (4,2 mbar innerhalb von drei Stunden; vgl. Abb. 2). Gleichzeitig drehte der Wind auf westliche Richtung. Auf der Vorderseite des zur Front gehörenden Höhentroges frischte der Wind fast zu Sturmesstärke auf. Dies konnte in Hurghada deutlich festgestellt werden, da es am 20. 3. bei Sonnenaufgang nahezu windstill war, und der Sturm dann gegen 7.30 Uhr böenartig einsetzte. Diese W-(SW-)Winde nehmen mit der Höhe zu. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß an einer Trogvorderseite i. d. R. aufsteigende Luftmassen zu verzeichnen sind. Der 20. 3. war nach eigenen Aufzeichnungen ein wolkenloser Tag mit deutlich über 20° C Höchsttemperatur. Erst am 21. 3. war der Himmel bedeckt, und ab Mittag fiel Regen. Dieses für die Gegend sehr starke Niederschlagsereignis (die Küstenstraße war am darauffolgenden Tag fast unpassierbar) mag auf einen doch sehr ausgeprägten Höhentrog hindeuten (dieser ist in der Wetterkarte offenbar zu schwach dargestellt). Die selbst gemessene Höchsttemperatur betrug an diesem Tag 17° C.

Eine mögliche Erklärung für das beobachtete Phänomen des Massenzuges ist folgende: In der Hochdruckwetterlage mit leichten Winden aus N–E (für die Störche bedeutet dies Gegenwind) ergab sich im Bereich des Niltals ein Zugstau (zur Zugroute s. u.). Möglicherweise war den auf Thermik angewiesenen Störchen ein Start bei Gegenwind zu riskant; denn von Quena (Kena) aus, wo sie das Niltal verlassen, sind weit über 500 km ohne die Möglichkeit ergiebiger Nahrungsaufnahme zurückzulegen (Kattargebirge, Golf von Suez, Sinai-Halbinsel). Die Tagesflugstrecken werden mit im Durchschnitt 150 km (SCHÜZ 1971) bis 200 km (BAUER & GLUTZ 1966) angegeben, wobei aber einzelne Tagesleistungen wesentlich höher liegen können. Die erwähnte Kaltfront, die Quena wohl höchstens randlich

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

gestreift hat, brachte sowohl den beschriebenen Luftdruckanstieg, als auch die Windrichtungsänderung mit sich. Beides – aufsteigende Luftmassen und der aus W (-SW) wehende Wind – stellt sehr günstige Voraussetzungen dar und dürfte die Störche zum Massenaufbruch am Morgen des 20. 3. veranlaßt haben. Ob die Störche allerdings direkt die Windrichtungsänderung „gemessen" haben und daraufhin abzogen, oder ob sie die starken Luftdruckänderungen wahrnehmen konnten und daraus auf günstiges Zugwetter schlossen, muß hier offenbleiben. Wegen der Stärke des Windes scheint ein Überbrücken der ca. 160 km Luftlinie zwischen Quena und Hurghada innerhalb weniger Stunden – angesichts des raschen Durchzuges in Hurghada – durchaus realistisch, wobei ein Teil der Störche möglicherweise bereits NNE Quena übernachtet hat. Der zweite, knapp 1½ Stunden später erscheinende Schwarm könnte morgens von einem weiter südlich im Niltal gelegenen Quartier gestartet sein. Das Auftreffen der Störche auf das Rote Meer bei Hurghada, also ca. 80 km weiter südlich als es der normalen Route entspräche, ist sicherlich mit einer Verdriftung stark nach E zu erklären; erst die Küstenlinie war Orientierungshilfe für eine Kurskorrektur.

Route des Schmalfrontzuges

Wie ist diese Beobachtung nun in das Gesamterscheinungsbild der Weißstorch-Migrationen einzuordnen? Die Zugrouten der Weißstörche zwischen Sommer- und Winterquartier sind ausführlich beschrieben worden (z.B. SCHÜZ 1971, CREUTZ 1985). Sehr auffallend und für vorliegenden Fall von Bedeutung ist der ausgeprägte Schmalfront-Charakter des Durchzuges im östlichen Mittelmeerraum, der bereits am Bosporus in Erscheinung tritt und nach SE hin am Golf von Iskenderun (S-Türkei), in Israel (Jordangraben) und besonders deutlich im Abschnitt Sinai-Halbinsel – Golf von Suez – Niltal festgestellt werden kann. Der Storchenzug im zuletzt genannten Raum war vor zwei bis drei Jahrzehnten Objekt detaillierter Untersuchungen (SCHÜZ 1955, PHILLIPS et al. 1959, SCHÜZ et al. 1963, KOCH et al. 1966). Zusammenfassend ergibt sich hier für den Heimzug folgendes Bild (vgl. Abb. 1): Die Störche wandern das Niltal nach N, wobei nach MARCHANT (in SCHÜZ 1955: 7) viele bereits zwischen Assuan und Luxor nach E in die Wüste abknicken. Die Masse jedoch folgt dem Niltal bis Quena, wo es nach NNE abbiegt. Insbesondere gegen Ende der Heimzugzeit folgen etliche Störche dem Nilverlauf und enden so im Nildelta. Vermutlich handelt es sich bei diesen Vögeln um Nichtbrüter, deren Heimzugtrieb weitgehend erloschen ist (SCHÜZ 1955: 8).

Die Landschaftsmorphologie zwischen Quena und dem Roten Meer ist ausführlich bei KOCH et al. (1966) dargestellt. Die Hauptmenge überfliegt diesen vom Kattargebirge beherrschten Raum so, daß sie am Djebel el Zeit (Said) – knapp unterhalb 28° N – die Querung des hier nur 30 km breiten Roten Meeres beginnen. Die Sinai-Halbinsel wird dann knapp S von El Tor erreicht. Dieser Ort stellt auch auf dem Wegzug einen Hauptkonzentrationspunkt dar. Hier ergibt sich die Frage, weshalb die Störche nicht – wie z.B. die meisten Adler – das Rote Meer bei Suez umfliegen und so der energiezehrenden Golf-Überquerung ausweichen.

Im weiteren Verlauf ziehen die Störche in Umkehrung des Wegzuges parallel zum Golf von Aqaba die Sinai-Halbinsel nordwärts, um dann dem Jordan-Graben zu folgen. Insgesamt sind auf dem Frühjahrszug wesentlich mehr Störche im israelisch-libanesischen Küstenraum festzustellen als auf dem Wegzug möglicherweise eine Folge des weniger zielgerichteten Heimzuges in der 2. Hälfte der Zugperiode.

Das geschilderte Zugmuster ist durch Veröffentlichungen jüngeren Datums im wesentlichen bestätigt worden. So gibt es mit Ausnahme der schon erwähnten Migration nach Unterägypten offenbar keine Beobachtungen größerer Zahlen abseits der Schmalfront. Uns gelangten in Jordanien vom 25. 3. bis 30. 4. 1985 nur folgende Beobachtungen bei Azraq (ca. 31° 55′ N, 36° 55′ E), rund 120 km östlich der Zugroute: 2.–8. 4. 1–2 Expl.; 12.–14. 4. 1 Expl.; 19. 4. 1 Expl.; 21. 4. 1 Expl.; 23. 4. 3 Expl. durchziehend WNW 12.00 Uhr; 30. 4. 1 Exemplar. NELSON (1973) erwähnt für denselben Ort besondere Häufungen nur im Sommer/Herbst; die Maximalzahlen liegen bei ca. 50 (dort: Mitte/Ende April und Mai, vgl. auch WALLACE 1982). Auf der westlichen Seite der Zugbahn erwähnt SCHÜZ (1971) für das Frühjahr das gehäufte

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Auftreten bei Gaza, das er auf nördlicher erfolgte Überquerungen des Golfes von Suez zurückführt. Auf Zypern (Mindestdistanz zu Syrien: ca. 100 km) tauchen Weißstörche im Frühjahr regelmäßig, aber spärlich auf (FLINT & STEWART 1983).

Meldungen über weit von der Schmalfront abweichende Störche sind selten. GOODMAN & AMES (1983) erwähnen die Beobachtung eines Einzelexemplares aus Quattara (fast 400 km W Kairo) vom 2. 4. 77 und Feststellungen von MOREAU (insgesamt vier Expl. Mai/Juni 1935 aus Siwa, >500 km W Fayoum). MOREAU fand auch einige tote Störche in Wüstengebieten SW-Ägyptens. CORNWALLIS & PORTER (1982) sahen auf der Südspitze der Arabischen Halbinsel am 15. 3. 1982 200 Weißstörche (Taizz/N-Yemen), wobei sie eine Überwinterung nicht ausschließen. Dieser Trupp kann aber auch über die Meerenge von Djibouti gezogen sein (über 1000 km E des Weißen Nil), wobei hier nach wie vor die Frage des Winterquartieres offenbleibt. Eine Beobachtung nicht weit von dieser Region entfernt (NNE Massaua/Erythrea), wird bei PHILLIPS et al. (1959) erwähnt: Am 13. 4. 1959 versuchte ein Trupp Störche bei ca. 17° 20′ N, 40° 40′ E das Rote Meer zu überqueren. Nach PHILLIPS et al. sind auch einzelne Ringfunde aus dieser Gegend bekannt, bei denen es sich wohl hauptsächlich um Wintervögel und Umherstreifende handelt.

Frühjahrsbeobachtungen größerer Weißstorchtrupps bei Hurghada werden offenbar nicht häufig gemacht. SCHÜZ (1955) führt lediglich mehrere Herbstfeststellungen an. PHILLIPS et al. (1959) nennen eine Beobachtung von „bei rauhem Wetter" auf das Meer hinausfliegenden Störchen und in SCHÜZ et al. (1963) wird ein Zugtrupp vom 10. 4. 1926 von Hurghada zur Sinaiküste aufgeführt. Dies unterstreicht, daß es sich bei unserer Beobachtung vom 20. 3. 1985 um eine ungewöhnliche Verdriftung gehandelt hat.

Zeitliche Aspekte, Massierungen

In den zeitlichen Ablauf des Frühjahrszuges scheint sich der Massenzug von Hurghada gut einzuordnen. In den erwähnten Quellen wird für die Rote Meer-Querung Mitte/Ende März genannt, doch werden auch für Mitte April Zehntausende erwähnt, und selbst Anfang Mai kommen noch größere Trupps zur Beobachtung.

SHORT & HORNE (1981) nennen als Ankunftszeit für S-Ägypten Ende Februar, wobei sie selbst 1979 die ersten Zugtrupps am 5. 3. (450 bei Edfu) und 6. 3. (700 bei Assuan) feststellten. Leider reisten sie am 8. 3. ab, so daß keine kontinuierliche Zählung erfolgte. Für El Tor wird das Erstankunftsdatum mit dem 7. 3. angegeben (PHILLIPS et al. 1959). POULSEN et al. (1983), die vom 7. 3. bis 9. 5. 1983 Israel bereisten, konnten insgesamt knapp 29.000 Störche feststellen. Dabei gab es zwei Zugwellen: 15./16./17. 3. (N-Israel) 17.700; 20./21. 3. 8200 Exemplare. Diesen Beobachtungen zufolge wären die Hurghada-Störche etwas verspätetet, vor allem da sie bis N-Israel noch einige Tage (bei angenommenen 150–200 km/d noch drei bis fünf Tage) vor sich hätten. NELSON (1973) allerdings gibt das Zugmaximum für Eilat mit Anfang April oder sogar Anfang Mai an. Zur genauen Klärung des zeitlichen Zugverlaufs sind offenbar noch längerfristige Zählungen notwendig, die möglichst von verschiedenen Punkten über mehrere Jahre durchgeführt werden sollten.

Massierter Durchzug von deutlich über Zehntausend Weißstörchen ist in diesem Jahrhundert mehrfach beobachtet worden: 2. 9. 1903, VON STADEN: 100.000 überqueren Golf von Suez ca. 28° 21′ N (nach Einschätzung der Autoren aber nur ca. 25.000, KOCH et al. 1966). – September 1907, KAUFMANN: „Hunderttausende", Sinai-Halbinsel 48 km NE El Tor (SCHÜZ 1955). – 19. 4. 1910 (?), MACKENZIE: Insgesamt 30.000 (in 47 Einzeltrupps), Sinai-Halbinsel ca. 29° 05′ N, über Golf kommend (SCHÜZ et al. 1963). – 31. 8. 1929, WELLMANN: Ca. 70.000 (mindestens 40. 000) überqueren Golf von Suez ca. 28° 05′ N (SCHÜZ 1955). – 5. 9. 1951, STAMATION: 20.000 (innerhalb von 10 Min.) + 5–10.000 über Golf von Djebel et Zeit fliegend (SCHÜZ et al. 1963). – 12. 3. 1965, KUMERLOEVE: Ca. 25–30.000 an- und überfliegend (ca. ⅔ übernachtend), See von Antakya (Antiochia)/S-Türkei (KUMERLOEVE 1966). – 12. 9. 1980,

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

MEININGER u. a.: 18.600 in 1½ Stunden durchziehend, 24 km N Hurghada (MEININGER et al. 1981).

Aus der obigen wohl nicht vollständigen Auflistung ist zu entnehmen, daß die meisten starken Massierungen (vermutlich als Folge des schmaleren Zugweges, s. o.) im Spätsommer/Herbst beobachtet wurden. Deshalb stellt sich die Frage nach den besonderen Ursachen für den von uns festgestellten Massenzug im Frühjahr. Die dargelegte Wetterlage dürfte zwar der zugauslösende Faktor gewesen sein, doch zählen solche Klimaereignisse während des Frühjahrs durchaus zum Normalen in NE-Afrika. Entsprechende Wetterlagen sind bei ebenfalls aus dem Rahmen fallenden Heimzugbeobachtungen beschrieben worden (PHILLIPS et al. 1959: 119; KOCH et al. 1966: 215). Zumindest muß vor Auftreten derart riesiger Zugschwärme eine „Auffüllung" von Rastgebieten erfolgt sein. Für den Frühjahrszug kommen im behandelten Raum aus geomorphologischer und nahrungsökologischer Sicht vermutlich Abschnitte des Niltales in Frage. Ob außergewöhnliche Bedingungen vorlagen, die zu den Ansammlungen im Frühjahr 1985 geführt haben, ist uns nicht bekannt. Möglicherweise treten derart große Ansammlungen häufiger auf, als dies aus der vorhandenen Literatur hervorgeht. Zwar sind der Nahe Osten und Ägypten gerade in den letzten Jahren verstärkt von Ornithologen besucht worden, doch kann Schmalfrontzug – zumal wenn er zeitlich stark eingegrenzt ist – auch leicht übersehen werden.

Gefährdung der ziehenden Störche

Die vorliegende Beobachtung stellt eine Massierung von rund einem Drittel der ca. 300.000 Individuen zählenden Ostpopulation dar (H. SCHULZ, mdl.). Selbst wenn solche extremen Massierungen selten sind, treten „kleinere" Ansammlungen von bis zu einigen tausend Weißstörchen recht oft auf. Hieraus leitet sich die Annahme ab, daß Arten mit einer derartigen Zugstrategie erhöhtem Gefährdungsdruck ausgesetzt sind. Angesprochen werden sollen hier nicht klimatische Faktoren (Sandsturm, Hagel usw.), die schon immer auf die Art eingewirkt haben (Beispiele für die Gefährdung von Individuen und Zugtrupps z. B. in SCHÜZ 1955, KOCH et al. 1966, SCHÜZ 1971, CREUTZ 1985). Möglicherweise hängt auch das Auftreten der von SCHÜZ als „Störungsjahre" bezeichneten Phänomene, in denen die Störche verspätet oder vermindert in den Brutgebieten eintreffen, mit abweichenden klimatischen Gegebenheiten zusammen. Von Bedeutung scheinen mehr die Einflüsse des Menschen zu sein, entweder direkt durch Fang oder Abschuß, oder indirekt durch Veränderung der Rasthabitate. Für beide Faktorengruppen ist anzunehmen, daß sie sich in letzter Zeit zunehmend auf den Weißstorch ausgewirkt haben. Schilderungen der Bejagung von Storchtrupps in Ägypten und im Libanon finden sich bereits bei KOCH et al. (1966) und SCHÜZ (1955).

Zwar haben 41 afrikanische Staaten 1968 eine Konvention unterzeichnet, die auch den Schutz der Störche beinhaltet, doch ist deren Kontrolle und Einhaltung nicht gewährleistet (SCHÜZ 1980). Gegenwärtig werden Weißstörche in wohl sämtlichen Durchzugsländern Afrikas bejagt (CREUTZ 1985, S. 170). Durch die weite Verbreitung von Schußwaffen und das starke Anwachsen hungernder Bevölkerungsteile hat sich in den letzten Jahren der Jagddruck verstärkt.

Auswirkungen des indirekten Faktorenkomplexes sind noch wesentlich schwerer einzuschätzen. Von SCHÜZ (1971: 95) und CREUTZ (1985: 169) wird das Problem von Biozidanwendungen (z. B. zur Bekämpfung von Wanderheuschrecken) angesprochen. Dramatischer jedoch dürften sich die Landschaftsveränderungen der letzten Jahre bemerkbar machen. Die Erschließung naturnaher Gebiete Afrikas und deren Besiedelung ist weit fortgeschritten. In vielen Ländern sind Intensivierungsprogramme für die Erzeugung landwirtschaftlicher Exportprodukte gerade erst angelaufen. Es ist mit dem Verlust nahrungsreicher Rasthabitate zu rechnen, wenn die industrialisierte Landwirtschaft großräumig Einzug hält, wie dies z. B. in Teilen Kenyas bereits der Fall ist.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Zusammenfassung

Am 20. 3. 1985 zogen geschätzt 82.000–115.000 Störche innerhalb von 1½ Stunden bei Hurghada/Ägypten durch, wobei ein Großverband ca. 70.000–100.000 Exemplare umfaßte. Am Zustandekommen dieses Ereignisses war die Wetterlage beteiligt: Eine Windrichtungsänderung und aufsteigende Luftmassen als Folge eines durchwandernden Tiefdruckgebietes verbesserten die Zugbedingungen für Thermikflieger. Das Auftreten der Massierung wird hinsichtlich des regulären Frühjahrs-Durchzuges der Art diskutiert. Ferner wird auf die zunehmende Gefährdung außerhalb des Brutareals hingewiesen.

Summary

Very large numbers of White Stork *(Ciconia ciconia)* over Hurghada/Egypt

An estimated number of between 82.000 and 115.000 storks passed over Hurghada/Egypt for 1½ hours on 20. 3. 1985 during their migratory flight. One group was composed of between 70.000 and 100.000 birds. This event was largely due to climatic conditions: A change in the direction of winds and rising thermals on account of a declining low pressure area improved migratory conditions for these thermal seekers. The significance of the observation with a view to the normal spring migration is considered. Further the increasing danger to the birds during their migratory flight is pointed out.

Literatur

Bauer, K.M., & U.N. Glutz von Blotzheim (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt. * Brown, L.H., E.K. Urban & K. Newman (1982): The Birds of Africa, Vol. 1 Academic Press, London & New York. * Cornwallis, L., & R.F. Porter (1982): Spring observations on the birds of North Yemen. Sandgrouse 4: 1–36. * Cramp S., & K.E.L. Simmons (ed., 1977): Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the Western Palearctic. Vol. 1 Oxford University Press, Oxford, London, New York. * Creutz, G. (1985): Der Weiß-Storch. Neue Brehm-Bücherei 375. Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt. * Curry-Lindahl, K. (1982): Das große Buch vom Vogelzug. Parey Verlag, Berlin & Hamburg. * Flint, P.R., & P.F. Stewart (1983): The Birds of Cyprus. B.O.U. Check-list No. 6 Zoological society, London. * Goodman, S.M., & P.L. Ames (1983): A contribution to the ornithology of the Siwa Oasis and Quattara Depression, Egypt. Sandgrouse 5: 82–95. * Koch, A., D.Magnus, H. Seilkopf, H. Baron & E. Schüz (1966): Der Weißstorch-Zug im Raum Sinai bis Kena in landschaftsmorphologischer Sicht. Vogelwarte 23: 209–220. * Kumerloeve, H. (1966): Zu Brutvorbereitung und Durchzug des Weißstorches, *C. ciconia* (L.), in Kleinasien. Vogelwarte 23: 221–224. * Meininger, P.L., S.M. Baha el Din & W.C. Mullié (1981): Some notes on bird migration in the area of the Gulf of Suez (Egypt), Autumn 1980. Sandgrouse 3: 84—86. * Nelson, B. (1973): Azraq: Desert oasis. Allen Lane, London. * Phillips, W.W.A., H. Rosenberg, E. Schüz & H. Seilkopf (1959): Zum Zug des Weißstorchs im Gebiet von Rotem Meer, Suezgolf und Kanalzone. Vogelwarte 20: 116–121. * Poulsen, B.O., J.W. Graugård & K. Fischer (1983): Israel–March, April, May 1983. Kopenhagen; 69 S., unveröffentlicht. * Ritzel, L. (1980): Der Durchzug von Greifvögeln und Störchen über den Bosporus im Frühjahr 1978. Vogelwarte 30: 149–162. * Schüz, E. (1955): Vom Zug des Weißstorchs im Raum Syrien bis Ägypten. Vogelwarte 18: 5–13. * Ders. (1971): Grundriß der Vogelzugskunde. Parey Verlag, Berlin & Hamburg. * Ders. (1980): Vom rechtlichen Schutz des Weißstorchs in Afrika. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 20: 109–111. * Schüz, E., M. B. Casement, D. Cottage & H. Seilkopf (1963): Weißer Storch: Weitere Fälle von Suezgolf-Querung und Sinai-Zug. Vogelwarte 22: 26–30. * Short, L.L., & J.F.M. Horne (1981): Bird Observations along the Egyptian Nile. Sandgrouse 3: 43–61. * Sutherland, W.J., & D.J. Brooks (1981): The autmn migration of Raptors, Storks, Pelicans and Spoonbills at the Belen Pass, southern Turkey. Sandgrouse 2: 1–21. * Wallace, D.I.M. (1982): Observations an Migrant Birds at Azraq and North-East Jordan, up to April 1967. Sandgrouse 4: 77–95. * Ders. (1984): Selected Observations form Lebanon, Syria and Jordan in the Spring of 1963 and 1966. Sandgrouse 6: 24–47.

Anschrift des Verfassers: K. Steiof, Seestraße 60, D-1000 Berlin 65.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 1987/88

Band/Volume: 34_1987

Autor(en)/Author(s): Steiof Klemens

Artikel/Article: Massenzug des Weißstorchs (Ciconia ciconia) bei Hurghada/Ägypten 100-106