

Aus dem Tiergarten der Stadt Nürnberg (Direktor: Dr. A. Seitz)

Zur Ausbreitung des Höckerschwanes (*Cygnus olor*) in Nordbayern

Von **Manfred Kraus** und **Anton Gauckler**

Für das Überlassen von Beobachtungsdaten, sowie mündl. und schriftl. Mitteilungen sind wir den Herren E. BAUER, R. v. CRAILSHEIM, Dr. K. GAUCKLER, W. KRAUSS, U. MATTERN, H. SCHNEIDER, M. SCHNEIDER und H. WEGNER, ganz besonders jedoch Herrn GESSNER (Bamberg) zu Dank verpflichtet.

Das Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Band 2, 1968) geht ausführlich auch auf Bestandsänderungen ein. Eine stetige Zunahme ist nicht nur für alle mitteleuropäischen Länder und Skandinavien, sondern auch für einzelne größere Gewässer nachgewiesen worden. Aus Deutschland liegen jedoch nur von wenigen Gebieten langjährige Erhebungen vor (z. B. Alster, Bodensee, Ulmer Raum). Seit 2 Jahren wird der Höckerschwan auch in Bayern durch die internationalen Wasservogelzählungen mit erfaßt. So wurden im Winter 1966/67 an südbayerischen Gewässern 757 Höckerschwäne, in Nordbayern 115 Vögel ermittelt, 1967/68 in Südbayern maximal 906 (Oktober), in Nordbayern 144 Schwäne (Januar) gezählt (BEZZEL 1967, 1968). Die Sommerbestände konnten jedoch bisher noch nicht repräsentativ erfaßt werden. Um diese Lücke zu schließen, sind 1969 und 1970 Zählungen zur Brutzeit vorgesehen.

Zahlreiche Aufsätze in den verschiedensten Fachzeitschriften beschäftigten sich seit einigen Jahren mit dem „Schwanenproblem“, der unerwarteten Zunahme von Höckerschwänen begrenzter Gebiete, häufig unter Betonung wirtschaftlicher Aspekte: z. B. Vertreiben von anderen Wasservögeln, Aufnehmen von Fischfutter (Getreide), Äsen von Laichpflanzen.

Über die Entwicklung eines zwar halb domestizierten, jedoch freifliegenden und sich selbständig ernährenden Bestandes im oberfränkischen Weihergebiet von Anbeginn an, soll nachfolgend berichtet werden. Angaben zum Vorkommen an anderen nordbayerischen Gewässern beschließen die Übersicht. Durch unsere berufliche Tätigkeit sind wir über zahlreiche private Schwanenhaltungen in Städten und Dörfern informiert. Diese Schwäne sind meist kuptiert und leben weitgehend in Abhängigkeit von Menschen. Bei weiterer Zunahme dieser Haltungen, mit der auf Grund der regen Nachfrage gerechnet werden muß, wird ihr teilweise flugbarer Nachwuchs die schon frei lebende Population noch erheblich verstärken. Gelegentliche Schäden in der Teichwirtschaft durch Futterkonkurrenz werden dann nicht mehr ausbleiben (1967 an den Neuhauser Weihern Ansammlung bis 80 Schwäne). Insgesamt stellt jedoch die Einbürgerung des

Höckerschwan eine positive Bereicherung der Vogelwelt unserer Gewässer dar. Den ästhetischen Anblick fliegender oder imponierender Schwäne wird kein Naturfreund mehr missen wollen.

Die Entwicklung des Höckerschwanbestandes im oberfränkischen Weihergebiet

Die Einbürgerung wurde über 13 Jahre vom ersten Paar an verfolgt; leider nicht immer mit der hierfür notwendigen Aufmerksamkeit. Die „Initialzündung“ erfolgte durch 1 Paar, das 1956 durch eine Tierhandlung bezogen, am Schloßweiher in Neuhaus/Aisch ausgesetzt wurde. Das Paar wanderte an einen benachbarten Weiher und brütete erfolgreich. Im Winter zog die Familie ab, um im nächsten Jahr wiederzukehren (Frhr. v. CRAILSHEIM briefl.).

Bis zu diesem Zeitpunkt sind uns an den oberfr. Teichen und benachbarten Flüssen (Rednitz, Aisch) nie Schwäne begegnet. U. W. haben niemals vorher freilebende Schwäne hier gebrütet. Ja, aus einem Zeitraum von 100 Jahren liegen nur wenige Sichtbeobachtungen vor (GENGLER). Eine in Bamberg an Main und Rednitz bestehende Ansiedlung hatte zunächst ganz offensichtlich keinen Einfluß auf die Entstehung der Schwanenpopulation des Weihergebietes.

Ankunft

Im Winter sind alle Teiche zugefroren. Die Überwinterung erfolgt — soweit bekannt — an den Flüssen der Umgebung (Ringfunde liegen nicht vor). Die ersten Schwäne stellen sich bereits vor dem vollständigen Auftauen der Teiche ein; die Mehrzahl folgt kurze Zeit später. Je nach der Eisfreiheit der Weiher liegt der Einzug zw. 12. 2. und 23. 3.; im Mittel von 7 Jahren am 6. 3. Bei den eintreffenden Schwänen handelt es sich gleichermaßen um Nichtbrüter wie um Brutvögel. Letztere sind innerhalb der Trupps häufig noch nicht zu erkennen (z. B. 12. 2. 67 Mohrw. 54 Ex., Neuhaus 16 Ex.). Hingegen hatten am 18. 2. 68 in Neuhaus bereits 4 Paare die späteren Brutweiher bezogen. Anfang April haben alle Bp. (= Brutpaare) die Reviere besetzt. Wegen der geringen Größe der Fischteiche lebt an jedem Weiher in der Regel nur 1 Paar.

Brutbestand

Wie aus Tab. 1 hervorgeht, stieg dieser innerhalb 10 Jahren auf mind. 10 Paare an. Auffällig an der Entwicklung ist, daß zunehmend adulte Paare Reviere besetzen und verteidigen, ohne wirklich zu brüten. Möglicherweise werden jedoch diese Schwäne von Jagdberechtigten und Teichwirten immer wieder am Brüten gehindert, ohne daß uns dies zur Kenntnis gelangt. Es sind davon bis zu 5 Paare betroffen. In der Tabelle werden sie nicht berücksichtigt.

Tab. 1: Der Brutbestand des Höckerschwanes im oberfränkischen Weihergebiet von 1956 bis 1968.

Weihergebiet	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Neuhaus	1	1	?	1	?	3	—	2	2	4	3	2	2
Mohrweiher						1	1	1	?	?	1	2	1
Buch							1	1	1	1	1	2	2
Krausenbechhofen								1	—	?	?	1	—
Kl. Bischofsweiher											1	1	1
Gottesgab											2	1	?
Hemhofen												1	1
Brandweiher													1
Summe d. Bp.	1	1	?	1	?	4	2	5	3	5	8	10	8

— = negativer Befund

? = kein sicherer Brutnachweis

Zur Brutbiologie

Einzelne Paare besetzen unmittelbar nach Ankunft das Revier (Brutteich), während andere Tage oder Wochen im Gebiet weilen, bevor sie dies tun (12. 2. 67 Neuhaus 1 Trupp von 16 Ex. in einem Weiher; 12. 3. 6 Paare verteilt auf ebensoviele Teiche).

Die Balz setzt lebhaft schon im März ein (z. B. 23. 3. 63). Über den Beginn des Nestbaues fehlen Unterlagen. Der Neststandort liegt bei der Mehrzahl der Paare im Schilf, bzw. überhaupt in der Verlandungszone der Weiher. Inseln werden bevorzugt zur Nestanlage aufgesucht (Neuhaus); nur zahmere Vögel bauen auf Dämmen (Buch, Mohrw. 1962). 1968 errichtete an den Mohrw. 1 Paar das Nest inmitten der Lachmöwenkolonie.

Nach der Literatur reicht die Brutperiode von der 2. Aprilhälfte bis Mai; gelegentlich liegt sie früher, nicht selten später. Unsere 21 Daten passen sich hierin gut ein. Frühester Brutbeginn ist der 3. 4.; 2 weitere Daten fallen in die gleiche Dekade. Insgesamt treffen auf April 13 und Mai 7 Beobachtungen; Für Juni ist nur 1 Fall bekannt (12. 6.). Der früheste Schlupf (13 Daten) wurde am 15. 5. notiert, der späteste am 29. 6.; auf beide Monate verteilt je 50%.

Bruterfolg

Von 24 Bruten ist die Zahl der geschlüpften Jungen bekannt. Es handelt sich um 4 x 2, 4 x 3, 5 x 4, 5 x 5, 3 x 6, 1 x 7 und 2 x 8 Junge. Im Durchschnitt entfallen auf eine Brut 4,4 juv.

Die Eizahl wurde nicht ermittelt. Die Tatsache der herabgesetzten Fruchtbarkeit domestizierter Höckerschwäne wird auch an unserem

Material bestätigt; $\frac{1}{3}$ der Schoofe umfaßt nur 2 oder 3 Junge. In einem Fall schlüpfen aus 7 Eiern nur 5 pulli. Um den Schwanenbestand nicht weiter ansteigen zu lassen, werden immer häufiger Eier angestochen. Bisher hat sich diese Maßnahme lediglich auf die jährliche Nachwuchsrate, nicht jedoch auf die Zahl der Bp. ausgewirkt.

Die Mutante *immutabilis* wurde bisher $3 \times$ festgestellt; erstmals 1962 an den Mohrw. Dieses streng alternativ vererbte Merkmal tritt innerhalb einer Brut unterschiedlich häufig auf; $1 \times$ bei allen 3 juv.; $1 \times$ bei 2 von 5 juv.; $1 \times$ bei 1 von 5 juv.

Verluste

Während der Jugendentwicklung kommen nur wenige Tiere um; es werden auch nicht annähernd die aus der Literatur bekannten Werte (bis 50 %) erreicht. Den Todesursachen wurde nicht nachgegangen. Zwischen 1962 und 1968 wurden 9 Todesfälle flugbarer Schwäne notiert; insgesamt eine sehr niedrige Zahl. 5 Schwäne sind an Leitungen verunglückt (auch nach der Literatur die häufigste Todesursache), 2 wurden erlegt, je 1 starb an Erschöpfung (Winter) bzw. Bipolare-Infektion.

Ernährung

Solange es sich noch um einzelne Paare handelte und während des Sommerhalbjahres die großen Flüge von Nichtbrütern fehlten, waren die Schwäne gerne gesehen. Seit 1964 ziehen Verbände aus 10 bis 50 Individuen im gesamten Gebiet umher und gehen gelegentlich an den Fischfutterstellen (Getreide) zu Schaden. An den meisten Teichen kann der Grund mühelos erreicht werden. Einige Schwäne haben sich bereits auf diesen Nahrungserwerb eingestellt und besuchen regelmäßig die Fütterungen. Abhilfe ist durch über den Futterstellen angebrachte Drahtgitter möglich. Die oft und auch von den hiesigen Teichwirten behauptete Aufnahme von Fischlaich und Brut ist bisher von keinem Untersucher bestätigt worden. Klagen über Niedertreten der Vegetation auf den Dämmen und Beschmutzen durch Kot und Federn sind stark übertrieben, zumal es sich immer nur um kleine Flächen handelt und überdies die Dämme kaum mehr zur Futtergewinnung gemäht werden. Durch Abweiden der sehr üppigen, fischzuchtfeindlichen submersen Vegetation und durch lebhaftere Exkrementdüngung machen die Schwäne vieles wieder gut. Möglicherweise hat das günstig Nahrungsangebot einen Teil der Bamberger Schwäne (1965 79 Stück) veranlaßt, zeitweilig das Weihergebiet aufzusuchen.

Nichtbrüter

Seit 1963 werden zunehmend immer größer werdende Flüge angetroffen, die im ganzen Gebiet herumstreichen, u. U. an einzelnen Weihern jedoch mehrere Wochen verbringen. Solche Verbände kön-

nen schon kurz nach dem Aufgehen der Weiher auftauchen (12. 2. 67 Mohrw. 54 St., Neuh. 16 Expl.; 8. 3. ebenda 25 Expl.) und den Sommer über (30. 5. 64 Krausenbechh. 36 St., 29. 6. 68 Mohrw. 42 St., 9. 7. bis 2. 9. 67 ebenda zw. 41 und 47 Expl.) bis zum Spätherbst verweilen (15. 10. 67 Weihergebiet 75 Expl., 12. 11. 67 ebenda 78 Expl.).

Maximal wurden bisher 78 Schwäne gezählt; im gleichen Jahr waren nach Frhr. von CRAILSHEIM in Neuhaus sogar über 80 Stück versammelt. Nicht nur die Verweildauer an einem Ort, auch der Zusammenhalt innerhalb eines Trupps unterliegt großen Schwankungen. Auf Grund der Alterszusammensetzung jeweils der gleiche Trupp von 17 Tieren wurde am 14. 4. 63 in Krausenbechhofen und am 28. 4. in Röhrach (Entfernung 5 km) angetroffen. Andererseits verringerte sich ein Verband von zunächst 54 Individuen an den Mohrw. vom 12. 2. über 26. 2. (40 Stück) bis 12. 3. auf einen Flug von 11 Expl. und 2 Paare.

Die Alterszusammensetzung innerhalb dieser Flüge ist noch zu wenig untersucht. Überhaupt sollte bei den zukünftigen Zählungen mehr auf den Altersaufbau der einzelnen Populationen geachtet werden, da sich nur hieraus Schlüsse auf die Überlebensrate der Jungschwäne und die Bestandszunahme ziehen lassen. In den von uns durchgemusterten Flügen schwankt der Anteil vorjähriger Schwäne zw. 50% und 12,5%; insgesamt ist er jedoch sehr niedrig. Ein am 15. 12. 68 bei Bug südl. Bamberg durchgemusteter Bestand von 82 Tieren setzte sich aus 35 ad., 35 immat. und 12 diesjährigen Schwänen zusammen. Auch anderwärts (England, Skandinavien) wird der hohe Prozentsatz adulter Nichtbrüter hervorgehoben.

Winterbestand

In der Wahl bestimmter Überwinterungsplätze scheinen sich Traditionen herauszubilden, wie auch in Südbayern beobachtet werden kann.

Bis 1957 wurden sowohl im oberfr. Weihergebiet als auch an der regelmäßig kontrollierten Rednitz zw. Erlangen und Forchheim keine Schwäne angetroffen. Erste Feststellung: 18. 12. 57 1 juv. Die Zahl der Schwäne stieg erst ab Winter 1961/62 stetig an, wie in Tab. 2 gezeigt wird. Als bevorzugte Überwinterungsplätze haben sich die aufgestauten Flußabschnitte bei Möhrendorf, Wellerstadt und Neuses, sowie die regulierte Rednitz bei Forchheim erwiesen. Wie aus dem Abschnitt über Nichtbrüter hervorgeht, lebt ein Großteil der Gesamtpopulation im Spätherbst noch an den Teichen, verläßt diese jedoch weitgehend vor Einsetzen des Frostes. Veranlassung dazu ist das Abfischen der Teiche und das Absterben der Nahrungspflanzen. Mit der Abwanderung von den Teichen korrespondiert eine deutliche Zunahme der Schwäne an der Rednitz.

Seit mindestens 3 Jahren ist eine Verlagerung der Schwanenkonzentrationen vom Rednitzabschnitt zw. Möhrendorf-Wellerstadt an die Rednitz nördl. Forchheim zu beobachten.

Tab. 2: Höchstzahlen überwinterner Höckerschwäne an der Rednitz.

	Möhrendorf-Hausen	Forchheim-Neuses
Winter 1961/62	4	
1962/63	27	6
1963/64	27	?
1964/65	40	
1965/66	7	17
1966/67	—	85
1967/68	1	118
1968/69	11	115 (+ 82 b. Bug)

Ähnliche Konzentrationen wie bei Neuses sind aus Bayern auch von anderen Orten bekannt. Winter 1965/66 Chiemsee 138 Expl., Ering/Frauenstein 150 Expl.; Winter 1966/67 Ismaninger Speichersee 141 Stück. Die Maxima der letzten Jahre liegen um Mitte Januar. Die Winterpopulation an der Rednitz ist jedoch in ständiger Bewegung, d. h. die Anzahl der Schwäne an bestimmten Flußabschnitten wechselt ständig. Konzentrationen lösen sich oft rasch wieder auf oder verschieben sich; einzelne Trupps sind jedoch sehr standorttreu. Über die Fluktuationen an der Rednitz zw. Forchheim-Neuses einige Beispiele:

24. 12. 66 17 Expl.; 15. 1. 67 85 Expl.; 29. 1. 7 Expl.; 12. 2. 34 Expl.

12. 11. 67 19 Expl.; 17. 12. 84 Expl.; 14. 1. 68 118 Expl.; 18. 2. 30 Expl.; 31. 3. 23 Expl.; 19. 5. 19 Schwäne.

17. 11. 68 23 Expl.; 15. 12. 115 Expl. (+ 82 Expl. südl. Bamberg).

Nach neueren Unterlagen umfaßt der Winterbestand bei Neuses auch Vögel der Bamberger Population. Diese hat in den letzten Jahren so stark zugenommen, daß darauf näher eingegangen werden muß. Genaue Angaben über den Beginn der Schwanenhaltung in Bamberg und die dortige Bestandsentwicklung verdanken wir Herrn Gartenbaudirektor GESSNER.

Mit der Schwanenhaltung wurde 1950 begonnen; bis 1959 wurden insgesamt 6 Paare angeschafft (darunter 2 Paare aus Hamburg; Alsterschwäne?).

Im Stadtgebiet Bamberg einschließlich der Randgemeinden Bug und Gaustadt wird der Schwanenbestand vom Gartenamt fast jährlich ermittelt. In Zukunft soll auch eine genaue Statistik über die Zahl der Brutpaare geführt werden.

Tab. 3: Der Höckerschwanbestand in Bamberg von 1957 bis 1968.

1957	8	1962	54, 5 brütende Paare
1958	5 Paare	1963	71, davon 34 Jungschwäne
1959	14	1964	79
1960	30 (Dezember)	1965	55, davon 12 Jungschwäne
1961	40	1968	82 (15. Dezember)

Von 1963 bis einschließlich 1968 wurden insgesamt 34 Schwäne an 13 verschiedene Interessenten abgegeben; diese Schwäne sind in der Tab. nicht berücksichtigt. Allein im Jahr 1963 waren es 17 Stück. Bamberger Schwäne bilden die Grundlage für neue Schwanenhaltungen in ganz Nordbayern.

Die ersten Schwäne wurden in Bamberg amputiert oder gestutzt gehalten; später unterblieben derlei Maßnahmen. Schwäne haben in den vergangenen Jahren regelmäßig im beschriebenen Gebiet gebrütet; die Anzahl der Brutpaare wurde jedoch nur gelegentlich erfaßt; z. B. 1962 5 brütende Paare. Die Bestandserhöhung wird nur auf den örtlichen Zuwachs zurückgeführt. „Ein Teil der Schwäne wandert gewöhnlich ab und zwar in die nähere und weitere Umgebung Bambergs, Mainauf und Mainab, Regnitzaufwärts sowie ins Weihergebiet südwestlich der Stadt. Mit Beginn des Winters kehren alljährlich wieder viele Tiere zum alten Standort zurück, insbesondere nach Bug b. Bamberg, wo eine genügend große eisfreie Fläche auf der Regnitz bzw. dem Rhein-Main-Donau-Kanal zur Verfügung steht“ (GESSNER briefl.). Hier befindet sich auch eine der 3 Futterstellen. Diese bewirken wahrscheinlich weitere Konzentrationen im Bamberger Raum und sind der Traditionsbildung sehr förderlich. Da der Bamberger Schwanenbestand bisher durch die winterlichen Wasservogelzählungen nicht mit erfaßt wurde, erhöht sich der Gesamtbestand freifliegender Schwäne im Raum Erlangen-Forchheim-Bamberg auf über 200 Individuen (15. 12. 68 208 Ex.).

Da die Höckerschwanbestände des oberfr. Weihergebietes und des Rednitzlaufes wegen ihrer engen Wechselbeziehungen als Teile einer Population anzusehen sind, sollte bei zukünftigen Zählungen versucht werden, gleichzeitig alle Tiere zu erfassen.

Im Weihergebiet sind bisher über 100 Jungschwäne flügge geworden. Von ihnen dürften auf Grund der wider Erwarten niedrigen Mortalitätsrate die meisten noch am Leben sein. Am Aufbau des derzeitigen Gesamtbestandes von über 200 Individuen sind jedoch auch Schwäne der Bamberger Population maßgeblich beteiligt. In welchem Umfang Abwanderung stattfindet, ist nicht bekannt.

Zum Vorkommen von Höckerschwänen an weiteren Gewässern Nordbayerns

a) Teichgebiete

Von den unterfränkischen Weihern bei Gerolzhofen ist uns trotz mehrfacher Sommerbeobachtungen bisher kein Brutnachweis bekannt gewor-

den. In Mittelfranken besteht seit 1958 eine Ansiedlung von 2—3 P. am Neules- und Fallweiher bei Gunzenhausen; gelegentlich auch an weiteren Teichen der Umgebung (z. B. Koppenweiher). Es wurden zunächst amputierte Altschwäne ausgesetzt, die im Winter samt Nachwuchs wieder eingefangen werden. Mehrfach sind jedoch Jungschwäne entfliegen. 1968 waren 3 Bp. vorhanden; am gr. Fallweiher 1 freifliegendes fremdes Paar. Wahrscheinlich wurden inzwischen weitere Teiche besetzt (SCHNEIDER mündl.). Am Dutzendteich in Nürnberg lebt 1 flugbares P., das 1967 erstmals Junge führte (2 weitere P. sind amputiert). Von den Teichen der Oberpfalz liegen bisher nur 2 Brutversuche vor; 1966 an den Teublitzweiher, 1968 am Thundorfer Weiher (WEGNER briefl.). Handelte es sich in den vergangenen 10 Jahren immer nur um gelegentliche Einzelbeobachtungen, so sind seit 1966 zahlreiche Daten hinzugekommen. Mit weiteren Vorkommen an den Weihern bei Bodenwöhr, Neubau und im Naabtal — um nur einige zu nennen — ist zu rechnen. Eine Seltenheit ist der Höckerschwan auch heute noch auf den Teichen der nördlichen Opf. Inwieweit die schon zu Beginn der 1960er Jahre starke Population an der Donau unterhalb Regensburgs zur Besiedelung des Naabgebietes beigetragen hat, ist nicht bekannt.

b) Flüsse

Die Schwanenbestände an Fließgewässern — meist aufgestauten Abschnitten — gehen in der Regel auf Aussetzaktionen zurück. In letzter Zeit werden zunehmend Schwäne — statt wie früher an Parkteichen und Dorf Weihern — an Flüssen freigelassen. Dadurch wird eine Sommerfütterung weitgehend unnötig; gleichzeitig wird die Bindung an Menschen lockerer. Über den Bamberger Bestand wurde bereits berichtet. Schon seit 1951 ist 1 Bp. von der Naab in Schwandorf bekannt; die Nachzuchten wurden abgegeben. Seit 1967 treten an der Naab bei Deiselkühn, Fronberg etc. immer häufiger Schwäne auf (z. B. 4. 6. 67 10 Expl.), so daß es hier und im benachbarten Weihergebiet bald zu neuen Ansiedlungen kommen wird. Ein kleiner Bestand wird neuerdings auch am Regen zw. Miltach und Regen angetroffen; 3. 3. 68 9 Expl., darunter 3 P.; 2. 7. 68 1 P. mit juv. Auch an anderen nahrungsreichen bzw. langsam fließenden Flüssen — wie Altmühl und Wiesentunterlauf — können neuerdings Schwäne beobachtet werden (14. 5. 67 je 1 P. zw. Pappenheim-Sollnhofen und S.-Dollnstein; 8. 5. 67 1 P. bei Pretzfeld). Wenigstens teilweise gehen diese Vorkommen auf ausgelassene Schwäne zurück. So wurden in den letzten 4 Jahren Bamberger Tiere nach Pappenheim (Altmühl) und Stafelstein bzw. Eltmann (Main) verfrachtet. Der Main mit seinen oberhalb der Staustufen fast strömungsfreien Strecken ist weithin noch schwanenfrei. Nach ZAJIC u. STEIN (1967) wurde im Aschaffener Raum 1958 zw. Kleinwallstadt-Sulzfeld 1 brütendes P. angetroffen; seit einigen Jahren lebt 1 Bp. auf einer Kiesgrube in Elsenfeld; 1966 war schließlich auf dem Main b. Dettingen 1 Bp. Am 17. 8. 68 bei Sand a. M. 1 P. mit 3 juv. (H. SCHNEIDER). Jeweils 2 Ex. wurden im Frühjahr und Sommer bei Dettelbach/M. und Schwarzach/M. angetroffen.

Bisher sind uns aus Nordbayern 50 private Schwanenhaltungen bekannt geworden; die tatsächliche Anzahl liegt sicher wesentlich höher. Da ein Teil des Nachwuchses nicht am Fliegen und Verstreichen gehindert wird, andererseits die Nachfrage seitens der Lieb-

haber immer noch unvermindert anhält, ist für die nächsten Jahre mit weiterem raschen Anwachsen der halbwildem Höckerschwanbestände in Nordbayern zu rechnen.

Vergleich mit der Bestandsentwicklung am Bodensee und im Ulmer Raum

Aus Süddeutschland liegen nur von dort (Sziij 1963, HÖLZINGER und SCHILHANSL 1968) ausführliche Darstellungen zur Bestandsentwicklung vor. An keinem Ort waren wahrscheinlich jemals wilde Höckerschwäne heimisch.

Die Einbürgerung am Bodensee geht auf Aussetzungen zw. 1916 und 1920 zurück; außerdem spielte natürliche Zuwanderung von den Schweizer Seen eine große Rolle. Die Bestandszahlen fallen Ende des Krieges von 600 auf 300 zurück, um dann wieder kräftig anzusteigen (1962 1218 Expl.).

In Ulm erfolgte um 1950 die erste erfolgreiche Einbürgerung. Bis 1955 trat der Höckerschwan im Ulmer Raum jedoch immer noch als seltener und unregelmäßiger Gast auf. Die Zunahme war bis 1960 gering, steigerte sich dann jedoch sprunghaft auf einen Maximalbestand von 176 Stück im Winterhalbjahr 1967/68. Parallel zu dieser Entwicklung stieg ab 1958 auch die Zahl der Bp. ständig an. 1963 wurden 10 Bp., 1967 bereits 32 Bp. gezählt. Mit weiterem Anwachsen der Brutbestände ist zu rechnen.

Tab. 4: Bruterfolge des Höckerschwanes im oberfränkischen Weihergebiet, Ulmer Raum und am Bodensee

	ofr. Weiher	Bodensee	Ulmer Raum
untersuchte Bruten	48	51	41
erfolglos brütende P. oder Paare			
mit totalem Jungenverlust (HPo)	24	16	10
Jungenzahl gesamt (JZG)	106	130	130
Jungenzahl je Brutpaar allgemein (JZa)	2,21	2,35	3,17
Jungenzahl je erfolgreiches Brutpaar (JZm)	4,42	3,71	4,19

Die hohe Anzahl (50%) erfolgloser Bruten in Oberfranken ist weitgehend durch menschliche Störungen zu erklären. Andererseits ist die Jungenzahl der erfolgreich brütenden Paare — wegen des reichen Nahrungsangebots an den seichten, eutrophen Teichen? — deutlich höher als an den Vergleichsorten. Wie dort ist auch im oberfränkischen Weihergebiet die Jugendsterblichkeit im Vergleich zu anderen Anatiden gering.

Nach HÖLZINGER und SCHILHANSL war für die rasche Bestandsentwicklung im Ulmer Raum die Zuwanderung halb wilder Schwäne notwendig. Der geringe Bruterfolg ansässiger Paare hätte dazu nicht

ausgereicht. Im oberfränkischen Weihergebiet hingegen genügte die Reproduktionskraft der ansässigen Brutpaare, um den Bestand allmählich aber deutlich ansteigen zu lassen (s. Tab. 1). Wie gezeigt wurde, ist eine isolierte Betrachtung der Weiherpopulation nicht mehr tunlich, seit enge Wechselbeziehungen zwischen den Schwänen im gesamten westlichen Oberfranken bestehen.

Das vom Bodensee und auch anderenorts bekannte starke Herumstreichen im Frühjahr und Herbst (nicht erloschene Zugunruhe) gilt auch für unser Gebiet. Ebenso treten saisonale Konzentrationen von Nichtbrütern an günstigen Nahrungsquellen auf. Am Bodensee sind es vornehmlich herbstliche Ansammlungen im Ermatinger Becken wegen der reichen *Chara*- und *Potamogeton*bestände. An unseren Teichen weiden während des Sommerhalbjahres große Flüge die jungen Sprosse von *Calmus*, *Phragmites* und anderen Pflanzen der Verlandungszone, sowie die üppige submerse Vegetation (*Potamogeton* etc.) ab. Winterliche, ebenfalls nahrungsbedingte Ansammlungen in Städten und Dörfern sind von beiden Gebieten bekannt.

Zusammenfassung

Es wird über die Ausbreitung des Höckerschwanes in Nordbayern berichtet. Die Bestandsentwicklung im oberfränkischen Weihergebiet von Anbeginn (1956) bis einschließlich 1968 (max. 10 Bp.) und in Bamberg (ab 1950) wird dargestellt. U. a. wird auf Ankunft im Weihergebiet, Brutbiologie, Verluste, Ernährung, Nichtbrüter und Winterbestand (max. 208 Expl.), sowie Wechselbeziehungen der Teilpopulationen eingegangen. Es folgen Angaben zum Vorkommen von Schwänen an weiteren Teichgebieten und Flüssen und ihre vermutliche Herkunft, sowie ein Vergleich mit der Bestandsentwicklung am Bodensee und im Ulmer Raum.

Summary

The increase of the mute swan in northern Bavaria is discussed. The development of the breeding population on two places is shown in table 1 and 3.

Arrival, breeding biology, losses, food, non breeding birds, wintering population (max. 208 Ex.) and exchange with other populations are shortly discussed. The origin of the whole breeding population in northern Bavaria apparently were a few pairs kept in captivity. In contrary to other observations (i. e. SW Germany) the reproduction in the breeding population of the ponds in Oberfranken was high enough to favourite a slight increase.

Literatur

BAUER, K. u. U. N. Glutz v. BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 2, 27—46.

- BEZZEL, E. (1967): Der Winterbestand an Wasservögeln in Bayern 1966/67. Anz. orn. Ges. Bayern **8**, 129—133.
- — (1968): Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern. 10. Schwimmvogelzählung 1967/68. Anz. orn. Ges. Bayern **8**, 405—413.
- GENGLER, J. (1907): Die Vögel des Regnitztales und seiner Nebentäler. Verl. U. E. Sebald, Nürnberg u. Leipzig, 191 S.
- HÖLZINGER, J. u. K. SCHILHANSL (1968): Zur Bestandsentwicklung des Höckerschwans (*Cygnus olor*) im Ulmer Raum. Ber. naturw. Ver. Schwaben **72**, 37—42.
- SZJJ, J. (1963): Bestand des Höckerschwanes (*Cygnus olor*) am Bodensee. Vogelwarte **22**, 80—84.
- ZAJIC, H. u. K. STEIN (1967): Die Vogelwelt der Umgebung Aschaffenburgs und des Maintales von Wörth bis Kahl. Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg H. **75**, 9—66.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Manfred K r a u s , 85 Nürnberg, Tiergarten
Anton G a u c k l e r , Schwabach, Forsthoferstr. 2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [8_5](#)

Autor(en)/Author(s): Kraus Manfred, Gauckler Anton

Artikel/Article: [Zur Ausbreitung des Höckerschwanes \(*Cygnus olor*\) in Nordbayern 452-462](#)