

Rückkehr eines Sympathieträgers – Steinkauz-Hilfsprogramm im Kreis Höxter

Von David SINGER



Abb. 1: Das Nethetal bei Erkeln – Verbreitungsschwerpunkt des Steinkauzes im Kreis Höxter (Foto: D. SINGER)

Einleitung

Als Charaktervogel der bäuerlichen Kulturlandschaft war der Steinkauz (*Athene noctua*) einst im "Kulturland Kreis Höxter" weit verbreitet. Wie bei so manchen Vertretern der Eulenvögel entstanden auch rund um diesen kleinen Kauz eine Vielzahl an (regionalen) Sagen, Mythen und Volksnamen, die ihm meist ein negatives Image einbrachten. Bedingt durch den Wandel der Kulturlandschaft verschwand er in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr aus dem deutschen Landschaftsbild und mit ihm seine "Schauergeschichten" (vgl. SINGER 2009). Heute ist er Sympathieträger und Wappenvogel zahlreicher Bemühungen zum Erhalt der bäuerlichen Kulturlandschaft.

Im Kreis Höxter ging der Bestand des Steinkauzes in den 1990er Jahren auf ein Minimum zurück, sodass in Fachkreisen bereits von einem lokalen Aussterben der Art die Rede war. Die noch vorhandenen Restlebensräume schienen für den Fortbestand der Population nicht mehr ausreichend. Hinweise von Anwohnern der ak-

tuellen Reviere ließen jedoch auf ein durchgängig kleines Restvorkommen im Nethetal (vgl. Abb. 1) und in der Warburger Börde in den letzten 15 Jahren schließen. Im Jahr 2009 wurde sogar erstmals seit den 1990er Jahren wieder eine Brut nachgewiesen (vgl. SINGER, 2009).

Beginnend mit dieser "Wiederentdeckung" entstand ein von verschiedenen Akteuren getragenes lokales Schutzprojekt für den Steinkauz. Diese Arbeit soll dazu dienen, den aktuellen Stand des Projektes darzustellen.

Teilmodule des Projektes

Schutzmaßnahmen

Nistkästen

Ein wesentlicher Teil des Projektes ist die Anbringung von Brutröhren in Obstbäumen und Kopfweiden sowie an Schuppen und Scheunen. In anderen Schutzprojekten hat sich gezeigt, dass "ein wirkungsvoller Schutz einer Steinkauzpopulation mittels Niströhren gewährleistet werden kann" (KIMMEL 2015).

Inzwischen sind im Kreis Höxter 85 dokumentierte Niströhren in der Landschaft ausgebracht. Neben einigen abseits gelegenen Standorten lagen die Schwerpunkte der Schutzmaßnahmen vor allem im Nethetal sowie in verschiedenen Bereichen der Warburger Börde (vgl. Abb. 2).

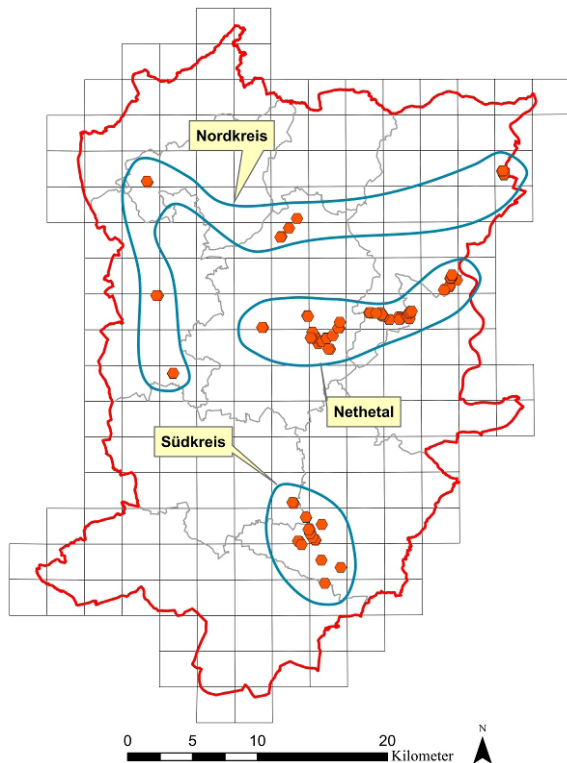


Abb. 2: Standorte der Steinkauznistkästen im Kreis Höxter in drei Teilbereichen (Karte: D. SINGER, Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW, © Geobasis NRW <2013>)

Das erste verwendete Nistkastenmodell ist eckig und enthielt zu Beginn einen gewinkelten Eingangsbereich als Marderschutz. Gefertigt wurden diese Nistkästen von Theo ELBERICH, NABU Höxter. Die ersten wurden im Herbst 2009 im Bereich Ottbergen ausgebracht.

Rudolf OSTERMANN, der nach einiger Zeit ebenfalls im Projekt aktiv wurde, recherchierte Erfahrungen bei anderen Steinkauzschutzprojekten, und fertigte dann Kästen eines zweiten Modells, welches einen runden Querschnitt (vgl. Abb. 3), aber keinen Marderschutz besitzt. Auch bei der Aufhängung entspricht es den Empfehlungen des erfahrenen Steinkauzschützers Otto KIMMEL (vgl. KIMMEL 2015).

Außerdem optimiert wurde die verwendete Einstreu-Mischung (Holzspäne, Rindenmulch, Kat-

zenstreu) (OSTERMANN mündl.). Auf die, nach neuen Erkenntnissen (vgl. KIMMEL 2015), nicht nötige Reinigung der Kästen wird zukünftig verzichtet.

Der Marderschutz in den Nistkästen stellte sich in anderen Schutzprojekten ebenfalls als wirkungslos und teils sogar nachteilig für den Steinkauz heraus (vgl. KIMMEL 2015), sodass auch aus einigen Kästen des ersten Typs der Marderschutz nachträglich herausgenommen wurde (OSTERMANN, mündl.).



Abb. 3: Auch an Schuppen wurden Nistkästen – hier der runde Typ – angebracht. (Foto: David SINGER)

Alle im Projekt ausgebrachten Nistkästen sind mit GPS-Koordinaten, Standort (Baumart/Schuppen), Kastentyp und, soweit bekannt, Kontrollergebnissen, Aufhangdatum und Flächeneigentümer in einer GIS-verknüpften Datenbank dokumentiert.

Standorte der Nistkästen

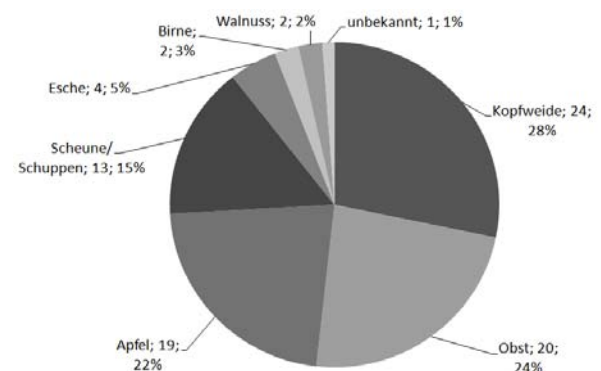


Abb. 4: Standorte der 85 dokumentierten Nistkästen im Kreis Höxter (absolute Anzahl; Prozentanteil)

Mit 49 % ist knapp die Hälfte der Nistkästen an Obstbäumen montiert. Bei 24 % der Obstbäume ist die Baumart jedoch nicht genau dokumentiert. 28 % der Kästen befinden sich in Kopfweiden, weitere 15 % an Schuppen oder Scheunen (vgl. Abb. 4).

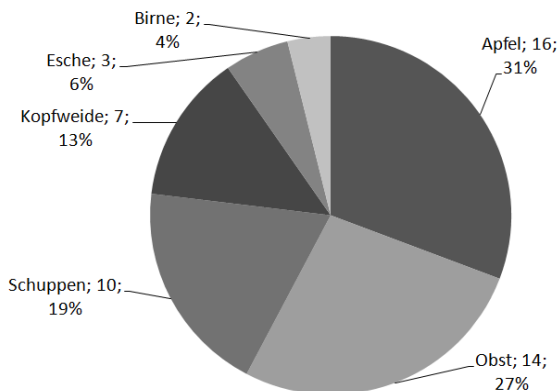


Abb. 5: Standorte der 52 Nistkästen im Bereich des Nethetals (absolute Anzahl; Prozentanteil)

Betrachtet man nur das Nethetal als den momentan am besten untersuchten Lebensraum des Steinkauzes im Kreis Höxter, so zeigt sich ein anderes Bild. Hier sind 62 % der 52 vorhandenen Kästen an Obstbäumen angebracht. Schuppen stellen mit 19% den nächst größeren Anteil. Kästen in Kopfweiden machen hier nur einen Anteil von 13 % aus (vgl. Abb. 5).

Prädatorschutz-Manschetten

Wie oben beschrieben wurden die Marder-schutzeingänge aus den meisten Kästen entfernt. Um trotzdem einen effektiven Schutz vor Gelegeprädatoren zu gewährleisten, wurden an einigen Nistkastenstandorten mit Brutnachweisen Prädatorschutzmanschetten (Ringe aus Blech) um den Stamm der Bäume angebracht. So können kletternde Prädatoren effektiv abgehalten werden.

Allerdings haben nicht komplett flügge Jungvögel so auch keine Möglichkeit den Nistplatz wieder zu erreichen, wenn sie bei ihren ersten Flugversuchen am Boden gelandet sind und nicht wieder starten können. Normalerweise klettern Steinkauzjungvögel in solchen Fällen mithilfe von Schnabel und Krallen am Stamm hinauf. Kimmel erwähnt dasselbe Problem, welches in

seinem Fall durch Anbringung der Niströhren hängend unterseits der Äste entsteht. Er kommt allerdings durch seine Beobachtungen zu dem Schluss, dass Unterschlüpfte am Boden im Umfeld des Brutplatzes wichtiger zum Schutz der flüggen Jungtiere sind als die Wiedererreichbarkeit des Brutplatzes durch Klettern. Die Sterblichkeit der Jungvögel aus nicht erreichbaren Brutplätzen ist nicht erhöht (vgl. KIMMEL 2015).

Eine Schädigung der Bäume durch die Manschetten (Feuchtigkeitsansammlung etc.) wird gegenwärtig in der Fachwelt diskutiert. Im Rotmilan- und Schwarzstorchschutz werden Plexiglas-manschetten eingesetzt, die nach der Brutzeit wieder entfernt werden, um eine mögliche Schädigung des Baumes zu verringern. Diese Variante ist jedoch mit mehr Aufwand verbunden.

Verbesserung der Nahrungsgrundlage

Der Steinkauz ist ein Prädatör mit einem recht breiten Beutespektrum. Insekten, Kleinsäuger und Singvögel zählen zu seiner Nahrung. Seine Hauptbeute richtet sich nach dem Vorkommen der jeweiligen Nahrung und variiert daher geografisch und jahreszeitlich (vgl. NIEUWENHUYSE, GENOT & JOHNSON 2008).

Bei Schneelage reduziert sich die Verfügbarkeit von Kleinsäufern und Insektenlarven teils erheblich, sodass es in schneereichen Wintern zu starken (natürlichen) Populationsrückgängen des Kauzes kommen kann (vgl. NIEUWENHUYSE, GENOT & JOHNSON 2008). Als indirekte Unterstützung wurden daher in einigen Steinkauzrevieren im Kreis Höxter Nistkästen für Beutetiere (v.a. Meisen und Sperlinge) angebracht, um einen Teil der Winternahrung für den Steinkauz sicherzustellen (OSTERMANN, mündl.).

Zu einer Verbesserung der Nahrungsbedingungen könnte eine Optimierung der Landnutzung (gestaffelte Mahd, Beweidung, extensivierte, ökologische Bewirtschaftung des Grünlands) führen (vgl. HACKMANN 2011). Dies scheint aber, zumindest Großteils, aufgrund der ökonomisch lukrativen konventionellen landwirtschaftlichen Nutzungsform nicht realisierbar.

Auswilderungen

Um die kleine Restpopulation der Käuze zu unterstützen, begann Rudolf OSTERMANN (vgl. Abb. 6) 2012 aus privater Initiative mit der Nachzucht von Steinkäuzen. Durch einen Kontakt bekam er ein Pärchen aus Euskirchen von einem Züchter geschenkt. Nach einigen Problemen, wie dem Fraß von drei Käuzen durch einen Marder, oder fehlenden Bruterfolg bei einem zweiten Pärchen, welches im Tierpark Neuhaus stationiert war und jetzt auch noch dort zu sehen ist, konnten dann 2013 erstmals nachgezüchtete Tiere ausgewildert werden (OSTERMANN, mündlich).

Insgesamt wurden durch Rudolf OSTERMANN in den Jahren 2013 bis 2015 23 junge Steinkäuze im Bereich des Nethetals jeweils Ende März/Anfang April ausgewildert (OSTERMANN, mündl.):

2013: 9 Exemplare bei Erkeln

2014: 8 Ex. bei Ottbergen/Bruchhausen

2015: 4 Ex. bei Godelheim, 2 Ex. bei Ottbergen



Abb. 6: Rudolf OSTERMANN mit Steinkauz (Foto: A. OSTERMANN)

Um eine Vermischung des autochtonen Genbestandes der lokalen Steinkäuze mit Genvarianten anderer Regionen zu verhindern, wäre aus naturschutzgenetischer Sicht eine gezielte Auswahl regional angepasster Tiere zur Zucht wünschenswert gewesen. Solche Zuchttiere standen

jedoch nicht zur Verfügung. Auch wenn durch die Vermischung lokale Genvarianten möglicherweise verschwunden sein könnten, haben die Auswilderungen einen wesentlichen Beitrag zur Stützung der zuvor sehr kleinen Restpopulation des Steinkauzes im Nethetal beigetragen.



Abb. 7: Warten auf die Auswilderung – junge Steinkäuze in der Zuchtvoliere (Foto: R. OSTERMANN)

Weitere neun Steinkäuze wurden bislang durch das Ehepaar LIMPINSEL nach erfolgter Pflege in der Pflege- und Ausgewöhnungsstation für Greifvögel und Eulen Essenthoer Mühle wieder im Nethetal in die Freiheit entlassen. Diese Wildvögel wurden aus dem Kreis Paderborn verletzt in die Pflegestation eingeliefert (LIMPINSEL, mündl.).

2011: 5 Exemplare

2014: 2 Exemplare

2015: 2 Exemplare

Insgesamt sind in den letzten Jahren 32 Steinkäuze im Nethetal ausgewildert worden.

Obstbaumpflanzungen

Eine langfristige Maßnahme zum Schutz der Lebensgemeinschaft Streuobstwiese, für welche der Steinkauz eine Charakterart ist, sind die Pflanzungen junger Obstbäume. Dabei wurden regionale hochstämmige Sorten ausgewählt. Rudolf OSTERMANN organisiert diesen Teil des Projektes seit dem Jahr 2012.

Insgesamt sind bislang, über den NABU Höxter und FöNA-Mittel der Bezirksregierung Detmold finanziert, etwa 300 Bäume gepflanzt worden. Gemeinsam mit vielen Aktiven, beispielsweise aus örtlichen Heimat- und Schützenvereinen, wurden die Bäume öffentlich wirksam gepflanzt.

Den Schwerpunkt hierbei bildete wiederum das Nethetal.

Monitoring der Population

Wichtige Grundlage der Schutzbemühungen ist von Anfang an ein Monitoring der Steinkauzpopulation im Kreis Höxter. Beauftragt durch den NABU Kreisverband Höxter e.V. führte Ralf LIEBELT im Jahr 2010 eine großflächige Erfassung des Bestandes im Nethetal, Teilen des Nordkreises sowie des Diemeltals und der Warburger Börde durch (vgl. LIEBELT 2011).

Im Rahmen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Höxter (OAG HX) organisiert Ralf LIEBELT seit dem Jahr 2012 außerdem die Erfassung des Steinkauz-Bestandes mit mehreren ehrenamtlichen Kartierern. Der Schwerpunkt der Erfassungen liegt hierbei auf dem Nethetal sowie geeigneten Bereichen in der Warburger Börde und im Diemeltal (vgl. LIEBELT 2012).

Zusätzlich wurden seit 2013 durch Ralf LIEBELT und Rudolf Ostermann die Nistkästen im Nethetal jährlich auf Steinkauz-Bruten hin kontrolliert (vgl. Abb. 7).

Populationsentwicklung

Seit dem Jahr 2009 hat sich der Bestand des Steinkauzes im Kreis Höxter sehr positiv entwickelt. Geht man davon aus, dass mit der kreisweiten Erfassung im Jahr 2010 der natürliche Bestand im Gebiet mit etwa drei Revieren/Paaren annähernd vollständig ermittelt wurde, so haben die Schutzmaßnahmen seitdem eine enorme Wirkung erzielt. In 2015 wurde das bisherige Maximum von 16 Revieren (11 Brutnachweisen) festgestellt. Ausgewertet wurden hierfür die Kartierungsergebnisse, Ergebnisse der Nistkastenkontrollen und Zufallsbeobachtungen (vgl. Abb. 8).

Neben der Anzahl der Reviere und Brutnachweise wurde auch die jährliche Mindestanzahl freilebender Steinkäuze ermittelt. Dafür wurde folgende einfache Rechnung zugrunde gelegt: Die Summe der Brutpaare (je 2 Ind.), Reviere (je 1 Ind.) und festgestellter Jungvögel abzüglich der

Totfunde ergibt die Mindestanzahl der freilebenden Steinkäuze im Bearbeitungsgebiet pro Jahr (vgl. Abb. 9). Die bekannten Totfunde wurden abgezogen.

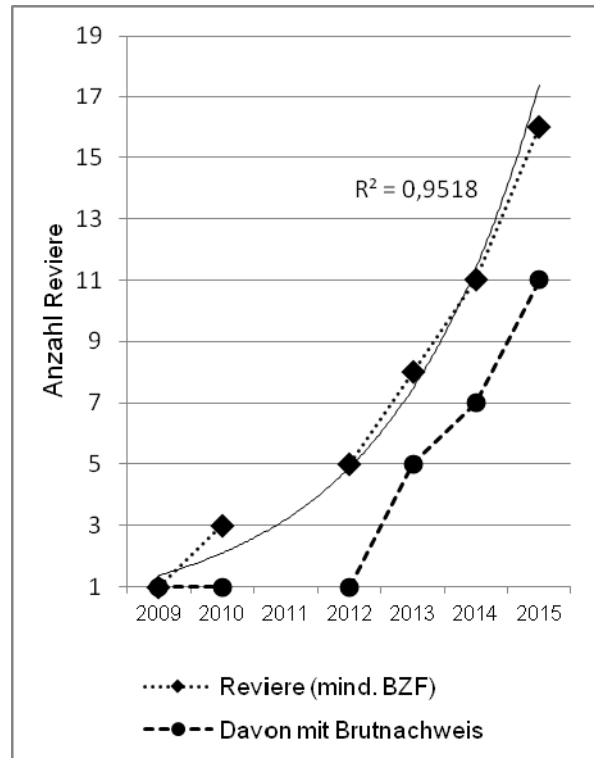


Abb. 8: Festgestellte Steinkauz-Reviere und Brutnachweise im Kreis Höxter 2009 bis 2015

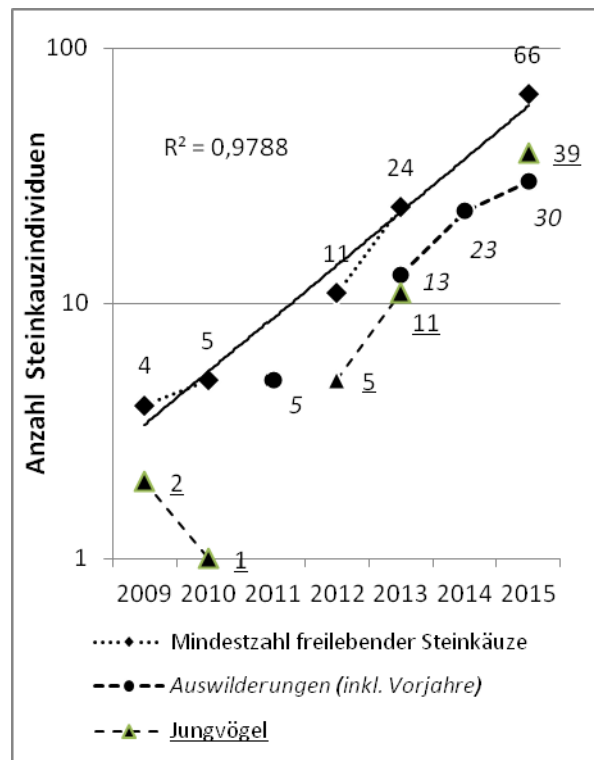


Abb. 9: Entwicklung der Individuenzahlen (logarithmische Skalierung der y-Achse!)

Beide Diagramme zeigen eine exponentielle Entwicklung (vgl. Trendlinien und Korrelationskoeffizienten in den Abb. 8 und 9) des Bestands – ein Beleg für den Erfolg der Schutzbemühungen. Jedoch spielen sicherlich auch natürliche Faktoren wie die milden Winter im betrachteten Zeitraum oder die überdurchschnittlich hohe Mäusepopulation im Jahr 2015 eine Rolle bei dieser starken Zunahme. Der durchschnittliche Bruterfolg lag in 2015 bei 3,55 Jungvögeln je Brutpaar, 2013 bei 2,6 JV/BP.

Besiedlungskontinuität

Im Kreis Höxter sind zehn der insgesamt 19 Reviere in den sechs Erfassungsjahren (2009 bis 2015) nur jeweils ein Jahr lang besetzt gewesen. Nur ein Revier wies eine Besiedlungskontinuität über sechs Jahre auf. Zu beachten ist dabei allerdings, dass für 2009 und 2011 keine systematischen Erfassungen vorliegen.

Diese Verteilung der Besiedlungskontinuität (vgl. Abb. 10) im Kreis Höxter ist genau gegensätzlich zu den Angaben von ALETSEE: In Aachen war bei Betrachtung von sieben Erfassungsjahren in einer Zeitspanne von 14 Jahren der größte Teil der Reviere mehr als sechs Jahre besiedelt. Eine Besetzung eines Reviers nur für ein Jahr wurde nicht festgestellt ((ALETSEE 2014).

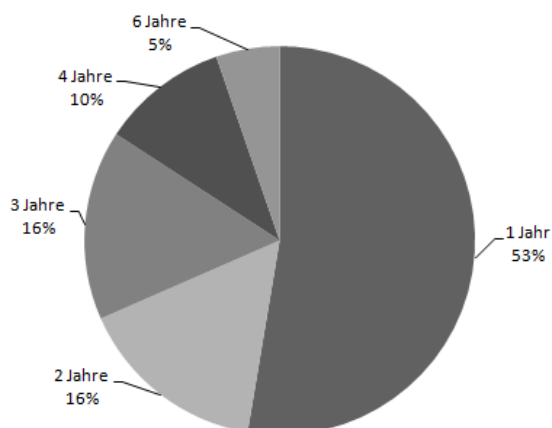


Abb. 10: Besiedlungskontinuität der 19 Steinkauzreviere im Kreis Höxter von 2009 bis 2015

Eine Begründung für diese Gegensätzlichkeit liefert jedoch die unterschiedliche Situation der Populationen. Die Population in Aachen befindet sich in einem kontinuierlichen Rückgang (vgl. ALETSEE 2014), die Population in Höxter befindet

sich hingegen nach einem Populationsminimum in einem starken Wachstum mit vielen neuen Reviergründungen und Jungvögeln.

Brutplätze

Im Zeitraum 2012 bis 2015 sind in den Nistkästen 23 Bruten in 13 Revieren dokumentiert.

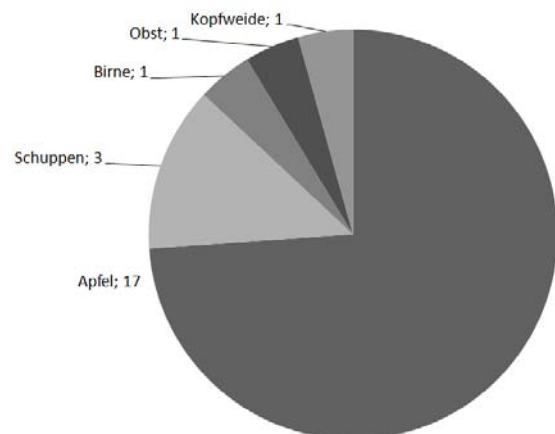


Abb. 11: Verteilung der 23 dokumentierten Nistkastenbruten auf Kastenstandorte

Der überwiegende Teil der Bruten fand dabei in Apfelbäumen statt (vgl. Abb. 11). Die drei Bruten an Schuppen zeugen davon, dass auch dieser Nistkastenstandort von den Steinkäuzen angenommen wird, wenngleich er möglicherweise eher die zweite Wahl ist. Die Bruten fanden in diesen Nistkästen erst statt, als mit Baumnistkästen ausgestattete Reviere in der Umgebung bereits belegt waren.

Habitatausstattung

Die Habitatausstattung der 13 Brutreviere wurde anhand der bei ALETSEE (2014) dargestellten Methodik analysiert. Mithilfe von Luftbildern wurde der Umkreis von 150 m um die Revierzentren auf Vorhandensein von für den Steinkauz wichtigen Sonderstrukturen (Solitäräume, Obstwiesen, Hecken, Baumgruppen, Gehölfe, Kopfbäume) hin untersucht. Die Brutreviere sind im Mittel (Medianwert) mit 4 der 6 Sonderstrukturen ausgestattet. Die Werte weisen eine große Streuung auf (2 bis 6) (vgl. Abb. 12).

Außerdem gibt die Anzahl der landwirtschaftlichen Nutzungseinheiten einen Hinweis auf die Nahrungsverfügbarkeit in einem Steinkauzrevier.

Im 150 m-Radius rund um die Revierzentren liegen maximal 16 und minimal 6 Nutzungseinheiten. Der Median liegt bei 8 (vgl. Abb. 11).

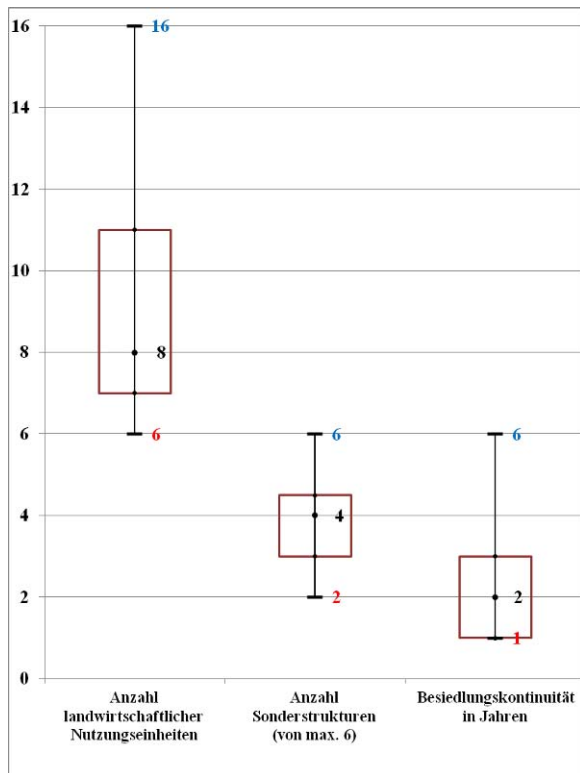


Abb. 12: Boxplotdarstellung der Habitatausstattung sowie Besiedlungskontinuität der Steinkauzreviere

Zwischen der Habitatausstattung und der Besiedlungskontinuität oder dem Bruterefolg der Brutreviere zeigen sich keine deutlichen Zusammenhänge. Interessant wird eine solche Analyse allerdings in einigen Jahren, wenn längere Zeitreihen betrachtet werden können.

Totfunde

Bislang wurden drei, aufgrund anthropogener Ursachen, verunglückte Steinkäuze erfasst. 2011 wurde ein verunglückter Jungvogel in einem Schornstein in Daseburg gefunden (vgl. KOBIALKA, JACOBS & SINGER 2012: 174). Desweiteren wurde ein Männchen 2013 bei Beller (ausgewildert bei Beller) sowie ein Vogel 2015 bei Holzminden (ausgewildert bei Godelheim) jeweils kurz nach der Auswilderung überfahren aufgefunden (OSTERMANN schriftl.) – ein weiterer Beleg für die hohe Gefährdung dieser Art durch den Straßenverkehr (vgl. VAN NIEUWENHUYSE, GENOT & JOHNSON 2008).

Außerdem wurden im Jahr 2013 zwei Jungvögel als Opfer von Prädatoren im Umfeld zweier Nistkästen gefunden (OSTERMANN, schriftl.).

Öffentlichkeitsarbeit

Angefangen mit der Wiederentdeckung der Steinkäuze im Jahr 2009 wurde in der lokalen Presse mehrfach sowohl über die Ökologie des Steinkauzes, als auch über die konkreten Schutzmaßnahmen berichtet. Vor allem die mit großartiger Beteiligung der örtlichen Bevölkerung durchgeführten Obstbaumpflanzungen begleiteten ausführliche Artikel (ein Beispiel s. Abb. 13).

Auf der Internetseite des NABU Höxter finden sich ebenfalls ausführliche Informationen und Bilder zum Projekt: www.nabu-hx.de/projekte/artenschutz/vogelschutz/steinkauz/.

Außerdem gab es in dieser Schriftenreihe bereits einige Veröffentlichungen zum Projekt (SINGER 2009, HACKMANN 2011, LIEBELT 2011).

LOKALES KREIS HÖXTER



Pflanzen in Godelheim (Nethetal) gemeinsam hochstämmige Obstbäume an: Andreas Schröder (Inhaber der Firma Gartenbau „Grün plus Boffzen“), Eugen Derksen (Höxter), Jonas Bands (Landschaftsstation), Uli Jürgens (Fürstenberg), Albert Boyen (Godelheim), Jakob Hinkel (Höxter), Michael Tilly (Landschaftsstation), Rudolf Ostermann (er organisiert die Pflanzaktionen) und Peter Trapet (Höxter). Foto: Sabine Robrecht

Nahrung und Lebensraum

Streuwiesen-Projekt im Kreis Höxter: NABU pflanzt 70 Bäume an

Abb. 13: Das Westfalenblatt berichtete am 9.3.2015 über die Obstbaumpflanzungen. (Quelle: Westfalen-Blatt, <http://www.ezeitung3.info>, 10.03.2015)

Ausblick

Durch die erläuterten Schutzbemühungen hat sich der Bestand des Steinkauzes im Kreis Höxter positiv entwickelt. Wie tragfähig die heutige Population von selber ist, wird sich in der Zukunft zeigen.

Die Zucht der Steinkäuze durch Rudolf OSTERMANN, welche mit viel Aufwand verbunden war, wurde im Jahr 2015 eingestellt, da die aktuelle Bestandssituation diese Unterstützung nicht mehr nötig macht. Gelegentliche Auswilderungen gesund gepflegter Tiere durch das Ehepaar LIMPINSEL wird es jedoch weiterhin geben. Hierbei erscheint es sinnvoll, zukünftig Bereiche im Südkreis dafür auszuwählen, da sich die Bestandssituation hier (noch) nicht so günstig darstellt wie im Nethetal.

In Sachen Nistkästen ist vor allem im Nethetal inzwischen wohl eine Sättigung erreicht, wobei einige Kästen möglicherweise durch ein Umhängen eine Aufwertung erfahren könnten. Noch in weiteren Bereichen des Kreises Höxter Nistkästen aufzuhängen macht nach Meinung des Autors nur Sinn, sobald auch eine gewisse Kontrolle und Instandhaltung gewährleistet ist. Für einige der bestehenden Kastenstandorte außerhalb des Nethetals ist das momentan nicht der Fall.

Die jährlichen Obstbaumpflanzungen als langfristiger Beitrag zum Schutz der Obstwiesen haben auch zukünftig Potential weitergeführt zu werden. Jedoch sollten auch hier Pflege und Betreuung sichergestellt werden.

Da der Erfolg der Schutzbemühungen auf dem großen Engagement der beteiligten Akteure beruht, sei ihnen allen, besonders Rudolf OSTERMANN und Ralf LIEBELT, an dieser Stelle herzlich gedankt!

Literatur:

- ALETSEE, M. (2014): Steinkauz *Athene noctua* in Aachen 1995 bis 2013: Populationsentwicklung, Besiedlungskontinuität, Habitatausstattung. – *Charadrius* **50**, Heft 1: 89-97.
- HACKMANN, M. (2011): Ein Hilfsprogramm für den Steinkauz (*Athene noctua*) im Nethetal. – *Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser* **22**: 46-50.
- KIMMEL, O. (2015): 36 Jahre Steinkauzschutz *Athene noctua* im Kreis Steinfurt. – *Charadrius* **51**, Heft 1: 13-18.
- KOBIALKA, H., G. JACOBS & D. SINGER (2012): Ornithologischer Sammelbericht für den Kreis Höxter 2011. – *Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser* **23**: 101-147.
- LIEBELT, R. (2011): Das Steinkauz-Projekt des Naturschutzbundes Kreis Höxter im Jahr 2010. – *Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser* **22**: 51-54.
- LIEBELT, R. (2012): Steinkauz-Erfassung im Kreis Höxter im Jahr 2012. – Ein Projekt der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Höxter (unveröffentlichter Bericht).
- LIEBELT, R. (2014): Steinkauz-Erfassung im Kreis Höxter im Jahr 2013 und 2014. – Ein Projekt der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Höxter (unveröffentlichter Bericht).
- SINGER, D. (2009): Der Steinkauz im Kreis Höxter. – *Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser* **21**: 95-100.
- VAN NIEUWENHUYSE, D., J.-C. GENOT & D.H. JOHNSON (2008): *The Little Owl: Conservation, Ecology and Behavior of Athene Noctua*. – Cambridge university press.

Anschrift des Verfassers:

David SINGER
Brahmsstraße 54
33034 Brakel
d.singer@posteo.de