Zum Vorkommen des Uhus *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) am niederösterreichischen Alpenostrand

Alexander Panrok, Norbert Zierhofer, Bernhard Zens & Manfred Steiner

Panrok, A., N. Zierhofer, B. Zens & M. Steiner (2024): Occurence of the Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) on the eastern edge of the Alps in Lower Austria. Egretta 58: 59-70.

Distribution and abundance of Eurasian Eagle-Owl were investigated during a four years study (2017-2020) along the eastern alpine edge in Lower Austria. Together with preliminary knowledge on the species' occurrence, the study aimed to provide a complete census of Eurasian Eagle-Owl territories within an area of 842 km^2. The study area covered a variety of suitable habitats for the species from colline cultural landscapes in the east to high montane woodlands in the west and is assigned to three distinct landscape units: the Thermenlinie, the south-eastern part of the Wienerwald and the eastern part of the Östliche Kalkalpen. Calling males were detected mainly between January and March and the dataset was completed by records of begging juveniles. A total of 37 Eurasian Eagle-Owl territories had been detected (6.6-10.3 % of the Austrian breeding population) during the study period with highest densities along the Thermenlinie and lowest densities in the Östliche Kalkalpen. Territories were almost exclusively associated with quarries or natural cliffs (also in spare forests with limestone formations) and distances between neighbouring territories ranged between 1.1 km at the Thermenlinie up to 11 km in the Östliche Kalkalpen. The density of Eurasian Eagle-Owls within the study area seems most likely to be linked with the availability of open or semi-open hunting areas. The population trend in the study area is assumed to be stable and the carrying capacity saturated. A comparison with results of a study conducted in the 1970s revealed that several territories presumably have been occupied for decades.

Keywords: distribution, Eastern edge of the Alps, Eurasian Eagle-Owl, Lower Austria, population trend

1. Einleitung

Der Uhu (*Bubo bubo*) besiedelt in zahlreichen Unterarten ein weiträumiges Verbreitungsareal, das sich von Nordafrika über Südwest-, Mittel- und Nordeuropa über das südliche Skandinavien und das Baltikum ostwärts bis weit in den asiatischen Raum hinein erstreckt. Erste zusammenfassende Bestandsangaben für Mitteleuropa finden sich im Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Glutz von Blotzheim et al. 1980, Mebs & Scherzinger 2020) und für Österreich im Atlas der Brutvögel Österreichs (Dvorak et al. 1993). Aktuelle Bestandsschätzungen gehen von 18.500 bis 30.300 Brutpaaren in Europa (Keller et al. 2020) und 360 bis 530 Brutpaaren in Österreich aus (BirdLife Österreich 2019).

Als Brutlebensraum werden in Mitteleuropa reich gegliederte und gut strukturierte Landschaften besiedelt, welche über ausreichend Offenflächen zur Jagd sowie geeignete Brutplätze verfügen (Glutz von Blotzheim et al. 1980). Hinsichtlich seines Beutespektrums ist der Uhu sehr vielseitig und zählt zu den Nahrungsopportunisten. Zu diesem Thema existieren mehrere Studien sowohl aus dem Untersuchungsgebiet als auch aus benachbarten Gebieten, wie z. B. dem südwestlichen Niederösterreich und dem Burgenland (z. B. Frey 1973, Grüll & Frey 1992, Leditznig 2005).

Zur Verbreitungssituation des Uhus in Österreich bestanden bis in die 1960er Jahre große Wissenslücken, welche jedoch ab den 1970er Jahren aufgrund erstmalig flächendeckender Erhebungen in Niederösterreich und dem Burgenland durch Hans Frey für diese Gebiete nach und nach geschlossen wurden (Frey 1973). In der Folge wurden in den 1980er Jahren im Rahmen des ersten österreichischen Brutvogelatlas weitere, bundesweite Lücken gefüllt (Dvorak et al. 1993). Danach kam es vermehrt zu regionalen Erhebungen wie z. B. für das nordwestlich

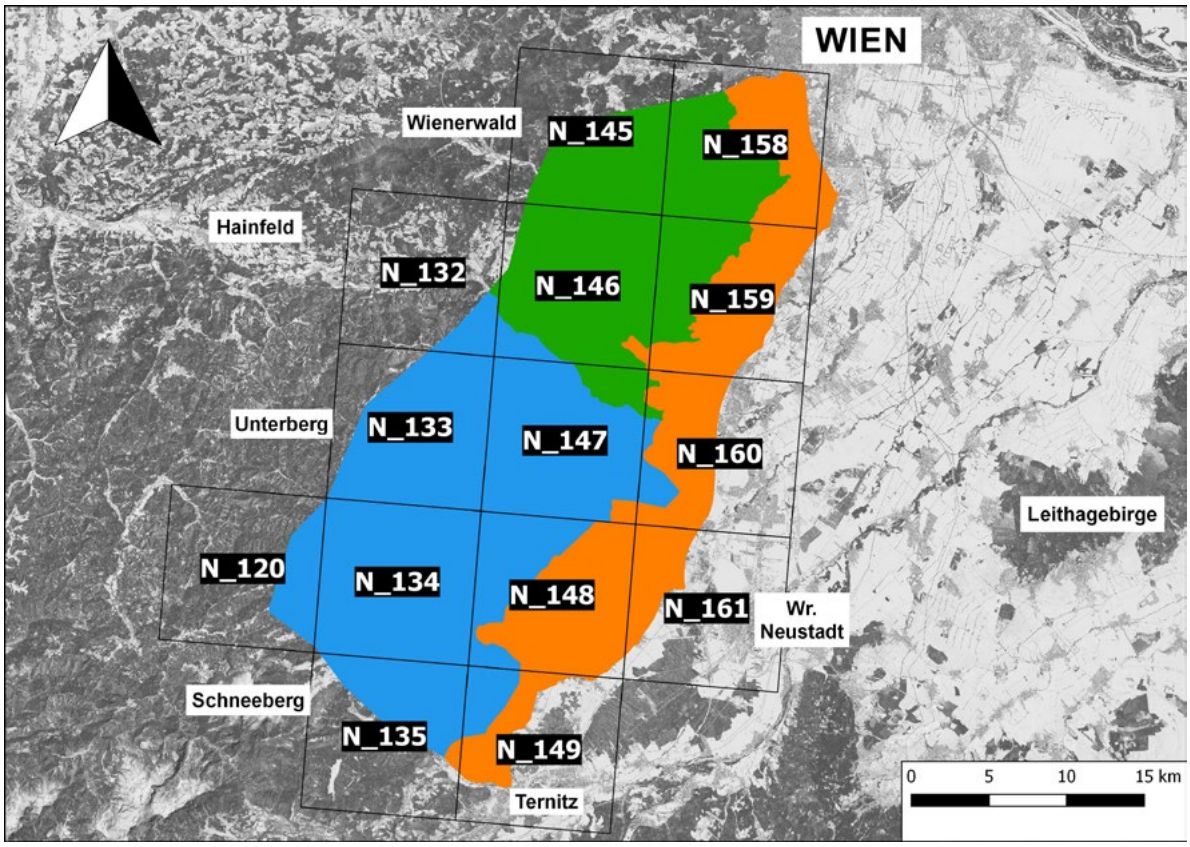

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes sowie Abgrenzung der drei Teilbereiche Thermenlinie (orange), Südöstlicher Wienerwald (grün) und Östliche Kalkalpen (blau). Der Raster zeigt die Lage der Brutvogelatlas-Quadranten an (Kartengrundlage: Basemap, erstellt mit QGIS).
Fig. 1: *Location of the study area and borders of the three subareas Thermenlinie (orange), Südöstlicher Wienerwald (green) and Östliche Kalkalpen (blue). The grid shows the breeding bird atlas quadrants (map source: Basemap, created with QGIS).*

des Untersuchungsgebiets gelegene Mostviertel, wo ab den 1990er Jahren sehr umfangreiche und detaillierte Studien über Habitatwahl, Raumnutzung, Bruterfolg und Bestandsentwicklung des Uhus durch Christoph und Wilhelm Leditznig erfolgten (u. a. Leditznig 1992, 1996, 1999, 2005, Leditznig et al. 2001).

Seit Beginn der Kartierungen für den neuen (zweiten) österreichischen Brutvogelatlas im Jahr 2013 und der damit verbundenen Einrichtung einer online-Meldeplattform (ornitho.at), wurde zuletzt ein immer präziseres Verbreitungsbild heimischer Vogelarten bekannt. So konnte der Uhu im Zuge dessen aktuell in allen Bundesländern als Brutvogel in unterschiedlichen Siedlungsdichten nachgewiesen werden. Größere unbesiedelte Gebiete finden sich aber nach wie vor, wie z. B. im zentralen Alpenraum, oberösterreichischen Zentralraum, nordwestlichen Marchfeld oder dem burgenländischen Seewinkelgebiet.

Rund fünf Jahrzehnte nach den ersten Erfassungen durch Hans Frey soll diese Arbeit deshalb für den niederösterreichischen Alpenostrand nicht nur eine aktuelle Bestandsaufnahme für den Zeitraum zwischen den Jahren 2017 bis 2020 liefern, sondern auch eine Übersicht hinsichtlich der Bestandsentwicklungen.

2. Material und Methode

2.1 Untersuchungsgebiet

Das im Zeitraum von 2017 bis 2020 untersuchte Gebiet mit rund 842 km^2 Gesamtfläche befindet sich im Bundesland Niederösterreich innerhalb des Industrieviertels und gliedert sich in die drei Teilgebiete Thermenlinie, Südöstlicher Wienerwald und Östliche Kalkalpen (Abb. 1, Tab. 1).

Die Abgrenzung der drei Teilgebiete resultiert einerseits aus den Flächenausweisungen der Important Bird Areas (IBAs) „Thermenlinie" und „Wienerwald" sowie aus räumlichen Ergänzungen im Osten (Abgrenzung Thermenlinie: A. Panrok), während die Außengrenzen in den westlichen Randbereichen willkürlich gezogen wurden. Komplett

dargestellt ist somit der Raum der (niederösterreichischen) Thermenlinie, die beiden anderen Gebiete stellen nur Teilbereiche größerer Einheiten dar (Abb. 1, Tab. 1).

Eckdaten zum Untersuchungsgebiet

Der Gesamtraum hat eine Nord-Süd-Erstreckung von etwa 50 km und eine Ost-West-Erstreckung von maximal 20 km (Nördlichster Punkt: 48°8'1,8'' Nord, 16°16'13,2'' Ost, 239 m; Östlichster Punkt: 48°3'49,7'' Nord, 16°18'47,8'' Ost, 198 m; Südlichster Punkt: 47°43'10,5'' Nord, 16°1'48,8'' Ost, 403 m; Westlichster Punkt: 47°49'22.5'' Nord, 15°49'35.2'' Ost, 610 m) und liegt auf Seehöhen zwischen 205 m am äußersten Nordostrand (Guntramsdorf) und 1.200 m (Dürre Wand). Somit finden sich vier unterschiedliche Höhenstufen: planar (nur marginal), kollin (Schwerpunkt: Thermenlinie & Südöstlicher Wienerwald), submontan (Schwerpunkt: Südöstlicher Wienerwald) und submontan-tiefmontan (Schwerpunkt: Östliche Kalkalpen, punktuell aber auch in den beiden anderen Teilgebieten vorkommend).

Die Lebensraumausstattung wird über weite Strecken von Waldflächen dominiert (Schwarzföhrenbestände mit Schwerpunkt entlang der Thermenlinie und Teilen der Östlichen Kalkalpen) sowie Mischwäldern (Schwerpunkt Wienerwald und Teile der Östlichen Kalkalpen). Dazwischen befinden sich aber auch immer wieder zerstreut teils größere Offenlandflächen (Äcker, Wiesen), vor allem um die Ortschaften. Markant sind auch die drei Flusstäler der Schwechat, Triesting und Piesting. Am Alpenostrand enden die Waldflächen entlang der zentralen Thermenlinie und gehen sukzessive in die Hangzonen der Kulturlandschaft (mit überwiegend Weinbau in der Nord- bzw. überwiegend Ackerbau in der Südhälfte) über, um in weiterer Folge in die Ebenen des Südlichen Wiener Beckens zu münden.

Hinsichtlich der Klimaprovinzen finden sich Übergänge zwischen pannonischem Klima entlang der östlichen Randbereiche und zunehmend alpinem Klima nach Westen hin.

Das Untersuchungsgebiet umfasst 14 Quadranten des Österreichischen Brutvogelatlas: N 120, N 132-135, N 145-149, N 158-161 (vgl. ornitho.at/BirdLife Österreich).

2.2 Erhebungschronologie im Untersuchungsgebiet

Historisch nachvollziehbare Quellen mit konkreten Angaben zum Uhu sind bis zum Beginn der 1970er Jahre so gut wie keine vorhanden und dementsprechend vage war der Kenntnisstand über das Vorkommen der Art bis dahin.

Für Eder (1908) zählte der Uhu Anfang des 20. Jahrhunderts zu den „seltenen Bewohnern in Niederösterreich", der „zuvor häufiger gewesen sein dürfte". Aus diesem Zeitraum findet sich in der Literatur lediglich eine konkrete Angabe (Eder 1908), in der sich laut Gaunersdorfer im Jahr 1883 ein einzelner Uhu für rund drei Wochen in der Mödlinger Klause aufhielt.

Aufgrund dieses Zustandes, der sich in Österreich bis in die 1960er noch nicht verbessert haben sollte, erfolgten ab dem Beginn der 1970er Jahre erstmalig gezielte Uhu-Erhebungen durch H. Frey, welche intensiv bis Anfang/Mitte der 1990er Jahre durchgeführt wurden (u. a. Frey 1973, Frey & Walter 1977, Frey 1992).

Seitens der Autorenschaft existieren Uhudaten von M. Steiner, der sich seit Ende der 1980er Jahre vor allem mit Teilgebieten des Bezirkes Baden beschäftigte. Unabhängig davon erfolgten durch A. Panrok ab Ende der 1990er Jahre gezielte Bestandserhebungen entlang der gesamten Thermenlinie (A. Panrok in Dvorak & Berg 2009). Ab dem Frühjahr 2017 kam es durch Initiative der beiden Erstautoren erstmals zu gemeinsamen Erhebungen (Abdeckung des Teilgebiets der Östlichen Kalkalpen dabei größtenteils durch B. Zens) sowie Simultankartierungen unter Miteinbeziehung weiterer Personen (siehe Danksagung), welche zur Brutzeit 2020 abgeschlossen wurden.

2.3 Erhebungen der Jahre 2017-2020

Das Ziel war eine möglichst vollständige Erfassung aller Uhu-Reviere innerhalb des Untersuchungsgebietes, sowohl an zuvor bereits bekannten als auch bis dahin nicht kontrollierten (unbekannten) Standorten.

Dazu erfolgten brutzeitliche Erhebungen überwiegend im Zeitraum zwischen Anfang Jänner bis Ende März, wobei ab Sonnenuntergang bis in die Dunkelheit hinein mit unterschiedlichen Verweildauern (mindestens

Tab. 1: Teilgebiete nach flächenmäßigem Anteil an Schutzgebieten (Flächenangaben in km^2).
Tab. 1: *Subareas and proportion on protected areas (area in km^2).*

TEILGEBIET	FLÄCHE	ANTEIL VSG	ANTEIL FFH	ANTEIL IBA
Thermenlinie	224	104	153	150
Südöstlicher Wienerwald	226	213	208	217
Östliche Kalkalpen	392	0	259	0
Gesamt	**842**	**317**	**620**	**367**

Tab. 2: Anzahl Erhebungseinheiten nach Jahren.
Tab. 2: *Number of survey units by year.*

ERHEBUNG	2017	2018	2019	2020	SUMME
Autorenteam	49	31	22	20	122
Weitere Personen	4	6	10	1	21
Summe	**53**	**37**	**32**	**21**	**143**

aber 30 Minuten) akustische Nachweise des Uhus zur Reviererkennung herangezogen wurden.

Insgesamt wurden für den gesamten Erhebungszeitraum 143 Punkttaxierungen durchgeführt, davon 122 vom Autorenteam (Tab. 2). Weiters wurden drei Mal Simultanerhebungen in schwieriger erfassbaren Gebieten durchgeführt, wobei Doppel- oder Mehrfachzählung so gut wie möglich vermieden wurden.

Klangattrappen kamen nur dann zum Einsatz, wenn nach längerer Verweildauer vor Ort keine Rufe zu hören waren. Potentielle Revierstandorte ohne Rufnachweis wurden, ebenso wie die meisten bis dato unbekannten Reviere mit Rufnachweis, in den meisten Fällen ein zweites Mal zur Brutzeit aufgesucht und kontrolliert. Brutnachweise wurden nur fallweise anhand bettelnder Jungvögel erbracht, aber nicht gezielt erhoben oder kontrolliert.

Die Punktverortung der Reviere erfolgte anhand jener Stellen, wo mehrfach oder länger rufende oder balzende Uhus vernommen wurden. Bei vielen Revierstandorten war die genaue Lage wie bereits erwähnt schon zuvor bekannt (v. a. Thermenlinie), was den Erhebungsaufwand zum Teil deutlich erleichterte. Eine finale Erstellung der Revierkarten erfolgte auf Geoland Basemaps in QGIS.

Alle Habitatparameter wurden anhand von Analysen aus Orthokarten, Österreichischer Karte (Seehöhe, Gelände, teilweise Lebensraumtyp) und/oder Feststellung vor Ort (v. a. Lebensraum) ermittelt.

Zwar unterscheidet sich die vorliegende Arbeit grundlegend hinsichtlich der Erhebungsmethode von Hans Frey, wo nahezu ausschließlich Gebiete mit einem „hohen Uhu-Potential" tagsüber gezielt nach Horststandorten abgesucht und später auf ihren Bruterfolg untersucht wurden (H. Frey, mündl.), die Ergebnisse lassen sich letztlich aber dennoch sehr gut vergleichen und interpretieren.

3. Ergebnisse

Im Rahmen des für diese Arbeit relevanten Erhebungszeitraumes 2017-2020 konnten im gesamten Untersuchungsgebiet 37 Uhu-Reviere (4,4 Rev./100 km^2) festgestellt werden. Dies entspricht 6,6-10,3 % der aktuellen Uhupopulation Österreichs.

Der tatsächliche Gesamtbestand dürfte allerdings etwas höher liegen (schätzungsweise um die 45 Rev.), da manche Teilbereiche der Östlichen Kalkalpen und des Wienerwaldes aufgrund ihrer Weitläufigkeit und/oder schwierigen Geländemorphologie nicht abgesucht wurden. Zahlenmäßig komplett sind hingegen die Randlagen entlang der Thermenlinie.

In den Darstellungen finden sich 12 weitere Revierstandorte die zwar 2017-2020 nicht festgestellt wurden, jedoch im Zeitraum davor (vgl. Punkt 3.3) und nach Einschätzung der Autorenschaft nach wie vor als potentielle Reviere in Frage kommen (Abb. 2, Tab. 3).

3.1 Teilgebiete, Revierdichten und Schutzstatus

Für die drei Teilgebiete ergeben sich unterschiedliche Revierdichten mit den höchsten Dichten im Teilgebiet Thermenlinie (Tab. 4).

Nachdem das Teilgebiet der Östlichen Kalkalpen aufgrund seiner Geländemorphologie und Größe zum Teil schwierig zu erheben ist, kann hier noch mit dem einen oder anderen weiteren, bislang unentdeckten Revier gerechnet werden. Ebenso besteht lokal auch für den Wienerwald noch Potenzial (etwa in größeren, teils schwer zugänglichen Waldgebieten). Die Bestände der Thermenlinie sind hingegen als vollständig zu betrachten.

Der Großteil aller Reviere befindet sich innerhalb von Schutzzonierungen, wobei im Gegensatz zu den beiden anderen Teilgebieten in den Östlichen Kalkalpen keine expliziten Vogelschutzgebiete existieren.

3.2 Lebensraumtypen und Seehöhe

Im Untersuchungsraum wurden vier Hauptkategorien von Lebensraumtypen für Uhu-Brutplätze festgestellt:

» Steinbrüche (überwiegend stillgelegt)
» Felsbereiche (z. B. Felsband der Hohen Wand)
» Übergänge zwischen Fels- und Waldbereichen („Felswald", z. B. Helenental bei Baden)
» Waldbereiche ohne nennenswerten Felsanteil

Der Großteil der Reviere befindet sich innerhalb der ersten drei Kategorien, geschlossene Waldbereiche spielen als Brutplatz hingegen kaum eine Rolle (Tab. 5).

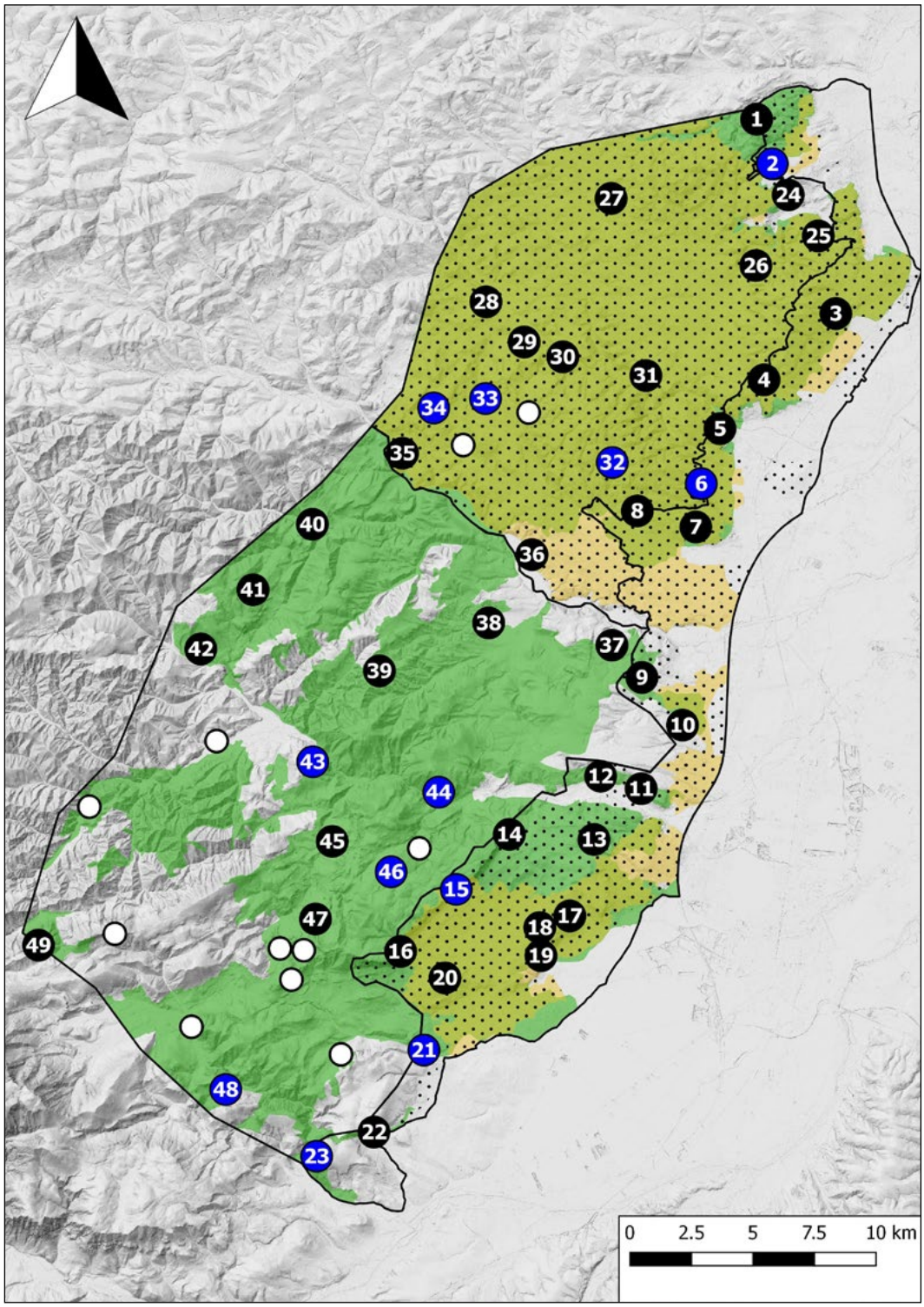

Abb. 2: Uhu-Reviere in den drei Teilgebieten (Kreissymbole mit Nummer: schwarz = Revier 2017-2020, blau = Revier nur vor 2017 bzw. kein Rev. 2017-2020, Kreissymbole weiß ohne Nummer = erfolglose Suche 2017-2020) mit Schutzzonierungen (gelb = Natura-2000-VSG, grün = FFH-Gebiete, Punkte klein = IBAs). Kartengrundlage: Geoland Basemap, erstellt mit QGIS.

Fig. 2: *Eurasian Eagle-Owl territories in the subareas (circle symbols with numbers: black = territory 2017-2020, blue = territory only before 2017, white circle symbols without number: negative recording 2017-2020) and protection areas (yellow: Natura-2000-Bird Protection Areas, green: Fauna-Flora-Habitat, fine points: Important Bird Areas). Map source: Geoland Basemap, created with QGIS.*

Tab. 3: Revierstandorte aus Abb. 2 (Abkürzungen: Nr. = Reviernummer, Q = Quadrant, Polit. Bez. = Politischer Bezirk, Teilg. = Teilgebiet, Rev. Frey = Reviere nach H. Frey, müA = Seehöhe, VSG = Natura-2000-Vogelschutzgebiet, FFH = FFH-Gebiet, IBA = Important Bird Area). Reviernummer schwarz = 2017-2020.

Tab. 3: *Territoriy location from Fig. 2 (Nr. = Number of territory, Q = breeding bird atlas quadrants, Polit. Bez. = political district, Teilg. = subarea, Rev. Frey = territory H. Frey, müA = sea level, VSG = Natura-2000 Bird Protection Areas, FFH = Fauna-Flora-Habitat, IBA = Important Bird Areas). Territory numbers in black = 2017-2020.*

NR.	Q	POLIT. BEZ.	TEILG.	ZEITRAUM	REV. FREY	BRUTHABITAT	MÜA	VSG	FFH	IBA
1	N 158	MD	TL	2017-20	•	Steinbruch	450		+	+
2	N 158	MD	TL	2013-16	•	Steinbruch*	450		+	+
3	N 158	MD	TL	2017-20	•	Steinbruch	350	+	+	+
4	N 159	BN	TL	2017-20		Steinbruch	330	+	+	+
5	N 159	BN	TL	2017-20	•	Steinbruch	300	+	+	+
6	N 159	BN	TL	2013-16	•	Steinbruch	370	+	+	+
7	N 159	BN	TL	2017-20	•	Steinbruch	430	+	+	+
8	N 159	BN	TL	2017-20	•	Steinbruch*	450	+	+	+
9	N 160	BN	TL	2017-20		Steinbruch*	380		+	+
10	N 160	WB	TL	2017-20		Wald	350			+
11	N 160	WB	TL	2017-20	•	Steinbruch	400		+	+
12	N 147	WB	TL	2017-20		Wald	400		+	+
13	N 148	WB	TL	2017-20	•	Felswald	470		+	+
14	N 148	WB	TL	2017-20		Felswald	580		+	+
15	N 148	WB	TL	2013-16	•	Felsen	750	+	+	+
16	N 148	NK	TL	2017-20	•	Felsen	850		+	+
17	N 148	WB	TL	2017-20	•	Steinbruch	530	+	+	+
18	N 148	WB	TL	2017-20	•	Felswald	520	+	+	+
19	N 148	WB	TL	2017-20	•	Felswald	400	+	+	+
20	N 148	WB	TL	2017-20	•	Felsen	570	+	+	+
21	N 149	NK	TL	2000-12	•	Felswald	500		+	
22	N 149	NK	TL	2017-20	•	Felsen	630		+	
23	N 135	NK	TL	2000-12	•	Felsen	800			
24	N 158	MD	WW	2017-20		Steinbruch	390		+	
25	N 158	MD	WW	2017-20		Steinbruch	350	+	+	+
26	N 158	MD	WW	2017-20		Steinbruch	430	+	+	+
27	N 145	MD	WW	2017-20		Steinbruch	430	+	+	+
28	N 146	BN	WW	2017-20		Steinbruch	450	+	+	+
29	N 146	BN	WW	2017-20		Wald u. Felsen	500	+	+	+
30	N 146	BN	WW	2017-20		Felsen	380	+	+	+
31	N 159	BN	WW	2017-20		Felswald	330	+	+	+
32	N 146	BN	WW	1990er		Felswald	570	+	+	+
33	N 146	BN	WW	1990er		Steinbruch	500	+	+	+
34	N 146	BN	WW	2001	•	Felsen	650	+	+	
35	N 146	BN	WW	2017-20		Steinbruch	470	+	+	+
36	N 147	BN	WW	2017-20		Steinbruch	370	+		+
37	N 147	BN	KA	2017-20	•	Felswald	350			
38	N 147	BN	KA	2017-20	•	Felswald	430		+	
39	N 147	BN	KA	2017-20		Felswald	630		+	

NR.	Q	POLIT. BEZ.	TEILG.	ZEITRAUM	REV. FREY	BRUTHABITAT	MÜA	VSG	FFH	IBA
40	N 133	BN	KA	2017-20		Felsen	450		+	
41	N 133	BN	KA	2017-20		Felsen	850		+	
42	N 133	WB	KA	2017-20		Wald	720		+	
43	N 133	WB	KA	1970er	•	Felswald	650		+	
44	N 148	WB	KA	1970/80er	•	Felswald	600		+	
45	N 134	WB	KA	2017-20		Felsen	650		+	
46	N 148	WB	KA	1970/80er	•	Felswald	800		+	
47	N 134	WB	KA	2017-20		Felswald	800		+	
48	N 135	NK	KA	1985	•	Felswald	680		+	
49	N 120	WB	KA	2017-20		Felsen	1000		+	

Hinsichtlich der Seehöhen befinden sich die Reviere generell zwischen 300-1.000 m. Von den insgesamt 37 Revieren befinden sich knapp 80 % in tieferen bis mittleren Höhenlagen zwischen 300-600 m, während die Revierzahl mit zunehmender Seehöhe deutlich abnimmt (Abb. 3).

3.3 Revierabstände und Reviersbeständigkeiten

Der mittlere Revierabstand beträgt rund 3,5-4 km. Als absoluter Minimalwert wurden 1,1 km Revierabstand festgestellt, was allerdings die Ausnahme darstellt. Insgesamt 6 Reviere verzeichnen Abstände von < 2 km zueinander.

Bezüglich der Revierbeständigkeiten konnte bei einigen, seit mehreren Jahrzehnten regelmäßig kontrollierten Revieren eine nahezu alljährliche Besetzung durch Uhus festgestellt werden, während in anderen Revieren kontinuierliche Revierverwaisungen (teils über mehrere Jahre) die Regel waren, obwohl im Lebensraum keine sichtbaren Veränderungen stattfanden.

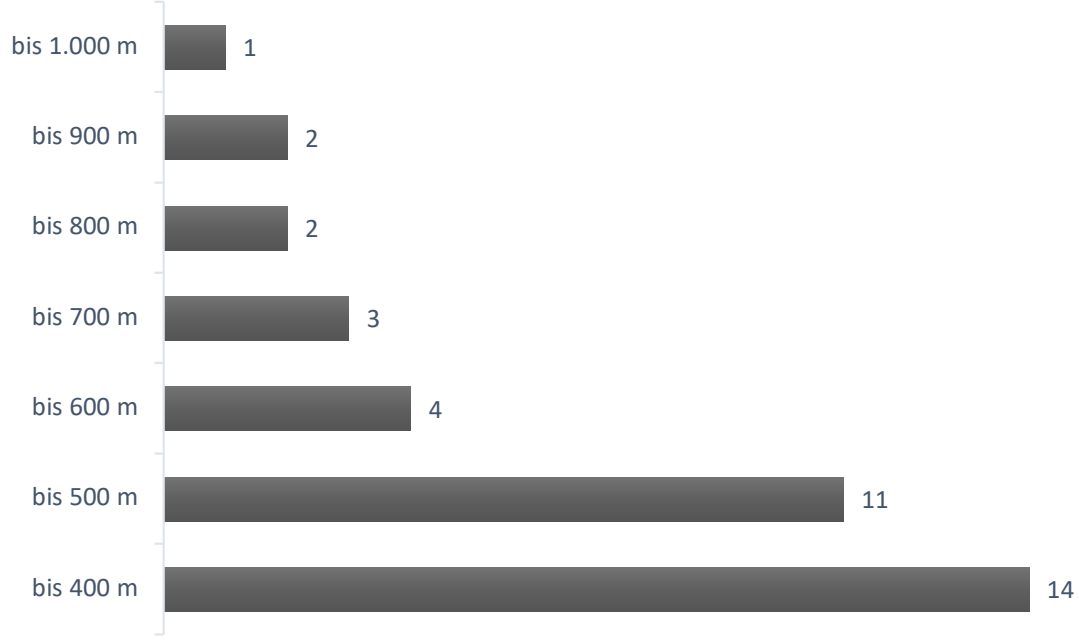

Abb. 3: Überblick Reviere und Seehöhen.
Fig. 3: *Overview of territories and sea levels.*

Tab. 4: Revierverteilung getrennt nach Teilgebieten in unterschiedlichen Zeiträumen sowie Revierzahlen nach Schutzgebieten und Abundanz (*2017-2020).
Tab. 4: *Territory distribution according to subareas in different time periods. In addition, the number of territories located in bird protection areas and abundance (*period 2017-2020).*

TEILGEBIET	REV. 1970-1990ER	REV. 2000-2016	REV. 2017-2020	REV. VSG*	REV. FFH*	REV. IBA*	REV./100 KM² *
Thermenlinie	15-20	15-20	18	9	17	17	8
Südöstlicher Wienerwald	ca. 5	8-10	10	9	9	8	4,4
Östliche Kalkalpen	6-8	?	9	0	8	0	2,3
Summe	**26-33**	**23-30**	**37**	**18**	**34**	**25**	

Tab. 5: Revierverteilung getrennt nach Teilgebieten und Lebensraumtypen im Zeitraum 2017-2020.
Tab. 5: *Territory distribution according to subareas and categories of habitat types in the period 2017-2020.*

TEILGEBIET	STEINBRUCH	FELS	„FELSWALD“	WALD
Thermenlinie	9	3	4	2
Südöstlicher Wienerwald	7	1	2	0
Östliche Kalkalpen	0	4	4	1
Summe (37)	**16**	**8**	**10**	**3**

Abb. 4: Brutlebensraum des Uhus an der Thermenlinie, 26.6.2019. Foto: A. Panrok.
Fig. 4: *Breeding habitat of the Eurasian Eagle-Owl at the Thermenlinie.*

Abb. 5: Brutlebensraum des Uhus im Südöstlichen Wienerwald, 23.11.2023. Foto: A. Panrok.
Fig. 5: *Breeding habitat of the Eurasian Eagle-Owl in the Südöstlichen Wienerwald.*

Abb. 6: Brutlebensraum des Uhus in den Östlichen Kalkalpen, 6.9.2013. Foto: A. Panrok.
Fig. 6: *Breeding habitat of the Eurasian Eagle-Owl in the Östlichen Kalkalpen.*

4. Diskussion

In Europa haben sich die Bestände des Uhus etwa ab den 1960er Jahren wieder langsam zu erholen begonnen und sind seitdem, zumindest über weite Teile Mitteleuropas, bis heute auf 18.500-30.300 Paare angestiegen (Mebs & Scherzinger 2020, Keller et al. 2020). In Österreich herrschte bis in die 1960er Jahre allgemein Unkenntnis über die Bestandsgröße des Uhus mit extrem divergierenden Angaben (Frey 1973). Nach mehreren regionalen Untersuchungen durch Frey in Ostösterreich (Frey 1973, Frey & Walter 1977) wurden erst in den 1980er Jahren, im Zuge des ersten österreichischen Brutvogalatlas bundesweite Erhebungen durchgeführt. Darauf beruht eine erste Angabe zum gesamtösterreichischen Uhu-Bestand, die ihn auf ein Minimum von 320 Brutpaaren beziffert (Berg 1992). Aktuelle Bestandsangaben liegen bei 360 bis 530 Brutpaaren (BirdLife Österreich 2019). Die Vergleichszahlen zeigen, dass österreichweit nach raschen Bestandszunahmen bereits ab den 1990er Jahren lokal gewisse Reviersättigungen eingetreten sein dürften.

Auf regionaler Ebene beschreiben Grüll et al. (2010) für das Burgenland von 1982 bis 2005 einen starken Anstieg der Uhupopulation und Leditznig & Leditznig (2010) für das Mostviertel einen leicht positiven Bestandstrend von 1987 bis 2008.

Für das hier vorliegende Untersuchungsgebiet waren von den im aktuellen Zeitraum erhobenen 37 Uhu-Revieren bereits 15 (plus 10 weitere im näheren Umfeld) in den 1970er/80er-Jahren durch H. Frey (Privatarchiv Frey) bekannt geworden. Unter Berücksichtigung der zwischen 2017 und 2020 größerräumig erhobenen Gesamtfläche und unterschiedlicher Erhebungsmethodik ist festzustellen, dass die Uhu-Population innerhalb der letzten 30-40 Jahren hier offensichtlich nur noch in geringem Ausmaß angestiegen ist.

Für das Teilgebiet „Thermenlinie" (2017-2020: 18 Rev.) ist aufgrund der Vergleichsdaten erkennbar, dass die Bestände bereits seit mehreren Jahrzehnten ihre Obergrenze erreicht haben und seitdem weitgehend konstant geblieben sind. So wurden im Zeitraum zwischen 1998-2007 innerhalb des IBAs „Thermenlinie" 15-20 Reviere registriert (Panrok in Dvorak & Berg 2009), was bereits den Zahlen aus dem Jahrzehnt davor entspricht (Archiv H. Frey). Nach Frey (1992) ist die Uhu-Population hier von 1969 bis 1987 angestiegen und hat sich in weiterer Folge auf einem Niveau von rund 20 Brutpaaren stabil gehalten.

Im Teilgebiet „Südöstlicher Wienerwald" (2017-2020: 10 Rev.) wurde der Bestand für das gesamte IBA „Wienerwald" mit 8-10 Revieren angegeben (Dvorak & Berg 2009). Die aktuell erhobene Zahl von 10 Revieren entspricht somit zwar jener aus dem Jahr 2009, jedoch ist anzumerken, dass der Anteil vom IBA „Wienerwald" im Untersuchungsraum nur etwa ein Viertel der Gesamtfläche des IBAs ausmacht. Generell ist aber auch im hier bearbeiteten Teilbereich vom Wienerwald noch mit dem einen oder anderen bislang unentdeckten Uhu-Revier zu rechnen.

Zum Teilgebiet „Östliche Kalkalpen" (2017-2020: 9 Rev.) existieren Vergleichsdaten von H. Frey (Privatarchiv H. Frey). Hierbei zeigte sich, dass einige der früher besetzten Reviere aktuell unbesetzt waren oder sich zumindest innerhalb des Gebiets verschoben haben dürften. In Summe weist dieses Teilgebiet jedenfalls noch das größte Potential für unentdeckte Uhu-Reviere auf.

In Anbetracht hier noch vorhandener, bislang nicht begangener Potentialflächen ist davon auszugehen, dass der Gesamtbestand des Uhus im gesamten Untersuchungsraum bei rund 45 Revieren liegen dürfte.

Bezüglich der Lebensraumwahl ist festzustellen, dass der Uhu im Untersuchungsgebiet nahezu ausschließlich Brutplätze mit einem mehr oder weniger hohen Anteil an unterschiedlichen Felsstrukturen nutzt. Geschlossene Waldbereiche spielen als Brutplatz hingegen kaum eine Rolle. Ein hoher Anteil an verfügbaren Felsformationen ist für die Brutraumausstattung des Uhus wohl die wichtigste Grundvoraussetzung im Gebiet. Von untergeordneter Bedeutung scheint hingegen die Flächengröße der vorhandenen Felsstrukturen bei der Auswahl des Brutplatzes zu sein, da sowohl kleinräumige Felspartien, kleine Steinbrüche oder lückige Waldbereiche („Felswald") ebenso genutzt werden, wie größere Felsstandorte (große Steinbrüche, Felswände).

Die Revierabstände entlang der Thermenlinie sind wohl deshalb weit geringer als jene in den beiden anderen Teilgebieten, da sich diese im direkten Übergangsbereich zu den östlich anschließenden und überwiegend offenen Ebenen des Wiener Beckens befinden und somit ein Optimalhabitat für den Uhu darstellen (Glutz von Blotzheim et al. 1980). Zwar ist nicht genau bekannt wie weiträumig oder intensiv diese Bereiche letztlich tatsächlich als Nahrungshabitat genutzt werden, jedoch wurden immer wieder in östliche Richtung abstreichende Reviervögel seitens der Autorenschaft beobachtet. Telemetriedaten aus Nieder- und Oberösterreich zeigten, dass Waldflächen für den Uhu als Jagdhabitat weitgehend irrelevant waren und es in dicht besiedelten Gebieten regelmäßig zu Überschneidungen der Jagdgebiete benachbarter Uhus mit durchschnittlichen Flugdistanzen von 1–4 km in angrenzendes Offenland kam (Leditznig 1996).

Hinsichtlich der Abundanzwerte liegen die drei Teilgebiete in Summe bei 4,9 Rev./100 km² mit absoluten Spitzenwerten entlang der Thermenlinie (8 Rev./100 km²), gefolgt vom Südöstlichen Wienerwald (4,4 Rev./100 km²) und den Östlichen Kalkalpen (2,3 Rev./100 km²). Die Thermenlinie entspricht somit einem „optimalen" Uhu-Gebiet, wie z. B. jenem der Fränkischen Alb/D mit 7 Bp./100 km² und Minimalbrutplatzabständen von 1,8-2,8 km (Mebs & Scherzinger 2020). Aktuelle Vergleichswerte von Revierdichten des Uhus aus Österreich liegen deutlich darunter: Im Bezirk Kufstein/T belaufen sich Revierdichten auf 1,79 Rev./100 km² (Lentner et al. 2022), im Unteren Mühlviertel/OÖ auf 2,5-2,6 Rev./100 km² (Pühringer 2018).

Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei den folgenden Personen für die Unterstützung im Rahmen von Simultankartierungen ganz herzlich (in alphabetischer Reihenfolge, ohne Titel): Christine Bauer, Flora Bittermann, Elisabeth Forsthuber, Helmut Jaklitsch, Benjamin Knes, Daniel Leopoldsberger, Katharina Traxler, Barbara Waringer, Martina Zens sowie Maria & Johann Zierhofer. Für weitere Einzeldaten und -informationen bedanken wir uns bei Karin Enzinger, Gwendolin Gobets und Bernhard Schubert. Hinsichtlich kritischer Durchsicht unseres Manuskripts und wertvoller Anmerkungen bedanken wir uns bei Hans-Martin Berg (NHMW) sowie bei Benjamin Seaman für Kontrolle und Korrekturen der englischen Textpassagen. Ein ganz besonderes Dankeschön ergeht an Hans Frey für das Treffen im Juni 2020 in Haringsee hinsichtlich der Datenabstimmung.

Zusammenfassung

Im Zuge einer vierjährigen Erhebung (2017-2020) wurde die Verbreitung und Häufigkeit des Uhus entlang des niederösterreichischen Alpenostrandes untersucht. Das gesamte Erhebungsgebiet umfasst eine Fläche von 842 km², welches in drei Großräume unterteilt wurde: Thermenlinie, Südöstlicher Wienerwald und Östliche Kalkalpen. Das darin erfasste Spektrum unterschiedlicher Uhu-Lebensräume betrifft hügeliges Kulturland mit einem hohen Offenlandanteil bis hin zu hochmontanen Bergwäldern zwischen Seehöhen von 205 bis 1.200 m. Ziel der Erhebungen war es, eine möglichst vollständige Erfassung aller Uhu-Reviere im gesamten Gebiet zu erreichen, wobei diesbezüglich die Revierrufe von Altvögeln zwischen Jänner bis März herangezogen und nur fallweise um bettelnde Jungvögel später im Jahr ergänzt wurden. Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 37 Reviere (4,9 Rev./100 km²) festgestellt werden, was 6,6-10,3 % des aktuellen Uhubestandes in Österreich entspricht. Die größten Siedlungsdichten wurden am äußersten Alpenostrand entlang der Thermenlinie (8 Rev./100 km²) erreicht und nehmen in westliche Richtung markant ab. Die Uhu-Reviere sind im gesamten Gebiet fast ausschließlich an Habitate mit Felsbezug (Steinbrüche, Felsformationen, „Felswald") gebunden und weisen durchschnittliche Abstände von etwa 3,5 km auf (Minimalabstand von 1,1 km). Vergleiche mit älteren Daten zeigen, dass die Uhubestände sowohl entlang der Thermenlinie als auch im Südöstlichen Wienerwald ihre Obergrenzen erreicht haben.

Literatur

Berg, H.-M. (1992): Status und Verbreitung der Eulen (Strigiformes) in Österreich. Egretta 35: 4-8.

BirdLife Österreich (2019): Österreichischer Bericht gemäß Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG - Berichtszeitraum 2013 bis 2018.

Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt, Wien.

Dvorak, M. & H.-M. Berg (2009): Important Bird Areas - Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien.

Eder, R. (1908): Die Vögel Niederösterreichs. Eigenverlag, Mödling.

Frey, H. (1973): Zur Ökologie niederösterreichischer Uhupopulationen. Egretta 16: 1-68.

Frey, H. & W. Walter (1977): Brutvorkommen und Nahrungsökologie des Uhus (*Bubo bubo*) im Burgenland. Egretta 20: 26-35.

Frey, H. (1992): Bestandsentwicklung und Jungenproduktion des Uhus (*Bubo bubo*) in Niederösterreich zwischen 1969 und 1991. Egretta 35: 9-19.

Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9: Columbiformes - Piciformes. Aula-Verlag, Wiesbaden.

Grüll, A. & H. Frey (1992): Bestandsentwicklung, Bruterfolg und Nahrungszusammensetzung des Uhus (*Bubo bubo*) im Burgenland von 1981 bis 1991. Egretta 35: 20-36.

Grüll, A., H. Peter & H. Frey (2010): Der Uhu *Bubo bubo* (Linnaeus 1758) im Burgenland: Verlauf der Besiedlung von 1971 bis 2005. Egretta 51: 5-23.

Keller, V., S. Herrando, P. Vořišek, M. Franch, M. Kipson, P. Milanesi, D. Martí, M. Anton, A. Klvaňová, M. V. Kalyakin, H.-G. Bauer & R. P. B. Foppen (2020): European Breeding Bird Atlas 2. Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

Leditznig, C. (1992): Telemetriestudie am Uhu (*Bubo bubo*) im niederösterreichischen Alpenvorland - Methodik und erste Ergebnisse. Egretta 35: 69-72.

Leditznig, C. (1996): Habitatwahl des Uhus (*Bubo bubo*) im Südwesten Niederösterreichs und in den donaunahen Gebieten des Mühlviertels auf Basis radiotelemetrischer Untersuchungen. Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 29:47-68.

Leditznig, C. (1999): Zur Ökologie des Uhus (*Bubo bubo*) im Südwesten Niederösterreichs und in den donaunahen Gebieten des Mühlviertels, Nahrungs-, Habitat- und Aktivitätsanalysen auf Basis von radiotelemetrischen Untersuchungen. Diss. a. d. BOKU, Wien, 200 pp.

Leditznig, C., W. Leditznig & H. Gossow (2001): 15 Jahre Untersuchungen am Uhu (*Bubo bubo*) im Mostviertel Niederösterreichs - Stand und Entwicklungstendenzen. Egretta 44: 45-73.

Leditznig, C. (2005): Der Einfluss der Nahrungsverfügbarkeit und der Nahrungsqualität auf die Reproduktion des Uhus (*Bubo bubo*) im Südwesten Niederösterreichs. Ornithol. Anz. 44: 123-136.

Leditznig, C. & W. Leditznig (2010): Brutverhalten des Uhus *Bubo bubo* (Linnaeus 1758) – Welchen Einfluss hat der Klimawandel? Egretta 51: 24-34.

Lentner R., F. Lehne, A. Danzl & B. Eberhard (2022): Atlas der Brutvögel Tirols – Verbreitung, Häufigkeit, Lebensräume. Berenkamp, Wattens.

Mebs, T. & W. Scherzinger (2020): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart.

Pühringer, N. (2018): Aktuelles zum Uhu (*Bubo bubo*) in Oberösterreich – Bestandserhebung 2017. Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Band 26: 97-129.

Anschrift der Autoren:

Alexander Panrok
Viechtlgasse 9/5
2340 Mödling
alex.panrok@gmx.at

Norbert Zierhofer
Kottingbrunner Straße 29/2
2540 Bad Vöslau
n.zierhofer@gmail.com

Bernhard Zens
Buchengasse 105/21
1100 Wien
berni.zens@gmail.com

Manfred Steiner
Anton Krenn Straße 30
2540 Bad Vöslau
m-steiner2@gmx.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Egretta

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Panrok Alexander, Zierhofer Norbert, Zens Bernhard, Steiner Manfred

Artikel/Article: Zum Vorkommen des Uhus Bubo bubo (Linnaeus, 1758) am niederösterreichischen Alpenostrand 59-70