© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Band 2 Nummer 9/11

Mitteilungen
der
ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT BRAUNAU

Mitt. ZOOL. GES. BRAUNAU	Bd. 2	Nr. 9/11	S. 215 - 221	Braunau am Inn, 8.6.1976

Die Bestandsentwicklung des Graureihers (Ardea cinerea) am unteren Inn

Von JOSEF REICHHOLF, München

Herrn Gym.-Prof. i.R. Dr. WALTER WÜST zum 70. Geburtstag gewidmet

1. Einleitung

Nach der neuesten Fassung der "Roten Liste" der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Vogelarten (INTERNATIONALER RAT FÜR VOGELSCHUTZ, DEUTSCHE SEKTION 1974) zählt der Graureiher (Ardea cinerea) zu den bedrohten Arten. Er ist in einigen Bundesländern gefährdet. Besonders stark rückläufig ist seine Bestandsentwicklung in Baden-Württemberg (HÖLZINGER 1975). Die Verhältnisse sind für Bayern nicht ganz so prekär, doch liegen die Ergebnisse der genauen Bestandserfassung durch das Institut für Vogelkunde, Staatliche Vogelschutzwarte Garmisch-Partenkirchen, für den gegenwärtigen Status noch nicht vor. Zweifellos ist aber auch in Bayern der heutige Bestand viel geringer als vor zwei oder drei Jahrzehnten. So brüteten noch zu Beginn der 50er Jahre am unteren Inn wohl mehr als 200 Paare des Graureihers, ein Bestand, der fast der Hälfte des heutigen für ganz Bayern gleichkommt. Gegenwärtig sind Brutvorkommen in Oberösterreich auf den Linzer Raum beschränkt (MAYER 1960). Alle ehemaligen Kolonien am unteren Inn sind bayerischer- und österreichischerseits erloschen. Die Neugründung einer Ansiedlung bei Perach/Inn befindet sich außerhalb des hier untersuchten Gebietes; der Versuch einer Neuansiedlung im Naturschutzgebiet "Unterer Inn" im Bereich des Stausees Ering-Frauenstein scheiterte 1975 noch an den zu starken Störungen durch Angler und Bootsfahrer.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nun ist aber für die Beurteilung der effektiven Bestandsgröße dieser Art nicht nur der Brutbestand von Bedeutung, sondern es muß auch der Bestand an nicht brütenden Durchzüglern und Gästen berücksichtigt werden. Graureiher wandern nach der Brutzeit aus Nord- und Nordosteuropa nach Mitteleuropa ein und nutzen die hier vorhandene Nahrungsbasis. Ihre Bestandsfluktuationen und -trends bestimmen vielerorts in stärkerem Maße die Zahl der anwesenden Reiher als der heimische Brutbestand selbst. Für die Diskussion über die Schädlichkeit der Reiher für die Fischerei muß daher auch Datenmaterial über die Bestandsentwicklung nichtbrütender Reiher vorgelegt werden, um zu einer Gesamtbilanz zu kommen.

So sind z.B. an den Stauseen am unteren Inn zu allen Jahreszeiten Graureiher zu beobachten, obwohl sich derzeit unmittelbar im Gebiet keine Brutkolonie befindet. Die Kenntnis der Größe dieser Bestände ist daher für eine objektive Beurteilung der tatsächlichen Reiherdichte an unseren Gewässern von großer Bedeutung. Mit der folgenden Auswertung sollen derartige Daten vorgelegt werden.

2. Untersuchungsgebiet und Material

Die Graureiher wurden im Rahmen der Internationalen Wasservogelzählung an den vier Stauseen am unteren Inn zwischen der Salzach- und der Rottmündung (Inn-Flußkilometer 17 bis 70) erfaßt. Die Daten gliedern sich in vier Stauseen, und zwar in die Gebiete der Innstufen Simbach-Braunau ("Salzachmündung"), Ering-Frauenstein, Egglfing-Obernberg und Schärding-Neuhaus. Bei letzterem wurde auch die Rottmündung noch mit dazu gerechnet!

Die Zählungen erfolgten an allen Stauseen gleichzeitig jeweils zum mittleren Sonntag im Monat für die Monate August bis April. Der Untersuchungszeitraum umfaßt die sieben Zählperioden von 1968/69 bis 1974/75. In dieser Zeit wurden unter den genannten Bedingungen insgesamt 1720 Graureiher erfaßt.

An den Zählungen beteiligten sich G.ERLINGER, K.JANICH, L.PAMMER, K.POINTNER, Dr. H.REICHHOLF-RIEHM, F.SEGIETH, H.UTSCHICK, G.WAGMANN, W.WIESINGER und der Verfasser. Bei der tageszeitlichen Lage der Wasservogelzählung etwa zwischen 9.oo und 15.oo Uhr wurden die Reiher hauptsächlich an ihren Rastplätzen angetroffen.

3. Ergebnisse

3.1. Jahreszeitliches Verteilungsmuster

Tabelle 1 zeigt den Jahresgang der Graureiherzahlen am un-

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

teren Inn mit Ausnahme der Monate Mai, Juni und Juli. In diesen Monaten sind zwar ebenfalls durchgehend etwa 10 Exemplare anwesend, doch werden diese nicht gleichzeitig erfaßt, so daß die Zählergebnisse für diesen Zeitraum nicht unmittelbar vergleichbar sind.

Tabelle 1: Verteilung der Graureiherzahlen über die Monate der Zählperiode ($\bar{n}$ = durchschnittliche Anzahl pro Monat).

Monat	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Ø
$\bar{n}$	34	45	29	31	27	27	17	27	8	27

Es ergibt sich hieraus ein deutliches Maximum im September, wenn der Zuzug fremder Graureiher seinen Höhepunkt erreicht, und dazu ein kleinerer Frühjahrszuggipfel im März vor Besetzung der Brutkolonien. Mit 27 Exemplaren entspricht der Winterbestand dem Zählperiodendurchschnitt.

3.2. Bestandsveränderungen 1968 bis 1975

Tabelle 2 faßt die Ergebnisse hierzu zusammen. Da sie mit unveränderter Methodik für das stets gleiche Gebiet ermittelt worden sind, ist anzunehmen, daß sie sich für die Beurteilung einer Tendenz hinreichend eignen.

Tabelle 2: Gesamtsumme der Graureiher pro Zählperiode.

Periode	68/69	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75
Graureiher	255	174	188	264	314	218	307

Im Mittel wurden pro Zählperiode 246 Graureiher am unteren Inn festgestellt. Die Abweichung in den einzelnen Jahren ist mit 72 bzw. 68 Individuen als Extremwerten (= 28%) gering. Dennoch zeichnet sich eine leichte Tendenz zur Zunahme in den letzten Jahren ab. Die Veränderungen von Jahr zu Jahr waren viermal positiv, aber nur zweimal negativ. Für die letzten drei Jahre wird eine positive Abweichung vom Mittel von 100 Graureihern erzielt, für die erste Dreierperiode dagegen eine negative von 121 Individuen. Trotz des Rückschlages 1973/74 ist daher die Tendenz eindeutig auf Zunahme hin gerichtet.

3.3. Einfluß milder Winter

Der Graureiher ist im Winter in hohem Maße von offenem Wasser abhängig. Strenge Winter verursachen gewaltige Verluste, milde dagegen fördern die Bestandsentwicklung. Im Untersuchungszeitraum könnte dieser Effekt einen erheblichen Einfluß auf die Gesamttendenz ausüben. Nun war ein besonders

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

strenger Winter im Untersuchungszeitraum nicht aufgetreten. Aber die Winter 1968 bis 1970 waren insgesamt gesehen deutlich strenger als die folgenden bis 1975, die nur noch zu ganz lokalen und kurzzeitigen Vereisungen der Flachwassergebiete geführt hatten. Die Aufgliederung der Daten nach diesen möglichen Einflußgrößen zeigt ebenfalls ein deutliches Resultat: Während in den ersten drei Wintern die Quersumme im Schnitt 205 Graureiher ergab, kamen die letzten vier auf 275 Graureiher. Die ungleichmäßige Verteilung der ungünstigen Bedingungen im Winter muß daher als wesentlicher Faktor in die Beurteilung der Bestandsentwicklung mit eingehen. Die Tabelle 3 zeigt dies deutlich.

Tabelle 3: Einfluß des Verlaufes des Winters auf die Bestandsentwicklung nichtbrütender Graureiher am unteren Inn.

	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr
Winter normal	31	44	20	32	10	13	12	33	10
Winter zu mild	37	45	36	31	40	39	21	22	6

"W i n t e r"

Während in "normalen" Wintern im Mittel 11-12 Graureiher an den Innstauseen überwintern, sind es in den "milden" Wintern drei- bis viermal so viele. Danach zeigt sich allerdings ein rascheres Abklingen des Frühjahrsdurchzuges mit einem März/April-Defizit von durchschnittlich 15 Graureihern pro Monat, so daß der hochwinterliche "Überschuß" durch verfrühten Abzug zum Teil wieder kompensiert wird. Im Verlauf des Herbstzuges sind dagegen die Unterschiede sehr gering; der Septembergipfel ist jeweils gleich stark ausgebildet!

3.4. Regionale Verteilung über die einzelnen Stauseen

Die Graureiher bevorzugen die einzelnen Stauseen in ganz unterschiedlichem Maße. So wurden im Bereich der Innstufe Ering-Frauenstein ziemlich genau zehnmal so viele Individuen gezählt wie am Egglfinger Stausee. Tabelle 4 zeigt die Verteilung über die vier Zählgebiete.

Aus der Gesamtsumme für die einzelnen Stauseen ist die relative Bedeutung klar zu erkennen. Das Staugebiet Ering-Frauenstein wird mit weitem Abstand bevorzugt, gefolgt von der Salzachmündung und von Schärding-Neuhaus. Der Egglfinger Stausee fällt stark ab. Doch die Entwicklung in den einzelnen Gebieten zeigt ein hohes Maß an innerer Austauschfähigkeit. Die Abnahme am Egglfinger Stau wird durch die Zunahme in Ering-Frauenstein mehr als überkompensiert. Die Höchstwerte in den einzelnen Gebieten liegen durchaus nicht in der gleichen Zählperiode. Der Austausch zwischen den Stauseen ist daher ziemlich gut ausgeprägt. Tendenzen in einem Gebiet bedeuten noch lange nicht, daß im benachbarten gleichsinnige Entwicklungen ablaufen.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle 4: Verteilung der Graureiher über die vier Stauseen in den sieben Zählperioden (I = Salzachmündung; II = Ering-Frauenstein; III = Egglfing-Obernberg; IV = Schärding-Neuhaus).

Zählperiode	Gebiet I	II	III	IV	Summe
1968/69	55	108	38	54	255
1969/70	42	86	14	32	174
1970/71	64	79	5	40	188
1971/72	80	121	6	57	264
1972/73	95	181	5	33	314
1973/74	34	155	11	18	218
1974/75	95	131	4	77	307
Summe	465	861	83	311	1720

Im einzelnen sind es das Delta der Salzachmündung, die Hagenauer Bucht, die Eringer Sandbank und die Reichersberger Au sowie zeitweise die Rottmündung, die zu den Hauptkonzentrationspunkten für Graureiher zu rechnen sind. Diese Gebiete sind identisch mit störungsarmen Tagesrastplätzen; sie sind aber nicht gleichbedeutend mit den bevorzugten Jagdgebieten der Reiher!

4. Diskussion

Mit durchschnittlich 27 Graureihern im Gebiet ist der Bestand als sehr gering zu betrachten. Denn diesen Reihern stehen auf mehr als 50 km Länge vier große Stauseen mit ausgedehnten Flachwasserzonen, Altarmen und Altwässern in einer Gesamtfläche von rund 20 km² zur Verfügung. Es entfallen daher pro Reiher fast 2 Flußkilometer oder 74 Hektar geeigneter Wasserfläche. Diese Werte halbieren sich nur in der kurzen Zeit des herbstlichen Zugmaximums, wo etwas über 50 Graureiher gleichzeitig auftreten können. Die Tendenz der Bestandsentwicklung ist - bezogen auf die ersten drei Untersuchungsperioden - mit einem Plus von 34% für die letzten drei Jahre bislang nur schwach ansteigend. Der Anstieg ist zum Teil auf die günstige Witterung in der Serie milder Winter seit 1971 zurückzuführen, zum Teil aber auf eine leichte Verstärkung des Zuzuges ortsfremder Reiher nach Inkrafttreten der ganzjährigen Schonzeit. Die Schonung des Graureihers hat zu einer rund 20 %igen Zunahme des Bestandes in den letzten Jahren geführt. Doch zeigt der Rückschlag 1973/74 deutlich, daß äußere Einflüsse diese positive Entwicklung recht durchgreifend beeinflussen können.

Die geringfügige Zunahme ist dennoch als ein Erfolg des Reiherschutzes zu betrachten. Sie zeigt, wie wichtig es ist, zu einem Zeitpunkt die Bekämpfung zu stoppen, zu dem eine langsame Erholung der Bestände aus eigener Kraft noch möglich ist. Die Zeitverzögerung der positiven Reaktion dauert bei einem Großvogel ohnehin so lange, daß man die Entwicklung

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

in aller Deutlichkeit verfolgen kann. Der Reiherbestand ist in Folge der Schonung keinesfalls "explodiert" - aber er hat positiv reagiert!

Fast überflüssig ist es, anzufügen, daß ein Besatz von 20 bis 50 Graureihern für ein so großes Gebiet, wie es der untere Inn darstellt, insgesamt ganz unbedeutend ist im Hinblick auf mögliche Schäden für die Fischerei. Der Verbrauch an Fischen durch die Reiher ist bezogen auf den Fischbestand in Promille garnicht auszudrücken. Von Zuchtteichen sollten sich die Reiher durch geeignete Vertreibungsmethoden, aber nicht durch Abschuß (!), fernhalten lassen. Die Bewahrung und Verbesserung der Ruheplätze in den Stausee-Gebieten kann hier entscheidend zur Ablenkung der Graureiher von den Fischteichen beitragen!

Zusammenfassung

An den Stauseen am unteren Inn halten sich von der Salzach- bis zur Rottmündung durchschnittlich 27 Graureiher auf. Es handelt sich um nicht brütende Gäste und Überwinterer, deren Zahl in den letzten Jahren unter dem Einfluß von milden Wintern und der Einstellung der Bejagung leicht angestiegen ist. Bezogen auf die ersten drei Zählperioden von 1968 bis 1970 ist der Bestand um etwa ein Drittel in den letzten drei Wintern angestiegen. Angaben über die jahreszeitliche Verteilung und die regionale Bevorzugung von Ruheplätzen ergänzen die Auswertung, die sich auf das Datenmaterial der Wasservogelzählung von August 1968 bis April 1975 stützt.

Summary

Changes in Numbers of Grey Herons (*Ardea cinerea*) Visiting the Lower Inn River

Between the mouths of the tributaries Salzach and Rott of the lower Inn river in Southeastern Bavaria and Upper Austria respectively there are four reservoirs on which an average of 27 Grey Herons was counted for the study period from August 1968 to April 1975. These herons are non breeding visitors and the number is increasing in recent years because of a series of mild winters and the closing of the former hunting season for this species. With respect to the first three periods of study from 1968 to 1970 the increase amounts to roughly one third for the last three counting periods. Further data reveal the seasonal distribution and the pattern of local abundance and its changes on the resting places.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

HÖLZINGER, J. (1975): Die Bestandsentwicklung des Graureihers in Baden-Württemberg von 1946 bis 1974. - Beih.Veröff. N. u. L. Bd.-Wttb., 7: 16-21.

INTERNATIONALER RAT FÜR VOGELSCHUTZ, DEUTSCHE SEKTION (1974): "Rote Liste" der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Vogelarten. 3. Fassung. - Vogelwarte Helgoland, Wilhelmshaven.

MAYER, G. (1960): Der Linzer Raum als Standort der letzten oberösterreichischen Kolonien des Graureihers (Ardea cinerea). - Naturkdl. Jb. Stadt Linz, 1960: 327-346.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef H.

Artikel/Article: Die Bestandsentwicklung des Graureihers (Ardea einerea) am unteren Inn 215-221