

LUSCINIA	40	Heft 6	Seite 230–249	Frankfurt/M. Dezember 1969
----------	----	--------	---------------	-------------------------------

(Aus der Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland)

Bestandsveränderungen des Weißstorchs - *Ciconia ciconia* - in Hessen von 1948 bis 1968

von WERNER KEIL und RUDOLF ROSSBACH, Frankfurt am Main

1. Einleitung

Im Jahre 1968 ermittelte die Vogelschutzwarte Frankfurt den hessischen Weißstorch-Bestand durch eine Umfrage bei den Gemeindeverwaltungen. Das Ergebnis der Zählung wurde durch W. u. G. FIEDLER – auch aufgrund eigener Beobachtungen – ausgearbeitet und in diesem Heft (S. 219) vorgelegt. Nachdem BERCK (1953 und 1960) den Zensus des Weißstorchs in Hessen in den Jahren 1948 und 1958 erhoben hat, ist damit die dritte Zählung im 10-jährigen Turnus nach dem 2. Weltkrieg abgeschlossen.

Es bietet sich folglich eine Gegenüberstellung der Ergebnisse dieser drei Erhebungen an, wobei auch zwischenzeitliche, z. T. regionale Zählungen berücksichtigt werden sollen. Infolge des rapiden Rückgangs dieser Art – nicht nur in Hessen – erscheint es ferner dringend angebracht, im Hinblick auf das Europäische Naturschutzjahr 1970 auf die Bedeutung und Durchführung von Schutzmaßnahmen hinzuweisen.

Allen Gemeindeverwaltungen, die die Anfragen der Vogelschutzwarte beantwortet haben, sowie allen an der Umfrage Beteiligten, sei für ihre Mitarbeit bestens gedankt.

2. Ausgangsmaterial

Für die vergleichende Gegenüberstellung der Zählungen 1948, 1958 und 1968 wurde von den folgenden Bestandserhebungen ausgegangen:

2.1 BERCK (1953): Die im Jahre 1948 durchgeführte Zählung war die erste nach dem Kriege, die den gesamten Raum des Landes Hessen erfaßte. Sie bildet die Grundlage für die vorliegende Bearbeitung und konnte aufgrund späterer Erhebungen für einige Kreisgebiete noch weiter ergänzt werden. Die in dieser Arbeit verwendeten Fragezeichen für Brutpaare, bei denen „die Zahl der großgezogenen Jungvögel unbekannt geblieben ist“, wurde die Information „null Junge“ gegen die Bezeichnung HPx ersetzt. Außerdem Abkürzungen).

2.2 GEBHARDT & SUNKEL (1954): Der nächstfolgende Zensus des hessischen Weißstorch-Bestandes ist der Avifauna „Die Vögel Hessens“ zu entnehmen. Diese Zusammenstellung erfaßt die Storch-Population bis zum Jahre 1951 und konnte daher bedingt für die Ergänzung der Liste von 1948 herangezogen werden.

2.3 HORST (1953): Für die Bestands-Liste 1948 vom Kreis Marburg wurde auch diese Zählung der Störche in der Ohm-Niederung herangezogen. Sie umfaßt einen Zeitraum von 7 aufeinanderfolgenden Jahren. Da der Autor als Beringer am besten Einblick in die Besetzung der Storchennester nehmen konnte, fanden seine Angaben beim Vergleich mit den Bestandserhebungen von 1948 und 1958 besondere Berücksichtigung. Bei der

Gegenüberstellung mit diesen beiden Zählungen ergeben sich dadurch zwangsläufig neue Gesamt-Resultate.

2.4 HORST (1959): Die auf die Störche des Ohmgrundes bezogene Zählung gibt den dortigen Bestand von 1958 wieder. Auch diese Angaben – die Brutstätten im Kreis Marburg betreffend – wurden infolge der unter 2.3 angegebenen Begründung weitgehend berücksichtigt.

2.5 BERCK (1960): Diese Erhebung gibt den hessischen Bestand von 1958 wieder. Der Autor ergänzt darin die Liste seiner Zählung von 1948. Somit enthält diese Bestandsaufnahme alle Brutstätten, die bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) aufgeführt sind.

2.6 MÜLLER, G. (1963): Die Zusammenstellung der Storch-Brutplätze bezieht sich auf das Jahr 1961 und umfaßt das Gebiet des Landkreises Bergstraße. Im Gegensatz zur gesamthessischen Zählung von 1958 sind hier noch weitere Gemeinden mit Brutstätten genannt (Bürstadt, Lampertheim, Riedrode und Rodau).

2.7 BERG-SCHLOSSER (1968): In diesem Ergänzungsband zur (unter 2.2) genannten Avifauna beziehen sich die speziellen Ausführungen über den Weißstorch von W. u. G. FIEDLER auf die Jahre 1961 bis 1966. Die Angaben entfallen zwar nicht auf die drei turnusmäßigen Gesamtzählungen, lassen aber dort bedingt Rückschlüsse zu, wo 1958 eine Nachricht über Horstbesetzung aus mehreren Gemeinden ausgeblieben ist.

2.8 HECKENROTH (1969): Hier handelt es sich um eine großräumige Übersicht für den westlichen Teil Mitteleuropas, in der „nur“ die Gesamtzahlen für die Kreisgebiete, Regierungsbezirke und Länder mit dem Stand von 1965 in Erscheinung treten.

2.9 KRIEGLSTEIN: Die noch unveröffentlichte Übersicht gibt Auskunft über die Weißstorch-Beringungen in Hessen von 1926–1968. Ihr konnten sichere Angaben über erfolgreiche Bruten entnommen werden, vor allem für die Gemeinden, aus denen anlässlich früherer Zählungen keine Information über Besetzung oder Bruterfolg zu erhalten war. Da aufgrund dieser Zusammenstellung außerdem in sieben Fällen auch die Zahl der Jungen revidiert werden mußte, ergeben sich auch hierdurch zwangsläufig neue Werte im Vergleich zu früheren Resultaten. Dem Autor sei für die Überlassung herzlich gedankt.

2.10 Zur Erhebung des Bestandes von 1968 dienten die Rundschreiben, die die Vogelschutzwarte Frankfurt an die Gemeindeverwaltungen verschickt hatte. Ein Vergleich mit den Beobachtungen von W. u. G. FIEDLER ergab weitestgehende Übereinstimmung.

3 Die Bestands-Erhebungen 1948, 1958 und 1968

3.1 Ausgangspunkt

In der folgenden Übersicht sind die Ergebnisse der drei gesamt-hessischen Zählungen einander gegenübergestellt. Sie enthält diejenigen Nester, die während des bearbeiteten Zeitraums von Störchen angefliegen wurden, jedoch nicht diejenigen, die 1948 bereits endgültig verlassen waren. Der Bestand von 1948 bildet also den Ausgangspunkt. Dabei mußte die Brutstätten-Liste der damaligen Zählung (siehe 2.1), die insgesamt das Brutergebnis der Jahre 1945–1949 enthält, noch erweitert werden, und zwar aufgrund der 1958 folgenden turnusmäßigen Erhebung des gleichen Autors (BERCK 1960) sowie aufgrund zwischenzeitlicher, regionaler Zählungen anderer Beobachter.

3.2 Abkürzungen

In den Tabellen wurden die üblichen Abkürzungen benutzt, darüber hinaus noch einige weitere, um die erhaltenen Angaben möglichst informativ wiedergeben zu können.

HPm: Horst-Paar mit ausfliegenden Jungen

1–5: Einzelfiffern stehen für HPm und gaben die Anzahl der ausfliegenden Jungen an

HPx: Horst-Paar, über dessen Nachwuchs nichts bekannt ist

HPo:	Horst-Paar ohne ausfliegende Junge (wenigstens 4 Wochen am Horst)
HPa:	Horst-Paar allgemein, stellt die Summe aus HPm, HPx und HPo dar
HE:	Einzel-Storch, mindestens 4 Wochen am Horst
HB:	Besuchs-Storch, weniger als 4 Wochen am Horst
B:	Besuchs-Storch ohne Horstbindung z. B. nach Horstverlust
JZG:	Gesamtzahl der ausfliegenden Jungen
JZa:	Zahl der Jungen pro Brutpaar bezogen auf die HPa (Durchschnittswert)
JZm:	Zahl der Jungen pro Brutpaar bezogen auf die HPm (Durchschnittswert)
HV:	Horst-Verlust
u. H:	„unbesetzter Horst“
o. A.	ohne Anflug
k. I:	keine Information aus früheren Zählungen oder keine Nachricht aus der Gemeinde bzw. keine eindeutige Aussage

Für die Bezeichnung HPo und HE wurde die zeitliche Abgrenzung für den Aufenthalt am Horst nach SCHÜZ (1952) und ZINK (1963) auf 4 Wochen festgelegt. Bei der Abkürzung HB handelt es sich – entsprechend den Angaben von SCHÜZ & SZIJ (1960) – um Horste mit gelegentlichem Besuch, wobei Doppelzählungen von benachbarten Brutvögeln nicht immer auszuschließen sind. Je stärker sich jedoch der Bestand lichtet, desto mehr nimmt die Bedeutung dieser Horstbesuche zu, da sie zumindest anzeigen, daß der betreffende Horst noch „Storchen-fähig“ ist, also den ökologischen Bedingungen noch annähernd entspricht. Aus dem gleichen Grund sind auch Meldungen über Besuchsstörche ohne Nestbindung (B) nicht unterschlagen worden, da sie wertvolle Hinweise für die evtl. Errichtung von Kunsthorsten geben können.

Die Bezeichnung „u. H.“ für unbesetzte Horste ist nicht gleichbedeutend mit „o. A.“ (ohne Anflug). Im landläufigen Sinn gilt ein Storchennest nur dann als besetzt, wenn ein Brutpaar darin genistet hat. Erhält man also im Rahmen einer Zählung die Mitteilung „unbesetzter Horst“, so ist damit nicht ausgeschlossen, daß das Nest von einem Einzelstorch oder zumindest von Besuchsstörchen regelmäßig oder gelegentlich angefliegen wurde. Dagegen sagt die Abkürzung „o. A.“ eindeutig aus, daß der Horst nicht angefliegen worden ist – auch nicht von Besuchsstörchen.

3.3 Erläuterungen zu den Zählungs-Ergebnissen (Tabelle 1)

Die in den drei Spalten der nachfolgenden Übersicht gegebenen Informationen beziehen sich auf die jeweils darüberstehenden Jahreszahlen (außer HV). Die Bezeichnungen „k. I.“ oder „u. H.“ unter 1948 wurden nach Möglichkeit durch spätere gesicherte Mitteilungen aus weiteren Erhebungen ergänzt. Dafür wurden überwiegend die Angaben von GEBHARDT & SUNKEL (1954) herangezogen und die dort genannten Jahreszahlen übernommen. Sie besagen, daß bis zu diesem Zeitpunkt „Brutpaare letztmalig“ auf den Nestern festgestellt wurden, was jedoch nicht ausschließt, daß in späteren Jahren dort wieder Brut beobachtet werden konnte. Andererseits lassen diese Mitteilungen bei der damals noch verhältnismäßig hohen Brutdichte den Schluß auf eine mögliche Besetzung in 1948 zu. (Sie wurden jedoch bei der Auswertung nicht berücksichtigt.)

Ähnlich wurde bei den beiden gleichen Bezeichnungen unter 1958 verfahren. Hier wurden außer den anderen im Abschnitt 2 aufgezählten Bestands-Erhebungen

insbesondere die Angaben von W. u. G. FIEDLER in BERG-SCHLOSSER (1968) verwendet. Die von dort übernommenen Jahreszahlen beziehen sich auf erste sichere Mitteilungen über die betreffenden Brutstätten nach der zweiten turnusmäßigen Erhebung. Will man jedoch aus diesen Zahlen Rückschlüsse auf den Brutbestand von 1958 ziehen, so erhöht sich das Risiko gegenüber 1948 dadurch, daß sich der Gesamtbestand in der Zwischenzeit erheblich gelichtet hat.

Wenn die Bezeichnung „HV“ für Horstverlust nicht mit einer speziellen Jahreszahl versehen ist, dann bezieht sich diese Aussage nicht auf das Jahr der Bestands-Erhebung, sondern auf die vor der betreffenden Zählung liegende 9-jährige Zwischenzeit.

3.4 Ergebnisse der Storchenzählung 1948, 1958 und 1968 (Tabelle 1)

I. Reg.-Bez. Kassel	1948	1958	1968
Krs. Eschwege			
Herleshausen	HB	u. H.	HV
Krs. Fritzlar-Homberg			
Werkel	3	u. H.	HV
Krs. Marburg-Land			
Bauerbach	1	HV	
Bürgeln	u. H.	HV	
Dreihausen	k. I. (1949 HPx)	u. H.	HV
Ebsdorf	3	4	o. A.
Erksdorf	u. H.	HE	o. A.
Ernsthausen	2	HV	
Großseelheim I	2	HPo	HV 1960
Großseelheim II	3	HB	HV
Heskem	3	u. H.	HV
Kirchhain ¹⁾	2	u. H. (1961 HE)	2
Kleinseelheim	1	HPo	HV 1966
Mardorf	u. H. (1947 HPm3)	HV (1960 HPo)	HV
Niederklein	3	HV	
Niederwald	2	u. H. (1961 HB)	HV
Niederwalgern	HPo	HV	
Rauschenberg	3	u. H.	HV 1964
Roßdorf	3	HPo	HV
Rüdighelm	1	3	HV
Schröck	3	4	HV
Schweinsberg	2	u. H. (1961 HB)	HV 1962
Sichertshausen		(1959 HPo, 1960 HPm3)	HV 1961
Stausebach	2	HV	
Wetter	2	u. H.	HV
Krs. Ziegenhain			
Allendorf/Landsburg	k. I.	k. I. (1962 HPx)	HE
Ascherode	2	HPo	HE
Dittershausen	2	3	3
Loshhausen	HPo	HPo	4
Niedergrenzabach	3	2	3
Röllshausen	2	3	HB
Salmshausen	k. I. (1949 HPx)	3	HPo
Schrecksbach	k. I. (1949 HPx)	HV (1962 HPx)	HB
Steina	u. H.	HPo	HV
Wasenberg	HPx	k. I.	HV 1960
Zella	2	5	o. A.

¹⁾ nach HORST (1954) auf dem Haus Käss 1953 ein zweiter Horst: HPm4. Das Nest wurde im folgenden Winter entfernt (HORST 1955).

	1948	1958 (ca. 1962 Hpm3) (ca. 1960 HB) ¹⁾	1968
Krs. Hersfeld			HV
Harnode			o. A.
Philippsthal			
Krs. Rotenburg			HB
Obersuhl	k. I.	k. I.	
II. chem. Reg.-Bez. Wiesbaden			
Krs. Wetzlar			HE
Atzbach	2	3	
Kloster Altenberg	HPx	HV	
Krs. Wiesbaden-Stadt			
Erbenheim	HPx	k. I. (u. H.?)	HV
Schierstein	HPx	u. H.	o. A.
Krs. Schlüchtern			
Steinau	4	u. H.	HV 1960
Krs. Gelnhausen			
Altenhaßlau	3	HPo	HV 1960
Bad Orb	2	u. H.	HV
Gelnhausen	u. H.	HV 1950	
Liebs	3	HPx	HV
Neuenhaßlau	4	4	HV 1969
Niedergründau	HB	k. I.	HV
Niedermittlau	3	HB	o. A.
Schlierbach	2	HV	
Rothenbergen	3	1	o. A.
Wirtheim	HPx	k. I.	HV
Krs. Hanau-Land			
Bischofsheim	4	3	HV 1967
Bruckköbel	3	2	HV 1966
Eichen	3	3	HV 1967
Erbstadt	2	HV	
Gronau	2	2	
Langendiebach I	4	3	HV
Langendiebach II	k. I.	HB	HE
Langenselbold I	HPx	1	o. A.
Langenselbold II	HPx	k. I.	HB
Mittelbuchen	5	HV	HB
Niederdorfelden	4	1	
Niederrodendbach	2	4	HV 1963
Oberdorfelden	HPx	HV	HB
Oberrissigheim	3	k. I.	
Ravolzhausen	k. I. (1950 HPx)	k. I.	HV 1965
Rückingen	3	3	HV
Wachenbuchen	HPo	4	3
Windecken	4	4	o. A.
Krs. Frankfurt-Stadt			HB
Bonames	k. I. (1951 HPx)	HPx (1961 HPm2)	2
III. chem. Reg.-Bez. Darmstadt			
Krs. Alsfeld			
Heidelbach	k. I.	u. H.	
Krs. Gießen-Land			HV
Großen-Linden	3		
Hattenrod	k. I.	HV	
Hungen	4	3	
		3	HV 1966
			HB

¹⁾ Horstbau von 2 Alt-Störchen begonnen, danach kein Brutversuch mehr

	1948	1958	1968
Langsdorf	k. I.	k. I. (1963 HE)	o. A.
Lich	4	3	HB
Trais-Horloff	3	u. H. (1961 HPx)	HV
Utphe	2	1	o. A.
Krs. Friedberg			
Assenheim	3	4	HPo
Burggräfenrode	2	HV	
Dortelweil	3	3	o. A.
Griedel	k. I.	k. I. (1964 HB)	B/HV
Großkarben	2	u. H. (1961 HPm2)	o. A.
Heldenbergen	2	k. I.	HV 1961
Münzenberg	k. I. (1951 HPx)	u. H. (1959 HPm3)	o. A.
Niedererlenbach	HPo	HB	HPo (2 J. tot)
Niederwöllstadt	3	3	o. A.
Okarben	3	2	o. A.
Oberflorstadt	HPx	k. I.	HV/B
Ossenheim	k. I. (1951 HPx)	HPx (1961 HPm2)	HV
Rendel	HPx	3	o. A.
Reichelsheim	3	2	o. A.
Rockenberg	HPo	u. H.	HV
Staden	k. I. (1951 HPx)	3	HPo
Krs. Büdingen			
Altenstadt	k. I. (1948 HPx)	k. I. (1962 HB)	HV
Berstadt	k. I. (1951 HPx)	k. I. (1961 HPx)	o. A.
Bingenheim	k. I. (1949 HPx)	u. H.	HV
Bisses	2	HV	
Bleichenbach	HPo (?)	HV	
Büches	HPx	k. I.	HV
Büdingen	k. I. (1949 HPx)	HPx	HB
Dauernheim	k. I. (1949 HPx)	2	k. I.
Düdelshelm I	3	4	HE
Düdelshelm II	HPx	4	HV
Düdelshelm III	HPx	u. H.	HV
Echzell	k. I. (1949 HPx)	3	o. A.
Effolderbach	3	HV	
Geiß-Nidda	3	HPo	HV 1965
Gettenau	k. I. (1950 HPx)	3	4
Glauberg	3	3	HE
Hainchen	k. I. (1951 HPx)	HPx (?)	HV
Höchst	3	4	HV 1964
Leidhecken	k. I. (1949 HPx)	u. H.	HV
Lindheim	k. I. (1951 HPx)	3	4
Mittelgründau	3	HV	
Nidda	k. I. (1951 HPx)	3	o. A.
Niedermockstadt	u. H.	HPx	3
Oberau	HPx	HPo	HV
Ranstadt	k. I. (1951 HPx)	3	HPo
Stockheim	k. I. (1951 HPx)	HPo	o. A.
Ulfa	u. H.	HB	HV
Krs. Offenbach			
Dietzenbach	k. I. (1951 HPx)	HPo	HV
Froschhausen	k. I.	2	o. A.
Heusenstamm	HPx	HB	HV/B
Klein-Krotzenburg	HPx	HPo	HV 1960
Seligenstadt	HPx	4	2
Zellhausen	HPx	HB	HV 1960

	1948	1958	1968
Krs. Groß-Gerau		HV 1950	
Allmendorf	2	HV	
Astheim	3	u. H.	o. A.
Bauschheim	3	HV	
Berkach	3	HV	
Biebesheim	2	u. H.	HV 1960
Bischofsheim	4	k. I. (1962 HPx)	HB
Büttelborn	HPo	HPx	2
Crumstadt	2	k. I. (1961 HPx)	o. A.
Dornheim I	2	k. I.	HV
Dornheim II	1	k. I.	HV
Dornheim III	1	k. I.	HV
Dornheim IV	2	HV 1950	
Erfelden	2	HV	
Ginsheim	4	HPo	o. A.
Goddellau	4	HPx	HV 1965
Groß-Gerau	k. I. (1951 HPx)	k. I.	HV 1965
Klein-Gerau	3	HV	
Königstädten	HPo	HV	
Leeheim	4	HB	
Mörfelden	3	3	HV 1965
Nauheim	1	k. I. (1962 HPx)	HV 1965
Stockstadt	2	3	HB
Trebur	2	3	2
Walldorf	4	HV	
Wallerstädten	HPo	4	o. A.
Wolfskehlen I	2	k. I. (1961 HPo)	o. A.
Wolfskehlen II	2	k. I.	HV 1966
Worfelden	HPx	HPo	o. A.
Krs. Dieburg			
Altheim	3	u. H.	HV 1962
Brensbach	3	3	B
Dieburg	3	HB	HV
Eppertshausen	3	u. H.	HV 1965
Groß Biebrau	3	u. H.	HV 1959
Groß Umstadt	3	HV	
Groß Zimmern I	1	3	3
Groß Zimmern II	4	HV 1951	
Groß Zimmern III	1	k. I.	u. H.
Groß Zimmern IV	3	HV 1952	
Groß Zimmern V	4	HV 1953	
Gundernhausen	1	2	
Habitzheim	2	u. H.	o. A.
Harpertshausen	4	3	HV
Herreshausen	HPx	HV	HPo
Kleestadt	3	3	
Klein Umstadt	3	HB	HV
Klein Zimmern	2	3	o. A.
Langstadt	3	4	HV 1959
Münster	4	4	HB
Oberroden	2	4	HE
Reinheim	2	HV 1950	
Richen	2	HV	
Semd	2	HV	
Sickenhofen	4	HB	
Spachbrücken	4	2	HV 1961
Überau	2	4	HV 1966
Krs. Darmstadt		u. H. (1961 HPx)	o. A.
Arheilgen	k. I.	3	HV 1965
Bickenbach-Hartenau	3	3	
Braunshardt	3	u. H.	o. A.
			HB
			HV 1967

	1948	1958	1968
Erzhausen	HPo	u. H.	HV
Eschollbrücken	3	u. H.	HV
Griesheim	HPo	1	HB
Hahn	HPo	HB	o. A.
Hähnlein	2	4	HPo (3 J. tot)
Pfungstadt	3	HPo	o. A.
Roßdorf	1	u. H.	o. A./B
Schneppenhausen	2	HV	
Weiterstadt	3	2	o. A.
Krs. Bergstraße			
Auerbach	k. I. (1950 HPx)	k. I.	HV
Bensheim	k. I. (1950 HPx)	k. I. (1961 HB)	HB
Biblis ¹⁾	k. I. (1951 HPx)	k. I. (1961 HPm2)	HV 1965
Bobstadt	3	u. H.	HV
Bürstadt	k. I. (1951 HPx)	k. I. (1961 HPm3)	o. A.
Einhausen	k. I. (1951 HPx)	5	HV 1966
Großrohrheim	3	1	HV
Heppenheim	k. I. (1951 HPx)	HPx	o. A.
Hofheim	3	4	o. A.
Hüttenfeld I ²⁾	k. I. (1951 HPx)	3	2
Lampertheim ³⁾	k. I. (1951 HPx)	k. I. (1961 HPm3)	HV 1965
Langwaden ⁴⁾	HPx	HPo	HV/B
Lorsch	HPo	3	o. A.
Nordheim	HB	HV	
Riedrode	k. I.	k. I. (1960 HB)	HB
Rimbach	k. I. (1951 HPx)	k. I.	HV
Rodau	k. I.	k. I. (1961 HPm2)	3
Schwanheim I	3	HPx (1961 HPm1)	2
Schwanheim II	3	k. I.	HV
Viernheim ⁵⁾	k. I. (1951 HPx)	3	HV
Wattenheim	k. I. (1951 HPx)	4	o. A.
Zwingenberg	4	HB	HV

3.5 Kartographische Darstellungen der erfolgreichen Bruten 1948, 1958 und 1968

Die folgenden Karten wurden aufgrund der unter 3.4 (Tabelle 1) zusammengestellten Zählungsergebnisse ausgearbeitet. Ähnliche Darstellungen beziehen sich auf die Jahre 1951 (GEBHARDT & SUNKEL 1954), 1965 (HECKENROTH 1969) und 1966 (BERG-SCHLOSSER 1968). Außerdem enthält das zuletzt zitierte Werk eine Karte über den Bestand von 1948. Während diese Darstellung nicht nur die Horstpaare mit erfolgreichen Bruten, sondern auch die Paare ohne Nachwuchs berücksichtigt (W. FIEDLER, mündl. Mitteilung), wurden die letztgenannten (HPo) in den drei vorliegenden Karten nicht verzeichnet, da sie sowohl auf die Vermehrungsrate desselben Jahres als auch somit auf den Gesamtbestand des folgenden keinen Einfluß haben. Natürlich kann sich dies in den folgenden Brutperioden ändern, falls dann noch beide Partner existent sind.

¹⁾ nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) ein zweites Nest 1948: HPx

²⁾ Hüttenfeld II: außerhalb Hessens

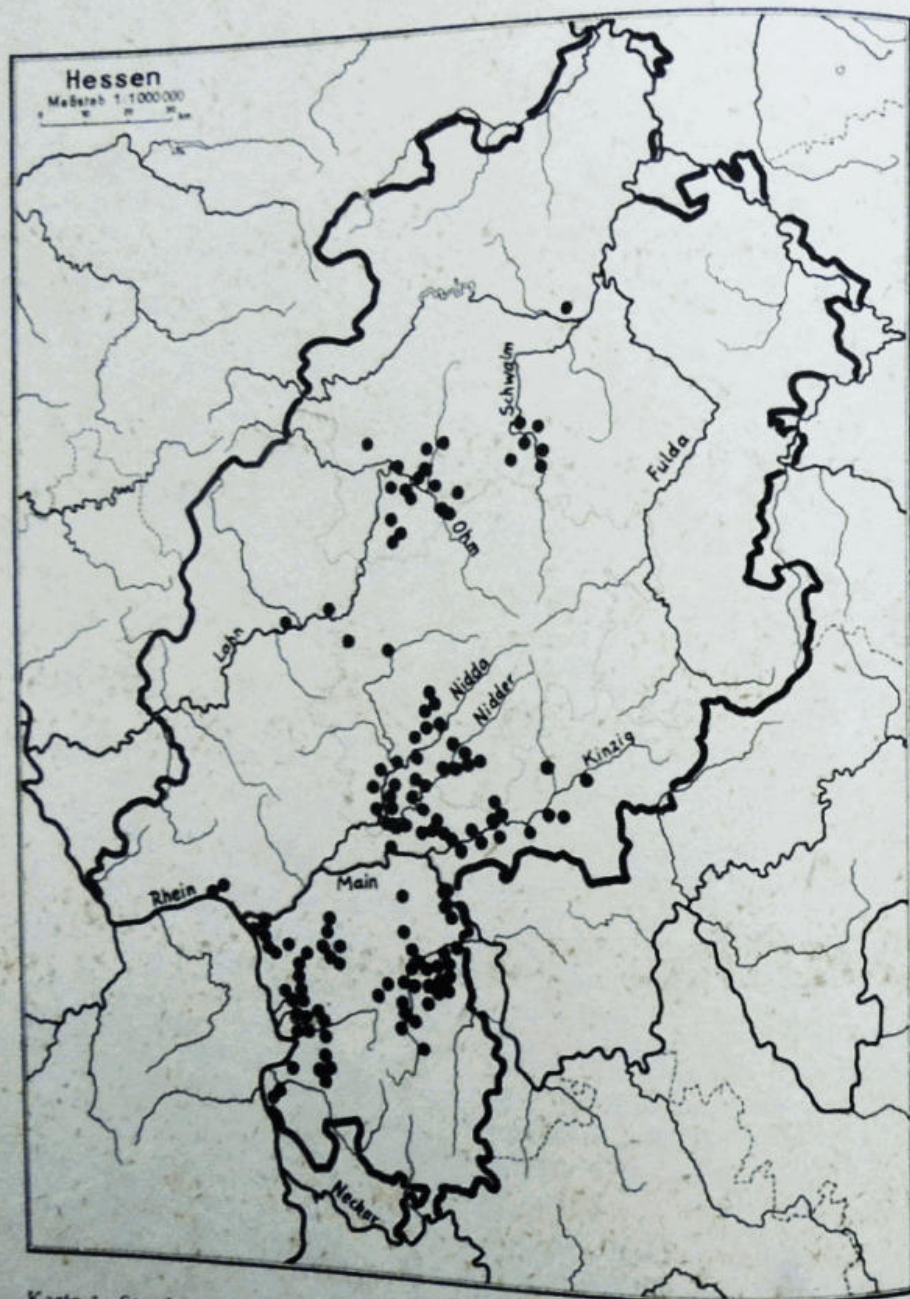
³⁾ Bei Drucklegung erfuhren wir, daß 1958 4 Jungvögel ausgeflogen sind.

⁴⁾ 1969 Kunsthof errichtet: HB

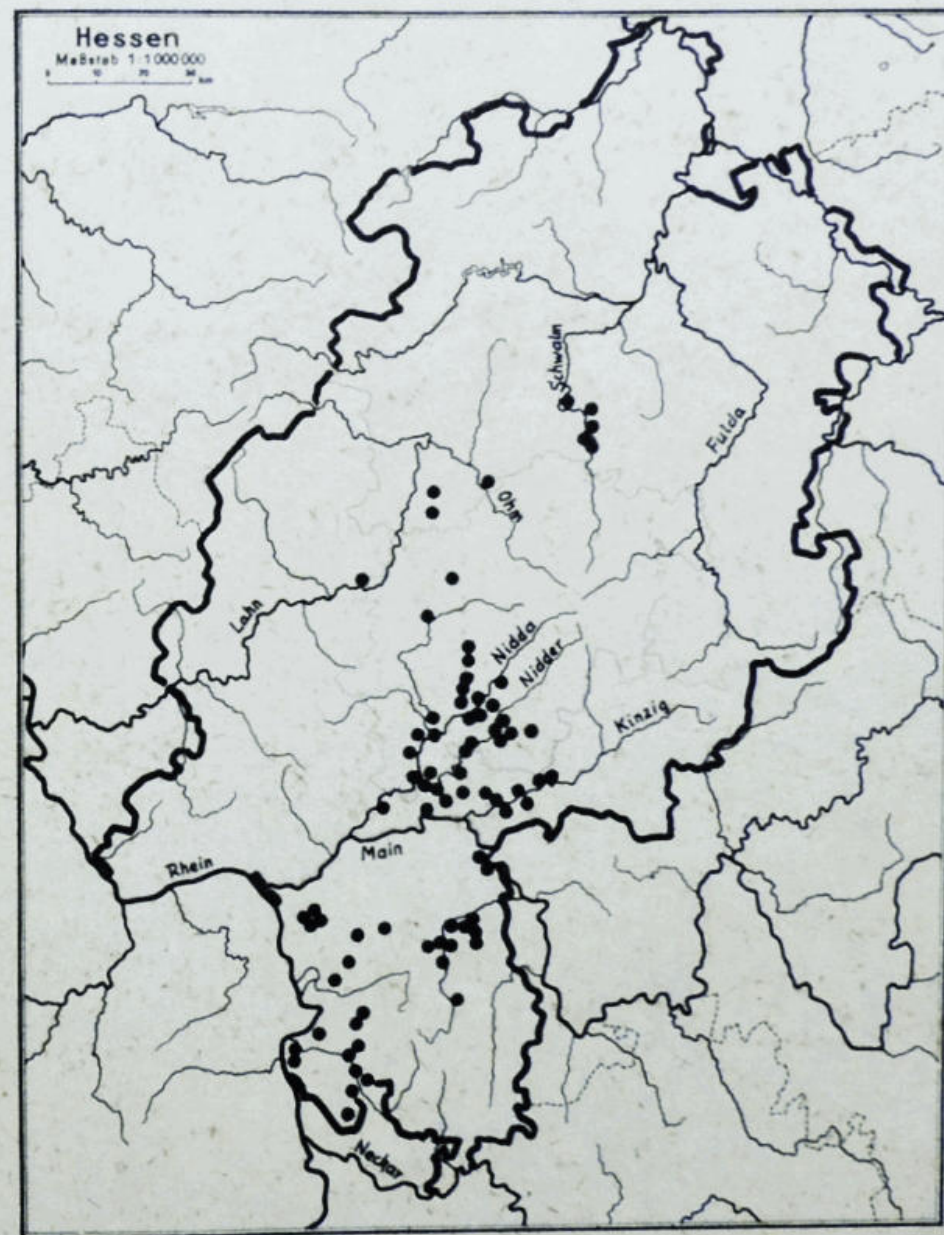
⁵⁾ nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) zwei Nester

Die Karten enthalten somit die für den Bestand der folgenden Jahre bedeutungsvollen Horstpaare mit ausfliegenden Jungen (HPm) sowie die sicheren Brutpaare, bei denen über die Zahl der Jungen nichts bekannt wurde (HPx). Die Ergänzungen bzw. Umwandlungen von HPx in HPm, die durch die Verwendung einer von J. KRIEGLSTEIN zusammengestellten Liste über die Jungvogelberingungen

möglich wurden, bestätigen die Annahme, daß der Anteil der HPo an den HPx verhältnismäßig gering ist. Daher erschien es angebracht und vertretbar, auch die Gruppe der HPx in die Kartierung einzubeziehen. Die Punkte beziehen sich



Karte 1: Storchenzählung 1948 in Hessen. Punkte: Gemeinden mit erfolgreichen Bruten (Erläuterungen unter 3.5).



Karte 2: Storchenzählung 1958 in Hessen. Punkte: Gemeinden mit erfolgreichen Bruten.

nicht auf die einzelnen Nester, sondern auf die Gemeinden, in denen ein oder mehrere Storchhorste besetzt waren. In elf Gemeinden befanden sich 1948 mehr als ein Storchennest; in 8 waren es 2, in einer 3, in einer 4 und in einer 5.



Karte 3: Storch-Zählung 1968 in Hessen. Punkte: Gemeinden mit erfolgreichen Bruten.

4. Auswertung und Vergleich

4.1 Zusammenfassung der Zählungsergebnisse

Faßt man die Einzelergebnisse der drei Bestands-Erhebungen zusammen, so erhält man als Resultat die in Tabelle 2 wiedergegebene Übersicht.

Tabelle 2: Bestand des Weißstorks in Hessen aufgrund der Zählungen 1948, 1958 und 1968

	HPa	HPm	HPo	HPx	HE/HB	JZG	JZa	JZm
1948	162	127	13	22	3	342	2,12	2,69
1958	96	70	16	10	14	210	2,19	3,0
1968	23	16	7	—	23	44	1,91	2,75

Die Tabelle umfaßt annähernd den Gesamtbestand des Weißstorks in Hessen während der Zählungsjahre und zwar mit ansteigender Genauigkeit. Diese dürfte bei der letzten Zählung ein sehr hohes Maß erreicht haben, nicht nur infolge des inzwischen stark gelichteten Brutbestandes, sondern auch aufgrund umfangreicher Beobachtungsunterlagen und z. T. mehrfach wiederholter Rückfragen. Ein weiterer Beweis dafür ist die steigende Zahl der Mitteilungen über einzelne Horstbesuche sowie das Absinken der HPx auf null. Die Erhebung von 1948 enthält 34 Brutstätten, die von 1958 elf, über die aus dem Jahr der Zählung keine Information vorliegt, bei denen für die folgenden oder späteren Jahre jedoch eine Besetzung durch HPx oder HPm belegt ist. Wenn auch daraus nicht mit Sicherheit auf eine tatsächliche Brut im Zählungsjahr geschlossen werden kann, so besteht doch immerhin eine gewisse Wahrscheinlichkeit, die das Brutergebnis 1948 um 21% und 1958 um 11,4% der sicheren HPa erhöhen würde. Dieser Anteil wurde jedoch weiterhin nicht berücksichtigt. Die gegenüber den Ergebnissen von BERCK (1953 und 1960) auftretenden Unterschiede liegen in den erwähnten Ergänzungen dieser beiden Zählungen begründet (s. 2.3, 2.4, 2.5 und 2.9).

4.2 Bestandsrückgang in den Kreisgebieten

Um einen Überblick über die Brutdichte in den einzelnen Kreisgebieten geben zu können, wurde die folgende Tabelle 3 zusammengestellt. Die Verlust-Angaben sind Prozentwerte, die sich jeweils auf den HPa-Bestand von 1948 (= 100%) beziehen. Kreise mit weniger als 5 Brutplätzen wurden nicht namentlich aufgeführt.

Tabelle 3: Anzahl der Horstpaare — HPa — in den einzelnen Kreisgebieten

	1948	1958	1968	Verlust in 20 Jahren
Krs. Marburg/La.	18	6	1	95 %
Krs. Ziegenhain	7	8	4	43 %
Krs. Gelnhausen	8	4	—	100 %
Krs. Hanau	16	11	1	94 %
Krs. Gießen	5	4	—	100 %
Krs. Friedberg	12	8	3	75 %
Krs. Büdingen	12	16	4	67 %
Krs. Offenbach	4	4	1	75 %
Krs. Groß-Gerau	27	7	2	92 %
Krs. Dieburg	27	10	2	92 %
Krs. Darmstadt	11	6	1	91 %
Krs. Bergstraße	9	10	3	67 %
übrige Kreise	6	2	1	83 %
Land Hessen	162	96	23	86 %

4.3 Storchdichte (StD)

Die von SCHÜZ (1952) angeregte Errechnung der Storchdichte (StD) stellt die Anzahl der Brutpaare in Beziehung zur Gesamtgröße des Landes (Hessen: 21 108 km²). Die in Tabelle 4 wiedergegebenen Werte stellen die Horstpaare allgemein (HPa) auf einer Fläche von 100 km² dar. Da aus ökologischen Gründen von jeher nur ein kleiner Teil des Gesamtgebietes von Störchen besiedelt wurde, erscheint selbst der Wert für 1948 verhältnismäßig niedrig.

Tabelle 4: Storchdichte (StD) auf 100 km² im Gesamtgebiet von Hessen

	1948	1958	1968
HPa/100 km ² :	0,77	0,45	0,11

Die Errechnung der Storchdichte nach Storchbiotopen (StDSt) scheitert daran, daß für die Flächen der storchfähigen Lebensräume keine genauen Angaben vorliegen. Sie dürften auch nur sehr schwer zu ermitteln sein. Um dennoch exaktere Werte für die Storchdichte (StD) angeben zu können, als dies in Tabelle 4 unter Bezugnahme auf das Gesamtgebiet von Hessen möglich ist, wurden zwei Kreisgebiete ausgesucht, deren Gesamtfläche einen möglichst großen Anteil von storchfähigen Biotopen enthält, die also eine weitgehend gleichmäßig verbreitete Besiedlung aufweisen.

Tabelle 5: Storchdichte (StD) bezogen auf 2 Kreisgebiete mit dichter Besiedlung

	1948	1958	1968	
Krs. Groß-Gerau (455 km ²)	5,9	1,5	0,4	HPa/100 km ²
Krs. Dieburg (458 km ²)	5,9	2,2	0,4	HPa/100 km ²

Die Dichte der Besiedlung war 1948 noch übereinstimmend gut. Sie ist in beiden Gebieten zum gleichen Wert abgefallen. Leider läßt sich die Methode nicht auf weitere Kreisgebiete übertragen, da dort der Anteil der Storchbiotope wesentlich kleiner ist. Anlässlich der Zählung 1958 hatte schon BERCK (1960) darauf hingewiesen, daß der Kreis Groß-Gerau im Vergleich zu 1948 die größte Verlustrate in ganz Hessen zu verzeichnen hat, obwohl ein erheblicher Teil seiner Fläche aus Überschwemmungsgebieten und grundwassernahen Wiesen besteht. Wenn sich dies auch in den letzten 10 Jahren – ebenso wie in anderen Kreisen – durch weitere Trockenlegungsverfahren in gewissem Umfang geändert haben mag, so ist daraus allein jedenfalls der weitere rapide Abfall der Population nicht zu erklären.

4.4 Hauptursachen für den Rückgang der Population

Damit ist die Frage nach den Gründen für den rapiden Rückgang des Storchbestandes angeschnitten. Schon die Vielzahl der Vermutungen, die in diesem Rahmen angestellt wurden, läßt erkennen, daß es sich hier sicherlich um das Zusammenspiel mehrerer Faktoren handelt. Die weit überwiegende Mehrzahl von ihnen beruht zweifellos auf den Folgen menschlicher Zivilisationsmaßnahmen. Das unaufhaltsame Wachsen der Wohnsiedlungen, Industrieanlagen und Verkehrswege in die Landschaft hinein engt die Nahrungsgründe ständig weiter ein. Die Absenkung des Grundwasserspiegels hat Veränderungen in der Beute-Tierwelt zur Folge. Der Abschub auf dem Zugweg bzw. im Winterquartier, ferner der Bau von elektrischen Freileitungen (z. Z. in der südlichen Wetterau bei Gronau), die Errichtung von Fernsehantennen und Luftschuttsirenen in Horstnähe, die immer

häufigere Anwendung von Chemikalien in der Landwirtschaft, die steigende Verkehrsdichte – das alles sind wesentliche Faktoren, deren Auswirkungen sich z. T. vielleicht zu schnell eingestellt haben, als daß den Störchen genügend Zeit geblieben wäre, sich den neuen Situationen anzupassen. Möglicherweise hat die hohe menschliche Siedlungsdichte in unserem Gebiet inzwischen einen für den Storch kritischen Wert überschritten, der diese Vogelart veranlaßt hat, ihre Brutdichte erheblich aufzulockern und sich in die östlichen und südöstlichen Kerngebiete zurückzuziehen, in denen bei geringerer Siedlungsdichte des Menschen die Folgen der Zivilisation sich noch nicht so einschneidend ausgewirkt haben wie bei uns. Da der Mensch somit selbst für diese Entwicklung weitgehend verantwortlich ist, sollten wir keine Mühe scheuen, wenigstens die derzeitige – für die Art vielleicht gerade noch tragbare – Verbreitung des Weißstorks zu erhalten.

Nach Tabelle 3 ist der Kreis Ziegenhain der einzige, dessen Storchbestand in 20 Jahren um weniger als zwei Drittel gesunken ist, nämlich nur um 43%. Hier wird sich erst nach der geplanten Schwalm-Regulierung zeigen, welche Bedeutung derartige Maßnahmen heute noch für die ökologischen Ansprüche dieser Art haben. Der Mangel an Fröschen (vorwiegend Grasfrosch – *Rana temporaria* –) kann im Gegensatz zur weit verbreiteten Meinung nicht die Hauptursache für den Rückzug aus früheren Verbreitungsgebieten sein, da wir heute Brutstörche in Arealen antreffen, in deren Faunen-Spektrum der Grasfrosch nur noch eine ganz untergeordnete Rolle spielt. Dies trifft beispielsweise für den Horst in Frankfurt-Bonames zu, dessen Besiedlung bis heute allen Beurteilungsmaßstäben für einen storchfähigen Lebensraum zu trotzen scheint (die Nidda ist dort schon seit Jahren reguliert, die Verkehrsdichte hat auch in diesem Vorort längst Großstadt-Ausmaße angenommen und in ca. 500 m Entfernung vom Nest befindet sich ein häufig benutzter Landeplatz für Hubschrauber und kleine Militärflugzeuge). Aufgrund eingehender Sichtbeobachtungen (Teleskop 60x) und Filmbild-Analysen (Teleobjektiv 400 mm) konnte in 1968 festgestellt werden, daß hier vorwiegend Regenwürmer, Mäuse und vereinzelt Maulwürfe verfüttert wurden. Die Altstörche wurden auch öfter auf den unbebauten oder bebauten Ackerflächen (Rüben- oder Gemüse-Anbau) angetroffen als auf den benachbarten, flußnahen Viehweiden, wo der dichte Graswuchs die Sicht auf den Erdboden versperrt. Die Untersuchung von 50 Speiballen aus diesem Horst läßt ferner auf einen hohen Anteil an Laufkäfern verschiedener Arten schließen (Familie *Carabidae*). Dieser Befund wird durch andere Speiballen-Untersuchungen (HORION 1953; HORNBERGER 1967) sowie durch Magenuntersuchungen (STEINBACHER 1936) bestätigt. Dabei sind die Störche nicht wählerisch, sondern verstehen es, Massenvorkommen bestimmter Arten auszunutzen, z. B. Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*), Maikäfer (*Melolontha melolontha*), Goldlaufkäfer (*Carabus auratus*) oder Heuschrecken (im Winterquartier). Es ist also anzunehmen, daß für das Kriterium eines storchfähigen Lebensraums das reichliche Angebot an größeren Insekten wesentlicher oder zumindest ebenso wichtig ist wie das Vorkommen des Grasfroschs.

Weiterhin hat man die verhängnisvolle Wirkung bestimmter Lokustizide (chemische Bekämpfungsmittel gegen Heuschrecken) für den Rückgang des Storchbestandes verantwortlich gemacht. Nach den Untersuchungen und Beobachtungen mehrerer Autoren (z. B. VESEY-FITZGERALD 1959; SCHWITULLA 1962; SUEUR MILSTEIN 1965) gibt es jedoch keine Hinweise für Schädigungen größeren Ausmaßes; denn nur ein wiederholtes massenhaftes Sterben könnte das steile Absinken der Population im Brutgebiet erklären. Allerdings lassen diese Unter-

suchungen die Frage offen, ob die Aufnahme von vergifteten oder auch nur schwach vergifteten Heuschrecken im Winterquartier nicht möglicherweise spätere Folgen hinterlassen kann, die sich in einer verringerten Fortpflanzungslust und Nachwuchsquote während der nächsten Brutperioden äußern dürften oder in einer besonderen Anfälligkeit gegenüber den Strapazen des langen Zugwegs (2 x 10 000 km pro Jahr).

Der einzige Grund, der zeitweise zu einer Reduzierung des Bestandes führen kann und nicht auf den Menschen zurückgeht, sind unwetterbedingte Katastrophen, bei denen sich insbesondere Hagelschlag verheerend auswirken kann. KUHCK (1956) und SCHÜZ (1960) berichten über die Vernichtung von unterschiedlich großen Storchgemeinschaften (bis zu 470 Tieren), die überwiegend in den Hochlagen des Afrikanischen Schildes (Drakensberge) von Hagel-Unwettern überrascht wurden. Da die Störche jedoch Verluste dieser Art seit Jahrtausenden stets wieder auffüllen konnten, sind die meteorologisch bedingten Rückschläge wohl zu den weniger bedeutsamen Einwirkungen auf den Bestand zu zählen.

4.5 Neuansiedlungen

Die Tabelle 2 demonstriert anschaulich den rapiden Abfall der Storchpopulation in Hessen während der letzten 20 Jahre. Soweit sich aus den z. T. regionalen Erhebungen die Entwicklung über mehrere Jahre hin verfolgen läßt, gibt es nur vereinzelt kurzfristige Aufwärtsbewegungen im Anschluß an das verlustreiche Störungsjahr 1949. Um so bedeutungsvoller sind daher einige Neuansiedlungen, die sich während des Bearbeitungszeitraums ereignet haben. In Mar-dorf/Krs. Marburg versuchten die Störche nach einer erfolgreichen Erstbrut in 1947 (HPm3) noch einmal in 1960 Fuß zu fassen. Nach erneutem Nestbau auf dem Kirchengiebel kam es jedoch nicht mehr zur Brut (HORST 1966). In Kirch-hain/Krs. Marburg errichtete 1953 ein zweites Storchennpaar einen Horst, in dem es 4 Junge aufzog. Das Nest wurde aber im folgenden Winter abgeräumt (HORST 1954). Nach einer auf L. GEBHARDT zurückgehenden Mitteilung aus BERG-SCHLOSSER (1968) bauten die Störche in Sichertshausen/Krs. Marburg 1959 einen Horst. Der Bruterfolg stellte sich jedoch erst 1960 ein (HPm 3). Im folgenden Jahr ging der Horst wegen Schornstein-Abbruchs verloren. Aus dem Kreis Hersfeld wurde eine (mindestens einmalige) Brut in Harnrode bekannt (ca. 1962 HPm3) sowie der Versuch einer Neuansiedlung in Philippsthal (ca. 1960 HB2), der jedoch später nicht mehr wiederholt wurde (W. FIEDLER, mündl. Mitteilung). Nach dem Verlust des Horstes ca. 1935 anläßlich einer Dachrenovierung in Grund-Schwalheim ist es im Gegensatz zu den Angaben von GEBHARDT & SUNKEL (1954) und BERCK (1960) trotz häufiger Versuche und Anflüge von Störchen bis 1968 nicht mehr zu einer echten Neuansiedlung gekommen. „Der Wegfall dieses Nestes (Hofgut KERCHER, damals VETTER) beendete auf jeden Fall auch das Brüten von Störchen in Grund-Schwalheim“ (W. SCHNEIDER, briefl. und mündl. Mitteilung). Die Brutstätte ist mit den Bezeichnungen von BERCK: „Schwalheimer Hof“ (1953) und „Schwalheim“ (1960) identisch.

4.6 Vergleichende Prozentangaben

Ein Blick auf die Tabelle 2 macht den katastrophalen Rückgang des Brutbestandes in den letzten 20 Jahren deutlich. 1958 wurden nur noch 59% der HPA von 1948 gezählt. Das entspricht einem Verlust von 41% in 10 Jahren. Für die folgende Dekade ergibt sich sogar ein Verlust von 76%, da 1968 nur noch 24%

des Bestands der HPA von 1958 registriert werden konnten. Vergleicht man den Bestand der effektiv erfolgreichen Brutpaare (mit ausfliegenden Jungen) des Jahres 1948 mit dem von 1968, so zeigt sich, daß in diesem Jahre nur noch 12,6% der HPm von 1948 gebrütet haben. Das ist gleichbedeutend mit einem Rückgang von annähernd 90% in 20 Jahren. Es gibt somit in unserer Fauna keine Vogelart, deren Fortbestand so stark gefährdet ist wie der Weißstorch, nachdem der Wanderfalke 1968 in Hessen nur noch in einem Horst mit Erfolg gebrütet hat. Angesichts dieser bedrohlichen Entwicklung sollten uns alle Maßnahmen, die dieser Vogelart zum Schutz und zur Hilfe dienen können, eine Verpflichtung sein. Nur dann können wir hoffen, daß uns wenigstens noch ein Restbestand dieses einst so häufigen und populär gewordenen Vogels erhalten bleibt.

5. Schutzmaßnahmen

In den letzten 10 Jahren — zwischen 1958 und 1968 — sind allein in Hessen ca. 90 Storchhorste verlorengegangen. Das Abreißen von Gebäuden, das Renovieren von Dächern, Brand oder Absturz durch Blitzschlag und Unwetter sind die häufigsten Ursachen für den Verlust. Wenn auch das geringe Angebot der noch verbliebenen Nester nicht zu den Hauptursachen für den rapiden Rückgang der Population zu rechnen ist, sollten auch die Gemeindeverwaltungen eine kulturelle Aufgabe darin sehen, einen noch vorhandenen Storchhorst unter allen Umständen zu erhalten.

Bei allen Eingriffen, die in den letzten Jahrzehnten den Lebensraum des Weißstorchs durch menschliche Hand veränderten, sollten wir unsere Pflicht darin sehen, wenigstens für ein ausreichendes Angebot von Nistmöglichkeiten zu sorgen, um nicht tatenlos einem weiteren Absinken des Bestandes zuzusehen. Im § 7 des neuen Hessischen Naturschutz-Ergänzungsgesetzes vom 8. 3. 1968 wurden daher nicht nur die noch bewohnten, sondern auch die unbesetzten Horste des Weißstorchs unter Schutz gestellt.

Die Vogelschutzwarte ist auf Anfrage gern bereit, ihre bei der Horstrenovierung gesammelten Erfahrungen zur Verfügung zu stellen. Die unter ihrer Anweisung renovierten Storchennester in Schwanheim/Bergstraße und Frankfurt-Bonames wurden in der darauffolgenden Brutperiode sofort wieder von den Störchen angenommen. Das Grundprinzip der dabei angewendeten Methode ist, daß der obere Teil des Nestes abgehoben und während der Erneuerung der Unterlage möglichst unversehrt aufbewahrt wird. Diese Arbeitsweise macht zwar wegen des Abhebens der oberen Nestlagen den Aufbau eines Gerüsts bis über das Niveau des Horstes erforderlich und ist daher aufwendiger als andere Methoden; sie ist jedoch die sicherste und daher zumindest in den Fällen angebracht und zu rechtfertigen, bei denen es sich um noch bis zuletzt bewohnte Nester handelt.

Der Horst in Schwanheim war durch den einseitigen Verfall älterer Schichten absturzgefährdet. Außerdem war durch die Höhe des Nestes die Belastung für den Dachschnstein mit seitlichem Rauchaustritt zu groß geworden. Das errichtete Stahlrohrgerüst wurde so weit hochgezogen, daß die obere Lage des Nestes auf Bohlen abgelegt werden konnte. Inzwischen wurden die alten Nestbestandteile abgeräumt und eine neue Schornsteinplatte angebracht. In den Ecken wurden ca. 10 cm lange, nach oben stehende Bolzen einbetoniert, mit denen die dann wieder herabgelassene obere Nestschicht fest verankert werden konnte. Trotz einer fast unförmigen Blechmanschette, die auf Veranlassung des Hausbesitzers zum Auffangen herunterfallender Äste auf Firsthöhe um den Schornstein herumgelegt

worden war, ließen sich die Störche nicht davon abhalten, in der folgenden Brutperiode (1969) das renovierte Nest zu besiedeln und drei (ausfliegende) Junge aufzuziehen.

Der Horst in Frankfurt-Bonames war dadurch gefährdet, daß sich seine Unterlage, ein Bäckerei-Kamin, als baufällig erwies. Hier wurde der gesamte Horst mit der Abdeckplatte des Schornsteins durch zwei Flaschenzüge angehoben und mit Hilfe des ebenfalls wieder überbauten Stahlrohrgerüsts für die Zeit der Renovierung unterfangen. Nachdem der obere, schiefe Teil des Kamins abgebaut und wieder gerade hochgemauert war, konnte der Horst mit seiner brüchigen Sandstein-Unterlage in die noch nicht ganz fest gewordene Betonschicht der neuen Abdeckplatte eingebettet werden. Wenige Wochen später wurde der Horst von dem aus Afrika zurückkehrenden männlichen Storch besetzt und dann den ganzen Sommer über bewacht. Leider wurde jedoch 1969 sein unverdrossenes Ausharren nicht durch einen Ehepartner belohnt.

Bis Ende 1969 werden auch die Renovierungsarbeiten in Kirchhain, dem letzten noch besetzten Horst des Ohmgebietes, abgeschlossen sein, die nach dem gleichen Plan ablaufen sollen, wie er für Schwanheim geschildert wurde.

Alle Arbeiten dieser Art sollten jedoch nach Möglichkeit schon während der Brutzeit vororganisiert und unmittelbar nach dem Abzug der Störche begonnen werden, damit sie spätestens bis zum Jahresende abgeschlossen sind. Andernfalls ergeben sich durch Schneefall, Frost und andere mißliche Umstände Verzögerungen bis in die Zeit, in der schon wieder mit der Rückkunft der Störche zu rechnen ist.

Die Finanzierung erfolgte zum Teil durch die betroffenen Gemeinden, die es als selbstverständlich angesehen haben, ihre alte Storchentradition weiterzuführen. Dankenswerterweise haben sich auch die Naturschutzbehörden bereit erklärt, einen erheblichen Anteil der Kosten zu übernehmen.

Um zu vermeiden, daß weitere Horste von den Störchen verlassen werden, ist unter allen Umständen darauf zu achten, daß die Vögel nicht in ihrem Anflug zum Nest durch Fernseh-Antennen, Luftschutz-Sirenen oder Dachständer für elektrische Leitungen behindert werden. In den meisten Fällen erfüllen die Antennen fast ebensogut ihren Zweck, wenn sie unter dem Dach angebracht werden. Die regelmäßige Erprobung der Sirene in unmittelbarer Nähe eines Horstes ohne Rücksicht auf die Anwesenheit der Störche führt mit Sicherheit dazu, daß die Tiere ihr Nest aufgeben.

Im übrigen sind sämtliche Bauarbeiten in der Umgebung noch besetzter Horste so zu planen, daß sie erst nach dem Abzug der Störche begonnen werden. Da die frühesten Ankunftsdaten für unser Gebiet bereits im Februar liegen (z. B. Frankfurt-Bonames, Lindheim), bedeutet dies, daß derartige Arbeiten in der Zeit vom 20. 2. bis 20. 8. nicht ausgeführt werden dürfen und als Verstoß gegen das Naturschutz-Ergänzungsgesetz anzusehen sind. In diesem Zusammenhang sei der diesbezügliche Wortlaut des Gesetzes nachfolgend wiedergegeben:

§ 7 Allgemeiner Schutz: Es ist verboten . . . besetzte Brutstätten sowie auch unbesetzte Horste oder Horstplätze von Weißen Störchen und Eulen wegzunehmen, zu stören oder zu beschädigen.

In Anbetracht des hier dargelegten erschreckenden Rückgangs unserer Storchpopulation ist zu hoffen, daß die Berücksichtigung dieser Bestimmungen als eine Selbstverständlichkeit angesehen wird. Daß sie nicht aus der Luft gegriffen sind, zeigt das Beispiel von Lich/Oberhessen, wo die zurückkommenden Störche

ihren Horst nicht wieder besetzen konnten, da zu ihrer Ankunftszeit das Kirchendach renoviert wurde. Nach mehrjährigen Bruterfolgen auf diesem Nest blieb der Nachwuchs 1968 aus. 1969 konnten dort nur noch zwei Besuchsstörche beobachtet werden. Um ähnliche Fälle in Zukunft auszuschließen, sei darauf hingewiesen, daß es zu den wichtigsten Aufgaben der örtlichen Vertrauensmänner für den amtlichen Vogelschutz gehört, die Vogelschutzwarte rechtzeitig von derartigen Vorhaben zu unterrichten. Wie die Ereignisse in weiteren Gemeinden (z. B. Sickenhofen/Krs. Dieburg, Rüdingen und Bischofsheim/Krs. Hanau) zeigen, erscheint es angebracht, auch die Kirchenverwaltungen auf die neuen Bestimmungen aufmerksam zu machen. In diesen Gemeinden hat man entweder den Nestbau von Störchen auf dem Kirchendach verhindert oder die Dachrenovierung der Kirche bzw. des Gemeinde- oder Pfarrhauses zum Anlaß genommen, das Storchennest zu vernichten. 1948 wurde auf Betreiben der Kirchenverwaltung in Mardorf ein von den Störchen im Vorjahr angelegtes Nest vom Kirchendach wieder abgeräumt (L. Hof, schriftl. Mitteilung). Beim Abnehmen des Nestes entdeckte man ein Ei. Es ist daher anzunehmen, daß die Störche bereits mit der Brut begonnen hatten (!). Gegen die Beschmutzung von Passanten durch den Kot der Vögel ist in jedem Falle mit einfachen und wenig aufwendigen Mitteln Abhilfe zu schaffen — nur am guten Willen darf es nicht fehlen.

Die Vogelschutzwarte ist jederzeit gern bereit, Ratschläge und Auskünfte zu geben und bittet um Mitteilung, wenn die Renovierung eines alten Nestes oder die Errichtung eines Kunsthorstes geplant oder notwendig wird.

6. Zusammenfassung

1. Die Bestandserhebung des Weißstorchs 1968 in Hessen war der Anlaß für eine vergleichende Gegenüberstellung mit den beiden früheren Zählungen 1948 und 1958.

2. In einem getrennten Abschnitt wurden die dafür wesentlichen Veröffentlichungen aus Hessen zusammengestellt und kurz besprochen. Aufgrund dieser Unterlagen konnten die früheren Erhebungen z. T. noch weiter vervollständigt werden. Dadurch ergaben sich geringfügige Veränderungen in den Endresultaten.

3. In einer Liste wurden anhand der 3 Zählungen die Brutstätten aufgeführt, die nach 1948 noch angeflogen wurden. Das Ergebnis der Zählungen wurde in 3 Karten des Landes Hessen übertragen.

4. Die Auswertung der Zählungs-Ergebnisse wurde in Tabelle 2 (s. 4.1) zusammengefaßt. In einer weiteren Übersicht wurde der Bestands-Rückgang in den einzelnen Kreisgebieten wiedergegeben. Außerdem wurde auf einige der wesentlichsten Ursachen für das Absinken der Population sowie auf vereinzelte Neuan siedlungen zwischen den Zählungen hingewiesen, die jedoch ohne dauerhaften Erfolg blieben. Der katastrophale Rückgang der Population geht aus den folgenden Zahlen hervor: Zwischen 1948 und 1968 gingen 86% aller Horstpaare insgesamt (HPa) verloren. Im gleichen Zeitraum betrug der Verlust an Horstpaaren mit erfolgreichen Bruten (HPm) annähernd 90%.

5. In der Hoffnung, ein weiteres Absinken aufzuhalten, wurden einige Schutzmaßnahmen empfohlen und die Erfahrungen der Vogelschutzwarte bei Renovierung absturzgefährdeter Nester bekanntgegeben. Außerdem wurde darauf hingewiesen, daß in Hessen seit 1968 die besetzten und unbesetzten Horste des Weißstorchs unter gesetzlichem Schutz stehen.

1. The census in 1968 of the White Stork (*Ciconia ciconia*) in the country of Hesse (German Federal Republic) was the reason for a comparison with the two former countings in 1948 and 1958.

2. In a separate section the publications of Hesse essential for that were composed and shortly discussed. On the basis of these papers the former countings could be partly completed further on. Herewith insignificant variations were achieved in the concluding results.

3. The breeding locations still frequented after 1948 were indicated in a list by means of the three countings. The result of these countings was transferred into three maps of Hesse.

4. The evaluation of the counting-results was summarized in table 2 (s. 4.1). In a further tabulation the retrogression of the population in the separate districts was reproduced. Moreover, there was a referring to some of the most essential causes for the decline of the population and to single new settlements without lasting success. The catastrophical decline of the population is shown by the following numbers: 86% of the breeding pairs altogether (HPa, s. abbreviations 3.2) were lost between 1948 and 1968. In the same period the loss of breeding pairs with successful broods (HPm) amounted nearly to 90%.

5. Hoping to stop a further decline, some preventive measures were recommended, and the experience of the Bird-protection Station Frankfurt gathered in restorations of endangered nests were published. Since 1968, the occupied and unoccupied nests of the White Stork are under the protection of law in Hesse.

Literatur

- BERCK, K. H. (1953): Der Weiße Storch in Hessen. — *Luscinia* 26: 8—28.
 — (1960): Die hessische Weißstorch-Population — *Ciconia ciconia* — 1958. — *Luscinia* 33: 18—26.
 BERG-SCHLOSSER, G. (1968): Die Vögel Hessens — Ergänzungsband. — Verlag W. Kramer Frankfurt/M. S. 36—52.
 FIEDLER, W. & G. (1969): Weißstorchzensus 1968 in Hessen. — *Luscinia* 40: 219—229.
 GEBHARDT, L. & W. SUNKEL (1954): Die Vögel Hessens. — Verlag W. Kramer Frankfurt/M. S. 333—343.
 HECKENROTH, H. (1969): Der Weißstorch-Bestand 1965 im westlichen Mitteleuropa. — *Vogelwarte* 25: 27—46.
 HORION, A. (1953): Koleopterologischer Beitrag zur Kenntnis der Storchennahrung. — Mitt. Bad. Landesvers. Naturk. u. Natursch. NF 6: 7—16.
 HORNBERGER, F. (1967): Der Weißstorch. — Die Neue Brehmbücherei. A. Ziemsen-Verlag Wittenberg-Lutherstadt, S. 64—74.
 HORST, H. (1953): Etwas über die Störche im Ohmgrund. — *Vogelring* 22: 50—54.
 — (1954): Störche im Ohmgrund 1953. — *Vogelring* 23: 31—32.
 — (1955): Störche im Ohmgrund 1954. — *Vogelring* 24: 40—41.
 — (1959): Die Störche im Ohmgrund 1958. — *Vogelring* 28: 3—4.
 — (1966): Die Störche im Ohmgrund 1960—1965. — *Vogelring* 32: 9—11.
 KUH, R. (1956): Hagelunwetter als Verlustursache bei Störchen und anderen Vögeln. — *Vogelwarte* 18: 180—182.
 MÜLLER, G. (1963): Bericht über den Bestand des Weißstorchs — *Ciconia ciconia* — im Kreise Bergstraße/Hessen 1961. — *Luscinia* 36: 51—52.

- SCHÜZ, E. (1952): Zur Methode der Storchforschung. — *Beitr. z. Vogelkunde* 2: 287—298.
 — (1960): Die Verteilung des Weißstorchs im südafrikanischen Ruheziel. — *Vogelwarte* 20: 205—222.
 — & J. SZIJJ (1960): Bestandsveränderungen beim Weißstorch: Vierte Übersicht 1954 bis 1958. — *Vogelwarte* 20: 258—273.
 SCHWITULLA, H. (1962): Heuschreckenbekämpfung und Störche. — *Gesunde Pflanzen* 14: 70—71.
 STEINBACHER, J. (1936): Untersuchungen über die Nahrungsbiologie des Weißen Storchs — *Ciconia c. ciconia* L. — in Ostpreußen 1933 und 1934. — *Schrift. Phys. Ökon. Ges. Königsberg* 69: 23—36.
 SUEUR MILSTEIN, P. LE (1965): Über BHC-vergiftete Heuschrecken als Nahrung des Weißen Storchs in Südafrika. — *Vogelwarte* 23: 117—121.
 VESEY-FITZGERALD, D. F. (1959): Locust control operations and their possible effect on the population of the White Stork, *Ciconia ciconia*. — *Ostrich* 30: 65—68 (Besprechung v. E. SCHÜZ in *Vogelwarte* 20: 182—184.)
 ZINK, G. (1963): Der Weißstorch-Bestand in Baden-Württemberg 1960—1962. — *Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschland* 22: 89—96.
 Weiteres Schrifttum über den Weißstorch:
 BRINKMANN, M. (1960): Schrifttum über den Weißstorch (*Ciconia alba* L.). — *Veröff. Naturw. Ver. Osnabrück* 29: 148—157.
 HORNBERGER, F. (1967): Der Weißstorch (s. o.) S. 153—156.
 SCHÜZ, E. & G. ZINK (1955): Verzeichniswerk 1955 (Beiheft zu Bd. 18, 1955 von: Die Vogelwarte). — Kommissionsverlag E. Ulmer, Ludwigsburg.

Anschrift der Verfasser:

Dr. W. KEIL und Dr. R. ROSSBACH, 6 Frankfurt/M.-Fechenheim, Vogelschutzwarte.