

Salzburger Vogelkundl. Ber. 9: 11-19

# DIE BRUTVOGELFAUNA DES NATURWALDRESERVATS "BIEDERER ALPSWALD"

EINE QUALITATIVE UND QUANTITATIVE BESTANDSAUFNAHME  
IM SUBALPINEN ZIRBEN-LÄRCHEN-FICHTENWALD (\*)

Susanne STADLER und Ursula MORITZ

## INHALT

1. EINLEITUNG.....	11
2. UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	11
3. METHODIK.....	12
3.1. Qualitative und quantitative Bestandsaufnahme	
3.2. Gildenstruktur	
4. ERGEBNISSE.....	12
4.1. Gesamtüberblick	
4.2. Artenliste	
5. ANALYSE DER VOGELGEMEIN- SCHAFT.....	14
6. ZUSAMMENFASSUNG.....	16
DANK.....	18

## ANHANG: WEITERE WIRBELTIERARTEN

## LITERATUR

(\*) Gutachten im Auftrag des Naturschutzreferats des Amtes der Salzburger Landesregierung erstellt im Dezember 1991.

## 1. EINLEITUNG

Naturwaldreservate sind vollkommen sich selbst überlassene Waldflächen, in denen eine ungestörte biologische Entwicklung ablaufen kann. Jegliche forstliche Nutzung sowie andere anthropogene Eingriffe (Ausnahme: Jagd) unterbleiben in diesen Gebieten. Naturwaldreservate dienen sowohl dem Schutz und der Wiederherstellung "naturnaher"

Waldökosysteme, als auch als Anschauungs- und Forschungsobjekte zur Vermittlung von Kenntnissen über Lebensvorgänge in ungestörten Biotopen (BOHN & WOLF 1989).

Im Bundesland Salzburg wurde 1985 damit begonnen, ein repräsentatives Netz von Naturwaldreservaten, das alle bedeutsamen Waldgesellschaften und ihre Zönosen umfassen soll, zu schaffen (siehe HINTERSTOISSER 1986). Gleichzeitig ist auch die botanische und zoologische Erforschung dieser Schutzgebiete angelaufen. Mit dem Biederer Alpswald wurde bereits das achte Naturwaldreservat in ornithologischer Hinsicht untersucht. Dies soll unter anderem als zuverlässige Basisinventur für Langzeitforschungsprojekte dienen.

## 2. UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das 28 ha große Naturwaldreservat "Biederer Alpswald" liegt im Hagengebirge (Gemeindegebiet Golling, Salzburg, Österreich, 47°32' N, 13° 06' /07' E). Es ist ein ca. 1520-1560 m hoch gelegener, von Südost nach Nordwest verlaufender, längsgestreckter Plateauwald. Er fällt mit zum Teil mit Latschen und Laubgebüsch durchsetzten, mehrere Meter hohen Felsabbrüchen sowohl östlich zur Biedereralp, als auch westlich zur Grünalpe bzw. zu dem dort gelegenen Wanderweg ab. Bestandesbildend sind Zirbe *Pinus cembra*, Lärche *Larix decidua* und Fichte *Picea abies*. Der Bestand ist durch einen sehr hohen Alt- und Totholzanteil charakterisiert. Felsige Bereiche bzw. kleinere steile Abbrüche treten in der gesamten Untersuchungsfläche auf. Im Unterwuchs treten Vaccinien auf, im südlichen, etwas offeneren Teil dominiert die Latsche *Pinus mugo*. Zur näheren waldbaulichen Beschreibung siehe SCHLAGER (1980). Zu erwähnen wäre auch das zahlreiche Vorhandensein von Ameisenhaufen.

### 3. METHODIK

#### 3.1. Qualitative und quantitative Bestandsaufnahme

Zwischen dem 19.6. und 6.7.1991 (aufgrund der Schneelage konnten die Begehungen nicht früher durchgeführt werden) wurde im Zuge von 4 morgendlichen und 2 abendlichen kompletten Begehungen, sowie einigen kürzeren Kontrollgängen der Brutvogelbestand des Biederer Alpswalds sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht erfaßt. Die Siedlungsdichtermittlung erfolgte dabei nach der Kartierungsmethode (OELKE 1980). Daneben wurden auch zufällige Beobachtungen von Säugern, Amphibien und Reptilien aufgenommen.

#### 3.2. Gildenstruktur

Unter ökologischen Gilden versteht man Artengruppen, die ähnliche Umweltkomponenten auf ähnliche Art und Weise nutzen (Definition siehe ROOT 1967). Aus einer Analyse der Gildenstruktur können wichtige Hinweise auf den ornitho-ökologischen Zustand eines Gebietes gewonnen werden. Im folgenden wurde die Avifauna der Untersuchungsfläche nach nist- und nahrungs-ökologischen Ansprüchen untersucht.

##### Nestgilden:

- Bodenbrüter (E): Nistplatz am oder sehr nahe am Boden
- Strauchbrüter (S): Nistplatz in Gebüsch, Sträuchern und Jungwuchs
- Höhlenbrüter (H): Nistplatz in Baumhöhlen, z.T. auch in Erdhöhlen
- Baumbrüter (G): Nistplatz im Geäst von Bäumen

##### Nahrungsgilden:

- Bodenabsucher (E): Arten, die ihre Nahrung im Bodenbereich suchen
- Stammkletterer (K): Arten, die die Rinde oder das darunter liegende Holz von Stämmen und großen Ästen absuchen
- Baumabsucher (A): Arten, die vor allem den Ast- und Zweigbereich von Büschen und Bäumen absuchen
- Flug- und Ansitzjäger (J): Arten, die entweder im Flug jagen, oder von einem Ansitz aus auf Beute lauern.

Die prozentuellen Anteile der einzelnen Gildenklassen wurden sowohl nach den jeweiligen Artenzahlen als auch nach den jeweiligen absoluten Häufigkeiten ermittelt.

### 4. ERGEBNISSE

#### 4.1. Gesamtüberblick

Insgesamt konnten 34 Vogelarten festgestellt werden. Mindestens 17 Arten können als Brutvögel des unmittelbaren Gebiets des Naturwaldreservats bezeichnet werden (Statuskategorie in Kap.3.2.: B): Nachgewiesene Brut oder aufgrund wiederholt auftretender revieranzeigender Verhaltensweisen in einem für sie geeigneten Bruthabitat als Brutvogel anzusehen.

(4-)5 Arten sind als mögliche Brutvögel anzusehen (Statuskategorie in Kap.3.2.: mB). Einzelne Feststellungen in für die Brut geeignetem Habitat lassen eine Brut als sehr wahrscheinlich erscheinen. Diese Arten brüten entweder im Naturwaldreservat oder dieses stellt nur einen Teil des (meist großen) Brutreviers dieser Arten dar (z.B. Rauhfußkauz).

Weitere 12 Arten sind als Brutvögel der unmittelbaren oder weiteren Umgebung des Naturwaldreservats zu bezeichnen (Statuskategorie in Kap.3.2.: BU). Diese Arten wurden im bzw. in der unmittelbaren Umgebung des Biederer Alpswalds sowie im Luftraum darüber beobachtet. Das Gebiet zählt deshalb nachgewiesenermaßen oder sehr wahrscheinlich zum Nahrungsraum dieser Arten.

#### 4.2. Artenliste

##### Steinadler *Aquila chrysaetos* BU, R.L.

Am 22.6. überfliegt ein adultes Paar von Südosten kommend die Angeralm in Richtung Schneibstein. Im Hagengebirge wurden am 5.6.1981 bereits 2 Exemplare von DUNGLER beobachtet (Salzburger Landeskartei). Aufgrund der günstigen Biotop- und Nahrungsbedingungen (z.B. zahlreiche Murmeltierbeobachtungen auf der Angeralm) ist eine Brut im Hagengebirge zu erwarten.

##### Haselhuhn *Tetrastes bonasia* BU, R.L.

Am 21.6. frische Fußspuren im Schnee im südlichen Bereich der Biederer Alm am Ostrand des Naturwaldreservats. Die in diesem Bereich abwechslungsreiche Waldstruktur (Nadelwald, Laubgebüsch, Wiese) lassen eine Brut in diesem Bereich als sehr wahrscheinlich erscheinen (GLUTZ, BAUER und BEZZEL 1981).

##### Birkhuhn *Lyrurus tetrix* B, R.L.

Bei fast allen Begehungen Birkhuhnbalz im Naturwaldreservat sowie im unmittelbar angrenzenden Gelände zu vernehmen. Typischerweise wurde im Biederer Alpswald die Balz vorwiegend in einem eher offenen Bereich auf einem der letzten Schneefelder beobachtet (GLUTZ, BAUER UND BEZZEL 1981).

##### Auerhuhn *Tetrao urogallus* BU, R.L.

Am 29.6. fliegt 1 Weibchen zwischen dem Biederer Alpswald und der Angeralm auf.

**Waldschnepfe** *Scolopax rusticola* mB, R.L.  
Balzflug eines Exemplares im Bereich des Biederer Alpswalds am 21.6. zwischen 21.45 h und 22.05 h. Eine Brut kann aufgrund der Jahreszeit (balzende Männchen ab Ende April brutverdächtig) und aufgrund der günstigen Habitatbedingungen (feuchte Almflächen (Nahrungserwerb), Grenzlinienreichtum durch gegliederte Biotopstruktur (Balz)) vermutet werden (CREUTZ 1987; GLUTZ, BAUER UND BEZZEL 1986).

**Kuckuck** *Cuculus canorus* B  
Mehrere Male im Naturwaldreservat akustisch festgestellt.

**Sperlingskauz** *Glaucidium passerinum* B  
Mehrere Male im Naturwaldreservat nachgewiesen: Sowohl Gesang als auch die sogenannte "Tonleiter" wurden gehört, einmal auch Sichtbeobachtung (Kauz wurde von einer Ringdrossel verfolgt).

**Rauhfußkauz** *Aegolius funereus* mB  
Am 20.6. um 17.20 h ruft 1 Individuum in Leitungsnähe südlich der Fläche, ebenso am 21.6. um ca. 22.00 h. Anschließend wurden die Balzrufe direkt aus dem südlichen Bereich des Biederer Alpswalds vernommen. Die reiche Strukturierung des Naturwaldreservats (unterholzfreie, offene Jagdflächen wie Schneisen, lückige Altholzbestände, Waldränder) sowie der Höhlenreichtum des Gebiets bieten optimale Bedingungen für diese, als auch für die vorher genannte Art (GLUTZ & BAUER 1980).

**Grauspecht** *Picus canus* mB?  
Am 20.6. ein Männchen bei Nahrungserwerb an einem Ameisenhaufen im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes beobachtet; fliegt ab über die Biederer Alm in Richtung Angerwald. Der Fund von querelliptischen Höhlen, die typisch für den Grauspecht sind (z.B. GLUTZ & BAUER 1980) weisen auf eine mögliche Brut dieser Art hin.

**Schwarzspecht** *Dryocopus martius* mB  
Einige Feststellungen im Gebiet und angrenzenden Waldbereichen sowie zahlreiche Fraßspuren.

**Dreizehenspecht** *Picoides tridactylus* B  
Im nördlichen und südlichen Teil des Biederer Alpswalds jeweils ein Höhlenzentrum. In diesen Bereichen mehrmals Trommeln und Sichtbeobachtungen. Sehr hohe Dichte an geringelten Bäumen (Zirben, Lärchen, Fichten)!

**Zaunkönig** *Troglodytes troglodytes* B  
Regelmäßig drei singende Männchen im Randbereich des Biederer Alpswalds nachgewiesen.

**Heckenbraunelle** *Prunella modularis* B  
Mehr oder weniger regelmäßig im Gebiet verteilt angetroffen.

**Mönchsgrasmücke** *Sylvia atricapilla* BU  
Am 22.6. und 6.7. ein singendes Männchen in reichstrukturiertem Laubgebüsch nahe der

Verbundhütte in unmittelbarer Nähe des Naturwaldreservats.

**Zilpzalp** *Phylloscopus collybita* BU  
Regelmäßig in der näheren Umgebung der Verbundhütte festgestellt.

**Fitis** *Phylloscopus trochilus* BU  
In der dichten latschendurchsetzten Strauchvegetation südlich der Verbundhütte ein bis zwei singende Exemplare.

**Wintergoldhähnchen** *Regulus regulus* B  
Häufige Art; gleichmäßig über das Naturwaldreservat verteilt.

**Rotkehlchen** *Erithacus rubecula* B  
Ebenfalls dominante Art, die eher in den äußeren Bereichen des Gebiets anzutreffen war.

**Hausrotschwanz** *Phoenicurus ochrurus* BU  
Wohl ein Brutpaar bei der Verbundhütte. Regelmäßig hier und im angrenzenden felsigen Bereich jagend.

**Misteldrossel** *Turdus viscivorus* B  
Ein Revier im Gebiet. Zur Nahrungssuche werden die umliegenden Almgebiete (z.B. Biederer Alm) aufgesucht.

**Ringdrossel** *Turdus torquatus* B  
Häufigste Drosselart des Naturwaldreservats. Mehrere Male (z.B. am 22.6.) futtertragende Vögel beobachtet.

**Amsel** *Turdus merula* BU  
Im benachbarten Angerwald zweimal ein singendes Männchen festgestellt.

**Singdrossel** *Turdus philomelos* BU  
Ein Exemplar einige Male aus westlich der Untersuchungsfläche liegendem Waldbereich gehört.

**Haubenmeise** *Parus cristatus* BU  
Am 22.6. nördlich der Verbundhütte akustisch festgestellt.

**Weidenmeise** *Parus montanus* B  
Drei Reviere im Naturwaldreservat nachgewiesen.

**Tannenmeise** *Parus ater* B  
Zählt zu den dominanten Arten; über die gesamte Untersuchungsfläche verteilt. Am 27.6. ein futtertragendes Individuum.

**Kleiber** *Sitta europaea* B  
Ein Brutpaar in der nördlichen Hälfte des Biederer Alpswalds.

**Waldbaumläufer** *Certhia familiaris* B  
In drei Bereichen des Biederer Alpswalds öfters singende Männchen bzw. Paare festgestellt.

**Buchfink** *Fringilla coelebs* B  
Häufigste Art des Naturwaldreservats.

**Birkenzeisig** *Acanthis flammea* BU

Am 19. und 22.6. jeweils ein bis mehrere überfliegende Birkenzeisige beobachtet. Brütet wohl in den umliegenden offeneren Waldgebieten.

**Fichtenkreuzschnabel** *Loxia curvirostra* B

Regelmäßig kleinere Trupps im gesamten Untersuchungsgebiet. Mehrmals auch bis zu drei singende Exemplare.

**Gimpel** *Pyrrhula pyrrhula* B

Im Naturwaldreservat zwei Brutpaare.

**Tannenhäher** *Nucifraga caryocatactes* mB

Sowohl im Gebiet als auch in nach Süden angrenzenden Waldungen des öfteren Rufe vernommen.

**Kolkrabe** *Corvus corax* BU

Am 19.6. und 6.7. ein bis zwei rufende Raben im Bereich des Tristkopfes sowie über dem Untersuchungsgebiet.

## 5. ANALYSE DER VOGELGEMEINSCHAFT

In Tab.1 (Seite 15) werden die Ergebnisse der absoluten Bestandsaufnahme dargestellt. Danach umfaßt die Brutvogelgemeinschaft 22 Arten in 86-87 Paaren oder umgerechnet 30,7-31,1 Paare/10 ha einschließlich der möglichen Brutvogelarten. Dominant (Dominanzwerte > 5%) waren Buchfink, Wintergoldhähnchen, Haubenmeise, Tannenmeise, Rotkehlchen und Ringdrossel. Die ersten fünf Arten sind charakteristische dominante Arten von Nadelwäldern (OELKE 1979, BEZZEL 1982). Letztere Art gehört zusammen mit Dreizehenspecht, Birkhuhn, Sperlings- und Rauhußkauz, Weidenmeise und Tannenhäher zu den typischen Vertretern der Subalpin-/oberen Montanstufe. Die gewissermaßen an Laubholz gebundenen Arten wie Mönchsgrasmücke und Zilpzalp fehlen hingegen völlig bzw. finden sich in angrenzenden laubgebüschreichen Biototypen.

Bemerkenswert ist das gemeinsame Vorkommen von Rauhuß- und Sperlingskauz im Biederer Alpswald, da erstere Art wiederholt als Konkurrent des Sperlingskauzes vermutet worden ist. Unter anderem kann ein gutes Mäuseangebot eine Brut beider Arten im selben Gebiet begünstigen (GLUTZ & BAUER 1980). Besonders zu erwähnen ist auch das Auftreten der Waldschnepfe in diesem Gebiet: Diese Rote Liste-Art besiedelt in Mitteleuropa Kalkgebirge nämlich nur dünn und kommt nur bis etwa 1400m verbreitet vor (GLUTZ, BAUER UND BEZZEL 1986). Wichtige Biotopelemente wie Feuchtestellen, Gräben, Krautvegetation etc. für Deckung und Nahrungssuche, Waldränder für ungehinderten Balzflug (CREUTZ 1987; GLUTZ, BAUER UND BEZZEL 1986) sind im Bereich des Naturwaldreservats vorhanden. Die hohe Dichte (zwei Höhlenzentren im Nord- und Südteil des Naturwaldreservats) des

Dreizehenspechts dürfte auf die für ihn optimalen Habitatbedingungen zurückzuführen sein: Mehr oder weniger gelichteter Nadelbaumbestand (z.B. durch Felspartien), sehr hoher Alt- und Totholzanteil (SCHERZINGER 1982, GLUTZ & BAUER 1980).

Einen Vergleich der **Artenzahl** und **Siedlungsdichte** der Vogelgemeinschaft des Biederer Alpswalds mit anderen subalpinen Nadelwäldern Mitteleuropas demonstriert Tabelle 2 (Seite 16). Es zeigt sich, dass das Naturwaldreservat, berücksichtigt man die Größe der Fläche (Artenzahl steigt unter anderem mit Flächengröße; MAC ARTHUR & WILSON 1967, REICHHOLF 1980), mit einer Anzahl von 22 Arten ähnliche Werte wie die Vergleichsflächen aufweist. Gegenüber den Mittelwerten der Artenzahlen von verschiedenen Subalpinwäldern (20 Arten, WINDING et al. 1992) weist das Untersuchungsgebiet aber eine erhöhte Artendichte auf. Auch bezüglich der Siedlungsdichte liegt der Biederer Alpswald im Streuungsbereich der Vergleichsflächen (Tabelle 2). Die allerdings doch im unteren Bereich liegenden Werte sind wohl auf den weitgehend fehlenden Randeffekt (BEZZEL 1982) in der fast 30 ha großen Fläche zurückzuführen. Bei den um vieles kleineren Vergleichsflächen tritt dieser Effekt deutlicher hervor (erhöhter Grenzlinienanteil - zahlreichere Randpaare).

### Gildenstruktur:

Im Folgenden soll die Gildenstruktur der erforschten Vogelgemeinschaft näher untersucht werden (Abb. 1, Seite 17).

### Nestgilden

Bei den Nestgilden dominieren nach Arten klar die Höhlenbrüter vor den Baumbrütern, nach Häufigkeiten zeigt sich ein umgekehrtes Bild. Es folgen sowohl nach Arten als auch nach Häufigkeiten die Bodenbrüter. Mit nur einer Art nehmen die Strauchbrüter die letzte Stelle ein und erreichen so auch die geringste Dichte.

### Nahrungsgilden

Nach Häufigkeiten überwiegen die Baumabsucher, gefolgt von den Bodenabsuchern. Nach Arten sind diese beiden Gruppen gleich stark vertreten. Sonst zeigen sich in beiden Fällen ähnliche Verteilungsmuster, wobei die Jäger jeweils den geringsten Anteil erreichen.

Bei einem Vergleich der Gildenstruktur der Vogelgemeinschaft des Biederer Alpswalds (erstellt nach Arten) mit denen anderer subalpiner Zirben-Lärchen-Fichtenwälder Salzburgs fällt zuerst der besonders hohe Höhlenbrüteranteil im untersuchten Gebiet auf (Abb.1). Während das Naturwaldreservat auch einen hohen Anteil an Höhlenbrütern aufweist, fällt dieser im geringfügig bewirtschafteten Wald im Bereich der Mitteralm (Piffalmgebiet) deutlich ab. Bemerkenswert ist, dass keines der bereits untersuchten Salzburger Naturwaldreservate im Subalpinbereich einen

**Tabelle 1.:** Ergebnisse der quantitativen Bestandsaufnahme der Brutvögel des Biederer Alpwalds.

Ne = Nestgildenzugehörigkeit (Abkürzung siehe Kap.2.2.)

Na = Nahrungsgildenzugehörigkeit (Abkürzung siehe Kap.2.2.)

a.Bp. = absolute Brutpaarzahl

BP/10 ha = Brutpaare bzw. Brutreviere pro 10 ha

\* = möglicher Brutvogel (Definition siehe Kap.3.1.)

Art; Ne/Na	a.Bp.	BP/10 ha	Dominanz (%)
Buchfink G/A	16	5.7	18.5
Wintergoldhähnchen G/A	10	3.6	11.6
Heckenbraunelle S/E	9-10	3.2-3.6	10.4-11.6
Tannenmeise H/A	9	3.2	10.4
Rotkehlchen E/E	8	2.9	9.2
Ringdrossel G/E	6	2.1	6.9
Weidenmeise H/A	4	1.4	4.6
Waldbaumläufer H/K	3	1.1	3.5
Zaunkönig E/E	3	1.4	3.5
Fichtenkreuzschnabel G/A	3	1.4	3.5
Gimpel G/A	2	0.7	2.3
Dreizehenspecht H/K	2	0.7	2.3
Birkhuhn E/E	2	0.7	2.3
Kuckuck -/A	1	0.4	1.2
Misteldrossel G/E	1	0.4	1.2
Kleiber H/K	1	0.4	1.2
Sperlingskauz H/J	1	0.4	1.2
* Schwarzspecht /K	1	0.4	1.2
* Grauspecht ? H/E	1	0.4	1.2
* Rauhfußkauz H/J	1	0.4	1.2
* Tannenhäher G/A	1	0.4	1.2
* Waldschnepfe E/E	1	0.4	1.2
Gesamt: 22 Arten	86-87	30.7-31.1	100

**Tabelle 2.:** Artenzahl und Siedlungsdichte in verschiedenen Nadelwäldern des Subalpinbereichs.

Gebiet/Baumartenzusammensetzung	Höhe	Größe in ha	Artenzahl	Paare/10 ha
(1) <b>Roßwald</b> , Salzburger Schieferalpen, Österreich/ Fichte	1690m	5.0	15	62.0
(2) <b>Vorderweißtürchwald</b> , Hohe Tauern, Österreich/Lärche, Fichte, Zirbe	1890m	6.3	18	63.4
(3) <b>Piffkar</b> , Hohe Tauern, Österreich/Zirbe	1800-1980m	13.8	21	44.9-51.4
(4) <b>Senfteben</b> , Hohe Tauern, Österr./Lärche, Fichte	1830-1970m	18.5	23	42.7
(5) <b>Hohberg</b> , Berner Oberland, Schweiz	1880m	19.7	15	24.2
(6) <b>Biederer Alpswald (diese Arbeit)</b>	1520-1560m	28.0	22	30.7-31,1

**Quellen:** (1) STADLER & WINDING 1990, (2) MORITZ 1992, (3) WINDING 1988, (4) WINDING 1985, (5) LUDER 1981

derartig hohen Höhlenbrüteranteil wie der Biederer Alpswald zeigt (Abb.1, Graph a), siehe auch STADLER & WINDING 1990, MORITZ 1992). Das Auftreten dieser spezialisierten Vögel (unter anderem Spechte und Eulen) ist ein Indikator für den urwaldähnlichen Zustand des Biederer Alpswalds (vgl. SCHERZINGER 1985, BIBELRIETHER 1978). Der geringe Strauchbrüteranteil ist allen Flächen gemein (siehe Abb.1) und dürfte typisch für Nadelwälder im Subalpinbereich sein. Betrachtet man die Stammkletterer unter den Nahrungsgilden, so sieht man deutlich, daß diese in den Naturwaldreservaten Biederer Alpswald und Prossauwald im Vergleich zur Fläche "Mitteralm" stärker hervortreten. Hier zeigt sich wiederum recht deutlich, wie sich ein hoher Alt- und Totholzanteil, wie er in den beschriebenen Naturwaldreservaten vorkommt, auf die Struktur der Avizönose auswirkt.

Auch die Nutzung des Biederer Alpswalds durch spezielle Artengruppen kann als Indikator für den weitgehend naturnahen Zustand dieses Gebietes bewertet werden. Dabei handelt es sich um drei Specht- (Schwarz-, Dreizehen-, Grauspecht), zwei Eulen- (Rauhfuß- und Sperlingskauz) und ein bis drei Rauhfußhuhnarten (Birkhuhn; möglicherweise auch das randlich der Fläche beobachtete Hasel- und Auerwild). Auf die Bedeutung des Biederer Alpswalds, unter anderem als Refugium für seltene und/oder bedrohte Arten, weist auch das Vorkommen von vier Rote-Liste-Arten, nämlich die erwähnten Rauhfußhühner und die Waldschnepfe im unmittelbaren Bereich des Untersuchungsgebietes hin.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Im Zeitraum vom 19.6. bis 6.7.1991 wurde im Naturwaldreservat Biederer Alpswald (Hagengebirge, Salzburg, Österreich) eine ornithologische Bestandsaufnahme (Revierkartierungsmethode) durchgeführt. Zur Ermittlung dämmerungs- und nachtaktiver Vogelarten, wie Eulen und Schnepfen,

wurde das Gebiet am 20. und 21.6. auch abends bzw. nachts kontrolliert.

Insgesamt wurden 34 Vogelarten nachgewiesen: 17 Brutvögel und 4-5 mögliche Brutvögel, insgesamt in einer Dichte von 31.1 Brutpaaren/10 ha sowie 12 Brutvögel der Umgebung.

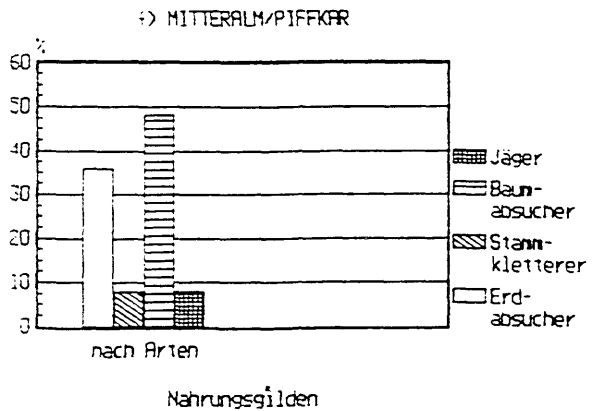
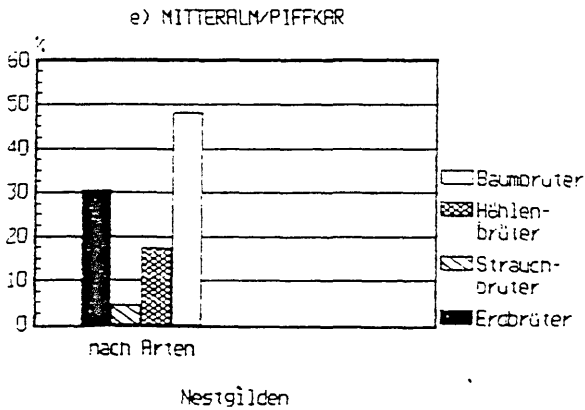
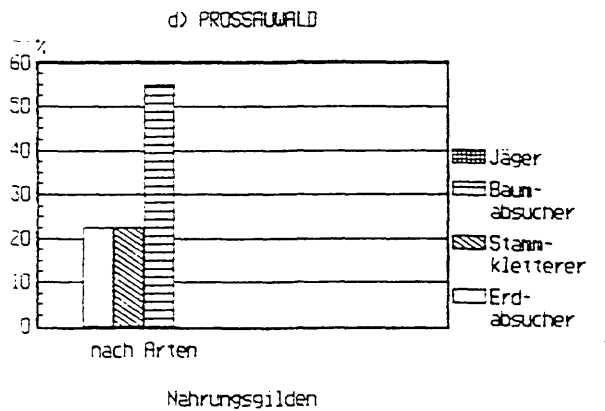
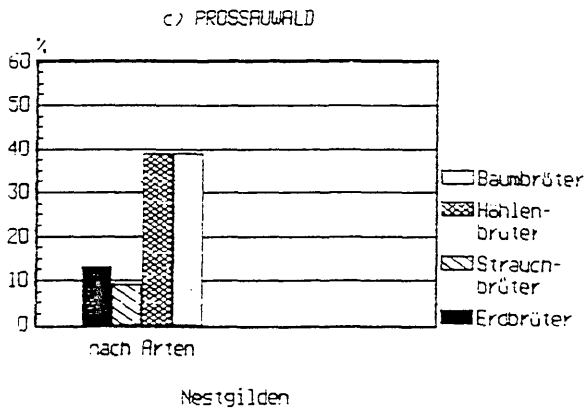
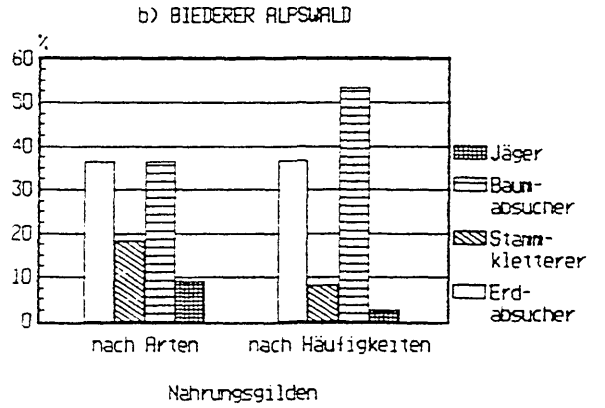
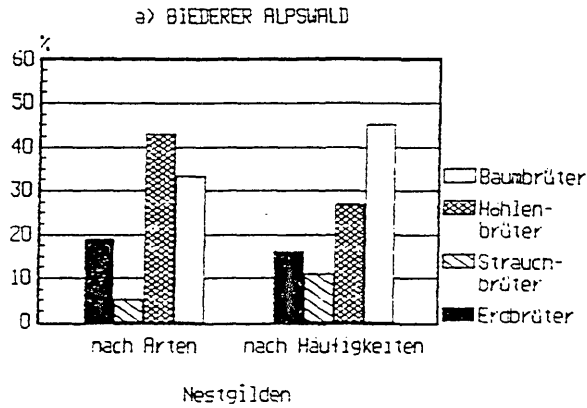
Die vorgefundene Artengemeinschaft erwies sich als charakteristisch für subalpine Nadelwälder; unter anderem Sperlingskauz, Rauhfußkauz, Tannenhäher, Birkhuhn, Dreizehenspecht, Weidenmeise und Ringdrossel sind typische Vertreter von Gebieten dieser Höhenlage. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Waldschnepfe in diesem hochgelegenen Bereich der Kalkalpen.

Im Vergleich zu anderen Subalpinwäldern ist hinsichtlich der Gildenstrukturen der Vogelgemeinschaften ein klares Dominieren der Höhlenbrüter im Biederer Alpswald zu beobachten. Dies, das gemeinsame Auftreten von drei Specht-, drei Rauhfußhuhn-, zwei Eulenarten sowie insgesamt vier Rote-Liste-Arten und nicht zuletzt auch die hohe Artenzahl sind Indikatoren, die auf den naturnahen Zustand des untersuchten Naturwaldreservats hindeuten.

## Dank

Für die Genehmigung zur Benützung der Verbundhütte, die uns als Standquartier diente, danken wir der Österreichischen Verbundgesellschaft (Gebietsbetreuer Herr Ing. Walter HAMMERSCHMIED). Für ihre Unterstützung danken wir Herrn Oberförster HÖRL (Golling) sowie Herrn Forstmeister Dipl. Ing. ATTENBICHLER (Forstverwaltung Tenneck).

**Abbildung 1:** Gildenstrukturen der Brutvögel subalpiner Wälder:  
 Naturwaldreservat Biederer Alpswalds (Graph a,b);  
 Naturwaldreservat Prossauwald (Graph c,d; STADLER 1990),  
 "Mitteralm", Piffalmgebiet (Graf e,f; WINDING 1988).  
 Graph c-f nur nach Artenzahl



## WEITERE WIRBELTIERARTEN

Folgende weitere Wirbeltierarten, darunter mehrere Rote-Liste-Arten (HÄUPL & TIEDEMANN 1983; BAUER 1989) wurden im Zuge der ornithologischen Untersuchung im Naturwaldreservat bzw. in der Umgebung festgestellt:

### SÄUGETIERE:

#### Gämse *Rupicapra rupicapra*:

Drei Stück am 20.6. in felsigen Abschnitten des Biederer Alpswalds festgestellt.

#### Alpenmurmeltier *Marmota marmota marmota*:

Im Bereich der Angeralm zahlreiche Exemplare beobachtet.

#### Feldhase *Lepus europaeus* (R.L.):

Am 22.6. beim Abstieg vom Biederer Alpswald ein Tier auf der Kratzalpe entdeckt.

### AMPHIBIEN:

#### Bergmolch *Triturus alpestris* (R.L.):

Während des Aufstiegs in einigen Tümpeln auf der Kratz- und Angeralm mehrere hundert (!) Adulttiere.

#### indet. Kaulquappen:

In den vorhin genannten Tümpeln wurden auch zahlreiche Larven festgestellt, dem Habitat entsprechend sehr wahrscheinlich von **Grasfrosch** *Rana temporaria* (R.L.) und/oder **Erdkröte** *Bufo bufo* (R.L.).

#### Alpensalamander *Salamandra atra* (R.L.):

Am 21.6. zwei Exemplare im westlichen Abschnitt des Naturwaldreservats nahe der Grünalpe auf feuchtem, steinigem, grasdurchsetztem Hang.

### REPTILIEN:

#### Kreuzotter *Vipera berus* (R.L.):

Am 20.6. auf südexponiertem Hang im Untersuchungsgebiet ein schwarzes Exemplar.

## LITERATUR

BAUER, K. (1989): Rote Liste der gefährdeten österreichischen Brutvögel. In: K. BAUER (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Vögel und Säugetiere Österreichs und Verzeichnisse der in Österreich vorkommenden Arten. 37-42.

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 350 pp.

BIBELRIETHER, H. (1978): Anmerkungen zu einigen Waldbaufragen aus der Sicht des Naturschutzes. ANL-Berichte 2, 60-63.

BOHN, U. UND G. WOLF (1989): Ergebnisse des Kolloquiums über Naturwaldreservate 1989. Natur und Landschaft 12, 587-591.

CREUTZ, G. (1987): Schnepfen. In: H. STUBBE (Hrsg.): Buch der Hege. Band 2: Federwild. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin. 232-244.

GLUTZ, U. UND K. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9: Columbiformes bis Piciformes. Akademische Verlagsgesell. Wiesbaden. 1145 pp.

GLUTZ, U., K. BAUER UND E. BEZZEL (1981): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5: Galliformes und Gruiformes. Aula Verlag Wiesbaden. 699 pp.

GLUTZ, B., K. BAUER UND E. BEZZEL (1986): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7: Charidriiformes (2. Teil). Aula Verlag Wiesbaden. 893 pp.

HÄUPL, M. UND F. TIEDEMANN (1983): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). In: J. GEPP (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMGU. Band 2, Wien. 63-66.

HINTERSTOISSER, H. (1986): Naturwaldreservate. Salzburger Berg- und Naturwacht Informationschrift 3: 9-17.

LUDER, R. (1981): Qualitative und quantitative Untersuchungen der Avifauna als Grundlage für die ökologische Landschaftsplanung im Berggebiet: Methode und Anwendung am Beispiel der Gemeinde Lenk (Bern Oberland). Orn. Beobachter 78: 137-192.

MORITZ, U. (1992): Die Brutvogelfauna des Naturwaldreservats Vorderweißtürchwald. Wiss. Jahrb. Hohe Tauern 1 (1991 in Prep.)

OELKE, H. (1979): The bird structure of the European spruce forest biome - as regarded from breeding censuses. Proc. VI. Int. Bird census work: 201-209.

OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte. In: E. BEZZEL UND G. THIELKE (Hrsg.): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag. Greven. 34-45.

ROOT, R. B. (1967): The niche exploitation pattern of the Blue-grey Gnatcatcher. Ecol. Monogr. 37: 317-350.

SCHERZINGER, W. (1982): Die Spechte im Nationalpark Bayerischer Wald. Schriftenreihe Bayer. Staatsministerium ELF 9: 119.

SCHERZINGER, W. (1985): Die Vogelwelt der Urwaldgebiete des inneren Bayerischen Waldes. Schriftenreihe Bayer. Staatsministerium ELF 12, 188 pp.

SCHLAGER, G. (1980): Naturwälder auf dem Hagengebirge/Salzburger Kalkalpen. Dipl. Arbeit BOKU Wien.



STADLER, S. (1990): Die Brutvogelfauna des Naturwaldreservats Prossauwald. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Salzb. Landesregierung. 27 pp.

STADLER, S. UND N. WINDING (1990): Die Brutvogelfauna des Naturwaldreservats Roßwald. Salzburger Vogelkundliche Ber. 2: 9-14.

WINDING, N. (1985): Gemeinschaftsstruktur, Territorialität und anthropogene Beeinflussungen der Kleinvögel im Glocknergebiet (Österr. Zentralalpen). Veröffentl. Österr. MAB 9: 133-173.

WINDING, N., S. WERNER, S. STADLER UND L. SLOTTA-BACHMAYR (1992): Die Struktur von Vogelgemeinschaften am alpinen Höhengradienten: Quantitative Brutvogelbestandsaufnahmen in den Hohen Tauern (Österr. Zentralalpen). Wiss. Jahrb. Nationalpark Hohe Tauern 1 (1991 in Prep.)

WINDING, N. (1988): Gutachten zum möglichen Sonderschutzgebiet Piffalm: Analyse der Vogelfauna. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Institut f. Biologie u. Jagdwirtschaft, BOKU Wien, 35 pp.

Anschrift der Verfasserinnen:

Mag. Ursula MORITZ  
Markt 97  
5602 Wagrain

Dr. Susanne STADLER  
Kleßheimerallee 93  
5020 Salzburg

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Salzburger Vogelkundliche Berichte](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Stadler Susanne, Moritz Ursula

Artikel/Article: [Die Brutvogelfauna des Naturwaldreservats "Biederer Alpswald".  
11-19](#)