

**BESTANDSGRÖßEN UND REVIERDICHTEN DER
BRUTVÖGEL DES AUWALDS UND DES RÖHRICHTS IN DER
REICHERSBERGER AU (INN, OBERÖSTERREICH)**

Population size and population density of the breeding birds of the riverine forest and the reeds in the Reichersberger Au (Inn, Upper Austria)

von A. SCHUSTER

Zusammenfassung

SCHUSTER A. (2006): Bestandsgrößen und Revierdichten der Brutvögel des Auwalds und des Röhrichts in der Reichersberger Au (Inn, Oberösterreich). — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2006, **14** (1).

In der Brutsaison des Jahres 2000 untersuchte ich die Bestandsgrößen und Revierdichten der Brutvogelarten der terrestrischen und semiterrestrischen Lebensräume in der Reichersberger Au am unteren Inn in Oberösterreich. Der überwiegend 40 Jahre alte, wirtschaftlich weitgehend ungenutzte Silberweidenwald wird von einer für mitteleuropäische Auwälder typischen Brutvogelfauna besiedelt. Es dominieren Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Kohlmeise (*Parus major*), Blau-meise (*Parus caeruleus*) und Buchfink (*Fringilla coelebs*). Bemerkenswert ist eine artenreiche Spechtfauna mit fünf Arten und hohen Siedlungsdichten von Kleinspecht (*Picoides minor*) und Buntspecht (*Picoides major*); hohe Revierdichten erreichen weiters Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Pirol (*Oriolus oriolus*). Weitere bemerkenswerte Brutvogelarten des Waldes sind unter anderem Grauspecht (*Picus canus*) und Turteltaube (*Streptopelia turtur*). Die Brutvögel der schilfdominierten Verlandungszone erreichen im Vergleich mit derjenigen des Auwalds eine insgesamt höhere Dichte an Revieren, was in erster Linie auf den Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) zurückzuführen ist. Artsspezifisch hohe Siedlungsdichten erreichen Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*). Bemerkenswert sind weiters Brutvorkommen von Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*) und Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*).

Abstract

SCHUSTER A. (2006): Population size and Population density of the breeding birds of the riverine forest and the reeds in the Reichersberger Au (Inn, Upper Austria). — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2006, **14** (1).

In 2000 I investigated the population size and density of territories of the terrestrial and semiterrestrial breeding birds in the Reichersberger Au. Dominant breeding bird species in the 40 year old, natural willow forest are species usually nesting in high densities in riverine forests of Central Europe, i. e. Blackcap (*Sylvia atricapilla*), Willow Warbler (*Phylloscopus collybita*), Blackbird (*Turdus merula*), Song Thrush (*Turdus philomelos*), Coal Tit (*Parus major*), Blue Tit (*Parus caeruleus*) and Chaffinch (*Fringilla coelebs*). Five species of Woodpeckers are breeding in that area with high densities of Lesser Spotted Woodpecker (*Picoides minor*) and Great Spotted

Woodpecker (*Picoides major*); high densities reach Spotted Flycatcher (*Muscicapa striata*) and Golden Oriole (*Oriolus oriolus*). Further remarkable breeding bird species of the forest are e.g. Grey-faced Woodpecker (*Picus canus*) and Turtle Dove (*Streptopelia turtur*). The density of territories of breeding birds is higher in the reeds than in the riverine forest, due to very high densities of the Reed Warbler (*Acrocephalus scirpaceus*). Species-specific high densities show Little Bittern (*Ixobrychus minutus*), Moorhen (*Gallinula chloropus*), Water Rail (*Rallus aquaticus*), Savi's Warbler (*Locustella luscinioides*) and Great Reed Warbler (*Acrocephalus arundinaceus*). Remarkable are furthermore small breeding populations of Bluethroat (*Luscinia svecica cyaneacula*) and Sedge Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*).

Einleitung

Die Reichersberger Au ist eines der vier bedeutenden Teilgebiete der Innstauseen in Oberösterreich und erstreckt sich entlang des Inn von Flusskilometer 27,9-32,5 flussabwärts der Ortschaft Reichersberg. Sie entstand an der Stauwurzel des Stauraums des Kraftwerks Schärding/Neuhaus, das 1961 fertiggestellt wurde. Im flussaufwärtigen Bereich wurde Auwald teilweise überstaut, innerhalb und flussabwärts eines Leitdammes entwickelten sich im Lauf der Jahrzehnte neue Anlandungen mit nachfolgender Vegetationsentwicklung. Heute ist die Reichersberger Au durch die größten Schilfflächen an den Innstauseen und flussabwärts des Bootshafens Reichersberg durch naturnahe, totholzreiche Auwälder gekennzeichnet. Während der Erfassung der Wasservögel und des Nachtreihers in der Brutsaison 2000 (SABATHY & SCHUSTER 2004, SCHUSTER 2004) wurde auch eine Kartierung der Brutvögel der Landlebensräume durchgeführt, deren Ergebnisse hier zusammenfassend dargestellt werden.

Untersuchungsgebiet

Die Reichersberger Au umfasst eine Fläche von 172,6 ha, davon entfallen 57,2 ha auf Wasserflächen (33,1 %) und 115,4 ha auf terrestrische oder semiterrestrische Flächen (66,9 %). Die terrestrischen und semiterrestrischen Flächen werden nach vorherrschenden Vegetationstypen in folgende Kategorien eingeteilt:

Für die Berechnung von Siedlungsdichteangaben zu den Brutvögeln werden die verschiedenen Vegetationstypen teilweise zusammengefasst:

- ≠ Gehölzflächen beinhalten Wald, Wald degradiert, Buschwald und Gebüsch
- ≠ Verlandungszonen beinhalten Schilf/Gebüsch, Schilf und Seggen

Kulturland	offene, gehölzpflanzenfreie Agrarflächen
Wald	naturnaher, geschlossener Mittel- oder Hochwald
Wald degradiert	Waldstreifen, lückiger Wald mit eingestreuten offenen Flächen auf weitgehend trockenem Grund
Buschwald	Übergangsstadien von weitgehend geschlossenem, hohen Gebüsch zu geschlossenem, niedrigwüchsigem Wald auf feuchtem Grund
Gebüsch	geschlossenes Gebüsch auf trockenem Grund
Gebüsch/Schilf	vorherrschend lockeres Gebüsch mit trockenen Schilf - oder Rohrglanzgrasflächen
Schilf/Gebüsch	frische Schilfflächen mit einzelnen Gebüschgruppen
Schilf	nasse Schilfflächen mit höchstens sehr vereinzelt Gehölzpflanzen
Seggen	geschlossene Großseggenbestände

Tab. 1: Flächenausdehnung und Flächenanteil der unterschiedenen Vegetationstypen an der Summe der terrestrischen und semiterrestrischen Flächen des Untersuchungsgebietes.

Tab. 1: Area and proportion of the terrestrial and semiterrestrial habitat types in the study area

	Fläche [ha]	Flächenanteil (%)
Kulturland:	12,9	11,2
Wald degradiert:	20,6	17,8
Wald:	53,2	46,1
Buschwald:	3,2	2,7
Gebüsch:	3,5	3,0
Gebüsch/Schilf:	3,2	2,8
Schilf/Gebüsch:	4,7	4,1
Schilf:	13,0	11,3
Seggen:	1,2	1,0
Summe	115,5	100,0

Die derzeitige Ausbildung der Vegetationseinheiten in der Reichersberger Au ist stark unterschiedlich zur potenziell natürlichen Situation der Innauen vor der Regulierung des Inn und ebenfalls deutlich zu unterscheiden von der Flächenverteilung der Vegetation im Zeitraum zwischen der Innregulierung und dem Einstau. Vor der Innregulierung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war der Inn als verzweigtes Gerinne ausgebildet. Ein bis zwei Hauptarme und mehrere Nebenarme durchzogen die Austufe des Inntales in einer Breite von mehr als einem Kilometer, die einzelnen Arme änderten ihren Verlauf insbesondere während größerer Hochwassereignisse. Je nach Wasserstand traten ausgedehnte Sedimentbänke bzw. Inseln in Erscheinung, die aus Kiesen und Feinsedimenten gebildet wurden. Weitere bedeutende Flächenanteile stellten Weidengebüsche, die je nach Sedimentzusammensetzung, Höhe des Geländes über dem Inn, zufallsbedingten Besiedlungsereignissen durch einzelne Arten und dem Alter der Insel von niedrigen Pioniergebüschen zu Buschwald in Übergang zum Auwald ausgebildet waren. Auwald – dominiert von Pappeln und Baumweiden – bestand wahrscheinlich nur auf den höchsten Stellen der Inseln oder Uferbereiche und stellte verhältnismäßig geringe Flächenanteile. Nach der Regulierung des Inn wurde ein einziges, eingetieftes Gerinne geschaffen, Sedimentbänke und Weidengebüsche wurden stark reduziert, außerhalb des Uferdammes entwickelte sich ein geschlossener Auwald, der je nach Überschwemmungsintensität und Grundwasserstand von Hartholzbaumarten oder Weichholzarten, wie Pappeln oder Baumweiden dominiert wurde.

Nach dem Einstau wurden diese Bedingungen grundlegend geändert. Unter den neuen Rahmenbedingungen entstanden entlang des Leitdammes Sedimentbänke, die sich zügig nach flussabwärts fortsetzten. Auf diesen bis zu 40 Jahre alten Anlandungen entwickelte sich aufgrund fehlender Umlagerungen der Sedimente besonders rasch krautige Pioniervegetation, Schilf, Großseggen und Weidenpioniergebüsch. Der rezent forstwirtschaftlich ungenutzte Silberweidenauwald besitzt einen hohen Alt- und Totholzanteilen und Schilfflächen. Nur im obersten Abschnitt – von der Gurtenmündung bis Reichersberg – erhielt sich ein teilweise wirtschaftlich genutzter Waldbestand mit höheren Anteilen der Harten Au. Die röhrichtbewachsenen Verlandungszonen, die an den Innenseiten der Anlandungen entstanden, bleiben seit zwei Jahrzehnten flächenmäßig weitgehend unverändert, allerdings ergibt sich eine sukzessive Verschiebung der Flächenanteile der Seggenröhrichte zu Schilfflächen. Im unteren Abschnitt des Untersuchungsgebietes besteht kein Leitdamm, an mehreren Stellen haben sich hier tiefere Seitenarme des Inn entwickelt, die eine erhöhte Feinsedimentablagerung in die hier gelegenen Schilfflächen bewirken. Hier bestehen im Uferbereiche der ständig durchströmten Innarme auch nennenswerte Rohrglanzgrasbestände.

Die verbliebenen Seggenflächen und vereinzelte „Rohrkolbennester“ bilden eine wesentliche Strukturbereicherung des Röhrichts. Auf den höhergelegenen und trockeneren Schilfflächen verbessern sich durch weitere Feinsedimentablagerungen bei Überschwemmungen die Wachstumsbedingungen für Weiden, die sich hier vorerst in Einzelexemplaren entwickeln, stellenweise aber auch landseitige Übergänge zum Weidenauwald bilden können. Derzeit noch nicht absehbar ist die weitere Entwicklung der alten Weidenbestände, die in der Zerfallsphase voraussichtlich zu einer noch stärkeren Strukturierung der Gehölzbestände beitragen werden.

Im Vergleich zum ursprünglichen Zustand des Auegebietes ergeben sich heute wesentlich höhere Waldanteile und Schilfflächen und stark verringerte Flächenanteile von Weidengebüschen und offenen Kiesbänken. Unterschiede zur Situation nach der Innregulierung ergeben sich auch dadurch, dass durch die verringerte Fließgeschwindigkeit und damit korrespondierende Sedimentationsbedingungen Verhältnisse ähnlich wie in einer Tieflandaue herrschen. Im Unterschied zu natürlichen Tieflandauen fehlen aber die für die Bodendurchlüftung bedeutenden Niederwasserstände bedingt durch die Stauhaltung und abgesehen von anthropogenen Baumaßnahmen keine Möglichkeiten von Laufverlagerungen. Innspezifisch ist die sehr niedrige Gewässertemperatur und der auch unter natürlichen Umständen vergleichsweise hohe Feinstoffanteil in den Sedimenten.

Revierkartierung

Die Kartierung der terrestrischen Brutvögel erfolgte in der Brutsaison 2000 zwischen Mitte März und Ende Juli. Während die Bestände der selteneren Brutvogelarten der Verlandungszonen - soweit aufgrund ihrer Gesangsaktivität möglich - innerhalb des Untersuchungszeitraumes in jeder Dekade vollständig erhoben wurden, wurden die Arten der terrestrischen Lebensräume jeweils in Teilgebieten erfasst. Alle beobachteten Vogelindividuen wurden auf Karten eingetragen und revieranzeigende Verhaltensweisen vermerkt. Ziel war eine zumindest zweimalige Begehung des Untersuchungsgebietes. Dieses Minimalziel wurde auf allen Flächen, mit Ausnahme der terrestrischen Flächen im südlichsten Teil des Untersuchungsgebietes wesentlich überschritten. Lokale Einschränkungen waren zusätzlich im Bereich der Reiherkolonien gegeben. Die Erfassungswahrscheinlichkeit ist für jede Art je nach Ruf- und Gesangsaktivität und der Zahl der Bruten unterschiedlich. Für jede Art wurden die zwei Kartierungsgänge mit den höchsten Werten pro Teilfläche für die Auswertung herangezogen. Bei seltenen Brutvogelarten mit später

Ankunft im Brutgebiet wird auch bei einmaligem Gesang außerhalb der Zugzeit ein mögliches Brutrevier gewertet; das betrifft in erster Linie Feld- und Schlagschwirl, Sumpfrohrsänger, Gartengrasmücke und in weniger gut erfassbaren Teilgebieten den Teichrohrsänger. Bei den häufigeren Arten werden alle zumindest zweimal bestätigten Gesangsreviere oder Beobachtung von Paaren oder Brutnachweise als Reviere angeführt. Wenn sich die pro Begehungstag bearbeiteten Flächen überlappen, wurde im Grenzbereich auf Doppelwertungen geachtet, beziehungsweise die Gesamtzahl singender Männchen auf größeren Teilflächen berücksichtigt.

Ergebnisse

Tab. 2: Siedlungsdichte terrestrischer und semiterrestrischer Brutvogelarten in der Reichersberger Au, bezogen auf jeweils 10 ha Fläche. Die Dichteangaben werden für jede Art für das Gesamtgebiet und die bevorzugten Lebensraumtypen angegeben; zur Klassifizierung der Lebensräume oder Lebensraumgruppen siehe unter Untersuchungsgebiet.

Tab. 2: Territories per 10 ha of terrestrial and semiterrestrial breeding bird species in the Reichersberger Au. The density of territories of each species is calculated for the whole terrestrial area and additional for the preferred habitat types.

	Revier	Terrestrisch SUMME	Gehölze	Gebüsch/ Schilf feucht	Verlandungs- zone	Schilf
Fläche [ha]		115,4	80,4	3,2	18,9	13,0
Zwergdommel	5	0,43			2,64	3,84
Rohrweihe*	2	0,17			1,06	
Wespenbussard*	1	0,09				
Sperber	2	0,17	0,25			
Baumfalke*	1	0,09				
Fasan	18	1,56				
Wasserralle	13	1,13			6,87	8,46
Teichhuhn	20	1,73			10,56	
Ringeltaube	18	1,56	2,24			
Turteltaube	4	0,35	0,50			
Kuckuck	9	0,78				
Waldkauz*	1	0,09				
Waldohreule*	2	0,17	0,25			
Grauspecht*	2	0,17	0,25			
Grünspecht*	1	0,09	0,12			
Schwarzspecht*	1	0,09	0,12			
Buntspecht	14	1,21	1,74			

Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2006, 14/1

Kleinspecht	6	0,52	0,75			
Zaunkönig	28	2,43	3,48			
Heckenbraunelle	25	2,17	3,11			
Rotkehlchen	18	1,56	2,24			
Blaukehlchen	3-4	0,30			1,85	
Amsel	48	4,16	5,97			
Singdrossel	32	2,77	3,98			
Feldschwirl	1	0,09		3,15		
Schlagschwirl	1-2	0,13		4,72		
Rohrschwirl	5-7	0,52			3,17	4,61
Schilfrohrsänger	2-3	0,22			1,32	
Sumpfrohrsänger	17	1,47		6,30	4,23	
Teichrohrsänger	129	11,18			68,13	92,24
Drosselrohrsänger	5-7	0,52			3,17	4,61
Dorngrasmücke	1	0,09				
Gartengrasmücke	9	0,78	1,12			
Mönchsgrasmücke	78	6,32	9,08			
Zilpzalp	89	7,71	11,07			
Fitis	11	0,95	1,37			
Grauschnäpper	9	0,78	1,12			
Schwanzmeise	5	0,43	0,62			
Sumpfmeise	9	0,78	1,12			
Blaumeise	30	2,60	3,73			
Kohlmeise	36	3,12	4,48			
Kleiber	7	0,61	0,87			
Waldbaumläufer	3	0,26	0,37			
Gartenbaumläufer	9	0,78	1,12			
Beutelmeise	1	0,09			0,53	
Pirol	8	0,69	0,99			
Eichelhäher	5	0,43	0,62			
Rabenkrähe	9	0,78	1,12			
Star	7	0,61	0,87			
Buchfink	50	4,33	6,22			
Grünling	2	0,17	0,25			
Kernbeißer	3	0,26	0,37			
Goldammer	3	0,26				
Rohrammer	13	1,13			6,87	8,46

* Aufgrund der im Vergleich zu den Flächenansprüchen dieser Arten geringen Fläche des Untersuchungsgebietes wird davon ausgegangen, dass Teile der Reviere sich außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden und die Dichten daher überschätzt werden.

In den Gehölzlebensräumen wurden insgesamt 577 Reviere festgestellt, davon entfallen 525 (91 %) auf Singvögel. In den Verlandungszonen konnten 209 Reviere registriert werden, davon entfallen 169 (80,9 %) auf Singvögel, erhebliche Anteile stellen weiters Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*). Die Dichten an Brutrevieren liegen sowohl bei der Berücksichtigung aller Vogelarten wie auch bei den Singvögeln in den Verlandungszonen mit 110,4/10 ha bzw. 89,3/10 ha höher als in den Gehölzbeständen mit 71,7/10 ha und 65,3/10 ha. Verantwortlich dafür ist in erster Linie der Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), der aber gleichzeitig für sehr einseitige Dominanzverhältnisse in den Verlandungszonen führt: Mit 129 Revieren erreicht er hier einen Dominanzwert von 62 %, unter den Singvögeln sogar von 76 %. In den Gehölzlebensräumen – überwiegend handelt es sich dabei um Silberweidenauen – bestehen weitaus ausgeglichene Dominanzverhältnisse. Einen Dominanzwert von mehr als 10 % erreichen hier nur Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) mit 15,7 % und Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) mit 12,7 %; beide weisen damit gleichzeitig auf die gute Ausbildung der Strauchschicht in den von Gehölzen dominierten Lebensräumen hin. Dominanzwerte zwischen 5 % und 10 % erreichen Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*) und der Buchfink (*Fringilla coelebs*). Mehr als 2 % Dominanz erreichen weiters in abnehmender Häufigkeit Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Buntspecht (*Picoides major*). Beachtlich sind weiters die Vorkommen von Kleinspecht (*Picoides minor*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Pirol (*Oriolus oriolus*) mit Dominanzwerten von 1-2 % und der Turteltaube (*Streptopelia turtur*) mit 0,7 %. Insgesamt 24 Reviere bzw. Teilreviere in den Gehölzlebensräumen (4,2 %) entfallen auf die fünf hier brütenden Spechtarten. Die Siedlungsdichtewerte der Spechtarten, insbesondere von Buntspecht und Kleinspecht liegen vergleichsweise hoch, wie es für naturnahe Auwälder charakteristisch ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Auch das Vorkommen des Grauspechts (*Picus canus*) ist in diesem Zusammenhang erwähnenswert. Etwas überraschend für maximal 40 Jahre alte Waldbestände sind die hohen Siedlungsdichten der Höhlenbrüter unter den Singvögeln. Gemessen an den Revierdichten erreicht der Auwald für folgende Vogelarten eine ausgesprochen hohe Qualität als Brutlebensraum: Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Grauschnäpper und Pirol, bei letzterem könnte die Dichtewerte aber in Anbetracht der Schwierigkeiten bei der Erfassung von Revieren überschätzt sein (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991, 1993; DVORAK

et al. 1993). Die Siedlungsdichten der schilfbrütenden Arten liegen für mitteleuropäische Verhältnisse fast durchwegs hoch, was die Schilfflächen als insgesamt qualitativ hochwertig ausweist, siehe z. B. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1991). In einer 1420 ha großen Probefläche im Schilfgürtel des Neusiedlersees wurden für nahezu alle im Schilf brütenden Arten geringere Siedlungsdichtewerte festgestellt (DVORAK et al. 1997). Ein Vergleich der Siedlungsdichten auf derart unterschiedlich großen Flächen ist allerdings problematisch, für die meisten Arten bestehen im Untersuchungsgebiet am Neusiedlersee auf Teilflächen ähnlich hohe Werte wie in der Reichersberger Au. Ausschlaggebend für die Qualität der Schilfflächen in der Reichersberger Au dürfte die große Länge der Grenzlinie zwischen Schilf und Wasser in Relation zur Schilffläche sein. Die Teichrohrsängerdichte in den Schilfflächen ist für eine mittelgroße Probefläche ausgesprochen hoch, was auch damit zusammenhängen dürfte, dass der Großteil der Schilfflächen in der Brutzeit überflutet ist. Teichrohrsängerbestände werden zumeist untererfasst (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991). Erlinger stellte in der Hagenauer Bucht anhand von Funden besetzter Nester, die unter Mithilfe seines abgerichteten Hundes festgestellt wurden, noch deutlich höhere Dichten fest (ERLINGER 1986 und mündliche Mitt.). Nähere Angaben zum Vorkommen aller Brutvogelarten in der Reichersberger Au im Untersuchungsjahr finden sich in SCHUSTER 2001.

Literatur

- DVORAK M., RANNER A. & H.-M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. — Umweltbundesamt Wien: 1-522.
- DVORAK M., NEMETH E., TEBBICH S., RÖSSLER M. & K. BUSSE (1997): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl schilfbewohnender Vogelarten in der Naturzone des Nationalparks Neusiedler See–Seewinkel. — Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz.
- ERLINGER G. (1986): Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht. — Öko-L 8 (1): 26-31; Öko-L 8 (4): 19-24.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9: Columbiformes-Piciformes. Wiesbaden, 1980.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12: Passeriformes (3.Teil): Sylviidae. Wiesbaden, 1991.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 13: Passeriformes (4.Teil). Wiesbaden, 1993.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 14: Passeriformes (5.Teil). Wiesbaden, 1997.
- SABATHY E. & A. SCHUSTER (2004): Brutbestand der Wasservögel im unteren Inntal (Oberösterreich) im Jahr 2000. — Egretta 47: 1-38.

- SCHUSTER A. (2001): Brutvogelkartierung Reichersberger Au (Innstausee Schärding-Neuhaus, Oberösterreich). — Unpubl. Projektbericht im Auftrag des Landes Oberösterreich, LIFE Projekt B4-3200/98/480, Wien: 1-216.
- SCHUSTER A. (2004): Beiträge zur Ökologie und Brutbiologie des Nachtreihers (*Nycticorax nycticorax*) in der Reichersberger Au (Inn, Oberösterreich). — *Egretta* 47: 115-141.

Anschrift des Verfassers

Dr. Alexander SCHUSTER
Amt der oö. Landesregierung
Naturschutzabteilung
Bahnhofplatz 1
A-4021 Linz/Austria
E-mail: alexander.schuster@ooe.gv.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [014a](#)

Autor(en)/Author(s): Schuster Alexander

Artikel/Article: [Bestandsgrößen und Revierdichten der Brutvögel des Auwalds und des Röhrichts in der Reichersberger Au \(Inn, Oberösterreich\). 47-56](#)