

## Die Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis*) in den nördlichen Kalkalpen

Christoph Leditznig & Ingrid Kohl  
mit einem Beitrag von  
Iris Kempfer & Ursula Nopp-Mayr

### Zusammenfassung

Seit dem Jahr 2008 läuft nach der Durchführung einer Lebensraumanalyse und unter Einbindung einer Vielzahl von Partnern das Wiederansiedlungsprojekt Habichtskauz am Alpennordrand in den niederösterreichischen Kalkalpen. Ab dem Jahr 2009 wurden im Gebiet rund um das Wildnisgebiet Dürrenstein und das Natura 2000 Gebiet Ötscher-Dürrenstein im Südwesten Niederösterreichs, Bezirk Scheibbs 61 Habichtskäuze (34 männliche Tiere, 27 weibliche Tiere) freigelassen. Von diesen 61 Tieren überlebten 43 Käuze ihren ersten Winter. 18 Habichtskäuze starben an Prädation (Steinadler, Habicht, Marder), Krankheit und Hungertod. Dies bedeutet eine überdurchschnittlich hohe Überlebensrate von 70,5%. Wichtig für das Überleben der Jungkäuze ist die Wahl des richtigen Freilassungszeitpunktes, der im Bereich von 90 Tagen zu liegen scheint. Erfolgt die Freilassung um diesen Zeitpunkt überleben ca. 76% der Jungvögel. Bei einem Freilassungszeitpunkt von deutlich über 100 Tagen kann dieser Wert auf ca. 27% absinken. Zur Erfolgskontrolle des Projektes wurden unterschiedlichste Monitoringelemente eingesetzt: Radiotelemetrie (terrestrische Telemetrie und Satellitentelemetrie), Fotofallen, Lichtschranke, Nistkastenkontrollen, Beringung, Genetik und Verhören sowie Sichtbeobachtungen. Nach 4 Freilassungsjahren konnten

4 Paarbildungen sowie die Gründung von 8 weiteren Revieren zumindest durch einen Einzelvogel dokumentiert werden. Während dieser Zeit wurden zur Unterstützung der Käuze 60 Lärchenholznistkästen am Alpennordrand in den unterschiedlichsten Waldbeständen angebracht. Im Jahr 2012 konnten 2 erfolgreiche Bruten mit durchschnittlich 5,5 Eiern und 4 Jungen festgestellt werden. Begünstigt wurden diese Bruterfolge durch ein Kleinsäugergradationsmaximum. Dies spiegelte sich auch in den Nahrungsanalysen wieder. Bei 123 festgestellten Beutetieren eines Brutpaares handelte es sich zu 100 % um Kleinsäuger. Drei der Brutvögel waren einjährig, ein Vogel zweijährig.

Nach diesen ersten Erfolgen und der Schaffung der Basis für eine künftige Habichtskauzpopulation wird es gemäß den Erfolgskriterien von W. Scherzinger wichtig sein, weitere Schritte für einen entsprechenden Altersaufbau des Bestandes, für die Integration in den Wildbestand und für einen arttypischer Polymorphismus zu setzen.

### Abstract

In 2008, after habitat analyses and the involvement of many partners, the resettlement project for the Ural Owl (*Strix uralensis*) was initiated in the Northern Limestone Alps in Lower Austria. Since 2009, 61 Ural Owls (34 males, 27 females) were reintroduced in the area surrounding the Wilderness Dürrenstein and the Natura 2000 area „Ötscher-Dürrenstein“, in southwestern Lower Austria (district „Scheibbs“). 43 of these 61 owls survived the first winter. 18 Ural Owls fell prey to golden eagles, hawks and martens or died from hunger or illness. This indicates an exceptionally high survival rate of 70,5%. For the survival of the young owls, the age at the time of release is crucial. With a survival rate of 76%, the best age seems to be about

90 days. If the young owls are older than 100 days at the time of release, the survival rate can drop to about 27%. Different monitoring tools were implemented to survey the success of the project: radio telemetry (terrestrial telemetry and satellite telemetry), camera traps, light barriers in combination with cameras, monitoring of nest boxes, banding, genetics, call surveys and sightings. After four years of reintroductions, four pairings and the establishment of eight further territories by at least a single owl, could be documented. For the support of the Ural Owls, 60 nest boxes made of larch wood were offered in different forest ecosystems on the northern edge of the Alps. In 2012, two successful broods with an average of 5,5 eggs and 4 hatchlings were observed. These successful broods benefitted from peaking populations of small mammals due to a beech mast year. Nutritional analyses reflected this phenomenon: Of 123 recorded prey animals from one breeding pair, 100% were small mammals. Three breeding birds were one year old, one breeding bird was two years old.

After this first success and the creation of a basis for a future population of Ural Owls, it will be important (according to the criteria of W. Scherzinger), to take further steps towards a sustainable age distribution among the population, to connect the reintroduced animals to the „wild“ population, and to enhance the polymorphism that is typical for the species.

### 1. Einleitung

Der Habichtskauz gilt in Österreich seit Mitte des 20. Jahrhunderts als ausgestorben. In jüngerer Zeit verhindert eine ungenügende Datenlage exakte Aussagen über das Vorkommen dieser Eulenart in Österreich (Frühauß 2005; in Berg 1997 wird der Habichtskauz gar nicht erwähnt). Sichtungen belegen aber immer wieder das Auftreten von Einzel-



Abb. 1: Lage des Projektgebietes (Amt der NÖ Landesregierung 2007)

vögeln (z. B. Kozina 1982, Rubenser 2009). Ein Wiederansiedlungsversuch 2001 in Oberösterreich ist gescheitert (Engleder 2001, Steiner 2001).

Um dieser negativen Situation entgegen zu wirken, sollen die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

menfassung der bisherigen Erfahrungen, Ergebnisse und Erfolge während der ersten fünf Projektjahre im Wildnisgebiet Dürrenstein und im Natura 2000 Gebiet Ötscher-Dürrenstein samt Umfeld sein. Die

Maßnahmen, kommt es im Rahmen eines gemeinsamen Projektes mit dem Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien (im Weiteren kurz FIWI genannt) und einer Vielzahl von Projektpartnern seit dem Jahr 2008 zur Wiederansiedlung des Habichtskauzes in Niederösterreich. Die nachfolgenden Ausführungen sollen eine Zusammenfassung der bisherigen Erfahrungen, Ergebnisse und Erfolge während der ersten fünf Projektjahre im Wildnisgebiet Dürrenstein und im Natura 2000 Gebiet Ötscher-Dürrenstein samt Umfeld sein. Die

genannten Gebiete liegen in den niederösterreichischen Nördlichen Kalkalpen, im Südwesten Niederösterreichs, Bezirk Scheibbs. Zur Lage des Projektgebietes siehe Abbildung 1.

Wie bereits ausgeführt, gilt der Habichtskauz, mit Ausnahme von Einzelbeobachtungen, seit Mitte des 20. Jahrhunderts in Österreich als ausgestorben. Einer der letzten Brutnachweise in den nördlichen Kalkalpen stammt aus dem oberösterreichischen Raum, im Bereich des Almtales (siehe www.habichtskauz.at). Dasselbe Schicksal ereilte diese Art auch in unseren Nachbarländern Deutschland und Tschechien (Scherzinger 2006). Bereits seit den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts kommt es zur erfolgreichen Wiederansiedlung des Habichtskauzes in diesen beiden Staaten. Diese kleinen Habichtskauzpopulationen im Nationalpark Bayerischer Wald und in Tschechien (Kloubec 1997, Scherzinger 2007) fanden jedoch bis dato keinen nachweislichen Anschluss an größere Populationen in der Slowakei oder am Balkan. Daher schien es notwendig, „Brückenköpfe“ zwischen den etablierten Populationen zu schaffen. Ein österreichisches Vorkommen zur Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Nachbarstaaten würde

Größe in km <sup>2</sup>	Seehöhe in m	Jahresdurchschnittstemperatur in Grad C	Jahresniederschlag in mm	Bewaldungsgrad in % der Fläche	Bevölkerungsdichte in Einwohner/km <sup>2</sup>
<b>Wildnisgebiet</b>					
25 (ab 2013: 35)	ca. 600 bis 1.900	zw. 3 und 7	zw. 1.700 und 2.400	ca. 85	0
<b>Natura 2000 Gebiet Ötscher-Dürrenstein samt niederösterreichischem und steirischem Umfeld</b>					
bis 3.000	ca. 400 bis 2.300	zw. 3 und 9	zw. 1.000 und 2.400	ca. 80 %	ca. 15



*Abb. 2: Typischer Lebensraum im Wildnisgebiet Dürrenstein mit seinen Ur- und Naturwäldern (Foto: C. Leditznig)*

den genetischen Austausch ermöglichen und wäre somit bestandessichernd (Müller et al. 2007). Zur weiteren Projektidee siehe auch Kohl & Leditznig (2012).

Aus diesen Gründen wurde im Jahr 2008 unter der Leitung des oben genannten Forschungsinstitutes das Projekt „Wiederansiedlung des Habichtskauzes in Österreich“ gestartet (s. auch Artikel von R. Zink in dieser Silva Fera-Ausgabe). Als Vorbereitung zu

diesem Projekt wurden, unter Beachtung der Richtlinien der IUCN (1998) zur Wiedereinbürgerung, genetische Aspekte (Kühn 2009) berücksichtigt sowie ein Aktionsplan für den Habichtskauz in Österreich erarbeitet (Zink & Probst 2009). Die Betreuung des Teilbereiches „Nördliche Kalkalpen“, der vor Projektstart einer Lebensraumanalyse (Steiner 1999, 2007) unterzogen wurde, übernahm dabei die Verwaltung des Wildnisgebietes Dürrenstein. Gerade das Wildnisgebiet mit seinen naturnahen Lebensräumen (s. Abbildung 2), aber auch das umgebende Natura 2000 Gebiet Ötscher-Dürrenstein (s. Abbildung 3)

mit seinem hohen Anteil an Buchenwäldern (zur Frage der Lebensraumansprüche, auf die im Rahmen dieses Artikels nicht näher eingegangen wird, s. Bauer & Berthold 1997, Stürzer 1998, Mebs & Scherzinger 2000, Steiner 1999 und 2007) haben sich für die Einbindung in das gegenständliche Projekt als günstig dargestellt. Nicht zuletzt beschreibt Scherzinger (1985 und 1996) den Habichtskauz als Urwaldart. Dazu kommt noch die zentrale Lage zwischen Deutschland und Slowenien und damit die Voraussetzung, als Trittstein zwischen bestehenden Populationen dienen zu können.

Gemeinsam wurden vor Projektbeginn Ziele ausgearbeitet, deren Umsetzung als Erfolgskontrolle für die Wiederansiedlung gesehen werden können. Diese Ziele lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Aufbau eines Zuchtstocks unter Einbindung der



*Abb. 3: Buchen(misch)wälder im Natura 2000 Gebiet Ötscher-Dürrenstein (Foto: C. Leditznig)*

Österreichischen Zoo Organisation, von Tierparken, der Eulen- und Greifvogelstation Haringsee unter der Leitung von Dr. Hans Frey und privater Personen (z. B.: Pflege- und Forschungsstation für Eulen und Greifvögel OAW von Reinhard Osterkorn).

- Jährliche Freilassung von bis zu 10 Käuzen im Wildnisgebiet Dürrenstein.
- Etablierung einer Kernpopulation ausgehend von den obig genannten Freilassungsgebieten sowie deren Verbindung.
- Anbindung der Population an bestehende Vorkommen in den Nachbarstaaten.
- Das Projekt soll auch dem Nachhaltigkeitsprinzip und der Biodiversitätskonvention des Regierungsprogramms gerecht werden.
- Der umweltpädagogische Aspekt liegt in der Illustration sensibler Prozesse im Waldökosystem.



Abb. 4: Eine der beiden Freilassungsvolieren im Wildnisgebiet (Foto: C. Leditznig)

## 2. Methodik zur Ansiedlung und zur Erfolgskontrolle

Zur eigentlichen Methodik der Wiederansiedlung und den daraus gewonnen Erkenntnissen hat Scherzinger (2006) bereits ausführlich berichtet (s. auch Zink 2010). Die Jungvögel werden dabei im Alter von ca. 65 – 70 Tagen in die Freilassungsvoliere überstellt, in der sich 1 bis 2 Altvögel befinden, die die Jungen „adoptieren“. Von dieser Voliere werden die jungen Käuze in die Freiheit entlassen und an einem Futtertisch noch bis zur Selbstständigkeit mit Nahrung versorgt. Die Altvögel in der Voliere gewährleisten soziale Kontakte und damit auch eine Bindung an den Freilassungsort. In Anlehnung an die Erfahrungen vom Nationalpark Bayerischer Wald kamen im Bereich des Wildnisgebietes bisher 2 Freilassungsvolieren zum Einsatz. Wobei eine dieser Volieren nicht nur als Freilassungsvoliere, sondern gleichzeitig auch erfolgreich als Zuchtvoliere in Verwendung ist. Die Volierengröße beträgt ca. 7 x 5 x 2,8 m (s. Abb. 4) mit einem gedeckten Bereich von ca. einem Drittel der Voliere, der den Käuzen sowohl

Sicht- als auch Witterungsschutz bietet. Die Lage der Volieren wurde möglichst abseits bekannter Uhu-vorkommen gewählt (Leditznig 1999, Leditznig & Leditznig 2006), da der Uhu einer der bedeutendsten Prädatoren der Habichtskäuze zu sein scheint.

Während der Jahre 2009 bis 2012 wurden insgesamt 61 Habichtskäuze aus den unterschiedlichsten Zuchtstationen in die Freiheit entlassen (s. Abbildung 5). 34 Vögel waren männliche Tiere und 27 weibliche (s. Abbildung 6).

Bei den 61 in die Freiheit entlassenen Käuzen konnten mit der radiotelemetrischen Überwachung (Kohl & Leditznig 2013) 18 Ausfälle dokumentiert werden, wobei alle Todesfälle während der ersten Phase nach dem Freilassen oder der ersten Wochen der Selbstständigkeit noch vor Winterbeginn stattfanden. 17 (94%) der Todesfälle waren auf natürliche Ursachen (Prädation, Krankheit, Hungertod) zurück zu führen. Ein Ausfall (6%) war anthropogen bedingt (Stromtod an einem Transformator während der Wanderphase). Abbildung 7 zeigt im Detail die Todesursachen während der ersten Projektphase von 2009 bis 2012. Aufgrund der Todesfälle errechnete sich eine mittlere Überlebensrate von 70,5%. Ausfälle von Naturbruten liegen während des ersten Lebensjahres im Mittel deutlich höher (Mebs & Scherzinger 2000).

Wie Mihok & Frey (2013) in ihrem Artikel in dieser Silva Fera-Ausgabe schreiben, scheint bei der Prädation besonders der Steinadler eine wesentliche Rolle zu spielen. Dies gilt auch für die nördlichen Kalkalpen. So fielen zwei der vier durch Prädation ums Leben gekommenen Jungkäuze dem Steinadler zum Opfer (= 11% der Gesamtausfälle, n = 18). Je ein Kauz wurde vom Marder und vom Habicht geschlagen.

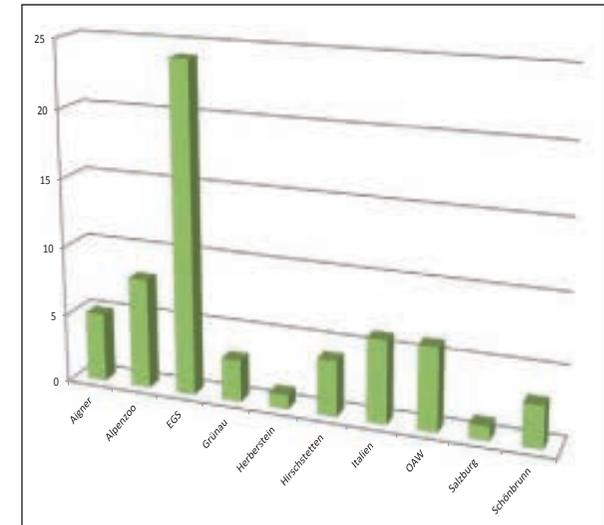


Abb. 5: Freigelassene Käuze nach Herkunft getrennt (n = 61)

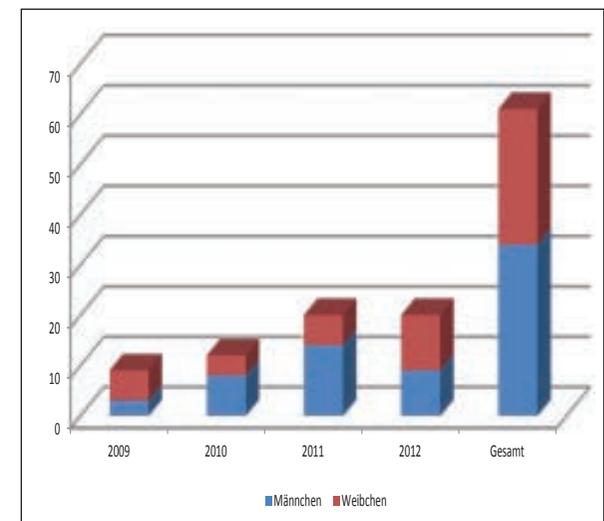


Abb. 6: Freigelassene Habichtskäuze nach Jahr und Geschlecht getrennt (n = 61)

Wichtig für das Überleben der Jungkäuse ist der Zeitpunkt der Freilassung. Sie müssen alt genug sein, um einen ausreichenden Fluchreflex aufzuweisen und müssen entsprechend fliegen können. Sie dürfen jedoch nicht so alt sein, dass das innerartliche Aggressionspotenzial und das Migrationsverhalten soweit entwickelt sind, dass die Jungen den Futtertisch nicht mehr aufsuchen und innerartliche Sozialkontakte meiden. Die ersten Jahre haben gezeigt, dass ein Alter von ca. 85 bis 95 Tagen für die Freilassung als sehr günstig anzusehen ist. Ein Alter von deutlich mehr als 100 Tagen – wo bereits die Selbständigkeit beginnt (Mebs & Scherzinger 2000) – führt dazu, dass die Habichtskäuse den Futtertisch meist nicht mehr annehmen und sofort mit der selbständigen Jagd beginnen. Während einzelne Vögel durchaus in der Lage sein können, bereits unmittelbar nach der Freilassung ohne Futtertisch zu überleben (mindestens 7 Käuze nutzten niemals den Futtertisch und überlebten dennoch), ist der Großteil der Käuze mangels Training und Jagderfahrung für ihr Überleben auf eine temporä-

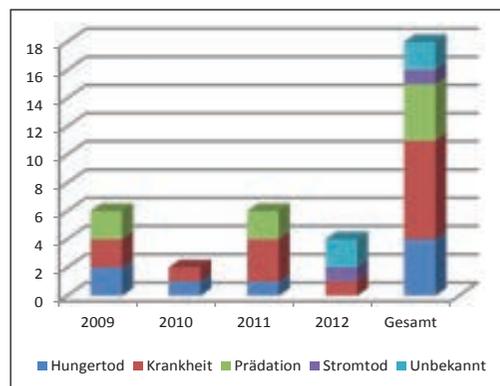


Abb. 7: Todesursachen bei freigelassenen Habichtskäuzen nach Jahren getrennt (n = 18)

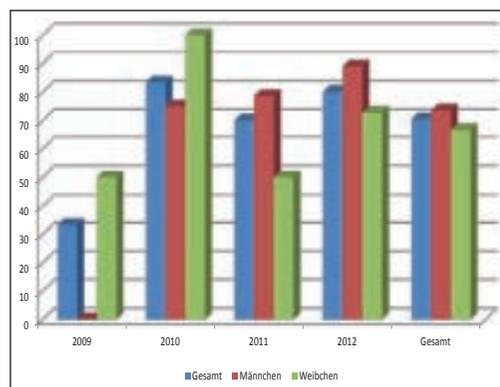


Abb. 8: Überlebensraten nach Jahren und Geschlecht getrennt in Prozent der freigelassenen Habichtskäuze (n = 61)

re Futterstelle angewiesen. Viele Tiere, die nicht den Futtertisch aufsuchen, sterben am Hungertod oder fallen Krankheiten zum Opfer. In wieweit die Krankheiten durch eine „schlechte“ Futterwahl hervorgerufen wurden, konnte noch nicht geklärt werden. Bei schlechtem Nahrungsangebot werden

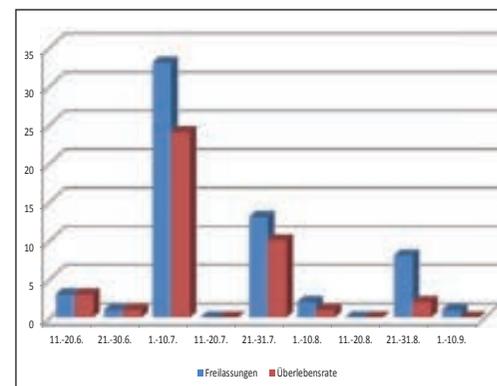


Abb. 9: Überlebensraten nach Freilassungszeitpunkten getrennt (n = 61).

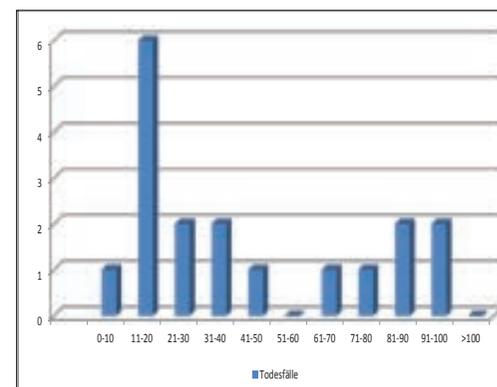


Abb. 10: Verteilung der Todesfälle in Tagen nach der Freilassung (n = 18)

oft größere, leicht zu erbeutende Insekten, die Überträger von Parasiten sein können, als Nahrung gewählt. Andererseits könnte auch Unterernährung die Ursache für die Krankheitsanfälligkeit sein. Besonders drastisch zeigte sich die Bedeutung des Freilassungszeitpunktes im ersten Jahr der Frei-

lassung 2009. In diesem Jahr wurden die Käuze beginnend mit der 2. Augushälfte im Alter von mehr als 120 Tagen freigelassen. Das hatte zur Folge, dass im Wildnisgebiet kein einziger Vogel den Futtertisch aufsuchte und dass ein einmaliger, trauriger Ausfallrekord von 65% (6 Vögel) dokumentiert werden musste.

Nach Umstellung des Freilassungszeitpunktes, der je nach Brutbeginn zwischen Mitte Juni und Ende Juli liegen sollte, konnten die Überlebensraten deutlich gesteigert werden (s. Abbildung 8). Die Käuze wurden während der gesamten Projektphase zwischen 15. Juni und 7. September freigelassen.

Für den gesamten Freilassungszeitraum bedeutet dies, dass 24% jener Vögel ums Leben kamen, die in den Monaten Juni und Juli freigelassen wurden. In den Monaten August und September starben 73% (s. Abbildung 9)!

Die Vögel kamen im Mittel 43,3 Tage nach der Freilassung zu Tode (s. Abbildung 10). Zwei Drittel starben bereits während der ersten 50 Tage nach ihrer Freilassung.

Das verbleibende Drittel starb innerhalb der nächsten 50 Tage. Allfällige spätere Ausfälle stehen in keinem direkten Zusammenhang mit der Freilassung mehr.

Wiederansiedlungsprojekte müssen im Sinne der frei zu lassenden Tiere nicht nur eine Vielzahl von Auflagen erfüllen (IUCN 1998), sie bedürfen auch einer möglichst lückenlosen Erfolgskontrolle, die einerseits über den Projektfortschritt Auskunft gibt und andererseits hilft, allfällige Fehler bei der Projektumsetzung zu korrigieren.

Scherzinger (schriftl. Mitt. 2009) definiert für die Erfolgskontrolle folgende Punkte:

- Vermehrung in Gefangenschaft, naturnahe Aufzucht der Jungen, Erreichen der Fortpflanzungsfähigkeit;
- Überleben im arttypischen Biotop, arttypisches Verhalten, (Standortwahl, Nahrungswahl, Dispersion, Strich- und Zugbewegungen);
- Balzhandlungen, Nestbau, Eiablage, Brut, Brutpflege, Sozialgruppierung;
- Bestandsbegründung, Altersaufbau des Bestandes, Kontakte zu Nachbarpopulationen, Integration in Wildbestand, arttypischer Polymorphismus.

Im Wildnisgebiet wurden folgende Monitoringinstrumente eingesetzt, um dem Anspruch einer möglichst umfassenden Kontrolle gerecht zu werden:

- Terrestrische Telemetrie
- Automatische Registrierstation am Futtertisch und im Streifgebiet
- Satellitentelemetrie
- Fotofallen
- Lichtschranken

- Verhören
- Sichtbeobachtungen
- Nistkastenkontrollen
- Beringung
- Genetik (durch das FIWI)

### 2.1 Telemetrie

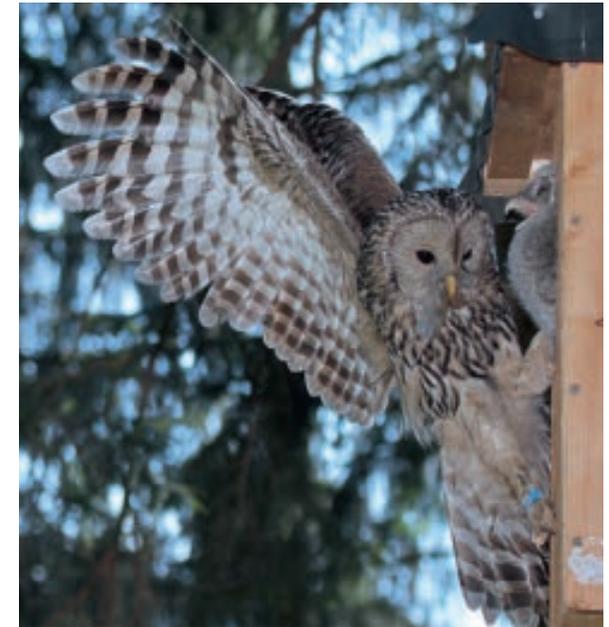
Über die terrestrische Telemetrie, die erstmals von Schäffer (1990) in Mitteleuropa beim Habichtskauz eingesetzt wurde, die automatische Registrierstation und die Satellitentelemetrie berichten Kohl & Leditznig (2013) ausführlich in einem weiteren Artikel dieser Ausgabe von Silva Fera.

### 2.2 Fotofallen

Fotofallen mit ihrer relativ langen Auslöseverzögerung können überall dort zum Einsatz kommen, wo die Habichtskäuze in der Regel längere Zeit verweilen. Sie werden daher vor allem bei der Kontrolle der Vögel am Futtertisch oder in der Voliere eingesetzt. Für den Einsatz am Nistkasten sind sie nur bedingt geeignet. Am Futterplatz können damit aber Käuze erfasst werden, die einen defekten



*Abb. 11: Dieses Habichtskauzmännchen aus dem Jahr 2010 sucht zur Zeit der Jungenfreilassung auch noch nach 2 Jahren den Futtertisch auf (Fotofallaufnahme), ohne jedoch von diesem abhängig zu sein*



*Abb. 12: Versuch des Weibchens den Jungvogel durch mehrmaliges Darbieten einer Beute aus dem Nistkasten zu locken (Foto: C. Leditznig)*

Sender tragen oder Käuze, die aus früheren Freilassungssaisonen stammen, denn die Qualität der Aufnahmen reicht aus, um die Farbe des Ringes, die Auskunft über das Freilassungsjahr gibt, zu bestimmen. Als Beispiel s. Abbildung 11, die einen Kauz zeigt, der aus dem Jahr 2010 stammt und in Einzelfällen noch 2012 ausschließlich zur Zeit der Freilassung den Futtertisch aufgesucht hat.

### 2.3 Lichtschranke

Der Einsatz einer Lichtschranke gemeinsam mit einer Spiegelreflexkamera ist überall dort anzuwenden, wo es darum geht, durch qualitativ hochwertige Aufnahmen Details zu erfassen. Beispiele hierfür sind:



Abb. 13: Anflug eines Habichtskauzweibchens aus dem Jahr 2010, aus dem Wiener Wald stammend, mit einer Apodemus-Art (Foto: C. Leditznig)

- Häufigkeit der Nistkastenankünfte. Abgesehen davon, dass damit die Fütterungsfrequenzen etc. analysiert werden können, gelang es auch, eine einmalige Beobachtung zu dokumentieren. So erfasste die Kamera, die in Verbindung mit der Lichtschranke stand, ein Weibchen, das mit derselben Maus innerhalb von drei Minuten fünfmal den Nistkasten anflug, ohne die Beute an den bettelnden Nestling im Flugloch zu übergeben. Dieses Verhalten deutet darauf hin, dass das Weibchen aktiv versucht hat, den Jungvogel aus dem Nistkasten zu locken. Da der junge Kauz dieser „Aufforderung“ nicht folgte, schien das Weibchen die Maus in weiterer Folge selbst gefressen zu haben. Die Übergabe der Maus wurde jedenfalls nicht dokumentiert (s. Abbildung 12).

- Bestimmung der anfliegenden Altvögel. Jeder freigelassene Vogel wird mit einem Farbring versehen, der zumindest die Herkunft und das Freilassungsjahr erkennen lässt. Mittels Lichtschranke können diese Farben festgestellt werden (s. Pkt. 2.7.).
- Nahrungsanalysen (s. Pkt. 2.8. und Abbildung 13)

#### 2.4 Verhören

Das Verhören der Käuze findet während der Balz und der Bettelflugphase der Jungkäuze statt. Aufgrund der im Gebirge nicht allzu weit tragenden Rufe der Altvögel sowie der geringen Dichte, die eine Revierabgrenzung scheinbar nur bedingt hervorruft, ist das Verhören zur Zeit der Balz – zu-



Abb. 14: Dieser Jungkauz wurde durch Verhören wieder entdeckt (Foto: C. Leditznig)



Abb. 15: Lärchenholznistkasten, die in den niederösterreichischen Kalkalpen verwendet werden, mit Jungkauz knapp vor dem Verlassen des Nistkastens (Foto: C. Leditznig)

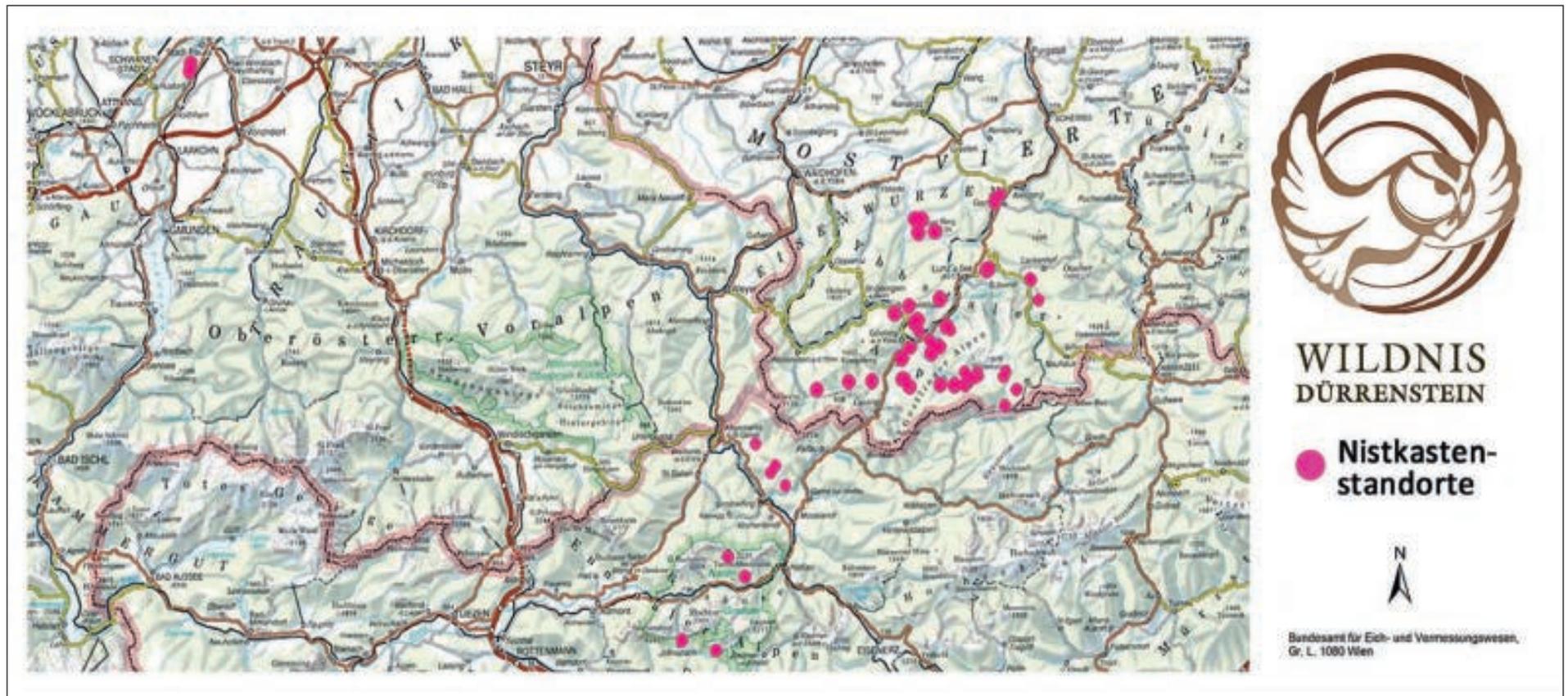


Abb. 16: Nistkastenstandorte in den nördlichen Kalkalpen und im oberösterreichischen Alpenvorland ( $n = 60$ )

mindest derzeit – keine sichere Methode, um das Vorhandensein von Habichtskäuzen eindeutig zu dokumentieren (vgl. Leditznig 1999). Auch dann nicht, wenn Klangattrappen eingesetzt werden. Während der Bettelflugphase hilft das Verhören jedoch sehr gut, das Überleben der jungen Vögel zu erfassen (Abb. 14). Das Verhören der Jungen erfolgte insbesondere bei unbesenderten Wildbruten.

### 2.5 Sichtbeobachtungen

Sichtbeobachtungen sind aufgrund der heimlichen Lebensweise der Käuze nur relativ selten durch Zufall zu erzielen. Sie spielen aber speziell bei den Meldungen durch Drittpersonen, die nicht unmittelbar in das Projekt involviert sind, eine große Rolle.

### 2.6 Nistkastenkontrollen

Engelmaier (2007) bezeichnet die Anbringung

von Nistkästen als erste Hilfe für angesiedelte Habichtskäuze. Daher wurden auch im Wildnisgebiet bis Ende 2012 60 Lärchenholznistkästen (von den Lärchenkästen wird eine Haltbarkeit von Jahrzehnten erwartet, auf jeden Fall ist die Beständigkeit unvergleichlich höher als bei Fichte!) im und rund um das Wildnisgebiet aufgehängt (s. Abbildung 16). Die Platzierung der Nistkästen erfolgte auf Basis der radiotelemetrischen Erhebungen. Diese Nistkästen

(Maße: 40 x 40 x 60 cm), die in einer Höhe von ca. 5 m angebracht werden, besitzen aufgrund der relativ hohen Niederschläge im Gebiet ein ovales Einflugloch von 15 x 20 cm und werden in der Regel unterhalb von 1.000 m NN angebracht (s. Abbildung 15). 85% der Kästen hängen in Laub(-misch)wäldern und 15% in Nadelholzbeständen. Ein Vorteil dieser Nistkästen, abgesehen von der langen Lebensdauer aufgrund der Wahl von Lärchenholz, ist, dass sich beim Austrocknen des Holzes kleine Spalten bilden, die es dem brütenden Weibchen ermöglichen, ihre Umgebung zu beobachten. Dies scheint das Sicherheitsgefühl der brütenden Tiere zu erhöhen (Scherzinger mündl. Mitt.). Gleichzeitig sind die Spalten aber klein genug, dass kein Brutsubstrat herausfallen kann. Während der Brutsaison werden alle Nistkästen mittels Teleskopstange und darauf montierter Kamera kontrolliert. Dies ermöglicht eine rasche und möglichst störungsarme Kontrolle. Diese werden zumindest zweimal jährlich durchgeführt.

### 2.7 Beringung

Am FIWI wurde, gemeinsam mit der Beringungsstation Radolfzell, ein spezieller Ringtyp entwickelt. Details dazu sind einem Beitrag von Zink (2013a) in dieser Silva Fera-Ausgabe zu entnehmen. Alle freigelassenen, aber auch alle in Freiheit erbrüteten Vögel sollen mit diesem Ringtyp versehen werden. Die Ringfarbe erleichtert das Bestimmen des Individuums bei einer Sichtbeobachtung.

### 2.8 Nahrungsanalysen

Nahrungsanalysen mit Hilfe von Gewöllen sind beim Habichtskauz im Vergleich zu manch anderer Eule deutlich schwieriger, weil sie nur selten dieselben Tageseinstände nutzen, wo sie ihre Gewölle abwerfen und weil auch die Nisthöhlen relativ sauber gehalten werden. Daher wurde 2012 mit-

tels Lichtschanke an 8 Tagen versucht, die Nahrung der fütternden Käuze zu bestimmen (s. auch Abbildungen 12 und 13). Insgesamt konnten dabei zumindest auf Familienniveau 112 Beutetiere festgestellt werden. 79x (70,5%) Rötelmäuse, 29x (25,9%) *Apodemus*-Arten und 4x (3,6%) *Microtus*-Arten. 10% der eingetragenen Kleinsäuger konnten nicht einmal auf Familienniveau bestimmt werden (11 Tiere). Die dokumentierten Nistkastenanflüge mit Nahrung bedeuten einen täglichen Futtereintrag von 15,4 Kleinsäugern. Im Gegensatz zum nahe verwandten Waldkauz (Melde 2004) tragen Habichtskäuze auch während der Tagesstunden regelmäßig Futter in den Nistkasten ein. In diesem Nistkasten wurden 3 Jungkäuze aufgezogen.

Zur Erfassung der Nahrungssituation und -verfügbarkeit für den „Mäusejäger“ Habichtskauz wird seit 10 Jahren im Wildnisgebiet durch das Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft (Universität für Bodenkultur) ein Kleinsäugermonitoring durchgeführt. Eine zusammenfassende Darstellung der letzten 10 Jahre dieses Monitorings von Iris Kempter und Ursula Nopp-Mayr, wird im Anhang dieses Beitrages, vorgestellt, da es auch für das Habichtskauzprojekt von großer Bedeutung ist.

### 2.9 Lebensraumanalyse mit Hilfe eines Geografischen Informationssystems

Alle bisher vorliegenden Erkenntnisse tragen wesentlich zum Bestimmen der Lebensraumsprüche des Habichtskauzes bei. Nach Vorliegen der endgültigen Telemetriedaten jener Vögel, die im Jahr 2012 freigelassen wurden, werden auch die von den Käuzen genutzten Habitate und Reviere analysiert und ausgewertet. Dabei wird es vor allem um die Bewertung des Bestandesbildes, der Freiflächen, der Seehöhe und der Exposition sowie der Reviergröße (Homerange-Größe) für die Habichtskäuze in den

nördlichen Kalkalpen gehen. Dies muss aber vorerst einer künftigen Publikation vorbehalten bleiben.

### 2.10 Genetik

Die Genetik wird uns hinkünftig Auskunft über die Verbreitung der abgewanderten Habichtskäuze geben. Seitens des FIWI wurde vor der Freilassung für alle Jungkäuze ein Stammbaum angelegt und Genproben eingefroren, so dass Federfunde etc. in Zukunft helfen sollten, die Käuze entsprechend zuzuordnen zu können (vgl. Zink 2012).

## 3. Ergebnisse und Diskussion

### 3.1 Reviere und Verbreitung

Nach vier Freilassungssaisonen lässt sich für das Projekt ein erfreuliches Bild in den niederösterreichischen Kalkalpen zeichnen. Bisher konnten vier Paarbildungen festgestellt werden (1x 2011, 2 x Winter 2011/12 und 1x Winter 2012/13). Zudem konnte während der Nistkastenkontrollen 2012 ein Einzelvogel beobachtet werden, der einen Nistkasten regelmäßig – auch gegen die Kontrollen – verteidigte. Weiters sind sieben reviertreue Einzelvögel bekannt. Reviertreue wird derart definiert, dass sich der Vogel im Alter von einem Jahr über mehrere Monate im gleichen Gebiet aufhält. Von der 2012er-Generation sind zudem noch die Aufenthaltsorte von 11 Vögeln bekannt (s. Abbildung 17). Über die mittleren Flugdistanzen und weitere Ergebnisse, die sich auf die Radiotelemetrie stützen, berichten Kohl & Leditznig (2013) in einem weiteren Artikel dieser Silva Fera-Ausgabe.

Besonders erfreulich ist die mittlere Überlebensrate während des ersten Winters von deutlich über 70%. Liegt sie in der Natur doch bei ca. 60% und kann bei Nahrungsmangel auch noch deutlich absinken (Mebs & Scherzinger 2000).

Tab. 2: Reviertreue Habichtskäuze nach 4 Jahren der Freilassung

Paare	von Einzelvogel besetzter Nistkasten	reviertreue Einzelvögel	Standort während der Wanderung 2012 bekannt
4	1	7	11

Bei genauer Betrachtung der vorliegenden Ergebnisse zeigt sich, dass – wie bereits die Erfahrungen aus dem Nationalpark Bayerischer Wald erwarten ließen (Scherzinger 2006) – insbesondere im Umfeld der Freilassungsvolieren der Aufbau der Population beginnt. Der mittlere Abstand der Revierpaare ( $n = 4$ ) und der reviertreuen Einzelvögel ( $n = 7$ ) aus Abbildung 18 beträgt 6,7 km von der Freilassungsvoliere. Wie sehr derartige statistische Auswertungen jedoch mit Fehlern behaftet sein können, zeigt sich anhand eines Brutpaares, das sein Revier „nur“ 12,9 km von der Freilassungsvoliere entfernt gefunden hat. Anhand von Fotoaufnahmen konnte jedoch dokumentiert werden, dass das Weibchen dieses Paares aus dem Biosphärenpark Wienerwald stammt und daher ca. 90 km zurückgelegt haben muss. Alleine dieses Beispiel belegt, wie wichtig zur Erfolgskontrolle derartiger Projekte der Einsatz unterschiedlichster Monitoringinstrumente ist. In diesem Fall spielte die Radiotelemetrie eine wichtige Rolle. Denn nur durch sie konnte dieses Revier, das von einem mit Sender versehenen Männchen bezogen wurde, erfasst werden. Dazu kommen aber noch die unterschiedlichen Farbringe je Freilassungsgebiet und Jahr sowie die Fotofalle, die das Foto „schoss“. Erst dadurch konnte diese weite Wanderung dokumentiert werden, zumal dieser Vogel mit keinem radiotelemetrischen Sender versehen war.

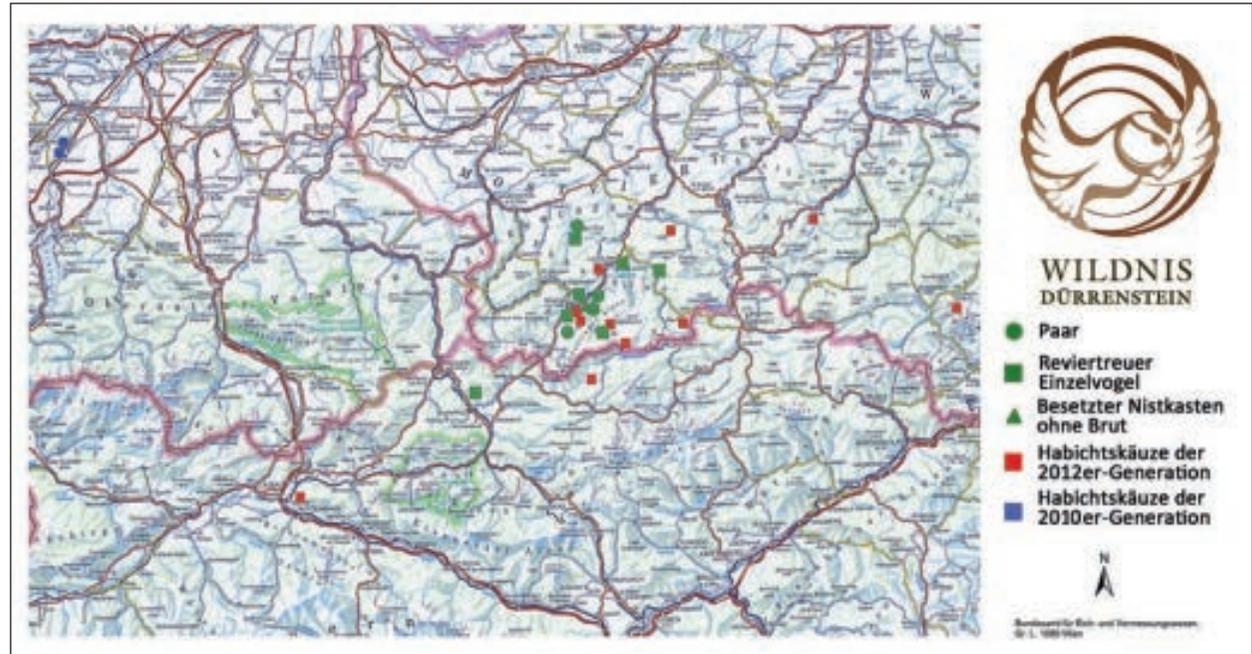


Abb. 17: Bekannte Aufenthaltsorte von Habichtskäuzen (Stand: Ende 2012)

Auch wenn die mittlere Migrationsdistanz der telemetrierten Käuze (s. Kohl & Leditznig 2013) unter 50 km lag, gibt es auch Weitwanderer. Die größten bisher dokumentierten Entfernungen liegen zwischen 75 km und 100 km (1x 75 km, 1x 90 km (Biosphärenpark Wiener Wald) und 2x 100 km). Diese Distanzen geben nur die kürzeste Verbindung zwischen dem Freilassungsort und dem Endpunkt der Dispersion wieder. Die tatsächlichen Wanderrouten der Vögel sind in der Regel deutlich länger.

### 3.2 Erste Bruterfolge

Bis zu Beginn der Brutsaison 2012 wurden an den durch die Radiotelemetrie bekannten Aufenthaltsorten der Habichtskäuze insgesamt 48 Nistkästen

montiert. Diese 48 Nistkästen wurden 2012 in den Monaten März bis Mai mehrfach kontrolliert. Diese Kontrollen brachten folgendes Ergebnis: In zwei Nistkästen befanden sich brütende Habichtskäuze, zwei Nistkästen waren von einem Einzelvogel besetzt (einer davon scheint sich im Winter 2012/13 verpaart zu haben) und in 30 Nistkästen befanden sich brütende Waldkäuze. Das bedeutet, dass 8,3% der Kästen von Habichtskäuzen besetzt worden waren und zu 62,5% Waldkäuze die Kästen zur Brut nutzten. Insgesamt waren im Jahr 2012 70,8% der angebotenen Nistkästen von Eulen bezogen.

Diese Habichtskauzbruten bereits nach vier Freilassungssaisonen (im Biosphärenpark Wiener Wald brütete bereits 2011 das erste Paar, Zink 2012) sind

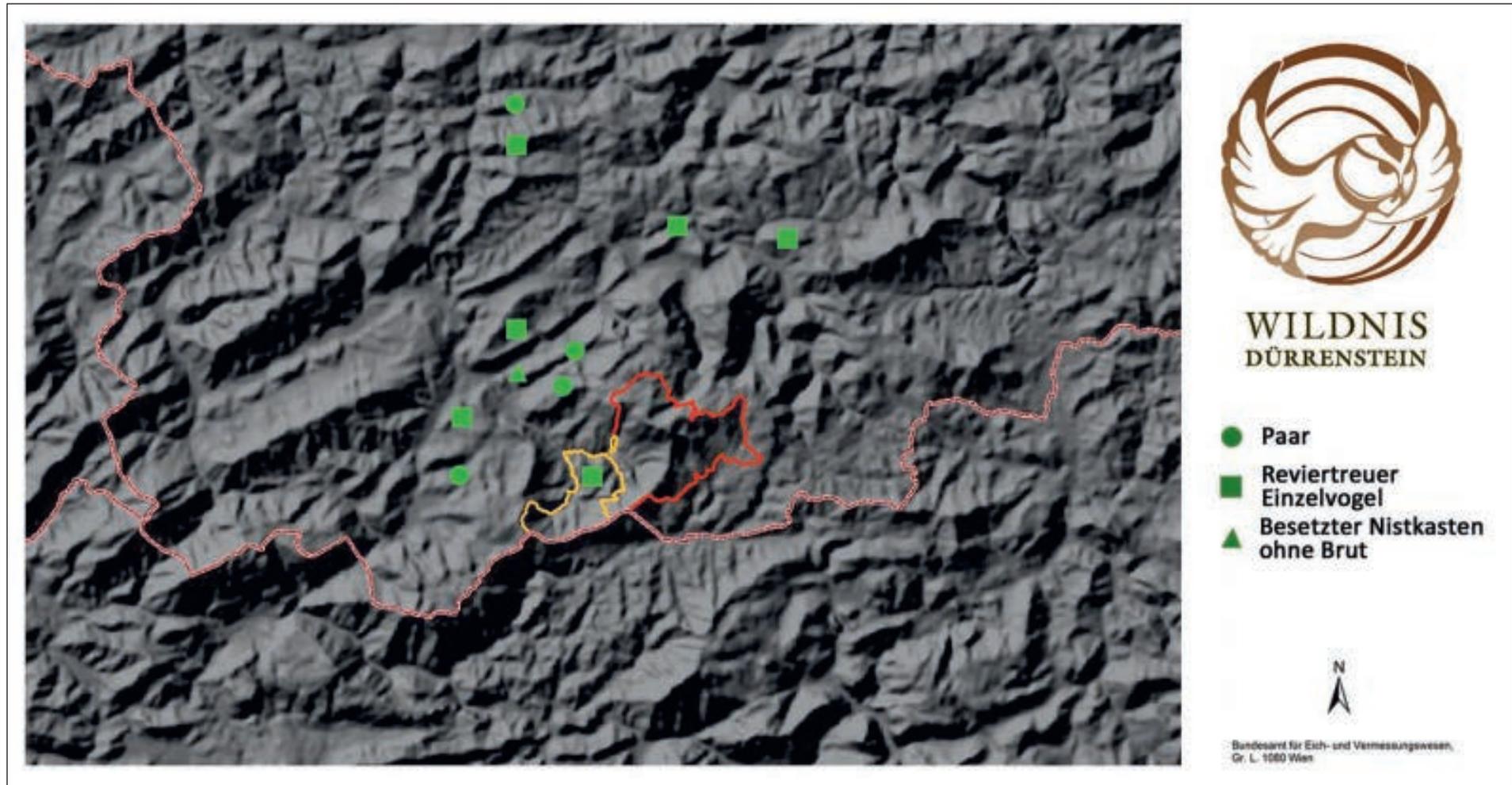


Abb. 18: Reviertreue Habichtskäuze nach 4 Jahren Freilassung im Umfeld der Freilassungsorte

umso erfreulicher, als es im Nationalpark Bayerischer Wald, einer strukturell und klimatisch mit dem Wildnisgebiet vergleichbaren Region, mehr als 10 Jahre bis zur ersten nachgewiesenen Brut dauerte (Scherzinger 2006).

Bei den Brutpaaren handelt es sich um drei Vögel der 2011er Generation, also um einjährige Tiere, und um ein Kauzweibchen aus dem Jahr 2010. Diese Ergebnisse sind umso überraschender, als finnische Untersuchungen

belegen konnten, dass Habichtskäuze erst im Alter von drei bis vier Jahren zur Brut schreiten (Saurola 1992, 1997). Abbildung 19 zeigt ein Männchen während der Brut auf seinem „Wachposten“.



*Abb. 19: Die Männchen halten sich während der Brut meist in unmittelbarer Nähe des Nistkastens auf. In Ausnahmefällen wählen sie ihren Tageseinstand auch in großer Entfernung, deutlich weiter als 1 km vom Nest entfernt (Foto: C. Leditznig)*

Die Brutbeginne dieser beiden Paare lagen um den 10. und um den 18. März. Die Schneeschmelze hatte zu diesem Zeitpunkt bei beiden Brutplätzen bereits eingesetzt. Die Nistkästen dieser beiden Paare befinden sich auf 730 m bzw. 750 m Seehöhe. Beide Nistkästen hängen in steilem Gelände. Einer der Kästen wurde in einem Laubholzbestand an einer Buche montiert, der andere in einem lichten Fichten-Lärchen-Altholz an einer Lärche. Die Einflugöffnungen beider Kästen sind Richtung Ost bzw. OSO ausgerichtet.

Die Rekonstruktion der Mindestgelegegröße aus der Summe der nicht ausgebrüteten („tauben“) Eier und der beringten Jungvögel ergab ein 5er-Gelege und ein 6er-Gelege.

Beide Bruten waren mit drei bis fünf Jungen (Mittel = 4 Junge), die den Nistkasten verließen, überdurchschnittlich erfolgreich. Liegt doch die mittlere Gelegegröße bei drei bis vier Eiern (Glutz & Bauer 1994) und die mittlere Reproduktionsrate

bei etwa 0,9 bis 2,9 Jungen pro begonnener Brut (Mebs & Scherzinger 2000). Abbildung 20 zeigt die Jungen der 5er-Brut beim Beringen.

Besonders die Weibchen neigen dazu, ihre Nachkommenschaft vehement zu verteidigen, insbesondere während der Ästlingszeit oder bei Nistkastenkontrollen. Die Weibchen schrecken nicht zurück auch Menschen anzugreifen. Daher ist ein entsprechender Schutz bei den Kontrollen, speziell beim Beringen der Jungen, unbedingt erforderlich. Abbildung 21 zeigt die Ausrüstung beim Besteigen

des Brutbaumes. Wichtig für den Selbstschutz sind ein Helm mit einem entsprechenden Gesichtsschutz sowie eine gepolsterte Jacke, die auch den Anflug des Altvogels dämpft und damit verhindern soll, dass sich das Weibchen selbst verletzt. Es gibt aber starke individuelle Unterschiede in den Charakteren der Habichtskäuze. Während viele Weibchen unerschrocken angreifen, halten sich andere deutlich zurück und geben von benachbarten Bäumen nur Warnrufe ab. Habichtskauzmännchen neigen kaum zu Angriffen, sondern zeigen ihre Anwesenheit in der Regel nur durch Reviergesang oder Warnrufe.

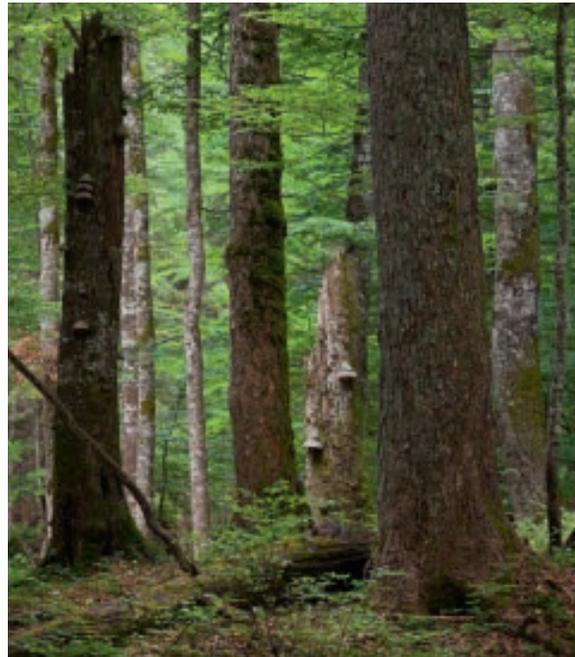


*Abb. 20: Alle 5 Jungkäuze zeigten am Beringungstag einen guten Ernährungszustand und verließen in weiterer Folge auch den Nistkästen (Foto: I. Kobl)*



*Abb. 21: „Minimalausstattung“ zur sicheren Beringung junger Habichtskäuze (Foto: I. Kohl)*

Begünstigt wurden die sehr erfolgreichen Bruten durch ein Mäusegradationsjahr, das sich aufgrund des Buchenmastjahres 2011 entwickelte. Erst die vielen Kleinsäuger ermöglichten diese große Jungenzahl (Kopimäki & Sulkava 1987, Brommer et al. 2002). Wobei sich anhand der Studie von Kempter & Nopp-Mayr im Anhang dieses Artikels zeigt, dass im Wildnisgebiet die Ergebnisse des Kleinsäuger-Monitorings 2012 unter jenen des Jahres 2004 lagen und auch die Ergebnisse von 2008 nicht überschritten werden konnten. Man kann daher hinsichtlich Nahrungsangebots von einem sehr guten, aber „steigerungsfähigen“ Kleinsäugerjahr ausgehen.



*Abb. 22: Eine Vielzahl hohler und gebrochener Stämme bieten den Habichtskäuzen im Wildnisgebiet Brutmöglichkeiten (Foto: C. Leditznig)*

Ein weiterer Vorteil des Wildnisgebietes samt Umfeld, der sich aber auf das Monitoring eher negativ auswirken könnte, ist der relativ hohe Anteil an stehendem Totholz als potenzielle Brutbäume. Während im Wildnisgebiet der Anteil an Totholz mit z. T. 25 – 30% der Biomasse Dimensionen erreicht (s. Abbildung 22), die Bruten in Naturhöhlen abseits der Nistkästen als sehr wahrscheinlich erwarten lassen (vgl. dazu auch Müller 2007, Thorn et al. 2012), sind die Käuze im Wirtschaftswald vermutlich deutlich mehr auf Nistkästen angewiesen. Aber auch hier gibt es in den montanen und z. T. schwer zugänglichen Wäldern eine nicht unbedeutende Zahl an möglichen Brutbäumen. Dazu

kommen noch Mäusebussard- und Habichtthorste, wobei diese in niederschlagsreichen Regionen wie den nördlichen Kalkalpen eine untergeordnete Rolle als Brutplatz spielen dürften. Aufgrund der (derzeit noch) geringen Dichte an Habichtskäuzen, der eher unauffälligen Balz dieser Eulen sowie der Unzugänglichkeit des Geländes im Untersuchungsgebiet während der Balzzeit ist es nur schwer möglich, derartige Naturbruten ausfindig zu machen. Daher kann eine derartige Brut bereits im Jahr 2012 nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

### 3.3 Resümee der ersten Freilassungsjahre und Ausblick

Vor Beginn des Projektes wurden, wie in der Einleitung festgehalten, Ziele, die natürlich über die ersten 4 bis 5 Projektjahre hinausreichen, definiert. Nachfolgend soll untersucht werden, in wie weit diese Ziele erreicht bzw. verfehlt wurden.

Voraussetzung für ein derartiges Wiederansiedlungsprojekt ist die ausreichende Zahl an Nachkommenschaft, die zur Verfügung stehen muss. Nachdem von Anfang an klar gestellt war, dass zur Wiederansiedlung keine Jungtiere aus der Natur entnommen werden, war es wichtig, ein entsprechendes Zuchtnetzwerk mit genügend Jungvögeln zu etablieren. Ziel war es, im Wildnisgebiet jährlich zumindest 10 junge Habichtskäuze in die freie Wildbahn zu entlassen. Mit durchschnittlich 15,25 freigelassenen Habichtskäuzen pro Jahr ist dies überzeugend gelungen.

Ein wichtiger Schritt zum Erfolg des Projektes war es, zu gewährleisten und zu dokumentieren, dass eine genügende Anzahl an Jungvögeln überlebt. Mit einer Überlebensrate von ca. 71% liegen die Werte deutlich über jenen in freier Wildbahn. Diese Tatsache dürfte auf mehrere Ursachen zurückzuführen sein:

- In der Voliere herrscht kein Nahrungsmangel und es ist ausreichende Nahrungsqualität vorhanden (im Wildnisgebiet werden zu ca. 85% Mäuse und Ratten gefüttert; die restlichen 15% setzen sich aus Tagesküken und in Ausnahmefällen aus Wachteln zusammen).
- Die Zeit der Ästlingsphase, während der die Jungkäuze nur schlechtes bzw. kein Flugvermögen besitzen und daher oft Fressfeinden zum Opfer fallen, wird weitgehend im Schutz der Voliere verbracht. Der Faktor Prädation fällt also während dieser heiklen Lebensphase weg.
- Qualitativ und quantitativ ausreichende Nahrungsversorgung außerhalb der Voliere nach der Freilassung am Futtertisch.
- Ungünstige Witterungsverhältnisse kommen in der Voliere nicht zum Tragen.
- Engmaschiges Monitoring, das zumindest einem Habichtskauz unmittelbar nach der Freilassung im Wildnisgebiet das Überleben gesichert hat. Der Vogel war nicht in der Lage ausreichend Beute zu schlagen. Er konnte eingefangen und erfolgreich im darauffolgenden Jahr frei gelassen werden.

Geplant war auch, dass im und rund um das Wildnisgebiet bis Ende 2012 50 Nistkästen angebracht werden. Dieses angestrebte Ziel wurde mit 60 montierten Nistkästen um 20% überschritten. In den kommenden 5 Jahren sollen pro Jahr ca. 10 weitere Nistkästen in den Wäldern der nördlichen Kalkalpen angebracht werden.

Mit 4 etablierten Paaren, von denen 2012 bereits zwei brüteten, und mindestens acht weiteren revier-treuen Habichtskäuzen ist es gelungen, den Grundstein für eine künftige Population in den niederösterreichischen Kalkalpen zu legen. Auch wenn dies nur ein erster Schritt ist, zeigt es doch, dass die

gewählten Freilassungsgebiete den Habichtskäuzen ausreichend Lebensraum bieten, um die Population weiter aufzubauen und langfristig zu stabilisieren bzw. zu sichern, auch ohne die Freilassung weiterer Käuze. Derzeit kann noch nicht abgeschätzt werden, in wie vielen Jahren dies der Fall sein wird.

Das sehr umfassende Monitoring konnte belegen, dass die gewünschte Verbindung zwischen den beiden Freilassungsgebieten Wildnisgebiet Dürrenstein und Biosphärenpark Wiener Wald in Einzelfällen bereits nach vier Jahren gelungen ist. Da auch zwischen den beiden Gebieten ausreichend potenzielle Lebensräume für die Habichtskäuze bestehen (Zink & Probst 2009), kann in den nächsten Jahren auf die Etablierung von Paaren in diesem Raum gehofft werden.

Das Monitoring hat aber auch gezeigt, dass die Jungkäuze während ihrer Migration Strecken von 100 km und mehr zurücklegen können. Damit scheint gewährleistet, dass die angestrebte Verbindung zwischen dem Böhmerwald (ca. 130 km vom derzeit nächstgelegenen Brutplatz der nördlichen Kalkalpen entfernt) und der slowenischen Population (ebenfalls ca. 130 km entfernt) erfolgen kann und wird, wenn auch noch keine Nachweise vorliegen. Sollten sich einzelne Paare aus Slowenien bereits in Kärnten angesiedelt haben (Probst & Malle 2013), so beträgt die Entfernung ca. 100 km. Dies gilt auch für den Böhmerwald in Oberösterreich, aus dem in den letzten Jahren vermehrt Einzelsichtungen gemeldet werden (Plass et al. 2011). Derartige Flugdistanzen konnten zumindest schon zweimal durch die Radiotelemetrie nachgewiesen werden. Die Hoffnung, dass das Wildnisgebiet als Trittstein zwischen den bestehenden Populationen im Norden und Süden unseres Bundesgebietes wirkt, scheint sich damit erfüllen zu können.

Der umweltpädagogische Aspekt, der Bildungsauftrag und die Öffentlichkeitsarbeit nahmen in den vergangenen fünf Jahren einen großen Stellenwert ein. Speziell die Öffentlichkeitsarbeit wurde vom FIWI in sehr professioneller Weise durchgeführt. Die Akzeptanz dieses Projektes konnte damit nachhaltig gesteigert werden. Seitens des Wildnisgebietes wurde versucht, mit Partnerorganisationen wie den Nationalparks Gesäuse und Oberösterreichische Kalkalpen das Wiederansiedlungsprojekt in der Region u. a. durch die Herausgabe eines Informationsfolders entsprechend zu positionieren. Die große Akzeptanz des Projektes zeigt sich auch darin, dass bisher kaum ein Grundeigentümer die Anbringung von Nistkästen für den Habichtskauz abgelehnt hat. Derzeit unterstützen 18 Grundeigentümer (14 privat, 4 öffentlich) durch die Genehmigung zur Nistkastenmontage das Projekt.

Zur Steigerung des Bekanntheitsgrades des Wiederansiedlungsprojektes, aber auch des Habichtskauzes, errichtete die Wildnisgebietsverwaltung in Göstling an der Ybbs einen Eulenerlebnisweg.

So mancher von Scherzinger in der Methodik formulierte Punkt zur Erfolgskontrolle konnte bereits, zumindest in Ansätzen, erfüllt werden. Die Erfüllung der Bestandsbegründung, eines entsprechenden Altersaufbaus des Bestandes, die Integration in den Wildbestand und arttypischer Polymorphismus müssen unsere weiteren Ziele sein.

In den vergangenen fünf Jahren wurde eine solide Basis in den nördlichen Kalkalpen zum Aufbau einer autonomen Habichtskauzpopulation gelegt. Diese Basis muss aber in den kommenden Jahren noch weiter aus- und aufgebaut werden. Dies bedeutet die Fortsetzung von

- Freilassungen zur Stabilisierung der Populationen,

- Monitoringarbeiten,
- Nistkastenmontagen,
- Schutz von potenziellen Brutbäumen.

Gleichzeitig muss aber hinkünftig immer mehr Augenmerk auf die Naturbruten in und außerhalb der Nistkästen gelegt werden. Um deren Entwicklung dokumentieren zu können, wird es notwendig sein, ein erweitertes Monitoringkonzept zu entwickeln.

### Danksagung

Wir danken allen nachfolgenden Persönlichkeiten und Organisationen, die zum bisherigen Gelingen des Wiederansiedlungsprojektes Habichtskauz in den niederösterreichischen Kalkalpen (Wildnisgebiet Dürrenstein) beigetragen haben (in alphabetischer Reihenfolge):

Dem Alpenzoo Innsbruck, der Eulen- und Greifvogelstation Haringsee, namentlich Dr. Hans Frey, dem Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, namentlich Projektleiter Dr. Richard Zink, dem Land Niederösterreich, insbesondere der Naturschutzabteilung des Landes, OAW Linz, namentlich Kons. Reinhard Osterkorn und Konrad Langer, der Österreichischen Bundesforste AG, der Österreichischen Zooorganisation, dem Tiergarten Salzburg, dem Tiergarten Schönbrunn, den Tierparks Grünau, Herberstein und Hirschstetten und allen weiteren privaten Züchtern, dem Verein für Tier- und Naturschutz in Österreich, dem Verein für Tier-, Umwelt- und Naturschutz in Österreich, der Veterinärmedizinischen Universität Wien sowie Franz Aigner, Ing. Franz Alfons, Walter Enickl, Dr. Sabine Fischer, Vera Kupelwieser, Prok. Wilhelm Leditznig, Reinhard Pekny, Dr. Wolfgang Scherzinger, Teresa Schuhmacher, Johann Zehetner.

Danken möchten wir auch allen Grundbesitzern,

die uns die Anbringung der Nistkästen ermöglicht haben sowie Fahrgenehmigungen erteilen.

DI Dr. Christoph Leditznig &  
Maga. Dr. Ingrid Kohl  
Schutzgebietsverwaltung  
Wildnisgebiet Dürrenstein  
Brandstatt 61  
A-3270 Scheibbs

*christoph.leditznig@wildnisgebiet.at*  
*ingrid.kohl@wildnisgebiet.at*

### Literatur

- Bauer H.G. & P. Berthold (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Auflage, Aulaverlag, Wiesbaden, 698 S.
- Berg H.M. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Vögel (Aves), 1. Fassung 1995. NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 184 S.
- Brommer, J. E., Pietiainen, H. & Kolunen, H. (2002): Reproduction and survival in a variable environment: Ural owls (*Strix uralensis*) and the three-year vole cycle. *The Auk* 119/2: 544-550
- Engelmaier K.H. (2007): Das Konzept der Nistkästen als erste Hilfe für wiederangesiedelte Habichtskäuze. In: European Ural Owl workshop. Hrsg. Nationalpark Bayerischer Wald. Tagungsband, Heft 8: 76-81
- Engleder T. (2007): Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis*) auf der österreichischen Seite des Böhmerwaldes. In: European Ural Owl workshop. Hrsg. Nationalpark Bayerischer Wald. Tagungsband, Heft 8: 72-75
- Frühauf J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Herausgeber: Bundesministerium

für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien. Bd. 14/1: 406 S.

Glutz von Blotzheim U.N. & K. Bauer (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aulaverlag, Wiesbaden, Bd. 9: 1150 S.

IUCN, 1998: Guidelines for Re-introductions. 1-10 IUCN, The Nature Conservation Bureau Ltd., Newbury, UK., Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Kloubec B. (1997): Results to date of the Ural Owl (*Strix uralensis*) reintroduction project in the Sumava National Park. *Buteo* 9: 115-122

Kohl I. & C. Leditznig (2012): Einsatz der Telemetrie zur Unterstützung des Habichtskauz' *Strix uralensis* im Wildnisgebiet Dürrenstein (Österreich). *Eulen-Rundblick* 62: 14-22

Kohl I. & C. Leditznig (2013): Die Telemetrie beim Habichtskauz-Wiederansiedlungsprojekt (*Strix uralensis*) im Wildnisgebiet Dürrenstein. *Silva Fera - wissenschaftliche Nachrichten aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein* 2: 33-46

Kopimäki E. & S. Sulkava (1987): Diet and breeding performance of Ural owls *Strix uralensis* under fluctuating food conditions. *Ornis Fennica* 64: 57-66

Kozina U. (1982): Nachweis eines Habichtskauzes (*Strix uralensis*) in Kärnten. *Egretta* 25: 18-19

Kühn R. (2009): Molecular genetic differentiation of European Ural owl *Strix uralensis* population. Final Report. Technische Universität München, unveröffentl. 17 S.

Leditznig C. (1999): Zur Ökologie des Uhus (*Bubo bubo*) im Südwesten Niederösterreichs und in den donauanahen Gebieten des Mühlviertels. Nahrungs-, Habitat- und Aktivitätsanalysen auf Basis radiotelemetrischer Untersuchungen. Dissertation a. d. Universität für Bodenkultur, Wien, 200 S.

Leditznig C. & W. Leditznig (2006): Bestandesituation des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*),

- Steinadlers (*Aquila chrysaetos*), Wanderfalken (*Falco peregrinus*) und Uhus (*Bubo bubo*) in der „Special Protection Area“ (SPA) „Ötscher-Dürrenstein“. In Greifvögel & Eulen in Österreich, Hrsg. Gamauf, A. & H.-M. Berg, Wien: 143-164
- Mebs T. & W. Scherzinger (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franck-Kosmos Verlags-GmbH, Stuttgart, 396 S.
- Melde M. (2004): Der Waldkauz. Die neue Brehm-Bücherei. 4. unveränderte Auflage, Westarp Wissenschaften, Bd. 564, 104 S.
- Mihok J. & H. Frey (2013): Der Habichtskauz (*Strix uralensis*) in der Ostslowakei. Bericht über die Tätigkeiten des Ornithologen Jozef Mihok zum Schutz dieser Eulenart. Silva Fera - wissenschaftliche Nachrichten aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein 2: 16-21
- Müller J. (2007): Erster sicherer Nachweis einer erfolgreichen Habichtskauzbrut auf natürlichem Nistplatz im Bayerischen Wald 2007. In: European Ural Owl workshop. Hrsg. Nationalpark Bayerischer Wald. Tagungsband, Heft 8: 60-63
- Müller J., Scherzinger W., Benussi E., Bodova M., Bufka L., Danko S., Engleder T., Englmaier K., Frey H., Genero F., Hausknecht R., Karaska D., Kiener H., Kloubec B., Kornan J., Kristin A., Kühn R., Lorenc T., Lukac G., Mebs T., Mihok J., Moning C., Olensak M., Pacenovsky S., Sangiga M., Saurola P., Sotnar K., Vrezec A. & R. Zink (2007): European Ural Owl workshop. Hrsg. Nationalpark Verwaltung Bayrischer Wald, Grafenau, 8: 92 S.
- Plass J., N. Pühringer & G. Haslinger (2011): Ergebnisse der Eulenerhebung in Oberösterreich 2010. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2011, 19/1-2: 65-82
- Probst R. & G. Malle (2013): Der Habichtskauz (*Strix uralensis*) in Kärnten. Silva Fera - wissenschaftliche Nachrichten aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein 2: 26-30
- Rubenser H. (2009): Habichtskauz-Beobachtung im Europaschutzgebiet Traun-Donauauen 2008. Öko.L 31/2: 24-25
- Saurola P. (1992): Population Studies of the Ural Owl *Strix uralensis* in Finland. In: The Ecology and Conservation of European Owls. UK Nature Conservation, Peterborough 5: 28-31
- Saurola P. (1997): Monitoring Finish owls 1982 – 1996: methods and results. In Duncan, H., D. Johnson & Th. Nicholls: Biology and conservation of owls of the northern hemisphere. Report NC-190/St. Paul: 363-380
- Schäffer N. (1990): Beobachtungen an ausgewilderten Habichtskäuzen (*Strix uralensis*). Eine Untersuchung mit Hilfe der Radiotelemetrie. Anz. Orn. Ges. Bayern 29: 21-38
- Scherzinger W. (1985): Die Vogelwelt der Urwaldgebiete im Inneren Bayerischen Wald. Wiss. Schriftenr. Bayer. Staatsmin. München, Heft 12: 1-123
- Scherzinger W. (1996): Walddynamik und Biotopansprüche des Habichtskauzes (*Strix uralensis*). Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 29: 5-16
- Scherzinger W. (2006): Die Wiederbegründung des Habichtskauz-Vorkommens *Strix uralensis* im Böhmerwald. Ornithol. Anz. 45, Heft 2/3: 97-156
- Scherzinger W. (2007): Der Habichtskauz kehrt zurück: Wiederansiedlung im Böhmerwald. Der Falke, 10: 370-375
- Steiner H. (1999): Erfolgchancen einer Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis*) in Österreich. Wissenschaftliche Erfolgsprognose, vorläufige Abschätzung. WWF Studie 40 im Auftrag von EGS, Verein Eulen- und Greifvogelschutz Österreich, 57 S.
- Steiner H. (2001): Von Wäldern und Habichtskäuzen (*Strix uralensis*) in Oberösterreich. Öko.L 23/2: 14-22
- Steiner H. (2007): Bewertung der Lebensräume im Wildnisgebiet Dürrenstein sowie im Natura 2000 Gebiet Ötscher-Dürrenstein im Hinblick auf ihre Tauglichkeit für die Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis*). Im Auftrag der Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein. Unveröffentl., 29 S.
- Stürzer S. (1998): Habitatwahl des Habichtskauzes *Strix uralensis* im Nationalpark Bayerischer Wald. Ornith. Anz. 37: 193-202
- Thorn S., J. Müller & F. Leibl (2012): Die Rückkehr des Habichtskauzes in den Sekundärurwald. AFZ-Der Wald, 22: 9-11
- Zink R. (2010): Zwischenbericht Habichtskauz Wiederansiedlung in Österreich (2009). Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Wien, unveröffentl. 20 S.
- Zink R. (2012): Zwischenbericht Habichtskauz Wiederansiedlung in Österreich (2010/2011). Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Wien, unveröffentl. 44 S.
- Zink R. (2013a): Re-Identifikation mittels RFID-Mikrochips. Silva Fera - wissenschaftliche Nachrichten aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein 2: 55-61
- Zink R. (2013b): Wiederansiedlung von Habichtskäuzen (*Strix uralensis*) am östlichen Alpennordrand. Silva Fera - wissenschaftliche Nachrichten aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein 2: 66-77
- Zink R. & R. Probst (2009): Aktionsplan Habichtskauz (*Strix uralensis*) Grundlagen und Empfehlungen. Wien, unveröffentl. 24 S.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Silva Fera](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [2\\_2013](#)

Autor(en)/Author(s): Leditznig Christoph, Kohl Ingrid, Kempter Iris, Nopp-Mayr Ursula

Artikel/Article: [Die Wiederansiedlung des Habichtskauzes \(\*Strix uralensis\*\) in den nördlichen Kalkalpen 78-93](#)