# Nisthilfen für den Steinkauz im Bezirk Neusiedl am See (Burgenland, Österreich) – ein erfolgreiches Artenschutzprojekt

## von Hans Wurm & Josef Paar

Wie in den meisten Kulturlandschaften Mitteleuropas erlebte der Steinkauz in den letzten 30-40 Jahren auch in Österreich einen massiven Bestandseinbruch (CHRENKOVA et al. 2017). Noch bis zur Mitte des 20. Jhdt. eine durchaus regelmäßig verbreitete Eulenart mit Brutvorkommen von den pannonischen Tieflagen im Osten bis in die Weingärten im Donauraum, in den klimabegünstigten Streuobstwiesen Nieder- und Oberösterreichs bis ins hügelige Alpenvorland, reduzierte sich ihre Verbreitung auf wenige, weit verstreute Inselvorkommen. Trotz des hohen Gefährdungsgrades (Einstufung in Österreich Rote Liste 1) gibt es bis dato nur sehr vage Bestandsschätzungen: Während BIRD-LIFE INTERNATIONAL (2015) als Österreichischen Steinkauzbestand 130-170 Paare angibt, liegen die Schätzwerte der Österr. Vogelwarte Seebarn (2020) bei nur 100 Paaren, nach der Meldung von ÖBF/WWF-ÖSTER-REICH sogar bei nur 60 Paaren. Noch dünner sind die Literaturangaben für das nördliche Burgenland samt dem östlichen Seewinkel, einst eine "Hochburg" der Steinkauzverbreitung: 12-26 Brutpaare plus 2-14 Männchen-Reviere (SAGEDER 1990, ILLE 1995, 2011, Ille & Grinschgl 1999).

Nachdem ein örtlicher Vogelschützer den Erstautor auf die prekäre Situation des Steinkauzes im Bezirk Neusiedl am See aufmerksam gemacht und ihn 2016 zur Beringung der Jungeulen mitgenommen hatte, erstarkte das Interesse an eigenen Initiativen zur Bestandssicherung der kleinen Eule. Von den damals zehn auf Bäumen montierten Nistkästen waren fünf besetzt, und Hans Wurm durfte erstmals die kleinen Nestlinge in Händen halten.

Mit den Erfahrungen aus den erfolgreichen Maßnahmen zur Bestandsanhebung bei Bienenfressern und Großtrappen in den vergangenen Jahren wollten wir nun auch ein Steinkauzprojekt angehen: Noch im Jahr 2016 baute und montierte Hans Wurm 65 neue Nistkästen (NK) für den Bezirk Neusiedl. In den Bezirken Mattersburg und Eisenstadt hatte Josef Paar bereits eine Reihe von Steinkauz-



Abbildung 1: Auf Baum horizontal montierter Steinkauz-Nistkasten mit "Marder-Pendel" aus Stahldraht. (Foto: H.WURM)

Nistkästen angeboten, bisher jedoch ohne Erfolg. Es ist zu befürchten, dass die Art hier bereits ausgestorben ist. In Konsequenz konzentrierten beide Autoren ihr Engagement ab 2017 auf den offenbar noch besiedelten Bezirk Neusiedl am See (LAND BURGENLAND 2017).

# Feststellung besetzter Reviere mittels Klangattrappe

Um die Nistkästen möglichst effektiv zu platzieren, überprüften wir im zeitigen Frühjahr geeignete Lebensräume auf Steinkauzvorkommen mittels Klangattrappe. In jedem Gebiet, wo ein Männchen mit Reviergesang antwortete, wurde umgehend ein NK montiert. In einzelnen Fällen wurde dieses Brutplatzangebot noch im selben Jahr angenommen. Nur bei traditionellen Gebäudebruten ist die Wahrscheinlichkeit eher gering, dass das Steinkauzpaar in einen Nistkasten übersiedelt.

Durch 2-3-stündige Abendkontrollen in den Monaten Februar und März konnten 2020 alle 26 Gemeinden des Bezirks Neusiedl überprüft werden. Dabei ließen sich insgesamt 69 aktive Reviere in 18 Gemeinden nachweisen. In den kontrollierten Revieren brüteten in diesem Jahr 40 Paare in unseren NK und 3 in Baumhöhlen; weitere 26 Bruten waren in Gebäuden zu vermuten, konnten aber im Einzelnen nicht kontrolliert werden.

#### Erfolge mit Nisthilfen

Innerhalb des vordem bekannten Brutareals des Steinkauzes ist vor allem der Verlust bzw. Mangel an geeigneten Brutmöglichkeiten unverkennbar. Soweit die übrigen Lebensraumansprüche (wie Deckung, Beuteangebot, geringer Feinddruck) noch erfüllt werden, können künstliche Nisthilfen ein probates Mittel zur Bestandssicherung sein.

H.WURM fertigt Nistkästen aus 19 mm-Dreischichtplatten. Der Brutraum misst innen 370 x 230 x 220 mm (LxBxH). Die beiden Einfluglöcher mit 65 mm Durchmesser sind hintereinander im Abstand von 110 mm befestigt, wodurch eine Vorkammer gebildet wird. Der NK-Boden ist nach vorne um 100 mm zu einer Art Balkon verlängert. Das Dach ist für die genaue Brutkontrolle und Reinigung aufklappbar.

2016 entsprachen die Nistkästen noch dem bereits vor Ort angebotenen Modell mit "Marderschutz" durch versetzte Einfluglöcher beiderseits des Vorraumes. Da sich diese Technik als völlig wirkungslos erwies, zumal sich Steinmarder auch ums Eck noch durchzwängen können (ein brütendes Weibchen wurde trotz dieser Marderabwehr erbeutet), kamen solche NK nur noch weit außerhalb von Ortschaften zum Einsatz, wo der Feinddruck nicht so hoch ist. In den strukturarmen Weingärten gibt es für Steinmarder z.B. keine Versteckmöglichkeiten, und entsprechend geringer ist dort das Prädationsrisiko.

Durch Kontakte mit Franz Kloib-Hofer, der ein erfolgversprechendes Steinkauz-Projekt in Oberösterreich durchführt (Kloibhofer & Lugmair

2012), lernten wir 2018 das sicherere Nistkasten-Modell mit der Mardersperre mittels eines Pendels aus massivem Stahldraht kennen. Wegen der hohen Erfolgsquote haben wir diese Technik sofort übernommen und konnten von der Effektivität dieser simplen Technik zur Marderabwehr in der Praxis überzeugt werden. Wir verwenden ein entsprechend gebogenes Rundeisen aus Edelstahl mit 5 mm Durchmesser als "Marderpendel" (Abb. 1). In einem derart ausgerüsteten NK, in dem sich bereits vier Nestlinge befanden, hatte ein Marder versucht, das Einflugloch aufzubeißen (Fotobeleg), wurde letztlich aber durch den Stahlbügel festgeklemmt. Alle Jungkäuze flogen unbeschadet aus.

Zur Abwehr von unerwünschter Brutplatz-Konkurrenz, wie z.B. durch Turmfalken, empfehlen wir die Befestigung von Taubenabwehr-Spikes auf der Dachpappe. Nach unserer Erfahrung meiden Steinkäuze NK, die wiederholt von Turmfalken angeflogen werden. Z.B. blieb ein NK über Jahre ungenutzt, nachdem dieser wiederholt von einem Turmfalken besucht worden war. Erst nach Montage der Spikes brütete der Steinkauz im Folgejahr. In einem anderen Fall lösten sich die Spikes vom NK-Dach, und der 2019 zur Brut noch genutzte NK (mit 7 ausgeflogenen Jungkäuzen) wurde 2020 vom Steinkauz aufgegeben, nachdem Turmfalken denselben wieder als Ansitzwarte benutzt hatten. Während H.WURM zur Nistkasten-Montage einzelnstehende Bäume in den Weingärten bevorzugt, montiert J.PAAR die NK am Ortsrand oder innerhalb von Siedlungen an Gebäuden. Bei Mangel an geeigneten Bäumen und/oder Gebäuden erprobten wir eine völlig neue Variante, und boten Nistkästen auf hohen Säulen aus Stahlrohr an. Solche völlig freistehenden Brutplätze, wie sie bisher z.B. für Schleiereulen-Nistkästen in England oder Israel aufgestellt wurden (BARN OWL TRUST 2012), sind für Steinmarder gänzlich unerreichbar. Insgesamt können wir damit die Nutzung und den Bruterfolg bei vier verschiedenen NK-Typen vergleichen (Baum-NK mit und ohne Marderabwehr, Gebäude-NK und Stahlmast-NK; vgl. Tab. 1); dazu kommt eine Anzahl sogenannter "Boden-Kästen" (s.u.).

#### Nistkästen auf Bäumen:

Nistkästen auf Bäumen werden ide-



Abbildung 2: An glatter Gebäudewand montierter Steinkauz-Nistkasten mit Belüftung und Doppeldach. (Foto: H.WURM)Stahldraht. (Foto: H.WURM)

| Jahr | Nistkästen<br>insgesamt<br>zu Beginn<br>der Brutzeit | davon an<br>Gebäuden | auf<br>Bäumen | auf<br>Masten | Anzahl<br>Brutpaare | erfolgrei-<br>che Bruten | Anzahl<br>Nestlinge | Bruterfolg<br>(Nestlinge<br>> 3-wöchig) |
|------|--|----------------------|---------------|---------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---|
| 2016 | 10   |                      | 10            |               | 5                   | 3                        | 13                  | 4,3                                     |
| 2017 | 90   | 15                   | 75            |               | 4                   | 4                        | 18                  | 4,5                                     |
| 2018 | 130  | 40                   | 90            |               | 8                   | 7                        | 31                  | 4,4                                     |
| 2019 | 170  | 64                   | 105           | 1             | 24                  | 24                       | 113                 | 4,7                                     |
| 2020 | 220  | 80                   | 130           | 10            | 40                  | 32                       | 125                 | 3,9                                     |
| 2021 | 250  | 80                   | 150           | 20            | 63                  | 59                       | 204                 | 3,5                                     |
|      |  |                      |               |               | Mittel              | 21,5 / Jahr              | 84,0 / Jahr         | 3,9 / erf. BP.                          |
|      |  |                      |               |               | Summe               | 129                      | 504                 |   |

Tabelle 1: Nistkastenangebot und Steinkauz-Bruten im Bezirk Neusiedl am See 2016-2020/2021

alerweise auf starken, waagerechten Ästen montiert, und sollten ausreichend beschattet sein. Derselbe Nistkastentyp lässt sich aber problemlos auch senkrecht montieren. Noch stehen in den Weinbaugebieten viele Bäume, wie Walnuss und Kirsche. Dadurch findet der Steinkauz ausreichend Versteckmöglichkeiten (auch in den Weingärten selbst). Entsprechend wird hier pro Brutpaar nur ein NK angeboten. Durch die Trockenheit der letzten Jahre sterben aber immer mehr Bäume ab und einige Bäume werden von den Winzern entfernt, weil sie bei zunehmendem Einsatz von Lesemaschinen bei der Traubenernte im Wege stehen. Weitere NK werden erst wieder im Abstand von >300 m, meistens aber 400-500 m angeboten. Insgesamt wurden bis 2020 an die 150 Baum-NK ausgebracht (vgl. Tab. 1).

#### Nistkästen an Gebäuden:

J.PAAR gestaltet die Gebäude-NK ähnlich verkleinerten Schleiereulen-NK. Die Außenmaße betragen 760 x 300 x 340 mm (LxBxH). Die Einflugöffnung befindet sich entweder randlich an der Längsseite oder stirnseitig an der Breitseite. Der Innenraum wird durch ein Schattenbrett geteilt, um den Brutplatz dunkel zu halten. Für die Kontrolle und Reinigung ist

die obere Hälfte der Vorderseite abnehmbar. Der NK wird in 3,5 m Höhe montiert, bevorzugt an glatten Wänden – unerreichbar für den Steinmarder. Jedenfalls gab es bei den Gebäude-NK bisher noch keine Verluste.



Abbildung 3: Kubischer Steinkauz-Nistkasten auf 3,5 m hohem Stahlmasten als "Baumersatz" in strukturarmer Agrarlandschaft (Josef PAAR zum Größenvergleich; Foto: H. WURM)



Abbildung 4: Im Neusiedlersee-Gebiet nutzen Steinkäuze in baumloser Steppenlandschaft auch Kaninchenröhren an den Abbruchkanten hoher Lößwände zur Brut (Foto: G. ROTHENEDER).

Falls Nistkästen auf südexponierten bzw. voll besonnten Hauswänden montiert werden, ist ein gutes Lüftungssystem unverzichtbar. Zum einen ermöglicht eine dichte Reihe von Lüftungslöchern (mit 10 mm Durchmesser) in der Nistkastendecke ein Entweichen warmer oder auch feuchter Luft aus dem Brutraum. Zum anderen wird ein Doppeldach in ca. 50 mm Abstand von der Nistkastendecke als Sonnen- und Regenschutz befestigt (Abb. 2).

#### Nistkästen auf Stahlmast:

Gelegentlich brüten Steinkäuze in den Hohl- und Zwischenräumen von Stroh-Tristen (im Freien haushoch aufgestapelte Strohballen). Solche Brutplätze sind durchaus gefährdet, weil das Stroh jederzeit abtransportiert werden kann. Als im Frühjahr 2018 ein Steinkauz-Männchen eine solche Strohtriste als Brutplatz wählte, suchten wir nach alternativen Brutmöglichkeiten für eine etwaige Umsiedlung. Weil es aber in der offenen Agrarsteppe weder ein Gebäude noch einen geeigneten Baum gab, versuchte es J.PAAR mit einem NK auf einem Stahlmast.

Dabei verwenden wir ausgebaute Masten der Straßenbeleuchtung mit einer Höhe von 3,5 m. Sie werden 70-80 cm tief im Boden versenkt (Bohrung mit Handbohrer, Fixierung mit Steinen und Erdmaterial). Der Nistkasten ist nach einem englischen Modell Würfel-förmig gebaut (Außenmaße 380 x 380 x 380 mm). Er weist eine Deckenbelüftung samt Doppeldach auf und erhält die erwähnten Abwehr-Spikes. Der NK wird vor dem Aufstellen des Masten montiert (Befestigung an ei-

nem Rundholz, das passgenau in den inneren Hohlraum des röhrenförmigen Masten geschoben wird; zusätzlich Stabilisierung durch 2 Schrägstützen; Abb. 3). Ein derartiger Stahlmast hält "ewig" und kann z.B. von Mardern nicht erklettert werden.

Ein solch ungewöhnlicher Brutplatz auf dem "künstlichen Baum" wurde tatsächlich innerhalb eines halben Jahres angenommen: bereits 2019 flogen hier 7 Jungkäuze aus! Ein am 22.6.2020 aufgestellter Mast-Nistkasten wurde schon am 23.10.2020 vom Steinkauz besucht! Das nächste Brutpaar war 2,3 km entfernt. Insgesamt hatten wir bisher zwei Brutpaare in diesem NK-Typ; allerdings wurde der Großteil an Stahlmast-NK erst 2020 aufgestellt.

Im Projektteil von J.PAAR wird in einem neu entdeckten Steinkauz-Revier zunächst nur 1 NK geboten (entweder an Gebäude oder auf Mast). Erst wenn dieser besetzt ist, werden in geringem Abstand (ca. 20 m) zwei zusätzliche NK angeboten. (Eine solche 3-er Gruppe wird als 1 NK-Standort gezählt). Bis Oktober 2020 wurden von uns im Bezirk Neusiedl am See insgesamt 250 NK unterschiedlichen Typs montiert.

#### Bodenkästen:

Wenn Jungkäuze noch flugunfähig vom Nistplatz abspringen, sind sie zahlreichen Gefahren ausgesetzt, speziell bei Nistkästen an Gebäuden oder auf Masten, in die die Vögel nicht zurückkehren können. Zum Schutz der Jungen in solchen Situationen bieten wir Bodenkästen als sicheren Unterschlupf. Dabei konnten wir auf die Erfahrungen von Franz Kloibho-

FER zurückgreifen. Der Bodenkasten ist etwas kleiner als ein Gebäude-NK; das Einschlupfloch misst nur 60 mm im Durchmesser und ist mit einem Stahl-Pendel zur Abwehr von Steinmarder, Iltis etc. ausgestattet.

Soweit möglich, wird der BK direkt unter einem besetzten NK aufgestellt. Dass die Jungkäuze diese Versteckmöglichkeit tatsächlich nutzen, bestätigte sich 2020, wo sich jeweils 2 und 3 Steinkauz-Ästlinge über eine Woche lang in solche BK zurückgezogen hatten. Bis heute haben wir insgesamt 40 Bodenkästen aufgestellt.

Hoher Bruterfolg bestätigt positiven Effekt des Nistkasten-Angebots

Da Siedlungsdichte und Bruterfolg unter dem Einfluss von Witterung, Beuteangebot und Verlustraten jährlich ganz erheblich schwanken können, stellten sich auch die Erfolge unseres Brutplatzangebots nicht sofort ein: Basis unseres Vorhabens waren 10 NK aus der Initiative eines örtlichen Naturschützers die wir 2016 überneh-

NK aus der Initiative eines örtlichen Naturschützers, die wir 2016 übernehmen konnten. Diese waren bereits von 5 Brutpaaren besetzt. Dazu kamen 15 NK, die J.PAAR schon bisher betreut hatte, und weitere 65 NK wurden noch im selben Jahr von H.Wurm gebaut und montiert. Damit starteten wir die Brutsaison 2017 mit insgesamt 90 NK. Doch 2017 war ein völlig enttäuschendes Jahr, denn von den fünf Paaren in den zehn übernommenen NK brüteten nur zwei Paare, in den 15 NK von J.PAAR sowie den 65 neuen NK von H.Wurm gab es jeweils nur eine Brut. Die Relation von 90 NK zu insgesamt vier Bruten war eher deprimierend als ermutigend!

Doch 2018 gab es eine Verdoppelung der Brutpaare in unseren NK von vier auf acht. Und 2019 endlich war ein "Mäusejahr" - und die Anzahl der Brutpaare stieg von acht auf 24, also das Dreifache! In diesem Jahr gab es keinen einzigen Verlust in unseren NK. Im Mittel flogen 4,7 Junge je Brutpaar aus. Zwar brach die Mäusepopulation im Laufe des Jahres 2020 wieder zusammen, doch stieg die Zahl der Brutpaare in unseren NK von 24 in 2019 weiter auf 40 an (ein Zuwachs von 67%). Gleichzeitig gab es 2020 viele Verluste, denn bei sinkendem Beuteangebot waren nur 32 der 40 Brutpaare erfolgreich. Es kam nicht nur zur Aufgabe von Gelegen, sondern es verhungerten auch frisch geschlüpfte Junge. Bezogen auf die 32 erfolgreichen Bruten wurden im Mittel aber immer noch 3,9 Junge pro Brutpaar flügge. Wir führen die insgesamt guten Brutergebnisse auch auf die konsequente Marderabwehr an unseren Nistkästen zurück.

Mit unserem Projekt gelang in nur fünf Jahren ein Anstieg von fünf auf 40 Brutpaare bzw. von drei auf 32 erfolgreiche Bruten pro Jahr in den Nistkästen, mit insgesamt 300 Nestlingen (im Alter von mindestens 3- 3½ Wochen) aus 70 erfolgreichen Bruten. Der gemittelte Bruterfolg von 4,5 Jungen pro erfolgreichem Brutpaar liegt deutlich über den Vergleichswerten aus der Literatur: 3,06 in Holland (bei 1.448 Bruten), 3,17 Jülicher Börde/D, 3,58 Rheinland-Pfalz/D oder 4,32 Bad Kreuznach/D. Lediglich im Ungarischen Kiskunsag wurden in Spitzenjahren bis zu 7 Junge/erfolgreichem Paar registriert (Zahlenangaben aus Scherzinger & Mebs 2020). Gleichzeitig zeigt unser Projekt auf, dass das Potenzial an Steinkauzpaaren in der Region Neusiedlersee sehr viel höher ist, als es die amtlich-beauftragten Bestandserhebungen einschätzten. Das bestärkt jedenfalls unser künftiges Handeln!

## Zusammenfassung

Ausgehend von einem nur unzureichend bekannten Steinkauz-Bestand im nördlichen Burgenland entwickelten wir ein Projekt zur Bestandsstützung im Bezirk Neusiedl am See durch ein vielfältiges Nistkastenangebot. Dieses wurde von ursprünglich 10 NK 2016 auf 250 NK bis Ende 2020 angehoben. Wir montierten Baum-NK mit und ohne Marderpendel, Gebäude-NK und Nistkästen auf Stahlmasten. Zum Schutz ausgeflogener Jungkäuze setzten wir auch Bodenkästen ein. Die jeweiligen NK-Standorte wurden über revieranzeigende Rufe von Steinkauz-Männchen im Vorfrühling bestimmt (play-back-Reaktionen).

Die Zahl jährlicher Bruten schwankte erheblich. Waren uns 2016 noch fünf Bruten (bei zehn NK) bekannt, so kam es 2017 zum Rückgang auf nur vier Bruten (bei 90 NK). Erst 2019 erfolgte im Zusammenhang mit einer Mäusegradation der erhoffte Anstieg auf 24 Brutpaare in unseren NK (bei 170 NK). Dank des hohen Beuteangebots gab es 2019 keine Verluste an Jungen oder Bruten in unseren NK; vielmehr lag der Bruterfolg bei 4,7 flüggen Jungen je Brutpaar. Im Jahr 2020 zählten

wir insgesamt 69 Reviere im Bezirk. Doch mit dem Niedergang der Mäusepopulation kam es im Jahr 2020 bei 20% von 40 Paaren zum Brutverlust; auf Grund von Beutemangel sank der Bruterfolg auf 3,9 flügge Junge je erfolgreichem Brutpaar.

# **Summary**

WURM H & PAAR J: Nesting aids for the Little Owl in the district of Neusiedl am See (Burgenland, Austria) a successful species conservation project. Eulen-Rundblick 71: 51-54 Based on an insufficiently known Little Owl population in northern Burgenland, we developed a project to support the population in the Neusiedl am See district with a diverse range of nesting boxes. This was increased from the original 10 nesting boxes in 2016 to 250 nesting boxes by the end of 2020. We mounted tree nesting boxes with and without marten pendulum, nesting boxes on buildings and nesting boxes on steel masts. We also use floor boxes to protect young owls that have flown out. The respective nesting box locations were determined by calls from Little Owls in early spring to indicate territory (play-back reactions). The number of annual broods fluctuated considerably. While we knew of 5 broods in 2016 (with 10 NK), in 2017 there was a decrease to only 4 broods (with 90 NK). It was not until 2019 that the hoped-for increase to 24 breeding pairs in our NK (at 170 NK) took place in connection with a mouse gradation. Thanks to the high availability of prey, there were no losses of young or broods in our NK in 2019; rather, the breeding success was 4.7 full-fledged young per breeding pair. In 2020 we counted a total of 69 territories in the district. However, with the decline in the mouse population, 20% of 40 pairs failed to breed in 2020. Due to a lack of prey, the breeding success sank to 3.9 fully-fledged young per successful breeding pair.

# Literatur

BARN OWL TRUST 2012: Barn Owl Conservation Handbook. Exeter BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015: European Red List of Birds. *Athene noctua* (Little Owl). http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/Data

CHRENKOVA M, DOBRY M & ŠALEK M 2017: Further evidence of large-sca-

le population decline and range contraction of the Little Owl *Athene noctua* in Central Europe. Folia Zool. 66: 106-116

ILLE R 1995: Ergebnisse einer Bestandserhebung beim Steinkauz (*Athene noctua*) im Nordburgenland zwischen 1992-1994. Biolog. Forschungsinstitut Illmitz, Bericht 83: 23-29

ILLE R 2011: Ergebnis aktueller Erhebungen. Zitiert in: Kloibhofer & Lugmair (2012)

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

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

LAND BURGENLAND 2017: Artenschutzprojekt für den Steinkauz im Burgenland. Pressemeldung

ÖBF (ÖSTERR. BUNDESFORSTE) & WWF-ÖSTERREICH: Aktiv für Eulen. https://www.bundesforste.at/filead-min/publikationen/brochueren/Aktiv fuer Eulen.pdf

ÖSTERR. VOGELWARTE SEEBARN 2020: Steinkauz: Kleine Eule in großer Gefahr. Pressemeldung der Vet. Med. Univ.-Wien; https://www.vet-meduni.ac.at/de/infoservice/news/detail/artikel/ 2020/09/18/steinkauz-artenschutz/

SAGEDER G 1990: Nahrungsspektrum und Mechanismen der Entstehung der Beutewahl beim Steinkauz: Eine vergleichende Freiland- und Laboruntersuchung. Diss. Univ. Wien

SCHERZINGER W & MEBS TH 2020: Die Eulen Europas. S. 381. Kosmos-Verlag / Stuttgart

Wir danken Herrn Dr. W. SCHER-ZINGER für die Hilfestellung bei der Textgestaltung.

Hans Wurm Goldbergstraße 10 A 7122 Gols wurm.hans@aon.at

Josef Paar Lindengasse 8 A 7042 Antau

# **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Eulen-Rundblick</u>

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 71

Autor(en)/Author(s): Wurm Hans, Paar Josef

Artikel/Article: Nisthilfen für den Steinkauz im Bezirk Neusiedl am See (Burgenland,

<u>Osterreich</u>) – ein erfolgreiches Artenschutzprojekt 51-54