©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

GREIFVOGEL-RÜCKGÄNGE UM BIS ZU 85 % SEIT 1990: WELCHE CHANCEN HABEN PRÄDATOREN IN MITTELEUROPA?

AKTUELLE ERGEBNISSE DES INTEGRIERTEN GREIFVOGEL-MONITORINGS IN OBERÖSTERREICH

Raptor declines of up to 85 % since 1990 – about future chances of predators in Central Europe

von H. STEINER

Zusammenfassung

STEINER H. (2007): Greifvogel-Rückgänge um bis zu 85 % seit 1990: Welche Chancen haben Prädatoren in Mitteleuropa? Aktuelle Ergebnisse des integrierten Greifvogelmonitorings in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2007, **15**(2).

Von 1991 bis 2007 nahm eine untersuchte Sperber-Population um 70 % ab. 2007 existierten großflächig 28 Paare auf 500 km². Ursache waren vor allem eine Zunahme von sturmbedingten Windwürfen, die den Kronenschlussgrad soweit auflichteten, dass keine Sicherheit vor Habicht-Prädation mehr bestand. Die Habicht-Dichte sank von 1991 bis 2007 von acht Paaren/100 km² auf 1,2 Paare/100 km². 2007 existierten großflächig 12 Paare auf 1000 km². Bei den Weibchen betrug der Anteil vorjähriger Brutvögel neun Prozent (n = 80), bei den Männchen 17 % (n = 35). Ursache waren vor allem jagdlich motivierte Fallenfänge. Saisonale und langfristige Muster der Ernährung wurden für beide Arten ebenfalls dargestellt. Drei Fälle von anthropogenen Verlusten wurden 2006/07 auch beim Steinadler registriert, davon zwei Altvögel, wohl nur die Spitze eines Eisberges. Beim Wanderfalken wurden 2005-07 53 Reviere in den Alpen und acht außeralpine Reviere in Städten, ehemaligen Steinbrüchen, Granitfelsen und möglicherweise als Baumbrüter festgestellt. Regelmäßiger Bruterfolg konnte außeralpin nur in einem Gebiet festgestellt werden. Aushorstungen durch Falkner wurden in mehreren Fällen nachgewiesen. Beutelisten von Baumfalke (n = 208) und Wanderfalke aus mehreren Regionen (n = 223 + 534) werden mitgeteilt. Die Zukunft der Greifvogelgemeinschaften wird von einem komplexen Zusammenspiel von Klimawandel, Baumartenzusammensetzung, Deckung, landwirtschaftlicher Nutzung (Beute), menschlicher Verfolgung und Konkurrenz abhängen.

Abstract

STEINER H. (2007): Raptor declines of up to 85 % since 1990 – about future chances of predators in Central Europe (results of integrated raptor monitoring in Upper Austria). — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2007, **15**(2).

From 1991 until 2007, population numbers of sparrowhawks *Accipiter nisus* declined by 70 %. In 2007, there remained 28 pairs per 500 km². This was mainly caused by wind blows, which opened canopy closure of spruce plantations and increased predation risk from goshawks. Goshawk *Accipiter gentilis* density fell from 8 pairs/100 km² in 1990 to 1.2 pairs/100 km². In 2007, there remained 12 pairs/1000 km². In females, there were 9 % first-year breeders (n = 80), while in males, there were 17 % (n = 35). This decline was due to deliberate, illegal trapping of hawks by hunters. 3

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

victims of persecution were also found in golden eagles *Aquila chrysaetos* during the last 2 years. Peregrines *Falco peregrinus* hold 53 territories in the Alps of Upper Austria, and attempt to nest occasionally in the lowlands, larger cities and hills of the Bohemian massive. Robbing of nest contents by falconers was proven in 2 cases, which occurred also at the only constant breeding place outside the Alps. I describe prey remains of peregrines from different regions (n =223 + 534), and also from hobbies (n = 208). Seasonal and long-term feeding patterns of sparrowhawks and goshawks are also described.

Einleitung

Der Aufbau von Monitoring-Programmen an Brutvögeln in Österreich ist eine relativ junge Entwicklung. Ein so genanntes „integriertes“ Monitoring erfasst nicht nur Bestände, sondern auch Populationsparameter wie Bruterfolg oder Ernährung. National am besten dokumentiert sind Weißstorch- und Uhu-Populationen. Erfreulicherweise gibt es jetzt auch ein Monitoring häufiger Landvögel mit Schwerpunkt Kleinvögel (FREY 1971, 1992, LEDITZNIG et al. 2001, HASLINGER & PLASS 2007, DVORAK & WICHMANN 2003). Neuerdings beginnen auch Jagdverbände mit Greifvogel- und Rabenvogel-Monitoring, so landesweit in Niederösterreich (DAGNER 2005).

Die Möglichkeiten von Schutzgebieten für den Naturschutz sind begrenzt. Für den erfolgreichen Schutz der Biodiversität außerhalb von Schutzgebieten ist Monitoring eine Voraussetzung (für die oberösterreichische Situation mit bundesweit besonders kleinen Schutzgebieten siehe Erörterung in STEINER 2000).

Der Schutz von Beutegreifern, wie zum Beispiel Greifvögeln, fördert nachweislich den Schutz der Biodiversität (SERGIO et al. 2006). Dennoch werden Beutegreifer wieder verstärkt europaweit dezimiert, weil sie als Jagdkonkurrenten angesehen werden (VALKAMA et al. 2005, FRÜHAUF 2005, PALMA et al. 2006).

Die gegenständlichen ökologischen Untersuchungen an Greifvögeln wurden 1990 begonnen, unter anderem mit den Forschungsschwerpunkten Ernährungsökologie und Konkurrenz (STEINER et al. 2006, STEINER & DESCHKA 2006, Abb. 1). Falls man diese Faktoren gleichzeitig untersucht – was sehr selten vorkommt – ist es möglich, die Bedeutung einzelner Faktoren klarer zu erkennen (BYHOLM et al. 2007). Aufgrund des systematischen Untersuchungsansatzes sind immer wieder neue Aspekte im Erkenntnisgewinn möglich. Hier sollen solche neuen Aspekte, wie ein Einfluss des zunehmenden Klimawandels, kurz dargestellt werden.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Adultes Sperbermännchen. Foto J. Limberger.
Fig. 1: Adult male Sparrowhawk.

Untersuchungsgebiet, Material und Methoden

Die Methoden der Bestandserhebung und die Untersuchungsgebiete sind in STEINER & DESCHKA (2006) sowie JIRESCH & STEINER (2007) ausführlich beschrieben. Die mindestens 100 km² großen Kernflächen wurden seit Beginn der Untersuchungen kontinuierlich bearbeitet, um eine vergleichbare Zeitreihe zu erhalten. Diese Kernflächen wurden in mehreren Schritten ausgeweitet, zuletzt beim Sperber auf 500 km² und beim Habicht auf 1000 km² (Abgrenzung der Kernflächen in STEINER & DESCHKA 2006). Die Methoden der Beuteanalysen sind in STEINER (1998) ausführlich beschrieben. Der untersuchte Abschnitt des Alpenvorlandes sind zu etwa 10 % bewaldet, vor allem mit Fichten (Abb. 2).

Abb. 2: Untersuchungsgebiet im Alpenvorland (Sperber und Habicht).
Fig. 2:Study area in the lowlands (sparrowhawk and goshawk).

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Ergebnisse

Sperber *Accipiter nisus*

Im Jahr 2007 konnten auf einer Fläche von 500 km² 28 Sperberpaare nachgewiesen werden (Abb. 3).

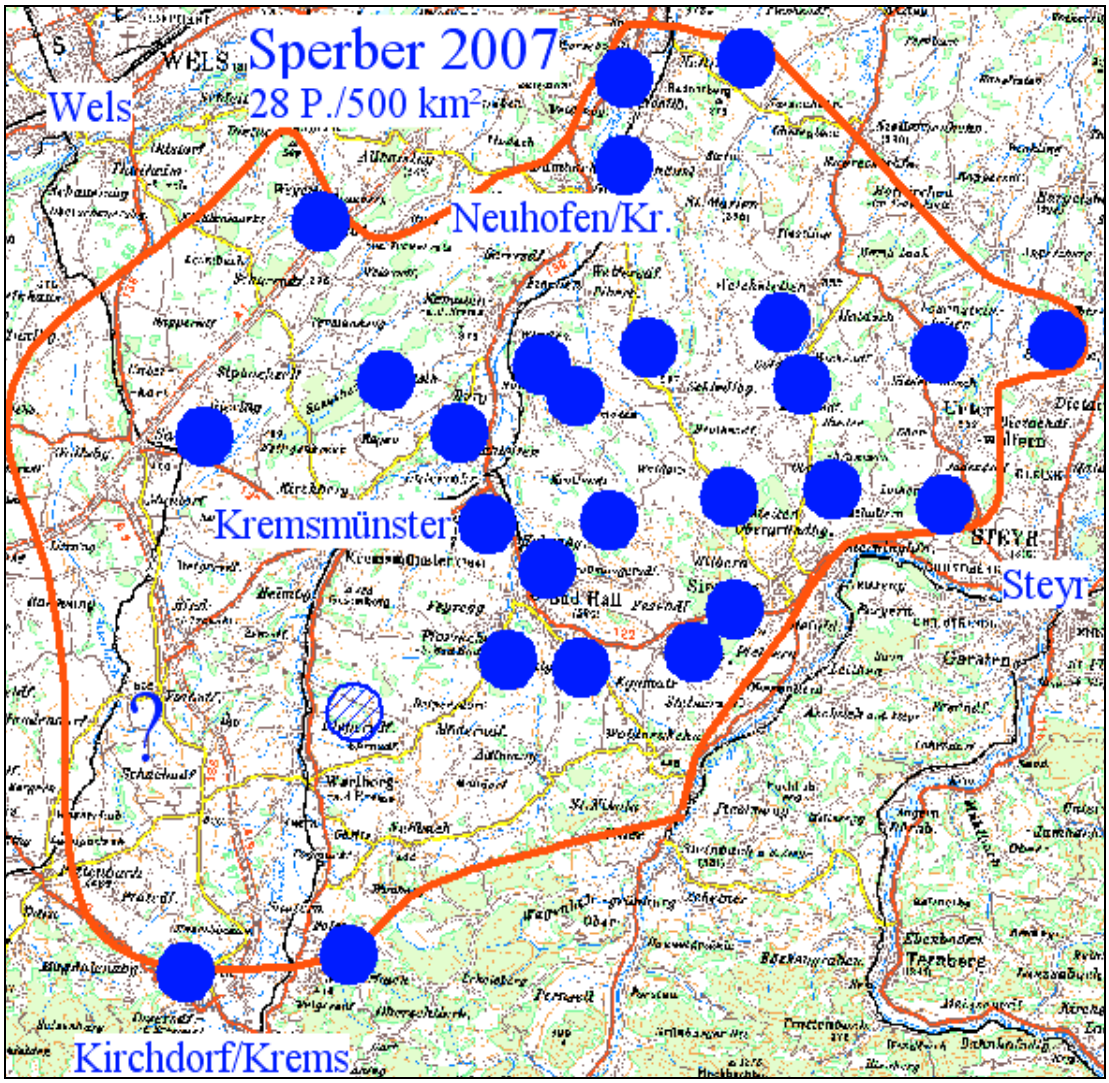


Abb. 3: Verteilung der Sperber-Brutpaare 2007 (schraffierter Kreis: vermutetes Paar).

Fig. 3: Dispersion of sparrowhawk pairs in 2007.

Seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1991/1993 nahm die Population um 70 % ab (Abb. 4). Das Maximum waren 26-27 Paare in den Jahren 1993-95 und 2001-02, zuletzt verblieben davon acht Paare. Ein Großteil der verwaisten Reviere weist heute infolge von Windwürfen einen zu geringen Kronenschluss auf (Abb. 5).

Von 1990 bis zur Brutzeit 2002 gab es nur 1990 ein stärkeres Windwurfereignis; seither traten jedoch drei auf, wobei viele Brutgehölze stark aufgelichtet oder komplett geworfen wurden. Der vorübergehende Anstieg 2005 war auf eine vorübergehende Öffnung zu dichter Stangenhöl-

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

zer zurückzuführen, die jedoch in der Folge weiteren Stürmen Angriffsfläche boten und schon nach einem Jahr ihre Eignung verloren. Viele Paare haben aufgrund der beschränkten Ausdehnung ihrer Brutgehölze nur limitierte Ausweichmöglichkeiten. Sie akzeptieren auch nicht jedes beliebige Fichtenstangenholz, vielmehr muss der Kronenschlussgrad einen sehr genauen Wert von 90-100 % in einem 20 m-Umkreis einnehmen, um Habicht-Prädation zu vermeiden. Auch morgendliches und abendliches Seitenlicht wird gescheut, sodass Sichtkontakt vom Bestandsrand aus vermieden wird. Zu keiner Tageszeit sollte direktes Sonnenlicht auf den Horst fallen. Das vermehrte Auftreten von Stürmen als Extremereignis kann möglicherweise auf den Klimawandel zurückgeführt werden.

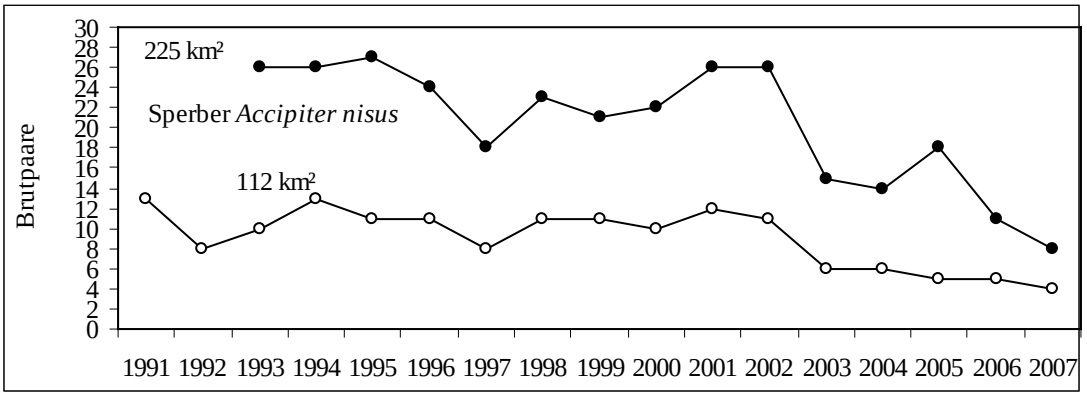


Abb. 4: Entwicklung der Sperber-Population.
Fig. 4: Development of the population numbers of sparrowhawks.

Abb. 5: Falls der Kronenschluss zu gering bzw. der Wald zu licht wurde, verließen Sperber ihre Brutplätze. Atypischer Sperber-Brutplatz in unterständigen Fichten im Laubwald.
Fig. 5: Opening of canopy closure lead to abandonment of sparrowhawk territories.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Habicht *Acccipiter gentilis*

Beim Habicht betrug die Dichte im Jahr 2007 12 Paare auf 1000 km², davon waren vier erfolglos (Abb. 6). An drei neuerlich verwaisten Plätzen konnten zur Balzzeit 2007 noch Aktivität (z. B. Lockrufe) registriert werden. Es herrschte offenbar schon akuter Mangel an adulten Männchen, denn adulte Weibchen verpaarten sich mehrfach mit unerfahrenen jungen Männchen. Bei den Weibchen betrug der Anteil vorjähriger Brutvögel 9 % (n = 80), bei den Männchen mit 17,1 % das doppelte (n = 35). Dies gilt als Warnsignal für die Instabilität von Greifvogel-Populationen (BALBONTIN et al. 2003, FERRER & BISSON 2003, FERRER et al. 2003). Wahrscheinlich fingen sich Männchen öfter in Fallen, weil sie in der Brutzeit von März bis Juni verstärkt Nahrung beschafften. Auch der besonders milde Winter 2006/07 war aufgrund erhöhter jagdlicher Aktivität wohl sehr ungünstig, im Gegensatz zum vorhergehenden Winter 2005/06 (abgesehen von Schneebruch und Forstarbeiten in vielen Brutrevieren).

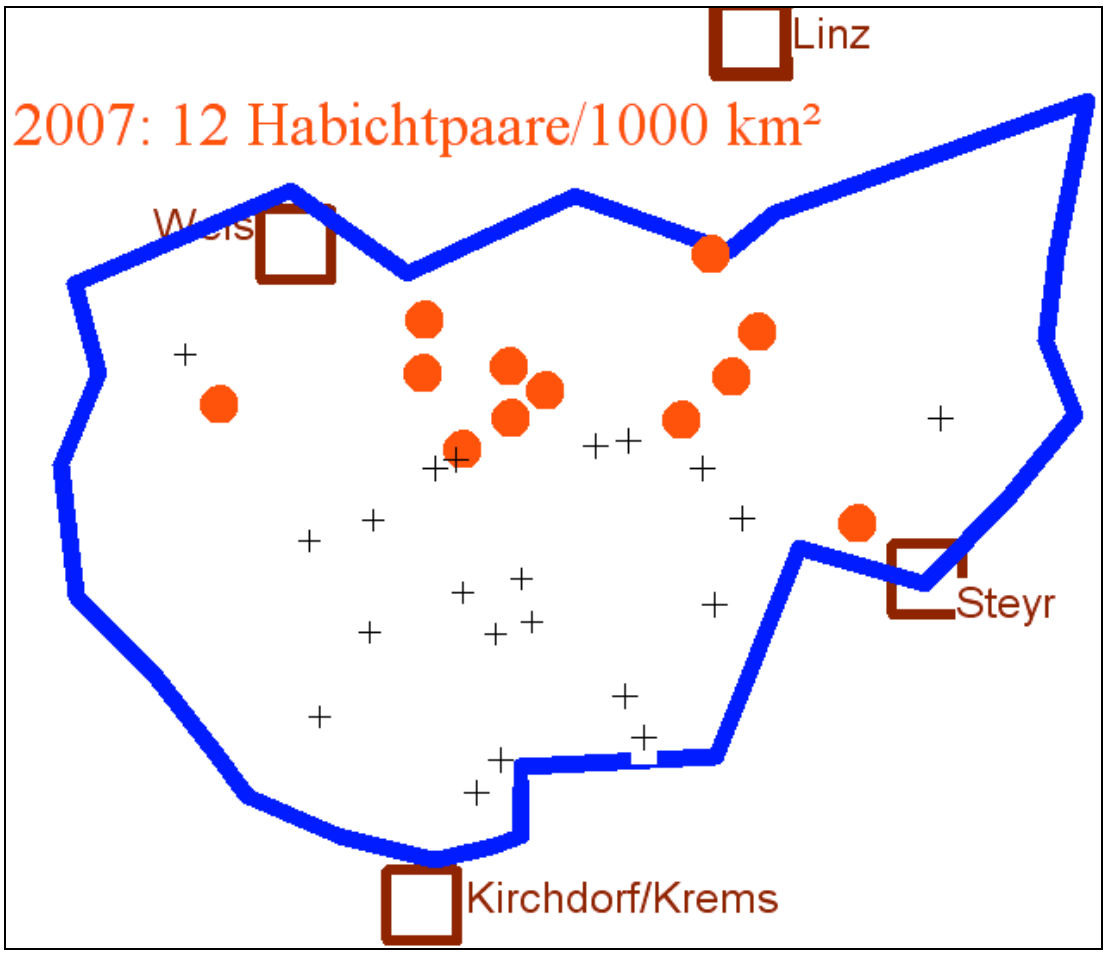


Abb. 6: Verteilung der Habicht-Paare 2007. Kreuze markieren seit 1990 verwaiste Brutplätze, wobei dies nur für den Südwesten der Fläche beurteilt werden kann. Interessant ist, dass sich der Rückgang von Süden her ausbreitete und die Ränder des geschlossenen Areals im Norden Jahr für Jahr zunehmend „anfraß“. Die Restpopulation im Zentralraum ist nun isoliert, da auch nach Norden zu (Welser Heide, Linz) mindestens weitere 500 km² unbesiedelt sein dürften.

Fig. 6: Dispersion of goshawk pairs in 2007.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Siedlungsdichte sank von acht P./100 km² auf 1,2 P./100 km², also um 85 % (Abb. 7). Von in Summe 85 Bruten waren 80 % erfolgreich (Abb. 8). Im Gegensatz zum Sperber gab es beim Verwaisen eines Horstplatzes in der Regel keine strukturelle Veränderung, wie auch der Habicht auf Windwürfe erfolgreich mit Umzug reagieren kann (PENTERIANI et al. 2002).

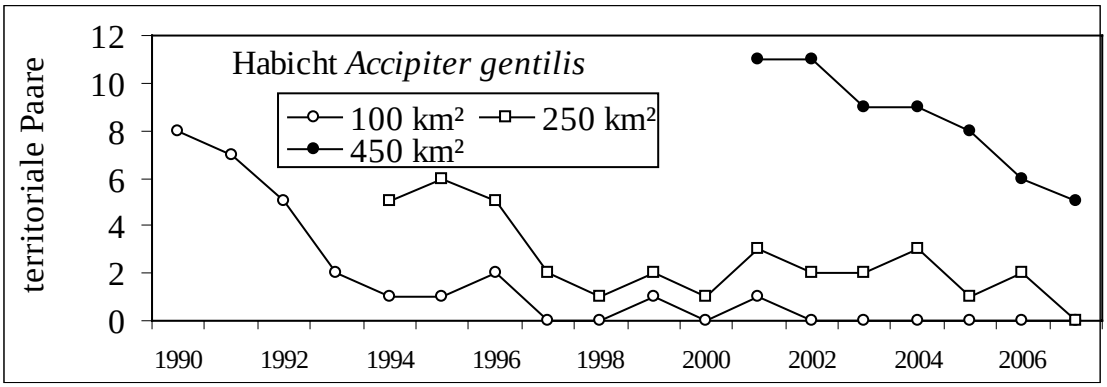


Abb. 7: Entwicklung der Habicht-Population.
Fig. 7: Development of population numbers of goshawks.

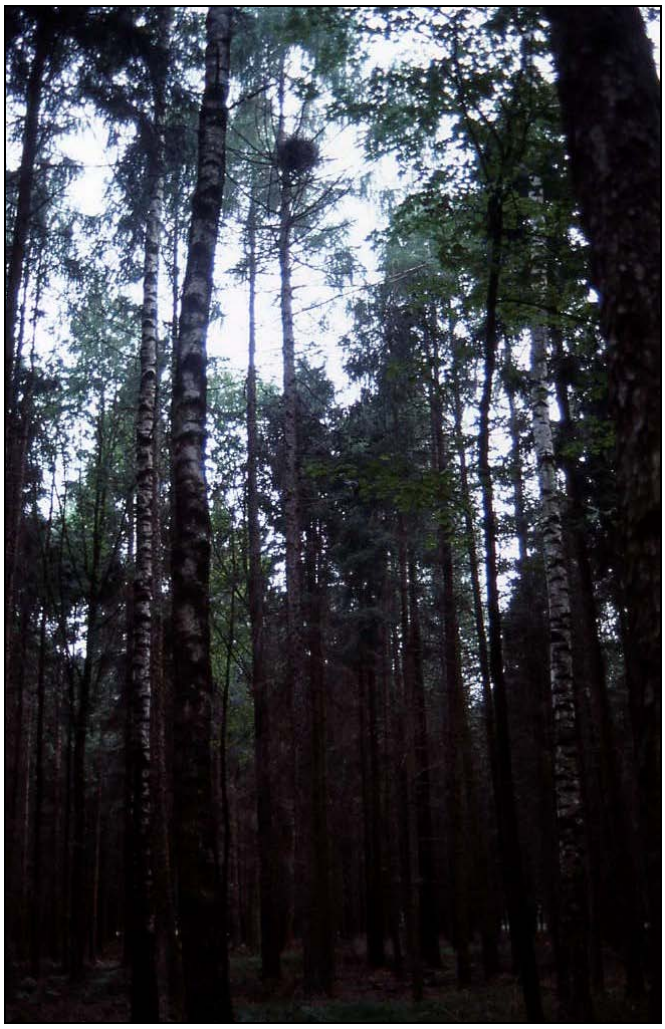
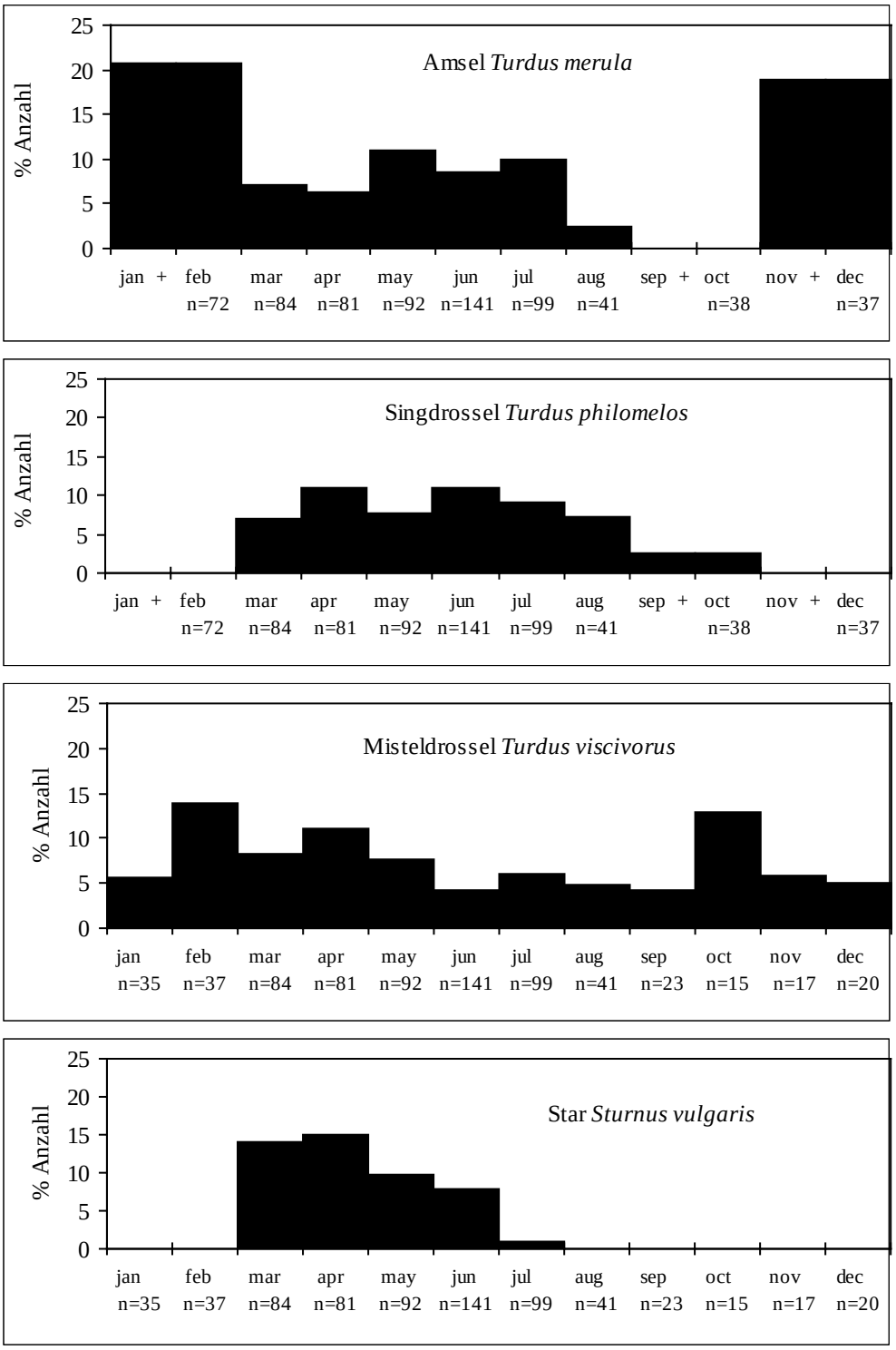


Abb. 8: Habicht-Brutplatz an ehemaligem Sperber-Brutplatz (Verdrängung).
Fig.8: Goshawks took over a sparrowhawk nesting place.

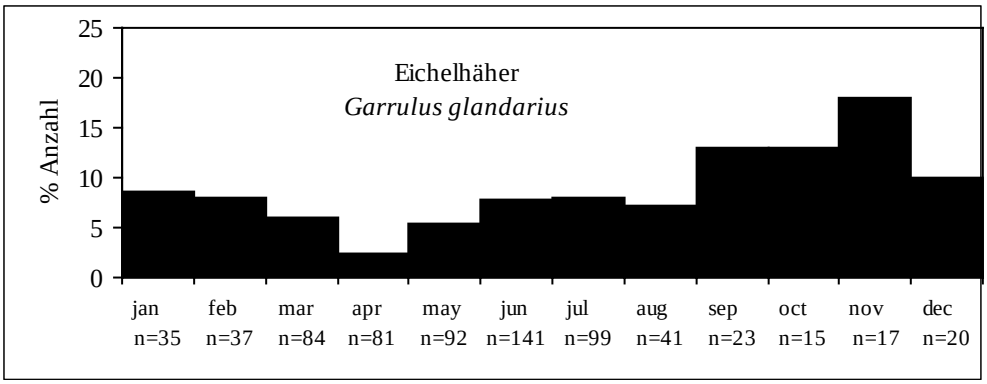
©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

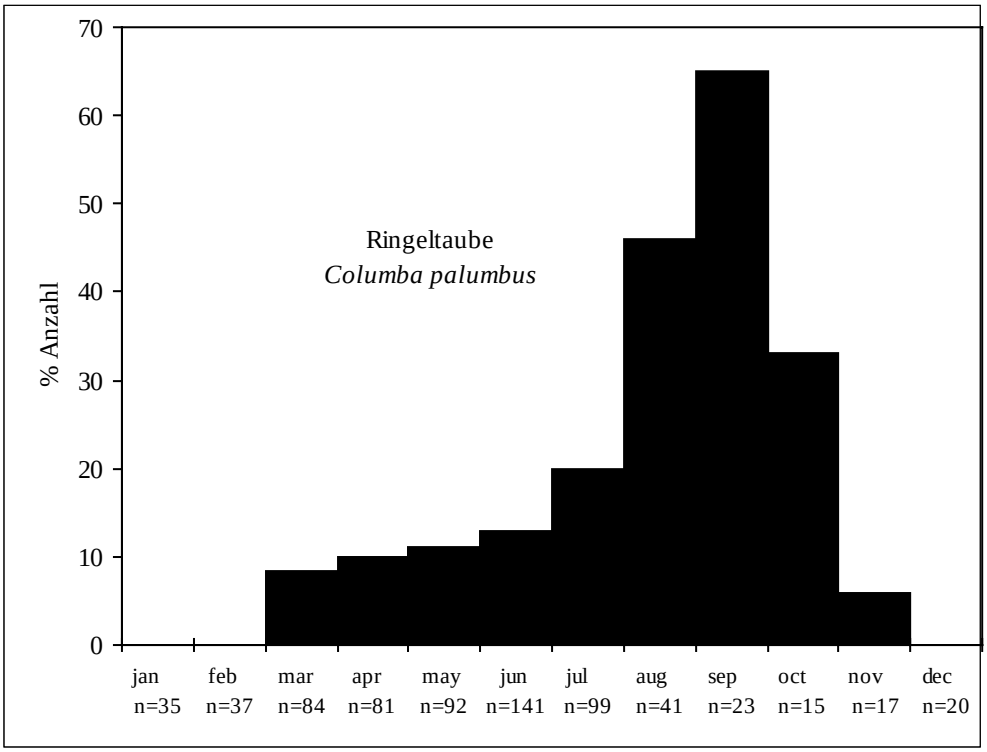
Beutemonitoring bei Habicht und Sperber

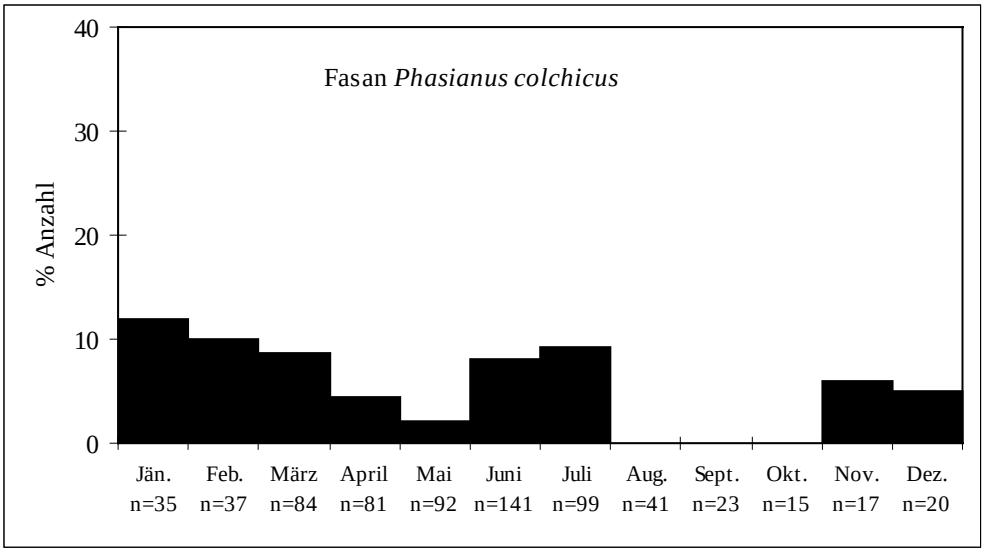
Während beim Habicht im Winterhalbjahr die Anteile von Haustaube, Fasan, Amsel, Misteldrossel und Eichelhäher kulminierten, waren Star und Singdrossel typische Beutetiere des Sommerhalbjahres. Die Ringeltaube wurde im Herbst am häufigsten erbeutet (Abb. 9).



©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at







©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

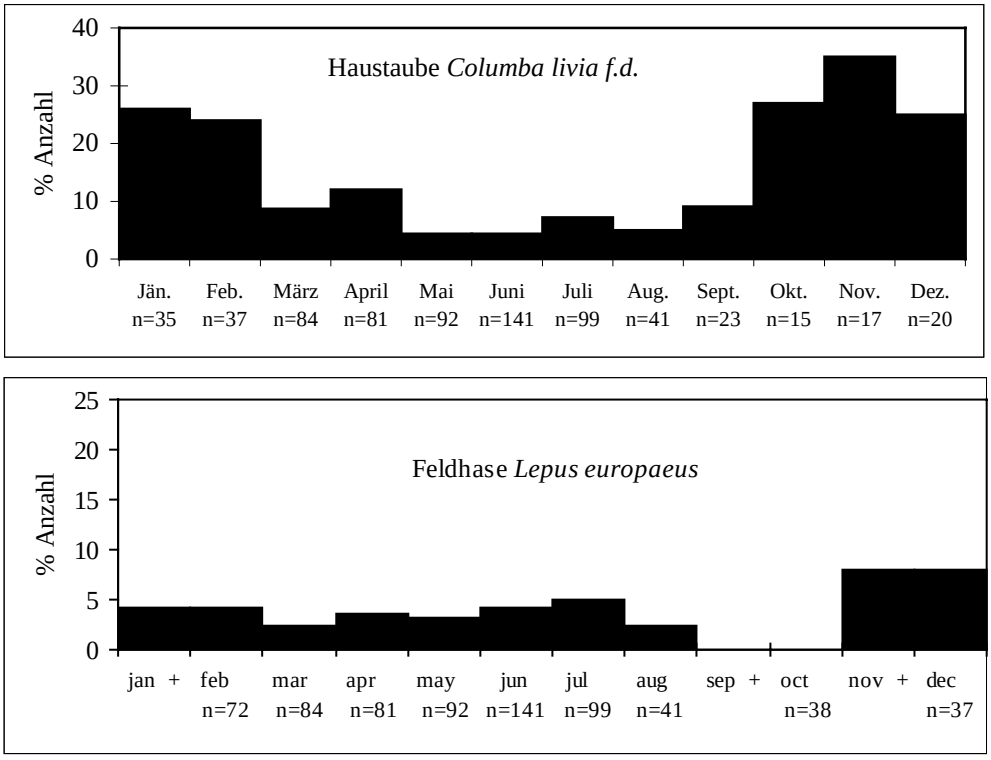
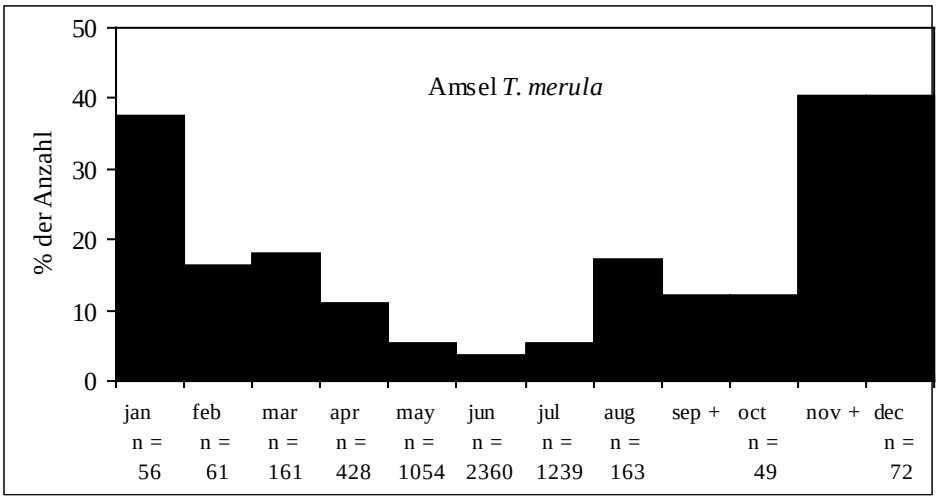


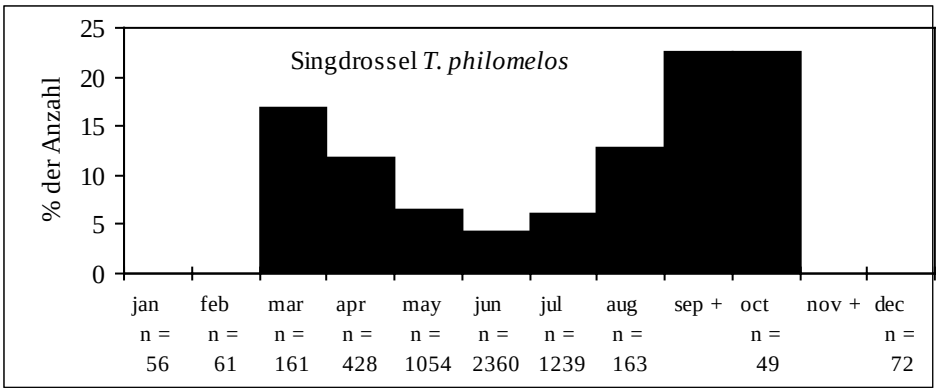
Abb. 9: Jahreszeitliche Erbeutungsmuster der wichtigsten Habicht-Beutearten (Daten 1990-1997). Außerhalb der Brutzeit sind die Stichproben noch klein und wenig repräsentativ.

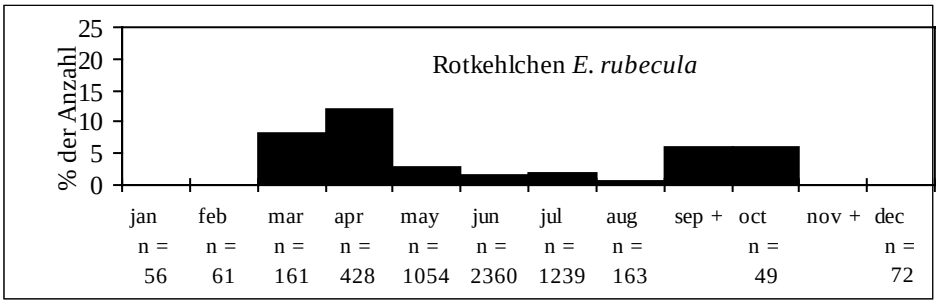
Fig. 9: Seasonal proportions of the main prey species of goshawks.

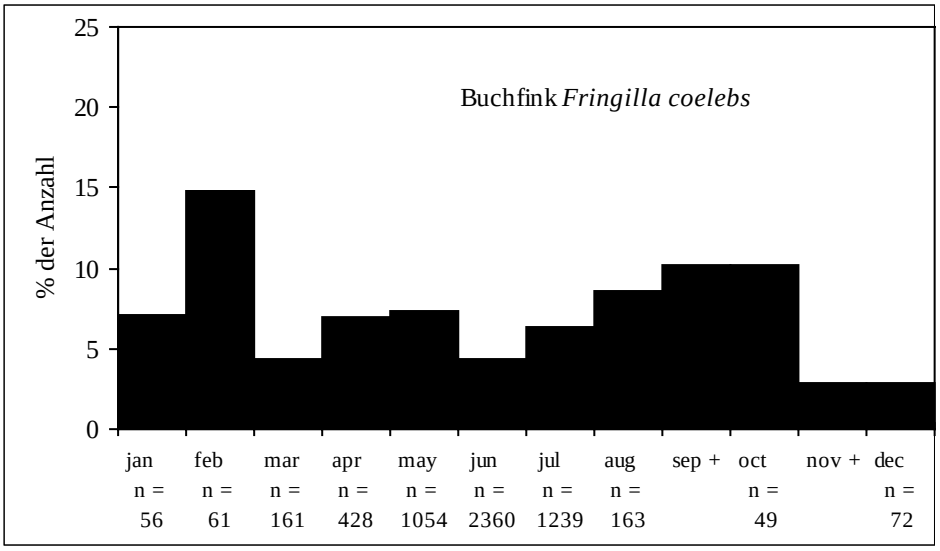
Beim Sperber treten ähnliche Muster auf (Abb. 10). Es gab einige unerwartete Befunde, wie die sehr starke Erbeutung der Misteldrossel im März. Die Rauchschwalbe zeigte einen äußerst markanten saisonalen Anstieg bis in den Juli. Auch der Abfall beider Sperlingsarten im März und April und ihr steiler Anstieg bis Juli waren bemerkenswert. Größere Beutearten wie Drosseln wurden außerhalb der Brutzeit stärker genommen, Kleinvögel während der Brutzeit. Im Winter wurden zudem Insektenfresser erwartungsgemäß stärker durch Körnerfresser ersetzt.

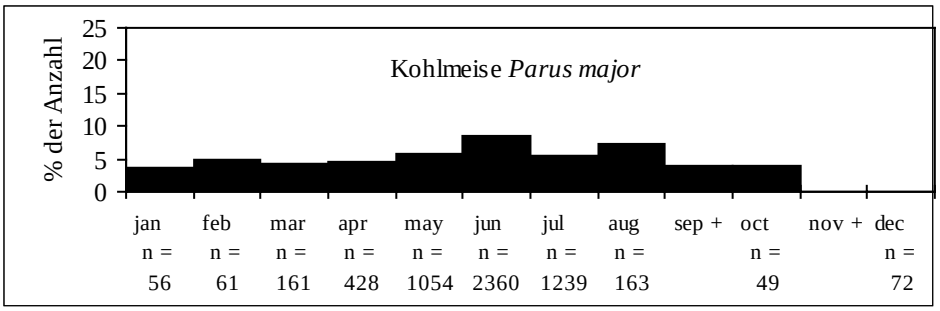


©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

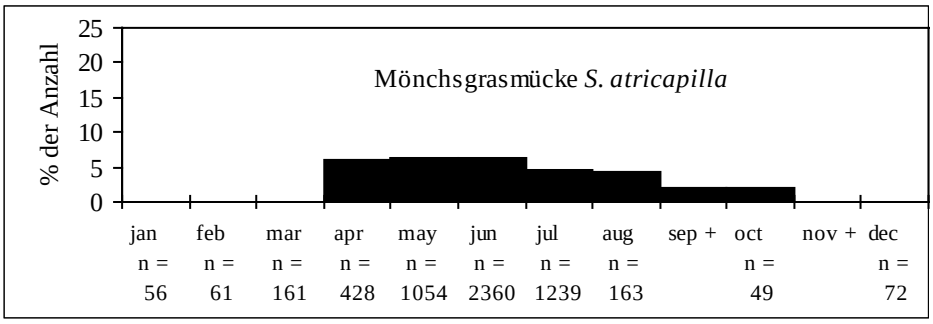


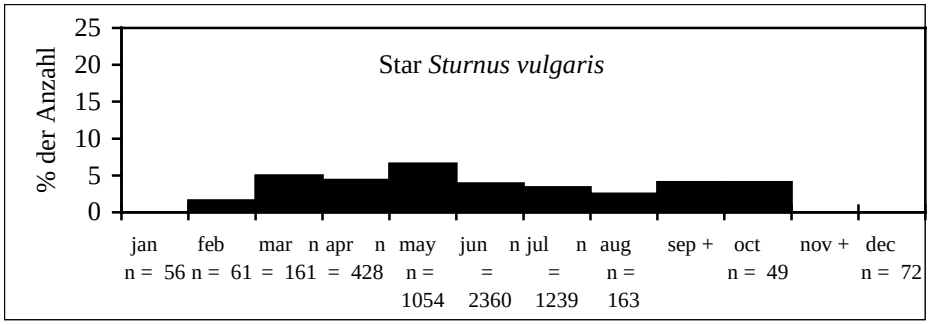


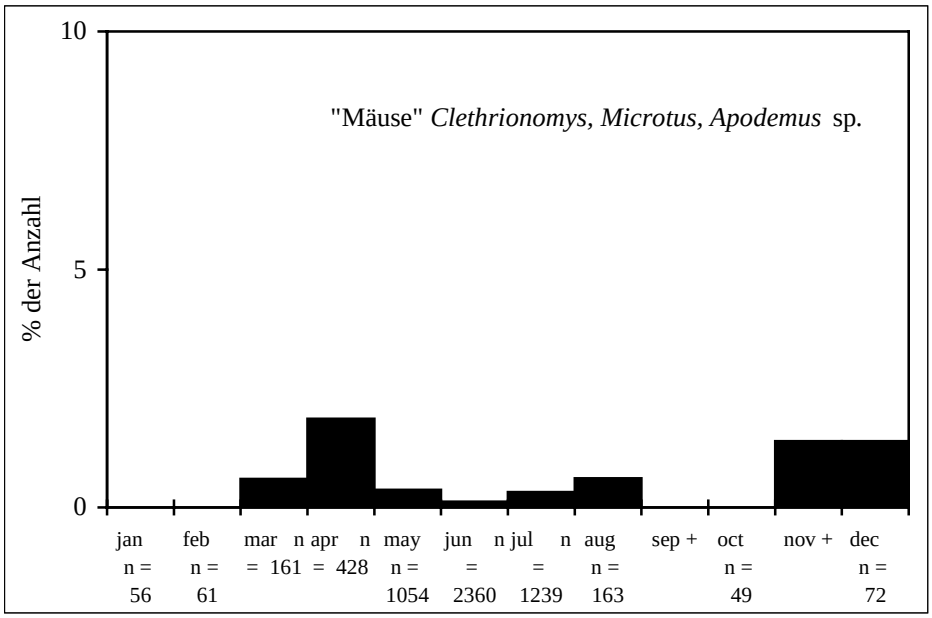


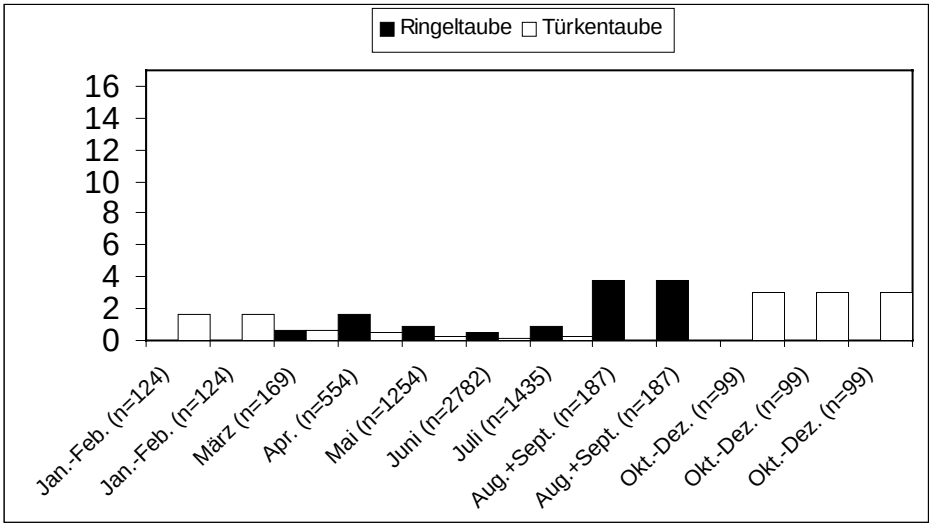


©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

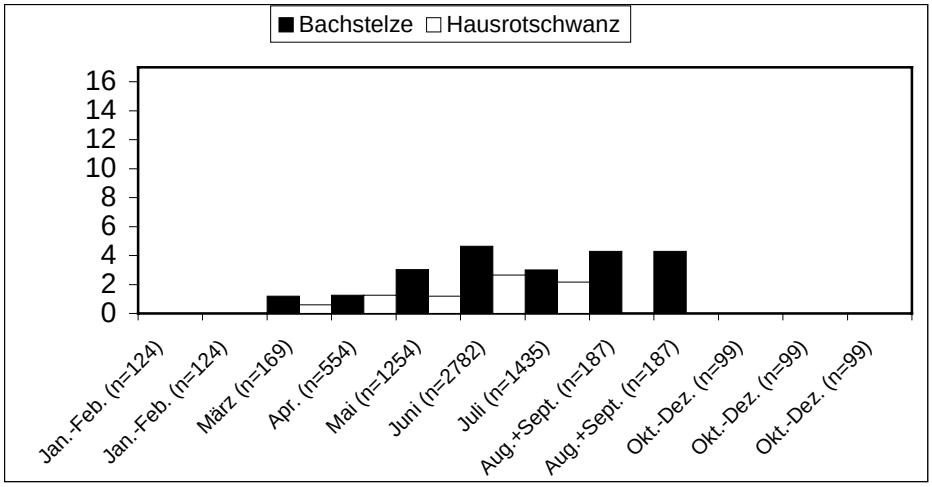


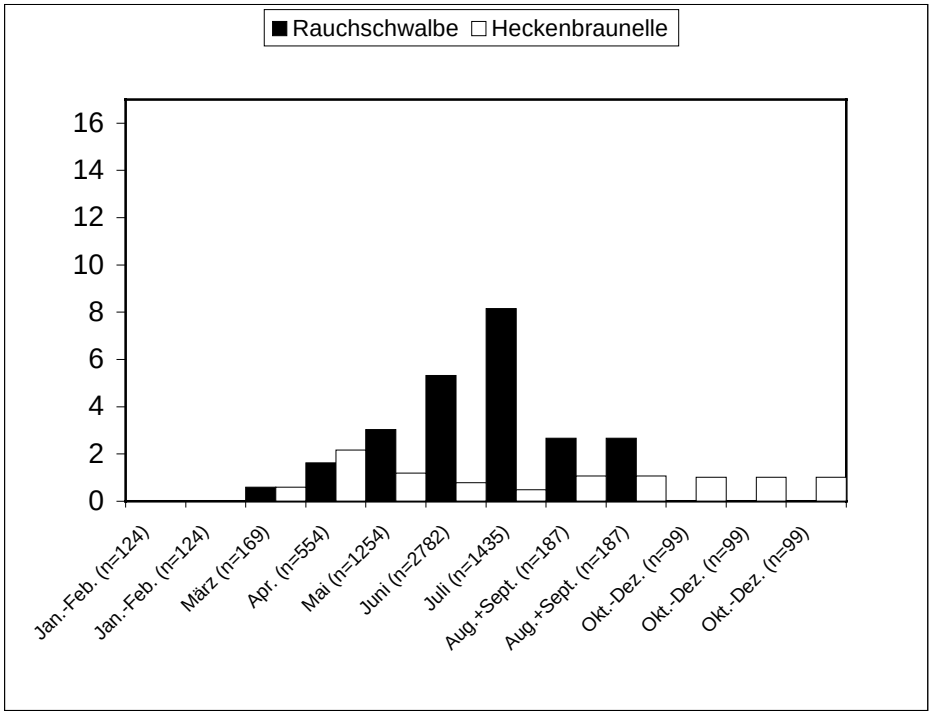


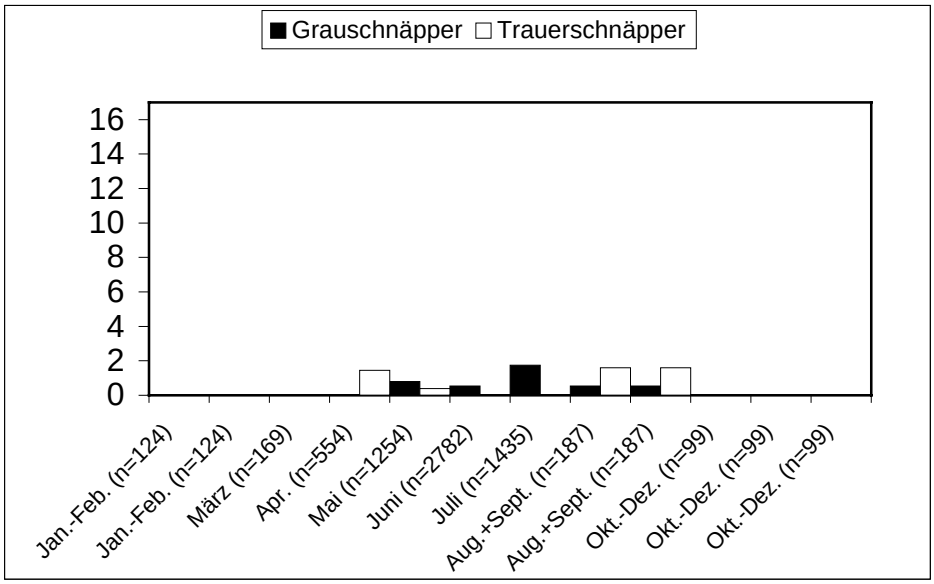




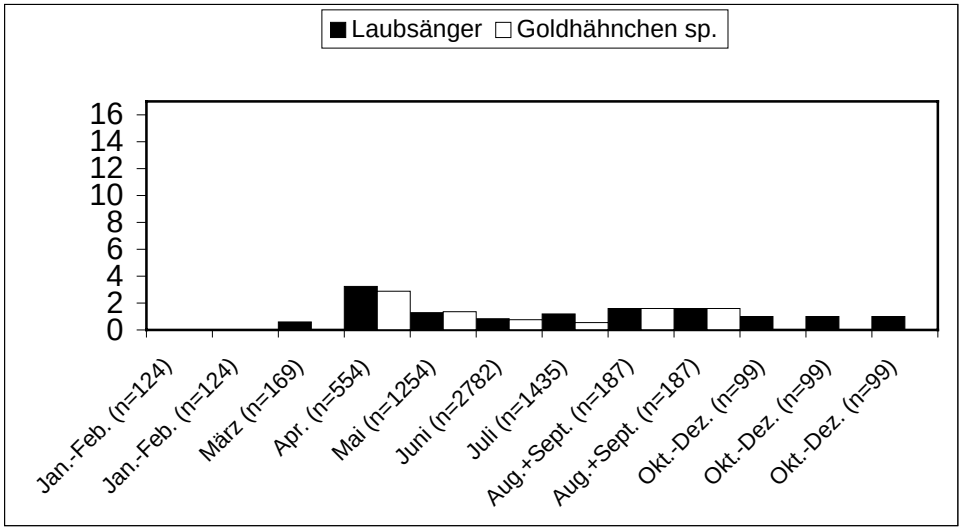
©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

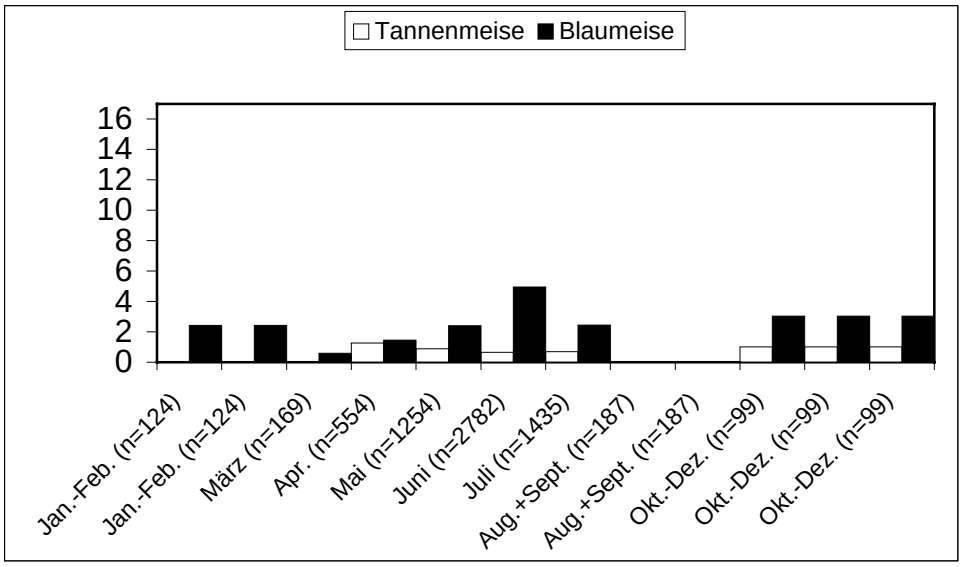


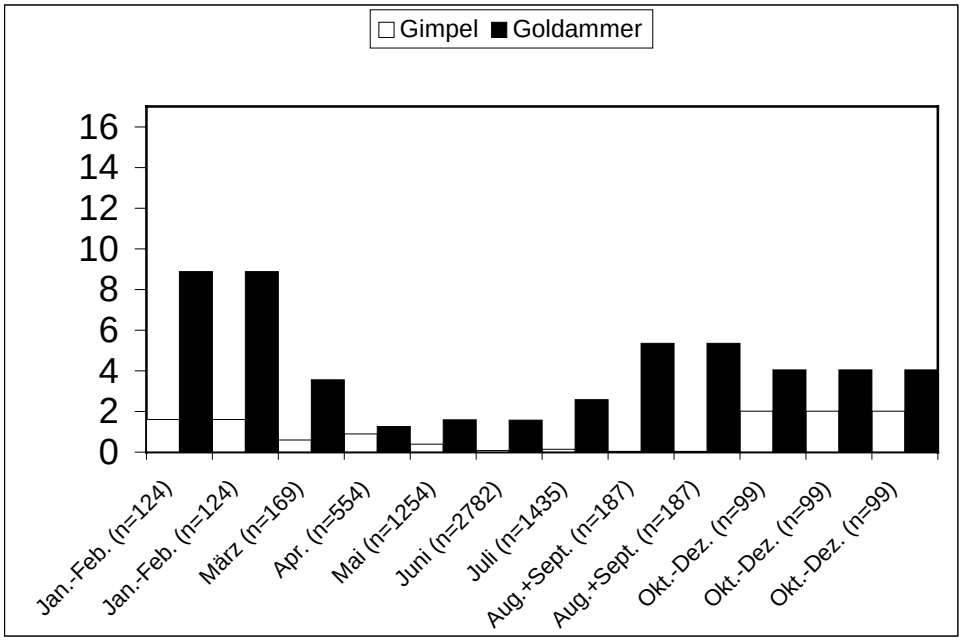




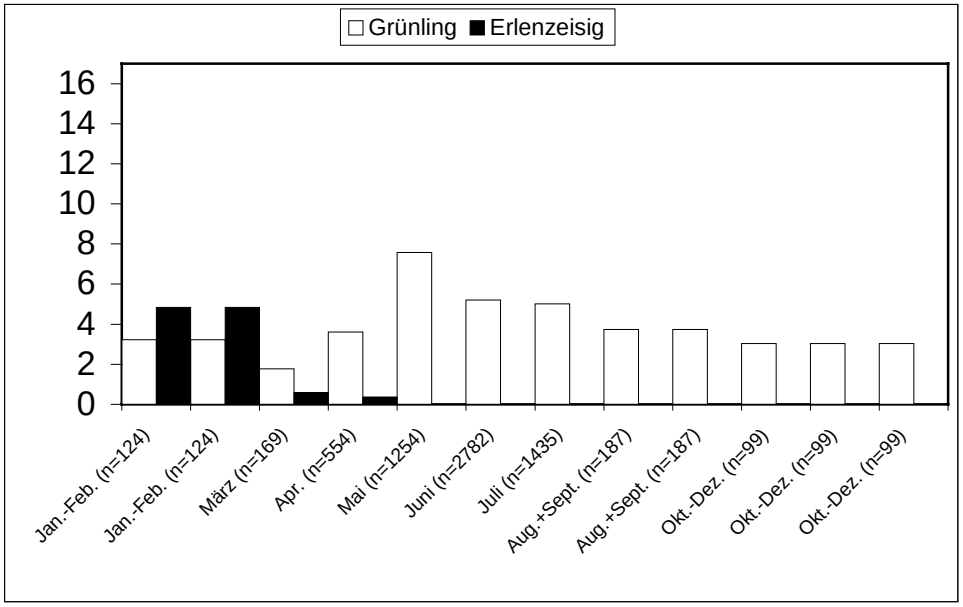
©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

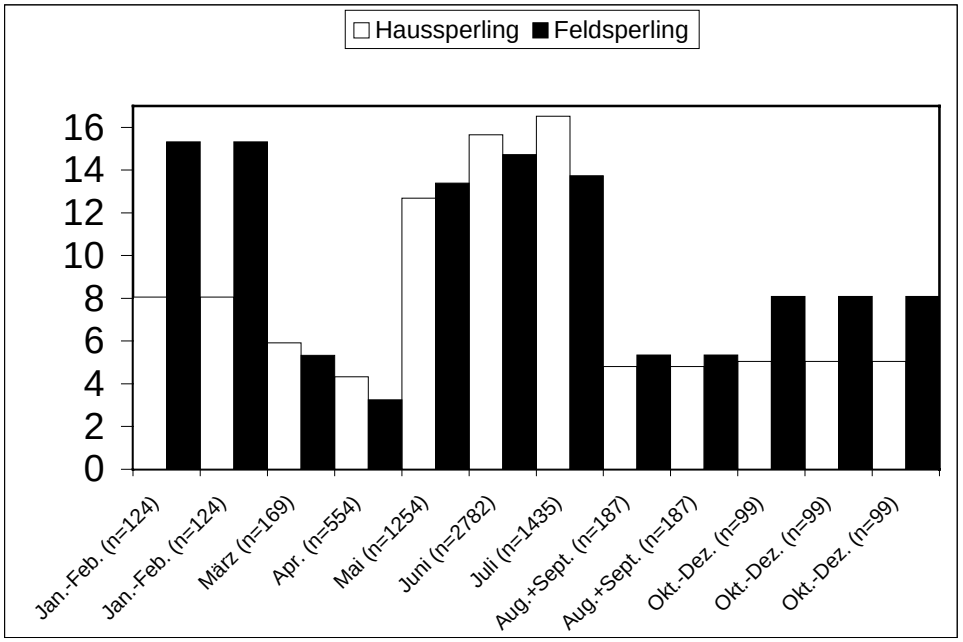


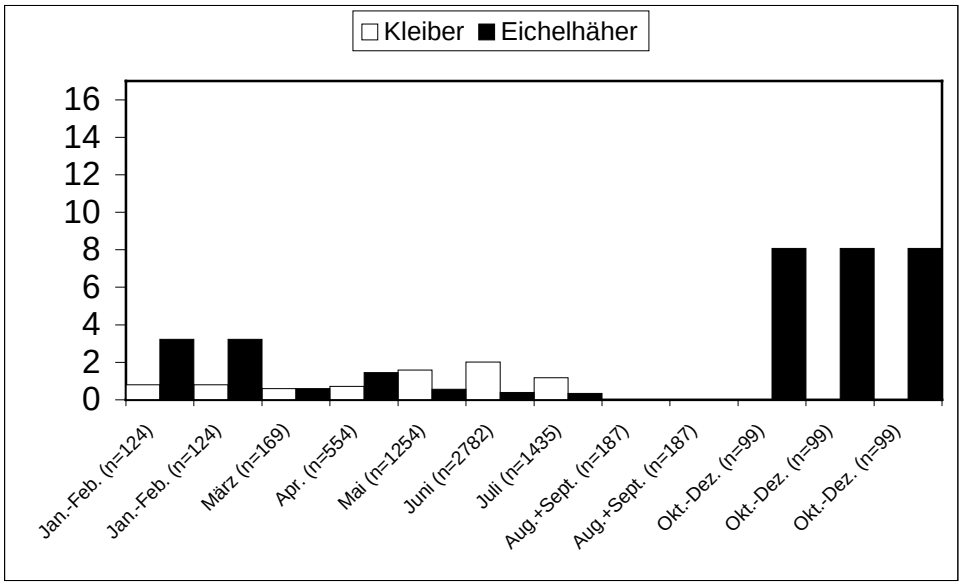




©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at







©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

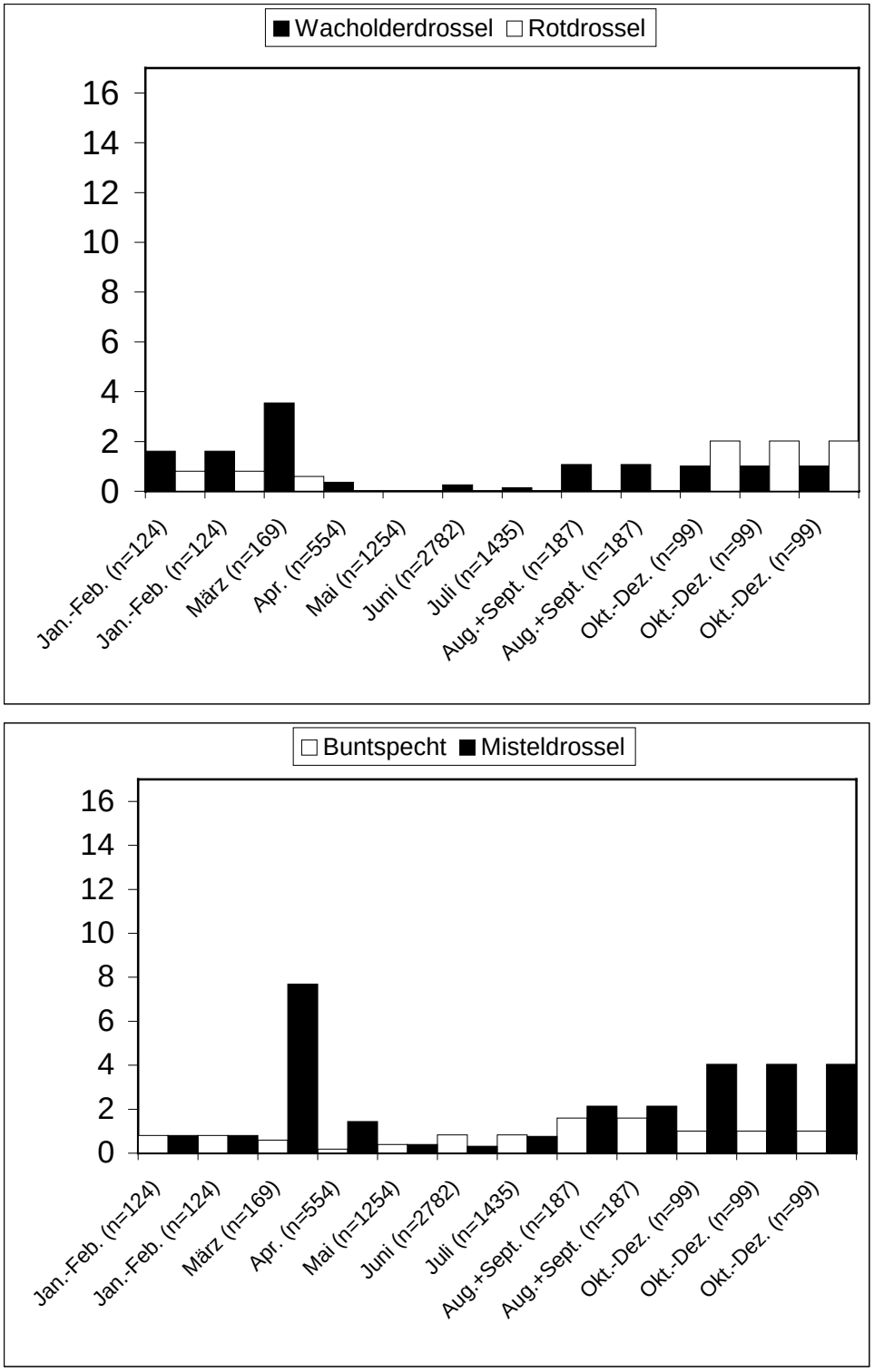


Abb. 10: Jahreszeitliche Erbeutungsmuster der wichtigsten Sperber-Beutearten (Daten 1990-1997).

Fig. 10: Seasonal proportions of the main prey species of sparrowhawks.

Auch langfristige Änderungen in der Ernährung konnten beobachtet werden, wie ein lokaler Anstieg der Amsel- und gleichzeitige Schwankungen der Singdrossel-Erbeutung an zwei entfernten Punkten (Abb. 11, 12).

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

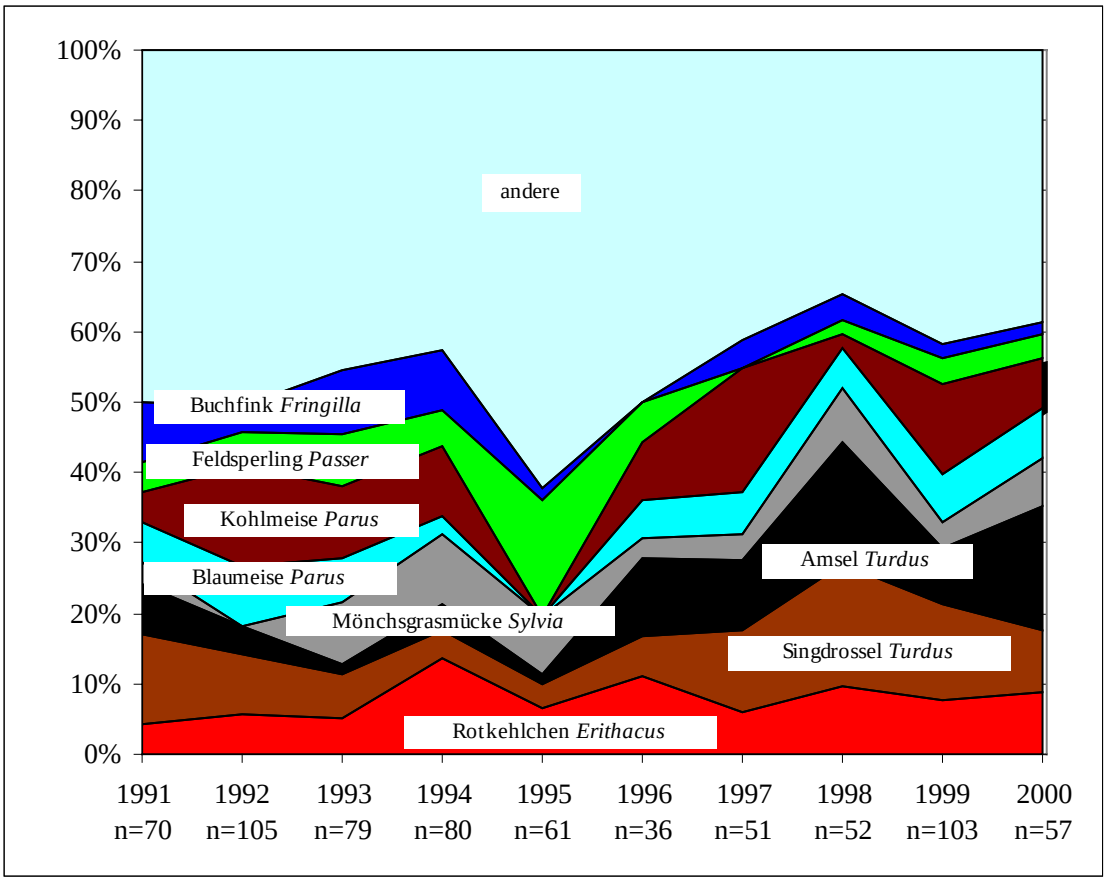


Abb. 11: Entwicklung der Beuteanteile in einem Sperberrevier nördlich Grünburg/Steyrtal im Laufe eines Jahrzehntes. Eine Zunahme der Amsel ist ersichtlich, seltenere Arten gehen eher zurück (nicht dargestellt).

Fig. 11: Trend of predation in a sparrowhawk territory 1991-2000.

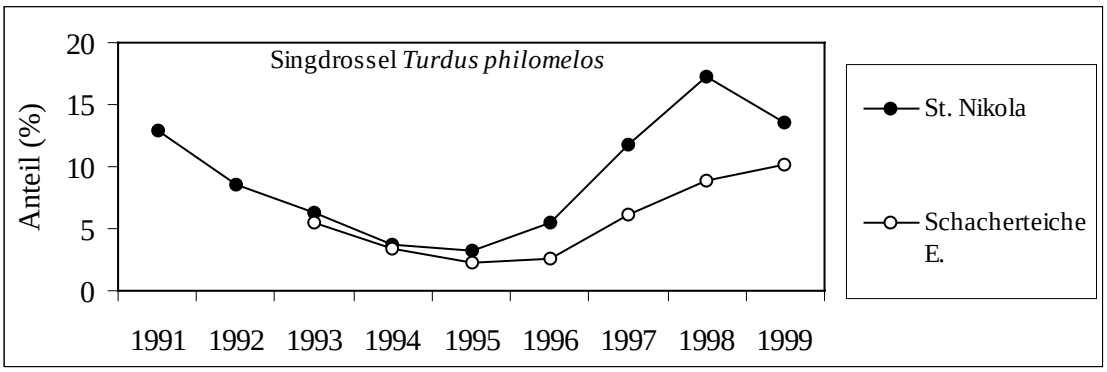


Abb. 12: Gleichsinnige Schwankungen der Singdrossel-Beute an zwei 15 km entfernten Messpunkten, im Alpenvorland nördlich Kremsmünster („Schacherteiche E.“) und in der Flyschzone nördlich Grünburg („St. Nikola“).

Fig. 12: Trend of song thrush predation in two sparrowhawk territories 15 km apart 1991-1999.

Steinadler *Aquila chrysaetos*

Unerfreulich waren der Fund eines Altvogels mit Bleischroten im Magen (vgl. BEZZEL & FÜNFSTÜCK 1995, ZECHNER et al. 2004, FÜNFSTÜCK &

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

FREY 2006), der infolge Bleivergiftung dem Tode nahe war, am Traunsee-Ostufer im August 2006, der Fund eines Jungadlers mit abgehackten Fängen nahe dem Vorderen Gosausee im April 2006 (Europaschutzgebiet Dachstein), und der Fund eines Adlers mit abgehacktem Kopf und Fang im Ennstal, Nationalpark-Gemeinde Weyer, nahe der steirischen Grenze, Ende Mai 2007. Letzter Fall ist besonders herb, weil er ein etwa fünfjähriges Weibchen betraf, das mit Bleischrot im Sitzen geschossen worden war (pers. Mitt. Hr. WAHLMÜLLER & Hr. HINTERNDORFER/ Exekutive). Der bleivergiftete Adler vom Traunsee wurde nach erfolgreicher Therapie besendert, verlor den Sender aber im Offenseegebiet (briefl. Mitt. R. PROBST). Bereits in den 1990er Jahren wurde ein apathischer Steinadler bei Molln eingefangen, er wurde von den Nationalparkbeamten jedoch einem Falkner übergeben und nach Verenden keiner Todesursachenanalytik zugeführt. Auch hier liegt der Verdacht auf Bleivergiftung nahe. Der Verlust von Altvögeln ist für die Population schwerwiegender als der von Jungvögeln (MARGALIDA et al. 2007).

In einem der nächst benachbarten Adlerreviere am „Ennsberg"/Weyer konnte daraufhin am 14.6. noch ein einzelner Adler (sonst hier immer auf Anhieb das Paar zusammen zu sehen) beobachtet werden, wie er sich – bezeichnenderweise – neben einer gewaltigen Jagdkanzel auf einer Lärche niederließ, um den umliegenden Windwurf bzw. Großkahlschlag zu beobachten. Jedoch kann der Verlust von Altadlern durch die einfache Beobachtung der Revierpaare nicht erkannt werden, weil Abgänge wohl rasch durch neue Individuen ersetzt werden, die möglicherweise aus den Zentralalpen stammen. Hierzu müsste man die Adler individuell ansprechen, etwa am Gefieder. Nachweise erfolgreicher Steinadlerbruten in Oberösterreich in den letzten 15 Jahren sind jedenfalls auffällig selten. Möglicherweise sind die oberösterreichischen Kalkalpen nur ein „*sink*"-Gebiet für den Steinadler, im Unterschied zum Mostviertel oder zu den Hohen Tauern.

Die nachgewiesenen Todesfälle sind nur als die „Spitze eines Eisberges" anzusehen, bedenkt man, wie abgelegen und wenig begangen die Steinadler-Aufenthaltsgebiete sind. Die Verfolgung des Steinadlers kann somit nicht auf „Einzelfälle" reduziert werden (STEINER 2005, 2006). Drei ans Licht gekommene Fälle in zwei Jahren sind bei 15-25 Paaren enorm viel, und es ist wohl gut vorstellbar, dass weniger als ein Zehntel der toten Adler gefunden wird. Was dies für die tatsächlichen Verlustzahlen heißt, kann sich jedermann leicht ausrechnen. Es gibt nach wie vor kein Steinadler-Monitoring in Oberösterreich. Der Autor ersucht jederzeit um Mitteilung von Adler-Meldungen, besonders von Verlusten, Totfunden oder Bruthinweisen.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Wanderfalke *Falco peregrinus*

Alpenvorland/Molassezone

Neu sind Baumbrüter-Brutverdacht im Kobernaußerwald 2004 und 2005, im Unteren Kremstal 2004 und 2007. Trotz extensiver Beobachtungs-Aktivität gab es in beiden Fällen mehrere Sichtungen zur Brutzeit, auch von beutetragenden Vögeln. In beiden Gebieten kommen anthropogene Strukturen (z. B. Hochspannungsmasten) als Brutplätze kaum in Frage. In letzterem Gebiet wurde am 19.7.2007 zufällig ein diesjähriger Jungfalke beobachtet, nachdem früher schon ein Altvogel beutetragend in diese Richtung geflogen war.

Städte

Wels: 2005 wurde von W. Jiresch zur Brutzeit ein beutetragender Altvogel im Westen der Stadt beobachtet.

Linz: Vor einigen Jahren wurde schon ein Paar zur Brutzeit im Bereich des Voest-Industriegeländes gesichtet (H. Rubenser). Am Dach des Lentia-Gebäudes, dem höchsten Hochhaus in Urfahr, hielt sich im April 2007 ein Paar auf (Fr. Brune). Das Paar wurde auch von R. Schauberger über der Donau gesichtet. Deutliche Kotspuren wurden auch in den Urfahrwänd nachgewiesen (Übernachtungsplatz?).

Enns: Hier gab es ein Ansiedlungsprojekt im Bereich der Firma Fixkraft durch die Landesgruppe Oberösterreich des Österreichischen Falknerbundes (www.fixkraft.at, www.falknerbund.com). Das Projekt war unter anderem als ökologische Maßnahme zur Senkung der Tauben-Präsenz gedacht, da Tauben die Qualität der Futtermittel der Firma Fixkraft beeinträchtigen können. Im Rahmen einer Veranstaltung am jagdlichen Bildungs- und Informationszentrum Schloss Hohenbrunn konnte die lokale Jägerschaft über die jagdliche „Unbedenklichkeit“ des Wanderfalken anhand neuer Ernährungsuntersuchungen (siehe JIRESCH & STEINER 2007) informiert werden. Die DNA-Abklärung über die genetische Herkunft der verwendeten Falken wurde Prof. WINK (Deutschland) übertragen. Ein Auswilderungskasten wurde gebaut und in über 40 Metern Höhe installiert, wie auch zwei Webcams. Ab 18.6.07 wurden zwei Terzel und ein Weibchen in den Kasten gesetzt und mit Futter versorgt, Anfang Juli wurde der Kasten geöffnet, am 11.7.07 wurde erstmals der Verzehr eigener Beute registriert. Am 10.8.07 wurden noch alle drei Jungfalken kröpfend im Gelände nachgewiesen.

Unter der Voraussetzung der genetischen Unbedenklichkeit der verwendeten Falken und einer wissenschaftlichen Projektbegleitung ist eine Begründung einer gebäudebrütenden Wanderfalken-Population im oberösterreichischen Zentralraum naturschutzfachlich zu befürworten. Dies, um trophische Kaskaden und *top-down*-Effekte im Sinne eines Prozess-

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Schutzes und ökologischen Naturschutzes wieder zu renaturieren. Der gegenwärtige Naturschutz ist eher statisch orientiert und geht noch von den früher überbetonten *bottom-up*-Effekten aus. Es besteht ein funktionelles Defizit starker Beutegreifer in den Kulturlandschafts-Ökosystemen Österreichs (STEINER 1999). Vogelschutz sollte nicht primär numerisch orientiert sein (nach dem Motte „je seltener, desto schützenswerter" – dem z. B. schon FLADE in seiner Publikation von 1998 über „neue Prioritäten im deutschen Vogelschutz" klar widersprach), sondern sich an den Prozessen in Ökosystemen orientieren.

„Vogelschutz sollte sich also weniger auf spektakuläre Maßnahmen zur Erhaltung von Restpopulationen oder einzelnen Vogelbeständen in Randbereichen konzentrieren, als auf den Schutz von gefährdeten Kernpopulationen" (RICHARZ et al. 2001).

Ein abwartendes Beharren und Erwarten allmählicher Einwanderungsprozesse in allen Fällen ist ebenso argumentativ ungerechtfertigt, da menschliche Störungen der Ökosysteme, wie Prädatoren-Dezimierungen, viel zu rasch ablaufen. Die Anwendung restaurativer, biologisch erprobter Methoden zur Faunen-Renaturierung im Sinne von SCHERZINGER (1992) ist legitim. Die limitierenden Faktoren sind in diesem Fall klar erkannt und können aufgehoben werden – dies ist entscheidend – im Unterschied zu vielen anderen „Vogelschutzprojekten". Hier kann sofort eine *source*- bzw. Kernpopulation entstehen.

In diesem Zusammenhang bleibt ebenfalls festzuhalten: **Der Vogelschutz kann ohne enge Anbindung an die aktuelle Wissenschaft heute nicht mehr bestehen** (vgl. RICHARZ et al. 2001).

Dies sind im gegenständlichen Fall eben Ergebnisse der Prädations-, Gemeinschaftsökologie- und Ökosystemforschung.

Böhmische Masse

Oberes Donautal: Am 13.1.2007 wurde wieder ein kröpfender Altfalke gesichtet (F. Exenschläger), nachdem in den Vorjahren bis zu drei Falken zur Brutzeit zu sehen waren. Die meisten Felsen (auch historische Falkenbrutplätze) sind jedoch von Uhus besetzt.

Am 16.6.2007 sahen H. Uhl und N. Pühringer einen Altvogel an der Schlögener Schlinge. Ein Schlafplatz wurde grenznah zu Deutschland ausfindig gemacht (N. Pühringer, J. Plass).

Im Tal der Gr. Mühl wurden an einem ehemaligen Uhubrutplatz im April 2007 länger rufende Falken festgestellt (A. Hetzendorfer). Eine Durchkletterung der Felsen im Juni 2007 ergab keine eindeutigen artspezifischen Spuren (H. Steiner).

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Strudengau: Zur Jahreswende 2006/07 wurden Gewölle, Schmelz und Rupfungen an einem markanten Felsen sichergestellt (H. Steiner). Im April und im Juli 2007 wurde bei Grein ein Falke gesichtet (K. Huber). Auch Ausflüge aus den Alpen sind hier möglich, fliegen doch Falken vom Alpenrand bis ins Donautal oder zurück, auch noch in der Dämmerung, wie C. Leditznig (pers. Mitt.) anhand Telemetrie im benachbarten Niederösterreich nachweisen konnte.

Nordöstliches Mühlviertel: Einziger konstant das vierte Jahr in Folge Junge hervorbringender Brutplatz (vgl. Tab. 1) ist ein ehemaliger Granit-Steinbruch. Aufgrund der geringen Habitatgröße ist er sehr störanfällig. Beutereste wurden wieder aufgesammelt. Am 23.2.2006 (Balzzeit) wurde von A. Schmalzer ein weiteres adultes Paar bei Summerau in einem Feldgehölz gefilmt.

Das Wanderfalken-Vorkommen in der Böhmischen Masse in Oberösterreich ist nicht selbsterhaltend, und auch unter Einbeziehung der spärlichen anschließenden Vorkommen in Tschechien und Bayern hochgradig gefährdet. Von einer außeralpinen Population kann noch nicht gesprochen werden. Umso wichtiger ist der effektive Schutz der ersten Einzelvorkommen als Keimzellen einer zukünftigen Entwicklung, der gegenwärtig nicht gewährleistet ist. Die Aktivität von Falknern wurde nämlich heuer bereits an Brutplätzen nachgewiesen.

Alpen

Untersucht wurden wieder Ennstal, Steyr- und Teichltal, Trauntal, Almtal, Mondsee und Höllengebirge. Die Dichte ist etwas höher als in den italienischen Alpen (RIZZOLLI et al. 2005). Im Vergleich der letzten 20 Jahre ist von einer wohl konstanten Bestandsentwicklung auszugehen (JIRESCH & STEINER 2007). Es fällt aber auf, dass im Unterschied zu gut überwachten Populationen (z. B. Baden-Württemberg, Bayern) kleinere Felsen nur unregelmäßig besiedelt werden, auch wenn der Uhu fehlt. Vielleicht sind hier Aushorstungen die Ursache. Auch Beuterestaufsammlungen an verschiedenen Brutplätzen wurden weitergeführt.

Tab. 1: Verteilung von Wanderfalkenrevieren über Großlandschaften in Oberösterreich 2007 (vgl. JIRESCH & STEINER 2007).

Tab.1: Peregrine territories in different landscapes in Upper Austria as of 2007.

Gebiet	Reviere
Alpen	53
Molassezone	4
Böhmische Masse	4
Summe	61

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Beutemonitoring

Zum besseren Verständnis des Ökologie und der limitierender Faktoren werden wie bei Sperber und Habicht auch nahrungsökologische Untersuchungen durchgeführt (PÜHRINGER & STEINER unpubl., Tab. 2, 3, Abb. 13). Im Vergleich des alpinen mit dem ökologisch sehr unterschiedlichen außeralpinen Vorkommen fällt vor allem die wesentlich stärkere Erbeutung von Wacholderdrossel, Star und Kohlmeise im Mühlviertel auf. In den Alpen überwiegen dagegen Haustaube, Amsel, Singdrossel und verschiedene andere Kleinvögel. Die Haustaube ist aus methodischen Gründen (größere Auffälligkeit der Reste) überrepräsentiert.

Der Wanderfalke jagt offensichtlich hochselektiv, denn in den Alpen machen Haustauben weniger als 0,1 % der Vogelgemeinschaft aus. Dies ist eine Folge des Mangels an mittelgroßen Vogelarten des freien Luftraumes. Als zweite, verhaltensökologisch völlig konträre Gruppe werden gezielt relativ langsame Waldvögel wie Amsel, Kohlmeise und Heckenbraunelle selektiert. Auch im Mühlviertel ist die stark selektierte Wacholderdrossel gegenwärtig sehr selten (Mag. A. SCHMALZER pers. Mitt.). Zudem ist der Anteil geradeaus fliegender, wenig wendiger Arten wie Star und Kernbeißer auffällig. Dazu kommen ortsunkundige Durchzügler eines mannigfaltigen Artenspektrums (PÜHRINGER & WEIGL 1995). Fast alle Eichelhäher im Mühlviertel wurden 2005 geschlagen, als bis in den Juni hinein starker Durchzug nordischer Vögel über offenes Land herrschte. Eigenartigerweise war an diesem Brutplatz der Wespenbussard Brutnachbar des Wanderfalken, der hier womöglich Schutz vor dem Habicht suchte.

Tab. 2: Alpine Beute-Nachweise beim Wanderfalken vor allem aus dem Ennstal, Steyrtal, Teichltal, Almtal, Höllengebirge und vom Mondsee (vgl. PÜHRINGER 1996).

Tab. 2: Prey items of peregrines from the Alps.

Kalkalpen 1994-2007 **(eigene Aufsammlungen)**	**n**	**%**	**Pühringer (1996) Kalkalpen**	**Kalkalpen gesamt**	
Haustaube *Columba livia f.d.*	42	24,4	70	112	21,0
Singdrossel *Turdus philomelos*	23	13,4	29	52	9,7
Amsel *Turdus merula*	14	8,1	39	53	9,9
Misteldrossel *Turdus viscivorus*	14	8,1	12	26	4,9
Star *Sturnus vulgaris*	14	8,1	25	39	7,3
Buchfink *Fringilla coelebs*	9	5,2	16	25	4,7
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	7	4,1	8	15	2,8
Blaumeise *Cyanistes caruleus*	5	2,9	4	9	1,7
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*	5	2,9	11	16	3,0
Feldlerche *Alauda arvensis*	5	2,9	4	9	1,7
Kohlmeise *Parus major*	4	2,3	4	8	1,5
Wacholderdrossel *Turdus pilaris*	4	2,3	5	9	1,7

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Kiebitz *Vanellus vanellus*	2	1,2	11	13	2,4
Goldhähnchen sp. *Regulus sp.*	2	1,2	1	3	0,6
Lachmöwe *Larus ridibundus*	2	1,2	6	8	1,5
Meise sp. *Parus sp.*	2	1,2		2	0,4
Feldsperling *Passer montanus*	1	0,6		1	0,2
Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	1	0,6	2	3	0,6
Waldschnepfe *Scolopax rusticola*	1	0,6	1	2	0,4
Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*	1	0,6	6	7	1,3
Grünfink *Carduelis chloris*	1	0,6	11	12	2,2
Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*	1	0,6	16	17	3,2
Ringeltaube *Columba palumbus*	1	0,6	8	9	1,7
Dorngrasmücke *Sylvia communis*	1	0,6		1	0,2
Kleiber *Sitta europaea*	1	0,6	1	2	0,4
Rabenkrähe *Corvus corone*	1	0,6		1	0,2
Ringdrossel *Turdus torquatus*	1	0,6	7	8	1,5
Grün-/Grauspecht *Picus viridis/canus*	1	0,6		1	0,2
Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*	1	0,6		1	0,2
Tannenmeise *Periparus ater*	1	0,6		1	0,2
Haubenmeise *Lophophanes cristatus*	1	0,6		1	0,2
Goldammer *Emberiza citrinella*	1	0,6	2	3	0,6
Rötelmaus *Clethrionomys glareolus*	1	0,6		1	0,2
Erlenzeisig *Carduelis spinus*			7	7	1,3
Drossel sp. *Turdus sp.*			5	5	0,9
Fink sp. *Fringilla sp.*			5	5	0,9
Rotdrossel *Turdus iliacus*			4	4	0,7
Bergfink *Fringilla montifringilla*			4	4	0,7
Bachstelze *Motacilla alba*			4	4	0,7
Rohrammer *Emberiza schoeniclus*			4	4	0,7
Eichelhäher *Garrulus glandarius*			3	3	0,6
Buntspecht *Dendrocopos major*			3	3	0,6
Baumpieper *Anthus trivialis*			3	3	0,6
Sperber *Accipiter nisus*			2	2	0,4
Stockente *Anas platyrhynchos*			2	2	0,4
Haussperling *Passer domesticus*			2	2	0,4
Birkhuhn *Tetrao tetrix*			1	1	0,2
Blässhuhn *Fulica atra*			1	1	0,2
Pfuhlschnepfe *Limosa lapponica*			1	1	0,2
Bekassine *Gallinago gallinago*			1	1	0,2
Falkenraubmöwe *Stercorarius longicaudus*			1	1	0,2
Kuckuck *Cuculus canorus*			1	1	0,2
Specht sp. *Dendrocopos sp.*			1	1	0,2
Mehlschwalbe *Delichon urbicum*			1	1	0,2
Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*	1	0,6	1	2	0,4
Seidenschwanz *Bombycilla garrulus*			1	1	0,2
Alpenbraunelle *Prunella collaris*			1	1	0,2
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*			1	1	0,2
Grasmücke sp. *Sylvia sp.*			1	1	0,2
Fitis *Phylloscopus trochilus*			1	1	0,2
Pirol *Oriolus oriolus*			1	1	0,2
Summe	**172**	**100,0**	**362**	**534**	**100,0**

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 3: Beute-Nachweise beim Wanderfalken aus dem Unteren Mühlviertel, einem Gebiet relativ großer Höhenlage.

Tab.3: Prey items of peregrines from the Bohemian massive.

Unteres Mühlviertel 2005-07	**n**	**%**
Star *Sturnus vulgaris*	43	19,3
Haustaube *Columba livia*	30	13,5
Wacholderdrossel *Turdus pilaris*	25	11,2
Misteldrossel *Turdus viscivorus*	21	9,4
Singdrossel *Turdus philomelos*	16	7,2
Kohlmeise *Parus major*	12	5,4
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*	12	5,4
Amsel *Turdus merula*	11	4,9
Buchfink *Fringilla coelebs*	6	2,7
Feldlerche *Alauda arvensis*	5	2,2
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	5	2,2
Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*	4	1,8
Ringeltaube *Columba palumbus*	4	1,8
Grünfink *Carduelis chloris*	3	1,3
Blaumeise *Cyanistes caruleus*	2	0,9
Dohle *Corvus monedula*	2	0,9
Lachmöwe *Larus ridibundus*	2	0,9
Türkentaube *Streptopelia decaocto*	2	0,9
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	2	0,9
Corvus sp. pull.	1	0,4
Erlenzeisig *Carduelis spinus*	1	0,4
Birkenzeisig *Acanthis flammea*	1	0,4
Kiebitz *Vanellus vanellus*	1	0,4
Feldsperling *Passer montanus*	1	0,4
Goldhähnchen/Laubs. *Regulus sp./Phylloscopus sp.*	1	0,4
Mehlschwalbe *Delichon urbicum*	1	0,4
Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	1	0,4
Waldschnepfe *Scolopax rusticola*	1	0,4
Seidenschwanz *Bombycilla garrulus*	1	0,4
Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*	1	0,4
Rotdrossel *Turdus iliacus*	1	0,4
Buntspecht *Dendrocopos major*	1	0,4
Kleinspecht *Dryobates minor*	1	0,4
Turteltaube *Streptopelia turtur*	1	0,4
Kleinvogel sp. *Oscines* sp.	1	0,4
Summe	**223**	**100,0**

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

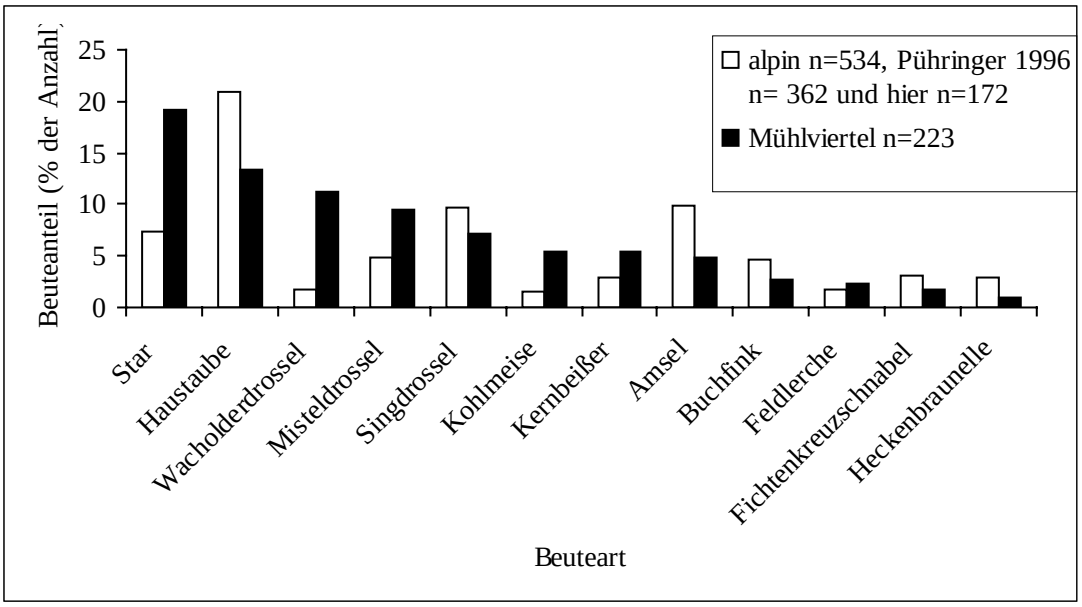


Abb. 13: Beute-Nachweise beim Wanderfalken: Vergleich alpin und außeralpin (vgl. PÜHRINGER 1996).

Fig. 13: Prey items of peregrines: comparison of Alpine prey species (open columns) with prey from the Bohemian massive.

Baumfalke *Falco subbuteo*

Beim Baumfalken laufen Untersuchungen seit 1991. Schwerpunkte sind gegenwärtig die relative Bedeutung von *bottom-up* und *top-down*-Effekten für die Population. Das heißt, wie stark er auf das Experiment der Eliminierung von Habichtpaaren mit Neuansiedlungen reagiert (STEINER in Vorb.). Ein Teil der Untersuchungen betreffen ein Beutemonitoring (Tab. 4).

Es zeigte sich, dass der Baumfalke ebenso wie der Wanderfalke hochselektiv jagt. Rauchschwalben werden im Vergleich zu ihrer Häufigkeit außerordentlich stark bevorzugt, und viel stärker als etwa Sperlinge geschlagen. Dies wurde auch schon für Berlin festgestellt (FIUCZYNSKI 1988). In anderen Gebieten können aber Stare, Lerchen, Mauersegler oder Sperlinge die Hauptbeute bilden (UTTENDÖRFER 1939, PARR 1985, FIUCZYNSKI 1988, BIJLSMSA 1993, SERGIO & BOGLIANI 1999, 2000). Im Untersuchungsgebiet kommen auch andere Arten des freien Luftraums wie Star, Mauersegler und Feldlerche häufig vor, die aber sehr wenig erbeutet wurden. Das Risiko von Kleptoparasitismus durch Krähen und größere Greifvögel könnte ein Faktor sein, etwas schwerere Beute zu vermeiden, muss sie doch oft kilometerweit zum Horst gebracht werden. Sperber wurden auch im Jagdrevier teilweise heftig attackiert und vertrieben, manchmal aber auch in Horstnähe ignoriert.

Zur Habitatnutzung liegen auch > 100 Verhaltensprotokolle über Beutejagden vor. Am häufigsten wurde bodennaher Pirschflug beobachtet, in den gezielt Hindernisse wie Häuser eingebaut wurden, über die er dann hervor schoss. Es kamen auch lange Hetzjagden im freien Luftraum mit zahlreichen Stößen vor. Als Extremfälle wurden einmal Sperlinge in eine dichte

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

serbische Blaufichte verfolgt, und eine Jungschwalbe aus dem Inneren einer Birnbaumkrone herausgeholt. Auch eine frischflügge Singdrossel wies auf Jagd in dichter Vegetation hin. Methodisch ist anzumerken, dass die Ringeltaube als Beute schwer nachzuweisen ist, weil Ringeltauben zum Schutz vor Krähenvögeln gezielt massiert in Horstnähe brüten (BOGLIANI et al. 1999) und deshalb Mauserfedern anfallen, die schwer von Rupfungen zu unterscheiden sind. Aus anderen Untersuchungen ist jedoch ihre Erbeutung bekannt.

Tab. 4: Beute-Nachweise beim Baumfalken von der westlichen Traun-Enns-Platte (ohne Insekten), n = 12 Brutplätze, von 1991 bis 2007.

Tab.4: Prey of hobbies, 1991-2007.

Beuteart	**n**	**%**
Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	63	30,3
Schwalbe sp. *Hirundo/Delichon sp.*	30	14,4
Feldsperling *Passer montanus*	15	7,2
Bachstelze *Motacilla alba*	10	4,8
Haussperling *Passer domesticus*	10	4,8
Mehlschwalbe *Delichon urbicum*	9	4,3
Singdrossel *Turdus philomelos*	8	3,8
Grünling *Carduelis chloris*	8	3,8
Amsel *Turdus merula*	6	2,9
Buchfink *Fringilla coelebs*	6	2,9
Mauersegler *Apus apus*	5	2,4
Hausrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*	5	2,4
Ringeltaube *Columba palumbus*	4	1,9
Kohlmeise *Parus major*	4	1,9
Goldammer *Emberiza citrinella*	4	1,9
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*	3	1,4
Star *Sturnus vulgaris*	3	1,4
Maus sp. *Microtinae sp.*	2	1,0
Buntspecht *Dendrocopos major*	1	0,5
Feldlerche *Alauda arvensis*	1	0,5
Blaumeise *Cyanistes caruleus*	1	0,5
Hänfling *Carduelis cannabina*	1	0,5
Fasan pull. *Phasianus colchicus*	1	0,5
Grasmücke sp. *Sylvia sp.*	1	0,5
Goldhähnchen sp. *Regulus sp.*	1	0,5
Haustaube *Columba livia f.d.*	1	0,5
Schafstelze *Motacilla flava*	1	0,5
Sumpf-/Haubenmeise *Parus palustris/Lophophanes cristatus*	1	0,5
Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*	1	0,5
Weißzahnspitzmaus sp. *Sorex sp.*	1	0,5
Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* (det. W. Weißmair)	1	0,5
Summe	208	100,0

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Diskussion – Nahrung, Verfolgung, Prädation oder Klimawandel als mögliche Ursachen der Abnahmen

Der Habichtrückgang ist auf illegale Verfolgung in großem Stile zurückzuführen, während Habitatveränderungen, Nahrungsmangel oder Umweltgifte ausgeschlossen werden können (STEINER & DESCHKA 2006). Mittel der Verfolgung sind großteils Fallen, wie „Krähenfallen", da an den Horsten selber zwar auch, aber doch eher selten Verfolgungsspuren auftreten. Dagegen gibt es wesentlich mehr Krähenfallen als zum Beispiel Habichtbrutplätze im Untersuchungsgebiet, auch mit toten Greifvögeln darin, gelegentlich auch in unmittelbarer Horstnähe. Die Dichte der Krähenfallen ist auf 20-50/100 km² zu schätzen. Gespräche mit zahlreichen Jägern bestätigen diese Vorgangsweise. Einzelne Jäger schützen auch ihre Habichte, allerdings erstreckt sich der Jagdraum einzelner Habichte auf mehr als 10 Jagdreviere.

Eine neuerliche regionale Totalausrottung des Habichts wurde auch in manchen Gebieten Bayerns nachgewiesen (BEZZEL et al. 1997, RUST & MISCHLER 2001). Es geht bei der Verfolgung also nicht um ein „noch immer", sondern um ein „immer mehr".

Der Habicht dürfte in Österreich mittlerweile einen deutlich geringeren Bestand als der Wespenbussard aufweisen, möglicherweise unter 1000 Paare. Denn nicht nur im Alpenvorland ist der Wespenbussard um den Faktor 10 häufiger, sondern er ist auch in den andern Großlandschaften Alpen und Böhmische Masse deutlich zahlreicher (STEINER 2003, 2005). Donau- und Marchauen oder der Truppenübungsplatz Allentsteig beherbergen wohl lokal begrenzt gute Habichtdichten mit verringertem Einfluss der Niederwildhege (vgl. THOBY 2006).

Die Sperberbestände gingen auch in den Niederlanden und in Deutschland in den letzten Jahren wieder um bis zu 50 % zurück (H. FRIEMANN briefl., VAN DEN BURG 2002, MEBS & SCHMIDT 2006).

Die Frage ist, inwieweit Nahrungsmangel, Prädation oder andere Faktoren für die Sperber-Rückgänge verantwortlich sind. Habichte haben im nördlichen Mitteleuropa gebietsweise zugenommen und verdrängen schwächere Arten wie Waldohreule, Rabenkrähe, Turm- und Baumfalke oder Sperber (Übersicht mit Zitaten in STEINER et al. 2006). In der vorliegenden Untersuchung ist ein Einfluss des sehr gut untersuchten Faktors Nahrung auf die gesamte Bestandsentwicklung aber unwahrscheinlich, ebenso der des Habichts, der ja abnimmt (STEINER 1996, 1998). Wir haben es hier mit nichtlinearen und multifaktoriellen Zusammenhängen zu tun. Es ist aber auszuschließen, dass gerade zufällig ein großer Teil der Fichtenstangenhölzer ein instabiles Alter erreicht hat und nur deshalb geworfen wurde, da ja weit > 100 verschiedene potenzielle Nisthabitate zur Verfügung stehen, die eine breite Streuung der Altersklassen aufwei-

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

sen. Die subjektive Zunahme der Stürme an sich scheint entscheidend zu sein.

Sollten die labilen Fichtenbestände infolge Sturmwürfen und folgenden Borkenkäferbefalls in den Tieflagen in den kommenden 10-20 Jahren völlig verschwinden (vgl. SCHERZINGER 2006), hätte dies markante Auswirkungen auf die Greifvogelgemeinschaften. Die letzten Habichthorste wären dann ungedeckt und der Verfolgung vollends schutzlos preisgegeben.

Solange der Habicht vorkommt, könnte der Sperberbestand wiederum andererseits völlig erlöschen, da er auf Fichtenstangenhölzer als Nestdeckung obligat angewiesen ist. Hieran kann man erneut sehen, wie komplex die Wechselwirkungen und Zukunftsprognosen sind. Es wäre an der Zeit, diese mühsam gewonnenen Erkenntnisse zur Konkurrenz (z. B. KENWARD 2006, NAGEL 2006) auch generell im Artenschutz anzuwenden, z. B. bei der Rolle des Waldkauzes für den Steinkauz-Schutz in Oberösterreich (STEINER 2005). Denn solange man nicht die limitierenden Faktoren berücksichtigt, stellt sich die Frage der Effizienz bei der Ausgabe von Naturschutzgeldern. (In Oberösterreich gibt es nach wie vor abertausende genügend große Obstgärten mit genügend großen Höhlen, jedoch dürften heute alle im Bereich der Reviere von Waldkäuzen liegen, da bei uns kaum Obstgärten weiter als 400 m vom nächsten Fichtenwald entfernt existieren – und in jedem Fichtenwald sitzt ein Waldkauz.)

Mit den offiziellen Vertretern der Jagd besteht eine Gesprächsbasis (STEINER et al. 2004). Von Naturschutzseite werden die Federwild-Verluste auf Niveau eines einzelnen Jagdreviers, das oft unter 100 ha groß ist, sicher gefühlsmäßig unterschätzt, und in diesem Punkt fühlen sich viele Jäger unverstanden. Ein Konfliktfeld ist dabei die dichte jagdliche Erschließung des Landes. In nahezu jedem Gehölz befinden sich Jagdeinrichtungen wie Fasan-Fütterungen und Hochsitze. Dazu kommt noch ein immer dichter werdendes Forststraßennetz. Für Habichte ist es in den Tieflagen kaum möglich, das Nest mehr als 200 m von einer Jagdeinrichtung entfernt anzulegen, oft sind es weniger als 50 m. Außer Zweifel steht, dass Habichte die landesweiten Bestände von Fasan, Rebhuhn oder gar Feldhase nicht gefährden können.

Dass eine starke Konkurrenz unter verschienen Beutegreifern besteht, wird gegenwärtig international wieder intensiver diskutiert (NILSSON 1984, ROEMER et al. 2002, Zitate in STEINER et al. 2006, KENWARD 2006, SINCLAIR et al. 2006). Diese Tatsache wurde aber auf der 13. österreichischen Jägertagung zum Thema „Räuber und Beute“ 2007 von universitärer Seite nicht erwähnt, und entsprechend schlecht ist der Wissensstand an der Basis. Einzelne Redner vertraten sogar die Ansicht,

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

dass Beutegreifervernichtung für die Niederwildhege wichtiger sei als Biotopgestaltung (vgl. ARNOLD 2007, BLAIMAUER & DUTTER 2007, REISETBAUER 2007) – obwohl nach einer neuesten Studie von jagdnahen Wissenschaftlern mehr Rebhühner der Jagd zum Opfer fielen als Greifvögeln (WATSON et al. 2007).

Dagegen hat die internationale Jagdvereinigung CIC die Zeichen der Zeit erkannt und nun ein hochkarätiges Symposium zum Thema „*intraguild predation*" veranstaltet, u. a. mit den in diesem Feld führenden Experten KENWARD, KORPIMÄKI, RUTZ und SERGIO (CIC WILDLIFE 2007). Es ging darum, dass es im ausgesprochenen Interesse der Niederwild-Jagd liegt, sich mit den Spitzen-Beutegreifern zu verbünden, um die Zunahme der Kleinraubtiere zu verhindern. Es wurde unter anderem darauf hingewiesen, dass zur Förderung der Frankolinbestände in Südafrika nun Leopard und Kampfadler gegen die Mangustenpopulationen gefördert werden sollen, oder zur Förderung der Raufußhuhnbestände in Skandinavien der Luchs als der wichtigste Verbündete gegen den Fuchs anzusehen ist.

Nachdem andere Initiativen von Kooperationsprojekten im Spannungsfeld Jagd-Naturschutz bisher gescheitert sind, wurde am 24.7.2007 dankenswerterweise auf Initiative der Naturschutzbund-Ortsgruppe Schärding (W. CHRISTL) eine gemeinsame Exkursion zu Habichthorsten für Fortgeschrittene durchgeführt (u. a. K. HUBER, G. MITTER, J. PLASS, H. RUBENSER), die doch auf gewisse Folgewirkungen und Umsetzungen im Naturschutz hoffen lässt. Dabei wurde auch betont, dass die (ökologische) Ornithologie die überregionale landschaftsökologische Sichtweise in den Naturschutz einbringt.

Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Greifvögeln und Raubsäugern; Handlungsbedarf

Eines ist jedenfalls klar: Es geht nicht allein um den Habicht, auch nicht nur um in Oberösterreich und Österreich weit nachgewiesene Abschüsse, Fallenfänge und Vergiftungen von Greifvögeln im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, wie Rohrweihe, Stein-, Kaiser- und Seeadler. Unter den herrschenden Rahmenbedingungen wird auch noch lange keine Luchs-, Wolfs- oder Bärenpopulation im Alpenraum Österreichs existieren können, was ja offensichtlich ist (vgl. JEDRZEJEWSKA et al. 1992, 1994, 1996, REICHHOLF 2007, EPPLE 2007, KALB 2007).

Je größer die Tierart, desto größer die Empathie breiter Bevölkerungsschichten. Adler-Abschüsse erregen mehr Aufsehen als Sperber-Abschüsse; Wolfsabschüsse mehr als Marderabschüsse. Die Ablehnung durch die Jägerschaft verhält sich demgegenüber umgekehrt proportional. Je größer die Art, desto geringer auch die Vermehrung und desto

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

leichter die Ausrottbarkeit. Nachdem es in den beiden letzten Jahrzehnten schien, als würden Bär und Luchs die Rückkehr nach Österreich schaffen, sprechen die Fakten nun wieder eher dagegen (EPPLE 2007). Ob Seeadler, Kaiseradler und Bartgeier die Rückkehr nach Österreich dauerhaft geschafft haben, ist ebenso völlig offen.

Notwendig ist in jedem Falle auch eine angemessene strafrechtliche Konsequenz. Der illegalen Aushorstung überführte Falkner wurden in mehreren europäischen Ländern schon vereinzelt zu mehrmonatigen Haftstrafen verurteilt, die wirkungsvoller sind als reine Geldbußen. In Österreich kam es jedoch noch zu keiner Verurteilung der vielen Menschen, die Adler vergifteten oder Bären und Luchse abschossen, geschweige denn Habichte.

Viele Vogelbeobachter und Birdwatcher beschäftigen sich oft wenig mit Ökologie oder Säugetierkunde. Die populationsökologischen Prozesse sind jedoch bei Greifvögeln und Raubsäugern oft die gleichen. Es gibt Spezialisten und Generalisten, Konkurrenz, konkrete Mechanismen beim Einfluss auf Beutepopulationen. Die Adlerforschung und Raubtierforschung kann wiederum viel aus der Sperberforschung lernen, weil hier die populationsökologischen Mechanismen klarer und rascher zu Tage treten. Deshalb bietet sich für die Umweltbildung eine gemeinsame Behandlung prädatorisch lebender Tiergruppen an, und zwar auf allen Ebenen: In den ersten Klassen der Gymnasien und Hauptschulen sollten alle Biologielehrer Gewöll- und Rupfungsanalysen durchführen, Schüler reagieren begeistert und verstehen für immer auch emotional und im Langzeitgedächtnis, dass Prädation etwas natürliches ist. In der Oberstufe kommt im Lehrplan in den Wahlpflichtgegenständen eine vertiefende Behandlung der Thematik in Frage. Heute wird oft nur noch Biomedizin und Genetik gelehrt.

Die Jägerausbildung und Jagdprüfung muss dringend reformiert werden, sodass echte ökologische Zusammenhänge verstanden werden. Der Jagdprüfungsbehelf hat sich in den letzten 15 Jahren diesbezüglich erkennbar verbessert, aber Greifvogelabschüsse gelten in der Praxis nach wie vor als Kavaliersdelikt. Auch die universitäre Wildbiologenausbildung ist dringend revisionsbedürftig. Neben den physiologischen Schwerpunkten müsste die klassische Wildtierökologie viel intensiver gelehrt werden. Dasselbe gilt für die Ausbildung der Biologielehrer, wo oft reichlich Physiologie, jedoch kaum Ökologie gelehrt wird.

Bei den zuständigen Behörden dürfen Prädatoren jagd- und naturschutzrechtlich nicht getrennt behandelt werden, was der Natur völlig wesensfremd ist.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Dank

Das Wanderfalken-Wissen in OÖ. basiert vor allem auf den Untersuchungen von Dr. W. Jiresch. Besonders in der Böhmischen Masse halfen in den letzten Jahren auch dankenswerterweise intensiv J. Plass, F. Exenschläger, K. Huber, H. Rubenser, Mag. A. Schmalzer, Mag. A. Hetzendorfer, in Linz Fr. Brune und R. Schauberger. Alpin gilt dasselbe v. a. für Kons. G. Haslinger (Steinadler), Kons. M. Brader, H. Uhl, Dr. S. Stadler, Mag. W. Weißmair, Dr. E. Weigand, R. Mayr, DI B. Schön, MMag. C. Deschka und N. Pühringer. Die Naturschutzabteilung (Leitung: Dr. G. Schindlbauer) gewährte Unterstützungen beim Wanderfalken (Sachb.: Dr. A. Schuster) sowie beim Monitoring im Alpenvorland 1999-2003 (Sachb.: Mag. H. Urban), das auch von C. Deschkas Diplomarbeit (DESCHKA 2002) profitierte.

Literatur

ARNOLD W. (2007): Räuber-Beute-Beziehung – wer reguliert wen? — 13. österr. Jägertagung, 13. und 14. Februar 2007, HBLFA Raumberg-Gumpenstein: 1-7.

BALBONTIN J., PENTERIANI V. & M. FERRER (2003): Variation in the age of mates as an early warning signal of changes in population trends? The case of Bonelli´s eagle in Andalusia. — Biol. Conserv. **109**: 417-423.

BEZZEL E. & H.-J. FÜNFSTÜCK (1995): Alpine Steinadler *Aquila chrysaetos* durch Bleivergiftung gefährdet? — J. Ornithol. **136**: 294-296.

BEZZEL, E., RUST R. & W. KECHELE (1997): Revierbesetzung, Reproduktion und menschliche Verfolgung in einer Population des Habichts *Accipiter gentilis*. — J. Orn. **138**: 413-442.

BIJLSMA R.G. (ed.) (1993): Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. — Schuyt & Co., Haarlem: 1-350.

BLAIMAUER J. & R. DUTTER (2007): Biotophege und Raubwildregulierung im Niederwildrevier. — 13. österr. Jägertagung, 13. und 14. Februar 2007, HBLFA Raumberg-Gumpenstein: 13-14.

BOGLIANI G., SERGIO F. & G. TAVECCHIA (1999): Woodpigeons nesting in association with hobby falcons: advantages and choice rules. — Anim. Behav. **57**: 125-131.

BYHOLM P., NIKULA A., KENTTA J. & J.-P. TAIVALMÄKI (2007): Interactions between habitat heterogeneity and food affect reproductive output in a top predator. — J. Anim. Ecol. **76**: 392-401.

CIC WILDLIFE (2007): Top-predator workshop. CIC-IUGB Workshop on intraguild predation. http://www.cic-wildlife.org/index.php?id=258. Zugriff am 24.8.2007.

DAGNER G. (2005): Rabenvögel: Kennen wir sie? — Weidwerk **3/2005**: 16-18, **4/2005**: 8-10.

DESCHKA C. (2002): Einfluss von Waldfragmentierung und Habitatheterogenität auf Ernährung und Reproduktion des Sperbers (*Accipiter nisus* L.). — Diplomarbeit Univ. Wien: 1-139.

DVORAK M. & G. WICHMANN (2003): Die Vogelwelt Österreichs im dritten Jahrtausend. Monitoring-Programme für Vögel in Österreich. — BirdLife Österreich, Wien: 1-32.

EPPLE W. (2007): Ethik und Naturschutz. Teil 4: Von der Anthropozentrik zur ganzheitlichen Ethik des Naturschutzes. — Informativ **47**: 4-7.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

FERRER M. & I. BISSON (2003): Age and territory-quality effects on fecundity in the Spanish imperial eagle (*Aquila adalberti*). — Auk **120**: 180-186.

FERRER M., PERNTERIANI V., BALBONTIN J. & M. PANDOLFI (2003): The proportion of immature breeders as a reliable early warning signal of population decline: evidence from the Spanish imperial eagle in Donana. — Biol. Conserv. **114**: 463-466.

FIUCZYNSKI D. (1988): Der Baumfalke. Die Neue Brehm-Bücherei **575**. — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt: 1-208.

FLADE M. (1998): Neue Prioritäten im deutschen Vogelschutz: Kleiber oder Wiedehopf? — Falke **45**: 348-355.

FREY H. (1973): Zur Ökologie niederösterreichischer Uhupopulationen. — Egretta **16**: 1-68.

FREY H. (1992): Bestandsentwicklung und Jungenproduktion des Uhus (*Bubo bubo*) in Niederösterreich zwischen 1969 und 1991. — Egretta **35**: 9-19.

FRÜHAUF J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (*Aves*) Österreichs. — In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Umweltbundesamt Monographien 135, Umweltbundesamt, Wien.

FALKENPROJEKT FIRMA FIXKRAFT: HTTP://P18258.TYPO3SERVER.INFO/238.0.HTML# C406. Zugriff am 29.8.2007.

FÜNFSTÜCK H.-J. & H. FREY (2006): Adler und Bartgeier: Todesursache Bleivergiftung. — Der Falke **53**: 208-213.

HASLINGER G. & J. PLASS (2007): Ergebnisse der Eulenerhebung in Oberösterreich 2006. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. Naturschutz aktuell **15**(1): 37-44.

JEDRZEJEWSKI W., JEDRZEJEWSKA B., OKARMA H. & A.L. RUPRECHT (1992): Wolf predation and snow cover as mortality factors in the ungulate community of the Bialowieza National Park, Poland. — Oecologia **90**: 27-36.

JEDRZEJEWSKA B., OKARMA H., JEDRZEJEWSKI W. & L. MILKOWSKI (1994): Effects of exploitation and protection on forest structure, ungulate density and wolf predation in Bialowieza Primeval Forest, Poland. — Journal of Applied Ecology **31**: 664-676.

JEDRZEJEWSKI W., JEDRZEJEWSKA B. & A. SZYMURA (1996): Food Niche Overlaps in a Winter Community of Predators in the Bialowieza Primeval Forest, Poland. — Acta Theriologica **34**: 487-496.

JIRESCH W. & H. STEINER (2007): Der Wanderfalke – ein Charaktervogel der Kalkalpen unter besonderem Schutz der EU. Überlegungen zur Zukunft der Greifvogelfauna Mitteleuropas. — Öko.L. **29**(3): 3-13.

KALB R. (2007): Bär. Luchs. Wolf. Verfolgt. Ausgerottet. Zurückgekehrt. — Leopold Stocker Verlag, Graz: 1-376.

KENWARD R. (2006): The Goshawk. — Poyser, London: 1-360.

LEDITZNIG C., LEDITZNIG W. & H. GOSSOW (2001): 15 Jahre Untersuchungen am Uhu (*Bubo bubo*) im Mostviertel Niederösterreichs – Stand und Entwicklungstendenzen. — Egretta **44**: 45-73.

MARGALIDA A., GONZALEZ L.M., SANCHEZ R., ORIA J., PRADA L., CALDERA J., ARANDA A. & J.I. MOLINA (2007): A long-term large-scale study of the breeding biology of the Spanish imperial eagle (*Aquila adalberti*). — J. Ornithol. **148**: 309-322.

MEBS TH. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. — Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart: 1-495.

NAGEL A. (2006): Wanderfalken vertreiben Baumfalken und besetzen deren Brutplatz auf einem Hochspannungsmast. — Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz des NABU NRW, Jahresbericht 2006 : 7-8.

NILSSON I.N. (1984): Prey weight, food overlap and reproductive output of potentially competing long-eared and tawny owls. — Ornis Scand. **15**: 176-182.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

PARR S.J. (1985): The breeding ecology and diet of the Hobby *Falco subbuteo* in southern England. — Ibis **127**: 60-73.

PALMA L., BEJA P., PAIS M.& L.C. DA FONSECA (2006): Why do raptors take domestic prey? The case of Bonelli´s eagles and pigeons. — J. Applied Ecology **43**: 1075-1086.

PENTERIANI V., MATHIAUT M. & G. BOISSON (2002): Immediate Species responses to Catastrophic Natural Disturbances: Windthrow Effects on Density, Productivity, Nesting Stand Choice, and Fidelity in Northern Goshawks (*Accipiter gentilis*). — The Auk **119**(4): 1132-1137.

PÜHRINGER N. (1996): Erste Ergebnisse zur Ernährung des Wanderfalken (*Falco peregrinus*) in den oberösterreichischen Kalkvoralpen. — Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **29**: 81-94.

PÜHRINGER N. & ST. WEIGL (1995): Nachweis einer Falkenraubmöwe (*Stercorarius longicaudus*) in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell **3**(1): 47.

REICHHOLF J.H. (2007): Der Bär ist los. Ein kritischer Lagebericht zu den Überlebenschancen unserer Großtiere. — Herbig, München: 1-213.

REISETBAUER H. (2007): Umgang mit Beutegreifern in Oberösterreich. — 13. österr. Jägertagung, 13. und 14. Februar 2007, HBLFA Raumberg-Gumpenstein: 59-60.

RICHARZ K., BEZZEL E. & M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. — Aula, Wiebelsheim: 1-630.

RIZZOLLI F., SERGIO F., MARCHESI L. & P. PEDRINI (2005): Density, productivity, diet and population status of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in the Italian Alps. — Bird Study **52**: 188-192.

ROEMER G.W., DONLAN C.W. & F. COURCHAMP (2002): Golden eagles, feral pigs, and insular carnivores: How exotic species turn native predators into prey. — Proceedings of the National Academy of Sciences in the USA **99**: 791-796.

RUST R. & T. MISCHLER (2001): Auswirkungen legaler und illegaler Verfolgung auf Habichtpopulationen in Südbayern. — Orn. Anz. **40**: 113-136.

SCHERZINGER W. (1992): Wiederansiedlungsversuche im Nationalpark Bayerischer Wald zur Faunen-Renaturierung. — Falke **39**: 114-122.

SCHERZINGER W. (2006): Reaktionen der Vogelwelt auf den großflächigen Bestandeszusammenbruch des montanen Nadelwaldes im Inneren Bayerischen Wald. — Vogelwelt **127**: 209-263.

SERGIO F. & G. BOGLIANI (1999): Eurasian Hobby density, nest area occupancy, diet, and productivity in relation to intensive agriculture. — The Condor **101**: 806-817.

SERGIO F. & G. BOGLIANI (2000): Hobby nest-site selection and productivity in relation to intensive agriculture and forestry. — J. Wildl. Manage. **64**(3): 637-646.

SERGIO F., NEWTON I., MARCHESI L. & P. PEDRINI (2006): Ecologically justified charisma: preservation of top predators delivers biodiversity conservation. — J. Applied Ecology **43**: 1049-1055.

SINCLAIR A.R.E., FRYXELL J.M. & G. CAUGHLEY (2006): Wildlife Ecology, Conservation, and Management. Second Edition. — Blackwell, Malden, Oxford, Carlton: 1-469.

STEINER H. (1996): Einflüsse des Habitats auf Nahrungswahl und Reproduktionserfolg beim Sperber (*Accipiter nisus* L.). — Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **29**: 141-154.

STEINER H. (1998): Wald und Greifvögel. Lebensraumqualität im fragmentierten Wald, Räuber-Beute-Beziehung und Grundlagen für ein Naturschutzmanagement. — Dissertation, Prof. W. Scherzinger, Univ. Salzburg: 1-175.

STEINER H. (1999): Ursachen und ökosystemare Folgen des Beutegreifer-Mangels in West- und Mitteleuropa. — Informativ **14**/Juni 1999: 12-13.

©Ornith. Arge Biologiezentrum Linz/Austria, download unter www.biologiezentrum.at

STEINER H. (2000): Sind Schutzgebiete und Rote Listen zur Bewältigung von Naturschutz und Landschaftsplanung ausreichend? Öko·L **22**(1): 26-36.

STEINER H. (2003): Wespenbussard. Habicht. Pp. 160-161, 166-167. — In: BRADER M. & G. AUBRECHT (Hrsg.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. – Denisia **7**.

STEINER H. (2005): Tafelente. Schwarzmilan. Rohrweihe. Steinadler. Habicht. Schleiereule. Steinkauz. Uhu. Auerhuhn. — In: UHL H., PÜHRINGER N., STEINER H. & W. WEIßMAIR: Grundlagen für einen Maßnahmenplan zur Erhaltung und Förderung besonders gefährdeter Brutvogelarten in OÖ. Bericht zu 73 ausgewählten Vogelarten. – Projekt im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung – Naturschutzabteilung, Linz, Dezember 2005, BirdLife Österreich, 185 pp.

STEINER H. (2006): Der Steinadler als Schutzziel und ökologischer Faktor in Oberösterreich. — Öko·L **28**(1): 24-32.

STEINER H., DESCHKA C. & C. BÖCK (2004): Habicht und Niederwild in Oberösterreich. — Der OÖ. Jäger **102**: 18-22.

STEINER H., HASLINGER G., JIRESCH W., PÜHRINGER N. & S. STADLER (2006): Ökologische Nische und Naturschutz: Das Beispiel Greifvögel und Eulen in Wald und Gebirge. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell **14**(1): 1-30.

STEINER H. & C. DESCHKA (2006): Integriertes Greifvogel-Monitoring 1990-2003 in Oberösterreich. — In: GAMAUF A. &. H.-M. BERG (Hrsg.): Greifvögel & Eulen in Österreich. – Naturhistorisches Museum, Wien: 113-142.

THOBY A. (2006): Veränderungen der Greifvogelfauna in den Donau-Auen östlich von Wien, am Beispiel der Wälder im Gebiet des Nationalpark Donau-Auen. — Diplomarbeit, Department für Naturschutzbiologie, Vegetations- und Landschaftsökologie, Universität Wien: 1-82.

UTTENDÖRFER O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. — Neumann, Neudamm: 1-412.

VALKAMA J., KORPIMÄKI E., ARROYO B., BEJA P., BRETAGNOLLE V., BRO E., KENWARD R., MANOSA S., REDPATH S.M., THIRGOOD S. & J. VINUELA (2005): Birds of prey as limiting factors of gamebird populations in Europe: a review. — Biol. Rev. **80**: 171-203.

VAN DEN BURG A. (2002): De achteruitgang van de Sperwer *Accipiter nisus* op de ZW-Veluwe; veroorzaakt door predatie of voedseltekort? — Limosa **75**: 159-168.

WATSON M., AEBISCHER N.J., POTTS G.R. & J.A. EWALD (2007): The relative effects of raptor predation and shooting on overwinter mortality of grey partridges in the United Kingdom. — J. Anim. Ecol. **44**: 972-982.

ZECHNER L., STEINECK T. & F. TATARUCH (2004): Bleivergiftung bei einem Steinadler (*Aquila chrysaetos*) in der Steiermark. — Egretta **47**: 157-158.

Anschrift des Verfassers

Dr. Helmut STEINER
Institut für Wildtierforschung und -management
Mühlbachgasse 5
A-4533 Piberbach/Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 015b

Autor(en)/Author(s): Steiner Helmut

Artikel/Article: GREIFVOGEL-RÜCKGÄNGE UM BIS ZU 85 % SEIT 1990: WELCHE CHANCEN HABEN PRÄDATOREN IN MITTELEUROPA? AKTUELLE ERGEBNISSE DES INTEGRIERTEN GREIFVOGELMONITORINGS IN OBERÖSTERREICH 127-160