

WIESENBRÜTENDE VOGELARTEN DER KREMSAUEN **Brutvogelbestände und Effizienz der Schutzmaßnahmen** **anhand der Siedlungsdichteerhebungen 1991-1996**

Meadow breeding birds of „Kremsauen“
Breeding bird numbers and the efficiency of protection measures
evaluated by investigations on breeding density between 1991 and 1996

von H. UHL
(Studie des Forschungsinstituts WWF Österreich)

Zusammenfassung

UHL H.: Wiesenbrütende Vogelarten der Kremsauen. Brutvogelbestände und Effizienz der Schutzmaßnahmen anhand der Siedlungsdichteerhebungen 1991-1996. Vogelkndl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1998, 6 (1)

1991, 1992, 1993 und 1996 wurden Siedlungsdichteuntersuchungen über die bodenbrütenden sowie einige ausgewählte gehölzorientierte Vogelarten durchgeführt. Darüber hinaus wurden Brutverlauf und bevorzugte Nahrungsflächen des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) näher erhoben.

Besonders deutliche Bestandsrückgänge sind bei Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) zu verzeichnen. Die Bestands-trends der gehölzorientierten Arten mit höherer Abundanz sind ausgeglichener.

Die Landwirtschaft hat aufgrund der Schutzmaßnahmen geringen negativen Einfluß auf die Bruterfolge. Die Bestandsrückgänge sind vor allem auf die geringe Größe des Schutzgebietes, seine Isoliertheit und den hohen Prädatorendruck zurückzuführen.

In den neuen Vorschlägen für Managementmaßnahmen wird vor allem die Förderung von Brachen, die Begrenzung des Gehölzbestandes, die Wiedervernässung der Brutwiesen und die Bearbeitung der Prädatorenprobleme angeregt. Das Schutzwiesen-Zentrum soll zum Naturschutzgebiet erklärt werden.

Abstract

UHL H.: Meadow breeding birds of "Kremsauen". Breeding bird numbers and the efficiency of protection measures evaluated by investigations on breeding density between 1991 and 1996. Vogelkndl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1998, 6 (1)

Studies about the breeding density of ground dwelling and some selected forest dwelling bird species were carried out in 1991, 1992, 1993 and 1996. Additional emphasis was put on the breeding development and preferred feeding sites of the Curlew (*Numenius arquata*). Striking decreases could be observed with Lapwing (*Vanellus vanellus*), Whinchat (*Saxicola rubetra*) and Reed Bunting (*Emberiza schoeniclus*). Trends of the numbers of forest dwelling species with higher abundances are more balanced.

Because of the protections measures taken, agriculture has only little negative influences on breeding success. Decreasing numbers arise from the small size of the protected area, its isolated situation and high pressure from predators.

The management recommendations suggest to support fallow land, the limitation of tree stocking, the reclamation of wet breeding meadows and studies about the predator problem. The centre of the protected meadows should be declared as nature protection area.

Einleitung

1996 gehen die Bemühungen des WWF, die Brachvogelpopulation (*Numenius arquata*) in den Kremsauen zu erhalten, und damit selbstverständlich die ganze Artengemeinschaft der Feuchtwiesen, in das dreizehnte Jahr. Ohne abergläubisch zu sein, zeichnet sich derzeit ein entscheidender Tiefstand in der Populationsentwicklung einiger vorgefundener, bedrohter Arten (z. B. Braunkehlchen - *Saxicola rubetra*, Rohrammer - *Emberiza schoeniclus*) ab. Auch die lokalen Brachvogelbestände bleiben davon nicht verschont.

Die multifaktoriellen Ursachen für diese Prozesse reichen von der geringen Größe und Isoliertheit des Schutzgebietes bis hin zu außergewöhnlichem Prädatordruck. Nach sechsjährigen Kartierungsergebnissen wäre es natürlich verfrüht, die vorhandene Bestandstendenz als endgültige abschätzen zu wollen. Allerdings sollten die starken Rückgänge und der geringe Bruterfolg einzelner Arten doch Alarm genug sein, um die angewandten Strategien und gesetzten Maßnahmen im Sinne einer Effizienzsteigerung zu überdenken.

Die Vorreiterrolle des WWF in diesem Naturschutzbereich gerade in Oberösterreich verpflichtet dazu, sich der übernommenen Verantwortung gerade nach Rückschlägen bewußt zu werden. Es gilt jetzt die Teilerfolge im Lebensraumschutz kritisch zu würdigen, die bisherigen Ziele zu überprüfen und anhand der Schlußfolgerungen bzw. der vorhandenen Ressourcen den bestmöglichen Weg fortzusetzen.

Allein durch das neue Schwerpunktprojekt des WWF: „Wiesenschutzgebiete an Oberösterreichs Flüssen“, werden in einem hier bislang wenig beachteten Naturschutzbereich neue, hoffentlich entscheidende Akzente gesetzt. Erfreuliche Bestandstrends in anderen Wiesenbrütergebieten des Bundeslandes sollten Mut dazu machen, auch in den Kremsauen neue Ziele zu entwickeln, die in größerem Stil als bisher die nachhaltige Sicherung des bedrohten Lebensraumes Feuchtwiese anstreben.

Kräftig unterstützt werden die bundeslandweiten Schutzaktivitäten durch die Forschungs- und Publikationsarbeiten von BirdLife Österreich und der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am OÖ. Landesmuseum sowie die finanziellen Zuwendungen durch die Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich.

Untersuchungsgebiet und Probeflächen

Lage des Untersuchungsgebietes (UG): ÖK 68 N, 47°55' bis 47°58' N, 14°6' bis 14°7' O, Seehöhe 390 bis 420 m; Das UG liegt im Süden Oberösterreichs in einer Talniederung, die zwischen den Flyschvorbergen der nördlichen Kalkalpen liegt. Insgesamt ca. 600 ha noch weitgehend geschlossene, jedoch gehölzreiche (Feucht)wiesenlandschaft an der unverbauten Krems. Die Kremsauen stellen ein weitgehend isoliertes Wiesengebiet dar. Die nächsten Brachvogelvorkommen liegen 60-70 km (Machland Süd und Irrsee), das nächste größere Wiesenbrütergebiet (Steirisches Ennstal) 50 km entfernt. Detailliertere Angaben

dazu siehe in WWF-Forschungsberichten: UHL (1992, 1994).

Änderung der Nutzungsformen in den Probeflächen

Die Revierkartierung erfolgte auf drei je 40 ha großen Probeflächen, die unterschiedliche Ausprägungen dieser Tallandschaft darstellen.

Probefläche „WWF-Schutzgebiet“ (PF I)

Das nördliche Streuwiesengebiet im Besitz von WWF und ÖNB (OÖ. Naturschutzbund) wurde zwischen 1993 und 1996 teilweise durch Anlage von Kleingewässern, Aufstau von Entwässerungsgräben und Herbstbeweidung, in der Bewirtschaftung geändert

1994 wurde der zehnte Hektar Arrondierungsfläche vom WWF angekauft. Aufgrund vorangegangener Düngung und zeitweiligen Nährstoffeintrages durch Überschwemmungen des anliegenden Rotbaches, zeigt diese Wiese dichte, seggen- und distelreiche Vegetation. Mit dem Nutzungsberechtigten wurde versuchsweise für trockene Jahre eine Herbstbeweidung durch 2 Pferde vereinbart.

Im Nordteil der WWF-Wiesen wurde der alte Entwässerungsgraben teilweise wieder verfüllt und mit 5 Wassermulden zwischen 25 und 50 m² ausgestattet. Der Wasserstand des „Grenzgrabens“ zur brachliegenden ÖNB-Wiese wurde an 2 Stellen provisorisch mit 2 Wassersperren aus Holz und Erde angehoben. Beide Maßnahmen sollen eine Wiedervernässung dieses ehemals von der Bekassine (*Gallinago gallinago*) besiedelten Teilgebietes einleiten. Probleme ergeben sich allerdings in extrem nassen Jahren wie 1996 dadurch in der maschinellen Bewirtschaftbarkeit. Durch den künstlich eingetieften Winkelbach östlich der ÖNB-Wiese ist der erzielte Effekt räumlich begrenzt.









1994 und 1995 wurde die „ÖNB-Brache“ seit ca. 8 Jahren wieder erstmals gemäht um ein weiteres Verbuschen zu unterbinden. Das Mähgut konnte nur teilweise entfernt werden. Zum selben Zweck wurde in diesen Perioden ein Großteil der gräbenbegleitenden Brachen händisch gemäht.

Der östlich angrenzende, feuchte Acker ist im Nordteil seit 1995 mit Weidenstöcken „aufgeforstet“. Diese sind jedoch zu 90 Prozent nicht angewachsen, so daß sich hier eher das Bild einer feuchten Ackerbrache zeigt, die am Winkelbach vorwiegend mit Weiden und Holunder verbuscht. 1995 wurden dort ca. 15 Erlen und 5 Hybridpappeln genutzt.

Im Südosten der Probefläche wird eine vorübergehend im Pflegeausgleich bewirtschaftete Wiese (vorher Acker) seit 1994 wieder als Nutzwiese mit Schnitt Ende Mai bewirtschaftet. Die anliegenden Pflegeprämienviesen, verringerten sich dadurch von 18 auf 15,5 ha.

Seit 1993 werden im Auftrag der Naturschutzabteilung von D.I. Lenglachner (außerhalb der Brutzeit) auf 16 jeweils 2 m² großen Probeflächen Vegetationsaufnahmen durchgeführt, die die Entwicklung der Pflanzengesellschaften unter den verschiedenen Nutzungsumständen dokumentieren sollen.

Legende:

-  = Streuwiesen (WWF/ÖNB-Besitz)
-  = Wiesen in Pflegeausgleich
-  = Wiesen intensiv genutzt
-  = Brachflächen
-  = Äcker
-  = Wald
-  = Begleit- und Einzelgehölze
-  = Gewässer

- 1 = neue Kleingewässer, gestaute Entwässerungsgräben (Abschnitte mit händischer Mahd)
- 2 = WWF-Fläche seit 1994 (mit Herbstweide)
- 3 = „ÖNB-Brache“

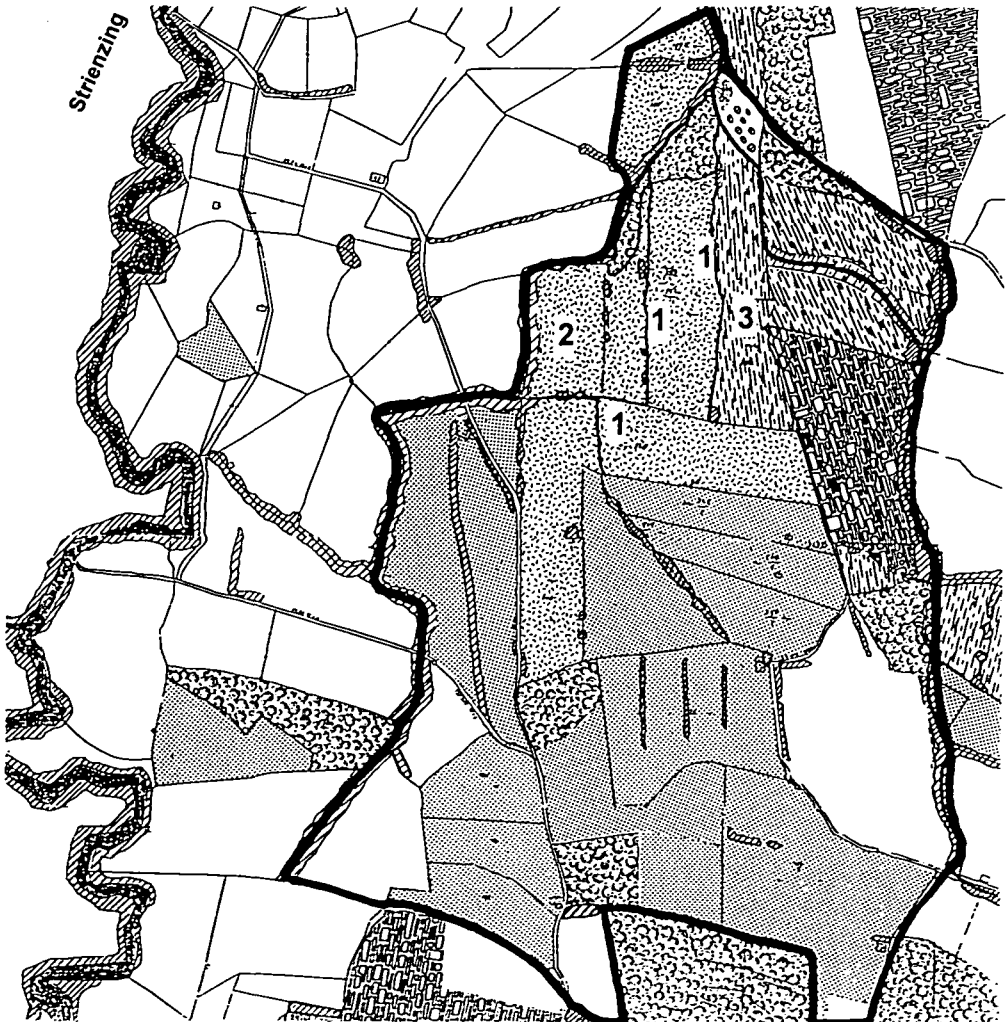









Abb. 1: Nutzungsänderungen in der Probefläche „WWF-Schutzgebiet“ im Vergleich zu 1993
Fig. 1: Changes in land management within the study plot „WWF protected area“ compared with 1993.

Legende:

-  = Wiesen in Pflegeausgleich (5jährige Verträge)
 -  = Wiesen intensiv genutzt
 -  = Brachflächen
 -  = Äcker
 -  = Wald
 -  = Begleit- und Einzelgehölze
 -  = Gewässer
- 1 = neue Erlenaufforstung
2 = „Egelseewiese“
3 = Ausweisungsareal des Abstellplatzes

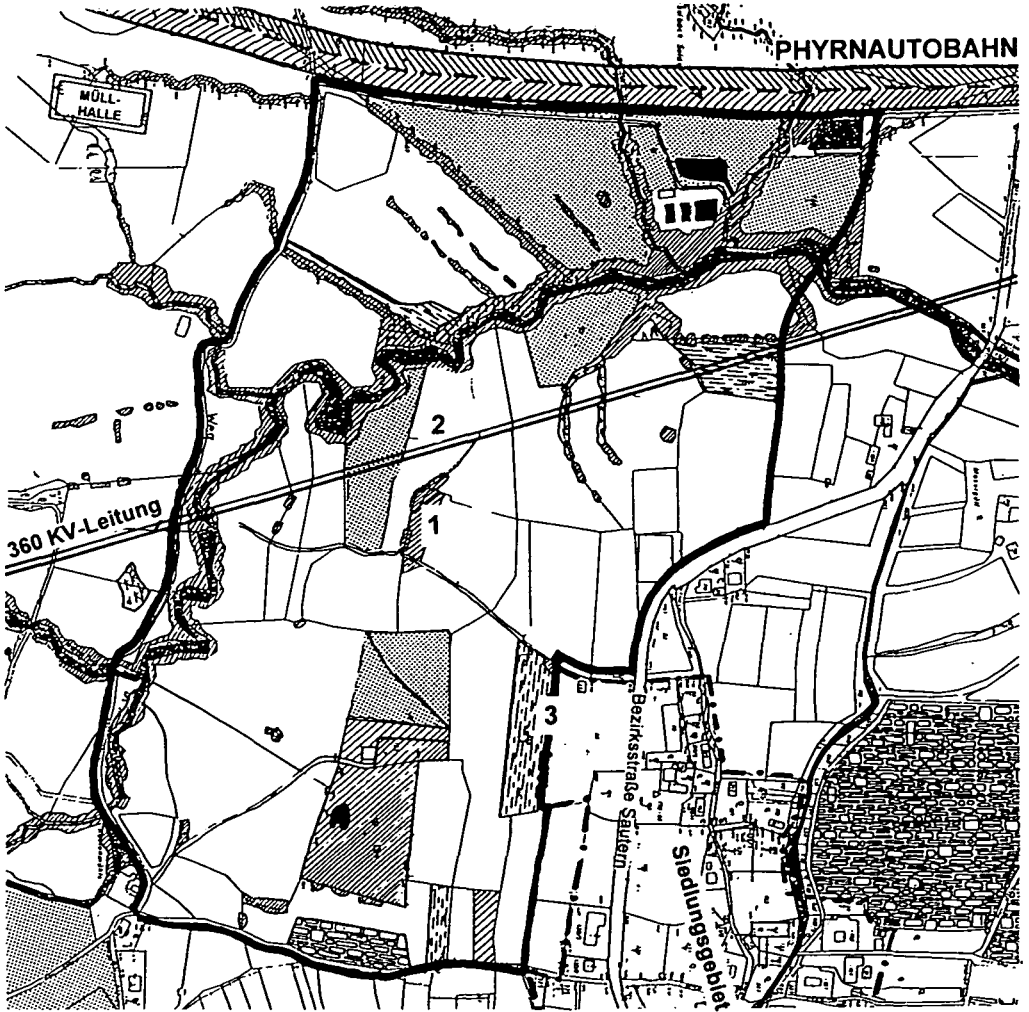


Abb. 2: Nutzungsänderung in der Probefläche „Haselböckau“ im Vergleich zu 1993

Fig. 2: Changes in land management within the study plot "Haselböckau" compared with 1993.

Probefläche „Sauterner Äcker“ (PF II)

Intensität und Arten der Ackerbewirtschaftung haben sich nur geringfügig geändert. Im Frühjahr 1996 waren ca. 50 % Getreideanbau, 15 % Mais (1993: 25-30 %), 15 % Leguminosen (1993: <5 %), 10 % Futterwiesen, inkl. Grünbrachen) und 10 % sonstige Feldfrüchte, wie Raps oder Kartoffel zu verzeichnen. Die Bahntrasse, die bislang die östliche Grenze der Probefläche bildete, wurde 1994 um 50 bis 100 m weiter nach Osten verlegt, ein angrenzendes Haus abgetragen, sodaß hier eine noch geschlossenere Ackerflur entstand.

Probefläche „Haselböckau“ (PF III)

Diese, im Zentrum des UG gelegene, gehölzreichste Probefläche ist verstärktem, z. T. wechselndem Nutzungsdruck ausgesetzt. Die Aufforstungsfläche im Osten (1,5 ha) verwaldet zusehends. Im Zentrum des mittlerweile traditionellen Brachvogelreviers wurden ca. 2000 m² Feuchtwiese in Erlenaufforstung umgewandelt. In der dahinter liegenden, sogenannten „Egelseewiese“ wurde 1995 mit dem Einvernehmen der Flußbauleitung und dem Autor ein verlegter Entwässerungsgraben wieder geräumt, um die Wiesensenke bewirtschaftbar zu halten.

Im Norden schiebt ein Fuhrunternehmen jährlich seinen befestigten Abstellplatz um einige Meter weiter über die anliegende Feuchtwiesenbrache. 1994 stellte die OKA (OÖ. Kraftwerks AG) die querende 380 KV-Leitung fertig.

1995 und 1996 wurden Verträge für 2 ha von bislang insgesamt 10 ha Pflegeausgleichswiesen nicht mehr verlängert. Die Ursache liegt vorwiegend in der Umstrukturierung der landwirtschaftlichen Betriebe im Zuge des EU-Beitrittes.

Vergleichend kann festgehalten werden, daß es in der Probefläche „WWF-Schutzgebiet“ vorläufig gelungen ist, eine extensive Wiesennutzung per Vertragsnaturschutz zu etablieren. Die beteiligten Landwirte bekennen sich hier überwiegend zu den Naturschutzzielen und haben ihre Betriebe danach ausrichten können. Hingegen liegt durch den vielfältigen Nutzungsdruck in der Haselböckau (Pyhrnautobahn, Müllverwertungshalle etc.) und wohl auch mangels klarer Naturschutzstrategien die Zukunft dieses Teilgebietes vollkommen im Ungewissen. Wie in der Diskussion ausgeführt, liegt darin die Gefahr, daß wertvollstes Feuchtgebiet verloren geht und das „Schutzgebiet“ weiter isoliert wird.

Methode

Analog zu den Zählperioden 1991, 1992 und 1993 fanden 1996 neun vollständige Kontrollgänge zwischen 5.30 und 10.40 Uhr statt, bei denen alle Revierverhalten der anwesenden Bodenbrüter in Tageskarten aufgezeichnet wurden. Aufgrund des lang anhaltenden Winters wurde erst am 7. 4. mit den Zählungen begonnen. Der letzte vollständige Kontrollgang erfolgte am 3. 7. 1996. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug in den strukturreichen Wiesenprobeflächen 2 Std. 30 Min., in der Ackerprobefläche 45 Min..

Zusätzlich wurden zur Feststellung von Rebhuhnrevieren (*Perdix perdix*)

3 Teilkontrollfahrten mit dem Rad im März und April in der Abenddämmerung durchgeführt. Um Wachtelkönigreviere (*Crex crex*) zu kontrollieren folgten im Mai und Juni 2 Nachtfahrten.

Wie 1993 wurde bei den 9 Vollkontrollen im Schutzgebietszentrum auf 10 ha eine vollständige Siedlungsdichteerhebung, also eine Aufzeichnung aller Vogelarten durchgeführt.

Kriterien für die Ausweisung eines Brutrevieres waren wie 1993 Brutnachweise oder 3 Registrierungen von Brutverhalten je Cluster bzw. 2 bei Langstreckenziehern (v. a. Feldschwirl -*Locustella naevia* und Sumpfrohrsänger - *Acrocephalus palustris*). Bei den Angaben handelt es sich also primär um zumindest 2 Wochen lang revierhaltende Männchen und nicht um Brutpaare.

Artenschutzspezifische Aufzeichnungen erfolgten zusätzlich beim Großen Brachvogel. Um Reviergründung, Lage der Brutwiesen, ungefähre Neststandorte, Brutbeginn, Gelegeverlust etc. dokumentieren zu können wurden an 48 Tagen im gesamten UG Aufzeichnungen über das Verhalten der Brachvögel gemacht. Darin enthalten ist wie 1993 auch die Dokumentation darüber, welche Flächen an welchen Tagen zur Nahrungsaufnahme genutzt wurden.

Ergebnisse

Entwicklung der Brutreviere 1991-1996 gesamt

Art Species	1991	1992	1993	1996	1996 AB/10ha	1996 B,AB
Gr. Brachvogel <i>N. arquata</i>	2	3	3	2-3	0,2	0,6
Kiebitz <i>V. vanellus</i>	14-17	8-11	7-10	3	0,3	0,2
Rebhuhn <i>P. perdix</i>	2-6	1-2	1-3	0-2	0,1	0,03
Wachtelkönig <i>C. crex</i>	0	4	0	1	0,1	-
Wachtel <i>C. coturnix</i>	0	2-4	0	0	-	-
Feldlerche <i>A. arvensis</i>	9-12	11-13	7-10	8-10	0,8	0,5
Wiesenpieper <i>A. pratensis</i>	9	12-14	10-13	8-10	0,8	0,8
Braunkehlchen <i>S. rubetra</i>	9-13	10	8	4	0,3	0,4
Rohrhammer <i>E. schoeniclus</i>	6-7	10-12	12-14	3	0,3	0,2
GESAMT Total	51-66	61-73	48-61	29-36		

Tab. 1: Entwicklung der Acker- und Wiesenbrüter bzw. deren Brutreviere auf 120 ha Probe-
 fläche, AB/10 ha = Abundanz je 10 Hektar, B,AB = flächenbereinigte Abundanz nach
 BEZZEL (1982).

Tab 1: Development of farmland and meadow breeders and their breeding territories on the
 study plot (120 ha), AB/10 ha = abundance/10 ha, B,AB = area adjusted abundance
 (BEZZEL 1982).

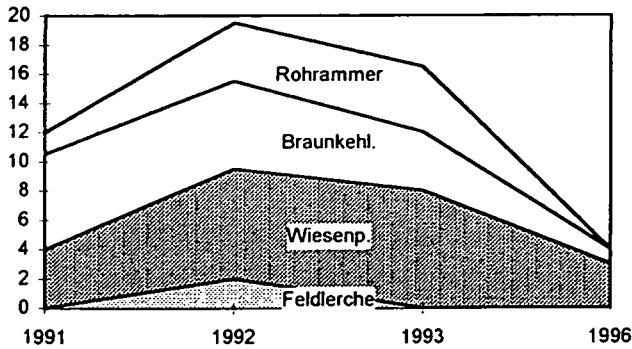
Art Species	1991	1992	1993	1996	1996 AB/10 ha	1996 B,AB
Fasan <i>P. colchicus</i>	10-14	12-13	8-9	7-9	0,7	-
Goldammer <i>E. citrinella</i>	31-32	28-31	20-23	21-26	2,0	2,2
Baumpieper <i>A. trivialis</i>	4-6	8-9	3-4	7-9	0,7	0,6
Feldschwirl <i>L. naevia</i>	5-8	0	2-3	10-11	0,9	2,8
Blaukehlchen <i>L. svecica</i>	0	2-4	2-4	1	0,1	-
Dorngrasmücke <i>S. communis</i>	-	24-31	24-27	16-21	1,5	1,7
Sumpfrohrsänger <i>A. palustris</i>	-	50-71	51-74	56-69	5,2	6,1

Tab. 2: Entwicklung (ausgewählter) gehölzorientierter Arten bzw. deren Brutreviere auf 120 ha Probefläche, AB/10 ha = Abundanz je 10 Hektar, B,AB = flächenbereinigte Abundanz nach BEZZEL (1982).

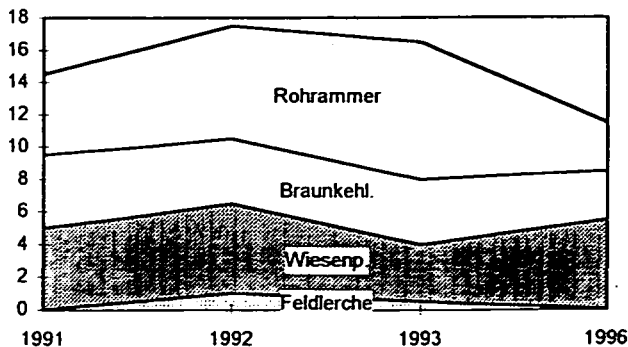
Tab. 2: Development of (selected) forest dwelling species and their breeding territories on the study plot (120 ha), AB/10 ha = abundance/10 ha, B,AB = area adjusted abundance (BEZZEL 1982).

Entwicklung der Brutreviere nach Teilprobeflächen

WWF-Schutzgebiet Singvögel 91-96



Haselböckau Singvögel 91-96



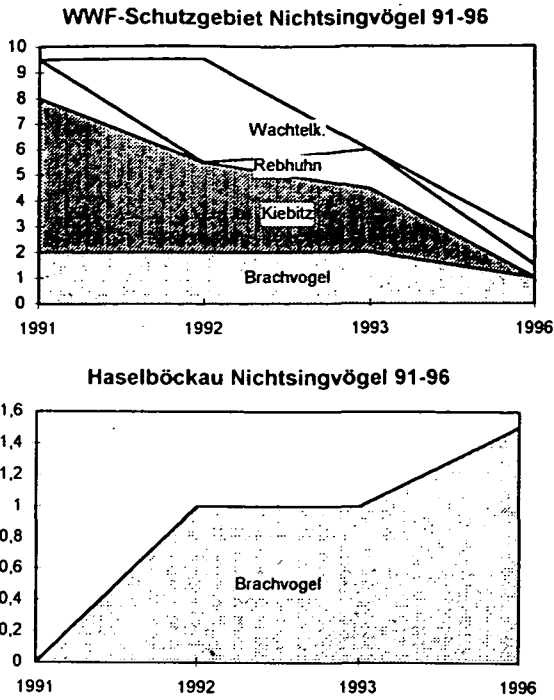
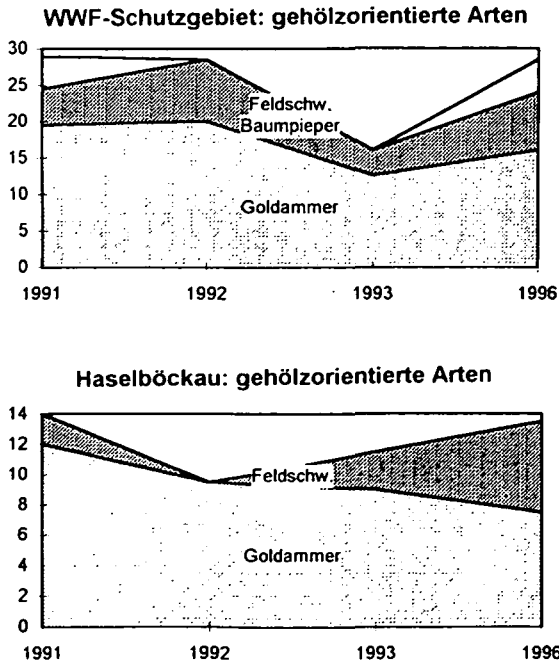


Abb. 3-6: Entwicklung der wiesenbrütenden Arten in den Teilprobeflächen „WWF-Schutzgebiet“ und „Haselböckau“, 1991-1996 (Anzahl der Brutreviere).

Fig. 3-6: Development of meadow breeding species in the study plots "WWF protected area" and "Haselböckau", 1991-1996 (number of breeding territories).



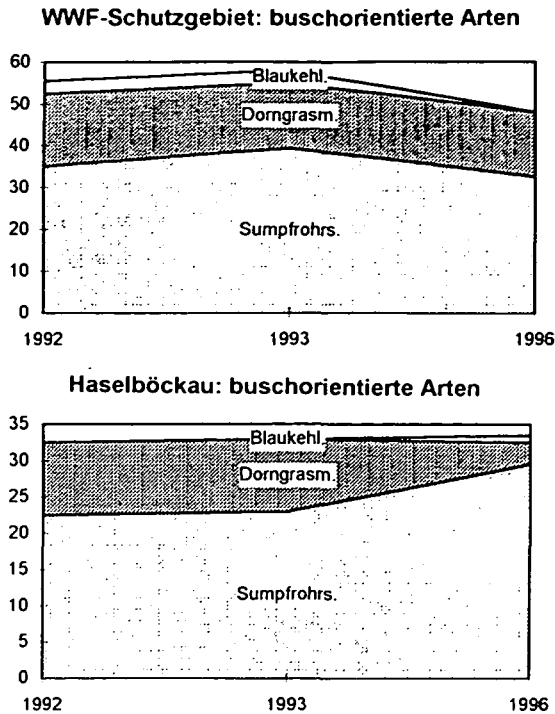


Abb. 7-10: Entwicklung ausgewählter gehölzorientierter Arten in den Teilprobestellen "WWF-Schutzgebiet" und "Haselböckau" 1991-1996 (Anzahl der Brutreviere).

Fig. 7-10: Development of selected forest dwelling species in the study plots "WWF protected area" and "Haselböckau" 1991-1996 (number of breeding territories).

Siedlungsdichte im WWF/ÖNB-Schutzgebiet (10 ha)

Mit 29 als Brutvögel eingestuft Arten, wurden 2 weniger als 1993 angetroffen. Wie in einer derart kleinen Probestelle nicht überraschend, kommt unter den Influenten und Rezenten eine starke jährliche Schwankungsbreite zum Ausdruck.

Im Vergleich zu 1996 neu in dieser Probestelle (oder deren Randbereich) als Brutvogel bestätigt wurde: Feldschwirl, Ringeltaube, Sumpfmöwe, Elster und Waldohreule, wobei letztere wohl nur ihre Aktivitäten zur Nahrungssuche vermehrt in dieses Gebiet verlegt hat.

Nicht mehr als Brutvögel bestätigt werden konnten hingegen: Rohrammer, Grünling, Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Pirol (*O. oriolus*), Blaukehlchen und die Grauammer (*Emberiza calandra*), die 1993 hier für 2 Wochen ein Revier besetzte. Der Schlagschwirl ist 1995 und 1996 im ganzen UG nicht mehr beobachtet worden.

Unter den dominanten und subdominanten Arten haben nur der Feldschwirl stark sowie Baumpieper, Zaunkönig und Wacholderdrossel leicht zugenommen. Mit Ausnahme des Fasans haben alle übrigen Arten dieser Kategorien abgenommen.

Art Species	Reviere 1996	Randrev. 1996	AB/10 ha 1996	AB/10 ha 1993	B,AB 1996
----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	--------------

dominant:

Sumpfrohrsänger <i>A. palustris</i>	10-12	3-4	12,8	18,0	2,0
Mönchsgrasmücke <i>S. atricapilla</i>	5	4-5	7,3	8,0	1,4
Zilpzalp <i>P. collybita</i>	4	3	5,5	7,0	0,8
Dorngrasmücke <i>S. communis</i>	3-4	1	4,0	7,3	1,0

subdominant:

Feldschwirl <i>L. naevia</i>	3-4	0	3,5	0	1,6
Baumpieper <i>A. trivialis</i>	2-3	1-2	3,3	3,0	0,8
Gelbspötter <i>H. icterina</i>	3	-	3,0	5,5	0,5
Buchfink <i>F. coelebs</i>	2-3	1	3,0	3,8	0,2
Goldammer <i>E. citrinella</i>	1-2	3	3,0	3,5	0,5
Stieglitz <i>C. carduelis</i>	2-3	0-1	2,8	3,0	0,5
Gartengrasmücke <i>S. borin</i>	2	1	2,5	5,0	0,4
Rotkehlchen <i>E. rubecula</i>	1-2	1-3	2,5	3,5	0,6
Wiesenpieper <i>A. pratensis</i>	2	0	2,0	4,0	0,6
Zaunkönig <i>T. troglodytes</i>	2	0	2,0	1,0	0,5
Wacholderdrossel <i>T. pilaris</i>	1	2	2,0	1,0	0,5
Fasan <i>P. colchicus</i>	1	2	2,0	2,0	-

influent:

Ringeltaube <i>C. palumbus</i>	1-2	0	1,5	0	0,2
Singdrossel <i>T. philomelos</i>	1	0-1	1,3	1,0	0,2
Stockente <i>A. platyrhynchos</i>	1	0	1,0	1,0	0,3
Gr. Brachvogel <i>N. arquata</i>	1	0	1,0	1,0	0,6
Braunkehlchen <i>S. rubetra</i>	1	0	1,0	2,5	0,3
Amsel <i>T. merula</i>	1	0	1,0	3,0	0,1
Kohlmeise <i>P. major</i>	1	0	1,0	2,0	0,1
Blaumeise <i>P. caeruleus</i>	1	0	1,0	0,5	0,2
Heckenbraunelle <i>P. modularis</i>	1	0	1,0	1,0	0,2
Fitis <i>P. trochilus</i>	1	0	1,0	2,0	0,1

rezendent:

Waldohreule <i>A. otus</i>	0	1	0,5	0	-
Elster <i>P. pica</i>	0	1	0,5	0	-
Sumpfmehse <i>P. palustris</i>	0	1	0,5	0	-
Gesamt: Total:	54-64	25-32			

Tab. 3 : AB/10 ha = Abundanz je 10 ha (Durchschnittswerte), B.AB= flächenbereinigte Abundanz nach BEZZEL (1982).

Tab. 3: AB/10 ha = abundance/10 ha (mean values), B.AB = area adjusted abundance (BEZZEL 1982).

Besonders deutlich ist darunter die geringere Bestandsgröße 1996 bei den Zugvogelarten.

Zusammenhänge mit lang anhaltendem Winter bzw. der feuchtkühlen Witterung während des Frühjahrs wären im Kontext mit anderen, großflächigeren Untersuchungen zu diskutieren.

Von den Wiesenvögeln ist nur mehr der Wiesenpieper unter den Subdominanten zu finden. Das Braunkehlchen hat mangels Nachwuchs das Schutzgebiet weitgehend geräumt. Auch 1996 ist es zu keiner erfolgreichen Brut gekommen. Das gleiche ist leider auch von der Rohrammer zu berichten.

Im Vergleich der mitteleuropaweiten Dichten (nach BEZZEL 1982) wird deutlich, daß lediglich die an verbuschende Biotope gebundene Arten Sumpfröhrsänger, Feldschwirl und Dorngrasmücke sowie die Waldart Mönchsgrasmücke überdurchschnittliche Werte aufweisen. Obwohl im Beobachtungszeitraum die Vegetationsstrukturen mittels verschiedener Managementmaßnahmen zugunsten der Wiesenvogel-Habitatansprüche beeinflußt wurden, läßt sich derzeit keine positive Auswirkung auf die Wiesenvogelbestände daraus ableiten. Mögliche Gründe dafür werden ausführlich diskutiert.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Brutverlauf des Großen Brachvogels 1996

Die seit 1991 durchgeführten, mindestens wöchentlichen Kontrollen der potentiellen Brachvogelbrutreviere zwischen Ankunft und Verlassen des Brutgebietes fanden 1996 auch außerhalb der Probeflächen statt. Gerade bei Aufgabe des Erstgeleges und gravierender räumlicher Verlegung des Revieres für das Ersatzgelege, sind Beobachtungslücken entstanden, die es unmöglich machen, den genauen Verlauf der Ersatzbrut zu rekonstruieren.

Die vorzeitige Ankunft eines Brachvogels war trotz Schnee und Kälte am 28.2. zu vermerken. Das tatsächliche Eintreffen der lokalen Population ist mit 20.3. jedoch vergleichsweise spät und erst nach leichtem Temperaturanstieg geschehen. Bereits 6 Tage nach Ankunft am 26.3. waren die Haselböckau-, Inzersdorf- und WWF-Revire von den Männchen besetzt. Generell war der Brutverlauf durch das späte Frühjahr deutlich verzögert.

„WWF-Paar“:

Erstbeobachtung der Kopula am 7. 4. knapp südlich der WWF-Wiesen, Kopula und Nestzeigerufe im Zentrum der Schutzwiesen am 16.4.; Hassen von Krähen, Sperber und Mäusebussard sowie das „Niederlassen“ belegen am 28.4. den Lege- bzw. Brutbeginn. Der Neststandort befindet sich im nördlichen Teil der WWF-Wiesen, wie sich nach späterem Gelegeverlust herausstellt in nur 15 m Entfernung vom Waldrand am Rotbach. Am 6.5. steigt der Altvogel vom Gelege, als ich bei einem Kontrollgang einen Jagdstand in ca. 60 m Entfernung erkletterte.

Nach starken Regenfällen, die die Brutwiese vernässen, jedoch nicht überschwemmen, bringt am 15.5. ein Altvogel aus Nestnähe wiederum den klagenden Nestzeigeruf. Möglich, daß der zeitweilig hohe Wasserstand ein stetiges Brüten verhindert hat. Am 16.5. deutet ein intensiv Warnender wieder auf Störungen beim Brutgeschehen hin.

Nachdem am 17.5. beide Altvögel lange, nicht brütend zu beobachten sind, wird Gelegeverlust vermutet, der sich bei der ersten Kontrolle am Nest selbst, am 21.5., leider bestätigt. Alle 4 Eierreste liegen noch im Nest und sind vom stumpfen Ende her großspurig aufgebrochen und ausgesaugt. Prädation durch kleinere Marderartige, möglicherweise begünstigt durch zu hohen Wasserstand ist zu vermuten.

Am 25. und 26. 5. Hinweise für ein Ersatzgelege, am 6.6. intensiv warnendes Paar in und über der Brutwiese, das wiederum massive Störung beim Ersatzgelege verdeutlicht. Bei den folgenden Kontrollen können keine Bruthinweise mehr notiert werden. Es ist also auch das Ersatzgelege durch Prädation verloren gegangen. Nunmehr das fünfte Jahr, in dem Brachvögel im WWF Gebiet brüten, dabei jedoch keinen Bruterfolg haben !

„Ebner-Paar“:

Lediglich am Beginn der Brutperiode (7.4.) ist hier ein kurz revierhaltendes Männchen zu beobachten. Spärliche Vermerke von Einzeltieren oder Paaren in diesem Gebiet bleiben in der Folge ohne jeden Hinweis auf ein Brutgeschehen. Eines der erfolgreichsten Brutpaare der letzten Jahre ist offensichtlich ohne Weibchen geblieben. Dadurch ist ein, seit mindestens 1985 durchgehend besetzt gewesenes Brutrevier 1996 das erste mal verwaist. Zu ergänzen ist, daß der betroffene Wiesenabschnitt fast ausnahmslos im Sinne des Brachvogelschutzes bewirtschaftet wird.

„Haselböckau-Paar“:

Kopula-Aufforderung und Nestzeigerufe erstmals am 8.4.. Überraschend das Inzersdorfer Paar in nur 50 m Entfernung gleichzeitig mit dem selben Verhalten. Am 13.4. versammeln sich mindestens 7 Brachvögel im Revierzentrum und zeigen nur ansatzweise Revierabgrenzungsverhalten. Kopula auf der späteren Brutwiese am 17. und 28. 4.. Brutbeginn am 30.4.; Neststandort in ca. 40 m Entfernung zur Kreams und den dortigen Galeriewäldern, in der Wiesenparzelle wie 1995. Standort in einem gehölzreichen stark genutzten Wiesenabschnitt, 20-40 m neben Hochspannungsleitung, Feldweg und einem Jagdhochstand.

Am 14.5., also nach zweiwöchigem Brüten verliert das Paar das Gelege durch ein starkes Kreamshochwasser. An diesem Tag fliegen 4 Exemplare über dem Gebiet, wobei 1 Männchen Revierabgrenzung bringt. Danach Einzelvögel und das Paar regelmäßig bis 4.6. im Gebiet anwesend. Es gibt jedoch keine Hinweise auf ein Ersatzgelege.

Damit ist das, in den Jahren 1992 - 94 Bruterfolg verzeichnende Paar, nun das

zweite Jahr ohne Nachwuchs.

„Inzersdorfer-Paar“:

Das 1995 wieder besiedelte Revier auf Inzersdorfer Seite der Krems ist auch 1996 wieder besetzt. Besonders auffällig ist wie im Jahr davor, daß hier die Reviergrenzen der Brachvogelpaare „schwimmen“ und sich das Inzersdorfer Paar bis Mitte April immer wieder im Revierzentrum des Haselböckau-Paares beobachten läßt, ohne daß dieses nachhaltig auf die „Eindringlinge“ reagiert.

Legebeginn vermutlich am 25.4. ca. 200 m östlich der Müllverwertungshalle, bzw. 300 m von der Pyhrnautobahn entfernt. Allerdings halten sich von Beginn an immer Krähentrupps in der Brutwiese auf. Krähenhassen am 26.4.; bereits am 28. 4. finde ich das Gelege prädatiert vor, wobei 1 offensichtlich von Krähen aufgebrochenes Ei noch im Nest liegt. Zur selben Zeit halten sich ca. 70 Rabenkrähen am Rande der Wiese auf.

Erst nach einem Hinweis eines Anrainers finde ich das Ersatzrevier dieses Paares am 2.6., 1500 m südwestlich des Erstgeleges in einem intensiv bewirtschafteten Wiesenabschnitt, der nach Aussagen der Anwohner zuletzt Mitte der 1980er Jahre besiedelt war.

Leider hat dort die Mähkampagne bereits begonnen und die vermutete Brutwiese (dort Bussard-Hassen, intensives Warnen) ist starkem Störungsdruck ausgesetzt. Möglich, daß das Gelege bereits am 2.6. verloren war, die Altvögel jedoch kurz danach noch ihr „Brutverhalten“ gezeigt haben. In den folgenden Tagen werden die Anzeichen auf ein Brüten immer spärlicher, bis am 10.6. klar wird, daß auch dieses Paar heuer erfolglos war. Verlustursache beim Ersatzgelege unbekannt.

Letztbeobachtung eines Einzelvogels am 18. 6.

Mittelfristige Bruterfolge im Vergleich

Nach dem erfreulichen Höchststand der Population 1995 mit 5 Brutpaaren hat sich der Ausfall des gleichen Jahres, sofort wieder in einer geringeren Populationsgröße von 3 Brutpaaren und einem zusätzlichen vierten Männchen niedergeschlagen. Ob dies nur mit der natürlichen Mortalität dieser isolierten Population zu erklären ist, oder ob es zu einer Abwanderung der Jungvögel aus den Jahren 1991-1994 in andere Brutgebiete gekommen ist, bleibt offen.

Die nächste „Metapopulation“ im oberösterreichisch/salzbürger/bayrischen Grenzgebiet hat im Vergleichszeitraum jedenfalls deutliche Bestandszunahmen erfahren (SLOTTA- BACHMAYR 1993, 1996 und eigene Beobachtungen).

Die nächste, östlich der Kremsauen gelegene Population im Machland-Süd hat trotz niedriger Nachwuchsraten in den letzten Jahren, 1996 einen stabilen Bestand von 10 Brutpaaren gezeigt. 5 flügge Jungvögel konnten in diesem Jahr dort registriert werden (E. SCHMIED, mündliche Mitt.).

Trotz der Totalausfälle der beiden letzten Jahre liegt der durchschnittliche Bruterfolg während der letzten 8 Jahre knapp bei jenem Wert, den KIPP (1982) für eine stabile Population angibt. Neuere Forschungsergebnisse aus Deutschland

berechnen einen Bedarf von 0,43 flüggen Juvenilen pro Paar, um einen Bestand konstant zu halten (ARGE FEUCHTWIESENSCHUTZ 1996).

Auch wenn man den vorgefundenen Bruterfolg mit jenen in weitaus größeren deutschen Schutzgebieten vergleicht, wird deutlich, daß die kleine Population in den Kremsauen zu den effizientesten zählt.

	BP	juv.	f/juv.	juv/BP
1989	2	7	4-7	2,0-3,5
1990	3-4	1	0	0
1991	3	3	3	1
1992	3	3	2	0,7
1993	3	6	3	1
1994	3-4	7	6	1,7
1995	5	0(?)	0	-
1996	3	0	0	-
Gesamt:	25-27	27	18-21	0,75
Total:				

Tab. 4: Nachwuchsrate in den Kremsauen 1989-1996

Tab. 4: Recruitment rate in "Kremsauen" between 1989 and 1996.

Kremsauen OÖ.	Regental Bay- ern	Haarmos Bayern	Wiesenschut- gebiete NRW	Rheindelta u.a. Vorarlberg
1991-1996	1989-1993	1988-1992	1990-1995	1992+1993
0,75	0,59-0,65	0,8	0,54	0,3
vorliegende Studie <i>this study</i>	LOSSOW et. al. (1994)	SLOTTA- BACHMAYR (1996)	MICHELS & WEISS (1996)	GÄCHTER (1993)

Tab. 5: Mittelfristiger Bruterfolg in vergleichbaren Schutzgebieten (Bruterfolg je Brutpaar)

Tab. 5: Breeding success in comparable protected areas (breeding success/breeding pair).

Gebiet Site	1991	1996	Quellen Source
Ibmer Moor	12-13	16	SLOTTA-BACHMAYR (1996) + K. LIEB mündlich
Irrsee-Ufer	1	3-4	SLOTTA-BACHMAYR (1993) + eigene Beobachtung
Zeller Ache	0(?)	2	eigene Beobachtungen
Grabensee	1	0-1	SLOTTA-BACHMAYR (1996) + Archiv am OÖ. Lan- desmuseum
Gesamt:	14-15	21-23	
Total:			

Tab. 6: Entwicklung der nächst gelegenen Brachvogelpopulationen im Südwesten Oberösterreichs (in Brutpaaren).

Tab. 6: Development of Curlew populations of the nearest vicinity in SW Upper Austria (breeding pairs).

(?) = Es ist nicht eindeutig geklärt, ob diese Teilpopulation bislang übersehen wurde, oder tatsächlich in den letzten Jahren neu entstanden ist.

Ursachen der Brutverluste

Zwischen 1991 und 1996 wurden die Standorte von 23 Nester auf wenige Meter genau lokalisiert. Im Regelfall gelang dies am besten in der zweiten Aprilhälfte während des Brutwechsels. Auf die direkte Untersuchung der Nester wurde verzichtet, um Störungen zu vermeiden und Prädatoren nicht zusätzliche Spuren zum Brutplatz zu legen. Nur in Ausnahmefällen, etwa bei offensichtlichem Gelegeverlust oder um Landwirten den genauen Standort kennzeichnen zu können, wurden die Nester aufgesucht. In einem Fall könnte die damit verbundene Beunruhigung bei einem hochbebrüteten Ersatzgelege zur Aufgabe desselben geführt haben.

Von 23 Gelegen wurden mindestens 6 erfolgreich bebrütet. Vollständige Verluste durch Prädation der Gelege (oder der Jungvögel in den ersten 14 Lebenstagen) sind in 12 Fällen (52 %) mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Jedenfalls kann Einfluß der Landwirtschaft hier ausgeschlossen werden. Es ist zu vermuten, daß ein bestimmter Prozentsatz an frühen Erst- und späten Ersatzgelegen übersehen wurde, so daß sowohl Gesamtgelegezahl als auch die Verlustzahlen Mindestangaben darstellen.

Gebiete	erfolgreich bebrütet	Verlust durch Prädation	Landwirt- schaft	anderes	unbe- kannt
<i>sites</i>	<i>successful breeding</i>	<i>losses by predation</i>	<i>agriculture</i>	<i>other reasons</i>	<i>unknown</i>
Kremsauen (1991-96)	26	52	0	8	13
Westfalen (1970er)	23,9	25,1	17,3	33,5	0
Bad.-Württ. (1986-92)	24,4	22,2	23,6	4,6	25,2
Schweden (1992)	28,3	43,5	27,2	1,1	0

Tab. 7: Vergleich der Verlustursachen mit anderen Brutgebieten; Angaben in Prozent der Gesamtgelege.

Tab. 7: Comparison of losses with other breeding areas; Percent of complete clutches.

Daten aus: Westfalen - KIPP in GLUTZ et al. (1977); Bad.-Würt.- BOSCHERT & RUPP (1993); Schweden - BERG (1992).

Besonders auffällig ist, daß in diesem Zeitraum der Landwirtschaft in keinem einzigen Fall der Verlust eines Geleges oder einer ganzen Jungvogelgruppe zugeschrieben werden kann. Von 19 gesichteten Jungvögeln wurden 14 flügge. Mindestens 2 der 5 verschwundenen Juvenilen sind bei der Heuernte umgekommen.

Eine ähnlich hohe Verlustrate durch Prädation ist derzeit auch aus den Vorarlberger Brutgebieten bekannt (GÄCHTER 1993). Dort wird für die Jahre 1993 und 1994 sogar ein Gelegeverlust von 60-80 % durch verschiedene Prädatoren nachgewiesen. Damit wird deutlich, daß neben der Lebensraumgröße und -qualität

der Prädationsdruck, zumindest in einzelnen Schutzgebieten, eine entscheidende Rolle für den Bruterfolg und die Bestandsentwicklung des Brachvogels hat.

Bevorzugte Nahrungsflächen

An insgesamt 149 Beobachtungstagen wurden 1994-1996 die Aufenthaltsorte der Brachvögel notiert und Bewirtschaftungsflächen zugeteilt. Diese Vergleichsuntersuchung (zu 1991-1993) soll dokumentieren, ob sich die Nahrungsgewohnheiten dieser Art im Lauf der Entwicklung des Schutzgebietes merklich verschoben hat. Die Aufenthaltsflächen wurden grob als Nahrungsflächen gewertet, alle Flugbewegungen, offensichtlich Komfort-Verhalten zeigende oder brütende Tiere, blieben dabei unberücksichtigt.

Acker

Die Daten der letzten 3 Jahre relativieren die Beobachtungen aus der vorangegangenen Periode. Eine Abnahme der Nahrungsfrequenz auf Äckern mit fortlaufender Vegetationsentwicklung konnte nicht mehr eindeutig bestätigt werden. Sowohl Familienverbände als auch Nichtbrüter wurden spät im Frühjahr nun in Mais- oder Leguminosenfeldern mehrfach nachgewiesen.

Fettwiesen

Weiterhin werden Mähwiesen ganzjährig ihrem Erwartungswert entsprechend genutzt.

Pflegewiesen

Zwar werden diese spät gemähten Wiesen weiterhin überdurchschnittlich häufig genutzt, ihre Bedeutung im Mai und Juni hat aber abgenommen. Nach den vielfach erfolgten Brutverlusten haben Altvögel weniger Anlaß diese hochstehenden Brutwiesen zu frequentieren und weichen früher auf die effizienter, jedoch nur kurzfristig nutzbaren, gemähten Flächen aus.

Angebot 1992

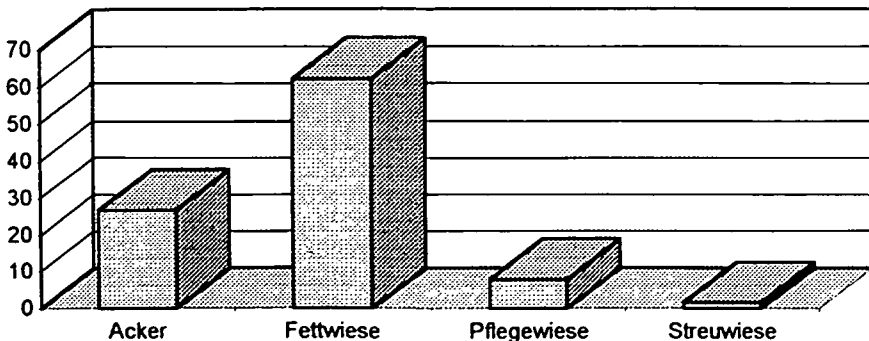


Abb. 11: Angebot der Bewirtschaftungsformen (1992) in % von 500 ha Wiesengebiet, das vom Brachvogel zur Brutzeit genutzt wird.

Fig. 11: Existing land management forms (1992) in % of 500 ha meadow site, used by curlews during the breeding season.

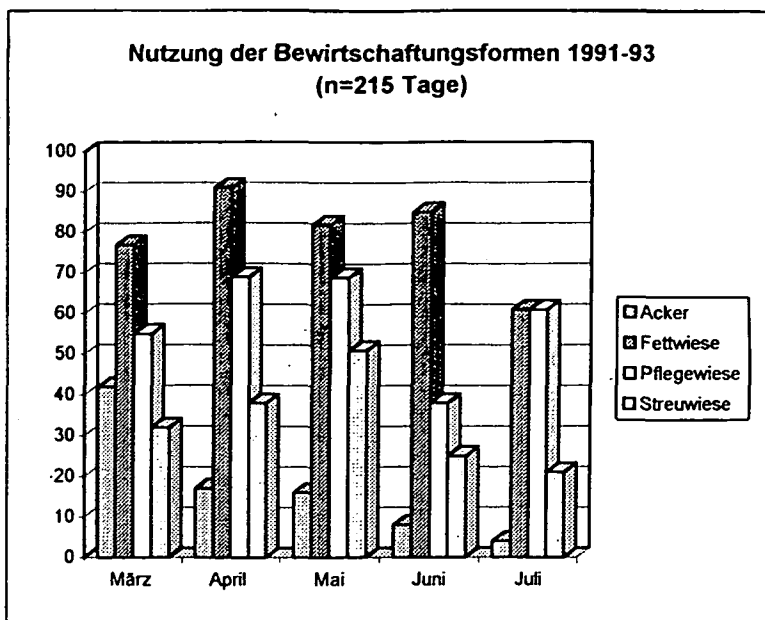


Abb. 12: Bevorzugte Nahrungsflächen nach Monaten entsprechend den Registrierungen in % der monatlichen Beobachtungstage 1991-1993; n = 215 Tage.

Fig. 12: Preferred foraging sites; months according to registrations in % of monthly recording days 1991-1993; n=215 days.

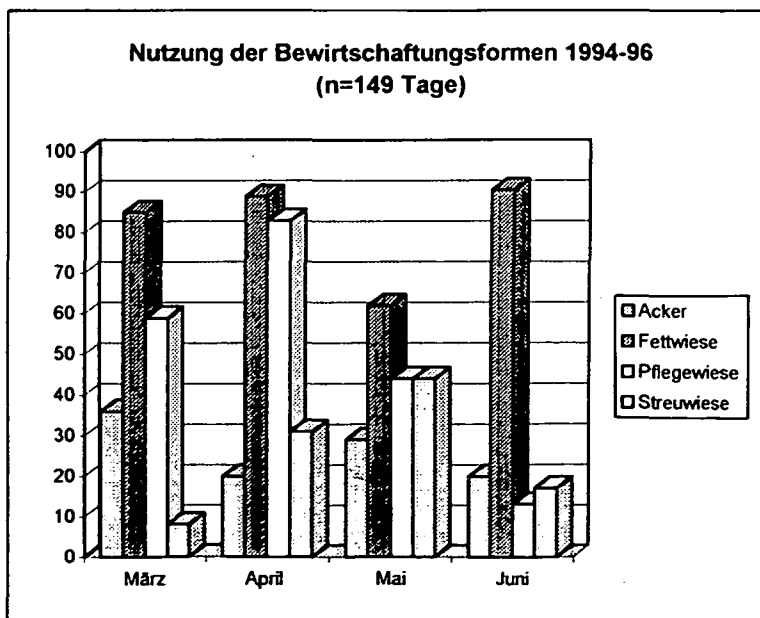


Abb. 13: Bevorzugte Nahrungsfläche nach Monaten entsprechend den Registrierungen in % der monatlichen Beobachtungstage 1994-1996; n = 149 Tage

Fig. 13: Preferred foraging sites; Months according to registrations in % of monthly recording days 1994-1996; n=149 days.

Streuwiesen

Die deutliche Bevorzugung der WWF-Streuwiesen zur Nahrungsaufnahme konnte neuerlich bestätigt werden. Eine starke Zunahme der Antreffhäufigkeit erfolgte in den Brutmonaten April und Mai, was letztendlich als Teilerfolg für den zehnjährigen Düngerverzicht und die Wiedervernässungsmaßnahmen gewertet werden kann. Die schütterere Vegetation bietet gute Erreichbarkeit der Nahrung bei gleichzeitiger Bewahrung der Übersicht. Auch das Nahrungsangebot muß diesen Ergebnissen nach ausreichend vorhanden sein.

Feuchtwiesenbrache

In nährstoffreichen, hochstaudenartigen Brachen ist der Brachvogel in den Kremsauen weiterhin nicht anzutreffen. 1994 wurde eine vorübergehende, nährstoffarme Wiesenbrache in der Haselböckau als Brutwiese genutzt, in der die Vegetationshöhe zur Brutzeit weitgehend einer Streuwiese entsprochen hat.

Diskussion

Wiesenvögel und ihre aktuellen Schutzprobleme

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Wie im vorangegangenen Kapitel belegt, kann die kleine Population in den Kremsauen weiterhin als vital bezeichnet werden. Sie zählt, gemessen am mehrjährigen Bruterfolg je Brutpaar, zu den Erfolgreichsten in Österreich. Die vollständigen Brutverluste 1995 und 1996 könnten sich in den Folgejahren als Teil von (natürlichen) Bestandsschwankungen erweisen. Allerdings muß der Ausfall des Bruterfolges über 5 Jahre hinweg im Schutzgebiet als ernstes Alarmsignal aufgefaßt werden.

Hervorzuheben ist an dieser Stelle, daß Lebensraumschutz und Management für den Brachvogel ja nicht gleichbedeutend ist mit dem Habitatschutz für alle anderen Wiesenvogelarten. So fordert SCHWAIGER (1994) als vorläufiges Resümee des Bayrischen Wiesenbrüterprogrammes, eine stärkere Berücksichtigung der dort als „Beiarten“ bezeichneten Arten Bekassine, Wiesenpieper und Braunkehlchen um deren aktuelle Rückgänge aufzufangen.

Trotzdem darf als Teilerfolg des gegenständlichen Schutzprojektes der niedrige Gelegeverlust durch die Landwirtschaft bedingt durch die WWF-Managementmaßnahmen als beispielgebend bezeichnet werden. Ohne diesen Schutz wäre der Große Brachvogel womöglich bereits aus dieser Landschaft gedrängt worden. Zumindest wäre ohne den damit verbundenen Bruterfolg eine Überalterung der Population anzunehmen.

Prädatorenproblematik:

Vorläufig lokal begrenzt ist im WWF-Schutzgebiet ein enorm hoher Verlustdruck durch derzeit nicht eindeutig definierbare Prädatoren seit 1992 feststellbar. Seit diesem Jahr haben weder Brachvogel noch Braunkehlchen in den Schutzwiesen, trotz regelmäßiger Versuche, Jungvögel hochgebracht. Und dies,

obwohl es sich hier nach dem derzeitigen Wissenstand über Habitatansprüche dieser Arten, um die geeignetsten Lebensräume im gesamten Untersuchungsgebiet (und weit darüber hinaus) handelt.

Besonders unterscheiden sich die Schutzwiesen neben ihrer extensiven Nutzung, durch die Abgeschiedenheit von den nächsten Siedlungen und Bauernhäusern. Dies und der wiederholt deutlich höhere Bruterfolg von Brachvogel und Braunkehlchen in unmittelbarem Nahbereich zur Siedlung Sautern, läßt vermuten, daß hier prädatierende Arten eine Rolle spielen, deren Dichte in Siedlungsnähe abnimmt, bzw. die Siedlungen meiden (s.a. Braunkehlchen).

Es ist anzunehmen, daß es sich bei den größeren potentiellen Räubern in den Streuwiesen um Arten handelt, denen die geringe Dichte und Höhe der zu durchstreifenden Vegetation, die hohe Anzahl der vorhandenen Randlinien (Baumzeilen, Brachestreifen) aber auch die Ungestörtheit des Teilgebietes bei der Nahrungsaufnahme, entgegen kommen.

Da es sich für diese Arten wahrscheinlich nicht lohnt, spezielle Suchstrategien nach Bodengelegen zu entwickeln (vgl. GÄCHTER 1993), ist daraus zu folgern, daß dieser Wiesenabschnitt auch andere Nahrungstiere (z. B. Mäuse, Regenwürmer, größere Insekten etc.) in effizient erreichbarer Form aufweist.

Als lokale Besonderheit hat sich auch 1993-1996 bestätigt, daß die Neststandorte ungewöhnlich nahe an die Waldränder gelegt wurden. Ausnahmslos waren die Gelege im Abstand von 15 - 80 Meter zum nächsten bachbegleitenden Galeriewald zu finden, obwohl auch weitaus offenere Wiesen zur Verfügung stehen. Diese Standorte begünstigen beinahe alle Arten von Bodensäugetieren oder Corviden. Wie sehr diese Standortwahl der Nester mit dem Nutzungsdruck durch Menschen korreliert (z. B. Entfernung zu Fahrwegen, Straßen), läßt sich aufgrund der äußerst unterschiedlichen Daten nicht eindeutig beantworten.

Rabenkrähen konnten mehrfach bei der Plünderung von Bodengelegen (Fasan, Stockente und Brachvogel) direkt beobachtet werden. Als wesentliche Einflußgröße muß hier die Etablierung eines mehrjährigen Winterschlafplatzes von bis zu 900 Krähen in der Haselböckau genannt werden. Begünstigt wurde diese Schlafplatztradition durch den Betrieb der Bezirksmüllverwertungshalle, die als ständige Nahrungsquelle dient und auch im Frühjahr für enorm hohe Dichten dieser Art sorgt.

Hauptsächlich limitierender Faktor für den Bruterfolg des Brachvogels ist derzeit die Prädation der Gelege. Da in diesem Zusammenhang noch eine Vielzahl von Fragen ungeklärt sind, muß dieser Tatsache bei allen Schutzstrategien und -maßnahmen eine zentrale Bedeutung beigemessen werden. Selbstverständlich besteht eine enge Verbindung zwischen Qualität des Brachvogelhabitats und Habitatqualität für Nesträuber.

Unter den vorgefundenen Umständen erscheint es jedoch wenig sinnvoll, die Schutzstrategien primär an optimalen Strukturen für den Brachvogel zu orientieren. Zwölfjährige Aushagerungsmaßnahmen der Streuwiesen, Entbuschung des

Geländes, Wiedervernässung, Anlage von Kleingewässern, all das hat auf kleiner Fläche ein ideales Habitat geschaffen. Allerdings spielen viele subtile Begleitfaktoren eine augenscheinlich größere Rolle als bislang angenommen. Ihnen gilt es in Zukunft vermehrt Aufmerksamkeit zu schenken.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die Bekassine ist im UG nach wie vor regelmäßiger Durchzügler und Wintergast zwischen September und Mitte April. Sie zeigt keine ausgesprochene Brutplatztreue und reagiert in den Brutbeständen offensichtlich auch auf Witterungseinflüsse. Neu- bzw. Wiederansiedelungen sind die Optimierung der Habitate wiederholt nachgewiesen (MICHELS & WEISS 1996).

Da diese Art in Oberösterreich abseits des Ibmer Moores unmittelbar vor dem Erlöschen steht, sollte ihr mehr Augenmerk als bisher geschenkt werden. Lediglich im nächstgelegenen Brutgebiet, den Irrsee-Ufern, ist es zu einer gewissen Bestandserholung in den letzten Jahren gekommen. Da Vernässungsmaßnahmen in Schutzgebieten eng mit positiven Bestandsentwicklungen der Bekassine zusammenhängen, sollte dies auch hier angestrebt werden. Die Fortführung der Wiedervernässungsaktionen der Schutzwiesen und weiterer Geländeabschnitte, erscheint sowohl für die Wiederbesiedelung durch die Bekassine als auch zur Habitatverschlechterung für Bodenprädatoren als eine der wenigen, zielführenden Strategien.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Seit 1995 ist in den Feuchtwiesen kein ständiges Kiebitzrevier mehr vorhanden. Im gesamten UG wurden anlässlich der Kiebitzerhebung mindestens 30 Brutpaare festgestellt, deren Revierzentren jedoch ausnahmslos in angrenzenden, frischen bis feuchten Äckern lagen. Aber auch in den kleinen Brutkolonien in Ackerabschnitten geht der Kiebitzbestand dramatisch zurück, wie das stetige Absinken von 9 (1991) auf 3 (1996) Brutpaare in der Probefläche „Sauterner Äcker“ beweist.

Insgesamt sind die Kremsauen mit 0,8 BP je 10 ha (25 Paare/312 ha) im Vergleich mit anderen Mähwiesen/Ackergebieten bereits recht dünn besiedelt.

Das Meiden der Wiesenabschnitte ist zum Teil auf deren Gehölzreichtum zurückzuführen. Allerdings weist gerade das WWF-Schutzgebiet und dessen Umgebung offene Strukturen auf, die stellenweise verbessert wurden und 1991 noch mit 5 bis 7 Brutpaare besiedelt waren. Nicht auszuschließen ist demnach, daß der Koloniebrüter Kiebitz schneller auf einen steigenden Prädatorendruck in den Schutzwiesen reagiert hat und auf die benachbarten Äcker ausgewichen ist. Sein flexiblerer Lebensraumanspruch und seine Strategie zu Zweit- oder Drittgelegen begünstigt derart rasche Entwicklungen.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Nach 4 singenden Männchen 1992 tauchte der Wachtelkönig erst wieder 1996 mit einem Revierhaltenden in den Feuchtwiesen auf. Dies ist vor allem auf einen

verstärkten Einflug dieser Art im Norden Österreichs zu erklären (Archiv am OÖ. Landesmuseum und A. SCHMALZER, mündl.).

Ein am 12. und 16.6. vormittags rufender Wachtelkönig ist eher als Übersommerer als ein tatsächlicher Brutvogel einzustufen (SCHÄFFER 1994). Eventuelle Brutversuche in den „Pflegeprämienwiesen“ hätten geringe Aussicht auf Erfolg, da der übliche Mähtermin in der ersten Juliwoche diesem Spätbrüter kaum eine Chance läßt. Diese Art der Nutzung muß für den Wachtelkönig als „ökologische Falle“ bezeichnet werden (WEID & SACHTLEBEN 1989). Lediglich im WWF-Schutzgebiet mit Mähtermin ab 15. Juli und Brachestreifen haben Wachtelkönige gewisse Chancen erfolgreich zu reproduzieren.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche ist die einzige bodenbrütende Art des UG, deren Bestand über 6 Jahre hinweg weitgehend stabil geblieben ist. Sie besiedelt jedoch ausschließlich die trockeneren und offenen Ränder des Talbodens und fehlt in den zentralen Feuchtwiesenabschnitten. Die vorgefundene Dichte von 0,8 BP/10 ha ist vergleichsweise niedrig. Es fehlt bislang noch an schlüssigen Erklärungen, warum diese Art die offenen Feuchtwiesenabschnitte hier vollständig meidet, die sie etwa im vergleichbaren Haarmoos besiedelt (SLOTTA-BACHMAYR 1996). Durch den Einfluß von Gehölzstrukturen allein kann das Verbreitungsbild in den Kremsauen nicht erklärt werden.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Nach einem Bestandshoch 1992 ist der Wiesenpieper bis 1996 wieder auf die Größenordnung von 1991 zurückgegangen. Während er in den WWF-Schutzwiesen von mindestens 7 (1992) auf 3 Paare (1996) zurückfiel, blieb sein lokaler Bestand in der Probefläche „Haselböckau“ mit 4-5 Paaren über alle Untersuchungsjahre hin konstant. Dieses Bild fügt sich recht gut in jenes vom Bruterfolg von Braunkehlchen und Brachvogel, die beide hier in Siedlungsnähe bessere Bruterfolge verzeichneten als im Schutzgebiet.

Die Dichte von 0,8 BP/10 ha liegt etwas über dem Erwartungswert in Mähwiesen. Nach den Rückgängen von Kiebitz, Braunkehlchen und Rohrammer ist diese Pieperart nun zum häufigsten Bodenbrüter im Feuchtwiesenbereich der Kremsauen geworden.

Anhaltend ist die überraschende Verbreitung des Wiesenpiepers entlang des Bahndammes der Selzthalstrecke. So nützte diese Art 1996 die Oberleitungen in zumindest 4 Revieren regelmäßig als Gesangswarte. Vereinzelt festgestellter Bruterfolg belegt, daß die umliegenden, intensiv genutzten Feld- und Ackerfluren und die Vegetation des Bahnkörpers selbst, für erfolgreiches Reproduzieren des Wiesenpiepers genügen können.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Den stärksten Rückgang neben dem Kiebitz hat das Braunkehlchen hinnehmen müssen. Die untersuchte Population ist zwischen 1991 und 1996 um 64 % ge-

schrumpft. Als Ursache für diesen Zusammenbruch ist der lokal völlig ungenügende Bruterfolg nachgewiesen (UHL 1996). Die diesbezüglichen Parallelen zu Brachvogel und Rohrammer sind kleinräumig unübersehbar.

1996 wurden 7 flügge Juvenile aus 2 erfolgreiche Brutten festgestellt. Damit liegt jedoch die Erfolgsrate weiterhin deutlich unter 1 Flüggen je Brutpaar und wesentlich unter jenen Werten in vitalen Populationen von bis zu 4,3 flüggen Juvenilen (BEZZEL & STIEL 1977 in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Auch das Braunkehlchen hat (wie der Brachvogel) zuletzt 1991 in der Probefläche WWF-Schutzgebiet Junge hochgebracht. Seither haben in diesem entlegenen Gebiet die Bestände kontinuierlich von 6 auf 1 Revier abgenommen. 1995 und 1996 waren hier nur mehr kurzfristig besetzte Reviere zu beobachten. Wie der Brachvogel, hat das Braunkehlchen den besseren, wenn auch (zu) geringen Bruterfolg in den ortsnahen, stark durch menschliche Nutzung überprägten Wiesen der Haselböckau.

	bis zu 100 m		100 bis 300 m		über 300 m	
	mit Erfolg <i>successful</i>	erfolglos <i>unsucc.</i>	mit Erfolg <i>successf.</i>	erfolglos <i>unsucc.</i>	mit Erfolg <i>successf.</i>	erfolglos <i>unsucc.</i>
Braunkehlchenrev. (<i>S. rubetra</i> territory)	7	27	5	17	2	24
in Prozent (%)	21%	79 %	23 %	77 %	8 %	92 %

Tab. 8: Bruterfolg und Entfernung zu Straßen oder Gebäuden: Abstand der Revierzentren von Brutpaaren oder revierhaltenden Männchen zu den nächsten bewohnten Gebäuden oder öffentlichen Straßen und jeweiliger Bruterfolg.

Tab. 8: *Breeding success and distance to roads or buildings: Distance of territory centres of breeding pairs of territorial males to the nearest inhabited buildings or public roads and breeding success.*

Bisher wurde vor allem auf den Zusammenhang zwischen Waldnähe und Nestprädation sowohl bei Corviden als auch Bodensäugetieren hingewiesen (z. B.: GÄCHTER 1993, SLOTTA-BACHMAYR 1996).

Nach den vorliegenden Ergebnissen darf angenommen werden, daß für jene wiesenbrütenden Vogelarten mit hoher Toleranz gegenüber anthropogenen Strukturen, also vorwiegend den Singvögeln Braunkehlchen und Wiesenpieper, auch ein Zusammenhang zwischen Siedlungsnähe und Gelegeverlust durch Prädation gegeben sein kann.

Allerdings stellt sich diese Korrelation etwas überraschend zugunsten der Siedlungsnähe dar. Dort wo nicht enormer Prädationsdruck durch Hauskatzen oder Hunde entsteht, kann die Siedlungsnähe also einen gewissen „Abhalteeffekt“ auf häufig prädatierende, jedoch menschliche Nähe meidende Arten haben. Anders läßt sich schwer erklären, warum Braunkehlchen bei optimalen Habitatstruktu-

ren, derart hohen Mißerfolg in entlegenen (geschützten) Wiesenabschnitten haben und deutlich besseren in menschlich überprägten, in Siedlungsnähe. Aufgrund der geringen vorhandenen Datenmenge und mangels Relation mit anderen Parametern können diese Aussagen nur als erste Hinweise für derartige Zusammenhänge gewertet werden.

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Der erste Brutnachweis des Schwarzkehlchens in der Probefläche Haselböckau 1994, ist bislang der einzige geblieben. Damals hat es sich um eine Mischbrut eines Schwarzkehlchen-Weibchens mit einem Braunkehlchen-Männchen gehandelt, die in Zusammenhang mit dem Niedergang der örtlichen Braunkehlchenpopulation stehen dürfte (UHL in Vorb.).

1995 und 1996 waren neben regelmäßigen Frühjahrsdurchzüglern zwischen Mitte März und Ende Mai auch vereinzelt singende Männchen zu beobachten. Es gibt jedoch seither keinen Brutnachweis mehr. 1995 bestand im vorjährigen Mischbrutrevier noch Brutverdacht durch die ständige Anwesenheit eines Paares.

Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

Noch Mitte der 1980er wurde die Rohrammer hier als nur vereinzelt brutverdächtig betrachtet (MAYER 1994). In den Jahren danach hat sie, wohl begünstigt durch die zunehmende Verbuschung an Entwässerungsgräben, und möglicherweise durch niederschlagsreiche Frühjahre, rasch zugenommen und war 1993 mit etwa 20 Brutpaaren zu den häufigsten „Wiesenbrütern“ zu zählen.

In den vorliegenden Zählergebnissen läßt sich dies in einer Verdoppelung der Probeflächen-Bestände zwischen 1991 und 1993 belegen. Allerdings nimmt diese Art in den Folgejahren rasant ab. 1996 waren nur mehr 23 % der Reviere von 1993 vorhanden. Wobei selbst jene 3 Reviere in der Probefläche Haselböckau nur mehr kurzfristig bis zu einer Letztbeobachtung am 10.6. bestätigt werden konnten. Bruterfolg ist auszuschließen. Im WWF-Schutzgebiet konnte die Rohrammer nur mehr als Durchzügler nachgewiesen werden.

Bestandsrückläufe werden meist mit negativen Lebensraumveränderungen begründet (z. B: BLÜMEL 1982), die im Beobachtungszeitraum nicht stattgefunden haben. Hinweise auf schlechten Bruterfolg ergeben sich durch die spärlichen Brutnachweise (1994 und 1995 je einmal) trotz vieler singender Männchen.

Nach BLÜMEL (1982) können als Verlustverursacher neben den Marderartigen auch Ratten, Mäuse und Spitzmäuse auftreten. In den Kremsauen sind Aussagen dazu mangels Untersuchungen derzeit nicht möglich.

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Das Rebhuhn kommt im zeitigen Frühjahr, während der Reviergründung nur am Rande der Feuchtwiesenlandschaft an den Übergängen zu den Äckern vor. Jungführende konnten in den Feuchtwiesen zweimal nachgewiesen werden. Ob vereinzelt Neststandorte im Feuchtwiesenbereich liegen, ist unklar.

Aussagen über regionale Bestandstrend sind unter diesen Umständen nicht möglich. Zumindest für die Ackerprobefläche kann festgehalten werden, daß revierhaltende Männchen nur mehr vereinzelt auftauchen. Der nordöstliche, derzeit brachliegende Rand der Probefläche „WWF-Schutzgebiet“ wird regelmäßig von einem Paar genutzt.

Entwicklung gehölzorientierter Vogelarten

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Goldammer hat im untersuchten Zeitraum mit 17 % leicht an Bestand abgenommen. Mit einer Dichte von 2,0 BP/10 ha ist sie jedoch weiterhin eine der prägenden Singvögel in den gehölzreichen Abschnitten der Feuchtwiesen.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Der Baumpieper hat sein kleines Vorkommen in und rund um die WWF-Schutzwiesen halten können. Bestandszusammenbrüche wie im oberösterreichischen Trauntal (SCHUSTER 1996) konnten hier nicht festgestellt werden. Diese Art wies jedoch starke Bestandsschwankungen auf (s. Abbildung 3-10). 1996 lag der lokale Bestand von 8 Männchen um 60 % über jenem von 1991. Bruterfolg wurde mehrmals nachgewiesen. Die isolierte Lage dieser kleinen Population am Talboden und die Tatsache, daß sich hier in weiten, geeignet erscheinenden Gebieten, keine weiteren Baumpieper finden, läßt sich mit einer lokal begrenzten Tradition bzw. der relativ hohen Geburtsortstreue des Baumpiepers erklären (PÄTZOLD 1990).

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Die starken Bestandsschwankungen von 1991 - 1993 konnten bei den Folgekartierungen bestätigt werden. 1996 erreichte der Feldschwirl einen neuen Höchststand von mindestens 10 Revieren bei einer Dichte von 0,9 BP/10 ha. Damit liegt die lokale Siedlungsdichte mit einer flächenbereinigten Abundanz von 2,8 weit über dem Erwartungswert.

Im Gegensatz zu allen anderen Feuchtwiesenarten konnte der Feldschwirl besonders in den WWF-Schutzwiesen zulegen. Er erreichte 1996 wieder die Bestandsdichte von 1991 mit 4-5 Revieren. 1995 gelang hier auch erstmals ein Brutnachweis.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneola*)

In den WWF-Schutzwiesen, in denen 1992 erstmals der Brutnachweis dieser Art in den Kremsauen gelang, ist das Blaukehlchen 1996 wieder verschwunden. 1994 und 1995 waren noch singende Männchen anwesend. Dafür tauchte 1996 ein anhaltend revierhaltendes Männchen in der Probefläche Haselböckau an einem Teich am Rande der Pyhrnautobahn auf. Bruterfolg konnte dort jedoch nicht bestätigt werden.

Somit zeigt auch hier das Blaukehlchen jene lokal starken Bestandsschwankungen, die aus dem nahegelegenen Donauraum aus einigen Bruthabitaten bekannt

sind (G. HASLINGER, mündl.) und in der Literatur durch Veränderungen der Sukzessionsstadien erklärt werden. Mögliche Habitatschutzmaßnahmen (FRANZ 1989, in BEZZEL 1993) wurden bislang in Oberösterreich noch zu wenig diskutiert.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Die Bestands-Mittelwerte der Dorngrasmücke sind zwischen 1992 und 1996 um 33 % gesunken. Diese Grasmücke ist eine der wenigen, die in der Probestfläche Haselböckau am deutlichsten, und zwar um 70 % abgenommen hat. Sie hat dort 1996 überraschend nur mehr eine Aufforstungsfläche besiedelt, obwohl viele der umliegenden Hochstaudenfluren und Buschreihen kein anderes Erscheinungsbild als in den Jahren zuvor gezeigt haben. Im WWF-Schutzgebiet zeigt sie sich stabil.

Kleinflächig erreicht die Dorngrasmücke im Schutzgebiet mit 7,3 BP/10 ha Spitzenwerte für mitteleuropäische Verhältnisse (BAIRLEIN in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991). Auch über 120 ha berechnet werden die Kremsauen mit 1,5 BP/10 ha sehr dicht besiedelt. Es ist zu erwarten, daß die entstandenen Besiedelungslücken in der Haselböckau durch den allgemein guten Bestand in den nächsten Brutperioden wieder aufgefüllt werden. Über lokale Bruterfolge liegen allerdings keine Daten vor.

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Nach wie vor ist der Sumpfrohrsänger in allen Wiesenabschnitten mit höheren Strukturen (Brachen, Hochstauden, Gebüsche) die häufigste Art im späten Frühjahr. Die Bestände sind weitgehend gleich geblieben und erreichen die höchsten Dichten mit 18,0 BP/10 ha im WWF-Schutzgebiet. Diese Werte liegen im Vergleich mit anderen Optimalhabitaten im Durchschnitt (SCHULZE-HAGEN in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991).

Durch das Brachfallen eines ca. 2 ha großen Ackerstückes im Nordosten der Probestfläche WWF-Schutzgebiet und des ÖNB-Wiesenstreifens sind weitere günstige Habitatbedingungen für Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücke entstanden.

Schutzziele und Managementmaßnahmen

Sowohl durch den anhaltenden Mißerfolg des Brachvogels bei seinen jährlichen Brutversuchen in den WWF-Schutzwiesen, als auch durch lokale Einbrüche seltener Vogelarten, wie dem Braunkehlchen, der Rohrammer oder des Blaukehlchens, ist derzeit die Effizienz dieses „Vogelschutzgebietes“ deutlich in Frage gestellt. Neue Ziele zu formulieren, bevor die Fragen nach den Gründen für die derzeitigen Schwierigkeiten weitgehend geklärt sind, birgt das Risiko in sich, voreilig zu handeln.

Zwar bleibt unbestritten, daß ein wesentliches Teilproblem die mangelnde Größe des Schutzgebietes ist, gleichzeitig ist jedoch eine Ausdehnung der bisherigen Maßnahmen auf zusätzliche Flächen nur mit Vorsicht und in Einzelfällen zu

empfehlen, solange die negativen Bestandstrends im Schutzgebiet anhalten. Eine Besiedelung neuer Flächen kann ja kaum erwartet werden, wenn in den bisherigen Vorkommensschwerpunkten die Bestände rückläufig sind.

Aus diesen Gründen erscheint es zweckmäßig, zusätzliche Vertragsnaturschutzvereinbarungen derzeit auf jene Flächen zu begrenzen, die derzeit bedrohte Arten beherbergen oder für die gravierende Nutzungsänderungen vorgesehen sind.

Ansätze zur Behandlung der Prädatorenprobleme

Zur Klärung der drängenden Frage nach den Hauptverursachern der Prädation der Gelege wurde 1997 vom WWF mit finanzieller Unterstützung der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich eine wissenschaftliche Untersuchung in Auftrag gegeben.

Als Untersuchungsart wurde die in Schweden bei ähnlichen Fragestellungen erfolgreich erprobte Methode der Auslegung von Kunstnestern angewandt (ANGELSTAMM 1986). Während der Brutperiode wurden an 8 Kunstnestern in ausgelegten Bachschlammflächen die hinterlassenen Trittsiegel störender Tiere erhoben.

Eine erste vorläufige Auswertung der Ergebnisse kommt zum Schluß, daß über 80 % der Kunstnester von Corviden geplündert wurden. Der Einfluß von Säugetieren war vergleichsweise gering. Deutliche Zusammenhänge wurden auch zwischen der Höhe der Vegetation und der Prädationshäufigkeit nachgewiesen (ZADRAVEC in Vorbereitung).

Leitbild für das WWF-Schutzgebiet

Die vorgefundenen Vogelpopulationen können nur bei großflächig wirksamen, extensiven Formen der Wiesennutzung langfristig überleben. Als Leitlinie dafür wird bei optimaler Biotopausstattung eine Extensivwiesennutzung im Ausmaß von etwa 150 ha angesehen.

Optimale Biotopstrukturen sind:

- * ein abwechslungsreiches Nebeneinander verschiedener Formen der Feuchtwiesen (Streuwiesen, Brachen, Pflegewiesen etc.) mit unterschiedlichen Mahdzeiten;
- * inklusive einem Netz von Kleingewässern wie Flachwassermulden, Teichen, etc;
- * eine offene, gehölzarme, weitverzweigte Feuchtwiesenlandschaft

Für einen möglichst umfassenden, arrondierten Kernbereich wird der Status eines Naturschutzgebietes angestrebt um weitere Beeinträchtigungen ausschließen zu können.

Maßnahmenvorschlag

1) Vertragsnaturschutz für alle derzeit vorhandenen Brutwiesen von Wiesenvögeln:

Gerade in der Haselböckau, in der sowohl bei Brachvogel, Braunkehlchen, Rohrammer und Wiesenpieper derzeit die größeren Teilpopulationen vorkommen, gibt es deutlichen Handlungsbedarf um die Brutwiesen per Vertragsnaturschutzvereinbarungen vor weiteren Intensivierungsmaßnahmen zu bewahren.

2) Förderung von Wiesenbrachen

Dort wo Wiesenbrachen jetzt schon vorhanden sind, Sicherung dieses Zustandes bzw. Förderung von alternierenden Schnitten um den dramatischen Rückgängen von Braunkehlchen und Rohrammer entgegen zu wirken. In intensiver genutzten Wiesenabschnitten sollten Brachestreifen zusätzliche Strukturen und Nahrungsmöglichkeiten bringen. Vor allem entlang von Bächen und Gräben könnte ein Netz von Brachestreifen bzw. Hochstaudenfluren, Wiederbesiedlungsmöglichkeiten für diese bedrohten Arten bieten.

3) Begrenzung des Gehölzbestandes

In jenen Teilen, in denen Pflegeprämienwiesen liegen, braucht es ein klares Konzept welchen Gehölzbestand dieser Landschaftsabschnitte verträgt, um tatsächlich gute Habitatbedingungen für die bedrohten Wiesenvogelarten aufzuweisen. Ohne Einfluß auf den Gehölzbestand werden schon jetzt einige Flächen als „Brachvogelwiesen“ gefördert, die in den letzten Jahren aufgrund des zugenommenen Verbuschungsgrades, längst unbesiedelt sind. Öffentliche Gelder werden so unter überholten Annahmen ausbezahlt. In einzelnen Abschnitten der Kremsauen ist dringend die Entfernung jüngerer Gehölzzeilen anzustreben. Dort wo es keine Perspektiven für die Besiedelung durch Wiesenvogel gibt, gilt dies selbstverständlich nicht!

4) Erhaltung und Schaffung eines Kleingewässernetzes

In Abstimmung mit dem geltenden, jedoch weitgehend schubladierten Kremsbetreuungskonzept gilt es, bestehende Flachwassermulden speziell zu fördern und dadurch zu erhalten. Darüber hinaus ist für die in den letzten Jahrzehnten verschwundenen Wassermulden Ersatz durch die Initiierung einer Reihe von kleineren Wiedervernässungsprojekten zu schaffen.

Beispielgebend dafür sollte in der, an das WWF/ÖNB-Schutzgebiet angrenzenden Ackerbrache ein Kleingewässerprojekt geplant und umgesetzt werden, das eine wertvolle Ergänzung und Arrondierung für die bestehenden Schutzwiesen brächte.

5) Naturschutzgebiet Kremsauen

Um die Extensivierungsmaßnahmen langfristig abzusichern und weitere einträchtigende Eingriffe gesetzlich zu unterbinden, ist die Unterschutzstellung der WWF/ÖNB-Wiesen anzustreben. Auch für die Landwirte könnte ein derartiges Naturschutzgebiet eine längerfristige finanzielle Absicherung der

ohnehin schon vielfach praktizierten Extensivierungsmaßnahmen bedeuten. Selbstverständlich sind Flächeneinbringungen in dieses Schutzgebiet nur auf freiwilliger Basis denkbar.

Historisch poetische Schlußbetrachtung

„Der Brutplatz der Brachvögel befindet sich zwischen Sautern und Wartberg, ungefähr dort, wo der Rotbach die Gemeindegrenze Schlierbach-Nussbach in die Richtung Wartberg verläßt. Die Vögel sind dort täglich zu beobachten. Wohl fürchte ich bei der jetzigen Heuernte die Vernichtung des Geleges.“

17.6.1923, Michael Zeitlinger, Blumau (Ein erster Hinweis über Brachvögel in den Kremsauen, vom heutigen WWF-Schutzgebiet).

„Auge in Auge sitz ich ihm nun gegenüber. Jedes Federchen kann ich zählen, die wunderbaren Schattierungen der Farben darauf betrachten, dieses eigenartige, reizvolle Ineinanderrinnen von Grau, Braun und Weiß, von Hell und Dunkel. Dies alles zusammen ergibt ja das unnachahmliche Tarngefieder des Vogels. Man kann so ein kleines Wunderwerk nur ehrfürchtig bestaunen....“

Ich hoffe zuversichtlich auf den nächsten Frühling, wenn ihre Flötenrufe wie Fanfaren der Freude über dem Talgrund schwingen und der Fluß, randvoll des schmutzigen Schneewassers, durch die weiten Wiesengründe rauscht.“

Frühjahr 1962, Richard Neudorfer (Naturbegeisterter Jäger und Literat auf den Spuren der Brachvögel in den Kremsauen).

Literatur

- ANGELSTAMM P. (1986): Predation on ground-nesting birds' nests in relation to predator densities and habitat edge. *Oikos* **47**: 365-373.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT FEUCHTWIESENSCHUTZ (1996): Feuchtwiesenschutzprogramm im Kreis Steinfurth. *LÖBF-Mitteilungen* 2/1996: 41-43.
- BERG A. (1992): Factors affecting nest-site choice and reproductive success of Curlews *Numenius arquata* on farmland. *Ibis* **134**: 44-51.
- BEZZEL E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 350 S.
- BEZZEL E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden. 766 S.
- BLÜMEL H. (1992): Die Rohrammer (*Emberiza scheoniclus*). Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt.
- BORSCHERT M. (1990): Brutbiologie und Nahrungsökologie des Großen Brachvogels (*Numenius arquata* L., 1758) in einem Brutgebiet am südlichen Oberrhein. Diplomarbeit der Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- BORSCHERT M. & J. RUPP (1993): Brutbiologie des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) in einem Brutgebiet am südlichen Oberrhein. *Vogelwelt* **114**: 199-221.
- BORSCHERT M. & J. RUPP (1995): Verbreitung und Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) am südlichen und mittleren Oberrhein 1990 - 1994. *Naturschutz südl. Oberrhein* **1**: 21-27.
- FÜLLER M. (1994): Effizienzkontrolle des Feuchtwiesenschutzprogrammes NRW am Beispiel der Feuchtwiesenschutzgebiete des Kreises Gütersloh. *Decheniana (Bonn)* **147**: 137-145.
- GÄCHTER E. (1993): Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheidelta, Teilbericht Fauna. Institut für Zoologie der Universität Innsbruck: 102-127.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K. & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Aula Verlag, Wiesbaden. 893 S.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & BAUER K. (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 11. Aula Verlag, Wiesbaden. 1226 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & BAUER K. (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 12. Aula Verlag, Wiesbaden. 1460 S.
- KIPP M. (1982): Ergebnisse individueller Farbberingung beim Großen Brachvogel und ihre Bedeutung für den Biotopschutz. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. 25: 87-96.
- LOSSOW G., SCHLAPP G. & G. NIETSCHKE (1994): Wiesenbrüter-Kartierung in Bayern 1980 - 1993 - Stand, Entwicklung, Perspektiven. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 129: 5-38.
- MAYER G. (1994): Ökologische Bewertung des Kremstales zwischen Wartberg und Micheldorf an dem Bestand an Vogelarten. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 37-39: 17-89.
- MICHELS C. & J. WEISS (1996): Effizienzkontrolle des Feuchtwiesenschutzprogrammes NRW anhand der Bestandsentwicklung von Wiesenvögeln. LÖBF-Mitteilungen 2/1996: 17-27.
- NEUDORFER R. (1968): Vom Berg zur Au. Buschgänge mit Büchse und Kamera. Leopold Stocker Verlag, Graz.
- PÄTZOLD R. (1990): Der Baumpieper (*Anthus trivialis*). Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- SCHÄFER N. (1994): Methoden zum Nachweis von Bruten des Wachtelkönigs *Crex crex*. Vogelwelt 115: 69-73.
- SCHUSTER A. (1996): Bestandszusammenbruch des Baumpiepers an der Unteren Traun, Oberösterreich. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1996 4/2: 37-41.
- SCHWAIGER H. (1994): Brutbestand der Wiesenbrüter-Beiarten in Oberbayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 129: 45-49.
- SLOTTA-BACHMAYR L. (1992): Die Situation des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) im Salzburger Flachgau und angrenzenden Gebieten. Egretta 35: 173-183.
- SLOTTA-BACHMAYR L. (1993): Ornithologische Beobachtungen in zwei oberösterreichischen Wiesengebieten. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1/1: 3-7.
- SLOTTA-BACHMAYR L. et al. (1996): Bestandsentwicklung und Habitatwahl wiesenbrütender Vogelarten im Wiesenbrütergebiet „Haarmoos“ zwischen 1988 und 1992. Laufener Forschungsbericht 2: 57-88.
- SLOTTA-BACHMAYR L. & K. LIEB (1996): Die Vogelwelt des Ibmer Moores (IBA). Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4/2: 3-43.
- UHL H. (1992): Artenschutzprogramm Großer Brachvogel im WWF-Reservat Wartberger Au (Kremstal, OÖ.). Bericht 6, Forschungsinstitut WWF-Österreich.
- UHL H. (1994): Artenschutzprogramm Großer Brachvogel. Wiesenbrütende Vogelarten der Kremsauen. Bericht 12, 1994, Forschungsinstitut WWF-Österreich.
- UHL H. et al. (1995): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3/2: 3-45.
- UHL H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. Öko-L 18/1: 15-25.
- WEID R. & J. SACHTELEBEN (1989): Der Wachtelkönig (*Crex crex*) bei Forchheim, Habitatwahl und Verhalten während der Heumahd. Ber. Dtsch. Sect. Int. Rat f. Vogelschutz 28: 27-42.

Anschrift des Verfassers:

Hans Uhl

A-4553 Schlierbach 285/AUSTRIA

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [006a](#)

Autor(en)/Author(s): Uhl Hans

Artikel/Article: [Wiesenbrütende Vogelarten der Kremsauen. Brutbestände und Effizienz der Schutzmaßnahmen anhand der Siedlungsdichteerhebung 1991-1996 3-32](#)