

es Uhumännchen am Hildesheimer Dom ein. Die Uhus brüteten 2020 wie in den Jahren 2017 bis 2019 in dem eigens für sie geschaffenen Brutplatz über dem Kreuzgang des Doms. Als Brutbeginn kann der 12. März angenommen werden. Mitte April schlüpfen drei Jungvögel; als Infanteristen erreichten sie den Kreuzgang am 25. und 26. Mai. Aufgrund der mit der COVID-19-Pandemie getroffenen Beschränkungen war das Besucheraufkommen im Kreuzgang in diesem Jahr stark vermindert. Anders als in den Vorjahren hielten sich die Altvögel während der Infanteristenzeit der Jungvögel tagsüber zumeist im Kreuzgang auf. Die diesjährigen Jungvögel zeigten sich wenig scheu; fast konnte man den Eindruck gewinnen, sie seien an den Menschen interessiert. Der Aufenthalt der Jungvögel im Kreuzgang endete am 10. September und damit etwas mehr als drei Wochen später als in den Vorjahren.

Summary

After the death of the male Eagle Owl in May 2019, a new male appeared at Hildesheim Cathedral at the end of

2019. The Eagle Owls raised their brood in 2020 as in the years 2017 to 2019 in the box created especially for them above the cloister of the cathedral. The incubation presumably started on March 12th. In mid-April three young birds hatched. After leaving the nest box, they reached the cloister on May 25th and 26th. Due to the restrictions imposed by the COVID-19 pandemic, in this year the number of visitors to the cloister was greatly reduced. Unlike in previous years, the adult birds mostly stayed in the cloister during the day when the young birds were outside the box („infantry phase“). This year's young birds were not very shy; one could almost get the impression that they were interested in people. The young birds' stay in the cloister ended on September 10, a little more than three weeks later than in previous years.

Literatur

ACHTZEHN J, BREUER W, KRUEGER A & PREUSS D 2019: Die Uhus am Hildesheimer Dom im Jahr 2018. Eulen-Rundblick 69: 32-35

ACHTZEHN J, BREUER W, KRUEGER A & PREUSS D 2020: Die Uhus am Hildesheimer Dom im Jahr 2019. Eulen-Rundblick 70: 54-55

BREUER W 2015: Brut des Uhus *Bubo bubo* am Hildesheimer Dom. Eulen-Rundblick 65: 9-11

Autoren

JOACHIM ACHTZEHN
Sedanstr. 40
31134 Hildesheim

WILHELM BREUER
EGE-Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V.
Breitestr. 6
D-53902 Bad Münstereifel

ANGELIKA KRUEGER
NABU Hildesheim AG Eulenschutz
Heideweg 9
31199 Diekhofen

DR. DR. DIRK PREUSS
Bistum Hildesheim
Domhof 18-21
31134 Hildesheim

Waldohreulen *Asio otus* ziehen stadtwärts – vermehrt Brutvorkommen im urbanen Bereich

von Christian Harms

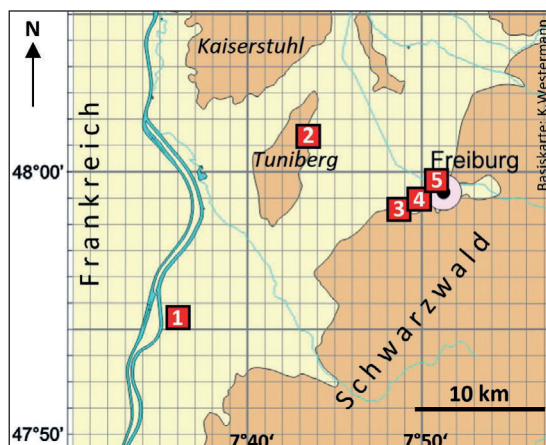


Abbildung 1: Innerörtliche Brutvorkommen der Waldohreule: Lage der Beobachtungsflächen im Raum Freiburg



Abbildung 2: Beobachtungsgebiet 1 mit Brutstandorten der Waldohreule (2017-2020)

Einleitung

Manche Eulenarten zeigen einen auffälligen Hang zum Stadtleben (SCHERZINGER 2008; HARMS 2016; LINDNER & HARMS 2017). Das ist nur auf den ersten Blick verwunderlich,

nutzen sie damit doch nur – ebenso opportunistisch wie progressiv – neue Lebensräume, soweit diese ihren Ansprüchen und Erfordernissen genügen. Vom Menschen geprägte Umgebungen sind nicht von vorn-

herein schlecht und ungeeignet als Lebensraum. Zahlreiche Arten, gemeinhin als Kulturfolger bezeichnet, profitieren von den anthropogenen Überformungen der Biosphäre. Über die Tauglichkeit eines Gebietes



Abbildung 3: Beobachtungsgebiet 2 mit Winterschlafplatz (blauer Punkt) sowie Brutstandorten der Waldohreule (2014-2018)



Abbildung 4: Beobachtungsgebiet 3 mit Brutstandorten der Waldohreule (ab ca. 2005)



Abbildung 5: Beobachtungsgebiet 4 mit Brutstandort der Waldohreule (2020)



Abbildung 6: Beobachtungsgebiet 5 mit Brutstandorten von Waldohreulen 2012-2020

entscheidet letztlich jedes Lebewesen selbst, unter stringenter Einschätzung der vorliegenden Qualifikationen und nach Maßgabe seiner jeweiligen spezifischen Erfordernisse und Anpassungsmöglichkeiten.

Waldohreulen *Asio otus* gelten als typische Vertreter einer Vogelart, die in der offenen, kleinräumig strukturierten und von Landwirtschaft geprägten Feldflur prosperiert und dort ihre Brutvorkommen hat (HENRIOUX-NÖTZLI 1999, MEBS & SCHERZINGER 2008). „Im Bereich menschlicher Siedlungen tritt die Waldohreule nur selten als Brutvogel auf“, vermerken MEBS & SCHERZINGER (2008; S. 247) und HENRIOUX-NÖTZLI (1999; S. 104) ergänzt: „Les Moyens-ducs ont évité les bâtiments“ (Waldohreulen meiden Gebäude). Andererseits zeigen Winterschlafplätze innerhalb von Ortschaften, die oftmals über Jahrzehnte genutzt werden (STIEFEL & STIEFEL 1970, STENZEL 1992, OTTO 2009, MASTRORILLI et al. 2010, KLAMMER & WUNSCHIK 2011, FABIAN & SCHIMKAT 2012, AUER 2019), dass Waldohreulen mit dem Leben in unmittelbarer

Nähe zum Menschen erstaunlich gut zurechtkommen. Sie tolerieren dabei allerlei Störungen und Gefährdungen – anscheinend ohne gravierende Auswirkungen, sonst würden sie sich kaum Jahr für Jahr an denselben Plätzen zusammenfinden.

Anders als die innerörtlichen Winterruheplätze, die in der Regel auffällig und leicht zu lokalisieren sind, müssen die Brutreviere jährlich neu ermittelt werden. Die von Waldohreulen genutzten Nester von Rabenkrähen *Corvus corone*, Elstern *Pica pica* oder Greifvögeln erweisen sich oftmals nur für eine einmalige Nachnutzung stabil. In den letzten Jahren werden vermehrt Bruten von Waldohreulen innerhalb von Ortschaften und in den Randzonen von Städten gefunden (FABIAN & SCHIMKAT 2012, KIAT et al. 2008, LÖVY & RIEGERT 2013, OTTO 2009). Offenbar weitet die Offenlandeule ihr Brutvorkommen nach und nach in urbane Bereiche aus. Als sekundärer Nestnutzer folgt die Waldohreule damit der vorausgegangenen Ausbreitung von Rabenkrähen und Elstern in die Peripherie der Städ-

te und besiedelt neuerdings auch verkehrs- und störungsreiche Gewerbegebiete in den Außenbezirken. Anhand einiger aktueller Beispiele aus dem Raum Freiburg, Baden-Württemberg, möchte ich die voranschreitende Verstärkung der Brutvorkommen von Waldohreulen illustrieren. Es handelt sich hierbei nicht um eine systematische flächendeckende Erfassung von Brutvorkommen in den betreffenden Gebieten, sondern um eine Zusammenstellung von mehr oder weniger zufälligen punktuellen Beobachtungen der letzten 10-15 Jahre in meinem unmittelbaren städtischen Umfeld.

Material und Methoden

Die Beobachtungsgebiete

Die hier dargestellten Beobachtungen beziehen sich auf 5 Teilflächen im Bereich der Stadt Freiburg und ihrer näheren Umgebung, die allesamt durch Wohnbebauung oder gewerbliche Nutzung geprägt sind. Die Lage und die Bezeichnung der Beobachtungsflächen geht aus Abb. 1 hervor; die

besonderen strukturellen Merkmale der einzelnen Gebiete werden nachfolgend beschrieben und sind aus den Arealkarten (Abb. 2-6) ersichtlich.

Beobachtungsgebiet 1: Hierbei handelt es sich um das Gelände eines ehemaligen Militärflugplatzes, dessen bebauter Teil zu einem weitläufigen Gewerbegebiet umstrukturiert wurde. Einige Bereiche der Grünflächen des ursprünglichen Areals wurden aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften als Vogelschutzzonen ausgewiesen. Am Rand des früheren Flugplatzgeländes befinden sich etliche Feldgehölze mit Kiefern-Robinien-Laubholz-Bewuchs, im Umland ist intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Mais-, Spargel-, Erdbeer- und Gemüseanbau vorherrschend. Im Westen erstreckt sich eine bewaldete Zone entlang des Oberrheins (Abb. 2). Innerhalb der Gewerbezone befinden sich etliche (mehrfach gemähte) Grünflächen, Alleebäume sowie Baumgruppen und kleine Feldgehölze.

Beobachtungsgebiet 2: Dieses Gebiet umfasst einen Stadtteil im äußersten Westen von Freiburg, am Ostrand des Tunibergs gelegen (Abb. 1, Abb. 3) und mit dörflichem Charakter. An den Hängen erstrecken sich ausgedehnte Rebflächen, im Osten feuchte Niederungen mit Grünland und Ackerkulturen und eingestreuten kleineren Laubmischwaldflächen. Die ursprünglich dörflich geprägte lockere Wohnbesiedelung wurde durch Neubauten verdichtet und erweitert. Der Ort beheimatet seit mindestens 40 Jahren einen Winterschlafplatz von Waldohreulen (blauer Punkt). In einem direkt angrenzenden kleinen Baumbestand (Fichten) innerhalb der Bebauung gab es wiederholt Brutvorkommen von Waldohreulen in den vorjährigen Nestern von Rabenkrähen oder Elstern.

Beobachtungsgebiet 3: Hierbei handelt es sich um eine dörflich geprägte Besiedelung mit sowohl historischer als auch jüngerer Bausubstanz sowie dazwischenliegenden ausgedehnten Hausgärten, in denen sich teilweise aufgelockerter älterer Baumbestand erhalten hat. Hier haben sich seit etwa 2005 mehrfach Waldohreulen an wechselnden Standorten in vorhandenen Nestern von Raben-



Abbildung 7: (a) Waldohreulennestlinge, (b) Waldohreulenweibchen auf Wachposition im Brutbaum, Beobachtungsgebiet 4 (Foto: CHRISTIAN HARMS, 20.5.2020)

krähen und Elstern etabliert, die im Wechsel auch von Turmfalken *Falco tinnunculus* genutzt wurden. Obwohl die Brutplätze inmitten der dörflichen Bebauung liegen, sind im Umfeld ausgedehnte Grünland- und Ackerbereiche als potenzielles Jagdgebiet im Abstand von 200-500 m leicht erreichbar (Abb. 4). Entlang der Bachläufe im Norden des Gebietes zieht sich ein begleitender Baumbestand aus Erlen, Eschen, Pappeln, Weiden und Eichen mit weiteren Brutvorkommen der Waldohreule.

Beobachtungsgebiet 4: Bei diesem Areal handelt es sich um ein expandierendes Gewerbegebiet im Südwesten von Freiburg (Abb. 5), das einerseits geprägt ist von lockerer gewerblicher Bebauung und andererseits entlang der Straßen einen beidseitigen Baum-

bestand von Platanen (*Platanus spec.*) aufweist. Diese Alleebäume haben inzwischen einen Kronendurchmesser von 6-10 m und einen Stammumfang auf Brusthöhe von 80-140 cm erreicht. In den letzten Jahren wurde das Gebiet von Rabenkrähen, Elstern, Ringeltauben (*Columba palumbus*) und in der Folge auch von Waldohreulen besiedelt. 2020 wurde erstmals an einer Durchgangsstraße eine Waldohreulenbrut mit 3 Nestlingen festgestellt (Abb. 7).

Beobachtungsgebiet 5: Dieses Gebiet in typischer Vorort- bzw. Stadtrandlage ist geprägt von lockerer Wohnbebauung mit strukturreichen Hausgärten und eingestreutem 20- bis 60-jährigem Baumbestand. Die Bebauung umfasst sowohl Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, 4- bis 6-ge-



Abbildung 8: Brütende Waldohreule im Beobachtungsgebiet 5 (Foto: CHRISTIAN HARMS, 17.5.2015)

schossige Wohnblocks sowie einige Hochbauten bis 12 Stockwerke. Allee-bäume, zumeist Platanen, entlang mancher Verkehrsachsen und Wohnstraßen haben einen Kronendurchmesser vom 6 bis 10 m erreicht und werden zunehmend von Rabenkrähen punktuell als Neststandort genutzt, von denen einige hernach von Waldohreulen bezogen wurden. In der näheren Umgebung befinden sich offene Parkgelände, Schrebergärten, Grünflächen, Restbestände von Ackerflächen sowie weiter westlich in ca. 2 km Entfernung ein Laubmischwald (Abb. 6).

Methoden

Brutvorkommen von Waldohreulen wurden teils durch eigene Nachforschungen ermittelt, teils beruht ihre Kenntnis auf Meldungen von Dritten, denen ich dann nachgegangen bin. Auslösend waren sowohl direkte Sichtungen von Altvögeln (am Tageseinstand, brütende Weibchen), von auffälligen Kotspuren oder Gewöllen, als auch akustische Wahrnehmungen während der Balz bzw. das andauern- de nächtliche Fiepen der Ästlinge und flüggen Jungvögel.

Die Gebietskarten (Abb. 1 bis 6) wurden erstellt mit QGIS (www.qgis.org) unter Zuhilfenahme von Daten basierend auf Open Street Map (www.openstreetmap.de; www.download.geofabrik.de/europe/germany/baden-wuerttemberg/freiburg-regbez.html) sowie Copernicus Corine Land Cover Daten CLC2018 (<https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>).

Ergebnisse und Diskussion

In den Gebietskarten (Abb. 2 bis 6) sind die ermittelten Neststandorte für den jeweiligen Beobachtungszeitraum vermerkt. In keinem der Gebiete wurden die Brutvorkommen systematisch auf der gesamten Fläche erfasst. Die sporadisch erfassten Brutvorkommen sind daher als punktuelle Beobachtungen zu verstehen, die weder eine zeitliche Abfolge noch eine räumliche Verlagerung der Brutvorkommen im Sinne einer Migration Land > Stadt implizieren. In der Gesamtschau zeigen die Beobachtungen aus ca. 15 Jahren, dass Waldohreulen in jüngerer Zeit vermehrt in innerörtlichen Lagen brüten, wo sie zuvor nicht anzutreffen waren. Es handelt sich offenbar um eine Arealausweitung der Vorkommen in den urbanen Bereich, eine zunehmende Verstädterung, die sich auch anderswo seit einigen Jahren abzeichnet (FABIAN & SCHIMKAT 2012, KIAT et al. 2008, LÖVY & RIEGERT 2013, OTTO 2009). Möglicherweise haben sich Waldohreulen damit eine neue ökologische Nische erschlossen. Abb. 7 zeigt die diesjährige Brut in einem Gewerbegebiet in Stadtrandlage von Freiburg (Beobachtungsgebiet 4).

Das Vorkommen einer Tierart in einem Gebiet wird bestimmt durch das Zusammenwirken dreier Faktorenkomplexe: Nahrung, Sicherheit und Verfügbarkeit eines Platzes zur Reproduktion (Brutplatz). Waldohreulen bauen selbst keine Nester. Damit verlieren sie an Flexibilität, was ihre Verbreitung angeht, und werden ab-

hängig von Arten, deren Nester sie sekundär nutzen können.

Urbane Bereiche waren (ungeachtet ihrer potenziellen Tauglichkeit als Lebensraum) wegen des Fehlens geeigneter Nester lange Zeit für Waldohreulen unbewohnbar (HENRIOUX-NÖTZLI 1999, MEBS & SCHERZINGER 2008). Mit dem Vordringen von Rabenvögeln in Stadtrandlagen und innerstädtische Bereiche ist das Brutplatzangebot für die Ansiedelung von Waldohreulen nicht länger limitierend. Die konsequente Nutzung dieses Angebots öffnet den Waldohreulen einen zusätzlichen Lebensraum in den vormals unzugänglichen Siedlungszonen. Gleichzeitig beweist die urbane Arealausweitung von Waldohreulen, dass die beiden anderen vorkommensrelevanten Faktorenkomplexe, Nahrungsverfügbarkeit und Sicherheit (vor Prädatoren, Gefährdungen und Störungen), in den städtischen Bereichen anscheinend nicht limitierend sind. Offensichtlich erfüllen die urbanen Lebensräume die grundlegenden Ansprüche der Eulen in ausreichendem Maße – ein bemerkenswerter Befund, der nicht ohne weiteres zu erwarten war.

Der Blick auf die Brutstandorte im innerstädtischen Bereich (Abb. 2 bis 6) zeigt allerdings sehr klar, dass offene Grünland-, Park- und Gartenflächen als Jagdareale in der näheren Umgebung erreichbar sein müssen. Dies gilt auch für die anderen publizierten Brutvorkommen in Stadtlagen wie etwa in Berlin (OTTO 2009), Dresden (FABIAN & SCHIMKAT 2012), Jerusalem (KIAT et al. 2008), České Budějovice (Tschechien; LÖVY & RIEGERT 2013). Bei Brutvorkommen in Vorortlagen mit parkartiger Struktur (Hausgärten) sind zur Jagd geeignete Grünflächen meist auf kurze Distanz erreichbar (Abb. 2 bis 6; OTTO 2009, LÖVY & RIEGERT 2013). Auch für Bruten und Winterschlafplätze inmitten von Waldgebieten konnte anhand des Nahrungsspektrums mittels Gewöllanalysen gezeigt werden, dass die Eulen bevorzugt im offenen Gelände jagten, selbst wenn dafür eine längere Anflugstrecke in Kauf genommen werden musste (FABIAN & FISCHER 2019, TULIS et al. 2019).

In anderen Fällen lagen die innerstädtischen Bruten innerhalb großer Parks oder auf Friedhöfen, die selbst als Jagdgebiete taugen und über ein ausreichendes Beuteaufkommen

verfügen (KIAT et al. 2008, LÖVY & RIEGERT 2013). Das Beispiel Jerusalem, wo ein innerstädtischer Park als Brutareal dient, zeigt, dass die urbane Lebensweise mit einer markanten Umstellung im Beutespektrum (weniger Kleinsäuger, stark erhöhter Vogelanteil) einhergehen kann bzw. diese Anpassung geradezu erforderlich macht (KIAT et al. 2008). Bei einem innerstädtischen Brutpaar in Dresden wurde eine hohe Spezialisierung auf Fledermäuse als Beute festgestellt (FABIAN et al. 2012), was ebenfalls als Anpassungsreaktion an die Gegebenheiten des Standorts gelten kann.

Mit Rabenkrähen verbindet Waldohreulen ein zwiespältiges Verhältnis. Einerseits sind sie auf deren Nester angewiesen, andererseits sind Rabenkrähen für einen beträchtlichen Anteil der Brutverluste verantwortlich, die Waldohreulen erleiden. Die unmittelbare Brutnachbarschaft von Waldohreulen und Rabenkrähen zeitgleich, im gleichen Baum, wie von LINK (1974) beschrieben, muss als ungewöhnliche Beobachtung einer Ausnahme-situation gewertet werden. Gewöhnlich nehmen Rabenkrähen gegenüber Waldohreulen eine Prädatorenrolle ein, indem sie, wo immer möglich, deren Eier und Nestlinge erbeuten. Am 23.4.2004 konnte ich in der Feldflur südlich von Staufen (Lkrs. Breisgau-Hochschwarzwald) beobachten, wie ein Paar Rabenkrähen durch kooperatives und geschickt koordiniertes Vorgehen eine brütende Waldohreule vom Gelege vertrieben und hernach das Nest ausplünderten. Auch die in Abb. 8 dargestellte Brut wurde etwa eine Woche, nachdem das Foto entstand, von Rabenkrähen attackiert und vorzeitig beendet.

Die inzwischen stark angewachsenen Bestandsdichten von Rabenkrähen in Stadtrandlagen dürften einen substantiellen Prädationsdruck für die nachfolgenden Waldohreulen darstellen. Wenig überraschend kam HENRIOUX-NÖTZLI (1999; S. 104) mit Bezug auf ländliche Vorkommen zur Schlussfolgerung, dass Waldohreulen bei ihrer Brutplatzwahl „eine Anti-Prädatoren-Strategie“ verfolgen, also Gebiete mit hoher Prädatorenpräsenz vermeiden. Die Dauerhaftigkeit und Reproduktionsfähigkeit urbaner Waldohreulenvorkommen angesichts der hier wirk-samen Gefährdungen genauer zu erfassen, wäre eine lohnende Aufgabe

für Untersuchungen in den kommenden Jahren.

In den innerörtlichen Brutvorkommen sind Waldohreulen zahlreichen Störungen und Gefährdungen ausgesetzt, die jene in den ländlichen Vorkommen nach Art, Häufigkeit und Intensität weit übertreffen. An wiederkehrende, kurzzeitige Störungen, beispielsweise durch Verkehr und damit verbundene Geräusche, dürften sich Waldohreulen ziemlich rasch anpassen. Deutlich mehr Stress dürfte von Fußgängern (insbesondere solchen mit Hund) ausgehen. Wenn aufmerksam gewordene Passanten stehenbleiben und die Eulen beobachten, steht zu erwarten, dass deren Stressbelastung stark ansteigt. Die schlanke Angsthaltung des neben dem Nest wachhaltenden Weibchens (Abb. 7b), nur ca. 6 m vom Fotografen entfernt, lässt ein hohes Maß an Stress erkennen. Waldohreulen reagieren auf die Annäherung von Menschen mit einem starken Anstieg der Herzfrequenz (BERGER 1992, 1996). Zwar ist mit einer gewissen Gewöhnung an solche Situationen zu rechnen (BERGER 1996, GALEOTTI et al. 2000). Insgesamt muss man bei den urbanen Bruten mit einem deutlich höheren anthropogenen Stör- und Stresspotential rechnen als in ländlichen Brutgebieten. Inwieweit sich das auf den Reproduktionserfolg auswirkt, bleibt zu untersuchen.

Bei den innerörtlichen Brutvorkommen sind stressige Vorkommnisse geradezu zwangsläufig, wenn wohlmeinende Zeitgenossen glauben, sich um „hilflose“, scheinbar von ihren Eltern verlassene Jungvögel kümmern zu müssen. Die mangelnde Sachkenntnis bei gleichzeitig überbordender „Tierliebe“ führt leider immer wieder zu unbedachten „Rettungsaktionen“, die in aller Regel mehr schaden als nützen. Im Gebiet 4 (vgl. Abb. 5, Abb. 7) wurde ich 2020 mehrfach bei solchen Vorkommnissen zu Hilfe gerufen und nur der andauernden Aufmerksamkeit und Unterstützung der Mitarbeiter des benachbarten Forschungslabors ist es zu verdanken, dass die flüggen Jungeulen vor „hilfreichen“ Übergriffen ignoranter Passanten geschützt werden konnten. Anthropogene Störungen dürften neben dem Prädationsdruck durch Rabenkrähen die größte Herausforderung darstellen, denen Waldohreulen in urbanen Brutvorkommen ausgesetzt sind.

Zu den spezifischen Belastungen, denen sich innerstädtisch brütende Waldohreulen gegenübersehen, gehört auch der erhöhte urbane Geräuschpegel. Zwar reduziert sich der Pegel während der nächtlichen Aktivitätszeit der Eulen. Bei einem überwiegend nach Gehör jagenden Beutegreifer darf vermutet werden, dass eine übermäßige Geräuschkulisse sich negativ auf den Jagderfolg auswirken kann. Für ein Untersuchungsgebiet in Krakow (Polen) konnten FRÖHLICH & CIACH (2018) zeigen, dass bei vergleichbarer Habitatstruktur (Grünlandanteil u.a.) Waldohreulen seltener in Bereichen mit höherer Geräuschbelastung vorkommen als in solchen mit geringem Pegel.

Stand heute gilt: Die Waldohreulen haben sich die neuen innerstädtischen Brutplätze selbst gewählt und machen nun ihre Erfahrungen damit. Sie sind es, die in täglicher Überprüfung der Gegebenheiten entscheiden, ob diese Standorte nach Maßgabe ihrer biologischen Erfordernisse und Anpassungsmöglichkeiten für sie als Lebensraum tauglich sind. Es ist an uns, durch gezielte Nachforschungen und intelligente begleitende Untersuchungen herauszufinden, ob sich die urbanen Lebensräume auf längere Sicht für die Waldohreulen als Alternative und Ergänzung zu den bisherigen Vorkommen in der Feldflur als nützlich und vorteilhaft erweisen.

Zusammenfassung

In 5 Beobachtungsgebieten im Stadtgebiet und Umland von Freiburg (Baden-Württemberg) wird über die Jahre 2005-2020 die Verstädterung von Waldohreulen *Asio otus* illustriert, deren Brutvorkommen sich zunehmend in periphere und urbane Wohnbereiche und Gewerbe-zonen ausweiteten. Als beeinflussende Faktoren werden Brutplatzverfügbarkeit, Prädationsdruck, Nahrungsangebot und Jagdgebiete sowie anthropogene Störungen diskutiert und künftige Untersuchungsrichtungen skizziert.

Summary

HARMS C 2021: Long-eared Owls *Asio otus* expand into the city – Breeding sites increasingly located in urban areas. Eulen-Rundblick 71: 104-109
Five residential and commercial areas within and near Freiburg (Baden-Württemberg) are presented which

Long-eared Owls *Asio otus* have occupied between 2005 and 2020 to raise their offspring, indicating a progressive extension of their breeding range from rural into urbanized locations. The availability of nest sites, hunting areas and prey, as well as pressure from predators and sources of anthropogenic disturbance and threats are discussed as factors affecting this territorial expansion, and some areas for future research have been outlined.

Danksagung

Herrn STEFAN HACKER danke ich für die Ermittlung etlicher Brutstandorte im Beobachtungsgebiet 1 sowie weiterer Vorkommen im ländlichen Umfeld. Herrn THOMAS SIMON und Mitarbeitern danke ich für die Mitteilung zum Brutvorkommen im Gebiet 4 und die anhaltende wertvolle Unterstützung bei der Betreuung dieser Brut. Familie WOLFF gewährte mir freundlicherweise Zugang zu einer Waldohreulenbrut auf ihrem Grundstück. Herrn CHRISTOPH PURSCHKE gebührt mein Dank für seine bereitwillige Nachhilfe in Sachen GIS. Herrn ROLF BLATTMANN danke ich für die langjährige vertrauensvolle Zusammenarbeit im Greifvogel- und Eulenschutz.

Literatur

AUER C 2019: Beobachtungen von Waldohreulen (*Asio otus*) am Schlafplatz Friedhof Hausleiten/Niederösterreich und Bruten im Umkreis von 5 km im Zeitraum von 1973 bis 2018. Eulen-Rundblick 69: 35-45
BERGER V 1992: Herzfrequenzänderungen brütender Waldohreulen (*Asio otus*) auf Grund menschlicher Störungen. Egretta 35: 73-79

BERGER V 1996: Neues aus der „Störungsbiologie“ am Beispiel der Waldohreule. Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 29: 161-172

FABIAN K & SCHIMKAT J 2012: Waldohreulen *Asio otus* in der Großstadt – Die Besiedlung des Stadtgebiets von Dresden. Vogelwelt 133: 77-88

FABIAN K, KAPISCHKE H-J, WILHELM M & ZÖPHEL U 2012: Hoher Fledermausanteil in der Beute von Waldohreulen *Asio otus* in Sachsens Landeshauptstadt. Eulen-Rundblick 62: 79-82

FABIAN K & FISCHER U 2019: Bruten der Waldohreule *Asio otus* mitten im Wald. Orn. Mitt. 71: 135-138

FRÖHLICH A & CIACH M 2018: Noise shapes the distribution pattern of an acoustic predator. Curr. Zool. 64: 575-583

GALEOTTI P, TAVECCHIA G & BONETTI A 2000: Parental defense in long-eared owls *Asio otus*: effects of breeding stage, parent sex and human persecution. J. Avian Biol. 31: 431-440

HARMS C 2016: Bauwerkbruten des Uhus (*Bubo bubo*) – Fallbeispiele zu Konflikten und Problemlösungen. Naturschutz südl. Oberrhein 8: 231-246

HENRIOUX-NÖTZLI F 1999: Ecologie d'une population de Hiboux moyens-duc *Asio otus* en zone d'agriculture intensive. Dissertation, Université de Neuchâtel, Schweiz

KIAT Y, PERLMAN G, BALABAN A, LESHEM Y, IZHAKI I & CHARTER M 2008: Feeding specialization of urban long-eared owls, *Asio otus* (LINNAEUS, 1758), in Jerusalem, Israel. Zoology in the Middle East 43: 49-54

KLAMMER G & WUNSCHIK M 2011: Winterschlafplätze von Waldohreulen *Asio otus* in Sachsen-Anhalt –

eine Zwischenbilanz. Eulen-Rundblick 61: 16-19

LINDNER M & HARMS C 2017: The Eagle Owl (*Bubo bubo*) as a breeder on buildings. Poster & Abstract, World Owl Conference, Evora, Portugal

LINK R 1974: Brutnachbarschaft von Rabenkrähe und Waldohreule. Orn. Beob. 71: 319-320

LÖVY M & RIEGERT J 2013: Home range and land use of urban long-eared owls. Condor 115: 551-557

MASTRORILLI M, SIGHELE M, TONELLI A & USAI A 2010: Gufiamo: Un catastro per i dormitori di Gufo Comune *Asio otus* in Italia. Alula 17: 136-138

MEBS T & SCHERZINGER W 2008: Die Eulen Europas. Kosmos, Stuttgart

OTTO W 2009: Sehr frühe Brut und Brutverbreitung der Waldohreule *Asio otus* in Berlin. Berl. Ornithol. Ber. 19: 34-44

SCHERZINGER W 2008: Eulen in der Stadt brauchen Freunde. Natur & Land 94: 26-31

STENZEL T 1992: Untersuchungen an einem innerstädtischen Winterschlafplatz der Waldohreule. Apus 8: 97-103
STIEFEL A & STIEFEL R 1970: Nahrungsökologische Untersuchungen an Waldohreulenschlafplätzen in städtischen und landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Apus 2: 148-152

TULIS F, ŠEVČIK M & OBUCH J 2020: Long-eared owls roosted in the forest, still hunted in open land. Slovak Raptor Journal 13: 105-119

Anschrift des Autors

Dr. Christian Harms

Brandensteinstr. 6

D-79110 Freiburg/Br.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Eulen-Rundblick](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Harms Christian

Artikel/Article: [Waldohreulen *Asio otus* ziehen stadtwärts – vermehrt Brutvorkommen im urbanen Bereich 104-109](#)