#### EGRETTA 35, 173-183 (1992)

# Die Situation des Großen Brachvogels (Numenius arquata) im Salzburger Flachgau und in angrenzenden Gebieten

Von Leopold Slotta-Bachmayr

#### 1. Einleitung

Ursprünglich war der Große Brachvogel in Mitteleuropa nur in wenigen Gebieten anzutreffen. Mit der Rodung der Wälder wurden jedoch Lebensräume geschaffen, die es diesem Vogel ermöglichten, vermehrt hier einzuwandern (Beintema, 1988). In Mitteleuropa besiedelte der Große Brachvogel jetzt neben Mooren vor allem extensiv genutzte Wiesen. Auf Grund neugeschaffener Extensivflächen kam es Anfang dieses Jahrhunderts zu einer weiteren Bestandszunahme, die bis in die fünfziger

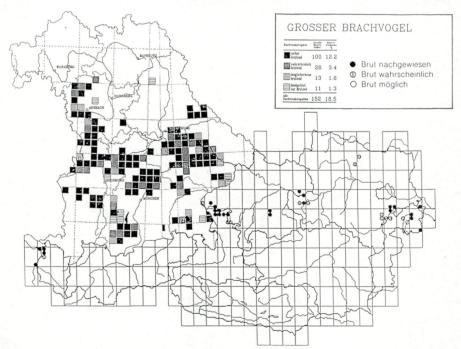


Abb. 1: Verbreitung des Großen Brachvogels (Numenius arquata) nach der bayerischen (Nitsche & Plachter, 1987) und der österreichischen Brutvogelkartierung (Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, 1986)

174 EGRETTA 35/2/1992

Jahre anhielt. Seit dieser Zeit nimmt der Brachvogelbestand in Mitteleuropa rapide ab (Glutz et al., 1977).

Abb. 1 zeigt die Gesamtsituation des Großen Brachvogels in Bayern und Österreich (Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, 1986; Nitzsche & Plachter, 1987). Im Bereich des Salzburger Flachgaus und im angrenzenden Oberösterreich findet sich auf den Seeverlandungszonen und in Mooren eine relativ scharf abgegrenzte Population, die sich in Bayern fortsetzt. In Bayern ist diese Abgrenzung nicht so deutlich, wobei das damals noch vorhandene Brutgebiet am Chiemsee in der Zwischenzeit fast erloschen ist (Lohmann, 1990).

Der Brachvogelbestand im Bereich von Salzburg und Oberösterreich wurde in der Vergangenheit ausführlich dokumentiert (Wotzel, 1961; Mayer & Wotzel, 1967; Arnold, 1980), über die derzeitige Bestandssituation gibt es jedoch keine systematischen Untersuchungen.

Im Rahmen des bayerischen Wiesenbrüterprogramms wird seit 1988 die Brachvogelpopulation im Haarmos (Abb. 2) genauer bearbeitet. Um die Situation dieser Limikolenart zu beurteilen, kann man dieses Brutgebiet jedoch nicht isoliert betrachten. Deshalb wurde 1991 in allen Wiesengebieten im Umkreis von 20 km der Bestand des Großen Brachvogels erhoben. Diese Untersuchung ermöglicht u. a. einen neuerlichen Überblick über die Brachvogelpopulation im beschriebenen Gebiet.

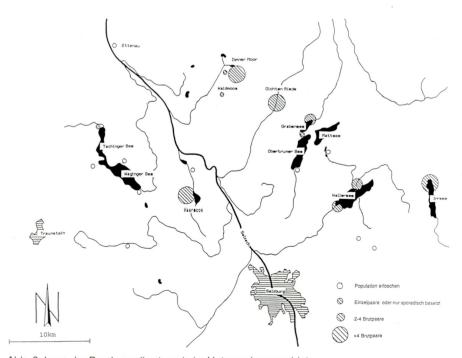


Abb. 2: Lage der Brachvogelbrutareale im Untersuchungsgebiet

Diese Publikation soll jedoch neben der Beurteilung der derzeitigen Situation des Großen Brachvogels auch einen Überblick über die Bestandsentwicklung dieser Vogelart in den letzten 30 Jahren geben.

#### 2. Material und Methoden

Zur Erfassung des Brachvogelbestands wurden alle in Frage kommenden Wiesengebiete je einmal im März/April und einmal im Juni aufgesucht. Zur Abschätzung des Gesamtbestands wurde nach der Revierkartierungsmethode (Oelke, 1980) vorgegangen. Kartierungsgrundlage waren immer Karten 1:5000. Bei den Begehungen im Juni wurde zusätzlich an Hand des Kükenwarnrufs oder beobachteter Jungvögel abgeschätzt, ob die Brachvögel im entsprechenden Gebiet erfolgreich gebrütet haben. Wenn der Zeitpunkt der Kontrolle richtig gewählt ist, reichen 2 Begehungen aus, um den Brutbestand zu erheben und um festzustellen, ob im untersuchten Gebiet mindestens 1 Brutpaar erfolgreich reproduziert hat.

Das Haarmoos wurde etwas genauer untersucht. Hier fanden insgesamt 15 Begehungen statt. Mitte Juni wurde durch mehrere Begehungen und Simultanbeobachtungen jungenführender Paare der Bruterfolg des Großen Brachvogels in diesem Gebiet abgeschätzt.

Um die Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels zu dokumentieren, wurde diese Erhebung durch Literaturdaten ergänzt (Wüst, 1982; Wotzel, 1984; Straubinger, 1990). Damit läßt sich auch die Zahl aufgegebener Brutgebiete abschätzen.

## 2.1 Untersuchungsgebiet

Die Lage der bearbeiteten Brachvogelbrutgebiete ist aus Abb. 2 ersichtlich.

## 2.1.1 Grabensee (47° 59' N, 13° 06' O, Oberösterreich)

Höhenlage: 500 m, Flächengröße zirka 30 ha

Naturschutzgebiet am Nordufer des Grabensees; Pfeifengraswiese, zum Teil stark verschilft, relativ hoher Baumanteil; Fläche durch Bau eines Campingplatzes stark verkleinert; Molinieten als Streuwiesen genutzt, umliegende Wiesen intensiv bewirtschaftet.

## 2.1.2 Haarmoos (47° 54' N, 12° 53' O, Bayern)

Höhenlage: 430 m, Flächengröße zirka 400 ha

Landschaftsschutzgebiet, im Mittelalter trockengelegter See; einzelne Flächen noch als Streuwiesen genutzt, Rest relativ intensiv genutzt; großer Teil der Flächen im bayerischen Wiesenbrüterprogramm (Mahd nicht vor dem 15. Juni) enthalten; einzelne eingestreute Feldgehölze, Gebiet von Wald bzw. Intensivwiesen umgeben.

## 2.1.3 Ibmner Moor (48° 03' N, 12° 57' O, Oberösterreich)

Höhenlage: 420 m, Flächengröße zirka 150 ha

Naturschutzgebiet, großer Hochmoorkomplex; in den letzten Jahrzehnten stark abgetorft; Brachvögel besiedeln ehemaliges Abbaugebiet und Bereich um den Hera-

tingersee; besiedelte Flächen kaum bewirtschaftet, Wiesen extrem kurzrasig und strukturarm, umliegender Bereich relativ feucht und intensiv bewirtschaftet.

#### 2.1.4 Obertrumersee (47° 58' N. 13° 05' O. Salzburg)

Höhenlage: 500 m, Flächengröße zirka 100 ha

Naturschutzgebiet am Nordufer, durch den Bau einer Straße Gebiet erheblich verkleinert; entlang des Seeufers extensiv bewirtschaftet, Großteil der Flächen jedoch ziemlich intensiv genutzt, Wiesen zum Teil in Äcker umgebrochen; entlang der Gräben Aufkommen von Schwarzerlen, dadurch kleinräumig Zerschneidung.

#### 2.1.5 Oichten Riede (48° 01' N, 13° 02' O, Salzburg)

Höhenlage: 420 m, Flächengröße zirka 350 ha

Naturschutzgebiet; Wiesengebiet mit extensiv genutztem Nordteil (Mähprämien = Extensivierungsprogramm des Amts der Salzburger Landesregierung) und intensiver genutztem Südteil, Vegetationsstruktur ähnlich Haarmoos; im Gebiet finden sich nur wenige Stadel und Einzelbäume, einige Flächen mit Fichten aufgeforstet, umliegend Wälder und Intensivwiesen.

#### 2.1.6 Tachingersee (47° 59' N, 12° 44' O, Bayern)

Höhenlage: 440 m, Flächengröße zirka 40 ha

Nordufer des Tachingersees; Brachvogelvorkommen wurde dort erst 1985 entdeckt (Straubinger, 1990); Weiden und Mähwiesen im Bereich des Seeufers; ein kleiner Teil im Wiesenbrüterprogramm; umliegend Intensivwiesen und Maisäcker.

## 2.1.7 Waidmoos (48° 01' N, 12° 56' O, Salzburg)

Höhenlage: 430 m, Flächengröße zirka 110 ha

Hochmoorkomplex; Großteil jedoch schon abgetorft, dort kleine Wälder mit Birke und Kiefer sowie intensiv genutztes Grünland; Kerngebiet wird derzeit abgetorft, zwischen Torfmieten relativ breite, feuchte Gräben, mit Schilf.

## 2.1.8 Wallerseegebiet

Dieses Gebiet läßt sich in 3 Bereiche teilen:

## 2.1.8.1 Bayerhamer Spitz (47° 54′ N, 13° 08′ O, Salzburg)

Höhenlage: 500 m, Flächengröße zirka 25 ha

Naturschutzgebiet; Streuwiesen als schmales Band am südwestlichen Seeufer; seeseitig durch Schilfgürtel, landseitig durch Eisenbahnlinie begrenzt, Großteil drainagiert und landwirtschaftlich intensiv genutzt.

## 2.1.8.2 Fischtaginger Spitz (47° 54′ N, 13° 08′ O, Salzburg)

Höhenlage: 500 m, Flächengröße zirka 25 ha

Naturschutzgebiet am Südostufer des Wallersees gegenüber Bayerhamer Spitz; landseitig intensiv genutztes Grünland in den Randbereichen, extensiv genutzte Wiesen am Seeufer, Baumreihen entlang von Gräben; am eigentlichen Seeufer rela-

EGRETTA 35/2/1992 177

tiv breiter Schilfgürtel; ehemals bestand Verbindung mit Bayerhamer Spitz; durch Bau eines Yachthafens im Mittelteil hat das Gebiet stark an Qualität verloren.

## 2.1.8.3 Wenger Moor (47° 55' N, 13° 10' O, Salzburg)

Höhenlage: 500 m, Flächengröße zirka 35 ha

Naturschutzgebiet; Hochmoorkomplex am Nordwestufer des Sees, anschließend große Feuchtwiesenbereiche; ehemals größeres, extensiv genutztes Gebiet, wurde jedoch teilweise aufgeforstet; heute nur noch im unmittelbaren Uferbereich größere Streuwiesenflächen.

Zusätzlich zu den beschriebenen Flächen wurden noch Wiesen am Südufer des Obertrumersees und in der Ettenau (Oberösterreich) nach Brachvögeln abgesucht. Es handelt sich hier um Gebiete, die erst Ende der achtziger Jahre besiedelt wurden und in denen die Brachvögel nur sporadisch brüteten (Lieb, mündl. Mittl.; Ch. Medicus-Arnold, mündl. Mittl.). 1991 konnten hier jedoch keine Brachvögel festgestellt werden. Bei einer Verbesserung der Bestandssituation und einer Ausdehnung des Großen Brachvogels ist es jedoch wahrscheinlich, daß diese Wiesen als neue Brutgebiete besiedelt werden.

#### 3. Ergebnisse und Diskussion

## 3.1 Brutbestand und Bestandsentwicklung in den einzelnen Gebieten

Tab. 1 faßt die Ergebnisse der Untersuchung zusammen und zeigt die Bestandsentwicklung in den einzelnen Gebieten zwischen 1960 und 1991.

Tab. 1: Bestände der untersuchten Population (Brutpaare) und Bestandsentwicklung (ergänzt durch Daten von Wotzel, 1961; Mayer & Wotzel, 1967; Wüst, 1982; Wotzel, 1984; Straubinger, 1990).

? ... Brutbestand unbekannt, + ... Bestandstrend positiv, – ... Bestandstrend negativ, = ... Bestandstrend gleichbleibend

\* ... Bruterfolg 1991 festgestellt

		1960	1966	1984	1991
Grabensee	_	3	3	1?	1-2*
Haarmoos	+	?	2-3	4	11*
Ibmner Moor	=	8	7	?	9–10*
Oichten Riede	+	6	6	2–3	10-11*
Obertrumersee	_	2	2	1–2	1
Tachingersee	=	0	0	1	1-2*
Waidmoos	=	1	1	0	1
Wallersee	-	8	4	2–4	2–4
Gesamt		_	25-26	_	36-42

Die ohnehin sehr kleine Population am Grabensee ist wahrscheinlich durch die Zerstörung des Lebensraums noch weiter geschrumpft. Trotzdem konnte hier noch mindestens 1 Brachvogelpaar festgestellt werden, bei dem im Juni auch 2 Jungvögel zu beobachten waren.

Im Haarmoos konnten 11 Brutpaare festgestellt werden, von denen bei 4 Paaren insgesamt 10 Jungvögel flügge wurden. In diesem Gebiet ist außerdem die Bestandsentwicklung sehr gut dokumentiert (H. Schreiner, mündl. Mitt.; Straubinger, 1990; Slotta-Bachmayr, 1991), und es zeigt sich hier eine stetige Zunahme seit den sechziger Jahren (Tab. 1).

Im Ibmner Moor konnten 9 bis 10 Brutpaare festgestellt werden. Die Kartierung gestaltete sich relativ schwierig, da man diesen Bereich nicht betreten darf und es kaum Orientierungspunkte in den untersuchten Flächen gibt. Es dürfte sich daher hier eher um eine Minimalzahl handeln, da von ansässigen Ornithologen der Bestand auf 14 bis 15 Brutpaare geschätzt wird (Scharnreiter, mündl. Mitt.). Im Juni konnte außerdem an Hand des Kükenwarnrufs bei mindestens 2 Brutpaaren Bruterfolg festgestellt werden. Insgesamt dürfte der Brutbestand seit den sechziger Jahren gleichgeblieben sein oder leicht zugenommen haben (Tab. 1).

In den Oichten Rieden konnte nach dem Haarmoos der größte Brutbestand festgestellt werden, der in den letzten Jahren auch stark zugenommen hat. Der Grund dafür ist jedoch nicht bekannt. Auf die gute Lebensraumqualität weist u. a. der Brutnachweis bei 2 Paaren im Nordteil hin, wobei bei einem Paar 3 Jungvögel beobachtet werden konnten. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden auch durch Zählungen von Salzburger Ornithologen unterstrichen (Spindler, Ornithologische Landeskartei am Haus der Natur). Interessant ist, daß im Winter 1990/91 hier ein Brachvogel überwintert hat (Wiener, Ornithologische Landeskartei am Haus der Natur).

Ähnlich wie am Grabensee ist auch die Situation am Nordufer des Obertrumersees. Obwohl sehr große Flächen als Streuwiesen bewirtschaftet werden, konnte hier nur 1 Paar festgestellt werden, das aber 1991 nicht reproduziert hat. Nach Aussage des dortigen Jagdaufsehers konnten 1989 noch 4 Jungvögel festgestellt werden. In diesem Gebiet ist der Bestand rückläufig.

Am Nordufer des Tachingersees wurde erst 1985 ein Brutgebiet des Brachvogels entdeckt (Tab. 1), das wahrscheinlich in früherer Zeit noch nicht bestand (Straubinger, 1990). Derzeit ist der Bestand stabil, es konnte hier bei einem Paar Bruterfolg festgestellt werden. Die Brutgebiete am Südufer und im Bereich des Übergangs Tachinger-/Wagingersee wurden nach Straubinger (1990) bereits in den siebziger Jahren aufgegeben.

Bei dem im Waidmoos beobachteten Paar konnte kein Brutnachweis erbracht werden. Dieses Vorkommen galt bereits 1984 als erloschen (Wotzel, 1984). Durch die Nähe zum Ibmner Moor kommt es möglicherweise von dort aus immer wieder zu Neubesiedlungen. Es könnte sich aber auch um nichtbrütende Vögel aus dem Ibmner Moor handeln, die in diesem Gebiet nach Nahrung suchen. Dieses Gebiet ist auf Grund der Struktur des Lebensraums (große abgetorfte Flächen, relativ intensiv bewirtschaftete umliegende Wiesen) für den Großen Brachvogel denkbar schlecht geeignet.

EGRETTA 35/2/1992 179

Das Brachvogelgebiet um den Wallersee stellte ehemals einen Schwerpunkt im Bundesland Salzburg dar (Wotzel, 1984). Dieses Gebiet wird jedoch sukzessive zerstört und ist einem hohen Erholungsdruck ausgesetzt. Im gesamten Wallerseegebiet ist der Bestandstrend negativ. So brüten am Fischtaginger Spitz wahrscheinlich nur noch 1 bis 2 Paare, genauso im Wenger Moor. Der Bayerhamer Spitz dürfte nur mehr zur Nahrungssuche genutzt werden. Bei der Kartierung ist die Abgrenzung einzelner Paare problematisch, da nicht bekannt ist, inwieweit die Tiere zur Nahrungssuche zwischen den 3 Gebieten hin- und herwechseln. Hier wäre eine gleichzeitige Kartierung durch mehrere Personen nötig. Es handelt sich daher beim angegebenen Bestand um eine Maximalzahl. Bruterfolg konnte in keinem der Teilgebiete festgestellt werden.

Zur Berechnung des Gesamtbestands konnten nur Zahlen von 1966 und 1991 herangezogen werden, da nur in diesen beiden Jahren Bestandszahlen aus allen Brutgebieten vorliegen. Es zeigt sich, daß der Gesamtbestand in diesem Zeitraum um 40 bis 50 Prozent zugenommen hat. Das ist vor allem auf die gute Situation in einigen wenigen Gebieten (Haarmoos, Oichten Riede) zurückzuführen und darf nicht über die schlechte Situation auf einem Großteil der Fläche hinwegtäuschen.

Im gesamten Untersuchungsgebiet haben mindestens 10 Paare erfolgreich gebrütet. Das sind 25 Prozent aller festgestellten Brutpaare bzw. wurden in rund 60 Prozent aller Gebiete Jungvögel großgezogen. Im Vergleich dazu brüteten 1991 in Bayern, nach Untersuchungen zum bayerischen Wiesenbrüterprogramm, 17 Prozent aller Paare in 70 Prozent aller Gebiete erfolgreich (Schwaiger & Assmann, 1991). Im Untersuchungsgebiet haben also in weniger Gebieten mehr Brutpaare erfolgreich gebrütet. Auffallend ist, daß in erster Linie in den 3 großen Brutgebieten reproduziert wurde.

## 3.2 Größe und Verbund der einzelnen Brutgebiete

Im untersuchten Gebiet schwankt die Flächengröße der einzelnen Brutgebiete zwischen 25 und 400 ha, wobei im Mittel die Flächengröße 160 ha beträgt. Diese Flächen sind zwischen 5 und 14 km voneinander entfernt. Die Brutgebiete können grob in 2 Gruppen eingeteilt werden:

## 1. Kleine, stark fragmentierte Wiesengebiete

Hier handelt es sich meist um Flächen, die direkt an einem See liegen. Die Feuchtwiesen werden einerseits durch den angrenzenden Schilfgürtel und durch den Anstieg des Geländes auf der anderen Seite abgegrenzt. Diese Gebiete sind sehr klein und stark zergliedert, außerdem sind sie sehr langgezogen und weisen daher lange Grenzlinien auf. Extensiv bewirtschaftet wird meist nur die unmittelbare Uferzone, in der intensive Landwirtschaft auf Grund der hohen Bodenfeuchtigkeit ohnehin nicht möglich ist. In vielen Wiesenflächen konnten sich entlang von Gräben Baumreihen und Gebüsche entwickeln, wodurch die nötige Übersichtlichkeit für den Großen Brachvogel nicht mehr gewährleistet ist. Obwohl in Oberösterreich und Salzburg alle diese Flächen unter Naturschutz stehen, sind sie einem sehr starken Erholungsdruck ausgesetzt.

180 . EGRETTA 35/2/1992

#### 2. Große, zusammenhängende Wiesengebiete:

Hier handelt es sich um große, zusammenhängende abgetorfte Hochmoorbereiche oder Streuwiesenkomplexe, die keinem so starken Freizeitdruck ausgesetzt sind und deren Gefährdung vor allem in Entwässerung und Intensivierung der Landwirtschaft besteht. Eine Bewirtschaftung als Streuwiese ist jedoch unbedingt nötig, um eine Verbuschung dieser Flächen zu verhindern. Zur Gewährleistung dieser Pflegemaßnahmen ist das Haarmoos Teil des bayerischen Wiesenbrüterprogramms (Mahd nicht vor dem 15. Juni, keine Bearbeitung der Flächen zwischen 20. März und 15. Juni), während es sich beim Ibmner Moor und den Oichten Rieden um Naturschutzgebiete handelt, in denen Mähprämien gezahlt werden.

Abb. 2 zeigt die Lage der untersuchten Brutgebiete unter Angabe der Populationsgröße. Die Population am Irrsee wurde der Vollständigkeit halber in diese Abbildung miteinbezogen, im Rahmen dieser Untersuchung wurden aber hier keine Erhebungen durchgeführt. Die Daten basieren auf Literaturangaben (Mayer & Wotzel, 1967).

Aus Abb. 2 ist zu erkennen, daß es sowohl auf bayerischer als auch auf österreichischer Seite viele Einzelpopulationen gibt, die meist in den siebziger Jahren endgültig aufgelassen wurden. Dabei könnte es sich um ehemals größere Populationen gehandelt haben, die auf Einzelpaare zusammengeschrumpft waren. Da der Große Brachvogel sehr standorttreu ist und eine relativ hohe Lebenserwartung hat, wurden diese Lebensräume wahrscheinlich auch nach Verlust ihrer Eignung noch besiedelt (Kaule, 1986); es findet jedoch kein Ersatz gestorbener Altvögel mehr statt. Daraus ergibt sich, daß vor allem Gebiete mit ehemals großen Brachvogelpopulationen, die jetzt nur noch einzelne Brutpaare aufweisen, besonders gefährdet sind.

Riess (1986) stellt einige Forderungen auf, um eine stabile Brachvogelpopulation zu erhalten: Solche Brutgebiete müssen eine Fläche von mindestens 250 ha haben, und die einzelnen Flächen dürfen nicht weiter als 10 km voneinander entfernt sein. Heydemann (1981) unterstreicht diese Forderungen und unterscheidet je nach Flächengröße und Brutbestand zwischen Haupt- und Nebenzentren der Brachvogelreproduktion. In einem Hauptzentrum müssen mindestens 10 Brutpaare vorhanden sein, und zur Stabilisierung muß Verbindung zu einem Nebenzentrum bestehen. Ergänzt werden diese Forderungen durch Untersuchungen von Kipp (1982) an einer individuell beringten Brachvogelpopulation. Er konnte dabei feststellen, daß nur 8 Prozent der jungen Brachvögel geburtsorttreu sind, während sich die restlichen Vögel in unterschiedlich großer Entfernung ansiedeln. Nach dieser Untersuchung konnten ♂ durchschnittlich in 17,1 km und ♀ in 24,6 km Entfernung vom Geburtsort festgestellt werden. Kipp (1982) schätzt die Ansiedlungsentfernung sogar noch etwas höher ein.

Nach den hier aufgestellten Forderungen kann man im untersuchten Gebiet von 3 Hauptzentren (Haarmoos, Ibmner Moor und Oichten Riede) sprechen. Die anderen Flächen können nur als Nebenzentren bezeichnet werden. Wegen der geringen Entfernung der einzelnen Gebiete zueinander ist ein Austausch von Jungvögeln sehr wahrscheinlich. Dieser ist nötig, da die geburtsorttreuen Jungvögel alleine die natürliche Mortalitätsrate der Altvögel nicht kompensieren können (Kipp, 1982).

EGRETTA 35/2/1992 181

#### 4. Forderungen zum Schutz des Großen Brachvogels im untersuchten Gebiet

Ein Großteil der Wiesengebiete, in denen Brachvögel und andere Wiesenbrüter vorkommen, wird zum Teil landwirtschaftlich intensiv genutzt. Im Hinblick auf die Erhaltung alter bäuerlicher Kulturlandschaft und den zugehörigen Tier- und Pflanzenarten sollte diese intensive Nutzungsform für Naturschutzgebiete dringend überdacht und, wo immer möglich, reduziert werden. Es kann nicht Strategie des amtlichen Naturschutzes sein, Gebiete, die auf Grund ihrer weitgehenden Ursprünglichkeit oder ihres besonderen Tier- und Pflanzenbestandes geschützt wurden, durch "ordnungsgemäße" intensive landwirtschaftliche Nutzung weiter zu verändern.

Besonders durch die intensive Bewirtschaftung werden Brachvogelpopulationen stark beeinflußt. So werden beim Mähen immer wieder Gelege zerstört oder Jungvögel getötet. Neben dieser direkten Beeinflussung wird auch die Vegetationsstruktur durch Düngung und Mahd verändert (Hölzinger, 1982). Die Vegetation wächst schneller und wird höher. Damit wird den Vögeln die Nahrungssuche erschwert und Jungvögel können bei Schlechtwetter die ersten Lebenstage in hoher Vegetation nicht überleben (Boschert, mündl. Mitt.). Im Untersuchungsgebiet stammt der Großteil der erbrüteten Jungvögel nur aus 3 Gebieten. Bei einer weiteren Intensivierung eines dieser Gebiete würde es zu einer starken Beeinträchtigung des Brachvogelbestands kommen. Um die Population im untersuchten Gebiet langfristig zu stabilisieren, muß neben der Sicherung der Hauptzentren auch die Reproduktion in den Nebenzentren garantiert werden.

Besonders im Bereich der Seeufer behindert der hohe Baum- und Strauchanteil in den Wiesengebieten die Übersichtlichkeit. Dieses Problem wird auf Grund der immer kleiner werdenden Flächen noch weiter verschärft. Wenn diese Holzgewächse nicht weitgehend entfernt werden, ist für diese Gebiete bereits jetzt abzuschätzen, daß der Große Brachvogel innerhalb der nächsten Jahre von dort verschwinden wird.

Grundlage für ein wirksames Schutzkonzept müssen vor allem genauere Untersuchungen zur Nutzung einzelner Gebiete durch wiesenbrütende Vogelarten sein. Daraus abgeleitet kann ein effizientes Schutzkonzept erarbeitet werden. Derzeit bestehende Bewirtschaftungsverträge müssen auf Grund dieser Untersuchung überdacht, und wenn nötig auch neue Flächen miteinbezogen werden. Für diese Verträge können bereits bestehende Schutzprogramme als Vorbilder herangezogen werden (z. B. vgl. Hölzinger, 1982).

Im Bereich der bearbeiteten Population tauschen höchstwahrscheinlich alle Brutgebiete miteinander Jungvögel aus. Im Hinblick auf die gesamtösterreichische Brachvogelpopulation ist dieser Bereich jedoch isoliert. Um den nationalen Brachvogelbestand langfristig zu stabilisieren, müssen "Trittsteine" zwischen bestehenden Brutgebieten geschaffen werden. Dazu könnten alte Brutgebiete revitalisiert bzw. neue Feuchtwiesenflächen angelegt werden. In erster Linie muß damit die Verbindung zwischen bestehenden Brutgebieten gewährleistet sein, um die oft sehr kleinen, isolierten Populationen zu erhalten.

## 5. Zusammenfassung

1991 wurden im Bereich des Salzburger Flachgaus und in Wiesengebieten Bayerns und Oberösterreichs die Bestände des Großen Brachvogels kontrolliert. Insgesamt konnten 36 bis 42 Brutpaare festgestellt werden. Der Bestandstrend ist vor allem in den 3 großen Gebieten (Haarmoos, Ibmner Moor und Oichten Riede) positiv, während der Große Brachvogel in den Brutgebieten im Bereich der Salzburger Voralpenseen abgenommen hat. Insgesamt dürfte diese Vogelart jedoch zugenommen haben.

Die gesamte Brutpopulation teilt sich auf 3 Hauptzentren und 5 Nebenzentren auf. Alle Brutgebiete dürften miteinander Jungvögel austauschen, wobei in allen Hauptzentren und wahrscheinlich nur in einem Teil der Nebenzentren reproduziert wurde. Insgesamt haben jedoch im Untersuchungsgebiet im Vergleich zu allen bayerischen Brutgebieten 1991 mehr Brutpaare in weniger Gebieten reproduziert.

Auf Grund der zum Teil stark gefährdeten Brutgebiete werden Forderungen zum Schutz des Großen Brachvogels aufgestellt.

#### **Summary**

The situation of the Curlew (Numenius arquata) in the northern part of Salzburg county and neighbouring areas

In 1991 the whole breeding population of the Curlew in Salzburg county and in parts of Upper Austria and Bavaria was surveyed. It was possible to locate 36 to 42 breeding pairs. The population trend in 3 large areas is positive, whereas the Curlew in the breeding grounds around the lakes in the northern part of Salzburg county has decreased. Altogether this species seems to have increased in the last 20 years.

The whole breeding population is divided into three areas of high importance and 5 areas of lower importance. All breeding grounds may exchange young birds. Reproduction occurred in all areas of high importance but only in a few of the other areas. Compared with the breeding areas in whole Bavaria in 1991 more breeding pairs have reproduced successfully in fewer locations.

As most of the breeding grounds are endangered by human impact, demands for further conservation of the curlew were made.

#### Literatur

Arnold, Ch. (1980): Die Vogelwelt der Salzburger Vorlandseen – Wallersee und Trumerseen – und ihrer Einzugsgebiete. Stud. Forsch. Salzburg 1, 49–66.

Beintema, A. J. (1988): Conservation of Grassland Bird Communities in the Netherlands. ICBP Techn. Publ. 7, 105–112.

Glutz von Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 7, Wiesbaden, 893 pp.

Heydemann, B. (1981): Zur Frage der Flächengröße von Biotopbeständen im Arten- und Biotopschutz. Jb. Naturschutz/Landschaftspfl. 31, 21–51.

Hölzinger, J. (1982): Einführung zum Artenschutzsymposion Großer Brachvogel. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 25, 7–14.

183

Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart, 461 pp.

Kipp, M. (1982): Ergebnisse individueller Farbberingung beim Großen Brachvogel und ihre Bedeutung für den Biotopschutz. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 25, 87–96.

Lohmann, M. (1990): Die Vogelwelt des Chiemsees, Prien, 117 pp.

Mayer, G. & F. Wotzel (1967): Vorkommen und Bestand des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) in Oberösterreich und Salzburg im Jahr 1966. Monticola 6, 49–60.

Nitsche, G. & H. Plachter (1987): Atlas der Brutvögel Bayerns 1979-1983. Bayreuth, 269 pp.

Oelke, H. (1980): Siedlungsdichte. In: Berthold, P., E. Bezzel & G. Thielke (Hrsg.): Praktische Vogelkunde, 2. Aufl., Münster, 157 pp.

Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde (1986): Brutvogelkartierung 1981–1985. Vorläufiges Endergebnis. Ornith. Informationsdienst 42, 175 pp.

Riess, W. (1986): Konzepte zum Biotopverbund im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Laufender Seminarbeitr. 10/86, 102–115.

Schwaiger, H. & O. Assmann (1991): Untersuchungen über die Wirkung des Wiesenbrüterprogramms auf Lebensräume und Bestandsentwicklung wiesenbrütender Vogelarten unter besonderer Berücksichtigung des Großen Brachvogels in ausgewählten Lebensräumen. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Unveröff. Manuskript, 126 pp.

Slotta-Bachmayr, L. (1991): Programmbegleitendes Forschungsvorhaben "Haarmoos" (Lkr.: Berchtesgadener Land) zum Programm "Schutz für Wiesenbrüter". Bestandsentwicklung und Dynamik der Lebensraumnutzung wiesenbrütender Vogelarten im Haarmoos 1988–1991. Gutachten im Auftrag der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen. Unveröff. Manuskript. 48 pp.

Straubinger, J. (1990): Vogelwelt im östlichen Chiemgau. Traunstein, 200 pp.

Wotzel, F. (1961): Die Bestände des Großen Brachvogels und des Kiebitzes im Salzburger Flachgau und seinen oberösterreichischen Grenzgebieten. Anz. orn. Ges. Bayern 6, 42–54. – (1984): Der Große Brachvogel (Numenius arquata) im Lande Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 98, 1–17.

Wüst, W. (1982): Avifauna Bavariae. Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit Bd. 1, München, 716 pp.

Anschrift des Verfassers: Mag. Leopold Slotta-Bachmayr, Zoologisches Institut der Universität Salzburg, A-5020 Salzburg, Hellbrunner Straße 34

## ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Egretta

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 35 2

Autor(en)/Author(s): Slotta-Bachmayr Leopold

Artikel/Article: Die Situation des großen Brachvogels (Numenius arquata)

im Salzburger Flachgau und in angrenzenden Gebieten. 173-183