

## *Der Vogel*

(Zur Ökologie und Biologie flugbetriebsgefährdender Vögel)

# Der Graureiher

(The Grey Heron)

von HEINRICH WEITZ, Enkirch

**Zusammenfassung:** Anfang der 1970iger Jahre wurde der Graureiher in allen Bundesländern Deutschlands unter Naturschutz gestellt. Nach Jahrzehnten intensiver Verfolgung nahmen mit der Unterschutzstellung die Bestände des Graureihers überall wieder sehr deutlich zu. Änderungen im Zugverhalten, im Verhalten gegenüber Menschen und der Erschließung neuer Nahrungsquellen beeinflussten zusätzlich im positiven Sinne die Überlebensstrategien des Graureihers. Mit der Bestandszunahme dieser Art und der Nutzung neuer Lebensräume wächst auch die Gefahr des Zusammenstoßes von Luftfahrzeugen und Graureihern.

**Summary:** Due to a complete protection afforded to the Grey Heron beginning in the 19seventieths this bird species is now again widely distributed over Germany. In the years before it had been heavy persecuted. The breeding population has increased since that time and is still growing in some areas. Changes in the phenology, behaviour and the successful exploitation of new feeding sources have positively influenced the survival strategies of the Grey Heron. Therefore the danger of collisions between aircraft and Grey Herons is rising.

### 1. Systematik und Historie

Der Graureiher (*Ardea cinerea*) gehört innerhalb der Ordnung der Storchenvögel zur Familie der Ardeidae (Reiher) und in dieser zur Unterfamilie der Ardeinae oder Tagreiher. Diese Unterfamilie umfasst weltweit 34 Arten mittelgroßer bis großer Vögel mit langen Schnäbeln, Hälsen und Beinen.

Der Graureiher hat eine Länge von 90–98 cm, das Körpergewicht liegt zwischen 1020–2100 g. Die Männchen sind meist etwas schwerer als die Weibchen. Die Flügelspannweite des Graureihers beträgt 175–195 cm. Im Flug erscheinen die Flügel gerundet und der Hals wird im Gegensatz zu den Störchen s-förmig eingezogen. Die Art fliegt mit langsamen, schweren Flügelschlägen.

Während des Mittelalters waren Graureiher als Jagdbeute der Falkner sehr begehrt<sup>1</sup>. Den Markgrafen von Ansbach-Bayreuth galt der Großvogel als beliebteste Beute bei der Beizjagd. Zwischen 1730 – 1755 erbeuteten sie insgesamt 4174 Graureiher (RANFTL, 2002). Da die Falknerei Privileg der Herrschenden war und damit jedes Jahr genügend Jagdbeute bereit stand, kam den Graureihern und seinen Brutkolonien ein entsprechend strenger Schutz zu.

Etwa ab der Mitte des 19. Jahrhunderts begann jedoch eine starke Verfolgung der Graureiher. Graureiher ernähren sich neben Amphibien, Reptilien und Kleinsäugetern auch von Fischen (noch bis etwa 1980 wurde die Art in der deutschsprachigen ornithologischen Fachliteratur als „Fischreiher“ bezeichnet) und riefen daher den Unmut von Anglern und den Betreibern von Fischzucht- und -aufzuchtanstalten hervor, die in diesem Vogel einen direkten Konkurrenten sahen. Die intensive Bejagung der Graureiher verbunden mit der Zerstörung ihrer Nistplätze hielt bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts an. In der Schweiz wurde die Art nahezu vollständig ausgerottet, in Deutschland konnten sich nur noch Reste der ursprünglichen Population halten.

## **2. Rezente Bestandsentwicklung**

In den 1970er Jahren wurde dem Graureiher in Deutschland ein umfassender Schutz gewährt (Beginn der ganzjährigen Schonzeit in Baden-Württemberg 1971, in Bayern 1972, in Nordrhein-Westfalen 1974, auf Bundesebene 1977). Dies hatte zur Folge, dass die Bestände dieses Großvogels in Deutschland wieder deutlich zunahmen (WEITZ, 1994). Waren beispielsweise Mitte der 60iger Jahre in Bayern nur noch 250 Brutpaare beheimatet, so hatte sich der Bestand bis zum Jahr 2000 auf 2500 Brutpaare verzehnfacht.

Bedingt durch den ganzjährigen Schutz zeigt der Graureiher inzwischen deutliche Änderungen seines Verhaltens. Er ist heute deutlich weniger scheu als zu den Zeiten der intensiven Verfolgung. Eine damit einhergehende verringerte Fluchtdistanz erlaubt dem Reiher daher auch die Ausbeutung von Nahrungsquellen, die auf oder in unmittelbarer Nähe menschlicher Einrichtungen, z.B. auch auf Flugplätzen, gelegen sind.

---

<sup>1</sup> Die Falken töteten die Reiher in der Regel aber nicht, sondern brachten sie nur auf den Boden. Vielen Reihern wurden vor der anschließenden Freilassung Markierungen angebracht (z.B. Stoff- oder Metallbänder), die als Vorläufer der heutigen wissenschaftlichen Vogelberingung angesehen werden können.

## **2.1 Biotop, Nahrung und Nahrungserwerb**

Graureiher in Mitteleuropa zeigen eine relativ weite Habitattoleranz. Die Art besiedelt sowohl weite, offene Landschaften wie auch recht kleingekammerte. Die Lage von Brutkolonien ist in starkem Maße vom Vorhandensein geeigneter, d.h. nahrungsreicher und nicht zu tiefer Gewässer sowie von Nistbäumen abhängig. Dies sind sowohl Laub- wie auch Nadelbäume. Im Inneren ausgedehnter Waldbestände wird der Graureiher nicht angetroffen. Gegenüber Veränderungen des Charakters oder der Nutzung des Bruthabitats ist die Art mit Ausnahme der unmittelbaren Nachbarschaft der Brutplätze relativ tolerant (CRAMP et al., 1977).

Der Nahrungserwerb findet sowohl an allen Arten von stehenden und fließenden Gewässern als auch auf Grasland und anderen offenen Flächen statt. Entsprechend umfangreich ist das Beutespektrum des Graureihers: Fische, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, Insekten, Krebse, Mollusken und Würmer. Der tägliche Nahrungsbedarf eines Graureihers wird auf 300–500 g geschätzt, die optimale Größe von Beutefischen liegt bei 15–20 cm Körperlänge (LIMBRUNNER et al., 2001).

Wenn notwendig, werden zwischen Brutplatz und ergiebigen Nahrungsplätzen Flugstrecken von 10–30 km zurückgelegt. Die Flughöhe liegt bei solchen Flügen meist zwischen 50–150 m. Während der Wanderung oder während des Kreisens in Thermikschläuchen können aber auch Flughöhen von bis zu 1500 m erreicht werden (CRAMP et al., 1977).

Beim Nahrungserwerb lassen sich zwei Jagdstrategien unterscheiden: Die Ansitzjagd, wobei die Reiher in stundenlanger Wartehaltung verweilen (nicht mit der Ruhehaltung zu verwechseln, wobei der Graureiher den Hals einzieht) und das langsame Abschreiten von offenen Flächen mit vorgebeugtem Hals und Kopf. An Gewässern dringen Graureiher bis zu einer Wassertiefe von 60 cm vor, nach eigenen Beobachtungen können sie aber auch auf tieferen Gewässern landen und kurzfristig dort schwimmend ihre Beute aufnehmen.

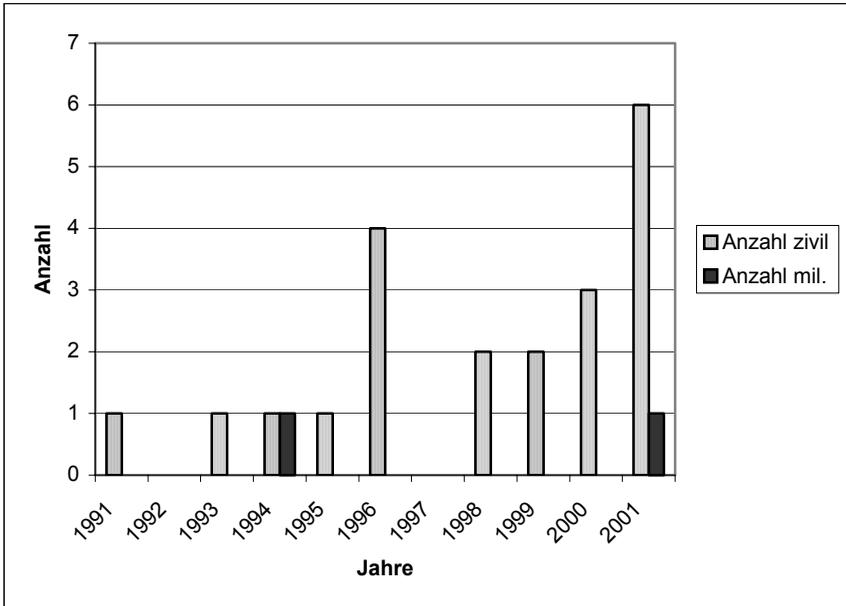
Der Nahrungserwerb findet sowohl am Tag wie auch in der Dämmerung statt, in Gebieten intensiver Verfolgung geht der Graureiher aber auch während der Nachtstunden auf Jagd (LIMBRUNNER et al., 2001).

## **3. Vogelschlagrelevanz des Graureihers**

Die Anzahl der Vogelschläge mit Graureihern im zivilen und militärischen Flugbetrieb in der Bundesrepublik Deutschland ist in der Abbildung 1 dargestellt. Alle Zwischenfälle ereigneten sich auf Flughäfen/Flugplätzen.

Aus Abb. 1 ist eine Zunahme der Vogelschläge mit Graureihern in den letzten Jahren ersichtlich. Dies gilt jedoch nur für die Vogelschläge im zivilen Flugverkehr, nicht aber für solche im militärischen Flugbetrieb. Ein weiterer „Vogelschlag“ im Jahr 2001 ist nur als indirekter Vogelschlag zu werten. Hierbei kam es zu keiner Kollision, wohl aber wurde der Luftfahrzeugführer gezwungen, ange-

sichts eines auf der S/L-Bahn sitzenden Graureihers den Start abzubrechen. Dabei kam es zu erheblichen Schäden an den Reifen und am Bremssystem.



**Abb. 1: Anzahl der Vogelschläge am Flughafen mit Graureihern im zivilen und militärischen Flugbetrieb von 1991 bis 2001**

#### **4. Vergrämungs- und Abwehrmaßnahmen**

Aufgrund der hohen ökologischen Plastizität des Graureihers hinsichtlich der Nutzung unterschiedlichster Lebensräume und Nahrungsquellen und dem Vorkommen der Art auch in unmittelbarer Nachbarschaft des Menschen gestalten sich Vergrämungs- und Abwehrmaßnahmen als schwierig. Zu unterscheiden ist zwischen den passiven Abwehrmaßnahmen im Rahmen des Biotopmanagements und den aktiven Vergrämungsmaßnahmen bis hin zum Abschuss der Tiere bei Gefahr in Verzug.

Eine Langgrasbewirtschaftung mit einer Aufwuchshöhe von ca. 20-30 cm hält den Graureiher nicht zwingend von der Nutzung von Flughafengrünflächen ab, solange dort ein ausreichendes Angebot in Form von Kleinsäugern vorhanden ist. Aus diesem Grunde ist bei Mäusekalamitäten auf Flughäfen eine Bekämpfung mit auf dem Markt befindlichen, zugelassenen Mitteln, unbedingt erforderlich. Dadurch

wird gleichzeitig auch den Greifvögeln, insbesondere dem Turmfalken und dem Mäusebussard, ein Großteil der Nahrungsgrundlage entzogen. Die in der Vergangenheit oftmals empfohlenen Stolperdrähte am Rand von Gewässern (UTSCHIK, 1982) haben sich nicht immer als ein unüberwindbares Hindernis für den Graureiher erwiesen. Besser ist es, Gewässer auf Flugplätzen, auch temporärer Natur, erst gar nicht zu dulden bzw. bereits existierende zu verfüllen. Außerhalb der Flugplätze in deren Umgebungsbereich ist diese Forderung erfahrungsgemäß nur schwer zu realisieren. Aus diesem Grunde sollte bereits bei der Genehmigung der Neuanlage von Gewässern, beispielsweise Kies- und Sandabgrabungen, auf eine möglichst steile Ausbildung sämtlicher Uferbereiche unter Vermeidung der Anlage von Flachwasserbereichen geachtet werden. Zusätzlich sollten sämtliche Gewässerränder dicht mit hochaufwachsenden Weiden abgepflanzt werden. Dabei sind „Weiden-Arten“ (*Salix alba*, *fragilis*), Pappeln (*Populus alba*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) zu bevorzugen, da diese bei guten Standortbedingungen eine Wuchshöhe von 15 – 25 m erreichen. Derartige Baumkulissen an Gewässerrändern schränken – in Abhängigkeit von Größe und Gestalt der Gewässer – die An- und Abflugmöglichkeiten für Graureiher (aber auch für andere Arten, z.B. Enten) ein, zusätzlich sind sie dem Sicherheitsbedürfnis der Vögel (eingeschränkte bzw. fehlende Rundumsicht) eher abträglich.

Eine Vergrämung von Graureihern mit pyro-akustischen Mitteln ist langfristig nur dann erfolgreich, wenn sie nach bestimmten Einsatzstrategien durchgeführt wird (vgl. auch CONRAD et al., 2002). So sollte eine Vergrämung begonnen werden, bevor die Reiher ein festes Verhaltensmuster entwickelt haben. Je länger sie sich an eine ergiebige Nahrungsquelle gewöhnt haben, desto schwieriger gestaltet sich eine Vergrämung. Zusätzlich sollte versucht werden, die Vögel bereits vor der Landung auf einem Flughafen zu verscheuchen. Dadurch werden sie gezwungen, zu einer anderen Nahrungsquelle weiter zu ziehen. Bei allen Vergrämungsmaßnahmen ist darauf zu achten, möglichst häufig den Einsatzstandort innerhalb des Flughafens zu wechseln und die zeitlichen Abstände zwischen den Einsätzen ständig zu variieren.

Abschüsse von Graureihern tragen in der Regel nicht zur Lösung des Problems bei. Wie RANFTL (2002) am Beispiel der Graureiher in Mittelfranken zeigt, dort darf der Graureiher in 200 m Umkreis von Fischteichen in der Zeit vom 16.9. – 31.10. wieder bejagt werden, ist – bedingt durch ein attraktives Nahrungsangebot - auch nach Abschuss von Vögeln ein steter Zuzug von Graureihern aus anderen Regionen zu verzeichnen.

## **Literatur:**

Bayerischer Forstverein (Hrsg.) (1998): Sträucher in Wald und Flur. Landsberg.

Conrad, B., H. Klinger, H. Schulze-Wiehenbrauck & C. Stang (2002): Kormoran und Äsche – ein Artenschutzproblem. Kriterienkatalog für regionales Konzept „Äschenhilfsprogramm“. LÖBF-Mitteilungen 1/02: 46–54.

Cramp, S. & K. Simmons (Hrsg., 1977): The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1.

Limbrunner, A., E. Bezzel, K. Richarz & D. Singer (2001): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Kosmos Verlag, Stuttgart.

Ranftl, H. (2002): Der Brutbestand des Graureihers in Mittelfranken 1977 – 2001. Orn. Mitt., 4/2002, 120–127.

Schnelting, K. (Hrsg.) (1992): Unsere Bäume - Kennenlernen, Pflegen, Erhalten. Der große GU-Ratgeber. München.

Utschik, H. (1982): Zum Vogelschlagproblem durch Graureiher (*Ardea cinerea*) bei Fischteichen im direkten Umfeld von Flugplätzen/Flughäfen. Vogel und Luftverkehr 2. Jg., Heft 1/82: 50–57.

Weitz, H. (1994): Comeback of the Grey Heron. Population trends in Germany during the last fifty years. BSCE 23, London.

*Anschrift des Verfassers:*

Dr. Heinrich Weitz  
Zum Zeppwingert 38  
56850 Enkirch  
HeinrichWeitz@awg.dwd.de