

Die Störche von Neunkirch [Fortsetzung]

Autor(en): **Wäckerlin, Jakob**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **19 (1944)**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-584789>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

4.

DIE STÖRCHE VON NEUNKIRCH

von

JAKOB WÄCKERLIN

(mit 1 Abbildung und 2 Tabellen)

2. Mitteilung*

1. Ankunft der Störche und Bezug des Nestes.

Die Störche kennen ihr Nest. Vor der Ankunft der rechtmäßigen Eigentümer des Horstes können allerlei Vorspiele beobachtet werden. Der Beginn des Storchenzuges über unserer Gegend fällt gewöhnlich in die ersten Märztag, ganz selten schon auf Ende Februar (1935: 13. bis 17. März; 1936: 21. bis 24. März; 1941: 19. März). Die Vögel ziehen einzeln oder in Gruppen von 2—4 Stück, lassen sich im Gelände gelegentlich zur Futteraufnahme nieder, halten sich auch einige Tage auf, schenken aber unserem Storchennest gewöhnlich keine Aufmerksamkeit. Eine Ausnahme brachte das Jahr 1944: Am 17. März um 13 Uhr erschien der erste Storch auf dem Horste und hielt sich nur kurze Zeit dort auf. Am folgenden Morgen um 10 Uhr war er wieder da. Während 3 Tagen stand er oft auf dem Horste und ordnete am Gezweig des Nestes herum, als wäre er das Weibchen der Vorjahre. Am rechten Fuße trug er aber einen Ring, mußte somit einer der Störche sein, die in den Jahren 1937 und 1941 markiert worden waren. Leider konnte die Nummer des Ringes und damit das Alter des Storches nicht festgestellt werden. Vorübergehend hielt sich auch ein Storch auf dem sonst nicht bezogenen Horste in Hallau auf, wenn unser Nest leer war. Wahrscheinlich hatte unser Ankömmling jeweils dort hinübergewechselt. — Am 20. März morgens 5½ Uhr war das Nest wieder besetzt, aber nicht durch den beringten Storch, sondern

* 1. Mitteilung siehe Bd. XII, 1935, Seite 1—11.

das rechtmäßige Weibchen war angekommen. Der Wechsel hatte ohne Kampf stattgefunden, der Erstangekommene war verschwunden.

Wenn unser Weibchen vom Horste Besitz genommen hat und das legitime Männchen noch nicht zurückgekehrt ist, versucht oft ein Fremdling sich des Weibchens anzunehmen, das sich aber energisch zur Wehr setzt und durch kräftige Schnabelhiebe dem unrechtmäßigen Freier das Betreten des Nestes unmöglich macht. Findet sich das rechtmäßige Männchen ein, so gibt es ein freudiges Wiedersehen, ausgedrückt durch weit-hinschallendes Geklapper mit aufgeblähtem Kehlsack. Letzterer wirkt gleich einem angespannten Trommelfell zur Verstärkung der Schallwirkung.

Seit dem Bau unseres Horstes durch das erste Storchenpaar (1920), ist derselbe bis heute alljährlich bezogen worden. (Ankunftsdaten in der beigegebenen Tabelle.)

2. Die Erkennung der Geschlechter.

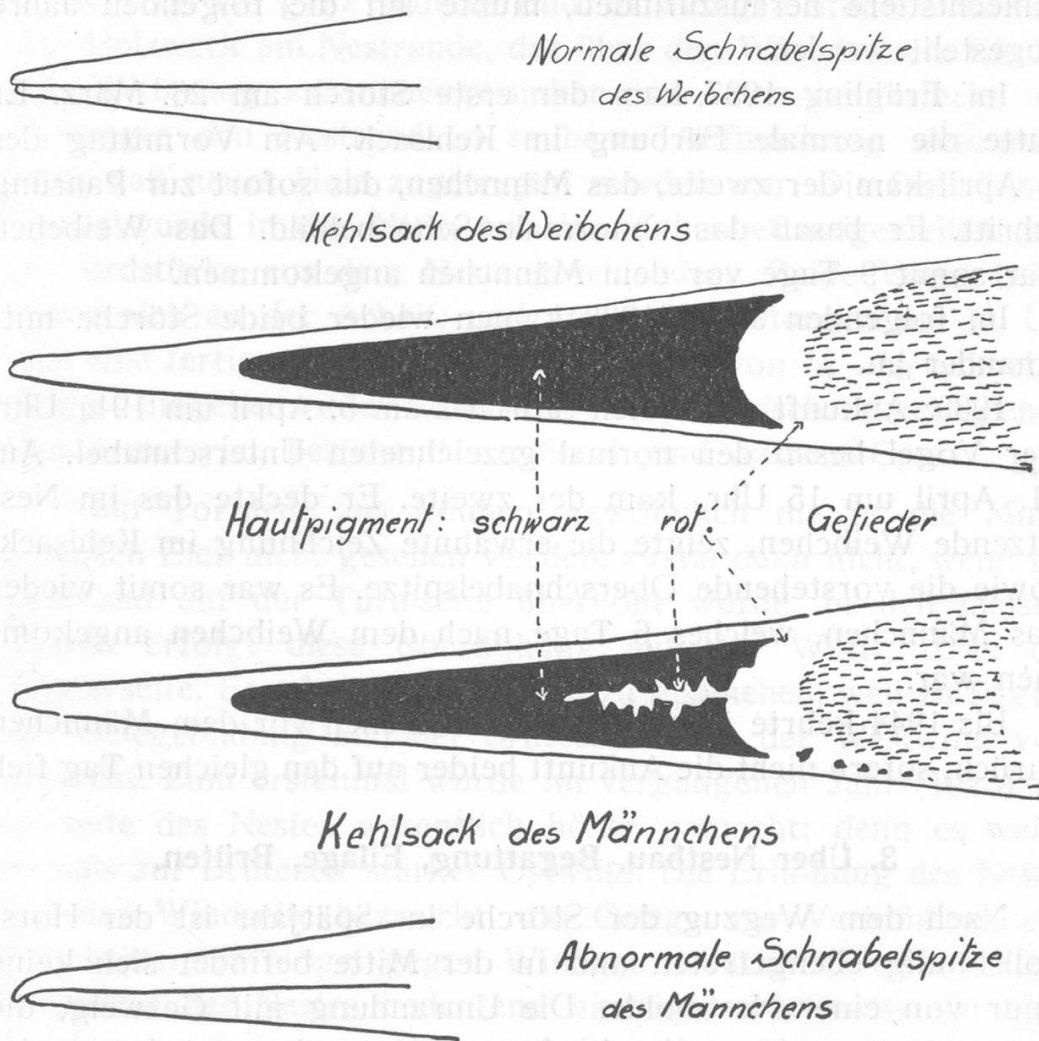
Männchen und Weibchen sind an äußeren Merkmalen nicht zu unterscheiden. „Klappert er, so ist's der Herr Papa, klappert sie, so ist's die Frau Mamma“ (Felix). In der Storchenliteratur wird gewöhnlich das Männchen als das stärkere Tier bezeichnet. (Störche von Horst Sievert.) Unsere Neunkircher Störche erscheinen gleich groß.

Unterschiede zwischen den Ankömmlingen können beobachtet werden an zufälligen und temporär vorhandenen Zeichen. Gewöhnlich hat unsere Störchin bei der Ankunft im Frühling weiße, sich lösende Schuppen an den Unterschenkeln und Läufen, während beide Beinteile beim Männchen klarer rot erscheinen. Oft ist bei der Ankunft das Gefieder eines der beiden stark beschmutzt. Im Jahr 1935 fehlte dem zuerst Angekommenen an beiden Flügeln je eine Handschwinge. Beim „Treten“ konnte an diesen Zeichen dann festgestellt werden, ob das Männchen oder das Weibchen zuerst angekommen war.

In Berichten über die Ankunft der Störche wird gewöhnlich mitgeteilt, der Storch sei vor der Störchin da. Beobachtungen an unserem Horste zeigten aber das Gegenteil und veranlaßten mich, seit 1936 mit dem Fernrohr genauere Beobachtungen zu machen. Im Jahre 1936 kamen beide Störche gleichzeitig zurück.

Jahr	Ankunft		Tretzeit	Schlüpfzeit	Eier ausge- worfen	Ge- schlüpfte Störche	Abgang	Auf- gezogen	Ver- unglückt	Erster Flug	Entwick- lungszeit	Stück beim Wegzug	Zeit des Wegzuges	
	Weibchen	Männchen											Junge	Alte
1920	5. April	beide				2		2				2		
1921	17. April	21. April				0		0				0		
1922	27. Febr.	3. April				4	1	3				3		
1925	22. Febr.	24. März				4		4				4		
1924	6. März	10. März				4		4				4		
1925	28. Febr.	24. April				2	2	0				0		
1926	7. März	20. März				0		0				0		
1927	18. März	beide				5		5				5		
1928	25. Febr.	6 März				5		5				5		
1929	6. März	beide				0		0				0		
1930	7. März	nur ein Storch				0		0				0		
1931	21. März	beide				3	1	2				2		
1932	15. März	25. März				3		3				3		
1935	15. März	17. März			2	1		1				1		
1934	25. März	nur ein Storch			2	0		0				0		
1935	20. April	2. Mai				0		0				0		
1936	30. März	beide				3		3	1			2	5. Aug.	9. Aug.
1937	26. März	3. April		16.—22. Mai		3		3	1	23. Juli u. 1. Aug.	69 Tage	2	15. Aug.	alle
1938	15. März	beide		2.— 7. Mai		4		4		8., 13. u. 15. Juli	62 Tage	4	30. Juli	6. Aug.
1939	5. April	11. April	11.—20. April	20. Mai		3		3		26. u. 27. Juli	66 Tage	3	15. Aug.	alle
1940	19. März	8. April	9.—15. April	14.—19. Mai		4		4		18.—25. Juli	66 Tage	4	3. Aug.	14. Aug.
1941	7. März	1. April	1. Gel. 1.—10. April 2. „ 10.—19. April	16.—18. Mai	1	4	1	3	1	15.—18. Juli	62 Tage	2	15. Aug.	alle
1942	10. März	21. März		29. April		4	1	3	1	2. Juli	63 Tage	2	27. Juli	alle
1943	15. März	18. März	19.—26. März	30. April bis 4. Mai		4		4	1	4. Juli drei Störche 9. Juli ein Storch	69 Tage	3	15. Juli	23. Juli
1944	20. März	30. März	2.—15. April	7.—12. Mai		3		3		15. Juli alle drei	64 Tage	3	27. Juli	alle
Total in 25 Jahren						65	6	59	5			54		

Im Laufe des Sommers bemerkte ich, daß eines der Tiere im Pigment des Kehlsackes einen auffallenden Unterschied gegenüber dem andern aufwies.



Normalerweise ist das schwarze Pigment auf der Unterseite des Schnabels rückwärts gegen das rote Hautpigment regelmäßig gerundet. Einer der beiden Störche wies an dieser Stelle eine Abweichung auf. Beim Stochern im Neste konnte festgestellt werden, daß auf der Unterseite des Schnabels das rote Hautpigment zackig in den schwarzen Vorderteil hineinreichte. Seitwärts rechts waren am Schnabelrand einige schwarze Punkte im roten Pigment zu beobachten. Viel auffallender war diese Zeichnung, wenn der Storch beim Klappern den Kopf über den Rücken bog und den Kehlsack aufblähte. Beim gleichen Vogel war auch der Oberschnabel etwas länger als der Unterschnabel. Diese vorstoßende Schnabelspitze zeigte zudem eine leichte Krümmung nach abwärts und ein fahleres Rot.

Weil die Tretzeit in diesem Jahre (1936) vorüber war, konnte das Geschlecht des abnormal gezeichneten Vogels nicht mehr festgestellt werden. Der Versuch, eine Unterscheidung der Geschlechtstiere herauszufinden, mußte auf die folgenden Jahre abgestellt werden.

Im Frühling 1937 kam der erste Storch am 26. März. Er hatte die normale Färbung im Kehlsack. Am Vormittag des 3. April kam der zweite, das Männchen, das sofort zur Paarung schritt. Er besaß das abnormale Schnabelbild. Das Weibchen war somit 9 Tage vor dem Männchen angekommen.

Im folgenden Jahre 1938 kamen wieder beide Störche miteinander an.

1939: Ankunft des ersten Storches am 5. April um 19 $\frac{1}{4}$ Uhr. Der Vogel besaß den normal gezeichneten Unterschnabel. Am 11. April um 15 Uhr, kam der zweite. Er deckte das im Nest sitzende Weibchen, zeigte die erwähnte Zeichnung im Kehlsack, sowie die vorstehende Oberschnabelspitze. Es war somit wieder das Männchen, welches 6 Tage nach dem Weibchen angekommen war.

Bis 1944 kehrte jedes Jahr das Weibchen vor dem Männchen zurück, sofern nicht die Ankunft beider auf den gleichen Tag fiel.

3. Über Nestbau, Begattung, Eilage, Brüten.

Nach dem Wegzug der Störche im Spätjahr ist der Horst vollständig ebengetreten und in der Mitte befindet sich keine Spur von einer Nestmulde. Die Umrandung mit Gezweig, die von unten gesehen sehr hoch erscheint, überragt kaum das Innere des Nestes. Das im Frühjahr zuerst ankommende Weibchen ordnet das vorhandene Holzwerk am Rande des Nestes, wirft nicht geeignet erscheinendes Nistmaterial hinaus, trägt aber kein neues Baumaterial zu solange es allein ist. Sobald aber nach Ankunft des Männchens und erfolgter Begattung die Eilage beginnt, setzt auch sofort das Zutragen von Baustoffen ein, von allerlei Astwerk, das unter geschnittenen Bäumen zusammengelesen wird. Kunstgerecht wird das verzweigte Geäst ineinandergesteckt und so verflochten, daß auch der stärkste Sturm nichts davon fortzutragen vermag. Vor dem Legen der Eier wird in der Mitte eine etwas vertiefte Mulde ausgehoben und gleichzeitig Polstermaterial zugetragen, oft von nahen Misthaufen her, aber auch dürres Gras, Lumpen und Papierstücke.

1944 war das Weibchen 13 Tage vor dem Männchen zurückgekehrt. Während dieser Zeit blieb das Nest fast unverändert. Nach Ankunft des Männchens, abends 5 Uhr, bot der Horst in kurzer Zeit ein ganz anderes Bild. In wenigen Stunden war das alte Holzwerk am Nestrande, das über den Winter unter Einfluß der Witterung zusammengesunken war, neu aufgesteckt und überragte den Nestrand in sauberer Aufmachung wesentlich, ohne daß neues Holz zugetragen worden war. Die feste Innenfläche wurde in der Mitte mit dem Schnabel aufgemeißelt und die Erdstücke aus dem Neste geschleudert. Beide Vögel beteiligten sich an der Arbeit, und am andern Morgen um 11 Uhr war eine fertige Mulde da von einer Tiefe von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Schnabellänge, umgeben und ausgekleidet mit frisch zugetragenem Polstermaterial, bestehend aus Stroh und dürrem Gras.

Vom Torturm aus können gewöhnlich die in die Mulde gelegten Eier nicht gesehen werden, zumal dann nicht, wenn der Nestrand auf der Turmseite überhöht wurde. In den meisten Jahren erfolgt diese Überhöhung auf der West-, d. h. der Wetterseite. Es scheint das deshalb zu geschehen, weil zu Beginn der Gelegebildung und der Brütezeit meist der Westwind vorherrscht. Zum erstenmal wurde im vergangenen Jahr (1943) die Ostseite des Nestes wesentlich höher gemacht; denn es wehte damals zur Brütezeit starker Ostwind. Die Erhöhung des Nestes auf der Windseite bezweckt, das Gelege vor Verkühlung und den brütenden Vogel gegen Wind zu schützen. Weil 1943 der Westrand des Nestes bedeutend niedriger war, hatte der Verfasser vom Turme aus Gelegenheit, während der Brütezeit die Eier zu sehen, wenn sich der brütende Vogel erhob, die Nestmulde unter den Eiern lockerte (was wohl aus wärmetechnischen Gründen geschah) und dabei die Eier kehrte. Beim Männchen geschah diese Handlung jeweils auf recht robuste Art, während das Weibchen sehr sanft und vorsichtig zu Werke ging.

Das „Treten“ erfolgte in den Jahren 1939—1943 zu folgenden Zeiten:

1939:	vom 11. April bis 20. April = 10 Tage
1940:	vom 9. April bis 15. April = 7 Tage
1941:	vom 1. April bis 19. April = 20 Tage
	resp. 10. April bis 19. April = 10 Tage
1943:	vom 19. März bis 26. März = 8 Tage

Bei einem Huhn verstreicht zwischen dem Reifen und der Loslösung zweier Gelbeier vom Eierstock und ihrem Austritt als legefertige Eier aus der Kloake eine Zeit von 30—36 Stunden (Dr. G. Stehli, *Cosm.* 2/1943). Diese Zeit der Ausbildung eines Eies wird bei einem Vogel von der Größe eines Storches, dessen Eier auch wesentlich größere Dimensionen aufweisen, einige Stunden länger dauern und mit den beobachteten Tretzeiten übereinstimmen. (Durchmesser von zwei Eiern aus dem Gelege vom Jahre 1934 = 7,5/5,31 und 7,37/5,12 cm.)

Auffallend ist das Beobachtungsergebnis des Jahres 1941: Am 7. März kehrte das Weibchen zurück, war täglich auf dem Horste, ohne sich irgendwie auffällig zu benehmen. Am 28. März kam kurz vor 16 Uhr ein zweiter Storch. Er versuchte sofort auf das Nest zu fliegen, wurde aber vom ersten daran verhindert. Während 20 Minuten stand er auf einem Nachbarhaus; es war nicht das Männchen von früheren Jahren. 16.20 Uhr flog er plötzlich ostwärts ab; in etwa 100 m Abstand flog das Weibchen hinter ihm her bis über den Schmerlat hinaus. Um 17 Uhr war das Weibchen wieder auf dem Neste.

Am 1. April morgens 9 Uhr kam wieder ein Männchen, wurde angenommen und deckte sofort das Weibchen; das geschah auch in den folgenden Tagen. Diesem Männchen fehlten die Schnabelmerkmale desjenigen der Vorjahre; es war auch merklich größer als das Weibchen. Beide saßen abwechselnd (mit Unterbrüchen, trotz Temperaturen von -3° C.) im Neste bis zum 9. April. Es konnte auf ein Gelege geschlossen werden.

Am 9. April 19 $\frac{3}{4}$ Uhr kam ein dritter Storch angefliegen, direkt auf das Nest zu, wurde aber von den beiden Nestinsassen zurückgewiesen. Nur vorübergehend gelang es ihm einmal auf das Nest zu stehen. Bei weiteren aufgeregten Anflügen geriet er in die Drähte der Niederspannungsleitung, nahm aber keinen Schaden. Bis zum Eintritt völliger Dunkelheit setzte er seine Eroberungsversuche fort.

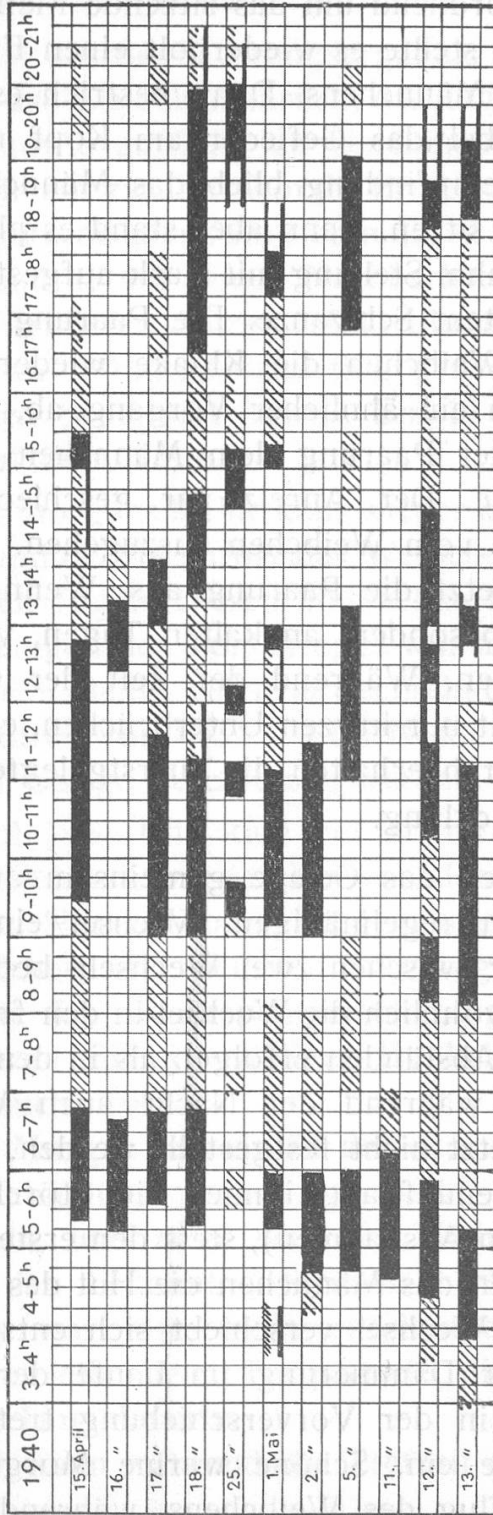
Am andern Morgen lag ein Ei auf dem Nestrand, das später auf das Dach hinunterfiel und zerschellte. Es waren nur noch zwei Störche da, und zwar war das Männchen dasjenige der Vorjahre mit den bekannten Schnabelmerkmalen. Das Ei des ersten Geleges war also nicht anerkannt worden. Mit dem 10. April begann eine neue Tretperiode, die bis zum 19. April, somit 10 Tage lang dauerte.

Gelegentlich kann während der Tretzeit ein Liebespiel beobachtet werden:

Am 19. März 1940 war das Weibchen zurückgekehrt mit sehr sauberem Gefieder, am 8. April das Männchen mit stark beschmutzten Federn, besonders am Kopfe. Mittags 13.15 Uhr des folgenden Tages saß das Weibchen im Neste und wurde eben vom Männchen abgelöst, worauf ersteres abflog. Um 14 Uhr kehrte dieses wieder zurück mit Stroh und verrottetem Mist, welches Material es ordnend um das sitzende Männchen niederlegte. Zwischenhinein stellte es wiederholt einen Fuß ganz sanft auf den Rücken des Männchens. Dann bestrich es ihm längere Zeit mit dem Schnabel das Gefieder am Kopf und am Hals. Scheinbar ohne Reizempfindung blieb das Männchen mit halbgeschlossenen Augen sitzen. Dann aber stand es plötzlich erregt auf. Das Weibchen nahm Stellung mit stark aufgestülpter Kloake und aufwärts gestelltem Schwanze. Die Paarung erfolgte, und sofort stülpte das Weibchen die Kloake wieder ein. — Am 19. März spielte sich ein ähnlicher Vorgang ab, wobei wieder das Weibchen vor der Paarung dem Männchen in den Kopffedern gekraut hatte. Der Anreiz zur geschlechtlichen Vereinigung scheint also vom Weibchen auszugehen. — Sobald die Eibildung aufhört, setzt die Paarung aus. Wenn das erste Ei gelegt ist, wird es, besonders an kalten Tagen, von den Brutvögeln warm gehalten. Während der Zeit der Gelegebildung sitzt ständig, oder mit nur kurzen Unterbrüchen, einer derselben auf den Eiern. Dadurch erhalten die zuerstgelegten einen Vorsprung in der Entwicklung.

Die Störche brüten das Gelege gemeinsam aus. Sie halten dabei einen ziemlich regelmäßigen Wechsel ein. Die durchschnittliche Sitzdauer zwischen zwei Wechseln beträgt ungefähr 2 Stunden, wobei gewöhnlich die Wechsel in den frühen Morgenstunden in kürzeren Abständen erfolgen als in den späten Nachmittagsstunden. Ob während der Nacht auch Wechsel stattfinden, konnte bis jetzt nicht festgestellt werden. Auffallend ist aber, daß vor Sonnenaufgang immer die Störchin sitzt (mit wenigen beobachteten Ausnahmen), stets den ersten Abflug vom Neste macht und dann das Männchen die Hut des Geleges übernimmt. Dieser erste Wechsel verschiebt sich entsprechend dem früheren Eintritt der Dämmerung im Laufe der Brutperiode. Unregelmäßigkeiten in der Vorverschiebung treten bei Änderung der Wetterlage ein. Schöne warme Morgenstunden erwirken früheren Abflug des Weibchens, während Sturm, Kälte

Abwechslung im Brüten in der Brutperiode 1940



Es dunkelt 19:25, Sturm

Sturm

Stürmisch, regnerisch, rauh

In der Morgenfrühe täglich eifriges Zutragen von Nistmaterial, oft Besuche von Fremdstörchen
Junge geschlüpft

- Männchen brütet
- ▨ Weibchen brütet
- ▬ Beobachtete Wechsel
- ▮ Beide Vögel anwesend

und Nebel Verspätung bewirken. Wahrscheinlich hängt diese Abweichung mit dem früheren oder späteren Erwachen der Nährtiere für die Störche zusammen.

Während der Vormittage sind zur Brütezeit selten beide Störche auf dem Neste. Über Mittag und gegen den Abend bleibt der im Brüten abgelöste oft längere Zeit auf dem Nestrande stehen, dem sitzenden Gesellschaft leistend. Er putzt sich dabei das Gefieder, ordnet das Nest, schaut träumend in die Weite oder verkürzt sich durch ein Schläfchen die Zeit.

Auf diese Tage der Ruhe und Beschaulichkeit folgen Wochen und Monate großer Mühe in der Erfüllung anstrengendster Elternpflichten.

Die Jungen schlüpfen nicht gleichzeitig. Selten kann der Erstgeborene sofort gesehen werden. Er liegt in den ersten Stunden noch tief in der Nestmulde. Seine Anwesenheit bekundet sich in zuckenden Bewegungen des auf dem Gelege sitzenden Brutvogels. Bald aber erscheint der Kopf als wolliges Flaumklümpchen mit dem noch kurzen schwarzen Schnabel. In den folgenden Tagen gesellen sich Geschwister zum Erstgeborenen; bei großen Gelegen gibt es Altersunterschiede bis zu sieben Tagen. Inzwischen sind die Ältesten schon recht lebhaft geworden und rutschen, wenn auch noch unbeholfen, in der Nestmulde umher. Den Rückstand im Wachstum vermögen die Spätlinge meistens erst nach Wochen aufzuholen.

Es kommt aber auch vor, daß ein solcher Spätling überhaupt nicht lebensfähig ist und eingeht. Er wird durch die Alten aus dem Neste geworfen, so 1941 und 1942. (Siehe Tabelle: Abgänge.)

4. Das Füttern und Tränken der Jungstörche.

Die Störche wachsen sehr rasch. Zu ihrer Entwicklung zu flugfertigen Vögeln brauchen sie rund zwei Monate und erreichen ein Gewicht von 3,750 kg (Gewicht des am 23. Juli 1942 verunglückten Jungstorches). Das ergibt eine durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme von rund 62 g, für eine Kinderschar von 4 Geschwistern somit $\frac{1}{4}$ kg pro Tag. Kein Wunder, daß die Eltern täglich große Mengen Futter zutragen müssen, um die stets hungrigen Jungen zu sättigen. Winselnd, die Flügel spreizend, nehmen sie im Kreise Stellung, die Schnäbel gegen die Nestmulde gesenkt, schon wenn der mit Futter heranfliegende

Altstorch noch weit weg ist und vom Beobachter noch gar nicht bemerkt wird. Und wenn der Angekommene seine Beute nicht sofort frei gibt, steigert sich ihr Zischen und Betteln zu großer Unruhe und Aufregung. Von allen Seiten greifen sie nach seinem Schnabel, ziehen und zerren, bis der Spender endlich seinen Schnabel gegen die Nestmulde senkt, durch Würgebewegungen die in Schleim gebettete Beute aus dem Schlunde heraufbringt und portionenweise freigibt. Was da alles zum Vorschein kommt, kann gelegentlich bei günstiger Stellung der Vögel auf dem Neste gesehen werden:

Am 16. Mai 1937 um 16.30 Uhr war das Weibchen mit Futter angekommen. Es spie 3 Frösche, 6 Eidechsen und viele kleine schwarze Kerbtiere aus. Die 3—4 Tage alten Jungstörche fraßen gierig. Sie schlenkerten Eidechsen herum, die länger als ihre Schnäbel waren und verschlangen sie kurzerhand.

Am 23. Mai gleichen Jahres um 16.20 Uhr brachte das Männchen mehrere große und eine Anzahl kleinerer Tiere, die aber stark in Schleim gehüllt waren und nicht erkannt werden konnten.

26. Mai 1939: Die Jungen waren 6 Tage alt. Das Weibchen kam 15.55 Uhr mit Futter, legte es den 3 Kindern vor, die gierig kleine und große Bissen hinunterwürgten, bis sie gesättigt waren. Den Rest, bestehend aus 6 großen Fröschen, 1 Blindschleiche, 4 Eidechsen und manchem Kerbtier verschlang die Mutter selbst wieder und setzte sich dann auf die Jungen. Zwei Tage später kam um 16.10 Uhr das Männchen an und löste das Weibchen, das sofort abflog, ab. Das Männchen spie aus: 1 junge Ringelnatter, 2 Blindschleichen, 2 Frösche und viele schwarze Kleintiere. Ein Jungstorch verschlang einen Frosch, der fast so dick war wie sein Kopf.

Zum erstenmal sah ich am 21. Mai 1940 wie den Jungstörchen Fische als Futter verabreicht wurden. Das Männchen kam um 14 Uhr von Hallau dahergeflogen. Unter der vorgelegten Beute befanden sich ziemlich große Fische, 2—3 mal so lang als der Schnabel des größten der Jungstörche, der einen derselben verschlang. Nach langem Würgen schaute immer noch die Schwanzflosse aus dem halbgeöffneten Schnabel heraus. Die kleineren Geschwister lasen kleinere Bissen zusammen. — Das Männchen hatte an diesem Tag die Wutach als Jagdrevier auserkoren, während das Weibchen nie Fische brachte und aus anderer Rich-

tung anflug. — Am folgenden Tag kam das Männchen um 18.30 Uhr wieder mit einem Fischgericht von der Wutach her. Als die Jungen gesättigt waren, verschlang es den Rest der ins Nest ausgespienenen Mahlzeit selbst. Es waren noch 21 Bissen, darunter 12 Fische, von denen deren 3 gut $\frac{3}{4}$ einer Schnabellänge aufwiesen; die andern waren kleiner. Das übrige Getier war nicht zu erkennen.

Eine ganz besondere Leistung verlangten die Umstände vom Weibchen am Ende der Fütterungsperiode im Jahre 1941. Das Männchen konnte wegen einem Unfall kein Futter zutragen (siehe „Unfälle“, p. 205). Die 2 verbliebenen Jungen mußten somit während rund 20 Tagen vom Weibchen allein ernährt werden. Sehr oft winselten sie nach Futter, besonders wenn der lahmbeinige Vater neben ihnen auf dem Nestrande stand und nichts zu fressen bot. Die eifrigen Bemühungen der Storchmutter schienen nicht zu genügen, den Hunger ihrer Kinder immer rechtzeitig stillen zu können. Wohl verließen sie in den letzten Tagen vor dem Wegzuge hin und wieder das Nest und hielten sich auf Äckern und Wiesen auf. Ob sie aber schon die nötige Fertigkeit besaßen, selbst erfolgreich der Jagd obzuliegen, und ob ihnen unvorbereitete Nahrung schon zusagte, konnte nicht festgestellt werden.

Das Futter der Störche ist sehr wasserhaltig und wird den Jungen stark eingespeichelt vorgelegt. Dennoch scheinen sie in heißen Sommermonaten hin und wieder das Bedürfnis nach Wasser zu haben:

Das Männchen war 1936 am 18. Juni 17.15 Uhr angefliegen und fütterte die Jungen nach sofortigem Abflug des Weibchens. Bis zu diesem Tage waren die Jungen noch nie allein auf dem Neste gewesen. Nach Verabreichung des Futters flog nun plötzlich das Männchen auch ab und ließ die Jungen allein auf dem Neste. Es flog in den nahen „Greibenbach“, stetzte hastig denselben hinauf, stieß kurze Momente mit dem Schnabel ins Wasser, äugte aber unverwandt zu den Jungen hinüber. In scharfem Fluge kam es plötzlich wieder zu denselben zurück, die schon gleich nach seinem Aufflug im Neste hockend die Schnäbel wie Trichter geöffnet steif aufwärts gestreckt hielten. Jeder erhielt in drei Runden und in gleicher Reihenfolge je einen Strahl Wasser in seinen Schnabel. — Eine ähnliche Beobachtung fiel auf den 10. Juni 1941. Um 10.45 Uhr erhielt jeder der 4 Jungen

einen Wasserstrahl in den Schnabel, den Rest schüttete der Alstorch, es war das Männchen, auf den Nestboden.

5. Kämpfe zwischen Störchen.

Zur Zeit der Brut- und Aufzuchtperiode stellen sich hoch kreisend oft Fremdstörche als Besucher in Neunkirch ein. Vom Storchenpaar, das sich bei solchen Gelegenheiten immer vereint auf dem Neste einfindet, werden die Gäste jeweils mit lautem Geklapper empfangen. Es ist aber nicht das gewöhnliche Storchengeklapper, das als Äußerung des Wohlbehagens oder als Freude über ihren Nachwuchs gedeutet werden kann. Es ist verbunden mit erregtem Flügelspreizen in kauender Stellung und dauert ununterbrochen an, bis die Fremdlinge aus dem Gesichtskreis der Brutvögel verschwunden sind. Die Besucher sind meistens Einzelgänger; selten kommen zwei bis drei miteinander an. Besonders zur Schlüpfzeit der Jungen mehren sich solche Besuche, wiederholen sich aber während der ganzen Brut- und Entwicklungszeit der Jungen und bis zu ihrem Wegzuge.

Diese Fremdstörche können keine Brutvögel sein, sondern es sind wahrscheinlich noch nicht fortpflanzungsfähige Jungstörche, 1—2jährige, die dem Zugtriebe folgend aus dem Süden gekommen sind, aber noch keine Ehen eingehen können. Sie halten sich während des Sommers in den Brutgebieten als Umherzügler auf.

Zum erstenmal innert 25 Jahren hatten wir im Frühjahr 1944 Gelegenheit, zur Brütezeit eine größere Besucherschar während mehreren Tagen zu beobachten. Am 8. April mittags 12 Uhr flogen, von Osten herkommend, 11 Störche in tiefem Fluge über den von beiden Brutvögeln geschützten Horst, kreisten kurze Zeit über demselben und verzogen sich dann für eine halbe Stunde in die „Wieden“, wo sie sich auf dem Boden niederließen. Nach ihrer Rückkehr spielten sich auf unserem Neste dieselben Freudenkundgebungen ab, wie bei der ersten Ankunft. Auf einem frischgepflügten Acker zwischen Hallau und Oberhallau hielten sie sich längere Zeit auf, und während einer Stunde gesellte sich das Männchen unseres Horstes zu ihnen. — Am Nachmittag des folgenden Tages kreisten die 11 Störche wieder über der Gegend. Bei einem späteren Anflug, am 23. April, bestand die Streifzüglerschar nur noch aus 7 Störchen.

Gelegentlich kommt es mit Fremdstörchen aber auch zu harten Kämpfen. Ein solcher Kampftag war der 12. April 1942. Um 7.30 Uhr saß das Weibchen auf dem Gelege. Das war auffallend; denn gewöhnlich war um diese Zeit das Männchen da. Den ganzen Vormittag erfolgte keine Ablösung; das Männchen erschien nie auf dem Neste. Dieser Zustand dauerte bis 14.30 Uhr. Da stand plötzlich ein zweiter Storch auf dem Dach des Nachbarhauses. Es stürmte gewaltig, sodaß er sich nur schwer auf dem Dachfirst halten konnte. Der ständigen Bewegung wegen war es unmöglich festzustellen, ob der angeflogene sehr aufgeregte Storch unser Männchen war. Das sitzende und sicher hungernde Weibchen schenkte ihm gar keine Aufmerksamkeit, es war wohl ein Fremdling. Plötzlich flog der Storch ab, Hallau zu. Ich beobachtete ihn mit dem Fernrohr. Vor dem Dorfe ließ er sich für kurze Zeit im Pflanzgebiet der Konservenfabrik auf den Boden nieder.

Auf dem Neste in Hallau stand ein Storch, ein anderer auf dem Kamin des Nachbarhauses. Nach kurzer Ruhe flog der von Neunkirch angekommene auf das Nest zu, und gleichzeitig kam auch der andere vom Kamine her. Es entspann sich während mehreren Minuten ein aufgeregter Kampf. Der Nesteigentümer verteidigte sein Domizil tapfer. Dennoch gelang es den beiden Rivalen, sich abwechselnd auf den Horst zu kämpfen und sich vorübergehend neben dem sie mit Schnabelhieben bearbeitenden Verteidiger zu halten. Kurze Zeit flogen auch alle drei um das Nest herum.

Ein gleicher Kampf war in Hallau am selben Tage schon um 12.30 Uhr beobachtet worden.

Bis 16.45 Uhr saß im Neunkircherhorst immer noch das Weibchen auf dem Gelege. Um diese Zeit kam unser Männchen in Begleitung eines Fremdlings von Hallau her zurück. Letzterer versuchte auf das Nest zu fliegen, das Weibchen stand auf und wies ihn ab. Dann flog das rechtmäßige Männchen an, wurde aber zuerst gleichfalls mit Schnabelhieben am Betreten des Nestes verhindert und erst beim zweiten Versuch aufgenommen. Nach einer Weile erhielt der Gatte vom Weibchen einen kräftigen Schnabelstoß gegen die Brust, worauf das Weibchen wegflog, aber sofort wieder zurückkehrte, weil das Männchen sich nicht auf das Gelege setzte. Wohl vom Hunger getrieben flog das Weibchen wieder ab, in der Hoffnung, der Gatte werde nun

seine Elternpflichten erfüllen. Dieser kümmerte sich aber nicht um das Gelege, sondern schaute spähend in die Weite. Sofort stellte sich die Störchin wieder ein und deckte die Eier während etwa einer Minute, flog dann aber endgültig weg. Den ganzen Tag hatte es noch keine Nahrung zu sich genommen.

Der Fremdstorch war verschwunden.

In großer Aufregung stocherte das Männchen nun im Nestmaterial herum, putzte sich und spähte in die Ferne. Der vordere Teil seines Schnabels war schwarzrot gefärbt von eingetrocknetem Blut, an welchem Federn klebten, die selbst beim Wühlen im Geäste des Nestes sich nicht loslösten. Den Eiern schenkte er keine Beachtung. Um 17.20 Uhr verließ der Mann das Nest auch und stelzte den Wydenbach hinauf. Bis 19.30 Uhr, also während 2½ Stunden, blieb das Gelege unbedeckt bei starkem Sturm und einer Temperatur von 12° C. Endlich kam die Störchin wieder an, setzte sich sofort auf das Gelege, und gleichzeitig gesellte sich der Storch zu ihr. Beide benahmen sich, wie wenn nichts Ungewohntes geschehen wäre. Nur das Blut im Gefieder des Storches zeugte vom Kampfe, während sein Schnabel im Wydenbach wieder gereinigt worden war. Aber Schwielen an der Ferse des linken Beines und an der Außenseite des rechten Laufes waren für den ganzen Sommer bleibende Andenken an den Kampf in Hallau. Selbst bei Ankunft im folgenden Frühling war die Narbe am rechten Laufe noch nicht ganz verschwunden.

Die Abkühlung der Eier auf 12° C. nach ca. 10 Bruttagen hatte dem Gelege merkwürdigerweise keinen Schaden gebracht, denn in den ersten Maitagen schlüpfen 4 Junge.

Nachdem die beiden Störche im Jahre 1943 am 18. März angekommen waren und während zwei Tagen durch allerlei Liebesspiele ihre Eintracht bekundet hatten, zeigte am Morgen des 21. März das Weibchen Blutstriemen am Unterschenkel des rechten Beines, auch das Gefieder oberhalb dieses Beines war blutdurchtränkt bis unter den Flügel hinauf. Offenbar waren das Kampfspuren, vielleicht herrührend von einer Auseinandersetzung zwischen zwei Weibchen. Von Hallau war am 17. März die Ankunft eines Storches auf jenem Horste gemeldet worden.

6. Unglücksfälle.

Die Starkstrom- und Telefonleitungen werden oft den noch nicht fluggewandten Jungstörchen, gelegentlich sogar auch Alt-

störchen, zum Verhängnis. 1936 wurde von unserem Storchepaar drei Jungstörche großgezogen und bis zwei Tage vor der Abreise geäst. Vom 5. August an fehlte einer derselben. Zwei Tage später wurde er unter der Starkstromleitung zwischen Neunkirch und Gächlingen in einem Getreideacker aufgefunden. Die Verwesung hatte so eingesetzt, daß der Balg nicht mehr präpariert werden konnte.

1937. Am 13. Juli, abends 20.30 Uhr, fiel ein noch nicht flugfertiger Jungstorch aus dem Neste. Es war der größere von beiden, wurde mit dem Ring Nr. 7261 markiert und wieder auf das Nest hinaufgebracht. Erst am 25. Juli machte er den ersten Flug.

1941. Drei Jungstörche waren flugfähig geworden und wagten gleichzeitig am 18. Juli über Mittag den ersten Flug. Sie ließen sich in der Nähe eines Hühnerhofes auf die Erde nieder. Beim gemeinsamen Rückflug auf das Nest stieß einer von ihnen an den Tragdraht der Straßenlampe unterhalb des Horstes. Er fiel auf den Boden, war aber noch zu schwach, sich durch Flügelschläge wieder erheben zu können. Zudem hatte er eine kleine Hautverletzung am Bug des rechten Flügels erhalten, den er bei ruhigem Stehen leicht hängen ließ. Er stolzierte vom Turm weg die Landstraße hinaus, watete dann den Walmenbach hinunter und verschwand unter der ca. 70—80 m langen Überbrückung des Baches beim „Schweizerbund“. Dort konnte er eingefangen werden und erhielt vorläufig Unterkunft in einem Hühnerhof in der Nähe des Horstes. In kurzer Zeit hatten Schüler gegen 100 Frösche zusammengetragen, mit denen der Storch in den folgenden Tagen reichlich gefüttert werden konnte. Er erhielt den Markierungsring Nr. 7262 und hatte folgende Körpermaße:

Gesamtlänge	94 cm
Spannweite	196 cm
Handschwinge	51 cm
Schnabellänge	14 cm

Das lebende Futter, das ihm in einem Wasserbecken vorgestellt wurde, nahm er nicht selbst, es mußte ihm in den aufgesperrten Schnabel gelegt werden.

Am Nachmittag des Fangtages gelang es ihm, über den Zaun zu flattern, worauf er durch eine Gasse des Städtchens hinunterstelte, ohne sich von der ihn begleitenden Schuljugend einschüchtern zu lassen. Wieder eingefangen, wurde ihm ein Ent-

kommen aus dem Freilaufgehege durch Fesselung eines Flügels unmöglich gemacht. Während vier Tagen erhielt er reichlich Futter und nahm auch gerne Wasser entgegen. Er erstarkte rasch. Gegen Mittag des 21. Juli erhielt er noch einmal seine Verpflegungsration und hierauf in einem Obstgarten in der Nähe des Horstes, auf dem seine zwei Geschwister standen, die Freiheit. Nach kurzem Spaziergang zwischen den Obstbäumen schwang er sich in die Höhe und gesellte sich zu der ihn klappernd empfangenden Familie zurück.

Vom 23. Juli an fehlte wieder ein Jungstorch. Es waren nur noch zwei auf dem Neste; einer davon war der beringte. Wie und wo der dritte verunglückte, konnte nicht ermittelt werden.

Seit Mitte Juli ließ das Männchen beim Fluge das linke Bein hängen. Wenn es mit dem rechten Bein auf dem Neste oder auf einem Kamin stand, so pendelte das hängende Bein im Winde hin und her; es schien vollständig lahm zu sein. Fortan mußte der Storch hüpfend auf die Futterjagd gehen, wobei es ihm aber auch unter diesen erschwerten Umständen doch möglich war, für die eigenen Bedürfnisse aufzukommen.

Die Störche blieben in diesem Jahr auffallend lange da. Der Verunfallte erholte sich allmählich. In der Morgenfrühe des 15. August 1941 stand die ganze Familie auf dem Neste, das Männchen auf dem rechten Fuß leicht auftretend. Beim letzten Abflug aber streckte es beide Beine in normaler Haltung rückwärts. Es begann der Flug nach dem Süden, morgens 5.55.

1942. Drei Jungstörche waren flugfertig geworden. Bei starkem Sturm machten sie am 23. Juli zwischen Neunkirch und Gächlingen lebhaftere Übungsflüge. Einer geriet dabei mit der Starkstromleitung in Berührung und stürzte tödlich verletzt zu Boden. Die Haut des Halses war stark blutunterlaufen; Blut floß auch aus dem Schnabel, während äußerlich sich keine Verletzung zeigte. Der ausgewachsene Storch hatte ein Körpergewicht von 3 kg 750 g, eine Körperlänge von 100 cm, eine Spannweite von 186 cm und eine Flügellänge von 55 cm.

1943. Auch dieses Jahr hatte seinen Unglückstag. Alle vier Junge waren hochgekommen. Drei davon machten den ersten Flug am 4. Juli; der vierte wagte ihn erst fünf Tage später am 9. Juli, vormittags, in geringer Höhe über dem Ostteil des Städtchens. Zwischen den Telephonleitungen fand er sich nicht mehr zurecht, stieß an und stürzte zu Boden. Er hatte keine

äußere Verletzung, lag aber wie gelähmt da, als hätte er einen Nervenschock erhalten. In einen Hühnerstall gebracht, erholte er sich jedoch bald wieder, wurde lebhaft, konnte aber noch nicht fliegen. Wegen der Trockenheit war kein dem Vogel zusagendes Futter aufzutreiben. Darum wurde er wieder auf das Nest gesetzt und die Fütterung Kundigeren überlassen. Zwei Tage später lag er tot im Horste. Seine drei Geschwister wurden neben dem Kadaver von den Alten gefüttert. Der Tote konnte vom Horste heruntergeholt werden, ohne daß sich die andern Störche irgendwie aufregten.

7. Wegzug und Durchzug.

Der Klettgau bildet nur eine Seitengasse der Heerstraße des großen Vogelzuges. Im Frühling und im Spätsommer ziehen die Störche nur einzeln oder in wenigen Paaren über unsere Gegend. Sie kommen vom Rheine her oder ziehen zum Rhein hinunter, um dort Anschluß an ihre Artgenossen zu finden, die vom Oberrhein her dem Jura entlang der Rhone zustreben. Aus der Westschweiz werden oft große Scharen gemeldet, die im Durchzug sich in der Nähe der Gewässer zusammenfinden zum gemeinsamen Fluge zum Meer und über dasselbe.

Einmal seit dem Bestehen unserer Kolonie hatten wir das Vergnügen, eine zwanzig Stück zählende Zuggesellschaft bei uns im Nachtquartier zu haben:

Vom 23. bis 25. Juli 1942 war Aufregung in unserer Storchenfamilie. Die Jungen benahmen sich während zwei Tagen auffällig. Sie machten wilde Flüge um das Nest, kreisten oft hoch in der Luft, verschwanden auch für Stunden und kehrten erst spät abends wieder auf den Horst zurück. In der Nacht vom 25./26. Juli waren sie zum erstenmal nicht mehr anwesend. In der folgenden Morgenfrühe klapperte ein Altstorch auf dem Neste, stocherte, ordnete, warf Unrat hinaus — ganz das alljährliche Benehmen vor dem Wegfluge. Jung und alt hatte das Reisefieber.

Über Mittag kreiste eine Schar von 24 Störchen über dem Städtchen Neunkirch und seiner Umgegend. Die Vögel ließen sich von Zeit zu Zeit, wohl vom Hunger getrieben, im Gelände nieder. Hatten sie einen weiten Flug hinter sich aus höherem Norden? Waren sie durch irgend einen Zufall von der großen

Zugstraße abgeirrt oder, angelockt durch unsere reiselustig umherschweifenden Jungstörche auf diese Nebenstraße geraten? Aus dem was folgte, könnte auf ihre weite Herkunft geschlossen werden: Zwanzig Stück dieser Storchenschar sammelten sich gegen Abend im Föhrenwäldchen beim Reservoir, verteilten sich in engem Raume auf den Bäumen und bezogen an dem für unsere Gegend ungewohnten Standorte Nachtquartier.

Unsere vier Neunkircher Störche übernachteten im Städtchen, ein alter und zwei junge auf dem Horste, der vierte auf dem Gemeindehaus.

Die zwanzig andern schienen „Baumstörche“ zu sein. In Norddeutschland nisten Störche zu Hunderten auf Bäumen, während in Süddeutschland und der Schweiz sämtliche als „Hausstörche“ sich zum Bau ihrer Nester an Wohnstätte halten und nur selten Bäume als Standorte zum Ausruhen wählen.

Am Morgen des folgenden Tages, also am 27. Juli 1942, lag Nebel über dem Tale; dieser lichtete sich um 7 Uhr. „Baum“- und „Hausstörche“ erhoben sich und vereinigten sich zu einem „Weidgang“ in der Gegend des Schmerlat. Wohl auf ein Zeichen des Leitstorches erhob sich dann die 24köpfige Schar in die Lüfte und verzog sich in ferne Lande.

(Manuskript eingegangen: 3. Mai 1944.)

Nachtrag.

1944 hielten sich vor dem Wegzug unserer Störche während drei Tagen sieben Zugstörche in der Gegend auf. Der Horst war tagsüber verlassen; nur in der Morgenfrühe stellten sich jeweils für kurze Zeit wahrscheinlich die Altstörche ein. Zum letztenmal erschienen sie am 27. Juli kurz vor 5 Uhr. Die Jungstörche kreisten mit den Gästen über dem Horste. Um 5 Uhr erhoben sich auch die Altstörche. Beim Abfluge streifte einer derselben die Drähte der Lichtstromleitung. Es überschlug ihn, er nahm aber keinen Schaden; in anfänglich taumelndem Fluge gesellte er sich zu den andern, und alle verließen gemeinsam die Gegend. Durch den Anprall an den Drähten waren diese in Schwingung geraten. Zwei derselben berührten sich, wobei einer davon durchschmolz. Wegen Kurzschluß war die Gegend ohne Licht.