

Salzburger Vogelkundl. Ber. 9: 1-10

WASSERVÖGEL AN TEICHEN BEI SIGGERWIESEN, SALZBURG: VORKOMMEN, BRUTNACHWEISE, SAISONALE BESTANDSVERÄNDERUNGEN UND HABITATNUTZUNG

Guido REITER und Josef KREUZBERGER

1. EINLEITUNG

Die Teiche bei Siggerwiesen sind nach Auskunft der Naturschutzbehörde Teil des bei der Europäischen Union nominierten Natura 2000-Gebietes Salzachauen. Hierzu liegen zwar für das nordwestlich an das Untersuchungsgebiet anschließende eigentliche Augebiet bereits umfangreiche quantitative Bestandserhebungen vor (MORITZ & WINDING 1994), derartige Angaben sind jedoch für die Teiche nur vereinzelt verfügbar (LINDENTHALER 1980,

GRAF 1982, SINN 1989 ff.). Deshalb stellt die quantitative Erfassung der Vogelfauna eine wichtige Grundlage für weitere Planungs- und Managementmaßnahmen in dem betreffenden Gebiet dar.

Ziel dieser Arbeit war daher die quantitative Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden und brütenden Wasservögel, sowie deren Bestandsveränderungen im Jahresverlauf. Auch die Nutzung der einzelnen Teiche durch die Wasservögel war Gegenstand dieser Untersuchung.

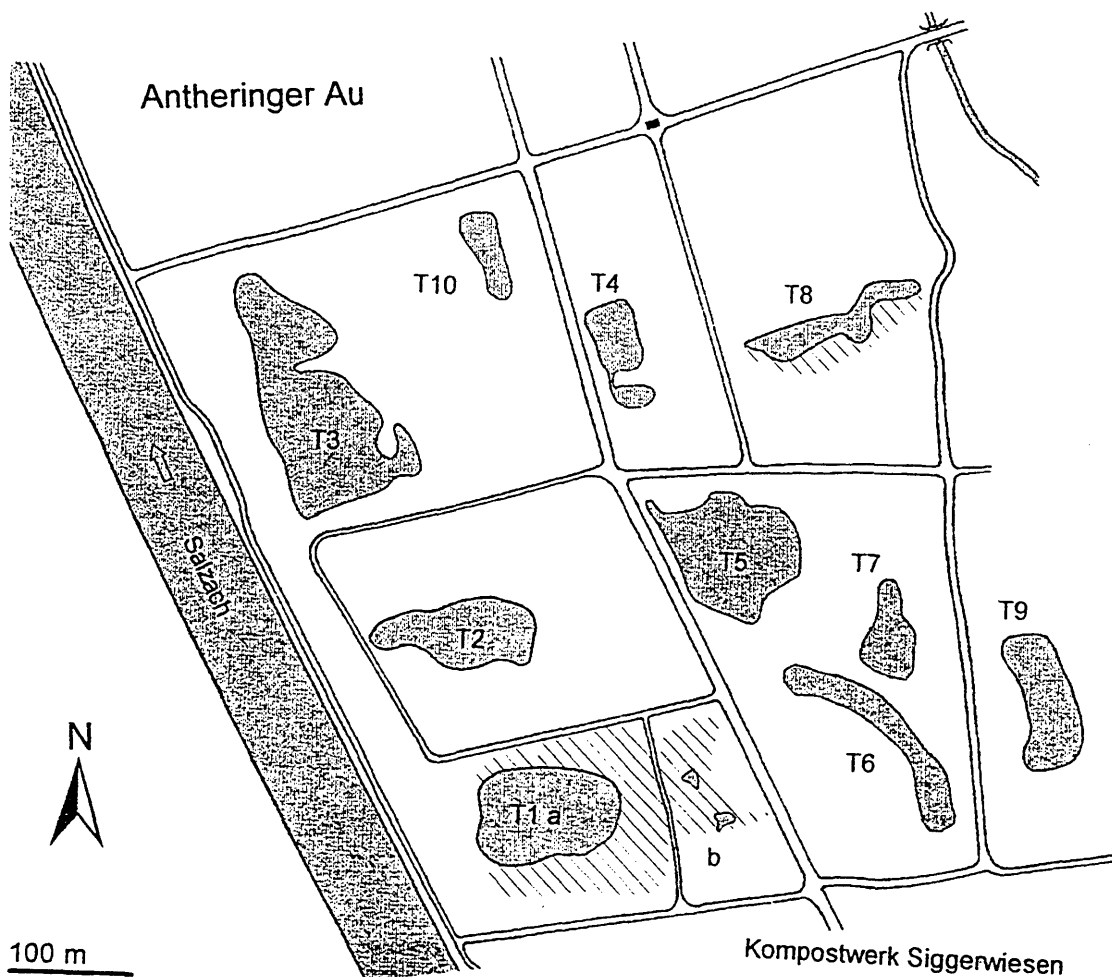


Abbildung 1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet. Grau: Gewässer, Schraffiert: Schilf- und Röhrichtbestände.

2. UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet, ca. 3 km nordwestlich der Stadt Salzburg gelegen (ÖK 63, 47°52' N, 12°59' E, 405msm), umfaßt eine größere Anzahl von Teichen unterschiedlicher Größe. Von diesen wurden im Rahmen der vorliegenden Studie zehn bearbeitet, deren Wasserflächen zwischen 0,4 und 2,6 ha betragen. Die Lage der Teiche ist aus Abbildung 1 ersichtlich. Durch den verbindenden Schilfgürtel im Bereich der Teiche 1a und 1b wurden diese als eine Einheit betrachtet und werden im folgenden als Teich 1 bezeichnet.

Bei den Teichen handelte es sich zumeist um aufgelassene Schotterteiche bzw. um Reste von Altarmen der Salzachauen. Das gesamte Gebiet ist sehr stark durch anthropogene Nutzung (Schotterabbau) geprägt und folglich ebenso durch dynamische Veränderungen wie durch das Vorkommen verschiedener Sukzessionsstadien gekennzeichnet. Die Vegetation im Gebiet besteht größtenteils aus Pappel- und Erlenpflanzungen, nennenswerte Schilf- und Röhrichtbestände befinden sich an Teich 1 (a und b), sowie in geringerem Ausmaß an Teich 8 (siehe Abb. 1).

Das Untersuchungsgebiet ist zudem Teil eines Wildgatters in den Salzachauen (Antheringer und Achartinger Au) mit hohen Wildschweindichten (*Sus scrofa*). Wasservogeljagden wurden ab August bis November registriert.

Die Eisbedeckung betrug im Jänner mehr als 90% der Wasserfläche und begann sich im Februar aufzulösen, Anfang März waren alle Teiche eisfrei. Mitte Dezember war das neuerliche Zufrieren der Teiche zu registrieren.

3. METHODIK

Wasservögel sind ökologisch von Feuchtgebieten abhängige Vogelarten. Es handelt sich daher nicht um eine systematisch, sondern um eine ökologisch definierte Gruppe (DVORAK et al. 1994), deren Zusammensetzung je nach Studie unterschiedlich gehandhabt wird. Im Rahmen dieser Studie wurde folgende Auswahl getroffen:

- Lappentaucher (Podicipedidae) – alle Arten
- Kormorane (Phalacrocoracidae) – alle Arten
- Reiher (Ardeidae) – alle Arten
- Entenvögel (Anatidae) – Schwäne, Gänse, Gründelenten, Tauchenten, Säger
- Habichtartige (Accipitridae) – Rohrweihe
- Fischadler (Pandionidae)
- Rallen (Rallidae) – alle Arten
- Schnepfenvögel (Scolopacidae) – Wasserläufer
- Möwen (Laridae) – alle Arten
- Seeschwalben (Sternidae) – alle Arten
- Eisvögel (Alcedinidae) – alle Arten

An insgesamt 96 Beobachtungstagen wurde 1997 die Anzahl der Wasservögel im Untersuchungsgebiet erhoben. Je Dekade ergaben sich somit 2-3 Zählungen (nur eine Zählung/Dekade war in den ersten drei und der 35. Dekade möglich, vier mal konnten 4-5 Zählungen/Dekade durchgeführt werden).

Die Kontrollgänge erfolgten zumeist abends und dauerten 2-3 Stunden je Rundgang. Aufgrund von Größe und Lage der Teiche waren diese sehr gut einsehbar mit Ausnahme des Schilfgürtels an Teich 1 (siehe Abb. 1). Zur Erfassung der unauffälligen Rallen (Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn und Kleines Sumpfhuhn) im Schilfgürtel kamen Klangattrappen zum Einsatz. Zudem konnte ein Teil des Schilfgürtels entlang eines Steges begangen werden. Das Aussetzen von ca. 700 bis 900 Stockenten an den Teichen 2, 5, 6, 7 und 8 für jagdliche Zwecke machten eine quantitative Bearbeitung dieser Art unmöglich.

4. ERGEBNISSE

4.1. Vorkommen und Brutnachweise

Insgesamt konnten 36 Wasservogelarten nachgewiesen werden (Tabelle 1), wobei die meisten Beobachtungen an Bläßhuhn, Reiherente und Graureiher gelangen. Demgegenüber ergab sich die größte Antreffwahrscheinlichkeit bezogen auf alle Begehungen für Graureiher und Stockente, gefolgt von Höckerschwan und Bläßhuhn.

Nur für sieben Arten konnte im Untersuchungszeitraum ein Brutnachweis erbracht werden: Zwergtaucher, Höckerschwan, Graugans, Stockente, Wasserralle, Teichhuhn und Bläßhuhn. Für das Tüpfelsumpfhuhn erschien eine Brut im Untersuchungsgebiet möglich. Nicht nur die Anzahl der Brutvogelarten sondern auch jene der Brutpaare war relativ gering. So konnten zwar für Bläßhuhn und Zwergtaucher immerhin 5-7 bzw. 3-4, für die restlichen Arten hingegen jeweils nur einzelne Brutpaare registriert werden (siehe Tabelle 1).

Unter den nachgewiesenen Arten befanden sich drei (Zwergrohrdommel, Nachtreiher und Spießente), die in den Roten Listen (BAUER 1994) als 'Vom Aussterben bedroht' eingestuft sind, und vier (Purpureiher, Tüpfelsumpfhuhn, Flußuferläufer und Eisvogel), die als 'stark gefährdet' angeführt werden. Weitere drei Arten gelten als 'gefährdet' und sechs als 'potenziell gefährdet'. Immerhin 11 der festgestellten Arten werden zudem im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG der Europäischen Union angeführt und gelten damit als europaweit gefährdet (Tabelle 1).

Tabelle 1: Vorkommen und Status von Wasservögeln an den Teichen bei Siggerwiesen nördlich von Salzburg.

Abkürzungen: Summe Beob. :Summe aller Beobachtungen, (k.q.A. = keine quantitativen Angaben möglich), Frequenz: Antreffhäufigkeit (in %) bezogen auf alle Begehungen, Anzahl BP: Anzahl Brutpaare Status: B = Brutvogel, B? = möglicher Brutvogel, N = Nahrungsgast (Arten mit wahrscheinlichem Brutrevier in der Umgebung), D = Durchzügler, Überwinterer, Gef = wahrscheinlicher Gefangenschaftsflüchtling, Gef ? = möglicher Gefangenschaftsflüchtling. Rote Liste (nach BAUER, 1994): 0 = Ausgestorben, ausgerottet oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potentiell gefährdet, 5 = Ungenügend erforscht, B.2 = Gefährdete Vermehrungsgäste. Anhang I: Arten die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG der EU aufgelistet sind (ANON. 1979)

Art	Summe Beob.	Frequenz %	Anzahl BP	Status	Rote Liste	Anhang I
Zwergtaucher, <i>Tachybaptus ruficollis</i>	311	65,6	3-5	B	-	-
Haubentaucher, <i>Podiceps cristatus</i>	17	17,7	-	N	4	-
Kormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i>	111	39,6	-	D	0	-
Zwergrohrdommel, <i>Ixobrychus minutus</i>	1	1,0	-	D	1	+
Nachtreiher, <i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1,0	-	D	1	+
Silberreiher, <i>Egretta alba</i>	2	2,1	-	D	4	+
Graureiher, <i>Ardea cinerea</i>	566	94,8	-	N	4	-
Purpureiher, <i>Ardea purpurea</i>	3	2,1	-	D	2	+
Höckerschwan, <i>Cygnus olor</i>	289	93,8	2	B	-	-
Graugans, <i>Anser anser</i>	79	19,8	1	B	-	-
Rostgans, <i>Tadorna ferruginea</i>	1	1,0	-	Gef	-	+
Brandgans, <i>Tadorna tadorna</i>	2	2,1	-	Gef ?	-	-
Schnatterente, <i>Anas strepera</i>	70	18,6	-	D	3	-
Krickente, <i>Anas crecca</i>	318	28,1	-	N	-	-
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	k. q. A.	k.q.A.	1-2	B	-	-
Spießente, <i>Anas acuta</i>	3	1,0	-	D	1	-
Knäkente, <i>Anas querquedula</i>	85	17,7	-	D	3	-
Löffelente, <i>Anas clypeata</i>	27	11,5	-	D	4	-
Tafelente, <i>Aythya ferina</i>	220	26,0	-	D	-	-
Reiherente, <i>Aythya fuligula</i>	910	68,8	-	D	-	-
Schellente, <i>Bucephala clangula</i>	2	1,0	-	D	-	-
Zwergsäger, <i>Mergus albellus</i>	27	10,4	-	D	-	+
Gänsesäger, <i>Mergus merganser</i>	45	8,3	-	D	4	-
Rohrweihe, <i>Circus aeruginosus</i>	4	3,1	-	D	4	+
Fischadler, <i>Pandion haliaetus</i>	1	1,0	-	D	0	+
Wasserralle, <i>Rallus aquaticus</i>	50	29,2	1-3	B	3	-
Tüpfelsumpfhuhn, <i>Porzana porzana</i>	7	6,3	1	B?	2	+
Teichhuhn, <i>Gallinula chloropus</i>	28	20,8	1-2	B	-	-
Bläßhuhn, <i>Fulica atra</i>	965	79,2	5-7	B	-	-
Grünschenkel, <i>Tringa nebularia</i>	1	1,0	-	D	-	-
Waldwasserläufer, <i>Tringa ochropus</i>	49	33,3	-	D	B.2	-
Bruchwasserläufer, <i>Tringa glareola</i>	8	6,3	-	D	-	+
Flußuferläufer, <i>Actitis hypoleucos</i>	2	1,0	-	D	2	-
Lachmöwe, <i>Larus ridibundus</i>	146	14,6	-	D	-	-
Raubseeschwalbe, <i>Sterna caspia</i>	1	1,0	-	D	-	+
Eisvogel, <i>Alcedo atthis</i>	5	5,2	-	N	2	+

4.2. Saisonale Bestandsveränderungen der Wasservögel an den Teichen bei Siggerwiesen

4.2.1. Gesamtanzahl der Wasservögel im Jahresverlauf

Weitere im Untersuchungsgebiet festgestellte Arten mit zumindest teilweise Bezug zu Gewässern waren: Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) und Weißsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneola*). Für Teichrohrsänger und Weißsterniges Blaukehlchen gelangen im Untersuchungsgebiet auch Brutnachweise bzw. Bruthinweise.

Die Anzahl der Wasservögel im Verlauf des Untersuchungsjahres ist in Abbildung 2 dargestellt. Hierbei zeigt sich, daß nach einem steilen Anstieg im Jänner und Februar die höchsten Individuenzahlen von Anfang März bis Anfang April zu registrieren waren. Mit 166 Wasservögeln (ohne Stockenten) wurde am 7.3.1997 der höchste Wert verzeichnet.

Danach sank die Gesamtzahl auf einen mehr oder minder stabilen Wert während der Sommermonate ab. Eine Zunahme im Herbst konnte nicht beobachtet werden, es kam vielmehr zu einer Abnahme der Individuenzahlen gegen Ende des Jahres. Die höchsten Schwankungen innerhalb der Zähldekaden waren im Februar und April bzw. November erkennbar (Abb. 2).

4.2.2. Bestandsveränderung ausgewählter Arten

Im Folgenden soll für die häufigsten Wasservogelarten der Jahresverlauf ihrer Individuenzahlen an den Teichen erläutert werden.

Ganzjährig im Untersuchungsgebiet war der Graureiher anzutreffen, wobei nach einem steilen Anstieg im Februar die Zahlen abnahmen (Abb. 3). Nach fluktuierenden Werten im Sommer nahm deren Anzahl von Oktober bis Dezember wieder deutlich zu und erreichte am 16.12.1997 mit insgesamt 18 Tieren den Höchstwert. Geringere Individuenzahlen waren hingegen für den Kormoran zu verzeichnen: im März und Oktober wurden höhere Dekadenmittelwerte registriert, während im Sommer nur ein Einzeltier sporadisch im Untersuchungsgebiet auftauchte (Abb. 3). Die Höchstzahl an beobachteten Individuen betrug 11 Exemplare am 13.3.1997.

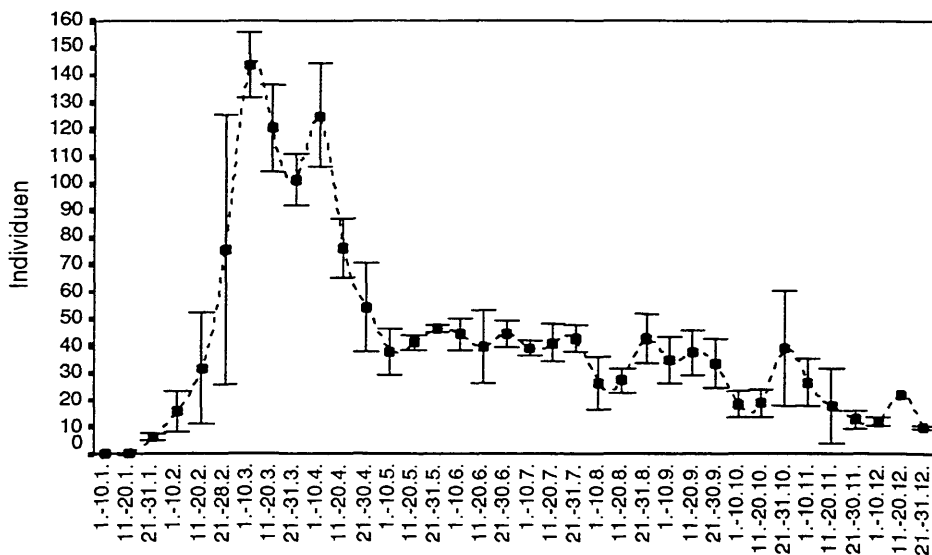


Abbildung 2: Anzahl Wasservogel (Mittelwert und Standardabweichung je Dekade) an den Teichen bei Siggerwiesen, Salzburg, im Jahresverlauf

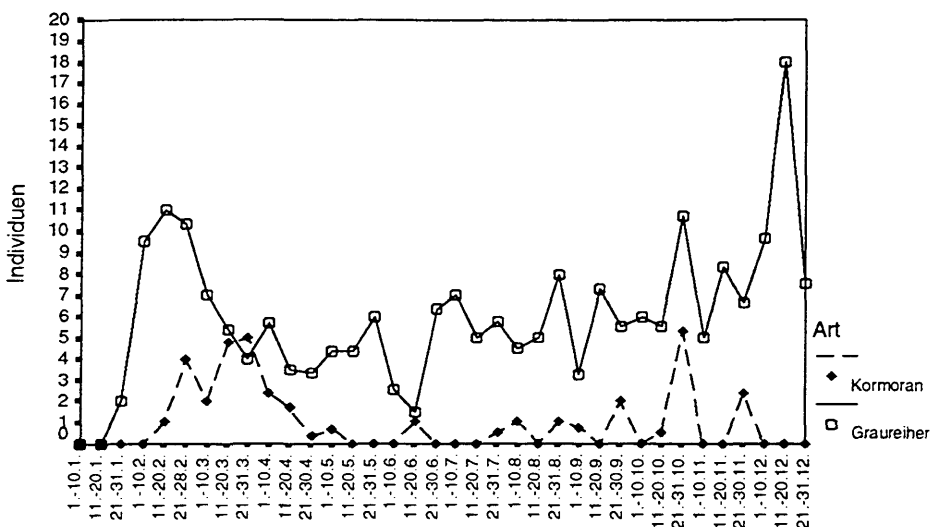


Abbildung 3: Saisonale Bestandsveränderung von Graureiher (*Ardea cinerea*) und Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) an den Teichen bei Siggerwiesen (Mittelwerte je Dekade)

Nur kurz und in geringen Individuenzahlen konnten Löffel- und Schnatterente an den Teichen nachgewiesen werden (Abb. 4). So erreichte die Schnat-

terente Ende März ihre Höchstwerte, die Löffelente etwas später, Mitte April.

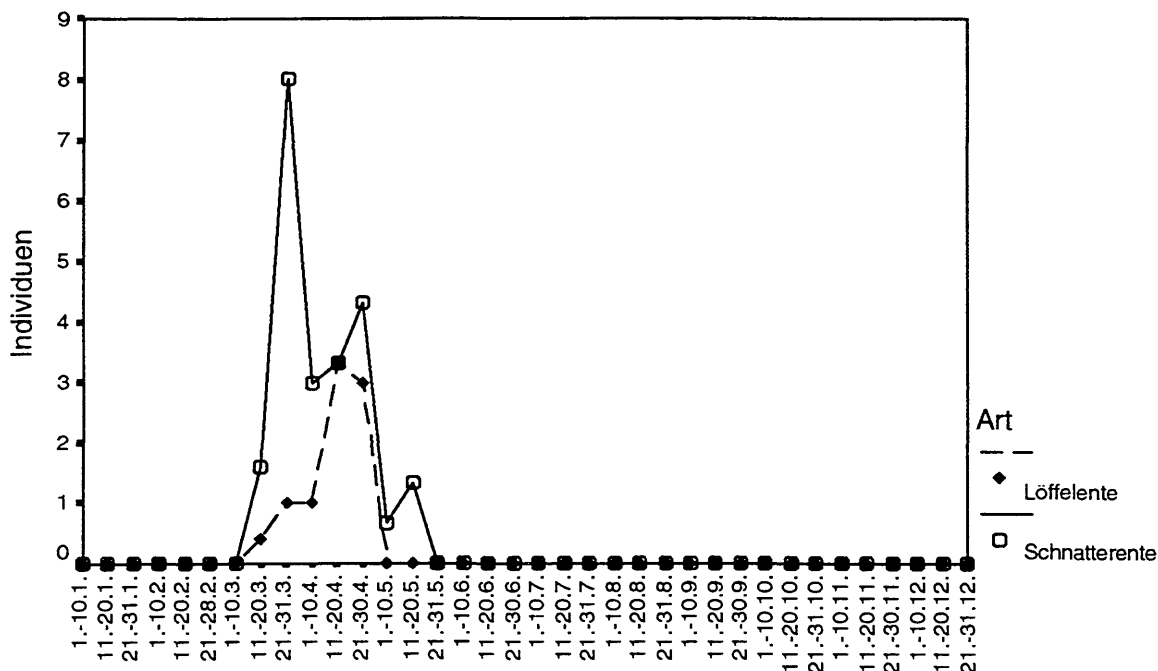


Abbildung 4: Saisonale Bestandsveränderung von Schnatterente (*Anas strepera*) und Löffelente (*Anas clypeata*) an den Teichen bei Siggerwiesen (Mittelwerte je Dekade)

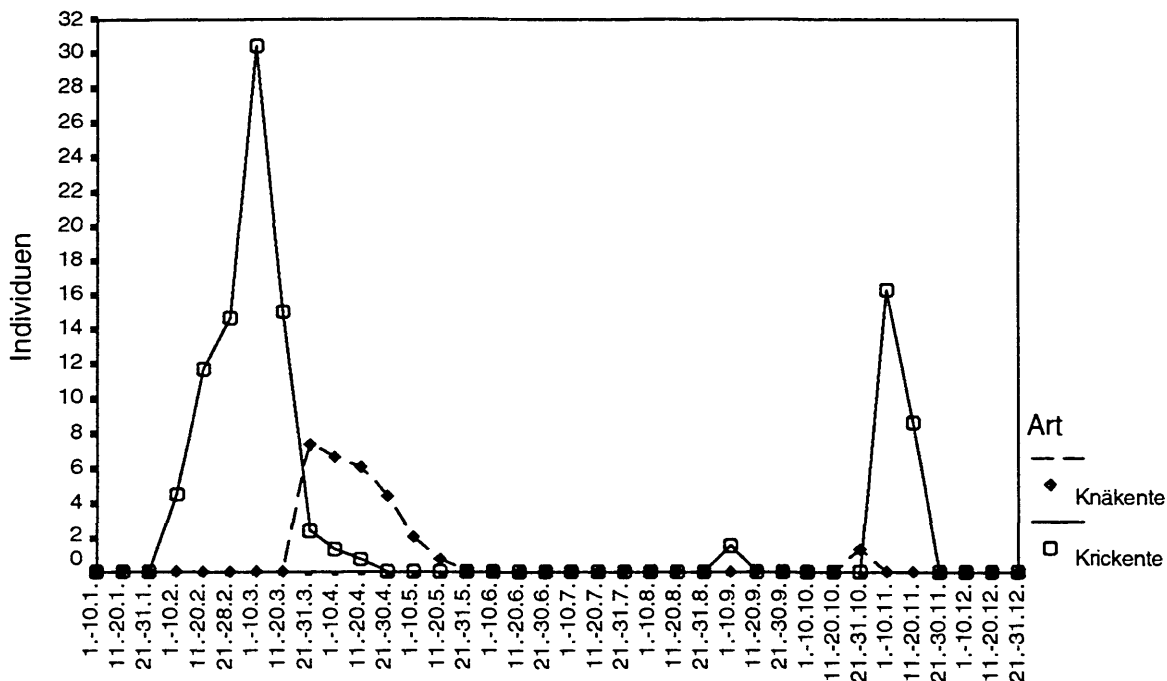


Abbildung 5: Saisonale Bestandsveränderung von Krickente (*Anas creca*) und Knäkente (*Anas querquedula*) an den Teichen bei Siggerwiesen (Mittelwerte je Dekade)

Für die Krickente waren im Jahresverlauf zwei auffällige Gipfel Anfang März und Anfang November feststellbar (Abb. 5). Während der Brutzeit gelangen hingegen keine Beobachtungen.

In geringeren Individuenzahlen und etwas später am Frühlingzug war die Knäkente im Untersuchungsgebiet nachzuweisen. Im Herbst trat diese Art nicht in Erscheinung (Abb. 5).

Von den Tauchenten war die Reiherente zumeist häufiger als die Tafelente und auch länger an den Teichen feststellbar (Abb. 6). Die größten Individuenzahlen für die Reiherente ließen sich Anfang April vermerken, während die Tafelente schon Anfang März ihr Maximum erreichte. Auffällig war zudem ein kleiner zahlenmäßiger Anstieg der Reiherenten Ende Juni.

Der Jahresverlauf des Bläßhuhns weist drei Gipfel auf (Abb. 7), die größten Werte wurden hierbei Anfang März erreicht, mit zwei kleineren Anstiegen Ende Mai und Ende August. Ein anderes Bild ergab sich für den Zwergtaucher, dessen Höchstwert Ende Juli gezählt wurde.

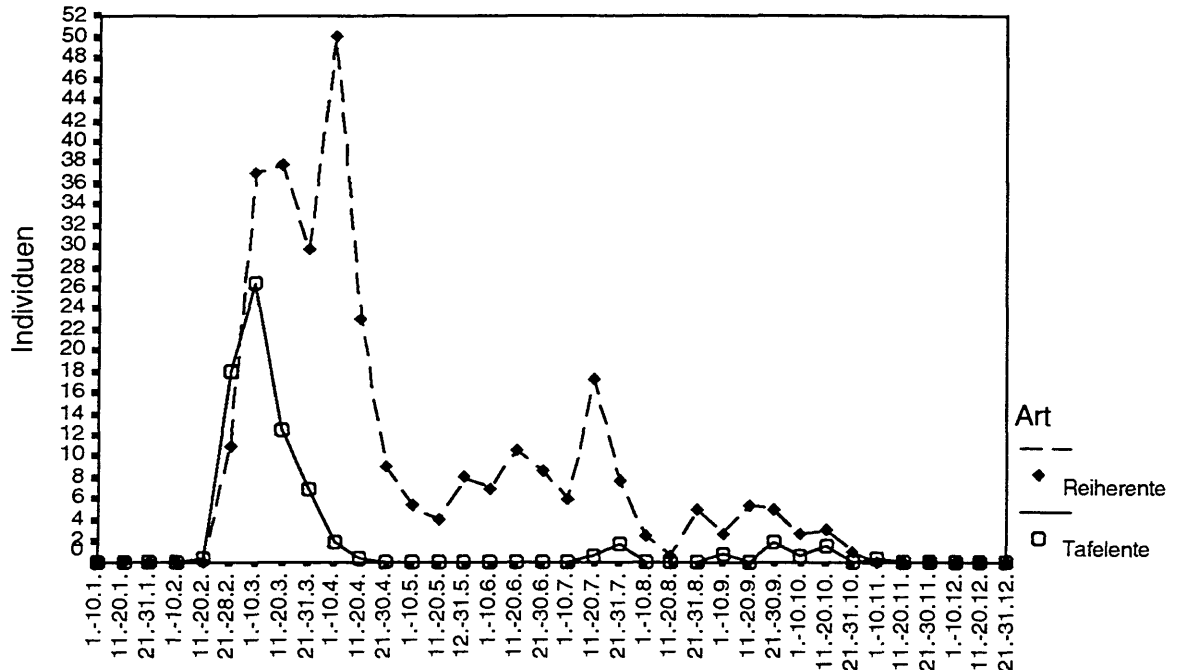


Abbildung 6: Saisonale Bestandsveränderung von Reiherente (*Aythya fuligula*) und Tafelente (*Aythya ferina*) an den Teichen bei Siggerwiesen (Mittelwerte je Dekade)

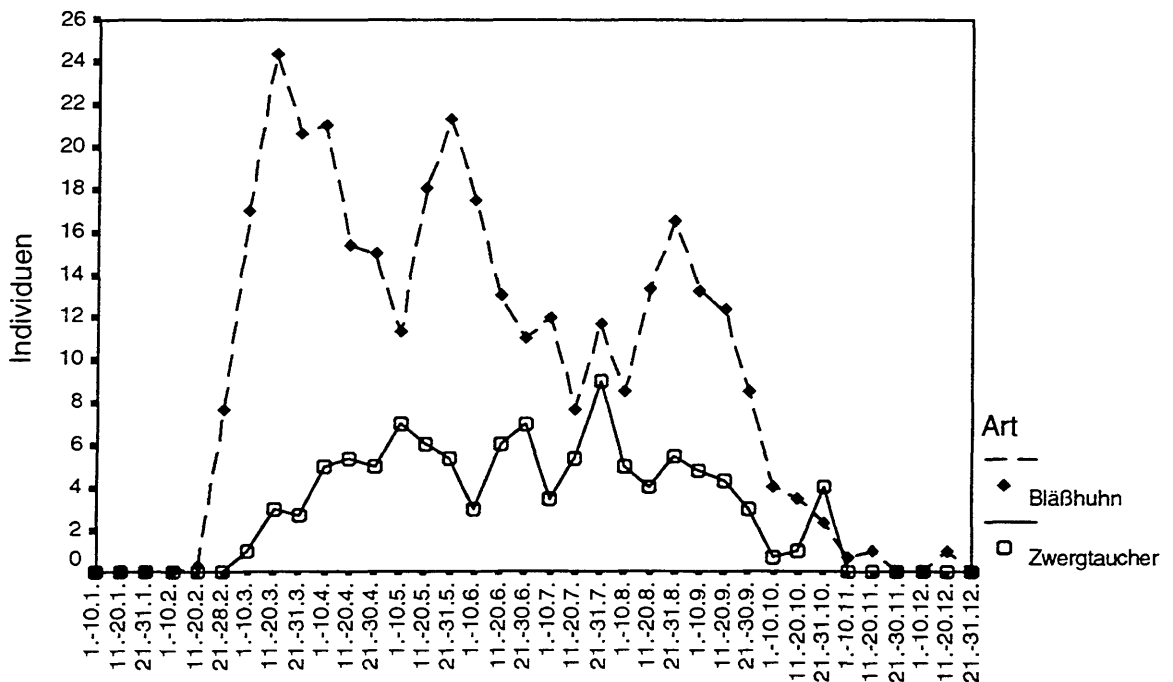


Abbildung 7: Saisonale Bestandsveränderung von Zwergtaucher (*Podiceps ruficollis*) und Bläßhuhn (*Fulica atra*) an den Teichen bei Siggerwiesen (Mittelwert je Dekade)

4.1. Nutzung der Teiche durch die Wasservögel

Die Nutzung der einzelnen Teiche durch die Wasservögel war sowohl von der Größe der Teiche als auch der verfügbaren freien Wasserfläche im Winter abhängig (Abb. 8 und 9).

So konnten ein Zusammenhang zwischen Teichgröße und der Gesamtzahl festgestellter Wasservögel nachgewiesen werden: Spearman Rangkorrelationskoeffizient für Teiche ohne Schilfgürtel

$r_s = 0,98, p < 0,001, n = 8$. Von überproportionaler Bedeutung für die Wasservögel waren jedoch jene beiden Teiche (T1 und T8) mit einem nennenswerten Schilfgürtel (Abb. 8).

Auch in der Zeit des Auftauens und Zufrierens der Teiche konnte ein Zusammenhang zwischen der verfügbaren freien Wasserfläche und der Anzahl Wasservögel festgestellt werden (Abb. 9). Der Spearman Rangkorrelationskoeffizient für Jänner und Februar betrug hierbei: $r_s = 0,88, p < 0,001, n = 11$ und für Dezember: $r_s = 0,90, p < 0,04, n = 5$.

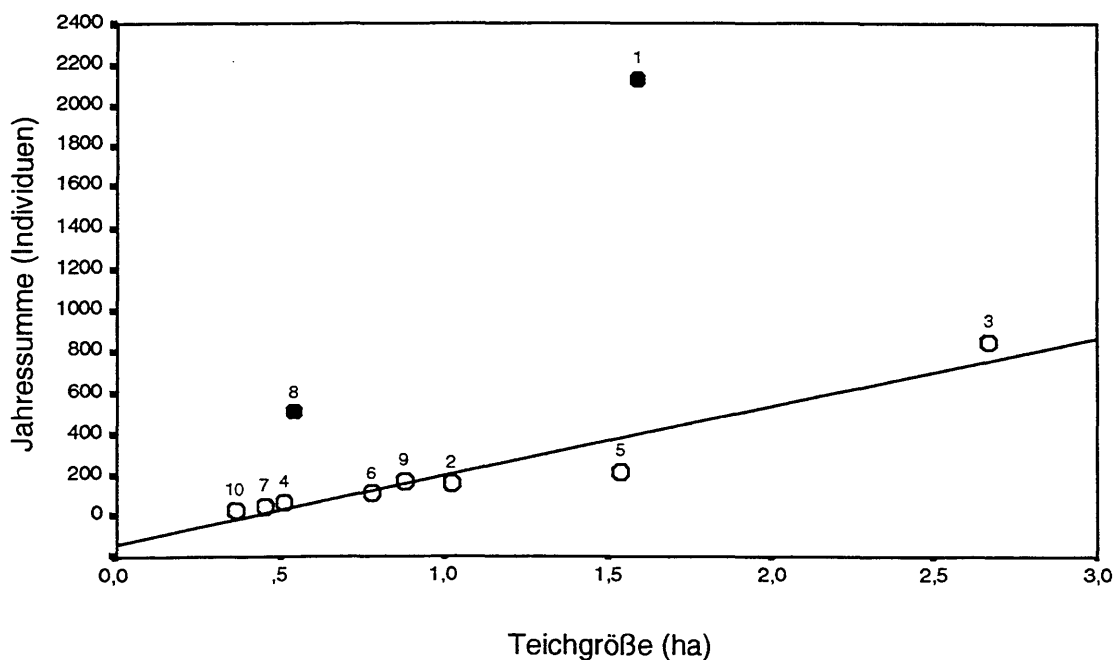


Abbildung 8: Nutzung der Teiche durch Wasservögel in Abhängigkeit von der Teichgröße. O = Teiche ohne Schilfgürtel, ● = Teiche mit Schilfgürtel. Nummern über den Symbolen entsprechen den Teichnummern

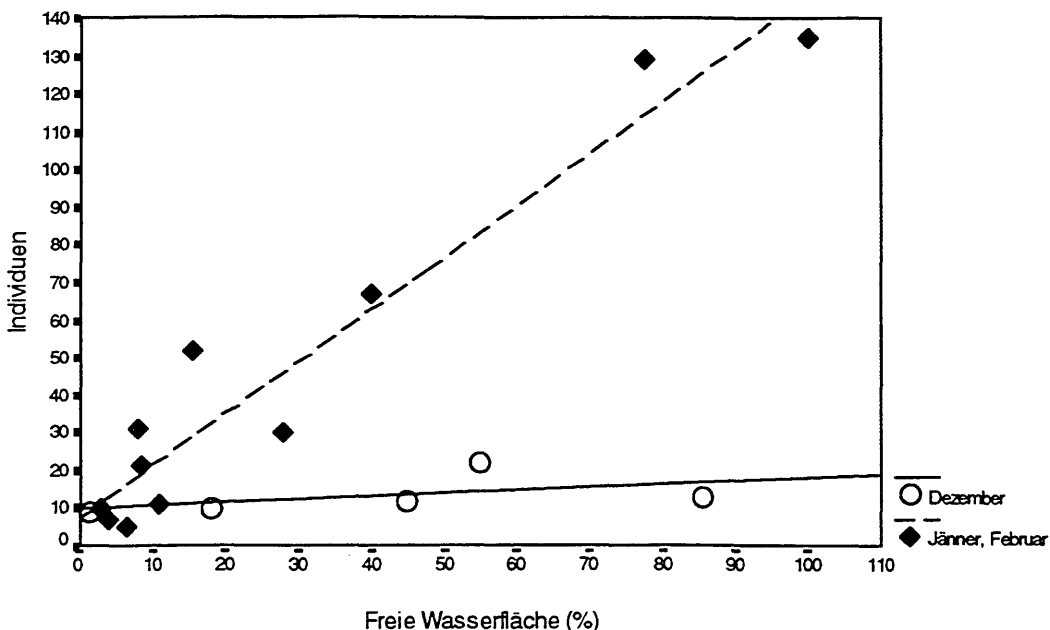


Abbildung 9: Anzahl Wasservögel in Abhängigkeit von Eisbedeckung bzw. freier Wasserfläche.

5. DISKUSSION

5.1. Vorkommen und Brutnachweise

In Anbetracht der geringen Größe des Untersuchungsgebietes ist die erhobene Anzahl an Wasservogelarten erstaunlich hoch (Tab.1). Ein Grund hierfür ist nicht zuletzt in der intensiven Beobachtungstätigkeit zu suchen, wodurch auch seltenere Arten noch erfaßt werden können (vgl. BEGON et al. 1991). Die Bedeutung des Gebietes wird zudem durch das Vorkommen zahlreicher in Österreich und Europa gefährdeter Vogelarten unterstrichen (vgl. Tab. 1).

Demgegenüber ist die Anzahl an Brutnachweisen insgesamt als relativ gering einzustufen. Jedoch befanden sich unter den Brutvögeln zwei Arten, die in Österreich als gefährdet (Wasserralle) bzw. sogar als stark gefährdet (Tüpfelsumpfhuhn) gelten (vgl. BAUER 1994). Zwar konnte das Tüpfelsumpfhuhn im Bearbeitungszeitraum nur als möglicher Brutvogel eingestuft werden, doch liegen für das Untersuchungsgebiet ein Brutnachweis aus dem Jahr 1989 durch M. GRAF (ANON. 1989, DVORAK et al. 1994) sowie die Beobachtung eines bereits flüggen Jungvogels aus dem Jahr 1994 (REITER eigene Daten) vor.

Bemerkenswert ist ferner der Brutnachweis der Graugans. Fast alljährlich trifft im Frühjahr eine Schar Graugänse an den Teichen ein, von denen regelmäßig ein Paar zur Brut schreitet (REITER eigene Daten). Ein Hochkommen der Gössel konnte jedoch bisher noch nie beobachtet werden. Eine mögliche Ursache dafür könnte in den hohen Wildschweindichten liegen, die ein Problem für bodenbrütende Vogelarten darstellen. Vom Wasser weiter entfernt brütende Arten wie beispielsweise Krickente, Stockente und Graugans sind davon wahrscheinlich stärker betroffen als jene, welche am oder im Wasser brüten wie zum Beispiel das Bläßhuhn (GLUTZ von BLOTZHEIM et al. 1973, RUDOLPH 1993). Außerhalb des Wildgatters, in der Umgebung des Untersuchungsgebietes, gelang interessanterweise der Nachweis einiger Stockentenbruten (KREUZBERGER eigene Daten), möglicherweise eine Strategie dieser anpassungsfähigen Art, dem hohen Predationsdruck auf die Gelege innerhalb des Gatters zu entgehen.

Für die Umsetzung des Gebietes als Natura 2000-Gebiet nach der Vogelschutzrichtlinie erscheint deshalb eine Reduzierung der Wildschweindichten wünschenswert, was positive Auswirkungen auf Brutbestand und Bruterfolg vor allem bei den bodenbrütenden Vogelarten nach sich ziehen sollte.

Für die Tafel- und Reiherente, sowie die Lachmöwe liegen ältere Brutnachweise für das Untersuchungsgebiet bzw. seine nächste Umgebung (Kompostwerk Siggerweisen) vor (GRAF 1982 und 1987, LINDENTHALER 1980), im Rahmen dieser Untersuchung gelangen aber trotz intensiver Beobachtungstätigkeit weder Brutnachweise noch Bruthinweise.

5.2. Saisonale Bestandsveränderungen

Die Wasservogelbestände erreichten ihren Höchststand im Zeitraum von März bis April, was sowohl auf die Anwesenheit von Überwinterern wie zum Beispiel Reiher- und Tafelenten, Zwerg- und Gänsesägern als auch von Durchzüglern wie Knäkenten und Löffelenten zurückzuführen ist. Demgegenüber war für die Brutzeit ein mehr oder minder stabiler Bestand auf einem deutlich geringerem Niveau zu verzeichnen (Abb. 2).

Ein auffälliger Herbstzug ließ sich im Untersuchungsgebiet nicht beobachten wobei ein möglicher Grund hierfür in den zu dieser Zeit stattfindenden Wasservogeljagden zu finden sein mag. Das damit verbundene Störungspotential (vgl. REICHOLF 1975, MEILE 1991) sollte daher bei zukünftigen Planungs- und Managementmaßnahmen im Gebiet berücksichtigt und neu bewertet werden.

Hinsichtlich der Saisonalen Bestandsveränderungen einzelner Arten konnte für den Graureiher eine ganzjährige Anwesenheit an den Teichen belegt werden, während beim Kormoran im Sommer nur ein Einzelindividuum gesichtet wurde (Abb. 3).

Löffel- und Schnatterenten waren im Untersuchungsgebiet nur über einen relativ kurzen Zeitraum feststellbar (Abb.4). Die höchsten Individuenzahlen im Frühjahr stimmen für beide Arten gut mit Ergebnissen langjähriger Zählungen am unteren Inn überein (vgl. REICHOLF 1994). Auch dort war das Monatsmaximum für die Schnatterente im März, für die Löffelente hingegen erst im April.

Die Krickente war an den Teichen bereits sehr früh im Jahresverlauf anwesend und erreichte ihr Frühjahrsmaximum Anfang März (Abb. 5), was mit den Beobachtungen von REICHOLF (1994) am unteren Inn übereinstimmt. Zudem konnten von dieser Art im Untersuchungsgebiet auch im November einige Individuen registriert werden. Demgegenüber erschien die Knäkente erst Ende März und in viel geringeren Individuenzahlen.

Sowohl Reiher- als auch Tafelente zeigten ein auffälliges Frühjahrsmaximum, wobei die Tafelente etwas früher ihre höchsten Individuenzahlen erreichte (Abb. 6). Auch dieses Ergebnis geht konform mit jenen am unteren Inn (REICHOLF 1994). Bemerkenswert ist der kleine Gipfel bei den Beständen der Reiherenten im Juli, hierbei handelte es sich vermutlich um einen Trupp Nichtbrüter.

Bläßhühner besiedelten die Teiche kurz nach deren Auftauen im Februar und erreichten Anfang März ihr Maximum (Abb. 7). Nach einer Abnahme der Bestände im April war Mitte Mai ein neuerlicher Anstieg zu verzeichnen der durch das Auftreten der ersten Jungvögel zu erklären ist. Demgegenüber dürfte die Bestandszunahme im September auf den Zuzug von Vögeln aus der Umgebung zurückzuführen sein.

Zwergtaucher waren im Untersuchungsgebiet nahezu während der gesamten eisfreien Zeit präsent. Eine genauere quantitative Analyse erscheint aufgrund ihrer relativ versteckten Lebensweise jedoch nicht sinnvoll.

5.3. Nutzung der Teiche

In der vorliegenden Studie ließ sich ein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen der Anzahl von Wasservögeln und der verfügbaren Wasserfläche erkennen, die sowohl durch die Teichgröße als auch die eisfreie Wasserfläche während der Wintermonate bestimmt wird (Abb. 8 und 9). Ein ähnliches Ergebnis fand SUTER (1991) für überwinternde Wasservögel an Schweizer Seen, wo die Individuenzahlen fast aller Arten ebenfalls von der Gewässergröße abhängig waren.

Zudem läßt sich für die Teiche in Siggerwiesen sehr deutlich die besondere Attraktivität von Schilf- und Röhrichtbeständen belegen (Abb. 8). Diese bieten Schutz- und Versteckmöglichkeiten und stellen für viele Arten auch ein wichtiges Nahrungshabitat dar. Die Bedeutung der Schilfbestände wird ferner durch die Tatsache unterstrichen, dass der Großteil der Bruten in diesen Bereichen stattfand und erfolgreiche Bruten nahezu ausschließlich an Teichen mit größeren Flächen dieses Habittattyps (Teich 1 und 8) zu registrieren waren. Auch im Landkreis Forchheim (BRD) konnte die Bedeutung der Röhricht- oder Verlandungsvegetation für die Wasservögel belegt werden (RUDOLPH 1993).

6. ZUSAMMENFASSUNG

An insgesamt 10 Teichen bei Siggerwiesen, Salzburg wurden 1997 Untersuchungen über Vorkommen und Brutnachweisen von Wasservögeln, deren saisonale Bestandsveränderungen sowie deren Habitatnutzung durchgeführt.

Im Zuge dieser Studie wurden 36 Wasservogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt und für 8 Arten konnten Brutnachweise bzw. -hinweise erbracht werden. Die Teiche stellen somit ein wichtiges Überwinterungs- und Durchzugsgebiet für zahlreiche Wasservögel im Bundesland Salzburg dar, die quantitative Bedeutung als Brutgebiet ist hingegen derzeit geringer einzustufen. Das Gebiet stellt jedoch für einzelne, besonders gefährdete Arten (Tüpfelsumpfhuhn) ein wichtiges Brutgebiet dar.

Die saisonalen Bestandsveränderungen der Wasservögel zeigten ein deutliches Bestandsmaximum von März bis April. Danach pendelte sich der Bestand auf einem geringeren Niveau während der Brutzeit ein ohne neuerlichen Anstieg im Herbst. Für einige ausgewählte Arten liegen zudem genaue Angaben über deren Bestandsveränderungen im Untersuchungszeitraum vor.

Die Habitatnutzung der Wasservögel war vor allem von der verfügbaren freien Wasserfläche abhängig,

welche insgesamt durch die Größe der Teiche und, während der Wintermonate, durch die eisfreie Wasserfläche bestimmt war. Von überproportionaler Bedeutung für die Vögel waren Teiche mit ausgeprägtem Röhrichtanteil.

DANK

Die Autoren bedanken sich bei Frau Mag. Christine MEDICUS für die Hilfe bei der Literaturbeschaffung und bei Frau Dr. Susanne STADLER, Salzburg und Herrn Dr. Helmut STEINER, Wartberg für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und wertvolle Anregungen.

Herrn Mag. Tilman Knopf sei weiters für das Einscannen der Abbildung gedankt und Frau Mag. Gerda-H. Strobl für das Korrekturlesen.

LITERATUR

- ANONYMUS (1979): Richtlinie des Rates 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. 50 pp.
- ANONYMUS (1989): Aus dem Karteidienst. Salzburger Vogelkundliche Berichte 1(2): 23-24.
- BAUER, K. (1994): Rote Listen der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves). In: GEPP J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BmUJF Band 2: 57-65.
- BEGON, M., HARPER J.L. & C.R. TOWNSEND (1991): Ökologie – Individuen, Populationen, Lebensgemeinschaften. Birkhäuser Verlag, Basel. 1024 pp.
- DVORAK, M., WINKLER I, GRABMAYER C. & E. STEINER (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiet für Wasservögel. Umweltbundesamt, Wien. Monographien 44. 341 pp.
- GLUTZ von BLOTZHEIM, U.N., BAUER K.M. und E. BEZZEL (1973): *Fulica atra* - Bläßhuhn. In GLUTZ von BLOTZHEIM U.N. (Edit.): Handbuch der Vögel Europas. Bd. 5 Galliformes und Gruiformes. Akadem. Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main. 519 – 566.
- GRAF, M. (1982): Vogelbeobachtungen von 1982 in Siggerwiesen. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 90: 1-2.
- GRAF, M. (1987): Erst-Brutnachweis der Tafelente (*Aythya ferina*) im Land Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 106: 9.
- LINDENTHALER, A. (1980): Ein neuerstandenes 'Feuchtgebiet' im Weichbild der Stadt Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 83: 22-24.
- MEILE, P. (1991): Die Bedeutung der 'Gemeinschaftlichen Wasserjagd' für überwinternde Wasservögel am Ermatinger Becken. Der Ornithologische Beobachter 88: 27-55.
- MORITZ, U. & N. WINDING (1994): Die Vogelfauna der Salzburger Salzachauen. Salzburger Vogelkundliche Berichte 6(1/2): 2-62.
- REICHHOLF, J. (1975): Der Einfluß von Erholungsbetrieb, Angelsport und Jagd auf das Wasservogel-Schutzgebiet am unteren Inn und die Möglichkeiten und Chancen zur Steuerung der Entwicklung. Sonderdruck aus der Schriftenrei-

he für Landschaftspflege und Naturschutz **12**: 109-116.

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 **6**(1): 1-92

RUDOLPH, B.-U. (1993): Zum Vorkommen von Wasservögeln, insbesondere von Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*, Teichhuhn *Gallinula chlorops* und Bleßhuhn *Fulica atra* im Landkreis Forchheim. Orn. Anzeiger **32**: 147-158.

SINN, B. (1990): Wasservogelzählung Salzburg 1989/90. Salzburger Vogelkundliche Berichte. **2**(2): 25-29.

SINN, B. (1991): Wasservogelzählung Salzburg 1990/91. Salzburger Vogelkundliche Berichte. **3**(2): 34-39.

SINN, B. (1992): Wasservogelzählung Salzburg 1991/92. Salzburger Vogelkundliche Berichte. **4**(2): 50-54.

SINN, B. (1993): Wasservogelzählung Salzburg 1992/93. Salzburger Vogelkundliche Berichte. **5**(2): 61-65.

SINN, B. (1996): Wasservogelzählungen Salzburg 1993/94 und 1994/95. Salzburger Vogelkundliche Berichte. **8**(1/2): 17-23.

SUTER, W. (1991): Überwinternde Wasservögel auf Schweizer Seen: Welche Gewässereigenschaften bestimmen Arten- und Individuenzahl? Der Ornithologische Beobachter **88**: 111-140.

Adresse der Autoren

Mag. Guido Reiter
Universität Salzburg
Institut für Zoologie
Hellbrunnerstraße 34
5020 Salzburg
email: Guido.Reiter@sbg.ac.at

Mag. Josef Kreuzberger
Imbergstraße 31
5020 Salzburg
email: Josef.Kreuzberger@sbg.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Salzburger Vogelkundliche Berichte](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Reiter Guido, Kreuzberger Josef

Artikel/Article: [Wasservögel an Teichen bei Siggerwiesen, Salzburg: Vorkommen, Brutnachweise, Saisonale Bestandsveränderungen und Habitatnutzung. 1-10](#)