© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aus dem Leben einer Graureiherkolonie in Steinakirchen /NÖ.

Ingolf VÖLKER
Meridianweg 7
A-3261 Steinakirchen

Sehr viele wissenschaftliche Arbeiten behandeln den Themenkomplex Graureiher – Fischerei. Die Tatsache, daß Reiher bei anthropogenen Fischquellen, welche wiederum für den Menschen (allein) bestimmt wären, mitnaschen, brachte diese Tiere in Verruf bei den Fischereibetrieben. Immer wieder werden Forscher beauftragt, den Zusammenhang Graureiher – Fischbestand zu erkunden.

H. UTSCHICK kommt in zahlreichen Veröffentlichungen auf dieses Thema zu sprechen. In Publikationen wie „Untersuchungen zur Rolle des Graureihers *Ardea cinerea* in der Teichwirtschaft" (1984), „Die Problematik von Nahrungsteichen für den Graureiher (*Ardea cinerea*)" (1982) oder „Ökologische Untersuchungen zur Rolle des Graureihers *Ardea cinerea* in der Sportfischerei" (1984) zieht er die Schlüsse, die Schadwirkung des Graureihers hänge vor allem von der Erreichbarkeit und Größenverteilung der Fische ab, in natürlichen Fließgewässern könne der Graureiher im allgemeinen keine wirtschaftlichen Schäden anrichten, und Fischverletzungen weisen auf eine geringe ökologische Bachqualität und unökologische Bewirtschaftungsformen hin.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Niederösterreich.

Da bereits sehr viel Papier verwendet wurde, um die Frage zu klären, ob denn nun der Graureiher als Schädling einzustufen und entsprechend zu behandeln wäre, will ich bewußt derartige Fragestellungen ausklammern. Diese Diskussion verläuft nämlich momentan nach starren Haltungen. Die einen (Fischereiverbandsobmann, Landesfischereiratsvorsitzender und Fischzüchter,...) stellen den Reiher als Schädling dar, ihre Argumente treiben manchmal seltsame Blüten, wenn z. B. der Fischkonsum eines Graureihers in DM umgerechnet wird, gleichsam als ob der Vogel dem Menschen das Futter bezahlen müsse. Erstaunt lese ich auch, daß eine Vogelart der Ausrottung zweier Fischarten beschuldigt wird: „Die ebenfalls gefressenen Groppen fehlen aber bis heute, da sie nicht zu beschaffen sind. Es kam hier durch eine Tierart zu einem Artenschutzproblem bei zwei Fischarten" (DEUFEL in SCHARF 1990 S. 39).
Die anderen (Ökologen, Naturschützer,...) versuchen durch Untersuchungen das Gegenteil zu zeigen. Ich finde, solche Fragen stellen sich für einen Biologen nicht, weil es ja weder Schädlinge noch Nützlinge gibt – jede Art hat ihre, für das jeweilige Ökosystem entsprechenden Aufgaben. Leider wollen manche (viele) die Folgen der „hausgemachten" Verfälschung, Zerstörung oder Veränderung des Naturhaushaltes (der Ökosysteme) nicht einsehen.

Abb. 2: Rastende Graureiher auf einem Winterstandort.

Andere Forschungsthemen wären das Zugverhalten und die Brutbestandsentwicklung, die Standortwahl, Jagdweise und Tagesperiodik von Graureiherpopulationen oder Nahrungsanalysen (FISCHBACHER 1984, MÜLLER 1984, GEIGER 1984). Darauf gehe ich in der Folge am Beispiel einer Graureiherkolonie ein.

Untersuchungsziele

Das Reiherjahr läßt sich, grob gesehen, in zwei große Phasen zerlegen: die Brutperiode und die Zeit außerhalb der Brutsaison. Innerhalb dieser beiden Phasen wären weitere Untergliederungen notwendig, da es jahreszeitlich nicht exakt stimmt, wenn ich die Brutperiode mit dem Sommerhalbjahr und den Rest mit dem Winterhalbjahr gleichsetze. Die Winteruntersuchung wird nur zusammenfassend behandelt, während die Sommeruntersuchung folgende Zielsetzungen verfolgt:

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- ✳ Bestandsaufnahme in der Kolonie Steinakirchen,
- ✳ Analyse eines Graureiherhorstes,
- ✳ Fortpflanzungsverhalten, Brutverhalten und
- ✳ Ernährung im Sommer.

Ergebnisse

Die wichtigsten Resultate der Winter- bzw. Sommer-Beobachtungsperiode 1990/91 bzw. 1991 werden zusammengefaßt dargestellt.

Winter-Ergebnisse

Die Winteruntersuchung 1990/91 umfaßte das Gebiet entlang der Kleinen Erlauf zwischen Ernegg und Zarnsdorf. Sämtliche Beobachtungen wurden protokolliert und später ausgewertet. Die wichtigsten **Erkenntnisse** waren:

- ● Graureiher wählen spezielle Plätze als Standorte aus. Diese Standorte weisen bestimmte, z. T. ähnliche Eigenschaften auf. (z. B. gute Aussicht, Ruhe – Abb. 2).
- ● Fische sind die Hauptnahrungskomponente im Winter, in Wintergewöllen konnte ich aber auch Skelettreste von Kleinsäugern bzw. Federn finden. Die Reiher jagen demnach im Wasser und zu Lande.
- ● Die Standorte dienen in erster Linie zur Ruhe (Abb. 16). Standort 3 (vgl. Abb. 6) wird als Jagdplatz benutzt.
- ● Die Beobachtungshäufigkeit im Tagesrhythmus erreicht zwischen 14.00 und 16.00 Uhr ein Maximum, das Wetter hat keinen Einfluß auf das Antreffen von Graureihern.
- ● Die Tiere sind auch in Kleingruppen anzutreffen (siehe Abb. 16).
- ● Der Vergleichswinter 1991/92 brachte entsprechende Ergebnisse. In zwei Fällen stimmten die gewählten Standorte mit jenen des Vorjahres exakt überein.

Sommer-Ergebnisse

Der Schwerpunkt meiner Arbeit lag auf dem Erkenntnisgewinn während der Brutsaison.

Bestandsaufnahme

Die Graureiherkolonie Steinakirchen zählt in der Brutsaison 1991 26 Horste, davon 18 besetzt. Das heißt, im

Abb. 3: Waldstück, in dem die Reiherkolonie liegt – vgl. dazu Abb. 6.

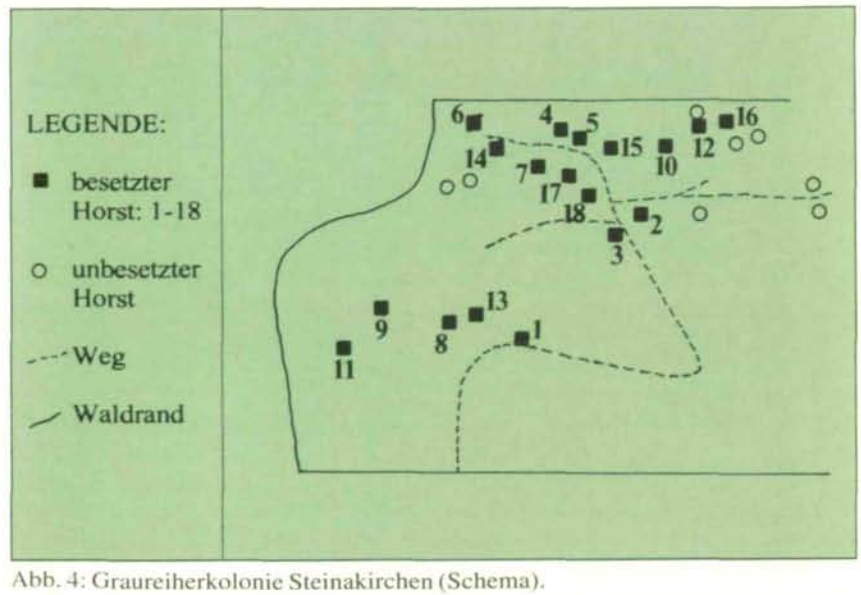


Abb. 4: Graureiherkolonie Steinakirchen (Schema).

Abb. 5: Die Horste liegen in den Kronen der hohen Tannen.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Sommer 1991 brüten 18 Paare. Die Skizze (Abb. 4) zeigt die Verteilung der Horste innerhalb des Waldstückes (Abb. 3).

Das genaue Alter der Kolonie Steinakirchen konnte ich nicht feststellen. Aus dem Jahr 1981 existiert ein Foto, das einen vor dem Waldstück fliegenden Graureiher zeigt; dies muß jedoch nicht Nachweis für eine Brut sein. Mit „oral history" ermittelte ich Werte, die zwischen 10 und 15 Jahren liegen.

Analyse eines Graureiherhorstes

Die Ergebnisse stammen von einem Horst, der sich auf einer gefällten Tanne befand. Bei einer Gesamtlänge des Baumes von ca. 20 m beträgt der Abstand des obersten Horstrandes zur Baumspitze 2 m. Das Material, aus dem der Horst besteht, reicht von relativ dicken Ästen (Durchmesser 1 – 1,5 cm), welche sich an der Basis befinden, bis zu sehr dünnen Zweigen (Durchmesser 1 mm und darunter).

Weitere Werte ergaben: Außendurchmesser ca. 85 cm; absolute Höhe 45 cm; Innenmaße unbestimmbar.

Alle Horste liegen in den Kronen von Tannen (Abb. 5, 7 und 10), obwohl im Wald weitere Baumarten vertreten wären (Fichte, Weißbuche, Rotbuche, u. a.).

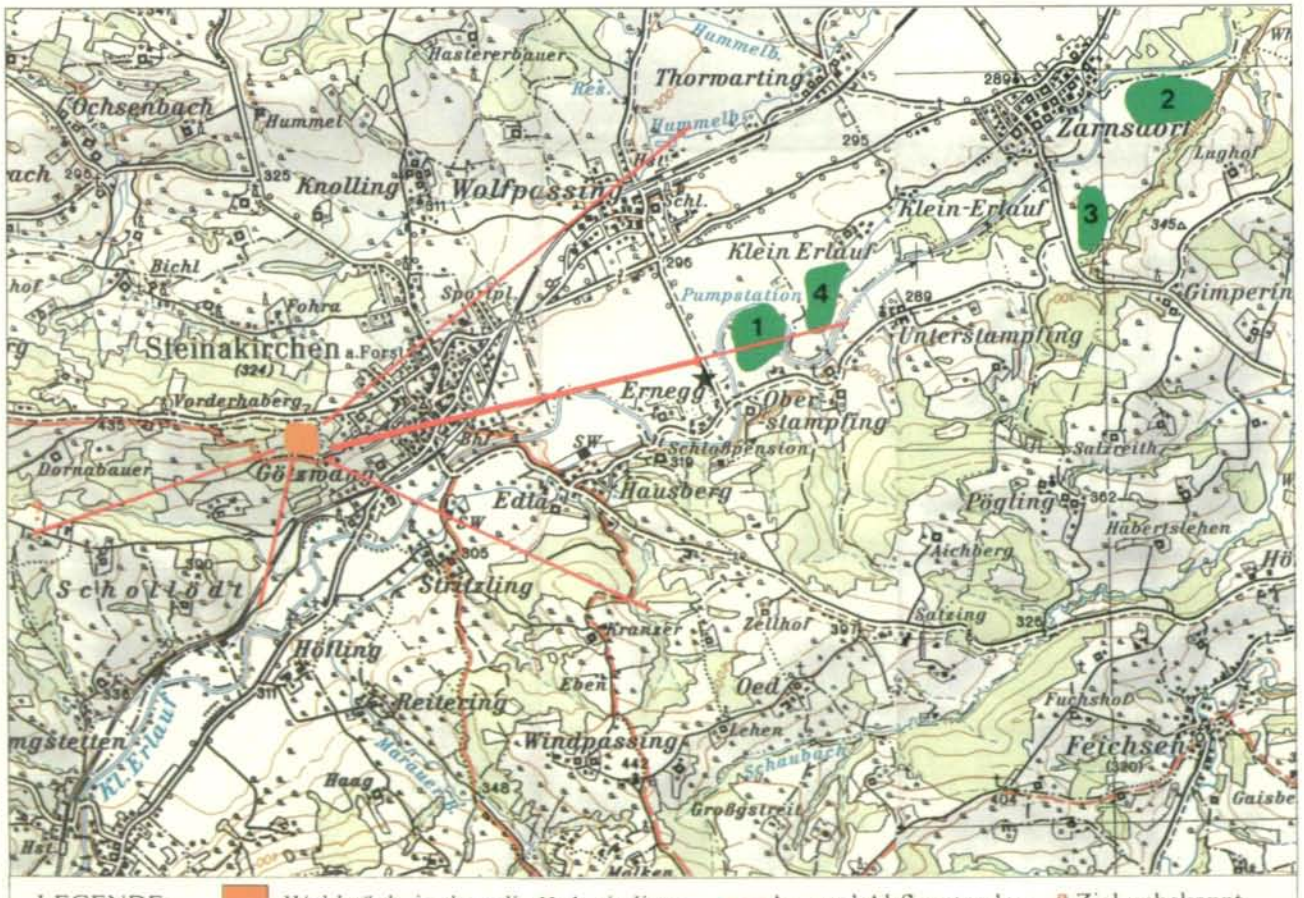
Fortpflanzungs- und Brutverhalten

Bereits Ende Februar suchten die Reiher die Brutkolonie auf. Um diese Zeit konnten sie immer wieder in großen Gruppen entlang der Erlauf angetroffen (Abb. 6) werden (z. B. Golfplatz: 20 Ex.; Kläranlage: 17 Ex.). Am 2. 3. 1991 zwischen 5.00 und 7.30 Uhr flogen laufend Reiher an und ab. Dabei drehten sie den Kopf nach links und rechts und stießen laute Schreie aus (Flugruf). 20 Tiere trafen am 9. 3. 1991 um 10.00 Uhr in der Kolonie ein. Sie kreisten laut schreiend (Flugruf) über den Horsten. Auffallend war, daß phasenweise während des Fluges der Hals ausgestreckt wurde. Dies erregte den Eindruck, sie wären sehr „aufgeregt". Nach einiger Zeit setzten sich einige Reiher an den Rand der Horste (ein Individuum pro Horst), während die anderen weiterkreisten. Ein Teil dieser setzte sich danach ebenfalls auf die Horste, der andere Teil strich in Richtung Erlauf ab. Dies ergab, daß in einigen Horsten zwei Reiher saßen, in den anderen war ein oder kein Reiher. Die Besiedelung weiterer Nester war noch vor dem 1. 4. 1991 abgeschlossen.

Das Balzverhalten und die Paarung der Graureiher konnte ich nie beobachten. Bau- und Ausbesserungsarbeiten am Horst registrierte ich verstärkt im April.

Den genauen Zeitpunkt der Eiablage sowie den Moment des Schlüpfens der Jungtiere herauszufinden, war ich nicht imstande. Fest steht, daß Mitte Mai einige Jungtiere bereits in der Lage waren, den Hals auszustrecken und über den Horstrand zu blicken.

Die Jungtiere der Horste wiesen unterschiedliches Alter auf. Manche wurden früher flügge, andere später. Am 26. 6. waren die Jungreiher der Horste B4, B5 und B9 bereits ausgeflogen, drei Tage später war dies auch bei den Horsten B6, B8 und B15 der Fall. Die Nester B1, B2, B3, B10 – B14 sowie B16 und B18 traf ich am 20. 7. ohne



LEGENDE:
- Waldstück, in dem die Kolonie liegt
- 1 Winterstandorte
- An- und Abflugstrecken, ? Ziel unbekannt
- ★ zur Kleinen Erlauf bis Brunning nachgewiesen

Abb. 6: Untersuchungsgebiet entlang der Kleinen Erlauf. (Grundlage: ÖK 1:25.000, Bl 53 u. 54, verkleinert.)

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Steck
Graureiher A

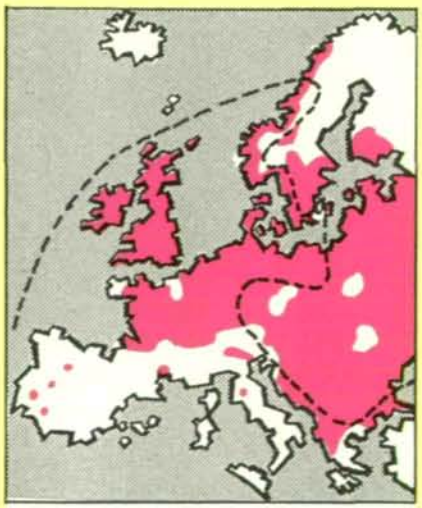
Die Absetzbecken der Kläranlage Asten bieten einen idealen Tageseinstand für die Graureiher der nahegelegenen Brutkolonie. Foto: H. Rubenser

Kennzeichen

91 cm. Von anderen Reihern durch bedeutendere Größe, graue Oberseite, weißen Kopf und Hals mit breitem schwarzen Streif vom Auge bis zur Spitze einer langen, anmutigen Haube unterschieden. Langer, dolchförmiger Schnabel gelblich, Beine bräunlich, beide im zeitigen Frühjahr rötlich werdend. Steht lange Zeit bewegungslos im oder am Wasser, mit lang aufgerichtetem Hals oder zwischen die Schultern eingezogenem Kopf; setzt sich auch auf Bäume. Kräftiger Flug mit langsamen, weit ausholenden Flügelschlägen; Flugbild kenntlich an dem auf Schultern ruhenden Kopf, den nach unten gebogenen Schwingen und den ausgestreckten Beinen.

Stimme

Ein tiefes rauhes „kräiik". Zur Brutzeit zahlreiche krächzende und würgende Rufe in Verbindung mit Schnappbewegungen.



Brutgebiet
Grenze d. Winterquatiers

Vorkommen

Feuchte Wiesen, Flüsse, Seen, Meeresufer. Nistet kolonieweise, in der Regel auf hohen Bäumen.

Verbreitungskarte sowie vorangehender Text entnommen aus Peterson, R., et al., 1979: **Die Vögel Europas,** 12. Auflage, P. Parey Verlag, Hamburg. ISBN 3-490-22318-7.

Brut

Nistet gewöhnlich auf hohen Bäumen nahe am Wasser, aber auch in niedrigen Bäumen, Büschen, auf Klippensimsen, kleinen Inseln, am Boden und im Schilf. Meist in Kolonien, manchmal einzeln. Nester können dicht beisammen stehen, bei ausreichendem Platz mehrere in einem Baum.

Nest

Plattform aus Zweigen mit flacher Mulde in der Mitte. Kann im ersten Jahr dünn sein, so daß Eier von unten zu erkennen sind. Meist wiederbenutzt und jährlich vergrößert, sehr umfangreich werdend, gewöhnlich aus Knüppeln und kleinen Zweigen, deren Enden sperrig hervorragen. Mit dünnen Zweigen, gelegentlich auch mit Graswurzeln oder ähnlichem Material ausgepolstert. Nester im Schilf meist aus Schilfhalmen. Männchen schafft Zweige herbei, Weibchen baut sie ein.

Brutperiode

Beginn Mitte März bis April. 1 Jahresbrut, bei Verlust Nachgelege.

Eier

(2)3–5(–7); elliptisch bis spindelförmig. Glatt und glanzlos; licht grünblau. 60,6 x 43 mm.

Brutdauer/Brutpflege

25 – 28 Tage. Eiablage etwa im Abstand von 2 Tagen. Brutbeginn schwankt im Verhältnis zur Gelegegröße.

Nestling

Nesthocker. Dunen auf der Oberseite und den Flanken lang, auf dem Scheitel aufrecht stehend und mit langen haarförmigen Spitzen, bilden dort borstigen Schopf; Dunenkleid an den Rückenseiten und auf der Bauchmitte spärlicher, fehlt um die Augen, an Zügeln, Kinn, Kehle und Halsoberseite; Oberseite dunkel graubraun, Seiten blaßgrau, Unterseite weiß; Scheitel braun, Schopf silbergrau. Schnabel relativ kurz und stumpf.

Nestlingsdauer

50 – 55 Tage. Beide Alttiere füttern.

Entnommen aus C. Harrison 1975: **Jungvögel, Eier und Nester aller Vögel Europas.** P. Parey Verlag, Hamburg. ISBN 3-490-02018-9.

Status in Österreich

Anschließender Beitrag wurde aus dem **Atlas der Brutvögel Österreichs** (Umweltbundesamt, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien,) entnommen.

Der Graureiher ist ein paläarktisches Faunenelement. Er brütet von der borealen Zone bis in die tropische Regenwaldzone in der paläarktischen, orientalischen und äthiopischen Faunenregion. Er ist Strich- und Zugvogel, bei uns aber ganzjährig anzutreffen.

Der Graureiher lebt an bzw. in der Nähe von Gewässern aller Art, sofern sie ihn ausreichend mit Nahrung versorgen können. Es sind dies im Binnenland vor allem Flüsse, Altarmsysteme größerer Ströme, Seen und ausgedehnte Feuchtgebiete sowie reich mit Fischteichen durchsetztes Gelände. Der Brutplatz selbst kann direkt im oder auch in einigen Kilometern Entfernung vom Nahrungsgebiet liegen. Seine Nester errichtet er oft in Kolonien, im westlichen Mitteleuropa überwiegend auf Bäumen sowie seltener in ausgedehnten Altschilfbeständen oder am Boden bzw. auf Felsen. Das Spektrum

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

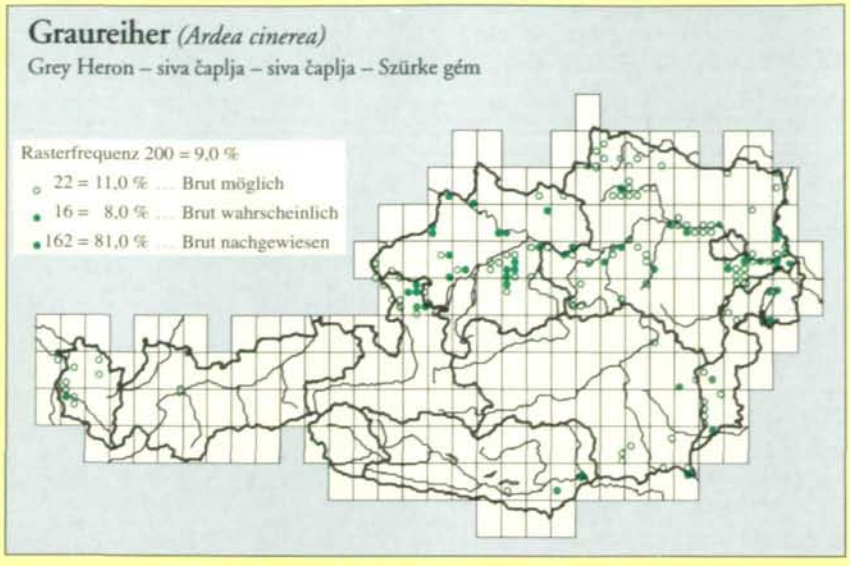
brief
rdea cinerea

der Horstbäume ist breit, in den Flußauen der Niederungen stehen die Horste überwiegend auf Schwarzpappeln, in collinen und montanen Tallandschaften meist auf Fichten (CREUTZ 1983, RANNER 1991).

Der Graureiher brütet in Österreich überwiegend in ungestörten Auwäldern der Tieflandflüsse, Brutvorkommen an stehenden Gewässern (z. B. Neusiedler See/Bgld., Wallersee/Sbg.) sind vergleichsweise selten. Ein Großteil der Kolonien liegt unter 500 m Seehöhe. Wo in engen Tälern größere Auwaldbestände fehlen, weicht er zum Nestbau in die Hangwälder aus (RANNER 1991). Den Verbreitungsschwerpunkt des Graureihers in Österreich bilden die Auwälder der Donau und ihrer Nebenflüsse in Ober- und Niederösterreich, hier vor allem Krems/OÖ. und March/NÖ. Daran schließen weitere Kolonien im Hausruck/OÖ., im Salzburger Flachgau am Wallersee und im Wiestal/Sbg. an. Vom Inn/OÖ. ist die Art nach Errichtung der Kraftwerkskette fast zur Gänze als Brutvogel verschwunden. Am Neusiedler See/Bgld. nistet der Graureiher in ca. 20 Paaren als seltenster der regelmäßig hier brütenden Reiher im Schilfgürtel im Anschluß an die Kolonien der Silber- und Purpurreiher.

Im Süden und Südosten Österreichs (Kärnten, steirisches Hügelland, Südburgenland) existieren trotz der hohen Anzahl nahrungsreicher Gewässer nur zwei Kolonien von Bestand, an der Drau bei Schwabegg/Ktn. und an der Mur bei Altneudörfl/Stmk. Es entstehen jedoch immer wieder Einzelhorste und Kleinkolonien (z. B. im Murtal bei Unzmarkt/Stmk., mit 735 m der höchste Brutplatz Österreichs; E. HABLE briefl.), die sich aber meist auf Grund menschlicher Störungen nicht halten können (z. B. WAGNER 1981, HAAR et al. 1986, WRUSS 1988). In Vorarlberg brütet der Graureiher bei Frastanz und seit 1986 bei Krumbach.

Weitere Gebiete mit regelmäßigen aber meist nur kurzzeitigen Einzelbrutvorkommen in den letzten 10 Jahren sind der Salzburger Flachgau (1981 Grabensee, verschiedene Stellen im Bereich des Wallersees; Arnold 1987), das Mühlviertel/OÖ. sowie das Waldviertel/NÖ. In Tirol besteht seit Beginn der 80er Jahre an manchen Orten, vor allem im Lechtal, Brutverdacht (A. LANDMANN, briefl.), 1990 gelang ein Nestfund am Pillersee (W. KANTNER fide M. FINK, R. LENTNER Archiv ÖGV).



Auf dem Kartenbild rufen einzelne Brutvorkommen in Folge von Aufspaltung in Tochterkolonien (z. B. Marchegg/NÖ.) oder durch Umlagerungen (z. B. Wallersee/Sbg.) mehrere Nachweise hervor. An der Donau war die Kolonie Mühlleiten/W. zuletzt 1983 besetzt, dafür entstanden in den Folgejahren neue Reihersiedlungen in Mannswörth/NÖ. und im nahen Schloßpark Laxenburg/NÖ. Signaturen für mögliches oder wahrscheinliches Brüten können in Gebieten mit regelmäßigen Einzelbruten (siehe oben) bzw. in neubesiedelten Gebieten (Vorarlberg, Flachgau) auch als solche angesehen werden, im Hauptverbreitungsgebiet der Art (Donauraum) zeigen sie aber in erster Linie die Verteilung nahrungssuchender Individuen an.

Eine detaillierte Übersicht über die Brutverbreitung des Graureihers in Österreich findet sich bei RANNER (1991).

Über Bestand und Bestandsentwicklung der Art in Österreich geben BÖCK (1975) und RANNER (1991) Auskunft. Der Graureiher war in Österreich als Brutvogel bis weit in dieses Jahrhundert hinein nur von der Donau und einigen Zubringern, dem Neusiedlersee/Bgld. sowie Drau/Ktn. und Mur/Stmk. (im 19. Jh. auch von den Salzachauen/Sbg., TSCHUSI 1877) bekannt. Für die beginnenden 60er Jahre gibt MAYER (1960) für Oberösterreich 100 Paare, davon 75 an der Donau, an, FESTETICS (1970 a) für die March 55, und KOENIG (1961) für den Neusiedler See 93. Im Zeitraum von 1968 bis 1975 betrug der österreichische Gesamtbestand etwa 200 – 250 Brutpaare mit abnehmender Tendenz (BÖCK 1975), der Rückgang war vor allem auf Verfolgungen und Störungen im Zuge von Kraftwerksbauten zurückzuführen (z. B. HASLINGER 1979). Der Bestand erholte sich aber wieder und neue Kolonien entstanden, wahrscheinlich aufgrund eines starken Populationsdrucks aus benachbarten Ländern (vor allem Bayern, Schweiz). Der Brutbestand im Jahre 1989 betrug etwa 670 – 735 Paare (NÖ.: 327–362, OÖ.: 140–163, Sbg.: 32–38, Bgld.: 55, Stmk.: 33, Ktn.: 60, Vbg.: 24 Bp; RANNER 1991).

Literatur:

ARNOLD, Ch. (1987): Zur Situation des Graureihers (*Ardea cinerea* L.) im Land Salzburg. Jb. Haus der Natur 10: 15 – 21.

BÖCK, F. (1975): Der Bestand des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Österreich. Egretta 18: 54 – 64.

CREUTZ, G. (1983): Der Graureiher. Die Neue Brehm-Bücherei 530. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt. 195 pp.

HASLINGER, G. (1979): Die Bedeutung des Graureihers als Bioindikator des Auwaldes. ÖKO·L 1/3: 3 – 4.

MAYER, G. (1960): Der Linzer Raum als Standort der letzten oberösterreichischen Kolonien des Graureihers (*Ardea cinerea*). Naturk. Jahrb. Stadt Linz 1960: 327 – 347.

RANNER, A. (1991): Verbreitung und Bestandsentwicklung des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Österreich. Vogelschutz in Österreich 6: 31 – 40.

BUCHTIP

ATLAS DER BRUTVÖGEL ÖSTERREICHS

Bearbeitet von Michael DVORAK, Andreas RANNER und Hans-Martin BERG.

527 Seiten mit 212 Verbreitungskarten, 27 Farbphotos, 10 Abbildungen und 4 Overlayfolien. Format A4. ISBN 3-85457-121-6. Preis S 190.– excl. Versand und Porto. Umweltbundesamt, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Reiher an, während sich in B17 noch zwei höchstwahrscheinlich flugunfähige Jungtiere befanden. Beide streckten nämlich den Hals weit aus, spreizten nach ca. fünf Minuten kurz die Flügel und duckten sich anschließend in die Nestmulde. Auf B7 konnte ich ebenfalls drei Jungreiher sehen. Schließlich waren am 10. 8. auch diese Horste leer.

Ich beobachtete, daß die Altreiher beim Füttern die Nahrung entweder auf den Horstrand oder in die Schnäbel der Jungtiere erbrechen („reihern"), woraus das Futter bestand, konnten meine Untersuchungen nicht klären. Die Hauptfütterungszeiten lagen zwischen 9.00 und 10.00 Uhr sowie zwischen 19.00 und 20.00 Uhr. Zum Beispiel kamen am 25. 6. im Zeitraum von 19.35 und 19.50 Uhr sechs Reiher zur Kolonie zurück, um die Jungtiere zu füttern.

Verluste am Gelege konnte ich nicht nachweisen.

Am 16. 6. fand ich unter Horst B3 einen abgestürzten toten Jungreiher (Abb. 13). Ich vermute, er wurde von den anderen, z. B. während der Fütterung, aus dem Nest gedrängt. Demnach spielt der ökologische Faktor „innerartliche Konkurrenz" bei der Entwicklung der Jungtiere eine Rolle. Flugfähige Jungreiher verlassen die Kolonie und zerstreuen sich in der Umgebung (= Zwischenzug).

Abb. 7: Jungreiher steigen ins Geäst rund um den Horst hinaus.

Nahrungssituation

Ich konnte Graureiher nur bei der Jagd im Wasser beobachten. Versuche, Beute auch auf Feldern etc. zu machen, registrierte ich während der Sommermonate nicht. Alle Gewölle, die ich unter der Brutkolonie fand, beinhalteten Fellreste, aber keine Schädelskelette. Andere nachweisbare Bestandteile waren Mahlzähne (ca. 1 mm groß) und ein Insektenflügel (vermutlich von einer Hornisse).

Der Literatur ist zu entnehmen, daß als **Jagdplätze** watbare Gewässerabschnitte in Frage kommen. Ich konnte an mehreren Plätzen Graureiher bei der Jagd im Wasser beobachten, an zweien arbeitete ich ein Bachprofil aus:

Das Bachprofil 1 (Abb. 8 u. 9) liegt ca. 100 m flußabwärts von der Kläranlage entfernt. Breite 10,70 m; Uferbeschaffenheit: rechts Schotterbank und links größere Steine; beiderseits steigt

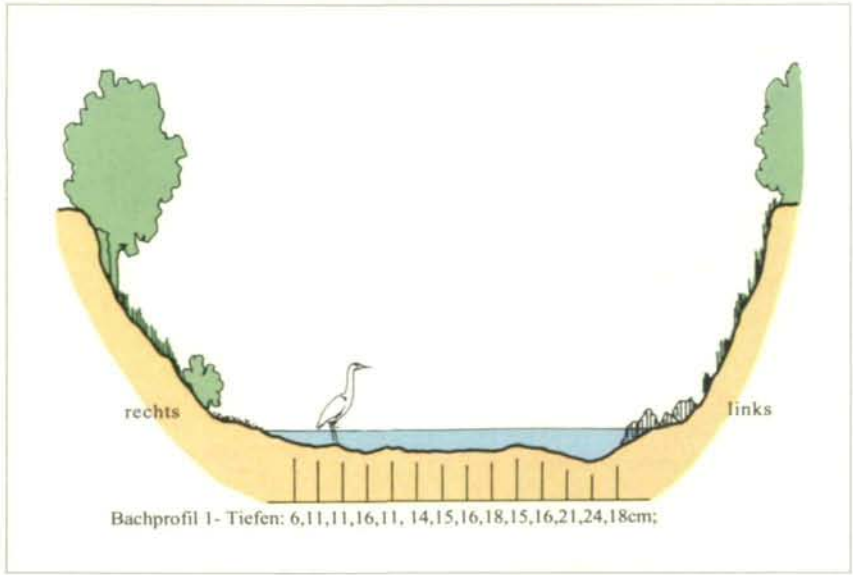


Abb. 8: Bachprofil 1 (ca. 100 m flußabwärts von der Kläranlage entfernt).

Abb. 9: Erlaufabschnitt, der als Jagdplatz dient (Bachprofil 1).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 10: Graureiher in seinem Horst in Beobachtungsposition (ausgestreckter Hals).

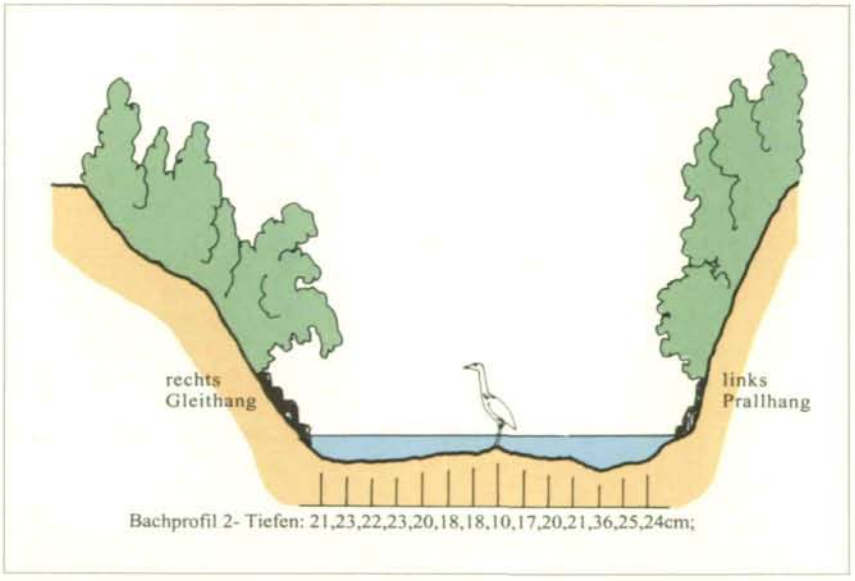


Abb. 11: Bachprofil 2 (Erlaufkurve bei Standort 1).

Abb. 12: Erlaufabschnitt, der als Jagdplatz dient (bei Bachprofil 2).

die Böschung relativ steil an; Fließgeschwindigkeit 0,3 m /s.

Das Bachprofil 2 entspricht (Abb. 11 u. 12) der Erlaufkurve bei Standort 1. Breite 10,50 m; Uferbeschaffenheit: rechts Grasböschung; Fluß durch höhere Vegetation stark beschattet (Feldahorn) und links Steinblöcke; Fließgeschwindigkeit 0,5 m/s.

In beiden Fällen wurden Messungen im Abstand von 70 cm (rechts beginnend) durchgeführt (Angaben in cm):

Bachprofil 1 – Tiefen: 6, 11, 11, 16, 11, 14, 15, 16, 18, 15, 16, 21, 24, 18 cm; Bachprofil 2 – Tiefen: 21, 23, 22, 23, 20, 18, 18, 10, 17, 20, 21, 36, 25, 24 cm.

Daraus läßt sich nachfolgendes Bild zusammensetzen:

* In beiden Fällen ist die Wasseroberfläche ruhig und die Sicht bis auf den Flußgrund gewährleistet.

* Die genauer untersuchten Jagdstellen sind 2,8 km bzw. 3,6 km von der Kolonie entfernt (Luftlinie). Bei jenen Plätzen, welche mir von Fischern beschrieben wurden, beträgt der Weg zwischen 5 km und 9 km. Daß die angetroffenen Reiher von der Kolonie Steinakirchen stammen, ist zwar anzunehmen, jedoch nicht eindeutig zu beweisen! Ich sah Altvögel vom Brutplatz in Richtung Purgstall abfliegen, ob die Große Erlauf und andere Gewässer auch als Nahrungsquelle fungieren, konnte diese Untersuchung nicht zeigen.

* Aufgrund meiner Erfahrungen jagen Graureiher nicht in Gruppen. Ob Territorialgrenzen im Jagdrevier auftreten und allenfalls verteidigt werden, konnte ich nicht feststellen.

Diskussion der Ergebnisse

Nachfolgend wird der Versuch unternommen, meine Beobachtungen in einen vergleichenden Literaturzusammenhang zu stellen.

Status der Brutkolonie

Mit ihren 18 Brutpaaren liegt die Kolonie Steinakirchen zwar etwas unter dem Durchschnittswert der meisten Länder; in Ungarn, Frankreich, Dänemark und England aber umfaßt die Hälfte aller Kolonien bereits weniger als 10 Horste. Kolonien mit mehr als 100 Paaren sind genauso wie Einzelhorste, die meist Notbaue sind und auf Störungen oder Verluste in Kolonien

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

hinweisen, als Ausnahme zu betrachten. Die Größe hängt von der Duldung durch den Menschen und von der zur Verfügung stehenden Nahrung sowie vom Vorhandensein der Nistgelegenheiten ab. Als Durchschnittsalter können 20 bis 25 Jahre gelten, Reiherbestände werden nur ausnahmsweise älter als 50 Jahre (vgl. 2. CREUTZ, S.79 – 83).

Aufbau eines Graureiherhorstes

Das von mir beschriebene Nistmaterial entspricht den Angaben aus der Literatur. Es wurden auch Graureiherhorste gefunden, in die bis zu 2,20 m lange Drahtstücke von Elektroweidezäunen mit oder ohne Isolierglocken aus Porzellan eingebaut waren (CREUTZ 1981, S. 68). Das Nistmaterial wird vom Waldboden bzw. von Gebüschen im Schnabel herangebracht (eigene Beobachtung vom 10. 4., 11.45 Uhr) oder stammt vom Abbau herrenloser Horste. Auch besetzten Horsten wird in Abwesenheit des Besitzers Reisig entnommen. CREUTZ (1981, S. 67), beschreibt einen Reiher, der sich im Horst hochreckte und einem über ihm befindlichen Nest in Anwesenheit des Eigentümers Nistmaterial entnahm.

Der Durchmesser der Nestmulde, in die die Eier gelegt werden, schwankt zwischen 45 – 50 cm und ist „. . . mit kleineren Zweigen und Gras ausgekleidet" (STIDWORTHY 1987, S. 34).

Da in der Brutkolonie bereits bestehende Horste bezogen, repariert bzw. ausgebessert werden, können diese alten Nester größere Dimensionen erreichen. „Die Maße alter Horste sind sehr unterschiedlich und bleiben selbst bei 120 cm Durchmesser und 50 cm Höhe meist kleiner als bei einem Storchenhorst, doch kann ein Gewicht von 75 kg erreicht werden und manchmal Anlaß zum Absturz geben" (CREUTZ 1981, S. 68). In Steinakirchen konnte ich keinen – aus natürlichen Gründen – abgestürzten Horst entdecken.

Als Horstbaum kommen fast alle Nadel- oder Laubholzarten in Frage (Eiche, Buche, Esche, Pappel, Linde, Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche,. . .). Der Horststandort muß Deckung und Schutz bieten und dem brütenden Vogel gute Aussicht gewähren. Dies ist bei immergrünen Nadelbäumen der Fall (CREUTZ 1981, S. 73, 74). In der Kolonie Steinakirchen sind alle Horste in den Kronen von Tannen errichtet (Abb. 5, 7, 8).

Abb. 13: Abgestürzter Jungreiher – durch das Gedränge bei der Fütterung kann es passieren, daß schwächere Tiere aus dem Horst fallen und verenden (eine Form der innerartlichen Konkurrenz).

Alle Fotos: I. Völker

Zum Fortpflanzungsverhalten und der Aufzucht der Jungen

Nach dem Eintreffen in der Kolonie erfolgt gleichzeitig mit dem Horstbau die Werbung. Das Männchen ruft vom Horst oder einem horstnahen Ast nach dem Weibchen. Der dabei benutzte Liebesruf kombiniert mit Reck- und Streckbewegungen soll umherfliegende Weibchen anlocken. Gelingt dies, so beginnt das Männchen den Horstboden symbolisch zu bepicken, das Weibchen schließt sich diesen Handlungen bald darauf an. Gegenseitiges Bepicken und Spreizen des Gefieders leitet die Begattung, welche auf dem Horst erfolgt, ein (GRZIMEK 1968, S. 181).

Da sich die Legezeit bei den einzelnen Paaren über einen gewissen Zeitraum erstreckt, ist auch das Ausfliegen der Jungtiere zeitlich verteilt. Untersuchungen haben ergeben, daß in Bayern bei 1000 Brutpaaren (1978) mit rund 2500 Jungreihern zu rechnen ist. Bis Mitte Juni werden 30 %, bis Mitte Juli 80 % und bis Mitte August praktisch 100 % flügge. Die Sterblichkeitsraten wären (für Deutschland) wie folgt anzugeben:

67,8 % ..... für das erste Lebensjahr,
44,7 % ..... für das zweite Lebensjahr,
20,5 % ..... ab dem dritten Lebensjahr
(UTSCHICK 1982, S. 6, 7)

Als häufigste Todesursache tritt das Erfrieren oder Verhungern im Winter auf. Dazu kommt, daß noch nicht flügge gewordene Jungreiher von den anderen aus dem Horst gedrängt werden oder beim Aussteigen in angrenzendes Geäst abstürzen (Abb. 13). Es kann auch sein, daß der Altersunterschied zwischen Jungreihern eines Horstes sehr groß ist. Dann wird (falls die Eltern zu wenig Futter heranschaffen

Abb. 14: Das rechte Erlaufufer wurde durch Steinblöcke befestigt.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 15: Gut watbare Flußabschnitte dienen den Reihern (siehe Bachmitte) als Jagdplätze, die Vegetation bietet zusätzlich Deckung.

können) das letztgeborene Junge bei der Fütterung stark benachteiligt, von den Geschwistern verdrängt oder erdrückt. Letztendlich tritt der Hungertod ein, und die Eltern werfen das tote Junge, welches als Fremdkörper betrachtet wird, aus dem Horst oder verschlingen es („Kronismus"). Weitere Gründe für Verluste am Gelege und an der Brut wären eierstehlende Krähen, Greifvögel (Seeadler, Wanderfalke etc.) und schlechte Witterung (Blitzschlag, Hagel, Stürme, Trockenjahre – Creutz 1981, S. 99, 100).

Die von mir festgestellten Hauptzeiten der Fütterung können nur teilweise bestätigt werden. Utschik (1982) stellte im Juli 1977 die Flugbewegungen in der Kolonie bei Windach fest. Im Zeitraum von 4.00 Uhr und 9.00 Uhr traten 55,4 % der An- und Abflüge auf, zwischen 9.00 Uhr und 17.00 Uhr waren es 9,2 % und von 17.00 Uhr bis 21.00 Uhr 35,4 %. Ich verzeichnete als Hauptfrequenzen der An- und Abflüge die Zeitspannen 9.00 Uhr bis 10.00 Uhr und 19.00 Uhr bis 20.00 Uhr. Wohin die ausgeflogenen Jungreiher ziehen, konnte ich nicht feststellen. Umfangreiche Beringungen zeigten jedoch, daß sie ihre engere Brutheimat sehr rasch verlassen (Bezzel 1985).

Zur Ernährung

Die von mir festgestellten Distanzen der Nahrungsflüge liegen zwischen 2,8 km und ca. 9 km. Utschik (1981) untersuchte für drei Kolonien die Nahrungsgebiete. Dabei schwanken die Einzugsflächen in Abhängigkeit zur Landschaftsstruktur zwischen 280 und 500 km², die intensiv nutzbaren Flächen zwischen 55 und 100 ha. Für die Kolonie Windach liegen die weitesten Nahrungsgewässer ca. 21 km entfernt. In Spatzenhausen nützen die Reiher das Gebiet im Umkreis von 15 km. Bei der Kolonie Au/Inn gehen die weitesten Flüge zu einer Jagdstelle über ca. 20 km. Nahrungsflüge von maximal 30 km wären aus der Literatur bekannt (vgl. Utschick 1982). Hingegen berichtet Marion (1984), daß die durchschnittlich zurückgelegte Entfernung bei Nahrungsflügen niemals 50 km überschreitet. Gesamtdistanzen, die während einer Brutperiode zurückgelegt werden, variieren zwischen 400 und 6400 km (Marion 1984).

Nach Fischbacher (1984) bevorzugen Graureiher bei der Jagd Wassertiefen zwischen 20 und 40 cm. Flache Bachabschnitte (0 – 20 cm) scheinen deutlich gemieden zu werden. Dies kann ich nicht bestätigen, die Tiefenmessungen an Stellen der Kleinen Erlauf, die von Graureihern zur Jagd benutzt wurden, ergaben hauptsächlich Werte unter 20 cm. In beiden von mir behandelten Fällen war die Sicht bis auf den Grund möglich, „es scheint ein Trend zu bestehen, daß bei größerer Sichttiefe das Beutesuchverhalten zunimmt" (Fischbacher 1984). Bei seinen Untersuchungen hat sich auch eine Bevorzugung von Standorten mit ruhiger Wasseroberfläche gezeigt (S. 137 – 140), die ich bestätigen kann.

Ich sah Graureiher immer nur alleine beim Fischen. Nach Utschiks (1981) Erkenntnissen (er beschreibt auch, Cook habe 1978 beobachtet, daß sie Nahrungsterritorien verteidigen) ver-

Abb. 16: „Ruhestellung" nach Jagd auf z. B. Wühlmäuse, die ebenfalls auf dem „Speisezettel" stehen.

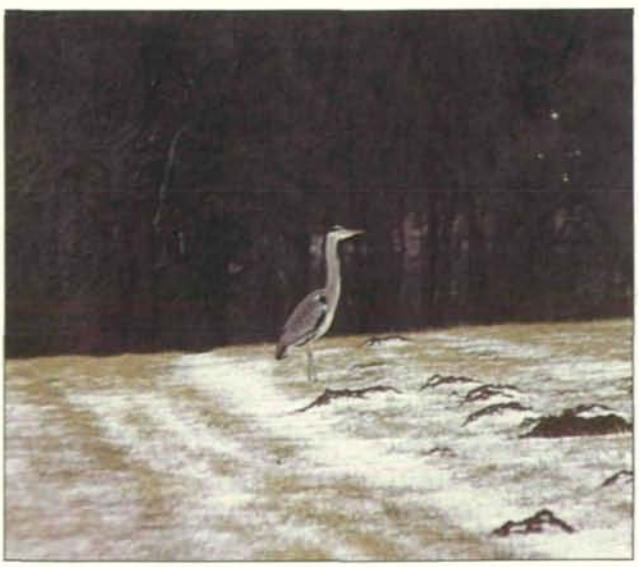


Abb. 17: Der ausgestreckte Hals deutet auf erhöhte Beobachtungsbereitschaft hin bzw. zeigt eine beginnende Jagd an.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

teidigen Graureiher zwar kurzzeitig den Fangbereich im Umkreis von 15 m gegenüber Artgenossen, es dürfte sich aber eher um Futterneid als um die Verteidigung von Nahrungsterritorien im klassischen Sinn handeln. MARION (1984) erkannte zwei Strategien: Viele Vögel verteidigen eine spezifische territoriale „Futterzone", andere benutzen mehrere nicht-territoriale „Futterzonen". Sie schließen dabei gemeinsame oder „neutrale" Areale ein und parasitieren gelegentlich in den Gebieten der territorialen Vögel (S. 67, 68).

Zur **Zusammensetzung** der Nahrung könnte man abschließend sagen, daß sich Reiher nicht ausschließlich von einer Tiergruppe ernähren. Der Speisezettel des Graureihers ist abhängig von

- der geographischen Lage,
- dem Lebensraum,
- dem örtlichen Nahrungsangebot,
- der Jahreszeit
- u. a. m (CREUTZ 1981).

Zusammenfassung

Einige Reiher suchen bereits Ende Februar die Kolonie auf. Die besiedelten Horste – diese liegen ausschließlich in den Kronen von Tannen – werden verstärkt im April ausgebessert.

Mitte August verlassen die letzten Jungtiere die Kolonie und zerstreuen sich in der Umgebung.

Die bevorzugte Nahrung ist Fisch. Als Jagdstellen dienen Gewässerabschnitte, die gut watbar sind. Im Winter und im März und April werden auch Kleinsäuger in größeren Mengen erbeutet.

Aufgrund seiner Nahrungsgewohnheiten wird der Graureiher oft als Schädling dargestellt; an naturnahen Bachabschnitten würden „schadbringende" Fischentnahmen durch Graureiher kaum vorkommen.

Danksagung

Folgenden Personen gilt mein besonderer Dank: Dr. Franz Radits, Dr. Erich Steiner, Paul Völker, Johann Völker, Rita Heiligenbrunner, Bernadette Pousek, Elfriede Völker.

Literatur:

BEZZEL, E., 1985: Vögel. Band 3. München: BLV-Verlagsgesellschaft.

CREUTZ, G., 1981: Der Graureiher. Wittenberg – Lutherstadt.

FISCHBACHER, M., 1984: Standortwahl des Graureihers Ardea cinerea an kleineren Fließgewässern. In: Der Ornithologische Beobachter **81**: 133 – 147.

GRZIMEK, B., 1968: Grzimeks Tierleben. Enzyklopädie des Tierreichs – Vögel 1. Band 7, Zürich.

MARION, L., 1984: Mise en evidence par biotelemetrie de territoires alimentaires individuels chez un oiseau colonial, le Heron cendre *Ardea cinerea*. Mechanisme de repartition et de regulation des effectifs des colonies de herons. In: L'oiseau et la revue francaise dòrnithologie 54: 1 – 78.

STIDWORTHY, J., 1987: Vögel. Ein Bestimmungsbuch für Naturfreunde. Düsseldorf.

SCHARF, W. (Hrsg.), 1990: Kormorane und Fischreiher im Spannungsfeld zwischen Fischerei und Naturschutz. Wien: Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz.

UTSCHIK, H., 1981a: Nahrungsgrundlagen und Aktivitätsmuster des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Bayern. In: Garmischer Vogelkundliche Berichte 10: 52 – 72.

UTSCHIK, H., 1981b: Ringfundauswertungen zur Phänologie des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Bayern und zum Zugverhalten der bayrischen Brutpopulation In: Garmischer Vogelkundliche Berichte 10: 1 – 42.

UTSCHIK, H., 1984a: Ökologische Untersuchungen zur Rolle des Graureihers Ardea cinerea in der Sportfischerei. In: Verh. orn. Ges. Bayern 24, H. 1: 87 – 109.

UTSCHIK, H., 1984b: Untersuchungen zur Rolle des Graureihers *Ardea cinerea* in der Teichwirtschaft. In: Verh. orn. Ges. Bayern 24, H. 1: 111 – 124.

UTSCHIK, H., RANFTL, H. u. F. DALLHEIMER, 1982: Die Problematik von Nahrungsteichen für den Graureiher (*Ardea cinerea*). In: Garmischer Vogelkundliche Berichte 11: 27 – 41.

BUCHTIPS

Hans UTSCHIK, 1992: **Der Graureiher**. Eine diebische Schönheit zwischen Wissenschaft und Praxis mit der Kindergeschichte von „Zacharias".

96 Seiten, zahlreiche farbige u. sw. Abb., Preis: DM 34,80; Petri Verlag, D-8184 Gmund/Tegernsee.

Dieses Buch soll Naturfreunden in lokkerer, anekdotenreicher, leicht lesbarer Form Geschichte, Biologie, Ökologie, Lebenswurzeln und Bedeutung des Graureihers in einer Menschenwelt näherbringen, die sich z. B. durch den „Treibhauseffekt" laufend verändert. Es soll Tips zur Beobachtung dieses Großvogels geben und erklären, warum der Graureiher zwar nicht der beste Freund der Teichwirte und Angler sein kann, wie aber ein duldsames Miteinander aussehen könnte.

Es soll die ganze Familie ansprechen: daher statt einer Zusammenfassung als Schlußkapitel die reich illustrierte Kindergeschichte von „Zacharias, dem Graureiher", in der sich viele der im Buch angesprochenen Fakten und Probleme wiederfinden.

Und es soll das Auge erfreuen: Exakte, detaillierte Bleistiftzeichnungen zu typischen, im Reiherleben wichtigen Motiven wechseln mit ausgesprochen schönen Aquarellen, in denen Graureiher ein Bestandteil der Landschaft sind.

Für die wissenschaftliche Graureiherforschung schließt das Buch mit einer Zusammenstellung der neueren Fachliteratur bis 1990 ab.

(Verlags-Info)

Manfred SCHÖNFELD, 1994: **Die Beutelmeise.** Remiz pendulinus mit einer umfassenden Übersicht der Familie Remizidae.

Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 599; 272 Seiten, 99 Abb., 55 Tab.; Preis: S 336.–, sFr 48.–, DM 48.–; Verlag Westarp Wissenschaften, Magdeburg.

In der vorliegenden Monogrophie über die Beutelmeise, die wie Mauerläufer oder Bartmeise zu den auffallendsten Singvögeln Mitteleuropas gehört, wird erstmals die Biologie und Ökologie dieser Art umfassend dargestellt. Besonders die Ausbreitungsvorgänge der letzten 25 Jahre, ähnlich wie bereits früher an Girlitz oder Türkentaube beobachtet, fanden weit über die Fachwelt hinaus Beachtung.
Sowohl die weiterhin unsichere systematische Einordung der Beutelmeise wird diskutiert, wie auch ihre Besonderheiten hinsichtlich Paarbindung, Nestbau, Brutpflege, Mauser sowie Zug- und Wanderverhalten werden erläutert und mit umfangreichem Zahlenmaterial belegt.
Neben eigenem unveröffentlichten Datenmaterial aus 15jährigen Freilanduntersuchungen konnte der Autor auf eine Vielzahl meist noch unpublizierter Teiluntersuchungen auf dem Gebiet der ehemaligen DDR zurückgreifen und mehr als 900 Literaturstellen in seine Auswertung miteinbeziehen – so entstand ein Brehm-Band mit Handbuchcharakter.

(Verlags-Info)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 1994_3

Autor(en)/Author(s): Völker Ingolf

Artikel/Article: Aus dem Leben einer Graureiherkolonie in Steinakirchen/NÖ 3-12