

Über Demographie und Ökologie des Weißen Storches in Spanien

Von Francisco Bernis, Madrid

Vom Nationalmuseum für Naturwissenschaften in Madrid aus führte der Verfasser im Jahre 1948 eine sich auf ganz Spanien erstreckende Umfrage über den Weißen Storch durch. Zu diesem Zweck wurden insgesamt 6000 Fragebogen an alle Gemeinden (municipios) eines Areals gesandt, das im voraus als sicheres oder wahrscheinliches Nistgebiet des Weißen Storches gelten konnte. (Die Gemeinde ist der kleinste spanische Verwaltungsbezirk; sie bildet für diese Umfrage die Grundeinheit.)

Es liefen 2191 Antworten ein (33,7%), wonach in 2093 Gemeinden eine vollständige Bestandsaufnahme durchgeführt worden war. Die Gemeinden ohne Bestandsaufnahme sind a) solche, aus denen man nichts weiß (im allgemeinen die Minderheit und in einigen Provinzen fast keine), und b) solche, aus denen direkte oder indirekte Nachrichten über Nistvorkommen vorliegen, ohne daß die Zahl der Nester bekannt ist. Auch diese teilweisen oder zu knappen Angaben waren für die Feststellung der genauen geographischen Verbreitung des Vogels von großem Nutzen. — Der Verfasser seinerseits sammelte selbst Daten in über hundert Gemeinden und suchte persönlich viele kleine Distrikte auf, aus denen sich das biogeographische Areal zusammensetzt. Auf diese Weise erlangte er direkte Kenntnis ihrer ökologischen Bedingungen.

Sowohl die Umfrage als auch die örtlichen Untersuchungen des Verfassers haben zu interessanten Schlußfolgerungen geführt und der Ausarbeitung verschiedener Karten gedient. Ich veröffentliche hier einige Karten und Schlußfolgerungen aus meiner Arbeit: „La cigüeña común en España“, die kurz vor ihrer Herausgabe in Madrid steht.

Abb. 1 stellt die genaue geographische Verbreitung des Weißen Storches in Gesamtspanien nach dem Stand von 1948 dar. Besonders deutlich erkennbar sind darauf die Grenzen des geographischen Hauptareals (schwarz) und die Zonen spärlichen Vorkommens (punktiert). Als solche gelten hier die Zonen, in denen die Anzahl der Nester auf 100 qkm unter 2 liegt, 0,5 aber noch übersteigt. Außerhalb dieser beiden auf der Karte angegebenen Areale kommen Nester nur ganz selten und verstreut vor. Sie befinden sich innerhalb der gepunkteten oder gestrichelten Linien der Abb. 2 und 3.

Im Jahre 1949 bereiste der Verfasser einen großen Teil Portugals und konnte dabei feststellen, daß dort der Weiße Storch — mit Ausnahme kleiner Gebiete des Nordens und Nordwestens — fast im ganzen Lande nistet. Es läßt sich daher behaupten, daß der Weiße Storch im wesentlichen auf dem westlichen Teil der Iberischen Halbinsel vorkommt und sich dabei besonders auf die silikathaltigen und wenig trockenen Gebiete des Areals mit Mittelmeercharakter beschränkt. Er kommt nicht in Gebieten mit niedriger Sommertemperatur und in dem trockeneren Mittelmeerraum der Halbinsel vor.

Aus Abb. 1 wird ersichtlich, daß sich in Spanien das Hauptareal über das Flachland Andalusiens, über Extremadura mit dem westlichen Teil Neukastiliens und über fast die gesamte nördliche Hochebene (Meseta Norte) erstreckt. Die räumliche Verteilung im Ebrobecken ist wegen ihrer fransenartigen und gezackten Form bemerkenswert. Auch einige kleinere, vom Rest isolierte oder fast isolierte Populationen der Karte rufen die Aufmerksamkeit hervor; darunter besonders die des Antela-Seebeckens (NW-Spanien, SE von Orense, O in der Karte), die der Gegend von Vitoria (NE-Spanien, rd. 42.50 N 2.40 W) und die der südöstlichen Höhenggebiete der Provinz Guadalajara (Mittel-Ostspanien, rd. 40.50 N 2 W).

Die Abb. 2 und 3 sind demographische Karten nach Gerichtsbezirken (partidos judiciales). Der Gerichtsbezirk ist eine gerichtliche Unterteilung der spanischen Provinz. Diese Karten stellen die Populationsdichte nach der Anzahl der Nester auf

100 qkm dar. 1948 war für den Storch in Spanien ein günstiges Jahr, so daß fast alle Nester besetzt waren. Die Dichteziffern sind genau genommen nur „Dichte-Indices“. Diese Indices drücken die Dichte der Nester in den Gemeindebezirken aus, denn sie sind dort, wo nicht der ganze Gerichtsbezirk erfaßt werden konnte, von einzelnen Gemeinden auf den Bezirk rechnerisch übertragen. — Die Gesamtzahl der Nester in jedem Gerichtsbezirk (oder in jeder Provinz) wurde unter Berücksichtigung der entsprechenden Gebietsgröße errechnet. Bei einer gewissen Anzahl von Fällen, besonders in den Gerichtsbezirken der südlichen Hälfte Spaniens, ist für die Ziffern hinsichtlich der Dichte und der Gesamtzahl der Nester mit einem starken Unsicherheitsfaktor zu rechnen; aber selbst in diesen Fällen sind die Ergebnisse äußerst interessant und aufschlußreich, da sie die einzigen Angaben in ihrer Art darstellen.

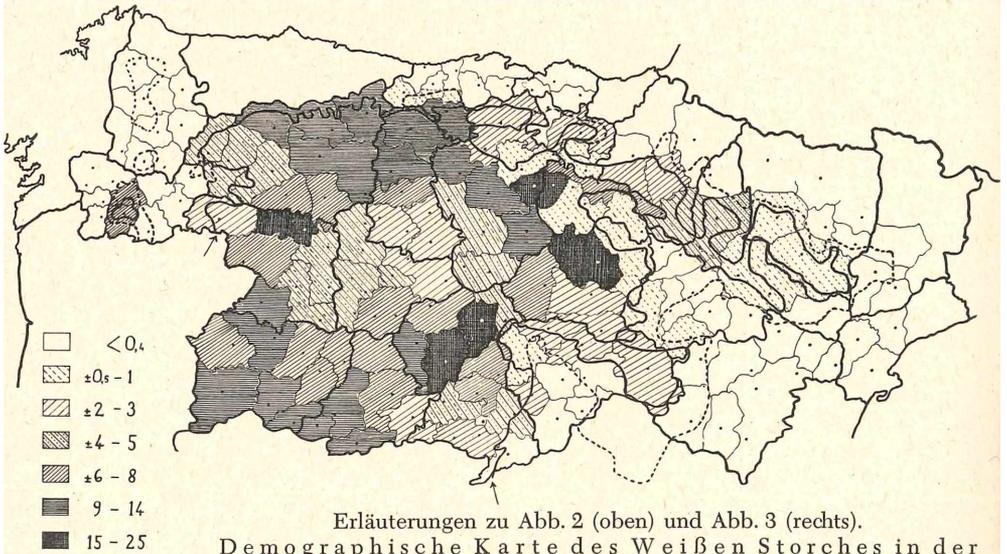
Für 1948 wurden folgende Zahlen errechnet: 26 000 Storchnester in ganz Spanien. Das ergibt eine Durchschnittsdichte von etwa 5,2 Nestern auf 100 qkm. Für 1200 Nester enthielten die Fragebogen die Zahl der flügge gewordenen Jungen; daraus folgt ein Vermehrungskoeffizient von annähernd 2,5 (JZm). Somit dürfte die sommerliche Population bei ungefähr 100 000 Vögeln liegen. Von den 26 000 registrierten Nestern entfallen 11 500 (nahezu die Hälfte) auf Extremadura und den westlichen Teil Neukastiliens, 6800 auf das Tiefland Andalusiens, weitere 6800 auf das nördliche Hochland (meseta); der kleine Rest entfällt auf die übrigen Teile. — Die höchsten Dichte-Indices finden sich in den Provinzen Sevilla ($\pm 28?$), Caceres (27), Badajoz (21), Cordoba ($\pm 18?$) und Cadix (± 18), alle in der südlichen Hälfte Spaniens gelegen. In der nördlichen Hälfte des Landes ist Segovia die Provinz mit größter Dichte (14). Weiteres Abb. 2 und 3.

In der erwähnten Arbeit werden ausführlich die Faktoren erörtert und untersucht, die die Biogeographie des Weißen Storches in Spanien beeinflussen. Im allgemeinen lassen sich zwei Gruppen von Faktoren unterscheiden: 1. positive oder solche, die das Vorkommen oder die relative Häufigkeit bestimmen; 2. negative oder solche, die das Fehlen oder die relative Seltenheit bestimmen.

Positive Faktoren sind: a) feuchte oder wasserreiche Böden; b) tonig-sandiger Untergrund; c) sonniges Klima; d) Ebenen und breite Täler; e) Grasanbau, Weideflächen und zum Weiden bestimmte, stark gelichtete Wälder (dehesas); f) günstige anthropogene Faktoren, die sich mittelbar aus Landbewässerung, aus Bauten (Türmen) und Anlagen (Pappelalleen) ergeben, unmittelbar aus dem diesem Vogel gewährten Schutz und der Hilfe bei der Nestanlage.

Negative Faktoren sind: a) trockene Böden; b) kalk-, gips- oder sandsteinhaltiger Untergrund; c) nebeliges oder sehr regnerisches Klima (besonders wenn diese Witterung im Winter und Frühling lange anhält); d) hohe Gebirge und enge Täler; e) dichte sowie ausgedehnte Wälder oder Gestrüpp; f) ungünstige anthropogene Tätigkeit.

Interessant ist auch der biodynamische Aspekt der spanischen Umfrage. Die dafür gesammelten Angaben sind nicht sehr genau, haben aber große Bedeutung. Sie beruhen hauptsächlich auf der Beantwortung von zwei besonderen Fragen, die Angaben über Anstieg oder Rückgang in den letzten 20 Jahren erbat: Von insgesamt 1414 Gemeinden, aus denen positive Angaben einliefen, teilen 616 (44%) ausdrücklich Anstieg mit, und von ihnen haben 256 Melder zum erstenmal ein Storchnest beobachtet (die Erinnerung der gefragten Personen geht im allgemeinen bis 20 zu 40 oder mehr Jahre zurück). Nur 10% der „positiven“ Gemeinden melden einen wenn auch meist nur leichten Rückgang, während (knapp) 29% gleichbleibenden Bestand angeben und (knapp) 2% abwechselnd Rückgang und Anstieg. Der restliche kleine Teil „positiver“ Gemeinden (15%) macht darüber keine besonderen Angaben. Viele Antworten auf die Umfrage enthalten konkrete oder numerische Angaben über eine Zunahme. Außerdem bezeichnet eine beträchtliche Anzahl von Gemeinden die Zunahme mit überzeugenden Beiwörtern im Superlativ („sehr viel“ usw.).



— Die Ziffern drücken die Anzahl der Nester auf 100 qkm für jeden Gerichtsbezirk getrennt aus. Die Provinzen sind durch eine dicke, die Gerichtsbezirke durch eine dünne fortlaufende Linie umrissen. Die biogeographische Grenze ist als dicke durchgehende Linie dargestellt und an den beiden Enden durch Pfeile kenntlich gemacht. Die gestrichelte Linie gibt die Grenze der spärlichen und verstreuten Vorkommen an.

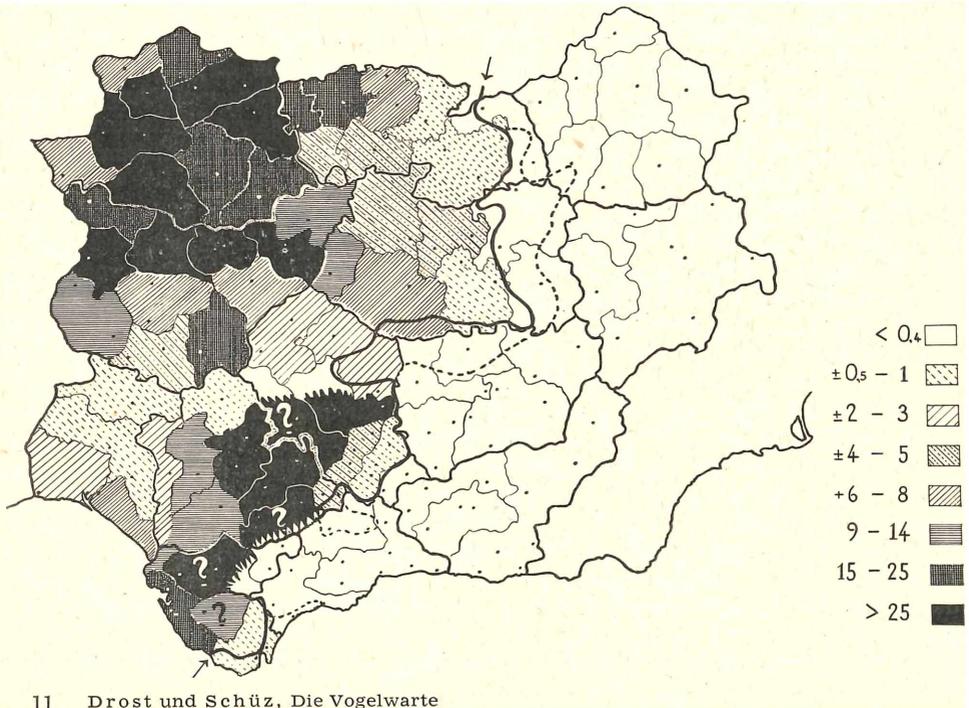
In den letzten Jahren machten sich in den Provinzen Huesca, Zaragoza und in anderen Gegenden des Ebrobeckens, aber auch in anderen Teilen Spaniens (z. B. in der Provinz Huelva und im Norden der Provinz Cordoba) eine beachtliche Ausdehnung und starke Ausfüllung von Lücken bemerkbar. Außerdem erreichten verstreute Kolonisten den Boden der Provinzen Lerida, Jaen und von Nord-Teruel.

Wenn man alle die zahlreichen und verschiedenartigen Daten in Betracht zieht, kann man behaupten, daß der Storch in Spanien von 1929 bis 1948 (trotz verschiedener Rückgangsperioden) an Zahl zugenommen hat, und zwar: sehr beachtlich in Extremadura, ziemlich stark in Neukastilien, beachtlich in Leon, weniger beachtlich in Altkastilien.

Nur das Tiefland Andalusiens (Guadalquivir- und Guadalete-Becken) erweist sich in der Umfrage als Gebiet mit abnehmendem oder gleichbleibendem Bestand. Der in vielen andalusischen Gemeinden registrierte Rückgang wird von den befragten Bauern dadurch erklärt, daß seit kurzem nach und nach die Strohmetten (pajares) verschwinden, auf denen die Störche seit jeher vorzugsweise ihre Nester bauten.

In nur zwei spanischen Provinzen, beide im Süden des nördlichen Hochlandes, sind in früheren Jahren Bestandsaufnahmen gemacht worden (Umfrage von GERMAN MARINA): in Avila (1934) und in Segovia (1935). Meine Umfrage ergibt auch für diese beiden Provinzen eine Zunahme, aber nicht in so offensichtlichem und starkem Maße wie in anderen Provinzen. Trotzdem hat Avila 1948 doppelt soviel Nester als 1934 und Segovia fast dreimal soviel als 1935.

Eine gewisse Zahl von Antworten gibt ungefähr das Jahr mit der stärksten oder beachtlichsten Zunahme an. Die so datierten Anstiege häufen sich hauptsächlich für 1948, 1937—1940 und, schon weniger, für das Jahrzehnt 1921/31. Diese Zeitangaben werden mit Vorbehalt zu betrachten sein, obwohl ihre Richtigkeit sehr wahrscheinlich ist. Daten, die der Verfasser in verschiedenen spanischen Provinzen nach der Umfrage sammelte, zeigen, daß das Jahr 1949 einen spürbaren Rückgang brachte, und das gleiche scheint in den folgenden Jahren der Fall zu sein.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [17_1954](#)

Autor(en)/Author(s): Bernis Francisco

Artikel/Article: [Über Demographie und Ökologie des Weißen Storches in Spanien 158-161](#)