



# Workshop Grauspecht: Einführung und Synthese

---

anlässlich der Spechttagung 2004  
in Kammerforst Nationalpark Hainich/ Thüringen

Organisation:

Peter Südbeck, Reto Spaar, Gilberto Pasinelli

Einführung und Synthese:

Reto Spaar



# Artenförderung

---



ARTENFÖRDERUNG  
VÖGEL SCHWEIZ

- Neues Artenförderungsprogramm in der Schweiz: **Artenförderung Vögel Schweiz**
- 50 prioritäre Arten für Förderprogramme



Schweizer Vogelschutz SVS – BirdLife Schweiz



Schweizerische Vogelwarte Sempach



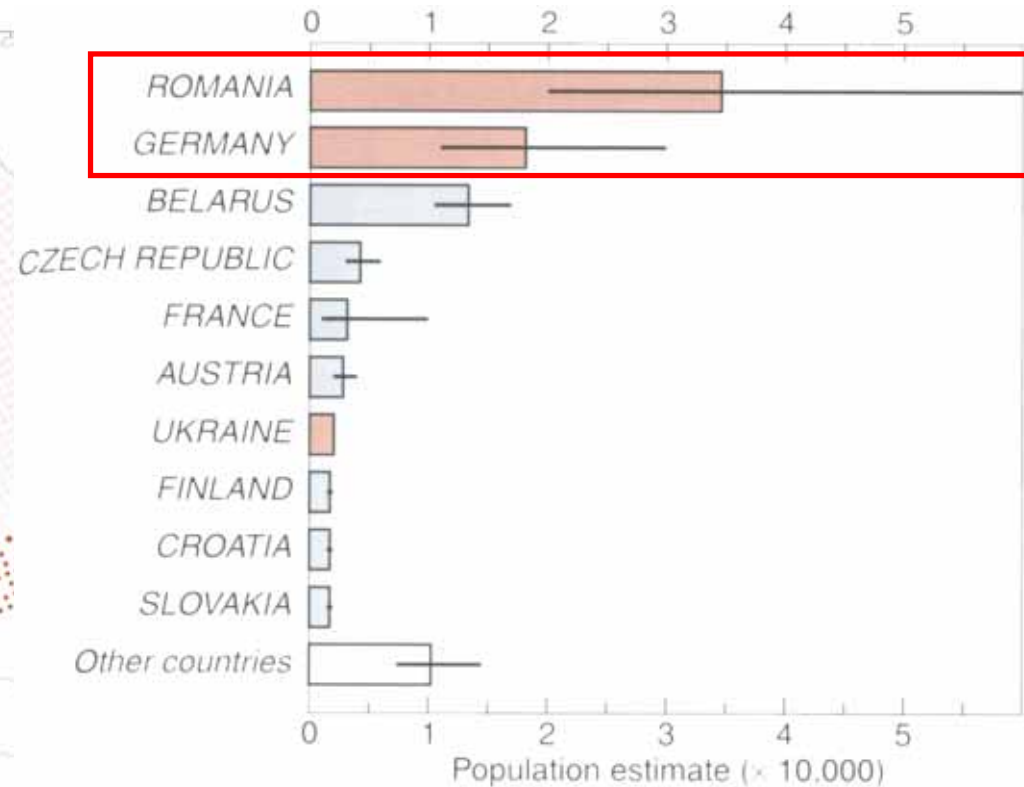
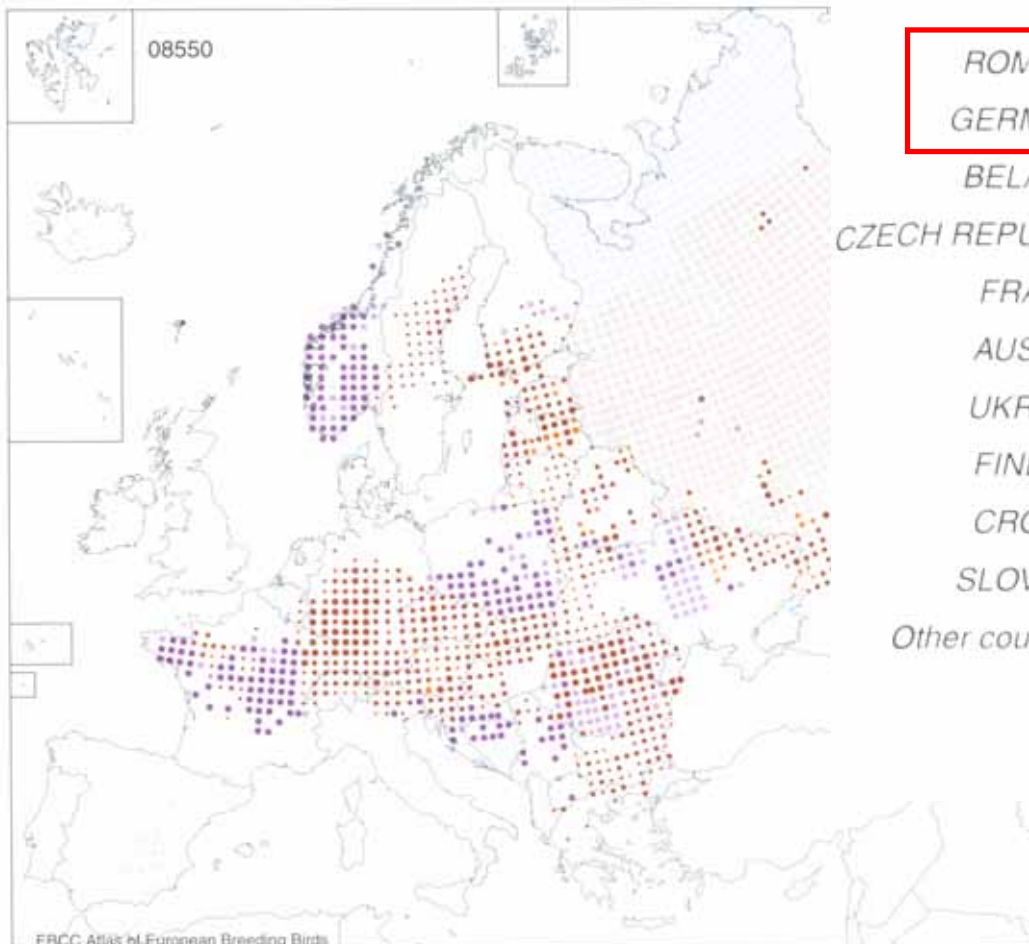
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

# Die 50 Prioritätsarten



25% der Schweizer Brutvogelarten sind Prioritätsarten

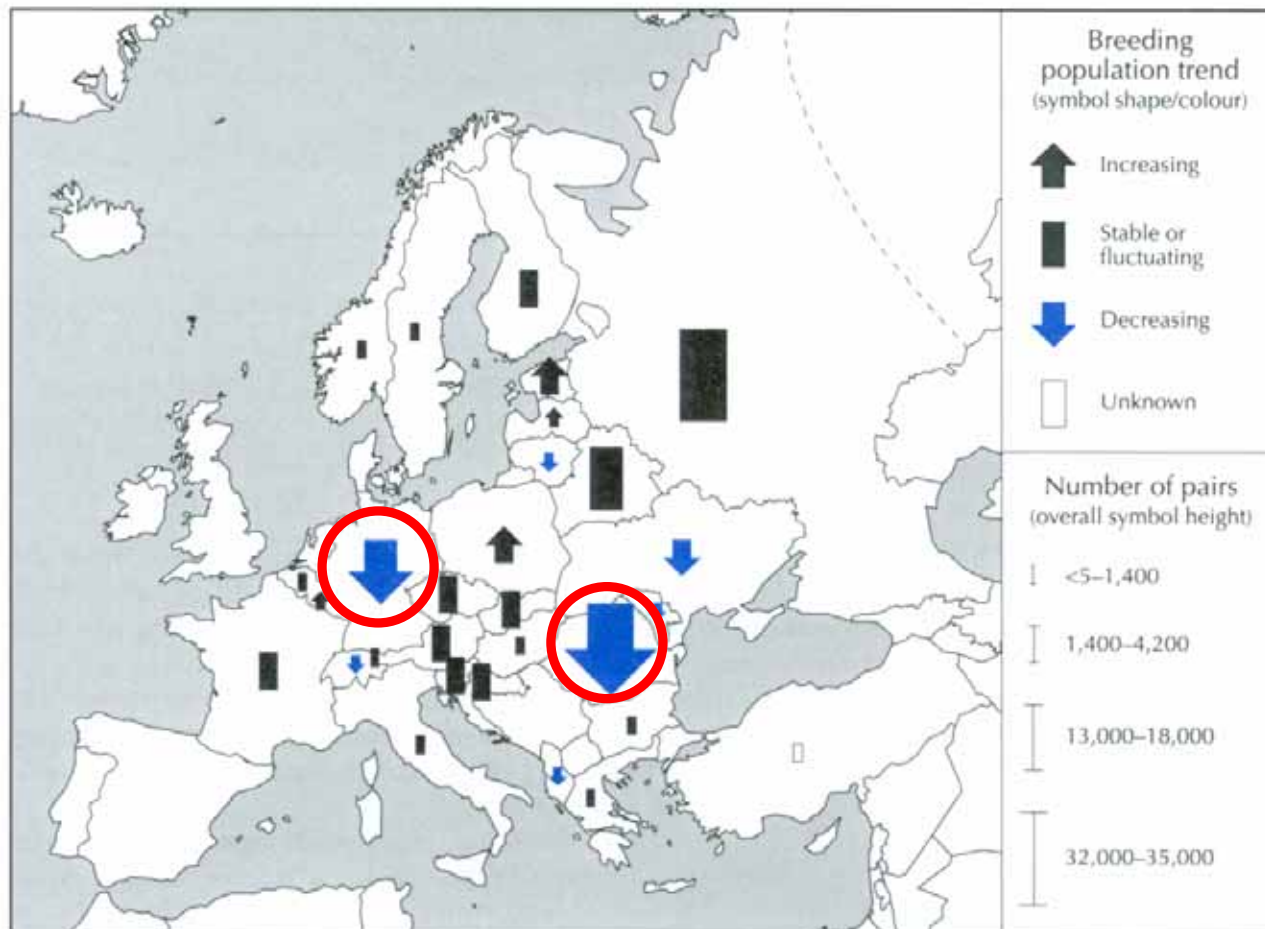
# Bestände in Europa



# Bestandstrends in Europa

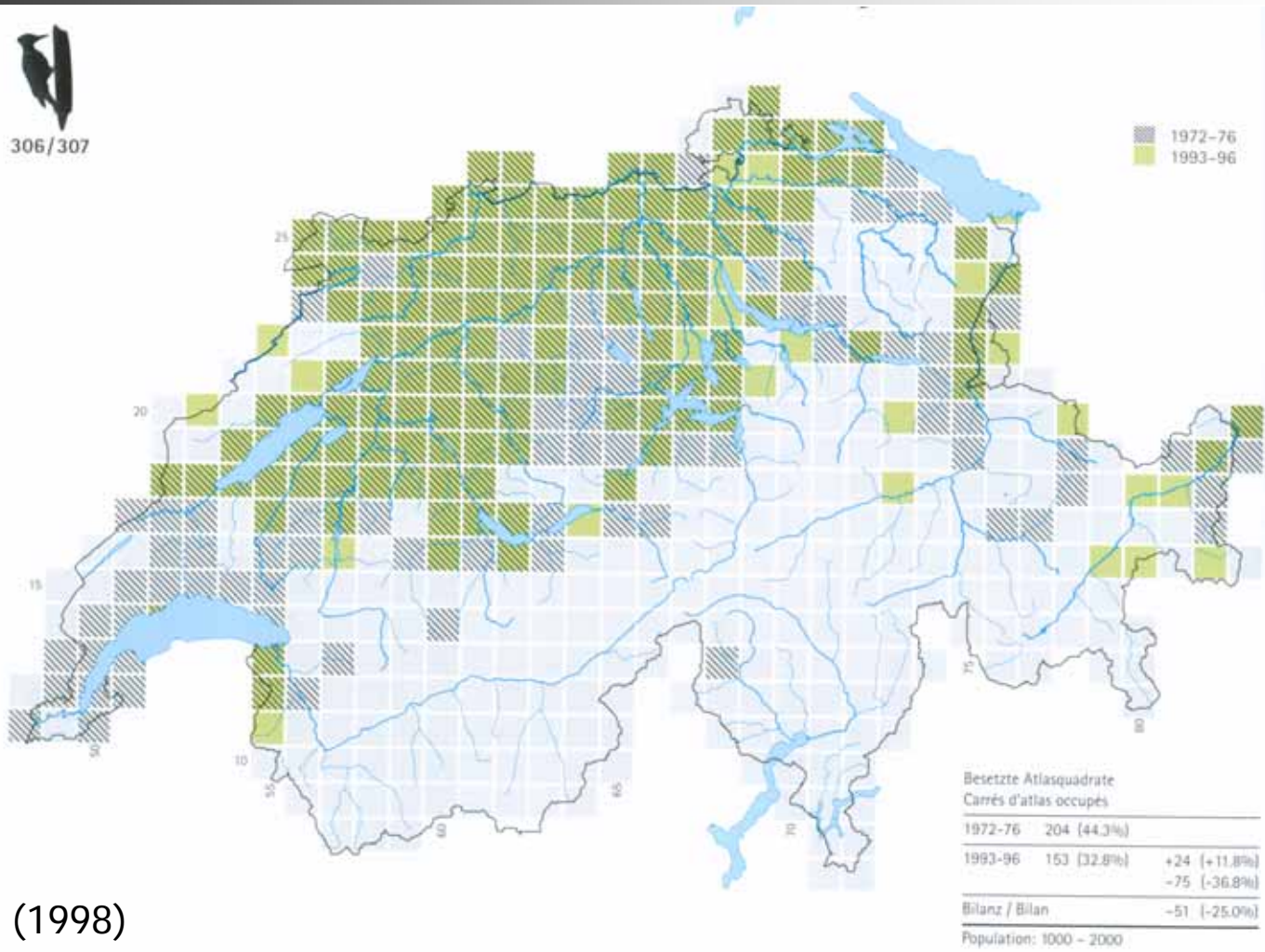
Species of European Conservation Concern, Categories 1–3

Tucker & Heath (1994)





# Situation Schweiz



Schmid et al. (1998)

# Siedlungsdichten

Hölzinger & Andris (1987)

**Tabelle 108:** Siedlungsdichte des Grauspechts (*Picus canus*) in Baden-Württemberg in Untersuchungsgebieten von mindestens 10 km<sup>2</sup> Fläche (die Werte wurden teilweise durch Hochrechnung oder Schätzung ermittelt).

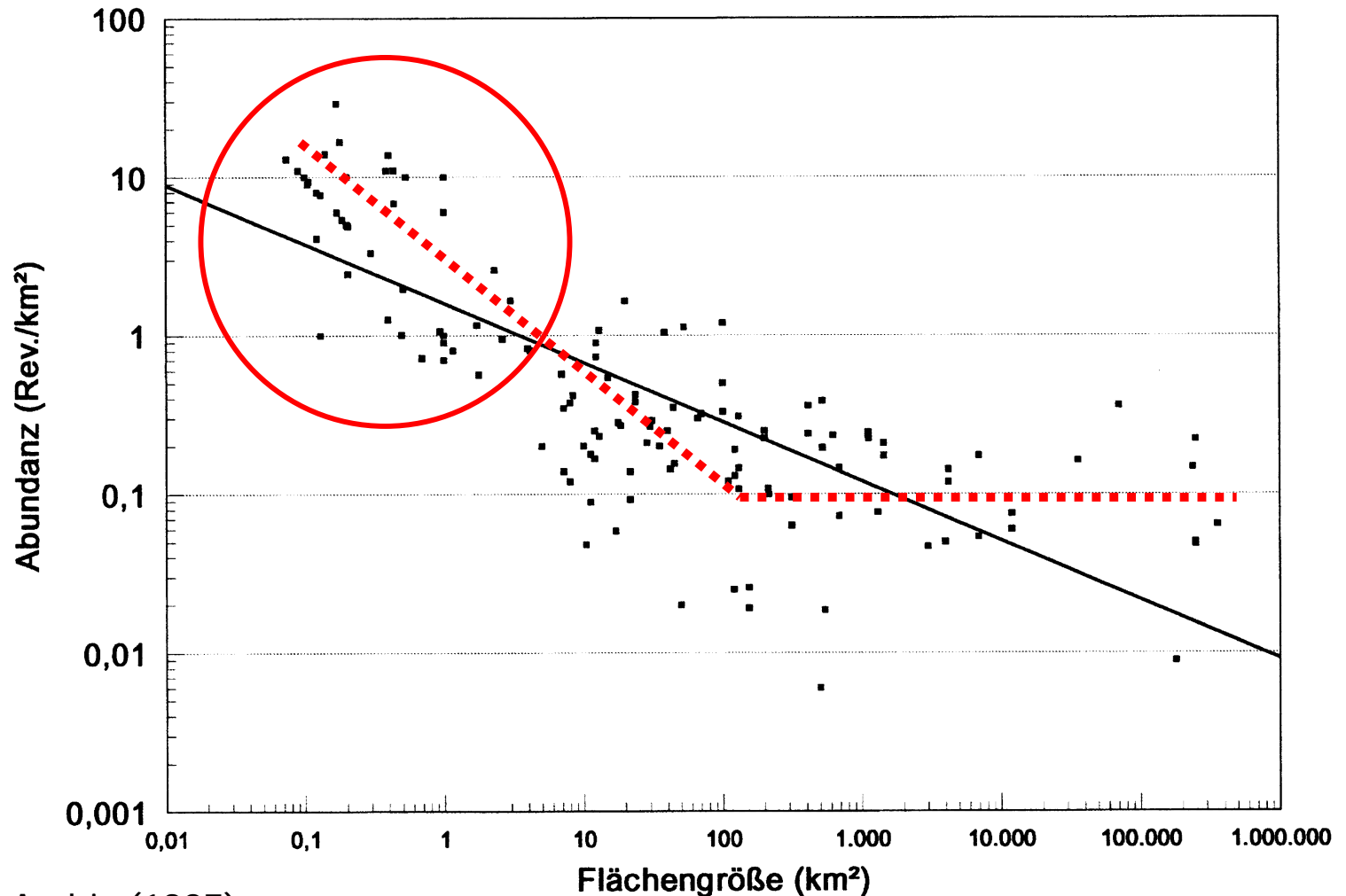
Gebiet, Größe	Brutpaare/ Reviere	Abundanz	Quelle
Baden-Württemberg, 35.751 km <sup>2</sup>	hochgerechnet 5.800 BP	0,16 BP/km <sup>2</sup>	HÖLZINGER et al. (1996)
Kreis Ludwigsburg, 687 km <sup>2</sup>	geschätzt 50–100 BP	0,07–0,15 BP/km <sup>2</sup>	ANTHES & RANDLER (1996)
Bodenseegebiet, 1.112 km <sup>2</sup>	262 Reviere	0,24 Rev./km <sup>2</sup>	BAUER & HEINE (1992)
Württ. Allgäu, 540 km <sup>2</sup>	max. 10 BP	ca. 0,02 BP/km <sup>2</sup>	HEINE et al. (1994)
Kreis Tübingen, 519 km <sup>2</sup>	geschätzt 100–200 BP	0,19–0,39 BP/km <sup>2</sup>	KRATZER (1991)
Altkreis Leonberg, 212 km <sup>2</sup>	23 Reviere	0,11 Rev./km <sup>2</sup>	R. GIROD in HÖLZINGER & HEER (1974)
Bodenseegebiet, 1.120 km <sup>2</sup>	geschätzt 250 BP	0,22 BP/km <sup>2</sup>	SCHUSTER et al. (1983)
Zwischen Hagnau und Immenstaad, FN, 15 km <sup>2</sup>		0,54 BP/km <sup>2</sup>	SCHUSTER et al. (1983)
Bodanrück KN, 70 km <sup>2</sup>		0,32 BP/km <sup>2</sup>	SCHUSTER et al. (1983)
Kreis Böblingen, 618 km <sup>2</sup>	geschätzt 145 BP	0,23 BP/km <sup>2</sup>	SCHUBERT (1983)
Kreis Tauberbischofsheim, 1.303 km <sup>2</sup>	geschätzt 100 BP	0,08 BP/km <sup>2</sup>	SPITZNAGEL (1989)
Rheinauenwälder, Ortenaukreis, 41 km <sup>2</sup>	mindestens 13 BP	0,35 BP/km <sup>2</sup>	SPITZNAGEL (1990)
Mittlerer Taubergrund TBB, 37 km <sup>2</sup>	9 BP	0,29 BP/km <sup>2</sup>	SPITZNAGEL (1990), A. SPITZ- NAGEL (unpubl.), 1983–1991
Vorbergzone Mittl. Schwarzwald EM, 19 km <sup>2</sup>	6 BP	0,21 BP/km <sup>2</sup>	A. SPITZNAGEL (unpubl.), 1987–1992

# Siedlungsdichten in versch. Habitaten

<b>Siedlungsdichtewerte des Grauspechts</b> (nur Flächen 10-100 km <sup>2</sup> )			
Region	P/100ha	Landschaftstyp	Quelle
Werdenfelser Land	0,14	Mischlandschaft	Bezzel & Lechner 1978
Solling	0,3	Mischlandschaft	Schermer 1977
Donau	0,32	Auwald	Vidal 1974
Wolfsburg	0,5	Buchen-Eichenwald	Südbeck 1989
Schweiz. Mittelland	0,75	Mischwald	Imhof 1984
Kühkopf/Rhein	1	Auwald	Kreuziger 1994
Rheinland	1,1	Mischlandschaft	Blaas 1978
Unterer Inn	1,7	Auwald	Reichholf & Utschick 1981
Steinhuder Meer	2	Moorbirkenwald	Klahn 1998
Finn. Inseln	2,1	Kiefernwälder an Felsküste	Saari pers. Mitt.
<i>aber Untersuchungsjahre beachten Flächengröße beachten</i>			



# Siedlungsdichten + Untersuchungsflächengrösse

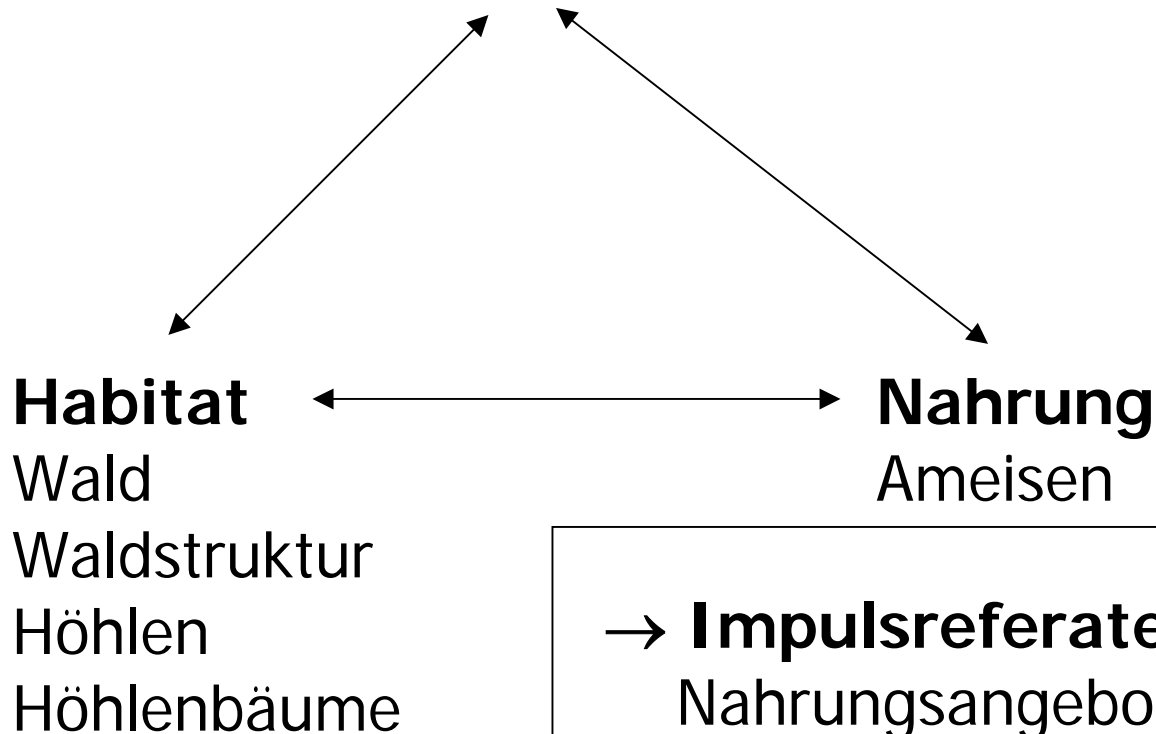




# Workshop Programm

---

## Grauspecht



### → **Impulsreferate**

- Nahrungsangebot (August Spitznagel)
- Höhlenansprüche (Peter Südbeck)
- Habitatansprüche (Joachim Weiss)



# Workshop: Ziele

---

## Plenumsdiskussion

- Vervollständigen und Gewichten der **Schlüsselfaktoren**
- **Wissenslücken** zur Umsetzung Wie könnten sie geschlossen werden
- Konkrete **Forschungsansätze**
- Konkrete **Fördermöglichkeiten**
- **Prioritätensetzung**: Welche Massnahmen müssen in welcher Priorität ergriffen werden



## Diskussion: Konkrete Fragen 1

# Schlüsselfaktoren, Wissenslücken

---

- Wie gut ist der Kenntnisstand bezüglich der in den Impulsreferaten behandelten **Schlüsselfaktoren**? Sind andere Faktoren bedeutend?
- Welches sind die bedeutenden **Wissenslücken**, die für einen erfolgreichen Schutz geschlossen werden müssten?



## Diskussion: Konkrete Fragen 2

# Schutz- und Fördermassnahmen

---

- Wo reicht das Wissen, um Vorschläge für **sofortige Schutzmassnahmen** zu formulieren?
- Welche Möglichkeiten bestehen bezüglich der Umsetzung von **Fördermassnahmen**?





## Diskussion: Konkrete Fragen 2

# Forschung: Was, Wer, Koord.

---

- Wer sieht konkrete Möglichkeiten zur Ausarbeitung eines **Forschungsplans** (auch nur für Teilaspekte der offenen Fragen)?
- In welchem **Rahmen** sollte die Erforschung des fehlenden Wissens erfolgen? Hochschule, Naturschutzämter, Vogelschutzwarten, etc.?
- Wie und von wem sollte die **Koordination** allfälliger Forschungsprojekte erfolgen?

# Resultate der Diskussion:

## Wissenslücken Nahrung 1

---

- Abundanz der Nahrungstiere weitgehend unbekannt
- Am ehesten über Formica-Arten relativ guter Kenntnisstand
- Abundanzveränderungen in Zusammenhang mit Stickstoffeintrag?
- Einfluss der Bodenvegetation unbekannt
- Wie gut sind Waldlücken für das Ameisenangebot? (Bsp. Borkenkäferbefall → Abnahme der Blattläuse → keine Nahrung für Ameisen)



Resultate der Diskussion:

## Wissenslücken Nahrung 2

---

- Einbezug von Grünspecht bezüglich Nahrung → Konkurrenz?
- Zunahme Grünspecht in Zusammenhang mit günstigerer Nahrungssituation in mildereren Wintern?



# Resultate der Diskussion:

## Wissenslücken Nahrung 3

---

Ansätze für Untersuchungen und Abklärungen:

- Untersuchungen zu Ameisenabundanz in verschiedenen Habitattypen
- Habitatsprüche von Ameisen  
→ Entomologen einbeziehen
- Nahrungsökologie im Winter in schneereicheren Regionen



# Resultate der Diskussion: Wissenslücken Höhlen

---

- Konkurrenz mit Star? Wohl eher wenig bedeutend, v.a. im Vergleich zu Angebot pot. Höhlenbäume
- Höhlen, Höhlenbäume im Moment kein entscheidender Flaschenhals





# Resultate der Diskussion: Wissenslücken Wald

---

- Habitatnutzung von Waldstrukturen in Abhängigkeit von Angebot?
- Kombination mit Landschaftsanalysen
- Wald-/Wildproblematik
- Sind Waldlücken tatsächlich Schlüsselfaktoren aus nahrungsökologischen Gründen (=These des Impulsreferates)?
- Ameisenabundanzen in Abhängigkeit von Waldlückenstrukturen
- Mehr Licht (lückige Wälder) → mehr Unterwuchs → verringerte Erreichbarkeit der Nahrung?



# Resultate der Diskussion: Weitere Wissenslücken

---

- Brutbiologie
- Einfluss von Prädatoren
- Populationsdynamik, Metapopulation, Mortalitäts-, Überlebensraten



# Resultate der Diskussion: Forschung

---

- Ameisenabundanzen in verschiedenen Habitaten,
- Verteilung Grün-/ Grauspechte? Faktoren?
- Forschung auf verschiedenen Skalen:
  - Landschaftsökologischer Ansatz: Z.B. Vergleich der noch besiedelten bzw. verlassenen Atlasquadrate in der CH?
  - Habitatnutzungsanalysen (Telemetry)
- Mehr Studien aus verschiedenen Regionen, Habitaten, etc. zur Bedeutung von Ameisen(ökotypen) in Nahrung
- Erfassungsmethodik, Fehlerabschätzung mit/ohne Klangattrappen



# Resultate der Diskussion: Schlussfolgerungen

---

- Weitere Erkenntnisse nötig, um Schutz- und Fördermassnahmen propagieren zu können
- Wissen um Nahrungsökologie und Habitatnutzung in verschiedenen Habitattypen ungenügend



# Resultate der Diskussion: Weiteres Vorgehen

---

- Offen
- Gespräche mit Entomologen
- Bestehendes Wissen abholen und aufarbeiten
- Weitere Ideen...



# Workshop Grauspecht

## Impulsreferat 1: Nahrungsökologie des Grauspechts

August Spitznagel

# Nahrungserwerb und Beutewahl des Grauspechts *Picus canus*



## • Momentaner Kenntnisstand

- Kenntnisstand über Strategien des Nahrungserwerbs und der Nahrungswahl gering oder lückig bis nicht vorhanden
- Unterschiede zwischen Geschlechtern, Altersklassen und Jahreszeiten kaum bekannt
- Regionale Unterschiede kaum bekannt; Subspecies im Osten des Areals sollen mehr am Boden, die im Westen mehr im Wald nach Nahrung suchen
- Bisherige Studien nur bedingt vergleichbar

## Zukünftige Aufgaben

- Systematisches Suchen nach Lösung
- Systematisches Beobachten
- Systematisches Fotografieren und Filmen
- Geschlechts- und alters-spezifische Analyse von Kot
- Anlage einer Vergleichssammlung von Ameisen und deren Resten
- Zusammenarbeit mit Entomologen
- Kontakt mit Kollegen aus anderen europäischen und asiatischen Ländern intensivieren
- Experten-Netzwerk weiter ausbauen, Online-Kontakte intensivieren, Publikationen ins Web stellen

# Beutetiere in der Nahrung des Grauspechts *Picus canus*, nach Imhof 1984



- Analyse von 67 Kotproben von Januar bis Juni; Vergleich Nahrungsangebot und Nahrungswahl
- Ameisen (13 Arten) dominieren in allen Monaten im Kot
- Edaphisch lebende Ameisen dominieren in allen Monaten vor den arboricolen
- *Formica* dominiert vor allen anderen Gattungen
- Coleopteren- und Dipterenlarven (im Totholz) werden in allen Monaten nachgewiesen, meist zwischen 4 und 17 Individuen-% (im Ggs. zu Rolstad)
- Grauspechte nehmen mehr sylvicole Arten auf als Grünspechte
- Nahrungswahl beider *Picus*-Arten im Winter ähnlicher als im Frühjahr und Sommer; Nahrungskonkurrenz und Ausweitung der Habitatwahl im Winter

# Ameisenarten in der Nahrung des Grauspechts *Picus canus* nach Raqué & Otte 1992

- *Formica pratensis* (N), thermophil+ hemiedaphisch
- *Formica fusca* (N), hemiedaphisch + euryök
- *Formica cunicularia* (N), hemiedaphisch + xerothermophil
- *Lasius flavus* (M+W+N), edaphisch + euryök
- *Lasius niger* (M+W+N), dominiert, edaphisch + euryök
- *Lasius alienus* (N), hemiedaphisch + xerothermophil
- *Myrmica laevinodis* (M), hemiedaphisch + mesophil
- *Myrmica rufibarbis* (N))
- *Myrmica sabuleti* (N), hemiedaphisch + xerothermophil
- *Myrmica schencki* (N), hemiedaphisch + xerothermophil
- *Myrmica specioides* (N), hemiedaphisch + xerothermophil
- *Myrmica ruginodis* (N), hemiedaphisch + mesophil
- *Aphaenogaster subterranea* (N), hemiedaphisch + thermophil
- *Myrmecina graminicola* (N), hemiedaphisch + xerothermophil
- *Leptothorax nylanderi* (N), arboricol + mesophil
- *Tetramorium caespitum* (N), hemiedaphisch + euryök



In der Nestlingsnahrung werden Puppen und Larven etwa im Verhältnis 12:1 verfüttert (n=61 Halsringproben).

M = Männchen, W = Weibchen  
N = Nestlinge

61 Halsringproben im Juni

# Saisonalität der Nahrungswahl des Grauspechts *Picus canus* in Norwegen, nach Rolstad & Rolstad 1995



- Analyse von 194 Kotproben telemetrierter Grauspechte, ganzjährig
- Ausgeprägte jahreszeitliche Variation in der Beutewahl, v.a. abhängig von Schneebedeckung > 5 cm
- Arten der Gattung *Serviformica* (Kolonien im Boden) dominieren ganzjährig außer bei Schneelage
- Arten der Gattung *Camponotus* (Kolonien in morschen Bäumen) dominieren im Winter bei Schneelage; vgl. dazu Autolykismus an *D. martius*
- Hügelbauende *Formica*-Arten werden bei kühlen Temperaturen (Kältestarre) im Frühjahr und Frühwinter aufgenommen
- Zwischen Mai und September werden Ameisenpuppen bevorzugt erbeutet
- Totholzbewohnende Dipterenlarven werden bei hoher Schneelage erbeutet.
- Käfer werden ganzjährig in geringer Zahl mit leichtem Schwerpunkt bei hoher Schneelage im Winter aufgenommen



# Nahrungswahl des Grauspechts *Picus canus* im Wunstorfer Moor und Steinhuder Meer, nach Johannes 1998

- **Vergleich von Nahrungsangebot und Nahrungswahl zwischen April und Juni**
- **Analyse von 32 Kotproben**
- **Ameisen dominieren in fast allen Proben mit über 90 %, 75 % der Proben enthalten nur Ameisen**
- **Vertreter der Gattung *Lasius* (90%) dominieren mit großem Abstand, gefolgt von *Formica* (7%) und *Myrmicinen* (3%)**
- **Im Vergleich zum Nahrungsangebot ergeben sich in der Nahrungswahl deutliche Präferenzen für *Lasius* auf Torfflächen und v.a. im Wald sowie ein Verschmähen von *Formica* (v.a. Wald) und *Myrmicinen* (Torfflächen und v.a. Wald)**



# Zufallsbeobachtungen, auch in faunistischer Literatur zum Nahrungserwerb des Grauspechts suchen

**z.B Grauspecht frisst Apfel (Foto rechts aus Korea)**

**Grauspecht frisst Trauben in Rebberg am südlichen Oberrhein**

**Grauspecht nimmt Wirbellose von Hauswänden, Felsen und Steinriegel etc. auf**

**Diverses Nahrungsangebot an Futterstelle anbieten, dort filmen und fotografieren; also kontrollierte Freilandexperimente durchführen**



# Workshop Grauspecht

## Impulsreferat 2:

# Höhlenansprüche des Grauspechts

Peter Südbeck



# Höhlen-Definitionen

## Nach Ausbauzustand:

- neue Höhlen
- alte Höhlen
- ausgebaute Höhlen

## Nach Funktion:

- Bruthöhlen
- Schlafhöhlen
- Balzhöhlen

**„Neue Nichtbruthöhlen“ = in der jeweiligen Brutzeit neu gefertigte Höhlen, in denen nicht gebrütet wurde**

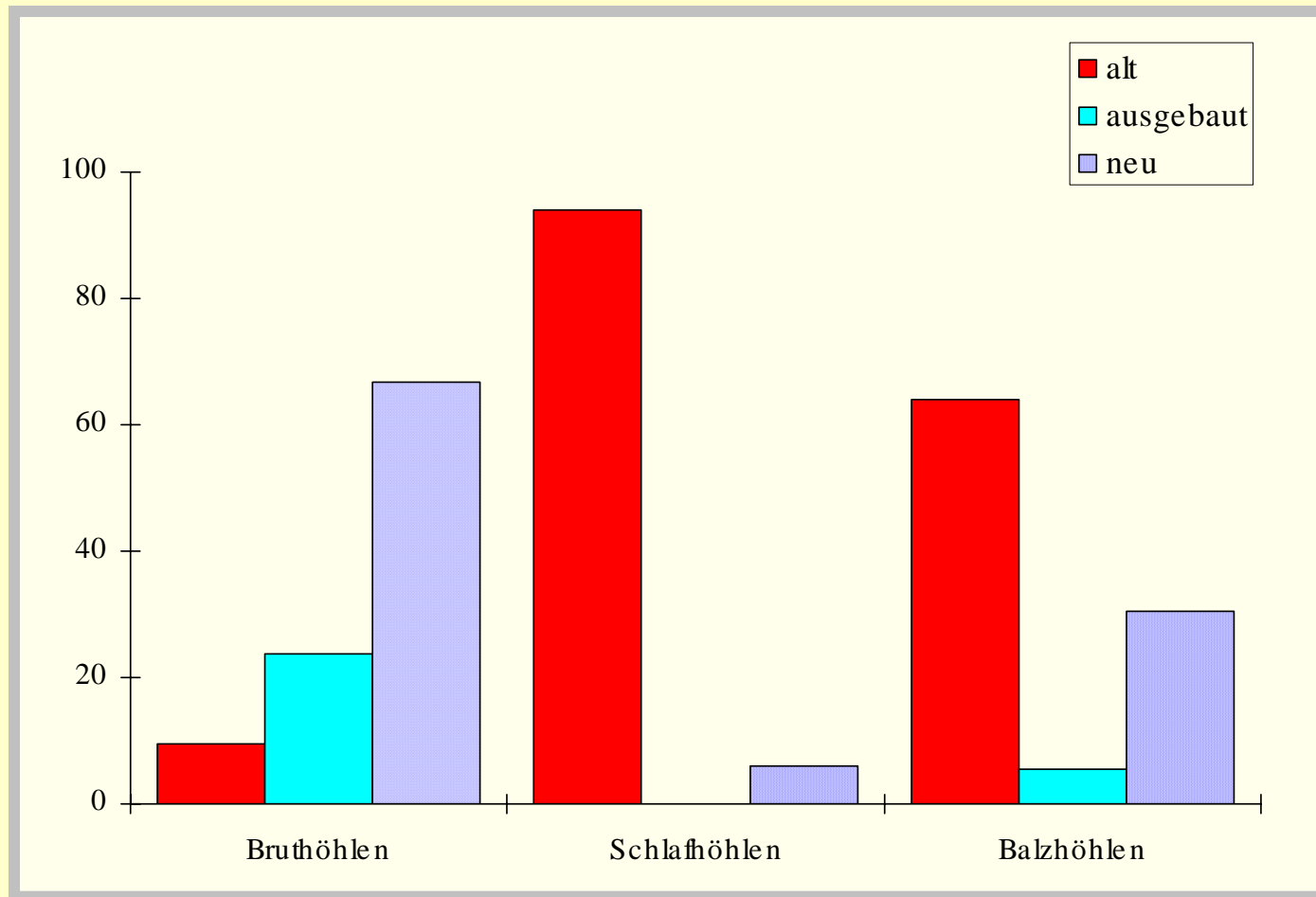
# Grauspecht - Höhlenökologie

---

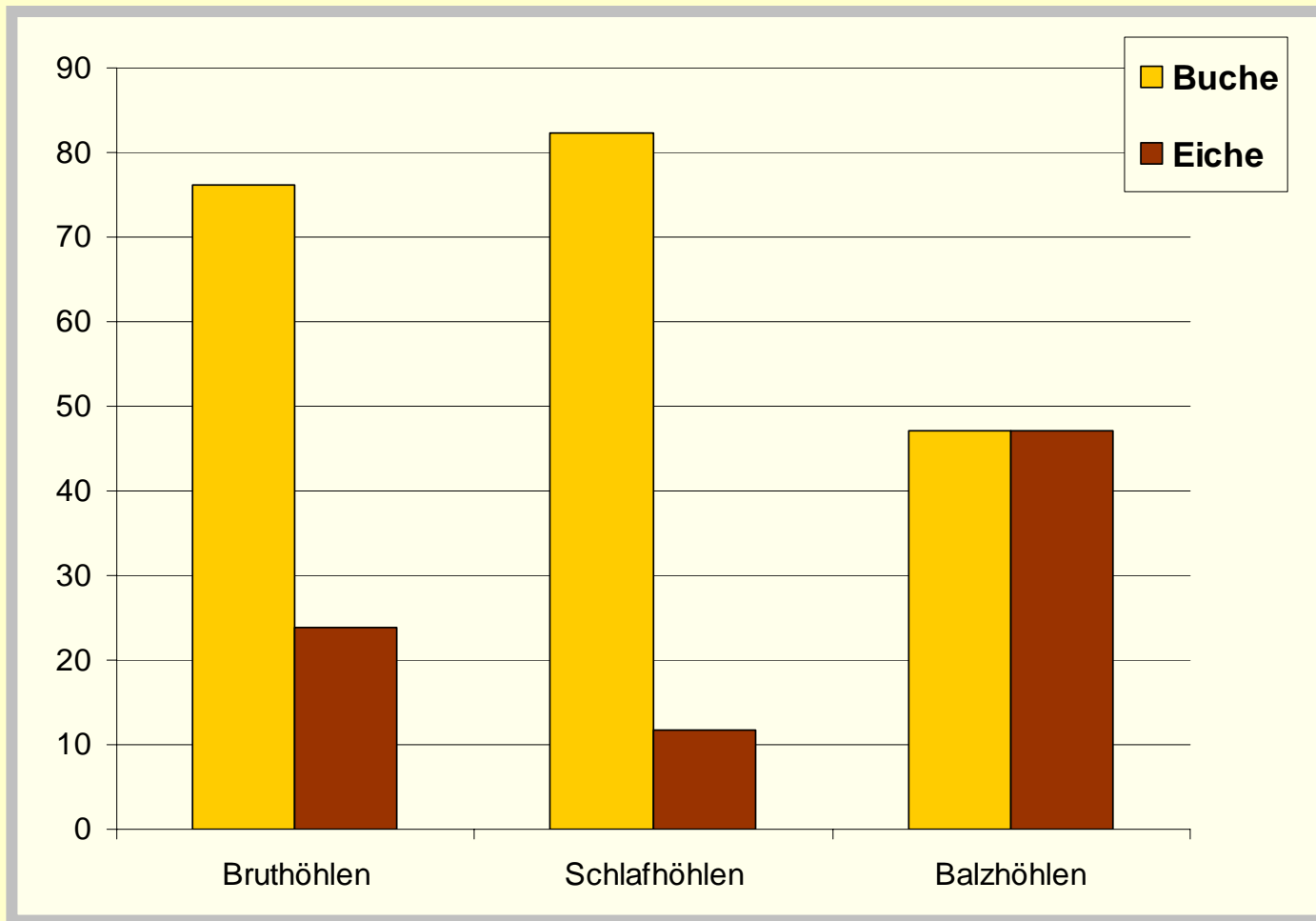


Höhlenbauaktivität	neu	ausgebaut	alt
Bruthöhlen	14	4	2
Neue Nichtbruthöhlen	8	2	
Summe	22	6	2

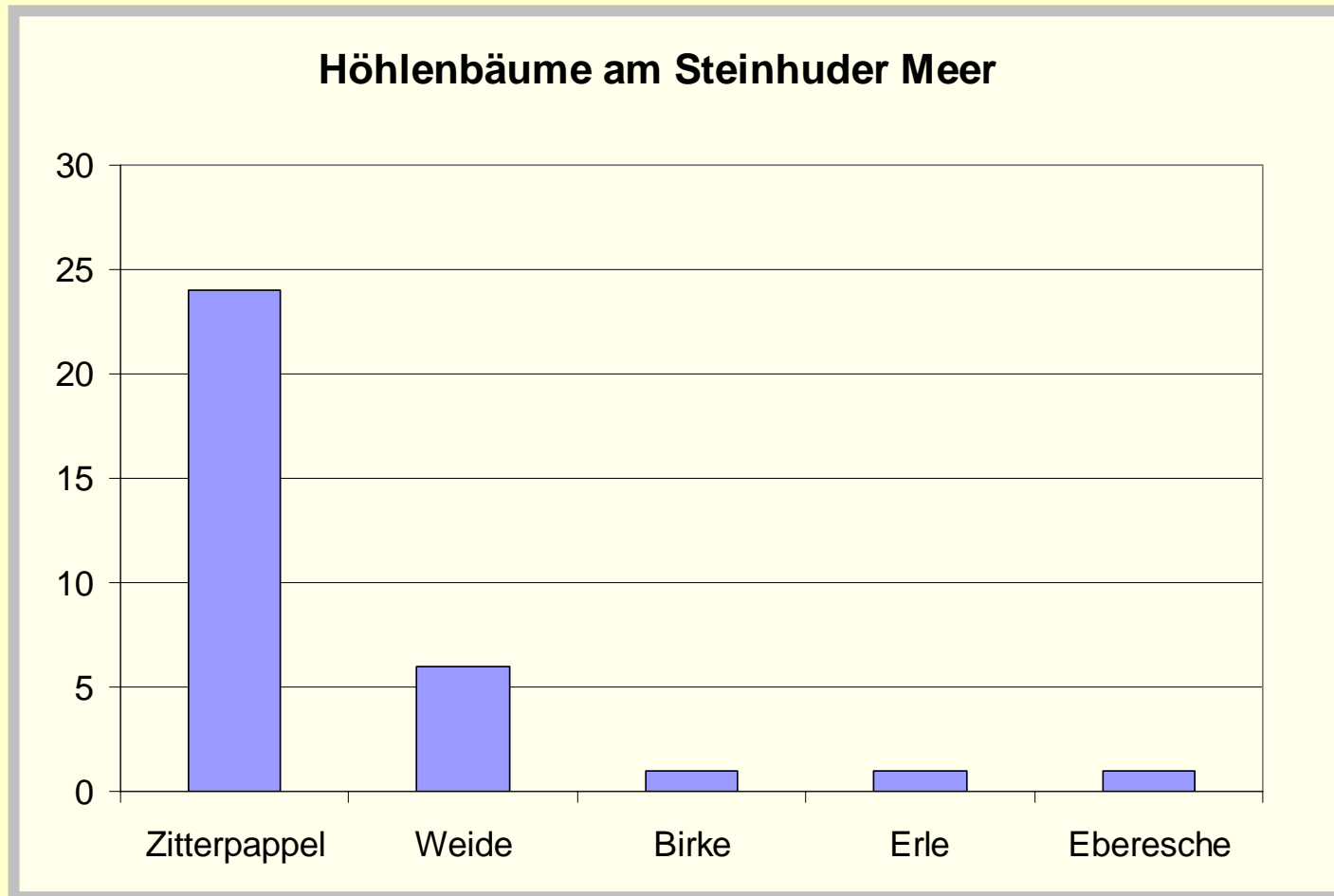
# Grauspecht - Höhlenökologie



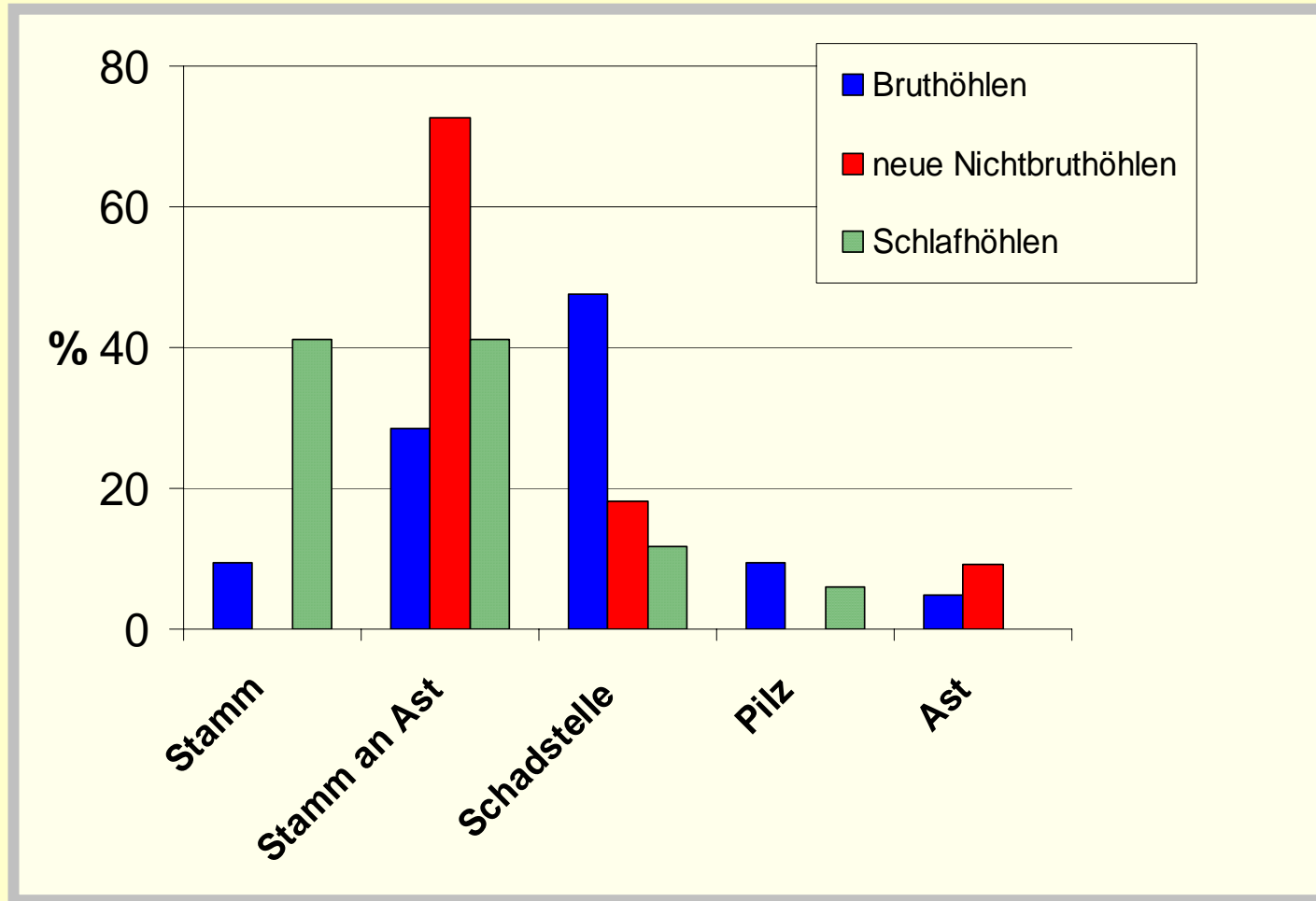
# Grauspecht - Höhlenökologie



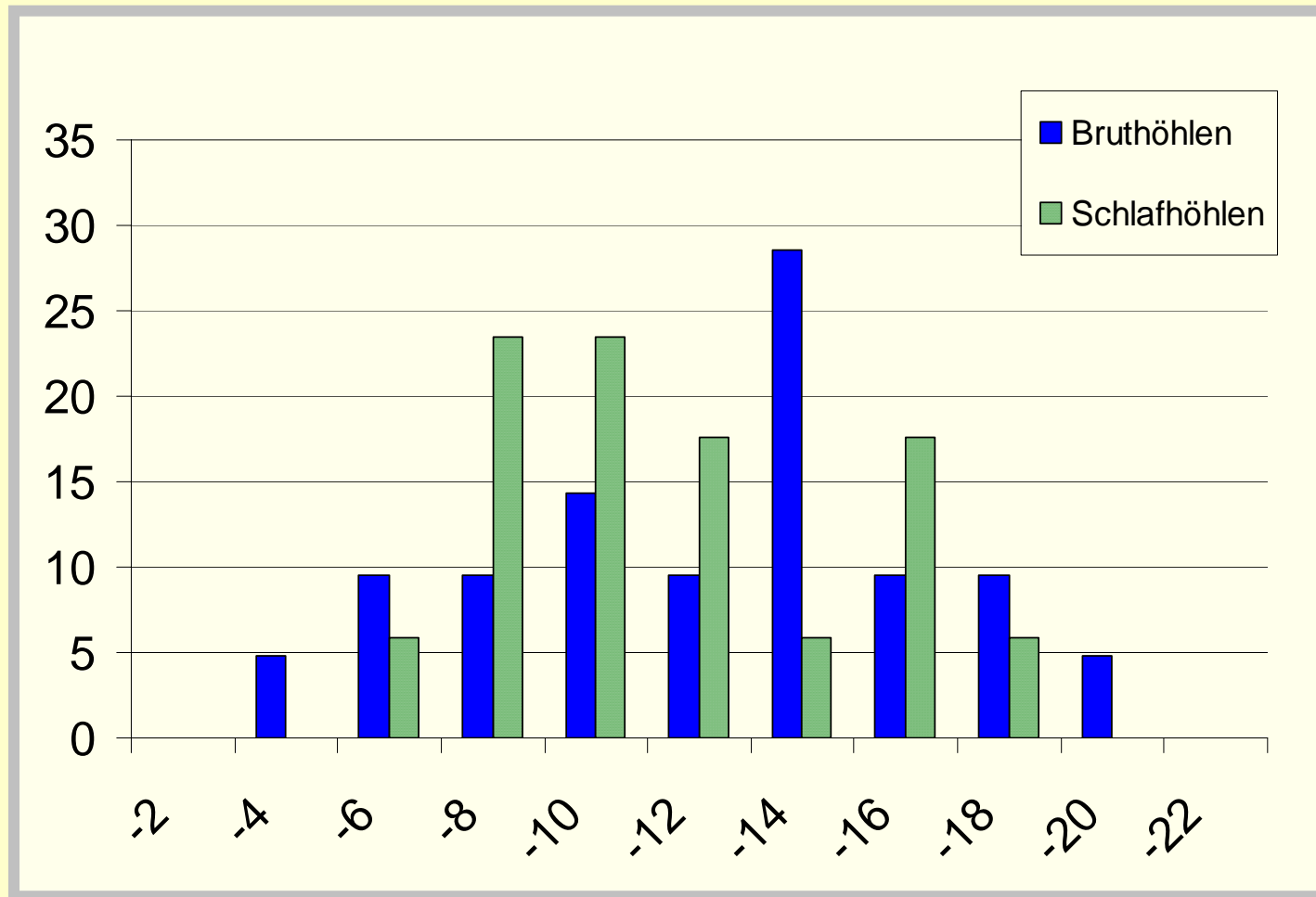
# Grauspecht - Höhlenökologie



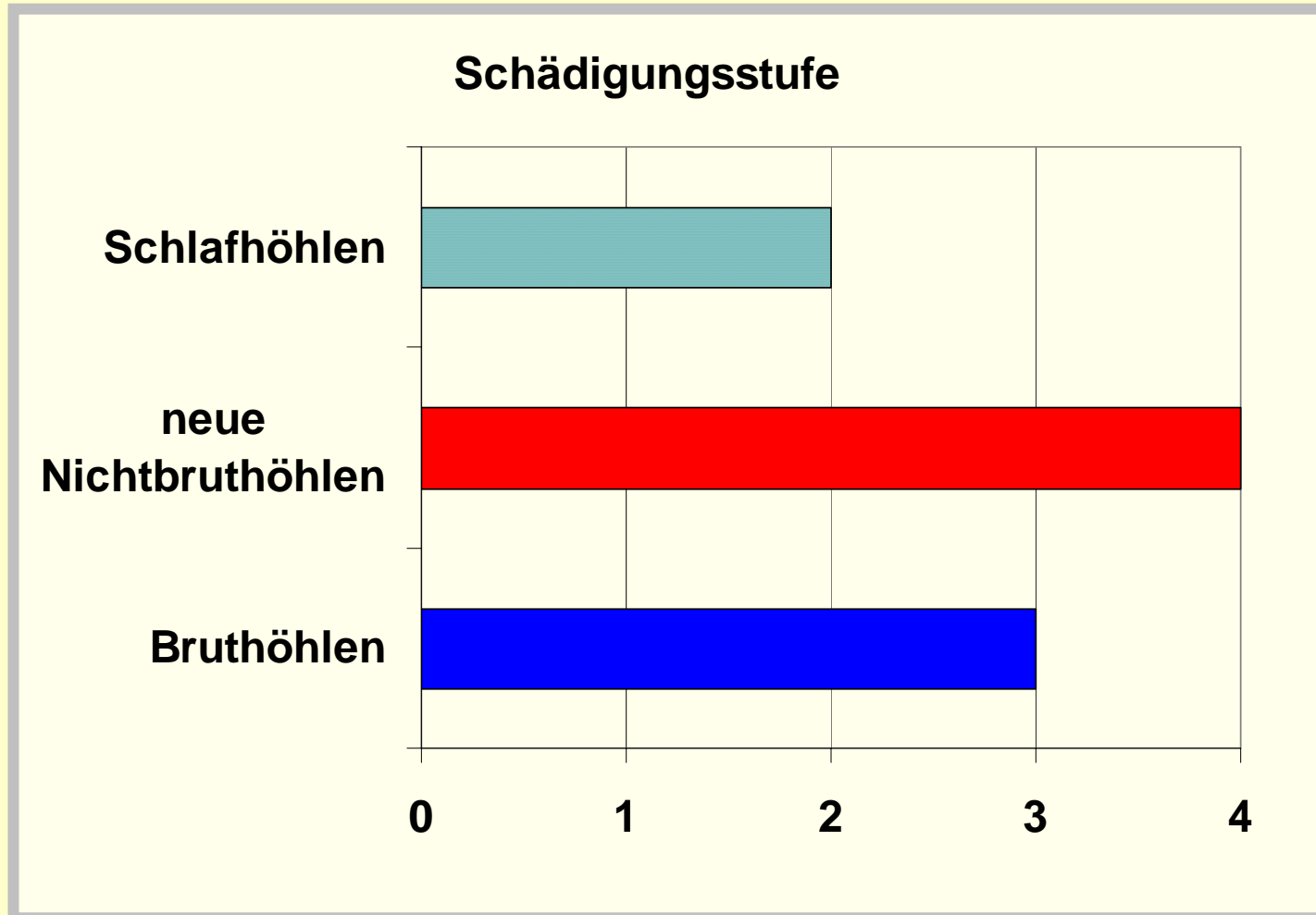
# Grauspecht - Höhlenökologie



# Grauspecht - Höhlenökologie

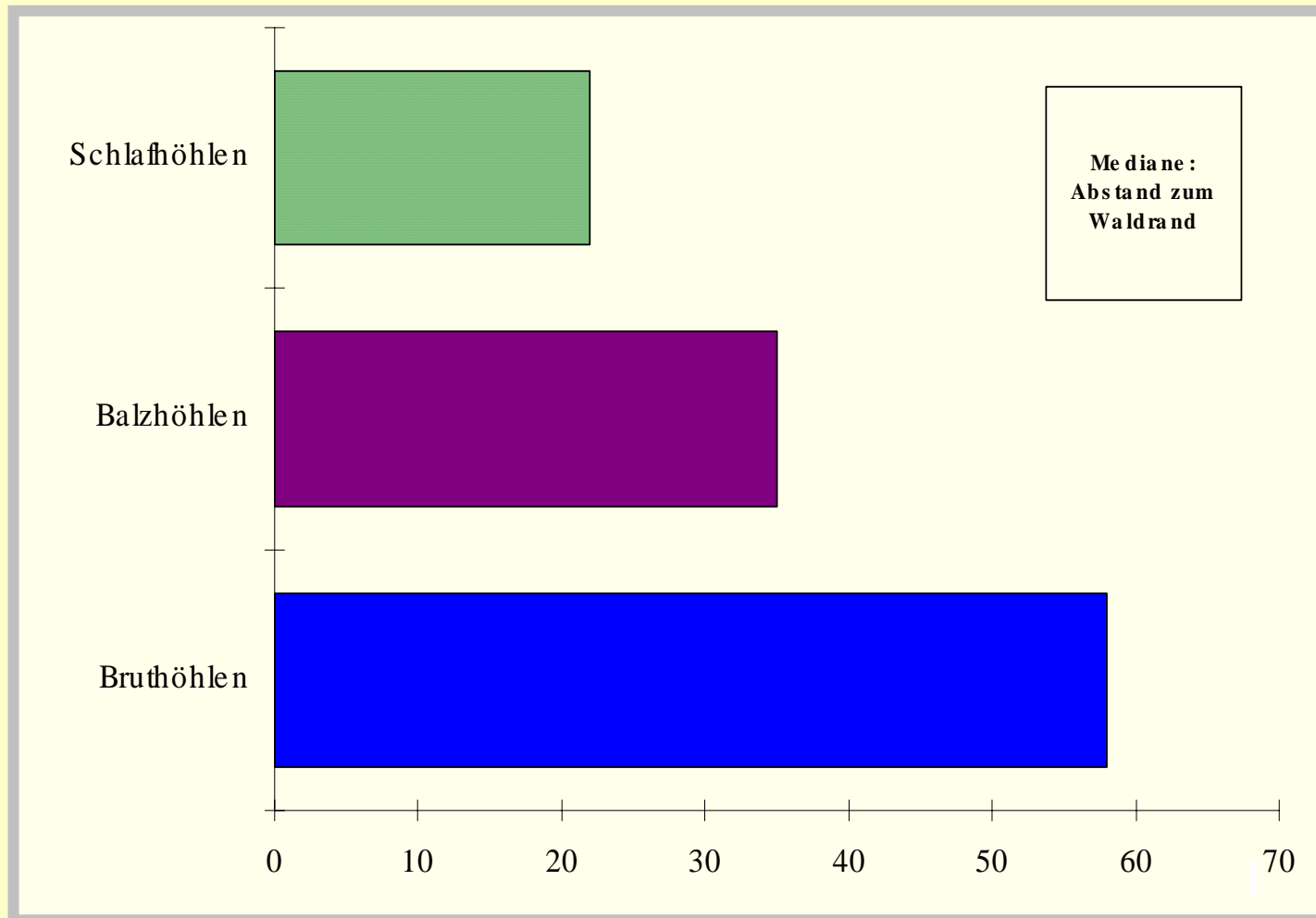


# Grauspecht - Höhlenökologie





# Grauspecht - Höhlenökologie



# Grauspecht - Höhlenökologie



Parameter	Bruthöhlen	Neue Nichtbruthöhlen	Schlafhöhlen
Bestandstyp	Buche und Eiche/Buche	weites Spektrum	Buche dominant
Baumart	Buche und Eiche	weiteres Spektrum	Buche dominant
Stammumfang		kein Trend	
Höhlenhöhe	etwas höher	kein deutlicher Trend	
Abstand Waldrand	am fernsten	mittlerer Wert	waldrandnah
Höhlentyp	bes. an Schadstellen	bes. unter Ästen	bes. am Stamm
Schädigungsstufe	mittlerer Wert	höchste Stufe	niedrigste Stufe

## Konsequenzen und Fragen:

- **Tot- und Altholzkonzept, hoher Bedarf an „Höhlensubstrat“**
- **Ursachen für die unterschiedlichen Höhlenparameter (freier Anflug vs. Witterung vs. Feindvermeidung)?**
- **Übertragbarkeit der Ergebnisse?**
- **Untersuchungen über die Höhlenbaumumgebung fehlen**
- **Beziehungen zwischen Höhlenqualität und –quantität, Verpaarungsgrad und Bruterfolg fehlen**
- **Schutz der Höhlenbäume allein nicht ausreichend, auch Schutz „potenzieller“ Höhlenbäume (Bruch-, Schwachholz, Stammschädigungen etc.)**

# Workshop Grauspecht

## Impulsreferat 3:

# Waldansprüche des Grauspechts

Joachim Weiss

Beitrag ausstehend