

Zeitschrift: Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald
Herausgeber: Historischer Verein der Region Werdenberg
Band: 16 (2003)

Artikel: Die Vogelwelt des Werdenberger Waldes : der Wald - der artenreichste Lebensraum
Autor: Schönenberger, Peter / Willi, Georg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-893327>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Vogelwelt des Werdenberger Waldes

Der Wald – der artenreichste Lebensraum 423.396

Peter Schönenberger, Salez, und Georg Willi, Mauren

Etwa ein Drittel der rund 195 Brutvogelarten der Schweiz lebt ausschliesslich im Wald. Dazu kommt eine grosse Anzahl weiterer Arten, die zwar im Wald brüten, aber auf dem umliegenden Kulturland auf Nahrungssuche gehen. Dies trifft beispielsweise für Graureiher, Bussarde, Milane und einige Eulen zu. Diese Arten können ihre Beute ausserhalb des Waldes rascher erkennen und leichter schlagen.

Verglichen mit der offenen Landschaft hat der Wald seinen ursprünglichen Charakter viel besser bewahren können, obwohl die meisten Wälder durch die Waldwirtschaft beeinflusst sind. Denken wir an die einseitige Förderung der Fichte in vergangenen Jahrzehnten, was auch eine Verschiebung der ursprünglichen Vogelgemeinschaft im Wald zur Folge hatte, indem sich einzelne Arten übermässig ausbreiten konnten (so die Tannenmeise), andere jedoch so weit zurückgedrängt wurden, dass sie heute in ihrer Existenz bedroht sind (zum Beispiel der Pirol). Nach wie vor finden aber verschiedenste Vogelarten in unseren Wäldern noch günstige Lebensbedingungen: das nur fünf Gramm schwere Goldhähnchen ebenso wie der sechs Kilogramm schwere Auerhahn.

Jede Waldform weist eine besondere Vogelwelt auf. Die Baumhöhe, das Alter des Waldes, die Baumartenzusammensetzung, die Baumdichte und die Ausprägung verschiedener Schichten (Waldstruktur) bestimmen das Vorkommen der einzelnen Arten.

Vögel besiedeln alle Stockwerke im Wald, von der niederen Strauchschicht bis in die höchsten Baumkronen. Dank der Fülle an ökologischen Nischen in diesen Stockwerken können auf kleinem Raum viele Vögel nebeneinander vorkommen: Drosseln und Rotkehlchen erbeuten kleine Tiere auf der Bodenoberfläche, Laubsänger und Grasmücken picken Raupen von der Ober- und Unterseite



Die Sumpfmeise ist ein typischer Laubwaldbewohner, der im Werdenberg bis in eine Höhe von rund 1200 Meter vorkommt. Darüber wird die Art von der Zwillingart, der Mönchsmeise, die äusserlich nur schwer von der Sumpfmeise zu unterscheiden ist, abgelöst. Bild: Alain Saunier/SVS.

von Blättern, Spechte, Kleiber und Baumläufer suchen Stämme und Äste nach Wirbellosen ab.

Die Vögel nutzen also die verschiedensten Nahrungsquellen und unterscheiden sich entsprechend in der Ernährungsweise. Ähnlich verhält es sich mit den Ansprüchen an den Nistplatz. Bodenbrüter wie die Laubsänger bauen ihre Nester zu ebener Erde, Grasmücken in Büschen und in kleinen Nadelbäumen. Drosseln wählen gerne mittelhohe Fichten und bauen ihr Nest ins Gezweig starker Äste. Hoch oben in den Wipfeln befinden sich die Nester von Krähen und Greifvögeln. Weitere Vogelarten brüten in Baumhöhlen, in denen sie besseren Schutz vor Fressfeinden finden (Fig. 1).

Mit zunehmender Meereshöhe verändern sich die Lebensbedingungen für

Brutvögel, sei dies aufgrund der Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse oder aufgrund der sich wandelnden Waldgesellschaften. Zahlreiche Arten besiedeln nur eine bestimmte Höhenstufe. Vorwiegend in den Niederungen unterhalb von etwa 600 m ü. M. kommen typische Auen- und Laubwaldbewohner wie Pirol und Nachtigall vor. Für verschiedene Arten bildet die obere Verbreitungsgrenze der Buche auch die Höhen-grenze, so zum Beispiel für Waldlaubsänger, Blau- und Sumpfmeise sowie für den Kernbeisser. Recht klare obere und untere Verbreitungsgrenzen ergeben sich bei Arten des subalpinen Nadelwaldes, etwa bei Birkhuhn, Dreizehenspecht, Tannenhäher, Ringdrossel und Zitronengirlitz. Die höchst- beziehungsweise tiefstgelegenen Brutnachweise liegen in-

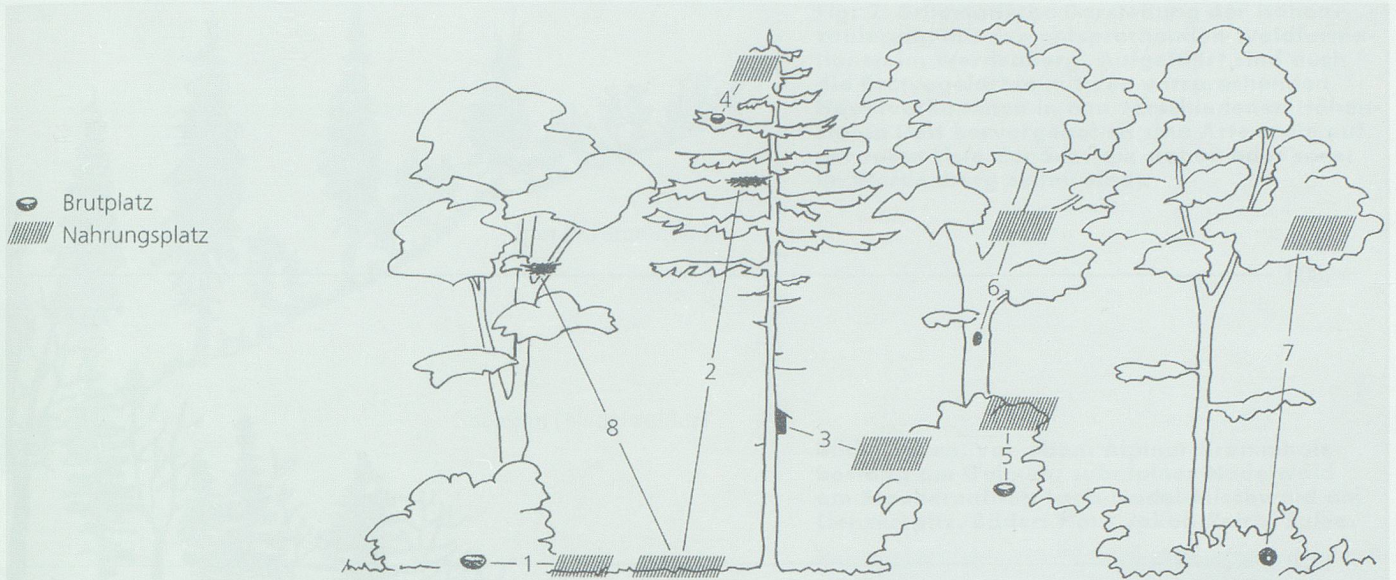


Fig. 1: Beziehung zwischen einigen Waldvogelarten und den Stockwerken in Bezug auf Brut- und Nahrungsplätze (Darstellung aus Wildermuth 1989).

Vogelart	Neststandort (Nestart)	Nahrungsplatz (Nahrung)
1 Rotkehlchen	Boden (Napfnest)	Boden, Moos (Insekten, Spinnen)
2 Ringeltaube	Baum (Reisighorst)	Boden (Sämereien, Beeren)
3 Trauerschnäpper	Baum (Höhle)	Luft, Boden, Pflanzen (Insekten)
4 Wintergoldhähnchen	Baum (Napfnest)	Baum/Geäst (Insekten)
5 Mönchsgrasmücke	Strauch (Napfnest)	Strauch (Insekten)
6 Buntspecht	Baum (Höhle)	Baum/Stamm/Äste (Insekten, Samen)
7 Zilpzalp	Kraut, Dornen (Kugelnest)	Baum, Strauch (Insekten)
8 Habicht	Baumkrone (Reisighorst)	Bodennähe (Vögel, Säuger)

dessen gelegentlich weit über oder unter dem regelmässig besiedelten Gebiet.

Typische Höhenzonierung im Werdenberg

Im Werdenberg finden wir eine typische Abfolge der Wälder von der Talsohle bis in die subalpine Stufe vor. Die Wälder des Rheintals sind – den unterschiedlichen Standorteigenschaften¹ entsprechend – sehr heterogen zusammengesetzt. Entlang des Rheins stockten ursprünglich Auenwälder, heute, weil die periodischen Überschwemmungen ausbleiben und der Grundwasserhorizont stark abgesenkt ist, werden sie als Galeriewälder bezeichnet. Weiter hangwärts finden wir Laubmischwälder wie etwa im Salezer Schlosswald oder föhrendominierte Wälder auf den sehr durchlässigen Kiesschottern des Rheins wie in der Heuwiese bei Weite. Der Hangfuss ist von Natur aus mit einem Laubwald bestockt, wobei die Buche als Hauptbaumart auftritt. Ein Laub-Nadel-Mischwald schliesst in

der montanen Stufe zwischen 600 und 1200 m ü. M. an, ehe die subalpine Stufe bis zur Waldgrenze von einem meist reinen Nadelholzwald eingenommen wird. Im Übergangsbereich vom Wald zur Alpinlandschaft breitet sich der Krummholzgürtel aus. Nachfolgend werden diese Waldzonen mit ihrer Vogelwelt kurz beschrieben und gleichzeitig jeweils zwei besonders typische Arten vorgestellt. Ergänzt werden diese Aufnahmen mit Bestandenserhebungen, die in Waldgebieten der entsprechenden Höhenstufen stattgefunden haben.

Talraum: Rheinkorrektion – für die Vögel lebensbedrohend

Jahrhundertlang prägte der Rhein die Landschaft im Rheintal. Sukzessionsabfolgen von der Weichholzau zur Hartholzau, unterbrochen von grossen Kieschwemflächen und Abbruchkanten, waren typisch für die dynamische Flusslandschaft. Durch die sich im 18. und im 19. Jahrhundert häufenden Überschwem-

mungen sahen sich die Menschen genötigt, sich mit Dammbauten vor den Rheinfluten zu schützen. Damit verschwanden aber auch die ursprünglichen Auenwälder mit ihren Hinterwassern und den Grundwasseraufstössen (Giessen), mit den Binnengewässerkorrekturen und Meliorationen schliesslich auch die ausgedehnten Feuchtgebiete in den Moor- und Gleyböden im Hinterland. Zurückgeblieben sind die als Galeriewälder bezeichneten Reste der ehemaligen Auenwälder. Es sind dies Edellaubwälder mit hauptsächlich Esche, Ulme, Ahorn und Eiche sowie einer dichten Strauchschicht. Mit dem Rückgang der ehemaligen Auenwälder verloren auch die an diese Wälder gebundenen Vogelarten ihren Lebensraum. Für sie fiel der Verlust jedoch nicht so dramatisch aus wie für diejenigen der Feuchtgebiete, von denen

¹ Zu den Waldstandorten vgl. in diesem Buch den Beitrag «Die Waldstandorte und ihre Merkmale» von Monika Frehner.



Kollin 400–600 m	Kollin-montan 400–1200 m	Kollin-subalpin 400–1800 m	Kollin-alpin 400–>2000 m	Montan-subalpin 600–1800 m
Graureiher	Schwarzmilan	Wespenbussard	Kuckuck	Habicht
Baumfalke	Waldkauz	Sperber	Grünspecht	Haselhuhn
Waldohreule	Berglaubsänger	Mäusebussard	Zaunkönig	Weissrückenspecht
Kleinspecht	Waldlaubsänger	Ringeltaube	Tannenmeise	Fichtenkreuzschnabel
Pirol	Fitis	Schwarzspecht	Buchfink	Gimpel
Nachtigall	Grauschnäpper	Buntspecht		
Gelbspötter	Schwanzmeise	Rotkehlchen		
Gartenbaumläufer	Sumpfmeise	Amsel		
	Blaumeise	Wacholderdrossel		
	Kleiber	Singdrossel		
	Star	Gartengrasmücke		
	Girlitz	Mönchsgrasmücke		
	Kernbeisser	Zilpzalp		
		Wintergoldhähnchen		
		Sommergoldhähnchen		
		Kohlmeise		
		Waldbaumläufer		
		Eichelhäher		
		Rabenkrähe		
		Grünfink		

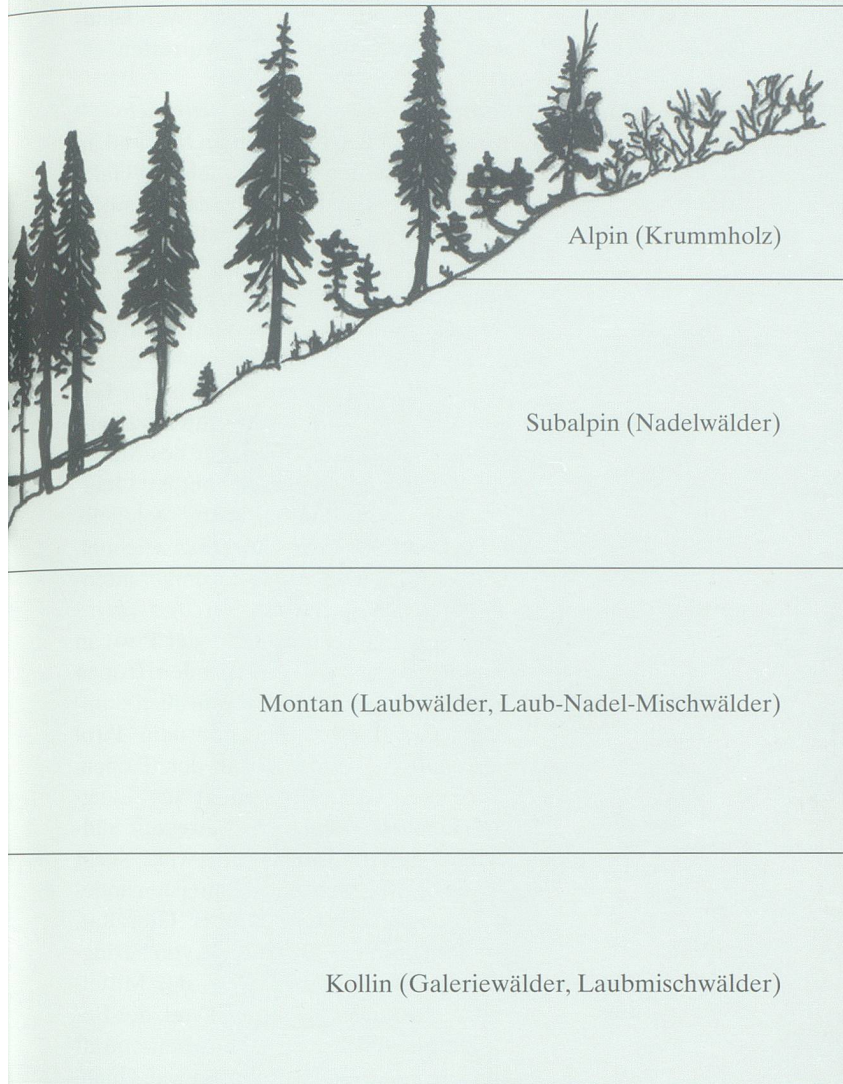
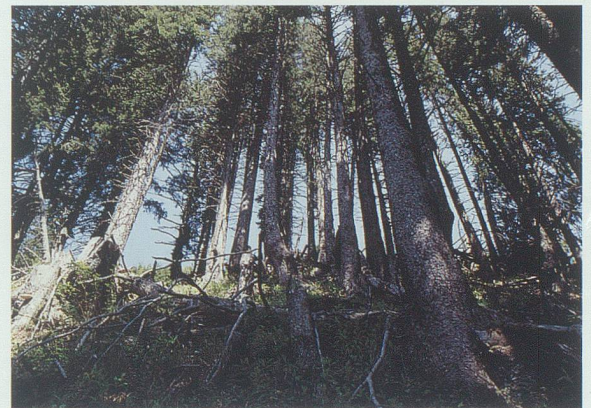


Fig. 2: Schematische Darstellung der Höhenzonierung mit den entsprechenden Waldformationen im Werdenberg. Aufgeführt sind auch die Brutvogelarten mit den entsprechenden Hauptvorkommen in den verschiedenen Höhenstufen (fett hervorgehoben sind Arten, die auf der roten Liste der Schweiz stehen oder sonst im Werdenberg selten sind).

Bilder unten, von oben: Alpiner Krummholzbestand am Gulmen; subalpiner Nadelwald am Stauberensfirst; Laub-Nadel-Mischwald am Lienzerspitz. Bilder: Hans Jakob Reich, Salez.



Montan-alpin
600→2000 m

Baumpieper
Misteldrossel
Haubenmeise

Subalpin
1200→1800 m

Auerhuhn
Waldschnepfe
Sperlingskauz
Raufusskauz
Dreizehenspecht
Tannenhäher

Subalpin-alpin
1200→2000 m

Birkhuhn
Heckenbraunelle
Ringdrossel
Mönchsmeise
Klappergrasmücke
Hänfling
Zitronengirlitz
Erlenzeisig
Birkenzeisig

eine stattliche Anzahl bei uns ausgestorben ist (zum Beispiel Bekassine, Grosser Brachvogel). So können im Werdenberg immer noch typische Auenwaldbewohner wie Pirol oder Gelbspötter beobachtet werden, jedoch nur noch an wenigen Stellen. Auch die Intensivierung in der Land-

wirtschaft hat Auswirkungen auf Waldvogelarten, insbesondere auf die Waldrandbewohner und auf Arten, die im Wald brüten und in der offenen Landschaft auf Nahrungssuche gehen. So ist der Baumpieper als Brutvogel im Talraum des Werdenbergs praktisch gänzlich verschwun-

den, der Neuntöter oder der Wendehals sind nur noch sporadisch anzutreffen.

Pirol – prächtig wie ein Tropenvogel

Mit etwas Glück hört man im Mai und im Juni hoch aus den Baumwipfeln der Galeriewälder entlang des Rheins das wohlklingende «düdli» oder «dülioliu» des Pirols (*Oriolus oriolus*). Im Werdenberg beschränkt sich sein Vorkommen auf wenige Standorte, die in rheinnahen Wäldern von Sevelen an rheinabwärts liegen. Der etwa amselgrosse Vogel ist im Gewirr des Laubwerkes nur schwer zu entdecken, obwohl das Gefieder des Männchens sehr auffällig gezeichnet ist: Ober- und Unterseite sind prächtig goldgelb, Flügel und Schwanz schwarz gezeichnet. Das Weibchen dagegen ist weniger intensiv gefärbt.

Vom Aussehen her erinnert der Pirol an eine tropische Vogelart. Aus den Tropen oder Subtropen dürfte er denn auch stammen: Die meisten der mit dem Pirol verwandten Arten leben in den Tropen. Auch unser Pirol verbringt als Langstreckenzieher die kalte Jahreszeit südlich der Sahara. Interessanterweise sucht er seinen Weg nicht wie die meisten anderen Langstreckenzieher über Gibraltar, sondern umfliegt – wie Funde von beringten Pirolen gezeigt haben – das Mittelmeer in östlicher Richtung. Dank der Beringung liess sich auch nachweisen, wie alt frei lebende Vögel werden. So weiss man, dass der älteste aufgefundene beringte Pirol ein Alter von 14 Jahren und 10 Monaten erreicht hat.

Das Nest des Pirols ist von seiner Art her einzigartig und unverkennbar und wird vom Weibchen meist hoch oben in Eichen, Pappeln oder Erlen gebaut. Es hängt kunstvoll eingeflochten in den äussersten Zweigen der Krone in einer Astgabel. Eingespeichelte Baststreifen werden zunächst um einen Ast gewickelt und dann relativ straff gespannt auf der Gegenseite verankert. Mit Bauch und Brust drückt das Weibchen das Nest in Korbchenform.

Nachtigall – die Harfe im Vogelorchester

Die Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) hat einen festen Platz in der Literatur und in der Musik, weshalb sie auch vom Namen her den allermeisten Menschen bekannt ist. Viele Leute wissen aber nicht, dass die Art auch bei uns als Brutvogel, wenn auch selten, vorkommt. Es gehört

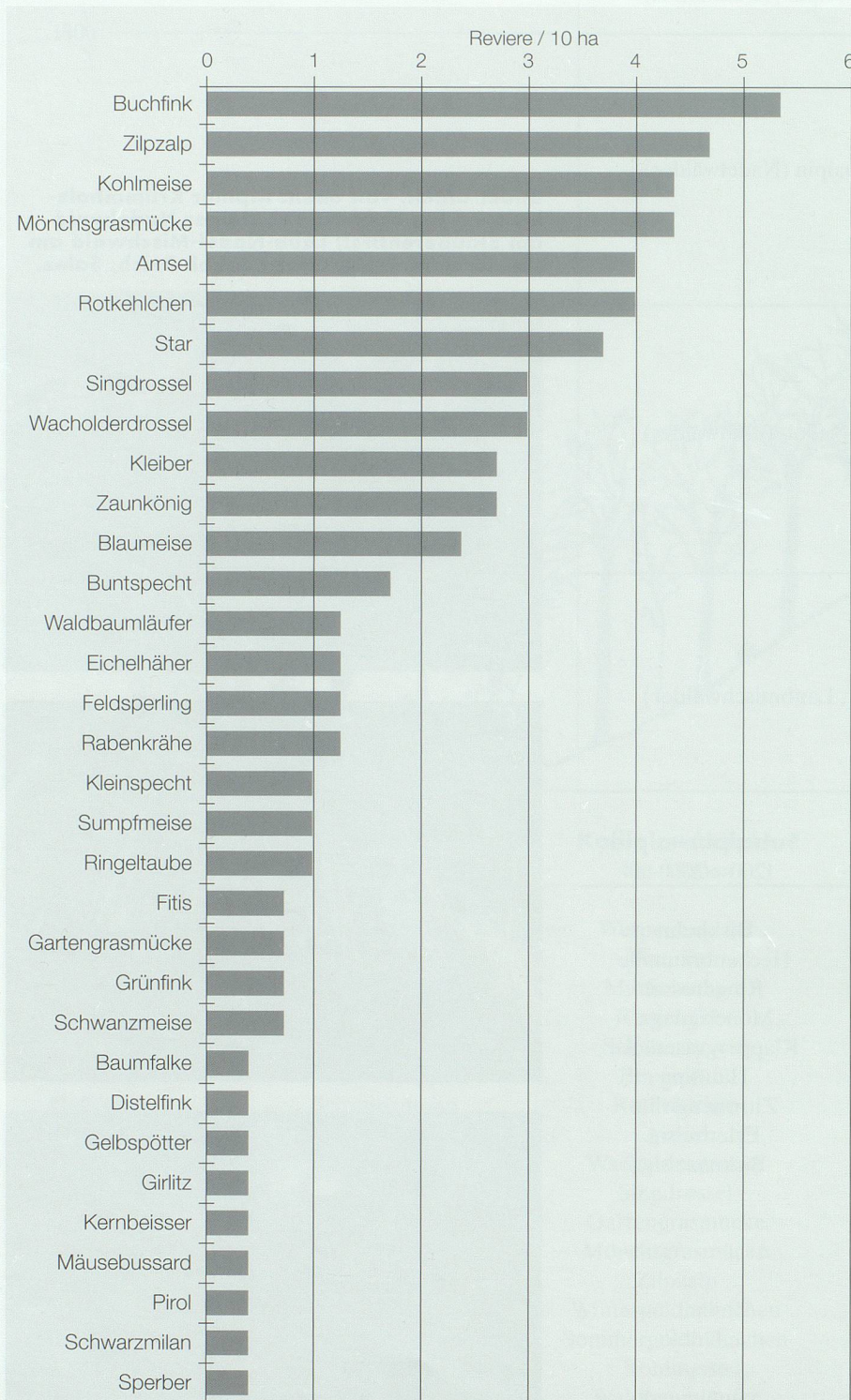


Fig. 3: Brutvogelaufnahme in einem Galeriewald (Wiesenfurt 1991, rund 30 Hektaren Waldfläche). Aufnahme Ornithologischer Verein Buchs unter der Leitung von Fredi Bühler.

zu den schönsten Momenten eines Ornithologen, wenn er in einem feuchten Laubwald entlang des Rheins oder in Windschutzstreifen mit viel Unterholz, wo sich der Vogel wohl fühlt, den flötenden Gesang der Nachtigall hört. Es braucht aber viel Geduld, den Vogel im dichten Geäst zu entdecken. Er ist zwar keineswegs scheu, aber sehr auf Deckung bedacht. Der schlicht gefärbte Vogel macht sich in der Regel nur durch seinen Gesang bemerkbar. Dieser ertönt sehr intensiv am Morgen und am Abend, vor allem unverpaarte Männchen singen aber auch in der Nacht, wovon auch der deutsche Name herrührt.

Der Gesang ist von unerreichter Klangfülle und Pracht und unter guten Bedingungen bis 800 Meter weit zu hören. Melodische, auf- und absteigende Lautfiguren wechseln mit der schnellen, rhythmischen Wiederholung einer Silbe, dem sogenannten Schlagen. Der Gesang der Nachtigall wird deshalb auch als «Schlag» bezeichnet.

Die Fähigkeit, arttypisch zu singen, ist der Nachtigall nicht angeboren, und jeder männliche Jungvogel muss sie mit väterlicher Hilfe erlernen. Dies geschieht in der sensiblen Phase, solange sich die Jungvögel noch im oder in der Nähe des Nestes



Die Tannenmeise ist unsere häufigste Meisenart. Überall, wo Nadelhölzer stocken, kann man das typische «witze - witze - witze» hören. Bild: Ernst Zbären/SVS.

aufhalten und dem väterlichen Gesang zuhören können. So erlernen sie die Grundmelodie, individuelle Besonderheiten werden später dazugefügt. Man hat festgestellt, dass sich die Besonder-

heiten der Gesänge auch regional unterscheiden und sich eigentliche Dialekte ausgebildet haben, wie dies auch bei vielen anderen Arten der Fall ist.

Der Pirol bewohnt aufgelockerte, reich gegliederte Laubwälder und Wald-ränder. Bei uns ist sein wohlklingender Gesang vor allem im Galeriewald entlang des Rheins zu hören. Bild: Silvan Cordier/SVS.



Kolline Lage: Veränderungen in der Waldnutzung mit einschneidenden Auswirkungen

Ähnlich wie im Einflussbereich des Rheins fand im 18. und 19. Jahrhundert auch an den unteren Hanglagen eine für die Avifauna tiefgreifende und folgenschwere Waldveränderung statt. Diese bezog sich in erster Linie auf die Nutzung der Wälder:

- Stand zuvor die Bereitstellung von Brennholz im Vordergrund, das im Nieder- und Mittelwaldbetrieb gewonnen wurde, verlagerte sich das Schwergewicht allmählich auf die Nutzholzgewinnung. Es wurde auf Hochwaldbewirtschaftung umgestellt, in deren Zentrum der geschlossene Hochwald steht. Durch die Begründung des Altersklassenwaldes mit einem nahezu hundertprozentigen Stufenschluss verlor der Wald seine stufige Struktur, und die Strauchschicht wurde entscheidend dezimiert.
- Bedingt durch die Brennholznutzung, die sich auf schwächere Sortimente konzentrierte, und durch die Beweidung waren die Wälder in früheren Jahrhunderten wesentlich lockerer aufgebaut.

Die sogenannte Waldweide, aber auch das Schneiten² der Bäume wurden als waldschädigende Tätigkeiten sukzessive abgelöst. Die Umstellung der Nutzung und die Aufgabe der Waldweide führten zu geschlossenen Wäldern, in denen

kaum ein Sonnenstrahl bis zum Boden vorzudringen vermag. Der Wald verdunkelte.

• Mit der Verlagerung des Schwergewichtes auf die Nutzholzgewinnung wurden vermehrt auch Nadelhölzer, insbeson-

dere die Fichte, bis in Tallagen angepflanzt. Damit fand neben der Strukturveränderung auch eine Baumartenverschiebung statt.

Diese Massnahmen führten in der Vogelwelt zu starken Veränderungen. Es ist denn auch kein Zufall, dass heute von den Waldvogelarten vor allem solche auf der roten Liste stehen, die in lockeren Waldbeständen und in Übergangsbereichen von bewaldeten zu halboffenen Landschaften vorkommen: Kuckuck, Waldohreule, Grau- und Grünspecht, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke. Die Verdunkelung des Waldes ist ein wichtiger Grund für den Artenrückgang. Aber auch die Umwandlung des Laubmischwaldes zu Laub-Nadelmisch- und reinem Nadelwald bedroht die Existenz verschiedener Laubwaldspezialisten wie zum Beispiel des Waldlaubsängers.

Waldlaubsänger – ein unscheinbarer Vogel mit lauter Stimme

Seit einigen Jahren ist beim Waldlaubsänger (*Pyloscopus sibilatrix*) ein drastischer Rückgang festzustellen, dessen Ursachen nur zum Teil bekannt sind. Auch bei uns hört man den auffallenden Gesang des Waldlaubsängers ab Ende April in den Buchenwäldern der Talebene und der unteren Hanglagen immer seltener. Es sind zwei oft wechselnde Strophen. Wenn er im Balzflug, langsam von oben nach unten gleitend, von Baum zu Baum schwebt, ertönt die eine, ein immer schneller werdendes «zib», das am Ende in ein kennzeichnendes Schwirren übergeht und an den Lärm eines Motörchens erinnert. In der anderen Strophe reiht er ein klangvolles «tüh-tüh-tüh» mehrmals zu einem schwermütigen Lied aneinander, das er nur im Sitzen erklingen lässt.

In schattigen, feuchten Wäldern mit wenig oder gar keinem Unterholz ist der Waldlaubsänger am dichtesten verbreitet. Sein Nest – wie bei anderen Laubsängern ein kugelförmig überdachter Bau – legt der Waldlaubsänger stets am Boden an. Es ist mit feinen Grashalmen und Würzeln ausgepolstert.

Als Langstreckenzieher überwintert der Waldlaubsänger im äquatorialen Regenwald und in den Feuchtsavannen Afrikas. Über seine Zugwege ist noch wenig bekannt. Man vermutet einen Schleifzug, also örtlich versetzte Wegzug- und Rückkehrtrouen.

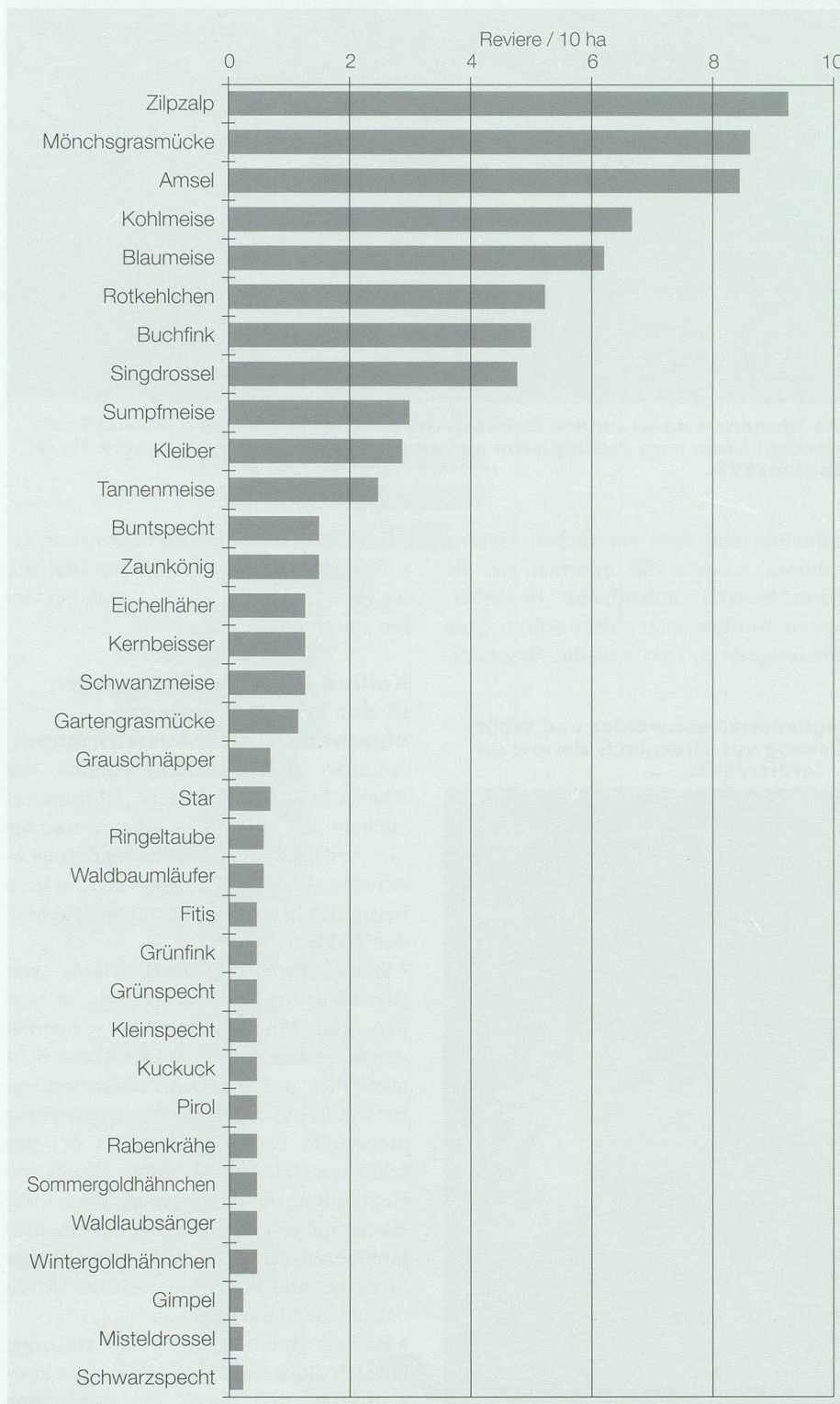


Fig. 4: Brutvogelaufnahme am unteren Hangfuss in stark bewaldeter Kulturlandschaft (Campiun/Sevelen 1995, 480-600 m ü. M., 33 Hektaren).

*Kernbeisser – mit Schnabel
wie ein Nussknacker*

Im Gegensatz zum Waldlaubsänger hat der Kernbeisser (*Coccothraustes coccothraustes*) in den letzten Jahren eher zugenommen. Man kann ihn im Werdenberg in allen Laubwäldern beobachten, auch wenn er nicht häufig ist. Kennt man seinen eher leisen Flugruf nicht, ist er jedoch schwierig festzustellen.

Mit seinem mächtigen Schnabel entwickelt der Kernbeisser beim Zubeissen eine gewaltige Kraft. Damit kann er Kirsch- und Pflaumenkerne knacken, um an die Samen zu gelangen. Im Spätwinter und Frühling bilden vorübergehend Knospen, frische Triebe und junge Blätter von Laub- und Nadelgehölzen die Hauptnahrung; im Frühsommer kommen als Zusatznahrung Insekten und deren Larven, vor allem Raupen, dazu.

Der Kernbeisser ist der grösste Vertreter der Finkenfamilie Mitteleuropas und nistet vor allem im Laubwald. Aber auch in Obstplantagen, grossen Gärten und Parkanlagen ist er anzutreffen.

Kernbeisser sind sehr aufmerksame und scheue Vögel und darum schwer zu beobachten. Zudem halten sie sich oft in den Baumkronen auf. Den Gesang, ein leises Zwitschern, hört man nur selten, eher



Dem Tannenhäher begegnen wir zur Brutzeit im Bergwald. Im Sommer und im Herbst, wenn die Haselnüsse reif sind, erscheint er auch in Tallagen, um Nüsse zu sammeln und Vorratslager für den Winter anzulegen. Bild: Hermann Mattes/SVS.

schon seinen Flugruf, ein lautes, scharfes, bezeichnendes «pix».

Im Winter schliesst sich die Art gern zu kleinen Gruppen zusammen und er-

scheint öfters am Futterbrett, wo sie sich durch ihre Grösse und Drohgebärden rasch Respekt verschafft und die anderen Arten dominiert.

Der Schwarzspecht ist unser grösster einheimischer Specht. Seine Höhlen werden oft von verschiedenen weiteren Tieren benutzt, zum Beispiel von Eulen, Insekten oder Säugetieren (Siebenschläfer, Fledermäuse). Bild: Michel Juillard/SVS.



Montane Lage: Störungen durch Freizeit- und Erholungsbetrieb machen den Vögeln das Leben schwer

Auch eine naturnahe Waldbewirtschaftung verlangt erschlossene Wälder. Erschliessungsstrassen wurden in den letzten Jahrzehnten in immer abgelegene Gebiete – vor allem in höheren Lagen – vorangetrieben. Strassen bringen aber erfahrungsgemäss, wenn auch je nach Standort in unterschiedlichem Ausmass, Folgewirkungen mit sich. Nicht nur werden vielfach grössere Holzschläge im Einzugsbereich der Strasse realisiert, es kommt durch den Forst- und den Freizeitbetrieb auch Unruhe in den Wald. Auf den Forststrassen gelangen Erholung Suchende leicht in bisher ungestörte Waldgebiete, oft genug per Auto. Auf Störungen durch Pilz- und Beerensammler, Biker, Langläufer und Skifahrer abseits der Pisten reagiert das scheue Auer-

2 *Schneiten* heisst 'entasten, entlauben' (zur Gewinnung von Viehfutter).

huhn, das im Werdenberg noch in geringer Anzahl vorkommt, sehr empfindlich. Aber auch für andere Vogelarten wie Spechte und Greifvögel wirken sich derartige Störungen negativ aus. Die Vögel

geraten in Stresssituationen, die in der Brutzeit zur Brutaufgabe führen und im Winter bei tieferen Temperaturen tödlich sein können. Vielerorts kann auch beobachtet werden, dass erschlossene Wäl-

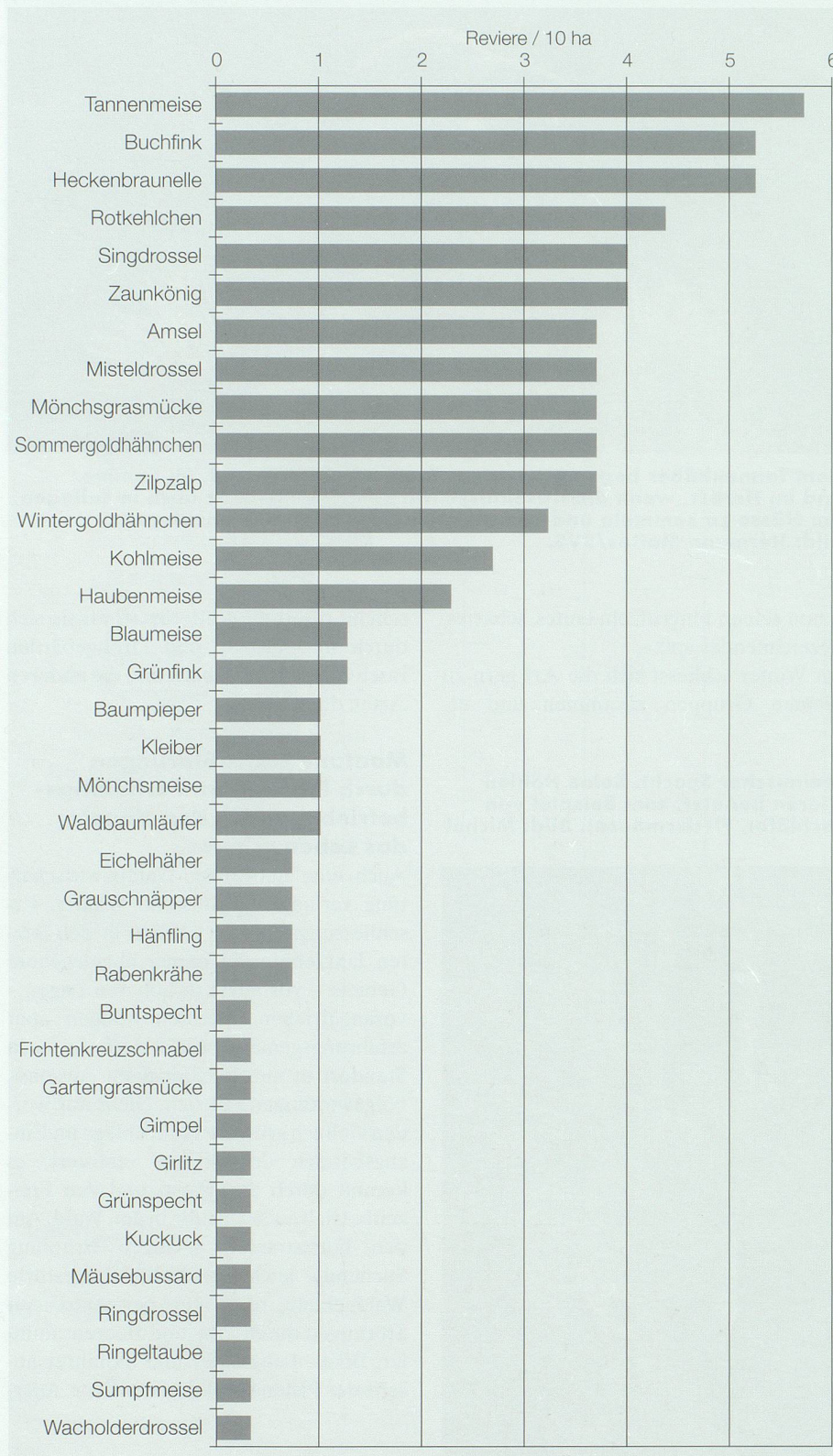
der eine geringere Umtriebszeit aufweisen. Zwischen der Begründung eines Waldbestandes und dessen Räumung beträgt der Zeitraum oftmals keine 100 Jahre mehr, 150-jährige Bestände findet man kaum. Biologisch betrachtet entspricht dies jedoch höchstens der Hälfte des natürlichen Alters der Bäume. Durch die frühe Nutzung wird dem Bestand das Alt- und Totholz weitgehend entzogen, das zweifellos zur Lebensgemeinschaft des Waldes gehört und worauf viele Tiere, auch Vögel, angewiesen sind. Ein besonderer Indikator für Altholz ist der Weissrückenspecht, dessen Vorkommen im Werdenberg vor wenigen Jahren erstmals nachgewiesen wurde.³

Grünspecht – ein Specht mit besonderer Vorliebe für Ameisen

Dem Grünspecht (*Picus viridis*) können wir im Werdenberg von der Talebene bis an die Waldgrenze begegnen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den traditionell bewirtschafteten Kulturlandschaften von oberhalb Sevelen über Buchs und Grabs bis Sennwald. Am Rand offener Laub- und Mischwälder, vor allem in Gebieten mit extensiver Grünlandnutzung, kann man den Grünspecht im charakteristischen Bogenflug über freiem Gelände beobachten. In den Niederungen, wo er in Obstgärten und Feldgehölzen ehemals auch häufig war, ist ein langfristiger Rückgang zu verzeichnen, welcher der Intensivierung der Landwirtschaft und dem Verschwinden von strukturreichen Obstgärten, Waldrändern, Feldgehölzen und Restparzellen im Siedlungsgebiet zugeschrieben wird.

Am leichtesten erkennt man den Grünspecht an seinem Balzruf, einem schallenden Lachen, das wie «klü-klü-klü...» klingt und an das Wiehern eines Fohlen erinnert – der Vogel wird bei uns deshalb auch Märzefüüli genannt. Bereits ab Februar ertönt das Lachen des Grünspechts morgens und abends in der Nähe seines Schlafbaumes. Mit diesem Ruf finden und erkennen sich Brutpartner.

Das Trommeln, wie wir es zum Beispiel vom Buntspecht kennen, hört man vom Grünspecht nur selten. Seine Nahrung sucht er nämlich vor allem am Boden. Er kann seine lange, mit Widerhäkchen besetzte Zunge mehr als zehn Zentimeter über die Schnabelspitze vorschnellen lassen, um Ameisen und deren Puppen – seine Hauptnahrung – aus dem Boden zu



128 **Fig. 5: Brutvogelkartierung in einem Waldgebiet in mittlerer Höhenlage (Amasora/Sevelen 1996, 900–1300 m ü. M., zirka 30 Hektaren).**

holen. Im Winter lebt er bei uns vor allem von der roten Waldameise, in deren festgefrorene Haufen er bis zu einen Meter tiefe Löcher gräbt, um an seine Beute zu gelangen.

*Habicht – wendiger Flieger
im Geist des Waldes*

Die stark bewaldeten Hanglagen des Werdenbergs sind der Lebensraum des Habichts (*Accipiter gentilis*). Dieser nach dem Steinadler stärkste unserer Greifvögel ist mit seinen kurzen Flügeln und dem langen Schwanz ein überaus wendiger Flieger, ideal gebaut für die Nahrungssuche im Wald. Flach über dem Boden, jede Deckung durch Busch und Baum nutzend, überrascht er seine Beute in schnellem Flug. Aufgrund seiner Lebensweise im Wald, wo er das ganze Jahr über haust, kann man ihn selten entdecken. Er ernährt sich von Vögeln und Kleinsäugetern bis zur Grösse eines Fasans oder Hasen.

Ein Habichtpaar braucht ein grosses Revier, aus dem es andere, besonders junge Habichte, die sich ein Revier suchen, vertreibt. Sie brüten meist am Rand geschlossener Hochwälder mit altem Baumbestand. Für ihre Existenz sind also Altholzgruppen unbedingt notwendig.

Beim eindrucksvollen Balzflug kreist das Paar des sonst so heimlichen Vogels ru-



Das Birkhuhn ist ein typischer Vertreter der halboffenen Landschaft an der Waldgrenze. Wichtig für den Bruterfolg sind unter anderem reiche Deckungsstrukturen mit Zwergsträuchern und Krummholz (Legföhren, Grünerle). Bild: Max Berger/SVS.

hend hoch über seinem Revier, stürzt mitunter hundert Meter ab und steigt wieder auf, wobei der Grössenunterschied zwischen Männchen und Weibchen besonders deutlich wird. Während das Männchen etwa die Spannweite einer Krähe er-

reicht, ist sie beim Weibchen ähnlich gross wie beim Mäusebussard.

Da sich der Habicht öfters an Hausgeflügel vergreift, wurde er stark verfolgt. Diese Verfolgung hat – zusammen mit der Belastung durch Umweltgifte und der Liquidierung von Altholz – bis zum Beginn der siebziger Jahre zu einem drastischen Bestandesrückgang geführt. Dank dem Verbot der gefährlichen Gifte und dank verbesserter Schutzmassnahmen hat sich der Habichtbestand seither wieder erholt.

Bevorzugter Lebensraum des Waldlaubsängers ist der Buchenwald. Da dieser Waldtyp immer mehr dem Laub-Nadel-Mischwald weichen musste, ist auch der Bestand dieses Laubsängers stark zurückgegangen. Bild: Jacques Gilléron/SVS.



Subalpine Lage: Überlebenskünstler im Bergwald

In der obersten, subalpinen Waldregion dominieren Fichten. Von Natur aus handelt es sich um lockere Bestände mit schlanken Bäumen, deren Äste kurz sind, um den winterlichen Schneelasten standhalten zu können. Die Vogelwelt hat sich gegenüber den tieferen Lagen stark gewandelt. Die Ringdrossel löst die Amsel ab, typische Bergwaldbewohner sind auch Mönchs- und Haubenmeise, Waldbaumläufer, Gimpel, Raufusskauz und Dreizehenspecht. Hier haben die Vögel vor allem gegen widrige Witterungsbedingungen zu kämpfen. Kommt es zu

Kälteeinbrüchen während der Brutzeit, gehen viele Jungvögel durch Kälte und Nässe ein. Von Schneefucht wird dann gesprochen, wenn die Vögel wegen Schneefalls in tiefere Lagen ausweichen. Besonders auffällig sind solche Ausweichbewegungen im Winter, wenn zum Beispiel Alpendohlen in den Dörfern der Talebene erscheinen oder am Rheindamm Alpenbraunellen oder gar Schneesperlinge beobachtet werden können. Verschiedene Vögel leben jedoch ganzjährig im Bergwald und haben sich den unwirtlichen Verhältnissen angepasst. Der Tannenhäher zum Beispiel legt Nah-

rungsdepots an, die er im Herbst mit verschiedensten Nüssen und Zapfen anlegt. Demgegenüber muss ein Wintergoldhähnchen den ganzen Tag lang rastlos nach Nahrung suchen, um genügend Reserven für die Nacht aufnehmen zu können, während der es bei tiefen Temperaturen bis zu einem Fünftel seines Gewichtes «verbrennt».

Dreizehenspecht – biologische Schädlingsbekämpfung im Bergwald
Der Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) ist im Bergwald über 1200–1400 m ü. M. heimisch, auch im Werdenberg,

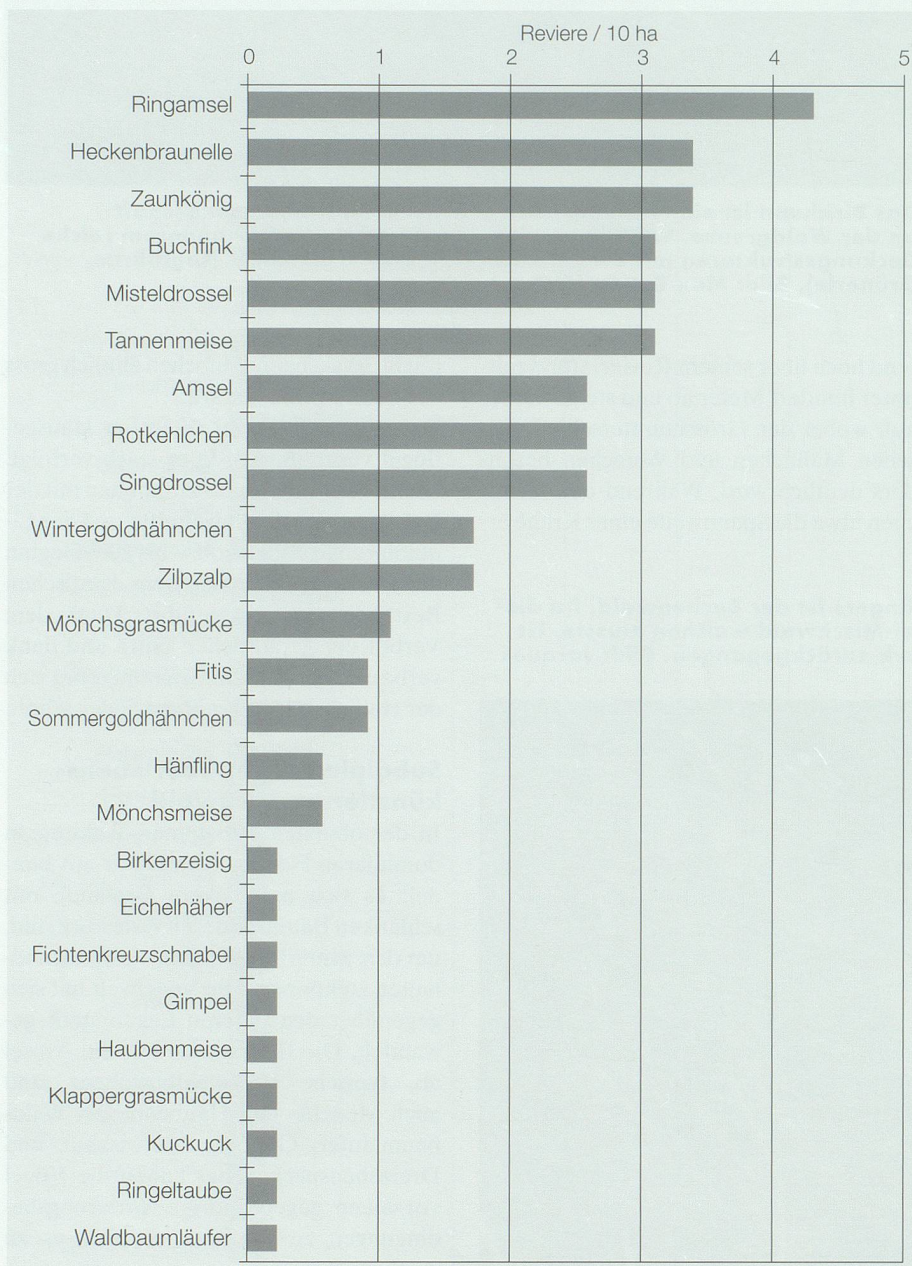
allerdings ist er nicht häufig. Wie sein Name vermuten lässt, hat der Dreizehenspecht tatsächlich nur drei Zehen – zwei sind nach vorn, eine ist nach hinten gerichtet. Alle übrigen Spechte und fast alle anderen Vogelarten haben vier Zehen.

Das Hauptverbreitungsgebiet des Dreizehenspechts ist die Nadelwalddaiga der Nordhalbkugel. Die Vorkommen südlich davon – in Europa sowie in den Gebirgen Asiens – haben nach der Eiszeit die Verbindung zum Hauptbrutgebiet verloren. In den europäischen Gebirgen hat sich der Dreizehenspecht in seiner langen Isolierung zu einer eigenen Unterart entwickelt.

Der Dreizehenspecht ist ein heimlicher Vogel. Er ruft nicht laut und hat zudem nur einen unauffälligen Ruf. Hingegen ist im Mai sein Trommeln recht weit zu hören. Es unterscheidet sich von demjenigen anderer Spechte durch einen eher ratternden Trommelwirbel, bei dem man die einzelnen Schläge zählen kann. An sich ist der Vogel nicht scheu und fliegt kaum weg, wenn man sich ihm nähert. Oft dreht er sich einfach auf die hintere Seite des Stammes und entgeht so den Blicken auch aufmerksamer Beobachter.

Der Dreizehenspecht zählt unter den heimischen Spechtarten zu den wichtigsten Vertilgern der Borkenkäfer. Kotprobenanalysen haben ergeben, dass ein Vogel bis 1200 Borkenkäfer pro Tag vertilgt. Für ein Paar ergibt dies im Jahresverlauf über eine halbe Million Käfer. Wie mickrig muten da die Zahlen aus Berichten an, in denen es heisst, dass beispielsweise in acht Fallen auf 260 Hektaren rund 6000 Käfer vernichtet worden seien!

Dreizehenspechte bevorzugen Wälder mit vielen absterbenden und dürren Bäumen. Ihr Vorkommen ist eng an die Fichte gebunden. Auch wenn die Spechte allein nicht in der Lage sind, eine Kalamität einzudämmen, so liegt ihr Einfluss vor allem darin, dass durch Abstemmen der Rinde und durch direkten Verzehr bis 70 Prozent der Käferbrut eingehen können. Die Dichte wird dem Nahrungsangebot angepasst und kann in nahrungsreichen Jahren auf über das Zehnfache ansteigen! Leider wird bei Waldsanierungen im Berggebiet nach wie vor zu wenig Rücksicht auf den Dreizehenspecht genommen und damit Lebensraum zerstört. Abgestorbene Baumgruppen sollten zu seiner Förderung unbedingt erhalten bleiben.



130 **Fig. 6: Brutvogelaufnahme an der Waldgrenze (Imalschüel 1996, 1280–1640 m ü. M., zirka 20 Hektaren).**

*Raufusskauz –
nächtlicher, heimlicher Räuber*

In Spätwinternächten kann man den manchmal fast stundenlang vorgetragenen Gesang des Raufusskauzes (*Aegolius funereus*) hören, der durch oft noch tief verschneite Gebirgswälder, wie sie auch im Werdenberg vorkommen, tönt. Er besteht aus einer schnellen Serie von fünf bis acht tiefen Pfeiftönen, die in ruhigen Nächten über drei Kilometer weit zu hören sind.

Meist ist dieser Gesang auch die einzige Möglichkeit, die Anwesenheit des Kauzes festzustellen, weil dieser fast ausschliesslich nachtaktiv und deshalb ausserhalb des Nestbereichs schwer zu entdecken ist. Die nächtliche und heimliche Lebensweise erklärt auch, warum manche Vorkommen des Raufusskauzes erst vor kurzem bekannt wurden.

Der Raufusskauzbestand reagiert auf entsprechendes Nahrungsangebot. Dieses setzt sich zur Hauptsache aus Mäusen zusammen. In mauseichen Jahren werden wesentlich mehr Junge (bis zu sieben) aufgezogen als in mauseichen Jahren. Nebst Mäusen werden auch andere Beutetiere wie Kleinsäuger oder Vögel bis zur Drosselgrösse vertilgt. Die Beute wird von der Warte aus im Stossflug überrascht, wobei dem Kauz sein ausgezeichnetes akustisches Lokalisierungsvermögen zugute kommt. Ein allfälliger Beuteüberschuss wird in Höhlen, auf Baumstümpfen oder in Astgabeln deponiert.

Als Höhlenbrüter bewohnte der Raufusskauz ursprünglich fast ausschliesslich alte Schwarzspechthöhlen. Heute brütet er auch gerne in speziellen Nistkästen, die Ornithologen vielerorts aufhängen. Dies ist eine weitere Möglichkeit, das Vorkommen der Art nachzuweisen. Zudem bietet sich die Chance, die heimliche Art zu beringern. So hat man herausgefunden, dass vor allem die Weibchen wenig ortsbunden sind und über Hunderte von Kilometern umherstreifen. Auch Ortswechsel und Bruten mit zwei Männchen innerhalb derselben Brutsaison wurden bekannt.

Alpine Lage: Überraschende Vielfalt in der Krummholzzone

Oberhalb der Baumgrenze finden wir an vielen Stellen die sogenannte Krummholzzone, deren Hauptglieder die Legföhre und in eher schattigen Lagen die



Der Habicht ist mit seinen kurzen Flügeln und dem langen Schwanz, die ihm ein rasantes und wendiges Fliegen erlauben, hervorragend an den Lebensraum Wald angepasst. Bild: Karl Weber/SVS.

Grünerle sind, ergänzt von verschiedenen Zwergsträuchern. Die Existenz dieser Zone bereichert nicht nur das Landschaftsbild, sie hat auch für die Besiedlung des obersten Waldgürtels eine besondere Bedeutung, vor allem, wenn sie noch mit Einzelbäumen (Fichte, Lärche) durchsetzt ist. Vergleichbar mit einem stufigen Waldrand kann festgestellt werden, dass bei Vorhandensein eines gut ausgebildeten Krummholzgürtels die Artenvielfalt im obersten Waldbereich wesentlich höher ist, als wenn der subalpine Fichtenwald direkt an Alpweiden grenzt. Bei einer Untersuchung von Nutzern in Legföhrenfeldern in den Tiroler Kalkalpen konnten innerhalb einer Saison 52 Vogelarten nachgewiesen werden. Legföhren weisen aber auch eine ganz eigene typische Brutvogelzusammensetzung auf. Dazu zählen Birkenzeisig, Zitronengirlitz, Klappergrasmücke, Heckenbraunelle, Hänfling und Weidenmeise. Im Strauchgürtel liegt auch der Brutplatz des Birkhuhns. Angesichts dieser Bedeutung ist darauf zu achten, dass dieser Lebensraum erhalten bleibt beziehungsweise dort, wo die Weide bis in den oberen Waldgürtel reicht, Flächen ausgeschieden werden, wo er sich entwickeln kann.

Birkhuhn – Witterung und Tourismus als Gegenspieler

Das Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*) kommt bei uns nur im Bereich der Waldgrenze vor. Es benötigt eine gut ausgebildete Zwergstrauchschicht aus Heidel- und Moorbeeren sowie Alpenrosen, da es sich zu einem grossen Teil von deren Blättern, Knospen und Früchten ernährt.

Bei den polygamen Birkhähnen kümmern sich die Hähne weder um den Nestbau noch um die Brutpflege. Zu ihren eindrucksvollen Balzspielen finden sich die Birkhähne bereits im April ein, einen Monat früher als die Hennen. In dieser Zeit kommt es oft auch zu Störungen der Vögel durch Tourenfahrer oder Snowboarder.

Auf dem Balzplatz springen die Hähne, laut mit den Flügeln schlagend, in die Höhe und rufen dabei zischend «tjoo-üsch», dann tragen sie untereinander Scheinkämpfe aus. Später kommt es auch bei den Hennen manchmal zu einem Wettstreit. Versucht ein Hahn in die Mitte des Platzes vorzudringen, wo er die besten Chancen zur Begattung von Hennen hat, kann aus dem Spiel Ernst werden. Die Balzplätze liegen meist an einer offenen Stelle mit nur niedriger Vegetation



Der Kernbeisser ist ein typischer Bewohner von reichhaltigen Laubwäldern. Mit seinem kräftigen Schnabel vermag er selbst Samen von Steinobst (Kirschen, Zwetschgen) aufzuknacken. Bild: Karl Weber/SVS.

und werden in der Regel Jahr für Jahr wieder benutzt. Alte Hähne nehmen oftmals im Herbst die Balzspiele an diesen Plätzen erneut auf.

Der Bruterfolg der Birkhühner hängt stark von der Witterung ab. Während in warmen Sommern viele Junge aufkommen, gehen bei kühlem und niederschlagsreichem Wetter die meisten Küken ein. Zunehmende Erschliessung und wachsender Erholungsbetrieb an der Waldgrenze bedeuten weitere Gefahren für den Birkhuhnbestand.

Alpenbirkenzeisig – Ausbreitung in tiefere Lagen

Im Werdenberg beschränkt sich das Vorkommen des Birkenzeisigs (*Acanthis flammea*) auf die Gebiete an der Waldgrenze, wo inmitten von Zwergsträuchern noch einzelne Lärchen und Fichten vorkommen. Man nennt diese Gebiete auch Kampfzone. Mit etwas Glück kann man aber die Art im Winter auch in den Niederungen beobachten. Am ehesten halten sich die Vögel dann in Erlen-, Birken- oder Unkrautbeständen auf, wo sie ge-

schickt und meisenartig herumturnen und Samen herausklauben. Noch ist nicht genau bekannt, ob und in welchem Umfang es sich bei den Winteraufenthaltern um Vertreter des nordischen Taigabirkenzeisigs oder des einheimischen Alpenbirkenzeisigs handelt.

Der Alpenbirkenzeisig ist zwar mehr oder weniger verbreitet, doch nirgends häufig. Als sehr gesellige Vögel nisten die Birkenzeisige gern in lockeren Kolonien. In den letzten Jahrzehnten konnte eine leichte Ausbreitungstendenz festgestellt werden, deren Ursachen nicht klar sind. Die Pflanzung von Nadelbäumen ausserhalb des ursprünglichen Verbreitungsgebietes dürfte dabei eine nicht unwesentliche Rolle spielen. So wurden neue Vorkommen im Jura entdeckt, wo der Birkenzeisig vorher nicht als Brutvogel vorkam. An verschiedenen Orten hat sich die Art auch im Tiefland angesiedelt, so im Wallis oder im vorarlbergischen Rheindelta. Auch im Giessenpark bei Bad Ragaz wurden schon während der Brutzeit Revier anzeigende Birkenzeisige festgestellt.

Was will der Vogelschutz im Wald?

Die Art der Bewirtschaftung eines Waldes bestimmt die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenwelt und widerspiegelt damit logischerweise vorerst einmal die menschlichen Interessen. Die Waldbewirtschaftung nach nachhaltigen Prinzipien beinhaltet aber nicht nur die wirtschaftliche Komponente, sondern auch die biologische. Wir tragen gegenüber allen vom und im Holz lebenden Organismen eine grosse Verantwortung im Hinblick auf die Erhaltung der Formen- und Artenvielfalt. Im Hinblick auf die Vogelwelt ist dieser Verantwortung mit folgenden Massnahmen nachzukommen:

- Naturnaher Waldbau als Grundnutzung, beinhaltend
 - eine möglichst artenreiche, dem Standort angepasste Baumartenmischung mit Arten des Naturwaldes (Naturverjüngung) und
 - gestaffelte Verjüngung und gleitender Übergang vom Pflegebetrieb in den Verjüngungsbetrieb zur Schaffung stufiger Bestände.
- Erhaltung von Alt- und Totholz, zum Beispiel durch Ausscheidung von Altholzinseln, deren Bäume über den Tod hinaus stehen gelassen werden.
- Ausscheidung von Waldflächen, die sich selbst überlassen werden (Naturwaldreservat).
- Erhaltung beziehungsweise gegebenenfalls Neuschaffung alter Bewirtschaftungsformen (extensiv genutzte Weidewälder, Waldwiesen, Mittelwaldstrukturen) in Sonderwaldreservaten, die vor allem eine stärkere Besonnung des Waldbodens bezwecken.

Zitierte Literatur

KELLER, VERENA/ZBINDEN, NIKLAUS/SCHMID, HANS/VOLET BERNARD, *Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten der Schweiz* [Ausgabe 2001]. Hg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, und Schweizerische Vogelwarte, Sempach. Buwal-Reihe *Vollzug Umwelt*. Bern 2001.

Preiswerk/Knaus 2000: PREISWERK, GEORGES/KNAUS, PETER, *Seltene Vogelarten 2000*. – In: *Der Ornithologische Beobachter*, 98, S. 281–306.

WILDERMUTH, HANSRUEDI, *Biologie – Lehrerkommentar*. Hg. Lehrmittelverlag des Kantons Zürich. Zürich 1989.