

Bezirkshauptmannschaft
Steyr-Land
4400 Steyr • Spitalskystraße 10a



Geschäftszeichen:
Agrar01 - 9 - 2015
Forst80 - 212-2 - 2015

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Adolf Reitter
Tel: (+43 7252) 52361-71520
Fax: (+43 7252) 52361-271399
E-Mail: bh-se.post@ooe.gv.at

<http://www.land-oberoesterreich.gv.at>

An die
Aufgabengruppe "Agrar"
im Hause

Steyr, 25. Juni 2015

**GJ Wolfern;
Antrag auf Zwangsabschuss
von 2 Stk. Habichten**

Zum Ansuchen der Jagdgesellschaft Wolfern um eine Abschussgenehmigung für 2 Stück Habichte vom 7. April 2015, hierorts eingelangt am 23. d. M., ergeht nachfolgende

jagdfachliche Stellungnahme:

Der Jagdausschuss und die Jagdgesellschaft Wolfern ersuchen um die Abschussgenehmigung von zwei Stück Hühnerhabichten im Jagdjahr 2015/2016. Als Begründung wird die Gefährdung von Jungwild und Jungfasanen sowie freilaufender Legehühner angegeben.

Der Habicht ist gemäß der O.ö. Schonzeitenverordnung 2007 ein jagdbarer, jedoch ganzjährig geschonter Greifvogel. Er gehört zum natürlichen Gleichgewicht, dass zu seiner Beute Jungwild, Jungfasane und auch freilaufende Legehühner gehören, liegt in der Natur der Sache und ist keine Besonderheit für das Gemeindegebiet von Wolfern.

Weder vom Jagdausschuss noch von der Jagdgesellschaft Wolfern werden konkrete Schäden oder Zahlen bezüglich geschlagener Legehühner angegeben, sondern ganz allgemein und lapidar eine Gefährdung von Jungwild und Jungfasanen sowie freilaufender Legehühner genannt.

Nach Auskunft von Dr. Helmut Mülleder, Abteilung Land- und Forstwirtschaft entschädigt der Landesjagdverband auf Antrag von Habichten geschlagene Haushühner und Hausenten. Es wird empfohlen, die Jagdgesellschaft, falls noch nicht bekannt, über diese Möglichkeit zu informieren.

Im aktuellen „OÖ Jäger“ vom laufenden Monat ist ein Artikel von Dr. Helmut Steiner, Institut für Wildtierforschung und -management in 4533 Piberbach zu finden, der sich mit der Problematik der Krähen- und Elsternpopulation u.a. im Gemeindegebiet von Wolfern auseinandersetzt. Dem

Jagdausschuss und der Jagdgesellschaft wird empfohlen, diesen Artikel des „OÖ Jägers“, der in Ablichtung dieser Stellungnahme angeschlossen ist, näher zu bringen.

Der Abschuss wird aus jagdfachlicher Sicht jedoch nicht unterstützt.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Adolf Reitter

Beilage: Artikel aus dem „OÖ Jäger“



WARUM GIBT ES

„so viele“

KRÄHEN UND ELSTERN?

TEXT Dr. Helmut Steiner

FOTOS J. Limberger, H. Steiner, R. Katzinger, K. Huber, Fotolia.com

Rabenvögel sind ein heißes Thema bei den Jägern, sind doch z.B. Rabenkrähe und Elster intelligente Vögel, die irrsinnig gut in unserer intensiven Kulturlandschaft leben und alles andere als gefährdet sind. Sehr wohl nehmen sie allerdings Einfluss auf andere Tierarten, die in keiner Weise gut in diesen Lebensräumen zu Recht kommen ...

Auch dass Rabenvögel von anderen Beutegreifer-Arten in Zaum gehalten werden, muss eher ins Reich der Märchen verbannt werden. Denn wie oft finden Jäger, die viel

im Revier sind, tatsächlich vom Habicht geschlagene Krähen bzw. deren Reste? Voraussetzung ist dabei natürlich, dass der Habicht vorkommt.

Oder dass innerartliche Konkurrenz dafür sorgt, dass weniger Krähen brüten? Wer kennt nicht Gebiete, wo sich ein von Krähen beflogener Horst neben dem anderen befindet? Wenn keine (Nahrungs)Konkurrenz droht, wieso sollte sich eine intelligente Tierart selbst bedrängen?

Und warum sollte Habicht und Co Raben-

vögel weiter intensiv erbeuten (wollen), wenn diese als Beutetiere weniger werden würden?

Interessante Beobachtungen und Fragen vieler Jäger also, die **Dr. Helmut Steiner** im nachstehenden Artikel versucht, wissenschaftlich zu beleuchten und zu hinterfragen.

Mag. Christopher Böck

Die Bestände der Rabenkrähe geben immer wieder Anlass für Emotionen. Die Reduktion, sprich Verfolgung des Krähenvogelbestandes ist seit alters her eine Methode der Niederwildhege (HEGENDORF 1929). Gerade in den Sommermonaten flammt in den Medien periodisch die so genannte „Rabenvogeldiskussion“ auf, mit Forderungen oder Ablehnung von Abschüssen und Fallenfängen (vgl. z.B. Kronen Zeitung vom 14.8.2008). Neben Klimawandel, Windrädern und Adler-Abschüssen noch am ehesten ein ornithologisches Thema, das die Öffentlichkeit interessiert (THOMAS et al. 2004, DE LUCAS et al. 2008). Rein theoretisch könnte es auch z.B. zehnmal so viele Krähen geben.

Zentrale Fragen in diesem Zusammenhang sind also:

- Welche Faktoren in der Natur steuern und begrenzen Krähenvogel-Populationen?
- Welche Effekte haben Krähenvögel auf gefährdete Vogelpopulationen, z.B. in Schutzgebieten, oder auf Niederwild?

Die Existenz von Wildtier-Monitoring, Wildtier-Informationssystemen und ganz besonders wildtierökologischer Forschung wird also für die heutige Jagd immer unverzichtbarer, um eine Faktenbasis für Management-Entscheidungen zu haben (vgl. DAGNER 2005, STEINER & BÖCK 2007, SINCLAIR et al. 2006, GRAUER et al. 2008). Gleiches gilt für den Vogelschutz.

”

Es gibt viele Verallgemeinerungen in die eine oder andere Richtung. Aber erst bei genauerem Hinsehen sieht man die Komplexität der Natur.

Auf den ersten Blick mögen manche Sachverhalte einfach und klar erscheinen. Es gibt viele Verallgemeinerungen in die eine oder andere Richtung. Aber erst bei genauerem Hinsehen sieht man die Komplexität der Natur. Einfaches Schwarz-Weiß-Denken ist einem professionellen Umgang mit der Natur nicht zuträglich. Je nach Lebensraum und Artengemeinschaft können ganz unterschiedliche ökosystemare Wirkungen



In der Nähe von Kolkrahen-Horsten nisten mehr Feldlerchen. Er drängt Krähen und einige Greifvogelarten ab. Der Kolkrahe kehrt gerade ins Tiefland von Oberösterreich zurück.

derselben Art auftreten (THOMSON et al. 2006, PAKKALA et al. 2006). Vor allem die skandinavische und angloamerikanische Forschung ist hier sehr weit (Mönkkönen et al. 2007). Das **oberösterreichische Krähenvogel-Projekt** läuft verstärkt seit 2003 (vgl. STEINER 1999). Dabei werden im 1,5 km-Umkreis von Habicht-Brutrevieren die Rabenkrähen- und Elster-Revier kartiert. Zusätzlich wurden 2007 auf zusammenhängenden 20 km² und 2013 auf 100 km² Krähen bzw. Elstern vollständig erhoben. Damit liegen erstmals für unser Bundesland großflächige Erhebungen vor. Dies wurde jedoch nicht ohne eine gezielte Fragestellung durchgeführt. Vielmehr wird die Erbeutung durch die Habichtpaare in Relation zum Bestand gesetzt. Unter anderem stellte sich heraus, dass diese Krähenvögel enorme Nestverluste durch Greifvögel erleiden.

Wirkungen von Krähenvögeln auf andere Vögel

Die Wirkungen können sowohl fördernd als auch hemmend sein.

- **Horstlieferanten:** Eulen und Falken können selbst keine Horste errichten. Krähenvögel sind Horstlieferanten des seltenen Baumfalken, und ihre Populationsdynamik ist für ihn wichtig. Ebenso für den Turmfalken, der in der Landwirtschaft als Mäusefresser gerne gesehen wird. Das gleiche gilt für die Waldohreule. Deshalb wurde das

„Ausschießen“ der besetzten Nester von Ornithologen immer heftig kritisiert.

- **Schutzschirm-Funktion:** Der sehr seltene Raubwürger, ein amselgroßer schwarz-weißer Singvogel, wurde diesbezüglich in Thüringen untersucht. Er nutzt das Revierverteidigungsverhalten von Standpaaren der Rabenkrähe als Schutz für seine völlig offenen Nester in Hochspannungsmasten (GRIMM 2003). Ebenso gibt es mehr Singvögel, insbesondere Feldlerchen, rings um Kolkrahenester in der offenen Feldflur (Polen, TRYJANOWSKI 2001). In beiden Fällen nutzen die Singvögel den Schutz vor anderen Räubern.
- **Verdrängung:** Es ist relativ einfach, die Erbeutung eines Geleges, Jungvogels oder auch Junghasen durch einen Krähenvogel zu beobachten. Viel schwieriger ist jedoch die Beurteilung der Wirkung auf eine ganze Population, und hier gibt es erst wenige wirklich aussagekräftige Studien. Eingehende britische Untersuchungen haben gezeigt, dass Goldammern in der Gegenwart von Krähen die Fütterung der Nestlinge reduzierten, um nicht auf den Neststandort aufmerksam zu machen (DUNN et al. 2010). In der Folge gab es ein verringertes Nestlings-Wachstum. Hier handelt es sich also um einen indirekten Effekt. Indirekte Effekte können in der Wirkung

wichtiger sein als direkte Effekte. Großangelegte skandinavische Untersuchungen liegen über die Beziehung des Neuntötters, eines sperlingsgroßen bunten Singvogels, zur Elster vor. Er hat seine Vorkommen großräumig aus dem Agrarland in die Wälder (Kahlschläge) verlagert, um der Elster auszuweichen (ROOS & PAKR 2004, Söderström & Karlsson 2011).

■ **Direkte Prädation:** Zahllose Studien gibt es zur Prädation auf Gelege von Bodenbrütern, sogenannte „Kunstnest-Experimente“. Sie zeigen – trotz methodischer Kritik zur Natürlichkeit solcher Experimente (z.B. HASKELL 1995) –, dass an Rändern zu Kulturland die Prädationsraten erhöht sind („Randeffekt“). Die Verinselung von Wäldern kann also Waldvögel indirekt beeinflussen. Das gilt gerade für Raufußhühner oder Wald-Singvögel (ANGELSTAM 1986, MÖLLER 1989, ANDREN 1994). Ähnliches gilt spiegelbildlich für Feldhühner (Fasan, Rebhuhn), Watvögel wie Kiebitz und Brachvogel, Wiesenvögel oder Feld-Singvögel (vgl. DRAYCOTT et al. 2008), die die Nähe von Waldrändern meiden. Die Anwendung dieser Erkenntnisse für die oberösterreichischen Wiesenvogel-Schutzgebiete wie Kremsauen bei Schlierbach, Koaserin bei Peuerbach oder Ibmer Moor ist unverzichtbar. Hier ist es wichtig, zu fragen, ob die Ziele erreicht werden oder nicht und warum. Man darf jedoch beim Rückgang von Singvögeln und Niederwild nie die landwirtschaftliche Intensivierung vergessen. Dadurch gibt es viel weniger Insekten, Sämereien und durch die Pestizide kann es auch immer wieder direkte Effekte geben.

Nahrungsangebot

Das Nahrungsangebot ist ein grundlegender Faktor bei der Begrenzung von Vogel-Populationen (YOM-TOV 1974, NEWTON 1998). Das häufige Mähen von Grünland ermöglicht ein außerordentlich hohes, periodisch wiederkehrendes Nahrungsangebot. Während vor 80 Jahren zweimal pro Jahr gemäht wurde, gibt es heute 5-6 Schnitte pro Jahr. Dazu kommt das hohe Fleischangebot durch die technische Zivilisation: Straßenverkehrsoffer wie Hasen, Rehe und Igel; Mähopfer (Hasen, Rehe). Aber auch durch die gu-

ten Rehbestände und Krankheiten gibt es viel Fallwild.

Intelligenz und Kognition

Berühmt sind die Untersuchungen des österreichischen Nobelpreisträgers Konrad Lorenz an Dohlen (REICHHOLF 2009). Eigene Universitäts-Institute beschäftigen sich gegenwärtig mit der Intelligenz-Forschung an Krähenvögeln (Corviden), da sie auch für das Verständnis der menschlichen Intelligenz von Bedeutung ist (z.B. Heinrich 1992, Reichholf 2009).



Das Nahrungsangebot ist ein grundlegender Faktor bei der Begrenzung von Vogel-Populationen.

Viele Vögel können Kleintiere wie Großinsekten oder Würmer im Offenland fressen: Stare, Mistel- und Wacholderdrosseln, Neuntöter, Raubwürger, Steinkäuze, Turmfalken, Rötelfalken, Wiedehopfe, oder Blauracken. Viele davon sind aber heute vom Aussterben bedroht. Nach Gatter (2000) gibt es Hinweise darauf, dass Krähen die effizientesten Abräumer dieser ergiebigen Nahrungs-

quellen sind, und das in relativ kurzer Zeit. Sie haben sich also konkurrenzmäßig innerhalb einer ganzen ökologischen Gruppe durchgesetzt. Im Herbst werden Walnüsse geöffnet, indem sie auf Straßen fallen gelassen werden, sodass sie von Autos überfahren werden (s. auch REICHHOLF 2009).

Schlafplatzflüge dienen wohl auch der Feindvermeidung. In Städten oder siedlungsnahen Gebieten ist mit weniger Feindangriffen zu rechnen (s. unten). Dieses Wissen dürfte in der Gruppe weitergegeben werden, wissenschaftliche Untersuchungen dazu erscheinen nötig. Die große Krähenpopulation des Unteren Kremstales nutzte im Winter am Ortsrandgebiet von Neuhofen/Krems einen Massenschlafplatz vieler Hunderter Rabenkrähen, den sie > 5 km weit aus allen Richtungen anfliegen. Dieser Platz entsprach genau einer Lücke im Verteilungsmuster der 9 Habichthorste in einem 110 km² großen Gebiet (Abb. 1). Tagsüber hielten sich die Krähen nahrungssuchend durchaus im Bereich der Habichthorste auf. Es ist bekannt, dass Habichte Krähen an Schlafplätzen bejagen (BRÜLL 1984). Es wäre interessant, auch die Lage anderer Corviden-Massenschlafplätze in Relation zu den Aktionsräumen ihrer Prädatoren zu

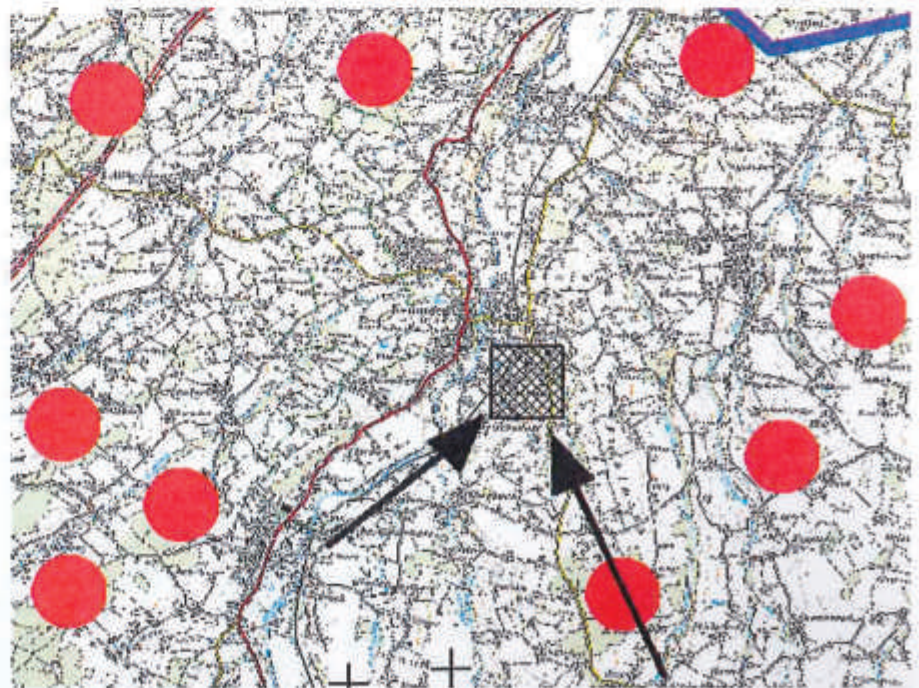


Abb. 1: Krähen-Massenschlafplatz bei Neuhofen an der Krems 2006 – 2008 (Quadrat) in Relation zur Lage der Habicht-Brutplätze des Gebietes (Kreise). Pfeile = Flugrouten der Krähen. Kartenausschnitt = 110 km².



Hauptfeinde der Krähen: Habicht und Uhu ...

analysieren. Städte sind ja bekanntlich noch meist habicht- und uhufrei.

Eine populationsökologisch wichtige Entwicklung ist das verstärkte Brüten auf Hochspannungsmasten, wo sich richtiggehende Konzentrationen von Brutpaaren bilden können (auf jedem Mast eine Brut). Dergestalt weichen sie wie Kleinfalken dem Habicht und Marder aus, aber auch Beschuss. Ab Ende Juli werden östlich Schiedlberg zur abendlichen Sammler bis über 150 Krähen rings um drei Masten erreicht. Bei Umweltverträglichkeitsprüfungen für Hochspannungstrassen werden in der Regel Vogelschlag und Stromschlag naturschutzfachlich diskutiert. Ebenso wäre aber auch die dadurch hervorgerufene erhebliche Erhöhung der Krähendichte und des generalistischen Prädationsdruckes zu berücksichtigen.

Innerartliche Konkurrenz

Es ist bekannt, dass die Nichtbrüter-Schwärme der Rabenkrähe ernsthafte Nestplünderer bei den Revierpaaren sind. Je höher die Dichte, desto geringer der Bruterfolg (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993, REICHOLF 2009). Nichtbrüter-Schwärme treten vor allem in offenen Gebieten auf, wo Revierpaare vom Menschen verfolgt werden.

NATÜRLICHE FEINDE

Habicht

Einerseits schaffen Habichte krähenbrutfreie Zonen in der Landschaft durch Verdrängung: LOOFT & BUSCHE (1981), ELLENBERG (1986) sowie WITTENBERG (1998, 2003) wiesen nach, dass der Habicht Krähennpaare aus dem Umkreis seines Horstes ca. 1,5 km weit verdrängt (Kenward 2006). Krähen wissen offenbar, dass ihre Chancen auf Bruterfolg in so großer Nähe zum gefährlichen Nachbarn gering sind. Auch in den eigenen Untersuchungen wurde dies bestätigt: die Habichtbrutpaare verursachten Lücken in der sonst geschlossenen Krähen-Besiedlung. Starben Habicht-Paare aus, rückten sofort Krähennpaare in die betreffenden Wälder nach (z.B. Hamet Wald/Sierning). Umgekehrt kam es bei neuem Auftauchen von Habicht-Paaren zu tödlichen Konfrontationen; sowohl alte als auch nestjunge Krähen mehrerer Reviere wurden dann durch ein Habichtpaar innerhalb weniger Wochen geschlagen, meist an den Rändern der Fichtenwälder, die nur einen bedingten Schutz boten (z.B. Bei Wolfen; Droißingerwald; Schiedlberg). Offenbar versuchten einige davon, ihr Revier in nur 700 – 1000 m Abstand zu behalten, da ja nicht beliebig

viele freie für einen „Umzug“ zur Verfügung stehen, sondern die geeigneten schon von Artgenossen besetzt sind. Dies bezahlten sie - so wie auch die ansässigen Sperber - mit dem Leben. Es fiel generell auf, dass die Krähennpaare in nächster Nähe zum Habichtthorst in der Regel ohne Nachwuchs blieben (z.B. bei Schiedlberg). Hatte sich dann das Habicht-Paar etabliert, sank die Zahl direkter Todesopfer. Wahrscheinlich aufgrund von Lerneffekten, Verdrängung und Meidung. Flogen die Habichte im Mai und Juni über dem Kronendach ihres Horstbereiches, kamen in der Regel sofort von allseits Krähen aus der umliegenden Landschaft herbei und hassten teils intensiv und lange anhaltend. Dabei



... deshalb hassen Krähen sehr intensiv auf Habichte, wie hier auf einen Junghabicht.

wurden sie auch meist von den rufenden Habichtweibchen attackiert.

Nicht vergessen werden sollten allerdings die Effekte der nichtbrütenden Habichte. Dabei handelt es sich wohl um die Jungen aus dem Vorjahr, deren Mauserfedern oft in 2-3 km Entfernung von den traditionellen Horstgebieten zu finden sind, und die noch keinen sicheren Brutplatz besitzen. Auf ihr Konto gehen wohl etliche Brutverluste der vielen Krähennpaare, wo die Rupfungen der Jungen zu finden sind, und die in mehreren Kilometern Distanz zu den Habichtthorstgebieten liegen. Eben solche Effekte haben sie auf Sperber, Eulen, Turmfalken und Baumfalken. Das direkte Schlagen der Krähen durch fast alle Habichtpaare findet vor allem im Juni statt, wo man



Abb. 2: Reste einer Krähe, ein typischer Anblick am Habichtthorst.

dann wie das Amen im Gebet die Beine der Krähen an den Habichtthorsten finden kann (Abb. 2). Aber auch im Winter werden mehr geschlagen (Abb. 3). Fallweise können sich Habichte sogar hauptsächlich auf die Krähenjagd verlegen, so ein Habichtpaar 2013 zwischen St. Marien und Weichstetten, das sich zu 30 % von Krähen ernährte ($n = 27$)! Eine sehr einfache Überschlagsrechnung kann die Größenordnungsverhältnisse der Prädation zeigen: eine Habicht-Familie benötigt zur Aufzucht der Brut rund 200 Beutestücke (Uttendörfer 1939), und außerhalb der Brutzeit eine ähnliche Größenordnung; 85 % davon sind bei uns übrigens „Nicht-Niederwild“, wie Drosselarten, Stare, Eichelhäher oder Kleinvögel; somit vertilgte diese Habichtfamilie rund 120 Krähen im Jahr. Dazu kommt eben noch der Verdrängungseffekt von Krähenbruten. Auch KENWARD (2006) berichtet von Habichten, die sich auf Krähen spezialisiert hatten. Unbelegt und aufgrund des heutigen Wissensstandes unwahrscheinlich sind die weitreichenden Vermutungen von WEISMAIER & UHL (2012), wonach es keine großräumigen Effekte der Greifvögel auf Krähen gäbe. Der Habicht dürfte auf mittelgroße prädatorische Baumbrüter wie Krähen, Turmfalken und Sperber ähnliche Effekte haben (PETTY et al.

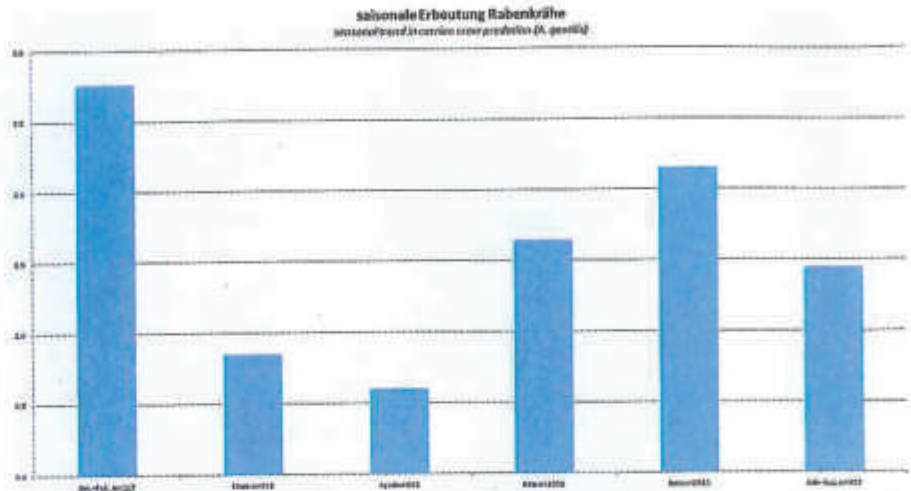


Abb. 3: Jahreszeitliche Unterschiede in der Krähen-Jagd des Habichts (% der Beutetiere). Der Mai- und Juni-Gipfel ist auf erbeutete Jungkrähen zurückzuführen.

2003). Eine Großuntersuchung von über 400 Brutten am Modellfall Sperber zeigte, dass die negativen Effekte auf den Brut-erfolg über 5 km weit reichen und damit flächendeckend sind (STEINER 2013).

„

Krähenvögel und Greifvögel können durchaus als unverträgliche „Erzfeinde“ bezeichnet werden.

Krähenvögel und Greifvögel können durchaus als unverträgliche „Erzfeinde“ bezeichnet werden (DREIFKE & ELLENBERG 1991) (gilt auch für Eulen). Auch Rabenkrähen kennen und fürchten ihren Feind, den Habicht. Am Verhalten von Krähen kann man ablesen, ob in einer Gegend Habichte vorkommen. Die er-

regten „krrrrr“-Rufe zeigen an, dass ein jagender Habicht aktiv ist. Auch sich sammelnde, Sturzflüge in Baumwipfel ausführende Krähen sind ein untrüglicher Hinweis auf einen anwesenden Habicht. In einem Fall schlug ein Habicht Ende Juni eine flügge Jungkrähe bei Piberbach in 2,5 km Entfernung von seinem Horst mit Jungen. Das hassende Elternpaar verhinderte den Abflug mit der Beute mehr als eine halbe Stunde, konnte ihn aber letztlich nicht verhindern.

Ähnlich zeigt in den Bergen der Kolk-rabe mit erregten „krk-krk“-Rufen den Steinadler, manchmal auch den Wanderfalken oder Habicht an. Es kann aber auch positive Beziehungen zwischen Rabenvögeln und Greifvögeln geben, bei der Nutzung von Beuteresten, oder der Nutzung des „Schutzschirmes“ der Nestverteidigung einer kleinen ostasia-



Elster im Clinch mit Seeadler. Der Seeadler breitet sich zur Freude der Fischer langsam auch in Oberösterreich aus. Er ist der Hauptfeind von Kormoran und Graureiher!



Elster und Nebelkrähe hassen auf einen jungen Kaiseradler. Seit Mai 2014 tritt der Kaiseradler auch im oberösterreichischen Tiefland auf. Adler nehmen zum Beispiel die Nester der Krähen aus.

tischen Sperber-Art, durch die ähnlich große Blauelster, indem sie neben dessen Nestern brütet (UETA 2001). In städtischen Gebieten wie Köln kann die Elster zu einer Hauptbeute des Habichts werden (WÜRFELS 1994a, b).

Mäusebussard

Der Mäusebussard ist ein erheblicher Reduzierer des Krähen-Nachwuchses, dies zeigten Nahrungsanalysen unter anderem in Oberösterreich (STEINER 1999): Unter 58 Vogelbeutetieren waren 7 Krähen, damit waren sie die zweithäufigste Vogelart. In den Donau-Auen östlich von Wien gibt es fast keine Krähen-Brutpaare, dies ist wahrscheinlich auf die hohe Bussard- und Habicht-Dichte zurückzuführen (UNIV.-DOZ. A. GAMAUF pers. Mitt.). Da Mäusebussarde von Krähen gemobbt werden und dabei sehr passiv ausweichen, wurde zu Unrecht angenommen, dass Krähen dominant über diese Art sind. Gelegentlich wurde auch schon nachgewiesen, dass Mäusebussarde erwachsene Krähen schlagen können (I. EGGER pers. Mitt.; auch in Salzburg nachgewiesen).

Uhu

Hier besteht noch großer Forschungsbedarf. Der Uhu schlägt jedoch von allen Greifvögeln und Eulen mit Abstand die meisten Krähen. Das gilt auch für Oberösterreich (PLASS 2010).

Milane

Sowohl Rotmilan als auch Schwarzmilan sind wichtige Feinde der Krähen und kommen noch vor dem Mäusebussard (Ortlieb 1989). Sie sind sehr fluggewandt.

Großfalken

Wanderfalken und Sakerfalken können unter Umständen stärker Krähen bejagen, und es kann sich sogar eine Spezialisierung herausbilden (UTTENDORFER 1939, BRÜLL 1984). Dies kann sowohl in der Brutzeit, als auch im Winter auftreten, auch in Oberösterreich (M. BRADER pers. Mitt.). Dies wird bekanntlich auch durch Falkner ausgenutzt. Der Habicht ist allerdings meistens der eifrigere Krähen-Jäger.

Adler

Alle Adlerarten plündern die Nester von Krähen. Steinadler und Seeadler können auch erwachsene Krähen im Flug erwischen; ihre Wendigkeit wird oft unterschätzt, und auch im normalen Ruderflug sind die Adler deutlich schneller als Krähen. Zur Zeit kommen in Österreich außer dem Steinadler und dem Seeadler nur mehr wenige Adlerarten vor: der Kaiseradler in den östlichen Bundesländern, der Zwergadler – ein guter Flieger – nur sporadisch im Osten und Süden.

Kolkrabe

In Gebieten wie Ostpolen oder Ost-

deutschland erreicht der Kolkrabe heute hohe Siedlungsdichten (vgl. GATTER 2000). Hier werden Krähen aufgrund der Konkurrenz des weit überlegenen Kolkraben fast völlig aus der Landschaft verdrängt. Krähen hassen heftig auf Raben, die in die Nähe ihres Nestes kommen. In seltenen Fällen töten Raben auch unvorsichtige Altkrähen, die ihnen zu nahe kommen.

Auch in Oberösterreich kehrt der Kolkrabe ins Tiefland zurück, und es ist damit zu rechnen, dass er Einfluss auf die Rabenkrähen-Population nehmen wird (STEINER 1997).

Marder

Wie bei allen mittelgroßen Vogelarten treten beide Marderarten auch bei Krähen als Gelege-, Jungen- und auch Feinde der brütenden Altvögel auf, wie auch von mir selbst nachgewiesen. Gelegentlich versuchen sie sich auch an größeren Vogelarten (vergeblicher Versuch, Gelege eines Schwarzstorchs zu plündern – Internet-Video).

Feinde der Elster

Die Elsterreviere haben sich aus der offenen Kulturlandschaft mehr und mehr in die Siedlungen verlagert. Was ist der Grund dafür? Die vom Menschen fast überall gepflanzten Nadelbäume bieten auch schon früh im Jahr eine gute Nest-Deckung. Natürlich wissen die Elstern die Jagdruhe im Siedlungsgebiet zu schätzen. Und nicht zuletzt beherrscht die konkurrenzüberlegene Rabenkrähe als ärgster Nestfeind der Elster heute die offene Kulturlandschaft. Krähen decken oft die schützende „Haube“ der Elsternester ab, um an die Brut zu gelangen. Dazu kommt noch, dass auch der Habicht als wichtiger Feind der Elster bei eher geringer Bestandsdichte kaum in den Siedlungen jagt. Der Habicht schlägt einerseits erwachsene Elstern. Andererseits langt er mit seinen langen Fängen auch in die Nestkobel der Elster und zieht die Jungen heraus. Ein wichtiger Fressfeind der Elster dürfte – so wie beim Eichelhäher (KEVY 1969) – auch der Waldkauz sein. Hier besteht noch großer Forschungsbedarf. Auch der Sperber (das Weibchen) schlägt immer wieder Elstern, oft nach hartem Kampf. Im Internet ist ein Video zu sehen, in dem ein Sperber eine Elster im Feuchtbiotop

eines Gartens ertränkt. Intelligenzleistungen sind also nicht auf Krähenvögel beschränkt, und es ist ein Mythos, dass alle anderen Vögel den Krähenvögeln kognitiv weit unterlegen wären. Vielmehr gilt das Recht des Stärkeren. Auch der intelligente Kolkkrabe hat keine Wahl, er muss mit seinen Nistplätzen dem Steinadler und dem Uhu genügend ausweichen. Im Übrigen kann der Habicht auch den Kolkkraben schlagen, wofür es auch aus Oberösterreich Nachweise gibt. Elstern können bei der Abwehr von Sperbern zusammenarbeiten (vgl. STEINER 1999). Der Sperber erbeutet auch immer wieder Nestlinge der Rabenkrähe, wofür ebenfalls eigene Nachweise vorliegen.



Schlussfolgerungen

Krähenvögel können neben diversen Faktoren Vogelbestände beeinflussen. Gute Bestandsdichten der wichtigsten Krähen-Feinde dürften mit hohen Krähen-Dichten nicht vereinbar sein. Umgekehrt führt die Bestandsreduktion der wichtigsten Krähen-Feinde zu einem deutlichen Ansteigen der Krähenbestände. Weiterer Forschungsbedarf ist jedoch vorhanden.



Literatur

- ANDRÉN, H. (1994): Effects of habitat fragmentation on birds and mammals in landscapes with different proportions of suitable habitat: a review. *Oikos* 71: 355 - 366.
- ANGELSTAM, P. (1986): Predation on ground-nesting birds' nests in relation to predator densities and habitat edge. *Oikos* 47: 365 - 373.
- BRÜLL, H. (ed.) (1984): Das Leben europäischer Greifvögel. Ihre Bedeutung in den Landschaften. 4. Aufl., G. Fischer Verlag, Stuttgart und New York, 351 pp.
- DAGNER, G. (2005): Rabenvögel: Kennen wir sie? *Weidwerk* 3/2005: 16-18, 4/2005: 8-10.
- DE LUCAS, M., JANSSE, G. F. E., WHITFIELD, D. P. & M. FERRER (2008): Editor's Choice: Collision fatality of raptors in wind farms does not depend on raptor abundance. *J. Applied Ecol.* 45: 1695-1703.
- DRAYCOTT, R. A. H., A. N. HOODLESS, M. I. A. WOODBURN & R. B. SAGE (2008): Nest predation of Common Pheasants *Phasianus colchicus*. *Ibis* 150: 37-44.
- DREIFKE, R. & H. ELLENBERG (1991): Der Kolkkrabe als „Schutzschild“ vor dem Habicht. *Wiss. Beitr. Univ. Halle* 1991/4: 299 - 312.
- DUNN, J. C., K. C. HAMER & T. G. BENTON (2010): Fear for the family has negative consequences: indirect effects of nest predators on chick growth in a farmland bird. *J. Applied Ecol.* 47: 994-1002.
- ELLENBERG, H. (1986): Räuber und Beute. Ein Beziehungsgefüge aus Territorialität, Konkurrenz und Prädation. *Unterricht Biologie* 112: 4 - 12.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. *Aula Verlag, Wiebelsheim*, 656 pp.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 13/III: Passeriformes (4. Teil): Corvidae-Sturnidae. *Aula Verlag, Wiesbaden*, 2178 pp.
- GRAUER, A., GREISER, G., HEYEN, B., KLEIN, R., MUCHIN, A., STRAUß, E., WENZELIDES, L. & A. WINTER (2008): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands. Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland, Jahresbericht 2007. *Deutscher Jagdschutz-Verband e.V. (Hrsg.)*, Bonn, 72 pp.
- GRIMM, H. (2003): Hast die Präsenz von Rabenvögeln Einfluß auf die Brutplatzwahl und den Bruterfolg beim Raubwürger *Lanius excubitor*? 13. Jahrestagung Verein Thüringer Ornithologen e.V., Kammerforst, 29./30. März 2003.
- HASKELL, D. G. (1995): A Reevaluation of the Effects of Forest Fragmentation on Rates of Bird-Nest Predation. *Conservation Biology* 9/5: 1316-1318.
- HEGENDORF (1929): Was ist zu tun notwendig, um entvölkerte Reviere rasch neu zu beleben? *St. Hubertus* 15/19: 278 - 280.
- HEINRICH, B. (1992): Die Seele der Raben. *Paul List Verlag, München*, 409 pp.
- KENWARD, R. (2006): *The Goshawk*. Poyser, London, 360 pp.
- KEVE, A. (1969): *Der Eichelhäher*. NBB Bd. 410, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 128 pp.
- KRONEN ZEITUNG (14. August 2008): Uhu und Habicht fast ausgerottet, deshalb sollen Jäger und Bauern schießen dürfen: Krähenfeinde endlich schützen. S. 15.
- LOOFT, V. & G. BUSCHE (eds.) (1981): *Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 2: Greifvögel*. K. Wachholtz Verlag, Neumünster, 199 pp.
- MØLLER, A. P. (1989): Nest site selection along field-woodland ecotones: the effect of nest predation. *Oikos* 56 (2): 240 - 246.
- MÖNKKÖNEN, M., M. HUSBY, R. TORNBORG, P. HELLE & R. L. THOMSON (2007): Predation as a landscape effect: the trading off by prey species between predation risks and protection benefits. *J. Anim. Ecol.* 76: 619-629.
- NEWTON, I. (1998): *Population Limitation in Birds*. Academic Press, San Diego, 597 pp.
- ORTLIEB, R. (1989): *Der Rotmilan *Milvus milvus**. Neue Brehm-Bücherei 532, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 3. Aufl., 160 pp.
- PAKKALA, T., J. KOUKI, J. TIAINEN (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.
- PETTY, S. J., D. I. K. ANDERSON, M. DAVISON, B. LITTLE, T. N. SHERRAT, C. J. THOMAS & X. LAMBIN (2003): The decline of common kestrels *Falco tinnunculus* in a forested area of northern England: the role of predation by northern goshawks *Accipiter gentilis*. *Ibis* 145: 472 - 483.
- PLASS, J. (2010): Zur Nahrung des Uhus (*Bubo bubo*) in Oberösterreich. *Öko.L* 32/3: 28-35.
- REICHHOLF, J. H. (2009): *Rabenschwarze Intelligenz. Was wir von Krähen lernen können*. Herbig Verlag, München, 254 pp.
- ROOS, S. & T. PÄRT (2004): Nest predators affect spatial dynamics of breeding red-backed shrikes (*Lanius collurio*). *J. Anim. Ecol.* 73: 117 - 127.
- SINCLAIR, A. R. E., J. M. FRYXELL & G. CAUGHEY (2006): *Wildlife Ecology, Conservation, and Management*. Second Edition. Blackwell, Malden, Oxford, Carlton, 469 pp.
- SÖDERSTRÖM, B. & H. KARLSSON (2011): Increased reproductive performance of Red-backed Shrikes *Lanius collurio* in forest clear-cuts. *J. Ornithol.* 152: 313-318.
- STEINER, H. & CH. BÖCK (2007): *Greifvögel und*

Jagd: Zu Fragen der Prädation und der Akzeptanz. Öko.L 29/4: 28-35.

STEINER, H. (1997): Zum Status des Korkraben (*Corvus corax*) am Arealrand im Alpenvorland. Vogelkdl. Nachr. OÖ. 5: 7 - 13.

STEINER, H. (1999): Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) als Indikator für Struktur und Bodennutzung des ländlichen Raumes: Produktivität im heterogenen Habitat, Einfluß von Nahrung und Witterung und Vergleiche zum Habicht (*Accipiter gentilis*). *Stapfia* (Linz) 62, 74 S.

STEINER, H. (1999): Sozialverhalten beeinflusst Verwundbarkeit von Eichelhähern (*Garrulus glandarius*) bei Sperberangriffen (*Accipiter nisus*). *Vogelwarte* 40: 138 - 139.

STEINER, H. (1999): Was Krähen mit Greifvögeln zu tun haben. *Natur u. Land* 6/1999: 6 - 13.

STEINER, H. (2013): "Prädation in Relation zu anderen Ökofaktoren am Beispiel von Baumbrütern und Felsbrütern". *BirdLife Österreich Herbsttagung 2013: „Räuber“ - Herausforderungen für den Vogelschutz*. Linz, 11.-12.10.2013.

THOMAS, C. D., A. CAMERON, R. E. GREEN et al. (2004): Extinction risk from climate change. *Nature* 427: 145 - 148.

THOMSON, R. L., FORSMAN, J., SARDA-PALOMERA, F. & M. MÖNKKÖNEN (2006): Fear factor: prey habitat selection and its consequences in a predation risk landscape. *Ecography* 29: 507-514.

TRYJANOWSKI, P. (2001): Proximity of raven (*Corvus corax*) nest modifies breeding bird community in an intensively used farmland. *Annales Zoologici Fennici* 38: 131-138.

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, 412 pp.

WEIßMAIR, W. & H. UHL (2012): Siedlungsdichte von Elster (*Pica pica*) und Rabenkrähe (*Corvus corone corone*) auf ausgewählten Probestellen in Oberösterreich. *Vogelkdl. Nachr. OÖ.* 20: 25-48.

WITTENBERG, J. (1998): Starker Rückgang des Rabenkrähen-Bestandes nach Ansiedlung des Habichts. *J. Ornithol.* 139: 203 - 204.

WITTENBERG, J. (2003): Langfristige Entwicklung eines Waldohreulen-Bestandes in Abhängigkeit von Rabenkrähe und Habicht. *J. Ornithol.* 144: 217.

WÜRFELS, M. (1994a): Entwicklung einer städtischen Population des Habichts (*Accipiter gentilis*) und die Rolle der Elster (*Pica pica*) im Nahrungsspektrum des Habichts. *Charadrius* 30: 82 - 93.

WÜRFELS, M. (1994b): Siedlungsdichte und Beziehungsgefüge von Elster, Rabenkrähe und Habicht 1992 im Stadtgebiet von Köln. *Charadrius* 30: 94 - 103.

YOM-TOV, Y. (1974): The effect of food and predation on breeding density and success, clutch size and laying date of the Crow (*Corvus corone* L.). *J. Anim. Ecol.* 43: 479-498.

Anschrift des Verfassers
Dr. Helmut STEINER
Institut für Wildtierforschung
und -management
A-4533 Piberbach

PAJERO - Jetzt als Sondermodell COMFORT LINE



PAJERO 5-Türer
3,2 DI-D Automatik mit
3.500 kg Anhängelast inkl.

- ✓ 18"-Leichtmetallfelgen
- ✓ Bluetooth®-Freisprecheinrichtung
- ✓ Klimaautomatik
- ✓ Radio-/CD-Kombination mit Touchscreen
- ✓ Rückfahrkamera
- ✓ Sitzheizung vorne
- ✓ Sperre Hinterachsdifferential 100%
- ✓ Xenonscheinwerfer und LED-Tagfahrlicht u.v.m.

ab € 45.900,-
€ 13.000,- Preisvorteil

