



ORNITHOLOGISCHER ANZEIGER

Zeitschrift bayerischer und baden-württembergischer Ornithologen

Band 34 – Heft 2/3

Dezember 1995

Orn. Anz. 34, 1995: 77–95

Der Uhu *Bubo bubo* L. in Nordbayern

Von Alfons Förstel

Summary

The Eagle Owl *Bubo bubo* L. in Northern Bavaria

In Northern Bavaria a major number of Eagle Owls has been checked for more than 3 decades. Since the end of the seventies a population increase can be noticed. Population 1993: Upper Franconia 57, Lower Franconia 18, Middle Franconia 15, Upper Palatinate at least 40 territorial pairs.

Breeding biology (only partly evaluated): Commencement of laying and hatching: one extreme case January 28, others February 6 and 10, March 5. Size: 2–4, exceptionally (twice) 5 eggs; 8 times a brood size of 4, one brood location inside a building and 3 on a tree. For 22 eggs, including 2 times a clutch of 4, resulted a mean size of 59,5 x 49,7 mm.

Nutrition: The total prey list (2317 specimen, 19 species of mammals, 34 of birds, 2 fish and 3 beetle species) was composed, in order of declining biomass, of hedgehog (over 50%), rabbit, muskrat, rat, doves, Carrion Crow, Mallard, Buzzard, Long-eared Owl, Partridge and Pheasant. For the first time a raccoon was a proven prey.

Size and weight of 13 adult birds were noted.

Migration: 56 (18,43 %) out of 304 juvenile Eagle Owls banded in the nest were reported back. Within the first year 36 (11,84 %) rediscoveries apply to local reports and 20 (6,57 %) to nearby and distant ones. Within a travel distance from 15 to 80 km, 11 Eagle Owls were reported within the observation area, 5 birds from Thuringia, one each from the Czech Republic, Hesse, North Rhine Westphalia (286 km WNW), and from Liechtenstein (315 km SSW). One juv. bird was observed 45 km distant from his hatching location already on August 20. Since the fifties, 84 juv. Eagle Owls were ringed by 7 people, mainly within the Franconia Jurassic area. 9 rediscoveries are reported here (including one 17-year-old bird). Immigration figures (for details see FÖRSTEL 1983): from Thuringia 27, from Saxony 2, Lower Saxony 4, Hesse 2, and from the Czech Republic 1. Measures for conservation and management of Eagle Owls are discussed.

1. Bestandsdynamik

Wie schon in einer früheren Arbeit erwähnt (FÖRSTEL 1983 b), hat sich der Uhubestand in Nordbayern erkennbar gut stabilisiert. Auffallend wurde in den 70er und 80er Jahren eine ganze Reihe alter und verwaister Brutplätze wiederbesetzt, z. B. in Unterfranken (BANDORF et. al. 1982; PLEIER 1987). SCHERZINGER (1983) spricht sogar von einer „explosionsartigen Vermehrung“ z. B. an Müllhalden. REICHHOLF (1990): „Nach Niedergang der Population seit Ende der 70er Jahre wieder deutlicher Anstieg“ Neuansiedlungen wurden in allen Brutarealen (s. Tab. 1) bekannt. Versteckte und jahrzehntelang unbekannte Brutvorkommen z. B. in Waldrevieren und in Steinbrü-

chen, haben durch Ungestörtheit zur Stärkung der Population beigetragen. Der neuerliche Rückgang und das Verschwinden vieler Brutpaare gibt allerdings zu denken (ZAHN mdl.).

Bemerkenswert sind Uhufunde und Beobachtungen außerhalb des Frankenjura in den Naturparks Frankenhöhe und Steigerwald: In den 70er Jahren im Hohenecker Forst (H. KLEIN; D. KAUS), 1975 „im Steigerwald“ (KESSLER), 1981 bei Dietersheim (J. CHRISTGAU), 1983 bei Egenhausen (FÖRSTEL 1983a), 1985 bei Deutenheim (H. KLEIN), 1991 bei Weigenheim (W. ZINK), 1989-91 im Revier Aschbach (N. v. PÖLNITZ), 1995 bei Dietenhofen (H. A. RIES 1995).

2. Danksagung

In über drei Jahrzehnten, in denen sich der Verf. mit dem Uhu im nordbayerischen Raum beschäftigte, bildete sich nach und nach ein immer größer werdender Mitarbeiterkreis. Meist nur örtlicher Betreuer eines Uhuplatzes, war jeder Mitarbeiter doch ein wichtiges Glied innerhalb eines großen Arbeitsfeldes. Mein herzlicher Dank gilt deshalb: Heinz Arnold, Peter Bär, Günther Bram, Reinhardt Brendel, Jürgen Feulner, Albert Frey, Hans Friedel, Walter Götz, Erich Grosch, Markus Gurrath, Dietmar Harms, Josef Hennemann, Georg Herlitz, Eberhard Hick, Christian Hümmer, Hermann Issing, Georg Knörlein, Heinz Knobloch, Hermann Köhler, Ernst Kraft, Ulrich Leicht, Dr. Theodor Mebs,

Richard Mergner, Alfred Müller, Kurt Müller (†1991), Thomas Mützel, Peter Oppelt, Gerhard Raab, Willi Reinbold, Helmut Reuter (†1984), Hans Schmidbauer, Matthias Schulze, Josef Sebald, Friedrich Seger, Alexander Stich, Marco Suchy, Rudolf Theiss, Josef Tischler, Ernst Vilter, Bernhard Weisse, Hanne Weisse, Gerhard Wels, Klaus Wolfrum, Hans Zahn und Mark Zowe. Danken möchte ich auch meiner Frau Agnes für die Begleitung und Betreuung bei unzähligen Uhuexkursionen sowie meiner Tochter Elfriede für Manuskriptarbeiten. Für die Mitarbeit der Regierungen (Höhere Naturschutzbehörden) Ober-, Unter- und Mittelfrankens sowie der Oberpfalz bedanke ich mich ebenfalls.

Tab. 1: Bestandszahlen der Uhus in Nordbayern (Stand 1993). - *Number of breeding pairs of the Eagle Owl in Northern Bavaria.*

Regierungsbezirk (Areal oder Landkreis)	Revierpaare
<u>Oberfranken</u> (Nördlicher Frankenjura 30, Frankenwald 10, Fichtelgebirge mit Kr. Wunsiedel 4, Bayer. Vogtland mit Kr. Hof/Saale 12, Steigerwald 1):	57
<u>Unterfranken</u> (Kr. Haßberge 4, Kr. Rhön-Grabfeld 4, Kr. Bad Kissingen 2, Kr. Würzburg 4, Kr. Main-Spessart 4):	18
<u>Mittelfranken</u> (Hersbrucker Alb 6, Hahnenkamm mit Kr. Weißenburg-Gunzenhausen 6, Kr. Roth 2, Kr. Ansbach 1):	15
<u>Oberpfalz</u> (Steinwald, Oberpfälzer Wald, Hohenfels, Naabtal, Schwarze Laber, Vilstal, Kr. Amberg-Sulzbach, Kr. Neumarkt, Kr. Regensburg):	ca. 40

3. Brutbiologie

Durch die Vielzahl der Bruten aus einem Zeitraum von über 20 Jahren wird, da z. B. über den Bruterfolg zu wenig exakte Ergebnisse bekannt wurden, auf eine größere Auswertung verzichtet. MEBS (1972), FÖRSTEL (1977, 1990 a) und WICKL (1979) legen diesbezüglich etliches Datenmaterial vor. Größere Verschiebungen dürften zu diesem Thema wohl kaum zu erwarten sein.

3.1 Lege- und Brutbeginn

Ein extrem früher Brutbeginn wurde 1989 an der Sächsischen Saale bekannt: 28. Januar; ferner: 6. Februar (1978 Fränk. Schweiz; FÖRSTEL 1990 a); 10. Februar (1981 Sächs. Saale); 5. März (Unterfranken; VILTER 1988). Langjähriger Brutbeginn in der Fränk. Schweiz: Mitte März.

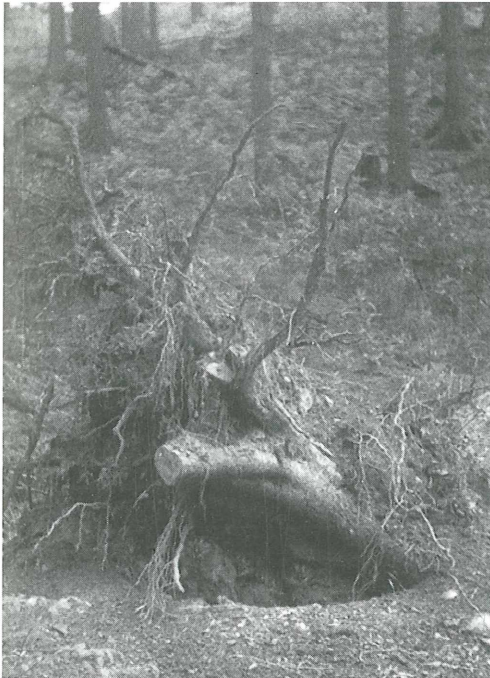


Abb.1:

Uhubodenbrut im Frankenwald Mai 1984. - Fig.1: *Terrestrial breeding of an Eagle Owl, May 1984.*

3.2 Gelege- und Brutgröße

2-4, ausnahmsweise 5 Eier. 5er-Gelege wurden 1970 (G. NOWAK in ANONYM 1971) und 1974 jeweils an der Sächs. Saale bekannt; mindestens 4 Nachgelege (FÖRSTEL 1977). 3 Spätbruten mit einem etwa 4 Wochen späteren Brutbeginn 1995 in der Fränk. Schweiz, die wahrscheinlich witterungsbedingt erfolgten, bestanden alle nur aus einem Ei (Brutergebnis: 1 Junguhu; 1 unbefruchtetes Ei (s. Tab. 2); Ei der 3. Brut später verschwunden). 8 Viererbruten: 1969, 1974 und 1981 an der Sächs. Saale, 1979, 1986 und 1989 (M. SCHNEIDER) im Frankenwald, 1984 in der Fränk. Schweiz und 1993 bei Forchheim. Von 2 weiteren 4er-Gelegen war ein Gelege zu 100 % und ein zweites zu 75 % befruchtet (s. Tab. 2); aus 3 Gelegen schlüpften jeweils 3 Junge.

Brutbiologisch außergewöhnlich ist ein Fall einer Adoption: An einem Brutplatz in der Fränkischen Schweiz wurde am 4.6.1989 der Jungvogel einer Einerbrut aufgrund der vorhandenen Spuren erschlagen. Ein bzw. zwei Tage später setzte der Verf. in den nun verwaisten Horst (Erosionshöhle) 2 junge, fünf Wochen alte Gehegeuhus (Zucht: W. REINBOLD, Eichstätt). Durch den noch vorhandenen Bruttrieb der Alttiere wurden die beiden Jungtiere sofort angenommen, gelangten zum Ausfliegen und konnten zuletzt am 29. August im Brutrevier verhört werden.

3.3 Lebensraum, Habitatstruktur

Im Frankenjura und an der Saale brütet der Uhu auf Felsbändern und in Erosionshöhlen, in den Gebieten Frankenwald, Vogtland, Unterfranken, Mittelfranken und Oberpfalz fast ausschließlich in Steinbrüchen. Von besonderem Charakter geprägt sind Bodenbruten im Frankenwald. Höchstgelegene Brutvorkommen in Nordbayern: ca. 600 m NN (Fichtelgebirge, Frankenwald).

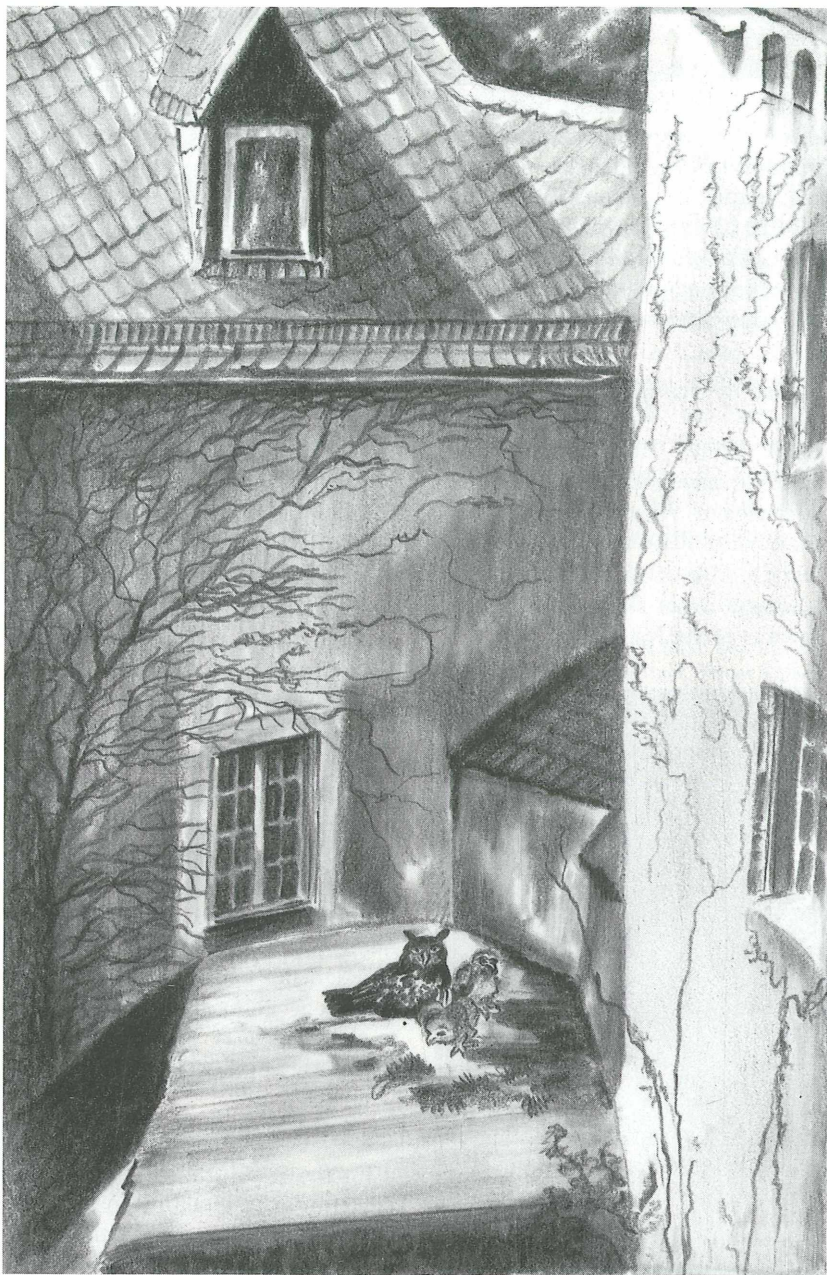


Abb. 2:

Uhu-Gebäudebrut bei Coburg 1984. Zeichnung: Frau L. Thielemann (1991). -
Fig.2: Eagle Owl breeding upon Callenberg castle, Coburg 1984. Sketch by Mrs. L. Thielemann 1991.

Eine Gebäudebrut, die 1984 unweit Coburg nachgewiesen wurde (BARNICKEL & TROMMER 1984; Abb. 2), sowie zwei Baumbruten (FÖRSTEL 1984) stellten offensichtlich Ausnahmen dar. Eine weitere Baumbrut (2 Junge) fand 1988 in einer Randfichte bei Hagendorf im nördlichen Oberpfälzer Wald statt (R. THEISS fernmdl.). PLUCINSKI (1991) dokumentiert eine Gebäudebrut in

einer Gebäuderuine und eine Bodenbrut in einem Kaninchenbau im Kreis Halberstadt (Nordharz) anhand einer Fotoreihe. Von Baumbruten in Thüringen berichten KRÜGER (1983) und SAUER (1993), auch von einer Gebäudebrut in einer Burgruine (SAUER 1990). Baumbruten sind in Schleswig-Holstein die Regel (KURZ 1991).

Tab. 2: Eimaße von nordbayerischen Uhugelegen (fett: **Maxima** und **Minima**). - *Egg and clutch sizes of the Eagle Owl in Northern Bavaria.*

Herkunft, Gelegegröße	Jahr	Befund	Maße in mm	Gewicht in g
Nörtl. Frankenjura, 2er-Gelege	1983	abgest.	61,3 x 48,6	
		abgest.	60,6 x 48,0	
2er-Gelege	1986	abgest.	58,0 x 48,8	
		unbefr.	57,8 x 48,4	
2er-Gelege	1988	abgest.	57,2 x 48,6	82
		unbefr.	57,2 x 48,3	82
3er-Gelege	1982	abgest.	61,0 x 48,1	70
		unbefr.	60,6 x 49,3	70
		unbefr.	59,8 x 49,1	70
4er-Gelege	1983	abgest.	63,1 x 50,9	
		abgest.	63,8 x 49,3	
		abgest.	60,8 x 50,5	
		abgest.	60,8 x 50,5	
4er-Gelege	1984	abgest.	58,5 x 49,1	60
		abgest.	58,7 x 49,7	63
		abgest.	57,8 x 48,8	59
		unbefr.	58,4 x 48,3	59
Frankenwald, 2er-Gelege	1983	abgest.	59,0 x 47,7	
		abgest.	58,2 x 48,0	
Sächs. Saale, 2er-Gelege	1991	abgest.	59,2 x 47,2	57
		abgest.	55,4 x 45,2	50
Haßberge, Einzel-Ei	1982	faul	60,5 x 49,3	
gesamt	22 Eier	Mittel	59,5 x 48,7	
4 besonders kleine Eier:				
Oberpfälzer Wald	1975	abgest.	52,0 x 49,0	
Hersbrucker Alb	1989	unbefr.	52,6 x 45,8	76
Jura (Kr. BA)	1990	unbefr.	52,3 x 47,1	52
Jura (Kr. BT)	1995	unbefr.	56,2 x 44,9	75

Die in FÖRSTEL 1977 erwähnten 10 Eier sind in dieser Aufzählung nicht enthalten. Sie ergaben eine Mittelgröße von 59,5 x 50,3 mm.

4. Ernährung

Ein immer wieder befragtes Thema ist die Ernährung des Uhus. Aufsammlungen und Auswertung von Rupfungsfedern erbringen allerdings ein schiefes Bild, da Kleinsäuger wie Mäuse, Ratten, Eichhörnchen nur über eine exakte Analyse der Gewölle bestimmt werden können. Die Beutetier-Aufzählung in Tab. 3 betrifft demnach nur einen Teil des tatsächlich aufgenommenen Nahrungsspektrums. Die Tagebuchaufzeichnungen des Verf. von 1971 bis einschließlich 1994 stammen aus 86 Brutrevieren (Oberfranken

60, Unterfranken 8, Mittelfranken 7, Oberpfalz 11).

In der Tab. 3 ist auch die Analyse von 98 Gewölle (aus den Jahren 1989-92) enthalten, die Gunter BROKT (Forchheim) erstellte. Darunter war ein außergewöhnlich großes Gewölle (Länge 19,5 cm, stumpfes Ende 4,5 cm Ø, spitzes Ende 3,5 cm Ø), das 1989 bei Ebern (Unterfranken) gefunden wurde (P. OPPELT). Es enthielt die Reste von 5 Wasserspitzmäusen, 2 Feldmäusen, 12 Waldmäusen sowie 1 Ringelschnecke. Nach EPPEL

Tab. 3: Beutetierliste (Material jahreszeitlich unregelmäßig im Brutrevier - Horst, Horstbereich, Rupfkanzel, Schlafbaum - aufgesammelt). - *Prey list (material collected around breeding sites).*

Beutetierart	Anzahl	in %	Gewichtsanteil in %
Säugetiere			
Igel <i>Erinaceus europaeus</i>	958	41,70	52,121
Feldhase <i>Lepus europaeus</i> (meist juv.)	65	2,90	7,072
Bisamratte <i>Ondatra zibethica</i>	27	1,20	2,056
Wanderratte <i>Rattus norvegicus</i>	54	2,40	1,645
Reh <i>Capreolus capreolus</i> (nur juv.)	3	0,13	1,523
Hauskatze <i>Felis domesticus</i>	3	0,13	0,870
Rotfuchs <i>Vulpes vulpes</i> (juv.)	2	0,08	0,507
Waschbär <i>Procyon lotor</i> (juv.)	1	0,04	0,290
Kleinsäuger/Mäuse spec. ?	129	5,60	0,233
Eichhörnchen <i>Sciurus vulgaris</i>	7	0,30	0,151
Baumarder <i>Martes martes</i>	1	0,04	0,087
Iltis <i>Putorius putorius</i>	1	0,04	0,061
Hamster <i>Cricetus cricetus</i>	4	0,17	0,058
Feldmaus <i>Microtus arvalis</i>	17	0,74	0,037
Waldmaus <i>Sylvaemus sylvaticus</i>	18	0,79	0,031
Wasserspitzmaus <i>Neomys fodiens</i>	5	0,22	0,005
Kleinwühlmaus <i>Pitymys subterraneus</i>	3	0,13	0,004
Siebenschläfer <i>Glis glis</i>	1	0,04	0,003
Erdmaus <i>Microtus agrestis</i>	1	0,04	0,002
mind. 19 Arten	gesamt	1300	66,756
Vögel			
Haustaube <i>Columba livia</i>	271	11,80	6,880
Aaskrähe <i>Corvus corone</i>	152	6,60	5,520
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	50	2,20	3,620

Beutetierart	Anzahl	in %	Gewichtsanteil in %
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	62	2,70	3,598
Waldohreule <i>Asio asio</i>	144	6,40	3,133
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	90	4,00	2,611
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	25	1,10	2,448
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	26	1,20	0,943
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	28	1,30	0,914
Bleßralle <i>Fulica atra</i>	11	0,48	0,558
Teichralle <i>Gallinula chloropus</i>	21	0,92	0,450
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	5	0,22	0,362
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	18	0,79	0,261
Warzenente <i>Cairina moschata</i>	1	0,04	0,253
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	23	1,00	0,208
Elster <i>Pica pica</i>	9	0,40	0,143
Amsel <i>Turdus merula</i>	19	0,83	0,130
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	6	0,26	0,130
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	1	0,04	0,058
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	11	0,48	0,055
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	2	0,08	0,041
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	1	0,04	0,036
Zwergtaucher <i>Podiceps ruficollis</i>	3	0,13	0,035
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	3	0,13	0,032
Lachmöve <i>Larus ridibundus</i>	2	0,08	0,029
Krickente <i>Anas crecca</i>	1	0,04	0,023
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1	0,04	0,016
Dohle <i>Corvus monedula</i>	1	0,04	0,016
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	1	0,04	0,014
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	2	0,08	0,013
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	2	0,08	0,011
Singvögel (Meisengröße) spec. ?	4	0,18	0,007
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	1	0,04	0,006
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	2	0,08	0,006
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	1	0,04	0,002
mind. 34 Vogelarten	1000		32,562
Fische			
Bachforelle <i>Salmo trutta</i>	5	0,22	0,125
Karpfen <i>Cyprinus carpio</i>	7	0,31	0,552
Insekten			
Gelbrandkäfer <i>Dytiscus marginalis</i>	1	0,04	0,001
Käfer spec. ?	3	0,13	0,003
Sonst.: Ringelschnecke	1	0,04	0,001
	17		0,682
Beutetiere gesamt	2317		100,000

(1993, p. 32) kann der Uhu schon einmal ein 20 cm langes Gewölle hervorwürgen.

Gefunden, oft in Gewöllen, und aufgesammelt wurden 194 Taubenringe. Sie stammten aus folgenden Ländern: Deutschland 179 Stück (D-West 162, DDR 17), Belgien 3, Frankreich 2, Holland 4, Österreich 1 und Tschechoslowakei 5.

Auch Vogelwarten-Ringe von einem Zwergtaucher (Ra D 21513; o 19.01.76 Forchheim; + 20.06.91 NSG Ehrenbürg, Kr. FO; 7 km E) und von einer Waldohreule (He 473 085; o nj. 05.05.77 Bad Wildungen, Bez. Kassel, Hessen; + 16.05.82 Lochautal, Kr. BT; 206 km SE; FÖRSTEL 1988) fanden sich in Gewöllen.

Die Biomasse setzt sich aus häufigen Wirbeltierarten zusammen, wobei der Anteil der Säugetiere zwei Drittel ausmacht. Warum der Igel mit über 52 % an erster Stelle steht, läßt sich wohl damit erklären, daß beim Aufsammeln des Untersuchungsmaterials eine Igelschwarte im Horstbereich kaum zu übersehen ist und, im Gegensatz zu den Resten kleinerer Beutetier-

arten, nahezu zu 100 % erfaßt wird. Ferner spielen mit einem Anteil von über 39 % Biomasse Hase, Bisam, Ratte, Taube, Krähe, Ente, Bussard, Waldohreule, Rebhuhn und Fasan eine wesentliche Rolle.

Auffallend war bei der Auszählung des Rebhuhns eine beachtliche Schwankung der Population innerhalb der jeweiligen Zeiträume: 1971-79 43 Ex., 1980-89 24 Ex. und von 1990-94 23 Ex. Das heißt, daß das Beutetier Rebhuhn, wahrscheinlich durch die Pestizid-Belastung, in den 80er Jahren in vielen Uhrevieren fehlte.

Faunistisch bemerkenswert sind 4 Feldhamster, die der Verf. 1982 in einem Horst im Kr. Hof vorfand. Völlig neu auf der Beutetierliste des Uhus ist der Nachweis eines Waschbären: Einen Unterkiefer, der 1985 an einem Horst im Fichtelgebirge gefunden wurde, ordneten Experten an der Universität Bayreuth einem jungen Waschbären zu (Dr. W. VÖLKL mdl.). Waschbären tauchten im Fichtelgebirge erstmals 1961 und 1975 auf (FÖRSTEL 1976).

5. Jagdreviergröße

KOCH-ISENBURG (1957) nennt ein ♀ aus der Schwäbischen Alb, das am 28. Oktober 1934, also außerhalb der Brutzeit, etwa 7 km vom Brutplatz entfernt an einem Stacheldrahtzaun verunglückte. Auf die gleiche Horstentfernung wurde in Ostmähren ein Uhu jagend angetroffen (SUCHY 1970). Ein ad. ♀ (mit Brutfleck) aus der Fränk. Schweiz, das sich im Sommer 1990 11 Wochen in Pflege befand, war nach seiner Wiederfreilassung nach über einem halben Jahr am 30. März (1991) ebenfalls 7 km vom Horst weg (NT 1344; Straßenopfer).

7 km Radius stellt sicherlich einen Extremwert dar, die tatsächliche Reviergröße dürfte allerdings, je nach Siedlungsdichte, die 2000 ha-Grenze nicht überschreiten. Nach MEBS (1987) umfaßt der Lebensraum eines Brutpaares mind. 500 bis maximal 3000 ha. Diskutiert wurde das Thema in einigen Leserbriefen in „Jagd in Bayern“ wobei die Rede von 2000 ha ist (FÄRBER in REINWARTH 1991; SEYB 1991; FÖRSTEL 1991 b). Bei einer hohen Siedlungsdichte wie etwa im nördlichen Frankenjura mit rund 30 Brutpaaren, ist mit Revierüberschneidungen zu rechnen.

6. Biometrie adulter Uhus

Von 13 ad. Uhus wurden bei der Präparation Maße und Gewichte genommen.

Tab. 4: Maße nordbayerischer Uhus (Maße in cm, Gewicht in Gramm, Alter im Lebensjahr Nr.). - *Measures (length, span, wing, tail, all in cm; weight in g; age in years; nvj: elder than one year) of Northern Bavarian Eagle Owls.*

Nr.	Datum	Herkunft	Länge	Spannw.	Flügel	Schwanz	Gewicht	Alter
M ä n n c h e n								
1.	24.04.83	Fränk. Jura	64,0	164,0	48,8	25,5		nvj.
2.	29.03.87	Jura	62,5			25,5	1775	nvj.
3.	19.06.90	Kr. HO	58,9	149,5	43,7	24,3	1770	2
4.	11.04.91	Jura	57,6	152,4	42,5	24,5	1580	1
5.	11.05.91	Jura	61,5	153,0	44,6	26,8	1600	2
		Mittel	60,9	154,7	44,9	25,0	1680	
W e i b c h e n								
6.	25.11.78	Jura	67,0	165,0	47,5	27,5	3180	nvj.
7.	15.10.80	Jura	66,0	167,0	49,8	27,0	2530	nvj.
8.	27.11.82	Kr. AN	66,0	170,0	50,5	28,0	3225	18
9.	23.04.86	Jura	67,0	170,0	48,0	27,0	2130	nvj.
10.	29.03.87	Jura	66,5	170,0	46,0	27,0	2500	nvj.
11.	25.07.87	Jura	65,8	167,5	46,5	27,3	2200	7+
12.	21.02.91	Kr. HO	69,5	174,0	47,2	28,0	abgem.	4
13.	10.10.93	Jura	66,0	168,0	45,2	27,6	2550	5
		Mittel	66,7	168,9	47,6	27,4	2680	

PIECHOCKI (1984) errechnete von 51 Uhus aus Thüringen und Sachsen ein

Mittel von:	♂	60,9	155,8	44,6	24,3
	♀	67,0	167,4	47,7	26,4

7. Wanderungen, Zug und Verbleib der Jungen

Im Rahmen der Untersuchungen wurden von 1980 bis einschließlich 1994 301 nestjunge Uhus mit Ringen der Vogelwarte Radolfzell beringt (19 A-Ringe, 282 NT-Ringe). Ferner, bereits 1979, eine Dreierbrut mit Privatringen. Da der Uhu mit seinem kräftigen Beißschnabel in der Lage ist, den schlaufenlosen NT-Ring zu öffnen (s. Punkt 8.2, Funde Nr. 4, 11 und 12), markierte der Verf. insgesamt 13 Uhus (11 Nestl., 2 Pflgl.) zusätzlich mit Privatringen (Größe wie der A-Schlaufenring). Die Entwicklung

bleibt abzuwarten (HUMMEL & LANGE 1985; RADLER 1990; HAUFF 1995).

Pfleglinge (Tab. 5, Spalte 2), die mehr oder weniger lange in menschlicher Obhut waren, sind bei Wiederfunden wissenschaftlich nicht verwendbar (s. Richtlinien für Vogelberingung). So wurde u. a. eine überdurchschnittliche Sterblichkeitsrate festgestellt (BAIRLEIN & HARMS 1994). Andererseits läßt sich der Erfolg einer Pflege nur durch eine Markierung des Pfleglings kontrollieren. Von den 14 Pfleglingen wurden

4 (28,57 %) zurückgemeldet, davon 3 als Straßenopfer (Aasfresser!) innerhalb des 1. Jahres der Freilassung. Über das Ergebnis der ausgesetzten Volierenuhus (Tab. 5, Spalte 3) hat der Verf. bereits ausführlich

berichtet (FÖRSTEL 1990 a). Wie der Verf. erfuhr, wurden 1994 in der Oberpfalz 2 junge Gehegeuhus unberingt, also unkontrollierbar in Freiheit gebracht.

Tab. 5: Beringungen von Uhus in Bayern 1979 bis 1994 durch den Verf. - *Number of Eagle Owls ringed by the author in Bavaria 1979-1994.*

Regierungsbezirk	Nestl.	Pflegl.	Volière-Uhus (1980-91)	zus.
Oberfranken	249	8	36	293
Unterfranken	26			26
Mittelfranken	4	1		5
Oberpfalz	22			22
Oberbayern	3	3	2	8
Niederbayern		1		1
Schwaben		1		1
zusammen	304	14	38	356

8. Beringungsergebnisse, Wiederfunde

Von den 304 beringten Nestlingen liegen 56 (18,42 %) Rückmeldungen vor. Davon entfallen 36 (11,84 %) auf Ortsfunde im 1. Lebensjahr und 20 (6,57 %) auf Nah- und Fernfunde.

8.1 Ortsfunde im 1. Lebensjahr

Die Sterblichkeitsrate im 1. Lebensjahr ist beim Uhu ziemlich hoch. MEBS (1987) gibt 46 % an, BAIRLEIN & HARMS (1994) nennen 42 %.

Die Todesursache der 36 umgekommenen Junguhus: Verhungert nach dem Tod eines Altvogels 6, ohne Kopf gefunden 4, tot durch Geschwisterkampf 2, Stromopfer 3, Straßenopfer 1, verletzt gefunden 2, Rupfung am nahegelegenen Fuchsbau gefunden 1, unbekannte Todesursache 17. Bei 12 der 36 Jungen hat es sich um sogenannte "Nesthäkchen" gehandelt, von denen 10 im Horst oder in dessen Nähe umkamen.

8.2 Funde zwischen 15 und 80 km Verstreichweite

1. (6) Privatrings F 903; o nj. (3) 14.06.79 Wiesenttal, Kr. BT, Oberfranken. + 09.07.84 Untersteinach, Kr. KU, Oberfranken; tot gefunden, angefressen (W. ZEITLER). 34 km NNE.
2. (1) A 679; ♂; o nj. (3) 07.06.81 Nordalb (50.07 N 11.03 E), Kr. LIF, Oberfranken. + 18.10.81 Kunreuth (49.41 N 11.09 E), Kr. FO, Oberfranken; Stromopfer (M. KAUFMANN). 49 km S.
3. (3) NT 551; o nj. (3) 25.05.82 Kr. BA (49.59 N 11.05 E), Oberfranken. + 19.10.84 Schlettach (50.16 N 10.51 E), Kr. CO, Oberfranken; in Reiherabfangnetz verhängt, ertrunken (W. GÖTZ). 34 km NW.
4. (3) NT 553; ♂; o nj. (2) 25.05.82 Nordalb (50.03 N 11.15 E), Kr. LIF. + 31.05.84 Tüchersfeld (49.47 N 11.21 E), Kr. BT; verletzt gefunden (E. SCHLEE). 30 km SSW. Ring 4 mm geöffnet (Verf.).
5. (4) NT 659; ♀; o nj. (2) 19.05.84 Kr. HAS (50.10 N 10.45 E), Unterfranken. + 01.05.88 Maierhof (50.10 N 11.34 E).

Kr. KU, Oberfranken; Straßenopfer (W. ANGERMANN); Gewicht 2730 g, Brutfleck (H. DITTRICH). 56 km E.

6. (1) NT 667; ♂; o nj. (3) 22.05.84 Aufseßtal (49.53 N 11.14 E), Kr. BT. + 14.10.84 Küps (50.11 N 11.16 E). Kr. KR; verletzt gefunden (W. GÖRZ). 34 km N. In den Tiergarten Nürnberg gebracht. Am 25.08.87 zus. mit Zoo Nbg. A 572 beringt und bei Kainach, Kr. BT, wieder freigelassen.
7. (3) NT 845; ♂; o nj. (2) 17.05.85 Frankenwald (50.09 N 11.30 E), Kr. KU. + 17.01.88 Lehenhammer (49.32 N 11.36 E), Kr. AS, Oberpfalz; Eisenbahnopfer (F. SEGER). 73 km S.
8. (5) NT 1045; o nj. (3) 26.05.88 Wiesenttal (49.47 N 11.11 E), Kr. FO. + 25.08.92 Deckersberg (49.28 N 11.27 E), Kr. Nbg. Land, Mittelfranken; Stromopfer (G. PFISTER). 42 km SSE.
9. (2) NT 1056; o nj. (2) 17.06.88 Oberpfälzer Wald (49.24 N 12.25 E), Kr. SAD, Oberpfalz. + 09.04.90 Waldetzenberg (49.04 N 11.53 E), Kr. R, Oberpfalz; frischtot gefunden (P. PUMP). 54 km SW.
10. (4) NT 1348; ♂; o nj. (2) 20.05.91 Kr. HAS (50.01 N 10.40 E). + 05.11.94 Burgpreppach (50.09 N 10.39 E), Kr. HAS; in Reiherabwehrdrähten verheddert, tot; 1590 g (E. LEIDNER; E. MAIER). 15 km N.
11. (1) NT 1575; o nj. (2) 21.05.92 Püttlachtal (49.47 N 11.22 E), Kr. BT. + 20.08.92 Nagel/Oberlangenstadt (50.11 N 11.14 E), Kr. KR; Ring (3,2 mm geöffnet) auf Golfplatzwiese gefunden (W. STECHER; K. BAUER). 45 km NNW
- 11/2(6) NT 1333; ♀; o nj. (1) 29.05.90 Wiesenttal, Kr. FO. + 28.08.95 Schimmendorf, Kr. KU; leicht verwest gefunden (E. SCHIFFELHOLZ). 41 km NNE.

8.3 Funde in Thüringen

12. (5) NT 627; o nj. (3) 23.05.83 Kr. HAS (50.09 N 10.45 E), Unterfranken. + 08.12.87 Hildburghausen (50.26 N 10.44 E), Bez. Suhl; im Abwehrnetz eines Hühnergeheges gefangen (Vogelwarte Hiddensee). 29 km N. Ring „kaputt“, Uhu mit Hiddensee 11848 umberingt und am 11.12.87 bei Bachfeld, Kr. Sonneberg, freigel. (M. GÖRNER). Verfrachtung: 18 km E.
13. (3) NT 663; o nj. (2) 20.05.84 Saaletal (50.21 N 11.51 E), Kr. HO, Oberfranken. + 17.09.86

Gräfenthal (50.32 N 11.18 E), Kr. Neuhaus a. R.; tot gefunden (Vogelwarte Hiddensee). 43 km NWW (FEULNER & MÜLLER 1994).

14. (6) NT 672; o nj. (2) 27.05.84 Frankenwald (50.09 N 11.30 E), Kr. KU, Oberfranken. + 22.10.89 Poppenhausen (50.14 N 10.43 E) Kr. Hildburghausen; frischtot gefunden (Vogelwarte Hiddensee). 55 km W.
15. (4) NT 1012; o nj. (4) 01.06.86 nördl. Frankenwald (50.29 N 11.21 E), Kr. KR, Oberfranken. + 03.09.89 Teichel (50.47 N 11.19 E), Kr. Rudolstadt, Bez. Gera; flugunfähig gefunden, abgemagert (W. THIENE). 30 km N.
16. (2) NT 1611; ♂; o nj. (3) 18.05.93 Fränk. Schweiz (49.57 N 11.17 E), Kr. BT, Oberfranken. + 21.12.94 Hildburghausen (50.26 N 10.44 E), Bez. Suhl; im Abwehrnetz einer Fasanerie verheddert (H.-J. SEEGER). 66 km NW. Gepflegt, 30.12.94 Vachdorf, Kr. Meinigen, freigel. (U. LEICHT). Verfrachtung: 25 km NW.

8.4 Bemerkenswerte und außergewöhnliche Fernfunde

17. (1) NT 1944 + Pr. F 988; o nj. (3) 28.05.93 Fränk. Schweiz (49.45 N 11.14 E), Kr. FO (DORSCH 1993; SCHALLER 1994). + 18.12.93 Uhostany (50.21 N 13.16 E), Kr. Chomutov, Tschech. Republik; Stromopfer (S. PETRZELKA). 159 km ENE.
18. (1) NT 648; o nj. (3) 13.05.84 Kr. LIF (50.07 N 11.04 E). Oberfranken. + 01.02.85 Wald Michelbach (49.34 N 08.49 E), Kr. Bergstraße, Bez. Darmstadt, Hessen; tot unter Stromleitung gefunden (J. WAGNER). 170 km WSW (FÖRSTEL 1985).
19. (10) NT 827; o nj. (3) 31.05.84 südl. Frankenwald (50.08 N 11.32 E), Kr. KU, Oberfranken. + 25.06.93 „in einem Steinbruch zwischen Möhnesee und Sorpesee (ca. 51.25 N 08.00 E), Hochsauerlandkreis, Nordrhein-Westfalen; ohne Kopf gefunden“ (anonymer Melder). Ca. 286 km WNW (FÖRSTEL 1994 c).
20. (2) NT 844; ♀; o nj. (2) 15.05.85 Leinleitertal (49.50 N 11.12 E), Kr. BA, Oberfranken. + 27.04.87 Bendern (47.13 N 09.30 E); Liechtenstein; tot gefunden; Gewicht 3200 g (Dr. W. OEHRY). 315 km SSW (FÖRSTEL 1987, 1994 c; SCHLENKER 1989; KNOBLOCH 1993).

8.5 Diskussion

Die Funde Nr. 1-11 zeigen Bewegungen innerhalb des Untersuchungsgebietes, mindestens 5 dieser Uhus wurden in Brutrevieren gefunden. Eine Parallele, nämlich Fränk. Schweiz Richtung Nordalb und Frankenwald, ist bei den Funden 1, 6 und 11 zu erkennen, in umgekehrter Richtung bei den Uhus Nr. 2 und 4. Recht bemerkenswert ist der Fund des Uhus Nr. 7 mit der Verbindung Frankenwald - Hersbrucker Alb. Der Haßberge-Uhu Nr. 5 hatte sich offenbar im südlichen Frankenwald angesiedelt; in fast ge-

nau umgekehrter Richtung zog der Uhu Nr. 14. Außergewöhnlich bald verstrich der Uhu Nr. 11: Das Jungtier war bereits am 20. August 45 km vom Geburtsort entfernt. Aufgrund ihres Alters dürften einige der 5 in Thüringen gefundenen Uhus (Nr. 12-16) Brutvögel gewesen sein. Der Fund Nr. 16 erbringt den 2. Nachweis (nach A 152; MEBS 1972) eines Uhus aus dem nördlichen Frankenjura in Thüringen. Von den 4 Weitstreckenfliegern (Nr. 17-20) fanden sich mind. 2 an Brutplätzen. Der Uhu Nr. 17 erbrachte den 1. Nachweis Richtung Osten und läßt auf einen Austausch mit der böhmischen

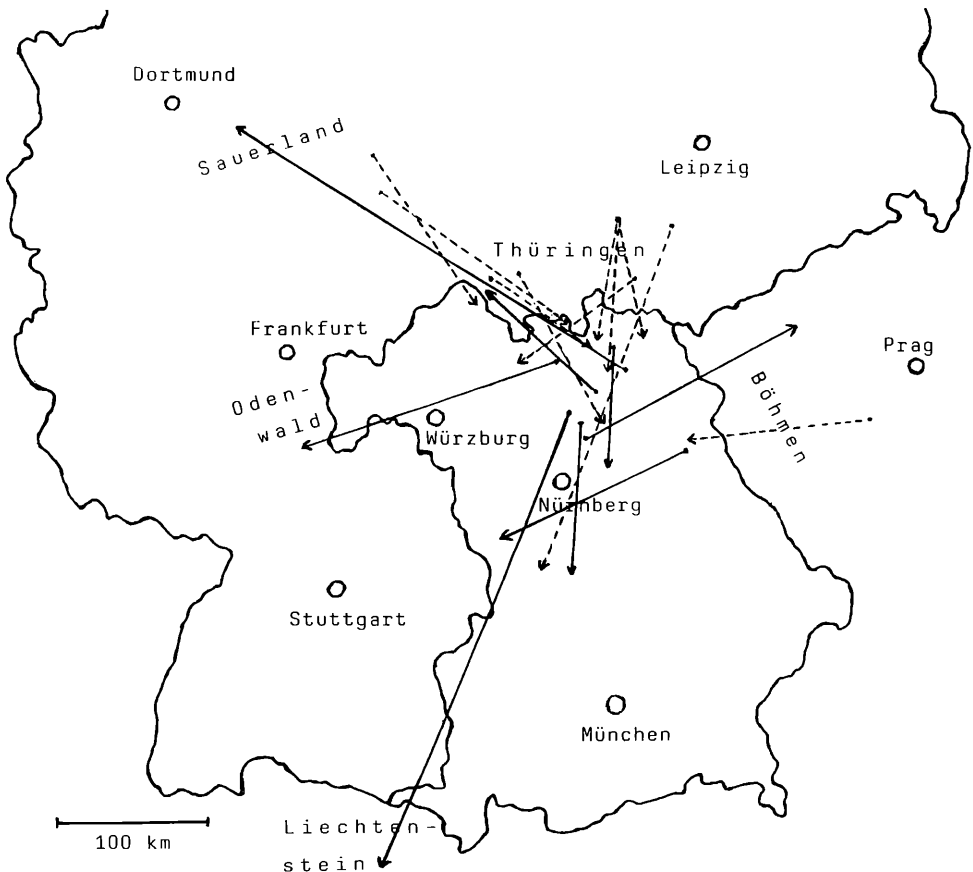


Abb. 3:

Fernfunde nestjung beringter Uhus (n=18). Durchgezogene Linien = Abwanderung, gestrichelte Linien = Zuwanderung. Nur Funde >65 km. - Fig. 3: Travel distances (>65 km) of ringed Eagle Owls (n=18). Straight lines - dispersion, dashed lines - immigration to Northern Bavaria.

Population schließen. Der neuerliche, wohl erste nachgewiesene Fund aus der Tschech. Republik (s. Punkt 10.4, Uhu Nr. 21) dürfte die Annahme bestätigen. Die ungewöhnlichen Fernfunde in Nordrhein-Westfalen und in Liechtenstein überraschen und eröffnen völlig neue Perspektiven bezüglich Zug und Ansiedlung. SUCHY (1990) nennt

eine maximale Verstreichweite von 106 km sowie ein Höchstalter von 17 Jahren (2 Funde). Inzwischen liegt SUCHY ein über 19 Jahre alter Uhu vor. Ein anderer tschechischer Uhu wurde nach 27 Jahren (!) ca. 200 km vom Geburtsort entfernt gefunden (SUCHY 29.08.94 briefl.). OLSSON (1979) erwähnt einen 20 Jahre alten Uhu in Schweden.

9. Frühere Beringungen in Nordbayern

Ab den 50er Jahren wurden, überwiegend im Frankenjura, insgesamt 84 nestjunge Uhus beringt. Die Beringer mit Anzahl der Beringungen: J. BEIER 10; A. GAUCKLER 4; P. HASSFURTH 1; E. KRAFT 5; T. MEBS 42; W. PIETSCH 3; H. WEINZIERL 19.

Wiederfunde (Auswahl)

Von GAUCKLER beringt:

1. (3) A 367; o 22.05.64 Altmühltal, Kr. EI, heute Oberbayern. + 24.07.66 Böhming; tot gefunden (A. GACK). 6 km SSW.
2. (10) A 369; o 22.05.64 Altmühltal, Kr. EI. + 07.07.66 Dollnstein, Kr. EI; entkräftet gefunden (H. ZAHN). 15 km W Nach Pflege am 23.07.66 am Fundort freigelassen. 2. Wiederfund: + 15.04.74 Obereichstätt, Kr. EI; verwest gefunden (J. ETTLE). 5 km NE.

Von WEINZIERL beringt:

3. (18) A 522; ♀; o 04.06.65 Pfreimdtal, Kr. SAD, Oberpfalz. + 27.11.82 Dambach, Kr. AN, Mittelfranken; Stromopfer (F. MÜLLER;

INSTITUT FÜR VOGELKUNDE 1984). 122 km SWW

4. (8) A 529; o 01.05.66 Altmühltal, Kr. EI. + 13.12.72 Erkertshofen, Kr. EI; krank gefunden, verendet (W. STEIN). 17 km NE.

Von MEBS beringt:

5. (8) A 449; o 30.05.66 Wiesenttal, heute Kr. FO. + 29.05.73 Breitenfurt, Kr. EI; Bahnopfer (M. BARTL). 103 km S.
6. (?) A 604; o 19.05.67 Ailsbachtal, Kr. BT. + 06.08.72 Weismain, Kr. LIF; Skelett gefunden (T. FISCHER). 30 km NNW:

Von BEIER beringt:

7. (3) A 214; o 20.05.70 Püttlachtal, Kr. BT. + 01.05.73 Bärnhof, Kr. Nbg. Land, Mittelfranken; verwest gefunden (H. ZAHN; Verf.). 23 km SE.
8. (10) A 215; o 04.05.71 Aufseßtal, Kr. BT. + Juni 1980 Ortsfund; verwest gefunden (H. NÜTZEL 25.02.93 fide Verf.).
9. (2) A 219; o 10.05.71 Trubachtal, Kr. FO. + 31.10.72 Klosterlangheim, Kr. LIF; Stromopfer (J. PARIS). 49 km NNW.

10. Zuwanderungen (außerhalb Bayerns beringt)

10.1 In Thüringen von M. GÖRNER nestjung beringt:

Außer 13 Uhus (davon 2 aus Sachsen), die der Verf. bereits publizierte (FÖRSTEL 1983 b), wurden weitere 16 zugewanderte Uhus in Nordbayern bekannt (Ringfundmitteilung der Vogelwarte Hiddensee Nr. 5/95):

In Oberfranken gefunden:

1. (2) Hi 11066; o 18.05.81; + 03.05.82 Wülfersreuth, Kr. BT; Stromopfer (W. FISCHER; Verf.). 58 km S.
2. (2) Hi 11081; o 15.05.82; + 09.06.83 Martinlamitz, Kr. HO; Stromopfer (K. WOLFRUM; Verf.). 64 km SE.
3. (1) Hi 11084; o 15.05.82; + März 1983 Höllental, Kr. HO; ohne Kopf gefunden (H. SÜSSMANN). 35 km SE.

4. (2) Hi 11768; o 25.05.83; + 11.07.84 Stockheim, Kr. KR; Eisenbahnopfer (P. BÄR; Verf.). 33 km SSW.
5. (4) Hi 11776; o 06.05.84; + 17.05.87 Hollfeld, Kr. BT; Straßenopfer (F. HAUSTEIN; Verf.; FÖRSTEL 1988). 62 km SSW
6. (2) Hi 11777; o 06.05.84; + 20.04.86 Mönchkröttendorf, Kr. LIF; Stromopfer (A. STICH; FÖRSTEL 1988). 52 km SW
7. (2) Hi 11833; o 30.05.87; + 27.04.89 Eichenbühl, Kr. KR; Stromopfer (W. GÖTZ). 75 km ESE.
8. (3) Hi 11836; o 02.06.87; + 20.02.90 Feilitzsch, Kr. HO; Eisenbahnopfer (E. HICK; Verf.). 42 km SE.
9. (4) Hi 11841; o 02.06.87; + 22.02.91 Neumühl, Kr. HO; sterbend gefunden (Hilde VOGEL; Verf.; PLANK 1991). 72 km SSE.
10. (5) Hi 12384; o 26.05.89; + 10.10.93 Pottenstein, Kr. BT; Straßenopfer (G. HERLITZ; FÖRSTEL 1994 a). 107 km SSE.
11. (2) Hi 12390; o 30.05.89; + 10.02.91 Neuses, Kr. KR; Eisenbahnopfer (G. GLÄTZER). 82 km SSW
12. (1) Hi 12391; o 30.05.89; + 28.04.90 Neuenmarkt, Kr. KU; Stromopfer (H. GÖTSCHEL; HAHN 1990). 93 km S.

In Unterfranken gefunden:

13. (13) Hi 10700; o 03.05.75; + 29.04.87 Kraisdorf, Kr. HAS; leicht verwest gefunden (G. FEHNL). 125 km WSW

Der Fund ist ein Beweis der Wiederbesiedlung in den 70er Jahren in Unterfranken.

14. (7) Hi 11088; o 19.05.82; + 28.12.88 Münnerstadt, Kr. KG; verletzt gefunden, verendet (O. DIEZ; W. BERGERHAUSEN). 63 km S.
15. (7) Hi 11765; o 22.05.83; + 17.07.89 Maroldsweisach, Kr. HAS; Stromopfer (A. MÜLLER; Verf.). 38 km SSE.

In Mittelfranken gefunden:

16. (2) Hi 11467; o 18.05.91; + 26.01.93 Büttelbronn, Kr. WUG; Straßenopfer (A. BICHLER; Verf.). 236 km SSW Ein beachtlicher Fernfund.

Bei zwei weiteren „Hiddensee“-Uhus konnte leider die Ringnummer nicht ermittelt werden: 1980 wurde auf Schloß Rosenberg (Riedenburg/Niederbayern) ein Uhu gepflegt (J. HIEBELER mdl.). Ein anderer Uhu verhedderte sich am 06.09.89 in einem Fußballtornetz in Bad Steben, Kr. HO (BRENDL 1989). Das Tier wurde nach Pflege am 29.09.89 bei Hohenberg/Eger, Kr. WUN, wieder freigelassen (A. TRIEBEL mdl.). Verfrachtung: 50 km SE.

10.2 In Niedersachsen von P. MANNES beringt:

17. (3) Helgoland 14096 (vorm. Radolfzell NT 255); dj. ♂; 21.08.83 Beuron/Donautal, Baden-Württemberg, eingefangen (A. KLETT). Freigel. 25.09.83 Langelsheim-Haar, Oberharz. + 07.02.86 Reutersbrunn, Kr. HAS, Unterfranken; verwest gefunden (OPPELT 1986). 206 km S.
18. (3) Helgoland 15170; ♀; geschlüpft 1984 im Gehege KLETT, Hausen im Tal, Baden-Württemberg. Freigel. 14.10.84 Langelsheim, Oberharz. + 29.03.87 Aura, Kr. KG, Unterfranken; Stromopfer (ORR FLEISCHER). 198 km S.

10.3 In Hessen von W. BERGERHAUSEN beringt:

19. (2) Helgoland 19419; ♂; o nj. (3) 15.05.90 Bez. Kassel. + 15.05.91 Ostheim v. d. Rhön, Kr. NES, Unterfranken; frischtot unter Überlandleitung gefunden (Dr. G. ALTEVOGT). 84 km SE.
20. (1) Helgoland 19856; o nj. (3) 16.05.93 Homberg. + 16.04.94 Meilschnitz, Kr. CO, Oberfranken; Stromopfer (G. SCHLOSSER). 157 km ESE.

10.4 In der Tschechischen Republik von J. VESELY beringt:

21. (1) Praha A 13322; ♂; o nj. 14.05.94 Vlkau Kam'ýka (49.40 N 14.15 E), Píbram. + 06.12.94 Vohenstrauß (49.37 N 12.21 E), Kr. NEW, Oberpfalz; mit Flügelverletzung gefunden, verendet (R. THEISS; Verf.). 138 km W.

11. Geburtsort- und Brutplatztreue

Ein Uhu wurde nach 10 Jahren am Geburtsort gefunden (s. Punkt 9, Nr. 8). Dabei bleibt allerdings die Frage offen, ob das Tier nicht zunächst ab- und später zurückgewandert ist. GÖRNER (1987) erwähnt einen Fall einer Rückwanderung im 2. Lebensjahr. Ein Brut♀, das durch seine extrem dunkel gefärbte Stirn unverwechselbar

war, konnte von 1981 bis zu seinem Tode am 25.7.87 (Straßenopfer; ANONYM 1988) als 7facher Brutvogel mit insgesamt 12 Jungen bestätigt werden. Brutplatztreue beweist auch das ♀ A 212: o 20.05.70 Fränk. Schweiz, am Horst (bei 2 Jungen) gegriffen (J. BEIER mit Verf.). + 12.05.77 wiederum am Horst (bei einem Jungen) gefangen (FÖRSTEL 1977).

12. Schutz- und Pflegemaßnahmen

HERRLINGER (1973) schreibt zu diesem Thema sehr treffend: "Uhus werden auf lange Sicht infolge der ständigen Bedrohung durch Verkehr, Verdrahtung, Biotop-eingriffe und Tourismus nur überleben können, wenn sie strengen Schutz genießen". MEBS (1957), GÖRNER (1977), KNOBLOCH (1981), TROMMER (1983) und EPPLE (1993) fordern eine ganze Palette von Vorschriften und Maßnahmen zum Schutze des Uhus. Maßnahmen, die die Sicherstellung des Bruterfolges gewährleisten, können vielseitig sein, z. B. eine Bewachung oder Sperrung des Bruthabitats (Brutfelsen, Steinbruch, Mülldeponie) vom 1. Januar bis einschließlich 31. Juli. Aber auch mit der Geheimhaltung des Brutplatzes ist der Verf. immer ganz gut zurecht gekommen! Ständiger Kontakt, etwa zu Klettererverbänden und Steinbruchbetreibern, kann genauso erfolgversprechend sein wie eine Zusammenarbeit mit Naturschutzbehörden und -verbänden (BRAM 1987).

Die Verbuschung des Habitats (Horst) kann einen Brutplatzwechsel zur Folge haben. Entsprechende Pflegemaßnahmen dürfen jedoch nur außerhalb der Brutzeit, etwa im Herbst, erfolgen. Jagen Uhus an Mülldeponien, so kann man sich aufwendige Rattenvergiftungsaktionen ersparen!

Scharfe Strommasten (mit nach oben stehenden Isolatoren), aber auch der Straßenverkehr, fordern erhebliche Verluste im Uhubestand. Verunglückt ein Altvogel während der Brutzeit, so sind kleine noch unselbständige Junguhus aufgrund der unterschiedlichen Arbeitsteilung der Elterntiere dem Hungertod ausgeliefert.

Besonders begrüßenswert (und deshalb zur Nachahmung empfohlen) sind die Maßnahmen der Energieversorgung Oberfrankens (EVO): Von 1989-93 wurden im Bereich des Regierungsbezirkes ca 17.000 20-kV-Masten durch Anbringen von Sitzstangen und durch Umbau auf Hängearmierung entschärft (E. KECK mdl.; FÖRSTEL 1989 b; ANONYM 1994 d).

Zusammenfassung

In Nordbayern wurde in über 3 Jahrzehnten ein Großteil der Uhupopulation kontrolliert. Mit Ende der 70er Jahre ist ein Anstieg des Bestandes erkennbar. Bestandszahlen 1993: Oberfranken 57, Unterfranken 18, Mittelfranken 15, Oberpfalz ca. 40 Revierpaare.

Brutbiologie (nur Teilauswertung): Lege- und Brutbeginn: In einem Extremfall 28. Januar,

sonst 6.2., 10.2., 5.3. und Mitte März. Gelege- und Brutgröße: 2-4, ausnahmsweise 5 Eier (2 Fälle); mind. 4 Nachgelege. 8 Viererbruten, eine Gebäudebrut und 3 Baumbbruten wurden bekannt. 22 Eier, darunter 8 Eier von 2 Vierergelegen, ergaben einen Mittelwert von 59,5 x 48,7 mm.

Ernährung: Bei 2317 Beutetieren (19 Säuger-, 34 Vogel-, 2 Fisch- und 3 Käferarten) sind häu-

figste Wirbeltierarten nach abnehmenden Biomasseanteilen: Igel (über 50%), Hase, Haus- taube, Aaskrähne, Stockente, Mäusebussard, Waldohreule, Rebhuhn, Fasan, Bisam und Ratte. Erstmals wurde ein Waschbär als Beutetier nachgewiesen.

Die Jagdreviergröße wird mit 2000 ha angegeben.

Maße und Gewichte von 13 adulten Uhus wurden ermittelt.

Wanderungen: Von 304 beringten Nestlingen liegen 56 (18,42 %) Rückmeldungen vor. Davon entfallen 36 (11,84 %) auf Ortsfunde im 1. Lebensjahr und 20 (6,57 %) auf Nah- und Fernfunde. Bei einer Verstreichweite von 15 bis 80 km

zeigen 11 Uhus Bewegungen innerhalb des Untersuchungsgebietes; 5 Uhus wurden in Thüringen, je einer in der Tschechischen Republik, in Hessen, Nordrhein-Westfalen (286 km WNW) und in Liechtenstein (315 km SSW) gefunden. Ein Junguhu war bereits am 20. August 45 km von seinem Geburtsort entfernt. Ab den 50er Jahren wurden von insgesamt 7 Beringern, überwiegend im Frankenjura, 84 juv. Uhus beringt. 9 Funde werden aufgeführt, darunter ein Uhu, der im 18. Lebensjahr stand. Zuwanderungen (mit Angaben in FÖRSTEL 1983): Aus Thüringen 27, aus Sachsen 2, aus Niedersachsen 4, aus Hessen 2, aus der Tschech. Republik 1. Schutz- und Pflegemaßnahmen werden diskutiert.

Literatur und ergänzende Bibliographie

Weiterführende Literatur s. auch WÜST (1973, 1985), WICKL (1979), FÖRSTEL (1990 a), GUBITZ & PFEIFER (1993), FEULNER & MÜLLER (1994).

ANONYM (1900): Muggendorf. Ein Uhu bei Siegritzberg erlegt. Wiesentbote, Ebermannstadt, v. 12.1.1900.

-- (1932): Ein Uhu im Trubachtal. Die Fränk. Schweiz Nr. 5:79.

-- (alei) (1953): Zwei Uhuhorste in der Fränkischen Alb festgestellt! Die Fränk. Alb 2:31.

-- (1965): Der Uhu in der Fränkischen Schweiz. Die Fränk. Schweiz 4:47.

-- (1967): Die Uhus leben gefährlich! Die Fränk. Schweiz 1:13.

-- (1970): Uhu von Stromschlag getötet. Serkendorf. Erlanger Tagblatt v. 6.11.70.

-- (1971): Der allerletzte Uhu. Hofer Anzeiger v. 15.4.71.

-- (Am) (1979): Nun doch kein Zeltplatz in Kainach. Hollfelder Stadtrat will Uhu paar schützen. Fränk. Tag v. 12.5.79.

-- (hps) (1981): Kletterer müssen dem Uhu weichen. Fränk. Tag v. 9.3.81.

(hy) (1983): Jeder dritte Großvogel endet an einem Strommast. Fränk. Tag v. 31.1.83.

(mcb) (1984): Schwerverletzten Uhu entdeckt. Spaziergänger fand den mächtigen Vogel in einer Hecke bei Großenbuch. Nordb. Nachr. v. 10.11.84.

-- (G.G.) (1986): Klettern im außeralpinen Raum schädlich für die Natur? Jagd in Bayern 12:340.

-- (mol) (1986): Großvögel sterben auf „elektrischem“ Stuhl. Bund Naturschutz fordert den

Abbau der Isolatoren. Sechs Uhus tot entdeckt. Nordb. Nachr. v. 20.1.86.

-- (1987): Vor dem Aussterben geschützt. Fränk. Tag v. 11.6.87.

-- (1988): Toter (präparierter) Uhu zu verleihen. Nordb. Kurier v. 29.1.88.

-- (1989): Bayern's Eulen. Forchh. Nachr. v. 18.8.89, p. 3-4.

-- (Ke) (1989): Von Kopf bis Fuß ökologische Nischen. Landkreissteinbrüche sind Rückzugsräume. Fränk. Tag v. 16.12.89.

-- (1990): Uhu im Tiefflug. Einem Autofahrer aus Selb direkt vor den Wagen geflogen. Fränk. Tag v. 10.10.90.

-- (1992): Der Uhu. Wochenblatt, Eckental aktuell v. 6.-13.2.92.

-- (1993): Dumpfes, aber deutlich hörbares „uhuu“ schallt jetzt durch die Täler der Rhön. Ferien-Zeitung, Ostheim v. d. R., Ausg. 1993:10.

-- (1994 a): Die EVO und der Vogelschutz. Fränk. Tag v. 31.10.94.

-- (1994 b): Da freut sich der Uhu. Gräfenberg. Fränk. Tag v. 30.12.94.

-- (1995): Uhu erfolgreich gepflegt. Für Störche gedachte Auswilderungsvoliere leistete gute Dienste. Nordb. Kurier v. 22.8.95.

ARNETH, E. (1971): „Es röhrt der Uhu in der Nacht“ Fränk. Tag v. 18.11.71.

AUMÜLLER, R. (1975): Brachte ihm unsere Technik den Tod? Verendeter Uhu bei Hochstadt gefunden. Fränk. Tag v. 11.4.75.

-- (1985 a): Im Revier Isling wurden junge Uhus flügge! Durch Vogelwarte Radolfzell heimlich beringt. Fränk. Tag v. 27.7.85.

- (1985 b): Vom Uhu im Frankenjura. Die Pirsch 18:1198-1199.
- (1990): Die „Nachtjäger“ vom Frankenjura. Neue Presse Coburg, Fränk. Heimatkalender p. 47-48.
- BAIRLEIN, F. & U. HARMS (1994): Ortsbewegungen, Sterblichkeit und Todesursachen von Greifvögeln und Eulen nach Ringfunden der „Vogelwarte Helgoland“ – eine Übersicht. Vogelwarte 37:237-246.
- BANDORF, H. & H. LAUBENDER (1982): Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön. Bd. 2, Münnerstadt und Schweinfurt.
- BARNICKEL, W. & G. TROMMER (1984): Erste nachgewiesene Gebäudebrut des Uhus *Bubo bubo* in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 23:243-245.
- BEZZEL, E., J. OBST & K.-H. WICKL (1976): Zur Ernährung und Nahrungswahl des Uhus (*Bubo bubo*). J. Orn. 117:210-238.
- BEZZEL, E. (1988): Eulen brauchen Hilfe, Gedanken zu einer Rettungsaktion. Vogelschutz 4:5-8.
- BICZYSKO, P. (1992): Der Wächter des Tierheims: Uhu „Jockel“ Sechsamterbote Wunsiedel v. 11./12.7.92.
- BRAM, G. (1987): Der Leser hat das Wort: Kompromiß möglich. Fränk. Tag v. 28.7.87.
- BRENDEL, A. (1989): Uhu bei Bad Steben in Fußballtornetz verheddert. Jagd in Bayern 12:29.
- BUND NATURSCHUTZ (1987): Steinbrüche als Tier-Rückzugsgebiete. Fränk. Tag v. 14.8.87.
- BÜTTNER, E. (1990): Greifvogelstation Coburg pflegt Uhu, König der Nacht mußte in die Krankenstation. Neue Presse Coburg v. 17.5.90.
- DIEDERICH (1986): Schwerverletzter Uhu wieder gesundgepflegt. Tier in einem Garten in Gnotzheim entdeckt. Nordb. Nachr. v. 5.6.86.
- DIETL, W. (1987): Uhu von Jäger gerettet. Die Pirsch 20:25.
- DORSCH (1993): Nach dem Tod eines Uhus: Nachwuchs aus Felswand geborgen. Mainpost Würzburg v. 22./23.5.93.
- ENGELBRECHT, P. (1988): Jäger schoß den Vogel ab, Uhu bei Treibjagd (am 17.12.87 im Revier Mangersreuth, Kr. KU) getötet, Polizei ermittelte erfolglos. Nordb. Kurier v. 7.6.88.
- EPPEL, W. (1993): Eulen. Gräfe und Unzer, München.
- FARMER, F. (1965): Erlebnis im Rabenecker Tal. Die Fränk. Schweiz 3:30-31.
- FARBER, O. (1974): Nachtgespenster. Landbuch, Hannover.
- FEULNER, J. & R. MÜLLER (1994): Die Vogelwelt des Hofer Landes. LBV, KG Hof: 208-217.
- FÖRSTEL, A. (1976): Waschbären im Fichtelgebirge. Die Pirsch 19:1079.
- (1977): Der Uhu *Bubo bubo* im Frankenwald und im Bayerischen Vogtland. Anz. orn. Ges. Bayern 16:115-131.
- (1979): Beringte Wildente, Ringe bitte zurücksenden. BJV-Mitteilungen 5:77.
- (1983 a): Uhu mit Schnabelmißbildung. Die Pirsch 17:1130.
- (1983 b): Bestandsaufstockung des Uhus *Bubo bubo* in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 22:145-167.
- (1984): Baum- und Gebäudebruten beim Uhu *Bubo bubo*. Anz. orn. Ges. Bayern 23:242.
- (1985 a): Uhu wieder frei. Heiligenstadt. Fränk. Tag v. 25.9.85.
- (1985 b): Vogelschutz geht vor Kletterei. Fränk. Tag v. 27.11.85.
- (1985 c): Außergewöhnlicher Fernfund eines oberfränkischen Uhus *Bubo bubo*. Anz. orn. Ges. Bayern 24:182-183.
- (1987): Oberfränkischer Uhu (*Bubo bubo*) in Liechtenstein/Ostalpen gefunden. Die Vogelwarte 34:137.
- (1988): Wie weit flogen die Vögel? Jagd in Bayern 12:20.
- (1989 a): Uhu-Frühbruten. Die Pirsch 9:20.
- (1989 b): „Killermasten“ werden entschärft. Fränk. Tag v. 8.9.89.
- (1990 a): Beobachtungen am Uhu *Bubo bubo* L. im Gehege, Zucht und Auswilderung in Nordbayern. Anz. orn. Ges. Bayern 29:1-22.
- (1990 b): Raubwild ohne Kopf. Die Pirsch 26:13.
- (1990, 1991): Beeindruckende Vogelgestalt – der Uhu. Tierschutzvereine Herzogenaurach und Forchheim, Jahreshefte.
- (1991 a): Eine Uhubrut gibt es aus der Fränkischen Schweiz zu melden. Fränk. Tag v. 8.7.91.
- (1991 b): Es geht um den Uhu. Jagd in Bayern 10:18.
- (1992 a): Kolkrabe im Frankenwald. Die Pirsch 6:16.
- (1992 b): Verhängnisvoller Angelhaken. Die Pirsch 16:14.
- (1993): Beringte Vögel gefunden? Bitte melden! Jagd in Bayern 3:20.
- (1994 a): DDR-Uhu. Pottenstein. Fränk. Tag v. 24.2.94.
- (1994 b): Kurzschluß durch Uhu. Störnhof. Fränk. Tag v. 20.4.94.
- (1994 c): Zur Dismigration des Uhus (*Bubo bubo*). Eulen-Rundblick Nr. 40/41:44.

- GIERSIG, H. (1991): Uhu soll im Landkreiswesten wieder heimisch werden. Für Nahrung ist gesorgt. Bei Mantel Jungvogel (Pflögl) ausgesetzt. Der neue Tag, Weiden, v. 25.3.91.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9, Wiesbaden.
- GÖRNER, M. (1977): Der Uhu und sein Schutz in Thüringen. Landschaftspflege und Natursch. in Thüringen. Sonderh. 1-16.
- (1987): Zum Alter und zur Wanderung thüringischer Uhus (*Bubo bubo*). Acta ornithoecologica 1, H. 3:275-278.
- GUBITZ, C. & R. PFEIFER (1993): Die Vogelwelt Ost-Oberfrankens. Grundlage für eine Avifauna. Beiheft zu den Ber. der Naturwissensch. Ges. Bayreuth: 229-238.
- HAHN, K. (1990): Stromschlag war für DDR-Uhu tödlich. Bayer. Rundschau, Kulmbach, v. 5.5.90.
- HANEL, E. (1990): Ein Uhu wurde in Erlenbach tot aufgefunden. Main-Echo v. 3.2.90.
- HÄNSCH, M. (1989): Stadt-Uhu besucht Mister Shakespeare. (Uhu am 4.4.89 in Augsburg eingef.). Schwäb. Neue Presse v. 25. 8.89.
- HAUFF, P. (1995): Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) entfernen Aluminium-Ringe. Die Vogelwarte 39:113-116.
- HERRLINGER, E. (1973): Die Wiedereinbürgerung des Uhus *Bubo bubo* in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn. zool. Monogr. 4:1-151.
- HOFMANN (1993): Sperlingskauz und Uhu sind derzeit in Pflege. Uhu bei Gauerstadt gefunden/Kauz bei Rottenbach verletzt. Neue Presse Coburg v. 8.12.93.
- HUMMEL, D. & G. LANGE (1985): Werkstoffkundliche Untersuchungen an Vogelringen. Die Vogelwarte 33:121-130.
- INSTITUT FÜR VOGELKUNDE (1984): Beringter Uhu gefunden. Vogelschutz 1:12.
- JAKSCH, K. (1991): Waidmannsheil am Schladniger Berg. (Bild mit 5 ausgehorsteten Junguhus in Nordböhmen um 1920). Brüxer Heimatzeitung, Forchheim; Folge 9:25.
- KLOSE, A. (1989, 1990, 1991, 1992, 1993): Kurzmitteilungen aus Ostbayern. Orn. Arbeitsgem. Ostbayern. Jber. Nr. 16 bis 20.
- KNOBLOCH, H. (1981): Zur Verbreitung, Bestandsentwicklung und Fortpflanzung der Uhus (*Bubo b. bubo* L.) in der DDR. Faun. Abhandl. 8, Nr. 2:9-49.
- (1993): Zur Bestandsentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*) im Freistaat Sachsen. Ber. zum Vogelschutz 31:93-99.
- KOCH-ISENBURG, L. (1957): Schützt den Uhu. Du und das Tier 3:43-45.
- KREINER, W. (1980): Hundsboden. Uhu unter Strommast tot aufgefunden. Fränk. Tag v. 20.11.80.
- KRÜGER, H. (1983): Erfolgreiche Baumbrot des Uhus (*Bubo bubo* L.) in Thüringen. Beitr. Vogelk. 29:293-296.
- KUPFER, K. (1960): Forchheim, Geschichte einer alten fränkischen Stadt. L. Spindler, Nürnberg. 2. Auflage 1987.
- KURZ, G. (1991): Uhu-Wiedereinbürgerung in Schleswig-Holstein - nicht nur ein Versuch! Jäger 7:38-43.
- KÜNSBERG, M.; FREIHERR VON (1970): Lehrrevier Oberlangensstadt des BJV (Kreis Kronach). BJV-Mittlg. 10:148-149.
- LEICHT, U. (1994): Natur regelt Greifvogel-Bestand, Nahrungsangebot bestimmt Entwicklung/Mensch greift zu oft ein. Umwelt Journal IV, v. 7.12.94.
- MEBS, T. (1957): Der Uhu (*Bubo b. bubo* L.) in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 4:499-521.
- (1972): Zur Biologie des Uhus (*Bubo bubo*) im nördlichen Frankenjura. Anz. orn. Ges. Bayern 11:7-25.
- (1987): Eulen und Käuze. 6. Aufl., Franckh, Stuttgart.
- OCH, F. (1989): Steinbruch unter Schutz gestellt. Ursprung. Fränk. Tag v. 15.8.89.
- (1992): Der Uhu - ein Opfer des Straßenverkehrs. Nordb. Nachr. 14./15.3.92.
- OLSSON, V. (1979): Studies on a Population of Eagle Owls, *Bubo bubo* (L.), in Southeast Sweden. Swed. Wildl. Res. Viltrevy 11:1-99.
- OPPELT, P. (1986): 200-Kilometer-Flug. Neue Presse Coburg v. 13.3.86.
- PIECHOCKI, R. (1984): Todesursachen, Gewichte und Maße vom Uhu. Hercynia N. F. 21:52-66.
- (1985): Der Uhu *Bubo bubo*. 5. Aufl., Neue Brehm-Bücherei 108.
- PLANK, W. (1991): Uhu in Vogels Garten. Hofer Anzeiger v. 22.2.91.
- PLEIER (1987): Der Uhu, die größte heimische Eule, scheint in Unterfranken wieder Fuß zu fassen. Main-Post, Würzburg, v. 25./26.7.87.
- PLUCINSKI, A. (1991): Zum Neststand des Uhus (*Bubo bubo*). Ornith. Mittlg. 9:215-218.
- RADLER, K. (1990): Was ist eine „sich selbst erhaltende“ (Uhu-)Population und wie sollte sie sein? Vogel und Umwelt 6:71-81.
- RANFTL, H. (1984): Vogelwelt der Fränkischen Schweiz: Uhus rufen im Duett. Naturmagazin „draußen“ 32:42-53.

- RAPP, C. (1994): Uhus nicht stören. Mitteilungsblatt der Verwaltungsgem. Kirchhehenbach v. 25.2.94 3.
- REICHEL, D. (1990): Schutz von Vogelarten in Naturschutzgebieten am Beispiel des Regierungsbezirkes Oberfranken. Natur und Landschaft 10:497-499.
- REICHOLF, J. (1990): So steht es um Bayerns Vogelwelt, Bilanz am Ende der 80er Jahre. Vogelschutz 1:14-17.
- REINWARTH, G. (1991): Uhu in der Schule. Tot unter einer Hochspannungsleitung gefunden. Jagd in Bayern 6:12-13.
- REISSENWEBER, F. (1992): Eulen und Käuze im Bereich des Grenzstreifens zur ehemaligen DDR. Ökologie und Schutz von Kleineulen. Mitwitz; Materialien II:47-49.
- RIES, H. A. (1995): Avifaunistische Kurzmitteilungen. LBV, KG Ansbach 1:4.
- ROBILLER, F. (1987): Tiere der Nacht. Urania, Leipzig.
- RUMMEL, W. (1994): Uhus in der Fränkischen Schweiz. Fotografie draußen 2:4-6.
- SAUER, J. (1990): Gebäudebrut des Uhus (*Bubo bubo*). Ornith. Mittlg. 5:124-125.
- (1993): Weitere Baumbruten des Uhus, *Bubo bubo*, in Thüringen. Der Falke 2:63-64.
- SCHÄFFER, N. (1994): Müssen Vögel Federn lassen? Nationalpark 82:20-22.
- SCHALLER, H. (1994): Rastplatz unter Hochspannung. Vogelschutz 2:8.
- SCHERZINGER, W. (1983): Zwickmühle Kulturlandschaft. Nationalpark 38:42-44.
- (1988): Eulen brauchen Hilfe. Vogelschutz 3:6-9.
- SCHLENKER, R. (1989): Bemerkenswerte Ringfunde aus dem Arbeitsbereich der Vogelwarte Radolfzell 1986-1988. Die Vogelwarte 35:159-162.
- SEYB, K.-H. (1991): Fast ausgestorben? Jagd in Bayern 8:12.
- SINGER, A. F. (1966): Wie steht es um den Uhu? Die Pirsch 18:364-367.
- SOTHMANN, L. (1993): Der Wanderfalke im Aufwind. Bessere Umwelt 4:17-20.
- SUCHY, O. (1970): O osudech vyrů na Rymarovsku (Über das Schicksal der Uhus in Rymarovsku). Ziva 18:69-70.
- (1990): Der Uhu (*Bubo bubo* L.) in Jeseník (Gesenke) nach 10 Jahren. Zpráva MOS 40:7-32.
- TROMMER, G. (1983): Greifvögel. Ulmer, Stuttgart, 3. Aufl.
- VILTER, E. (1980): „König der Nacht“ braucht Schutz. Uhus waren Menschen immer unheimlich. Eichstätter Kurier v. 6.3.80.
- (1988): Frühbrut in Unterfranken. AZWU-Rundbrief 2/88.
- WAGNER, F. (1989): „Könige der Nacht“ früher Unglücksboten. Vor 50 Jahren in Deutschland noch verfolgt - Acht Eulenpaare (Uhu) brüten im Landkreis Schwandorf. Der neue Tag, Weiden, v. 11.8.89.
- WALZ, K.-L. (1979): Der Uhu fühlt sich in Bayern wieder wohl. Zahl der Brutpaare stark gestiegen/Konzentration im Fränkischen Jura. Südd. Zeitung v. 3./4.11.79, p. 22.
- WEISSE, B. (1978): Die Hegeringe. 100 Jahre Jagdschutz- und Jägerverband Kronach e. V.; Festschrift.
- WICKL, K.-H. (1979): Der Uhu in Bayern. Garm. Vogelk. Ber. 6:1-47.
- WIEDER (1992): König der Nacht vor Hungertod gerettet. Der neue Tag, Weiden, v. 21.8.92.
- WÜST, W. (1973): Bibliographie zur Avifauna Bayerns: 1-203. (89 Titel vom Uhu).
- (1985): Bibliographie zur Avifauna Bayerns, Nachtrag I: 1-92. (91 Titel vom Uhu).
- (1986): Avifauna Bavariae II:781-786.

Alfons Förstel
Ludwigstraße 42
D-91301 Forchheim

Anmerkung der Redaktion: Nach Redaktionsschluß ging zu Punkt 8.4 noch folgende interessante Fernfundmeldung ein:

NT 1600; o nj. (3) 11.05.93 Püttlachtal, Kr. BT. + 30.07.95 Riedenburg-Schambach, Kr. KEH, Niederbayern; Straßenopfer (R. ACHTZIGER), 97 km SSE.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [34_2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Förstel Alfons

Artikel/Article: [Der Uhu Bubo bubo L. in Nordbayern 77-95](#)