

*Die Brutvögel des Wörschacher Moooses und seiner angrenzenden Kulturlandflächen - Vorkommen, Bestand und Lebensräume*

von Martin Pollheimer, Jürgen Pollheimer und Manfred Föger



Der Wachtelkönig besitzt in den extensiv bewirtschafteten Roßwiesen im Randbereich des Wörschacher Moooses sein letztes regelmäßig besetztes Brutvorkommen in der Steiermark. (Foto: P. Buchner).

### Einleitung

Feuchtgebiete und Kulturland stellen in Österreich wie in ganz Europa jene Lebensräume dar, die die höchste Anzahl an Brutvögeln und gleichzeitig den höchsten Anteil an bedrohten Arten beherbergen (Dvorak et al. 1993, Tucker & Heath 1994, Bauer & Berthold 1996, Tucker 1997).

Trotz ausgedehnter Flußregulierungen und Meliorationsmaßnahmen seit den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts birgt der Talboden des mittleren steirischen Ennstals auch heute noch bedeutende Restflächen an diesen Lebensräumen; dementsprechend ist die Anzahl der hier brütenden Vogelarten im nationalen Vergleich überdurchschnittlich hoch (Dvorak et al. 1993, Sackl & Zechner 1995b, Sackl & Samwald 1997). Mit die bedeutendsten Moor- und Kulturlandkomplexe dieser Region finden sich im Bereich des Wörschacher Moooses.

Im Rahmen des Life-Projektes "Sicherung von Feuchtgebieten und bedrohten Arten im Mittleren Ennstal" untersuchten wir 1996-1997 die Avifauna typischer Vogel Lebensräume rund um das Wörschacher Moos. In dieser Arbeit wollen wir die Bedeutung des Moooses für den Vogelschutz aufzeigen und kurz Vogelgemeinschaften ausgewählter Teillebensräume vorstellen. Daneben bietet diese Arbeit für Arten, die hier einen ihrer bundeslandweiten Verbreitungsschwerpunkte haben (z. B. Braunkehlchen, Feldschwirl, Gelbspötter, Karmingimpel; Sackl & Samwald 1997), erstmals detailliertere Angaben zu Bestand und Habitatbevorzugung.

### Untersuchungsgebiet - Lebensräume

Das Wörschacher Moos liegt 5 km westlich der Bezirkshauptstadt Liezen (ÖK 98; 47°33-34' N, 14°10-12' E; 640 m NN) und stellt eine der Kernzonen des IBA „Steirisches Ennstal“ dar (Sackl & Zechner 1995b). Das Moor selbst nimmt etwa 2 km<sup>2</sup> ein; inklusive seiner Kleingewässer und Auwaldreste sowie seiner



angrenzenden Feucht- und Wirtschaftswiesen umfaßt der Großraum Wörschacher Moos eine Gesamtfläche von annähernd 5 km<sup>2</sup>. Durch Entwässerungsmaßnahmen und kleinflächigen Torfabbau hat sich das Moor in den letzten Jahrzehnten in seinem Erscheinungsbild entscheidend gewandelt: Von einem Latschenhochmoor hin zu einem Komplexmoor, das neben Hochmoorestflächen noch größere Röhrichtbestände, Pfeifengraswiesen, Heidemoorflächen, Bruchwälder sowie Moorbirken- und Kiefernwälder beherbergt (Abb. 1). Wir wollen im folgenden die flächenmäßig wichtigsten Vogel Lebensräume vom Moorzentrum hin zu den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen charakterisieren (detailliertere pflanzensoziologische Angaben finden sich in Faber et al. 1992, B.E.N.E. 1993).

- Den Zentralbereich des Moores bildet ein ca. 32 ha großes Heidemoor, das durch Entwässerung aus dem ehemaligen Hochmoor hervorgegangen ist. Neben dem Heidekraut (*Calluna vulgaris*) stellen die Rasen-Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*), Wollgräser (*Eriophorum spp.*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) die Charakterpflanzen dieser Fläche dar. Teilweise kommen bereits Moorbirken (*Betula pubescens*), selten Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) auf.
- Im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befinden sich kleine Restflächen (ca. 5 ha) der für mitteleuropäische Gebirge kennzeichnenden Latschenhochmoore (Succow & Jeschke 1990). Hier dominieren, abgesehen von der Latsche (*Pinus mugo*), vor allem Zwergsträucher (Preiselbeere *Vaccinium vitis-idaea* und Rauschbeere *Vaccinium uliginosum*). Auf den Bulten wachsen u. a. Heidekraut, Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Rosmarinheide.
- Pfeifengraswiesen (ca. 20 ha) mit *Molinia caerulea*, Haarsimsen, Rostrotem Schopfried (*Schoenus ferrugineus*) und Kleinseggen (z. B. *Carex flava*, *C. nigra*) liegen in den durch die Entwässerungsmaßnahmen stärker degradierten Moorbereichen nördlich des Heidemoores.
- Die größte einheitliche Feuchtfläche im engeren Sinn stellt ein ca. 10 ha großes Röhricht mit vier Teichen (ca. je 500-700 m<sup>2</sup>), im Nordwesten des Moores gelegen, dar. Großflächig dominiert hier Schilf (*Phragmites australis*); daneben tritt noch der Breitblättrige Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf, und stellenweise wandern Weiden (*Salix spp.*) und Faulbaum in die Röhrichtfläche ein.
- Im Süden ist dem Heidemoor ein ca. 1 km langer und 350-400 m breiter Moorrandwald (v. a. Moorbirke, seltener Kiefer, Fichte *Picea abies* und Grauerle *Alnus incana*) mit einem ausgeprägten System an Abzugsgräben vorgelagert. Im Nordosten, in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Latschenhochmooren, dominiert dagegen die Kiefer.
- Südlich des Moorbereiches findet sich im Übergang zu den Wirtschaftswiesen ein 1,1 km langer, stark verschilfter, teilweise verbuschter Ennsaltarm mit kleinen offenen Wasserflächen.
- Im Osten und Südosten des Untersuchungsgebietes liegen zwei Teiche, der Teich des Golfclubs Weißenbach und ein ehemaliger Schotterteich („Dreherteich“). Beide werden für Freizeitaktivitäten genutzt, der Dreherteich weist jedoch ausgedehnte Schotterbänke und mittlerweile auch wieder Weidenpionierbestände größeren Ausmaßes auf.
- Auwaldreste und schmale Galeriewaldstreifen begleiten die Enns auf einer Länge von ca. 3,5 km. Darüber hinaus finden sich noch bedeutendere Auwaldreste entlang des Ennsaltarmes sowie am rechten Ufer des Reschitzbaches. In den schottrigen ufernahen Bereichen dominieren Silber- und Purpurweide (*Salix alba*, *S. purpurea*), auf weiter entwickelten Böden dagegen die Grauerle und auf nicht mehr überschwemmten Flächen die Esche (*Fraxinus excelsior*).
- Ein Großteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche wird von intensiv bewirtschafteten Wiesen eingenommen (ca. 130 ha). Die Drainagegräben, die diese Wiesenbereiche entwässern, werden nicht mehr regelmäßig geräumt und weisen daher eine üppige Kraut- und Strauchschicht auf, v. a. Brennessel (*Urtica dioica*), Wildengelwurz (*Angelica sylvestris*), Weiden und Grauerle; größere Bereiche sind stark verschilft. Daneben finden sich noch einige kleinere, ackerbaulich genutzte Flächen (v. a. Maisäcker) und ca. 3-4 ha Standweide.
- Ausgedehntere Extensivwiesenbereiche sind nur noch im Nordosten („Stockwiesen“ und „Wißmannwiesen“; ca. 20 ha stärker durch Gräben und Buschgruppen strukturiert) und Südosten („Roßwiesen“; ca. 10 ha, keine Gräben) des Projektgebietes vorhanden. Hier dominieren je nach kleinräumigem Grundwasserstand und historischer Bewirtschaftungsform Groß- und Kleinseggen (z. B. *Carex elata*, *C. gracilis*, *C. davalliana*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Breitblatt-Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza majalis*).

## Methoden der Bestandserfassung

Die Basis unserer Erhebungen stellte eine quantitative Rasterkartierung des gesamten Untersuchungsgebietes dar (vgl. Landmann et al. 1990). Dabei unterteilten wir das Projektgebiet in 77 Kartierungsquadranten zu je 6,25 ha (250 m x 250 m Seitenlänge; insgesamt 481,25 ha). Wir begingen jede Rasterfläche während der

Brutsaison 6 mal entlang eines der Landschaftsstruktur angepassten, modifizierten U-förmigen Transektes, und trugen dabei Registrierungen aller angetroffenen Vogelindividuen in vorgefertigte Strichlisten ein (insgesamt 120,9 Stunden;  $15,6 \pm 5,4$  min/Raster/Begehung, ca. 2,5 min/ha/Begehung). Um die Zuweisung von Revieren zu einzelnen Rasterflächen zu erleichtern, wurden mittels Abkürzungen Angaben zu Geschlecht, Alter und Aktivität jeder Vogelart notiert. In der nachfolgenden Analyse werteten wir für jede Vogelart zumindest 2 Registrierungen von Bruthinweisen bzw. revieranzeigendem Verhalten in einem Raster als Revier.

Zusätzlich wurden 125 ha ausgewählter Wiesenflächen im Osten des Moores in 8 Begehungen revierkartiert (insgesamt 56,4 Stunden; 3,4 min/ha/Begehung). Dabei trugen wir revieranzeigendes Verhalten (v. a. simultan singende Männchen) ebenso wie Funde von Nestern, aber auch Ortsbewegungen, z. B. Futter tragender Altvögel, punktgenau in modifizierte Luftbildkarten (1:3.500) ein. Als Reviere galten Cluster von zumindest 2 Registrierungen revieranzeigenden Verhaltens; weiters auch alle Funde von besetzten Nestern oder noch nicht flüggen Jungvögeln (Bibby et al. 1995).

Ferner erhoben wir die Bestände von unauffälligen (z. B. Spechte) sowie von dämmerungs- oder nachtaktiven Arten (Enten, Rallen, Wachtel, Eulen und Schwirle) während insgesamt 26 Begehungen von Teilflächen teilweise unter Einsatz von Klangattrappen.

Für die Auswertungen einzelner Lebensräume wurden nur Rasterflächen herangezogen, in denen der entsprechende Habitatyp dominierte (> 80 %). Die einzige Ausnahme betrifft Auwaldflächen; aufgrund ihrer geringen Größe konnte dieses Kriterium hier nicht eingehalten werden. Daher ist bei den Abundanzangaben für Auwaldvogelarten zu beachten, daß die Bezugsfläche für die Berechnungen immer eine Rastereinheit (6,25 ha) darstellt, obwohl die Auwaldfläche in diesem Raster meist beträchtlich geringer war (2-4 ha).

Diese Studie wurde im Rahmen des Life-Projekts „Sicherung von Feuchtgebieten und bedrohten Arten im mittleren Ennstal - Projektteil Wörschacher Moos“ durch die Vogelwarte e.V finanziell unterstützt.

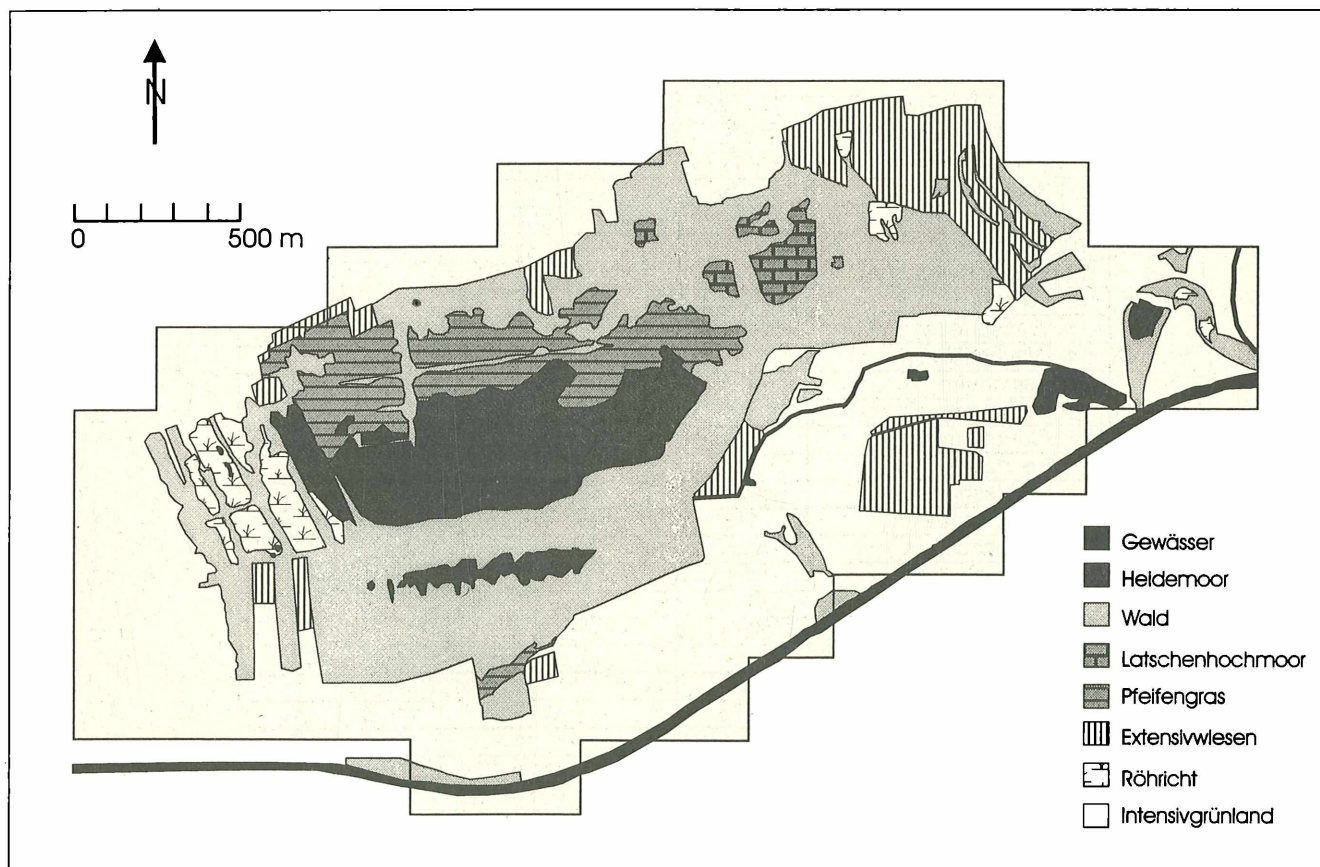


Abbildung 1: Lebensraumtypen des Untersuchungsgebietes „Wörschacher Moos“.

## Brutvögel - Vielfalt und Vorkommen gefährdeter Arten

Von 150 Vogelarten, die wir zwischen Frühjahr 1996 und Sommer 1997 im Großraum Wörschacher Moos feststellen konnten, sind im Untersuchungsjahr 1996 insgesamt 91 Arten als Brutvögel kartiert worden. Davon brüten 76-81 Vogelarten unmittelbar auf der Fläche des Untersuchungsgebietes, weitere 10 Vogelarten (vor allem große Greifvögel und Spechte) halten hier Teile ihrer oft viele km<sup>2</sup> großen Reviere. Damit übertrifft das Wörschacher Moos hinsichtlich seines Artenreichtums den Erwartungswert für eine mitteleuropäische Untersuchungsfläche dieser Größe um ca. das 1,5-fache (Index von 1,43 bzw. 1,52 für 76 bzw. 81 Brutvogelarten nach Reichholf 1980). Dies stellt sowohl im nationalen als auch im überregionalen Vergleich mit deutschen und schweizer Moor- und Kulturlandflächen einen Spitzenwert dar, wie er ansonsten kaum zu finden ist. Die Ursache dafür ist die großflächige mosaikartige Verschachtelung von naturnahen, artenreichen Feuchtlebensräumen (Auwaldreste, Schilfflächen) mit Kulturland-, Wald- und Moorflächen. Zusätzlich befanden sich in einem Randraaster zwei Einfamilienhäuser und ein Stall - hier kamen mit der Rauchschnalbe und dem Haussperling noch typisch synanthrope Vogelarten vor.

Neben der Vielzahl an Brutvogelarten beeindruckt auch die große Anzahl an gefährdeten Vogelarten. So brüten im Großraum des Projektgebietes 16 Vogelarten, die in der Roten Liste Österreichs (Bauer 1994) geführt werden, 11 davon unmittelbar auf der Untersuchungsfläche, 5 als Teilsiedler; mit dem Vorkommen von 3 weiteren in Österreich gefährdeten Brutvogelarten (Schnatterente, Waldschnepfe, Bekassine) ist unter Umständen zu rechnen. Besondere Bedeutung hat das Moos für hochbedrohte Feuchtgebiets- und Wiesenvogelarten. Einige von ihnen halten im Ennstal ihre wichtigsten Vorkommen im österreichischen Alpenraum (z. B. Wachtelkönig, Karmingimpel). Andere siedeln hier in außergewöhnlich hohen Dichten; für sie stellt das Moos eines der letzten Refugien in den steirischen und österreichischen Alpen dar (z. B. Wachtel, Wasserralle, Braunkehlchen und Feldschwirl).

Art	Rev.	Rev./km <sup>2</sup>	FBA	Habitat
1. Höckerschwan	1	0,2	-	R
2. Schnatterente*	1?	0,2	-	R
3. Krickente	6-8	1,5	-	MRW, R, G
4. Stockente	15-16	3,2	1,2	G, F, R, MRW
5. Wespenbussard*	1Ts	-	-	
6. Habicht*	1Ts	-	-	
7. Sperber*	1Ts	-	-	
8. Mäusebussard	2Ts	-	-	
9. Turmfalke	2	0,4	-	
10. Baumfalke*	1	0,2	-	
11. Wanderfalke*	1Ts	-	-	
12. Wachtel*	5-6	1,1	1,1	E
13. Wasserralle*	12-13	2,6	-	R, G
14. Wachtelkönig*	2	-	-	E
15. Teichhuhn	4-5	0,9	0,7	R, G
16. Bläßhuhn	4-5	0,9	0,1	R, G
17. Flußregenpfeifer*	1	0,2	-	T
18. Bekassine*	1?	-	-	H
19. Waldschnepfe*	1?	-	-	MRW
20. Ringeltaube	7-8	1,6	0,3	MRW, AW
21. Turteltaube	1	-	-	AW
22. Kuckuck	23	4,8	6,3	MRW, AW
23. Uhu*	1Ts	-	-	
24. Waldkauz	1Ts	-	-	
25. Waldohreule	8	1,7	1,4	MRW, AW
26. Grauspecht	1Ts	-	-	
27. Grünspecht	2Ts	-	-	MRW, E, H
28. Schwarzspecht	1Ts	-	-	
29. Buntspecht	6	1,2	0,4	MRW
30. Kleinspecht	4	0,8	1,0	AW, MRW

**Tabelle 1: Siedlungsdichten der Nichtsingsvögel im Wörschacher Moos und seinen angrenzenden Kulturlandflächen.**

Rev. = Reviere/481,25 ha; ? = möglicher Brutvogel; Ts = Teilsiedler: nur ein Teil des Reviers, meist das Nahrungsrevier, liegt innerhalb des Untersuchungsgebietes; FBA = flächenbereinigte Abundanzen nach Bezzel (1982): Werte über 1 indizieren überdurchschnittlich hohe, Werte unter 1 unterdurchschnittlich geringe Dichten im mitteleuropäischen Vergleich; \* Rote Liste gefährdeter Vögel Österreichs (Bauer 1994).

Habitat: L = Latschenhochmoor, H = Heidemoor, R = Röhricht, MRW = Moorrandwald, G = verschilter und verbuschter Graben, F = Enns/Fluß, AW = Auwald, I = Intensivwiese, E = Extensivwiese, ÄC = Äcker, T = Teiche; fett = mehr als 60 % der Reviere in diesem Lebensraum; Reihenfolge in der Tabelle nach Siedlungsdichte.

Art	Rev.	Rev./10 ha	FBA	Habitat
1. Feldlerche	5-6	0,11	0,2	AC, I
2. Rauchschnalbe	6	0,12	0,1	
3. Baumpieper	70-78	1,54	2,8	H-MRW, E, I
4. Wiesenpieper*	2-3	0,05	0,1	E, L
5. Gebirgsstelze	5	0,10	3,0	F, G
6. Bachstelze	26	0,54	5,1	I, E
7. Wasseramsel*	2	0,04	-	F
8. Zaunkönig	10	0,21	0,5	MRW, AW
9. Heckenbraunelle	22-23	0,47	1,6	L, MRW
10. Rotkehlchen	78-86	1,70	2,4	MRW, L
11. Hausrotschwanz	12-13	0,26	1,5	I, E
12. Braunkehlchen*	34-36	0,73	2,0	E, H, I
13. Amsel	85-95	1,87	3,3	MRW, AW
14. Wacholderdrossel	49-50	1,03	1,5	AW, MRW
15. Singdrossel	63-67	1,35	4,8	MRW
16. Misteldrossel	8	0,17	0,9	MRW
17. Feldschwirl*	12-13	0,26	2,2	R, E
18. Schilfrohrsänger*	2	0,04	-	G-E
19. Sumpfrohrsänger	47-49	1,00	3,4	G, R, E
20. Teichrohrsänger	7-8	0,16	0,3	R
21. Gelbspötter	10	0,21	2,3	AW
22. Klappergrasmücke	4-5	0,09	0,5	L, MRW
23. Dorngrasmücke	2	0,04	-	E
24. Gartengrasmücke	45-50	0,99	3,3	AW
25. Mönchsgasmücke	108-118	2,35	4,2	MRW, AW
26. Waldlaubsänger	5	0,10	0,2	MRW
27. Zilpzalp	149-160	3,21	5,1	MRW
28. Fitis	164-172	3,49	6,4	H-MRW, I
29. Wintergoldhähnchen	19-23	0,44	1,8	MRW
30. Sommergoldhähnchen	20-23	0,45	2,8	MRW
31. Grauschnäpper	15	0,31	2,4	AW, MRW
32. Schwanzmeise	9	0,19	1,6	AW, MRW
33. Sumpfmeise	32-35	0,70	6,0	AW, MRW
34. Weidenmeise	8	0,17	2,0	MRW
35. Haubenmeise	8	0,17	1,2	MRW
36. Tannenmeise	48-58	1,10	5,1	MRW
37. Blaumeise	35-39	0,77	1,8	AW, MRW
38. Kohlmeise	76-84	1,66	3,1	MRW, AW
39. Kleiber	11	0,23	0,7	MRW, AW
40. Waldbaumläufer	5-6	0,11	1,5	MRW
41. Pirol	1?	0,02	-	AW
42. Neuntöter	8	0,17	0,8	E, I
43. Eichelhäher	8	0,17	0,7	MRW
44. Elster	4	0,08	0,4	AW
45. Rabenkrähe	8	0,17	-	AW, MRW
46. Star	9	0,19	0,3	AW
47. Haussperling	6	0,12	0,01	
48. Feldsperling	13-14	0,28	0,4	I, E
49. Buchfink	89-105	2,02	3,4	MRW, AW
50. Girlitz	7	0,15	0,3	AW-E
51. Grünling	13-14	0,28	1,0	MRW
52. Stieglitz	11	0,23	2,0	AW-E
53. Erlenzeisig	2	0,04	-	MRW
54. Bluthänfling	1	0,02	-	
55. Birkenzeisig	5-6	0,11	-	MRW, L
56. Fichtenkreuzschnabel	1?	0,02	-	MRW
57. Karmingimpel*	15-16	0,32	-	E-G, AW, H
58. Gimpel	5	0,10	0,6	MRW
59. Kernbeißer	9	0,19	2,3	AW, MRW
60. Goldammer	39	0,81	2,5	E, I
61. Rohrammer	16-19	0,36	0,5	R, E, G

**Tabelle 2: Siedlungsdichten der Singvögel im Wörschacher Moos und seinen angrenzenden Kulturlandflächen.**

Legende vgl. Tabelle 1.

Von insgesamt 24 Vogelarten von gesamteuropäischem Schutzinteresse (Amtsblatt der Europäischen Union 1979), die wir im Rahmen unserer Untersuchungen feststellen konnten, brüten 7 direkt im Bereich des Moores oder sind als Teilsiedler einzustufen. Das unterstreicht einmal mehr die überregionale Bedeutung des Wörschacher Moores für den Vogel- und Naturschutz (vgl. Faber 1996).

### **Ausgewählte Lebensräume und ihre Vogelwelt**

Abgesehen von wenigen Ausnahmen (Latschenhochmoor - Sackl & Zechner 1995a, Auwaldrest - Pollheimer & Pollheimer 1995) liegen aus dem Ennstal nur qualitative Angaben zu Teillebensräumen und ihrer Vogelwelt vor (Czikeli 1983). Im folgenden stellen wir daher die Siedlungsdichten charakteristischer Vogelarten in 5 ausgewählten Habitattypen dar.

#### **HEIDEMOOR (8 Raster - 50 ha)**

Die degradierten Heidemoorflächen des Wörschacher Moores sind ausgesprochen artenarm; die Werte liegen um ca. 50 % unter denjenigen vergleichbarer deutscher Moore (Flade 1994; vgl. auch Sackl & Zechner 1995a). So fehlen im Moos beinahe sämtliche charakteristische Vogelarten entwässerter deutscher Moore, wie z. B. Krickente, Wiesenpieper, Schilfrohrsänger und Rohrammer. Auch für die Bekassine liegen nur 2 Brutzeitbeobachtungen aus dem zentralen Moorbereich vor (größere regenerierte Gräben mit offenen Wasserflächen und Röhricht). Auch für andere moortypische Arten dürfte die Austrocknung des Heidemoores bereits zu stark fortgeschritten sein. So finden sich etwa Braunkelchen (5 Rev. = 1 Rev./10 ha) und Karmingimpel (2 Rev. = 0,4 Rev./10 ha) nur noch in den kleinräumig feuchteren Flächen und meiden trockenere Bereiche völlig. Dagegen erreichen Fitis und Baumpieper (beide 26 Rev. = 5,2/10 ha) absolute Spitzendichten (Dvorak et al. 1993). Diese beiden Charakterarten halboffener Landschaften halten in den Bereichen, in denen die Moorbirke bereits stärker aufkommt, ihre Siedlungszentren innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Aufgrund der Ausdehnung und Abgeschiedenheit der Heidemoorflächen bietet sich hier die einzigartige Möglichkeit, durch Wiedervernässungsmaßnahmen spezialisierte und hochbedrohte Charakterarten inneralpiner Moorlebensräume großflächig zu fördern (v. a. Krickente, Bekassine, Wiesenpieper, u. U. Schafstelze).

#### **RÖHRICHT (3 Raster - 18,75 ha)**

Die zentralen Schilfbereiche beherbergen eine reiche Wasservogelwelt (v. a. Wasserralle und Krickente), die bereits in Föger et al. (1996) eingehend beschrieben wurde. Neben dem Vorkommen der Rohrammer (6 Rev. = 3,2/10 ha) ist v. a. jenes des Feldschwirls erwähnenswert. Seine Bestände sind im steirischen Ennstal bisher nur unzureichend erhoben (jährlich nur 2-5 Ind., vgl. Sackl & Samwald 1997; aber Pollheimer & Pollheimer 1995). Von insgesamt 12-13 Revieren im Bereich unseres Untersuchungsgebietes befanden sich allein 7 Rev. (3,7/10 ha) in den von Weiden durchsetzten Schilfflächen.

#### **AUWALD (10 Raster - 62,5 ha)**

Die typischen Singvögel inneralpiner Auwaldreste (vgl. Pollheimer & Pollheimer 1995) haben hier ihr Verbreitungszentrum im Ennstal, dazu sind die Siedlungsdichten außergewöhnlich hoch. Gelbspötter (6 Rev. = 1,0/10 ha), Grauschnäpper (7-8 Rev. = 1,2-1,4/10 ha) und Kernbeißer (6 Rev. = 1,0/10 ha) zeigen ein beinahe identes Verbreitungsmuster. Sie bewohnen bevorzugt alte Auwälder mit lichter Baumschicht und dichtem Unterwuchs. Der Grauschnäpper hält in den unterholzarmen Moorbirken-Kiefernwäldern noch einen zweiten Vorkommenschwerpunkt. Dagegen siedelt die Gartengrasmücke v. a. in den gut strukturierten Galeriewaldbereichen (17 Rev. auf 1,5 km Galeriewald) und erreicht hier stellenweise deutlich höhere Dichten (>30 %) als die anspruchslosere Mönchsgrasmücke. In flächigeren Auwaldresten erreicht die Gartengrasmücke mit 12 Rev. auf 18,75 ha (6,4/10 ha) ähnliche Dichten wie die Mönchsgrasmücke, im Moorrandwaldbereich dagegen siedelt nur noch letztere. Für die Qualität von Auwaldresten und Galeriewäldern (v. a. Unterwuchs, Ungestörtheit) im Alpenraum sind Vorkommen und Siedlungsdichte der Gartengrasmücke damit durchaus gute Indikatoren (vgl. auch Lentner & Landmann 1994).

#### **EXTENSIVWIESEN (5 Raster - 31,25 ha) und INTENSIVWIESEN (9 Raster - 56,25 ha)**

Auf den ersten Blick ähneln sich extensiv und intensiv bewirtschaftete Wiesenflächen in mehreren Parametern. Kennwerte, die häufig in der Landschaftsbewertung benutzt werden, wie Artenzahlen (Abb. 2), Diversität und Evenness (z. B. Usher 1994), sind nicht in der Lage, die verschiedenen Bewirtschaftungsformen zu unterscheiden. So weisen Extensiv- und Intensivwiesen in diesen Kenngrößen ähnliche Werte auf, obwohl in extensiv bewirtschafteten Flächen bis zu sieben gefährdete Brutvogelarten anzutreffen sind, in den intensiv bewirtschafteten Flächen jedoch nie mehr als eine einzige, nämlich das Braunkelchen (Föger et al. 1998).

In den Intensivwiesen dominieren zum einen Vogelarten des halboffenen Kulturlandes wie Baumpieper (6 Rev. = 1,1/10 ha), Fitis (10 Rev. = 1,7/10 ha) und Goldammer (8 Rev. = 1,4/10 ha). Sie bewohnen die verbuchten Abzugsräben bzw. die sie begleitenden Kraut- und Hochstaudenstreifen. Zum anderen kamen mit

Hausrotschwanz und Feldsperling (beide 5 Rev. = 0,9/10 ha) zwei Arten vor, die ausschließlich an Heustadel gebunden sind (vgl. Pollheimer & Pollheimer 1998).

In den extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen brüten wenige, dafür aber fast nur hochbedrohte Arten. Der Wachtelkönig besitzt im Ennstal sein Verbreitungszentrum im österreichischen Alpenraum (Frühauf 1997) und in den Roßwiesen (seit 1989 jährlich 2-3 Reviere auf 12,5 ha) das einzige bekannte und regelmäßig besetzte Brutvorkommen in der Steiermark (Sackl & Samwald 1997). Im Rahmen dieser Untersuchung gelang uns am 30. Juni 1996 hier der erste Brutnachweis für das Ennstal (Jungenrufe!). Weiters brüten in den extensiven Wiesenflächen mit der Wachtel (5-6 Rev. = 1,8/10 ha) und dem Braunkehlchen (12 Rev. = 3,8/10 ha; kleinflächig 5,3/10 ha auf 18,75 ha) zwei in der Steiermark in ihrem Bestand bedrohte Bodenbrüter. In den Intensivwiesen fehlt die Wachtel völlig, das Braunkehlchen hält auf 56,25 ha nur 3 Rev. (0,5/10 ha), wobei es hier noch dazu bei der ersten Mahd jeweils vollständige Gelegeverluste erlitt. Verbrachte Schilfflächen, kleinere Busch- und Baumgruppen in direkter Nachbarschaft zu den extensiven Wiesenflächen beherbergen Feldschwirl (5 Rev.), Dorngrasmücke (2 Rev.), Neuntöter (6 Rev.) und Karmingimpel (7-8 Rev.).

## Lebensräume, ihre ornithologische Wertigkeit und Gefährdung

Abschließend wollen wir für einzelne Lebensräume im Untersuchungsgebiet die Aspekte Artenvielfalt, Vorkommen gefährdeter Arten und Vollständigkeit lebensraumtypischer Vogelgemeinschaften kurz zusammenfassend betrachten (vgl. Abb. 2).

Hochprioritäre Lebensräume aufgrund des höchsten Vorkommens spezialisierter und stark gefährdeter Vogelarten sind Extensivwiesenbereiche und ihr unmittelbares Einzugsgebiet. Weiters Auwaldrestflächen und größere Röhrichtbestände; hier verbindet sich die hohe Artenzahl mit dem Vorkommen bedrohter Vogelarten. Mittlere Werte erreichen Moorrandwälder im Süden des Moores sowie Latschenhochmoor und Moor-Kiefernwälder im Nordosten der Untersuchungsfläche. Sowohl nach Artenzahl als auch dem Vorkommen seltener und bedrohter Arten fallen im gegenwärtigen Zustand Heidemoorbereiche, vor allem aber die Intensivwiesen deutlich ab.

Aus der Sicht des Vogelschutzes muß sowohl für den Großraum Wörschacher Moos, wie für das gesamte mittlere Ennstal, der Erhalt und Schutz von Extensivwiesen und Feuchtgebieten unbedingten Vorrang haben. Der Wert des Ennstals für die Vogelwelt liegt vor allem darin, daß solche Lebensräume, und damit auch lebensraumspezifische Vogelgemeinschaften, noch in bedeutenderem Ausmaß existieren. Jeder Verlust auch noch so kleiner Teilflächen würden diesem feinen Netz an naturnahen Vogel-Lebensräumen einen empfindlichen Riß zufügen.

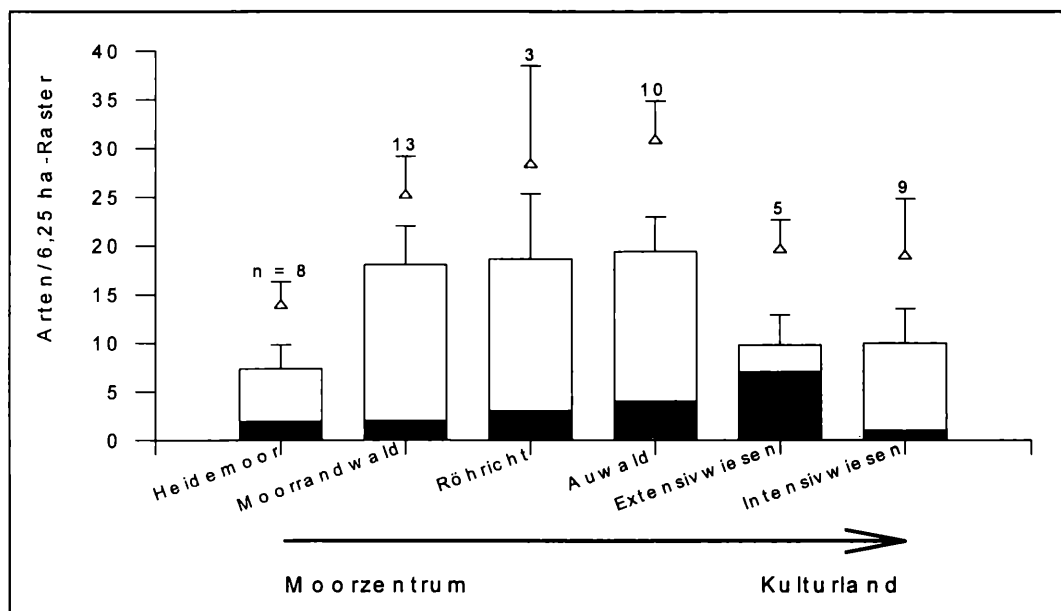


Abbildung 2: Vogelkundliche Kennwerte ausgewählter Teillebensräume des Wörschacher Moores und seiner angrenzenden Kulturlandflächen. Werte = Mittelwert und Standardabweichung; Balken = Brutvögel; Dreiecke = Gesamtartenzahl; n = Anzahl der zur Berechnung herangezogenen Rasterflächen des jeweiligen Biotopstyps; Schwarz = Anzahl in Österreich gefährdeter Brutvögel.

- Amtsblatt der Europäischen Union (1979): Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Anhang I.
- B.E.N.E. (Biologen für die Erhaltung des naturnahen Ennstales) (1993): Ennsnahe Trasse - Bedrohte Lebensräume. Erhebung gefährdeter Flora, Vegetation und Avifauna an der mittleren steirischen Enns. Selbstverlag, Graz und Wien.
- Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula Verlag, Wiesbaden. 715 pp.
- Bauer, K. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves). In: Gepp, J. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe BM für Umwelt, Jugend und Familie. Verlag Ulrich Moser, Graz, 57-65.
- Bezzel, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. E. Ulmer-Verlag, Stuttgart. 350 pp.
- Bibby, C. J., N. D. Burgess & D. A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann-Verlag, Radebeul.
- Czikeli, H. (1983): Avifaunistische Angaben aus dem Bezirk Liezen. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 31, 1-32.
- Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt und Österr. Ges. f. Vogelkunde, Wien. 527 pp.
- Faber, H. (1996): Life Projekt Mittleres Ennstal - Wörschacher Moos und Randzonen. Naturschutzbrief 36, 10-12.
- Faber, H., H. Stecher & H. Stecher (1992): Biologische Grundlagenenerhebung im Bereich des Wörschacher Moores. Erhebung im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Echingen. 879 pp.
- Föger, M., J. Pollheimer & M. Pollheimer (1996): Das Wörschacher Moos - Ein inneralpines Moor als national bedeutendes Brutgebiet für Wasservögel. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 7, 105-111.
- Föger, M., M. Pollheimer & J. Pollheimer (1998): The importance of extensive meadows for bird protection in alpine valleys - a case study. Biol. Cons. Fauna 102, im Druck.
- Frühauf, J. (1997): Der Wachtelkönig *Crex crex* in Österreich: Langfristige Trends, aktuelle Situation und Perspektiven. Vogelwelt 118, 195-207.
- Landmann, A., A. Grill, P. Sackl & A. Ranner (1990): Bedeutung und Einsatz von Bestandserfassungen in der Feldornithologie: Ziele, Chancen Probleme und Stand der Anwendung in Österreich. Egretta 33, 11-50.
- Lentner, R. & A. Landmann (1994): Vogelwelt und Struktur der Kulturlandschaft: räumliche und saisonale Muster. Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck (Supplementum 12). Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- Pollheimer, J. & M. Pollheimer (1998): Auswirkung von Struktur und Bewirtschaftungsform eines Grünlandgebietes im steirischen Ennstal auf Vorkommen und Siedlungsdichte ausgewählter Brutvögel. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, im Druck.
- Pollheimer, M. & J. Pollheimer (1995): Die Vogelwelt der Gamperlacke - Untersuchung zur Struktur der Brutvogelgemeinschaft eines naturnahen Feuchtgebietes im mittleren Ennstal, Steiermark. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 6, 101-108.
- Reichholf, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. Anz. orn. Ges. Bayern 19, 13-26.
- Sackl, P. & L. Zechner (1995a): Die Vogelwelt des Pürgschachener Moores - Ergebnisse einer quantitativen Bestandsaufnahme im bedeutendsten Hochmorrelikt des steirischen Ennsbodens. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 6, 69-76.
- Sackl, P. & L. Zechner (1995b): Steirisches Ennstal. In: Dvorak, M. & E. Karner (Hrsg.): Important Bird Areas in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, 358-366.
- Sackl, P. & O. Samwald (1997): Atlas der Brutvögel der Steiermark. austria medien service, Graz.
- Succow, M. & L. Jeschke (1990): Moore in der Landschaft: Entstehung, Haushalt, Lebewelt, Verbreitung, Nutzung und Erhaltung der Moore. Urania Verlag, Leipzig.
- Tucker, G. M. (1997): Priorities for bird conservation in Europe: the importance of the farmland landscape. In: Pain, D. J. & M. Pienkowski (Hrsg.): Farming and birds in Europe. The common agriculture policy and its implications for bird conservation. Academic Press, London.
- Usher, M. B. (1994): Erfassen und Bewerten von Lebensräumen: Merkmale, Kriterien, Werte. In: Usher, M.B. & W. Erz (Hrsg.): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Heidelberg, Wiesbaden, 17-47.

Mag. Martin Pollheimer  
 Universität Innsbruck  
 Institut für Zoologie und  
 Limnologie  
 Technikerstraße 25  
 6020 Innsbruck

Jürgen Pollheimer  
 Roseggerstraße 21  
 6020 Innsbruck

Mag. Manfred Föger  
 BLU, TB für Biologie und  
 Landschaftsökologie  
 Amraser Strasse 54  
 6020 Innsbruck



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [0009](#)

Autor(en)/Author(s): Pollheimer Martin, Pollheimer Jürgen, Föger Manfred

Artikel/Article: [Die Brutvögel des Wörschacher Moooses und seiner angrenzenden Kulturlandflächen - Vorkommen, Bestand und Lebensräume. 77-84](#)