Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 5, 1983: 283 - 293

Zur Lage des Weißstorchs *(Ciconia ciconia)* in der S.R. Rumänien

The status of the White Stork *(Ciconia ciconia)* in the SR Roumania

Von **Werner Klemm**

Key words: Ciconia ciconia, S.R. Roumania, status of White Stork

Zusammenfassung

Die Arbeit wirft einen Blick auf die Storchforschung in Rumänien, ihre Geschichte, die phänologischen Daten und Ergebnisse der Beringung, hauptsächlich den Zug betreffend. Die mit J. Schenk begonnenen Bestandsaufnahmen (seit 1909) haben seit etwa 30 Jahren in Einzelgebieten erneut und seit etwa 20 Jahren verstärkt eingesetzt und zwar hauptsächlich in Siebenbürgen (siehe Abb. 1); der internationale Storchzensus 1958 und 1974 gab besondere Anstöße. Wenn man die oft nicht gleichzeitigen und oft verschiedenwertigen Ermittlungen überschlägig zusammenfaßt, kann man 1974/1980 für die Gebiete Maramures, Bihor, Banat, Siebenbürgen, Vrancea, Suceava, Donaudelta auf eine Schätzung von 2000 Paaren, mit Einbezug Olteniens auf 3700 Paare kommen. Da weite und wichtige Gebiete Rumäniens jedoch nicht einbezogen sind, dürfte die Gesamtzahl sich erhöhen und bei etwa 5000 Paaren liegen. Die Gründe für die andauernde Abnahmetendenz (katastrophal im Valea Erului/Bihor mit 68% Schwund in 16 Jahren infolge Dränierung und Bevölkerungsstrukturwandel) liegen vor allem im Verschwinden der Feuchtgebiete (systematische Trockenlegung, grundlegende Umgestaltung des gesamten Wasserhaushaltes durch Stauseeanlagen und Flußregulierungen auf Grund eines Gesamtstaatsplanes) sowie in der Strukturänderung der ländlichen menschlichen Siedlungen mit Übergang zu urbaner Bauweise und Verhalten. Im Gefolge davon: Nahrungsmangel, Horstbauschwierigkeiten, Stromtod, Insektizidvergiftung. Erhebliche Verluste scheinen neuerdings auf dem Zug der Störche einzutreten.

Summary

The paper deals with the research-work on Storks in Roumania – its history, the phenological data and ringing results – chiefly in reference to migration. The population census begun by J. Schenk (from 1909) were renewed in the past 30 years and considerably increased during the last 20 years – mainly in Siebenbürgen (s. map 1); the international stork census in 1958 and 1974 gave the work a special impulse. If the information – althoug often not gathered at the same time and often of different value – is taken comprehensively, an assessed population of 2000 pairs in the regions Maramures, Bihor, Banat, Siebenbürgen, Vrancea, Suceava, the Donaudelta in 1974/1980, and including Oltenien 3700 can be assumed. However as wide and important regions of Roumania are not included in these figures, the total number could be estimated at about 5000 pairs. The reasons for the continuous decreasing tendancy (catastrophically in Valea Erului/Bihor with a drop of 68% in 16 years, following drainage and changes in the structure of the human population) are to be found in the disappearance of wetlands (systematic drainage, fundamental transformation of the whole water supply by reservoirs and river regulation following an overall govenment plan) and structural changes of the human settlements with transition to urban building and behaviour. As a result: scarcity of food, difficulties in nest-building, death by electricty and poisoning by insecticides. Latterly considerable losses appear to be suffered by storks on migration.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Werner Klemm, Str. Al. Sahia Nr. 4, R-2400 Sibiu

1. Geschichtliches

Geschichtlich hat – anders als in anderen Landesteilen, wo sich erst rezent und teilweise Interesse zeigt – die Storchforschung in Siebenbürgen Tradition. Älteste systematische Storchankunftsdaten gehen auf 1852-56 zurück (SALMEN 1958). Das Ung. Orn. Institut errechnete auf Grund systematischer phänologischer Beobachtungen bereits für 1894-1916 das mittlere Ankunfts- und Horstbesiedlungsdatum für Siebenbürgen. 1903-15 publizierte SCHENK Storchdaten für Ostsiebenbürgen und prägte den Begriff »Porta ciconiarum« für Ostsiebenbürgen als die Einfallspforte für die Brutstörche des damaligen Ungarn. Zwischen den beiden Weltkriegen ergaben sich erweiterte Erhebungen: JACOBI beringte 1926-28 Storchjunge in Süd-Siebenbürgen mit Rossittenringen; SPIESS (1932) berichtete über Beringungen mit Helgoland- und Rossitten-Ringen und erste Wiederfunde; MOTAS (1934) verzeichnet Zugerscheinungen; KLEMM (1939) umreißt das Zugbild des Weißstorchs unter Einbeziehung von Rumänienfunden; PAŞCOVCHI's Daten aus Gurghiu/Ostsiebenbürgen (1941-42) umfassen ethologische Studien; HOMONNAY (1954) führt 1942 Populationserhebungen in Nordsiebenbürgen durch. Nach dem zweiten Weltkrieg setzen intensivere Bemühungen ein. Träger der landesweiten Beringungsaktion mit eigenen Ringen ist ab 1941 die Rumänische Ornithologische Zentrale (COR) unter CĂTUNEANU, ab 1970 unter RADU bis zur Gegenwart. Wichtige Zugforschungsergebnisse gehen auf diese Institution zurück. Unbekannten Ausmaßes blieben die Beringungen ab 1959 und Ergebnisse des Nationalen Instituts für Forstforschungen durch deren kynegetische Station Tulcea. Im Zusammenhang mit internationalen Storchzählungen setzen ab 1958 Bestandsaufnahmen für den Weißstorch besonders in Siebenbürgen und Bihor, später im Banat, Delta, Oltenien, Bukowina und Moldau ein. Entscheidenden neuen Anstoß erhielten diese Bestandsaufnahmen im internationalen Rahmen durch E. SCHÜZ und die offizielle Teilnahme Rumäniens am europäischen Storchcensus 1974. Sie werden gegenwärtig, noch ohne institutionelle Beteiligung oder Förderung, von einem Mitarbeiterkreis weitergeführt.

2. Phänologische Daten

Daten über jährliche Ankunftsbeobachtungen in Serien liegen nur für Siebenbürgen vor. Für 1894-1916 ist das mittlere Storchenankunftsdatum der 31. März (Extreme 28.1.1899; 29.4.1903), für 1852-1937 der 28. März (SALMEN 1958). HEGYFOKI (1917) errechnet für 1899-1916 den 30. März, ZEYK allgemein den 25.-26. März. Der Abzug der Störche in Siebenbürgen erfolgt normal (errechnet für 1852-1937) zwischen dem 20.-30. August (Extreme 3.8; 16.9.) Bei normaler Ankunft und normalem Brutablauf sind die Jungen in der 2. Hälfte Juli flügge, lernen im Familien- und Sippenverband weitere Verhaltensweisen, vor allem durch zunehmend ausgedehntere Flugübungen die nötige Flugfertigkeit. Solche Familien- und Sippenverbände scheinen auch geschlossen zu ziehen, doch in manchen Jahren deutlich in Wellen einzutreffen.

Storchenansammlungen und Zugerscheinungen. In Siebenbürgen sind Schwärme von einigen Dutzend im Frühjahr, von einigen Hundert im Herbst das Übliche, ebenso in der Bukowina und Moldau. Bei Călăraşi (an der Donau) beobachtete SPIESS. (1932) anfangs April massierten Nordzug von Störchen. Viel zahlreicher sind die Herbstbeobachtungen, besonders im zentralen und östlichen Teil des Landes. Die größten Storchenverbände wurden in der Dobrutscha angetroffen: aus östlicher Richtung eintreffend und dann »zu Tausenden« bei Tulcea (nach RETTIG); nächst der Meeresküste bei Caliacra (jetzt Bulgarien) am 30.8.1931 5-6000 Störche im Flug (SPIESS 1932); Süddobrutscha im September 1912 8-10000 (DOMBROWSKI); bei Cavarna (jetzt Bulgarien) »eine ganze Ebene buchstäblich mit Störchen bedeckt, unzählige Tausende und Abertausende« (MOTAS 1934).

RETTIG's Beobachtungen wie auch Ringfunde deuten auf den Dobrutscha-Zugweg der Weißstörche aus der europäischen Sowjetunion hin. Daß manche dieser Populationen das Schwarze Meer auch östlich umgehen, wird neuerdings (LEBEDEVA 1979 in SCHÜZ 1980b) angegeben. Es müßte somit analog der westeuropäischen auch eine osteuropäische Zugscheide in der Sowjetunion vorliegen.

In vermehrtem Maß wurden in den letzten Jahren in Südsiebenbürgen Ansammlungen von Geltstörchen (Wildstörchen) während der Brutzeit im Juni und Juli beobachtet (bei Sibiu am 30.6.1975 maximal 180 Vögel). Diese Verbände halten eng zusammen und verbleiben längerhin im gleichen Gelände.

3. Beringungen

Der seinerzeit sensationelle Fund des Weseramer Storches 1902 leitete hier die Ära des Beringungsexperiments ein. Der in Weseram/Brandenburg, DDR, mit einem Brief versehene norddeutsche Storch wurde 5 Tage nach seinem Abzug bei Hermannstadt (heute Sibiu) geschossen und erwies erstmals klar die Südost-Zugrichtung von Storchpopulationen aus dem nördlichen Mitteleuropa.

Die ersten von SCHENK in Ostsiebenbürgen durchgeführten Beringungen von Jungstörchen zwischen 1908-15 ergeben im gleichen Zeitraum 8 Wiederfunde aus Afrika mit der maximalen Reichweite von 8800 km (Kapland). J. THIENEMANN's Storchzugexperimente verzeichneten 1932 2 Wiederfunde in Rumänien. Die durch JACOBI erfolgten Beringungen 1926-28 blieben ohne faßbare Ergebnisse. Wesentlich umfassender war die Beringungstätigkeit der Rum. Orn. Zentrale unter CĂTUNEANU, wo 1944-68 unter Mitarbeit auch von sechs regionalen Beringern 1649 Jungstörche beringt wurden. Insgesamt 24 Wiederfunde, darunter 16 aus dem Ausland von Bulgarien bis Malawi (THEISS 1971). Wiederfundrate 1,4%. Die Zahl der in Rumänien beringten Störche dürfte gegenwärtig (1980) bei 2000 liegen.

Als Resultat der Beringungen ergibt sich, daß Rumänien am Zugweg zahlreicher nordwestlich, nördlich und nordöstlich (ja sogar naher westlicher) Storchpopulationen liegt. Ursache der spärlichen Nachweise von Oststörchen unter den über 120 in Rumänien verzeichneten fremden Ringstörchen ist wahrscheinlich der Mangel dortiger umfassender Beringungen.

Das Südostgebiet Siebenbürgens (Porta ciconiarum) sowie die Moldau zwischen den Ostkarpaten und dem Siretfluß bilden deutlich sowohl im Herbst wie im Frühjahr stark beflogene Flugbänder. Weniger übersichtlich aber in Einzelfällen nachgewiesen verläuft Storchenzug über Gebirgspässe und Höhen auch über 2000 m im mittleren Teil der Südkarpaten. Sicherlich überschreiten die alljährlich bei Sibiu beobachteten Storchschwärme bei klarer Sicht den Hochgebirgswall der Fogaracher Gebirge hauptsächlich über den Altdurchbruch des Roten-Turm-Passes sowie östlich davon. Kaum nachgewiesen ist der vermutliche Zustrom in die Dobrutscha im Herbst aus der Donautiefebene her, unklar auch die Zugverhältnisse im Banat und der nördlich davon siedelnden Störche.

Die inländischen Beringungsergebnisse erweisen, daß sich die rumänischen Storchpopulationen dem gesamten europäischen Zuggeschehen einfügen und im allgemeinen im gleichen Rhythmus zu den gleichen afrikanischen Winterquartieren wandern.

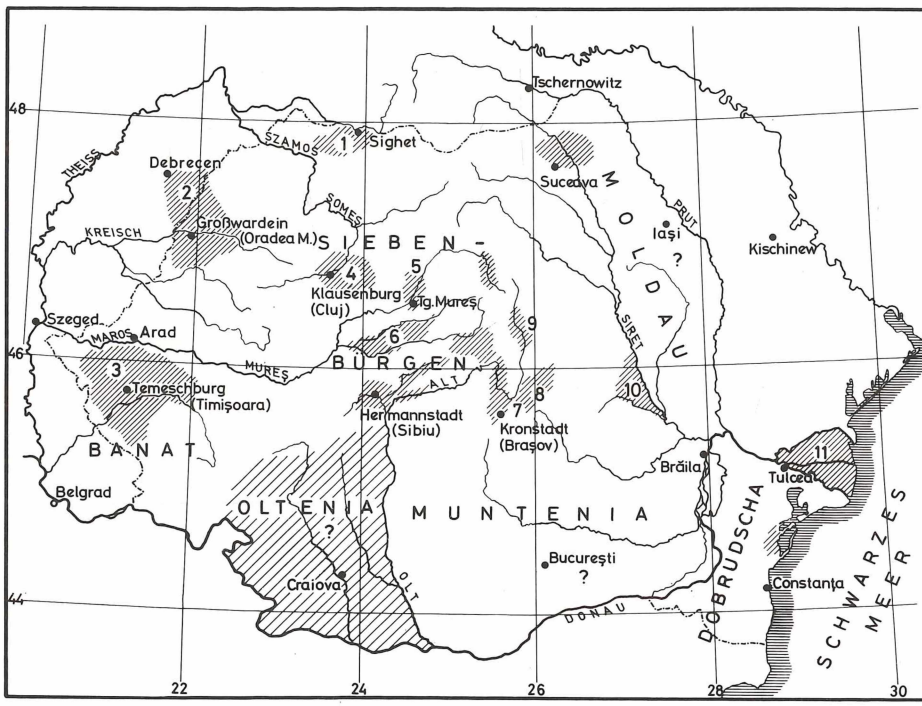

Abb. 1: Verbreitung des Weißstorchs (Ciconia ciconia) in Rumänien 1908-1980. 1 Maramures, 2 Kr. Bihor, 3 Kr. Timir, 4 Cîmpia Trans., 5 Reghin, 6 Tîrnave, 7 Tara Bîrsei, 8 Trei Scaune, 9 Cinc, 10 Kr. Vrancea, 11 Donau-Delta.

4. Bestandsaufnahmen

Es liegen gegenwärtig eine Reihe qualitativ und quantitativ sehr unterschiedlicher Erhebungen und Zählergebnisse lokaler bis regionaler Art vor, die auf Initiativen des Ung. Orn. Instituts und letzthin auf das Wirken von E. SCHÜZ im Rahmen des Internationalen Rates für Vogelschutz (ICBP) zurückgehen. Wir führen im folgenden die jeweiligen Ergebnisse an.

SCHENK (1909-19): Trei-Scaune, Braşov, Tîrnava-Mare (Südostsieb.) 1909-15. In 7-14 Ortschaften 17-39 HP[1]), JZa 1,71-3,65, im Durchschnitt bedeutend geringer als in der Donau-Theiss-Niederung. Maximal Apata (Apácza) 11 HP (1910).
HOMONNAY (in SCHÜZ, Vogelwarte 17, 1954: 86): »In Nordsiebenbürgen brüteten 1942 3460 Paare.« Diese Angabe scheint zu hoch, bleibt aber unüberprüfbar.
KOHL (1955): Gebiet um Reghin (Ostsiebenbürgen) 1954. 6 Ortsch. mit 25 HPa, 3 HPo, JZG 63, JZa 2,5, JZm 2,9.

KOHL (1959): Gebiet um Reghin (Ostsiebenbürgen) 1956. 8 Ortsch. mit 34 HPa, 7 HPo, JZG 76, JZa 2,2, JZm 2,8.
KOHL 1965): Gebiet um Reghin (Ostsiebenbürgen) 1956-57-58-59-63. In 7 Ortsch. brüteten jährlich 33-46 HP mit JZG 76-123, JZm 2,7-3,1.
BÉCZY (1970): Bazinul Crişurilor (Kreischflüssegebiet, mittleres Westrumänien) 1958. Zählung mit Fragebögen durch Schulen. Fläche 12240 km². 90 Ortsch. voll, 63 teilweise erfaßt. Für die ersteren: 333 HPm, 29 HPo, 362 HPa, JZG 997, JZm 2,99.
BÉLDI (1960): Rayon Cluj (Klausenburg) 1956. Fragebögen durch Schulen. In 30 Ortsch. 48 »besetzte Horste«, StD 2,4.
BÉLDI (1962): Trei-Scaune (Südostsiebenbürgen) 1958. Zählung gleichfalls mittels Fragebögen. Erfaßt 85 Ortsch. mit 240 »besetzten Horsten«, StD 10. Keine Angaben über HP und JZ. Maximal Pachia (Páké) mit 37 H.
In der gleichen Publikation: Cîmpia Transilvaniei (Zentralsiebenbürgen) 1958. Ebenfalls Fragebögen. Erfaßt 48 Ortsch. mit 118 »besetzten Horsten«, StD 7,86. Keine HP- und JZ-Angaben.
KOVÁTS (1968): Giurgeu-Ciuc-Casin-Baraolt-Odorhei in Ostsiebenbürgen 1962-63. 90 Ortsch. mit 232 HPm, 15 HPo, JZG 534, JZm 1,31-2,5. Maximal Tuşnadul Mare 18 H.
KLEMM (1969): Rayon Sibiu (Südsiebenbürgen) 1963 und 1967.1963: 41 Ortsch. mit 210 HPa, 40 HPo, JZG 330, JZa 1,96. 1967: 15 Ortsch. mit 69 HPa, 33 HPo, JZG 88, JZa 1,28. Schwund in 10 Ortsch. 1963-67 40%. In Sibiu 7 HP im Stadtzentrum, 6-7 HP in Vorstädten.
KOVÁTS (1970): Valea Erului (bei Satu Mare, Nordwestrumänien) 1968: Dränierung des Feuchtgebietes eben beendet. In 35 Ortsch. 252 H mit 232 HPa, 86 HPo (34%!), 146 HPa, JZG 449, JZa 1,8 StD 38. Die H-Verluste der letzten 10 Jahre betragen 44%.
KOVÁTS (1972): Bazinul Crişului Repede (Becken der Schnellen Kreisch, Westrumänien) 1972. Fläche 1200 km². 51 Ortsch. mit 87 H, 78 HPa, 75 HPm (84%), 5 HPo (6%), JZG 182, JZa 2,2.
WEBER&ANTAL (1978): Umgebung des Hargitamassivs (Ostsiebenbürgen) 1973. In 50 Ortsch. 97 HPm, 43 HPo, JZG 258. Vergleich mit früheren Zählungen ergibt für 10 Jahre einen Schwund von 20% HP. Rückgang besonders in storchreichen Ortsch.
KLEMM (1975 a): »Rayon« Sibiu 1974. Fläche 900 km². 34 Ortsch. mit 78 HPm, 48 HPo; JZG 154, StD 14. Schwund zwischen 1963-1974 in 28 Ortsch. 35%.

[1]) H=Horst, HP=Horstpaar, HPa=Horstpaare allgemein, HPm= Horstpaare mit flüggen Jungen, HPo=Horstpaare ohne flügge Junge, JZ=Jungenzahl, JZG Gesamtzahl flügger Jungen, JZm= Mittel der flüggen Jungen pro HPm, JZa= Mittel der flüggen Jungen pro HPa, StD=Storchdichte, Zahl der HPa pro 100 km².

KLEMM (1975b): Ţara Bîrsei, Valea Hîrtibaciului, Tîrnave (Südsiebenbürgen) 1974. Bericht Paalen über Ţara Bîrsei (Burzenland): Fläche 900 km². 24 Ortsch. mit 41 HPm, 22 HPo, JZG 96, JZa 1,5, StD 7. Bericht Folberth über Valea Hîrtibaciului (Harbachtal): Fläche 1000 km². 35 Ortsch. mit 28 HPm, 35 HPo, JZG 53, JZa 1,9, StD 6,3. Bericht Weber über Tîrnave (Kokelflüsse): Fläche 500 km². 40 Ortsch. mit 64 HPm, 23 HPo, JZG 102, JZa 1,2, StD 1,9.
KOVÁCZ (1975, 1976): Kreis Covasna (Südostsiebenbürgen) 1974. 88 Ortsch. mit 165 HPm, 62 HPo, JZG 357, JZa 2,1. Maximal Pachia (Páké) mit 22 H.
KOVÁTS (1977): Valea Erului 1974 (Nordwestrumänien). Fläche 650 km². 26 Ortsch. mit 141 HPm, 104 HPo (79,3%!), JZG 61, JZa 0,46. Verglichen mit früheren Zählungen (1958, 1968) große Verluste: in 10 Ortsch. 1958-74 Schwund von 68,5% HP und 96% JZG; in 27 Ortsch. 1968-74 Schwund von 36,6% HP und 83% JZG. Die Gesamtpopulation (Individuenzahl) sank 1968-74 um 60%. Ursachen sind die Dränierung des Feuchtgebietes und Siedlungsstrukturwandel. Zähljahr 1974 ein »schlechtes Storchjahr« (JZa 0,46!), dadurch Vergleichsergebnis negativ beeinflußt. Verlust der aquatischen Nahrungsgrundlage. Mangel an Nistmaterial infolge Fehlens von Gehölzen. Abweisendes Verhalten der Menschen, die Nebengebäude abreißen oder ändern (in 6 Jahren H-Zahl um 42% gesunken) und gleichzeitig die H-Anlage auf Hausdächern verhindern. Dadurch abnormale Zunahme der H-Kämpfe mit entsprechendem Brutausfall.

DRAGOMIR (1976): Donaudelta 1976. 35 Ortsch. mit 127 H, aber nur 83 »besetzt«. Andere Daten fehlen.
KISS (1979): Kreis Timiş (Südwestrumänien) 1976. Fläche 8671 km². 188 Ortsch. mit 465 H, 437 HPa, 347 HPm, 90 HPo, JZG 905, 10% der H auf Leitungsmasten. 4 Vergiftungsfälle durch Herbizide, 12 durch Arsenpräparate. 172 Beringungen.
POPESCU (1978): Oltenien 1977. In den 5 Kreisen Dolj Dolji, Mehedinţi, Olt, Gorj, Vîlcea in 125 Ortsch. 1734 HPa, davon 1152 HPm.
MOLNÁR (1980): Kreis Covasna (Ostsieb.) 1978. In 80 Ortsch. 175 HPm, 31 HPo, JZG 529, JZa 2,56, StD 5, 225 H, H auf Masten 3,2%. Maximal Pachia (Páké) 32 H.
LUCESCU (1979): Bukowina 1979. In 14 Ortsch. 20 H. Andere Daten fehlen.
KLEMM (1980): Ergebnisse der Storchzählung 1980 in Rumänien. Es konnten 13 Gebiete teilweise oder ganz in die Zählung einbezogen werden: Obere Maramuresch, Oradea, Kreis Timiş, Faget (Banat), Zibins- und mittleres Alttal, Harbachtal, Bruzenland, Odorhei, Kreis Covasna, Suceava, Kreis Vrancea, Norddobrutscha, Mitteldobrutscha. Insgesamt wurden von den freiwilligen Mitarbeitern in 370 storchbesetzten Ortsch. 1001 HPa und 2303 flügge Junge gezählt. Mit JZm 2,1-3 war das reichlich feuchte Jahr 1980 ein »normales Storchenjahr«. Da die untersuchten Gebiete nicht vollräumig erfaßt wurden und die Daten für die storchreichen Gebiete Arad-Oradea-Satu Mare, der gesamten Oltenia und Muntenia (Donauauen) sowie Moldau und Teilen der Dobrutscha nicht erstellt werden konnten, enthalten die obigen Erhebungen nur etwa 1/4 bis 1/2 des mutmaßlichen Gesamtbestandes der Weißstörche in Rumänien.

Somit sind (außer durch SCHENK's Mitteilungen) durch 19 neuere Veröffentlichungen und 3 briefliche Mitteilungen gegenwärtig (1980) eine Reihe Storchbrutgebiete in Rumänien erfaßt. Die Ergebnisse sind, entsprechend der Vielfalt der Bearbeiter, verschieden bis teils ungesichert und verlangen künftighin Vereinheitlichung der Zählmethode und Zentralisierung, vor allem aber die Einbeziehung weiterer noch nicht oder mangelhaft erfaßter Bezirke. Die Summierung aller vorliegender Bestandsaufnahmen der verschiedensten Jahrgänge ergibt für Siebenbürgen, Bihor, Banat, Bukowina und Donaudelta etwa 2000 HP. Hinzu kämen 1734 HP in Oltenien (POPESCU M. 1978, unveröffentlicht). HOMONNAY's Angabe bleibt in diesem Zusammenhang unverwendbar.

SCHÜZ (Results ... 1974, publ. 1980) schätzt die HP-Zahl für Jugoslawien, Bulgarien und Rumänien zusammen auf 8000, DYBBRO (Storken, 1979) für Rumänien allein auf 10000. Angesichts des vorgelegten Materials dürfte der heutige Storchbestand Rumäniens eher auf etwa 5000 HP anzuschlagen sein.

So uneinheitlich und lückenhaft sowie zeitlich verschoben die bisher durchgeführten Bestandsaufnahmen sind, ergeben sie doch örtlich und landesweit für die Populationsdynamik konkludente Resultate: in allen Zählgebieten mit Vergleichsdaten wird ein Rückgang der Bestandsstärke zwischen 20-68% HP ersichtlich. Dazu folgende Übersicht:

Schwund bei Storchenpopulationen

Hargita Umkreis	(WEBER)	1963-1973 (10 Jahre)	- 20% HP
Sibiu	(KLEMM)	1963-1974 (11 Jahre)	- 35% HP
Kreis Covasna	(MOLNÁR)	1958-1978 (20 Jahre)	- 26% HP
Valea Erului	(KOVÁTS)	1958-1974 (16 Jahre)	- 68% HP

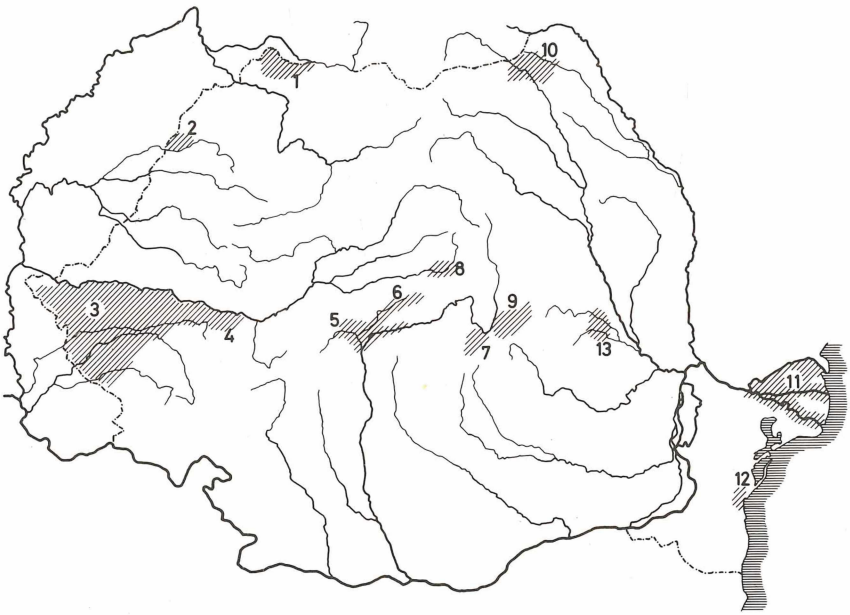

Abb. 2: Ergebnisse der Weißstorchzählung 1980 in Rumänien. 1 Obere Maramures, 2 Oradea, 3 Temeswar (Kreis), 4 Faget, 5 Zibins- und Alttal, 6 Harbachtal, 7 Burzenland, 8 Odorhein, 9 Covasna (Kreis), 10 Suceava (Kreis), 11 Norddobrudscha, 12 Mitteldobrudscha, 13 Vrancea (Kreis).

5. Ursachen der Bestandsabnahme

Klimafaktoren: im Juni 1974 ging infolge Kälte, Wind und Regen etwa 1/3 des südsiebenbürgischen Jungenbestandes ein. 1962 verursachte ein Spätfrost (am 20. April minus 18°C und 30 cm Schnee) den Tod von mindestens 74 Störchen allein bei Sibiu.

Verluste auf dem Zug und im Winterquartier lassen sich über geringen Zahlen der Frühjahrsankömmlinge vermuten.

Verluste durch Hochspannungsleitungen häufen sich, sind aber kaum erfaßt.

Umwandlung der Feuchtgebiete: der durch die Entwässerung des Valea Erului bewirkte Storchenschwund gehört zu den ersten Folgeerscheinungen großer, für das gesamte Territorium Rumäniens vorgesehener Entwässerungspläne, die die Feuchtgebiete des Landes fast zur Gänze beseitigen werden. Die Entstehung neuer Stauseen und Teichgebiete wird vielleicht einen geringen Ausgleich bieten und das Überleben von Resten der ursprünglichen Wasservogelwelt erlauben. Die Beseitigung der Feuchtgebiete stellt auf die Dauer die stärkste Bedrohung des Weißstorches dar, in dem die Ernährungsgrundlage in Frage gestellt wird.

Vergiftung durch Herbizide und Insektizide: das Ausmaß der Vergiftungsfälle ist kaum erfaßt. Erste Angaben bringt KISS (1979). Die begifteten, futterarmen Halm- und Hackfruchtkulturen können die schwindenden Wiesen und Aulandschaften nicht ersetzen, auch wenn durch die Herbstackerung hinter dem Pflug für Wanderstörche wieder Futter anfällt.

Horstplatzmangel: der Übergang vom Weichdach zum Ziegeldach verbunden mit dem Abreißen von Scheunen und Ställen reduziert die Nistplatzgelegenheiten für Störche erheblich wie auch neuerdings das indifferente bis feindselige Verhalten der noch ländlichen Bevölkerung in manchen Gebieten. Telefon- und Elektromasten werden auch in Rumänien zunehmend mehr als Brutorte in Anspruch genommen, aber nicht geduldet. Kommt zum Nistplatzmangel in dräniertem Gelände (durch die notwendige Umstellung von aquatischer Nahrung auf terrestrische) Nahrungsmangel hinzu, so führt diese Summierung zu drastischer Abnahme der Störche.

6. Schlußfolgerungen und Vorschläge

Die bisherigen Erhebungen lassen trotz ihrer Lückenhaftigkeit die Tendenz einer alarmierenden Abnahme des Weißstorchbestandes in Rumänien erkennen. Weitere umfassende Studien müssten daher die Erfassung und Kontrolle des Gesamtbestandes und die Einleitung effektiver Schutzmaßnahmen zum Ziel haben. Dazu gehört eine dynamisierende, zentralisierende Stelle ebenso wie ein Netz verläßlicher Mitarbeiter in allen Landesteilen für alle anfallenden Probleme des aktiven Storchenschutzes.

Das »Problem Storch« wirft grundsätzlich die Frage auf, ob im Gesetz zum Ausbau der Flußeinzugsgebiete in der S.R.Rumänien auf die Einhaltung von Feuchtgebieten genügend Bezug genommen wurde, um wie in anderen europäischen Ländern auch ein Mindestmaß an wichtigen Feuchtgebieten zur Erhaltung gesunder Ökosysteme zu gewährleisten. Es müßte nicht nur im Donaudelta, sondern auch über das gesamte Territorium des Landes ein sinnvoll verteiltes Netz von Feuchtgebieten als Schutzgebiete gesetzlich sichergestellt werden. Eine solche Planung müßte in kürzester Zeit erfolgen, um ihren Zweck zu erfülllen.

Alle Storchschutzmaßnahmen gründen auf einem entsprechenden Verhalten des Menschen zum Tier und seinen Bedürfnissen. Ein solches Verhalten müßte von einer zentralen Stelle aus planmäßig angeregt und beharrlich gefördert werden. Information und Erziehung durch Massenmedien, Schule, Massenorganisationen und Umweltschutzämter sind unerlässliche Voraussetzungen für die Überlebenschancen des Weißstorchs.

Nachtrag

Zu dem 1980 abgeschlossenen Manuskript ergeben sich einige Ergänzungen: Außer Klemm 1982 (die hier vorliegende Arbeit in rumänischer Sprache) gibt gleichzeitig auch Lucescu (1982, siehe Nachtragsliteratur) Untersuchungen 1978-80 aus dem Kr. Suceava/Nordmoldau bekannt: 1980 im Kr. Suceava in 47 storchbesetzten Ortschaften (loc_m) 83 HPa mit 233 JZG. 1978-80 lokale Veränderungen der HP-Zahlen. Ein Horst auf Elektromast 4 Mal zerstört und neu aufgebaut. Erstankünfte: 8.3.79, 8.3.80. Abzug: 10.9.80 (also spät!). Große Wanderschwärme: 22.8.79 Forsthaus Floca 1460 Stö., 27.9.80 Dorneşti-Satu Mare (Suceavaflußtal) etwa 2000 Vögel. Sterblichkeit: Stromtod 5, Insektizidtod 9(?) (1979) und 16 (1980) durch Brometrin. Aus Lucescus Daten geht hervor, daß ein stark beflogener Zugweg in NS-Richtung am Außenrand der Ostkarpaten die Flußtäler des Siret (wohl auch Prut und Dnjester) entlang polnisch-sowjetischen Populationen zum Wanderweg dient. Für die »Fogarascher Altsenke», anschließend an (teils einschließend) das Zählgebiet »Raion Sibiu«, liefert Popa (1983) folgende Daten: Oberfl. 3031 km^2, Zeit 1.-26.7. 1982, loc_m 84, HPa 218, HPm 152, HPo 65(30%), JZG 370, JZa 1,7, JZm 2,4, StD 7,2.

Der Storchenbestand 1983 in Siebenbürgen scheint normal zu sein trotz der annormalen Witterung (im Frühjahr Dürre, danach bis Sommermitte sehr feucht und kühl). Schutzvorkehrungen für die Erhaltung des Storchbestandes in Rumänien sind nicht vorangekommen. Zwar zeigte das Fernsehen kurze Sequenzen der Storchbrut in Scorei SB, doch fehlen weiterhin systematische Maßnahmen technisch-organisatorischer (z.B. bei Masthorsten der Störche) wie auch propagandistischer Art.

Literatur

BÉCZY, T. (1970): Contribuţii la cunoaşterea răspîndirii berzelor *(Ciconia ciconia L.)* în bazinul Crişurilor. Caiet de Com. Muz. Ţării Crişurilor, Cradea 8: 57-69. – BÉLDI, M (1950): Kolozsvár rayon 1956, évi gólyaállománya. Aquila 66: 261, 305. – BÉLDI, M. (1962): Stork-Census in Háromszék (RPR) in the year 1958. Aquile 67-68: 244. – BÉLDI, M. (1968): White storks and bee-eaters on passage over the South Carpatian Mountains. Aquila 75: 283, 295. – DILLON RIPLEY, S.& P. BARCLAY-SMITH (1972): Aufruf zu einer Dritten Internationalen Bestandsaufnahme des Weißstorchs 1974, Vogelwarte 26: 365-370. – DRAGOMIR, N. (1976): schriftl. Mitt. – DYBBRO, T. (1979): Storken, Skarv's ornithologiske serie, Holte, 112 p. – HORNBERGER, F. (1967): Der Weißstorch, Neue Brehm-Bücherei 375, Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt. – KISS, A. (1979): Situaţia populaţiei de barză albă *(ciconia ciconia L.)* din judeţul Timiş, în vara anului 1976. Tibiscus Muz. Banatului 217-273. – KLEMM W. (1939): Migraţiunea păsărilor. Carpaţii, Cluj 6-7: 1-16. – KLEMM, W. (1969): der Weißstorchbestand im Gebiet von Sibiu (Hermannstadt) in Siebenbürgen 1963 und 1967, Vogelwarte 25: 25-26. – KLEMM, W. (1975): Recensămîntul berzei albe *(Ciconia ciconia L.)* în împrejurimile Sibiului 1974. Stud.Com.Muz.Brukenthal şt.nat.t. 19: 311-318. – KLEMM, W. (1975): Rezultatele recensămintelor de barză albă *(Ciconia ciconia L.)* în Ţara Bîrsei, Valea Hîrtibaciului şi ţinutul Tîrnavelor. Stud.Com.Muz.Brukenthal şt.nat.t. 19: 305-309. – KLEMM, W. (1980): Ergebnisse der Storchzählung 1980. Zeitung Neuer Weg, 12. Dez. 1980, Bucureşti. – KOHL, St. (1955): Increase in young Storks in 1954 on the Hungarian Autonomous Territory in Roumania. Aquila 59-62: 435. – KOHL, St. (1959): Increase of Storks in 1956 in the surroundings of Régen (Transsylvania). Aquila 65: 340. – KOHL, St. (1965): Weißstorchzahlen 1956 bis 1963. Vogelwarte 23: 102-103. – KOVÁCS, S. (1975): A fehér golyák *(Ciconia ciconia L.)* fészkelése Kovászna megyében 1974-ben. Aluts Muz.Sf.Gheorghe 1974-75: 479-485. – KOVÁCS, S. (1976): Cuibărirea berzei albe *(Ciconia ciconia L.)* în judeţul Covasna, în anul 1974. Ocr.Mat.Med.Inc. 20/1: 39-44. – KOVÁTS, L. (1968 a): Data conserning the expansion of White Storks *(Ciconia ciconia L.)* in the south-eastern part of Transsylvania. Com.Zool.Soc.de St.Biol.RSR, Bucureşti.p. 61-70. – KOVÁTS, L. (1968 b): Die Verbreitung des Weißstorchs in Südost-Siebenbürgen in den Jahren 1962-63. Aquila 75: 231-258. – KOVÁTS, L. (1970): Situation of the White Stork Population *(Ciconia ciconia L.)* from the Valea Erului (Bihor County) in Summer of the Year 1968. Caiet de Com.Muz.Ţării Crişurilor, Oradea, p. 71-88. – KOVÁTS, L. (1972): Die Lage der Storchpopulation *(Ciconia ciconia L.)* aus dem Crişul-Repede-Becken im Sommer des Jahres 1972. Centenar Muzeal Oradean, Muz.Ţării Crişurilor, p. 749-770. – KOVÁTS, L. (1974): Ornithologische Beobachtungen im Salzgebiet von Sînpaul im Tale des Großen Homorod. Tibiscus, Muz. Banatului, Timişoara, p. 129-140. – KOVATS, L. (1977): Răspîndirea şi dinamica populaţiei de berze *(Ciconia ciconia L.)* în Valea Erului (jud. Bihor – R.S. România) în perioada 1958-1974. Nymphaea V. Muz.Ţării Crişurilor, Oradea, p. 493-520. – LUCESCU, T. (1979): schriftl. Mitt. – MOLNÁR, L. (1980): Kovászna megye fehér gólya *(Ciconia ciconia L.)* állományának helyezete 1978-as évben, Aluta, Muz.Sf.Gheorghe, p. 421-434. – MOTAŞ, C. (1934): Migraţie cocostîrcului. Rev. »V. Adamachi«, Iasi, XX/1-2: 56. – MOTAŞ, C. (1934): Cocostîrci din Germania în trecere pe la noi. Rev. »V. Adamachi«, Iaşi, XX/4: 200. – PAŞCOVSCHI, S. (1942): Die Vogelwelt bei Gurghiu, Verh.Mitt.Hermannstadt (Sibiu), t. 91-92: 42-74. – POPESCU, M. (1978): schriftl. Mitt. – RADU, D. (1972): Situaţia regăsirilor de păsări inelate în România şi a păsărilor străine regăsite în România, comunicate Centralei Ornitologice Române în anul 1971. Inst. Cerc.Prot.Plant., Centr.Orn.Rom. – RADU, D. (1976): Situaţia regăsirilor de păsări inelate în România şi a păsărilor străine regăsite în România, comunicate Centralei Ornitologice Române în anii 1972-1974. Inst.Cerc.Prot.Plant., Centr.Orn.Rom. – SALMEN, H. (1958): Ornis Siebenbürgens, manuscris. – SPIESS, S. (1932): Ueber den Vogelzug in Rumänien. Publ.Soc. Naturaliştilor din Rom.Nr. 11: 3-24. – SCHENK, J. (1903-1915): diverse date din volumele. Aquila 1905-13. – SAUTER, U. & E. SCHÜZ (1954): Bestandsveränderungen beim Weißstorch: Dritte Übersicht, 1939-1953. Vogelwarte 17: 81-110. – SCHÜZ, E. (1978): Rettet den Weißstorch. Natur u. Mensch 120: 213-224. – SCHÜZ, E. (1979): Rettet den Weißstorch,

Naturforsch. Ges. Schaffhausen, Flugblatt-Serie 11, Nr. 15, 1979, 44 p. – SCHÜZ, E. (1980 a): Results of the III International Census (1974) of the White Stork, XIII Bull.ICBP London 1979: 173-179. – SCHÜZ, E. (1980 b): Weißstorch. Vogelwarte 30: 277-279. – SCHÜZ, E. (1980 c): Status und Veränderungen des Weißstorch-Bestandes. Naturw. Rundschau 33: 102-105. – SCHÜZ, E. & J. SZIJJ (1960 a): Vorläufiger Bericht über die Internationale Bestandsaufnahme des Weißstorchs 1958. Vogelwarte 20: 253-257. – SCHÜZ, E. & J. SZIJJ (1960 b): Die Bestandsveränderungen beim Weißstorch: Vierte Übersicht, 1954-1958. Vogelwarte 20: 258-273. – SCHÜZ, E. &. J. SZIJJ (1962): Report on the International Census of the White Stork 1958, VIII.Bull.ICBP, Tokio, 1962, p. 86-98. – SCHÜZ, E. & J. SZIJJ (1972): Report on the Changes of the White Stork since the International Census 1958, XI.Bull.ICBP London, p. 141-145. – SCHÜZ, E. & J. SZIJJ (1975): Bestandsveränderungen beim Weißstorch, fünfte Übersicht: 1959-1972. Vogelwarte 28: 61-93. – THEISS, F. (1971): Date privind migraţia berzelor în România. Rev.Muz.VII/4: 313-3120. – WEBER P. & L. ANTAL (1975): Recensămîntul berzei albe *(Ciconia ciconia L.)* din împrejurimile munţilor Harghita în anul 1973. Stud.Com.Buz. Brukenthal şt.nat. 23: 393-402.

Literatur-Nachtrag

KLEMM, W. (1979): Der Weseramer Storch. Reiseführer KOMM MIT, Verlag Neuer Weg Bukarest, p. 75-78. – KLEMM, W. (1982): Rezultatele recensămîntului de berze albe în România, în 1980 (Die Ergebnisse der Weißstorchzählung 1980 in Rumänien). Ocrot. Nat. Med. Inconj. 1982/1/2: 34-36. – LUCESCU, T. (1982): Observaţii privind existenţa berzei albe (Ciconia ciconia L.) în unele localităţi din judeţul Suceava (Über den Weißstorch (Ciconia ciconia L.) in einigen Ortschaften des Kreises Suceava). Ocrot. Nat. Med. Inconj. 1982, 1/2: 86-89. – POPA, G. (1983): Ergebnisse der Storchzählung (Ciconia ciconia) im »Alt-Land« (Mittellauf des Altflusses) in Siebenbürgen/Rumänien im Sommer 1982. Arbeitskreis Weißstorch, DDR, Mitt. Nr. 37: 1. – SALMEN, H. (1980-1982): Die Ornis Siebenbürgens. Herausg. von H. Heltmann, W. Klemm und E. Schüz, I (1980) und II (1982). Studia Transylvanica 8/I und 8/II, Böhlau Verlag Köln Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Klemm Werner Friedrich Heinrich

Artikel/Article: Zur Lage des Weißstorchs (Ciconia ciconia) in der S.R. Rumänien 283-293