Monographie des Hausstorchs.

Vollständige ausführliche Lebensgeschichte. Seine örtliche Verbreitung in Deutschland. Wichtige und wunderliche Tatsachen aus dem Leben des weissen Storches, des interessantesten „Hausvogels". Nutzen und Schaden, besonders auch in jagdlicher Hinsicht.

Von

Wilhelm SCHUSTER, Pfr.

Ehrenmitglied der Société des Naturalistes *luxembourgeois*, des österreichisch. Reichsbundes für Vogelkunde und Vogelschutz in *Wien*, des Ver. f. Vogelkunde *Düsseldorf*, der Ornitholog. Vereine in *Stargard* und *Aschersleben*; **Ausserord. Korrespondierendes Mitglied** des Ornitholog. Ver. in *Stettin*, der Zoolog. Sektion des Provinzialvereins für Kunst u. Wissenschaft in *Westfalen* und *Lippe*, der *Wetterauer* Gesellschaft für die gesamte Naturkunde, des *Offenbacher* Vereins f. Naturkunde.

(Fortsetzung.)

Wieviel Störche leben in Deutschland?

Wir Vogelkundige haben uns daran gemacht, auszurechnen, wieviel weiße oder Hausstörche es in Deutschland gibt. Die Zahlenverhältnisse sind hochinteressant.

Noch bei keinem freilebenden Vogel ist ein solcher Versuch bisher gemacht oder auch nur gewagt worden. Er wäre auch durchweg ein Ding der Unmöglichkeit. Nur bei einem Vogel ist dieser Versuch möglich, denn dieser eine Vogel baut in allernächster Nähe der Menschen, ist auffallend sichtbar, nistet immer nur in einzelnen Pärchen oder kleinen Kolonieen und ist in nur beschränkter, noch zählbarer Menge vorhanden. Dieser eine Vogel ist halbwegs hausgezähmt und somit unter menschliche Kontrolle gestellt; eine „Volkszählung" ist darum für ihn durchführbar; und doch ist er andererseits wiederum völlig frei, also unabhängig vom Menschen nach Zahl und Art der Nester und Häufigkeit des Vorkommens. Dieser eine Vogel ist der Storch.

Bis jetzt haben wir sieben deutsche Gebiete — Brutgebiete des Storches — ausgewählt und sicher bearbeitet: Ein sehr storchreiches Gelände (Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz) ein noch storchreicheres (das storchreichste in Deutsch-

land, nämlich Ostpreussen), ein storcharmes (Franken) und vier im Durchschnitt mittelmäßig gut besetzte Gebiete (Oberhessen, Starkenburg, Hessen-Nassau, Rheinhessen), eins Wüstnei und Pfarrer Klodius (Mecklenburg), eins Universitätsprofessor Braun (Ostpreussen), eins Dr. J. Gengler (Franken). Die vier letzten habe ich bearbeitet. Von diesen Gebieten aus schließen wir dann auf ganz Deutschland. [1])

Starkenkurg hat zur Zeit 135 Storchnester, sodaß bei 3000 qkm Land auf ein Storchenpaar im Durchschnitt 23 qkm Land kommen, auf eins der Tiere im Herbst bei einem Brutaufwuchs von je 3 Jungen 4,4 qkm Land. Starkenburg entläßt im August—September ungefähr 675 Störche nach dem Süden.

In Rheinhessen zählte ich 35 Storchnester; demnach kommen bei 1375 qkm Land auf ein Storchenpaar im Durchschnitt 39 qkm Land, auf eins der Tiere im Herbst bei einem Brutaufwuchs von je 3 Jungen 7,8 qkm Land. Rheinhessen entläßt im Herbst ungefähr 175 Störche nach dem Süden.

In Oberhessen gibt es jetzt 110 bewohnte Storchnester 3300 qkm Land, macht auf ein Storchenpaar 30 qkm, auf eins der Tiere im Herbst ca 6 qkm Land. Nach Süden ziehen allherbstlich ca. 550 Störche aus Oberhessen.

Um auch einmal — anbetracht der alten deutschen Volksfabel: Der Storch als Kinderbringer — das Verhältnis des Storches zur Einwohnerzahl klarzulegen, so kommen in Starkenburg (490 000 Einwohner) auf 1 Storch 726 Menschen, im ungemein reich bevölkerten Rheinhessen (340 000 Einwohner) auf 1 Storch sogar 1994 Menschen, in Oberhessen (282 000 Einwohner) auf 1 Storch 513 Menschen. [2])

Die Statistik der Storch-Niststätten in den beiden Großherzogtümern Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz ergab 4578 bezw. 4600 besetzte Nester. Machen wir aus dieser Zahl wieder den Rückschluß auf die Anzahl der Individuen, so bewohnen im Frühjar 9200 alte Störche Mecklenburg, im

---

[1]) Natürlich werden später auch andere Gebiete bearbeitet und was wir jetzt annähernd aus dem bereits Vorliegenden für ganz Deutschland schließen, wird sich später noch genauer bestimmen lassen.

[2]) Festgestellt habe ich das alles mit Hilfe anderer Beobachter in den Jahrbüchern des „Nassauisch. Vereins für Naturkunde" in Wiesbaden 1904, 1905 und 1908, geleitet von. Geh. Sanitätsrat Dr. Pagenstecher.

Herbst bei einem durchschnittlichen Brutaufwuchs von 3 Jungen insgesamt 23 000 Störche. Macht bei 16 000 qkm Bodenfläche auf ein Storchenpaar im Lenz 3,5 qkm, auf eins der Tiere im Herbst 0,7 qkm Land.

Der von mir berechnete Teil Hessen-Nassaus (Regierungsbezirk Wiesbaden und anstossende Kreise Kassels) hat 60 Storchnester, 120 alte Störche im Frühjahr, 300 Störche (Alte und Junge) im Herbst. Bei 8000 qkm auf ein Paar (mit Nestbrut, im Frühjahr) 133 qkm.

In Ostpreussen 13 565 Storchnester, Störche im Herbst 67 725. Berechnet von Universitätsprofessor Dr. Braun.

In Oberfranken machen dieselben Zahlenverhältnisse aus ca. 27—30 Nester, 60 alte Störche, im Herbst 150 Störche. 6999 qkm, auf ein Storchenpaar im Lenz 233 qkm, auf eins der Tiere im Herbst 46,6. (Dieses Verhältnis kann nicht etwa als ein abnormes oder aussergewöhnliches für das Jahr 1904 betrachtet werden, indem in diesem Jahr einmal ungewöhnlich viel Störche n i c h t zurückgekehrt und mehr als zwei Drittel der gesamten Storchnester in Franken nicht besetzt worden seien [ein Verhältnis, das jedes Jahr in Franken und ebenso auch in andern deutschen Landstrichen bemerkt wurde]. Die fränkische Zählung kann also gleichfalls in unserer Statistik recht gut verwendet werden).

Im Kanton Solothurn gibt es etwa 20—25 Storchnester.

Rechnen wir nun die obigen durch mühsame Einzelarbeit erhaltenen Resultate zusammen und ziehen wir aus ihnen die richtigen Schlüsse, so erhalten wir interessante Ergebnisse.

	Landfläche in qkm	Storchnester	Alte Störche im Frühjahr	Störche im Herbst	qkm. Auf 1 Paar im Frühj.	qkm. Auf 1 Storch im Herbst.
Starkenburg	3 000	135	270	675	23	4,4
Rheinhessen	1 375	35	70	175	39	7,8
Oberhessen	3 300	110	220	550	30	6
Mecklenburg-Schwerin u. -Strelitz	16 000	4 600	9 200	23 000	3,5	0,7
Oberfranken	6 999	30	60	150	233	46,6
Hessen Nassau	8 000	60	120	300	133	26,6
Ostpreussen	36 994	13 560	27 130	67 725	2.7	0,5
	75 668	18 535	37 070	92 675		

Demnach kommen in Deutschland im Durchschnitt auf 75 668 qkm nicht weniger als 18 535 Nester.

Das ganze Deutsche Reich umfasst 540 730 qkm.

In ganz Deutschland gibt es heute infolge einer einfachen Rechnung ca. 132 427 bewohnte **Storchnester,** was sich abrunden läßt auf **132 500.** In jedem Frühjahr fällt ein Massenheer von ungefähr **265 000 Störchen,** alten Männchen und Weibchen, in Deutschland ein.

In jedem **Herbst** zählt das Storchheer in Deutschland ca. **662 500 Köpfe.** Soviel Störche entlassen wir allherbstlich nach dem Süden, von denen im nächsten Frühjahr dann ungefähr $^2/_5$ jedesmal wiederkehren (also etwa 397 500 umkommen). Ganz gewaltige Mengen!

Auf ein Paar kommt im Frühjahr im Durchschnitt 4,1, im Herbst auf 1 Storch 0,8 qkm. Land.

Welch stattlich unermessliche Schaar wäre das doch, wenn wir uns alle diese Tiere, 662 Tausend, in einem Zuge nebeneinander aufgestellt dächten! Oder wenn sie in einem Wolkenschwarm über unsern Häuptern die Luft durchzögen! Die Sonne würde verdunkelt werden. Aber so hat die Natur alles weislich und wohl verteilt, wie es nun einmal ist. — „Du hast sie alle weislich geordnet" — und was sonst ein nicht enden wollendes Staunen hervorrufen würde, fällt unter gewöhnlichen Umständen nicht weiter auf. In einzelnen Trupps ziehen alle diese Storchmassen im Spätjahr an uns vorüber. Die Masse wird verteilt durch die grosse Ausdehnung.

Die storchreichsten Länder in Deutschland sind: Schleswig-Holstein, Oldenburg, Mecklenburg, Hannover, Pommern, West- und Ostpreussen, also die sämtlichen, deutschen Küstenländer an Nord- und Ostsee nebst den Niederlanden, dazu noch Brandenburg und Posen; insbesondere aber die Marschen des nördlichen Deutschlands sowie Hollands (z. B. die Norder- und Süder-Dithmarschen u. a.). Hier lebt der Storch so zahlreich aus demselben Grunde, um dessen Gegenteil willen er trockene, gebirgige und wiesenarme Gegenden meidet: hier gibt es Frösche in Unzahl in wasserreichem Gelände (aber zumeist langsame Erdfrösche, die schnellen Wasserfrösche der storcharmen slavonischen Sümpfe locken ihn nicht an), ferner wimmeln die Gräben, Sielzüge. Pfützen und Wehlen von Kleingetier aller Art, Würmern, Käfern, Larven, und im Uferschilf und Wiesengras gibt es tausende junger Sumpf-, Wasser- und Wiesenvögel.

Der storchreichste Ort im ganzen deutschen Land ist das in der Nähe von Boizenburg in der Süde- und Schaale-Niederung (Elbe) belegene mecklenbur-

gische Bauerndorf Besitz; es zählt 77 Nester und weist also allherbstlich eine Kopfzahl von ungefähr 460 Störchen auf: eine ganze kleine Landarmee schwarz-weiss-roter Grenadiere! Darnach kommen Jürgenshagen mit 55 Nestern und 330 Insassen, Parkow mit 49 Nestern (300 Insassen), Bernitt mit 45 Nestern (278 Insassen), Bargeshagen mit 41 Nestern (240 Insassen) — diese sämtlich in Mecklenburg — und Seeth (Schleswig-Holstein) mit 42 Nestern und 250 Storchbewohnern.

Welche Nahrungsmengen verzehren die deutschen Störche pro Tag und Jahr?

Zuerst will ich ausrechnen, wieviel die deutschen Störche an einem Tag und in einem Sommer verzehren, darnach, mit welcher Exkrementmasse sie den Boden düngen, und schließlich will ich angeben, welche Tiere diese Nimmersatte in der Hauptsache fressen.

Jeder Storch verzehrt im Frühjahr im Laufe des Tages etwa $^1/_2$ bis 1 Pfund animalische Nahrung, hauptsächlich Frösche. [1]) Demnach kommen auf die 560 Störche des Grossh. Hessen an jedem Frühjahrstag etwa 420—560 Pfd. Fleisch. Für nur einen Monat summiert sich dieser Nahrungsverbrauch auf ca. 168 Zentner.

265 000 Störche gibt es in ganz Deutschland im Frühjahr, 662 500 im Herbst. Ein jeder dieser Störche muss sich im Frühjahr — im Durchschnitt! — sein Futter suchen auf einem Raum von 2,05 qkm Land, im Herbst auf einem Revier von 0,8 qkm. Immerhin doch eine recht hübsche Jagdfläche!

Diese Störche verzehren also an jedem Frühjahrstage ungefähr 2650 Zentner Fleisch. Da sie etwa 6 Monate in Deutschland bleiben, so beträgt der Nahrungsverbrauch der Alten — die Jungen einmal gar nicht gerechnet — in einem Sommer allein etwa 477 000 Zentner. Sämtliche Störche, Alte und Junge zusammen, verzehren also an einem Tag im Herbst 6625 Zentner animalische Kost. Das macht für nur einen Monat 198 750 Zentner!

Ungeheuere Summen von Fleisch! Man sollte gar nicht glauben, dass die Natur so viel hervorbringen könnte. Und

[1]) Das ist entschieden nicht zu viel gerechnet, eher vielleicht etwas zu wenig.

doch kann sie es! Sie arbeitet mit Riesenkräften und riesigen Massen. Insbesondere im Spätjahr wimmelt ja die Erde geradezu von Fröschen und Mäusen. „Die Erde ist voll Deiner Güter". Auch diese Summen und Massen fallen bei der Verteilung über grosse Landstrecken wie ganz Deutschland im Einzelnen nicht auf.

Zum Entgelt geben die Störche wiederum ihre Exkremente als Dungstoffe an den Boden ab, wenngleich auch viel von diesen Entleerungen auf den Nestern verloren geht. Die Exkrementmasse beträgt für jeden Storch ungefähr den dritten oder vierten Teil seiner Nahrung, also etwa wohl $^1/_4$ Pfund im Laufe des Tages. Das macht für die hessischen Störche im Frühjahr ca. 140 Pfund am Tag, 12 Zentner im Monat.

Die 265 000 Störche Deutschlands geben dem entsprechend an jedem Frühjahrstag etwa 663 Zentner Dungstoff, beläuft sich auf die sechs Monate ihrer Anwesenheit in Deutschland auf 119 340 Zentner. Für sämtliche Störche im Herbst macht das an einem Tag 1656 Zentner, in einem Monat 49 680 Zentner Auswurfmasse! [1])

Les principes chimiques des plantes

DE LA

Flore de France (Addenda et Corrigenda)

PAR

le Pharmacien **Georges RENAUDET**, M. S. A., F. R. H. S., etc.

Membre actif de la Société des Naturalistes Luxembourgeois,
Président régional de l'Alliance Scientifique Universelle.

Echinopsine, $C^{11}H^9NO$. — Alcaloïde retiré par M. GRESHOFF des semences de l'*Echinops ritro* L. et de 14 autres

---

[1]) Ich würde jetzt gern auch noch einmal das Gewichtsverhältnis dieser Störche selbst feststellen. Wer hilft mir dazu? Ich halte Umfrage in unserem luxemburger Verein. Kann einer der Herren einen lebenden Storch wiegen: hat er Gelegenheit dazu? Leider haben wir bis jetzt noch über Gewicht und Schwere der einzelnen Vögel so gut wie gar keine Notizen.

Wieviel tausend Zentner Holz mögen in den Storchnestern stecken?