©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Mitt. Haus der Natur 13: 55–60, Salzburg 1997

# Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Wolfgangsee – Blinkling- und Gschwendter Moos

*von L. Slotta-Bachmayr, Ch. Medicus-Arnold, S. Werner, A. Sutter und H. Sutter*

## Zusammenfassung

In den Jahren 1989 und 1990 wurden im Blinklingmoos und in den Gschwendter Wiesen Brutvogelbestandserhebungen durchgeführt und von 1993 bis 1997 durch eine Transektzählung fortgeführt. Ergänzt durch Daten aus der ornithologischen Landeskartei konnten insgesamt 122 Vogelarten festgestellt werden. Davon brüten 56 Arten im Gebiet. 27% der festgestellten Arten sind in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Österreichs aufgeführt und 41% besitzen einen europäischen Gefährungsstatus. Insgesamt handelt es sich um ein Gebiet mit durchschnittlicher mitteleuropäischer Artenzahl und Zusammensetzung.
Die quantitativen Erhebungen von Wiesenpieper, Braunkehlchen, Sumpfrohrsänger, Karmingimpel und Rohrammer weisen auf einen Feuchtwiesenbereich mit starker Verbuschungstendenz hin. Die zunehmende Verbuschung dürfte mit einer Extensivierung der landwirtschaftichen Nutzung in den Streuwiesenbereichen zusammenhängen. Die Bestände der oben genannten Arten sind während des Untersuchungszeitraums weitgehend gleich geblieben, nur der Braunkehlchenbestand hat signifikant abgenommen.

## Summary

### The Avifauna of the Gschwendter Wiesen and the Blinklingmoos area

Between 1989 and 1990 a bird survey in the Blinklingmoos and Gschwendter Wiesen area was conducted. Additionally a transect count was carried out from 1993 to 1997. Also data from a large database about birds in Salzburg county were added. 122 bird species were observed, 56 species were breeding in the area. 27% are endangered in Austria and 41% are Species of European Conservation Concern (SPEC). The area comprises an average number of breeding bird species for Central Europe.
The quantitative survey of Meadow Pipit, Whinchat, Marsh Warbler, Scarlet Grosbeak and Reed Bunting indicates a marsh area with a large number of bushes. The populations of these species have been constant exept the Whinchat. This population decreased significantly.

**Key Words**: *Anthus pratensis, Saxicola rubetra, Acrocephalus palustris, Carpodacus erythrinus, Emberiza schoeniclus*, conservation

## 1. Einleitung

In den 70er Jahren wurden das Blinklingmoos und die Gschwendter Wiesen unter Naturschutz gestellt. Man wollte damit sicherstellen, daß die Reste eines durch Abtorfung und Austrockung stark gestörten Bereichs nicht endgültig zerstört werden. Bereits nach der Unterschutzstellung wurden Untersuchungen über Vegetation und Vogelwelt durchgeführt, um den Wert des Gebietes für den Naturschutz zu dokumentieren. 1989 und 1990 wurden dann weitere, detaillierte Aufnahmen der Vegetation sowie der Fauna (Vögel, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge) durchgeführt. Diese Erhebungen bildeten die Grundlage zur Erarbeitung eines Landschaftspflegeplanes. In der vorliegenden Arbeit werden die ornithologischen Ergebnisse dieser Untersuchungen dargestellt, ergänzt durch Daten aus der Salzburger ornithologischen Landeskartei und Daten des Salzburger Wiesenvogelmonitorings. Mit Hilfe dieser Daten ist es möglich, nicht nur die Zusammensetzung der Brutvogelfauna, sondern auch die Bestandsveränderung ausgewählter Vogelarten zu erfassen. Damit wird neben einer Momentaufnahme des Gebiets auch dessen Veränderung im Laufe der Jahre gezeigt.

## 2. Material und Methoden

Zur quantitativen Erhebung von Wiesenpieper, Braunkehlchen, Sumpfrohrsänger, Karmingimpel und Rohrammer wurde eine Revierkartierung (BIBBY et al. 1992) durchgeführt. Das Blinklingmoos wurde von Mai bis Juni 1989 von CH. MEDICUS-ARNOLD und J. PARKER bearbeitet. Die Bearbeitung der Geschwendter Wiesen erfolgte von April bis Juli 1990 durch L. SLOTTA-BACHMAYR und S. WERNER. Zur Fortsetzung dieser Erhebungen wurde von A. und H. SUTTER 1993–1997 eine Linientaxierung (BIBBY et al. 1992) durchgeführt. Dazu wurden alle Vogelarten innerhalb von acht, jeweils 500 m langen und 200 m breiten Zählstreifen notiert. Die Linientaxierung wurde zwischen März und Mai jedes Jahr dreimal durchgeführt. Als relative Dichte wurde die maximale Anzahl gezählter Individuen während dieser drei Begehungen gewertet. Außerdem wurde für jede Art die Anzahl der Brutpaare innerhalb eines Transektes abgeschätzt. Mit Hilfe der Spearmann'schen Rangkorrelation wurde die Populationsveränderung auf einen Bestandstrend getestet. Zur Erstellung der Gesamtartenliste wurden die Daten der oben beschriebenen Erhebungen sowie Beobachtungen aus der Salzburger ornitholgischen Landeskartei herangezogen.

## 3. Untersuchungsgebiet

Das Naturschutzgebiet Wolfgangsee – Blinkling- und Gschwendter Moos liegt am Südufer des Wolfgangsees, zwischen dem Zinkenbach und der Ortschaft Strobl (ca. 13° 28', 47° 43'). Im Westen wird das ca. 65 ha große Gebiet, Meereshöhe 540–560 m, vom Wiesenbach begrenzt. Die Südgrenze bilden die Wolfgangseebundesstraße bzw. der Lauenbichl. Die Ortschaft Strobl reicht im Osten bis an das Moor. Die Nordgrenze wird vom Wolfgangsee gebildet. Durch das Gebiet zieht sich die Trasse der ehemaligen Ischler Bahn, die als Wanderweg genutzt wird. Das Seeufer selbst wird während der Sommermonate durch Badende stark frequentiert.
Beim Blinklingmoos handelt es sich um ein Latschenhochmoor von nationaler Bedeutung (STEINER 1982). Durch Entwässerungsmaßnahmen kam es jedoch zur Verheidung von größeren Bereichen des Hochmoors. Hier grenzen weiters Kiefermoorwälder, Pfeifengraswiesen, aber auch Wirtschaftswiesen direkt an (SCHWARZ 1989). Bei den Gschwendter

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Wiesen handelt es sich um verbuschte Nieder- und Zwischenmoorbereiche, die zum Teil beweidet werden. Die Vegetation wird großteils von Pfeifengraswiesen gebildet, an die ein relativ gut ausgebildeter Schilfgürtel angrenzt. Im Süden reichen Wirtschaftswiesen bis an den Rand des Naturschutzgebietes (SCHWARZ 1990).

# 4. Ergebnisse und Diskussion

## 4.1. Qualitative Zusammensetzung der Avifauna

Insgesamt konnten im Naturschutzgebiet 122 Vogelarten festgestellt werden. Von diesen sind 27% in der Roten Liste aufgeführt, bzw. 41% sind von europaweiter Bedeutung. 56 Arten (46%) konnten als Brutvögel nachgewiesen werden, wobei 14% dieser Arten in Österreich als gefährdet gelten und 41% ein europäischer Schutzstatus zugewiesen wird (Tab. 2). Bereits die hohe Zahl nachgewiesener Vogelarten und der hohe Anteil gefährdeter Arten zeigen die Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Lebensraum für Wiesen und Röhricht bewohnende Vogelarten. Auch der hohe Anteil gefährdeter Arten bei Durchzüglern und Wintergästen (Tab. 2) zeigt die Bedeutung des Gebiets bzw. des Wolfgangsees als Rastplatz bzw. Winterquartier für Vögel.

**Tabelle 1:** Qualitative Erhebung der Vogelarten in den Gschwendter Wiesen und im Blinklingmoos.
RL-Ö: Gefährdungsstatuts nach der Roten Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (BAUER 1994):
A.0: ausgestorben, ausgerottet oder verschollen
A.1: vom Austerben bedroht
A.2: stark gefährdet
A.3: gefährdet
A.4: potentiell gefährdet
B.2: gefährdeter Vermehrungsgast.
SPEC: Arten mit europäischem Gefährdungsstatus (TUCKER & HEATH 1994):
SPEC 1: In Europa vorkommende Arten, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, weil ihr Status auf einer weltweiten Basis als „global bedroht", „naturschutzabhängig" oder „unzureichend durch Daten" klassifiziert ist.
SPEC 2: Arten, deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen, die jedoch in Europa einen ungünstigen Naturschutzstatus haben.
SPEC 3: Arten, deren globale Populationen sich nicht auf Europa konzentrieren und die in Europa einen ungünstigen Naturschutzstatus haben.
SPEC 4: Arten, deren globale Populationen sich auf Europa konzentrieren und die einen günstigen Naturschutzstatus in Europa haben.
Status der angetroffenen Arten: B = Brutvogel, mB = möglicher Brutvogel, BU = Brutvogel der Umgebung, NG = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler, WG = Wintergast.

**Table 1:** Qualitative survey of bird species in the Gschwendter Wiesen and the Blinklingmoos area.
RL-Ö: Conservation status Red data book Austria (BAUER 1994):
A.0: extinct
A.1: threatened to extinction
A.2: heavily threatened
A.3: threatened
A.4: potentially threatened
B.2: threatened new breeding species
SPEC: Species of European Conservation Concern:
SPEC 1: Species occuring in Europe which are of global conservation concern because their status on a world-wide basis is classified as Globally Threatened, Conservation Dependent or Data Deficient.
SPEC 2: Species whose global populations are concentrated in Europe and which have an Unfavourable Conservation Status in Europe.
SPEC 3: Species whose global populations are not concentrated in Europe, but which have an Unfavourable Conservation Status in Europe.
SPEC 4: Species whose global populations are concentrated in Europe, but which have a Favourable Conservation Status in Europe.
Breeding status of observed species: B = breeding species, mB = possible breeding species, BU = breeding in surrounding area, NG = feeding guest, Dz = migrant, WG = wintering species.

| Art | SPEC | RL-Ö | Status |
|---|---|---|---|
| Sterntaucher (*Gavia stellata*) | 3 | | Dz |
| Prachttaucher (*Gavia arctica*) | 3 | | Dz |
| Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) | | | Dz/WG |
| Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) | | A.4 | B/WG |
| Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*) | | A.0 | Dz/WG |
| Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) | | A.3 | Dz |
| Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) | | A.0 | Dz/WG |
| Seidenreiher (*Egretta garzetta*) | | | Dz |
| Graureiher (*Ardea cinerea*) | | A.4 | Dz/NG |
| Höckerschwan (*Cygnus olor*) | | | B |
| Graugans (*Anser anser*) | | | Dz |
| Schnatterente (*Anas strepera*) | 3 | A.3 | Dz |
| Krickente (*Anas crecca*) | | | Dz |
| Stockente (*Anas platyrhynchos*) | | | B |
| Löffelente (*Anas clypeata*) | | | Dz |
| Tafelente (*Aythya ferina*) | 4 | | Dz |
| Reiherente (*Aythya fuligula*) | | | mB/WG |
| Bergente (*Aythya marila*) | 3 | | Dz |
| Eiderente (*Somateria molissima*) | | B.2 | WG |
| Trauerente (*Melanitta nigra*) | | | WG |
| Samtente (*Melanitta fusca*) | 3 | | WG |
| Schellente (*Bucephala clangula*) | | | Dz |
| Mittelsäger (*Mergus serrator*) | | | Dz |
| Gänsesäger (*Mergus merganser*) | | A.4 | BU/Dz |
| Wespenbussard (*Pernis apivorus*) | 4 | A.4 | Dz |
| Sperber (*Accipiter nisus*) | | A.4 | BU |
| Mäusebussard (*Buteo buteo*) | | | BU |
| Turmfalke (*Falco tinnunculus*) | 3 | | BU |
| Baumfalke (*Falco subbuteo*) | | A.4 | mB |
| Wanderfalke (*Falco peregrinus*) | 3 | A.1 | BU |
| Fasan (*Phasianus colchicus*) | | | BU |
| Wasserralle (*Rallus aquaticus*) | | A.3 | mB |
| Bläßhuhn (*Fulica atra*) | | | B |
| Kiebitz (*Vanellus vanellus*) | | | Dz |
| Bekassine (*Gallinago gallinago*) | | A.3 | Dz |

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

| Art | SPEC | RL-Ö | Status |
|---|---|---|---|
| Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) | 3 | A.1 | Dz |
| Rotschenkel (*Tringa totanus*) | 2 | A.3 | Dz |
| Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) | | B.2 | Dz |
| Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) | | A.2 | Dz |
| Lachmöwe (*Larus ridibundus*) | | | Dz/WG |
| Sturmmöwe (*Larus canus*) | 2 | B.2 | Dz/WG |
| Weißkopfmöwe (*Larus cachinnans*) | | | Dz/WG |
| Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) | 3 | A.0 | Dz |
| Straßentaube (*Columba livia*) | | | BU |
| Ringeltaube (*Columba palumbus*) | 4 | | mB |
| Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) | | | B |
| Kuckuck (*Cuculus canorus*) | | | B |
| Sumpfohreule (*Asio flammeus*) | 3 | A.1 | Dz |
| Mauersegler (*Apus apus*) | | | NG/BU |
| Eisvogel (*Alcedo atthis*) | 3 | A.2 | Dz |
| Wiedehopf (*Upopa epops*) | | A.2 | Dz |
| Wendehals (*Jynx torquilla*) | 3 | A.3 | mB |
| Grauspecht (*Picus canus*) | 3 | | NG/BU |
| Grünspecht (*Picus viridis*) | 2 | | NG/BU |
| Buntspecht (*Dendrocopus major*) | | | NG/BU |
| Kleinspecht (*Dendrocopus minor*) | | | NG/BU |
| Heidelerche (*Lullula arborea*) | 2 | | Dz |
| Feldlerche (*Alauda arvensis*) | 3 | | BU |
| Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) | 3 | | B |
| Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) | | | B |
| Baumpieper (*Anthus trivialis*) | | | B |
| Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) | 4 | A.4 | B |
| Schafstelze (*Motacilla flava*) | | A.2 | Dz |
| Bachstelze (*Motacilla alba*) | | | B |
| Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) | | | B |
| Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) | 4 | | B |
| Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) | 4 | | B |
| Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) | 4 | A.4 | Dz |
| Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochurus*) | | | B |
| Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) | 2 | A.3 | BU |
| Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) | 4 | A.4 | B |
| Ringdrossel (*Turdus torquatus*) | 4 | | Dz/BU |
| Amsel (*Turdus merula*) | 4 | | B |
| Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) | 4 | | NG/BU |
| Singdrossel (*Turdus philomelos*) | 4 | | NG/BU |
| Misteldrossel (*Turdus viscivorus*) | 4 | | NG/BU |
| Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) | 4 | | B |
| Teichrohrsänger (*Acrocephalus scripaceus*) | 4 | | mB |
| Gelbspötter (*Hippolais icterina*) | 4 | | B |
| Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) | | | B |
| Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) | | | B |
| Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) | 4 | | B |
| Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) | 4 | | B |
| Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) | 4 | | Dz |
| Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) | | | B |
| Fitis (*Phylloscopus trochilus*) | | | B |
| Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*) | 4 | | B |
| Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*) | 4 | | B |
| Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) | 3 | | B |
| Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) | | | B |
| Sumpfmeise (*Parus palustris*) | | | B |
| Weidenmeise (*Parus montanus*) | | | Dz |
| Haubenmeise (*Parus cristatus*) | 4 | | B |
| Tannenmeise (*Parus ater*) | | | B |
| Blaumeise (*Parus caeruleus*) | 4 | | B |
| Kohlmeise (*Parus major*) | | | B |
| Kleiber (*Sitta europaea*) | | | B |
| Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*) | | | B |
| Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) | | A.4 | Dz |
| Neuntöter (*Lanius collurio*) | 3 | | B |
| Eichelhäher (*Garrulus glandarius*) | | | NG/BU |
| Elster (*Pica pica*) | | | BU |
| Aaskrähe (*Corvus corone*) | | | NG/BU |
| Kolkrabe (*Corvus corax*) | | | BU |
| Star (*Sturnus vulgaris*) | | | B |
| Haussperling (*Passer domesticus*) | | | B |
| Feldsperling (*Passer montanus*) | | | B |
| Buchfink (*Fringilla coelebs*) | 4 | | B |
| Bergfink (*Fringilla montifringilla*) | | | Dz |
| Girlitz (*Serinus serinus*) | 4 | | B |
| Grünfink (*Carduelis chloris*) | 4 | | B |
| Stieglitz (*Carduelis carduelis*) | | | mB |
| Erlenzeisig (*Carduelis spinus*) | 4 | | mB |
| Hänfling (*Carduelis cannabina*) | 4 | | Dz |
| Birkenzeisig (*Carduelis flammaea*) | | | Dz |
| Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) | | | NG |
| Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) | | A.4 | B |
| Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*) | | | mB |
| Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*) | | | mB |
| Goldammer (*Emberiza citrinella*) | 4 | | B |
| Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) | | | B |
| Grauammer (*Emberiza calandra*) | 4 | A.3 | Dz |

Nach der Arten-Areal-Beziehung sind in Mitteleuropa in einem 65 ha großen Gebiet 77 Brutvogelarten zu erwarten (BEZZEL 1982). Der Faunenindex, das Verhältnis von festgestellten (56, Tab. 2) zu erwarteten Brutvogelarten, beträgt damit 0,73. Bei durchschnittlichen mitteleuropäischen Wiesengebieten wäre ein Faunenindex von 0,8 zu erwarten (BEZZEL 1982). Das Verhältnis von brütenden Nichtsingvogelarten zu brütenden Singvogelarten beträgt 0,24. Für Mitteleuropa sind 0,1–0,3 üblich (BEZZEL 1982). Aus rein qualitativen Gesichtspunkten handelt es sich also bei der untersuchten Fläche um ein Wiesengebiet mit durchschnittlicher mitteleuropäischer Artenzahl und Zusammensetzung.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

**Tabelle 2:** Anzahl aller und Anzahl der gefährdeten Arten mit unterschiedlichem Status (Abkürzungen siehe Tab. 1).
**Table 2:** Number of all and number of threatened species with different breeding status (see Tab. 1)

| | B/mB | BU | NG | Dz | WG | Ges. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ges. | 56 | 22 | 13 | 39 | 8 | 122 |
| RL-Ö | 8 (14%) | 4 (18%) | 1 (8%) | 21 (54%) | 5 (63%) | 33 (27%) |
| SPEC | 23 (41%) | 10 (45%) | 5 (38%) | 18 (46%) | 1 (13%) | 50 (41%) |

## 4.2. Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung ausgewählter Arten

### 4.2.1 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Aus Tabelle 3 ist ersichtlich, daß der Wiesenpieper mit 9–10 Brutpaaren in einer Dichte von 1,4–1,5 BP/10 ha im Gebiet brütet. Im Vergleich liegen die Dichten des Wiesenpiepers im Fuschlseemoor bei 0,1–0,2 BP/10 ha (PARKER 1981). Im Ibmner Moor konnten 0,3–0,7 BP/10 ha bzw. im NSG Pfeiferanger, einem Streuwiesengebiet mit einzelnen Büschen, 1,7 BP/10 ha, festgestellt werden (SLOTTA-BACHMAYR & LIEB 1996). In verschiedenen Wiesengebieten Oberösterreichs ermittelte UHL (1995) 1,1–2,6 BP/10 ha. Die festgestellte Dichte im Untersuchungsgebiet entspricht durchaus den Werten, die großräumig in Oberösterreich festgestellt wurden bzw. ist mit den Dichtewerten von verbuschten Wiesen zu vergleichen.
Der Bestand des Wiesenpiepers hat sich zwischen 1993 und 1997 nicht signifikant verändert (rs = 0.29, D.F. = 4, n.s.) (Abb. 1). Diese Vogelart konnte in den Transekten nur in geringem Umfang festgestellt werden. Vermutlich liegen die Reviere des Wiesenpiepers abseits der Zählstreifen. Ob der Wiesenpieper schon immer im Bundesland gebrütet hat, ist nicht ganz eindeutig (LINDENTHALER 1977), die Art hat sich aber in den 70er Jahren nach Westen ausgebreitet (HUDEC & STASTNY 1979) und dürfte im Zuge dieser Tendenz auch in Salzburg zugenommen haben. Anfang der 90er Jahre hielt im bayerischen Haarmoos der positive Bestandstrend noch an (SLOTTA-BACHMAYR 1996). Nach einer Studie aus Deutschland ist die Tendenz des Populationstrends jedoch wie im Untersuchungsgebiet unklar (FLADE & STEIOF 1988). Auch in Oberösterreich zeigt der Wiesenpieper in den 90er Jahren keine deutliche Bestandsveränderung (UHL 1997a). Dies wird auch durch andere Befunde in Europa bestätigt, wobei sich der Bestand von Jahr zu Jahr um einen Faktor 6 unterscheiden kann (HÖTKER 1990).

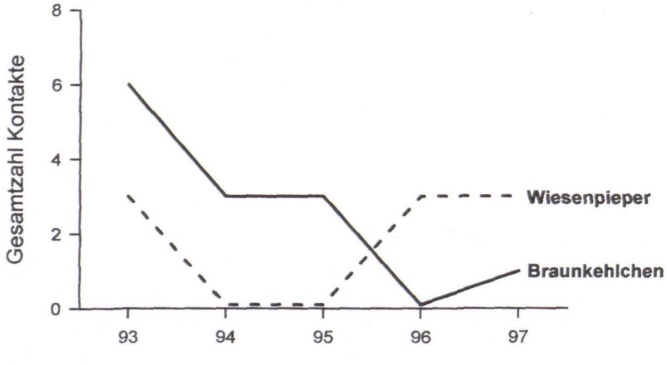


Abbildung 1: Bestandsveränderung von Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) zwischen 1993 und 1997, nach Transektzählungen.
Figure 1: Population development of Meadow Pipit (*Anthus pratensis*) and Whinchat (*Saxicola rubetra*) between 1993 and 1997, after transect counts.

**Tabelle 3:** Bestand und Siedlungsdichte ausgewählter Singvogelarten, die in den Gschwendter Wiesen und im Blinklingmoos brüten, 1989/1990.
**Table 3:** Population size and breeding density of some passerines breeding in the Geschwendter Wiesen and the Blinklingmoos area, 1989/1990.

| Art | BP | BP/10 ha |
|---|---|---|
| Wiesenpieper | 9–10 | 1,4–1,5 |
| Braunkehlchen | 10 | 1,5 |
| Sumpfrohrsänger | 18–19 | 2,8–2,9 |
| Karmingimpel | 9 | 1,4 |
| Rohrammer | 15–16 | 2,3–2,5 |

### 4.2.2 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 10 Brutpaare, mit einer Dichte von 1,5 BP/10 ha, festgestellt werden (Tab. 3). Drei der Territorien liegen nur teilweise im eigentlichen Naturschutzgebiet, wodurch einerseits die Dichte etwas erhöht wird, anderseits wird aber auch die Bedeutung und Qualität der unmittelbar an das Naturschutzgebiet anschließenden Wiesen unterstrichen. Zum Vergleich der Dichte konnte PARKER (1981) im Fuschlseemoor 1,2–1,3 BP/10 ha feststellen. Für die Verlandungszonen von Seen wurden von BEZZEL und STIEL (1975) zwischen 3,8 und 4,2 BP/10 ha ermittelt. Bei einer Untersuchung in südwestdeutschen Kulturlandschaft (BASTIAN 1987) konnten auf vergleichbaren Flächen Dichten zwischen 0,1 und 0,3 BP/10 ha beobachtet werden. UHL (1995) ermittelte in Oberösterreich eine maximale Dichte von 2,6 BP/10 ha. Die festgestellte Dichte ist durchaus ähnlich den Werten aus dem Fuschlseemoor und entspricht allgemein den Werten von Feuchtwiesen (KOLBE & NEUMANN 1988). Werte wie sie in Mooren (4,7–14,7 BP/10 ha, BÖLSCHER 1988) bzw. wie sie in Verlandungszonen von Seen (BEZZEL & STIEL 1975) festzustellen waren, wurden bei weitem nicht erreicht.
Der Bestandstrend dieser Vogelart im Untersuchungsgebiet ist in den 90er Jahren signifikant negativ (rs = –0.87, D.F. = 4, p <0.05) (Abb. 1). Nach WOTZEL (1983) ist das Baunkehlchen in Salzburg um die Jahrhundertwende noch weit verbreitet gewesen und seither stark zurückgegangen. Ähnliche Ergebnisse zeigen auch Untersuchungen im Haarmoos an der Salzburger/bayerischen Grenze (SLOTTA-BACHMAYR 1996). In Deutschand ist der Bestandstrend derzeit unklar (FLADE & STEIOF 1988). In Oberösterreich sind die Trends von Wiesengebiet zu Wiesengebiet unterschiedlich (UHL 1997b), in den meisten Gebieten ist der Trend jedoch negativ (UHL 1996). Auch die Beringungszahlen nahmen in den letzten 20 Jahren ab (BERTHOLD et al. 1993).

### 4.2.3 Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Im Untersuchungsgebiet konnten zwischen 18 und 19 Brutpaare nachgewiesen werden, das entspricht einer Dichte von 2,8–2,9 BP/10 ha (Tab. 3). Für den Sumpfrohrsänger werden auf vergleichbaren Flächen Dichten von 4–8 BP/10 ha angegeben (FRANZ 1981). Im Ibmner Moor konnte eine Dichte von 0,6 BP/10 ha festgestellt werden (SLOTTA-BACHMAYR & LIEB 1996). Die Dichten aus dem Untersuchungsgebiet entsprechen durchaus Werten aus anderen Flächen und sind am ehesten mit Ergebnissen aus verbuschten Wiesen zu vergleichen (GARVE & FLADE 1982). Im Vergleich zu Feuchtwiesen sind die Werte eher hoch, in Optimalhabitaten werden jedoch 5–6mal höhere Werte erreicht (UHL 1994).
Im Untersuchungszeitraum hat sich der Bestand des Sumpfrohrsängers nicht signifikant verändert (rs = 0.10, D.F. = 4, n.s.) (Abb. 2). Nach einem Populationstief 1994 konnte diese Art

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

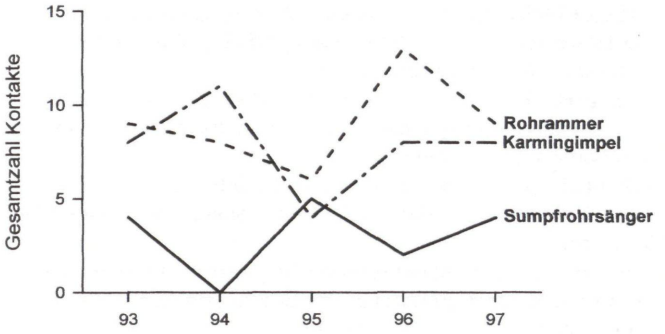


Abbildung 2: Bestandsveränderung von Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) zwischen 1993 und 1997, nach Transektzählungen.
Figure 2: Population development of Marsh Warbler (*Acrocephalus palustris*), Scarlet Grosbeak (*Carpodacus erythrinus*) and Reed Bunting (*Emberiza schoeniclus*) between 1993 and 1997, after transect counts.

1995–1997 wieder regelmäßig im Gebiet festgestellt werden. In Salzburg fehlte der Sumpfrohrsänger in den 50er Jahren zum Beispiel im Bereich des Wallersees noch völlig, wurde aber bei einer Kartierung in den 80er Jahren durchwegs als sehr häufig nachgewiesen (ARNOLD 1986). In Deutschland zeigt der Bestand des Sumpfrohrsängers derzeit eher eine Zu- als eine Abnahme (FLADE & STEIOF 1988). Europaweit ist die Bestandsentwicklung stark unterschiedlich (BAUER & BERTHOLD 1996), Fangzahlen weisen jedoch auf eine Abnahme in den letzten 20 Jahren hin (BERTHOLD et al. 1993).

#### 4.2.4 Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)

Als ornithologische Besonderheit konnte der Karmingimpel im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Diese ursprünglich in den Gebirgen Südostasiens beheimatete Vogelart hat sich in den letzten 200 Jahren kontinuierlich nach Westen ausgebreitet (BOZHKO 1980). In den 60er Jahren erreichte der Karmingimpel das Bundesland Salzburg und brütet seither in Mooren im Lungau, Pinzgau und Flachgau (MAZZUCCO 1974). 1980 konnte er auch erstmals im Blinklingmoos festgestellt werden. Insgesamt haben 1989/1990 9 Paare im Gebiet gebrütet. Daraus errechnet sich eine Dichte von 1,4 BP/10 ha (Tab. 3). Diese Dichte ist im Vergleich mit anderen Salzburger Brutvorkommen eher hoch (LINDNER 1992). Im Vergleich werden in Europa maximale Dichten von 4 BP/10 ha erreicht (BOZHKO 1980).
Im Untersuchungszeitraum zeigt die Karmingimpelpopulation keine signifikante Schwankung (rs = –0.22, D.F. = 4, n.s.) (Abb. 2). Diese Vogelart dürfte sich also im Untersuchungsgebiet weitgehend etabliert haben. Allgemein scheint nach der Besiedlung Mitteleuropas der Bestand weitgehend stabil zu sein (BAUER & BERTHOLD 1996).

#### 4.2.5 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 15–16 Brutpaare festgestellt werden. Das entspricht einer Dichte von 2,3–2,5 BP/10 ha (Tab. 3). Für Röhrichtbestände werden 6,0 BP/10 ha und für buschdurchsetztes Röhricht bis zu 12,7 BP/10 ha angegeben. Für Verlandungsgebiete von Seen wurden allgemein zwischen 10 BP/10 ha und 14 BP/10 ha ermittelt (STEGEMANN 1976, BLÜMEL 1982). In Feuchtwiesen beträgt die Dichte 1–5 BP/10 ha (BLÜMEL 1982). In oberösterreichischen Feuchtwiesen wurden Dichten um 0,6 BP/10 ha festgestellt (UHL 1992, SLOTTA-BACHMAYR & LIEB 1996). Die Dichten im Untersuchungsgebiet sind durchaus mit Werten von Röhrichtbeständen vergleichbar und liegen weitaus höher als die Ergebnisse aus Feuchtwiesen.
Wie bei anderen Untersuchungen (FLADE & STEIOF 1988, BERTHOLD et al. 1993) hat sich auch im Untersuchungsgebiet der Rohrammernbestand nicht signifikant verändert (rs = 0.31, D.F. = 4, n.s.) (Abb. 2). Die Ergebnisse der Siedlungsdichteerhebung spiegelten deutlich den Charakter des Gebietes wieder. Sie weisen auf einen Feuchtwiesenbereich mit starker Verbuschungstendenz hin. Die zunehmende Verbuschung dürfte mit einer Extensivierung der landwirtschaftichen Nutzung in den Streuwiesenbereichen zusammenhängen (SCHWARZ 1990) und könnte langfristig zu einer Veränderung das landschaftlichen Charakters des Blinklingmooses und der Gschwendter Wiesen führen. Dies wird auch durch die Abnahme des wiesenorientierten Braunkehlchens bzw. durch die stabilen Populationen von buschorientierten Arten wie Sumpfrohrsänger und Karmingimpel deutlich.

## 5. Literatur

ARNOLD, CH. (1986): Studie zur vogelkundlichen Situation des Salzburger Vorlandseengebietes. Stud. Forsch. Salzburg 2: 297–334.
ARNOLD, CH. (1989): Begutachtung der Avifauna des Naturschutzgebietes Blinklingmoos in Hinblick auf ein künftiges Pflegekonzept zur Erhaltung der ökologischen Wertigkeit des Schutzgebietes. Unveröff. Manuskript. 50 pp.
BAUER, K. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves). In: GEPP, J. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 2; 57–65.
BAUER, H.-G. und P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag Wiesbaden, 715 pp.
BERTHOLD, P., A. KAISER, U. QUERNER und R. SCHLENKER (1993): Analyse von Fangzahlen im Hinblick auf die Bestandsentwicklung von Kleinvögeln nach 20jährigem Betrieb der Station Mettnau, Süddeutschland. J. Orn. 134: 283–299.
BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Ulmer Stuttgart. 350 pp.
BEZZEL, E. u. K. STIEL (1975): Zur Verbreitung und Ökologie des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) am deutschen Alpennordrand. Ardeola 21: 841–859.
BIBBY, C. J., BURGESS N. D. und D. A. HILL (1992); Bird Census Techniques. Academic Press, San Diego, 257 pp.
BLÜMEL, H. (1982): Die Rohrammer. Neue Brehm Bücherei. Bd. 544. Wittenberg Lutherstadt. 72 pp.
BOZHKO, I. S. (1980): Der Karmingimpel. Neue Brehm Bücherei. Bd. 529. Wittenberg Lutherstadt. 123 pp.
BÖLSCHER, B. (1988): Das Braunkehlchen als Teil der Grünland- und Hochmooravizönose in Niedersachsen – ein Beitrag zur Ökologie. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. 51: 53–67.
FLADE, M. u. K. STEIOF (1988): Bestandstrends häufiger norddeutscher Brutvögel 1950–1985: Eine Analyse von über 1400 Siedlungsdichteuntersuchungen. Proc. Int. Centennial Meet. DO-G. Current Topics in Avian Biology: 249–260.
FRANZ, D. (1981): Ergebnisse einer Populationsuntersuchung am Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*). Anz. orn. Ges. Bayern 20: 105–126.
GARVE, E. und M. FLADE (1983): Die Vögel der Südheide und der Alle-Niederung. 2. Teil – Passeriformes: 37 ausgewählte Arten. Celler Ber. z. Vogelkde. 4: 1–174.
HÖTKER, H. (1990): Der Wiesenpieper. Neue Brehm Bücherei. Bd. 595. Wittenberg Lutherstadt. 156 pp.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

HUDEC, K. u. K. STASTNY (1979): Zur Ausbreitungstendenz des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*) in der Tschechoslowakei. Egretta 22: 18–26.
KOLBE, U. u. J. NEUMANN (1988): Habitat und Siedlungsdichte des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in der Deutschen Demokratischen Republik. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51: 45–52.
LINDENTHALER, A. (1977): Der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*). Neuer oder bisher übersehener Brutvogel im Land Salzburg. Vogelkdl. Ber. Inf. Salzburg 72: 1.
LINDNER, R. (1992): Der Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) und seine Verbreitung im Bundesland Salzburg. Salzburger Vogelkundl. Ber. 4: 44–49.
MAZZUCCO, K. (1974): Zum Vorkommen des Karmingimpels (*Carpodacus erythrinus*) in Österreich. Egretta 17: 53–59.
PARKER, J. (1981): Zur Vogelwelt des Fuschlsees, insbesonders des Naturschutzgebietes Fuschlseemoor, Hof bei Salzburg. Vogelkdl. Ber. Inf. Salzburg 87: 1–9.
SCHWARZ, CH. (1989): Heutige Vegetation. In: KRISAI R., CH. ARNOLD, G. EMBACHER und CH. SCHWARZ: Das Blinklingmoos, Gem. STROBL. Entstehung, heutiger Zustand, Maßnahmen zu seiner Erhaltung. Unveröff. Manuskript: 6–24.
SCHWARZ, CH. (1990): Heutige Vegetation. In: KRISAI, R., G. EMBACHER, L. SLOTTA-BACHMAYR, Ch. SCHWARZ und S. WERNER: Das Gschwendter Moor am Wolfgangsee. Entstehung, heutiger Zustand, Maßnahmen zu seiner Erhaltung. Unveröff. Manuskript: 8–37.
SLOTTA-BACHMAYR, L. (1996): Bestandsentwicklung und Habitatwahl wiesenbrütender Vogelarten im Wiesenbrütergebiet „Haarmoos" zwischen 1988 und 1992. Laufener Forschungsbericht 2: 57–88.
SLOTTA-BACHMAYR, L. und K. LIEB (1996): Die Vogelwelt des Ibmner Moores (IBA). Vergleich der historischen und aktuellen Zusammensetzung der Avifauna unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender Vogelarten und Bemerkungen zu Amphibien und Reptilien. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4: 3–43.
STEGEMANN, K.-D. (1976): Quantitative Bestandsaufnahme der Brutvögel der Teufelsbrücke im NSG „Galenbecker See". Natursch. Neubrandenb.: 37–38.
STEINER, G. M. (1982): Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 1, 699 pp.
TUCKER, G. M. und M. F. HEATH (1994): Birds in Europe. Their Conservation Status. BirdLife Conservation Series No. 3, 600pp.
UHL, H. (1992): Wiesenbrütende Vogelarten der Kremsauen. In: Artenschutzprogramm Großer Brachvogel. Bericht 6: 2–20. Forschungsinstitut WWF Österreich.
UHL, H. (1995): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3: 3–45.
UHL, H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. Öko-L 18: 15–25.
UHL, H. (1997a): Wiesenpieper *Anthus pratensis*. In: AUBRECHT, G. und M. BRADER (Hrsg.): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband 1997: 102–103.
UHL, H. (1997a): Braunkehlchen *Saxicola rubetra*. In: AUBRECHT, G. und M. BRADER (Hrsg.): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell , Sonderband 1997: 109–110.
WOTZEL, F. (1983): Das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra* L.) im Lande Salzburg. Vogelkdl. Ber. Inf. Salzburg 94: 1–13.

*Anschrift der Verfasser:*

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft
Haus der Natur
Museumsplatz 5
A-5020 Salzburg

Mitt. Haus der Natur 13: 60–67, Salzburg 1997

# Lepidopterologische Besonderheiten aus dem Lungau, Land Salzburg (Insecta: Lepidoptera)

*von Gernot Embacher*

## Zusammenfassung

Diese Arbeit gibt eine Übersicht über Besonderheiten der Macrolepidopterenfauna des Lungaues. Es werden 13 Arten besprochen, die innerhalb Salzburgs nur in diesem Landesteil (politischer Bezirk Tamsweg) vorkommen. Weiters gibt die Arbeit Auskunft über 35 seltene und lokal verbreitete Arten, die typisch für die Lungauer Fauna sind, über Falterwanderungen und über die Gefährdungssituation der Tiere. Eine Tabelle zeigt, daß von den bisher im Land Salzburg nachgewiesenen 1077 Großschmetterlingsarten 728 (68%) im Lungau vorkommen. Im Bereich der Trockenhänge in Muhr wurden bisher 591 Arten nachgewiesen.

## Summary

The present paper provides an overview of notable records of the macrolepidoptera fauna from the district of the "Lungau" in the Austrian federal county of Salzburg. Thirteen species are noted as having been observed only from the Lungau within Salzburg county. Information on a further 35 rare and locally distributed species, on migration patterns and on conservation status of the species is given. Present records indicate that from the 1077 macrolepidoptera species known from Salzburg county, 728 species (= 68%) are present in the Lungau. Alone on the dry slopes of the Muhr area 591 species have been recorded.

## 1. Einleitung

Der Lungau mit dem Bezirkshauptort Tamsweg ist der südlichste Landesteil Salzburgs. Er umfaßt 1019,5 qkm. Fast das gesamte Gebiet liegt über 1000 m hoch, wobei der höchste Punkt, gleichzeitig die Ostgrenze des Nationalparks Hohe Tauern, der 3076 m hohe Hafner ist. Der tiefste Punkt liegt bei 930 m im Gebiet um Ramingstein. Der Lungau wird im Norden von den Radstädter und Schladminger Tauern (Niedere Tauern) begrenzt, im Westen von der Südabdachung der Hohen

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Slotta-Bachmayr Leopold, Medicus Christine, Werner Sabine, Sutter Anna, Sutter Harald

Artikel/Article: Aus der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur. Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Wolfgangsee Â– Blinking- und Gschwendter Moos.- In: WINDING Norbert, Salzburg (1997), Festschrift zum 70. Geburtstag von Hofrat Prof. Dr. Mag. Eberhard Stüber, Mitteilungen aus dem Haus der Natur XIII. Folge. 55-60