

BEOBACHTUNGEN AM BRUTPLATZ EINES WENDEHALSES (*Jynx torquilla*) IM NORDÖSTLICHEN MÜHLVIERTEL VON 2010–2012

Observations of Wryneck (*Jynx torquilla*) in its breeding territory
in the northeastern Mühlviertel from 2010–2012

von H. KURZ

Zusammenfassung

KURZ H. (2012): Beobachtungen am Brutplatz eines Wendehalses (*Jynx torquilla*) im nordöstlichen Mühlviertel von 2010-2012. Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2012, 20(1-2): 65-76.

Der vorliegende Artikel basiert auf Brutzeitbeobachtungen in einem für den Wendehals geeigneten Habitat in der Gemeinde Lasberg, Ortsteil Elz, Bezirk Freistadt, Oberösterreich. Während 2010 und 2011 je ein Brutnachweis dieser in Oberösterreich vom Aussterben bedrohten Spechtart gelang, blieb es 2012, trotz intensiver Nachforschungen, lediglich beim Brutverdacht. Ein beringter und farbmarkierter Altvogel fütterte fast 4,5 mal öfter als sein Brutpartner. Die ersten Jungvögel der Brut 2011 wurden zwischen dem 26. und dem 29. Juni flügge. Daraus errechnet sich ein Schlupfdatum um den 6. Juni und ein Brutbeginn um den 24. Mai. Die natürlichen Bruthöhlen lagen jeweils in einer Eiche in 2 m bzw. 10 m Höhe.

Das Brutrevier in Elz bietet dem spezialisierten Erdameisenjäger ein landwirtschaftlich genutztes, offenes Grünlandgebiet mit Pferdehaltung, eine magere Streuobstwiese, alte Obstbäume in südexponierter Lage mit entsprechendem Angebot an Bruthöhlen sowie kurzrasige Wiesen, Böschungen und nicht asphaltierte Wege als Nahrungsflächen.

Abstract

KURZ H. (2012): Wryneck (*Jynx torquilla*) breeding territory observations in the northeast of the Mühlviertel from 2010-2012. Vogelkdl. Nachr. OÖ. – Naturschutz aktuell 2012, 20(1-2): 65-76.

The present paper based on observations in an used habitat in Elz, Upper Austria during three breeding seasons. Populations of Wrynecks *Jynx torquilla* are declining in Upper Austria, possibly because of reduced accessibility to their main prey, ground-dwelling ants, due to higher and denser ground vegetation.

The breeding territory in Elz shows agriculture landscape with horse husbandry, old fruit orchards rich in cavities, warm and dry meadows, embankments and unpaved paths with enough food for the growing young.

From 2010 to 2012 two succeeded broods have been recorded in that area. One adult Wryneck was caught in front of the nest hole. The captured bird was measured according to the usual ringing procedure (body mass, P8, tarsus length) and was additionally equipped with a coloured ring on the left leg. The tagged bird fed 4.5 times more than the other parent Wryneck. The first young birds of the brood 2011 fledged between the 26th and the 29th of June. That means, the chicks hatched on about 6th of June and breeding began on about 24th of May. The natural nest cavities were 2 metres and 10 metres high.

Einleitung

Der Wendehals *Jynx torquilla* ist der einzige Zugvogel unter den heimischen Spechten, der in den Steppen, Savannen- und Trockenzonen West- und Zentralafrikas überwintert (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Seine Hauptverbreitung als Brutvogel in Österreich liegt im Osten und Süden des Landes, wobei er lokal in größeren inneralpinen Beckenlagen als Brutvogel vorkommt (DVORAK et al. 1993).

In Oberösterreich ist die ehemals verbreitete Art der Kulturlandschaft (vergleiche MAYER 1987) fast vollständig verschwunden und bei der Brutpflege bzw. Aufzucht der Jungen nur mehr sehr selten zu beobachten (WEIBMAIR 2003).

Aufgrund eines Forschungsprojektes an Mönchsgrasmücken mit KollegInnen von der Universität Freiburg (D) war ich Ende April, Anfang Mai 2010 und 2011 unter anderem in der Dorfgemeinschaft Elz (Abb. 1), 14°33'O und 48°26'N, 668 m N.N., Gemeinde Lasberg, Bezirk Freistadt, mit Freilandarbeiten beschäftigt.



Abb. 1: Erfolgreich besetztes Brutrevier eines Wendehalspaares (*Jynx torquilla*) im nordöstlichen Oberösterreich in den Jahren 2010 und 2011.

Fig. 1: Succeeded occupied breeding territory of the Wryneck (*Jynx torquilla*) in the northeast of Upper Austria in the year 2010 and 2011.

Zu dieser Zeit machten weithin hörbare, meist 8- bis 15-silbige Balzrufe mit einer leicht ansteigenden Serie von „wied“ Lauten zweier Individuen auf sich aufmerksam. Am 28.04.2010 gelang die erste Aufnahme eines adulten Wendehalses (Abb. 2) in einem Obstbaum.



Abb. 2: Der Wendehals ist der einzige Langstreckenzieher unter den europäischen Spechten.
Foto: H. Kurz.

Fig. 2: *The Wryneck is the only longmigrating bird under the european woodpeckers.*

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1988) sind Wendehälse mit Ausnahme der Fortpflanzungsperiode wenig ruffreudig. Vor allem aber während der Balz-, Eiablage- und Schlüpfzeit können die Gesangsreihen der adulten Tiere sehr dicht aufeinander folgen. Deshalb ist die Ankunft in den Brutrevieren wesentlich auffälliger als der Wegzug. Die ersten Rufer waren in Elz in den Jahren 2010 bis 2012 am 21.04. bzw. 27.04. zu hören. Nach MENZEL (1968) trifft der Wendehals im europäischen Brutraum allgemein von Mitte April bis Anfang Mai ein. Dabei unterliegt das Eintreffen aus den Winterquartieren geographischen und wetterbedingten Schwankungen.

Da beim Wendehals kein ausgeprägter Geschlechtsdimorphismus vorhanden ist und das Männchen wie auch das Weibchen die gleichen stimmlichen Lautäußerungen entweder einzeln oder im Duett von sich geben, ist es schwer zu sagen, von wem die Wahl des Nistplatzes getroffen wird, mit dessen Suche sie bald nach der Ankunft beginnen (MENZEL 1968).

Im Jahr 2010 konnte ich beobachten, wie ein Altvogel sieben Tage nach Ankunft im Brutrevier das Nistmaterial aus der Höhle in einer Eiche, in etwa 10 m Höhe, entfernt (Abb. 3).



Abb. 3: Bruthöhle aus dem Jahr 2010 in einer Eiche in einer Höhe von ca. 10 m.

Foto: H. Kurz.

Fig. 3: Nest hole of the year 2010 in an oak in about 10 m height.

Im Gegensatz zu den übrigen europäischen Vertretern der Spechte zimmert der spezialisierte Erdameisenjäger keine Bruthöhle. Er nimmt je nach Angebot alte Spechtlöcher, andere Höhlen in Bäumen oder Nistkästen. Dabei werden Niststätten mit ausgeprägter Bodenmulde bevorzugt. Der Eingang (\varnothing etwa 3,5-5 cm) ist manchmal so klein, dass sich die Altvögel mit erheblicher Anstrengung hindurch zwingen müssen. WEIBMAIR (2007) berichtete von einer Spalte von ca. 3 cm Breite in einem Zwetschkenbaum in Falkenberg/St. Martin im Mühlkreis.

Oft werden fertige oder noch im Bau befindliche Nester anderer Arten, in Mitteleuropa vor allem Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Meisen, Feldsperling (*Passer montanus*) und Star (*Sturnus vulgaris*) mit Schnabel und Krallen durch den Eingang nach außen gezerrt und fallen gelassen. Nicht selten vernichtet der Wendehals Gelege größerer Arten (z. B. Buntspecht *Dendrocopos major*), indem er die Eier unbeschädigt hinauswirft, im Abflug fallen lässt, nur aus der Nestmulde schleudert oder an der Höhlenwand zertrümmert (LÖHRL 1940).

Wendehals-Brutgebiet in Elz

Charakteristisch für die landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen südöstlich der Dorfgemeinschaft Elz sind die kleinen und schmalen Riemenparzellen oder 'Lissen'. Dadurch entstanden im Laufe der Zeit kleinstrukturierte Flächen, welche von Böschungen mit Hecken, Stauden und Obstbäumen durchzogen sind.

Durch die besonnte und wärmebegünstigte Südhanglage des Gebietes entstehen an den schrägeren Freiflächen (Abb. 4) lückenhaft kurzrasige Trockenstandorte. Dort findet der Wendehals seine Hauptbeutetiere während der Brutzeit, verschiedene Arten von Ameisen und deren Entwicklungsstadien.



Abb. 4: Wendehals Brutgebiet in Elz mit einer hohen Verfügbarkeit verschiedener Ameisenarten (kl. Bild). Fotos: H. Kurz.

Fig. 4: Wryneck breeding habitat in Elz with a high availability of different species of ants (small picture).



Abb. 5: Pferdehaltung und die damit verbundenen kurzrasigen Weiden bieten dem Wendehals in Elz eine optimale Nahrungsfläche. Foto: H. Kurz.

Fig. 5: Horse husbandry in the breeding habitat in Elz are an advantage in prey search for the Wryneck.

Unasphaltierte Wege, wie die des 'Elzer Pechölweges', die Weiden eines Landwirts mit Pferdehaltung (Abb. 5) und eine extensiv bewirtschaftete Magerwiese mit altem Obstbaumbestand und entsprechendem Angebot an Naturhöhlen, kommen dem Wendehals als Brutvogel hier sehr zugute.

Nach COUDRAIN (2010) sind sowohl geeignete Brutplätze (Höhlen), Nahrung wie auch der Zugang zur Nahrung (offener Boden) die Faktoren, welche die Verbreitung der Wendehälsa bestimmen.

Brutbiologisches zum Wendehals

Zwischen 06.06. und 09.06.2011 reagierten beide Altvögel mit Balzrufen auf eine Klangattrappe (Verfasserin und W. Weißmair briefl.). Ein leiser Antwortruf eines Individuums nach Lockrufen war am 15.06. (mit W. Weißmair) und am 17.06. (Verfasserin) zu hören.



Abb. 6: Brutbaum mit Wendehals-Bruthöhle 2011 in einer Höhe von ca. 2 m.
Foto: H. Kurz.

Fig. 6: Wryneck nest hole of the year 2011 in a breeding tree in about 2 metres height.

Am 18.06.2011 hatte ich das Glück, erstmals zwei Jungenfütterungen im Abstand von jeweils 30 min zu beobachten und die Bruthöhle ausfindig zu machen. Sie befand sich in 2 m Höhe in einem vom Grundbesitzer vor mehreren Jahren aufgestellten Eichenbaum, in welchem natürliche Spechthöhlen, die im Nachhinein in eigene Brutkammern unterteilt wurden, angelegt waren (Abb. 6).

Beringung

Da bis zum etwa siebten Tag die Elterntiere zur Fütterung der Jungen komplett in die Bruthöhle schlüpfen (BUSSMANN 1941), konnte ich einen Altvogel beringen. Zu dieser Zeit waren gepresste, wetzende bis zirpende Laute aus der Bruthöhle zu vernehmen, welche mit der Zeit in ein schwirrendes Zischen übergingen. Ein elterlicher Vogel mit Brutfleck (beide Geschlechter brüten) wurde am rechten Tarsus mit einem Aluminiumring der Vogelwarte Radolfzell beringt und zusätzlich am linken Bein mit einem grünen Plastikring, um den Wendehals auch mit dem Fernglas eindeutig identifizieren zu können, markiert.

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1988) messen die Flügel deutscher Wendehälse zur Brutzeit beim ♂ 86-94,5 (M_{13} 89,1) mm und beim ♀ 86-89 (M_8 87,5) mm. Untersuchungen nach CREUTZ (1964) ergaben beim ♂ 88-91 (M_8 89,4) mm und beim ♀ 87-88 (M_5 87,4) mm. Diesen Literaturangaben zur Folge würde es sich bei dem beringten Vogel aufgrund der Flügellänge von 90,5 mm (Abb.7) um ein adultes Männchen handeln. Zur Teilfederlänge P8 (drittäußerste Handschwinge) 68 mm und dem Tarsus 21 mm sind bezüglich der Geschlechterunterscheidung keine vergleichenden Literaturangaben bekannt. Das Gewicht betrug 34,7 g.



Abb. 7: Beringter und vermessener adulter Wendehals. Foto: H. Kurz.

Fig. 7: Ringed and measured adult Wryneck.

Die Sterblichkeit scheint in den ersten Wochen nach Verlassen der Höhle am größten zu sein. Bisherige Ringfunde deuten auf eine geringe Lebenserwartung flügger Vögel hin. Anscheinend steht die relativ hohe Nachwuchsrate (zw. 7-10 Junge/Gelege) in Verbindung mit hoher Mortalität in der 'noch nicht stabilisierten Jugendphase'. Zu den natürlichen Feinden gehören Habicht, Sperber, Waldkauz und Schleiereule (KIPP 1954).

Der bisher älteste Ringvogel ist ein bei Wolfsburg/Niedersachsen (D) 1959 und 1968 jeweils brütend kontrollierter Wendehals mit einem Alter von mind. 10 Jahre (RYDZEWSKI 1974).

Am 21.04.2012 beobachtete ich erneut zwei adulte Individuen, von denen der eine aufgrund der Farbberingung als das Elterntier des Vorjahres identifiziert werden konnte. Dem guten Orientierungsvermögen entspricht die häufig nachgewiesene, oft jahrelange Heimat- und Nistplatztreue, doch sind Ortswechsel verbreitet. Gelegentlich zeigen einjährige Heimkehrer eine weniger ausgeprägte Ortstreue zu ihrem Geburtsort als zwei- und mehrjährige Wendehälse zu ihrem Vorjahrsbrutplatz (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Bebrütung des Geleges

Nach eingehenden Untersuchungen von BUSSMANN (1941), RUGE (1971) und STEINFATT (1941) brüten beide Geschlechter unter fast gleicher Beteiligung durchschnittlich 13-14 Tage lang.

Am 20.05. und 02.06.2012 konnte ich den leisen Ruf eines Wendehalses hören. Nach Angaben von MENZEL (1968) und BUSSMAN (1941) wird bei jeder Brutablöse wenigstens von einem Vogelpartner gelockt. Trotz intensiver Bemühungen ist es mir im Jahr 2012 nicht gelungen, die Bruthöhle zu entdecken oder fütternde Altvögel zu beobachten.

Nestlingsnahrung und Nahrungserwerb

Im Brutgebiet ernährt sich der Wendehals und seine Nachkommen nahezu ausschließlich von Insekten. Detaillierte Angaben liegen nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1988) fast nur über die Jungenaufzucht vor. Hauptbestandteil des Nestlingsfutters sind Ameisen und deren Puppen.

Die Altvögel bringen die Nahrung, die aus meist 150-350(!) Objekten besteht, als Futterballen im halb geöffneten Schnabel und im Kehlsack herbei (Abb. 8).

Gewöhnlich dominieren Rasenameisen (*Tetramorium caespitum*), Schwarzgraue Wegameisen (*Lasius niger*) und Gelbe Wiesenameisen (*Lasius flavus*), die miteinander eng benachbart sein können. *Formica*-Arten, wie die Rote Waldameise (*Formica rufa*), bleiben unbeachtet. Diese auffallende Präferenz basiert auf einem noch nicht analysierten Ökoschema, zu dem vermutlich Gestalt und Lage

der Ameisennester gehören, welche ein Fokus meiner weiteren Untersuchungen sind. Die Bevorzugung dieser Beutetiere hängt wohl in erster Linie von der je nach Witterung und Tageszeit wechselnden Erreichbarkeit ab. Sind Ameisen nur spärlich vorhanden (tiefe Lagerung der Puppen bei extremer Hitze oder nass-kaltem Wetter), sind die Elterntiere gezwungen, auf andere Arthropoden wie Blattläuse, Käfer, Schmetterlingsraupen und Spinnen auszuweichen.



Abb. 8: Futtertragender Wendehals mit Beute in Schnabel und Kehlsack.
Foto: W. Weißmair.

Fig. 8: Parent Wryneck with prey in bill and throat.

Fütterung der Jungen

Nach meinen und W. Weißmairs Beobachtungen teilen sich ♂ und ♀ das Heranschaffen des Futters für die Jungvögel, wobei der beringte Elternavogel an den sechs beobachteten Aufzuchtstagen und einer Beobachtungszeit von 21½h fast 4,5 mal öfter mit Nahrung zum Nest flog als sein Brutpartner (Tab. 1). Etwa ab dem 18. Aufzuchtstag nehmen die Jungen das Futter am Flugloch entgegen, wobei sich die Elterntiere nur noch an der Außenwand der Bruthöhle anklammern. Dieses Verhalten konnte ich ab dem 24.06. beobachten, sodass sich rückgerechnet ein Schlupfdatum um den 06.06. und ein Alter der Jungen am 18.06. von ca. 12 Tagen ergibt.

Tab. 1: Beobachtungen zur Beteiligung der Altvögel an der Jungenfütterung 2011. Die Entfernungen der Beobachtungsposten zur Bruthöhle betragen 25 m (Tarnzelt) bzw. 35 m (Gebüsch).

Tab. 1: *Feeding-frequencies observations of the parent birds 2011. The distance of the observation places were 25 respectively 35 metres to the nest.*

Datum 2011	(~) Alter der Jungen	Beobachtungszeit (ungestört)	Altvogel beringt	Altvogel unberingt
18.06.	12	17:30-18:30	1	1
20.06.	14	11:00-12:00	2	0
20.06.	14	19:00-21:00	1	1
21.06.	15	08:00-10:00	2	1
21.06.	15 ¹	13:30-17:00	1	0
22.06.	16 ²	08:30-11:00	7	3
22.06.	16 ³	16:00-18:30	3	2
24.06.	18 ⁴	07:00-09:00	5	0
25.06.	19 ⁵	07:00-12:00	22	2
Total		21,5 h	44	10

- ¹ Markierter Wendehals nach 2^h (um 15:30) mit viel Futter im Schnabel und Kehlsack von Sperber verfolgt. Fliegt nicht zur Höhle. Bettelrufe der Jungen zu hören (W. Weißmair briefl.).
- ² Erste Fütterung nach 1h (um 9:30), kurzer und leiser Warnruf bei erster Fütterung, danach nicht mehr. Nach ca. 15min füttert zweiter Altvogel und trägt Kot weg. Zwischen 9 und 11 Uhr Fütterungsfrequenz zw. 3 und 25min (W. Weißmair briefl.).
- ³ Fütterungen im ½h-Takt. Es füttert v.a. der beringte Vogel (W. Weißmair briefl.).
- ⁴ Fütterungen im ½h-Takt.
- ⁵ Fütterung von außen; Schnäbel der Jungvögel zu sehen. Altvogel schlüpft nach der Fütterung dennoch hinein, holt Kotballen und trägt ihn weg.

GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1988) geben an, dass sich die Fütterungsleistungen der Partner sehr stark unterscheiden können, jedoch fehlen für eine generelle Zu- oder Abnahme der Fütterungshäufigkeiten im Verlauf der Nestlingsperiode Beweise. Das Paar vermag täglich mehr als 200 Fütterungen vorzunehmen. Die Frequenz (meist 3-15/h) hängt aber von der Witterung, ferner wohl von Menge und Entfernung der Nahrungsquelle ab. Bei schlechtem Wetter wird die Suche oft stundenlang eingestellt. STEINFATT (1941) stellte bei einem Brutpaar fest, dass das ♂ doppelt so oft wie das ♀ fütterte.

Mehrmals konnten W. Weißmair und ich beobachten, wie die Altvögel nur sehr wenig Futter in die Bruthöhle trugen. Dies war vor allem nach kurzer Abwesenheitszeit, geringen Temperaturen und bei Regen auffällig.

Nach MENZEL (1968) beträgt die durchschnittliche Nestlingszeit 19-21 Tage. Es kommt aber auch vor, dass die Jungen schon nach 17 oder erst nach 25 Tagen das Nest verlassen. In den seltensten Fällen fliegen alle Jungen einer Brut innerhalb eines Tages aus. Meist geschieht dies in Abständen von zwei bis fünf Tagen, jeweils vom frühen Morgen bis zur Mittagszeit.

Beim Wendehalspaar 2011 in Elz waren die Jungen zwischen 26.06. und 29.06., also innerhalb von vier Tagen, ausgeflogen.

Aussichten

Um dem Wendehals auch in den kommenden Jahren sein Brutgebiet in Elz zu sichern, sind der Erhalt des Brutplatz- und Nahrungsangebotes und der regelmäßige Kontakt zu den Grundbesitzern entscheidende Faktoren. Zum einen geht es also vor allem um den Erhalt der älteren, höhlenreichen Obstbaumbestände bzw. um deren Nachpflanzung bei Verlusten sowie um die Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung. Ebenfalls sollte auf die Befestigung der Wege und die Entfernung von Kleinstrukturen wie Böschungen, Rainen, kleinen Steininseln usw. verzichtet werden. Zum anderen sollte es Informationen betreffend Fördermöglichkeiten für die Grundeigentümer bzw. Land- und Forstwirte geben und Aufklärungsarbeit über die Seltenheit und Gefährdung des Wendehalses als Brutvogel in Oberösterreich geleistet werden.

Am 1. März 2013 um 19 Uhr werde ich in Zusammenarbeit mit der Dorfgemeinschaft Elz beim 'Sepp'n Wirt' einen Vortrag über die Brutvögel dieser Region, mit Schwerpunkt Wendehals, halten. Darüber hinaus findet am 4. Mai 2013 von 8 bis 11 Uhr (Anmeldung: Verfasserin) und am 11. Mai (Anmeldung LFI Linz: 050-6902-1254) eine Begehung dieses Gebietes statt.

Dank

an Werner Weißmair für die Abb. 8 und die mir zur Verfügung gestellten Beobachtungsdaten 2011.

Literatur

- BUSSMANN J. (1941): Beitrag zur Kenntnis der Brutbiologie des Wendehalses (*Jynx torquilla torquilla* L.). — Schweiz, Arch.Orn. **1**: 467.
- COUDRAIN V., ARLETTAZ R. & M. SCHAUB. (2010): Wendehals *Jynx torquilla*. Nahrung und Wohnraum. — J. Ornithol. **151**: 867.
- CREUTZ G. (1964): Der Wendehals in der Lausitzer Kiefernheide. — Vogelwelt. **85**: 1-11.
- DVORAK M., RANNER A. & H.-M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreich. — Umweltbundesamt (Hrsg.), Wien: 1-527.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM U.N. & K.M. BAUER (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. — Bd. **9**. Piciformes. Aula, Wiesbaden: 881.
- KIPP F.A. (1954): Evolutionsfragen beim Wendehals. — Vogelwarte. **17**: 183.
- LÖHRL H. (1940): Der Wendehals als Feind der Vogelbruten. — Deutsche Vogelwelt. **65**: 107.
- MAYER G. (1987): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Natur- und Landschaftsschutz **7**: 1-189.

- MENZEL H. (1968): Der Wendehals. Neue Brehm Bücherei **392**. — Ziemsen Verlag. Wittenberg, Lutherstadt.
- RUGE K. (1971): Beobachtungen am Wendehals. — Orn. Beob. **68**: 9-33.
- RYDZEWSKI W. (1974): Ring **7**. — 80: 169-171.
- STEINFATT O. (1941): Beob. über das Leben des Wendehalses *Jynx t. torquilla*. — Beitr. Fortpfl. Vögel. **17**: 185.
- WEIBMAIR W. (2003): Wendehals *Jynx torquilla*. In: BRADER M. & G. AUBRECHT (Wiss. Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Denisia **7**. Linz: 262-263.
- WEIBMAIR W. (2007): Kuriose und bemerkenswerte Bruten und Brutversuche in Oberösterreich – Teil 1. — Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell. **15**(2): 167-170.

Anschrift der Verfasserin

Mag. Heidelinde KURZ
Aistfeld 34
A-4292 Kefermarkt/Austria
E-Mail: heidikurz@gmx.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): Kurz Heidelinde

Artikel/Article: [BEOBACHTUNGEN AM BRUTPLATZ EINES WENDEHALSES \(*Jynx torquilla*\) IM NORDÖSTLICHEN MÜHLVIERTEL VON 2010-2012 65-76](#)