Spechte und die „predation risk landscape“

Dr. Helmut STEINER

Inst. f. Wildtierforschung
Mühlbachgasse 5
4533 Piberbach
steiner.raptor@aon.at

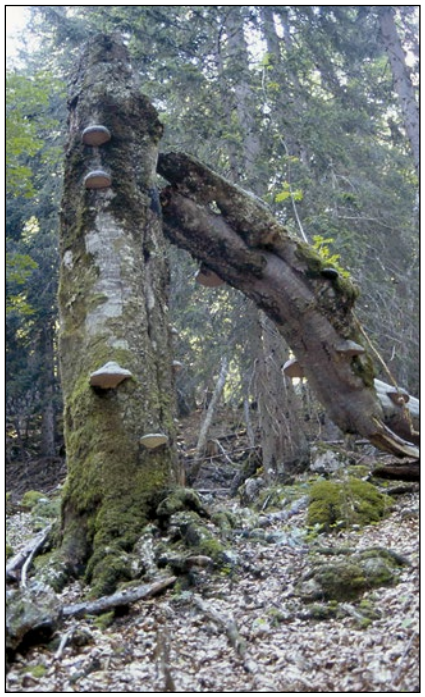


Abb. 1: Lebensraum des Weißrückenspechts in den nördlichen Kalkalpen. Foto: H. Steiner

Abb. 2: Naturverjüngung auf Baumstumpf in einem guten Specht-Lebensraum in den nördlichen Kalkalpen. Foto: H. Steiner

Abb. 3: Guter Specht-Lebensraum (unter anderem Grauspecht) in den nördlichen Kalkalpen. Foto: H. Steiner

Abb. 4: Totholz ist wichtig, aber nicht alles für Spechte. Foto: H. Steiner

Spechte sind nicht einfach Anzeiger von viel Totholz oder Insekten. Sie reagieren genauso auf das Feind-Risiko (Scherzinger 1998): Bei einer Borkenkäfer-Massenvermehrung im Nationalpark Bayerischer Wald wurden deckungsarme Bereiche kaum genutzt. Die Gefahr ist an unterschiedlichen Orten höher oder geringer: Neben der Deckung ist die Nähe von Greifvogel- oder Eulen-Nestern ein wichtiger Faktor. Das Überfliegen von Freiflächen und Tälern ist wegen Falken gefährlich.

Unsere einheimischen Spechte sind nahrungsökologisch unterschiedlich eingenischt von Totholzinsekten (Weißrückenspecht) über Borkenkäfer (Dreizehenspecht), Baum-Ameisen (Schwarzspecht), Boden-Ameisen (Grün-, Grauspecht), Pflanzensamen und diverse Kleintiere (Buntspecht), bis zum Abklauben von Insekten in Bäumen (Mittelspecht, Kleinspecht). Untersuchungen zum Bruterfolg und Lebensraum wurden schon öfters durchgeführt (z. B. Ruge u. Weber 1974,Glutz von Blotzheim u. Bauer 1980, Scherzinger 1981, 1990, 1995, 1996, 2006, Weselowski u. Tomialojc 1986, Hansen 1990, Blume 1996, Lange 1996, Pechacek 1995, Weselowski 1995, Mikusinski u. Angelstam 1997, Frank 2002, Stadler 2003a, b; Abb. 1-11, 16-17).

Der Buntspecht ist der effektivste Nestplünderer bei Singvögeln und kommt noch vor dem Eichelhäher (Prof. H. Winkler mündl.). Er hat einen großen Einfluss auf den Bruterfolg von Weidenmeise, Haubenmeise, Zwergschnäpper, Trauerschnäpper, Halsbandschnäpper oder Kleinspecht und plündert oft mehr als die Hälfte der Bruten (z. B. Gatter 2000 mit weiteren Zitaten). Selbst habe ich einmal beobachtet, wie er ein Buchfink-Nest in nur rund ein Meter Höhe in einem Busch plünderte.

Abb. 5: Grünspecht – seine Hauptfeinde sind Habicht und Wanderfalke. Foto: R. Katzinger

Abb. 6: Der Schwarzspecht hat sich in die fragmentierte Kulturlandschaft ausgebreitet und er wechselt oft in seinem typischen langsamen Flug von Waldinsel zu Waldinsel. Er sucht regelmäßig Nahrung in der Nähe von Habicht-Brutplätzen, brütet aber im Gegensatz zum Bunstpecht dort kaum. Foto: R. Katzinger

Abb. 7: Der Kleinspecht wird durch Konkurrenz seitens des Buntspechts zurückgedrängt. Foto: R. Katzinger

Abb. 8: Der Buntspecht ist meistens der wichtigste Nestfeind der kleinen Singvögel. Die Erbeutung des Buntspechts durch Greifvögel dürfte sich positiv auf Kleinvögel auswirken und sollte näher untersucht werden. Foto: R. Katzinger

Aber auch Spechte haben viele Feinde (Abb. 11). Waldkäuze zum Beispiel können sie aus den Höhlen ziehen (Uttendörfer 1939). Marder klettern in die Höhlen von Schwarzspechten. Die Tiefe der Buntspecht-Höhlen ist genau so bemessen, dass ein Marder mit seiner Pfote den Boden mit den brütenden Vögeln nicht erreicht. Wir wissen aber viel weniger über die Feindvermeidung als über die Nahrungsökologie.

Hier werden folgende Fragen untersucht:

✻ Wie unterscheidet sich die Erbeutung einzelner Specht-Arten bei Sperber, Habicht, Baumfalke, Wanderfalke und Mäusebussard?

✻ Wie ist die jahreszeitliche Erbeutung von Buntspecht und Schwarzspecht bei Sperber und Habicht? Wie hoch ist der Anteil flügger Jungvögel?

✻ Wie variiert die Erbeutung mit der Landschaft, in waldärmeren und waldreicheren Gebieten?

✻ Wie ist das Verhalten und Brüten des Buntspechtes in der Nähe seiner Feinde, insbesondere des Habichts?

Das Denkkonzept der „*predation risk landscape*“ oder „*landscape of fear*“ besagt, dass der Sicherheitsaspekt wichtig für die Standortwahl eines Individuums ist. Immer mehr zeigt sich, dass die herkömmliche „Habitatstrukturforschung“ an ihre Grenzen gelangt ist. Aufwändige Statistiken mit zahllosen Parametern werden produziert, wie oft bei Raufußhuhnstudien in Mitteleuropa. Man vergisst, dass das Haselhuhn früher in Feldhecken, das Auerhuhn teils auf Feldern lebte. Früher wurde pauschal von „Feinden“ gesprochen. Man muss jedoch differenzieren. Die allermeisten Tiere haben mehrere Feinde, und es gibt einen Kompromiss oder Tauschhandel über die relative Sicherheit. Dies gilt sogar für die früher als mehr oder weniger immun gegen Feinde angesehenen Greifvögel (z. B. Übersichten von Steiner u. a. 2006, Sergio u. Hiraldo 2008), oder für Watvögel (Ydenberg u. a. 2004, Pomeroy u. a. 2006, Cresswell 2008).

Viel öfter als gedacht kommt es zu „Schutzschirm“-Effekten *(umbrella species)*, bei denen Säuger und Vögel – wie Spechte – gezielt in der Nähe gefährlicher Greifvögel wie Sperber, Wanderfalke, Habicht oder Adler leben (Ratcliffe 1993, Ueta 2001, Pakkala u. a. 2006: Dreizehenspecht beim Habicht, Byholm u. a. 2012).

Über Specht-Dichten in den Tief- und Hügellagen Oberösterreichs berichten Weissmair u. Rubenser (2009) und Weissmair (2011): Der Buntspecht erreicht etwa 1-20 Reviere/km^2 (meist 7-8); der Grünspecht knapp über 1 Revier/km^2; vom Schwarzspecht gibt es nur eine Angabe aus den Traun-Donau-Auen mit ca. 0,25 Revieren/km^2, und aus dem Hausruck mit 0,23 Revieren/km^2 (L. Mühllechner in Stadler 2003c).

Methoden

Die Untersuchungen fanden in Oberösterreich statt, mit Schwerpunkt Traunviertel.

Die Rupfungen an den Greifvogel-Horsten wurden im Zug der umfangreichen Populationsstudien systematisch aufgesammelt und sorgfältig bestimmt (Steiner 1998). Falls möglich, wurde das Erbeutungsdatum auf Monat und gegebenenfalls Dekade geschätzt. Frischflügge Individuen wurden an den Blutkielen erkannt. Der Zeitraum der Daten umfasst 1990 bis 2014. Der Prozentanteil der Spechte in den Beutelisten der Sperber-Brutreviere hing nicht von der Stichprobengröße ab ($p = 0{,}2$, nicht signifikant), sodass die Verwendung der Daten in der vorliegenden Form gerechtfertigt ist.

Bei der Kontrolle der Greifvogelhorste wurde auch in Radien von etwa 100 m auf Buntspechtbruten und von etwa 300 m auf Schwarzspechtbruten kontrolliert. Gefundene Spechthöhlen wurden mit Datum und auf 10 m geschätzter Entfernung zum Horst in Datenblätter eingetragen.

Ergebnisse

414 Specht-Todesfälle durch verschiedene Greifvögel kamen zur Auswertung. Beim Buntspecht wurden die höchsten Anteile beim Habicht, gefolgt von Wanderfalke und Sperber erreicht. Beim Schwarzspecht bestand dieselbe Reihenfolge. Nur der Grünspecht wurde etwas öfter vom Wanderfalken erbeutet. Die 4 Grünspecht-Nachweise beim Sperber betrafen je 2 Jung- und 2 Altvögel, letztere jedenfalls vom Weibchen. Der Baumfalke erbeutete kaum Spechte (Abb. 12). Nur je einmal wurden ein Kleinspecht vom Wanderfalken und ein Wendehals vom Sperber erbeutet. Nicht direkt vergleichbar ist der Mäusebussard, bei dem der Anteil der Vögel in der Beuteliste neben anderen Wirbeltieren und Wirbellosen nicht genau bekannt ist. Unter 151 Vogel-Beuteobjekten machten Buntspechte 2,6 % aus. Er erbeutete insgesamt schätzungsweise 20-30 % Vögel (Biomasse).

Übereinstimmend bei Habicht und Sperber lag der Gipfel der Buntspecht-Erbeutung im Juni, wenn die meisten Jungen die Höhle verlassen. Sonst wurden deutlich weniger erbeutet: Beim Sperber wurden im Mai weniger als die Hälfte, beim Habicht

Abb. 9: Der Mittelspecht ist heute eine gefährdete Art, da Wälder nicht mehr alt genug werden, um eine entsprechend raue Borke zu entwickeln. Foto: R. Katzinger

Abb. 10: Der Dreizehenspecht ist ein Borkenkäfer-Spezialist. Er braucht in seinem Lebensraum jedoch genauso Deckung gegenüber Greifvögeln. Foto: R. Katzinger

Abb. 11: Rupfung eines Buntspechtes (Sperber). Foto: H. Steiner

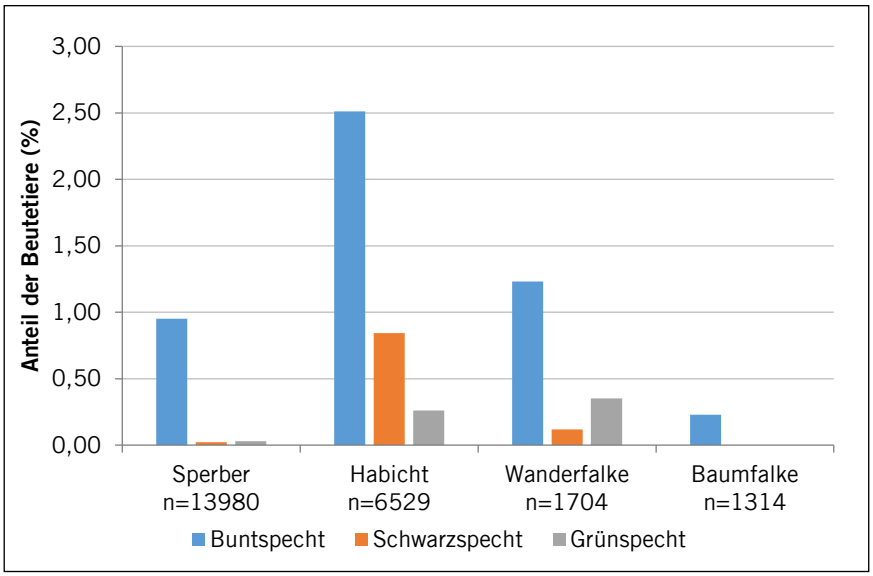


Abb. 12: Vergleich der Beuteanteile von Buntspecht, Schwarzspecht und Grünspecht bei Sperber, Habicht, Wanderfalke und Baumfalke.

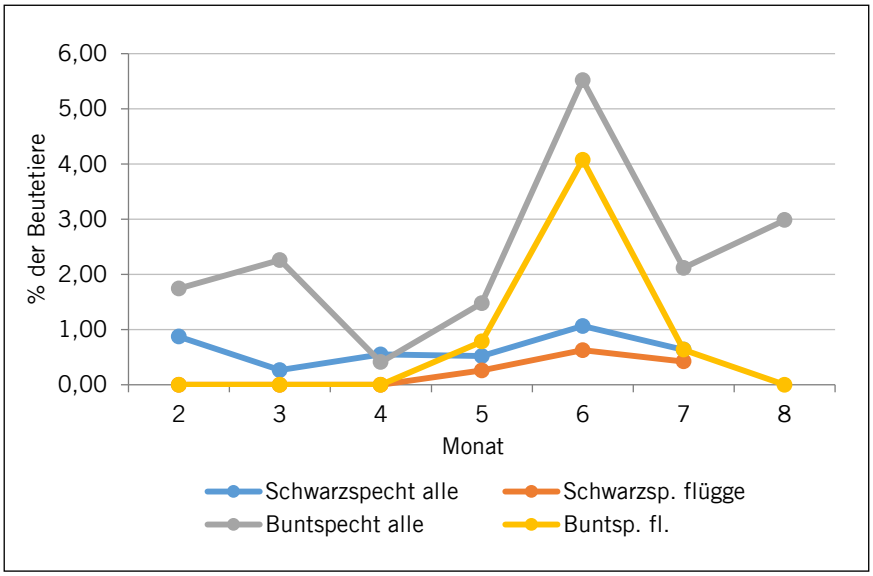


Abb. 13: Jahreszeitliche Verteilung der Beuteanteile von Schwarzspecht und Buntspecht inklusive Jungvogel-Anteilen beim Habicht (n = 5041).

im April nur ein Zehntel davon genommen (Abb. 13, 14). Dies zeigt, dass sich der Habicht vergleichsweise stark als Erbeuter flügger Jungspechte betätigt.

Bezüglich Schwarzspecht und Habicht galt ähnliches, im März wurde nur ein Bruchteil des Beuteanteils des Juni erreicht.

Bei Brutrevieren in größeren Waldinseln stieg der Beuteanteil des Buntspechts in Übereinstimmung bei Sperber und Habicht keineswegs, sondern blieb ungefähr gleich.

Im Umkreis der Habichtbruten konnten nur Buntspecht-Bruten festgestellt werden (Abb. 15). Der Großteil der Brutbäume befand sich in einem Abstand von 10-30 m (n = 26). In der Regel lagen die Bruthöhlen viel tiefer als die Greifvogelhorste. Im Jahr 2005 wiesen von 5 erfolgreichen Habichtbruten 3 Buntspechte als „Satelliten" auf. Auch weniger als ca. 30 m neben einem Mäusebussard-Horst befand sich eine besetzte Buntspecht-Höhle. Bei den zahlreichen Sperber-Bruten (>600) wurde nur einmal eine Buntspecht-Brut in ca. 30 m Distanz registriert.

In der Nähe der Habicht-Horste konnten nie Schwarzspecht-Bruthöhlen gefunden werden (n = 50). Regelmäßig konnten aber direkte Beobachtungen und auch Fraßspuren von Schwarzspecht und Grünspecht im Umkreis der Habichthorste registriert werden. Arbeitsspuren des Schwarzspechts (lange Späne, hochovale Löcher) konnten ebenfalls öfter gefunden werden. 2014 balzte im Hamet Wald nach dem „Verschwinden" eines Habicht-Paares, das noch bis März anwesend war (wohl getötet), plötzlich ebendort im Mai ein Schwarzspecht-Paar.

Diskussion

Bereits länger ist bekannt, dass der Habicht im Vergleich hohe Specht-Anteile erreicht (Uttendörfer 1939). Auch der im freien Luftraum agierende Wanderfalke jagt nicht wenige Spechte, was auf den ersten Blick überrascht. Er erreicht sie beim Überfliegen von Freiflächen oder Tälern im Gebirge (z. B. R. K. Buschenreiter pers. Mitt.: Schwarzspecht/Kärnten). Der Baumfalke – obwohl ähnlich schwer wie der Sperber – ist für Spechte eher harmlos: In der Regel werden frei und gut angreifbar fliegende Buntspechte ignoriert (so wie Misteldrosseln; zahlreiche Eigenbeobachtungen, siehe auch Probst 2013). Woran dies liegt, muss noch besser untersucht werden, denn Amseln werden noch regelmäßig geschlagen (Buntspecht: ca. 80 g; Amsel: 100 g). Möglicherweise sind Buntspechte wehrhafter und „zäher" zu töten als Amseln. Unter den eigenen 3 Nachweisen befanden sich 2 flügge Junge. Es ist nicht auszuschließen, dass frischflügge Jungspechte im Juni öfter geschlagen werden, denn die meisten Baumfalken-Rupfungen können erst ab Anfang Juli gefunden werden, also nach deren Flüggewerden. Im Gegensatz zum Buntspecht dürfte der Baumfalke in einer Landschaft mit kleinen Waldinseln – wie auf der hiesigen Traun-Enns-Platte – auf eine andere waldgebundene Art einen deutlichen Einfluss haben: die Singdrossel, die sehr gerne erbeutet wird. Dass der Mäusebussard überraschend viele Spechte erbeuten kann, wurde bereits im Urwald von Bialowieza festgestellt (Jedrzejewska u. Jedrzejewski 1998).

Der jahreszeitliche Höhepunkt der Erbeutung liegt oft beim Flüggewerden der Beuteart (z. B. Newton 1986). Dies weist darauf hin, dass Jungvögel viel verwundbarer sind als Altvögel. Bei Spechten ist das Betteln in der Höhle besonders laut und auffällig und zieht Prädatoren an. Das ist aber keineswegs immer der Fall, so liegt bei der Misteldrosselerbeutung durch den Sperber der Gipfel eindeutig im März (Steiner 2007).

Überraschend war, dass in waldreicheren Gebieten der Anteil der Buntspechte nicht stieg, und zwar weder bei Habicht noch bei Sperber. Dies war ein klarer Unterschied zum Eichelhäher beim Habicht (H. Steiner unpubl.). Es ist unwahrscheinlich, dass das Spechtangebot nicht mit der Waldfläche variierte. Die waldärmsten Reviere waren im 1,5 km–Umkreis zu weniger als 5 % bewaldet, die waldreichsten zu über 70 %. Es wird zwar sicher ein gewisser Anteil der Beute weiter entfernt als 1,5 km erbeutet, trotzdem verwundert dies. Der Befund impliziert auch, dass der relative Prädationsdruck auf die Spechte in waldärmeren Gebieten höher ist.

Die Häufung der Buntspechtbruten in einem Umkreis von 10-30 m um Habicht-Horste war nicht durch Zufall zu erklären. Angesichts der Buntspecht-Siedlungsdichten (siehe oben) wäre dies nicht zu erwarten. Der Unterschied zwischen Schwarzspecht und Buntspecht bezüglich Brutort und Habichtnähe ist durch die unterschiedliche Feindfauna plausibel: Hermeline, Wiesel und Waldkäuze können Buntspechte auch in den Höhlen erlangen und sind damit gefährlicher als der Habicht (Jedrzejewska u. Jedrzejewski 1998). Sie dürften vom Habicht entsprechend abgedrängt werden (auch nach E. Korpimäki). Hendrichsen u. a. (2006) sowie Sunde (2005) und Sunde u. a. (2003) beschreiben den Deckungsbedarf sowie hohe Raubfeindmortalität des Waldkauzes durch Greifvögel ausführlich. Daraus resultiert das Brüten des Buntspechts in Habicht-Nähe. Es gab zwar immer wieder Einzelfälle von Tageseinständen von Waldkäuzen in weniger als 200 m Entfernung zum Habicht, in sehr dichten Jungdickungen. Aber das waren Ausnahmen. Bei 250 kontrollierten Habicht-Bruten wurden nie erfolgreiche Waldkauz-Bruten in einem Umfeld von 400 m festgestellt. Wenn auch die alten Käuze dem Habicht entgehen mögen, so sind doch die flüggen Jungen einige Wochen extrem verwundbar, wenn sie wehrlos umhersitzen. Der Buntspecht dürfte flink und klein genug sein, dem Habicht zu entkommen, solange er den Feind sieht (vgl. Wyrwoll 1977).

Im Gegensatz dazu ist beim Schwarzspecht der Hauptfeind der Baummarder, der vom Habicht kaum abgedrängt werden dürfte. Dazu kommt, dass Schwarzspechte aufgrund ihrer Größe leichter zu fangen sein dürften als Buntspechte: Denn diese machen

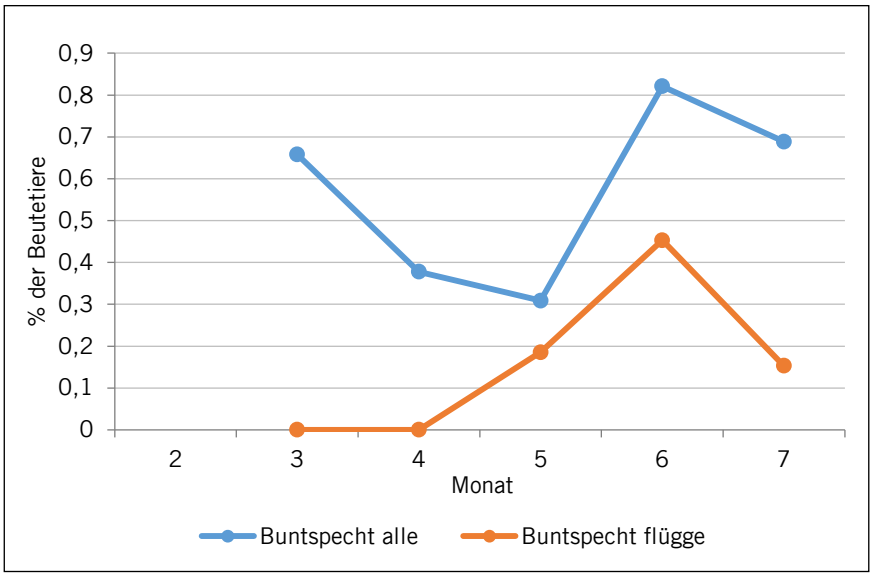


Abb. 14: Jahreszeitliche Verteilung des Beuteanteils des Buntspechts inklusive Jungvogel-Anteilen beim Sperber (n = 7533).

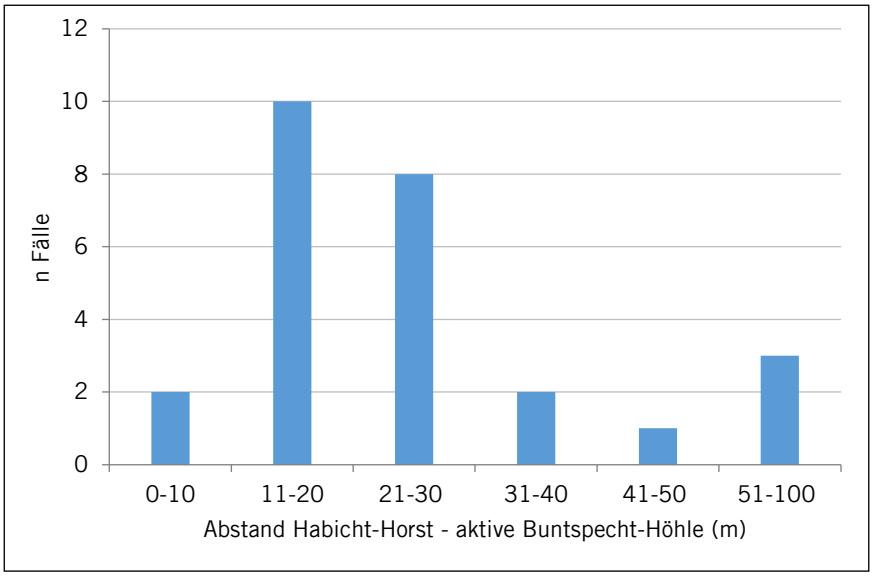


Abb. 15: Distanzen von Buntspecht-Brutbäumen zu Habicht-Brutbäumen (n = 26).

immerhin 0,9 % der Beute aus gegenüber 2,6 % beim Buntspecht. In der Landschaft sind sie aber deutlich seltener als der Buntspecht, die Dichte dürfte eher ein Zehntel oder noch viel weniger betragen (siehe oben). Der Schwarzspecht wird vom Habicht also relativ viel stärker verfolgt.

Eine alternative Erklärungsmöglichkeit wäre, dass Schwarzspechte aufgrund ihrer geringen Dichte bzw. anderer Habitatwahl nicht im Umfeld des Habichts nisteten. Dagegen spricht der Umstand, dass sowohl Habicht als auch Schwarzspecht Althölzer als Brutplätze bevorzugen und diese im zu unter 10 % bewaldeten Untersuchungsgebiet selten sind. Uttendörfer (1939) stellte eine Brutnachbarschaft zwischen Schwarzspecht und Habicht fest.

Am 21. August 1994 wurde der direkte Fang eines Buntspechts beobachtet (Wartberg/Krems). Der Specht flog auf eine Waldzunge (Esche-Erle) zu. Doch an dieser Stelle saß ein Sperber, den er erst im letzten Moment bemerkte und der sofort angriff. Der Specht floh zurück ins Freie und kurvte mit jähen Wendungen in alle 3 Dimensionen in einem Bereich von 30 m. Doch er konnte den Sperber nicht abschütteln und wurde gepackt. Anschließend schrie der Specht noch mindestens 5 Minuten erbärmlich und es wurden lebend mindestens 17 Armschwingen gerupft.

Generell setzten Spechte auf Verstecken hinter dem Stamm oder im Fall eines Angriffs auf „Kurbeln“ um den

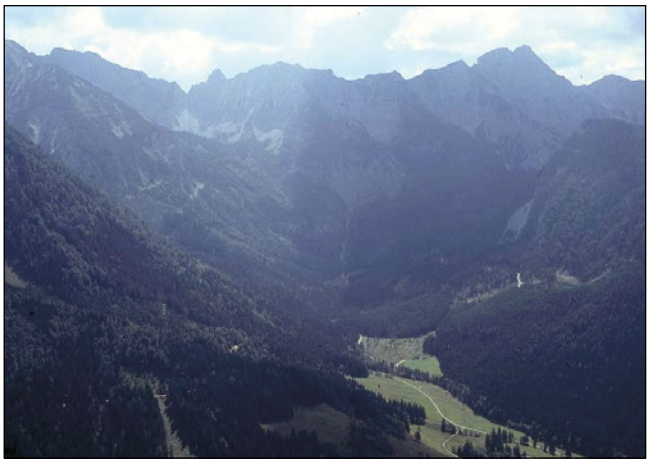


Abb. 16: Guter Specht-Lebensraum in den nördlichen Kalkalpen. Foto: H. Steiner

Abb. 17: Specht-Lebensraum in bäuerlicher Kulturlandschaft bei Eidenberg. Foto: D. Hagmüller

Stamm. Sie dürften so wie andere Vögel auch auf die Warnrufe anderer Arten reagieren und warnen auch selbst (Grünspecht gegenüber Wanderfalke: Baker 2014). Höhere Verwundbarkeit dürfte bestehen, wenn sie auf dem Boden nach Nahrung suchen.

Literatur

Baker J. A. (2014): Der Wanderfalke. Berlin, Matthes & Seitz.

Blume D. (1996): Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht. 5. überarb. Aufl., Neue Brehm-Bücherei Bd. 300, Magdeburg, Westarp.

Byholm P., Burgas D., Virtanen T., Valkama J. (2012): Competitive exclusion within the predator community influences the distribution of a threatened prey species. Ecology 93: 1802-1808.

Cresswell W. (2008): Non-lethal effects of predation in birds. Ibis 150: 3-17.

Frank G. (2002): Brutzeitliche Einnischung des Weißrückenspechtes *Dendrocopos leucotos* im Vergleich zum Buntspecht *Dendrocopos major* in montanen Mischwäldern der nördlichen Kalkalpen. Vogelwelt 123: 225-239.

Gatter W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Wiebelsheim, Aula Verlag.

Glutz von Blotzheim U. N., Bauer K. M. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9: Columbiformes – Piciformes. Wiesbaden, Aula Verlag.

Hansen F. (1990): Some aspects of the dynamic of an isolated black woodpecker population on the island of Bornholm. In: Carlson A., Aulen G. (Eds.): Conservation and management of woodpecker populations. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Wildlife Ecology, Uppsala 1990, Report 17: 57-62.

Hendrichsen D.K., Christiansen P., Nielsen E.-M., Dabelsteen T., Sunde P. (2006): Exposure affects the risk of being mobbed – experimental evidence. Journal of Avian Biology 37: 13-18.

Jedrzejewska B., Jedrzejewski W. (1998): Predation in Vertebrate Communities. The Bialowieza Primeval Forest as a Case Study. Ecological Studies 135, Berlin, Springer Verlag.

Lange U. (1996): Brutphänologie, Bruterfolg und Geschlechterverhältnis der Nestlinge beim Schwarzspecht *Dryocopus martius* im Ilm-Kreis (Thüringen). Vogelwelt 117: 47-56.

Mikusinski G., Angelstam P. (1997): European woodpeckers and anthropogenic habitat change: a review. Vogelwelt 118: 277-283.

Newton I. (1986): The Sparrowhawk. Calton, Poyser.

Pakkala T., Kouki J., Tiainen J. (2006): Top predator and interference competition modify the occurrence and breeding success of a specialist species in a structurally complex forest environment. Annales Zoologici Fennici 43: 137-164.

Pechacek P. (1995): Spechte (Picidae) im Nationalpark Berchtesgaden. Habitatwahl, Nahrungsökologie, Populationsdichte. Nationalpark Berchtesgaden Forschungsbericht 31.

Pomeroy A. C., Butler R. W., Ydenberg R. C. (2006): Experimental evidence that migrants adjust usage at a stopover site to trade off food and danger. Behav. Ecol. 17: 1041-1045.

Probst R. (2013): Der Baumfalke *(Falco subbuteo)* in Kärnten. Eine inneralpine Studie zur Ökologie des Kleinfalken. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, 64. Sonderheft, Klagenfurt.

Ratcliffe D. A. (1993): The Peregrine Falcon. Second Edition, London, T. & A. D. Poyser.

Ruge K., Weber W. (1974): Brutgebiet des Dreizehenspechtes *Picoides tridactylus* im Eisenerzer Raum, Steiermark. Orn. Anz. Ges. Bayern 13: 300-304.

Scherzinger W. (1981): Zur Verbreitung des Schwarzspechtes *(Dryocopus martius)* im Nationalpark Bayerischer Wald. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 20: 51-67.

Scherzinger W. (1990): Auf „Kontrollgang" im Nationalpark. Nationalpark 1990/3: 40-45.

Scherzinger W. (1995): Der große Sturm, wie meistern Tiere diese „Katastrophe"? In: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (ed.): 25 Jahre auf dem Weg zum Naturwald. Berichte über die wissenschaftliche Beobachtung der Waldentwicklung, Neuschönau: 146-184.

Scherzinger W. (1995): Faunistisch-ökologische Kartierungen heimischer Wirbeltiere und deren Interpretation für den Artenschutz. VL WS 1995/96, Univ. Salzburg.

Scherzinger W. (1996): Naturschutz im Wald. Stuttgart, E. Ulmer.

Scherzinger W. (1998): Sind Spechte „gute" Indikatoren der ökologischen Situation von Wäldern? Vogelwelt 119: 1-6.

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

Sergio F., Hiraldo F. (2008): Intraguild predation in raptor assemblages: a review. Ibis 150 (Suppl. 1): 132-145.

Stadler S. (2003a): Weißrückenspecht *Picoides leucotos leucotos* (*Bechstein 1803*). In: Brader M., Aubrecht G. (Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7: 274-275.

Stadler S. (2003b): Grauspecht *Picus canus canus* (*Gmelin 1788*). In: Brader

M., Aubrecht G. (Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7: 264-265.

Stadler, S. (2003c): Schwarzspecht *Dryocopus martius*. In: Brader M., Aubrecht G. (Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7: 268-269.

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

Steiner H. (2002): Spechte als Anhang 1-Arten der Vogelschutzrichtlinie. Vogelkdl. Nachr. Oö. 10/1: 45-48.

Steiner H. (2007): Greifvogel-Rückgänge um bis zu 85 % seit 1990 – welche Chancen haben Prädatoren in Mitteleuropa? (Aktuelle Ergebnisse des integrierten Greifvogel-Monitorings in Oberösterreich). Vogelkdl. Nachr. Oö. Naturschutz aktuell 15/2: 127-160.

Steiner H., Haslinger G., Jiresch W., Pühringer N., Stadler S. (2006): Ökologische Nische und Naturschutz: Das Beispiel Greifvögel und Eulen in Wald und Gebirge. Vogelkdl. Nachr. Oö. Naturschutz aktuell 14/1: 1-30.

Sunde P. (2005): Predators control post-fledgling mortality in tawny owls, *Strix aluco*. Oikos 110: 461-472.

Sunde P., Bolstad M. S., Desfor K. B. (2003): Diurnal exposure as a risk sensitive behaviour in tawny owls, *Strix aluco*? J. Avian Biol. 34: 409-418.

Ueta M. (2001): Azure-winged magpies avoid nest predation by breeding synchronously with Japanese lesser sparrowhawk. Animal Behaviour 61: 1007-1012.

Uttendörfer O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. Neumann, Neudamm.

Weissmair W. (2011): Siedlungsdichten von Spechten in Oberösterreich. Vogelkdl. Nachr. Oö. 19: 3-26.

Weissmair W., Rubenser H. (2009): Spechte im Europaschutzgebiet Traun-Donau-Auen. ÖKO·L 31/1: 3-12.

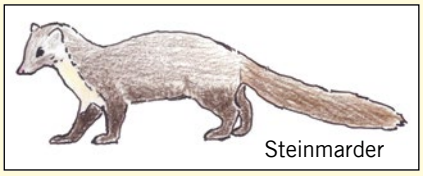
Weselowski T. (1995): Ecology and Behaviour of White-backed Woodpecker *(Dendrocopos leucotos)* in a Primaeval Temperate Forest (Bialowieza National Park, Poland). Vogelwarte 38/2: 61-75.

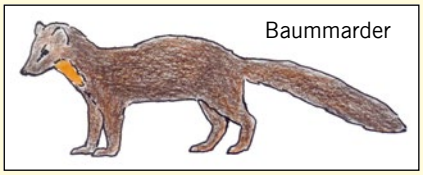
Weselowski T., Tomialojc L. (1986): The breeding ecology of woodpeckers in a temperate primaeval forest – preliminary data. Acta orn. 22: 1-21.

Wyrwoll T. (1977): Die Jagdbereitschaft des Habichts *(Accipiter gentilis)* in Beziehung zum Horstort. J. Orn. 118: 21-34.

Ydenberg R. C., Butler R. W., Lank D. B., Smith D. B., Ireland J. (2004): Western sandpipers have altered migration tactics as peregrine falcon populations have recovered. Proc. R. Soc. Lond. B 271: 1263-1269

Richtigstellungen zum Beitrag von Peter Prack „Tierisches um unser Haus“ aus ÖKO·L 3/2015





Zeichnungen: Rudolf Schauberger

In Abb. 39 auf Seite 15 handelt es sich bei diesem Stopfpräparat um einen Steinmarder. Leider ist die fälschliche Bezeichnung „Baummarder“ erst nach Fertigstellung des Druckes erkannt worden!

Hier nun die Unterscheidungsmerkmale der beiden Arten – weitgehend nach dem Feldführer „Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens“ (Aulagnier u.a. 2009).

Steinmarder *Martes foina*:

Mittelgroß, 1.100 – 2.300 g schwer; Beine kürzer als beim Baummarder. Fell braungrau, mäßig dicht. Ohren ziemlich kurz; Kopf eher groß, Nasenspiegel graurosa. Der weiße Kehlfleck ist gegen die Vorderbeine hin gegabelt. Der Schwanz ist buschig und ebenso wie die Beine dunkler als der übrige Körper. Die Fußballen sind nackt.

Baummarder *Martes martes*:

Mittelgroß, 600 – 2.200 g schwer; hochbeiniger als der Steinmarder. Das Fell ist braun und recht dicht. Die Ohren sind verhältnismäßig groß, oft mit hellem Rand. Der Nasenspiegel ist schwarz. Ein nach unten abgerundeter Kehlfleck ist gelblich bis orangefarben. Der Schwanz ist buschig. Die Fußballen sind unter der Zwischenzehenbehaarung verborgen.

Literatur

Aulagnier S. u.a. (2009): Die Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Bern, Haupt.

Rudolf Schauberger

Leserbriefe

Hallo Herr Prack,

Abb. 36 in Ihrem mutigen und schönen Beitrag in der ÖKO·L zeigt meiner Ansicht nach eine halbwüchsige Äskulapnatter. Das zeigen mir der senkrechte Augenstreif, die Kopfform und bedingt auch die Körperzeichnung. Junge Äskulapnattern sind in der Tat leicht mit Ringelnattern zu verwechseln da sie die typischen gelben Nackenflecken haben. Bei den adulten Äskulapnattern bleibt nur ein heller Kopf mit gelblichen Backen. Ich habe Ihnen 2 Bilder angehängt: Ein Jungtier von mir fotografiert und ein halbwüchsiges, warscheinlich zweijähriges Tier, welches warscheinlich Ihrem Tier auf dem Foto entspricht. Bei den oft bissigen Äskulapnattern sind die Handschuhe auch eher angebracht als bei den extrem selten beißenden Ringelnattern, bei denen sind eher Gummihandschuhe wegen ihrer stinkenden Ausscheidungen sinnvoll.

Viele Grüße aus dem Donautal unterhalb von Passau, in dem es neben Äskulapnattern und vielen Schlingnattern auch Smaragdeidechsen gibt. Viel Erfolg auch weiterhin bei der Erforschung Ihres Anwesens

Otto Aßmann

Hallo Herr Prack,

mir ist gerade beim Durchblättern der neuen ÖKO·L Ihr Bild einer „Ringelnatter“ aufgefallen. Ich denke, dass Sie dazu schon mehrere Mails bekommen haben? Falls nicht möchte ich Sie darauf aufmerksam machen, dass auf dem Bild keine Ringelnatter sondern eine junge Äskulapnatter zu sehen ist. Sowohl Kopfzeichnung, Kopfform, Körperzeichnung und Glanz zeigen eindeutig eine solche.

mit besten Grüße aus Bayern

Walter Sage

Äskulapnatter Jungtier ca 4 Wochen nach dem Schlupf. Foto: Otto Aßmann

Für die Korrekturen bedanken sich, der Autor (Peter Prack) – *„bekennender Dilettant im Ursinn des Wortes (vgl. S. 19 des Artikels)“* – sowie die Redaktion der Zeitschrift ÖKO·L. Die Redaktion bedankt sich außerdem bei den aufmerksamen Lesern, dass sie ihre Mitteilungen an den Autor als Leserbriefe veröffentlichen darf und bei Herrn Aßmann für das Foto einer jungen Äskulapnatter.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: 2015_04

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

Artikel/Article: Spechte und die "predation risk landscape" 27-33