

SIGMUND GÄRTNER, Schwarzbürg

## Beitrag zur Bestandessituation und zur Nahrungswahl des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Thüringen

Schlagworte/key words:

Graureiher, *Ardea cinerea*,  
Bestandsdynamik, Nahrungsökologie,  
Thüringen

### Einleitung

Der Graureiher (*Ardea cinerea*) ist in den letzten Jahren zunehmend in den Blickpunkt der Öffentlichkeit geraten. Er wurde bis Mitte unseres Jahrhunderts als unmittelbarer Nahrungskonkurrent des Menschen stark verfolgt und gebietsweise ausgerottet. Die europaweiten Schutzbemühungen sowie günstiges Nahrungsangebot durch Gewässerutrophierung und intensive Binnenfischerei führten in jüngster Vergangenheit zu einem progressiven Entwicklungstrend. Schadensmeldungen aus Teichwirtschaften und fischereilich extensiv genutzten Gewässerstrecken verstärken gegenwärtig den Druck zur Regulierung der Graureiherpopulationen.

Der Freistaat Thüringen nimmt insofern eine Sonderstellung ein, daß er infolge Landesorographie und minimaler Gewässerausstattung kein bevorzugtes Brut-, Rast- oder Überwinterungsgebiet darstellt. In den wenigen Teichwirtschaften werden trotzdem beträchtliche Verluste durch Graureiher gemeldet. Die teils strengen Frostperioden der Winter 1994/95, 1995/96 und 1996/97 führten zusätzlich zu Schädigungen am natürlichen Fischbesatz an den Oberläufen der Flüsse. Das Thüringer Mi-

nisterium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt erteilte daraufhin für das Jagdjahr 1996/97 vierzehn Ausnahmegenehmigungen zum Abschuß von insgesamt 290 Graureihern. Damit bot sich die Möglichkeit, einen Teil der erlegten Tiere auf morphologisch-anatomische Merkmale und Mageninhalte zu untersuchen.

### Material und Methoden

Zur Beurteilung der Gesamtsituation werden einige Hinweise zum Vorkommen des Graureihers in Thüringen und zur Bestandesentwicklung gegeben. Die Daten entstammen ornithologischen Beobachtungen und Erfassungen (u.a. KRÜGER 1992 bis 1996, WIESNER und KÜHN 1995, KURZ 1997). Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Von den 290 Abschüßfreigaben wurden innerhalb der vorgegebenen Jagdzeit vom 01.09.1996 bis 28.02.1997 129 Graureiher erlegt. Entsprechend den Ausnahmegenehmigungen erfolgten die Abschüsse nur in Jagdbezirken mit Fischzuchtanlagen und entsprechenden Schadensmeldungen. Fünfzig Prozent aller Abschüsse entstammen dem Aulebener Teichgebiet (Nordhausen). Die prozentuale Verteilung der Abschüsse nach Monaten ist in Tabelle 1 angegeben. Ob es sich bei dem im September/Okttober erlegten hohen Anteil um heimische Brutvögel bzw. bei den im Winter erlegten Tieren stärker um Zu- oder Durchzügler handelt, kann nicht beurteilt wer-

**Tabelle 1** Prozentuale Verteilung von 116 datumsbekannten Graureihererlegungen nach Monaten

Monat	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar
Anteil (%)	26	20	8	13	20	13

den. Keiner der erlegten Vögel war beringt. Fünfundsechzig eingesandte Tiere wurden an der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Gotha tiefgefroren. Bei den übrigen Vögeln haben die Erleger von ihrem Aneignungsrecht Gebrauch gemacht bzw. ist der Verbleib unbekannt. Ein beachtlicher Teil wurde als unverwertbar gemeldet.

Die Erfassung der Primärdaten entsprechend dem standardisierten Verfahren zur Vogelpräparation und die Analyse der Mageninhalte führte das Museum der Natur Gotha im Auftrag durch.\* Von besonderem Interesse waren dabei die Magenmasse mit und ohne Inhalt und die einzelnen Nahrungsbestandteile. Letztere wurden soweit wie möglich determiniert und vermessen. Bei fortgeschrittenem Verdauungszustand erfolgten teilweise Schätzungen zur ursprünglichen Größe und Masse oder es wurden Werte von vergleichbaren Objekten übernommen.

## Ergebnisse und Diskussion

### Bestandessituation

In den ostdeutschen Bundesländern stieg der Graureiherbestand von zweitausend Brutpaar-

ren zu Beginn der 70er Jahre auf zehntausend Brutpaare zu Beginn der 90er Jahre an (ARNOLD 1989). Die jährlichen Abschüsse von ca. eintausend Vögeln in den Jahren 1982 bis 1989 beeinflußten die Bestandesentwicklung nicht (AHRENS 1989).

Tabelle 2 enthält grob gerundete Werte für die Brutpaarbesätze und Individuenzahlen der rastenden Vögel in Thüringen. Die Angaben zum Brutpaarbesatz sind recht verlässlich, da die Kolonien im wesentlichen bekannt sind. Mit Einzelbrutplätzen erscheinen die Vorkommen über das Gesamtterritorium zwar relativ gleichmäßig verteilt (WIESNER und KÜHN 1995), das Gros der Brutpaare konzentriert sich jedoch in der Nachbarschaft zu nahrungsreichen Gewässern. Dies sind vor allem die Gebiete Schiedungen-Helmestausee (Nordhausen), Stadtlegsfeld-Kloster Veßra (Südthüringen) und der ostthüringer Raum mit Stadtroda, Greiz und dem Plothener Teichgebiet.

Insgesamt hat sich der Brutpaarbesatz in den Graureiherkolonien und deren Anzahl (ca. 20) im letzten Jahrzehnt vervielfacht. Gegenwärtig zeichnet sich eine Stagnation der Brutbesätze bei etwa 600 Paaren ab. In den großen Kolonien Schiedungen, Kloster Veßra und Plothener sind ab 1995 rückläufige Brutpaarbesätze zu beobachten (KURZ 1997). Einzelbruten in den übrigen Räumen nehmen dagegen zu.

Die Zahlen zu den rastenden bzw. überwinternden Tieren sollten kritisch betrachtet wer-

\* Für die Überlassung der Daten zur Nahrungsanalyse wird den Mitarbeitern des Museums der Natur Gotha gedankt.

**Tabelle 2** Entwicklung der Brutpaarbesätze und der Rastbestände des Graureihers in Thüringen (gerundete Werte nach KRÜGER 1992 bis 1996, WIESNER u. KÜHN 1995 sowie KURZ 1997 und WIESNER 1997)

Jahr	Brutpaarbesatz	Rast- bzw. Herbst- und Winterbestände
1986	100	500
1987	100	400
1988	150	300
1989	400	400
1990	350	300
1993	630	
1994	600	
1995	600	keine verlässlichen Angaben
1996	600	
1997	600	

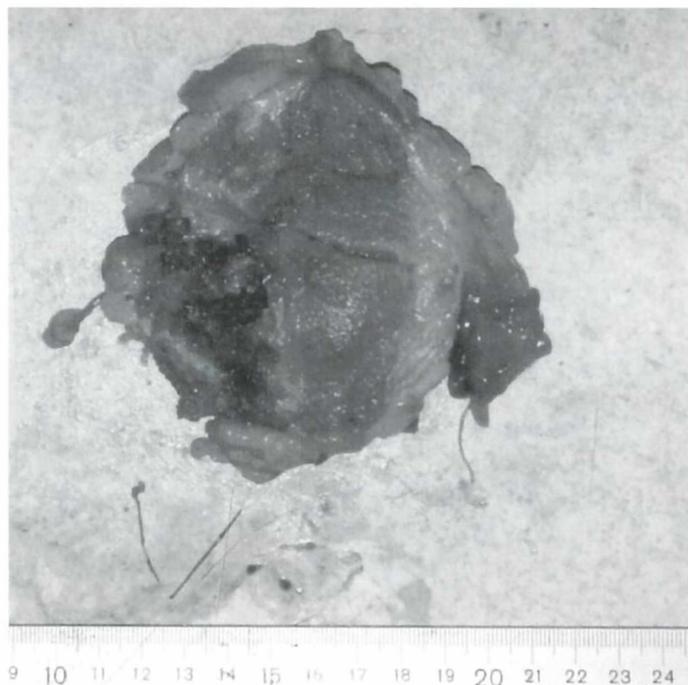


Abb. 1 Bei etwa fünfzig Prozent aller erlegten Graureiher waren ausgeprägte Fettmägen zu finden, unabhängig vom jeweiligen Mageninhalt bzw. der Magenfüllung.

den, da für ziehende Vögel mit großen Aktivitätsräumen Beobachtungsdaten mit nicht abschätzbaren Fehlern versehen sind. Anscheinend wird der Brutbesatz vom Rastbestand im Herbst und Winter in Thüringen zumindest nicht wesentlich überschritten.

#### Nahrungsspektrum

Qualitative und quantitative Angaben zum Nahrungsspektrum des Graureihers sind im deutschsprachigen Schrifttum spärlich zu finden. Feldbeobachtungen liefern infolge ihrer Zufälligkeit bestenfalls qualitative Hinweise, der Schmelz (Kot) der Tiere ist zur Analyse schlichtweg ungeeignet. Speiballenuntersuchungen (z.B. SEICHE und WÜNSCHE 1996) sind recht einfach zu erlangen und zu analysieren, es werden damit allerdings nur die Nahrungsbestandteile nachgewiesen, die den extrem sauren Verdauungssäften (pH-Wert 0,9) widerstehen (CREUTZ 1981). Repräsentative Magenanalysen sind durch den Schutz des Graureihers kaum vorhanden und liegen wohl lediglich für die Oberlausitz/Sachsen vor (CREUTZ 1964, SCHLEGEL 1964 und 1967).

Von den 1997 in Thüringen analysierten Vögeln waren neununddreißig juvenil (60%) und sechzehn adult (40%). Der hohe Anteil von Jungtieren lässt prosperierende Bestandesentwicklung vermuten. Bei etwa fünfzig Prozent aller Vögeln war ein Fettmagen nachweisbar (Abb. 1). Die durchschnittliche Masse der Mägen ohne Inhalt beträgt 92,3 Gramm, wobei die Einzelwerte zwischen 20 und 283 Gramm sehr stark streuen. Statistisch gesicherte Unterschiede der Magenmasse zwischen juvenilen und adulten Tieren bestehen nicht.

Der durchschnittliche Mageninhalt beträgt 32,4 Gramm bei ebenfalls großer Schwankungsbreite von 0 bis 193 Gramm. In elf Mägen waren keine, in fünfzehn Mägen nur wenige Gramm messende, unbedeutende Nahrungsreste zu finden.

Ursache des hohen Anteils leerer Mägen sind neben dem aggressiven Verdauungsvorgang sicher die sofortige Erlegung beim Anflug an die Nahrungsteiche. Der durchschnittliche, tägliche Nahrungsbedarf wurde im Fütterungsversuch ermittelt und von CREUTZ (1981) mit 500 Gramm angegeben.

Bei den neununddreißig Vögeln mit meßbarem



Abb. 2 Zwei Mägen enthielten Kleinsäuger (*Microtus*) und Insekten (*Coleoptera, Orthoptera*)

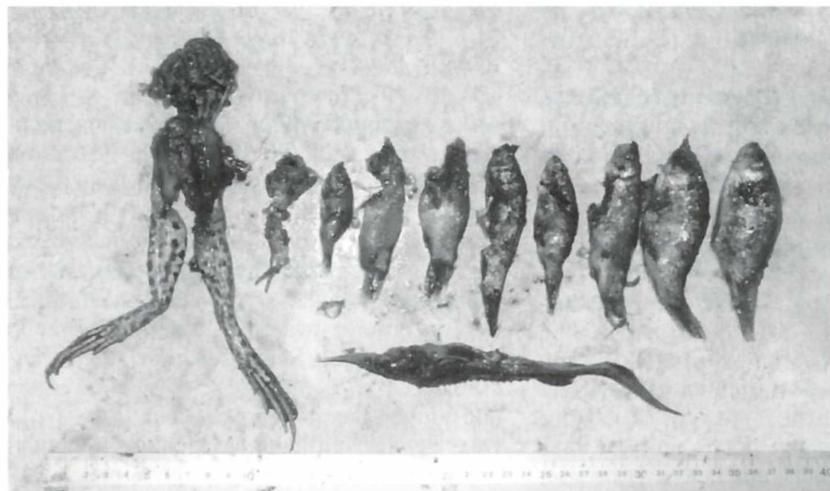


Abb. 3 Neben Cypriniden (Karpfenartige) und Flüßbarschen stellte der Stör und Reste eines Froschhermelins eher die Ausnahme dar.

Mageninhalt beträgt der Masseanteil Fisch knapp 90 Prozent über alle Mageninhalte. Von den übrigen Nahrungsbestandteilen mit 10 Prozent Masseanteilen sind Mäuse, Lurche, Insekten, pflanzliche Bestandteile und Kot (?) erwähnenswert (Abb. 2).

In der Tabelle 3 sind die Anzahl, Größe und Masse der determinierbaren Fische aus sieben- und zwanzig Graureihermägen angegeben. Bei den übrigen Mägen mit Fischanteil waren die

exakte Masse, Art und Stückzahl durch den Verdauungsfortschritt nicht mehr meßbar. Die Cypriniden (Karpfenartige) bilden mit mehr als 50 Prozent der Stückzahl und mehr als 60 Prozent der Masse das Gros der aufgenommenen Fischnahrung. Die Durchschnittsmasse der Fische liegt bei 26 Gramm, die mittlere Größe bei 97 mm Körperlänge. Von den Arten sind Plötze (*Rutilus rutilus*) und Karpfen (*Cyprinus carpio*) dominant. Eine eindeutige Artenzuord-

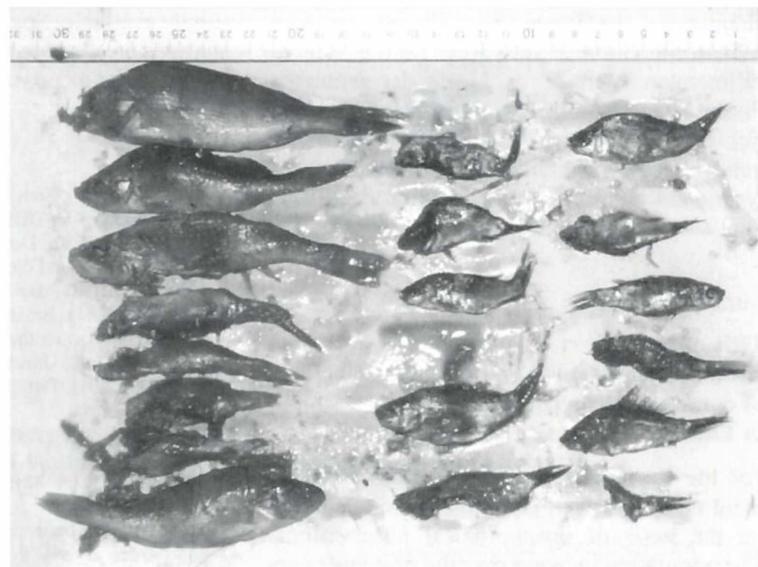


Abb. 4 Einzelne Mägen enthielten beachtliche Fischmengen, andererseits waren in fast dreißig Prozent aller Mägen keine oder nur unbedeutende Nahrungsbestandteile nachweisbar.

nung war nicht bei allen Nahrungsresten möglich.

Flußbarsche nehmen über 30 Prozent der Fischnahrung der untersuchten Graureiher ein, bei 120 mm Körperlänge wird eine mittlere Masse von 16 Gramm erreicht. Die übrigen bestimmmbaren Fischarten Stör, Forelle und Stichling bilden nur geringe Prozentsätze am Nahrungsanteil.

Bei einem Mittelwert von 10,3 cm der siebenundsechzig meßbaren Fische (Min.: 2,1 cm; Max.: 25 cm) können die Größenangaben von CREUTZ (1964) bestätigt werden.

Die Nahrungsbestandteile und die Fischartenbeteiligung an der Nahrung entsprechen ebenfalls den Ergebnissen aus Sachsen (CREUTZ 1964, SCHLEGEL 1964 u. 1967, SEICHE u. WÜNSCHE 1996). Sie dürften weniger eine Frage der gezielten Auswahl des Reihs, als vielmehr

eine Folge des herbstlich-winterlichen Angebotes an den bevorzugten Satzkarpfen-Nahrungsteichen sein.

### Zusammenfassung

Für den Freistaat Thüringen wird mit Hilfe ornithologischer Beobachtungen die Besatzentwicklung des Graureihers verfolgt. Der Populationsanstieg in den letzten Jahren ist mit einer Zunahme der fischereiwirtschaftlichen Schäden verbunden. Ausnahmegenehmigungen zum Abschuß ermöglichen Magenanalysen zur Einschätzung der Nahrung. Die schnelle Verdauung gestattet kaum Einblicke auf den mengenmäßigen Nahrungsbedarf, ein Drittel aller Mägen weisen keine oder unbedeutende Nahrungsbestandteile auf. Cypriniden und Barsche bilden mit neunzig Prozent den

Tabelle 3 Analyse des Fischanteils in 27 Graureihermägen

Fischart	Stückzahl (n)	mittlere Größe (cm)	mittlere Masse (g)	Gesamtmasse (g)
Cypriniden (bes. Karpen u. Plötze)	43	10	26	1107
Flußbarsch	35	12	16	554
Übrige (Stör, Forelle)	2	20	50	100

Hauptanteil der Beute, zehn Prozent nehmen Mäuse ein. Durchschnittswerte für die Magenfüllmengen sowie für die Größe der genutzten Fische werden genannt. Die Nahrungswahl richtet sich überwiegend nach dem vorhandenen Angebot. Spezielle Details der Magenanalysen sind mit Bildern dokumentiert und werden, soweit möglich, diskutiert.

## Summary

### Title of the paper: A treatise on the situation of the stock and nutrient selection of common heron (*Ardea cinerea*) in Thuringia

For the Free State of Thuringia the development of the stock of common heron is studied on the basis of ornithological observations. The population increase over the past few years is connected with an enhanced damage due to fisheries. Exceptional permissions for shooting facilitated stomach analyses for food assessment. Insights into the quantitative food demand are hardly possible on account of the fast digestion; no or insignificant food components were found in one third of all stomachs. The main proportion of the prey, i.e. 90 %, consist of cyprinids and perches, while 10 % are mice. Average values are given for stomach fillings as well as the size of the fish fed on. Food selection is greatly governed by the

supply available. Special details of the stomach analyses are demonstrated by pictures, and discussed as far as possible.

## Literatur

- AHRENS, M. (1989): Zum Einfluß der Jagd auf einige Wasservildarten in der DDR. – Unsere Jagd **39**: 106-107.
- ARNOLD, H. (1989): Der Brutbestand des Graureihers (*Ardea cinerea*) und die Bestandesentwicklung auf dem Gebiet der DDR. – Beitr. Vogelkd. **35**: 207-218.
- CREUTZ, G. (1964): Ernährungsweise, Nahrungswahl und Abwehr des Graureihers (*Ardea cinerea* L.). – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden **27**: 29-64.
- CREUTZ, G. (1981): Der Graureiher. – A. Ziems Verlag, Wittenberg.
- KRÜGER, H. (1992 bis 1996): Bemerkenswerte avifaunistische Beobachtungen in Thüringen, Jahresberichte. – Thür. Ornitt. Mittl. **42**: 26-50, **43/44**: 34-52, **45**: 33-83, **46**: 58-89.
- KURZ, A. (1997): Bemerkenswerter Rückgang des Graureihers, *Ardea cinerea* L., in drei Thüringer Kolonien. – Thür. Ornitt. Mittl. **47**: 4-6.
- SCHLEGEL, R. (1964): Zur Nahrung des Graureihers (*Ardea cinerea* L.) an Oberlausitzer Karpfenteichen. – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden **27**: 65-67.
- SCHLEGEL, R. (1967): Weiterer Beitrag zur Nahrung des Graureihers (*Ardea cinerea* L.) an Oberlausitzer Karpfenteichen. – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden **29**: 21-23.
- SEICHE, K.; WÜNSCHE, A. (1996): Kormoran (*Phalacrocorax carbo* L.) und Graureiher (*Ardea cinerea* L.) im Freistaat Sachsen. – Mat. Natursch. Landschaftspfl. 1, Sächs. Staatsmin. Umwelt und Landesentw..
- WIESNER, J.; KÜHN, I. (1995): Verbreitung und Bestandsentwicklung des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Thüringen. – Landschaftspfl. Natursch. Thür. **32**: 3-8.
- WIESNER, J. (1997): mündl. Mittl..

## Anschrift des Verfassers:

PROF. DR. SIGMUND GÄRTNER  
Fachhochschule für Forstwirtschaft  
D - 07427 Schwarzbürg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Gärtner Sigmund

Artikel/Article: [Beitrag zur Bestandessituation und zur Nahrungswahl des Graureihers \(\*Ardea cinerea\*\) in Thüringen 269-274](#)