

# EGRETТА

VOGELKUNDLICHE NÄCHRICHTEN AUS ÖSTERREICH

Herausgegeben von BirdLife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde

47. JAHRGANG

2004

HEFT 1

Egretta 47: 1-38 (2004)

## Brutbestand der Wasservögel im unteren Inntal (Oberösterreich) im Jahr 2000

Erich Sabathy & Alexander Schuster

Sabathy, E. & A. Schuster (2004): Breeding populations of waterbirds in the Lower Inn valley (Upper Austria) in the year 2000. *Egretta* 47: 1-38.

The Lower Inn valley, situated at the Bavarian-Austrian border, is one of the most important sites for wintering, migrating and breeding waterbirds in Austria and Bavaria. In the year 2000 a survey of water-dependent breeding birds was conducted in the Upper Austrian part of the Lower Inn valley. A total of 43 bodies of water were investigated, varying in size from 0.2 to 161 ha. The reservoirs in the Inn river are by far the largest bodies of water and reedbeds and are also show by far the most important within the study area for breeding waterbirds. The most important breeding sites for several species, e.g. Little Grebe, Tufted Duck and Moorhen, are located in waters within the riverine forest but outside the dams. Gravel pits play an important part for the breeding populations of Little Ringed Plover and Sand Martin. Altogether, 44 species of water-dependent bird species were shown to breed. Breeding birds listed in Annex I of the EU-Birds Directive and whose populations in the area represent at least 1 % of the national population are: Little Bittern (7 terr.), Black Crowned Night Heron (49 breeding pairs, >50 %), Little Egret (0-2 bp.), Marsh Harrier (5 bp.), Black Kite (0-1 bp.), Mediterranean Gull (3-5 bp.), Common Tern (> 0-1 bp.), Kingfisher (6-7 territories) and Bluethroat (> 4-5 terr.). Further species endangered in Austria where the breeding population in the area is of national importance are: Little Grebe (23 terr.), Great Crested Grebe (35-37 bp.), Grey Heron (33 bp.), Shelduck (16-18 bp.), Gadwall (46-50 bp.), Red-crested Pochard (19 bp.), Pochard (15-16 bp.), Tufted Duck (69-71 bp.), Goldeneye (1 bp.), Little Ringed Plover (8 bp.), Common Sandpiper (4 bp.), Black-tailed Godwit (0-1 bp.), Black-headed Gull (4733 bp.), Common Gull (4 bp.), Yellow-legged Gull (7 bp.) and Sand Martin (290 bp.). Interesting from the point of view of their geographic distribution are the breeding populations of Water Rail (>26 terr.), Savi's Warbler (7-10 terr.), Sedge Warbler (3-5 terr.), Great Reed Warbler (7-10 terr.) and Penduline Tit (3 terr.). In general, trends of the breeding populations are species-specific and cannot be grouped into general trends for groups of species with similar ecological requirements. Only a small number of former colonists have abandoned the area; most of

the species remain in rather stable population sizes below the maximum counts from former years. Several species are present in good numbers or even increasing; furthermore, the high proportion of newly established breeding species in Austria is remarkable. The overall number of breeding bird species remains high. It can be assumed that the ornithological importance of the area will decrease, as continuing sedimentation leads to a further decrease of water bodies and sand banks. The low inclination of the river resulting from the damming sets a limit to the extent of erosion, the natural counterpart of sedimentation and hence an important factor for the stability of the ecosystem in a dynamic balance. Sensitive long-term management is thus required, aiming to promote the decreasing habitat types.

**Keywords:** Lower Inn, Upper Austria, Bavaria, waterbirds, breeding census.

## 1. Einleitung

Das untere Inntal im niederbayrisch-österreichischen Grenzgebiet zwischen der Salzachmündung und Schärding zählt zu den bedeutendsten Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebieten für Wasservögel in Österreich und Bayern. Diese Gesamteinschätzung erfährt durch die im Zeitraum von 1960-2000 insgesamt rückläufige Entwicklung der Brut- und vor allem der Rastbestände keine grundlegende Einschränkung (z.B. Reichholf 1972a, 1994, Faunistisches Gremium der ÖGV 1979, Aubrecht 1987, Dvorak et al. 1993, 1994, Ohnmacht 1994, Schuster 1995). Die Bestandstrends verschiedener Arten oder ökologischer Gilden verlaufen unterschiedlich und auch mehr als 50 Jahre nach der Errichtung der ersten Staueen kommt es zur Ansiedlung neuer Brutvogelarten. Die Entwicklung des dynamischen Stauraum-Ökosystems mit den einhergehenden Veränderungen der Brut- und Rastbestände der vorkommenden Vogelarten wurde seit den 1960er Jahren von Josef Reichholf und Georg Erlinger intensiv durchforscht (vgl. z.B. Literaturverzeichnisse in Ohnmacht 1994 und Reichholf 1994). Seit dem Ende der 1980er Jahre trat die Erfassung der Brutvogelbestände im österreichischen Teil des Gebietes deutlich zurück, der Schwerpunkt der ornithologischen Tätigkeit verlagerte sich auf die alljährliche Erfassung der Wasservogelbestände im Winterhalbjahr sowie auf die Dokumentation des Durchzugsgeschehens durch die „Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Unterer Inn“. Vollständige Bestandsangaben zur Brutvogelfauna im oberösterreichischen Teil des unteren Inntals wurden bisher nicht veröffentlicht. Deshalb fassen wir hier die Ergebnisse einer Erhebung in der Brutsaison 2000 zusammen und geben eine Einschätzung der Bestandsentwicklung und der Bedeutung der Vorkommen einzelner Arten aus überregionaler Sicht.

## 2. Untersuchungsgebiet

Die vier Staustufen am unteren Inn zwischen der Salzachmündung und Schärding (Braunau-Simbach, Erling-Frauenstein, Eggfling-Obernberg, Schärding-Neuhaus) wurden im Zeitraum 1938-1961 errichtet. Die Bedeutung der Innstauseen für Wasser- und Watvögel ergibt sich aus der speziellen baulichen Konzeption der Stauseen

mit einem breiten Abflussquerschnitt und aus den speziellen hydrologischen Eigenschaften des Inn mit seiner hohen Feinsedimentfracht und stark schwankenden Wasserführung. Dies führte in strömungsarmen Seitenbuchten und im zentralen Flussbett oberhalb der Kraftwerksanlagen zur Entstehung sekundärer Auen- und Insellandschaften mit ausgedehnten Verlandungszonen (vgl. z.B. Reichholf 1981, Erlinger 1984b, 1985a, Ohnmacht 1994, Schuster 1995). Die ornithologisch bedeutendsten Teilgebiete auf österreichischer Seite sind die Hagenauer Bucht im Stauwurzelsbereich des Stauraums Ering-Frauenstein, die Mühlheimer Bänke und die Kirchdorfer Bucht inklusive der „Großen Stauseeinsel“ im Stauraum Eggfing-Obernberg und die Reichersberger Au im Stauwurzelsbereich des Stauraums Schärding-Neuhaus (z.B. Dvorak et al. 1994, Schuster 1995).

Das Untersuchungsgebiet liegt im Westen Oberösterreichs in den Bezirken Braunau am Inn und Ried im Innkreis und bildet die unmittelbare Grenze zu Bayern. Es umfasst das orografisch rechtsufrige Innental vom Wiedereintritt des Inn nach Österreich an der Salzachmündung (Flusskilometer 68,4) bis zur Antiesenmündung flussabwärts von Reichersberg (Flusskilometer 26,5) auf einer Länge von 41,9 Flusskilometern. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich von Südwest nach Nordost in einer Seehöhe von 322-360 m. Im oberösterreichischen Talabschnitt wurden alle Feuchtgebiete bis maximal drei Kilometer vom Innufer entfernt untersucht, das beinhaltet die eigentlichen Stauseen bis zur Flussmitte, südlich anschließenden abgedämmten Gewässer in der Austufe und Kiesgrubengewässer in der Terrassenlandschaft. Insgesamt wurden 43 Gewässer mit Flächen von 0,2 bis 161 ha erfasst, diese beinhalten drei sehr große Gewässer (>50 ha; Kirchdorfer und Hagenauer Bucht, Reichersberger Au), vier größere Gewässer (>5,0 bis 50 ha), 17 mittelgroße Gewässer (>1,0 bis 5,0 ha) und 17 Kleingewässer (bis 1 ha). Neun Gewässer befinden sich innerhalb der Uferdämme des Inn und sind bei mittleren Wasserständen überwiegend als Stillgewässer einzustufen, beziehen aber auch langsam fließende Teilabschnitte des Inn ein. Diese Gewässer stellten den Schwerpunkt der Kartierungen dar und weisen die bei weitem größten Gewässer- und Röhrichtflächen auf. Hervorzuheben sind hier die Hagenauer Bucht, die Mühlheimer Bänke, die Kirchdorfer Bucht sowie die Reichersberger Au. Abschnitte des Inn, die über keine größeren Verlandungszonen und keine größeren Kiesbänke verfügen, bleiben unberücksichtigt. Der Innabschnitt bei Rothenbuch/Salzachmündung weist derzeit keine Verlandungsflächen auf, wurde aber aufgrund des großflächigen Schwemmguts im Bereich von Buhnen sowie wegen des Vorhandenseins von Kiesbänken in der vorliegenden Arbeit mit berücksichtigt.

Die Hagenauer Bucht liegt am rechten Innufer zwischen Flusskilometer 52,9-56,3. Sie ist durch einen flussabwärts offenen Leitdamm vom Innfluss getrennt und weist die zweitgrößte Gewässerfläche sowie mit insgesamt rund 14,0 ha die nach der Reichersberger Au größten Röhrichtflächen im Untersuchungsgebiet auf. Weite Teile der Uferbereiche und die Inseln der Hagenauer Bucht verfügen über Baumbestände. Vegetationslose Flächen (Schlick- Kiesbänke) waren im Untersuchungs-jahr bei mittlerem Wasserstand nicht vorhanden, wohl aber ausgedehnte Flachwasserbereiche. Mittlerweile entstanden in Zusammenhang mit dem Augusthochwasser 2002 neue Schlickflächen in erheblichem Ausmaß (T. Mörtelmaier, mündl. Mitt.). Als Mühlheimer Bänke werden in der vorliegenden Arbeit die Gewässer am rechten

Innabschnitt zwischen Flusskilometer 40,15-44,6 bezeichnet, die vom Innfluss durch einen Leitdamm getrennt sind. Aufgrund der fortschreitenden Verlandung wurde die Stillgewässerfläche in diesem Bereich in drei Gewässer unterteilt, die teilweise größere Schilfflächen aufweisen. Die Kirchdorfer Bucht umfasst den rechten Innabschnitt zwischen Flusskilometer 36,0-40,15. Sie stellt das größte Gewässer mit der drittgrößten Röhrichfläche des Untersuchungsgebiets dar. Im Nordosten befindet sich die Große Stauseeinsel mit großflächigen Röhrich-, Gehölz- und Flachwasserbereichen sowie – je nach Wasserstand – mehr oder weniger großen Kies- und Schlickflächen. Im zentralen Bereich liegen mehrere erst in den letzten Jahren durch Anlandung entstandene Inseln, die z.T. noch vegetationsfrei, großteils aber von Annuellenfluren bedeckt sind. Ein Teil dieser Inseln weist kleinste Röhrichflächen auf. Im Westen befindet sich schließlich eine künstliche Insel ne. des Leitwerks, die ebenfalls großteils von Annuellenfluren bewachsen ist. Durch Pflegemaßnahmen wird die Vegetation hier künstlich in einem frühen Sukzessionsstadium erhalten. Die Reichersberger Au erstreckt sich unterhalb der Ortschaft Reichersberg von Flusskilometer 27,9 bis Fkm 32,5; sie umfasst mit 20 ha schilfdominierter Verlandungszone die größten Röhrichflächen des Untersuchungsgebiets und eine Wasserfläche von insgesamt 57 ha. Die Reichersberger Au ist im oberen Abschnitt durch einen Leitdamm vom Inn getrennt, hier befinden sich die aus ornithologischer Sicht hochwertigsten Röhrichflächen. Im flussabwärtigen Bereich kommt es aufgrund des fehlenden Leitdammes zu verstärkten Sedimentationsereignissen, die die Qualität der Schilfflächen negativ beeinflussen, gleichzeitig aber Flachwasserbereiche und Sedimentbänke schaffen (Schuster 2001).

Der zweite Gewässertypus umfasst stehende Kleingewässer außerhalb der Uferdämme des Inn, überwiegend natürliche Augewässer und einzelne auennahe künstliche Gewässer, wie etwa Stauhaltungen an Bächen und Parkteiche. Darunter fallen insgesamt 27 Gewässer mit maximal 4,0 ha Gesamtgewässerfläche; Röhrichflächen sind an diesen Gewässern nur von untergeordneter Bedeutung, lediglich ein Gewässer weist mit 0,9 ha eine mittelgroße Röhrichfläche auf. Neun dieser Gewässer liegen im Bereich der Gaishofer Auen (Flusskilometer 38,0-44,6), sieben Gewässer im Bereich der Sunzinger Auen (Flusskilometer 44,6-47,7), vier Gewässer im Bereich der Mininger Auen (Flusskilometer 47,7-52,0), sechs Gewässer zwischen Hagenau und Braunau (Flusskilometer 52,0-57,5) sowie ein Gewässer in den Rothenbacher Auen (Flusskilometer 64,8-68,8).

Der dritte Gewässertypus beinhaltet sieben Schottergruben mit Gewässerflächen im Ausmaß von 0,2-7,9 ha. Vier Schottergruben weisen größere Kies- und Schotterflächen auf. In den drei noch im Abbau befindlichen Schottergruben bestehen Kiessteilwände, die vor allem in der Schottergrube se. Mühlheim und in der Schottergrube-Ost se. Mining besonders ausgeprägt sind.

### 3. Material und Methode

Erfasst wurden alle Vogelarten, die bezüglich Brutplatz und Ernährung an Gewässer oder deren Verlandungszonen gebunden sind. Arten ohne Bruthinweis werden dann

berücksichtigt, wenn Nachweise außerhalb der Zugzeiten vorliegen und es sich gleichzeitig um ehemalige oder aufgrund der biogeografischen Lage des Gebietes um mögliche zukünftige Brutvogelarten des Gebietes handeln könnte. Die Vogelarten wurden nach unterschiedlichen Methoden quantitativ erhoben. Taucher, Entenvögel, Bläß- und Teichhuhn wurden durch eine Kombination der Parameter „territoriale oder länger verweilende Paare“, „einzelne, wachende Erpel (bei Entenvögeln)“ und „jungeführende Weibchen oder Paare“ erfasst. Bei Reiher und Möwen wurden die besetzten Nester quantifiziert. Die weiteren Arten wurden in Form einer Revierkartierung (Bibby et al. 1992) registriert, wobei zumindest zwei Feststellungen zur Hauptbrutzeit der jeweiligen Art mit einem mindestens einwöchigen Abstand als Revier gewertet werden. Einmalregistrierungen wurden nur im Einzelfall bei schwer nachweisbaren Arten oder bei entsprechendem Brutstatus als Revier gewertet. Tonbandattrappen wurden für Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*), sowie an je einem Gewässer für Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) und Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) eingesetzt.

E. Sabathy erfasste alle Gewässer mit Ausnahme der Reichersberger Au an insgesamt 17 Tagen zwischen 11.5. und 21.7.2000. Bei zwei Kartierungen wurde er von K. Billinger begleitet. 18 Gewässer wurden ein- bis zweimal, 15 Gewässer drei- bis fünfmal, vier Gewässer sechs- bis achtmal und schließlich fünf Gewässer, darunter vier Gewässer im Bereich der Innstauseen, mindestens neunmal begangen. Die Begehungen wurden entlang der zugänglichen Gewässeruferabschnitte durchgeführt sowie größere Gewässerabschnitte durch Kontrolle mittels Spektiv (30fache Vergrößerung) abgedeckt, Untersuchungen vom wasserseitigen Rand der Schilfflächen vom Boot aus fehlen in diesen Teilen des Untersuchungsgebietes. In der Reichersberger Au wurden die Wasservögel und selteneren Brutvögel der Verlandungszonen von Mitte März bis Ende August jede Dekade von A. Schuster erfasst, der zusätzlich regelmäßig auch die Kirchdorfer Bucht stichprobenartig kontrollierte. In der Reichersberger Au wurden die Schilfflächen ab Ende Mai auch regelmäßig vom wasserseitigen Schilfrand aus untersucht, wobei sich dadurch eine wesentlich bessere akustische Erfassung der Schilfbrüter ergab. Die Schwimm- und Tauchvögel des Untersuchungsgebiets wurden weitgehend vollständig erfasst. Nennenswerte Erfassungslücken dürften nur bei Teichhuhn, Wasserralle, Weisssternigem Blaukehlchen, den Rohrsängern, Schwirln und der Rohrammer in der Hagenauer Bucht und insbesondere in der Kirchdorfer Bucht bestehen. Die in Bayern gelegenen Nordufer der Inseln in der Kirchdorfer Bucht wurden nicht miterfasst, desgleichen die Röhrlichtbrüter auf der über 300 m vom Ufer entfernt liegenden Großen Stauseinsel. In der Kirchdorfer Bucht ist die akustische Erfassungsmöglichkeit durch die Lärmkulisse der mehrere tausend Paare umfassenden Lachmöwenkolonie allgemein stark eingeschränkt. Die Bedeutung der Kirchdorfer Bucht als überregionaler Rastplatz für Wasservögel führt weiters zu erheblichen methodischen Schwierigkeiten bei der Einstufung des Brutstatus der Schwimmern. Ergänzend wurden Daten seltener Arten und der Lachmöwe aus dem Archiv der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Unterer Inn (in weiterer Folge mit „Ornith. ARGE Unterer Inn“ abgekürzt) aus den Jahren 1997-2002 mitberücksichtigt.

Herzlich bedanken möchten wir uns bei den zahlreichen BeobachterInnen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Unterer Inn für die Überlassung von Daten und im speziellen bei K. Billinger für deren Zusammenstellung und für die Zusendung von Literatur. Für die Literatur-

beschaffung danken wir weiters H.-M Berg (Naturhistorisches Museum Wien). Die Untersuchungen in der Reichersberger Au wurden im Rahmen des LIFE-Projekts B4-3200/98/480, Unterer Inn mit Auen, durchgeführt.

Die in der vorliegenden Publikation benutzten Abkürzungen bedeuten:

ad.	...adult, Altvogel
juv.	...juvenil
imm.	...immatur, unausgefärbter Vogel
Bp.	...Brutpaar
Rev.	...Revier
M.	...Männchen
W.	...Weibchen
Ex.	...Exemplar

## 4. Ergebnisse und Diskussion

### 4.1 Brutvogelarten

Tab.1: Brutbestand (Bp. oder Rev.) der untersuchten Brutvogelarten im oberösterreichischen Teil des unteren Inntals im Jahr 2000. \* Status Kirchdorfer Bucht ungeklärt, \*\* Arten mit Erfassungslücken, \*\*\* Brutbestand der Feuchtgebiete ohne weitere Umgebung. Nebengewässer: Nebengewässer des Inntals außerhalb der Uferdämme.

*Tab.1: Population size of bird species breeding in wetlands in the Upper Austrian part of the lower Inn valley in 2000. \* breeding status in the Kirchdorfer Bucht unclear, \*\* census incomplete, \*\*\* population of wetlands only. Nebengewässer: standing waters outside the dams of the river, Schottergruben: gravel pits.*

	Innstauseen	Neben- gewässer	Schotter- gruben	Summe
Zwergtaucher	14	9	-	23
Haubentaucher	31-33	0	4	35-37
Zwergdommel	7	-	-	7
Nachtreiher	49	-	-	49
Seidenreiher	0-2	-	-	0-2
Graureiher	33	-	-	33
Höckerschwan	9-10	8	1	18-19
Graugans	3	-	-	3
Brandgans	16-18	-	-	16-18
Rostgans	0-1	-	-	0-1

	<b>Innstauseen</b>	<b>Neben- gewässer</b>	<b>Schotter- gruben</b>	<b>Summe</b>
Schnatterente*	41-45	5	-	46-50
Krickente*	3-13	2	-	5-15
Stockente	92-104	69	3	164-176
Knäkenente*	0-4	-	-	0-4
Löffelente*	0-2	-	-	0-2
Kolbenente	18	1	-	19
Tafelente	11-12	4	-	15-16
Reiherente	25-27	43	1	69-71
Schellente	1	-	-	1
Rohrweihe	5	-	-	5
Schwarzmilan	0-1	-	-	0-1
Wasserralle**	25	1	-	26
Tüpfelsumpfhuhn	-	0-1	-	0-1
Teichhuhn**	60	44	1	105
Blässhuhn	138	58	11	207
Flussregenpfeifer	3-4	-	-	3-4
Flussuferläufer	3-4	-	-	3-4
Uferschnepfe***	0-1	-	-	0-1
Schwarzkopfmöwe	3-5	-	-	3-5
Lachmöwe	4.733	-	-	4.733
Sturmmöwe	4	-	-	4
Weißkopfmöwe	7	-	-	7
Flussseeschwalbe	0-1	-	-	0-1
Eisvogel	4-5	2	-	6-7
Uferschwalbe	-	-	290	290
Schafstelze	-	-	0-1	0-1
Blauehlchen**	4-5	-	-	4-5
Feldschwirl***	1	3	-	4
Schlagschwirl***	0-2	0-1	-	0-3
Rohrschwirl**	6-8	-	-	6-8
Schilfrohrsänger	3-5	-	-	3-5
Sumpfrohrsänger***	39	25	-	64
Teichrohrsänger**	248	20	-	268
Drosselrohrsänger**	5-7	-	-	5-7
Beutelmeise	3	-	-	3
Rohrammer**	41	2	-	43

### Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Der Zwergtaucher wurde an neun Gewässern als Brutvogel in insgesamt 23 Revieren festgestellt. Der überwiegende Teil der Reviere befand sich am Inn und seinen Anlandungen (14 Rev.), die abgedämmten Altarme wiesen aber mit neun Revieren aufgrund ihrer anteilmäßig geringen Gewässerfläche höhere Bestandsdichten auf. Größere Vorkommen befanden sich in der Hagenauer Bucht mit fünf Revieren, an den zentralen Mühlheimer Bänken mit vier Revieren, mit zwei Revieren in der Reichersberger Au und mit je drei Revieren am östlichen Altarm Frauenstein-Mining und am Altarm Hagenau-Nöfing. An insgesamt 86 Stellen an 13 Gewässern wurden Kontrollen mittels Tonbandatruppen durchgeführt, die in acht Fällen erfolgreich waren. Der Zwergtaucher war in früheren Erfassungsperioden in der Hagenauer Bucht nur ausnahmsweise, in der Reichersberger Au aber ein regelmäßiger Brutvogel (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994). Die Angaben deuten insgesamt auf eine Zunahme des Brutbestands bzw. eine Bestandserholung der Art im Untersuchungsgebiet hin.

### Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

Der Brutbestand dieser Art belief sich im Jahr 2000 auf 35-37 Brutpaare an zehn Gewässern, mit 31-33 Brutpaaren am Inn und den restlichen vier Brutpaaren in Schottergruben. Das bedeutendste Vorkommen stellte die Hagenauer Bucht mit 17 Brutpaaren, was einer Abundanz von 1,3 Brutpaaren/10 ha entspricht, in der Reichersberger Au brüteten 8-10 Brutpaare (1,4-1,8 Bp./10 ha). An den übrigen Gewässern brüteten maximal 1-2 Brutpaare. Der Bruterfolg erscheint relativ hoch, zumindest 22 Haubentaucherpaare führten Jungvögel. Die Jungen der spätesten Brut schlüpften um den 11.9. in der Reichersberger Au. In der Hagenauer Bucht war der Haubentaucher im Jahr 2000 seltener als in den 1960er und 1970er Jahren, aber deutlich häufiger als in den 1980er Jahren. In der Reichersberger Au hat sich der Brutbestand auf einem deutlich niedrigeren Niveau als in den 1960er Jahren stabilisiert. Der Brutbestand in der Kirchdorfer Bucht und an den Mühlheimer Bänken ist fast identisch mit jenem im Jahr 1990 (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994). Der Bestand dieser fischfressenden Tauchvogelart hat sich nach den Höchstständen der 1960er Jahre auf einem deutlich niedrigeren Wert bei insgesamt aber relativ hoher Bestandsdichte stabilisiert.

### Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Der Brutbestand der Zwergdommel wurde im Untersuchungsjahr erstmals seit Ende der 1980er Jahre gezielt untersucht. Mindestens sieben Reviere wurden lokalisiert, wovon mindestens fünf in der Reichersberger Au und zwei in der Hagenauer Bucht festgestellt werden konnten. In beiden Gebieten gelangen am 21.7. bzw. am 29.8. jeweils durch bettelnde Jungvögel die ersten Beobachtungen und Brutnachweise seit 1988 (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994, Reichholf-Riehm & Billinger 1998). Im Untersuchungsgebiet können neun weitere Gewässer als eventuell bis gut geeignet für die Zwergdommel eingestuft werden (vgl. Sabathy 1998). Die Ursache für das in Anbetracht der großen Röhrichtflächen und in Anbetracht etwa der günstigen Bestandssituation an den Gewässern in Wien (Sabathy 1998, 2001) kleine Vorkommen am unteren Inn ist unklar. Ein Zusammenhang mit für die Art

negativen, strukturellen Veränderungen in den Schilfflächen, eventuell durch zunehmende Feinsedimentablagerung bzw. Verlandung, ist denkbar. In der Reichersberger Au kamen Zwergdommel und Drosselrohrsänger im Jahr 2000 nur in den durch einen Leitdamm vom Inn getrennten Schilfflächen vor und mieden die flussabwärtigen Schilfflächen, die im Sommerhalbjahr regelmäßig vom feinsedimentreichen Innwasser geflutet werden. Die Art war in den 1960er und 1970er Jahren ein regelmäßiger Brutvogel in der Hagenauer Bucht in 5-10 Brutpaaren und maximal 16 Brutpaaren 1977 und in der Reichersberger Au mit > 10, maximal 40 Brutpaaren; um 1980 setzte ein starker Rückgang ein (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994). Die Vorkommen in der Reichersberger Au und in der Hagenauer Bucht stellen die derzeit einzigen Brutvorkommen der Art in Oberösterreich dar (Schuster 2003), die Bestandsentwicklung seit 1990 ist unklar.

#### Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*)

In der Nachtreiherkolonie in der Reichersberger Au wurden im Jahr 2000 49 besetzte Nester festgestellt (Schuster 2001). Damit hat sich die Bestandsituation gegenüber dem Tiefstwert von 10-12 Brutpaaren zu Anfang der 1990er Jahre (G. Erlinger in Grabher 1994) wieder erholt. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend außerhalb der Innstauseen in Kiesgrubengewässern der Niederterrasse und abgedämmten Augewässern. Außerhalb der Reichersberger Au kam es im oberösterreichischen Teil der Innstauseen nur einmal zu einer neuen Koloniegründung: Im Jahr 1974 siedelten sich vier Brutpaare in der Hagenauer Bucht an, die Ansiedlung wurde aufgrund von Störungen durch Angler jedoch wieder aufgegeben (G. Erlinger in Grabher 1994). Die Kolonie in der Reichersberger Au ist die einzige seit Jahrzehnten beständige und abgesehen von Zeiträumen mit hohen Wasserständen im Neusiedler See-Gebiet auch größte Brutkolonie Österreichs (Dvorak et al. 1993, Schuster et al. 1998, Schuster 2003). Der Bestand schwankt seit 1980 zwischen 10 und 50 Brutpaaren.

#### Seidenreiher (*Egretta garzetta*)

In der Kirchdorfer Bucht und in der Reichersberger Au gelangen durchgehende Beobachtungen von 1-4 Exemplaren von Mitte Mai bis Mitte August 2000. Die Anlandungen in der Kirchdorfer Bucht waren die bedeutendsten Nahrungsplätze, während die Nachtreiherkolonie in der Reichersberger Au spätestens ab Mitte Juni durchgehend als Schlafplatz genutzt wurde. Am 21.6. brach ein Exemplar an der Großen Stauseeinsel einen Zweig ab und flog mit diesem anschließend in einen Gehölzbestand der Großen Stauseeinsel. Auch in der Nachtreiherkolonie konnte einmal ein Exemplar beim Abbrechen von und nachträglichem Hantieren mit Zweigen beobachtet werden, es wurde hier in diesem Jahr aber kein Nest errichtet. Weiters gelang jeweils eine Beobachtung in der Hagenauer Bucht (1 Ex. am 24.5.) und an den Mühlheimer Bänken (1 Ex. nach Nordwest überfliegend am 12.5.). Brutverdacht für 1-2 Paare bestand für das Jahr 2002 in der Reichersberger Au (K. Billinger, F. Segieth, St. Wilhelm, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). In der Brutsaison 2003 gelang hier der erste gesicherte Brutnachweis für den unteren Inn mit drei Brutpaaren (Billinger 2003a), nachdem hier bereits Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre Brutverdacht bestand und ein missglückter Brutversuch

stattfand (G. Erlinger in Schuster et al. 1998, Reichholf-Riehm & Billinger 1998). Der untere Inn beherbergt damit neben dem Schilfgürtel des Neusiedler Sees (Schuster et al. 1998) das zweite Brutvorkommen des Seidenreiher in Österreich.

#### Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher brütet seit Ende der 1990er Jahre in einer Kolonie in der Reichersberger Au (Reichholf-Riehm & Billinger 1998), die mittlerweile mit 33 besetzten Nestern im Jahr 2000 die größte Brutkolonie in Oberösterreich darstellt (Schuster 2001). Die Ansiedlung des Graureihers im Untersuchungsgebiet steht in Zusammenhang mit der Entwicklung höherer Gehölzvegetation auf den Anlandungen, die durch ihre Lage auf einer Halbinsel im Schutzgebiet vor Störungen weitgehend sicher ist. Die bedeutendsten Nahrungsflächen für die Brutvögel dieser Kolonie befinden sich – nach den Ausflugsrichtungen zu schließen – außerhalb der Stauseen südlich des Innals. Eine weitere Kolonie befindet sich am bayerischen Innufer bei Simbach.

#### Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Der Höckerschwan brütete im Jahr 2000 an 15 Gewässern des Untersuchungsgebiets in 18-19 Brutpaaren. Er besiedelte gleichermaßen den Inn und seine Anlandungen (9-10 Bp.) und die abgedämmten Gewässer (8 Bp.). Bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet von etwa 100 km<sup>2</sup> ergibt sich eine Abundanz von 18,5 Brutpaaren/100 km<sup>2</sup>, ein für Mitteleuropa vergleichsweise hoher Wert (Hagemeyer & Blair 1997). Zumindest sechs Bruten verliefen im Untersuchungsgebiet erfolgreich. Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen dürfte der Bestand im Untersuchungsgebiet derzeit stabil sein. Ab Ende Mai kam es zum Zuzug von Mauseergästen, die sich vor allem in der Hagenauer Bucht (max. 55 Ex. am 24.5.) und in der Reichersberger Au (max. 38 Ex. im Juli und August) aufhielten.

#### Graugans (*Anser anser*)

Beobachtungen gelangen in der Brutsaison 2000 in der Kirchdorfer Bucht, wo der Bestand auf insgesamt zwei Brutpaare geschätzt wird (Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn) und in der Reichersberger Au mit einem Brutpaar, das möglicherweise einen (erfolglosen) Brutversuch unternahm. Ab Juli traten größere Ansammlungen mit bis zu 30 Exemplaren am 29.7. auf (K. Billinger, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Beachtliche Konzentrationen konnten in der Kirchdorfer Bucht im Jahr 2002 mit 150 Exemplaren am 13.7. und 120 Exemplaren in der dritten Julidekade beobachtet werden (F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Diese Zahlen stehen in Zusammenhang mit der positiven Entwicklung des oberösterreichisch-süddeutschen Brutbestands, der überwiegend auf aus Gehegehaltungen entflozene Vögel zurückgeht.

#### Brandgans (*Tadorna tadorna*)

Die Brandgans ist mittlerweile ein bemerkenswert häufiger Brutvogel am unteren Inn. In der Kirchdorfer Bucht wurden 14 Brutpaare, in der Reichersberger Au maximal 2-4 weitere Brutpaare festgestellt. Die Siedlungsdichte in der Kirchdorfer Bucht

betrug 0,9 Brutpaare/10 ha. Zehn Brutpaare führten im Schnitt 7,0 pulli. Abseits der Kirchdorfer Bucht gelangen keine Brutnachweise, in der Reichersberger Au suchten aber bis zu vier Brutpaare nach geeigneten Brutplätzen an kleineren Kahlschlägen entlang des Terrassenabhangs, es kam hier aber zu keinem Brutversuch. Weitere Beobachtungen gelangen in der Hagenauer Bucht (1 Ex. am 14.5.), am Inn bei Aham (10 Ex. am 12.5.) und an den Mühlheimer Bänken (2 Ex. am 12.5. und 7 Ex. am 23.5. jeweils überfliegend). Dieser vorwiegend Meeresküsten und Binnengewässer mit hohem Salzgehalt besiedelnde Entenvogel hat den unteren Inn im Laufe der 1980er Jahre als Brutvogel erreicht (Reichholf 1994). Der erste konkrete Brutnachweis am Inn, zugleich der erste für Österreich, gelang im Jahr 1990 (J. Reichholf in Billinger 2003b). Der Gesamtbestand am unteren Inn wird von Billinger (2003b) mit mindestens 30 Brutpaaren angegeben. Die Brandgans profitiert am unteren Inn von den derzeit ausgedehnten Feinsedimentbänken. Gemeinsam mit dem seit spätestens 1996 etablierten Vorkommen im burgenländischen Seewinkel (1998-2001: 5-19 Bp., Zuna-Kratky et al. 1996, 1998, 1999, Donnerbaum et al. 2000, 2001) handelt es sich um die einzigen Brutvorkommen dieser Art in Österreich.

#### Rostgans (*Tadorna ferruginea*)

Von der in Mitteleuropa als Brutvogel nicht autochthonen Rostgans wurden am 21.7. im Bereich der Anlandungsflächen der Kirchdorfer Bucht fünf Exemplare, sehr wahrscheinlich ein Familienverband, beobachtet. In der Kirchdorfer Bucht liegen aus dem Zeitraum 1997-2002 Brutzeitbeobachtungen aus den Jahren 1998 (1 Ex.), 1999 (1 Bp., max. 7 Ex.) und 2001 (2-5 Ex.; 1 W. möglicherweise brütend) vor (Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Brutzeitbeobachtungen von Familienverbänden existieren am unteren Inn seit dem Ende der 1980er Jahre (vgl. Ranner 2002).

#### Schnatterente (*Anas strepera*)

Die Einschätzung der Bestandsgröße der Schnatterente am unteren Inn ist wie bei den weiteren Schwimmarten aufgrund des ungenügend bekannten Brutstatus der Vögel in der Kirchdorfer Bucht nur eingeschränkt möglich. Hier waren zur Brutzeit durchgehend größere Ansammlungen von Schnatterenten zu beobachten, ein Brutnachweis gelang jedoch nicht. Die Kirchdorfer Bucht ist zur Zeit ein attraktiver nachbrutzeitlicher Nahrungs- und Rastplatz für Schwimmarten, der ab Ende Mai aus einem größeren Umfeld Erpel und Weibchen ohne Bruterfolg anzieht. Eine genauere Stauseinstufung der Schwimmarten ist hier nur bei einem noch wesentlich höheren Erfassungsgrad im Mai und Juni möglich. Die Schnatterente ist mit 46-50 Brutpaaren nach Stock- und Reiherente die dritthäufigste Entenart des Untersuchungsgebiets. Bruthinweise liegen von insgesamt neun Gewässern vor, wobei dem Inn mit 41-45 Brutpaaren die weitaus größte Bedeutung zukommt, die restlichen fünf Brutpaare brüteten an Augewässern. Etwa die Hälfte des Gesamtbestandes ist in der Kirchdorfer Bucht konzentriert. Die nächstgrößeren Bestände liegen mit je sieben Brutpaaren in der Reichersberger Au und an den Mühlheimer Bänken und mit vier Brutpaaren in der Hagenauer Bucht. Die größte Ansammlung während der Brutzeit bzw. unmittelbar nachbrutzeitlich konnte in der Kirchdorfer Bucht am 10.6. mit 121 Exemplaren (71 geschlechtlich unbestimmte, wahrscheinlich

stark überwiegend männliche Ex., 17 M., 33 W.) festgestellt werden. Insgesamt gelangen nur sieben Nachweise von erfolgreichen Bruten durch jungführende Weibchen. Gegenüber dem Zeitraum der 1960er bis Mitte der 1980er Jahre, für welchen der Gesamtbestand der Art im gesamten unteren Inn (bayerische und österreichische Seite) auf maximal 35 Brutpaare geschätzt wurde (Aubrecht 1987, zit. in Dvorak et al. 1993), zeigt sich eine Bestandszunahme, die sich auch in der Hagenauer Bucht manifestiert (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994). 1990 wurde der Bestand in oberösterreichischen Teilbereichen des unteren Inn ohne die Hagenauer Bucht auf 18 Brutpaare geschätzt (Schuster 1995). Der gesamtösterreichische Brutbestand wurde Anfang der 1990er Jahre mit 70-90 Brutpaaren angegeben (Dvorak et al. 1994), im weiteren Verlauf der 1990er Jahre kam es aber österreichweit zu einer deutlichen Bestandszunahme, bei gebietsweise starken jährlichen Schwankungen. Das Untersuchungsgebiet ist mit dem Neusiedler See-Gebiet (Dick et al. 1994), den Waldviertler Fischteichen (R. Raab in Zuna-Kratky & Zechner 1998) und dem unteren Trauntal (Schuster 1996, Schuster unpubl.) eines der bedeutendsten Brutgebiete und zusätzlich ein bedeutender nachbrutzeitlicher Aufenthaltsort der Schnatterente in Österreich.

#### Krickente (*Anas crecca*)

Der Brutbestand dieser Schwimmartenart kann im Untersuchungsgebiet aufgrund des ungeklärten Status in der Kirchdorfer Bucht, dem einzigen regelmäßigen Aufenthaltsort, nicht gesichert angegeben werden. Hier wurden 3-13 mögliche Brutpaare festgestellt, es liegt aber kein Brutnachweis vor. Zwei weitere Brutpaare konnten am 13.5. an zwei Altarmen (Nebenarm km 40,2 und westlichen Altarm Frauenstein-Mining) beobachtet werden. Ab Ende Juni traten auch vereinzelte Vögel in der Reichersberger Au auf. Die größten Ansammlungen in der Kirchdorfer Bucht betrafen nachbrutzeitlich mindestens 66 Exemplare (37 M., 29 W.) am 22.6. In der ehemals unregelmäßig besiedelten Hagenauer Bucht gelang kein Bruthinweis (vgl. G. Erlinger in Dvorak et al. 1994), desgleichen in der früher möglicherweise regelmäßig als Brutplatz genutzten Reichersberger Au (Erlinger in Dvorak et al. 1994). Dies deutet auf eine negative Bestandsentwicklung hin.

#### Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Erwartungsgemäß ist die Stockente die mit Abstand häufigste Entenart des Untersuchungsgebiets mit 164-176 Revieren an insgesamt 31 Gewässern, wobei den Gewässern am Inn (92-104 Rev.) und im Aubereich (69 Rev.) eine jeweils ähnlich große Bedeutung zukommt. Die mit Abstand größten Bestände befanden sich in der Kirchdorfer Bucht (27-37 Rev.), in der Hagenauer Bucht (22 Rev.) und an den Mühlheimer Bänken (27 Rev.). Die Reichersberger Au wies nur 8-10 Reviere auf und liegt bestandsmäßig in einer Größenordnung ähnlich wie einzelne größere abgedämmte Altarme, z.B. bei Untersunzing. Zur Hauptbrutzeit 2000 kann bei Nichtberücksichtigung der Reichersberger Au von einem Gesamtindividuenbestand von rund 370 Exemplaren ausgegangen werden, von denen 18 Exemplare (= 4,9 % des Gesamtbestandes) optisch eindeutig erkennbare Farbabweichungen aufwiesen und weitere fünf Exemplare (= 1,4 % des Gesamtbestandes) als Hausenten eingestuft wurden. Der Großteil dieser Vögel beschränkte sich jedoch auf zwei besonders

stark anthropogen (Nutz- und Ziergeflügel) beeinflusste Gewässer bei Gimpling und Reikersdorf. Insgesamt wurden 58 jungführende Weibchen festgestellt. In der Hagenauer Bucht zeigte sich – möglicherweise methodisch bedingt – gegenüber den Durchschnittswerten früherer Jahre ein wesentlich höherer Brutbestand (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994). Aufgrund bedeutender Vorkommen der Stockente in den Nebengewässern und unterschiedlicher Erfassungsmethodik in früheren Jahren können keine Angaben zur Bestandsentwicklung gemacht werden.

#### Knäkente (*Anas querquedula*)

Von dieser Art gelangen durchgehende Brutzeitbeobachtungen im Mai und Juni von insgesamt 4-9 Exemplaren (4 M., 5 W.) in der Kirchdorfer Bucht, die einen maximalen Brutbestand von vier Brutpaaren im Bereich der Anlandungsflächen möglich erscheinen lassen. Abseits der Kirchdorfer Bucht konnten keine Brutvorkommen festgestellt werden. Die Knäkente ist im oberösterreichischen Teil des unteren Inn als ein unregelmäßiger Brutvogel mit nur wenigen Brutnachweisen (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994, G. Erlinger in Grabher 1994), dieser Status verblieb seit den 1960er Jahren im Wesentlichen unverändert.

#### Löffelente (*Anas clypeata*)

Die Problematik bei der Statureinstufung der Schwimmarten in der Kirchdorfer Bucht trifft auch auf diese Art zu. In der Kirchdorfer Bucht waren im Juni u.a. am 1.6. zwei Männchen und ein Weibchen, am 10.6. vier Männchen und am 21.6. zwei Brutpaare anwesend, in der Hagenauer Bucht am 10.6. fünf Männchen. Im Jahr 2001 konnte Ende Mai ein Brutpaar an den Mühlheimer Bänken-Ost beobachtet werden (Ch. & H. Nöbauer, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Die Löffelente besiedelte den unteren Inn in den 1960er-Jahren als Brutvogel, spätestens seit 1980 dürfte sie hier aber nur noch unregelmäßig erfolgreich brüten (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994), die Bestandsentwicklung ist daher negativ.

#### Kolbenente (*Netta rufina*)

Die Kolbenente konnte im Untersuchungsgebiet an fünf Gewässern, davon vier an den Innstauseen, mit einem Gesamtbestand von 19 Brutpaaren angetroffen werden. Sie ist damit noch vor Tafel- und Krickente die vierthäufigste Entenart. Mehr als die Hälfte des Gesamtbestandes (11 Bp.; 0,8 Bp./10 ha) war im Jahr 2000 in der Hagenauer Bucht konzentriert. An den Mühlheimer Bänken brüteten fünf Brutpaare, in der Kirchdorfer Bucht zwei Brutpaare, in der Reichersberger Au fehlt die Kolbenente als Brutvogel. Die beiden kleinsten besiedelten Gewässer, an denen auch Brutnachweise gelangen, liegen an den Mühlheimer Bänken-West sowie an einem Altarm nw. Untersunzung und umfassen lediglich eine Fläche von je 1,1 ha, wobei das erstgenannte Gewässer sogar zwei Brutpaare aufwies. Im Gesamtgebiet wurden vier jungführende Weibchen registriert. Der Brutbestand der Kolbenente am unteren Inn hat sich seit ihrer Ansiedlung im Jahr 1982 in der Hagenauer Bucht (vgl. G. Erlinger in Dvorak et al. 1994) deutlich vergrößert, das Untersuchungsgebiet ist neben dem Neusiedler See-Gebiet (maximal 100-200 Bp., Dvorak & Karner 1995) und dem Vorarlberger Rheindelta (ca. 20 Bp.; Heine et al. 1999) eines der bedeutendsten Brutgebiete der Art in Österreich.

### Tafelente (*Aythya ferina*)

Der Brutbestand der Tafelente umfasste 15-16 Brutpaare an fünf Einzelgewässern, wobei der Schwerpunkt des Vorkommens im Bereich der Innstauseen an den sehr großen Gewässern des Untersuchungsgebiets lag (11-12 Bp.). Das größte Vorkommen befand sich mit sechs Brutpaaren (= 0,5 Bp./10 ha) in der Hagenauer Bucht, in der Kirchdorfer Bucht konnten 3-4 Brutpaare, in der Reichersberger Au zwei Brutpaare lokalisiert werden. An den Mühlheimer Bänken wurden keine gesicherten Brutvorkommen festgestellt, am 12.5. hielten sich hier allerdings drei Männchen und ein Weibchen auf. An einem großen Nebenarm bei Flusskilometer 43,7 mit drei Brutpaaren gelang der einzige Brutnachweis durch ein Weibchen mit einem Pullus. Die größte Ansammlung mit 27 Exemplaren (20 M., 7 W.) hielt sich am 19.6. in der Hagenauer Bucht auf. Insgesamt ist der Brutbestand der Tafelente im oberösterreichischen Anteil der Innstauseen gemessen an den Höchstzahlen in den 1960er Jahren (Reichersberger Au 10-30, Hagenauer Bucht 15-20 Bp.; Erlinger in Dvorak et al. 1994) deutlich rückläufig, der Bruterfolg war im Untersuchungsjahr ausgesprochen gering.

### Reiherente (*Aythya fuligula*)

Die zweithäufigste Entenart war im Untersuchungsgebiet mit 69-71 Brutpaaren an insgesamt 24 Gewässern vertreten. Der Vorkommensschwerpunkt befand sich noch vor den Innstauseen (25-27 Bp.) an den zumeist mittelgroßen Augewässern (43 Bp.), der größte Einzelbrutbestand an einem großen Seitenarm bei Flusskilometer 43,7 mit neun Brutpaaren. Weitere sechs Gewässer, die Kirchdorfer (4-6 Bp.) und Hagenauer Bucht (6 Bp.), der Inn bei Rothenbuch (4 Bp.) und Altarme bei Frauenstein-Mining (4 Bp.), Hagenau-Nöfing (6 Bp.) und Rothenbuch (5 Bp.) wiesen größere Bestände auf. Insgesamt konnten 24 jungführende Weibchen festgestellt werden. Gemessen an den Höchstzahlen der Reiherentenbrutbestände in den bedeutendsten Brutgebieten in den 1960er Jahren (Reichersberger Au 10-30 BP, Hagenauer Bucht 8-10 Bp., Erlinger in Dvorak et al. 1994) ist auch diese Art im Untersuchungsgebiet deutlich rückläufig. Für die rezent bedeutenden Vorkommen in den Augewässern liegen aber keine früheren Vergleichswerte vor.

### Schellente (*Bucephala clangula*)

Die Schellente brütete im Untersuchungsgebiet in einem Brutpaar am Inn bei Rothenbuch an der Salzachmündung, wo ein Brutnachweis mit mindestens drei pulli am 20.6. und eine Beobachtung von drei Jungvögeln am 19.7.2000 im Bereich eines Inn-Seitenarmes bei Flusskilometer 67,0 gelang. Im Bereich der Kirchdorfer Bucht hielten sich am 22.4. zwei weibchenfärbige Nichtbrüter auf, von dort liegen auch aus den Jahren 1999, 2001 und 2002 durchgehende Maibeobachtungen von 1-2 Exemplaren vor (Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Für die Schellente bestand seit Jahrzehnten an den Innstauseen unregelmäßiger Brutverdacht. Der erste Brutnachweis gelang an der Salzachmündung im Jahr 1998 (Reichholf 1998). Die Innstauseen sind damit neben dem Wolfgangsee, der Traun bei Wels (Schuster & Webendorfer 1993) und den Waldviertler Fischeichen (Raab 1999) der vierte Brutplatz der Schellente in Österreich.

Tab. 2: Bruterfolg ausgewählter Schwimm- und Tauchvögel im unteren Inntal: Mindestwerte jungführende Paare oder Weibchen. Es wurden keine speziellen Untersuchungen zum Bruterfolg durchgeführt, sondern die Werte pro Art und Gebiet aufsummiert.

Tab. 2: *Breeding success of selected waterbird species in the lower inn valley: Minimum proportion of successful breeding pairs or females. No specific survey of breeding success was conducted, the numbers per species and site are summarized. Brutbestand: breeding population (pairs), Jungführende Weibchen/Paare: female/pair with fledged young, Anteil: proportion.*

	<b>Brutbestand</b>	<b>Jungführende Weibchen/Paare</b>	<b>Anteil</b>
Haubentaucher	35-37	22	61,1 %
Höckerschwan	18-19	6	32,4 %
Graugans	3	0	0 %
Brandgans	16-18	10	58,8 %
Schnatterente	46-50	7	14,7 %
Krickente	5-15	0	0 %
Stockente	164-176	58	36,3 %
Knäente	0-4	0	0 %
Löffelente	0-2	0	0 %
Kolbenente	19	4	21,1 %
Tafelente	15-16	1	6,5 %
Reiherente	69-71	24	34,3 %
Schellente	1	1	100,0 %
Blässhuhn	207	101	48,8 %

#### Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Diese Greifvogelart konnte in insgesamt zumindest fünf Brutpaaren jeweils an den größten Gewässern mit den größten Röhrichtflächen festgestellt werden. In der Reichersberger Au brüteten zwei Paare, eine Brut verlief erfolgreich, die zweite wurde wahrscheinlich nach Abschuss der beiden Altvögel außerhalb des Brutgebietes aufgegeben (Schuster 2001). In der Kirchdorfer Bucht (Große Stauseeinsel) und der Hagenauer Bucht sowie an den Mühlheimer Bänken brütete jeweils ein Paar erfolgreich. Nach der Besiedelung des unteren Inntals im Verlauf der 1980er Jahre wurde 1990 ein Höchststand mit neun Brutpaaren erreicht (jeweils 4 Bp. Hagenauer Bucht und Reichersberger Au, 1 Bp. Kirchdorfer Bucht), danach pendelte sich der Bestand bei sechs Brutpaaren ein (Steiner & Erlinger 1995). Der Bestand ist derzeit stabil bis leicht rückläufig.

#### Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan wurde im Jahr 2000 im Untersuchungsgebiet mehrmals zur Brutzeit beobachtet, es gelang aber kein Brutnachweis. Beim Großen Nebenarm bei Kilometer 43,7 wurde am 23.5. ein kreisendes Exemplar beobachtet. Weiters wurde

je ein Exemplar am 28.5. im Bereich der Kirchdorfer Bucht und am 22.4. im Bereich des Inn bei Rothenbuch an der Salzachmündung gesichtet (W. Sage, F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Der Schwarzmilan ist im Untersuchungsgebiet als Brutvogel ein Neubesiedler seit Ende der 1980er Jahre. 1989 fand eine erfolgreiche und im Jahr 1990 eine erfolglose Brut in der Hagenauer Bucht statt (G. Erlinger in Grabher 1994). Im Bereich der Salzachmündung gelang im Jahr 2001 ein Brutnachweis (G. Bonauer, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). In der Reichersberger Au hielt sich ein Brutpaar im Jahr 2002 auf (K. Billinger, T. Lechner, F. Segieth, W. Stephan, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Die Bestandsentwicklung des Schwarzmilans ist leicht positiv, die Etablierung eines regelmäßigen Brutvorkommens ist aber mehr als 10 Jahre seit der ersten Brut noch nicht gegeben.

### Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Zur Erfassung der Wasserralle wurden außerhalb der Reichersberger Au an 96 Stellen an 16 potenziell geeigneten Gewässern Kontrollen mittels Klangattrappen durchgeführt, die in fünf Fällen positiv ausfielen. Die Hagenauer Bucht konnte nur teilweise erfasst werden, für die Große Stauseeinsel in der Kirchdorfer Bucht bestand keine Erfassungsmöglichkeit. Insgesamt wurden in den Röhrichtflächen an vier Gewässern am Inn und einem Altarm 26 Reviere festgestellt, die geschätzt zumindest drei Viertel des Gesamtbestands des UG ausmachen dürften. Die Hälfte des Bestands entfiel mit 13 Revieren auf die Reichersberger Au, in der Hagenauer Bucht konnten mindestens sieben Reviere und an den Mühlheimer Bänken vier Reviere lokalisiert werden. Abgesehen von einem Vorkommen in einer 0,5 ha großen Röhrichtfläche wurden die höchsten Abundanzen in den mittelgroßen Röhrichtflächen mit 20,0 Revieren/10 ha an den Mühlheimer Bänken festgestellt. In der Reichersberger Au betrug die großflächige Dichte 6,9 Reviere/10 ha (Schuster 2001). Bemerkenswerterweise gelang sogar in der nur etwa 0,06 ha großen Röhrichtfläche eines großen Nebenarmes bei Flusskilometer 43,7 ein Revierhinweis. Aufgrund fehlender Angaben aus früheren Zeiträumen können keine Aussagen zur Bestandsentwicklung getroffen werden.

### Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Von dieser an flach überflutete Wiesen oder Seggenbestände gebundenen Art gelang im Untersuchungsgebiet ein Hinweis auf ein mögliches Brutvorkommen: Am 20.6. näherte sich an einem Nebenarm westlich von Oberrothenbuch an der Salzachmündung ein adultes Exemplar nach dem Abspielen einer Tonbandaufnahme. Da das Gewässer nur ungenügend erfasst wurde und die Erfassung der Art große methodische Schwierigkeiten bereitet (vgl. Schäffer 1999), können dazu jedoch keine näheren Angaben gemacht werden. Eine weitere spätere Kontrolle mittels Tonbandattrappe verlief aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit erwartungsgemäß erfolglos. Das Gewässer weist eine etwa 0,5 ha große Verlandungszone auf, wobei Seggenbestände, gefolgt von Schilf- und Binsenbeständen mit vereinzelt Weidengebüsch das Ufer prägen. Für den oberösterreichischen Anteil der Innstauseen gelang bisher kein Brutnachweis. Das Tüpfelsumpfhuhn ist ein regelmäßig auftretender Durchzügler; am 11.9.2000 gelangen in der Reichersberger Au vier Zufallsbeobachtungen, was bei Berücksichtigung der schwierigen Erfassbarkeit zu dieser

Jahreszeit beachtliche Dichten annehmen lässt. Die Art ist in Oberösterreich ein nur unregelmäßig auftretender Brutvogel, der Bestand wird derzeit mit 0-1 Brutpaaren angegeben (Schuster 2003).

#### Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Das Teichhuhn konnten wir im unteren Inntal an 30 Gewässern in zumindest 105 Revieren feststellen. Teile der Schilfflächen in der Kirchdorfer Bucht und in der Hagenauer Bucht wurden nicht erfasst, gleichzeitig ist eine Unterschätzung der Vorkommen in den größeren Röhrichtflächen wahrscheinlich. Daher schätzen wir den Gesamtbestand auf zumindest 112 Reviere. Der Schwerpunkt des Vorkommens lag mit mindestens 60 Revieren am Inn und seinen Anlandungen. Auch die abgedämmten Nebengewässer, überwiegend Augewässer, stellten mit 44 Revieren einen hohen Anteil des Gesamtbestands. Die größten Teilvorkommen befanden sich in der Reichersberger Au (20 Rev.), in der Hagenauer Bucht (zumindest 15 Rev.) und an den Mühlheimer Bänken (15 Rev.). Insgesamt wurden ohne Berücksichtigung der Reichersberger Au 19 jungführende Brutpaare gezählt. In der Hagenauer Bucht zeigte sich gegenüber den durchschnittlichen Ergebnissen der Nesterzählungen der 1970er und 1980er Jahre – bei denen wahrscheinlich nicht der gesamte Bestand erfasst werden konnte – im Jahr 2000 ein etwas höherer Bestand (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994).

#### Blässhuhn (*Fulica atra*)

Das Blässhuhn ist die häufigste brütende Wasservogelart im Untersuchungsgebiet mit im Jahr 2000 207 Brutpaaren an 32 Gewässern. Der Vorkommensschwerpunkt lag am Inn und seinen Anlandungen (138 Bp.); an den Nebengewässern konnten 58 Brutpaare angetroffen werden, in den Schottergruben 11. Das bedeutendste Vorkommen befand sich mit 56 Brutpaaren (4,2 Bp./10 ha) in der Hagenauer Bucht, weitere bedeutende Bestände fanden sich an den Mühlheimer Bänken (32 Bp.), in der Reichersberger Au (28 erfolgreiche Bp.) und in der Kirchdorfer Bucht (10 Bp.). Die Brutbestände an den übrigen Gewässern lagen zwischen 1-8 Brutpaaren je Gewässer. Das kleinste besiedelte Gewässer bei Gimpling ist lediglich 0,3 ha groß. Die größte Ansammlung konnte am 21.6. in der Hagenauer Bucht mit rund 150 Exemplaren festgestellt werden. Insgesamt wurden 101 jungführende Brutpaare gezählt. In der Hagenauer Bucht zeigte sich im Jahr 2000 ein deutlich höherer Brutbestand gegenüber den Ergebnissen der Nesterzählungen in den 1970er und 1980er Jahren – bei denen aber wahrscheinlich nicht der gesamte Bestand erfasst werden konnte (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994, Erlinger 1981, 1983). In der Reichersberger Au hält sich der Bestand derzeit etwa in der gleichen Größenordnung wie in den 1970er und 1980er Jahren. Insgesamt wird daher von einer weitgehend stabilen Bestandssituation ausgegangen.

#### Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Der Gesamtbestand des Flussregenpfeifers im Untersuchungsgebiet umfasste im Jahr 2000 acht Brutpaare an insgesamt fünf „Gewässern“. Vier dieser Brutplätze mit sieben Brutpaaren lagen in Schottergruben, lediglich in der Kirchdorfer Bucht konnte ein Brutpaar an den Innstauseen festgestellt werden. 1997-2002 war das Vorkom-

men in der Kirchdorfer Bucht kontinuierlich besetzt (Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Die größte nachbrutzeitliche Ansammlung waren 12 Exemplare am 9.7. in der Kirchdorfer Bucht (F. Segi eth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Die Anlandungen der Innstauseen bieten aufgrund der hohen Feinsedimentanteile und der hohen Überflutungswahrscheinlichkeit zur Brutzeit und der wenig über der Mittelwasser-Anschlagslinie liegenden vegetationsfreien Teile der Sedimentbänke nur suboptimale Brutbedingungen für den Flussregenpfeifer. Die Bestandsentwicklung im unteren Inntal wird überwiegend von den Brutvorkommen in den Schottergruben bestimmt, eine Zusammenstellung über Bestandsgrößen in diesen Lebensräumen fehlt aber für den Zeitraum 1960-2000. Aufgrund der Entwicklungen in vergleichbaren Flusstälern Oberösterreichs ist eine Zunahme seit den 1960er und 1970er Jahren zu erwarten.

#### Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

Der Flussuferläufer wurde in einer Bestandsgröße von vier Revieren am Inn festgestellt. Aufgrund mehrfacher bzw. durchgehender Brutzeitbeobachtungen in für die Art geeigneten Habitaten kann je ein Revier für die Kirchdorfer Bucht und für die Mühlheimer Bänke angenommen werden. Der einzige Brutnachweis gelang am Inn bei Rothenbuch/Salzachmündung, wo am 24.5. ein warnender Altvogel und am 19.7. ein warnendes Paar mit zwei frischflüggen Jungvögeln beobachtet wurden. Bei hohen Wasserständen hielt sich regelmäßig ein Brutpaar im flussabwärtigen Bereich der Reichersberger Au auf, das wahrscheinlich der Mündung und dem Unterlauf der Antiesen zugerechnet werden kann. Zwei rufende Exemplare am 8.6. am Inn bei Aham werden aufgrund fehlender weiterer Beobachtungen nicht als Revierhinweis gewertet. Für den rechtsufrigen Innabschnitt ergibt sich somit eine lineare Siedlungsdichte von vier Revieren/42 km (1 Rev./10 km), die im Vergleich mit anderen Flüssen Österreichs und Europas als gering bewertet werden muss (Dvorak et al. 1993, Hagemeijer & Blair 1997). Der Status des Flussuferläufers am unteren Inn war bisher nur unzureichend geklärt; nach den vorliegenden Ergebnissen ist er ein Brutvogel in geringer Siedlungsdichte. Aufgrund der Daten der Brutvogelkartierung 1997-2001 und dem konstanten Angebot an Bruthabitaten vermuten wir eine stabile Bestandssituation.

#### Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Die Uferschnepfe brütet seit mindestens 1986 in 1-3 Brutpaaren im unteren Inntal auf Ackerflächen etwa 1,5 km entfernt von der Kirchdorfer Bucht (Hable 1987, 2003). Während des Untersuchungszeitraums war die Art in der Kirchdorfer Bucht von der ersten April- bis zur zweiten Julidekade durchgehend anwesend (Archiv der Ornith. ARGE Unterer Inn). Das Aprilmaximum umfasste 14, die Mai- und Junimaxima je 10 Vögel. Es könnte sich dabei teilweise um Durchzügler oder Nichtbrüter gehandelt haben, ein gelegentliches Aufsuchen der Kirchdorfer Bucht durch die lokalen Brutvögel wird aber bereits von Hable (1987) vermutet. Auch Brutversuche im Bereich der Kirchdorfer Bucht selbst sind möglich: Am 20.4.2000 und auch im Jahr 2002 konnten hier balzende Vögel beobachtet werden und 1997-2002 liegen aus jedem Jahr durchgehende Brutzeitbeobachtungen vor (S. Selbach, K. Billinger u.a., Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). In der Hagenauer Bucht wurde in einem

vergleichbaren Lebensraum, vegetationslosen bzw. mit spärlicher Annuellenflur bewachsenen Anlandungen, ein Gelege nachgewiesen (Erlinger 1982). Der vorläufig letzte Brutnachweis im Ackerbrutgebiet gelang im Jahr 2001 (K. Billinger, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Es handelt sich hier um den einzigen Brutplatz Oberösterreichs und neben der unteren Leitha und dem vorarlberger Rheindelta um einen der wenigen Brutplätze Österreichs abseits des Vorkommenszentrums im burgenländischen Seewinkel (Aubrecht & Brader 1997, Heine et al. 1999, Donnerbaum & Ilzer 2001). Die Bestandsentwicklung stagniert seit der Neubesiedlung des Inntals auf einem niedrigen Niveau (Hable 2003).

#### Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*)

Der Brutbestand der Schwarzkopfmöwe in der Kirchdorfer Bucht im Jahr 2000 beträgt 3-5 Brutpaare. In den Anlandungsflächen konnten zwei erfolgreiche Brutpaare (2 bzw. 3 juv) nachgewiesen werden. Ein weiteres Brutpaar, das auch beim Nestbau beobachtet wurde, hielt sich im Bereich der Großen Stauseeinsel auf. Die größten Ansammlungen wurden mit neun Exemplaren (Prachtkleid) am 9.5. und mit mindestens 10 adulten und 11 diesjährigen Exemplaren am 16.7. festgestellt (J. Borsutzki, S. Selbach, F. Segieth u. a., Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Die ersten Brutzeitbeobachtungen der Art am unteren Inn stammen von 1984; 1987 gelang hier der erste Brutnachweis für Oberösterreich und den unteren Inn auf der Großen Stauseeinsel in der Kirchdorfer Bucht (Erlinger 1989). Im Zeitraum 1997-2002 wurden in allen Jahren außer 1997 (Brutverdacht) Bruten nachgewiesen. Zwischen 1997-2001 bewegte sich der Bestand zwischen drei und mindestens fünf Brutpaaren, während es im Jahr 2002 zu einem starken Anstieg auf 11-13 Brutpaare kam (Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Eine detaillierte Übersicht über die Ausbreitungsentwicklung der Schwarzkopfmöwe im Untersuchungsgebiet gibt Billinger (1995). Der untere Inn ist neben dem Seewinkel (seit 1977, maximal 31-33 Bp.) und dem Vorarlberger Rheindelta (seit spätestens 1988, 1-5 Bp.) der dritte Brutplatz der Art in Österreich (Dvorak et al. 1993, Dvorak et al. 1994, Zuna-Kratky et al. 1995-1999, Heine et al. 1999, Laber 2000, J. Laber in Donnerbaum et al. 2000, 2001).

#### Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Die Auszählung der Nester auf den in der Brutsaison 2000 von H. Reichholf-Riehm angefertigten Luftbildaufnahmen der Kolonie in der Kirchdorfer Bucht durch I. Gürtler ergab 4.728 Brutpaare (K. Billinger, mündl. Mitt.). Die Brutkolonie in der Kirchdorfer Bucht wurde im Jahr 1971 gegründet, Anfang der 1980er Jahre wurde der Bestand mit rund 2.500 Brutpaaren angegeben (Erlinger 1989), Ende der 1980er Jahre brüteten maximal 8.349 Brutpaare (Erlinger in Billinger 2003c). Das ehemals bedeutende Vorkommen in der Reichersberger Au mit maximal 2.300 Brutpaaren in den 1960er und maximal 1.200 Brutpaaren in den 1980er Jahren ist mittlerweile auf einen kleinen, unregelmäßig brütenden Restbestand von im Jahr 2000 fünf Brutpaaren zusammenschmolzen (Erlinger 1989, Schuster 2001). In den 1950er bzw. 1960er Jahren bestanden im oberösterreichischen Anteil der Innstauseen zeitweilig auch Brutvorkommen in der Hagenauer Bucht bzw. an den Mülheimer Bänken (Erlinger 1989, G. Erlinger in Dvorak et al. 1994). Die

Lachmöwe ist die häufigste Brutvogelart der Feuchtgebiete am unteren Inn. Sie weist in den Inselbereichen der Kirchdorfer Bucht die größte Brutkolonie Österreichs auf (Erlinger 1989, Dvorak et al. 1993, 1994, Heine et al. 1999, M Dvorak in Donnerbaum & Ilzer 2001, Billinger 2003c). Die Bestandentwicklung verlief bis Ende der 1980er Jahre positiv, derzeit schwankt der Bestand auf einem hohen Niveau. Eine zukünftige Abnahme ist aber infolge limitierter Entwicklungsmöglichkeiten geeigneter Brutplätze vorgegeben.

### Sturmmöwe (*Larus canus*)

Die Sturmmöwe ist ein seltener, aber regelmäßiger Brutvogel an den oberösterreichischen Innstauseen mit vier Brutpaaren an zwei Gewässerabschnitten im Jahr 2000. In der Kirchdorfer Bucht brütete ein Paar in den Anlandungsflächen (1 Bp. mit 2 juv. am 22.7., F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn) und ein Brutpaar wahrscheinlich im Bereich der Großen Stauseeinsel (Balz im April und am 3.6.; F. Segieth u. a., Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Zwei weitere Brutpaare werden für den Inn bei Rothenbuch/Salzachmündung geschätzt, wo sich am 24.5. zwei Brutpaare und drei Exemplare aufhielten. Am 20.6. konnten hier ein brütendes Exemplar auf Schwemmgut im Bereich einer Astgabel sowie ein weiteres Exemplar und am 19.7. zwei Brutpaare bei Balzritualen beobachtet werden. In der Kirchdorfer Bucht wird auch für die Jahre 1997-2001 jeweils ein Brutbestand von zwei Brutpaaren angenommen, 2002 waren drei Brutpaare erfolgreich (Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Am unteren Inn hielten sich erstmals Mitte der 1960er Jahre Einzelpaare zur Brutzeit in der Reichersberger Au auf (Erlinger 1989). 1972 konnte eine erste (erfolglose) Brut auf der Großen Stauseeinsel nachgewiesen werden (Reichholf 1972b), wo auch in den Jahren 1988 und 1989 Brutnachweise erbracht wurden (Erlinger 1989, Dvorak et al. 1993). Der Brutbestand am unteren Inn ist seit seiner Ansiedlung auf einem niedrigen Niveau stabil und deutet derzeit auf eine leichte Zunahme. Abseits der Innstauseen brütet die Art in Österreich nur im vorarlberger Rheindelta (seit 1959 1-4 Bp., Dvorak et al. 1994, Heine et al. 1999), ein einzelner Nachweis einer erfolglosen Brut gelang 1985 auch im Seewinkel (Dvorak et al. 1993).

### Weißkopfmöwe (*Larus cachinnans*)

Der Brutbestand der Weißkopfmöwe betrug im Jahr 2000 für das Untersuchungsgebiet mindestens sieben Brutpaare an zwei Gewässern. In der Kirchdorfer Bucht kann der Gesamtbestand auf Grundlage der eigenen Beobachtungen und unter Berücksichtigung der Daten weiterer Beobachter (K. Billinger, M Hohla, F. Segieth u. a., Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn) mit mindestens sechs Brutpaaren angegeben werden, wobei für fünf Brutpaare auch Brutnachweise vorliegen: ein Exemplar brütete auf einer künstlichen Insel, 1-2 Exemplare brüteten auf einer Insel in den Anlandungsflächen und mindestens drei brütende Exemplare konnten im Bereich der Großen Stauseeinsel festgestellt werden. Darüber hinaus kann ein weiteres Brutpaar für den Inn bei Rothenbuch/Salzachmündung angenommen werden, wo im Mai und Juni ein Brutpaar beobachtet wurde. Die größte Ansammlung wurde am 20.7. mit 35 Exemplaren (10 ad., 25 imm.) in der Kirchdorfer Bucht gezählt. Gruppen von bis zu acht nahrungssuchenden und herumstreifenden Altvögeln

konnten auch in der Hagenauer Bucht, an einem großen Nebenarm bei Flusskilometer 43,7 und an den Mühlheimer Bänken beobachtet werden. Seit etwa 1985 liegen Brutzeitbeobachtungen adulter Vögel vom unteren Inn vor; ein erster Brutnachweis gelang im Jahr 1987 auf der bayerischen Seite (Reichholf 1987). Im Zeitraum 1997-2002 bewegte sich der Brutbestand in der Kirchdorfer Bucht zwischen zwei und mindestens sechs Brutpaaren (Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Der Bestand der Art ist am unteren Inn seit seiner Ansiedlung auf einem für das Gebiet hohen Niveau stabil, möglicherweise weiterhin leicht anwachsend. Zwei weitere österreichische Brutvorkommen befinden sich im Vorarlberger Rheindelta (Brutversuche seit 1987 aber keine Etablierung; Dvorak et al. 1993, Heine et al. 1999) und im Neusiedler See-Gebiet (seit 1987 im Seewinkel kontinuierlich 2-4 Bp., wahrscheinlich weitere im Schilfgürtel des Neusiedler Sees; Dvorak et al. 1993, Zuna-Kratky et al. 1994-1999, Donnerbaum et al. 2000, 2001).

### Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*)

Im Untersuchungsjahr 2000 konnten im oberösterreichischen Teil der Innstauseen keine gesicherten Neststandorte der Flussseseschwalbe festgestellt werden, Vögel von benachbarten bayerischen Brutplätzen nutzten aber regelmäßig die Hagenauer Bucht (4-6 ad.), die Kirchdorfer Bucht (2 ad.) und die Reichersberger Au (1-5 ad.) als Nahrungsplätze zur Brutzeit. In der Kirchdorfer Bucht hielten sich von Ende April bis Ende Juli zwei Altvögel zeitweise auch im Bereich einer vegetationslosen Insel auf; Julimaxima erreichten hier 11 und 14 Exemplare (F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Im Bereich der Hagenauer Bucht hielten sich im Mai und Juni ständig zwei Brutpaare auf, die auch bei Balzritualen (9.6.) und mit Futter fliegend (14.5., 20.6.) beobachtet werden konnten. Aufgrund der Flugbewegungen der beobachteten Vögel wird auf einen Brutplatz auf der gegenüberliegenden bayerischen Seite geschlossen. In der Reichersberger Au hielten sich von Anfang April bis Ende Juli durchgehend jagende Flussseseschwalben auf, ab Mitte Juni 4-5 Altvögel, im Juli bis zu fünf Altvögel und zwei flügge Jungvögel. Darüber hinaus gelangen Beobachtungen an den Mühlheimer Bänken am 25.5. und am 9.6., wobei letztere Beobachtung ein in großer Höhe nach WSW mit einem Fisch im Schnabel fliegendes Exemplar betrifft. Die Flugrichtung weist zu einer Schottergrube südöstlich von Mühlheim, die auch über eine potenziell als Brutplatz geeignete Insel im Schotterteich verfügt; bei vier Kartierungsgängen gelang hier jedoch keine Beobachtung dieser Art.

Die Art verzeichnet zumindest im österreichischen Teil der Innstauseen stark rückläufige Bestände. Im Bereich der Kirchdorfer Bucht besteht das Brutvorkommen seit 1968 mit einem Bestand von 5-33 Brutpaaren. 1988-1990 betrug hier der Bestand 5-12 Brutpaare, im Zeitraum 1997-2002 ein Brutpaar (K. Billinger, H. Reichholf-Riehm, U. Wiesinger, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Das in den 1960er Jahren noch bis zu 33 Brutpaare umfassende Vorkommen in der Reichersberger Au ist in den 1980er Jahren erloschen, wobei es hier auch noch später – zuletzt 1998 und möglicherweise auch noch 1999 – zu einzelnen Bruten kam (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994, J. Hellmannsberger, R. Hilpold, H. Reichholf-Riehm, U. Wiesinger, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Kurzfristig bestanden Ende der 1960er Jahre auch Brutplätze in der Hagenauer Bucht selbst (5 Bp.) und an den Mühlheimer Bänken (G. Erlinger in Dvorak et al. 1994). Das Verbreitungszentrum am unteren Inn befindet sich auf künstlichen Brutflößen im Bereich der

Salzachmündung im bayerischen Teil des Gebiets (Aubrecht & Brader 1997). Das Vorkommen am unteren Inn stellt neben dem Vorarlberger Rheindelta, den unregelmäßig besetzten Absetzbecken Hohenau an der March in Niederösterreich und dem burgenländischen Seewinkel eines der letzten noch verbliebenen Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe in Österreich dar (Dvorak et al. 1993, 1994, Berg 1997, Heine et al. 1999, Donnerbaum et al. 2000, 2001).

#### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

An sechs Gewässerabschnitten, die jeweils in der Nähe Bachläufe aufweisen, konnten insgesamt 6-7 Brutpaare des Eisvogels lokalisiert werden. In drei Fällen handelt es sich dabei um weitgehend abgeschlossene Buchten der Innstauseen, weiters um einen Nebenarm und zwei Augewässer. An den Mühlheimer Bänken (eigentlicher Brutplatz an der Mühlheimer Ache) und am Rothenbucher Arm/Salzachmündung gelangen Brutnachweise, in der Reichersberger Au (1-2 Bp.) wurden zwei potenzielle Brutplätze im Hangbereich angefliegen. Nachbrutzeitlich nehmen die Beobachtungen zu, in der Reichersberger Au wurden maximal sechs Exemplare an einem Tag gezählt. Von den 1960er bis Ende der 1980er Jahre werden für das Untersuchungsgebiet Brutplätze im Bereich der Hagenauer Bucht und unregelmäßig an der Enknachmündung westlich von Braunau, sowie bis zu drei Brutplätze in der Reichersberger Au angegeben (Reichholf 1979, 1988, Erlinger in Grabher 1994). Geht man von einem höheren Erfassungsgrad dieser Untersuchung aus, so kann von einer stabilen Bestandssituation der Art im oberösterreichischen Teil ausgegangen werden. Die Siedlungsdichte in den 42 Flusskilometern des rechtsufrigen Talabschnitts des Inn ist mit 1,5 Brutpaaren/10 km im Vergleich zu anderen österreichischen und europäischen Gewässern aber gering (Dvorak et al. 1993, Hagemeyer & Blair 1997, Sackl & Samwald 1997). Die Gründe dafür wurden von Reichholf (1988) eingehend diskutiert und liegen in erster Linie in der brutzeitlich verringerten Verfügbarkeit der Nahrung infolge der durch die hohe sommerliche Feinsedimentfracht verringerten Sichtdichte im Inn.

#### Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Im Untersuchungsjahr wurden in einer Schottergrube südöstlich von Mühlheim etwa 70 Brutröhren, von denen 55 befliegen waren und in einer Schottergrube südöstlich von Mining 290 Röhren, von denen 235 befliegen waren, festgestellt. Der Gesamtbestand beläuft sich auf rund 290 Brutpaare. In einer weiteren Schottergrube bei Blankenbach konnten 180 Röhren, die aus früheren Brutsaisonen stammen dürften, gezählt werden. Nahrungssuchende Uferschwalben suchen die Hagenauer Bucht und den Inn bei Rothenbuch, selten auch die Reichersberger Au auf. Die größten Ansammlungen wurden im Bereich der Kirchdorfer Bucht mit rund 200 Exemplaren am 16.7. und mit 500 Exemplaren am 30.7. registriert (F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn).

#### Schafstelze (*Motacilla flava flava*)

Ein Revierhinweis der Nominatform dieser Art stammt von einer Schottergrube südöstlich von Mühlheim mit mehreren Feuchtstellen, vegetationslosen und rasenartigen Bereichen und Hochstauden. Hier wurden am 14.5. ein singendes Männchen

und ein Weibchen und am 9.6. ein geschlechtlich nicht bestimmbares Exemplar beobachtet. Brutnachweise der in Oberösterreich selten und unregelmäßig brütenden Schafstelze fehlen für den oberösterreichischen Anteil des unteren Inn, Erlinger in Grabher (1994) berichtet von einem Brutnachweis 1968 an den Berghheimer Bänken auf der bayrischen Seite des Inn.

#### Weisssterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*)

Das Weisssternige Blaukehlchen wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2000 nur in der Reichersberger Au mit 3-4 Revieren vollständig erfasst. In den weiteren potenziellen Vorkommensgebieten fehlen Erhebungen aus der für die Erfassung besonders bedeutenden Gesangsphase im April; es gelang nur eine einzige Feststellung in der Hagenauer Bucht durch ein am 9.6. intensiv warnendes Männchen. Eine akustische Erfassung in der derzeit vom Lebensraumangebot möglicherweise gut geeigneten Kirchdorfer Bucht ist aufgrund des Schallpegels der Lachmöwenkolonie nur sehr eingeschränkt möglich. Der Gesamtbestand im österreichischen Teil des unteren Inn wurde für das Jahr 1990 mit 15-20 Brutpaaren beziffert (Schuster 1995), wobei vier Brutpaare für die Mühlheimer Bänke und je fünf für die Hagenauer Bucht und die Reichersberger Au angegeben werden (G. Erlinger in Grabher 1994). Im Untersuchungsgebiet ist von einer kontinuierlichen, langfristig bereits deutlichen Bestandsabnahme auszugehen, wobei neue Anlandungen, wie in der Kirchdorfer Bucht oder im Jahr 2002 in der Hagenauer Bucht, mit einer mehrjährigen Verzögerung wieder eine Bestandserholung bewirken könnten.

#### Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Vom Feldschwirl gelangen lediglich vier Revierhinweise, und zwar westlich der Hagenauer Bucht, an einem Altarm bei Frauenstein-Mining, an einem Nebenarm bei Flusskilometer 49,1 und in der Reichersberger Au. Im Untersuchungsgebiet ist sukzessionsbedingt von einer drastischen Bestandsabnahme auszugehen, die konkret von der Hagenauer Bucht belegt ist (vgl. Erlinger 1965, G. Erlinger in Grabher 1994).

#### Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Für den Schlagschwirl liegen – in Anbetracht des Habitatangebotes doch überraschend – aus dem Untersuchungsjahr lediglich ein Revierhinweis von Untersünzing und zwei Beobachtungen aus der Reichersberger Au vor. Sonst gelangen keine Beobachtungen dieser in Oberösterreich am Westrand ihres Areals und außerhalb der Donauauen nur mehr sehr lokal vorkommenden Art (vgl. Dvorak et al. 1993, Aubrecht & Brader 1997). Am unteren Inn ist von einer dramatischen Bestandsabnahme auszugehen, da die Art noch in den 1970er Jahren als „Charakterart der Innauen“ eingestuft wurde (Erlinger in Grabher 1994).

#### Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

Vom Rohrschwirl wurden im Untersuchungsgebiet im Jahr 2000 6-8 Reviere festgestellt, wovon allein 5-7 auf die Reichersberger Au entfallen, ein weiteres auf die Hagenauer Bucht. In den Jahren 1997 und 2001 gelang je eine Brutzeitbeobachtung

auf der Großen Stauseeinsel in der Kirchdorfer Bucht (J. Hellmannsberger, F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn), die im Untersuchungsjahr nur ungenügend kontrolliert wurde. Insgesamt wird daher der Brutbestand des Rohrschwirls am unteren Inn in Oberösterreich im Jahr 2000 aufgrund teilweiser Erfassungsmängel auf 7-10 Reviere geschätzt (Schuster 2003a). Der Bestand erscheint im oberösterreichischen Anteil des unteren Inntals im Vergleich mit den Angaben von Erlinger in Grabher (1994) konstant bis leicht rückläufig.

#### Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Der Schilfrohrsänger ist im Untersuchungsgebiet ein sehr seltener Brutvogel mit einem regelmäßigen Vorkommen in der Reichersberger Au, das im Jahr 2000 aber nur noch 2-3 Reviere umfasste, dazu kam ein weiteres Revier in der Hagenauer Bucht. Je ein singendes Männchen am 12.5. an den Mühlheimer Bänken-Ost und am 13.5. am Mattigufer betreffen möglicherweise Durchzügler. Der Gesamtbestand am unteren Inn beträgt somit maximal 3-5 Reviere (Schuster 2003b). Die Art brütet in Oberösterreich seit Jahrzehnten regelmäßig nur noch am unteren Inn (vgl. Dvorak et al. 1993, Schuster 2003b) und zeigt hier eine Bindung an Übergangsbereiche von Schilf- zu Seggenröhricht, was durch das zunehmende Verschwinden letzterer die negative Entwicklung im Untersuchungsgebiet erklären dürfte (Schuster 2001). Erlinger in Grabher (1994) berichtet noch von sieben Männchen in der Hagenauer Bucht im Jahr 1977.

#### Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Der Sumpfrohrsänger wurde im Untersuchungsgebiet nur im Bereich der Anlandungen und der untersuchten Gewässer erhoben. Insgesamt konnten 64 Reviere an 23 Gewässern bzw. 22 Röhrichtflächen lokalisiert werden, davon entfielen 39 Reviere auf die Anlandungen am Inn und 25 Reviere auf die abgedämmten Nebengewässer. Bis auf ein Gewässer am Inn bei Rothenbuch, wo die Reviere in einer Staudenflur lagen, befanden sich alle anderen Reviere im landseitigen Röhrichtbereich der Gewässer. In der Reichersberger Au (17 Rev.) ist die Art charakteristisch für Flächen mit höheren Anteilen des Rohrglanzgrases (Schuster 2001). Die Reviere verteilen sich recht gleichmäßig auf die Innstauseen und Augewässer. Der größte Bestand mit der höchsten Abundanz bei den großen Röhrichtflächen konnte mit 12 Revieren/10,5 ha (11 Rev./10 ha) im Norden der Hagenauer Bucht festgestellt werden, was einer linearen Abundanz von 3,4 Revieren/km entspricht. Gegenüber den 1980er Jahren ist der Bestand in der Hagenauer Bucht nahezu unverändert (vgl. Erlinger 1987).

#### Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Vom Teichrohrsänger wurden im Jahr 2000 268 Reviere in 19 Röhrichtflächen an 16 Gewässern festgestellt; der überwiegende Teil davon entfiel mit 248 Revieren auf die Anlandungen des Inn, 20 Reviere bestanden an abgedämmten Altarmen. Allein 129 Reviere entfielen auf die Reichersberger Au und 42 Reviere auf die Mühlheimer Bänke. In der Hagenauer Bucht konnten bei Erfassungslücken auf den Inseln 72 Reviere lokalisiert werden, der Gesamtbestand könnte hier deutlich höher liegen. Erlinger fand in der Hagenauer Bucht bis zu 218 Nester (Erlinger 1986b). Wei-

ters konnte der Teichrohrsänger auf der Großen Stauseeinsel in der Kirchdorfer Bucht nicht erfasst werden. Der Gesamtbestand für den unteren Inn wird ausgehend von den hier erhobenen Daten auf maximal 400 Reviere geschätzt. Die Angaben von 400-600 Revieren in Schuster (2003c) könnten demnach zu hoch gegriffen sein. Die Bestandsentwicklung ist aufgrund von Erfassungslücken im Untersuchungs-jahr und fehlender Vergleichsdaten aus früheren Jahren unklar, zumindest in der Hagenauer Bucht deutet sich eine negative Entwicklung an.

#### Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Der Brutbestand des Drosselrohrsängers betrug im Jahr 2000 in der Reichersberger Au 5-7 Reviere. In der Hagenauer Bucht, die mit 4-11 Brutpaaren ehemals den bedeutendsten Bestand der Art im oberösterreichischen Anteil des unteren Inn aufwies (Erlinger 1986a), konnte im Jahr 2000 kein Revier festgestellt werden. Im vorliegenden Untersuchungsgebiet wurden im Zeitraum 1997-2002 Brutzeitbeobachtungen an den Mühlheimer Bänken-Ost in den Jahren 1997 und 1998 sowie ein Revier im Jahr 2001 und 1-2 Reviere im Jahr 2002 auf der Großen Stauseeinsel in der Kirchdorfer Bucht lokalisiert (K. Billinger, K.-H. Endmann, J. Hellmannsberger, F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Der Gesamtbestand der Art im Untersuchungsgebiet wird daher auf 7-10 Reviere geschätzt (siehe auch Schuster 2003d), wobei in der Hagenauer Bucht und auf der Großen Stauseeinsel eine Unterschätzung des Bestands erfassungsbedingt wahrscheinlich ist. Aus den vorliegenden Daten (Erlinger in Grabher 1994) kann auf eine Verschlechterung der Bestandssituation in der Hagenauer Bucht und eine Verbesserung in der Reichersberger Au geschlossen werden. Die Bestandsentwicklung ist insgesamt stabil oder verläuft leicht negativ.

#### Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

Für diese Art gelangen lediglich drei Hinweise auf Brutplätze, und zwar auf der Großen Stauseeinsel in der Kirchdorfer Bucht, an den Mühlheimer Bänken-Ost und in der Reichersberger Au. Das Brutvorkommen in der Hagenauer Bucht mit z.B. fünf Bruten im Jahr 1988 (G. Erlinger in Grabher 1994) konnte nicht bestätigt werden. Im Zeitraum 1997-2002 gelangen im Untersuchungsgebiet ein Revierhinweis im Jahr 1997 und ein Brutnachweis (gebrauchtes Nest) im Jahr 1999 im Bereich der Großen Stauseeinsel (J. Hellmannsberger, H. Reichholf-Riehm, U. Wiesinger, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Die Beutelmeise kommt in Oberösterreich im Randbereich ihres Areals vor, Bestandsfluktuationen wirken sich daher besonders deutlich aus. Im Untersuchungsgebiet kann von einem regelmäßigen Brutvorkommen ausgegangen werden, in manchen Jahren ist die Beutelmeise aber sehr selten.

#### Rohrhammer (*Emberiza schoeniclus*)

Für die Rohrhammer konnte im Untersuchungsgebiet in zehn Röhrrichtflächen an neun Gewässern ein Mindestbrutbestand von 43 Revieren ermittelt werden, der Gesamtbestand wird aufgrund von Erfassungslücken in der Kirchdorfer Bucht auf etwa 50 Reviere geschätzt. Diese befinden sich bis auf zwei Reviere ausschließlich an den Innstauseen. Die beiden größten Vorkommen liegen mit 14 bzw. 13 festge-

stellten Revieren in der Hagenauer Bucht und der Reichersberger Au. Den drittgrößten Bestand mit der höchsten Siedlungsdichte bei den größeren Röhrichtflächen weisen mit sieben Revieren/2,0 ha (3,5 Rev./10ha) die Mühlheimer Bänke-Ost auf. Die Bestandsgrößen an den anderen besiedelten Gewässern bewegen sich zwischen 1-3 Revieren. Im Vergleich zu anderen Untersuchungen in Westösterreich, in der Steiermark und in Wien zeigen sich im Untersuchungsgebiet deutlich höhere Siedlungsdichten und im Vergleich zu Untersuchungen in Ostösterreich (March, Neusiedler See) und in anderen Gebieten Mitteleuropas (Belgien, Niederlande) ähnliche Abundanzwerte (Dvorak et al. 1993, Hagemeijer & Blair 1997, Sackl & Samwald 1997, Sabathy 2001). Detaillierte Bestandsangaben zur Rohrammer fehlen aus früheren Jahren im Untersuchungsgebiet; aufgrund der relativ hohen Siedlungsdichte ist eine stabile Bestandssituation wahrscheinlich.

#### 4.2 Ausgewählte Gastvögel zur Brutzeit

##### Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

Am 19.6. wurde ein ruhendes Exemplar im Prachtkleid in der Hagenauer Bucht beobachtet, in der Kirchdorfer Bucht zwei Exemplare im Prachtkleid am 7.5. und am 28.5. (J. Borsutzki, F. Segieth, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Der Schwarzhalstaucher ist als Brutvogel an den Innstauseen eine Ausnahmeerscheinung; auf der bayrischen Seite liegt ein Brutnachweis von H. Utschick aus dem Inn-Salzach-Dreieck vor (Erlinger in Grabher 1994).

##### Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Einzelbeobachtungen des Kormorans gelingen am unteren Inn mittlerweile regelmäßig auch zur Brutzeit, im Untersuchungsjahr etwa in der Hagenauer Bucht am 13./14.5. mit zwei Exemplaren (1 ad. und 1 imm.) und am 22.6. ein immatures Exemplar in einer Schottergrube südöstlich von Mining. In der Reichersberger Au hielten sich von Anfang Juli bis zum Ende der Untersuchung im September durchgehend maximal fünf Exemplare auf. Hinweise auf Brutversuche fehlen, wobei diese am ehesten in der bestehenden Graureiherkolonie in der Reichersberger Au zu erwarten wären. Die geringen Sichttiefen des Innwassers im Sommer und damit eingeschränkte Jagdmöglichkeiten könnten ein wesentlicher einschränkender Faktor für eine Ansiedlung dieser Art als Brutvogel sein.

##### Purpurreiher (*Ardea purpurea*)

Ein Exemplar hielt sich vom 11.5.-20.6. an zumindest vier Tagen im Bereich der Mühlheimer Bänke auf, wo es am 23.5. auch bei der erfolglosen Jagd auf Blässhuhn-Küken beobachtet wurde. Von Beobachtungen in der Hagenauer Bucht zur Brutzeit im Jahr 2000 berichten Erlinger u. Veselka (mündl. Mitt.). Der Purpurreiher brütete von 1964-1971 in 1-3 Brutpaaren in der Reichersberger Au (Erlinger in Grabher 1994, Dvorak et al. 1993), die Ansiedlung wurde nach zunehmenden Störungen durch Sportangler aufgegeben (Erlinger in Grabherr 1994).

### Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Der Silberreiher war während der Brutsaison 2000 im Untersuchungsgebiet regelmäßig zu beobachten und wahrscheinlich durchgehend anwesend. In der Reichersberger Au hielten sich im April, Juni und Juli 1-2 Exemplare auf, nur während der hohen Mai-Wasserstände mieden Silberreiher diesen Bereich. In der Hagenauer Bucht gelangen zwei Beobachtungen von zwei Exemplaren am 10.6. und von einem Ex am 21.6. In der Kirchdorfer Bucht wurden am 8.4., 19.5., 17.7. und 22.7. jeweils zwei Exemplare gesichtet (J. Borsutzki, F. Segieth, St. Selbach, E. Stöger, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Keines der Exemplare in der Reichersberger Au zeigte ein Prachtkleid; eines der hier im August beobachteten Exemplare war ein noch unerfahrener, diesjähriger, bereits flugfähiger Jungvogel.

### Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Im Bereich der Kirchdorfer Bucht konnte jeweils ein Exemplar am 19.5. und am 19.7. beobachtet werden (Ch. & H. Nöbauer, St. Selbach, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn), in der Reichersberger Au ein Altvogel am 28.6.. Die westliche Arealgrenze der Art in Mitteleuropa hat sich über den Inn und die Salzach hinaus weiter nach Westen geschoben. Aufgrund der Entwicklung natürlicher Pappel-Silberweidenwälder bestehen im Untersuchungsgebiet günstige Bedingungen für die Nestanlage, ungewiss sind aber die Qualität des Nahrungsangebots und Einflüsse anthropogener Störwirkungen für diese störungsanfällige Waldvogelart.

### Pfeifente (*Anas penelope*)

2-3 Exemplare, darunter ein Männchen, wurden im Jahr 2000 in der ersten Mai- und in der zweiten Julidekade in der Kirchdorfer Bucht nachgewiesen (eigene Beobachtungen, Ch. & H. Nöbauer, Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Im Jahr 1997 gelangen hier von Mitte Mai bis Mitte Juni durchgehende Beobachtungen von maximal sechs Exemplaren (4 M., 2 W.; Archiv Ornith. ARGE Unterer Inn). Die zunehmenden Brutzeitbeobachtungen der Pfeifente am Inn und auch im unteren Trauntal in Oberösterreich sind vorerst schwer zu interpretieren, Brutverdacht bestand bisher nicht.

### Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Für den Gänsesäger bestand 2000 Brutverdacht im flussabwärtigen Teil der Reichersberger Au. Hier wurde ein Männchen im Mai und ein Weibchen Ende Juni beobachtet. Letzteres hielt sich am Inn-seitigen Rand der Anlandungen in der Reichersberger Au auf und ähnelte im Verhalten stark einem warnenden, jungeführenden Weibchen, ohne dass aber Jungvögel entdeckt werden konnten. Der Gänsesäger fehlt bisher als Brutvogel am Inn, was mit der aufgrund der hohen Feinsedimentfracht verringerten Sichttiefe im Inn im Sommerhalbjahr zusammenhängen dürfte.

### Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Von der Trauerseeschwalbe liegen immer wieder Brutzeitbeobachtungen aus dem Untersuchungsgebiet vor, derzeit sind aber keine geeigneten Brutplätze vorhanden.

In der Kirchdorfer Bucht konnten im Mai maximal ca. 60, am 10.6. vier und am 21.6. zwei Exemplare festgestellt werden; Beobachtungen in der Reichersberger Au betrafen maximal sieben Exemplare während der Hauptdurchzugszeit im Mai.

#### 4.3 Die Bedeutung des unteren Innals (oberösterreichischer Anteil) als Brutgebiet für Wasservogelarten

Tab. 3: Bedeutung des oberösterreichischen Teils des unteren Innals als Brutgebiet für Wasservogel in Österreich und Bestandsentwicklung seit den 1960er Jahren. „Anteil A“ ... Anteil an der nationalen Population, + ... Zunahme, 0 ... gleichbleibend, - Abnahme. \* Status Kirchdorfer Bucht ungeklärt, \*\* nur teilweise erfasst, \*\*\* Brutbestand der Feuchtgebiete.

Tab. 3: Importance of the lower Inn valley in Upper Austria as a breeding site for waterbirds and population trends since the 1960s. Bestandsentwicklung ... population trend, "Anteil A" ... actual proportion of national population, + ... increase, 0 ... stable, - ... decrease. \* breeding status in the Kirchdorfer Bucht unclear, \*\* census incomplete, \*\*\* population of wetlands only.

	Brutbestand		Bestandsentwicklung		Anteil A
	2000	1960-1980	1980-2000		
Zwergtaucher	23	0?	+?		1 %
Haubentaucher	35-37	-	0		4 %
Zwergdommel	7	-	+		6 %
Nachtreiher	49	+	0		>50 %
Seidenreiher	0-2	+	+		>10 %
Graureiher	33	+	+		4 %
Höckerschwan	18-19	0	0		8 %
Graugans	3	0	+		1 %
Brandgans	16-18	0	+		>50 %
Schnatterente*	46-50	+	+		>10 %
Krickente*	5-15	-	0		0-8 %
Stockente	164-176	?	?		3 %
Knäkente*	0-4	0	0		0-6 %
Löffelente*	0-2	-	-		0-1 %
Kolbenente	19	+	+		>10 %
Tafelente	15-16	-	-		9 %
Reiherente	69-71	-	-		>10 %
Schellente	1	0	+		>10 %
Rohrweihe	5	0	+		2 %
Schwarzmilan	0-1	+	+		0-2 %
Wasserralle**	26	?	?		0,6 %

	Brutbestand		Bestandsentwicklung	
	2000	1960-1980	1980-2000	Anteil A
Tüpfelsumpfhuhn	0-1	?	?	
Teichhuhn**	105	?	?	6 %
Blässhuhn	207	0	0	9 %
Flussregenpfeifer	8	+?	0?	3 %
Flussuferläufer	3-4	0?	0?	1 %
Uferschnepfe ***	0-1	0	+	1 %
Schwarzkopfmöwe	3-5	0	+	>10 %
Lachmöwe	4.733	+	0	>50 %
Sturmmöwe	4	+	0	>50 %
Weißkopfmöwe	7	0	+	>50 %
Flusseeeschwalbe	0-1	0	-	1 %
Eisvogel	6-7	0	0	2 %
Uferschwalbe	290	?	?	2 %
Schafstelze	0-1	0	0	
Blaukehlchen**	4-5	?	-	1 %
Feldschwirl***	4	-	-	
Schlagschwirl***	0-3	-	-	
Rohrschwirl**	6-8	0	0	
Schilfrohrsänger	3-5	-	-	
Sumpfrohrsänger***	64	0?	0?	
Teichrohrsänger**	268	0?	0?	1 %
Drosselrohrsänger**	5-7	0	0	
Beutelmeise	3	0	0	
Rohrhammer**	43	0?	0?	

Arten mit Brutvorkommen des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die im Untersuchungsgebiet ein Prozent oder mehr des österreichischen Bestands aufweisen, sind: Zwergdommel (6 %), Nachtreiher (>50 %), Seidenreiher (> 10 %), Rohrweihe (2 %), Schwarzmilan (0-2 %), Schwarzkopfmöwe (>10 %), Flusseeeschwalbe (mindestes 1 %), Eisvogel (2 %) und Blaukehlchen (1-5 %). Weitere in Österreich gefährdete Arten mit > 1 % ihrer Brutpopulation am unteren Inn sind Haubentaucher (4 %), Graureiher (4 %), Graugans (1 %), Brandgans (>50 %), Schnatterente (>10 %), Kolbenente (10-20 %), Tafelente (9 %), Schellente (>10 %), Flussregenpfeifer (3 %), Flussuferläufer (1 %), Uferschnepfe (1 %), Sturmmöwe (>50 %), Weißkopfmöwe (>50 %) und Uferschwalbe (2 %). Weitere in Österreich ungefährdete Arten mit Populationsanteilen von einem Prozent oder mehr des österreichischen Gesamtbestands sind Zwergtaucher (1 %), Höckerschwan (8 %), Stockente (3 %), Reiherente (>10 %), Teichhuhn (6 %), Blässhuhn (9 %), Lachmöwe (>50 %) und Teichrohrsänger (1 %). Für die geografische Verteilung im nördlichen Alpenvorland sind weiters die Brutvorkommen von Wasserralle, Uferschnepfe, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger,

Drosselrohrsänger und Beutelmeise bedeutend. Die Wasservogelarten mit überregional bedeutenden Vorkommen im unteren Inntal stammen aus verschiedenen systematischen und ökologischen Gruppen. Auffallend ist der hohe Anteil von in Österreich in den letzten Jahren neu eingewanderten Brutvogelarten (Seidenreiher, Brandgans, Schellente, Schwarzkopfmöwe, Sturmmöwe, Weißkopfmöwe).

#### 4.4 Bestandsentwicklung

Das umfangreiche Datenmaterial Erlingers zu den Brutvögeln des oberösterreichischen Anteils der Innstauseen von den 1960er bis Ende der 1990er Jahre wurde bisher nur stichprobenartig ausgewertet und publiziert (z.B. Erlinger 1965, 1981, 1983, 1986a, 1986b, 1987, 1989, Erlinger in Grabher 1994, Erlinger in Dvorak et al. 1994). Eine detaillierte Bewertung von Bestandsentwicklungen seit den 1960er Jahren ist daher nur eingeschränkt möglich. Mittlerweile wird deutlich, dass die ursprünglich sukzessiven Zunahmen der Bestände der meisten Arten artspezifisch unterschiedlichen Folgeentwicklungen gewichen sind. Aus dem derzeit bekannten Datenmaterial kann nur eine verhältnismäßig grobe Einschätzung der Entwicklung für die einzelnen Arten vorgenommen werden, die in Tabelle 3 zusammengestellt ist.

Wenige der ursprünglichen Neuansiedler am unteren Inn sind als Brutvögel bald wieder verschwunden (Purpureiher) oder haben nie dauerhaft Fuß gefasst (Schwarzhalstaucher, Knäkente). Mehrere Arten, die seit Jahrzehnten brutverdächtig auftraten, haben erst jüngst im Gebiet erfolgreich gebrütet, wie Seidenreiher und Schellente. Andere seltene Brutvogelarten brüten regelmäßig, nehmen aber im Bestand nicht nennenswert zu (Sturmmöwe). Die meisten Brutvogelarten, die sich vor und in den 1960er Jahren angesiedelt haben, blieben aber bis heute regelmäßige Brutvögel und haben zumindest regional bedeutende Brutpopulationen etabliert. Die Bestandsentwicklungen dieser Arten verlaufen artspezifisch unterschiedlich und sind für unterschiedliche ökologische Gruppen nur bedingt einheitlich. Die häufigeren tauchenden Arten, insbesondere Haubentaucher und Reiherente, haben ihren Brutbestand stabilisiert, allerdings auf einem deutlich niedrigeren Niveau als in den 1960-1970er Jahren. Die Tafelente verzeichnet hier eine eventuell noch anhaltende, deutlich negative Entwicklung. Im Gegensatz dazu nimmt die Kolbenente, die das Gebiet erst später besiedelte, eine positive Entwicklung. Im Flachwasser tauchende Arten erscheinen derzeit auf einem relativ hohen Niveau stabilisiert, wie das Blässhuhn und möglicherweise der Zwergtaucher, der aber in den früheren Erfassungsperioden weniger genau erfasst wurde. Die Bestandsentwicklung der Schwimmenten ist unterschiedlich; der Status der seltenen Schwimmentenarten ist derzeit nur unbefriedigend geklärt. Zumindest Brutnachweise von Krickente, Knäkente und Löffelente erfolgen mittlerweile nur noch sehr selten, die Schnatterente folgt aber einem überregionalen Trend und nimmt deutlich zu. Verschiedene Teilgebiete des Untersuchungsgebietes unterliegen derzeit anthropogen initiierten Veränderungen, die von großer Bedeutung für Schwimmenten sind. Die neuen ausgedehnten Anlandungen in der Kirchdorfer Bucht haben Arten des offenen Flachwassers und von jungen Sedimentbänken wieder verbesserte Bedingungen geschaffen, nachdem diese Lebensräume davor nur noch in eingeschränktem Ausmaß bestanden. Ein neuer

Profiteur dieser Bedingungen ist auch die Brandgans; die Herkunft der ersten Brutvögel ist allerdings ungeklärt, eine Beteiligung von Gefangenschaftsflüchtlingen ist wahrscheinlich.

Die Bestandsituation der Reiherarten verläuft unterschiedlich, stellt sich um das Jahr 2000 insgesamt betrachtet aber als relativ günstig dar. Eindeutig ist die positive Entwicklung des Graureihers, die auf das Wachstum der Auwälder und damit die Entstehung geeigneter Bäume für die Nestanlage zurückzuführen ist. Der Nachtreiher schien noch Anfang der 1990er Jahre nach drei Jahrzehnten wieder aus dem Gebiet zu verschwinden, erreichte um 2000 aber wieder ein Bestandshoch und muss zu den Arten gezählt werden, für die das Habitatangebot eine dauerhafte Ansiedlung auf hohem Niveau ermöglichen sollte. Mehr noch als der Nachtreiher brütet der Seidenreiher hier am Rand seiner klimatischen Verbreitungsgrenze, die ersten erfolgreichen Bruten im warmen Sommerhalbjahr 2003 weisen deutlich auf die bisher limitierende Wirkung des Klimas hin. Die Zwergdommel nimmt eine ähnliche Entwicklung wie der Nachtreiher, die Schwankungen fallen aber deutlich stärker aus. Nach einem Bestandstief, möglicherweise einem vorübergehenden Verschwinden in den 1990ern trat sie im Jahr 2000 wieder auf, allerdings in deutlich verringerter Bestandsgröße im Vergleich zu früheren Jahrzehnten.

Die Möwenarten zeigen eine insgesamt positive oder stabile Entwicklung, die stark abhängig vom teilweise anthropogen verbesserten Brutplatzangebot ist. Eine vorerst eindeutig negative Entwicklung nimmt die Flusseeeschwalbe, was primär mit einem eingeschränkten Brutplatzangebot zusammenhängt. Die Flusseeeschwalbe ist der Brutplatzkonkurrenz der großen Möwenarten nicht gewachsen und meidet die stärker verwachsene älteren Sandbänke. Deshalb sind regelmäßig neu entstehende Anlandungen von besonderer Bedeutung für diese Art. Das Nahrungsangebot ist sowohl für die vier brütenden Möwen, wie auch für die Flusseeeschwalbe günstig.

Für Singvögel der Verlandungszonen ist der Erfassungsgrad nur teilweise ausreichend, um gesicherte Aussagen für die Bestandsentwicklung im gesamten Untersuchungsgebiet treffen zu können. Altschilfbewohner am Wasser, wie der Drosselrohrsänger und der Rohrschwirl zeigen in Teilgebieten unterschiedliche Entwicklungen, verbleiben insgesamt aber vorläufig in etwa stabil. Für den häufigen Teichrohrsänger liegt für eine fundierte Beurteilung kein ausreichendes Vergleichsmaterial vor. Deutlich sind aber die Abnahmen von Blaukehlchen, Feldschwirl, Schlagschwirl und Schilfrohrsänger, die primär die landseitigen Verlandungszonen besiedeln, hier scheinen gravierend negative Entwicklungen in Zusammenhang mit der laufenden Sukzession stattzufinden.

Greifvögel der Feuchtgebiete zählen zu den spätesten Neubesiedlern der Innstauseen. Die Rohrweihe hat sich als Brutvogel nach rascher Zunahme auf einem niedrigeren Niveau etabliert, illegale Bejagung in den Nahrungsgebieten der Art ist belegt und dürfte in unbestimmtem Ausmaß den Bestand negativ beeinflussen. Der Schwarzmilan profitiert zunehmend von einem verbesserten Brutplatzangebot, das Brutvorkommen hat sich aber trotz positiver Tendenzen noch nicht etabliert.

Zusammenfassend kann derzeit die Bestandssituation von Baumbrütern und sich von Fischen oder Makrophyten ernährenden Arten als günstig bezeichnet werden. Eine Reihe von Tauch- und Schwimmentenarten nahmen deutlich ab, während Kolbenente und Schnatterente zunahmen. Schilfvögel stagnieren in ihrem Bestand auf einem mäßigen Niveau. Pioniervogelarten und Arten der landseitigen Verlandungszone nehmen wiederum deutlich ab. Insgesamt überwiegen Arten mit positiver oder stabilisiertem Vorkommen die abnehmenden Arten. Die Zahl der Brutvogelarten der Feuchtgebiete verbleibt insgesamt auf einem hohen Niveau, unter den langfristig rückläufigen Arten finden sich aber ehemals auffallend häufige und charakteristische Arten des Gebietes, wie Zwergdommel, Tafelente, Reiherente, Flusseeeschwalbe und Blaukehlchen.

#### 4.5 Perspektiven

Der untere Inn zählt als Rastgebiet für Wasser- und Watvögel und als Brutgebiet für Wasservögel zu den bedeutendsten Gebieten Österreichs und Bayerns. Der österreichische Anteil des unteren Inn von der Hagenauer Bucht bis zur Reichersberger Au ist seit 1978 als Naturschutzgebiet ausgewiesen und wurde 1998 als SPA („Besonderes Schutzgebiet“ gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesen und unterliegt seit 1983 dem Schutz durch die Ramsar-Konvention. Für das vorliegende Untersuchungsgebiet bezieht sich dieser Schutzstatus v.a. auf die Kirchdorfer Bucht, die Mühlheimer Bänke, die Hagenauer Bucht und die Reichersberger Au (z.B. Dvorak et al. 1994, Ohnmacht 1994, Schuster 1995). Im Jahr 2003 wurden zudem die Bereiche flussaufwärts Braunaus inklusive des Unterlaufs der Salzach als Naturschutzgebiet verordnet. Bei der Beurteilung der Perspektiven des Gebietes sollten drei grundsätzliche Überlegungen beachtet werden: (1) Das System ist – was die Verteilung der Land- und Wasserflächen betrifft – nach wie vor nicht stabil. (2) Die Möglichkeiten einer natürlichen Flussdynamik sind durch die Stauhaltungen und die damit verringerten Fließgeschwindigkeiten und fehlenden Möglichkeiten von Laufverlagerungen stark eingeschränkt. (3) Es gibt Möglichkeiten, über anthropogene Maßnahmen die langfristige Verteilung der Lebensräume zu beeinflussen und einzelne Faktoren eines Flussökosystems bis zu einem gewissen Maße zu kompensieren.

Langfristig nimmt die Bedeutung der Innstauseen für Wasser- und Watvögel durch Ablagerungsprozesse im Flussbereich und in den Seitenbuchten und die nachfolgende Vegetationsentwicklung ab. Die genannten Entwicklungen führen zu einer starken Zunahme der Landflächen auf Kosten der Wasserflächen und einer Abnahme aller bedeutenden Lebensraumtypen mit Ausnahme eines Tiefengerinnes des Inn und der Auwälder (Erlinger 1984, 1985; Reichholf 1994, Reichholf 2003). Nach derzeitigem Kenntnisstand sind folgende Entwicklungen für einzelne Teillebensräume der Innstauseen abzusehen: Frische Anlandungen und Anuellenfluren besitzen Bedeutung als Brutplatz für „Pionier-Vogelarten“ und als Nahrungs- und Rastplätze für zahlreiche Reiher-, Enten-, Watvogel- und Möwenarten. Ohne gezielte anthropogene Maßnahmen wird sich das Angebot an diesen Lebensräumen zukünftig weiter verringern. Die Möglichkeit einer anthropogenen Neuschaffung dieser Lebensräume geht in erster Linie auf Kosten offener Wasserflächen und ist

flächenmäßig limitiert. Die aufgrund des Aufstaus verringerte Fließgeschwindigkeit vermag keine ausreichende Umlagerung bestehender Sedimentbänke zu gewährleisten, abgesehen von den unmittelbaren Randbereichen des neuen Tiefengerinnes; die Folge ist ein relativ rasches Zuwachsen der größten Flächen der Sedimentbänke (Erlinger 1984, 1985). Abhilfe könnte langfristig nur durch verstärkte Wasserstandsschwankungen erreicht werden. Großseggenflächen haben eine große Bedeutung als Brutplätze für Möwen, Enten, Rallen und einen Teil der Singvögel der Röhrichflächen. Sie entstanden im Zuge der Sukzession frischer Anlandungen und werden in der Reichersberger Au zu bedeutenden Anteilen sukzessive von Schilf überwachsen und zunehmend auf wenige Reststandorte zurückgedrängt (Schuster 2001). Die Ausdehnung der Schilfflächen ist derzeit weitgehend konstant; an den landseitigen Flächen erfolgt langfristig ein sukzessives Aufkommen von Gebüsch, die wasserseitige Situation ist stark abhängig von den Sedimentationsbedingungen. In der Reichersberger Au ergibt sich ein Zusammenhang mit der Qualität der Schilfflächen und dem Verlauf des Leitdammes: Dort, wo der Leitdamm die Schilfflächen vom Inn trennt, befinden sich die bedeutendsten Schilfbrüteregebiete; dort wo der Leitdamm fehlt und Innseitenarme die Schilfflächen durchziehen, fehlen die anspruchsvolleren Arten. Dies könnte mit verstärkter Verlandung der Schilfflächen infolge regelmäßiger Durchflutung und Sedimentation zusammenhängen. Weidengebüsch ist die Pioniervegetation auf den Anlandungsflächen, ein rasches Aufwachsen zur Silberweidenau ist die Regel. Weidengebüsch ist großflächig daher nur vorübergehend auf neuen Anlandungen vorhanden und mit der Limitierung neuer Anlandungen zwangsläufig im Rückgang begriffen. Die Weiden-Pappelaunen sind als Endstadien der Sukzession der einzige Lebensraum des Untersuchungsgebietes, der eine kontinuierliche Zunahme und Stabilisierung erfährt. Für baumbrütende Vogelarten der Feuchtgebiete und anspruchsvolle Waldvogelarten ist dies sicherlich ein Vorteil, für die überwiegende Zahl an Feuchtgebietsarten sind diese Flächen aber nicht weiter nutzbar. Wasserflächen und Inseln werden zukünftig durch weiterhin erfolgende Sedimentationsereignisse sukzessive abnehmen. Inseln oder Halbinseln sind für viele Wasservogelarten, die am Boden oder in niedriger Gebüschvegetation ihre Nester anlegen, bedeutende Brutplätze, da sie hier vor Bodenprädatoren weitgehend sicher sind. Die Wasserflächen unterschiedlicher Tiefen beeinflussen maßgeblich das Nahrungsangebot der Vogelarten und damit sowohl die Zahl der Arten als auch die Bestandsgrößen. Eine langfristige Aufrechterhaltung des hohen ökologischen und v. a. auch ornithologischen Wertes dieser künstlich geschaffenen aber einer weitgehend natürlichen Entwicklung überlassenen Stauräume ist durch laufende anthropogene Eingriffe möglich (vgl. z.B. Reichholf 1973, 1981, 1994, Erlinger 1981, Ohnmacht 1994, Schuster 1995). Zur langfristigen Sicherung der Bedeutung der Innstauseen ist es zunächst bedeutend, diejenigen Lebensraumtypen festzulegen, die für Vogelarten von besonderer Bedeutung sind. Danach gilt es zu prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, entsprechende Lebensräume in ihren Dimensionen zu erhalten, gegebenenfalls zu vergrößern oder die Flächenverringerung zu bremsen. Insgesamt ergibt sich die Notwendigkeit, eine Dynamisierung der Verteilung von Anlandungs- und Wasserflächen zu fördern, um ein entsprechendes Angebot an diesen zukünftig schwindenden Lebensraumtypen mittelfristig zu sichern. Auch die von Reichholf (2003) angesprochene Möglichkeit, die Stauziele zukünftig variabler zu gestalten, verdient hier besondere Beachtung. Gleichzeitig muss aber für jedes Teilgebiet sorgfältig

geprüft bzw. abgewogen werden, ob eine Erhaltung der bestehenden Verhältnisse oder Entwicklungen, oder eine Dynamisierung, z.B. durch eine Wegnahme des Leitdammes, mittel- bis langfristig die sinnvollere Lösung ist.

## Zusammenfassung

Der Untere Inn ist eines der bedeutendsten Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasservögel in Österreich und Bayern. Im Jahr 2000 wurde eine Brutbestands-erfassung der an Gewässer und deren Verlandungszonen gebundenen Vogelarten im oberösterreichischen Teil des unteren Inntals zwischen der Salzachmündung und der Antiesenmündung durchgeführt. Insgesamt wurden 43 Gewässer mit Flächen zwischen 0,2-161 ha kontrolliert. Die mit Abstand größte Bedeutung kommt den Innstauseen mit den bedeutendsten Teilgebieten Hagenauer Bucht, Mühlheimer Bänke, Kirchdorfer Bucht und Reichersberger Au zu, die im Untersuchungsgebiet auch die bei weitem größten Gewässer- und Röhrichtflächen aufweisen. Mehrere Arten, wie Zwergtaucher, Reiherente und Teichhuhn weisen aber bedeutende Vorkommen in den abgedämmten Altwässern auf; die Kiesgruben beherbergen die bedeutendsten Vorkommen von Flussregenpfeifer und Uferschwalbe. Insgesamt wurden 44 Brutvogelarten der Gewässer und der Verlandungszonen festgestellt. Österreichweit bedeutende Bestände von Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie weisen Zwergdommel (7 Rev.), Nachtreiher (49 Bp., > 50 % der nationalen Population), Seidenreiher (0-2 Bp.), Rohrweihe (5 Bp.), Schwarzmilan (0-1 Bp.), Schwarzkopfmöwe (3-5 Bp.), Flusseeeschwalbe (0-1 Bp.), Eisvogel (6-7 Rev.) und Blaukehlchen (>4-5 Rev.) auf. Weitere im nationalen Kontext bedeutende Brutvorkommen bestehen u.a. von Zwergtaucher (23 Rev.), Haubentaucher (35-37 Rev.), Graureiher (33 Bp.), Brandgans (16-18 Bp.), Schnatterente (46-50 Bp.), Kolbenente (19 Bp.), Tafelente (15-16 Bp.), Reiherente (69-71 Bp.), Schellente (1 Bp.), Flussregenpfeifer (8 Bp.), Flussuferläufer (4 Bp.), Uferschnepfe (1-3 Bp.), Lachmöwe (4.733 Bp.), Sturmmöwe (4 Bp.), Weißkopfmöwe (7 Bp.) und Uferschwalbe (290 Bp.). Für die geografische Verteilung im nördlichen Alpenvorland sind weiters die Brutvorkommen von Wasserralle (>26 Rev.), Rohrschwirl (7-10 Rev.), Schilfrohrsänger (3-5 Rev.), Drosselrohrsänger (7-10 Rev.) und Beutelmeise (3 Rev.) bedeutend. Bestandssituation und Bestandsentwicklung der Brutvogelarten der Feuchtgebiete werden diskutiert. Insgesamt ergeben sich artspezifisch unterschiedliche Entwicklungen. Nur eine geringe Zahl der Neuansiedler seit den 1960er Jahren hat das Gebiet wieder verlassen, ein großer Teil der Arten hat sich auf einem im Vergleich zu den Höchstbeständen in den 1960er bis 1970er Jahren geringeren Bestandsniveau stabilisiert. Eine ganze Reihe von Arten blieb aber im Bestand konstant oder nimmt weiterhin zu, dazu zählen auch auffallend viele Arten, die das Alpenvorland als Brutvögel in den letzten Jahren neu besiedelt haben. Insgesamt verbleibt die Zahl der Brutvögel auf einem unverändert hohen Niveau. Eine weitere Abnahme der ornithologischen Bedeutung des Gebietes kann angenommen werden, da weiterhin ablaufende Sedimentationsprozesse zu einer Abnahme von Wasserflächen und Pionierlebensräumen führen werden. Die Abnahme der Fließgeschwindigkeiten in den Stauräumen begrenzt die Möglichkeiten der Erosion, des natürlichen Gegenspielers der Ablagerungsprozesse, der für eine dynamische Stabi-

lisierung des Lebensraumangebots in Flusslandschaften erforderlich ist. Deshalb ist ein gut durchdachtes Managementkonzept erforderlich, das zum Ziel hat, langfristig die verschwindenden Lebensräume im Untersuchungsgebiet zu fördern.

### Literatur

- Aubrecht, G. (1987): Die Innstauseen (Oberösterreich, Bayern) als Lebensraum für Wasservögel von internationaler Bedeutung. Kataloge des OÖ. Landesmuseums, Neue Folge Nr. 8: 37-42.
- Aubrecht, G. & M. Brader (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 148 pp.
- Berg, H.-M. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Vögel (Aves). Herausgegeben vom Amt der NÖ Landesregierung/Abt. Naturschutz in Zusammenarbeit mit BirdLife Österreich/Gesellschaft für Vogelkunde, Wien, 184 pp.
- Bibby, C. J., N. D. Burgess & D. A. Hill (1992): Bird Census Techniques. Academic Press, London, 257 pp.
- Billinger, K. (1995): Schwarzkopfmöwen (*Larus melanocephalus*) am Unteren Inn. Protokoll der Eroberung eines neuen Brutgebietes. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd. 6/3: 257-280.
- Billinger, K. (2003a): Erstbrutnachweis des Seidenreiher (*Egretta garzetta*) für Oberösterreich. Vogelkd. Nachr. OÖ.; Naturschutz aktuell 11: 1-2.
- Billinger, K. (2003b): Brandgans. Pp. 132-133 in Brader, M. & G. Aubrecht: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 543 pp.
- Billinger, K. (2003c): Lachmöwe. Pp. 218-219 in Brader, M. & G. Aubrecht: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 543 pp.
- Dick, G., M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer (1994): Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See – Seewinkel. Umweltbundesamt Wien, 356 pp.
- Donnerbaum, K. & W. Ilzer (2001): Beobachtungen Brutzeit 2001. Vogelkd. Nachr. Ostösterreich. 12: 72-84.
- Donnerbaum, K., T. Zuna-Kratky & O. Samwald (2000): Beobachtungen Brutzeit 2000. Vogelkd. Nachr. Ostösterreich. 11: 92-104.
- Dvorak, M. & E. Karner (1995): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Bd. 71. Umweltbundesamt, Wien, 454 pp.
- Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981-1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt & Österr. Ges. f. Vogelkunde. Wien, 527 pp.
- Dvorak, M., I. Winkler, Ch. Grabmayer & E. Steiner (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien Bd. 44. Umweltbundesamt. Wien, 341 pp.
- Dvorak, M., E. Nemeth, S. Tebbich, M. Rössler & K. Busse (1997): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl schilfbewohnender Vogelarten in der Naturzone des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel. Biologisches Forschungsinstitut Burgenland-Bericht 86: 1-69.
- Erlinger, G. (1965): Die Vogelwelt des Stauseegebietes Braunau-Hagenau. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 110: 422-445.
- Erlinger, G. (1981): Der Einfluß kurz- bzw. langfristiger Störungen auf Wasservogelbrutbestände. ÖKO-L 3/4: 16-19.

- Erlinger, G. (1982): Erstbrut-Nachweise von Rohrweihe, Uferschnepfe und Kolbenente für Oberösterreich im Bereich des Unteren Inns. ÖKO-L 4/4: 14-18.
- Erlinger, G. (1983): Der Wasservogel-Brutbestand 1982 in der Reichersberger Au und Hagenauer Bucht. ÖKO-L 5/2: 30-31.
- Erlinger, G. (1984): Der Verlandungsprozeß der Hagenauer Bucht – Einfluß auf die Tier- und Pflanzenwelt – Teil 1. ÖKO-L 6/3: 15-18.
- Erlinger, G. (1985): Der Verlandungsprozeß der Hagenauer Bucht – Einfluß auf die Tier- und Pflanzenwelt – Teil 2. ÖKO-L 7/2: 6-15.
- Erlinger, G. (1986a): Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht. Teil 1: Der Drosselrohrsänger. ÖKO-L 8/1: 26-31.
- Erlinger, G. (1986b): Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht. Teil 2: Der Teichrohrsänger. ÖKO-L 8/4: 19-24.
- Erlinger, G. (1987): Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht. Teil 3: Der Sumpfrohrsänger. ÖKO-L 9/1: 29-32.
- Erlinger, G. (1989): Erster Brutnachweis der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) in Oberösterreich. ÖKO-L 11/2: 24-29.
- Faunistisches Gremium der ÖGV (1979): Die Wasservogelgebiete Österreichs von internationaler und nationaler Bedeutung. Egretta 22, Sonderheft, 27 pp.
- Hable, H. (1987): Drei Brutnachweise der Uferschnepfe (*Limosa limosa*) in Oberösterreich (1986) auf Agrarflächen! ÖKO-L 9/2: 25-28.
- Hable, H. (2003): Uferschnepfe. Pp. 212-213 in Brader, M. & G. Aubrecht: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 543 pp.
- Hagemeyer, W. J. M. & M. J. Blair (1997): The EBBC Atlas of European Breeding Birds. T. & A. D. Poyser, London, 903 pp.
- Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Jh. Bad.-Württ. 14/15, 847 pp.
- Laber, J. (2000): Die Brutbestandsentwicklung der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) im Seewinkel. Egretta 43: 112-118.
- Ohnmacht, A. M. (1994): Ramsar-Bericht 2, Stauseen am Unteren Inn. Monographien Bd. 47. Umweltbundesamt, Wien, 117 pp.
- Raab, R. (1999): Der erste Brutnachweis der Schellente in Niederösterreich. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich. 10: 82-86.
- Ranner, A. (2002): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996-1998. 3. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 45: 1-37.
- Reichholf, J. (1972a): Die Bedeutung der Stauseen am unteren Inn für den Wasservogelbestand Österreichs. Egretta 15: 21-27.
- Reichholf, J. (1972b): Brutversuch der Sturmmöwe (*Larus canus*) am Unteren Inn. Anz. Orn. Ges. Bayern 11: 316-317.
- Reichholf, J. (1979): Der Eisvogel, *Alcedo atthis*, am unteren Inn. Anz. orn. Ges. Bayern 18: 171-176.
- Reichholf, J. (1981): Ökosystem Innstausee – Wie „funktioniert“ ein Vogelparadies? ÖKO-L 3/2: 9-14.
- Reichholf, J. (1987): Erste Brut der Weißkopfmöwe *Larus cachinnans* in Bayern. Anz. Orn. Ges. Bayern 26: 270.
- Reichholf, J. (1988): Die Wassertrübung als begrenzender Faktor für das Vorkommen des Eisvogels (*Alcedo atthis*) am unteren Inn. Egretta 31: 98-105.
- Reichholf, J. (1994): Die Wasservögel am unteren Inn. Ergebnisse von 25 Jahren Wasservogelzählung: Dynamik der Durchzugs- und Winterbestände, Trends und Ursachen. Mitt. Zool. Ges. Braunau Bd. 6, 92 pp.

- Reichholf, J. (1998): Erfolgreiches Brüten der Schellente (*Bucephala clangula*) am unteren Inn. Mitt. Zool. Ges. Braunau 7: 169-170.
- Reichholf, J. (2003): Ökologische und naturschutzfachliche Problematik längerfristiger Entwicklungen in Stauräumen: Fallbeispiel Europareservat Unterer Inn. Pp 144-157 in: Füreder, L. & R. Ettinger: Ökologie und Wasserkraftnutzung. Natur in Tirol 12.
- Reichholf-Riehm, H. & K. Billinger (1998): Die Entwicklung der Reiher- und Rohrdommelbestände (Ardeidae) am Unteren Inn 1968-1998. Vogelkdl. Nachr. Oberösterreich 6: 1-22.
- Sabathy, E. (1998): Zum Vorkommen der Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*) in Wien unter Berücksichtigung methodischer Aspekte der Bestandserfassung. Egretta 41: 67-89.
- Sabathy, E. (2001): Verbreitung und Bestand der Brutvögel an den Gewässern in Wien 1995-1999. Egretta 44: 89-138.
- Sackl, P. & O. Samwald (1997): Atlas der Brutvögel der Steiermark. Herausgegeben von BirdLife Österreich-Landesgruppe Steiermark und Steiermärkischem Landesmuseum Joanneum - Zoologie. Graz, 432 pp.
- Schäffer, N. (1999): Habitatwahl und Partnerschaftssystem von Tüpfelralle *Porzana porzana* und Wachtelkönig *Crex crex*. Ökol. Vögel 21: 1-267.
- Schuster, A. & E. Webendorfer (1994): Die erste Brutnachweise der Schellente (*Bucephala clangula*) in Österreich. Egretta 37: 23-27.
- Schuster, A. (1995): Stauseen am Unteren Inn. Pp 310-319 in: Dvorak, M. & E. Karner (1995): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Bd. 71. Umweltbundesamt, Wien, 454 pp.
- Schuster, A., E. Nemeth, A. Grüll & M. Rössler (1998): Der Seidenreiher (*Egretta garzetta*) – ein neuer Brutvogel für Österreich. Egretta 41: 61-66.
- Schuster, A. (2001): Brutvogelkartierung Reichersberger Au/Unterer Inn/LIFE Projekt B4-3200/98/480. Bericht im Auftrag des Landes Oberösterreich, 216 pp. (unpubl.).
- Schuster, A. (2003a): Rohrschwirl. Pp. 342-343 in Brader, M. & G. Aubrecht: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 543 pp.
- Schuster, A. (2003b): Schilfrohrsänger. Pp. 474-475 in Brader, M. & G. Aubrecht: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 543 pp.
- Schuster, A. (2003c): Teichrohrsänger. Pp. 346-347 in Brader, M. & G. Aubrecht: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 543 pp.
- Schuster, A. (2003d): Drosselrohrsänger. Pp. 348-349 in Brader, M. & G. Aubrecht: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 543 pp.
- Steiner, H. & G. Erlinger (1995): Die Rohrweihe (*Circus aeruginosus* L.) in Oberösterreich. Egretta 38: 1-12.
- Zuna-Kratky, T. & O. Samwald (1994): Beobachtungen Brutzeit 1994. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich. 5: 129-143.
- Zuna-Kratky, T. & H. Brunner (1995): Beobachtungen Brutzeit 1995. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich. 6: 117-131.
- Zuna-Kratky, T. & P. Sackl (1996): Beobachtungen Brutzeit 1996. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich. 7: 116-132.
- Zuna-Kratky, T. & O. Samwald (1997): Beobachtungen Brutzeit 1997. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich. 8: 116-130.

Zuna-Kratky, T. & L. Zechner (1998): Beobachtungen Brutzeit 1998. Vogelkd. Nachr. Ostösterr. 9: 95-110.

Zuna-Kratky, T. & P. Sackl (1999): Beobachtungen Brutzeit 1999. Vogelkd. Nachr. Ostösterr. 10: 89-103.

**Anschriften der Verfasser:**

Erich Sabathy  
Zschokkegasse 89/8  
1220 Wien

Dr. Alexander Schuster  
Amt der öö. Landesregierung  
Naturschutzabteilung  
Promenade 33  
4010 Linz

email: [alexander.schuster@ooe.gv.at](mailto:alexander.schuster@ooe.gv.at)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Egretta](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [47\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Sabathy Erich, Schuster Alexander

Artikel/Article: [Brutbestand der Wasservögel im unteren Inntal \(Oberösterreich\) im Jahr 2000. 1-38](#)