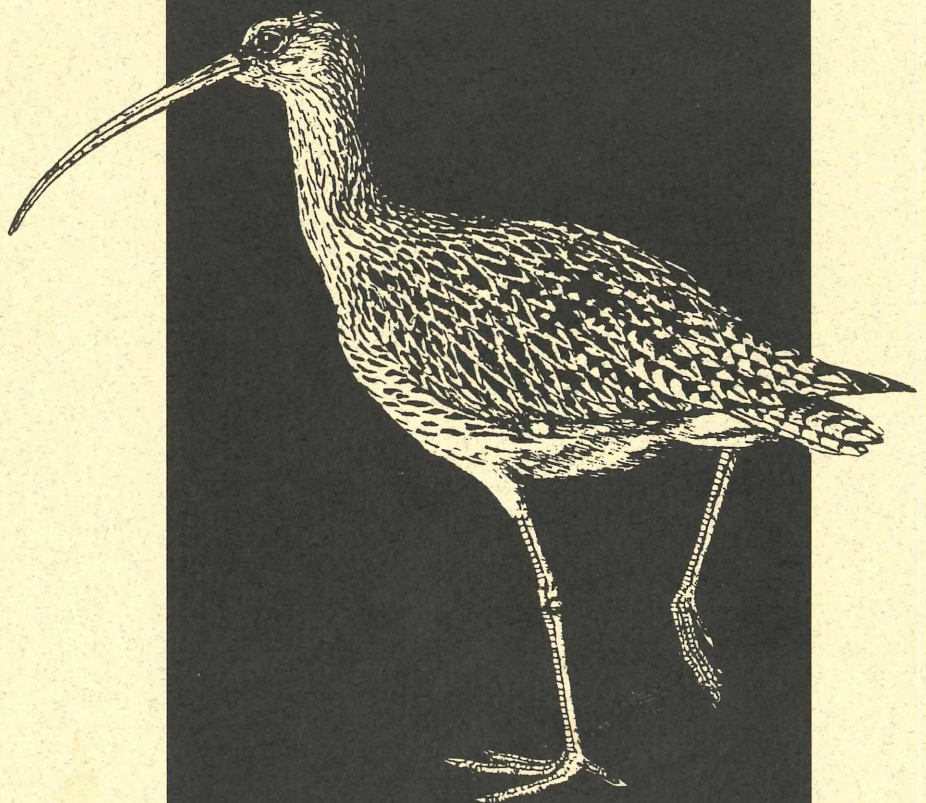


FORSCHUNGSBERICHT

BRACHVOGEL 2

BERICHT 6/1992
FORSCHUNGSINSTITUT
WWF ÖSTERREICH



HERAUSGEBER UND MEDIENINHABER (VERLEGER):

Forschungsinstitut WWF Österreich, Ottakringerstr. 114-116, 1160 Wien

REDAKTION:

Norbert Gerstl, Dr. Erhard Kraus

TITELGRAFIK:

E. Schmid

GRAFIK UND GESTALTUNG:

Baschnegger & Golub, Sechsschimmelgasse 25, 1090 Wien

DRUCK:

Druckerei Gugler, Linzer Straße 11-13, 3390 Melk

BILDNACHWEIS:

P. Buchner (S. 13, 14, 19)

N. Gerstl (S. 8)

H. Uhl (S. 15, 16)

BEZUG:

WWF Österreich, Ottakringerstr. 114-116, 1160 Wien

Regelmäßige Zusendungen der Forschungsberichte nur an Abonnenten und Schriftentauschpartner (Bestellungen bitte an Norbert Gerstl, Tel.: 0222 / 409 16 41 - 19 DW).

DRUCKKOSTENBEITRAG: öS 50,-

Bitte benutzen Sie den beiliegenden Spenden-Erlagschein.

Für diesen Bericht behalten wir uns alle Rechte vor. Für den Inhalt der einzelnen Beiträge ist jeweils der Autor verantwortlich.

DANKSAGUNG:

Die organisatorische Grundlage für diese Arbeit wurde von N. Gerstl geschaffen. Anregungen und Beobachtungsdaten der Herrn Dir. G. Haslinger, N. Pühringer, H. Reisinger und J. Resch ermöglichten den Bericht über Bestand und Entwicklung des Großen Brachvogels. I. Uhl und M. Tragler sei für ihre Arbeit an der Schreibmaschine und am Computer gedankt.

Unabhängig von diesem Kartierungsbericht leisten den wichtigsten Beitrag für dieses Schutzprojekt als Grundeigentümer oder Pächter die Familien H. Baumgartner-Pichelsberger, E. Briendl, L. Dittersdorfer, F. Ebner, F. Hebesberger, W. Heikenwälder, L. Hornbacher, F. Mair-Schardax, F. Spitzbart und F. Thaler durch ihre naturnahe Pflegearbeit in den schwer zu bewirtschaftenden Feuchtwiesen. Sie, sowie die ständigen Mitarbeiter E. Pernegger und Mag. F. Kryscin haben wesentlichen Anteil an der positiven Entwicklung des Brachvogelschutzprojektes Kremsauen.

Artenschutzprogramm

GROSSER BRACHVOGEL
im
WWF-Reservat Wartberger Au
(Kremstal/Oberösterreich)



INHALT

H. Uhl

WIESENBRÜTENDE VOGELARTEN DER KREMSAUEN

1. EINLEITUNG	4
2. UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
2.1 Probefläche I "WWF-Schutzgebiet"	5
2.2 Probefläche II "Sauterner Äcker"	6
2.3 Probefläche III "Haselböckau"	7
2.4 Gesamtfläche/Verteilung nach Bewirtschaftungszonen	8
3. MATERIAL UND METHODE	8
4. ERGEBNISSE	
4.1 Artenliste	8
4.2 Revierverteilung nach Probeflächen	10
4.3 Revierverteilung nach Bewirtschaftungszonen	10
5. DISKUSSION	
5.1 Vogelarten und bevorzugte Bewirtschaftungsformen	11
5.2 Aspekte für zukünftige Schutzbestrebungen	16
6. AUSBLICK	17
7. GROSSER BRACHVOGEL - BESTAND UND ENTWICKLUNG IN DEN KREMSAUEN	
7.1 Population/Bestandsentwicklung	18
7.2 Ankunft am Brutplatz	18
7.3 Brutplatztreue	18
7.4 Neststandorte	18
7.5 Verhalten	19
8. LITERATURVERZEICHNIS	20

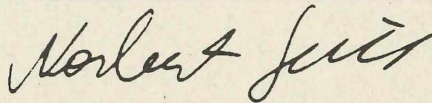
VORWORT

Nach dem 4. Forschungsbericht, der sich mit dem Brachvogel im Machland Süd beschäftigte, setzt sich nun auch der 6. Forschungsbericht unserer nun schon über ein Jahr alten Serie mit dieser Vogelart auseinander. Der Beginn des Projekts "Wartberger Au" - mit dem Ziel des Schutzes des Großen Brachvogels - liegt nun schon fast acht Jahre zurück. 1984 kaufte der WWF ein etwa 6 Hektar großes Feuchtwiesengebiet an der Krems nördlich von Kirchdorf.

Bei meinem ersten Besuch im Frühjahr 1989 hielt sich die Begeisterung für die Schönheit dieser Landschaft noch in Grenzen. Eingezwängt zwischen der B 138, der L 554, der Phyrn-Eisenbahnlinie und der alles dominierenden Baustelle der Phyrn-Autobahn - das Kernstück der Wartberger Au liegt nicht einmal einen Kilometer von der nunmehr fertiggestellten A9 entfernt - war es schwierig sich auf die Vogelwelt und auf ihr Prunkstück, den Großen Brachvogel, zu konzentrieren. Erst mehrere Besuche und Urlaube zu verschiedenen Jahreszeiten, das stille Verweilen in der Morgen- und Abenddämmerung und nicht zuletzt die fachkundigen Führungen und geselligen Abende mit Hans Uhl - dem Verfasser dieses Berichts - Franz Kryscin und all den anderen "brachvogelbegeisterten Kremstalern" schärfen meinen Blick für die Schönheit dieser Landschaft.

Das Wechselspiel ausgedehnter Wiesen, vereinzelter Brachflächen, der noch unregulierten Krems mit ihren Nebenbächen samt begleitender Ufervegetation und die zu allen Jahreszeiten aus den Fettwiesen herausragende WWF-Wiese machen den Reiz für das Auge und anscheinend auch für den Großen Brachvogel aus. Sicher, ein ästhetisches Landschaftsbild allein kann nicht die Ursache dafür sein, daß sich hier eines der letzten Vorkommen in Oberösterreich befindet. Feuchte Wiesen - ein Landschaftstyp der bedingt durch intensive Trockenlegung nur mehr äußerst selten vorhanden ist, ist wohl der Hauptgrund, daß der Große Brachvogel hier noch leben kann und jedes Jahr wiederkehrt.

Es sind nur mehr 2-3 Brutpaare, die - soweit man weiß - jeden August nach Portugal ziehen und im März wiederkommen. Jedes Jahr wird ihre Balz- und Brutfähigkeit mit Argusaugen - die man neben einem Fernglas braucht, um nicht durch allzu große Nähe zu stören - beobachtet. Und neben dem Brachvogel weisen - wie diese Studie belegt - eine große Anzahl anderer selten gewordener Wiesenbrüter auf die Wertigkeit dieser Landschaft hin. Wachtelkönig und Braunkehlchen sind nur zwei Vertreter der "Roten-Liste-Arten", die hier als Brutvögel registriert werden können.



Norbert Gerstl

DER EINFLUSS DER LANDWIRTSCHAFT AUF DEN BRUTVOGEL-BESTAND EINES FEUCHTWIESENGEBIETES

Hans Uhl

1. EINLEITUNG

Die zwischen Kirchdorf und Wartberg im oberösterreichischen Voralpengebiet liegenden Auegebiete an der letzten naturbelassenen Flußstrecke der Krems besitzen einen hohen landschaftsästhetischen und ökologischen Wert. Seit 1982 versucht der WWF-Oberösterreich der Intensivierung der Landwirtschaft in diesem Gebiet durch Naturschutzmaßnahmen, etwa dem Ankauf einer 6 ha großen Feuchtwiese, entgegenzuwirken. Im Zentrum dieser Schutzbestrebungen steht seitdem die Erhaltung des Brutvorkommens des Großen Brachvogels. Obwohl durch die, vergleichsweise häufig angewendeten Pflegeausgleichszahlungen des Landes OÖ an benachbarte Grundeigentümer, eine weitere Schutzmaßnahme zu greifen beginnt, stellen die fortlaufende Intensivierung der Wiesenutzung, Umwandlung der Wiesen in Äcker oder Drainagierungen eine akute Bedrohung für diese im Erlöschen liegende Landschaftsform dar. Die vorliegende Arbeit ist ein Versuch, mittels Revierkartierung auf drei vergleichbar großen Probeflächen die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzungsformen auf

die Populationen der Wiesenbrüter näher festzustellen. Ziele dieser Arbeit sind:

- ♦ Bestand und Bestandsdichte jener Vogelarten zu erheben, die in besonderem Maße an die Bodenvegetation bzw. Bewirtschaftungsweise gebunden sind.
- ♦ Diese Bestände in Relation zu den verschiedenen Nutzungsformen: Acker, Fettwiese, Pflegeausgleichswiese, Extensivwiese, Wiesenbrachfläche, Heckenzüge und Wald zu bringen.
- ♦ Aus diesem Vergleich sollen Hinweise auf die Populationsstruktur und Habitatsansprüche von folgenden Arten erarbeitet werden: Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Fasan, Rebhuhn, Feldlerche, Wiesenpieper, Baumpieper, Braunkehlchen, Feldschwirl, Rohrhammer und Goldammer.
- ♦ Daraus gilt es Schlußfolgerungen für zukünftige Schutzstrategien zu entwickeln, oder Entscheidungshilfe in der Frage der anzustrebenden Biotop-Pflegemaßnahmen zu bieten.

In dieser Hinsicht versteht sich diese Arbeit als Ergänzung und Fortführung des von Dr. Erich Steiner im Juni 1989 verfassten Berichtes "Brachvogelschutzgebiet Wartberger Au".

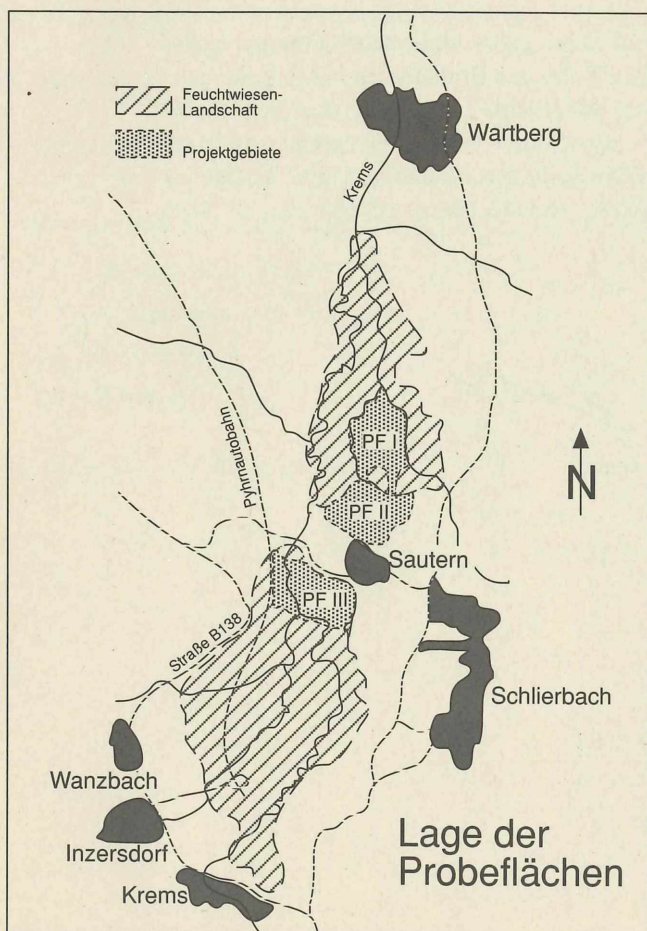
2. UNTERSUCHUNGSGEBIET

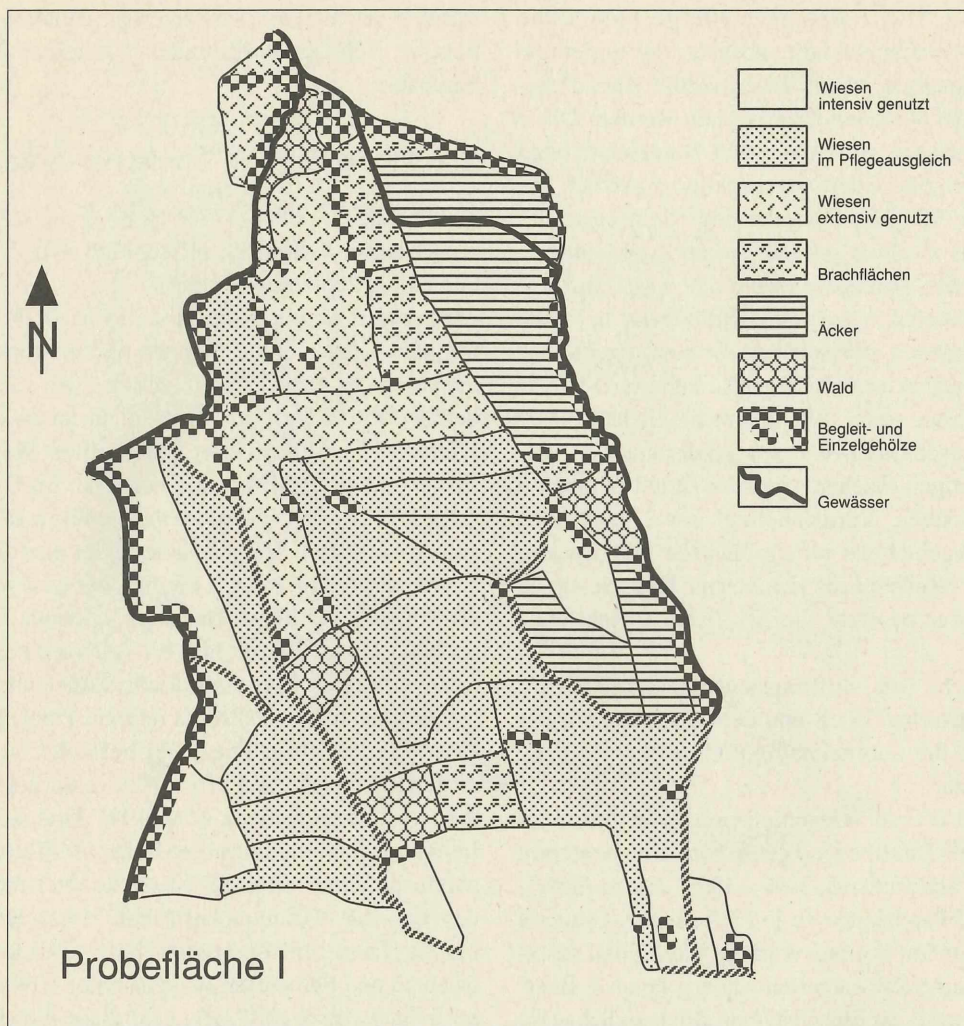
Die Probeflächen sind Teil eines ca. 650 ha großen Auegebietes, das sich zwischen Kirchdorf (Ortschaft "In der Krems") und Wartberg an der noch weitgehend unregulierten mäandrierenden Krems und ihren Nebenbächen erstreckt.

Lage des Untersuchungsgebietes (UG): ÖK 68N; 47.55° bis 47.58°N, 14.6° bis 14.7°E; Seehöhe: 390 - 420 m;

Geologisch liegt dieser Talboden im wahrscheinlich spät-mindelzeitlichen Zungen- und Seebecken des Mindelgletschers, der nach der letzten Eiszeit ein offenes Gewässer und/oder eine Moorlandschaft mit mehreren Seen hinterließ. Der Boden besteht aus verschiedenen Seesedimenten. Einer 1,5 m undurchlässigen tonigen Schicht folgt eine 5 - 6 m gut durchlässige Schicht, die wiederum in ca. 9 m Tiefe auf den Grundwasserstauer, den Fläusch trifft.

Die morphologische Situation des Kirchdorfer Beckens ist geprägt durch die unmittelbare Gebirgsbarriere des nördlichen Kalkalpenzuges. Bei vorwiegend westlichen Winden liegt die Jahres-Niederschlagsmenge mit 1050 - 1250 mm dementsprechend hoch. Die nächste Wetterstation (Kirchdorf) zeigt eine durchschnittliche Jännertemperatur von -2°C und ein Julimittel von 18°C (berechnet über das letzte Jahrzehnt). Weiters wird ganzjährig eine für das Auegebiet typische Tendenz zu Kleininversionen beobachtet, die sich





im bekannten "Audunst" oder Nebel bemerkbar machen (ASCHAUER 1991).

An der Übergangszone von den reich strukturierten, z. T. bewaldeten Voralpenhügeln zu den sich dahinter ausbreitenden, wirtschaftlich intensiv genutzten Ebenen der Traun-Enns-Platte, stellen die beschriebenen Kremsauen mit ihrer großflächigen Wiesenlandschaft ein letztes Stück Talfläche dar, das noch nicht zu Ackerland umgewandelt worden ist.

Charakteristisch für diese Wiesenlandschaft ist die enge Verzahnung von verschiedenen Wiesentypen mit Heckenzügen, Einzelbüschen und -bäumen, Mischwaldhainen und Galeriewäldern entlang der Fließgewässer. Von den Rändern her ist stellenweise das Ackerland bis weit in das einstige Moorgebiet vorgedrungen. Angebaut wird vor allem Mais (über 50%), weiters Getreidesorten und selten Zwischenfrüchte, Raps und Pferdebohnen (weniger als 10%).

Eine bäuerliche Streusiedlung (Sautern) mit Obstgärten, sieben ehemalige Mühlen an der Krems und etwa zehn weitere Wohnhäuser im südlichen Teil stellen die Besiedlung des engeren Auebietes dar. Generell ist der nördliche Teil zwischen Sautern und Wartberg der unberührte Aubereich (unbesiedelt, keine Straßen). Der Süden zwischen den Ortschaften Sautern, Schwärz und Wanzbach ist mit einer Schotterstraße sowie mit einer asphaltierten Gemeinde-

straße und neuerdings auch mit einer Autobahn "erschlossen". Die 1990 als 8m hoher Damm erbaute Pyhrnautobahntrasse schneidet auf 3 km Länge etwa 100 ha Fläche vom restlichen Kernbereich an der Krems ab.

Die Revierkartierung erfolgte auf drei, jeweils 40 ha großen Probeflächen, die alle im UG liegen. Durch Verschiedenartigkeit der Bewirtschaftungsweisen, der Vegetationsstruktur, des Wasserhaushaltes sowie des Grades der menschlichen Beeinflussung stellt jede Fläche jedoch eine eigene Variante dieser Kulturlandschaft dar.

2.1. Probefläche I "WWF-Schutzgebiet"

Steckbrief: ÖK 68N. 47.57°N, 14.6° - 14.7°E; Höhenlage 390 m; Gemeinden: Schlierbach und Nußbach; 40 ha, annähernde Form eines spitzwinkligen Dreiecks; äußere Grenzlinien: 3320 m (= 83 m/ha).

Umgebung, Abgrenzung: Probefläche 1 (PF I) liegt im nördlichen Teil des UG, zwischen Rot- und Winkelbach, die gleichzeitig die Ost- und Westgrenze bilden. Dahinter liegen zwei- bis dreischürige Fettwiesen, durchsetzt mit Einzelbäumen, Hecken und Feldgehölzen. Die nördlich gelegene Wiesenlandschaft hat ähnlichen Charakter, im Süden bilden zwei Mischwaldhaine teilweise eine Sichtbarriere zur Probefläche II, dem Sauterner Ackergebiet.

Charakterisierung: Die abgelegene ruhige Lage ohne Wohngebäude und Straßen und die mosaikartige Verteilung der Landschaftselemente lassen dieses Gebiet zum Herzstück der bisherigen Naturschutzaktivitäten werden. Die 7 ha großen Schutzwiesen von WWF und Naturschutzbund im Zentrum zeigen eine Übergangssituation zwischen anmoorigen Flächen, Pfeifengraswiesen und Kleinseggenrieden. Diese ein- bis zweimal pro Jahr, weitgehend düngerfreie Fläche ist die einzige extensiv bewirtschaftete Mähwiese des gesamten Auegebietes. Umliegend befinden sich 17 ha hauptsächlich zweischürige Wiesen, für die das Land OÖ Pflegeausgleichsprämien zahlt (frühester Mähtermin: 24. Juni). Diese, einen sehr unterschiedlichen Nährstoffreichtum zeigenden, z. T. von Seggen dominierten, z. T. kohldistelwiesenartigen Flächen gehen im Osten in einen 6 ha großen Acker über. Nördlich liegt ein 2 ha großes Feuchtwiesenbrachgebiet, das im nördlichsten Teil (Zusammenfluß Rot- und Winkelbach) in eine mit Hybridpappeln überstandene, locker besetzte Weiden-Erlen-Buschfläche mündet.

Der unterschiedliche Nährstoffhaushalt der Wiesen wird neben der Landwirtschaft auch von den Hochwässern der Krems beeinflusst, die unregelmäßig die westlichen Teile des Areals erreichen.

Diese weitgehend offene Wiesenlandschaft ist umrahmt von Schwarzerlen-Bachbegleitgehölzen. Sie bestehen hauptsächlich aus Schwarzerle (30% - 35%), Esche (25% - 30%), Linden- und Pappelarten zu je 13 %, Eiche, Grauerle und Weide (unter 10%). Weiters wird die Landschaft strukturiert durch: 3 kleine Schwarzerlenwälder (davon 1 Energiewald), 1 Pappelwald, 10 Einzelbäumen (Eichen, Schwarzerlen), etwa 50 Einzelstauden (meist an Wiesengraben) und insgesamt ca. 570 m Heckenzügen, bestehend vor allem aus

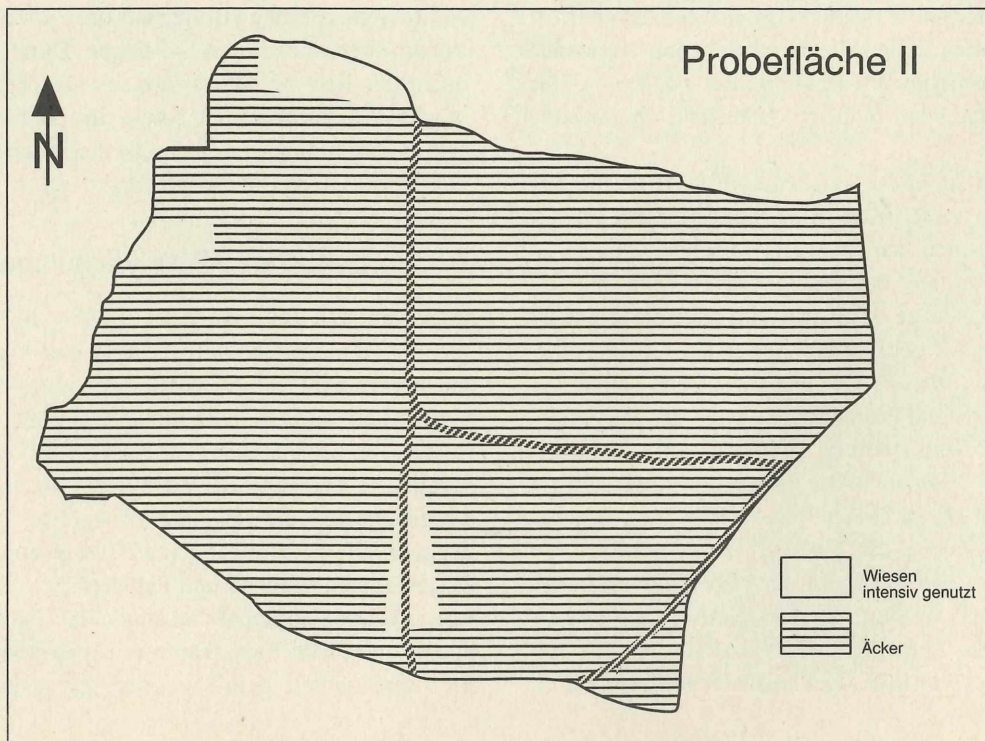
Weiden und jungen Schwarzerlen; daneben auch Traubeneiche, Schwarzer Holunder, Gemeiner Schneeball und Faulbaum.

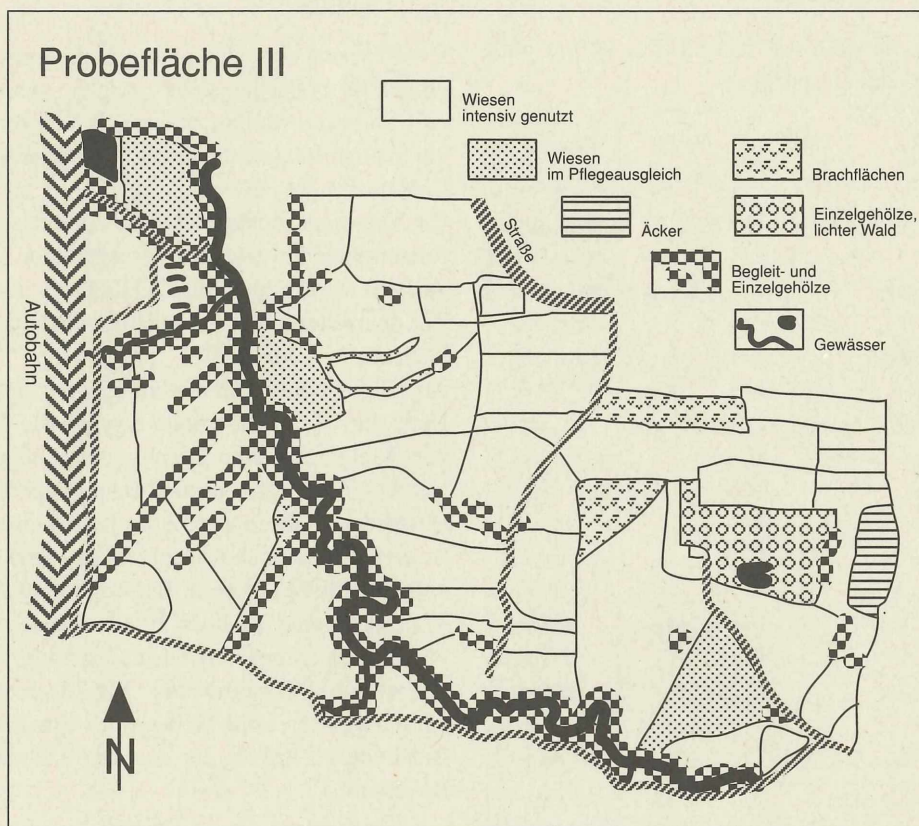
2.2. Probefläche II "Sauterner Äcker"

Steckbrief: ÖK 68N, 47.57°N, 14.6° - 14.7°E, 40 ha, trapezförmiger Grundriß, Höhenlage 390 - 400 m, äußere Grenzlinie 2680 m (=67m/ha);

Umgebung, Abgrenzung: Probefläche II (PF II) liegt nördlich der Streusiedlung Sautern und erstreckt sich in diese Richtung bis zur PF I, die sie an zwei Linienabschnitten berührt. Im Westen reicht sie bis 80 m an den bewaldeten Kremsfluß und wird dort durch einen Weg, eine Brachfläche und einen Mischwald begrenzt. Im Osten besteht die Grenze aus einer Gleisanlage, dahinter liegen weitere Ackerbaugelände. Das Gelände bildet eine leichte "schräge Ebene" Richtung Westen geneigt, die weniger durchwässert als PF I und PF III ist. Der nahe fließende Ellerbach dürfte nach der letzten Eiszeit hier im Talboden einen flachen, aus lehmverkitteten Flyschschottern aufgebauten, Schuttkegel hinterlassen haben, der diese relative Trockenheit erklärt.

Charakterisierung: Diese Probefläche ist traditionelles Ackerland. Bäche und offene Entwässerungsgräben fehlen. Am westlichen Ende wurden 1991 Drainagerohre verlegt. In diesem Jahr war etwa die Hälfte der Fläche mit Getreidesorten bewirtschaftet. 25% - 30% Maisfläche wechselten daneben mit "Grünbracheflächen" (vom Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft gefördert), Zwischenfrüchten und Fettwiesen (jeweils unter 10%). Wie in der Intensivlandwirtschaft üblich, sind diese Äcker völlig gehölzfrei und mit ca. 2,6 km Feldwegen durchsetzt.





2.3. Probefläche III "Haselböckau"

Steckbrief: ÖK 68 N, 47.56° - 47.57°N, 14.6°E, 40 ha, etwa rechteckiger Grundriß, Höhenlage 395 - 400 m, äußere Grenzlinien 3160 m (= 79m/ha)

Umgebung, Abgrenzung: Probefläche III (PF III) liegt im Norden eines weitläufigen Feuchtwiesengebietes (ca. 350 ha), der sogenannten Haselböckau. Im Westen wird die Probefläche vom Damm der Autobahn begrenzt, im Süden von einem Fahrradweg, der z. T. entlang der Krems führt. Nach beiden Seiten setzt sich eine reich durchmischte Wiesenlandschaft fort. Im Osten wird die Grenze von einer mäßig befahrenen Schotterstraße gebildet, dahinter beginnt leicht ansteigendes Ackerland. Die Nordlinie verläuft entlang der Siedlung Sautern bzw. entlang der Bezirksstraße. Diese Probefläche ist ein charakteristischer Ausschnitt einer zweischürigen Feuchtwiesenlandschaft, die in zunehmendem Maße menschlichen Einflüssen ausgesetzt ist.

Charakterisierung: PF III wird vom Kremsfluß und drei Nebenbächen durchquert. Die Krems ist hier gestaut (knapp unterhalb der Probefläche) und wird von Bachbegleitgehölzen gesäumt, die von Schwarzerlen (30% - 35%), Pappel- und Weidenarten (20% - 25%), Grauerlen und Eschen (10% - 15%) geprägt sind. Die seggenreichen Stau- und Überschwemmungswiesen zeigen eingeschlossene Großseggenbestände und eine kleine anmoorige Fläche. Durch die regelmäßigen Überschwemmungen sind sie nährstoffreich und bilden an mehreren Stellen Flachmulden, die nach

stärkeren Niederschlägen mehrere Wochen lang Oberflächenwässer halten (Rastplatz für Limikolen und Schreitvögel). Dies sind die feuchtesten Wiesenteile im gesamten UG. Dazu kommen drei kleine künstliche Teichanlagen (gesamt 0,4 ha).

In den Mähwiesen verstreut fanden sich 1991 drei, je 0,5 ha große Brachflächen. Dazu kommt eine kleine Ackerfläche im Norden. Die Pflegeausgleichsflächen sind in dieser PF mit 2,6 ha noch unterrepräsentiert. Etwa 20 Einzelbüsche und insgesamt 610 m Heckenzüge tragen zum reichhaltigen Landschaftsbild bei (Weide, Erle und Traubenkirsche überwiegen, daneben Gemeiner Schneeball, Kreuzdorn, Faulbaum und Pfaffenhütchen). 18 Einzelbäume (Eiche, Schwarzerle) und eine 1,2 ha große Aufforstungsfläche (standortgerechte Laubbäume) sind weitere gliedernde Elemente.

Hervorzuheben ist die Vielzahl der menschlichen Eingriffe (Autobahn verbunden mit Abwasserteich, eine Straße zu einem Fischteich und Anlage eines weiteren Teiches) in den letzten beiden Jahren. Dazu kommt die ständige Beunruhigung (Beschallung) des Gebietes mit Verkehrslärm von Autobahn und Bezirksstraße sowie die Betriebsgeräusche eines angrenzenden Fuhrunternehmens und der Bezirksmüllverwertungshalle in 170 m Entfernung.

2.4 Gesamtfläche/Verteilung nach Bewirtschaftungszonen

Die Gesamtprobebläche stellt mit 120 ha (3 x 40 ha) rund 1/5 des gesamten UG dar (Stand 1991).

	PF I		PF II		PF III		Gesamt	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Fettwiesen	4,6	11,5	1,7	4,2	29,1	72,7	35,4	29,5
Pflegeausgl.-wiesen	16,7	41,8	-	-	2,6	6,5	19,3	16,1
Extensivwiesen	6,6	16,5	-	-	-	-	6,6	5,5
Wiesenbrachfläche	2,7	6,7	-	-	3,2*	8,0	5,9	4,9
Acker	6,0	15,0**	37,5	93,8	0,4	1,0	43,9	36,6
Wald	2,7	6,7	-	-	2,8	7,0	5,5	4,6
Gewässer (Fluß, Teich)	-	-	-	-	1,2	3,0	1,2	1,0
Heckenzüge/m	570		-		610		1180	
wasserführende Wiesengräben/m	3080		-		2560		5640	
Wirtschaftswege/m	1480		2600		1320		5400	
Einzelbäume/Stk.	10		-		18		28	
Einzelbüsche/Stk.	51		-		22		73	

Tabelle 1: Verteilung der Bewirtschaftungszonen

PF I - WWF-Schutzgebiet, PF II - Sauterner Äcker, PF III - Haselböckau. Größe der Probeblächen je 40 ha.
* = incl. 1,2 ha Aufforstungsfläche, ** = incl. 5 ha Grünbrache.

3. MATERIAL UND METHODE

Die Katasterkarte Maßstab 1:4000 wurde für Probeblächen und Umgebung mit Vegetations- und Bewirtschaftungszonen ergänzt. Auf den Tageskarten wurden bei 12 Vollbegehungen (zwischen 16. 3. und 20. 7.) im Abstand von durchschnittlich 10 Tagen alle Beobachtungen der in Punkt 1 angeführten Bodenbrüter eingetragen. Alle übrigen Arten wurden je Probebläche nach Anwesenheit und wichtigen Verhaltensweisen (Gesang, Nahrungsaufnahme, etc.), nicht jedoch nach Quantität erhoben. Im Schnitt nahm eine Gesamtkontrolle 7 Stunden in Anspruch (3,5 min./ha). Diese Zeitvorgabe wurde jedoch flexibel gehandhabt.

Die Tageskontrollgänge erfolgten durchwegs in den frühen Morgen- bis Vormittagsstunden (4.20 Uhr - 11.Uhr). In der ersten Aprilwoche und ersten Juniwoche wurden Abendkontrollen durchgeführt (bis 21.30 Uhr), vor allem um Rebhuhn- bzw. Wachtelkönigreviere festzustellen (ohne Tonbandreizung). Zum gleichen Zweck erfolgten Ende März und Ende Mai je zwei Teilkontrollfahrten mit dem Rad. Alle Kontrollgänge wurden vom Verfasser selbst durchgeführt.

4. ERGEBNISSE

4.1 Artenliste

Es wird von der Annahme ausgegangen, daß bei gleichgroßen Probeblächen sowie gleicher Methode der Erhebung und Statuszuordnung schon ein Vergleich der Artenliste vorsichtige Rückschlüsse über die Wertigkeit der einzelnen Gebiete erlaubt.

Die Sauterner Ackerfläche als vorläufige "Endstation" der fortschreitenden Melioration weist nur mehr drei Brutvogelarten auf (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn). Dies entspricht 7% des Artenreichtums der benachbarten Feuchtwiesenlandschaft.

Auffällig ist die Übereinstimmung der Artenzahl bei den PF I und PF III. Unterschiede ergeben sich durch das Fehlen von Kiebitz, Großen Brachvogel, Rebhuhn, Eichelhäher, Neuntöter, Sumpfmiese und Baumpieper in der Probebläche Haselböckau. Dem gegenüber fehlen auf der PF I Gebirgstelze und Teichhuhn (weniger Gewässer), Hausrotschwanz und Bachstelze (größere Entfernung zu Siedlungen) sowie Klappergrasmücke, Fitis, Elster und Kleinspecht als Brutvögel. Bemerkenswert ist, daß gerade in der feuchtesten Probebläche "Haselböckau" die Limikolen als Brutvögel verschwunden sind (1990 noch Brutrevier des Großen Brachvogels, Anfang der 80er Jahre letzter Bruthinweis der Bekassine).



Knabenkraut: Viele seltene Orchideen finden sich nur mehr auf extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen.

ARTENLISTE 1991

Art	PF I WWF- Schutzgeb.	PF II Sauterner Äcker	PF III Hasel- böckau
Feldlerche	N	B	N
Rauchschwalbe	N	N	N
Mehlschwalbe	-	N	N
Baumpieper	B	-	-
Wiesenpieper	B	-	B
Gebirgsstelze	-	Ü	B
Bachstelze	N	N	B
Schafstelze	-	D	-
Steinschmätzer	-	D	D
Zaunkönig	B	-	B
Heckenbraunelle	B	-	B
Seidenschwanz	-	-	D
Rotkehlchen	B	-	B
Gartenrotschwanz	-	-	N
Hausrotschwanz	-	-	B
Braunkehlchen	B	N	B
Schwarzkehlchen	D	-	-
Blaukehlchen	D	-	-
Amsel	B	N	B
Wacholderdrossel	B	-	B
Singdrossel	B	N	B
Misteldrossel	D	-	-
Feldschwirl	B	-	B
Sumpfrohrsänger	B	-	B
Gelbspötter	B	-	B
Klappergrasmücke	-	-	B
Dorngrasmücke	B	-	B
Mönchsgrasmücke	B	-	B
Gartengrasmücke	B	-	B
Zilpzalp	B	N	B
Fitis	-	-	B
Grauschnäpper	B	N	B
TrauERSchnäpper	-	-	D
Sumpfmeise	B	N	-
Blaumeise	B	-	B
Kohlmeise	B	-	B
Kleiber	B	-	B
Gartenbaumläufer	B	-	B
Neuntöter	B	-	N
Raubwürger	D	-	-
Pirol	B	-	B
Star	B	N	B
Feldsperling	N	-	N

Art	PF I WWF- Schutzgeb.	PF II Sauterner Äcker	PF III Hasel- böckau
Buchfink	B	N	B
Grünling	B	N	B
Stieglitz	B	N	B
Kernbeißer	N	-	-
Goldammer	B	N	B
Rohrammer	B	-	B
Eichelhäher	B	Ü	N
Elster	N	Ü	B
Dohle	N	N	-
Rabenkrähe	B	N	B
Schwarzmilan	D	-	-
Mäusebussard	B	-	B
Turmfalke	B	N	B
Baumfalke	N	Ü	-
Rebhuhn	B	B	-
Fasan	B	N	B
Hohltaube	N	-	N
Türkentaube	-	-	N
Ringeltaube	B	N	B
Kuckuck	B	Ü	B
Waldohreule	N	-	-
Mauersegler	N	-	N
Buntspecht	B	-	B
Kleinspecht	N	-	B
Graureiher	N	N	N
Stockente	B	Ü	B
Teichhuhn	-	-	B
Kiebitz	B	B	N
Bekassine	D	-	D
Zwergschnepfe	D	-	-
Brachvogel	B	N	N
Waldwasserläufer	D	-	D
Lachmöwe	-	-	D
Weißstorch	-	-	D

						Vogelarten je Probefläche/gesamt: (insgesamt 77 Arten festgestellt)
	B	N	D	Ü		Gesamt
PF I	42	13	8	-		63
PF II	3	21	2	6		32
PF III	43	13	7	-		63

Tabelle 2: Artenliste 1991

B = Brutvogel: Arten, die bei mindestens zwei der zwölf Begehungen auf der Probefläche anwesend waren und wenigstens ein revieranzeigendes Verhalten notiert hatten.

N = Nahrungsgäste: Arten von denen bekannt ist, daß sie außerhalb der Probefläche in den Kremsauen oder anschließenden Landschaftsteilen brüten, und bei denen keine revierhaltenden Beobachtungen auf der Probefläche aufgezeichnet sind.

$D =$ Durchzugsgast, $\ddot{U} =$ Überflieger

4.2 Revierverteilung nach Probeflächen

Kriterien für die Annahme eines Brutrevieres: Brutnachweis oder drei Registrierungen je Cluster; bei Braunkehlchen, Feldschwirl (spätere Ankunft) zwei Registrierungen. Es handelt sich bei den Angaben in erster Linie um revierhaltende (singende) Männchen. Singende Durchzügler (Braunkehlchen, Rohrammer) sind, so weit abschätzbar, nicht enthalten.

	PF I	PF II	PF III	Gesamt
Gr. Brachvogel	2	-	-	2
Kiebitz	5-7	9-10	-	14-17
Fasan	7-9	-	3-5	10-14
Rebhuhn	1-2	1-4	-	2-6
Rohrammer	1-2	-	5	6-7
Goldammer	19-20	-	12	31-32
Wiesenpieper	4	-	5	9
Baumpieper	4-6	-	-	4-6
Feldschwirl	4-5	-	1-3	5-8
Braunkehlchen	5-8	-	4-5	9-13
Feldlerche	-	9-12	-	9-12
Gesamt	52-65	19-26	30-35	101-126
Arten	10	3	6	11
Durchschnittl. Dichte/10 ha/max.	16,3	6,5	8,8	10,5

Tabelle 3: Anzahl der Brutreviere in den Probeflächen.

Bekassine und Wachtelkönig konnten 1991 nicht nachgewiesen werden (siehe Pkt. 5.1).

PF I - WWF-Schutzgebiet:

Bis auf die Feldlerche, die im UG offensichtlich völlig die Ackerflächen bevorzugt, sind alle kartierten Arten in der PF I zu finden. Großer Brachvogel und Baumpieper sind nur hier vertreten, daneben weisen Fasan, Goldammer, Feldschwirl und Braunkehlchen die höchste Abundanz auf. Die deutlich höchste Gesamtdichte an Brutrevieren (16,3/10 ha) bei gleichzeitigem Artenreichtum weist den hohen Stellenwert dieses Gebietes für die Bodenbrüter aus. Dies ist auch als Anzeichen für den Erfolg der bisherigen Schutzbestrebungen zu werten.

PF II - Sauterner Äcker:

Wie zu erwarten, nimmt in der ausgeräumten Agrarlandschaft die Artenzahl drastisch ab, sogar im Vergleich der Bodenbrüter. Nur die Kulturfolger Feldlerche und Kiebitz können sich vorerst der Umstellung anpassen. Sie brüten in relativ hoher Dichte (Kiebitz 2,5/10 ha und Feldlerche 3,0/10 ha) auf diesem Areal. Die Bestandsgröße des Rebhuhns ist ungenau erfaßt. Es wurde verabsäumt, im zeitigen Frühjahr in der Dämmerung die balzenden Hähne mehrmals zu kartieren.

PF III-Haselböckau:

Rohrammer und Wiesenpieper weisen hier die höchste Dichte auf. Daß Rebhuhn und Feldlerche in diesen feuchten Wiesen fehlen, überrascht nicht. Das völlige Ausbleiben des Kiebitz in seinem ursprünglichen Brutbiotop ist wohl in erster Linie auf die dichte Vegetation in den nährstoffreichen Wiesen zurückzuführen. Die Häufigkeit der Wiesenbrüter liegt beinahe um die Hälfte (8,8 Reviere/10 ha) niedriger als auf PF I. Immerhin sind doppelt so viele Arten wie im Ackerland vertreten. Die Gesamtdichte zeigt jedoch geringe Differenz. Da hier die Landschaftsstruktur und Vegetation jener der PF "WWF-Schutzgebiet" durchaus ähnlich ist, läßt sich der große Unterschied in der Revierzahl nicht allein mit dem dortigen relativ kleinen Schutzgebiet erklären. Feuchtigkeitsgrad der Wiesen und Beeinträchtigung des Gebietes durch den Menschen (vgl. Pkt. 2.3) sind wohl weitere wesentliche Einflußgrößen.

4.3 Revierverteilung nach Bewirtschaftungszonen

Flächen im Vergleich:

Wald: Die hohe Abundanz der Bodenbrüter auf die Waldfläche bezogen muß relativiert werden. Die singenden Männchen von Goldammer, Baumpieper und Fasan an den Waldrändern bzw. an den schmalen Bachbegleitgehölzen, wurden dieser Bewirtschaftungszone zugeteilt. Alle drei Arten sind in ihrem Biotopanspruch jedoch auch auf offene Flächen angewiesen. Deutlich wird dadurch vor allem der hohe Stellenwert des engen Nebeneinanders von Wald und Wiesen für diese "Grenzlinienbewohner".

Heckenzüge: Da viele in den Probeflächen vorkommende Heckenbewohner (Neuntöter, Grasmücken, Rohrsänger ...) nicht quantitativ erfaßt wurden, ist der ökologische Wert der Hecken hier unterrepräsentiert. Ein wesentlicher Aspekt in der Diskussion um sinnvolle Pflegemaßnahmen wird die Frage sein, welchen Heckenanteil diese Wiesenlandschaft trägt um für die Brutplatzansprüche von Gr. Brachvogel, Kiebitz und Bekassine nicht an Attraktivität zu verlieren.

Wiesenflächen: Im Vergleich der Wiesen wird die höchste Revierdichte auf den Brachflächen erreicht. Braunkehlchen, Feldschwirl und Rohrammer bevorzugen die Feuchtwiesenbrache. Zu beachten ist, daß sich Einzelbüsche bei oder auf allen diesen kleinen Flächen (0,05 - 2 ha) befinden, und als Einflußfaktoren (Singwarte, Neststandort) eine Rolle spielen.

Auf den extensiv genutzten Wiesen beträgt die Gesamtdichte der Reviere (15,0) annähernd das Zweifache des Wertes der Pflegeausgleichswiesen (8,4) und das Fünffache der Fettwiesen (3,9). Die Extensivierungs- und Pflegemaßnahmen auf den WWF-Wiesen (Düngeverzicht, erste Mahd ab Juli, Entbuschung von Teilflächen und händische Mahd an Wassergräben) seit 1982 zeigen also positive Wirkung.

Auch die Pflegeausgleichsflächen (kein Düngeverzicht, erste Mahd ab 24. Juni) scheinen den Bestand der Wiesenbrüter im Vergleich zu den Fettwiesen zu heben.

	Äcker		Fettwiesen		Pflegeausgl.-wiesen		Extensivwiesen		Brachwiesen		Wald		Heckenzüge		Gesamt	
	43,9ha/36,6%		35,4ha/29,5%		19,3ha/16,1%		6,6ha/5,5%		5,9ha/4,9%		5,5ha/4,6%		1180 m		120 ha	
	BP	AB	BP	AB	BP	AB	BP	AB	BP	AB	BP	AB	BP	AB	BP	AB
Goldammer	-	-	2*	0,6	5*	2,6	1*	1,5	1*	1,7	14	25,2	9	7,5	32	2,7
Kiebitz	13	3,0	-	-	4	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	17	1,4
Fasan	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-	9	16,2	4	3,3	14	1,2
Braunkehlchen	-	-	2	0,6	3	1,5	4	6,0	4	6,8	-	-	-	-	13	1,1
Feldlerche	12	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1,0
Wiesenpieper	-	-	5	1,4	2	1,1	2	3,0	-	-	-	-	-	-	9	0,8
Feldschwirl	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,8	-	-	4	3,3	8	0,7
Rohrhammer	-	-	-	-	-	-	-	-	6	10,2	-	-	1	0,8	7	0,6
Baumpieper	-	-	-	-	-	-	2*	3,0	-	-	4	7,2	-	-	6	0,5
Rebhuhn	5	1,1	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,5
Gr. Brachvogel	-	-	-	-	1	0,5	1	1,5	-	-	-	-	-	-	2	0,2
Gesamt	30	6,8	10	2,9	16	8,4	10	15,0	15	25,5	27	48,6	18	15,0	126	10,5

Tabelle 4: Brutrevierverteilung nach Bewirtschaftungszone 1991
BP = Revieranzahl (Maximalzahlen), AB = Abundanz/ha, * = singende Männchen auf Einzelbäumen

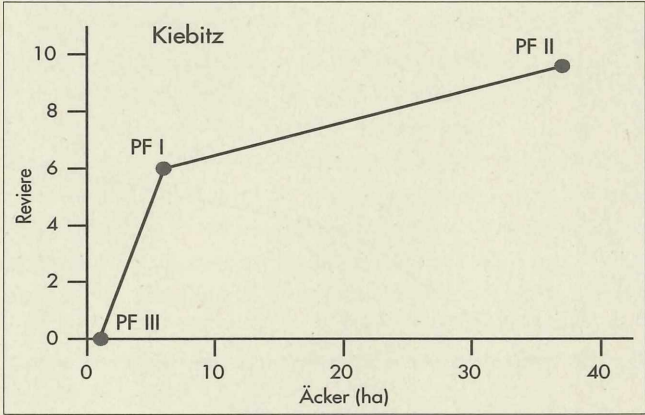
5. DISKUSSION
5.1 Vogelarten und bevorzugte Bewirtschaftungsformen

GOLDAMMER: 32 Reviere = 2,7/10 ha. In einigen Gebieten Europas ist der Bestand der Goldammer, wohl als Folge der Nutzungsintensivierung, rückläufig (BEZZEL 1983). In den Kremsauen ist ihr Gesang im Frühjahr noch allgegenwärtig. Diese, in den Probeflächen häufigste Art, bevorzugt hier Waldränder, hohe Heckenzüge und Einzelbäume als Singwarten. Sie fehlt in der ausgeräumten Ackerlandschaft. Die enge Bindung der Goldammer an Gehölze läßt die Frage nach der Art der Bewirtschaftungszone der angrenzenden Fläche zweitrangig erscheinen. Die Ergebnisse dieser Kartierung lassen zumindest keine Präferenz der Goldammer für einen Wiesentyp erkennen.



KIEBITZ: 17 Reviere = 1,4/10 ha. Wie beschrieben, bevorzugt der Kiebitz in den Kremsauen die Äcker als Brutreviere (Brutnachweise auf Mais- und Getreidefeldern). Er fehlt auf Wiesenbrachflächen, staunassen Wiesen und in der Nähe von Wäldern und hohen Hecken völlig, duldet jedoch Einzelbüsche und -bäume in seinem Revier. Drei bis

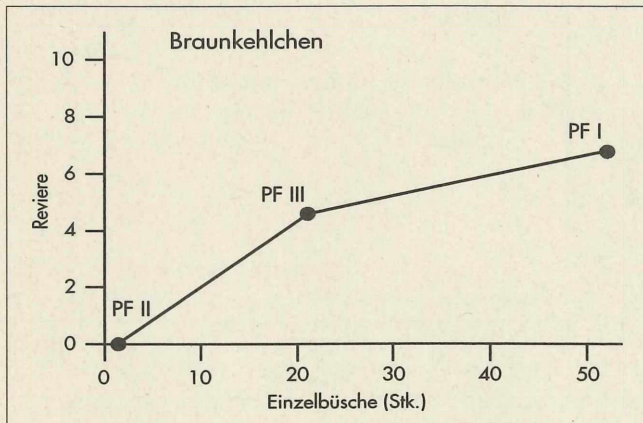
vier Reviere auf Pflegeausgleichswiesen, die im April und Mai besetzt waren, wurden nach dem Schlüpfen der ersten Jungen (Mitte Mai) schlagartig verlassen. Wieviele Paare davon nicht oder erfolglos gebrütet haben oder ihre Jungvögel aus der ca. 30 cm hohen dichten Vegetation an bessere



Nahrungsplätze geführt haben, konnte nicht festgestellt werden. Während auf den Ackerflächen das ganze Frühjahr hindurch Kiebitze zu beobachten waren, fanden sie sich auf den Wiesenflächen erst Anfang Juli, nach der ersten Mahd wieder ein. Der hohe Pflanzenwuchs der nährstoffreichen Wiesen entspricht nicht den Nahrungsbedürfnissen der Kücken. Ähnliches wurde bei zunehmender Wuchshöhe der Getreidefelder beobachtet. In diesen Fällen zogen die Kiebitze in benachbarte, noch lückig stehende junge Maisfelder oder erste abgemähte Wiesen. Die Maisfelder wiederum werden in diesem Stadium noch maschinell bewirtschaftet. Die Kücken fliehen nicht oder nur kurz vor herannahender Gefahr sondern verharren in Drückstellung und haben dadurch geringe Chancen zu überleben. Wie sich diese schwierigen Aufzuchtbedingungen auf die örtliche Population auswirken, wäre in einem mehrjährigen Vergleich festzustellen.

FASAN: 14 Reviere = 1,2/10 ha. Die Reviere der singenden Männchen waren bis auf eine Ausnahme Wäldern, Feldgehölzen und Heckenzügen zuzuteilen. Das komplizierte Sozialverhalten und die großen Aktionsradien der Hähne lassen Rückschlüsse dieser Standorte auf die bevorzugten Freilandflächen schwer zu. Die höchste Revierdichte war im Norden der PF I festzustellen, in deren Bereich sich eine Getreidefutterstelle der Jäger befindet. Weiters zeichnet dieses Gebiet ein enges Nebeneinander von verbuschenden Brachwiesen, Kleingehölzen, eines lichten Pappelwaldes, von Bächen und Wassergräben aus. Zum Teil konnte revierabgrenzendes Verhalten des Großen Brachvogels gegenüber Fasan-Weibchen beobachtet werden. Dagegen wurde am Neststandort des Großen Brachvogels Männchen und Weibchen des Fasans in wenigen Metern Entfernung bei der Nahrungsaufnahme geduldet.

BRAUNKEHLCHEN: 13 Reviere = 1,1/10 ha. Je vier Reviere auf Brachflächen und Extensivwiesen lassen diese Bewirtschaftungsformen für das Braunkehlchen am günstigsten erscheinen. Drei Reviere auf Pflegeausgleichswiesen und zwei auf Fettwiesen deuten auf die Anpassungsfähigkeit dieses Wiesenbrüters hin, wenn geeignete Sitz- und Singwarten (vorjährige Fruchtstände von Doldenblütlern, Einzelbüsche, Einzelbäume, Pflöcke, Stromleitungen) vorhanden sind. Geschlossene Heckenzüge und Waldränder werden gemieden. Beobachtet wurde ein Mindestabstand der Reviere zu Waldrändern von 60 m bis 100 m. Auf dem



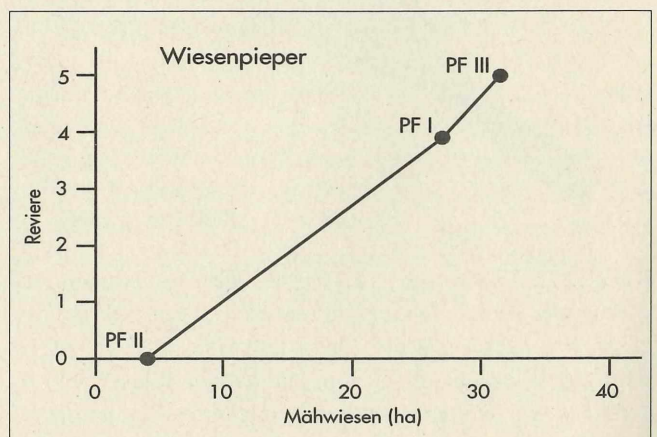
Ackerland fehlt das Braunkehlchen als Brutvogel. Gelegentlich erscheint es hier im Spätfrühling und Sommer auf hohen Pflanzen zur Nahrungsaufnahme. Es ist zu bezweifeln, ob das Braunkehlchen Revierstandorte auf Fettwiesen mehrere Jahre hindurch halten kann. Zu hoch ist hier der Gelegeverlust durch frühe Mahd. Erfolgreiche Bruten konnten je zwei auf Pflegeausgleichswiesen und Brachflächen bestätigt werden.

FELDLERCHE: 12 Reviere = 1,0/10 ha. Alle Reviere befinden sich auf einer zusammenhängenden Ackerfläche (siehe Pkt. 4.2.). Feuchte Wiesen und dichte Vegetation werden bei der Revierauswahl bekannterweise gemieden. Warum die Feldlerche im UG nicht wie anderswo (z. B. nach Untersuchungen im Schweizer Reusstal) auch Futterwiesen als Brutplatz nützt, bleibt ungeklärt (ZBINDEN



1989). In den Wiesen der Probestflächen war sie nur sporadisch und nie singend zu beobachten. Dies entspricht auch den Zufallsbeobachtungen außerhalb der PF. Die im Vergleich relativ hohe Siedlungsdichte auf ausgedehnten Ackerflächen (2,7/10 ha) läßt den Schluß zu, daß die Feldlerche hier gute Lebensbedingungen vorfindet (PÄTZOLD 1983).

WIESENPIEPER: 9 Reviere = 0,8/10 ha. Er fehlt hier auf Acker- sowie ausgedehnten Wiesenbrachflächen und meidet größere Gehölze. Feuchte Wiesenbestände mit niedriger Vegetation im Frühjahr werden als Brutbiotop bevorzugt. Dabei spielt die Intensität der Bewirtschaftung anscheinend keine so entscheidende Rolle wie bei anderen Arten. Auch auf Fettwiesen wurden fünf Reviere festgestellt. Diese Brutversuche verliefen zum Teil erfolgreich. Dabei dürfte der frühe Brutbeginn und die kurze Brut- und Aufzuchtperiode (23 - 29 Tage), sowie die Neigung zu Zweit- und Drittbruten von wesentlicher Bedeutung sein. Die ersten singenden Männchen wurden am 16. 3., die ersten warnenden Altvögel am 7. 5. beobachtet. Die Erstbrut des Wiesenpiepers kann also im Mai, noch vor Beginn der Wiesenmahd, abgeschlossen werden. Sollte im Juni auf einer abgemähten Wiese eine Zweit- oder Ersatzbrut gezeitigt werden, genügen einem Brutpaar wiederum die 6 - 8 Wochen Bewirtschaftungsruhe für Brut und Aufzucht. Diese Ergebnisse sollen nicht darüber hinwegtäuschen, daß auch der Wiesenpieperbestand bei uns gefährdet ist. Die festgestellte Siedlungsdichte liegt im Vergleich mit anderen Feuchtwiesengebieten niedrig (HÖTKER 1990).





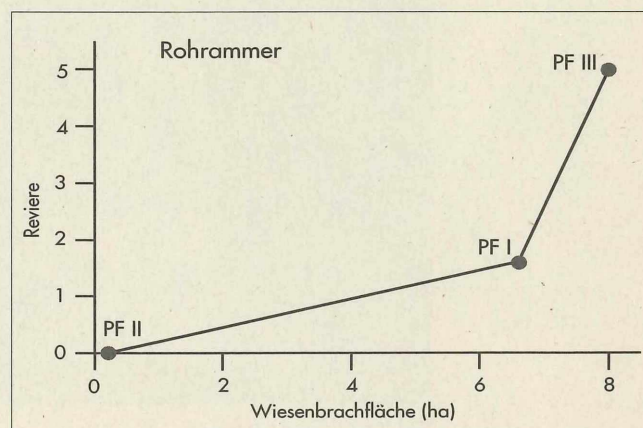
Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

FELDSCHWIRL: 8 Reviere = 0,7/10 ha. Die Brutbiotope sind in den untersuchten Gebieten auf Wiesenbrachflächen und Heckenzüge, die von hoher dichter Krautschicht umgeben sind, beschränkt. Häufig werden die Reviere von Wassergräben durchzogen. Der Feldschwirl bevorzugt deckungsreiche verbuschende Vegetation, meidet jedoch Wälder. Auf Acker und Mähwiesen, also vollkommen offenen Flächen, fehlt er. Auch Einzelbüsche auf Wirtschaftswiesen (ohne ausreichend dichten Unterwuchs) genügen dem stets deckungssuchenden Vogel als Bruthabitat nicht.

BAUMPIEPER: 6 Reviere = 0,5/10 ha (PF I: 1,5/10 ha). In den umliegenden Hügellandschaften begegnet man dem Baumpieper häufig. Dagegen ist seine Verbreitung in den Kremsauen auf sehr wenige Standorte beschränkt. Lediglich in der PF WWF-Schutzgebiet konnten 6 Reviere (alle an Waldrändern oder Einzelbäumen) bestätigt werden. Die Reviere liegen innerhalb eines Abstandes von 550 m zueinander, sind also mehr oder weniger benachbart. In den freien Wiesenflächen dazwischen waren 4 Wiesenpieperreviere festzustellen. Nach LOSKE (1985) bevorzugt der Baumpieper Biotope mit einem hohen Deckungsgrad der Krautschicht bei gleichzeitig niedrigem Deckungsgrad der Strauchschicht (PÄTZOLD 1990). Die vielen Einzelbäume und Einzelbüsche, sowie der hohe dichte Wiesenbewuchs auf PF I dürften diesen Habitatsansprüchen entsprechen. Gleichzeitig wird diese gehölzreiche Strukturierung von Teilflächen den Ansprüchen des Großen Brachvogels widersprechen. Warum jedoch ähnliche Verhältnisse in der PF Haselböckau vom Baumpieper völlig ungenutzt sind, muß offen gelassen werden.

ROHRAMMER: 7 Reviere = 0,6/10 ha. Sie bevorzugt als Brutrevier in den Kremsauen eindeutig Wiesenbrachflächen mit Einzelstauden oder ungemähte verschilfende bis verbu-

schende Wasserläufe und fehlt ähnlich dem Feldschwirl auf Arealen mit niedriger, intensiv genutzter Vegetation. Segendominierte Mähwiesen ohne zusätzlich vertikal strukturierende Elemente (Busch, Schilf) werden ebenso wenig besiedelt wie Felder. Dagegen werden nach BLÜMEL (1982) im deutschen Rheinland auch Feld- und Ackerflure genützt. Auf den Extensivwiesen ist sie zwar immer wieder bei der Nahrungssuche zu beobachten, als Neststandort bevorzugt sie jedoch hochständige Pflanzengemeinschaften. Anscheinend duldet die Rohrammer hohe Baumreihen eher in der Nähe als das Braunkehlchen. Der Abstand eines schon mehrere Jahre hindurch besetzten Revieres zu einem Waldzug beträgt etwa 40 m. Auch wenn der Gesang der Rohrammer bis in den Juli weithin und auffällig zu vernehmen ist, muß diese Art durch den geringen Bestand als gefährdet angesehen werden



REBHUHN: 6 Reviere = 0,5/10 ha. Diese Revieranzahl (Maximalwert) ist mit Vorsicht zu betrachten, da sie aufgrund weniger Brutzeitbeobachtungen erstellt wurde. Festgehalten kann jedenfalls werden, daß das Rebhuhn im UG zur Brutzeit die Ackerflächen deutlich bevorzugt. Rufende Männchen waren ausnahmslos auf Äckern Ende März und erste Aprilwoche zu hören. Ob auf diesem deckungsarmen Gelände (gehölzfrei, keine Wiesenbrache) auch die Neststandorte liegen ist fraglich. Am ehesten könnten Wegränder oder entfernt liegende Waldränder genügend Deckung dazu bieten. Auf den Extensivwiesen, den Brachflächen sowie der feuchten PF Haselböckau fehlt das Rebhuhn. Es besiedelt offenere, trockenere und vegetationsärmere Teilflächen als der Fasan. Nur an einer Stelle konnte eine Überschneidung von Revieren beider Arten festgestellt werden.

GROSSER BRACHVOGEL: Mit 3 Brutpaaren ist der GB einer der seltensten und wohl der auffälligste Wiesenbrüter in den Kremsauen. 1991 konnten 2 Reviere auf der PFI WWF-Schutzgebiet, zusätzlich ein revierbesetzendes Paar in der Haselböckau (200 m außerhalb der PF III) festgestellt werden. Bei dieser Art wurden alle Beobachtungsdaten zwischen 26. 2. und 18. 7. festgehalten und nach Bewirtschaftungszonen unterteilt. An insgesamt 64 Beobachtungstagen wurde der GB an 31 Tagen im Schutzgebiet, 47 Tagen auf Fettwiesen, 43 Tagen auf Pflegeausgleichswiesen, 14 Tagen auf Äckern und keinen einzigen Tag auf Wiesenbrachflächen beobachtet. Erst Anfang Mai mit Brutbeginn häuften sich die Aufenthalte am WWF-Schutzgebiet. Intensiv genutzte Wiesen wurden das ganze Jahr über zur Nahrungsaufnahme genutzt, während der Hauptwachstumsphase vor allem die frisch gemähten Flächen. Pflegeausgleichswiesen zeigen in dieser Hinsicht keinen signifikanten Unterschied zu Fettwiesen.

Entscheidender Einfluß bei der Nahrungsaufnahme (wohl auch bei Auswahl des Neststandortes) ist demnach die Struktur bzw. Höhe der Vegetation. Feuchtes, kurzrasiges oder lückig bewachsenes Grasland kommen den Nahrungsansprüchen des GB entgegen. Die Nähe zu Baumreihen und Wäldern wird gemieden. Niedrige kleine Hecken, Einzelbüsche oder kleine Brachflächen werden im Brutrevier geduldet. BEZZEL (1985) spricht von einem Mindestabstand zum nächsten Sichthindernis von mindestens 150 m am Brutplatz. Neueste Daten aus Niederösterreich berichten von einem Mindestabstand von 50 m zu Bäumen und Sträuchern (SCHMID, AIGNER & LEDITZNIG 1991). Beide 1991 georteten Neststandorte waren jedoch nur 80 m bis 100 m vom nächsten Wald, bzw. 30 m von umliegenden Bäumen entfernt. 1990 ging auf einem Acker ein Gelege in 30 m Entfernung zum nächsten bachbegleitenden Wald durch Bewirtschaftung verloren. Dies läßt darauf schließen, daß der GB seine Ansprüche an offene Landschaft in den Kremsauen bereits deutlich reduzieren mußte.

Das erste Gelege dieses Jahres (Brutbeginn ca. 20. 4.) wurde durch ein spätes Bewirtschaften der Brutwiese und/oder einen Nesträuber zerstört (Fund von Eierschalen). Die Ersatzbrut (Beginn 1. Maiwoche) auf einem im Winter entbuschten WWF-Grundstück war erfolgreich. Drei Jungvögel konnten am 14. und 18. 7. fliegend registriert werden. Ein zweites besetztes Revier in Pflegeausgleichswiesen südlich des WWF-Reviers (ca. 250 m - 400 m Entfernung) wurde aus unbekannten Gründen aufgegeben. Ebenso der Brutversuch eines Paares in der Haselböckau. Dort wurde an einer brutverdächtigen Stelle (lange sitzender Altvogel), nachdem die Altvögel längere Zeit ausblieben, am 17. 5. eine verlassene leere Nestmulde vorgefunden.



Rebhuhn (*Perdix perdix*)



Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Weiters kann aus den diesjährigen Beobachtungsdaten (erste Flugversuche der Jungvögel am 11. 7.; bei plötzlich auftauchender oder unmittelbarer Gefahr starres Drücken auch in niedriger Vegetation - kein Weglaufen!) geschlossen werden, daß von Mäharbeiten vor dem 15. Juli eine große Gefahr für die Jungvögel ausgehen.

Neben dem frühen Mähen und dem Nährstoffreichtum der Wiesen bedeutet der zunehmende Gehölzbestand eine wesentliche Beeinträchtigung für den Lebensraum des GB. Entlang der Entwässerungsgräben entstehen Busch- und Baumreihen, Energiewälder werden gepflanzt und Wiesenbrachflächen verbuschen. So gehen durch Verinselung in Teilflächen ganze Wiesenzüge als Brut- und Nahrungsgebiet für den GB verloren. Ausführlichere Beobachtungsdaten und Information über Bestandsentwicklung siehe Kap. 7.

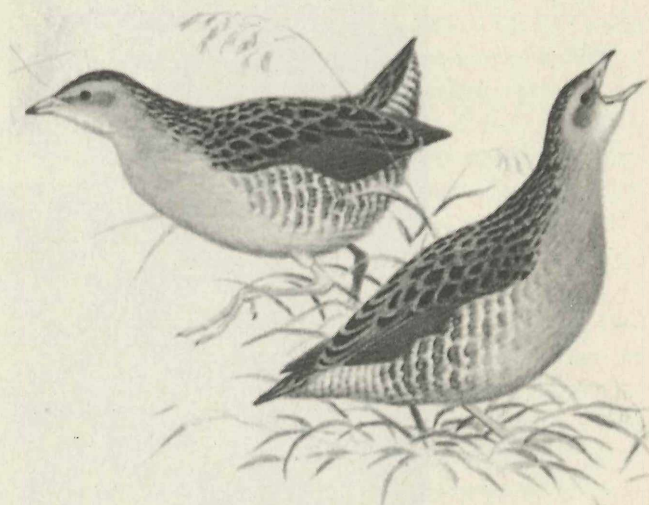
BEKASSINE: Die "Sumpfschnepfe" galt bis Mitte der 80er- Jahre als Brutvogel der Kremsauen. Im Zuge der Kartierung konnte kein Bruthinweis erbracht werden. 1982 bzw. 1984 wurden noch einzelne Männchen im Ausdrucksflug ("meckern") über den PF Haselböckau und WWF-Schutzgebiet beobachtet (HASLINGER und PÜHRINGER mündl.). Mindestens seit Winter 1983/84 sind regelmäßig einzelne Vögel an eisfreien Gräben und Bächen sowie an der Krems anzutreffen. 1989/90 und 1990/91 wurden die örtlich überwinterten Bekassinen auf 6 - 12 Individuen geschätzt.

Durchzugstrupps (3 - 33 Indiv.) werden vor allem im März und von Mitte September bis Mitte November an staunassen Wiesenflächen mit wasserführenden Schlenken registriert.

Am 21. 4. 1990 und 23. 4. 1991 konnten die letzten Brutzeitbeobachtungen notiert werden. Beide waren als Durchzügler zu werten, da es sich jeweils um die einzigen Brut-

hinweise des Jahres handelte. Die Bekassine bevorzugt nasse bis feuchte offene Flächen mit z. T. dichter, deckungsspendender, aber nicht zu hoher Vegetation. Bei der Nahrungsaufnahme braucht sie Seichtwasserzonen mit weichem Boden. Durch Brachliegen und Verbuschen einiger der nächsten Wiesen, Entwässerungsmaßnahmen und den durch intensive Landwirtschaft verdichteten Boden, scheint der Bekassine in den Kremsauen die Überlebensgrundlage entzogen worden zu sein.

WACHTELKÖNIG: Die vorliegende Revierkartierung brachte keinen Bruthinweis dieser Art. Noch 1989 waren vier singende Männchen (3 in verbuschendem Gelände, 1 auf Wiesen), 1990 drei singende Männchen (alle in Fettwiesen) zu hören. 1991 kam es im gesamten UG zu keiner Re-



Wachtelkönig (*Crex crex*)

gistrierung. Laut G. HASLINGER war in den Jahren davor zumindest in der PF WWF-Schutzgebiet ein singendes Männchen zu beobachten. Da vom Wachtelkönig starke Bestandsschwankungen bekannt sind, muß sein Ausbleiben 1991 nicht überbewertet werden. Jedoch ist über die Bruterfolge der Wiesenralle in den letzten Jahren nichts bekannt (im Gegensatz zum GB). Die weitaus größte Bedrohung dürfte diesem Wiesenbrüter durch die frühe Mahd erwachsen. Als Bodenbrüter mit spätem Legebeginn (Mitte Mai bis Ende Juni) und einer Brut- und Aufzuchszeit von mindestens 50 - 57 Tagen ist das Flüggewerden der Jungvögel frühestens ab 5. Juli zu erwarten. Zu einem Zeitpunkt also, an dem die meisten Wiesen bereits abgemäht sind. Besonders für diese Vogelart erscheint der bisher gehandhabte früheste Mähtermin für Pflegeausgleichswiesen mit 24. Juni als unzureichend.

5.2. Aspekte für zukünftige Schutzbestrebungen

Trotz europaweiter Aufrufe zum Schutz der Feuchtgebiete geht das Sterben der Wiesenlandschaften weiter. Die Kremsauen bieten die Gelegenheit, auch in Oberösterreich den guten Naturschutzvorsätzen Taten folgen zu lassen. Die Unterschutzstellung dieses Feuchtbiotops (oder Teilflächen) wurde 1982 vom WWF Oberösterreich vorgeschlagen - bisher ungehört. Tatsächlich fehlt es neben dem politischen Willen auch an Realisierungsmöglichkeiten, um mit den vielen Grundbesitzern ein Einvernehmen herzustellen. Den Landwirten kommt - ob Naturschutzgebiet oder nicht - ohnehin die entscheidende Rolle in der Frage des Überlebens dieser Kulturlandschaft zu. Erst die Landwirtschaft hat aus einem Moor- und Waldgebiet die Feuchtwiesen geschaffen, die es zu bewahren gilt. Ohne ihre Bereitschaft zur Mitarbeit ist deren Erhaltung nicht möglich.

Die folgenden Vorschläge orientieren sich in erster Linie an den rechtlichen, finanziellen und personellen Möglichkeiten, die derzeit vorhanden sind oder die mittelfristig realisierbar erscheinen. Diskussionen über Änderungen von Natur- oder Landwirtschaftsgesetzen sowie über Strukturänderungen der Agrarwirtschaft (von denen viele von Bedeutung für die Kremsauen sein werden) bleiben anderen Arbeiten vorbehalten.

Schutzziele:

Der GB gilt traditionell als Indikator für den ökologischen Wert einer Wiesenlandschaft. Diese durchaus berechnete Sichtweise sollte nicht dazu verleiten, Artenschutz einseitig zu betreiben. Auch Landschaftsästhetik, Artenreichtum der Wiesenpflanzen, Schutz bedrohter Insekten-, Amphibien- oder Säugetierarten haben ihren Stellenwert. Ebenso zeigen, wie zuvor beschrieben, nicht alle Wiesenbrüter die gleichen Lebensraumsprüche wie der GB. Auch ihren Bedürfnissen ist Augenmerk zu schenken, sollen sie in den Roten Listen der bedrohten Tierarten nicht noch weiter nach vor rücken. Wiesen- und Schutzprogramme haben sich zu allererst an der Erhaltung des Gesamtbiotops Feuchtwiese bzw. deren schrittweisen Rückgewinnung aus intensiv genutztem Agrarland zu orientieren.

Aus ornithologischer Sicht werden Schutzbestrebungen vor allem den bedrohten Arten - Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Bekassine, Wiesenpieper, Rohrammer, Braunkehlchen und Feldschwirl - gelten. Die drei letztgenannten unterscheiden sich in ihren Biotopansprüchen von den vier übrigen durch ihre Bevorzugung von Feuchtwiesenbrachflächen mit hoher Vegetation und eingelagerten Einzelbüschen. Dadurch müssen ihre Lebensansprüche gesondert betrachtet werden und mit jenen von Großem Brachvogel, Wachtelkönig, Bekassine und Wiesenpieper in Einklang gebracht werden. Diese sind auf offene, niedrig wüchsige bis lückig bewachsene, gehölzarme (z.T. feuchte) Flächen angewiesen.



Die Wartberger Au, eines der letzten Brutvorkommen des Großen Brachvogels

Vordringliches Schutzziel aus ornithologischer Sicht wird es sein, die noch vorhandenen Brutgebiete dieser Arten zu erhalten, sowie ein Wiedererstarken der bedrohten Populationen durch flächenmäßige Ausweitung und qualitative Verbesserung der Schutzmaßnahmen zu ermöglichen. Der Schutz der letzten Flachwassermulden sowie die Rückgewinnung von Feuchtflächen böte der Bekassine Besiedelungschancen und würde Rastplätze für durchziehende Limikolen sicherstellen.

Allgemeine Schutzmaßnahmen:

- ◆ Den Landwirten muß langfristig finanzieller Ausgleich für ihre Pflegearbeit bzw. Ertragsminderung durch Extensivierungsprogramme zugesichert werden.
- ◆ Der Mindestschutz, den verantwortliche Behörden diesem Feuchtgebiet angedeihen lassen können, ist das Verbot weiterer baulicher Eingriffen (Straßen, Gebäude, Stromleitungen, etc.) sowie die Beschränkung von Durchfahrtsmöglichkeiten und touristischer Nutzung.
- ◆ Weitere Aufforstungen und Energiewaldpflanzungen in schutzwürdigen Wiesenlandschaften dürfen nicht länger öffentlich gefördert werden. Sie müßten im Gegenteil aus Naturschutzgründen untersagt sein bzw. wieder entfernt werden.
- ◆ Rückwandlung von geeigneten feuchten Ackerflächen in Extensivwiesen in Zusammenarbeit mit Agrar- und Naturschutzbehörden sowie der örtlichen Flußbauleitung.
- ◆ Gründung einer Arbeitsgruppe "Schutzgebiet Kremsauen" im WWF Oberösterreich, um die Verwirklichung der Schutzziele kontinuierlich verfolgen zu können.

Extensive Wiesennutzung:

Für die Auszahlung von Pflegeausgleichsprämien sollten neue, dem Artenschutz der Wiesenbrüter besser angepaßte Richtlinien erarbeitet werden:

- ◆ Ausdehnung des Bewirtschaftungsverzichtes auf den Zeitraum zwischen 1. 4. und 15. 7. (ungestörte Brut von Großem Brachvogel, Wachtelkönig).
- ◆ Prämienzahlung für Brachflächen, die alle zwei bis drei Jahre gemäht werden und deren Heckenbestand niedrig gehalten wird. Ausgleichszahlung auch für kleine Brachflächen in Fettwiesen (ab 0,5 ha).
- ◆ Einschränkung der Düngung auf Intervalle von mehreren Jahren. Ein Ausmagern der Wiesen kommt allen Wiesenbrütern zugute. Auch Düngeverzicht auf Teilflächen wäre zu fördern.
- ◆ Prämienempfänger sollten verpflichtet werden Wiesengräben schonend zu räumen und die Entwicklung von großen Heckenzügen hintanzuhalten.
- ◆ Schutz der letzten größeren Wassermulden vor Drainagierung oder Zuschüttung bzw. Verbuschung durch Auszahlung von Pflegeprämien. Für derart schwer zu bewirtschaftende Feuchtflächen wären erhöhte Richtsätze anzuwenden

Biotopgestaltung und -pflege:

Diese Landschaftsform ist erst durch den ständig wandelnden Einfluß des Menschen entstanden. Menschliche Eingriffe im Sinne des Artenschutzes für bedrohte Tierarten scheinen hier legitim. Verbesserungsmaßnahmen für Wie-

senbrüter können sein:

- ◆ Zurückdrängung der Verbuschungstendenz auf ein für die Habitatsansprüche von Braunkehlchen, Rohrammer und Feldschwirl erforderliches Maß. Wenn nötig, Ankauf solcher Flächen durch Naturschutzorganisationen.
- ◆ Änderung der bisherigen Wiesennutzung auch auf dem WWF-Schutzgebiet, indem hier eine etwa 0,5 ha große Brachfläche (gemäht in Zweijahresintervallen) belassen wird (für Rohrammer und Feldschwirl).
- ◆ Schaffung von Flachwassermulden (zumindest Erhöhung der Bodenfeuchte) durch flaches Abschieben der Humusschicht an geeigneten Stellen. Dies könnte am besten im Zuge von Rückwandlungen feuchter Ackerflächen erfolgen. Erhöhung der Bodenfeuchte könnte in Einzelfällen auch durch Verschüttung von Wiesengräben geschehen (z.B. nördliches WWF-Grundstück). Jedoch sollte jeweils die zukünftige Bewirtschaftungsweise der entstehenden Naßfläche geklärt sein.
- ◆ Förderung einer ehrenamtlichen regionalen "Biotop-Pflegegruppe". Diese könnte in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit Besitzern auch außerhalb des Schutzgebietes händische Pflegemaßnahmen (etwa Rückschnitt von Stauden, Mahd an Wassergräben) übernehmen.

In den nächsten Jahren wird ein Beobachten von Gr. Brachvogel, Wachtelkönig und eventuell Bekassine an deren Brutplätzen nötig sein, um ein Ausmähen der Gelege in Wirtschaftswiesen zu verhindern. Ziel von Schutzstrategien müßte es wohl sein, durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung von geeigneten Lebensräumen, sowie Etablierung angepaßter Bewirtschaftungsformen, derartige Notmaßnahmen auf lange Sicht überflüssig werden zu lassen.

6. AUSBLICK

An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, daß die vorliegenden Schutzvorschläge der Sichtweise eines ornithologisch Interessierten entsprechen. Es fehlen die Bestandsaufnahme der Reptilien- und Amphibienfauna, eine entomologische Erhebung, sowie vegetationskundliche Untersuchungen.

Für das Hochwasserabflußgebiet der Krems im UG wurde 1990/91 eine Biotopkartierung im Zuge eines Flußbetreuungsprojektes durchgeführt. Nach ersten Gesprächen mit den Projektbeauftragten können voraussichtlich auch diese Ergebnisse in die weiteren Schutzbestrebungen miteinbezogen werden. Interessant erscheint in diesem Zusammenhang ein Vergleich der hier vorliegenden Revierdaten mit Daten über in den Probeflächen vorhandenen Wiesengesellschaften.

Weiters könnten die Resultate der Revierkartierung 1991 bei mehrjähriger Bestandsaufnahme Rückschlüsse über Bestandsfluktuation, Bestandstrends sowie Erfolg der Schutzbemühungen geben. Für überlegenswert halte ich auch die Durchführung einer Siedlungsdichtearbeit für alle Vogelarten (zumindest auf Teilflächen), um ein annähernd vollständiges Bild von den Populationsstrukturen dieser Vogelgemeinschaft zu erhalten.

7. GROSSER BRACHVOGEL - BESTAND UND ENTWICKLUNG IN DEN KREMSAUEN

7.1 Population/Bestandsentwicklung

Erste Hinweise auf ein Brutvorkommen des Großen Brachvogels (GB) in den Kremsauen gibt es aus dem Jahr 1922 (MAYER & WOTZEL 1967). Es wird vermutet, daß der GB erst zu diesem Zeitpunkt die Feuchtwiesen zwischen Wartberg und Sautern besiedelt hat. 1923 konnte ebenfalls ein Paar bestätigt werden. Aus dem Jahr 1945 bzw. den Jahren vor 1955 liegen weitere Mitteilungen über Brutvorkommen in der sogenannten Wartberger Au vor, leider ohne Zahlenangaben (BAUER 1955). 1966 wurden bei einer Zählung zwei Paare ermittelt (MAYER 1967). Dagegen schätzt REISINGER den Höchststand der Brutpaare für 1964 auf fünf. Alle diese Daten beziehen sich auf den Auenbereich nördlich von Schlierbach, die sogenannte "Weigen" oder Wartberger Au. Ob in diesen Jahren der GB im südlichen Teil, der Haselböckau, nicht gebrütet hat, oder dieses Gebiet nicht beachtet wurde, ist bisher ungeklärt.

Erste verlässliche Bruthinweise für die Haselböckau liegen

aus dem Jahr 1979 von PÜHRINGER (mündl.) vor. Er hat 1979 ein Paar, sowie 1980 und 1981 zwei Paare hier brutverdächtig beobachtet. Übereinstimmend werden von PÜHRINGER und RESCH für die 80er Jahre zwei bis drei Brutvogelpaare in der Wartberger Au angegeben.

Angemerkt sei an dieser Stelle, daß das in der Haselböckau 1980 und 1981 benutzte Brutgebiet zwischen Wanz- und Haselböckbach 1984 durch den Bau der Bezirksmüllverwertungshalle entwertet wurde. Darüberhinaus wurde dieses Brutgebiet sowie ein weiteres nahe der "Tausendjährigen Eiche" bei Wanzbach, das vermutlich bis 1986 besetzt war, vom Bau der Pyhrnautobahn 1989 schwer geschädigt,

7.2 Ankunft am Brutplatz

Folgende Erstbeobachtungsdaten liegen aus den letzten 10 Jahren vor: 14. 3. 1981, 4. 3. 1982, 6. 3. 1983, 18. 3. 1984, 6. 3. 1985, 16. 3. 1986, 21. 3. 1987, 15. 3. 1988, 5. 3. 1989, 2. 3. 1990, 26. 2. 1991. Das häufige Beobachten von Paaren schon in den ersten Tagen läßt darauf schließen, daß vielfach die Paarbildung schon vor der Ankunft im Brutgebiet stattfindet.

7.3 Brutplatztreue

Der GB zeigt in den Kremsauen in dieser Beziehung ein schwer zu beurteilendes Verhalten. Mitte der 80er Jahre (bis 1987) gibt es vermehrt Hinweise für Brutreviere auf dem WWF-Gebiet. Danach meidet er dieses Areal, um erst 1991 wieder dieses Gelände für ein Ersatzgelege auszuwählen.

1990brütet ein Paar erfolglos auf einem Ackerstück, das ringsum von Wiesen umgeben ist und das in den Jahren zuvor und danach nicht benutzt wurde. 1983 und 1988 werden Jungvögel nördlich des WWF-Gebietes auf relativ intensiv bewirtschafteten Wiesen beobachtet. 1987 (?), 1988 und 1989 brütet ein Paar südlich des WWF-Gebietes in den sogenannten "Ebner-Wiesen", 1990 und 1991 ist dort revierabgrenzendes Verhalten zu vermerken, jedoch kein Bruthinweis.

In der Haselböckau wird 1990 in einer Feuchtwiese ein Jungvogel bis etwa zur dritten Lebenswoche großgezogen, 1991 hingegen ist ein revierbesetzendes Paar in 500 bis 800 Meter Entfernung zu beobachten.

Die Brutpaare scheinen traditionelle Brutplätze nur dann zu bevorzugen, wenn auch ihre Ansprüche an Überschaubarkeit der Wiesen, niedrige Vegetation und Ungestörtheit erfüllt werden.

7.4 Neststandorte

1988 bis 1991 konnten insgesamt 7 Neststandorte eindeutig lokalisiert werden. Davon fanden sich in Pflegeausgleichswiesen vier, sowie auf Schutzwiesen, Wirtschaftswiesen und Acker je ein Nest. Entscheidender Einfluß bei der Auswahl scheint die Vegetationsstruktur zu sein (siehe auch Punkt 5. 1). Brachwiesen, gehölzreiches Areal und dichte, hochstehende Wiesen zu Brutbeginn werden gemieden. Die Ackerbrut in einem Gebiet, das von Fettwiesen umgeben

BRUTPAARE DES GROSSEN BRACHVOGELS
ZWISCHEN KIRCHDORF UND WARTBERG/KREMS:

Jahr	Wartberger Au	Haselböck- au	Jung- vögel	flügge Jungvögel
1922	1-2	-	-	-
1923	1	-	-	-
1945 - 1955	?	-	-	-
1963 od. 1964	4-5	-	-	-
1966	2	-	-	-
1979	3	1	-	-
1980	2	2	-	-
1981	2-3	2	-	-
1982	2-3	-	-	2*
1983	2-3	-	4	-
1984 - 1985	2-3	-	-	-
1986	2-3	1	-	-
1987	2-3	-	1	1(?)
1988	2-3	-	2-3	-
1989	2	0	7	4-7
1990	2-3	1	1	0
1991	2	1	3	3

- = keine Daten, * = Am 14. 7. 1982 wurden zwei handaufgezogene Jungvögel (aufgezogen von Dipl. Ing. Pemdl, Ottensheim, Gelege aus Bayern) in der Wartberger Au ausgesetzt. Die flüggen Jungvögel begannen sofort mit der Heuschreckenjagd. Am 16. 7. 1982 strichen sie bei Annäherung ab.

ist, sowie der 1991 festgestellte Neststandort auf einem frisch gerodeten Gelände weisen auf die Bevorzugung von lückig oder nicht bewachsenen Boden hin. Eine Präferenz für Wiesen mit wasserführenden Mulden kann in den Kremsauen nicht bestätigt werden. Nur das 1990 in der Haselböckau lokalisierte Nest entspricht diesem Kriterium. 1991 wurde ein Altvogel an einer Wassermulde "badend" notiert.

Die Pflegewiesen unterschieden sich vom WWF-Schutzgebiet bis 1990 unter anderem dadurch, daß sie im Herbst ein zweites oder drittes Mal gemäht wurden und somit im darauffolgenden Frühjahr niedrigere Vegetation als die Schutzwiesen zeigten. 1990 wurden die Schutzwiesen zur verstärkten Ausmagerung ein zweites Mal gemäht. Im darauffolgenden Frühjahr kam es hier zum Bruterfolg. Der GB war hier wieder häufiger bei der Nahrungssuche zu sehen.

Der Einfluß der menschlichen Störungen, soweit sie ein gewisses Ausmaß nicht überschreiten und kontinuierlich bzw. abschätzbar für die Altvögel sind (z. B. ein mäßig frequentierter Wirtschaftsweg), dürften bei der Auswahl des Neststandortes erst in zweiter Linie von Bedeutung sein.

7.5 Verhalten

Bussarde und Krähen werden im Brutrevier im Flug attackiert. Dreimal konnte ein Verfolgen von Fasanhennen im Laufen beobachtet werden. Gegen Ende der Brutzeit und nach dem Schlüpfen der Jungen stoßen die Altvögel bei herannahender Gefahr den Kükenwarnruf aus. Ist ein Eindringling noch in großer Entfernung (z. B. langsam nahender Traktor) suchen die Küken deckungsreiche Flächen auf. Sind die Jungvögel jedoch überrascht und fühlen sich unmittelbar bedroht, verharren sie in Drückstellung. Sie verlassen sich vollkommen auf ihre Tarnfärbung und bleiben trotz Annäherung regungslos sitzen. Auch in hochstehenden Wiesen fliehen die Jungvögel bei Mäharbeiten offensichtlich nicht. Ein Bauer konnte am 1. 7. 91 bei der Mahd vom Traktor aus einen 4 Wochen alten Jungvogel im Gras entdecken und ihn mit der Hand in die Nachbarwiese tragen. Das Tier wurde mit seinen Geschwistern 10 Tage später bei den ersten Flugversuchen beobachtet.



Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

LITERATUR

- BAUER, K. (1955): Die Brutvorkommen des Großen Brachvogels in Österreich. in: Vogelkundliche Nachrichten aus Österreich, Folge 5. Jänner 1955, Österreichischer Lehrerverein für Naturkunde, Wien.
- BERTHOLD, BEZZEL, THIELCKE (1980): Praktische Vogelkunde. Ein Leitfaden für Feldornithologen. Kilda Verlag, Greven/Wstf.
- BEZZEL, E. (1983): Vögel 1. Singvögel. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes/Nichtsingvögel. Aula Verlag, Wiesbaden.
- BLÜMEL, H. (1982): Die Rohrammer. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- FUCHS, E. (1979): Der Brutvogelbestand einer naturnahen Kulturlandschaft im schweizerischen Mittelland. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- FUCHS, E., SCHIFFERLE, L.: Comparative censuses in Swiss farmland. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- HASLINGER, G. (1982): Vorläufige Kartierung der die Krems begleitenden Aulandschaft zwischen Wartberg und Kirchdorf (unveröffentlicht).
- HÖTKER, H. (1990): Der Wiesenpieper. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- KIPP, M. (1981): Ergebnisse individueller Farbberingung beim Großen Brachvogel und ihre Bedeutung für den Biotopschutz. In: Artenschutzsymposium Großer Brachvogel. Landesanstalt für Umweltschutz, Baden Württemberg, Karlsruhe.
- LANDMANN, A., GRÜLL, A., SACKL, P., RANNER, A., (1990): Bedeutung und Einsatz von Bestandserfassungen in der Feldornithologie. In: Egretta, Vogelkundliche Nachrichten aus Österreich. 33. Jahrgang, Heft 1, Wien.
- LOSKE, R. H. (1985): Habitat, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung des Baumpiepers (*Anthus t. trivialis*) in Mittelwestfalen. Ökol. d. Vögel 7: 135-154. In: Der Baumpieper (PÄTZOLD, R. 1990). Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- LUDER, R. (1983): Verteilung und Dichte der Bodenbrüter im offenen Kulturland des schweizerischen Mittellandes. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- MAYER, G., WOTZEL, F., (1967): Vorkommen und Bestand des Großen Brachvogels in Oberösterreich und Salzburg im Jahre 1966. in: Monticola, Band 1, Nr.6, Organ der Arbeitsgemeinschaft für Alpenornithologie, Innsbruck.
- PÄTZOLD, R. (1983): Die Feldlerche. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- PÄTZOLD, R. (1990): Der Baumpieper. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- SCHMID, E., AIGNER, J., LEDITZNIG, W. (1991): Artenschutzprogramm Großer Brachvogel im westlichen Niederösterreich. Bericht 4/1991, Forschungsinstitut WWF Österreich.
- STEINER, E. (1989): Brachvogelschutzgebiet Wartberger Au (unveröffentlicht).
- ZBINDEN, N. (1989): Die Entwicklung der Vogelwelt in der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Im Rahmen der WWF-Forschungsberichte sind bisher erschienen:

Bericht 1/1990 - FISCHOTTER 1 (öS 50,- Druckkostenbeitrag)

Bericht 2/1991 - BRAUNBÄR 1 (öS 50,- Druckkostenbeitrag)

Bericht 3/1991 - FISCHEREIMANAGEMENT 1 (öS 100,- Druckkostenbeitrag)

Bericht 4/1991 - BRACHVOGEL 1 (öS 100,- Druckkostenbeitrag)

Bericht 5/1992 - FISCHEREIMANAGEMENT 2 (öS 150,- Druckkostenbeitrag)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [WWF Studien, Broschüren und sonstige Druckmedien](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [86_1992](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Forschungsbericht Brachvogel 2 1-20](#)