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

Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2012, **20**(1-2): 3-24

DER STEINKAUZ (*Athene noctua*) IN OBERÖSTERREICH

BESTANDSENTWICKLUNG UND AKTUELLE ARTENSCHUTZMAßNAHMEN

The Little Owl (*Athene noctua*) in Upper Austria – Population development and conservation measures

von F. KLOIBHOFER & A. LUGMAIR

Zusammenfassung

KLOIBHOFER F. & A. LUGMAIR (2012): Der Steinkauz (*Athene noctua*) in Oberösterreich – Bestandsentwicklung und aktuelle Artenschutzmaßnahmen. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2012, **20**(1-2): 3-24.

Der Steinkauz (*Athene noctua*) war bis etwa zur Mitte des vorigen Jahrhunderts in den tieferen Lagen Oberösterreichs ein verbreiteter Brutvogel. Vor allem der landwirtschaftliche Strukturwandel und Änderungen in der Landschaft führten in den folgenden Jahrzehnten zu einem massiven Rückgang der kleinen Eule. Gezielte Nachsuchen ab dem Jahr 1990 ergaben, dass *Athene noctua* im Bundesland kurz vor dem Verschwinden steht. Seit dem Jahr 2000 wurden verstärkt Schutzmaßnahmen zum Erhalt der letzten Steinkäuze in Oberösterreich durchgeführt. Neben der Entwicklung eines speziellen Förderprogramms zum Erhalt von Streuobstbeständen mit Steinkäuzen, ist hier vor allem der Einsatz von Nisthilfen als effiziente Maßnahme zu erwähnen. Der Bestand hat sich seither von 5-10 Brutpaaren auf derzeit 34 bekannte Brutpaare erhöht. Der heuer gute Bruterfolg mit 97 Jungkäuzen läßt zudem eine weitere Zunahme der Steinkauzreviere im kommenden Jahr erwarten.

Im vorliegenden Bericht werden auch Lebensraum und Revieransprüche der oberösterreichischen Steinkauzvorkommen beschrieben. Weiters wird über häufige Funde des Baumhöhlen bewohnenden Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) in den betreuten Steinkauzrevieren berichtet.

Abstract

KLOIBHOFER F. & A LUGMAIR (2012): The Little Owl (*Athene noctua*) in Upper Austria – Population development and conservation measures. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2012, **20**(1-2): 3-24.

The Little Owl (*Athene noctua*) used to be a common breeding bird in the Upper Austrian lowland until mid last century. Mainly changes in agriculture and an altered landscape led to a massive decrease of the Little Owl. A specific search for *Athene noctua* since 1990 revealed, that the species had become nearly extinct in the country. Since the year 2000 enhanced conservation measures where carried out to preserve Little Owls in Upper Austria. Among other measures a fund for orchard meadows that serve as habitat for the Little Owl was established. Additionally the installation of nestboxes appeared to be a very effective short-term measure. Starting with 5-10 breeding pairs the population has increased to 34 breeding pairs. Due to this year`s breeding success with 97 fledgelings, we assume an ongoing rise in breeding pairs in the year to come.

Habitat requirements and demands on territories of the Upper Austrian Little Owls are also discussed in this review. Furthermore the frequent finding of the hermit beetle (*Osmoderma eremita*) in natural tree cavities in the subvised little owl territories is reported.

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

Einleitung

Der Steinkauz ist in Mitteleuropa ein Kulturfolger. Offene Landschaften, extensive Wiesen und Weiden sowie vielseitiger Ackerbau und großflächige Streuobstwiesennutzung stellten die Grundlage für das früher zahlreiche Vorkommen dieser Art in den Tieflagen unseres Landes dar.

Dass der Steinkauz im Großteil Mitteleuropas in den letzten Jahrzehnten einen derartigen Bestandsrückgang zu verzeichnen hat und in Österreich mittlerweile vom Aussterben bedroht ist (ZULKA 2005), ist vor allem dem landwirtschaftlichen Strukturwandel und Lebensraumverlust durch Siedlungsbau zuzuordnen (SCHÖNN et al. 1991). Der wesentliche Aspekt ist jedenfalls der Verlust von geeigneten Jagd- und Brutmöglichkeiten. Als Höhlenbrüter in der offenen Kulturlandschaft ist der Steinkauz auf für ihn geeignete Höhlen angewiesen. Ursprünglich fand er diese vor allem in alten Streuobstbeständen, Kopfweiden und teilweise auch in Nischen alter bäuerlicher Wirtschaftsgebäude vor. Da der Streuobstbau stark an wirtschaftlicher Bedeutung verloren hat, wurde ein großer Teil dieser Bäume gefällt (BLAICH 1994) und damit Steinkauzlebensraum vernichtet. Gleichzeitig fand eine Konzentration der Tierhaltung in grünlanddominierten Gebieten statt. Damit verschwanden Wiesen und Weiden aus den ackerbaufähigen Regionen der tieferen Lagen, in denen der Steinkauz ehemals gute Lebensbedingungen vorfand.

Neben den oberösterreichischen Vorkommen sind österreichweit vom Steinkauz derzeit nur mehr Vorkommen aus Niederösterreich mit 50-70 Brutpaaren (HOVORKA Walter, Schätzung für 2010 lt. schriftl. Mittlg, Jan. 2012), sowie 14 Standorte bzw. sieben Brutpaare im Burgenland (Rottraut ILLE, Erhebungen 2011 lt. schriftl. Mittlg, Februar 2012) bekannt.

In Oberösterreich war der Steinkauz bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts in Lagen bis etwa 400 m Seehöhe ein verbreiteter Brutvogel, wie der Literatur (HINTERBERGER 1854, BRITTINGER 1866, WATZINGER 1913) und den Karteien zu Beobachtungen und Musealbelegen des OÖ Landesmuseums („MK“) zu entnehmen ist.

Aus den Aufzeichnungen des Präparators J. Roth in der MK geht hervor, dass er alleine im Jahr 1924 hauptsächlich aus der Umgebung von Wels 51 Steinkäuze übernommen hatte und im "Winter 28-29 (strenger Winter bes. Anfang 1929) kamen gegen 90 Stück Käuzchen zum Präparieren, meist in Taubenkobeln gefangen oder geschossen od. in Scheunen tot gefunden“. Ein weiterer Eintrag von J. Roth lautet: „Neben der Waldohreule ist der Steinkauz der häufigste Vertreter des Eulengeschlechts in Oberösterreich. Im Hügellande und in der Ebene, wo sich alte Obstbäume befinden, fehlt er nirgends. Im nördlichen Teile Oberösterreichs wo der Böhmerwald seine großen Nadelholzbestände ins Land hereinschiebt, tritt unser Steinkauz nur mehr selten auf…“.

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

Nach seinen Einträgen stammen die westlichsten Angaben zur Herkunft seiner Steinkauzpräparate aus Mining und Obernberg am Inn, die östlichsten Herkünfte aus Krems in Niederösterreich. Ein weiterer, ausgeschiedener Musealbeleg stammt aus Steyregg. Aus den Tagebüchern von K. Steinparz geht hervor, dass die Art auch um Steyr regelmäßig zu sehen war. Die höchstgelegenen Vorkommen sind bei Kefermarkt (G. WÖHRL, erlegt bei Kefermarkt, [516 m]), in Eberschwang (J. GRUBER, [529 m]), in Zwettl an der Rodl (J. ROTH, Information von A. HÖPFLER, 30.01.1914,[616 m]) und in Sankt Oswald bei Freistadt (E. MUNGANAST, 03.08.1908, [625 m]) dokumentiert. Auch aus den alpinen Tallagen in Leonstein, Kirchdorf an der Krems, Micheldorf und dem Almtal wurden Vorkommen gemeldet. Ein Fund stammt auch aus dem grenznahen steirischen Altenmarkt bei St. Gallen (J. ROTH, 24.01.1924). MAYER (1987) gibt für den Steinkauz nur mehr drei Rastereinheiten mit Brutnachweisen bzw. acht Rastereinheiten mit Steinkauzvorkommen für die Jahre 1981-1985 aus Oberösterreich an. Seine letzte Bestandsschätzung aus dem Jahr 1991 geht von 11-20 Brutpaaren aus (MAYER 1991).

Seit dem Jahr 1989 (HASLINGER 1989) wurden von der Eulenschutzgruppe OÖ Nachsuchen zum Steinkauz durchgeführt. Brutnachweise gelangen E. Herzl 1992 in Waizenkirchen, wo seit dem Jahr 1993 allerdings keine Steinkäuze mehr zu finden waren, sowie G. Haslinger, E. Herzl und W. Pühringer im Machland (HASLINGER 1992). Hier wurden bis zum Jahr 1997 die letzten beiden bekannten Steinkauzreviere in Oberösterreich dokumentiert (HASLINGER 1997). Ab dem Jahr 1998 wurden neben den Machlandvorkommen durch F. Kloibhofer zunehmend Brutplätze um Ried/ Riedmark bekannt, J. Hinterberger & F. Exenschläger meldeten im Jahr 2000 Steinkauzbeobachtungen aus dem Eferdinger Becken.

Erste Nisthilfen wurden durch W. Pühringer und J. Plass im Machland angebracht, ab dem Jahr 2000 mit zunehmender Intensität im Gebiet von Ried/ Riedmark und Katsdorf durch F. Kloibhofer & J. Kropfberger, im Eferdinger Becken durch die Naturschutzgruppe Haibach (J. Hinterberger, F. Exenschläger, A. Lugmair, G. Strasser) und im Machland durch die Naturschutzbund Regionalgruppe Machland (G. Kaindl, R. Gattringer).

Die Arbeiten erfolgten während der ersten 20 Jahre ehrenamtlich, ab dem Jahr 2010 wurde vom Land OÖ/Naturschutzabteilung das „Artenschutzprojekt Steinkauz in OÖ“ gefördert.

Lebensraum und Revieransprüche des Steinkauzes

- **Offene Kulturlandschaft der Tieflagen**

Der Steinkauz besiedelt in Mitteleuropa waldarme Kulturlandschaften der Tieflagen. Die aktuellen Vorkommen sind in OÖ auf den Donauraum beschränkt und befinden sich auf einer Seehöhe von etwa 230 m in Naarn/Mitterkirchen,

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

auf einer Seehöhe von 260-275 m in Alkoven und auf einer Seehöhe von 300-350 m in Ried und Katsdorf. Im Vergleich dazu befinden sich 70 % der Reviere Deutschlands auf einer Seehöhe unter 100 m. In Nordrhein-Westfalen werden Höhen ab 200 m nicht mehr besiedelt (MINISTERIUM FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2003). Da die Jagd ab Schneehöhen von etwa 10 cm für den Steinkauz stark eingeschränkt oder unmöglich wird (SCHÖNN et al. 19991), ist die vertikale Ausbreitung durch diesen Faktor limitiert. Wie die Bestandseinbrüche in OÖ 2003 und 2006 zeigen, kommt es in schneereichen Wintern immer wieder zu erheblichen Verlusten. So wurde der Steinkauzbestand in OÖ in diesen Jahren jeweils um die Hälfte reduziert (Abb.2). Neben dem Nahrungsmangel sind auch ein erhöhter Prädatorendruck und Verluste durch den Straßenverkehr als Ursachen zu nennen. Das Queren von Straßen bzw. die Nahrungssuche entlang der durch Salzstreuung schneefreien Straßen wird ihm häufig zum Verhängnis (RICHARZ et al. 2001, SCHÖNN et al. 1991 und eigene Beobachtungen).

Neben der Seehöhe ist der Waldanteil ein weiterer für das Vorkommen von Steinkäuzen limitierender Faktor. So beträgt dieser im Gemeindegebiet von Katsdorf 11,77 %, in Naarn 12,53 %, in Alkoven 16,88 % und in Ried in der Riedmark 19,61 %. Betrachtet man die Gemeinden Alkoven und Ried in der Riedmark mit dem doch recht hohen Waldanteil etwas genauer, so befinden sich in den waldreicheren Bereichen des Gemeindegebietes keine Steinkauzreviere. Die Steinkauzvorkommen liegen hier sehr dicht gedrängt in den landwirtschaftlich geprägten, waldarmen Teilen des Gemeindegebietes, wo der Waldanteil deutlich unter 10 % liegt.

Dass der Steinkauz die Nähe des Waldes meidet, begründet sich auch mit dem erhöhten Feinddruck. OLEJNIK (2005) vermutet einen direkten, negativen Einfluss des Waldkauzes durch Prädation und Konkurrenz auf den Steinkauz. Sowohl in Ried/Riedmark als auch in Alkoven konnten wir beobachten, dass der Steinkauz ein langjährig besetztes Revier räumte, als der Obstgarten von einem Waldkauzpaar besetzt wurde. Weiters wurden beide Autoren mehrmals unmittelbar nach Imitation von Steinkauzrufen im Zuge der Nachsuche von Steinkäuzen von einem Waldkauz attackiert.

- **Streuobstwiesen und ganzjährig niedrige Vegetation**

Der typische Lebensraum des Steinkauzes sind bäuerlich geprägte Dörfer. Der Steinkauz ist ein Standvogel mit ausgesprochenem Territorialverhalten. Die Reviergröße liegt im Schnitt bei etwa 20 ha, variiert je nach Qualität des Revieres und Jahreszeit erheblich. Der Aktionsradius ist im Winter am größten, zur Zeit der Jungenaufzucht am kleinsten, wo er oftmals nur 5-50 % der Fläche zur Nahrungssuche nutzt. Das Männchen verteidigt das Revierzentrum gegenüber Artgenossen sehr vehement.

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

Wesentlich für das Vorkommen des Steinkauzes sind ausgedehnte Streuobstwiesen mit alten, über 50-jährigen Halb- und Hochstammobstbäumen. Diese bieten ihm ausreichend Möglichkeiten an Deckung, Tageseinständen und Sitzwarten zur Jagd auf Mäuse, Insekten, wie Käfer und Heuschrecken, sowie Bruthöhlen. Regenwürmer, die einen erheblichen Anteil der Nahrung ausmachen können, werden vorwiegend vom Boden aus bejagt. Damit die Nahrung für den Steinkauz auch erreichbar ist, ist eine durch Beweidung oder Mahd kurzrasige Vegetation notwendig. Ein zu hoher Pflanzenbewuchs, vor allem zur Zeit der Jungenaufzucht im Mai und Juni, führt zu Nahrungsengpässen.

Abb. 1: Streuobstwiesen — Lebensraum für den Steinkauz, Ried/Riedmark 2010. Foto F. Kloibhofer.

Fig. 1: Orchard meadows — habitat for the Little Owl, Ried/Riedmark 2010.

Eine hohe Grünlandfläche, insbesondere Obstgrünlandfläche, korreliert direkt mit der Dichte an Steinkauzvorkommen (DALBECK 1999). Die Grünlandfläche steht wiederum direkt in Zusammenhang mit der Nutzungsform der landwirtschaftlichen Betriebe. Rinderhaltende Betriebe haben naturgemäß einen größeren Grünlandanteil als schweinehaltende Betriebe. In reinen Ackerbaugebieten verkommt das Restgrünland zu Ödland mit sehr üppiger Pflanzendecke und ist im Sommer für den Steinkauz nicht nutzbar.

Vergleicht man die Gebiete Ried/Katsdorf mit den Steinkauzrevieren in Alkoven/ Fraham, so zeigt sich, dass sich im Jahr 2012 im Bezirk Perg (Ried/Riedmark, Katsdorf, Naarn, Mitterkirchen) 19 der 25 Brutreviere im Umfeld von rinder- bzw. pferdehaltenden Betrieben befinden, im Bezirk Eferding

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

(Alkoven) nur ein Steinkauzpaar bei einem Pferdebetrieb. Im Eferdinger Becken sind rinderhaltende Betriebe nicht mehr vorhanden, infolgedessen gibt es auch keine Feldfutterflächen und kaum Dauerwiesen, die regelmäßig gemäht werden. Der Steinkauz muss daher neben den Obstwiesen bis in den Juni hinein auf den noch offenen Mais- und Rübenäckern sowie teilweise auf Gemüsefeldern jagen. Regenwürmer und Laufkäfer gehören hier zur Hauptbeute der Steinkäuze.

Die rinderhaltenden Betriebe im Bezirk Perg haben wesentlich mehr Grünlandflächen, die zudem zu Futterzwecken auch früher und meist öfter gemäht werden.

Als Höhlenbrüter benötigt der Steinkauz frei anzufliegende Baumhöhlen, wo die Weibchen ab Mitte April 3-6 Eier legen und bebrüten. Das Weibchen brütet allein, wobei das Männchen in dieser Zeit die Versorgung des Weibchens mit Nahrung übernimmt. Natürliche, für den Steinkauz als Brutplatz geeignete Baumhöhlen sind für das Vorkommen des Steinkauzes ein absolut limitierender Faktor und im gesamten Bereich der oberösterreichischen Steinkauzvorkommen in geringer Anzahl vorhanden. Die Anzahl der Steinkauzbruten in Naturhöhlen betrug 2011 nur mehr zwei von insgesamt 20 Bruten. Im Jahr 2012 konnten von den 34 Bruten vier Bruten in Naturhöhlen nachgewiesen werden (Tab. 1). Die Zahl der Höhlenbäume nimmt weiterhin stark ab. Als Hauptursache ist derzeit der Birnenverfall zu nennen, der in manchen Obstgärten innerhalb weniger Jahre mehr als 50 % der Bäume zum Absterben brachte. Überalterung, mangelnde Pflege, Sturmbruch und Krankheiten wie der Feuerbrand führen zu weiteren Baumverlusten. Teilweise werden aus unterschiedlichen Gründen auch Teile oder ganze Obstgärten gerodet. Um dem Mangel an natürlichen Baumhöhlen entgegenzuwirken, wurden in geeignet erscheinenden Habitaten zahlreiche Nisthilfen montiert.

- **Gebäude als Tageseinstand**

Bei Baumhöhlenmangel werden vereinzelt Gebäude als Brutplatz gewählt. In Oberösterreich spielen diese als Brutplatz eine absolut untergeordnete Rolle und werden nur vereinzelt genutzt. So konnte 2011 in Alkoven und in Ried in der Riedmark je eine Gebäudebrut nachgewiesen werden, im Jahr 2012 fand keine Gebäudebrut statt (Tab. 1).

Der Steinkauz nutzt Nischen, gemauerte Kamine oder Innenräume von Gebäuden, meist Wirtschaftsgebäuden von landwirtschaftlichen Gehöften, durchs Jahr als Tageseinstand. Bevorzugt werden Plätze, die bei geringer Beunruhigung und ausreichender Deckung einen guten Überblick über die Umgebung ermöglichen. Im Winter stehen Kälteschutz und Nahrungsangebot im Inneren der Gebäude im Vordergrund. Auch unseren Beobachtungen nach halten sich die Käuze im Winter kaum in den Nistkästen oder Baumhöhlen auf, sondern beziehen ihren Einstand häufig bereits im Spätsommer in landwirtschaftlichen Gebäuden.

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

Entwicklung des oberösterreichischen Steinkauzbestandes in den Jahren 2000-2012

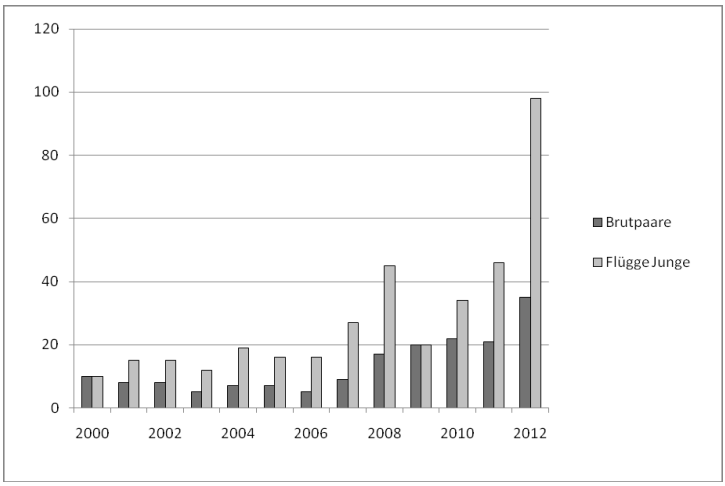

Abb. 2: Entwicklung des Steinkauzbestandes in OÖ 2000-2012 (Quelle: HASLINGER 2000-2004, PLASS & HASLINGER 2005-2008, PLASS et al. 2009, KLOIBHOFER et al. 2010 & 2011, LUGMAIR & KLOIBHOFER 2012).

Fig. 2: Population development of Little Owl in Upper Austria from 2000-2012 (Source: HASLINGER 2000-2004, PLASS& HASLINGER 2005-2008, PLASS et al. 2009, KLOIBHOFER et al. 2010 & 2011, LUGMAIR & KLOIBHOFER 2012).

Die Jahre 2000-2007 waren mit weniger als zehn Brutpaaren durch einen sehr niedrigen Brutbestand des Steinkauzes gekennzeichnet. Die Anzahl der Brutpaare erreichte in den Jahren 2003 und 2006 nach einem sehr schneereichen Winter mit nur fünf Brutpaaren einen absolut kritischen Tiefststand (Abb. 2). Trotz zahlreicher Aktivitäten und Maßnahmen ließ sich der Abwärtstrend nicht stoppen. Kleinere Erfolge zeigten sich in der Anzahl der flüggen Jungvögel. Der Einsatz von mardersicheren Niströhren führte dazu, dass ab diesem Zeitpunkt nahezu keine Brutverluste zu verzeichnen waren.

Die geringe Anzahl an flüggen Jungvögeln pro Brutpaar in manchen Jahren (2009, 2010) lässt sich auf die schlechte Witterung während der Aufzuchtzeit in den Monaten Mai und Juni zurückführen. Hohe Niederschlagsmengen korrelierten aufgrund von Nahrungsmangel und erhöhtem Krankheitsdruck in dieser Phase mit einer höheren Sterblichkeit der Jungvögel. So führt nach MEBS et al. (2000) die größere Menge der eingetragenen Regenwürmer zu ansteigender Vernässung in den Brutröhren und zu entsprechend erhöhter Sterblichkeit der Jungkäuze durch das entstehende Kloakenmilieu. Im besonders regenreichen Jahr 2009 wurde im Schnitt nur ein Jungvogel/Brutpaar flügge.

Ab dem Jahr 2007 kam es zu einem klar erkennbaren Anstieg sowohl der Brutpaare als auch der Anzahl der flüggen Jungvögel, was aber bis zum Jahr 2011 keine Ausweitung des Areals mit sich brachte. Die Jungvögel besetzten die in

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

der näheren Umgebung vorhandenen geeigneten Habitate und bildeten sogenannte Dichtezentren. Der geringste Abstand zwischen zwei Brutplätzen beträgt in Ried 250 m, in Alkoven sogar nur 100 m. Steinkäuze können diese geringe Distanz aufgrund ihrer Territorialität und Revieransprüche nur bei optimaler Ausstattung und bester Nahrungsversorgung halten.

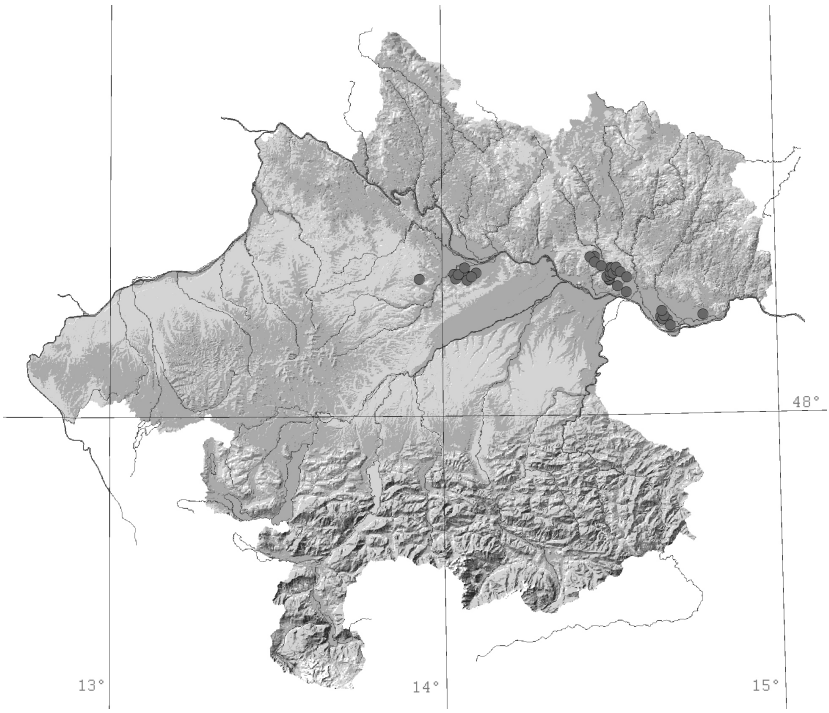

Abb.3: Bekannte Steinkauzreviere in OÖ im Jahr 2012 (LUGMAIR & KLOIBHOFER 2012).
Fig. 3: Known Upper Austrian Little Owl territories in 2012 (LUGMAIR & KLOIBHOFER 2012).

Das Jahr 2012 brachte endlich den schon länger erwarteten Erfolg unserer Bemühungen. Begleitet von einer hohen Mausdichte 2011 und 2012, sowie eher milden Wintern, war vor allem im Bezirk Perg (Naarn, Mitterkirchen, Saxen) erstmals ein kräftiger Anstieg der Brutpaare und somit eine Gebietsausweitung festzustellen. Wurde dort über Jahre nur ein Brutpaar nachgewiesen, sind nun in diesen Gemeinden insgesamt 8 Reviere besetzt. Ein Zuzug aus dem etwa 20 km entfernten Steinkauzgebiet Ried/Riedmark scheint wahrscheinlich. Auch in St. Marienkirchen a.d. Polsenz gelang abseits der bisher bekannten Vorkommen im Eferdinger Becken der Nachweis eines Reviers.

So konnten in diesem Jahr 34 Brutpaare mit insgesamt 97 Jungkäuzen nachgewiesen werden. Inklusive der Einzelvögel waren in Summe 38 Steinkauzreviere besetzt (Abb. 3). Dies lässt einen weiteren Anstieg der Steinkauzpopulation im kommenden Jahr erwarten.

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

Tab.1: Zusammenfassung der Brutdaten der betreuten Steinkauzreviere für die Jahre 2011 und 2012 (KLOIBHOFER et al. 2011, LUGMAIR & KLOIBHOFER 2012).

Tab.1: Summarized datas of the supervised Little Owl breeding pairs for the years 2011 and 2012 (KLOIBHOFER et al. 2011, LUGMAIR & KLOIBHOFER 2012).

Gebiet		Anzahl Rufen		Anzahl Brüten in Nistkästen		Anzahl Brüten in Naturhöhlen		Anzahl Brüten in Gebäuden		Brutpaare insgesamt		Anzahl erfolgreicher Brutpaare		Mindestanzahl Jungvögel im Beringungsalter		% erfolgreicher Paare (bezogen auf alle Paare)		durchschnittliche Anzahl Jungvögel pro alle Brutpaare		durchschnittliche Anzahl Jungvögel pro erfolgreiche Brutpaare	
		2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Bezirk Eferding		84	84	5	8	1	0	1	0	8	9	7	8	17	24	87,50	88,9	2,13	2,67	2,43	3,00
Bezirk Perg		95	107	11	21	1	4	1	0	13	25	12	20	29	73	92,31	80,00	2,23	2,92	2,42	3,65
OÖ gesamt		**180**	**191**	**16**	**29**	**2**	**4**	**2**	**0**	**21**	**34**	**19**	**28**	**46**	**97**	**90,48**	**82,40**	**2.19**	**2,85**	**2,42**	**3,46**

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

Nachsuche in ausgewählten Gebieten

Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden im Umfeld der bekannten Steinkauzreviere potentiell geeignet erscheinende Lebensräume auf Vorkommen von Steinkäuzen untersucht. Darüberhinaus wurde 2011 eine gezielte Nachsuche in ausgewählten Gebieten durchgeführt.

Wir stützten uns bei der Gebietsauswahl für die Nachsuche auf ehemalige Steinkauzvorkommen (DVORAK et al. 1993; HASLINGER 1998), sowie aufgrund von Zeitungsartikeln und persönlichen Gesprächen einlangende Hinweise zu Steinkauzsichtungen aus der Bevölkerung.

Methode

Da Steinkäuze üblicherweise sehr intensiv auf Reviereindringlinge reagieren und leicht zu Rufen animiert werden können, beschallten wir während der Frühjahrsbalz im März/April die entsprechenden Gebiete mit Klangattrappen nach Einbruch der Dunkelheit.

Isoliert vorkommende Steinkauzpaare (SCHÖNN et al. 1991) zeigen häufig eine geringere Bereitschaft zur Revierverteidigung, weshalb bei konkreten Hinweisen das Gebiet zusätzlich auf vom Steinkauz stammende Spuren wie Mauserfedern, Gewölle oder Kotspritzer untersucht wurde.

In folgenden Gemeinden wurde im Jahr 2011 nach Steinkauzvorkommen gesucht: Bad Schallerbach, Engerwitzdorf, Ennsdorf, Feldkirchen a.d. Donau, Goldwörth, Gunskirchen, Haidershofen, Krenglbach, Ottensheim, Prambachkirchen, Pichl/Wels, St. Marienkirchen a.d. Polsenz, St. Pantaleon, St. Valentin, Scharten, Schiedlberg, Sierning, Tollet, Waizenkirchen, Wels. Es konnte in keinem der untersuchten Gebiete ein konkreter Hinweis auf das Vorkommen von Steinkäuzen gefunden werden.

Maßnahmen zum Schutz des Steinkauzes

ILLE & GRINSCHGL (1999) schlagen für die Erhaltung des Steinkauzes in Österreich eine kleinräumige Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen mit divers aufeinanderfolgenden Flächen, wie kurzrasigem Dauergrünland, Brachen, Ackerflächen usw. vor. Der Grünlandanteil sollte 25 % betragen. Derzeit erscheint gerade in den ackerbaulich dominierten Tieflagen eine Rückkehr zu einer kleinräumigeren Bewirtschaftung wenig realistisch.

Um die Restvorkommen des Steinkauzes in den Bezirken Perg und Eferding zu erhalten bzw. auszuweiten, wurden seit dem Jahr 1999 zahlreiche Aktivitäten und kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zum Schutz des Steinkauzes durchgeführt.

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

- **Erhalt und Förderung von Streuobstwiesen**

Die wesentliche Voraussetzung für den Erhalt des Steinkauzes in OÖ unter Vorgabe der Raumausstattung ist die Erhaltung der verbliebenen Streuobstwiesen als dessen Lebensraum.

Das Land Oberösterreich bietet für die Pflanzung von mittel- und hochstämmigen Obstbäumen Förderungen an. Von der Naturschutzgruppe Haibach wurden im Bezirk Eferding interessierte Landwirte bei der Pflanzung hochstämmiger Obstbäume unterstützt und auch die Abwicklung der Förderanträge für die Pflanzungen übernommen. Vor allem in der Gemeinde Alkoven, in dem sich der Großteil der derzeitigen Steinkauzreviere im Bezirk Eferding befindet, liegt deshalb die Menge neugepflanzter bzw. ergänzter Streuobstbestände deutlich über dem Durchschnitt (Tab. 2).

Tab. 2: Pflanzung von Halb- und Hochstämmen in Gemeinden mit Steinkauzvorkommen im Zeitraum von 2007-2012 im Zuge der Landesförderung OÖ (Quelle: Land OÖ/ Naturschutzabteilung).

Tab. 2: Plantation of middle- and high-stem orchards in municipialities with Little Owl territories during 200-2012 funded by the Upper Austrian government.

Alkoven	991
Fraham	9
Ried in der Riedmark	184
Katsdorf	114

Ein wichtiger Schritt für den Erhalt der verbliebenen Streuobstbestände war die Schaffung von Vermarktungs- (z.B. „Hofsaft“) und Pressgemeinschaften zur Verwertung des anfallenden Streuobstes. Qualitativ einwandfreies Obst wird hier auch zu deutlich höheren Preisen angekauft, als am konventionellen Markt dafür erhältlich ist. Damit könnte sich neben der Selbstversorgung wieder eine interessante Wertschöpfung für Streuobstbestände ergeben.

Für die künftige Entwicklung problematisch erweisen sich die aktuell teils hohen Baumverluste durch Birnenverfall. Hinzu kommt ein häufig schlechter Erhaltungszustand vieler Streuobstbäume durch Vergreisung des Bestandes oder starkem Mistelbesatz, der deren Nutzungsaufgabe und künftiges Verschwinden anzeigt.

Für den Erhalt von Streuobstwiesen mit Steinkauzvorkommen wurde von den Autoren in Zusammenarbeit mit der Naturschutzabteilung des Landes OÖ ein spezielles Förderangebot entwickelt. Förderfähig sind demnach Streuobstwiesen und Baumzeilen, die in einem Steinkauzrevier liegen. Die Höhe der Prämie ergibt sich vor allem durch die steinkauzfördernden Strukturen (offene Gebäude,

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

Sitzwarten, Holzstöße, u.a.), der Bewirtschaftung der Grünlandflächen, Mahdhäufigkeit, der Baumanzahl, sowie der Altersstruktur der Bäume. Für den überwiegenden Teil der Steinkauzreviere wurden seit dem Jahr 2002 Förderverträge mit einem fünfjährigen Verpflichtungszeitraum abgeschlossen. Derzeit nehmen 37 Grundbesitzer diese Streuobstwiesenförderung in Anspruch.

- **Anbringen von Nisthilfen**

Um das Überleben des Steinkauzes in Oberösterreich zu sichern, ist das Anbringen von Nisthilfen als ein Schlüsselfaktor zu werten. Dies zeigen auch die Erfahrungen zahlreicher Steinkauzprojekte (VAN NIEUWENHUYSE et al. 2008), vor allem in Deutschland (H. KEIL, pers. Mittlg, NABU RHEINLAND-PFALZ 2012), wie auch die Tatsache, dass der überwiegende Teil der oberösterreichischen Steinkauzbruten in künstlichen Nisthilfen stattgefunden hat. Betrachtet man die Entwicklung des Steinkauzes in OÖ (Tab. 1), so stützt sich der Brutbestand fast zur Gänze auf Nistkastenbruten.

Die Zahl der zur Verfügung gestellten Nisthilfen wurde im Jahr 2012 auf einen Gesamtbestand von ca. 210 Nistkästen erhöht.

Folgende Nistkastenmodelle sind derzeit im Einsatz:

- Nistkasten rechteckig mit versetztem Einschlupf, nicht mardersicher
- Nistkasten rund mit Einschlupf ohne Mardersicherung (Modell Schwegler)
- Nistkasten eckig mit Pendelsicherung als Marderschutz
- Nistkasten eckig mit zwei versetzten Einschlupflöchern, mardersicher (Modell Heilbronn)
- Hohle Naturstämme, senkrechte Anbringung (wenige Exemplare)

Künftig werden das Modell Heilbronn sowie Nistkästen mit Pendelsicherung eingesetzt, die durch eine LKW-Planendeckung dauerhaft gegen Regen geschützt sind. Diese Nistkastentypen werden von den Steinkäuzen sehr gut angenommen. Ein wesentlicher Pluspunkt der beiden Systeme ist der sehr hohe Schutz gegen den Steinmarder, der nach ZENS (2005) zu großen brutzeitlichen Verlusten führen kann.

Bei der Aufhängung der Nistkästen sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Nistkästen sollen nur leicht nach hinten abfallen, zu steiles Aufhängen verringert die nutzbare Fläche für die Jungen im Kasteninneren.

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

- Wenn möglich wurden die Kästen auf waagrechten Starkästen montiert, sodass den Jungkäuzen eine Art Veranda zur Verfügung steht, die diese für Komfortverhalten (putzen, strecken) und für das Trainieren der Flügelmuskulatur nutzen können.
- Die Kastenöffnungen sind so auszurichten, dass flugunfähige Jungkäuze, die auf den Boden fallen, wieder möglichst einfach in den Brutkasten zurückwechseln können.
- Die Anbringung erfolgt in Bereichen, die durch die Baumkrone beschattet werden, um zu starke Kastenerwärmung (Kloakenmilieu) zu vermeiden.

Nistkästen, die nicht von Steinkäuzen besetzt sind, werden zumeist von anderen Tieren genutzt, was auf ein deutliches Defizit an Höhlenstrukturen hinweist. Unter den Nistkastennutzern finden sich vorwiegend Stare, zudem kleinere Singvögel, Mäuse, Hornissen, Wespen, Honigbienen, und Bilche. Durch den Eintrag von Nistmaterial werden die Kästen so für den Steinkauz unbenutzbar und sind deshalb jährlich im Spätsommer, bevor die Jungkäuze neue Reviere besetzen, zu kontrollieren.

Als Einstreu wird saugfähiges Material, Torfersatz abgemischt mit etwas Hackschnitzel als Strukturgeber, eingesetzt, um entstehendes Kloakenmilieu in den Kästen möglichst gering zu halten.

- **Aufstellen von Bodenkästen**

Vor allem bei feuchter Witterung und höherer Jungenanzahl entstehendes Kloakenmilieu führt zu einem frühen Verlassen der Nistkästen und zu einer oft langen Bodenphase der noch nicht flugfähigen Jungkäuze. Das gehäufte Auftreten von Jungenverlusten während dieser Phase konnte durch das Aufstellen von Nistkästen am Boden unter den Brutbäumen deutlich verringert werden. Ungünstige Witterungseinflüsse und Prädation (v.a. durch Hauskatzen), die die wesentlichen Ursachen für diese frühen Verluste darstellen, wurden so in ihrer Wirkung deutlich eingeschränkt. Die noch nicht voll flugfähigen Jungkäuze hielten sich oft über einige Tage, in einzelnen Fällen länger als eine Woche in diesen am Boden bereitgestellten Kästen auf und wurden hier auch von den Altvögeln gefüttert.

- **Beringung juveniler Steinkäuze**

Seit dem Jahr 2011 werden alle Jungkäuze beringt, um daraus Populationsentwicklungen, Dispersionsverhalten und Sterblichkeit besser beurteilen zu können. Gleichzeitig wird der Entwicklungszustand der Tiere ermittelt (BAIRLEIN 1995). Neben den Aluringen der Vogelwarte Radolfzell wurden die Jungkäuze mit far-

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

bigen Flat-Bands (Bezugsquelle: A.C. Hughes, Middlesex, UK) beringt (Abb. 4), die eine Zuordnung zum Herkunftsgebiet und Alter der Vögel durch Beobachtung mit dem Fernglas im Freiland zulassen.

Im Jahr 2011 wurden 33, im Jahr 2012 77 Jungkäuze beringt. Durch die Beringung der Vögel kam es auch bereits verstärkt zu Rückmeldungen von Totfunden. Im Jahr 2011 wurden vier, im Jahr 2012 zehn beringte, tote Steinkäuze gemeldet.

Abb.4: Juveniler Steinkauz mit Farbring, Ried /Riedmark 2012. Foto: F. Kloibhofer.
Fig. 4: Juvenile Little Owl with coloured flat band, Ried /Riedmark 2012.

- **Aufstellen von Sitzstangen**

Sitzstangen wurden im Winterhalbjahr im offenen Gelände auf Wiesen, Wechselgrünland und Böschungen aufgestellt, da dort aufgrund des häufigen Vorkommens von Mäusen und Regenwürmern günstige Nahrungsbedingungen für den Steinkauz herrschen.

Die Sitzstangen dienen dazu, dass die Käuze einerseits Ansitz- und Jagdwarten im freien Gelände vorfinden, andererseits sollen die Vögel von den entlang der Straßen aufgestellten Schneestangen weggelockt werden. Diese Schneestangen stellen für den Steinkauz als Ansitzjäger ein erhöhtes Risiko dar, da sie hier, wie aus eigenen Beobachtungen und Totfundmeldungen bekannt, immer wieder dem Straßenverkehr zum Opfer fallen.

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

- **Winterfütterung**

Da der Steinkauz in OÖ akut vom Aussterben bedroht ist und die kleine Population durch einzelne schneereiche Winter sehr gefährdet ist, entschieden wir uns dazu, in kritischen Phasen eine Winterfütterung durchzuführen. Ab einer geschlossenen Schneedecke über 10 cm mit einer Dauer von mehr als 14 Tagen wurden Eintagesküken direkt bei den künstlichen Nisthilfen am Ansitzbrett abgelegt oder in Naturhöhlen deponiert.

Im Winter 2010/2011 wurde nur im Gebiet von Ried/Katsdorf zugefüttert. Da die meisten Steinkauzreviere in diesem Gebiet auf einer Seehöhe von etwa 300-350 m liegen, herrschte hier eine geschlossene Schneedecke von mehr als 10 cm über einen Zeitraum von mehr als einen Monat. Die Fütterung wurde wie bereits in den Vorjahren sehr gut angenommen.

In den Gebieten Alkoven und Naarn, die in etwa auf einer Seehöhe von 230-270 m liegen, war der Winter weniger schneereich. Eine geschlossene Schneedecke herrschte nur über eine kurze Zeit und somit konnte angenommen werden, dass die Steinkäuze genügend Zugang zur Nahrung hatten. Eine Zufütterung erschien hier also nicht notwendig.

Im Winter 2011/2012 wurde keine Fütterung vorgenommen, da kaum Schnee lag, und so die zahlreich vorhandenen Mäuse als Beute für den Steinkauz gut erreichbar waren.

- **Auswilderung von Jungvögeln aus Volierenzucht**

Am 20. Juni 2011 wurden zwei junge Steinkäuze aus der Volierenzucht der Greifvogelstation R. Osterkorn ausgewildert. Nach Literaturstudium (SCHÖNN et al. 1991) und Einholen von Expertenmeinungen (H. Keil, R. Osterkorn, H. Frey, A. Schuster) wurde das Adoptionsverfahren gewählt. Da in Blindendorf bei sehr guten Nahrungsbedingungen nur zwei Jungkäuze vorhanden waren, wurden die beiden Volierenvögel im Ästlingsalter zu den beiden fast flüggen Jungkäuzen der Freilandbrut dazugesetzt. Dazu wurden sie zwei Tage in einem Nistkasten mit Vorsatzkäfig im Nachbarbaum des Brutbaumes gehalten, um eine Orientierung im Gelände und Kontaktaufnahme zu den Adoptiveltern zu ermöglichen. Am Abend des ersten Tages konnten mehrere Anflüge der Reviervögel beobachtet werden und so konnte davon ausgegangen werden, dass die auszuwildernden Jungvögel angenommen werden würden. Am folgenden Tag wurde der Vorsatzkäfig entfernt. In den Tagen danach konnten allerdings keine eindeutigen Nachweise der ausgewilderten Jungvögel erbracht werden. Am 23. Juni 2011 wurde einer der ausgewilderten Jungvögel, geschwächt und mit nassem Gefieder, knappe 2 km von der Auswilderungsstelle entfernt, gefunden und der Tierrettung übergeben. Der zweite Jungvogel wurde vom Grundbesitzer einige Tage später zwischen aufgestellten Siloballen tot aufgefunden. Der Jungvogel war

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

vermutlich zwischen diese Ballen gefallen, wo ein Hochklettern nicht mehr möglich war und verendete dort.

Resumee: Bei einer weiteren Auswilderung von Jungvögeln wäre ein früheres Zusetzen von Volierenvögeln im Alter von etwa 14 Tagen zu gleichaltrigen Nestlingen von Freilandbruten sinnvoll. Die zweite günstig erscheinende Variante ist das Auswildern eines Weibchens aus Volierenzucht zu einem männlichen Einzelvogel während der Balzzeit im April. Diese Form der Auswilderung wurde bereits im April 2005 im Revier Dandorf, Ried in der Riedmark, durchgeführt, wo das Weibchen vier Jahre hintereinander erfolgreich gebrütet hat.

Aufgrund der guten Entwicklung des Steinkauzbestandes in den letzten beiden Jahren wird von einer weiteren Auswilderung von Volierenvögeln Abstand genommen.

- **Öffentlichkeitsarbeit**

Vor allem in Regionalzeitungen in Bezirken mit Steinkauzvorkommen, aber auch in Tageszeitungen sowie in Fachzeitschriften (UHL et al. 2011) wurde in mehreren Artikeln über den Steinkauz berichtet.

Eine nähere Vermittlung des Themas fand bei geführten Exkursionen in Steinkauzrevieren, Vorträgen an Schulen und am Biologiezentrum in Linz statt. Die Wanderausstellung „Der Steinkauz – Kobold unserer Streuobstwiesen“, wurde bei diversen Veranstaltungen wie etwa dem „Tag der alten Obstsorten“ von BIO Austria OÖ präsentiert.

„S`Wichtl – Rieder Steinkauzprojekt“, war eine weitere öffentlichkeitswirksame Aktivität der Eulenschutzgruppe und der Rieder Ortsbauernschaft. Im Jahr 2005 wurde das Projekt mit dem Umweltschutzpreis des Landes OÖ ausgezeichnet.

Einen wesentlichen Beitrag der Öffentlichkeitsarbeit stellten auch die zahlreichen Gespräche mit Grundbesitzern und Ortsbauernschaft, Jagdleitern und Jägern in den Gemeinden mit Steinkauzvorkommen dar.

Die Öffentlichkeitsarbeit führte neben einer Sensibilisierung für die Art und ihren Lebensraum auch zu einer deutlichen Zunahme der Meldungen von Beobachtungen und Totfunden.

Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) in Steinkauzrevieren

Als Synergieeffekt wird mit der Sicherung der Steinkauzbiotope gleichzeitig Lebensraum für den Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), auch Eremit genannt, erhalten.

Nach dem Fund eines ersten Eremiten in einem Steinkauzrevier im Jahr 2011 wurde von uns gezielt während der Freilandarbeiten auch nach dem Käfer ge-

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

sucht. Bisher konnten von uns Vorkommen des Juchtenkäfer in den Gemeinden Alkoven, Engerwitzdorf, Fraham, Katsdorf, Mauthausen, Ried in der Riedmark und St. Marienkirchen a.d. Polsenz festgestellt werden, die überwiegend in Steinkauzrevieren liegen.

Nach SCHWARZ & AMBACH (2003) waren aus den genannten Gemeinden im Bezirk Eferding bisher keine rezenten Funde bekannt, bzw. konnten bei einer Nachsuche keine Vorkommen gefunden werden. Im Bezirk Perg konnte der Juchtenkäfer nur einmal in Haid/Mauthausen (SCHWARZ & AMBACH 2003: 11), abseits der nun bekannt gewordenen Vorkommen nachgewiesen werden.

Der Juchtenkäfer ist in der FFH-Richtlinie der EU im Anhang II und IV angeführt, wobei er im Anhang II als prioritäre Art bezeichnet wird. Dies bedeutet, dass die Länder der Europäischen Union eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser Art haben. Auch das Land Oberösterreich ist deshalb verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu dessen Erhalt in Oberösterreich zu treffen.

Abb.5: Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) aus einer Streuobstwiese in Ried i.d. Riedmark. Foto: F. Kloibhofer.

*Fig. 5: Hermit beetle (*Osmoderma eremita*) from an orchard meadow in Ried i.d. Riedmark.*

Das gemeinsame Vorkommen von Steinkauz und Juchtenkäfer in den Streuobstwiesen der Tieflagen zeigt auch, wie wichtig die Erhaltung der alten und teilweise höhlenreichen Obstbäume ist. Es ist allerdings anzumerken, dass gerade diese Bäume ein sehr hohes Alter haben und in vielen Fällen kurz vor dem Absterben sind. Nur durch spezielle Maßnahmen wie fachkundige Baumpflege (Verjüngungsschnitt) und Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern können solche Bäume noch eine Zeit lang erhalten bleiben. Die Steinkauzförderung der Naturschutzabteilung des Landes OÖ für Streuobstwiesen, wo insbesondere die morschen und hohlen Bäume geschützt sind, trägt somit auch zur Erhaltung der europaweit bedeutsamen Insektenart bei.

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

Ausblick

Die Summe aller bereits erwähnten Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung des Steinkauzes in Oberösterreich zeigt Wirkung und so konnte nach dem Tiefststand in den Jahren 2003 und 2006 eine entscheidende Trendumkehr mit einem im Jahr 2012 erreichten Brutbestand von 34 Brutpaaren mit insgesamt 97 flüggen Jungkäuzen erreicht werden.

Maßnahmen

Um den Steinkauzbestand in OÖ dauerhaft zu sichern bzw. als überlebensfähige Population zu erhalten, ist auch in den nächsten Jahren die Fortführung der bisher durchgeführten Schutzmaßnahmen notwendig. Eine besondere Rolle spielt hier das Anbringen von mardersicheren Nistkästen, da nur mehr wenige für den Steinkauz geeignete Naturhöhlen als Brutplätze zur Verfügung stehen.

Gefahren

Eine massive Bedrohung für die heimischen Streuobstbestände und somit in der Folge für den Lebensraum des Steinkauzes ist neben der Überalterung der Bäume das seit einigen Jahren massive Auftreten des Birnenverfalls, eine bakterielle Erkrankung, der zum raschen Absterben zahlreicher Birnbäume aller Altersgruppen führt. Eine weitere epidemische Krankheit, die in den Jahren 2005 und 2006 bei Obstbäumen zu starken Ausfällen geführt hat, ist der, ebenfalls durch Bakterien hervorgerufene Feuerbrand. Dieser spielt zur Zeit aber nur eine geringe Rolle.

Aufgabe der Rinderhaltung, Strukturwandel in der Landwirtschaft und Betriebsaufgaben vor allem bei Nebenerwerbsbetrieben werden auch in Zukunft zu Beeinträchtigungen in den Steinkauzlebensräumen in OÖ führen.

Da die Nutzung der Streuobstwiesen für den Landwirt aus betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Aspekten zunehmend unrentabel geworden ist, ist eine Weiterführung der vom Land OÖ gewährten Förderung für Steinkauzbiotope wesentlich. Deren Erhaltung wird ansonsten längerfristig nicht möglich sein. Die im Österreichischen Umweltprogramm Öpul vorgesehene Förderung für Streuobstwiesen wird von den Landwirten aus mehreren Gründen kaum akzeptiert und daher wenig angenommen.

Eine nicht unwesentliche Rolle spielt mittelfristig auch der Verlust von Lebensraum durch die Siedlungstätigkeit.

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

Chancen

Eine Ausbreitung und Wiederbesiedelung von Steinkäuzen in bereits geräumten Gebieten ist von zahlreichen Faktoren wie Witterung während der Brutzeit, Schneedauer im Winter, Mäusegradation, sowie wirksam greifender Hilfsmaßahmen abhängig und schreitet nur sehr langsam voran. Auf Grund der für den Steinkauz günstigen Landschaftsstrukturen erscheint mit Hilfe von gezielten Artenschutzmaßnahmen eine erfolgreiche Wiederbesiedelung in weiteren Teilen des Machlandes, im Bezirk Steyr-Land, Wels-Land, im Bereich des Naturpark Obsthügelland (St. Marienkirchen a.d. Polsenz und Scharten), sowie nördlich der Donau zwischen Feldkirchen an der Donau und Ottensheim realistisch.

Die Betreuung der Steinkäuze durch die bereits dargestellten Hilfsmaßnahmen ist jedenfalls weiterzuführen, wobei auf die gute Zusammenarbeit mit den Streuobstwiesenbesitzern besonders Bedacht zu nehmen ist. Bewusstseinsbildung und Medienpräsenz können wesentlich zur Sensibilisierung der Bevölkerung beitragen und somit einen weiteren Beitrag für die Erhaltung des Steinkauzes leisten.

Ideal wäre eine Ausweitung des Gebietes auf geeignete Habitate im Zentralraum von OÖ, womit auch ein genetischer Austausch der zur Zeit inselartigen Populationen möglich wäre. Ob eine Anbindung an die fast zur Gänze erloschenen Steinkauzvorkommen im westlichen NÖ möglich ist, bleibt abzuwarten.

Meldungen zu Steinkauzvorkommen oder Totfunden senden sie bitte an einen der beiden Autoren oder an das Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.

Danksagung

Vor allem bei den Grundbesitzern mit Steinkauzvorkommen möchten wir uns für das entgegengebrachte Verständnis zu den Schutzbemühungen für die Art, die Mitteilung von Beobachtungen zum Steinkauz und so manche Hilfestellung in den Revieren bedanken.

Wir danken Gernot Haslinger, der vor über 20 Jahren mit der Erhebung der OÖ Eulenbestände begann und so auch einen wichtigen Grundstein für das Steinkauzprojekt legte.

Für die Mitarbeit am Projekt, Sichtungs- und Fundmeldungen sei folgenden Personen gedankt (in alphabetischer Reihenfolge, ohne Titel): David Bernkopf, Johann Dorninger, Franz Exenschläger, Robert Gattringer, Roland Hinterhölzl, Gerhard Haslinger, Hans-Peter Haslmayr, Josef Hinterberger, Fam. Jungmeier, Georg Kaindl, Alois Kaltenböck, Monika Kloibhofer, Julia Kropfberger, Konrad Langer, Hermann Leitner, Reinhard Osterkorn/OAW, Werner Pühringer, Marion Reisinger, Gerhard Schlager, Isabel Schmotzer, Michael Schütte, Georg Strasser und Stephan Weigl.

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

Jürgen Plass danken wir für Sichtungsmeldungen und Hilfe bei Recherchen im Biologiezentrum (OÖ Landesmuseen) zur vorliegenden Arbeit. Herbert und Ester Keil möchten wir herzlichst für ihren Besuch der oberösterreichischen Steinkauzreviere, Diskussionen und Erfahrungsaustausch danken. Walter Hovorka danken wir für die Leitung der Exkursion zu niederösterreichischen Steinkauzvorkommen in der Wachau.

Wir danken auch Josef Donner, Leiter der Vogelschutzstation Steyregg, der uns die Ausbildung zur Beringung der Steinkäuze ermöglicht hat und die dazu notwendige Ausstattung mit Beringungswerkzeug zur Verfügung stellt. Bei Heidelinde Kurz bedanken wir uns für die Einschulung in die Beringung.

Der Naturschutzabteilung des Amtes der OÖ Landesregierung danken wir, dass sie das „Artenschutzprojekt Steinkauz in Oberösterreich“ unterstützt.

Literatur

BAIRLEIN F. (Gesamtleitung, 1995): Manual of Field Methods. European-African Songbird Migration Network. — Wilhelmshaven, Germany: 1-32.

BLAICH U. (Gesamtleitung, 1994): Alte Obstsorten und Streuobstbau in Österreich. Bedeutung, Schutz und Erhaltung bedrohter Lebensräume. — Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt. Band 7, Graz.

BRITTINGER C. (1866): Die Brutvögel Oberösterreichs nebst Angabe ihres Nestbaues und Beschreibung ihrer Eier. — Jb. d. OÖ Musealvereins 26.

DVORAK M., RANNER A. & H.M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981-1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. — Umweltbundesamt, Wien. 1-527.

HASLINGER G. (1989): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 1989. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz.

HASLINGER G. (1992): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 1992. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz.

HASLINGER G. (1997): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 1997. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz.

HASLINGER G. (1998): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 1998. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-40.

HASLINGER G. (2000): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2000. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-46.

HASLINGER G. (2001): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2001. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-40.

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

HASLINGER G. (2002): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2002. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz:1-45.

HASLINGER G. (2003): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2003. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-53.

HASLINGER G. (2004): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2004. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-61.

HINTERBERGER J. (1854): Die Vögel von Oesterreich ob der Enns als Beitrag zur Fauna dieses Kronlandes. — Jb. d. OÖ Musealvereins 14.

ILLE R & F. GRINSCHGL (1999): Einfluß kulturlandschaftstypischer Faktoren auf die Bestandsentwicklungdes Steinkauzes (*Athene noctua*) in Niederösterreich und dem Burgenland. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, Wien.

KLOIBHOFER F, KROPFBERGER J. & A. LUGMAIR (2010): Zwischenbericht zum Artenschutzprojekt Steinkauz in Oberösterreich. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung d. Amt der OÖ Landesregierung, 1-29.

KLOIBHOFER F, KROPFBERGER J. & A. LUGMAIR (2011): Endbericht zum Artenschutzprojekt Steinkauz in Oberösterreich 2010-2011. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung d. Amt der OÖ Landesregierung, 1-49.

LUGMAIR A. & KLOIBHOFER F. (2012): Bericht zum „Artenschutzprojekt Steinkauz in Oberösterreich“ für das Jahr 2012. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung d. Amt der OÖ Landesregierung, 1-41.

MAYER G. (1987): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Natur und Landschaftsschutz **7**, Linz. 1-189.

MAYER G. (1991): Revision der Bewertung der Brutvögel Oberösterreichs. — Jb. Oö. Mus.-Ver. **136:** 361-395.

MEBS T. & W. SCHERZINGER W.(2000): Die Eulen Europas. — Kosmos Verlag, Stuttgart. 1-396.

MINISTERIUM FÜR UMWELT-UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN(2003): Der Steinkauz – Lebensraum, Bestandssituation, Schutzmöglichkeiten.

NABU RHEINLAND-PFALZ (2012): Artenschutzprogramm Steinkauz – http://rlp.nabu.de /projekte/steinkauz/10291.html, Zugriff 28.09.2012.

OLEJNIK O. (2005): Hat der Waldkauz den Steinkauz in Mitteleuropa verdrängt? — Eulen-Rundblick **53/54**: 12-16.

ORF M. (2001): Göttervogel in Not – Auf den Spuren der Steinkäuze im Main-Taunus-Kreis. — M.-G.-Schmitz-Verlag, Kelkheim, Deutschland.

PLASS J. & G. HASLINGER (2005): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2005. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-65.

PLASS J. & G. HASLINGER (2006): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2006. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-46.

PLASS J. & G. HASLINGER (2007): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2007. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-60.

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

PLASS J. & G. HASLINGER (2008): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2008. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-63.

PLASS J., HASLINGER G. & N. PÜHRINGER (2009): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich – Gesamtbericht 2009. — Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz: 1-70.

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

SCHÖNN S., SCHERZINGER W., EXO K.-M. & R. ILLER (1991): Der Steinkauz. Die neue Brehm-Bücherei 606. — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt:1-237.

SCHWARZ M. & J. AMBACH (2003): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) in Oberösterreich. — Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich.

UHL H., HASLINGER G., KLOIBHOFER F., PLASS J. & N. PÜHRINGER (2011): Eulenschutz in Oberösterreich – 30 Jahre Monitoring und Artenhilfsmaßnahmen. — Der Falke, **4**: 138-143.

VAN NIEWENHUYSE D., GENOT J.-C. & D.H. JOHNSON (2008): The Little Owl – Conservation, Ecology and Behavior of *Athene noctua*. — University press, Cambridge, UK.

WATZINGER A. (1913): Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. — Ornithologisches Jahrbuch 24.

ZENS K.-W. (2005): Langzeitstudie (1987-1997) zur Biologie, Ökologie und Dynamik einer Steinkauzpopulation (*Athene noctua* SCOP. 1769) im Lebensraum der Mechernicher Voreifel. — Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn.

ZULKA K.P. (Red., 2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. — Grüne Reihe **14/1**, Böhlau, Wien, Köln, Weimar.

Weitere Quellen:

„MK“: Museal(Zettel-)kartei zu Beobachtungen und Musealbelegen des Biologiezentrums Linz/ Dornach (Oberösterreichische Landesmuseen).

Anschriften der Verfasser

DI. Franz KLOIBHOFER
Marbach 10
A-4312 Ried/Riedmark/Austria
E-Mail: kloibhofer.franz@gmx.at

Ing. Mag. Dr. Albin LUGMAIR
Gstocket 10
A-4072 Alkoven/Austria
E-Mail: gstocket@aon.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: 020ab

Autor(en)/Author(s): Kloibhofer Franz, Lugmair Albin

Artikel/Article: DER STEINKAUZ (Athene noctua) IN OBERÖSTERREICH BESTANDSENTWICKLUNG UND AKTUELLE ARTENSCHUTZMAßNAHMEN 3-24