

# Der Uhu *Bubo bubo* – ein Vogel des Jahres im Aufwind?

Ulrich Lanz und Ubbo Mammen

The Eagle Owl (*Bubo bubo*) – bird of the year on the rise?

Eagle Owl *Bubo bubo* population numbers in Germany have largely increased during the last four decades: Whereas in the 1950s the population numbers had declined to a very low level of only about 70 territories, a current survey among German Eagle Owl specialists yielded about 1100 territories. According to the data of the Monitoring of Raptors and Owls the rise in population numbers, which has been documented since the 1980s, is still continuing. All the same the estimates of population numbers in the 17<sup>th</sup> century will probably not be reached any more – first, since landscape and landuse have changed a lot since, second because of current new negative developments in the south of Germany.

Especially in the eastern parts of Bavaria and in the Bavarian Alps ornithologist have observed a new decline since the mid 1990s with losses of 50 % and more of the respective populations and even in the population centres in northern Bavaria a lot of traditional breeding sites have been abandoned again in the same period. Most worrying seems the very low breeding success of the Eagle Owl in large parts of Bavaria: Only a very small part of the population in the Main valley in Lower Franconia reaches with 1.39 fledged young per territory a reproduction, which will grant a stable population for the future. In all other study areas in Bavaria the reproduction ranges from 0.42 to 0.64 fledged young per territory – much less than in other flourishing German or European populations. Similar trends in population development and reproduction are currently reported from Thuringia, parts of Baden-Wuerttemberg and the Czech Republic.

Ulrich Lanz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. Eisvogelweg 1, D-91161 Hilpoltstein

Ubbo Mammen, Monitoring Greifvögel und Eulen, Schülershof 12, D-06108 Halle

## Einführung

Der Uhu gilt als eine der wenigen Flaggschiffarten des Naturschutzes, die nicht »nur« gefährdet sind, sondern an denen sich auch herausragende Artenschutzfolge demonstrieren lassen. Immerhin war der Bestand des Uhus in Deutschland aufgrund von Nachstellungen und Verfolgung aus unterschiedlichsten Motivationen bis Ende der 1950er Jahre auf nur noch etwa 70 Paare zusammengeschmolzen (Mebs 1957). Zurückgehende Verfolgung und intensive Schutzbemühungen verschiedener Verbände und Einzelpersonen (Horstschutzmaßnahmen, Wiederansiedlungsvorhaben etc.) führten dann ab den 1950er, zum Teil auch erst ab den 1960er Jahren zu

einer deutlichen Erholung der Bestände und zur Wiederbesiedlung verloren gegangenen Brutareals (Bauer & Berthold 1996, Glutz von Blotzheim & Bauer 1980). Aufgrund dieser Bestandserholung kommt BirdLife International (2004) bereits zu einer Bestandsschätzung von 660 bis 780 besetzten Revieren in Deutschland – eine Zahl, die wohl im Wesentlichen den Stand gegen Ende der 1990er Jahre widerspiegeln dürfte. Zugleich rückte die Art mit ihrem scheinbar ungebremsten Aufwärtstrend auch wieder aus dem Blickpunkt des Naturschutzes – der Uhu galt als »gerettet« und spezifische Anstrengungen für seinen Schutz bekamen gegenüber anderen, bedrohlicheren Arten nur noch geringere Priorität.

Parallel zu dieser bundesweiten positiven

Entwicklung wurden aber aus dem Süden Deutschlands ab Ende der 1990er Jahre erste vage Hinweise bekannt, dass die Gefährdung des Uhus dort wieder zunehmen könnte. So wurde etwa aus Ostbayern oder aus den bayerischen Alpen von massiven Bestandseinbrüchen berichtet (LBV 1996, J. Fünfstück mündl. Mitt.) und auch in den nordbayerischen Verbreitungszentren (Frankenjura) wurde in zunehmendem Umfang die neuerliche Aufgabe traditioneller Brutplätze beobachtet. Eine sichere Beurteilung der Gefährdungssituation war jedoch auf der Grundlage dieser Hinweise nicht möglich, da es sich dabei zum großen Teil nur um zufällige und unsystematische Beobachtungen handelte und die Uhu erfassung in Bayern bis in jüngste Zeit insgesamt nur sehr lückenhaft erfolgte. So konnten selbst in den Erhebungen zum neuen bayerischen Brutvogelatlas die aktuellen Vorkommen der Art nur unzureichend dokumentiert werden (Bezzel et al. 2005). Ähnliches dürfte auch für viele andere Bundesländer und auch verschiedene europäische Nachbarländer gelten – zumindest die Daten zur Reproduktionsentwicklung, zum Teil aber auch schon die Angaben zur aktuellen Verbreitung sind in vielen Regionen lückenhaft (u.a. C. Leditznig, A. Aebischer mündl. Mitt.).

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) hat daher zum einen im Jahr 2001 ein bayerisches Artenhilfsprogramm für den Uhu initiiert. Seine bisherige Hauptaufgabe war die Erarbeitung einer zuverlässigen Datengrundlage für die Beurteilung von Status und Gefährdung des Uhus in Bayern. Dieses Artenhilfsprogramm wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) gefördert. Auf der Basis dieser Daten ist mittlerweile eine verlässliche Beurteilung der Situation des Uhus in dem Bundesland mit dem bundesweit wohl höchsten Uhubestand möglich. Zum anderen hat der LBV im Jahr 2004 im Vorfeld der Erhebungen zum neuen Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) eine bundesweite Umfrage zur Bestandssituation des Uhus durchgeführt. Schließlich liegen weitere Daten zur regionalen Entwicklung des Uhus im Forschungsprojekt »Monitoring Greifvögel und Eulen Europas« (Träger: Förderverein für Ökologie und Monitoring von Greifvögel- und Eulenarten e.V.) vor. Auf der Grundlage dieser Daten lässt sich die aktuelle Situation des Uhus in Deutschland bewerten.

Nachfolgend werden die Daten dieser Erhebungen dargestellt und diskutiert.

## Material und Methode

**Bundesweite Daten.** In einer umfassenden bundesweiten Umfrage bei Naturschutzbehörden, Naturschutzverbänden und bekannten ehrenamtlichen Beobachtern wurde im Frühjahr und Sommer 2004 der Kenntnisstand zur aktuellen Verbreitung des Uhus in Deutschland in den Jahren 2001 bis 2003 abgefragt. Die abgefragten Angaben beinhalten keine exakten Ortsdaten, sondern nur die Anzahl maximal pro Jahr besetzter Reviere pro Messtischblatt (1:25 000) im Erfassungszeitraum. Zudem wurden auch keine genauen Bestandsangaben sondern in Anlehnung an die Methodik von Gedeon et al. (2004) nur Häufigkeitskategorien abgefragt.

Unabhängig von dieser aktuellen Umfrage werden im Monitoring Greifvögel und Eulen Europas seit Ende der 1980er Jahre Daten zu Bestand und Reproduktion des Uhus auf verschiedenen Beobachtungsflächen in ganz Deutschland erfasst. Diese liefern zum einen Angaben zur Entwicklung der Reproduktion, zum anderen werden mit dem Statistik-Programm TRIM für alle Gebiete, die in mindestens zwei Jahren untersucht wurden, Bestandsindices berechnet, die die langjährige Darstellung der Bestandsentwicklung erlauben (Mammen & Stubbe 2002). Das Bezugsjahr für die Darstellung der Bestandstrends ist das Jahr 1994 (Indexwert = 100). Berechnungsgrundlage für den Bestandsindex sind allerdings nicht die Revierpaare sondern nur Meldungen der Kategorien »sichere Brutpaare« und »wahrscheinliche Brutpaare«. Einzelheiten zur Methodik des Monitorings sowie zu Berechnungsmethoden sind z.B. bei Gedeon (1994), Mammen & Stubbe (2002) und Mammen et al. (im Druck) aufgeführt.

**Bayerische Erhebungen.** Im Rahmen des Artenhilfsprogramms Uhu kontrolliert der LBV mit zahlreichen ehrenamtlichen Mitarbeitern derzeit vier Probeflächen in traditionellen bayerischen Verbreitungszentren des Uhus mit einer Gesamtfläche von etwa 12 600 km<sup>2</sup> (Abb. 1). Dies sind zwar nur 17,8 % der bayerischen Landesfläche, der LBV deckt mit diesen Erfassungen allerdings mittlerweile etwa 200, in früheren Jahren nachweislich genutzte oder zumindest potenzielle Uhubrutplätze und knapp die Hälfte aller bekannten Brutplätze in Bayern ab.

Diese vier Probeflächen werden alljährlich auf aktuelle Uhuvorkommen und eventuelle Bruten

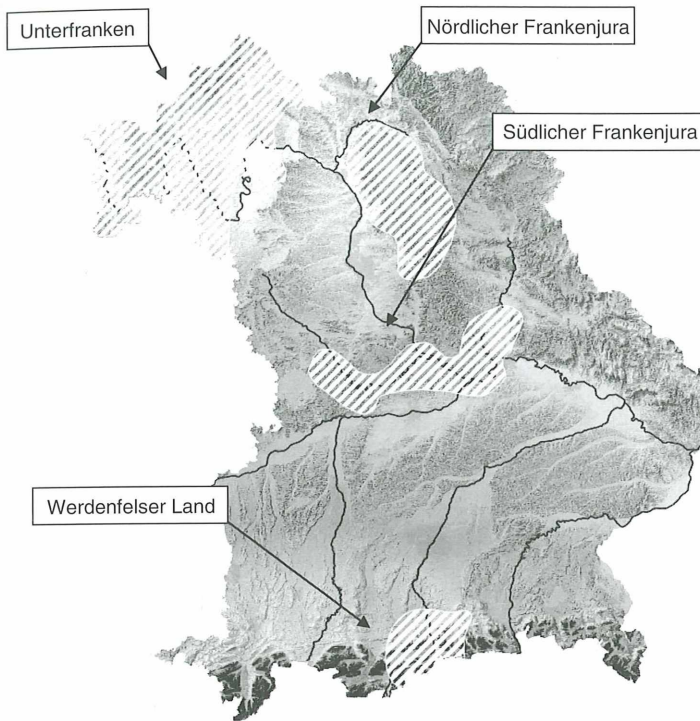


Abb. 1. Lage und Abgrenzung der Probeflächen des bayerischen Artenhilfsprogramms Uhu. – *Position and boundaries of the study areas of the Bavarian conservation program for the Eagle Owl.*

sowie deren Erfolg kontrolliert. Verwertet werden dabei sowohl direkte Hinweise (Verhören balzender Individuen in der Herbst- und Frühjahrsbalz, Verhören der Weibchen am Brutplatz, Verhören bettelnder Jungvögel bis Ende Juli, Sichtkontrolle bekannter Brutnischen soweit ohne Störung möglich) als auch indirekte Hinweise, die in den Fällen, wo kein direkter Nachweis gelungen ist, unter Umständen noch den Nachweis zumindest eines einzelnen Vogels ermöglichen (Rupfungen und andere Beutereste, Gewölle, Schmelzspuren, Mauserfedern etc.).

Für die Probeflächen im Südlichen Frankenjura und im Werdenfölscher Land liegen nach dieser Methode erhobene Daten seit dem Start des Artenhilfsprogramms 2001 vor. Der Nördliche Frankenjura und Unterfranken konnten dagegen erst 2002 bzw. 2003 in die Erfassungen des Artenhilfsprogramms einbezogen werden. Für diese Flächen wurden aber dankenswerter Weise die fehlenden Vergleichsdaten aus der Laufzeit des Artenhilfsprogramms und auch zum Teil Daten früherer Jahre von einigen in diesen Gebieten seit Jahren aktiven ehrenamtlichen Beobachtern zur

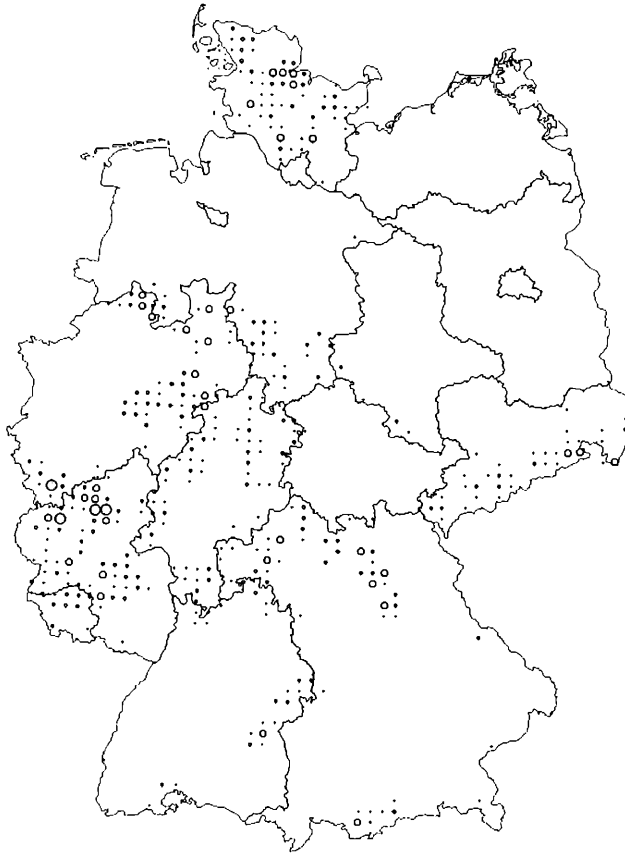
Verfügung gestellt (A. Förstel †, D. Scheffler, E. Vilter briefl.).

## Ergebnisse

**Bundesweite Bestandssituation und -entwicklung.** Die Umfragen zu Bestand und Verbreitung des Uhus auf TK-25-Basis erbrachten für den Erfassungszeitraum 2001-2003 Uhunachweise auf 588 von bundesweit 2971 Messtischblättern (Abb. 2). Diese verteilen sich wie folgt:

- 368 TK-Blätter mit 1 Revier
- 167 TK-Blätter mit 2-3 Revieren
- 49 TK-Blätter mit 4-7 Revieren
- 4 TK-Blätter mit >8 Revieren

Daraus errechnet sich ein Gesamtbestand von minimal 934 und maximal 1248 besetzten Uhu-Revieren in Deutschland im Erfassungszeitraum 2001-2003. Der Uhu besiedelt als Felsbrüter mittlerweile unter anderem wieder alle deutschen Mittelgebirge und den Nordalpenrand, aber auch – in einer räumlich isolierten, überwiegend von



besetzte Reviere/territories:    1        2-3        ◦ 4-7        ◦ >7

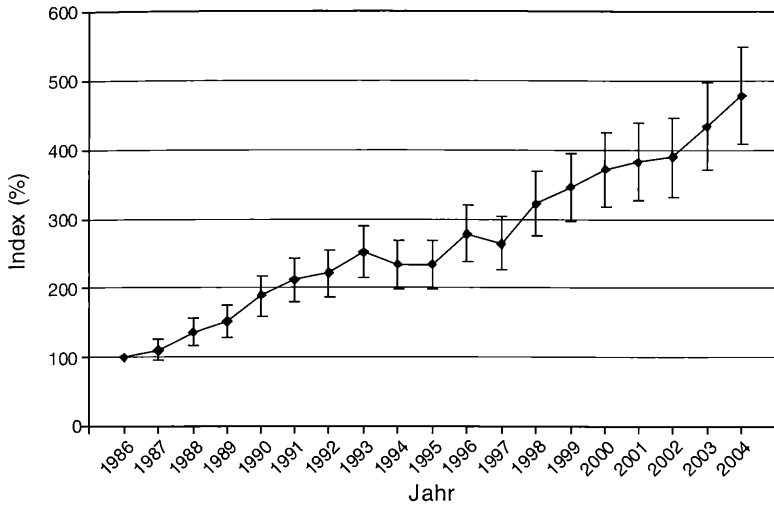
**Abb. 2.** Verbreitung und Bestand des Uhus in Deutschland 2001-2003 (besetzte Reviere pro Messtischblatt 1:25000). – *Breeding area and population numbers of the Eagle Owl in Germany 2001-2003 (territories per ordnance map 1:25000).*

Baumbrütern gebildeten Teilpopulation – Schleswig-Holstein. Die höchsten Bestandsdichten erreicht er in der Pfalz, in Nordbayern, in der Eifel und in Schleswig-Holstein. Die genaue Verteilung dieser Vorkommen und die Bestandsdichten pro Messtischblatt sind Abb. 2 zu entnehmen.

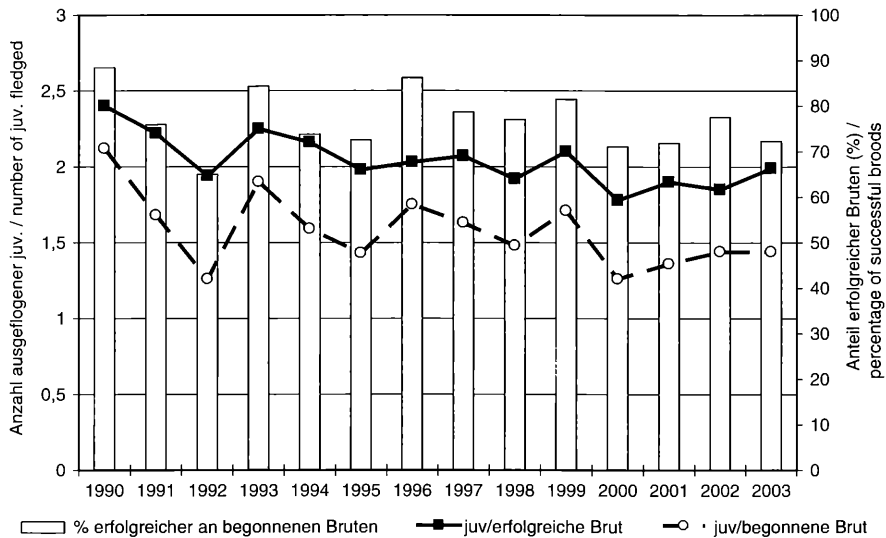
Dass dieses aktuelle Bestandsniveau das Ergebnis einer kontinuierlichen Bestandserholung ist, wird aus den Daten des Monitorings Greifvögel und Eulen deutlich: Dort liegen aus 19 Erfassungsjahren Daten für 48 Probeflächen mit insgesamt 3628 Brutpaarnachweisen vor. Allerdings wurden nicht alle Flächen in allen Jahren kontrolliert. Die Berechnung der Bestandsindizes ergibt einen durchschnittlichen jährlichen Anstieg des Brutpaar-Bestands in der Zeit von 1986 bis 2004 um durchschnittlich  $8,1 \pm 1,2\%$  (Abb. 3).

Die Reproduktion deutscher Uhuropaare geht dagegen im Trend der letzten 14 Jahre in allen erfassten Parametern (Anteil der erfolgreichen Bruten, juv./erfolgreiche Brut, juv./begonnene Brut) leicht, aber erkennbar zurück. Abb. 4 verdeutlicht dies auf der Basis von 2938 Brutpaaren, wobei die Anzahl der jährlich kontrollierten Paare zwischen 159 (2002) und 283 (1996) schwankt.

**Populationsentwicklung und Reproduktion des Uhus in Bayern.** Im bisherigen Erfassungszeitraum des bayerischen Artenhilfsprogramms (2001-2005) wurden auf den Probeflächen im Werdenfelser Land, im Frankenjura und in Unterfranken anfänglich 140, zuletzt 203 bekannte frühere oder potenzielle Uhubrutplätze auf aktuelle Vorkommen kontrolliert (Tab. 1). Der konti-



**Abb. 3.** Brutbestandsentwicklung des Uhus in Deutschland von 1986 bis 2004 (1994 = Indexwert 100, Berechnung mit TRIM). – Population development of the Eagle Owl in Germany 1986-2004 (1994 = index value 100, calculation by means of TRIM).



**Abb. 4.** Reproduktion des Uhus in Deutschland von 1990 bis 2003 – Daten des Monitorings Greifvögel und Eulen Europas. – Reproduction of the Eagle Owl in Germany – according to the Monitoring of Raptors and Owls in Europe.

nuierliche Zuwachs im Umfang der untersuchten Stichprobe ist vor allem auf die Gewinnung neuer ehrenamtlicher Mitarbeiter zurückzuführen.

2005 konnte in 105 Revieren ein Paarnachweis erbracht werden, in 25 weiteren Revieren der Nachweis zumindest eines einzelnen Vogels – letzteres oft nur aufgrund der Spurenlage. Dies

entspricht einem Anteil der besetzten Reviere von 62,0 % an der Gesamtstichprobe. Dieser Anteil weist über die fünf Untersuchungs Jahre auch nur eine geringe Schwankungsbreite auf (62,0-67,1 %). Wesentlich höher ist dagegen die Schwankungsbreite innerhalb der einzelnen Probeflächen – sowohl in der absoluten, wenn auch

wegen der Fluktuationen im Mitarbeiterstand nur bedingt vergleichbaren Zahl besetzter Reviere, als auch im Anteil besetzter Reviere an allen kontrollierten Revieren. Ein eindeutiger Bestandstrend lässt sich aber aus diesen Schwankungen für keine der Probestellen erkennen (Tab. 1).

Ähnlich groß fallen die Schwankungen im Bruterfolg aus: Bayernweit und über alle fünf Untersuchungsjahre schwankt dieser zwischen 0,13 und 1,00 juv./besetztem Revier bzw. 1,00 und 3,00 juv./erfolgreicher Brut (Tab. 1). Auffällig sind vor allem die starken regionalen Unterschiede im Bruterfolg: Unterfranken erzielt dabei mit durchschnittlich 0,82 juv./besetztem Revier den höchsten Bruterfolg und weist mit Extremwerten zwischen 0,70 und 0,92 juv./besetztem Revier auch die größte Konstanz im jährlichen Bruterfolg auf. Im Nördlichen und Südlichen Frankenjura sowie im Alpenraum erreichen die Uhuorkommen dagegen nur Reproduktionszahlen zwischen 0,49 und 0,64 juv./besetztem Revier (Tab. 1). Noch deutlichere Unterschiede zeigen sich bei einer weiteren Differenzierung innerhalb Unterfrankens: Hier lässt sich eine Teilregion im Westen der Probestelle abgrenzen, die sich durch einen konstant hohen Bruterfolg auszeichnet: Die Uhuorkommen im Maintal zwischen Würzburg und Aschaffenburg bzw. in seiner unmittelbaren Nachbarschaft erreichen im Untersuchungszeitraum des AHP einen Bruterfolg von 1,39 juv./besetztem Revier, während in den östlichen davon gelegenen Landkreisen (Schweinfurt, Hassberge, Bad Kissingen, Rhön-Grabfeld) nur noch ein Durchschnitt von 0,42 juv./besetztem Revier erreicht wird – der geringste im bayernweiten Vergleich.

## Diskussion

In den 1950er und 1960er Jahren war der Uhu in weiten Teilen Deutschlands ausgerottet. Nur noch in Nordbayern, Sachsen, Böhmen und Thüringen sowie am Nordalpenrand konnten sich kleine isolierte Restvorkommen von ca. 70 Paaren halten (Mebs 1957). Demgegenüber stellt der aus den Umfragen bei Art- und Gebietskennern ermittelte heutige Bestand des Uhus in Deutschland einen enormen Zuwachs dar – sowohl in seiner absoluten Höhe als auch in der regionalen Verteilung der Vorkommen: Als Mittelwert aus den Datenmeldungen ergibt sich ein Bestand von etwa 1100 besetzten Revieren im Erfassungszeitraum.

**Tab. 1.** Bestand und Reproduktion des Uhus auf den Probestellen des bayerischen Artenhilfsprogramms Uhu. – *Population numbers and reproduction of the Eagle Owl on the study areas of the Bavarian conservation program for the Eagle Owl.*

	Nördlicher Frankenjura					Südlicher Frankenjura					Unterfranken					Wendelfelser Land				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Kontrollierte Reviere	28	45	41	36	52	57	61	62	68	84	42	40	48	46	52	13	16	15	16	15
Paare	17	10	13	14	22	17	36	18	36	42	20	22	27	27	31	11	13	10	12	10
Reviere	24	16	19	19	31	28	41	37	38	50	30	30	41	33	39	12	15	11	13	10
besetzte / kontrollierte Reviere	86%	36%	46%	53%	60%	49%	67%	60%	56%	60%	71%	75%	85%	72%	75%	92%	94%	73%	81%	67%
Erfolgr. Bruten	4	4	5	11	12	7	25	2	19	20	14	14	16	17	19	2	2	5	6	4
Erfolgr. Bruten / besetzte Reviere	17%	25%	26%	58%	39%	25%	61%	5%	50%	40%	47%	47%	39%	52%	49%	17%	13%	45%	46%	40%
Juv.	6	5	8	16	20	12	41	6	33	38	21	22	32	34	36	4	2	7	12	5
Juv./Revier	0,25	0,31	0,42	0,84	0,65	0,43	1,00	0,16	0,87	0,76	0,70	0,73	0,78	0,97	0,92	0,33	0,13	0,64	0,92	0,50
Juv./Paar	0,35	0,50	0,62	1,14	0,91	0,71	1,14	0,33	0,92	0,90	1,05	1,00	1,19	1,19	1,16	0,36	0,15	0,70	1,00	0,50
Juv./erfolgreiche Brut	1,50	1,25	1,60	1,45	1,67	1,71	1,64	3,00	1,74	1,90	1,50	1,57	2,00	2,07	1,89	2,00	1,00	1,40	2,00	1,25
Durchschnittswerte 2001-2005																				
juv./Revier		0,49				0,64					0,82					0,51				
juv./Revierpaar		0,70				0,80					1,12					0,54				
juv./erfolgr. Brut		1,49				2,00					1,81					1,53				

Zu vergleichbaren Daten kommt Mebs (2005) in einer mit persönlichen Rückfragen bei Artkennern ergänzten Auswertung aktueller Publikationen zum Bestand des Uhus. Danach beläuft sich der Bestand des Uhus in Deutschland 2004 auf ca. 1140 besetzte Reviere (Abb. 5).

Tatsächlich kann man wohl aufgrund von erkennbaren Erfassungslücken sogar noch von einem etwas höheren Bestand ausgehen. Beispielweise ist der Uhubestand derzeit nur für Teile des bayerischen Alpenraums verlässlich dokumentiert (Abb. 2), obwohl der Uhu nicht nur in der im Rahmen des bayerischen Artenhilfsprogramms Uhu intensiv kontrollierten Region um Garmisch-Partenkirchen sondern auch in den westlichen und östlichen Teilen des bayerischen Alpenbogens regelmäßiger Brutvogel ist. Ähnliche Erfassungslücken bestehen auch in Ostbayern und möglicherweise regional auch in anderen Bundesländern. Darauf beziehen sich auch aktuelle Diskussionen in Schleswig-Holstein, wo neben dem hier dokumentierten Schätzwert von 105 besetzten Revieren des Landesverbands Eulenschutz (von Valtier 2005, von Valtier & Asmussen 2005) aufgrund von Hochrechnungen auch doppelt so hohe Schätzwerte genannt werden (Heydemann & Klose 2005).

Bergerhausen & Radler (1989) gehen für das 17. Jahrhundert noch von einem Bestand von etwa 2500 Uhupaaren aus. Von diesem Wert sind die aktuellen Bestandszahlen noch weit entfernt. Unter den heutigen Bedingungen wäre es allerdings wohl auch unrealistisch, im Uhuschutz derart hohe Bestände zum Ziel zu setzen, da sich seither massive Veränderungen im Landschaftsbild, in der menschlichen Nutzung etc. vollzogen haben. Zudem kann man bei einer bundesweiten Betrachtung bereits jetzt wieder von einer stabilen Uhu-Population in Deutschland ausgehen.

Bundesweit sind für die kommenden Jahre wohl auch noch weitere Bestandszuwächse anzunehmen – zumindest lassen die Detaildaten zur Bestandsentwicklung im Monitoring Greifvögel und Eulen Europas bislang keine Abflachung des kontinuierlichen Populationswachstums erkennen (Abb. 3). Allerdings fehlen in den zugrunde liegenden Daten Angaben beispielsweise aus Thüringen und aus großen Teilen Bayerns, während zugleich möglicherweise Daten aus drei Gebieten mit überdurchschnittlich positiver Entwicklung (Eifel, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein) mit etwa der Hälfte aller zugrunde liegenden Datensätze überrepräsentiert sein könnten.

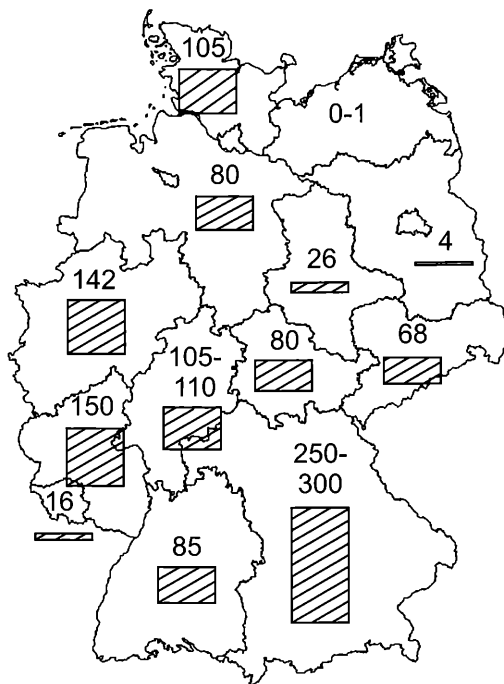


Abb. 5. Verteilung der aktuellen Uhubestände auf die deutschen Bundesländer 2004 (Daten nach Mebs 2005, aktualisiert). – Population numbers of the Eagle Owl in the different federal states of Germany (according to Mebs 2005, updated).

Bei einer regionalen Differenzierung zeigt sich nämlich, dass diese grundsätzlich positive Einschätzung von Status und Gefährdung des Uhus nicht auf alle deutschen Bundesländer zutrifft. Vor allem die bayerischen Uhuvorkommen scheinen seit Mitte der 1990er Jahre eine Trendwende zu erleben: Zwar sind zur Populationsentwicklung des Uhus in Bayern aus dem bisherigen fünfjährigen Untersuchungszeitraum des bayerischen Artenhilfsprogramms Uhu noch keine endgültigen Aussagen möglich, und die wenigen Regionen, für die sich aus den Daten ehrenamtlicher Beobachter die Entwicklung über längere Zeitreihen rekonstruieren lässt – Mainfranken, das östliche Unterfranken und die Fränkische Schweiz als Hauptgebiet des Nördlichen Frankenjura –, zeigen im langjährigen Trend eine positive Bestandentwicklung (Abb. 6, Förstel †, Scheffler, Vilter briefl.). Gleichzeitig aber sind aus den letzten Jahren selbst für einen Teil der Brutvorkommen auf den Probestflächen des Artenhilfsprogramms lokale oder regionale Bestandsrückgänge belegt. Am massivsten fallen diese am Alpenrand aus,

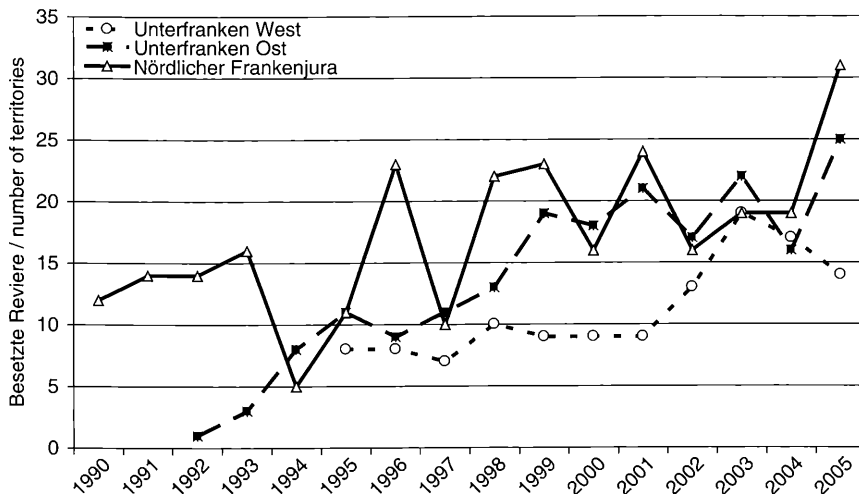


Abb. 6. Langjährige Bestandsentwicklung des Uhus in ausgewählten nordbayerischen Verbreitungszentren (Daten: LBV, Förstel †, Scheffler, Vilter). – Long-time population trend of the Eagle Owl in selected main breeding areas in northern Bavaria (data: LBV, Förstel †, Scheffler, Vilter).

wo heute knapp die Hälfte der bis Mitte der 1990er Jahre noch besetzten Brutplätze verwaist ist. Auch im Frankenjura werden in den letzten Jahren ähnliche Entwicklungen auf lokaler oder regionaler Ebene beobachtet. Unter anderem deutet dort – gerade im Nördlichen Frankenjura – die »Übernahme« mehrerer ehemaliger, noch vor wenigen Jahren besetzter Uhubrutplätze durch den Brutplatzkonkurrenten Wanderfalke im Erfassungszeitraum des Artenhilfsprogramms darauf hin, dass es sich bei solchen Feststellungen nicht nur um Artefakte handelt, sondern dass die betreffenden Brutplätze tatsächlich vom Uhu aufgegeben wurden.

Neben der bislang nur regional negativen Bestandsentwicklung bayerischer Uhus, gibt vor allem der geringe Bruterfolg des Uhus in weiten Teilen Bayerns Anlass zur Sorge: Zwischen 2001 und 2005 erreichen lediglich die Brutvorkommen im westlichen Unterfranken mit einem Durchschnitt von 1,39 juv./besetztem Revier in der für die Populationsentwicklung entscheidenden Kenngröße einen Bruterfolg, der dem in anderen deutschen Bundesländern mit florierenden Uhupopulationen vergleichbar ist (Tab. 2). Diese kleine Teilpopulation im Maintal und den unmittelbar angrenzenden Regionen umfasst aber nur etwa 5 % aller vermuteten, aktuellen bayerischen Uhuvorkommen und auch nur 13 % der im Artenhilfsprogramm Uhu untersuchten Stichprobe. Alle übrigen erfassten bayerischen Vorkommen

erreichen im nationalen Vergleich gerade einmal die Hälfte oder weniger des Bruterfolgs anderer vergleichbarer Populationen. Zumindest für Teilregionen (östliches Unterfranken, Nördlicher Frankenjura) lässt sich aufgrund der vorliegenden weiter zurückreichenden Datenreihen, auch nachvollziehen, dass der aktuelle geringe Bruterfolg das Produkt eines von starken Schwankungen überlagerten, aber letztlich doch kontinuierlichen Rückgangs ist, der schon mindestens Mitte der 1990er Jahre eingesetzt hat, zunächst aber selbst bei Artkennern weitgehend unbemerkt geblieben ist. Im westlichen Unterfranken dagegen ist im selben Zeitraum sogar ein leichter Anstieg im Bruterfolg festzustellen (Abb. 7).

Daten zur Mortalität von Alt- und Junguhus, die eine verlässliche Bewertung dieses geringen Bruterfolgs zulassen würden, liegen leider aus Bayern nicht vor und fehlen auch in den meisten anderen Gebieten. Lediglich für die Eifel errechnet Radler (1990) eine durchschnittliche Mindestreproduktion von 1,083 juv./Paar für eine sich selbst erhaltende Population. Auch wenn seine Berechnungsgrundlagen möglicherweise nur bedingt auf Bayern übertragbar sind, geben seine Analysen doch zumindest einen groben Anhaltswert, der vermuten lässt, dass die Reproduktion des Uhus in großen Teilen des bayerischen Verbreitungsgebiets derzeit nicht ausreicht, um den Bestand dauerhaft zu erhalten.

Die Auswertung der Daten des Monitorings



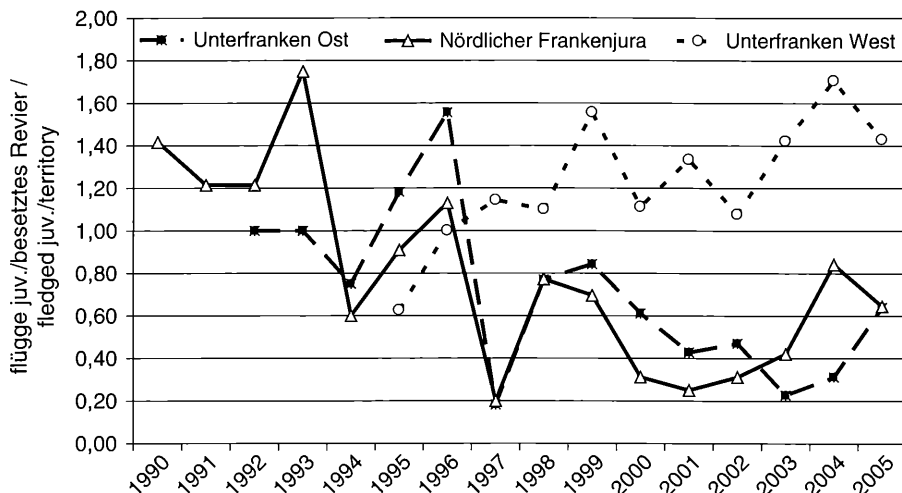


Abb. 7. Langjährige Entwicklung des Bruterfolgs des Uhus in ausgewählten nordbayerischen Verbreitungszentren (Daten: LBV, Förstel †, Scheffler, Vilter). – Long-time development of the Eagle Owls breeding success in selected main breeding areas in northern Bavaria (data: LBV, Förstel †, Scheffler, Vilter).

Greifvögel und Eulen gibt erste Hinweise darauf, dass diese Entwicklung möglicherweise nicht mehr nur auf Bayern beschränkt ist: Die bundesweiten Mittelwerte der Reproduktionsparameter lagen in den Jahren 2000 bis 2003 deutlich unter den Mittelwerten der Jahre 1990 bis 1999 (Ausnahme: 1992) (Abb. 4).

Tatsächlich werden ähnliche Tendenzen in jüngster Zeit auch aus Thüringen und Teilen Baden-Württembergs gemeldet (M. Görner, D.

Rockenbauch mündl. Mitt.), aber auch aus dem benachbarten Ausland, so aus der Tschechischen Republik und aus der Schweiz (Schröpfer et al. 2005, Aebischer et al. 2005). Angesichts der Tatsache, dass schon allein die durch diese geringe Reproduktion möglicherweise neuerlich gefährdeten bayerischen Vorkommen etwa 20 % der gesamten deutschen Population umfassen, bekommt die aktuelle Entwicklung in Süd- deutschland durchaus auch Relevanz für die

Tab. 2. Reproduktion des Uhus im Untersuchungsgebiet des Artenhilfsprogramms Uhu und in anderen europäischen Teilpopulationen (Durchschnittswerte über mehrere Jahre). – Reproduction of the Eagle Owl on the study areas of the Bavarian conservation program for the Eagle Owl and in other European populations (mean values over several years).

Region	Juv./Revier	n	juv./Paar	n	juv./erfolgr. Brut	n
Werdenfelser Land 2001-2005	0,69	54	0,73	49	1,55	15
Südlicher Frankenjura 2001-2005	0,64	197	0,80	148	2,00	75
Nördlicher Frankenjura 2001-2005	0,51	109	0,72	76	1,51	36
Östliches Unterfranken 2001-2004	0,41	101	0,67	62	1,55	29
Mainfranken 2001-2005	1,39	72	1,54	65	1,99	49
Nordbayern 1968-1978 <sup>1</sup>			0,94		1,82	
Westdt. Bundesländer 1973-1988 <sup>2</sup>	1,12				1,86	
Monitoring Greifv. & Eulen 1996-2000 <sup>3</sup>	1,14				2,00	
Eifel 1992-1999 <sup>3</sup>	1,38				2,08	
Niederösterreich 1986-1994 <sup>4</sup>			0,79			
Harzvorland 1973-2000 <sup>5</sup>			1,80			
Sachsen 1972-1987 <sup>6</sup>			0,54			

<sup>1</sup> Wickl & Bezzel 1978, <sup>2</sup> Bergerhausen et al. 1989, <sup>3</sup> Mammen & Stubbe 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, <sup>4</sup> Leditznig 1999, <sup>5</sup> Ristig et al. 2001, <sup>6</sup> Knobloch 1993.

weitere Entwicklung der Uhubestände in ganz Deutschland. Bezüglich der noch weitgehend ungeklärten Ursachen des zumindest in Bayern seit Mitte der 1990er Jahre anhaltenden Rückgangs in der Reproduktion besteht daher dringender Forschungsbedarf.

Als mögliche zentrale Faktoren kristallisieren sich in den bisherigen Ergebnissen des Artenhilfsprogramms Nahrungsangebot und Nahrungsverfügbarkeit sowie deren denkbare jahreszeitliche Variationen heraus, die durch Veränderungen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung möglicher Jagdflächen in den letzten Jahren eingeschränkt worden sein könnten. Denkbar wären aber beispielsweise auch Veränderungen in der Reproduktion durch hohe Altvogelverluste – Radler (1990) weist beispielsweise daraufhin, dass nach Daten aus Zuchtprogrammen die mittlere Nachkommenzahl je Weibchen bis zum 6. Lebensjahr der Mutter ansteigt – oder genetische Faktoren, da die bayerischen Uhu-Vorkommen in weit geringerem Umfang als beispielsweise die in der Eifel oder in Schleswig-Holstein durch Auswilderungen gestützt wurden.

### Zusammenfassung

Die Uhubestände in Deutschland haben in den letzten vier Jahrzehnten eine kontinuierliche Erholung erlebt: Von ca. 70 besetzten Revieren Ende der 1950er Jahre sind die Bestände auf derzeit etwa 1100 Reviere angewachsen. Dies ergibt sich aus einer aktuellen, bundesweiten Umfrage unter Art- und Gebietskennern, aber auch aus den seit Ende der 1980er Jahre im Monitoring Greifvögel und Eulen Europas gesammelten Daten einzelner, über ganz Deutschland verstreuter Probestellen. Aufgrund des nach wie vor ungebrochen positiven Bestandstrends für ganz Deutschland kann wohl auch von weiteren Bestandszuwächsen ausgegangen werden, auch wenn die Maximalzahlen des 17. Jahrhunderts (geschätzte ca. 2500 Reviere) aufgrund der seither stattgefundenen, irreversiblen Veränderungen in Landschaftsbild und Landnutzung wohl kaum mehr zu erreichen sind.

Entgegen dieser positiven bundesweiten Entwicklung erleben vor allem die bayerischen Uhu-vorkommen seit Mitte der 1990er Jahre offensichtlich eine Trendwende: Den im laufenden bayerischen Artenhilfsprogramm Uhu gesammelten Daten zufolge hat der Uhu in den letzten Jahren regional – vor allem in Ostbayern und am Alpenrand deutliche Bestandseinbrüche von 50 % und mehr erlebt. Aber auch in den nordbayerischen Verbreitungszentren wurde in den letzten Jahren eine Reihe traditioneller Brutplätze neuerlich aufgegeben. Vor allem aber ist der in großen Teilen Bayerns sehr

niedrige Bruterfolg des Uhus besorgniserregend: Nur noch eine kleine Teilpopulation im westlichen Unterfranken erreicht derzeit mit einem durchschnittlichen Bruterfolg von 1,39 juv./besetztem Revier noch ein Niveau, das sicher für den Bestandserhalt ausreicht. In allen übrigen untersuchten Regionen bleibt der Bruterfolg mit 0,42 bis 0,64 juv./besetztem Revier deutlich hinter Vergleichswerten aus anderen deutschen und europäischen Teilpopulationen zurück. Ähnliche Entwicklungen werden mittlerweile auch aus Thüringen, Teilen Baden-Württembergs und Tschechien gemeldet.

**Dank.** Eine aktuelle Bewertung der Situation des Uhus in Deutschland wäre nicht ohne die Unterstützung zahlreicher ehrenamtlicher Beobachter möglich gewesen, die dem LbV oder dem Monitoring Greifvögel und Eulen Europas ihre Daten für die zentrale Auswertung zur Verfügung gestellt haben. Ebenso hilfreich war beispielsweise die Zuarbeit von Koordinatoren auf Bundesland- oder regionaler Ebene, die ihrerseits Daten gesammelt, aufbereitet und an uns weitergeleitet haben. All diesen – größtenteils ehrenamtlichen – Mitarbeitern, die Angaben zu Bestand und Reproduktion des Uhus beigesteuert und so erst eine verlässliche Datenbasis für diese Situationsanalyse geschaffen haben, gilt ein herzliches Dankeschön. Darüber hinaus danken wir besonders dem Bayerischen Landesamt für Umwelt, das einen großen Teil der im Bayerischen Artenhilfsprogramm Felsbrüter benötigten finanziellen Mittel bereitstellt.

### Literatur

- Aebischer, A., P. Nyffeler, S. Koch & R. Arlettaz (2005): Jugenddispersion und Mortalität Schweizer Uhus *Bubo bubo* – Ein aktueller Zwischenbericht. Ornithol. Anz. 44: 197-200.
- Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bergerhausen, W. & K. Radler (1989): Bilanz der Wiedereinbürgerung des Uhus (*Bubo bubo* L.) in der Bundesrepublik Deutschland. Natur und Landschaft 84: 157-161.
- Bergerhausen, W., Radler, K. & H. Willems (1989): Reproduktion des Uhus (*Bubo bubo*) in verschiedenen europäischen Teilpopulationen sowie einer »Population« im Gehege. Charadrius 25: 85-93.
- Bezzel, E., I. Geiersberger, G. v. Lossow & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK.
- Gedeon, K. (1994): Monitoring Greifvögel und Eulen – Grundlagen und Möglichkeiten einer langfristigen Überwachung von Bestandsgrößen und Reproduktionsdaten. Jahresber. Monit. Greifvögel Eulen Europas, 1. Ergebnisband: 1-118.

- Gedeon, K., A. Mitschke & C. Sudtfeldt (2004): Brutvögel in Deutschland. Hohenstein-Ernstthal.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas: Band 9, Columbiformes – Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Heydemann, F. & O. Klose (2005): Der Uhu in Schleswig-Holstein: Weitaus häufiger als bislang angenommen? Betrifft: Natur 2/2005: 4-7.
- Knobloch, H. (1993): Zur Bestandsentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*) im Freistaat Sachsen. Ber. Vogelschutz 31: 93-99.
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) (1996): Abschlußbericht über die Kartierung des Uhubestandes im Landkreis Cham. Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms. Unveröff. Untersuchung im Auftrag der Regierung der Oberpfalz.
- Leditznig, C. (1999): Zur Ökologie des Uhus im Südwesten Niederösterreichs und den donauanahen Gebieten des Mühlviertels. Nahrungs-, Habitat- und Aktivitätsanalysen auf Basis von radiotelemetrischen Untersuchungen. Diss. Univ. Bodenkultur Wien.
- Mammen, U. & M. Stubbe (1997): Jahresbericht 1996 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jahresber. Monit. Greifvögel Eulen Europas 9: 1-106.
- (1998): Jahresbericht 1997 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jahresber. Monit. Greifvögel Eulen Europas 10: 1-94.
- (1999): Jahresbericht 1998 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jahresber. Monit. Greifvögel Eulen Europas 11: 1-107.
- Mammen, U. & M. Stubbe (2000): Jahresbericht 1999 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jahresber. Monit. Greifvögel Eulen Europas 12: 1-110.
- (2001): Jahresbericht 2000 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jahresber. Monit. Greifvögel Eulen Europas 13: 1-99.
- (2002): Jahresbericht 2001 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jahresber. Monit. Greifvögel Eulen Europas 14: 1-111.
- Mammen, U., P. Müller & M. Stubbe (im Druck): Das Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Grundlage einer europaweiten Schutzstrategie. Beitr. Jagd- Wildforsch.
- Mebs, T. (1957): Der Uhu (*Bubo b. bubo* L.) in Bayern. Anz. ornithol. Ges. Bayern 4: 499-521.
- (2005): Der Uhu (*Bubo bubo*) in Deutschland: aktuelle Aspekte seiner Bestandsentwicklung. Eulen-Welt 2005: 26-30.
- Radler, K. (1990): Was ist eine »sich selbst erhaltende« (Uhu)-Population und wie groß sollte sie sein? Vogel u. Umwelt 6: 71-81.
- Ristig, U., Wadewitz, M. & H. Zang (2001): Vom Uhu (*Bubo bubo*) im Harzvorland. In: Schwerdtfeger, O. et al. (2001): Ökologie und Schutz europäischer Waldeulen. Internationales Symposium Harz 2000. Tagungsband. Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft zum Schutz bedrohter Eulen, Osterode am Harz.
- Schröpfer, L., J. Büreš & P. Růžek (2005): Steht der Uhu *Bubo bubo* in Westböhmen vor dem Aus? Ornithol. Anz. 44: 141-145.
- Valtier, C. v. (2005): Jahresbericht 2004 Uhu. Eulen-Welt 2005: 4-8.
- Valtier, C. v. & R. Asmussen (2005): Die Wiedereinbürgerung des Uhus (*Bubo bubo*) in Schleswig-Holstein. Artenschutzreport 17: 19-22
- Wickl, K.-H. & Bezzel, E. (1979): Der Uhu (*Bubo bubo*) in Bayern. Garmischer Vogelkundliche Berichte 6: 1-47.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [44\\_2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Lanz Ulrich, Mammen Ubbo

Artikel/Article: [Der Uhu \*Bubo bubo\* - ein Vogel des Jahres im Aufwind? 69-79](#)