

## Über die Störche in Baden und Württemberg und das «Störungsjahr» 1949

Von F. Hornberger, Tübingen<sup>1)</sup>

Die Frage nach den Ursachen der Unterschiede in den Storchbeständen bewegt die Naturfreunde seit der Zeit, in der die Zahlen dieses so leicht zu beobachtenden Vogels in auffallende Bewegung gerieten. Genaue Bestandesaufnahmen mussten daher eine wichtige Vogelwarte-Obliegenheit werden. Sie führten gegen 1930 und späterhin zu zwei Feststellungen, die sich nur schwer in Einklang miteinander bringen liessen: Zunahme der Störche in Norddeutschland und Abnahme in Süddeutschland.

Der Rückgang in Baden und Württemberg im Frühjahr und Sommer 1949 gab sehr ernsthaften Anlass zu der Sorge, der Weisse Storch ziehe sich aus dem süddeutschen Raum wirklich zurück. Die Rückkehr aus dem Winterquartier vollzog sich äusserst spät und schleppend. Nur ganz wenige Nester wurden pünktlich und vor allem ständig bezogen. Die Abkehr von diesen nach einigen Tagen oder gar nur Stunden war fast die Regel. Die Paare trennten sich oft auch dann wieder, wenn sie schon an den Horst gebunden zu sein schienen. Eine allgemeine Brutunlust war festzustellen.

### *Über die Ankunft*

Nach den Untersuchungen von M. AUERBACH 1933 kommt die Masse der badischen Störche im März an, ziemlich gleichmässig über den ganzen Monat verteilt. Ein ganz kleiner Teil zeigt sich schon von Mitte bis Ende Februar. Noch weniger Stücke verzögern ihre Ankunft bis zum April. In Württemberg, wo über diesen Punkt genaue Unterlagen seit 25 Jahren (FLOORICKE 1926) nicht mehr veröffentlicht worden sind, sollen sie normalerweise Ende Februar und anfangs März, spätestens Mitte März, auf den Horsten stehen. — Ich möchte den Einzug des Storches im südwestdeutschen Raum hier mit entsprechenden ostpreussischen Verhältnissen vergleichen, auf Grund der Befunde an rund 1000 Nestern, die meine Arbeitsgemeinschaft Insterburg der Vogelwarte Rossitten jahrelang unter Beobachtung halten konnte.

<sup>1)</sup> Diese Veröffentlichung ist Ergebnis einer Gemeinschaftsarbeit der Vogelwarte Radolfzell (vormals Vogelwarte Rossitten) und der Staatl. Vogelschutzwarte Ludwigsburg; an der Beschaffung des Stoffes waren auch die Landesstellen für Naturschutz und Landschaftspflege in Bonndorf (H. SCHÜRHAMMER) und Karlsruhe (E. OBERDORFER) beteiligt. Die Bearbeiter: R. KUHK (besonders für Baden), H. LÖHRL und L. VON KALITSCH (für Nord-Württemberg) und F. HORNBERGER (für Süd-Württemberg) haben sich mit mir darüber geeinigt, dass letzterer bei der Auswertung und Niederschrift die Feder führt. Der Kundige weiss, dass einer solchen Arbeit — wenn sie gewissenhaft gemacht ist — eine Unsumme Einzelmühen zugrunde liegen: Einerseits der Vogelwarte-Hilfskräfte (in diesem Fall besonders B. KLAIBER, F. NÄGELE, U. SAUTER), andererseits verdienter «Storchvertrauensleute». Unter ihnen treten manche mit beachtlichen eigenen Leistungen hervor; vgl. K. WACKER (1937). E. Schütz.

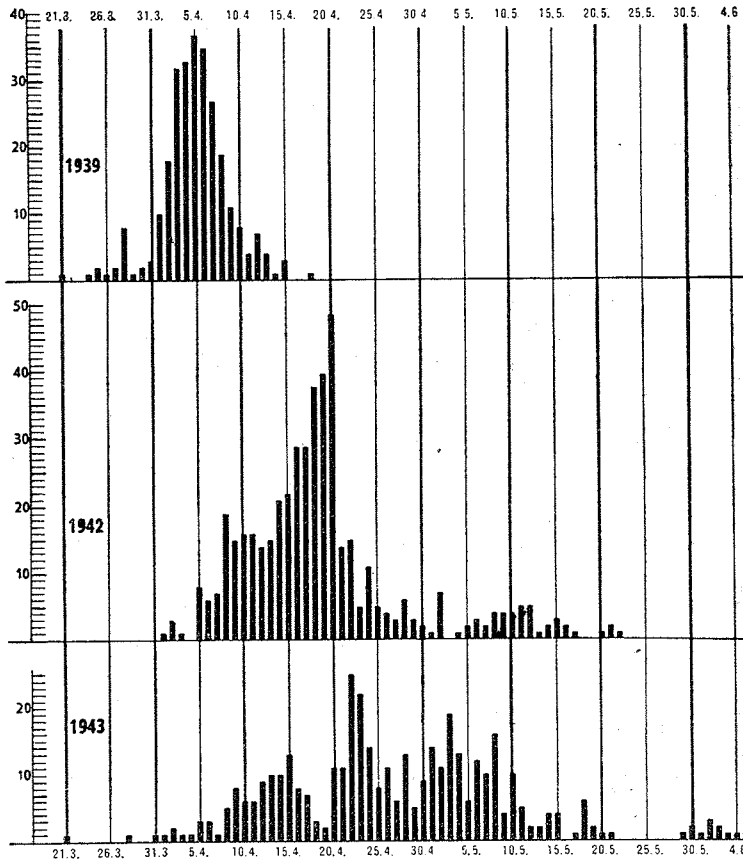
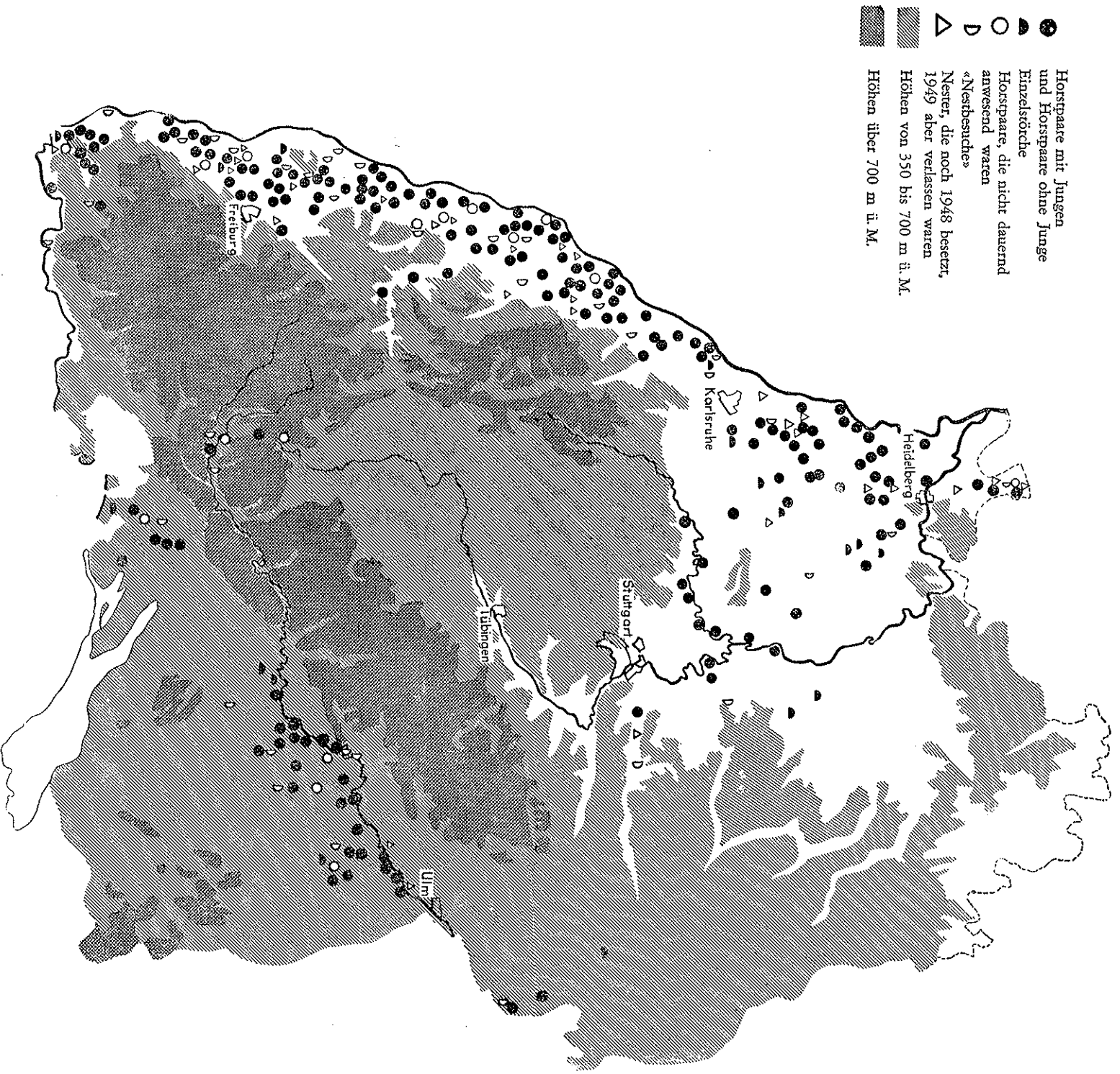


Abb. 1. Ankunftsmeldungen des Weissen Storches im Regierungsbezirk Gumbinnen (Ostpreussen). 1939 normal; 1942 langer Nachwinter; 1943 «Störungsjahr».

In einem normalen Jahre wie z. B. 1939 (s. Abb. 1) zeigen sich bei Insterburg die ersten Vorreiter um den 21. März, dem «Storchentag», wie er im Volksmund heisst. Dann kommt eine kleine «Vorwelle», die — meist wetterbedingt — wieder abklingt. In der ersten Aprilhälfte erscheint eine gleichmässig ansteigende Hauptwelle, die zwischen dem 5. und 10. dieses Monats ihren Höhepunkt erreicht. Nach langen Nachwintern — wie z. B. 1942 — verschiebt sich das Bild um zwei oder auch drei Wochen, aber es bleibt ähnlich. An den Haupttagen stauen sich bis zu 50 Einzelmeldungen (Abb. 1, 1942). Dann erfolgt ein Nachstrom, manchmal in zwei oder drei Zügen.

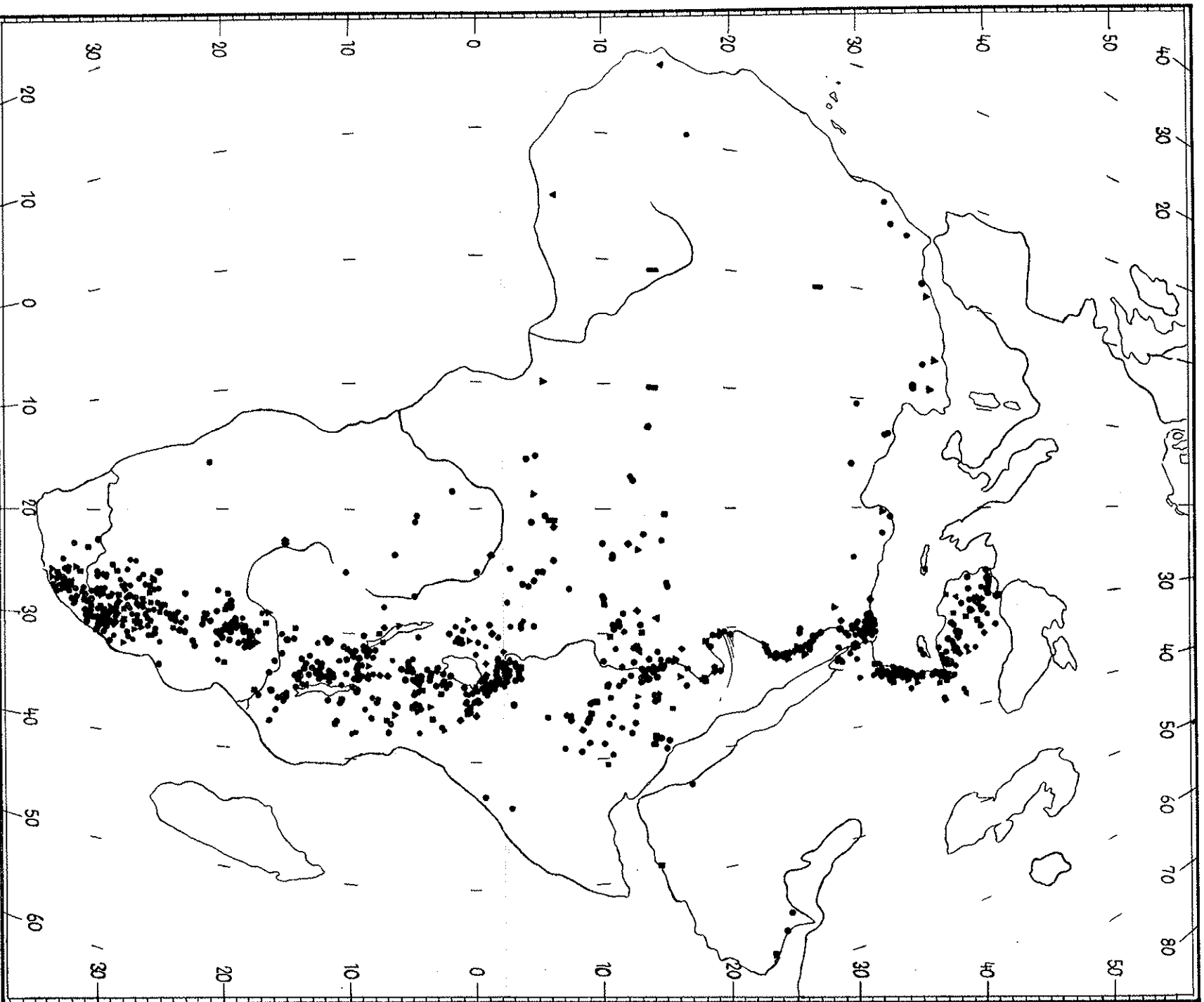
Es durfte angenommen werden, dass in Süddeutschland — in entsprechender Verfrühung und Verkleinerung! — ähnliche Ankunftsnormen gelten. Sie konnten in dem mittelmässigen bis guten Storchjahr 1948 z. B. auch für Südbaden bestätigt werden. Dort wurden die ersten Vorreiter



Der Storchbestand in Südwestdeutschland 1949

*Zeichenerklärungen*

Eine Übersichtskarte muss es dem Auge leicht machen, den Brutbestand schnell zu erkennen. Sie darf daher nicht mehr Zeichen verwenden als unbedingt nötig. Sowohl die Paare mit Jungen als auch diejenigen ohne Junge sind durch schwarze Punkte gekennzeichnet. Dies erscheint berechtigt, da Nicht-Fruchtbarkeit oft schwer zu erweisen ist (weil auch in Nestern ohne sichtbaren Bruterfolg Junge erbrütet sein konnten, die klein abstarben oder verstrungen wurden). — Einzelstörche fanden (durch liegende schwarze Halbkreise) Aufnahme, da sie bisher in den Bestandeslisten allgemein mitgezählt wurden. Ihre Verwendung bei den Berechnungen wird heute — mit Recht — abgelehnt, denn dies sind ja eigentlich Bestandeslücken. — Auf die nur einige Zeit, — also nicht mehrere Monate —, anwesenden Paare wurde deshalb nicht verzichtet, weil sie gewissermaßen als Reserven des Bestandes aufgefasst werden können, wenn auch unreif, krank oder aus bisher unerfindlichen Gründen «brunntunig» bzw. «brunntunig» (offene Kreise). Kurzfristige Besuche von Paaren mussten der Streichung verfallen, weil sie mit hoher Wahrscheinlichkeit von benachbarten Nestern umherstreunende Stücke betrafen. Sie werden den «Besuchen» zugerechnet, die mit leeren stehenden Halbkreisen bezeichnet sind. — Von den verhältnismässig vielen weder besetzten noch besuchten Nestern sind nur die seit dem Vorjahre — 1948 — verlassenen eingetrag (Dreiecke), um den letzten Schramptungsdruck zu verdeutlichen.



*Wiederfunde beringter Weiss-Störche bis 1949 in Afrika und Asien*

zu: R. Kukuk und E. Schütz, 1949 Störungsjahr des Weiss-Störches. Karte gezeichnet von R. Böhlinger

Es liegen bisher rund 898 Funde europäischer Störche in Afrika und rund 293 in Asien vor; eingetragene sind diejenigen mit genau bekannten Fundorten (also alle bis auf einen kleinen Rest), dazu 4 Funde nordwestafrikanischer Störche (Rechtecke). Quellennangaben und Auswertung durch E. Schütz und R. Böhlinger in «Die Vogeltarife» H. 3, 1950.

Punkte: Mit Rossiten- und Helgoland-Ringen (aus Deutschland, 5 Litauen, 3 Oesterreich, ferner Polen, Rumänien und Ukraine).  
 Dreiecke, Spitze nach oben: Dänemark (Stationen Viborg und Kopenhagen).  
 Dreiecke, Spitze nach unten: Niederlande (Station Leiden).  
 Quadrate auf Spitze stehend: Störche der Beringungsstationen Warschau, Kannas und Riga, dazu 2 Fälle der Beringungsstation Prag.  
 Quadrate liegend: Störche aus Ungarn, Bulgarien und Jugoslawien (Stationen Budapest, Sofia und Zagreb).  
 Rechtecke stehend: Marokko, Algerien (Stationen Paris und Versailles).

um den 26. Februar gemeldet; die erste kleine Welle kam Anfang März, Höhepunkt 3. März. Um den 9. und 10. März folgte die Hauptwelle, eine zweite um den 18./20. März und noch eine weitere um den 30. März. Bis zum 28. April strömte der Rest nach.

*In Frühjahren mit «gestörter» Ankunft verändert sich das Bild völlig*

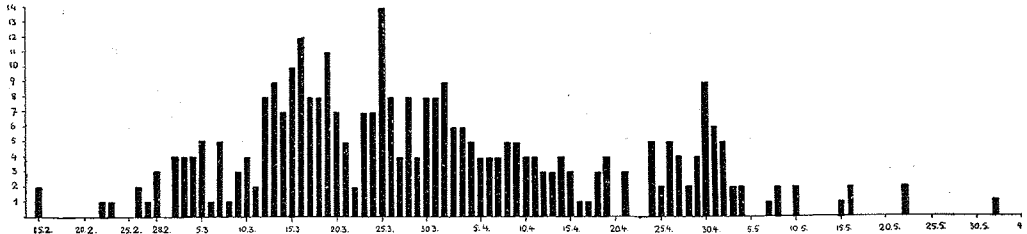


Abb. 2. Ankunftsmeldungen des Weissen Storches in Baden und Württemberg 1949.

(Abb. 1, 1943). In Ostpreussen erschienen z. B. 1943 trotz sehr frühen Winterendes die Vortruppen spät, nämlich im letzten Drittel des März. Nur zögernd setzte die erste Welle im April ein. Sie fiel nach ihrem Höhepunkt, um die Monatsmitte, wieder völlig in sich zusammen. Auch die Hauptwelle, die durch stärkere Erwärmung begünstigt war, kam nur schwach zur Entwicklung und knapp auf halbe Zahlen wie in guten Jahren. Die Nachtrupps verteilten sich in unruhigem Auf und Ab auf den ganzen Mai und den Anfang des Juni.

Ähnlich das Frühjahr 1949 in Baden und Württemberg (Abb. 2): Einzelte «Spähtrupps» Mitte und Ende Februar, zwei Vorwellen um den 5. und 10. März; Hauptwellen — mit etwa halben Zahlen — 16. bis 25. März und mehrere Nachwellen bis Mitte April. Nochmaliges Anschwellen des Zustromes Ende April und Ausklingen Mitte und Ende Mai, ja anfangs Juni.

#### *Storchverbreitung und Höhenlage*

Bevor wir den Verlauf der Brut 1948 und 1949 einer Prüfung unterziehen, werfen wir einen Blick auf die Karte der Verbreitung (siehe Faltkarte!), zunächst in:

#### *Baden*

Sie bietet ein eindrucksvolles Bild von der orographischen Abhängigkeit unserer Art, besonders im Verhältnis von oberrheinischer Tiefebene zu Schwarzwald; schade nur, dass wir das Bild noch nicht linksrheinisch und bis zum Wasgenwald fortgesetzt sehen. Zwischen Basel, bzw. Lörrach — 250 m Meereshöhe — und Karlsruhe — 105 m Meereshöhe — sind die noch bestehenden Nester auf dem alluvialen Schwemmland des Rheingrabens annähernd gleich verteilt. Lücken ergeben sich durch storchfeindliche Lebensstätten wie Wälder und die Kaiserstuhlkuppe, die auf 550 m ansteigt und den Storch abweist. Auch die Erhebung des Markgräfler Landes von Lörrach bis Müllheim stört die sonst gleichmässige Besiedlung des

Tales unterhalb Basel. Die Täler der Wiese und Kander im Kreise Lörrach zeigen bis in Höhen von 350 m hinauf normalen Bestand; im Wiesental wird sogar noch Fahrnau erreicht (360 m, 1949 ein jungenloser Horst). Die Dichte, auf die Gesamtfläche des sonst hochgelegenen und waldigen Kreises Lörrach gerechnet, nur 1,4 Horstpaare je 100 qkm! Der «Storchenebene» gehören noch andere, zum Rheingraben hin absinkende Rinnen der Nebenflüsse an, wie am deutlichsten das Kinzigtal oberhalb Offenburg mit 3 Horstpaaren veranschaulicht: Gengenbach, Biberach und Haslach. Zum nordbadischen Storchgebiet — etwa nördlich Karlsruhe — gehört das Elsenzthal mit Eppingen, Sinsheim, Meckesheim (Neckargemünd) sowie das Land am unteren Neckar mit Heidelberg und Mannheim. Auch hier drängen Wälder und andere ungünstige Biotope die Horst-Punkte stellenweise auseinander (z. B. bei Karlsruhe).

Im Jahre 1948 verteilten sich 65% (genau 133) von den 203 Horstpaaren Badens auf den Raum zwischen Lörrach und Karlsruhe. Von einem guten Dutzend (genau 14) Paaren abgesehen, die im Hegau — bei Singen-Hohentwiel —, auf der Baar bei Donaueschingen und oberhalb Basel standen, brütete der Rest in Nordbaden, nördlich von der Hauptstadt bis nach Ladenbach an der Bergstrasse hinauf. Daneben fanden sich in Baden 1948 nur vereinzelte Nester, die nicht ständig oder nur von Einzelstörchen besetzt waren.

Tabelle 1. Der Storchbestand Badens und Württembergs 1948 und 1949

	Baden				Württemberg				Baden und Württemb.	
	Nord		Süd		Nord		Süd		1948	1949
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	1948	1949		
HPm (Horstpaare mit Jungen)	51	29	126	81	18	8	22	11	217	129
HPo (Horstpaare ohne Junge) in Prozenten	7	7	19	21	2	8	7	11	35	47
	14	19	12	21	10	50	24	50	14	27
HPa (Horstpaare allgemein)	58	36	145	102	20	16	29	22	252	176
JZG (Gesamtjungenzahl)	130	87	383	237	52	24	64	29	629	377
JZm (Jungenzahl auf 1 HPm)	2,5	3,0	3,0	2,9	2,9	3,0	2,9	2,6	2,9	2,9
JZa (Jungenzahl allgemein)	2,2	2,4	2,6	2,3	2,6	1,5	2,2	1,3	2,49	2,1

Die Verteilung der Storchennester Badens (und Württembergs) im Jahre 1949 ist auf der Falkarte genau dargestellt: Von den nur noch vorhandenen 138 Paaren brüten jetzt sogar 68% in Südbaden zwischen Lörrach und Karlsruhe (genau 94 Horstpaare). Im Hegau, auf der Baar und

oberhalb Basels sind von den oben genannten 14 noch 8 Paare übrig, die grössere Gruppe um Singen/Hohentwiel (5 Paare, dazu ein Einzelstorch).

In 6 Kreisen Nordbadens brüteten nur noch 36 Paare. 3 Kreise, Buchen, Mosbach und Tauberbischofsheim, bleiben storchleer. Der erstere ist zu waldreich, die beiden anderen sind gebirgig und haben ähnlich späten Frühlingseinzug wie die Hänge des Schwarzwaldes.

*Der Gesamtrückgang* an Storchpaaren in ganz Baden beträgt *von 1948 auf 1949 32%* und hat damit auf den Stand von 1931 geführt (siehe AUERBACH 1933). Der bestbesiedelte badische Kreis bleibt Kehl mit fünf Paaren je 100 qkm. Es folgen Bühl und Lahr mit 3 bzw. 2 Paaren auf derselben Fläche.

47% der Horste Badens stehen auf den Schornsteinen, 26% auf den Giebeln von Wohngebäuden (oder — selten — Scheunen), 18% auf Kirchtürmen (sämtlich in Südbaden) und Kirchendächern, 3% auf Fabrikschornsteinen (Essen), und auch nur 3% auf Bäumen.

Nebenbei sei erwähnt, dass 1949 in ganz Baden neben den genannten Horstpaaren noch 10 Einzelstörche den Sommer über am Nest standen, ferner 12 unständige, nicht brütende Paare, und auf 27 Nestern mehr oder weniger kurze Besuche beobachtet wurden. —

Die tiefst stehenden Horste befinden sich in der Rheinebene etwa 90 m ü. d. M. bei Mannheim (Brühl). Oberhalb von Basel liegt ein Nest über 255 m (Rheinfelden). Die Lörracher Störche steigen, wie schon erwähnt, mehr als 100 m höher (Fahrnau). Abermals 100 m höher nisten die Hegaustörche (z. B. in Volkertshausen a. d. Aach, 446 m). Der höchste Horst Badens wird heute auf der Donau-Rhein-Wasserscheide in der nördlichen Baar bei etwa 700 m stehen (Bad Dürrheim, Kr. Villingen-Schwarzwald). Gehen wir weiter nördlich ins Neckarquellgebiet, d. h. ins Württembergische, hinüber, so stossen wir auf das wahrscheinlich am höchsten bauende württembergische Storchpaar in Schweningen am Neckar, das leider 1948 und 1949 abermals vorzeitig wieder verschwand ohne zur Brut zu schreiten. In

#### *Württemberg,*

das wir anschliessend überblicken wollen, trat der Rückgang der Störche Süddeutschlands schon einmal besonders stark in Erscheinung. Das war in den Jahren nach dem 1. Weltkrieg, also etwa 1919—25. Die Süddeutsche Vogelwarte befragte sämtliche «Schultheissenämter» Württembergs. Es stellte sich heraus, dass 1925 in ganz Württemberg der Zahl von 60 bewohnten Nestern (Tab. 2) das Vierfache an verlassenen gegenüberstand. In Nordwürttemberg, z. B. im Zabergäu und der Umgebung von Maulbronn, war die Besetzung eines Drittels erhalten, im Vorland der schwäbischen Alb (etwa zwischen Geislingen und dem Neckar) aber nur die eines Sechstels. Im Westen — zwischen Neckar und Nagold — standen auf 5 von 25 Storchennestern noch Brutvögel. Es verwundert nicht, dass Schwarzwald und Alb storchleer waren. Eigenartig aber war der Rückzug Adebars aus Nordwürttemberg. Das Jagst- und vor allem das Kochertal, das früher immerhin noch ein Dutzend Horstpaare ernährt hatte, waren jetzt ohne Störche. Auch

aus dem schwäbischen Allgäu, das bis dahin 12 besetzte Nester besass, hatte sich der Storch zurückgezogen. Allein im Donautal und im Oberland — im Raum von Mengen-Ulm-Biberach — schien eine gewisse Beständigkeit obzuwalten, wenn auch in der Ehinger Gegend eine ganze Reihe von Horsten verlassen worden waren. Tröstlich blieb auch die gute Besetzung des Remstales zwischen Lorch und Waiblingen, der Umgebung von Böblingen und des mittleren Neckartales zwischen Nürtingen und Esslingen (zusammen etwa 18 Storchstände).

Gründe des Storch-Schwundes: Die oben erwähnten Anfragen bei den Bürgermeistern Württembergs richteten sich nicht nur auf die Zahlen, sondern auch auf die Gründe der Abkehr der Hausstörche von ihren Niststellen. Auch wenn man der Meinung oberflächlicher Beurteiler gegenüber kritisch eingestellt ist, hat es Reiz, die damals angegebenen Antworten zu sichten. Als Hauptfaktor war die Anlage neuer Fabrikbetriebe, elektrischer und anderer störender Leitungen, kurz die Industrialisierung zu Anfang des Jahrhunderts angegeben, nämlich in 27% der Antworten. Die übrigen Angaben verteilen sich so:

Natürliche Faktoren (wie Sturm, Blitzschlag, Raubzeug, Kämpfe der Vögel um den Brutplatz, Bauälligkeit der Nester) .....	18 %
Abschuss .....	13 %
Entfernung des Nestes (wegen Abneigung gegen Schmutz usw.)	11 %
Indirekte Einwirkung des Menschen auf die Tiere (Schiessen bei Feierlichkeiten, Feuerwerk, Motorengeräusch, Steinwürfe, Diebstahl der Eier u. ä.) .....	4 %
Entwässerung des Jagdgebietes .....	3 %
Unbekannte Gründe .....	24 %

Die Mittäterschaft des Menschen erschien damals also beträchtlich, auch wenn den Entwässerungen ein so geringer Anteil wie angegeben zuerkannt werden sollte. Er war doch wohl grösser!

*Tabelle 2. Schwingungen im Storchbestand Württembergs in den letzten 25 Jahren*

Die Zählung 1944 ist unvollständig und daher nicht verwendet. Die Erhebungen von 1945 und 1946 sind mit Vorbehalt zu verstehen, da je 5 Lücken durch den Durchschnitt der übrigen Werte ergänzt werden mussten. HPa = Horstpaare allgemein, HPo = Horstpaare ohne Junge. JZG = Gesamtjungenzahl, JZa = Jungenzahl je Paar allgemein, E = Einzelstörche.

	1925	1934	1935	1936	1937	1945	1946	1947	1948	1949
HPa	60	49 +4E	39 +3E	47 +1E	43 +3E	41 +1E	43 +2E	54 +1E	49 +2E	38 +6E
HPo	?	10%	5%	19%	19%	14%	12%	15%	18%	50%
JZG	?	131	116	92	c100?	95	111	133	116	53
JZa		2.7	3.0	1.9	2.8	2.3	2.5	2.5	2.4	1.4

Die Storch-Nachwuchszahlen in Württemberg (Tab. 2 und 4) sind stets höher gewesen als in ausgesprochenen Storchländern wie z. B. Ostpreussen. Aus den ersten Bestandserhebungen sind leider keine festen



Zahlen bekannt. Je Paar liegen sie wohl immer zwischen 2 und 3, meist um 2,6 bis 2,8. Aus der Reihe der Jahre heben sich hervor «gute Nachwuchsjahre»: 1934 und 1935 (wahrscheinlich auch 1939, wo nicht gezählt wurde), und «schlechte» wie 1949 und eigenartigerweise auch 1936. 1936 kamen trotz hoher allgemeiner Dichte (47 brütende Horstpaare) nur 92 Junge hoch, eine Folge nasskalten Wetters im Mai und im Anschluss sehr starker Niederschläge (vgl. LÖHRL 1937). Im deutschen Osten war dieses Jahr im Gegensatz zu Württemberg (und Baden?) durch sehr hohe Nachwuchszahlen ausgezeichnet. Besonders eindrucksvoll ist wiederum der Sommer 1937, der im Osten ausgesprochen «schlecht» war! LÖHRL berechnete die Nachwuchsziffer je Horst allgemein auf 2,8 und bewies damit, dass — trotz Dichte-Abnahme — in Süddeutschland normale Verhältnisse geherrscht haben.

Heute verteilen sich die württembergischen Storchbestände auf zwei, bzw. drei Restgebiete (siehe Faltkarte). Im Norden sind es die Täler von Enz und Neckar, die in der Gegend von Vaihingen, Ludwigsburg und Heilbronn noch einige Paare beherbergen. Die Störche des Remstales sind anscheinend bis auf einen letzten kleinen Rest ausgestorben. Das Hauptgebiet ist das Donauebiet mit Oberschwaben geblieben. Zu ihm gehört das (politisch Nordwürttemberg zugeteilte) Brenztal. Über die Zugehörigkeit der einzelnen Horste zu den politischen Kreisen siehe Tabelle 4.

In Nordwürttemberg horsteten 1949 nur noch 16 Paare, in Südwürttemberg 22 Paare, also 58 % des württembergischen Gesamtbestandes. 27 Kreise sind heute storchleer. Der *Gesamtrückgang* an Storchpaaren ist in Württemberg von 1948 auf 1949 etwas geringer als in Baden, nämlich 22 %, ging damit aber auch unter den Stand von 1935 hinunter (Tabelle 2).

Zu den auffallenden Tatsachen der heutigen Storchverbreitung in Württemberg gehört das völlige Verschwinden aus dem Ravensburger Becken — nördlich Friedrichshafen — und der Rückzug aus den «Rieden» Oberschwabens. Bei Wurzach und Waldsee gibt es keine Störche mehr. Im Federseegebiet brütet nur noch ein Paar (in Alleshäusen, Kreis Saulgau). Die Masse brütet im Tal der Donau und an deren Nebenflüssen (Ablach, Ostrach, Kanzach, Schwarzach und Riss). Sie erreicht aber nur in den Kreisen Saulgau und Ehingen eine höhere Dichte als ein Paar je 100 qkm.

Die Horste sind Kunstnester, mit ganz wenigen Ausnahmen, in denen die Vögel ohne menschliche Unterstützung auf die Kaminaufsätze der Wohnhäuser bauten (nur 6%). Sie stehen zu 31% auf Kirchen, meist den Türmen, zu 30% auf Kaminaufbauten, zu 29% auf Wohnhäusern und zu 10% auf alten Fabrikschornsteinen.

Die niedrigste Nest-Höhenlage finden wir im württembergischen Raum bei Heilbronn am Neckar (Horkheim, etwa 155 m). Die Horste Oberschwabens stehen sämtlich über der 350-m-Höhenlinie. Oberhalb von Munderkingen an der Donau übersteigen sie die 500-m-Linie. Südlich Sigmaringen (Krauchenwies) und bei Saulgau brüten die Störche beinahe auf 600 m Meereshöhe. (Dazu ist gerade hier die zusätzliche Höhe der Kirch-

türme erwähnenswert. Der Herbertinger Kirchturm, auf dessen Kunsthorst alljährlich 3 bis 4 Jungstörche flügge werden, ist 34 m hoch.) An der Neckarquelle steht der oben erwähnte Schwenninger Horst 697 m ü. d. M.

Tabelle 3. Besetzung und Brutergebnis in den Storchkreisen Nordbadens und Südbadens 1948 und 1949

Kursivzahlen beziehen sich jeweils auf 1949.

HPm = Horstpaare mit Jungen, HPo = Horstpaare ohne Junge, HPa = Horstpaare allgemein. JZG = Gesamtjungenzahl. Hier weggelassen sind die storchfreien Kreise Buchen, Moosbach, Tauberbischofsheim, Neustadt, Überlingen und Waldshut.

Kreis	HPm		HPo		HPa		JZG	
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	1948	1949
Bruchsal	13	10	2	2	15	12	37	31
Heidelberg	11	6	—	2	11	8	28	18
Karlsruhe	12	6	3	1	15	7	29	15
Mannheim	9	6	2	1	11	7	20	20
Pforzheim	1	1	—	—	1	1	3	3
Sinsheim	5	—	—	1	5	1	13	—
Bühl	12	10	2	2	14	12	35	33
Donaueschingen	4	1	—	—	4	1	11	3
Emmendingen	14	9	—	2	14	11	41	26
Freiburg	19	11	4	3	23	14	55	33
Kehl	20	12	3	3	23	15	64	36
Konstanz	4	3	2	—	6	3	12	8
Lahr	18	12	1	—	19	12	53	32
Lörrach	9	5	2	4	11	9	28	10
Mühlheim	6	5	—	1	11	7	19	16
Offenburg	5	3	5	2	5	4	15	8
Rastatt	9	5	—	3	9	8	30	16
Säckingen	1	1	—	—	1	1	3	4
Stockach	2	2	—	—	2	2	6	7
Villingen	1	—	—	1	1	1	5	—
Wolfach	2	2	—	—	2	2	6	5
	177	110	26 <sup>2)</sup>	28 <sup>3)</sup>	203	138 <sup>1)</sup>	513	324

<sup>1)</sup> Unberücksichtigt blieben 11 Einzelstörche, 12 unständige Paare und 27 «Besuche» auf unbesetzten Nestern. 25 Nester, die 1948 von Horstpaaren besetzt waren, blieben 1949 unbewohnt (und meist auch ohne Besuch).

<sup>2)</sup> = 12,8%    <sup>3)</sup> = 20%

#### Über den Verlauf der Brut 1948 und 1949

gibt zunächst die Tabelle 3 für die einzelnen Kreise Nordbadens und Südbadens getrennt Auskunft. Sie zeigt, dass sich weit stärker als der Verlust von 32% Horstpaaren der Schwund im Nachwuchs auswirkt. An Stelle der 513 Jungstörche Badens im Jahre 1948 wurden 1949 nur 324 (= 87 + 237, Tabelle 1) flügge, entsprechend dem Niedergang der fruchtbaren Paare von 177 auf 110. Umgekehrt schnellten die jungenlosen Paare

von 12,8 % aller Paare auf 20 % hinauf. Wie immer in Störungsjahren war die Jungstorchzahl je Horst (auf ganz Baden gerechnet) kleiner als gewöhnlich, nämlich 2,3 gegenüber 2,5 im Jahre 1948. Dass der Faktor «Wetter» sicher weit geringer anzuschlagen ist als man früher annehmen zu müssen glaubte, geht ebenso wie in anderen Untersuchungsgebieten daraus hervor, dass die Nachwuchszahl in den Horsten mit Jungen (JZm) etwa gleich geblieben war, nämlich 3,0, bzw. 2,9. Der Juni 1949 war bis in das letzte Drittel hinein trocken und warm, aber nicht so ungünstig, dass er an und für sich der Storch-Ernährung in der Rheinebene hätte verhängnisvoll werden müssen.

Tabelle 4.

Besetzung und Brutergebnis 1948 und 1949 in den Storchkreisen Württembergs

Kursivzahlen beziehen sich jeweils auf 1949. Abkürzungen wie Tab. 1.

In Nord-Württemberg sind ohne Störche die Kreise: Stuttgart, Aalen, Backnang, Böblingen, Crailsheim, Esslingen, Göppingen, Künzelsau, Leonberg, Mergentheim, Nürtingen, Öhringen, Schwäbisch Gmünd und Schwäbisch Hall.

In Süd-Württemberg sind ohne Störche die Kreise: Balingen, Calw, Freudenstadt, Hechingen, Horb, Münsingen, Ravensburg, Reutlingen, Sigmaringen, Tettang, Tübingen, Tuttlingen, Wangen.

Kreis	HPm		HPo		HPa		JZG	
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	1948	1949
Heilbronn	4	—	1	3	5	3	10	—
Heidenheim	3	1	—	1	3	2	11	3
Ludwigsburg	5	4	—	1	5	5	12	14
Ulm	2	1	—	—	2	1	7	2
Vaihingen/Enz	4	2	—	2	4	4	12	5
Waiblingen	—	—	1	1	1	1	—	—
Biberach	6	3	1	1	7	4	19	8
Ehingen	6	3	3	4	9	7	17	7
Rottweil <sup>2)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
Saulgau	10	5	3	6	13	11	28	14
	40	19	9 <sup>3)</sup>	19 <sup>4)</sup>	49	38 <sup>4)</sup>	116	53

1) Unberücksichtigt blieben: 6 Einzelstörche, 4 unstete Horstpaare sowie 9 «Besuche» auf unbesetzten Nestern. 3 Nester, die 1948 von Horstpaaren besetzt waren, blieben 1949 unbewohnt (und meist auch ohne Besuch).

2) Bezügl. Kreis Rottweil siehe Text (Schwenningen).

3) = 18%    4) = 50%

Für Württemberg bedeutete der Sommer 1949 in der Reihe der untersuchten «Storchjahre» einen Tiefstand in jeder Hinsicht (vergl. Tab. 2).

Die Zahl der Horstpaare ging unter das bisherige Minimum (1935 mit 39 Paaren) hinunter. Auf sechs Nestern standen einzelne Vögel ohne Partner; zu 4 Storchplätzen gehörten unständige Paare, deren Nestbau, Paarung (und z. T. Brut?) sich auf einige Wochen — bis annähernd zwei Monate im Höchstfall — verzettelten. Der Nachwuchs ging unter die

Hälfte der früheren Brutsommer herunter. Nur 53 Jungstörche wurden flügge und drückten so den Durchschnitt auf 1,4 je Horst hinunter. — Die Hälfte aller Paare blieb ohne Nachwuchs (Tabelle 4). Dennoch sank die Nachwuchszahl je Horst *mit* Jungen gegenüber normalen Jahren kaum: nämlich auf 2,8 von 2,9 im Sommer 1948 (Tabelle 1). Ein Hinweis dahin, dass die verheerende Trockenheit des Frühjahres und Hochsommers 1949 keinen nachteiligen Einfluss auf Nahrungsmenge und -güte ausgeübt haben dürfte. Über den mutmasslichen Einfluss der Biotop-Bedingungen soll später an anderer Stelle berichtet werden, wenn eine Horstkartei für Württemberg über die Geschichte sämtlicher bekannter Nester Auskunft zu geben vermag. Auch über die Trupps von «Wildstörchen», die ab Ende Juni 1949 in der Gegend von Baustetten und Laupheim auftraten und als unreife Spätkommer angesprochen wurden, müssen genauere Beobachtungen gesammelt werden.

#### *Zusammenfassung*

1. Die Bestände des Weissen Storches in Baden und Württemberg sind deshalb getrennt abgehandelt, weil die als Grundlage dienenden Ermittlungen verschieden weit zurückreichen und früher verschiedener Art waren.

2. Für Baden liegen (erstmal) für 1933 wohl theoretische Übersichten, nicht aber genaue Einzelzahlen vor. Siehe AUERBACH 1933! Solche durften wir dank Entgegenkommen der Badischen Landesstelle für Naturschutz der Karlsruher Kartei entnehmen. Im Jahre 1949 sank der Bestand Badens auf den Stand von 1934 zurück: 138 Horstpaare (1934 genau 137 Horstpaare), je 100 qkm 1 (genau 0,9) Paar, Nachwuchszahl allgemein 2,3<sup>1)</sup>, nachdem der Bestand in den Jahren 1936—1939 erheblich erstarkt war.

3. Für Württemberg liegen für 1925 wohl genaue allgemeine, nicht jedoch Nachwuchs-Ermittlungen vor. Siehe FLOERICKE 1926! Von 1934 an konnten die Erhebungen (bis auf die Kriegsjahre, die leider ausfielen) alljährlich wiederholt werden. Sie ergaben — bei verhältnismässig geringen Schwankungen — Höhepunkte 1934, 1936 (wohl auch 1939?) und 1947, im Jahre 1949 aber, ähnlich wie in Baden 1934, Rückgang unter den Stand von 1935 mit 39 Horstpaaren. Hier ist das Ausfallsjahr 1949 im Gegensatz zu Baden aber durch die minimale Nachwuchszahl von 1,4 gegenüber der maximalen — 3,0 — von 1935 gekennzeichnet.

4. Die Gesamtschau des Gebietes Südwestdeutschland ergibt 1949 folgendes Bild:

Die Masse der Störche (74%) brüdet in der Rheinebene zwischen Basel und Mannheim. Der Rest verteilt sich auf das Donaugebiet (18%), das Neckargebiet (7%) und das Bodenseegebiet (Hegau 1%).

Die höchste Dichte tritt bei Kehl in Erscheinung. Stark gelichtet erscheint der Bestand im ganzen Neckargebiet, im Bodenseegebiet und an

<sup>1)</sup> Die von SCHUEZ, Orn. M. Ber. 44, 1936, Seite 35, angegebene JZa 2,4 ist zu berichtigen zu 1,8. Doch muss die Zahl des Gesamtnachwuchses (244) noch nachgeprüft werden.

der oberen Donau, auf der Baar. Hoher Schwarzwald, Schwäbische Alb, Allgäu und Nordwürttemberg — Kocher- und Jagstgebiet — sind storchfrei. Wenig stark ist der Schwund im Donautal Oberschwabens zu spüren. (Stellenweise sogar ganz geringe Zunahme seit 1925.)

5. Das *Störungsjahr 1949* wirkt sich besonders stark im Neckargebiet — Nordwürttemberg — aus, wo 80% der Paare jungelos blieben. Diese schwache Fruchtbarkeit drückt die Nachwuchszahlen des ganzen Gebietes deshalb nicht entscheidend, weil der offenbar doch günstigere Biotop der Rheinebene regulierend zu wirken scheint.

6. Die *Störche* des Südwestgebietes meiden zwar den höheren Schwarzwald und die Schwäbische Alb, wagen sich aber in Oberschwaben bei Saulgau fast bis 600 m, im Quellgebiet von Donau und Neckar — auf der Baar — beinahe bis zu 700 m ü. d. M. hinauf.

7. Zur Feststellung der Ortstreue und möglicher Bestandesverschiebungen sind planmäßige Beringungen neben vermehrtem Angebot von Nestunterlagen angezeigt.

#### Literatur

- Auerbach, M.: Der Weisse Storch als Brutvogel in Baden. Naturschutz 1933, S. 89/91.  
 Floericke, C. (1926): Der Storchbestand in Württemberg. Mitt. ü. d. Vogelwelt 25, S. 25—30.  
 Löhr, H. (1937): Der Storchbestand in Württemberg i. d. Jahren 1935, 1936, 1937. Veröff. d. Württ. Landesstelle f. Naturschutz 14.  
 Schütz, E. (1940): Bewegungen im Bestand des Weissen Storches seit 1934. Orn. MBer. 48. S. 1.  
 Schwenkel, H. (1934): Der Storchbestand in Württemberg 1934. Veröff. Staatl. Stelle f. Naturschutz 11, S. 105—110.  
 Wacker, K. (1937): Das Vorkommen des Weissen Storches in der Baar. Schr. d. Verf. f. Gesch. u. Naturgesch. d. Baar 20, S. 160—181.

## Über Storchzählungen in Deutschland und Österreich

Von *Friedrich Hornberger*, Tübingen

Vor etwa zwanzig Jahren machte sich in Deutschland eine deutliche Zunahme der Störche bemerkbar. In Ostpreussen war sie besonders zu spüren. Nicht nur die «Hausstörche» (Brutstörche), sondern auch die «Wildstörche», das sind die in den Feldern umherstreunenden, nicht brütenden Stücke, wurden zahlreicher. Die Heger, die um ihr Niederwild besorgt wurden, verlangten Gegenmassnahmen.

Die Vogelwarte Rossitten nahm diese Lage wahr und rief, um den wirklichen Sachverhalt festzustellen, zu einer «internationalen Bestandaufnahme am Weissen Storch» auf. Sie kam in den meisten Ländern Mitteleuropas zustande — leider mit Ausnahme von Litauen, Ungarn und eines Teiles von Polen — und 44 600 Storchpaare wurden erfasst. In Deutsch-