

Maßnahmen zur Förderung des Graureihers in Baden-Württemberg¹⁾

von KLAUS RUGE und MICHAELA VEH

¹⁾ Überarbeitete Fassung eines Referats, gehalten auf der Jahrestagung der DOG in Garmisch-Partenkirchen.

1. Einleitung

Maßnahmen zur Förderung des Graureihers in Baden-Württemberg

Unser Ziel ist es, die Elemente der belebten und unbelebten Umwelt des Menschen zu erhalten. Immer mehr setzt sich die Auffassung durch, daß wir dort, wo wichtige Lebensräume zerstört und in ihrer biologischen Wertigkeit gemindert wurden, neue Lebensräume gestalten müssen.

Da wo der Mensch Arten oder Populationen ausgerottet hat, sehen wir nicht tatenlos zu, bis sich vielleicht einmal die lokal ausgestorbenen Arten neu ansiedeln.

Eine Folge dieser Einstellung sind Artenschutzprogramme. Baden-Württemberg ist das erste Land, das gesetzlich vorgeschrieben hat, solche Programme aufzustellen. Im baden-württembergischen NatSchG vom 21.10.1975 heißt es: Zur Vorbereitung, Durchführung und Überwachung von Maßnahmen zur Erhaltung und zur Pflege der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt wird von der Landesanstalt für Umweltschutz - Institut für Ökologie und Naturschutz - unter Mitwirkung der Naturschutzverbände und sachkundiger Bürger ein Artenschutzprogramm erstellt.

Das Artenschutzprogramm enthält insbesondere

1. Verzeichnisse der im Landesgebiet vorkommenden freilebenden Tier- und Pflanzenwelt, sowie ihre wesentlichen Lebensgemeinschaften, soweit sie für den Artenschutz bedeutsam sind.
2. Vorschläge für Schutzmaßnahmen und Grunderwerb.
3. Richtlinien und Hinweise für Pflegemaßnahmen zur Lenkung der Bestandsentwicklung.
4. Richtlinien und Hinweise für Überwachungsmaßnahmen.

Ein Teil dieses Artenschutzprogrammes sind die Bemühungen um den Graureiher.

Verdankungen

Bei den Reiherversuchen haben eine ganze Reihe Helfer mitgewirkt. Ganz besonders hervorzuheben sind die Arbeiten der Graureiherpflegestation, die von Herrn Oberforststrat Hans Schneble geplant und betreut wurden. Zweifelloos den höchsten Einsatz hat Fritz Schneble gezeigt, der Graureiher im Sommer und Winter gepflegt hat. Ferner haben sich die Herren G. Müller, Feld und Dr. Peter Eras sehr um das Vorhaben bemüht.

2. Bestandsentwicklung der Graureiher

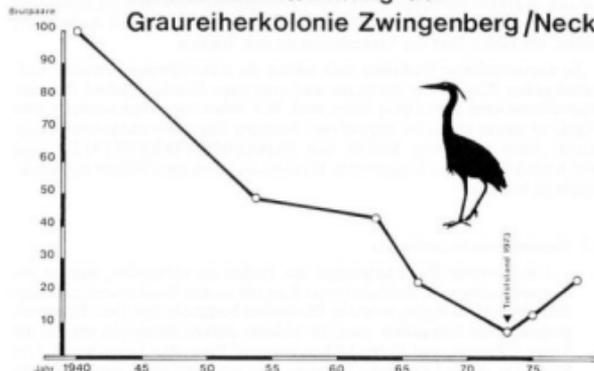
2.1 Bestandsentwicklung in Baden-Württemberg

In den Jahren 1946 bis 1974 zeigten die baden-württembergischen Graureiher einen Bestandsrückgang um 70%, von 880 Brutpaaren auf 281 Brutpaare (HÖLZINGER 1975). Am stärksten waren die Bestandsrückgänge in Nordbaden, nämlich um 78% (HÖLZINGER 1973). Dort waren die Veränderungen des Lebensraums besonders nachhaltig. Flüsse wurden kanalisiert, Tümpel zugeschüttet oder zu Fischteichen gemacht. Inzwischen haben sich die Graureiherbestände zwar wieder erholt, nicht nur in Baden-Württemberg, sondern auch in anderen Gebieten. Eine Zählung, die von der LFU/ Staatl Vogelschutzware unter Mithilfe von Fischerei und Vogelschutz durchgeführt wurde, hat für Baden-Württemberg einen Brutbestand von rund 750 Brutpaaren ergeben. Zu bemerken ist allerdings, daß anscheinend in einigen Kolonien ein sehr hoher Anteil nicht erfolgreich brütender Paare festgestellt wurde. So wurden in der Zwiefaltener Kolonie im Jahre 1978 34 Brutpaare festgestellt, 12 davon waren nicht erfolgreich (1979 H. BUCHMANN mündl.).

2.2 Bestandsentwicklung in der Kolonie Zwingenberg.

Im Bereich des unteren Neckars und seiner Nebenflüsse gab es 1978 vier Kolonien. Wir wollen uns hier vor allem mit der Kolonie Zwingenberg beschäftigen, weil die Versuche und Stützungsmaßnahmen dort mit besonderem Nachdruck durchgeführt worden sind (vgl. auch HEPP 1975). Natürlich wollen wir die Zwingenberger Erfahrungen dann auch beim Schutz der anderen Kolonien anwenden. Die Bestandsentwicklung der Kolonie sah so aus (Abb. 1):

Bestandsentwicklung der Graureiherkolonie Zwingenberg/Neckar



LFU Abt. II 1979

1940 – 100 Brutpaare, 1953 – 50 Brutpaare,
1962 – 42 Brutpaare, 1965 – 21 Brutpaare,
1973 – 6 Brutpaare, 1977 – 24 Brutpaare,
1979 zu Beginn 30 Brutpaare, dann aber wurde die Kolonie durch Störungen verlassen.

Zu bemerken ist, daß zwischen 1962 und 1965 zwar ein Kältewinter, der, wie die englischen Erfahrungen zeigen, zu erheblichen Verlusten führen kann (LACK 1954), auftrat. Der starke Rückgang bis 1973 aber kann nicht auf klimatische Faktoren zurückgeführt werden.

3. Das Graureiher-Schutzprogramm

Zu Beginn der 70er Jahre, als die Kolonien in Baden-Württemberg ihren Tiefstand erreicht hatten, wurden Überlegungen angestellt, wie man den Graureiherbestand wieder stützen könnte. Es sollten einerseits die Kolonien besser geschützt, sowie die Nahrungsgrundlage verbessert werden. Andererseits wurde erwogen, wie man durch Zucht die Bestände wieder anheben könnte. Das Problem Zucht sollte methodisch gelöst werden. Gezüchtete Reiher sollten zur Stützung der Kolonien freigelassen werden. Zwischenzeitlich ergab sich, daß und aus Norddeutschland junge, aus dem Nest gefallene Reiher angeboten wurden. Die Vögel werden von DBV-Gruppen gepflegt. Diese Reiher bezogen wir für unseren Versuch. Parallel dazu wurden Zuchtversuche von C. Fentzloff durchgeführt (FENTZLOFF 1978). Die gezüchteten Reiher wurden freigelassen; sie haben inzwischen 6 km oberhalb der Zwingenberger Kolonie eine neue Kolonie gegründet, die im Jahre 1979 aus 12 Brutpaaren bestand.

Außer den Fragen des Schutzes ergaben sich im Laufe der Jahre weitere Beobachtungsbereiche, zumal mit dem erneuten Anwachsen der Kolonien besonders in Jahren mit ungünstigen Wasserverhältnissen von den Teichbesitzern Klagen über Schäden durch Reiher laut wurden. Von beringten Reihern erhofften wir Daten über die Verweildauer an den Teichen.

Zu einem weiteren Vorhaben noch sollten die Auswilderungsversuche Aufschluß geben. Südlich von Karlsruhe wird eine neue Staustufe gebaut, der eine Graureiherkolonie zum Opfer fallen wird. Wir haben uns vorgenommen, den Vögeln in einem möglichst ungestörten Auwald eine Ausweichkolonie anzubieten, ihnen nach dem Vorbild von Heckenroth (FINKENSTAEDT und HECKENROTH 1974) Ersatzhorste anzubieten, sowie eine Voliere mit Lockvögeln zu bauen.

3.1 Flankierende Maßnahmen

Um unnötige Beunruhigungen der Reiher zu vermeiden, wurden die Koloniezugänge der Zwingenberger Kolonie an den Wochenenden, besonders aber an Feiertagen, bewacht. Die Gefahr bestand in ständigen Beunruhigungen durch Fotografen, auch bei anderen starken Störungen wurden die Vögel aufgejagt, und Rabenkrähen konnten Eier oder Junge holen. Um Störungen durch Füllen oder Holzeinschlag auszuschließen, wurde 1974 ein Graureihererlaß verabschiedet. Darin wurde für den Staatswald angeordnet:

1. Es dürfen in der Reiherkolonie keine forstlichen Maßnahmen, außer zur Abwendung von Gefahren, durchgeführt werden.
2. Beim Ausbau von Waldwegen sind mindestens 2 m Abstand von der Kolonie zu halten.
3. In einem Umkreis von mindestens 200 m um eine Reiherkolonie wird auf großflächige Räumung bei der Holznutzung verzichtet.
4. Im Umkreis von 300 m um eine Reiherkolonie werden zwischen dem 1. Februar und dem 31. Juli keine forstlichen Arbeiten durchgeführt.

Im Körperschaftswald soll diesen Forderungen im Einverständnis mit den Waldbesitzern Rechnung getragen werden. Ferner sollen Reiherkolonien, soweit sie noch nicht als Naturschutzgebiete oder Naturdenkmale ausgewiesen sind, einseitig sichergestellt werden und die Anweisung als Naturschutzgebiet bei der zuständigen Naturschutzbehörde beantragt werden.

Vorangegangen war schon eine Verordnung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Weinbau und Forsten über die Jagdzeit vom 10. 3. 1971, nach der Graureiher in Baden-Württemberg ganzjährig von der Jagd zu schonen sind.

3.2 Verbesserung der Nahrungsgrundlage (biologischer Teil des Artenschutzprogramms)

Der Rückgang der Graureiher ist mit auf das verschlechterte Nahrungsangebot zurückzuführen. In besonders mäusearmen Jahren und in Jahren mit niedrigen Wasserständen häufen sich die Klagen der Teichbesitzer. In Mäusejahren wie 1976 und 1977 stieg die Zahl der Reiher, trotzdem blieben die Fischverluste wegen der hohen Wasserstände gering. Es lag also nahe zu versuchen, das Nahrungsangebot für Graureiher zu erhöhen und zwar durch den Bau von Futterteichen, wie es inzwischen auch in anderen Bundesländern durchgeführt wird, etwa in Westfalen (WOLF 1977). Die Planung allerdings setzt voraus, daß man den Bedarf an Teichflächen für die Reiher ermittelt.

Legen wir für Zwingenberg eine Koloniegröße von 30 Brutpaaren zugrunde und setzen den täglichen Nahrungsbedarf zwischen 350 und 600 g an (BAUER u. GLUTZ), errechnet sich ein jährlicher Bedarf von 200 kg Nahrung (Fisch je Reiher).

Da Reiher außer Fischen aber auch Mäuse, Amphibien, Würmer, Schnecken und vieles andere fressen, haben wir je Reiher nur 100 kg Fisch berechnet.

Setzt man die Produktivität je ha Teich jährlich mit 100 kg an, reicht 1 ha Teichfläche gerade für einen Reiher aus. Für die Zwingenberger Kolonie würden insgesamt 60 ha Teichfläche benötigt.

So große Teichflächen für Graureiher anzulegen ist schwierig, realistischer wird ein Nahrungsteichprogramm dann, wenn man Fließgewässer mit einbezieht. Parallel nämlich zu unseren Bemühungen, Nahrungsteiche anzulegen, wurde auch die Wasserqualität im Neckar besser. Die Reiher hatten mehr Möglichkeiten zum Fischfang. Setzt man die Produktivität des Neckars

mit 100 kg je ha an und rechnet als durchschnittliche Flußbreite 50 m, müßten für 30 Brutpaare = 60 Reiher etwa 24 km Fluß zur Verfügung stehen. Das Ziel muß also sein, die Flußfische für Reiher erreichbar zu machen, die Ufer so zu gestalten, daß Reiher dort jagen können.

Trotz dieser auf den ersten Blick ernüchternden Rechnung wurde versucht, Nahrungsteiche für Graureiher anzulegen. Bis jetzt stehen den Graureihern etwas über 3 ha Teiche zur Verfügung (Abb. 2), dem stehen rund 15 ha Fischteiche gegenüber.

Graureiherprogramm Zwingenberg



Abbildung 2
Auf der Skizze sind alle Nahrungsteiche eingetragen. Sie ergeben zusammen eine Fläche von etwas über 3 ha. Auch die in der Skizze eingetragenen und von Reiher oft aufgesuchten Erwerbsteiche sollten in das Programm einbezogen werden. Die in der Skizze angegebenen Radien haben Graureiher-Kolonien als Zentrum.

Die Überlegungen gehen dahin, auch diese Fischteiche in eine Nahrungsteichstrategie mit einzubeziehen, und zwar sollen mit den Fischern Verhandlungen geführt werden, daß sie einen Teich ihrer Anlage, der möglichst abseits liegen sollte, graureiherfreundlich gestalten. Der Teich soll störungsfrei sein, in der Nähe sollen Ansitze vorhanden sein, die Ufer müssen flach sein, in dem Teich sollte ein Schwimmfloß für die Reiher befestigt werden und vor allem aber ist auf einen hohen Fischbesatz zu achten. Die Teiche sollen also so gepflegt werden, daß sie eine hohe Produktivität erzielen. Fische, die von den Reiher nicht gefressen werden, können vom Fischer genützt werden.

Die Wirksamkeit der Nahrungsteiche läßt sich auch dadurch erhöhen, daß Abfallfische wie Rotaugen, Rotfedern, Ukelei in die Nahrungsteiche eingesetzt werden. Damit wird das Nahrungsangebot und gleichzeitig die Lockwirkung der Teiche erhöht.

3.3 Versuche zur Stützung der Graureiherbestände

Ziel der Arbeiten war es, Methoden zu finden, wie man Kolonien freilebender Reiher durch gezüchtete oder aufgezogene Tiere unterstützen kann. Die Ausgewöhnung wurde nach 5 unterschiedlichen Methoden durchgeführt (Tab. 1: A bis E).

Tabelle 1: Ausgewöhnungsgruppen der Graureiher

Methode der Auswilderung	Gruppe/ Jahr	Zahl der Reiher	Alter bei Freilassung
aus Volieren freigelassen ohne Flügelfixierung	A: 76	18	5 Monate
	A: 77	3	5 Monate
	A: 78a	5	12 Monate
	A: 78b	10	5 Monate
Ausgewöhnung aus den Volieren am Futterteich, Flügel fixiert	B: 77	7	5 Monate
Ausgewöhnung in Gehege Nähe Kolonie, Flügel fixiert	C: 77	4	6 Monate
	C: 78	5	11 Monate
Freigelassen bei Kolonie ohne Flügelfixierung	D: 77	4	5 Monate
Zucht Fentzloff Jungreihern wurden in ein Horst über der Voliere gesetzt und gefüttert	E: 77	9	5 Monate
	E: 78	10	3 Monate

Seit Beginn des Projekts im Frühjahr 1976 wurden insgesamt 75 junge Graureiher beringt und ausgewildert. Für die Auswertung legten wir den Zeitraum zwischen Frühjahr 1976 und Frühjahr 1979. Nicht erfaßt sind dabei 10 im Spätsommer 1978 nach Methode A freigelassene Reiher (von denen auch bisher [Sept. 1979] keine Daten vorliegen).

Bemerkungen zu den Freilassungsmethoden

- A: Die freigelassenen Vögel wurden durch die Volierenvögel angelockt, was sicher ein Vorteil war, andererseits lockten die freigelassenen Reiher Wildreier an, die im Teich neben den Volieren Nahrung suchten. Die Volieren hatten große aufklappbare Seiten.

B: Die Methode der Flügelfixierung, das Aufbrehen, ermöglicht, die Vögel einige Tage am Ort festzuhalten. Während dieser Zeit können sie sich mit der Umgebung vertraut machen. Dabei wird ein Flügel am Körper festgebunden. Die Vögel können zwar herumlaufen, brauchen aber selbst nach dem Lösen der Fessel noch etwa einen Tag, bis sie sich ihrer Flugfähigkeit wieder bewußt sind. Nach dem Freimachen verlassen sie das Gelände nicht so fluchtartig wie bei einer direkten Freilassung.

Allerdings ist diese Methode sehr zeitaufwendig, da die Vögel, solange sie nicht fliegen können, bewacht werden müssen.

Problematisch ist diese Methode der Freilassung dort, wo Reiher die Möglichkeit haben, sich im Unterholz zu verkriechen.

C: Flügelfixierte Reiher wurden in einem Drahtgehege von 10×40 m 4 Tage lang bewacht. Dann wurden die Fesseln entfernt. Während der Ausgewöhnungsphase hielten sich oft Wildreier in Gehegenähe auf. Einige Individuen gliederten sich gleich der Kolonie an. Besonders günstig dürfte die Freilassung im Frühjahr sein, wenn die ortsansässigen Reiher ihre Kolonie besetzt haben.

D: Die Vögel waren nach der Freilassung sehr erregt, mindestens 2 Vögel flogen auch sehr weit fort, trotzdem konnten 2 kurz danach in der Kolonie beobachtet werden.

E: Die Methode, junge (gezüchtete) Reiher in Kunsthorsten über den Zuchtvolieren auszusetzen, hat sich am besten bewährt. Das zeigt sich auch daran, daß sich im Jahre 1979 in unmittelbarer Nähe der Zuchtvolieren eine Brutkolonie von 12 Paaren angesiedelt hatte. Mit der Methode E konnten, gemessen an der Zahl der ausgewöhnten Vögel, die meisten Individuen in naher Umgebung des Auswilderungsortes beobachtet werden.

3.4 Beobachtungen an freigelassenen Reihern

Um das weitere Verhalten der freigelassenen Vögel zu beobachten, wurden gezielt bestimmte Standorte kontrolliert: die Auflassungsorte (Fütterteich bei den Aufzuchtvolieren, Ausgewöhnungsort nahe der Brutkolonie) sowie verschiedene Stellen im Neckartal und an nahegelegenen Seen oder Fischzuchtanlagen, die regelmäßig von freilebenden Graureihern aufgesucht werden (siehe Karte S. 32).

In Tabelle 2 sind die Beobachtungen getrennt nach Gruppen und Länge des Freilandaufenthaltes sowie die Totfunde aufgeführt. Da die Jahreszeit der Freilassung ein bestimmender Faktor für das Verhalten der frisch ausgewilderten Reiher sein kann, zeigt Tabelle 3 eine Auswertung der Ergebnisse bezogen auf den Termin der Freilassung. Frühjahr bedeutet hier Beginn der Brutzeit oder Brutzeit; Sommer heißt nach Ende der Brutzeit und zu Beginn des Zwischenzugs, der die flüggigen Jungreier ungerichtet von ihren Geburtsorten fortführt („nomadic period“, RYDZEWSKI 1956; BURKHARDT u. STUDER-THIERSCH 1970).

Tab. 3: Aufgliederung der Beobachtungen und Funde nach dem Zeitpunkt der Ausgewöhnung

Jahreszeit	Jahr d. Ausw.	Anzahl	Lebend-beob.	Individuen	Totfunde	Freiland-aufenthalt
Sommer	1976	18	20	2 ¹⁾	5 ¹⁾	bis 2½ Jahre
	1977	18	12	6	2	bis 1½ Jahre
	(1977	9	5	4	1)	bis
	1978	10	3	3	-	1½ Jahre
Summe		36 (55)	32 (40)	8 (15)	7 (8)	bis zu 2½ Jahren
Frühjahr	1978	10	5	2	3 ²⁾	bis zu 1 Jahr
Gesamt		65	45	17	11	

(Klammern: Zucht und Auswilderung Fentziolf)

¹⁾ einer der Totfunde wurde im Winter 78/79 gemacht, wobei es sich wahrscheinlich um einen der beiden der Kolonie angegliederten Vögel handelte.

²⁾ 2 davon hatten ein Jahr überlebt

Tab. 2. Beobachtungen bis Frühjahr '79

Gruppen	A '76	A '77	A '78 a	B '77	C '77	D '77	D '78	E '77	E '78
Zahl	18	3	5	7	4	4	5	9	10
Beobachtung (B) Individuen (I)	B I	B I	B I	B I	B I	B I	B I	B I	B I
Zeitraum nach Freilassung:									
bis 10 Tage	1 I(1)*	3 I -	-	1 I -	-	-	5 2	-	-
bis 6 Monate	2 2(2)	- (-1)	-	- (-1)	- (-1)	-	- (-1)	1 1 3 3	-
bis 1 Jahr	5 2(1)	-	- (-1)	-	5 1 1	1 1	-	4 3(1)	-
bis 2 Jahre	11 2	-	-	-	1 1	1 1	-	-	-
mehr als 2 Jahre	1 I(1)	-	-	-	-	-	-	-	-
								nicht bekannt	

* Totfunde in Klammern

In Tabelle 2 sind die Beobachtungen getrennt nach Gruppen und Länge des Freilandaufenthaltes sowie die Totfunde aufgeführt. Da die Jahreszeit der Freilassung ein bestimmender Faktor für das Verhalten der frisch ausgewilderten Reiher sein kann, zeigt Tabelle 3 eine Auswertung der Ergebnisse bezogen auf den Termin der Freilassung. Frühjahr bedeutet hier Beginn der Brutzeit oder Brutzeit; Sommer heißt nach Ende der Brutzeit und zu Beginn des Zwischenzugs, der die flüggen Jungreiherr ungerichtet von ihren Geburtsorten fortführt. („nomadic period“, RYDZEWSKI 1986; BURKHARDT u. STUDER-THIERSCH 1970)

Bisher lassen sich zu den Beobachtungen aus Frühjahrs- und Sommerauswildern noch keine Aussagen machen, da die Frühjahrsauflassungen zu kurz zurück liegen. (Im Frühjahr 1979 wurde letztmals eine größere Anzahl individuell gekennzeichnete Graureiherr ohne Flügelfixierung in der Nähe der Kolonie freigelassen*). Auch hier konnte ein direkter Anschluß einiger Vögel an die Kolonie beobachtet werden. Da aber die Zwingerberger Reiherkolonie später mitten in der Brutzeit von den Vögeln aufgegeben wurde (vermutlich Störungen durch Säuger wie etwa Waschbären) und sich die Reiher im ganzen Neckartalraum verteilten, wurden seither keine genauen Beobachtungen mehr gemacht oder gemeldet¹⁾. So gesehen erschien kurzfristig die Frühjahrsauflassung erfolversprechender, da die Vögel, wilde wie ausgewilderte, nicht wie im Herbst bald aus der Umgebung verstrichen.

Vor Aufgabe der Kolonie konnten im Frühjahr '79 noch 3 beringte Reiher aus den Sommerfreilassungen 1976 und '77 beobachtet werden - möglicherweise hat der harte Winter von 1978/79 die zwar gleichaltrigen, aber wohl unerfahrenen Vögel der Frühjahrsauflassung '78 gegenüber den anderen Gruppen stark benachteiligt. Sicher kann man sagen, daß 2 der 18 Reiher aus dem Jahre 1976 sich der Kolonie angeschlossen hatten und auch beim Balz- bzw. Brutgeschäft beobachtet worden waren. Es erscheint nach den Erfahrungen als äußerst wahrscheinlich, daß auch einige Vögel aus den späteren Auswilderngruppen in der Kolonie aufgetaucht wären, wäre diese nicht verlassen worden.

Betrachtet man den Versuch im Hinblick auf die Gesamtzahlen, so ergibt sich folgendes Bild: Von 65 in die Auswertung aufgenommenen Jungreiherrn wurden im Verlauf von 2 1/2 Jahren 11 tot aufgefunden, davon einer aus der ersten Gruppe in Belgien, die anderen teils im Rhein-, zum größten Teil im Neckartal. Diese Wiederfundrate entspricht etwa 14%. Nach der Zeit des Freilandaufenthaltes aufgeschlüsselt, zeigt sich für das erste Halbjahr der '76er-Gruppe: von 18 sind 4 tot gefunden, für die gesamten 2 1/2 Jahre sind es 5 von 18. Also eine höhere Todesrate im ersten halben Jahr (Zug, Winter). Vor der Herbstfreilassung 1977 wurden von 18 Reiher bisher 2 gefunden, von denen einer nur knapp den Winter überlebt hatte. Die im Frühjahr '78 freigelassenen Reiher wiesen die höchste Sterblichkeitsrate auf, hier wurden 3 von 10 Reiher tot gefunden, wofür wahrscheinlich der extrem harte Winter 78/79 verantwortlich gemacht werden kann (siehe auch LACK 1954). Mehrere Funde zeigten, daß vor allem junge Reiher den winterlichen Bedingungen nicht gewachsen waren. Vergleicht man den Prozentsatz von knapp über 14% bei unseren Totfunden mit Beispielen aus der Literatur, so liegt er deutlich unter den Ergebnissen von SWIRSKI, 1956 (Todesrate als Nestlinge beringter Jungvögel in den ersten zwei Jahren 88,3%) und LACK, 1949 (Todesrate als Nestlinge beringter Reiher im ersten Jahr bei 69%, in den übrigen Lebensjahren bei 31%). Auch bei Beachtung der Tatsache, daß „unsere“ Vögel ja erst voll flugfähige (allerdings völlig unerfahrene) Jungvögel in die Natur entlassen wurden und so die hohe Nestlingssterblichkeit wegfällt - unter Beachtung der geringen Vergleichszahlen - ist unser Ergebnis noch immer erheblich besser als die von LACK angegebene Totfundrate von 31%.

¹⁾ Der Raum um die Zwingerberger Kolonie bot optimale Beobachtungsmöglichkeiten; von hier stammen viele der Meldungen.

Für die Gesamtzahl der Lebendbeobachtungen kann man festhalten, daß von 65 Jungreihern in 2 1/2 Jahren 45 registrierte Beobachtungen vorliegen. Von diesen 45 wiederum konnte in 17 Fällen die individuelle Markierung erkannt werden.

Die tatsächliche Beobachtungsrate beringter Vögel liegt noch erheblich höher, da in vielen Fällen die genaue Ringkombination von den Laienbeobachtern nicht registriert worden war und unvollständige Meldungen nicht verwertet wurden. Auch hier liegt die von SWIRSKI (1956) genannte Beobachtungsfundrate beringter Nestlinge von 12,5% weit unter den von uns gefundenen mit 26%.

5. Diskussion

Die steigenden Graureiherbestände zeigen, daß Aussetzung und Zucht nicht mehr notwendig sind. Andererseits dürfte es vorteilhaft sein, Erfahrungen über diese Technik zu sammeln, solange eine Art noch nicht akut gefährdet ist. Darum wurden die auf dem Tiefpunkt der Populationsentwicklung begonnenen Versuche geschildert.

Sie zeigen:

1. Eine Ausgewöhnung gezüchteter oder aufzogener Graureiher ist möglich. Die Ausfallraten bei den freigelassenen Vögeln waren sogar erheblich geringer als bei Wildpopulationen in Polen und England.
2. Die ausgewöhnten Vögel pflanzen sich in der Natur fort.
3. Durch ausgesetzte Jungreiherr (Methode E) lassen sich neue Kolonien begründen. Außerdem zeigen diese freigelassenen Reiher - dort, wo das Beringen im Nest nicht durchführbar ist - Möglichkeiten, Daten über Zug und Verweildauer zu sammeln. Andererseits kann gerade wegen der zunehmenden Bestände eine Strategie, Nahrungsteiche anzulegen, bedeutsam sein. Wenn auch dabei nicht übersehen werden darf, daß mehr Nahrung eine weitere Vergrößerung der Graureiherbestände bedeuten kann. Doch will man versuchen, den Graureihern einerseits Nahrungsbereiche mit hoher Lockwirkung anzubieten, andererseits an den intensiv genutzten Fischteichen die Graureiher abzuwehren.

Zusammenfassung

Der Graureiherbestand in Baden-Württemberg hatte 1973 seinen Tiefstand erreicht (281 Brutpaare). Seitdem hat er sich ständig erholt. Bei einer Zählung im Jahre 1979 wurden bereits wieder 750 Brutpaare festgestellt.

Auf dem Tiefpunkt der Graureiherpopulationsentwicklung wurden verschiedene Maßnahmen durchgeführt, um den Graureihern zu helfen.

Forst- und Wegearbeiten dürfen bzw. sollen nur so durchgeführt werden, daß Graureiher nicht gestört werden.

Das Fotografieren an Graureiherhorsten ist verboten. Die Kolonien werden z. T. unter Schutz gestellt und während der Brutzeit gesperrt.

Da der Rückgang auch auf mangelnde Nahrung zurückgeführt wird, wurden Nahrungsteiche angelegt. Solch ein Konzept erscheint in einer kleinräumig gegliederten Landschaft zwar fast utopisch, da man pro Reiher im Jahr etwa 1 ha Teichfläche zur Verfügung stellen sollte. Bislang wurden etwas mehr als 3 ha Nahrungsteiche im Einzugsgebiet der Kolonie Zwingenberg eingerichtet. Dem stehen etwa 15 ha Fischteiche gegenüber. Versucht man aber die Fließgewässer biologisch zu verbessern und die Nahrung in den großen Flüssen wie dem Neckar erreichbar zu machen, kann mit Erfolg gerechnet werden. Das Konzept sieht ferner vor, Nahrungsteiche wie Erwerbsteiche zu bewirtschaften und dabei die Fischer zu beteiligen.

Es wurde versucht, ob Graureiherbestände durch ausgesetzte Vögel gestützt werden können. Für diese Versuche wurden aus dem Nest gefallene, aufgezogene und gezüchtete Reiher genommen.

Die verschiedenen Auflaßmethoden werden diskutiert. Am besten bewährt hat sich etwa, flügge junge Reiher in einen Kunsthorst auf den Zuchtvolieren einzusetzen (das Verfahren führte 1979 zur Gründung einer neuen Kolonie in der Nähe der Volieren).

Da die Vögel individuell farbberingt wurden, konnte ihr Schicksal verfolgt werden. Von 65 ausgewerteten Reihern wurden 14% tot gefunden. Das ist erheblich weniger als in der Literatur, in der 88,3 bzw. 69% angegeben werden.

Auch die Beobachtungsraten beringter Vögel liegen mit 26% sehr hoch (SWIRSKI, 1956, 12,5%).

Literatur

- BAUER, K. M. u. Glutz v. BLOTZHEIM, U. N. 1966: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. I. - Akad. Verlagsges. Frankfurt
- BURCKHARDT u. STUDER-THIERSCH, 1970: Über das Zugverhalten der schweizerischen Fischreiher (*Ardea cinerea*) aufgrund der Beringungsergebnisse. - Orn. Beob. 67: 230-255
- FENTZLOFF, C., 1978: 10 Jahre Vermehrung des Graureihers (*Ardea cinerea*) in der Voliere und Auswilderung der Jungreiherr. - Die Voliere 1: 62-66
- FINKENSTADT, C. u. HECKENROTH, H., 1974: Eine künstliche Koloniegründung beim Graureiher (*Ardea cinerea*). - Vogelwelt 95: 227-231
- HEPP, K., 1975: Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Graureiherkolonie „Zwerenberg“ bei Zwingenberg a. N. In: Die gefährdeten Vogelarten Baden-Württembergs, Beih. z. d. Veröff. f. Naturschutz und Landschaftspflege 7: 22-25, Ludwigsburg
- HÖLZINGER, J., 1973: Ornithol. Sammelbericht für Baden-Württemberg 9, Anz. Orn. Ges. Bayern 2: 130-139
- 1975: Die Bestandsentwicklung des Graureihers in Baden-Württemberg von 1946-1974. In: Die gefährdeten Vogelarten Baden-Württembergs, Beih. z. d. Veröff. f. Naturschutz und Landschaftspflege 7: 16-21
- LACK, D., 1949: The Apparent Survival Rate of Ringed Herons. - Brit. Birds 42: 74-79
- 1954: The Stability of the Heron Population. - Brit. Birds 47: 111-121

- RYDZEWSKI, W., 1956: The Nomadic Movement and Migrations of the European Common Heron (*Ardea cinera* L.). - *Ardea* **44**: 71-188
- SWIRSKI, Z., 1956: Ergebnisse von Vogelberingungen in Polen. Der Fischreiher (*Ardea cinera* L.). - *Acta orn.* V, **2**: 51-75
- UTSCHICK, H., 1978: Vorschläge zur Behandlung des Graureiherproblems. - *Vogelschutz, Berichte der dtsh. Sekt.* **18**: 69-73
- WOLF, H., 1977: Zur Lösung des Problems der Graureiher (*Ardea cinera*) in Ostwestfalen. - *Ber. Dtsch. Sekt.* **17**: 121-124

Verfasser: KLAUS RUGE, Eichgraben 34, 7142 Marbach
MICHAELA VEH, Mühlingsstraße 1 a, 6900 Heidelberg