

EGRETTA 35, 9–19 (1992)

## Bestandsentwicklung und Jungenproduktion des Uhu<sup>s</sup> (*Bubo bubo*) in Niederösterreich zwischen 1969 und 1991\*

Von Hans Frey

### 1. Einleitung

Seit den ersten systematischen Bestandserhebungen des Uhu (*Bubo bubo*) in Niederösterreich (Frey, 1973) wurden auch in anderen Bundesländern derartige Untersuchungen durchgeführt: in Oberösterreich (Haslinger, 1980, 1988 und 1991) und im Burgenland (Frey & Walter, 1977; Grüll & Frey, 1990). Diese und stichprobenartige lokale Ermittlungen (in Tirol: K. H. Spielmann, unveröffentl.; in der Steiermark: Kozina, 1983; in Salzburg, Hohe Tauern: Frey & Walter, 1986) lassen zwar auf eine weite Verbreitung in Österreich schließen, unterstreichen aber auch die Bedeutung der niederösterreichischen Uhuzentren für die anschließenden Populationen. Um Grundlagen für ein die Landesgrenzen überschreitendes Schutzkonzept für diese Großeule, die in der „Roten Liste“ (Bauer, 1989) als potentiell gefährdet eingestuft wird, zu erarbeiten, wurde die 1969 begonnene Freilanderhebung in Niederösterreich fortgesetzt. Schwerpunkte bilden dabei nahrungsökologische Aspekte (bisher 30.000 analysierte Uhubeutetiere) in Zusammenhang mit Jungenproduktion und Populationsdynamik sowie Erhebungen über Verlustausmaß und -ursachen an Hand-beringter Junguhus (derzeit zirka 800 Individuen).

Der vorliegende Bericht befaßt sich mit der Jungenproduktion der bedeutsamsten niederösterreichischen Verbreitungszentren (vor allem Thermenlinie, Wachau, Kamp- und Thayatal) und der generellen Bestandsentwicklung in Niederösterreich zwischen 1969 und 1991.

### 2. Material und Methodik

Zur Methodik der Bestandserhebung und Überprüfung der Reproduktion vgl. Frey (1973). Die Untersuchungen wurden in 100 niederösterreichischen Uhurevierern durchgeführt, mit rund 300 aufgefundenen Brutplätzen und mindestens 918 registrierten Jungtieren. Auf den gesamten Untersuchungszeitraum (1969 bis 1991) be-

---

\* Aus dem Institut für Parasitologie und Allgemeine Zoologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien (Vorstand: O. Univ.-Prof. Dr. E. Kutzer).

zogen, umfaßt die Studie Auswertungen von 1008 besetzten Uhurevieren. Die Dimensionen der einbezogenen Fläche und die Revieranzahl schloß eine jährliche Kontrolle sämtlicher Horststandorte aus. Durchschnittlich blieben 25 Prozent der Reviere ( $n = 100$ ) pro Jahr unberücksichtigt. Zum Teil waren jedoch durch Begehungen in den Folgejahren Rückschlüsse möglich (z. B. Nachweis erfolgreicher Fortpflanzung durch Junguhufraum und Fraßreste bzw. von Gelege- oder Jungenverlusten).

Definitionen von Begriffen, die im Text verwendet werden:

Bekanntes Revier: zumindest von einem Uhu dauerhaft besiedelte ehemalige, aktuelle oder potentielle Brutreviere. Der sichere Nachweis von Paaren ist hier bisweilen sehr schwierig.

Festgestelltes Revier: nachgewiesene historische und aktuelle Uhureviere.

Brutausfall: ein Teil nachgewiesener Uhupaare schritt in manchen Jahren nicht zur Fortpflanzung. Gelang trotz Anwesenheit eines Paares kein Brutnachweis wurde der Begriff „Brutausfall“ verwendet.

Gelegeverlust: das Verschwinden oder Nichtschlüpfen von Eiern einer Brut.

Jungenverlust: alle Todesfälle von Junguhus bis zum Flüggewerden.

Aushorstung: widerrechtliche Entnahme von Nestlingen.

An den Begehungen war folgender Freundes- und Mitarbeiterkreis beteiligt:

Ch. Leditznig, K. H. Spielmann, W. Walter, G. Weber, Von F. Söllner stammen die meisten Daten aus dem Verbreitungszentrum Wachau und von F. Wendl im Thayatal.

Den Herren W. Dolak, M. Egger, A. Grüll, E. Haslauer, T. Haubner, E. Kraus, H. Senn, M. Steiner, H.-M. Steiner und A. Wurzer verdanke ich Hinweise auf einzelne Brutvorkommen.

### 3. Ergebnisse

Die nachfolgenden Angaben zur Reproduktion niederösterreichischer Uhus beziehen sich jeweils auf den gesamten Untersuchungszeitraum 1969 bis 1991.

Durchschnittlich jedes 5. potentielle niederösterreichische Uhubrutpaar schritt nicht zur Fortpflanzung (19,8 Prozent). Die geringste Rate an Brutausfällen war in den Verbreitungszentren Wachau bzw. Thermenlinie mit 11,5 bzw. 19,8 Prozent zu verzeichnen, die höchste im Pulkautal mit knapp 40 Prozent. Diese Angaben beziehen sich auf insgesamt 1008 besetzte Uhurevire, deren Verteilung auf die sieben Verbreitungsschwerpunkte (Thermenlinie, Kamptal, Thayatal, Wachau, Pulkautal, Kremstal und Weinviertel) Tab. 1 zu entnehmen ist.

Von 703 begonnenen Bruten blieben 461 erfolgreich, das heißt nur bei 65 Prozent aller begonnenen Bruten flog zumindest 1 Jungtier aus. 35 Prozent aller Bruten wurden durch Witterungseinflüsse wie ergiebige Schneefälle, Regengüsse, Nahrungsmangel zur Brut- bzw. Nestlingszeit, durch menschliche Eingriffe, z. B. forstliche Maßnahmen, Tourismus, gezielte Horstbesuche durch Neugierige, Interessierte oder Fotografen und auch Aushorstungen zunichte gemacht. In Tab. 1 sind diese Ausfälle in 3 Kategorien gegliedert dargestellt: Gelegeverlust, Aushorstung und Jungenverlust. Gelegeverlusten kommt die größte Bedeutung zu. Fast jedes

4. Gelege fällt noch während der Bebrütung aus. Pulkau- bzw. Thayatal sind mit 50 bzw. 28,6 Prozent Spitzenreiter. Die geringsten Gelegeverluste waren im Weinviertel mit nur 6,6 Prozent zu verzeichnen. Von den erfolgreich bebrüteten Gelegen gingen im gesamt-niederösterreichischen Durchschnitt 7,8 Prozent durch illegale Aushorstungen verloren und 4,6 Prozent durch andere Verlustursachen (Störungen der hudernden ♀ während der ersten Lebenstage der Jungen, Freißeinde, Witterungs-unbilden oder Nahrungsmangel). Die Bedeutung der Verlustursachen (Aushorstung gegen andere Verlustursachen) ist in den untersuchten Verbreitungszentren gänzlich unterschiedlich gewichtet. Während im Thayatal fast jede 5. Brut durch Aushorstung vernichtet wird und der Verlust an Jungtieren insgesamt 22,2 Prozent beträgt, geht in den restlichen Verbreitungszentren nur etwa jedes 10. erfolgreich bebrütete Gelege durch diese Faktoren verloren, wobei natürliche Verlustfaktoren gegenüber gezielter Jungentnahme deutlich überwiegen (z. B. Thermenlinie: Jungenverluste 6 Prozent – Aushorstungen 3,9 Prozent).

Tab. 1: Reproduktion niederösterreichischer Uhus (Untersuchungszeitraum 1969 bis 1991)

Region	Besetzte Reviere ●	Brut- ausfall (%)	Begonnene Bruten (%) ◆	Gelege- verlust (%)	Jungen- verlust (%)*	Aus- horstung (%)*
Thermen- linie	268	53 (19,8)	195 (72,7)	44 (22,5)	9 (6,0)	6 ( 3,9)
Kamptal	201	41 (20,4)	150 (74,6)	31 (20,6)	4 (3,4)	6 ( 5,0)
Thayatal	282	64 (22,7)	189 (67,0)	54 (28,6)	5 (3,7)	25 (18,5)
Wachau	156	18 (11,5)	111 (71,1)	17 (15,3)	6 (6,4)	4 ( 4,2)
Pulkautal	46	18 (39,1)	28 (60,8)	14 (50,0)	0	1 ( 7,0)
Kremstal	21	6 (28,5)	15 (74,4)	2 (13,3)	1 (7,7)	0
Wein- viertel	34	0	15 (44,1)	1 ( 6,6)	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>1.008</b>	<b>200 (19,8)</b>	<b>703 (69,7)</b>	<b>163 (23,2)</b>	<b>25 (4,6)</b>	<b>42 ( 7,8)</b>

\* Die Prozentangaben zu „Jungenverlust“ und „Aushorstung“ sind bezogen auf die Zahl begonnener Bruten minus Gelegeverlust.

● Die Anzahl besetzter Reviere ist aus „Brutausfall“ + „Begonnene Brut“ zusammengesetzt. Für die Verbreitungsgebiete Thermenlinie, Kamptal, Thayatal, Wachau und Weinviertel ergeben sich Diskrepanzen von 20, 10, 29, 27 bzw. 19 „fehlenden“ Revieren. In diesen Fällen konnte nicht genau eruiert werden, ob ein Brutpaar oder nur ein einzelnes ♂ das Revier besetzt hielt.

◆ Die Anzahl begonnener Bruten ist aus „Gelegeverlust“ + „Jungenverlust“ + „Aushorstung“ + „erfolgreiche Brut“ (Tab. 2) zusammengesetzt. Für die Verbreitungsgebiete Thermenlinie, Kamptal, Thayatal, Wachau und Weinviertel ergeben sich Diskrepanzen von 3, 3, 1, 4 bzw. 1 „fehlenden“ begonnenen Bruten. In diesen Fällen konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob es sich hier um Gelege- oder Jungenverluste handelt.

Tab. 2: Jungenproduktion niederösterreichischer Uhus von 1969 bis 1991

Region	Be-gonnene Brut	Erfolgreiche Brut		Junge pro			Anzahl ausgeflogener Junge
		absolut	%	erfolg-reicher Brut	begonnener Brut	besetztes Revier	
Thermenlinie	195	133	68,2	2,14	1,46	0,94	285
Kamptal	150	106	70,6	1,99	1,4	1,04	211
Thayatal	189	104	55	1,86	1,02	0,69	194
Wachau	111	80	72	1,89	1,36	0,97	151
Pulkautal	28	13	46,4	1,85	0,86	0,52	24
Kremstal	15	11	73	2,9	2,1	1,5	32
Weinviertel	15	14	93	1,5	1,4	0,62	21
<b>Gesamt</b>	703	461	~65	~2	1,3	0,99 = ~1	918

Tab. 2 faßt die Ergebnisse hinsichtlich der Jungenproduktion niederösterreichischer Uhus zusammen. Insgesamt flogen im Untersuchungszeitraum zumindest 918 Junguhus aus. Erfolgreiche Brutpaare zogen durchschnittlich 2 Junge groß. Werte von mehr als 2 Jungtieren pro erfolgreicher Brut wurden nur im Kremstal 2,9 (!) sowie im Bereich der Thermenlinie (2,14) erreicht. Die niedrigste Nachwuchsrate war im Weinviertel mit nur 1,5 Junguhus zu verzeichnen.

Bezieht man die Jungenzahl auf begonnene Bruten, wurden durchschnittlich 1,3 Jungtiere flügge, bezogen auf alle von Brutpaaren besetzten Reviere nur 1 Junguhu.

Abb. 1 veranschaulicht die jährliche Jungenproduktion in den 4 Hauptverbreitungsgebieten in Niederösterreich: Thermenlinie, Kamptal, Thayatal, Wachau; Abb. 2 die gesamt-niederösterreichische Jungenproduktion im selben Zeitrahmen. Zugleich wurde die Anzahl der jeweils als verwaist beurteilten Uhereviere dieser Region festgehalten. Auffallend ist die Streuung der Spitzenjahre ausliegender Junguhus selbst bei benachbart liegenden Verbreitungszentren, z. B. Wachau und Kamptal. Dennoch zeichnen sich einige „Rekordjahre“ ab, die besonders in Abb. 2 hervorstechen: 1975, 1981, 1986 und 1990. Die durchschnittliche gesamte jährliche Jungenproduktion niederösterreichischer Uhus zwischen 1972 und 1991 beträgt 45 Junge. Bemerkenswert ist eine deutliche Steigerung der Jungenproduktion in den achtziger Jahren. Die durchschnittliche Jungenanzahl/Jahr beträgt zwischen 1970 und 1979 28,5, zwischen 1980 und 1989 hingegen 53,1; ein Aufwärtstrend, der auch 1990 und 1991 anhält (Durchschnittswert: 63,5). Die Anzahl verwaister Reviere schwankt zwischen 5 und 11 im gesamten Untersuchungsgebiet. Ein Einfluß von Spitzenjahren mit maximaler Jungenproduktion auf die Wiederbesiedlung verwaister Reviere ist zwar erkennbar (vgl. Abb. 2), doch überrascht, daß es trotz erheblich gesteigerter Jungenproduktion seit 1980 langfristig zu keiner Verminderung der Anzahl verwaister Reviere kommt. Die Tendenzen sind diesbezüglich zwischen den untersuchten Verbreitungszentren überaus unterschiedlich. Während im Kamptal eine auf-

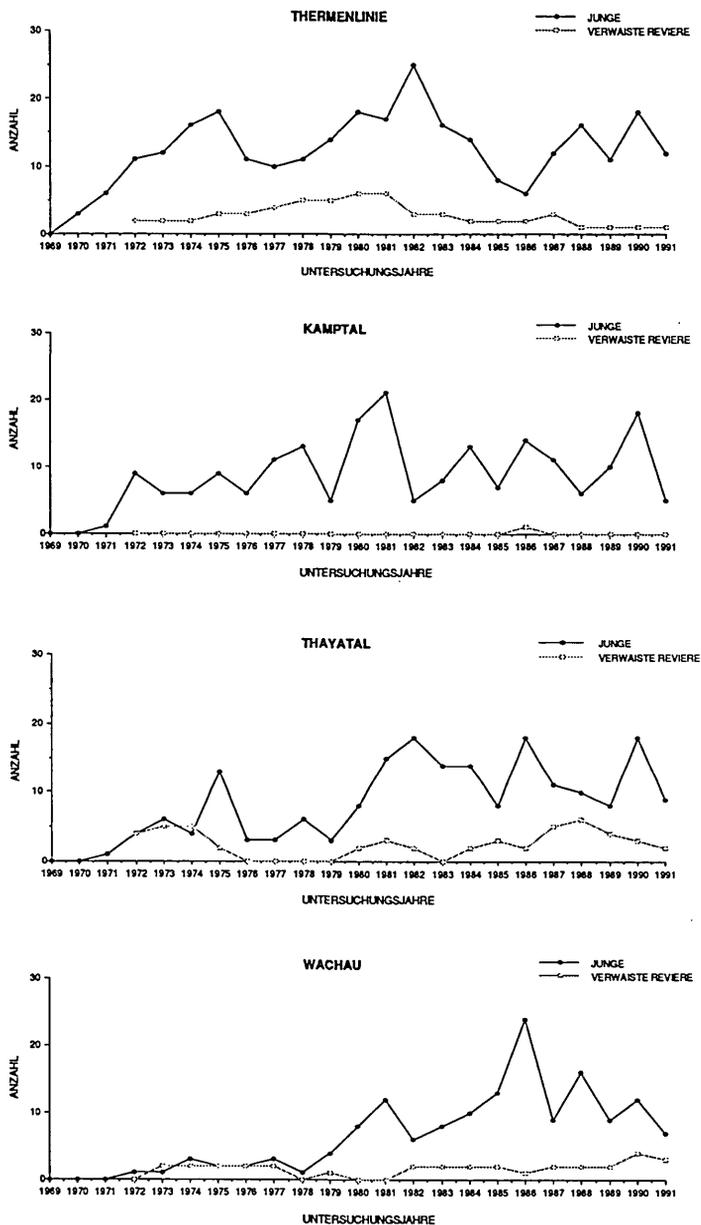


Abb. 1: Die jährliche Jungenproduktion der niederösterreichischen Hauptverbreitungszentren zwischen 1969 und 1991 im Vergleich zur Zahl verwaister Uhureviere (letzte wurden erst ab 1972 erfaßt)

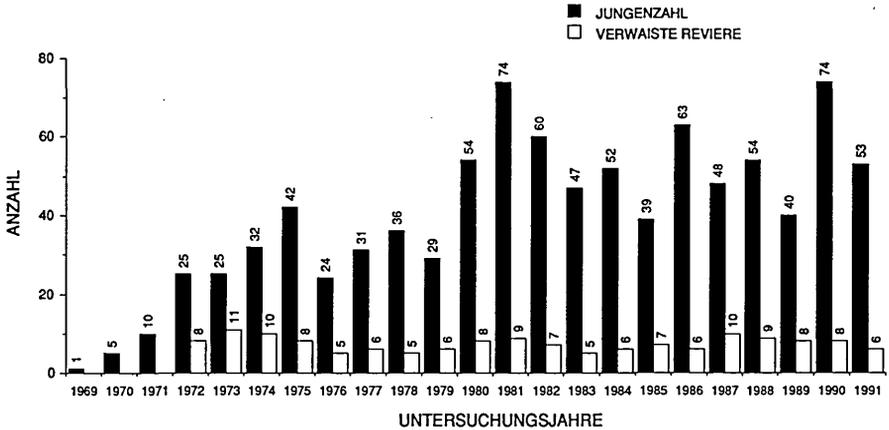


Abb. 2: Gegenüberstellung der Anzahl ausgeflogener Junguhus im gesamten niederösterreichischen Untersuchungsgebiet zwischen 1969 und 1991 zur Zahl verwaister Reviere

fallend ausgeglichene Besiedlung festzustellen ist, kommt es im Bereich der Thermenlinie ab 1981 zu einer schrittweisen Füllung verlassener Uhu-reviere. Im Thayatal dagegen begann 1981 zunächst eine ähnliche Entwicklung, die bereits 1983 zu einer vollständigen Wiederbesiedlung führte, danach kam es jedoch, trotz höhere Jungenproduktion zu erheblichen Bestandseinbußen mit einem Spitzenwert von 6 verwaisten Revieren 1988. Bis 1991 waren diese Lücken jedoch wieder weitgehend (2 verwaiste Reviere) gefüllt. Diese ausgeprägten, relativ kurzfristigen Populationschwankungen sind ein hervorstechendes Merkmal der Thayatalpopulation und stehen in krassem Gegensatz zur benachbarten Uhu-population des Kamptales. Betrachtet man die absoluten Zahlen der analysierten Verbreitungszentren, wird die überragende Bedeutung der Thermenlinie ersichtlich. 285 von insgesamt 918 Junguhus flogen hier aus, das heißt fast jeder 3. Junguhu entstammt dieser Teilpopulation.

#### 4. Diskussion

Die präsentierten Daten zur Reproduktion niederösterreichischer Uhus sind der erste Teil einer umfangreichen Auswertung, die u. a. auch Analysen der Verlustursachen, Lebenserwartung, Ab- und Zuwanderung mit Hilfe der Auswertung von Ringwiederfinden sowie vor allem die Einflüsse der Nahrungsressourcen auf Reproduktion und Populationsdynamik des Uhubestandes aufzeigen soll. Die mittlere Reproduktion niederösterreichischer Uhus von 1,3 Junge/begonnene Brut entspricht dem mitteleuropäischen Durchschnitt von Uhu-vorkommen in vergleichbarer Höhenlage (Fürstel, 1977; Rockenbach, 1978) in Deutschland. Aus

dem unmittelbar nördlich angrenzenden südwestlichen Böhmen gibt es Erhebungen über die Brutjahre 1983 und 1984 von Pykal et al. (1986). Sie wurden nur stichprobenweise ermittelt und belegen einen außerordentlich hohen Brutverlust bis zu 89 Prozent mit Gelegeverlusten bis zu 68 Prozent, wobei letztere vor allem durch menschliche Störungen hervorgerufen wurden. Differenziert man die niederösterreichischen Ergebnisse nach geographischen Gesichtspunkten, zeigt sich, daß die beiden nördlichsten, Südwestböhmen nächstgelegenen Populationen die schlechtesten Reproduktionsraten aufweisen (Pulkautal: 46,4 Prozent, Thayatal: 55 Prozent, gesamt-niederösterreichischer Durchschnitt: 65 Prozent). Auch in Niederösterreich ist wie in Böhmen ein erheblicher Anteil der Gesamtverluste anthropogen bedingt. Hervorzuheben sind vor allem die illegalen Aushorstungen, die besonders im Thayatal noch bis in die Mitte der achtziger Jahre wiederholt praktiziert wurden. Auch bei Betrachtung der absoluten jährlichen Jungenzahlen zeigen sich offensichtliche Unterschiede zwischen der südlichsten Population an der Thermenlinie und der nördlichsten im Thayatal ab, wobei Wachau und Kamptal Mittelstellungen einnehmen. Die große Reproduktionspotenz der Population der Thermenlinie ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf 2 Faktoren zurückzuführen: die relative Unzugänglichkeit der Horste in den ausgedehnten Kalkklippen des südlichen Wienerwaldes und das hervorragende Nahrungsangebot in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Die lineare Anordnung der Horstfelsen am Abbruch zum Wiener Becken und Steinfeld führt überdies zu einer optimalen Verteilung der Uhreviere. Zusätzlich werden hier essentielle Biotopansprüche wie Wald als Deckung und offene Landschaftsstrukturen für den Nahrungserwerb geboten. Die relativ konstant hohe Jungenproduktion der hier lokalisierten Uhu-paare ist durch diese Faktoren erklärbar und kommt auch in der Verflachung der Amplitude der grafischen Darstellung (Abb. 1) zum Ausdruck. Ausgesprochene Spitzenjahre der Uhu-produktion sind, außer von grundsätzlich klimatischen Voraussetzungen, in erster Linie von Populationshöhenpunkten einer oder mehrerer Hauptbeutetierarten bestimmt. Solche Spitzenjahre verlaufen deshalb nicht oder nur teilweise in den untersuchten Uhubeständen synchron (vgl. Abb. 1). Im Bereich der Thermenlinie ereigneten sich solche „Uhu-jahre“ 1975, 1980 bis 1984 (mit einem „Rekordjahr“: 1982) sowie 1988 und 1990. Nach solchen Jahren bzw. Perioden scheint ein stärkerer Populationsdruck zu entstehen, der sich positiv auf benachbarte, dünner besiedelte Gebiete auswirkt. So zeichnete sich z. B. im Burgenland 1982 bis 1984 und 1988 bis 1990 eine Bestandserholung ab (Grüll & Frey, 1992). Die vorliegenden Ringwiederfunde (Frey & Walter, in Vorber.) zeigen gleichfalls den Einfluß des Uhuvorkommens an der Thermenlinie auf benachbarte Populationen (Burgenland, Steiermark, Waldviertel).

Ein relativ einheitliches Bild ergibt sich hinsichtlich der Populationsdynamik in den 4 Verbreitungszentren (Abb. 3), sieht man von der Wachaupopulation ab. Hier waren die Bestandsanalysen in den siebziger Jahren noch nicht abgeschlossen. Bis Ende der siebziger Jahre kam es nicht oder nur sehr zögernd zu Bestandserholungen. Ein kontinuierlicher Anstieg ist erst ab 1977 feststellbar, zunächst an der Thermenlinie und in der Wachau, ab 1979 im Kamptal, ab 1980 sprunghaft auch im Thayatal. Die Serie „guter Uhu-jahre“ 1980 bis 1984 begünstigte diese Entwicklung und führte Mitte bis Ende der achtziger Jahre zu einer Bestandssättigung im Kamptal und an der Thermenlinie. Auch in der Wachau und im Thayatal wurde durch Neubesiedlung

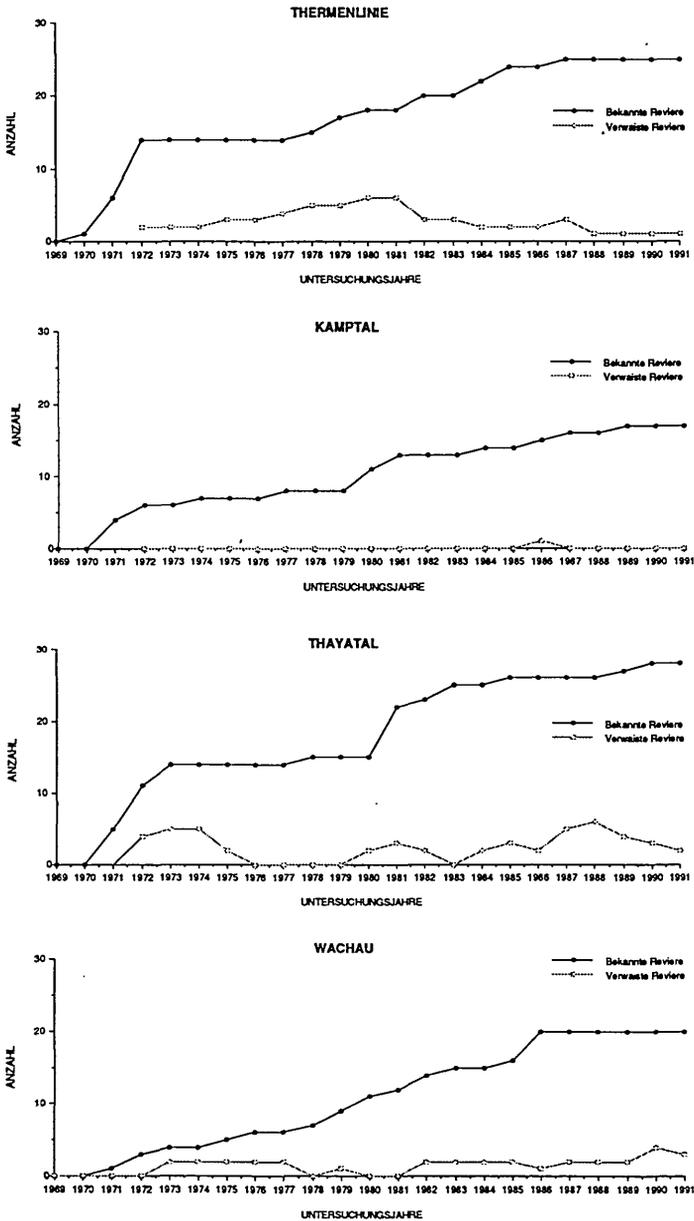


Abb. 3: Die Populationsentwicklung in den vier niederösterreichischen Uhuhauptbrutgebieten zwischen 1969 und 1991. Die Anzahl verwaister Uhuareviere ist erst ab 1972 erfaßt

ein Maximum nachgewiesener Uhureviere erreicht, zugleich kam es hier jedoch zu einer Aufgabe früher besetzter Uhureviere (insbesondere zwischen 1986 und 1988 im Thayatal; zwischen 1989 und 1990 in der Wachau).

Eine Interpretation dieser widersprüchlichen Entwicklung, vor allem im Thayatal, ist schwierig, doch sprechen verschiedene Indizien für menschliche Bestandeseingriffe. In beiden besprochenen Populationen kommt es jedoch in allerletzter Zeit zur Wiederbesiedlung verwaister Reviere (Abb. 3). Abb. 4 zeigt die Populationsentwicklung im gesamten niederösterreichischen Untersuchungsgebiet. Die positive Bestandsentwicklung setzt Ende der siebziger Jahre ein, um nach einer sprunghaften Entwicklung Anfang der achtziger Jahre bis 1990 allmählich zu verflachen. Auch andere Hinweise, wie z. B. das vermehrte Auffinden von für den mitteleuropäischen Uhu untypischen Brutplätzen (z. B. unter Wurzelteflern auf geschlägerten Hängen ohne Felsstruktur) sprechen für einen hohen Sättigungsgrad im letzten Dezennium. Interessant erscheint ein Vergleich mit den nördlich angrenzenden traditionellen Uhugebieten Böhmens und Mährens. Waren 1950 in Südmähren nur noch 40 Brutpaare zu verzeichnen (Sekera, 1950), ergaben neue Bestandserhebungen in den achtziger Jahren durch Vlasin & Eleder (1986) 74 Brutpaare. Pykal et al. (1986) weisen den Uhu als regelmäßigen Brutvogel mit einer Siedlungsdichte von 1 Paar/64 km<sup>2</sup> und 60 Brutvorkommen für das südwestliche Böhmen nach. Vondráček (1986) ermittelte den Brutbestand Nordböhmens. Auch hier konnte sich der Bestand bis Mitte der achtziger Jahre von 25 Brutpaaren im Jahr 1950 auf 50 Paare verdoppeln. Sladkovski (Manusk. 1988) gibt einen Überblick über die Populationsentwicklung in Südböhmen. Ende der dreißiger Jahre waren lediglich 18 Paare bekannt. Ende der vierziger Jahre 36, 1969/70 stieg die Zahl auf 52 bis 56, 1973 bis 1977 auf 64 Paare an.

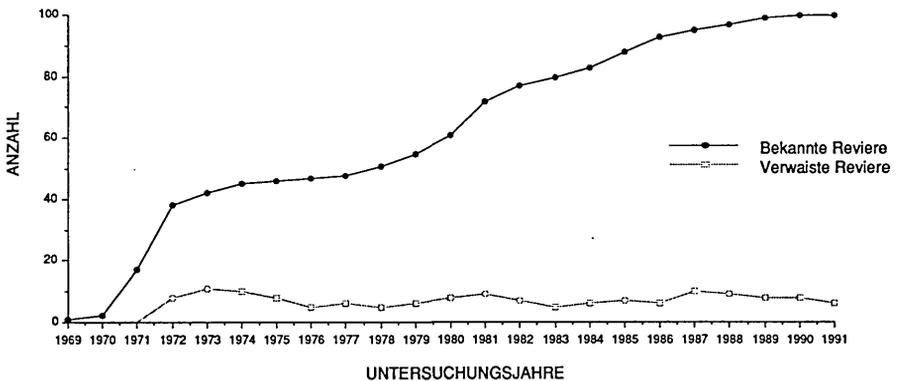


Abb 4: Gegenüberstellung der Anzahl bekannter niederösterreichischer Uhureviere zur Zahl verwaister Reviere zwischen 1969 und 1991. Die verwaisten Reviere sind erst ab 1972 festgehalten

Wie in Niederösterreich kam es danach zu einem sprunghaften Anstieg auf 98 Paare im Jahr 1988. Von Interesse sind ferner in direktem Vergleich die westlich in Oberösterreich angrenzenden Uhubpopulationen (Haslinger, 1980, 1988 und 1991). Haslinger schätzte 1980 den oberösterreichischen Uhubbestand auf zirka 20 Brutpaare (ausgehend von 12 festgestellten besetzten Revieren). Bis 1988 hatte sich die Zahl bekannt gewordener Uhubreviere auf 41 erhöht, wobei bereits 32 Paare bestätigt werden konnten. In seinem letzten Bericht (Brutjahr 1991) konnten 55 Reviere und 38 Paare nachgewiesen werden, 10 Reviere waren verwaist. Die Bestandserholung des Uhus vollzieht sich somit großräumig und scheint zumindest regional noch nicht abgeschlossen zu sein.

### 5. Zusammenfassung

Insgesamt 100 Uhubreviere in 7 niederösterreichischen Verbreitungsgebieten (Thermenlinie, Kamptal, Thayatal, Wachau, Pulkautal, Kremstal und Weinviertel) wurden in einer Langzeitstudie (1969 bis 1991) untersucht. Rund 20 Prozent der nachgewiesenen Paare schritten nicht zur Brut. 65 Prozent der begonnenen Bruten verliefen erfolgreich. Etwa jedes 4. Gelege ging verloren, Jungenverluste machten 4,6 Prozent, Aushorstungen weitere 7,8 Prozent aller erfolgreich bebrüteten Gelege aus. 918 Junguhus flogen bei einer durchschnittlichen Reproduktionsrate von zirka 2 Jungtieren/erfolgreicher Brut bzw. 1,3 Jungtieren/begonnener Brut aus. Der Uhubbestand der untersuchten Gebiete begann Ende der siebziger Jahre zunächst allmählich, ab 1980 relativ schnell anzuwachsen. 1990 und 1991 wurde schließlich ein Bestandsmaximum von insgesamt 94 nachgewiesenen Paaren erreicht.

### Summary

#### Population development and reproduction of Eagle Owl (*Bubo bubo*) in Lower Austria from 1969 to 1991

A total of 100 territories of Eagle Owl (*Bubo bubo*) in Lower Austria, splitted up in 7 areas of distribution (Thermenlinie, Kamptal, Thayatal, Wachau, Pulkautal, Kremstal und Weinviertel), were investigated in a long term study (1969 to 1991). Around 20 percent of demonstrated pairs did not produce clutches. 65 percent of initiated broods produced fledglings and around 25 percent of all clutches were lost. Of all successful broods, loss of juveniles proved to be around 4,6 percent and robbery of juveniles 7,8 percent. A total of 918 juveniles reached fledgling stage, reproduction rate proved to be 2 juveniles per successful brood, and 1,3 juveniles per initiated brood. Eagle Owl population started to increase around 1978, from 1980 it increased rapidly. 1990 and 1991, maximum in population density was achieved (94 demonstrated pairs).

## Literatur

- Bauer, K. (1989): Rote Listen der gefährdeten Vögel und Säugetiere Österreichs. Österr. Ges. Vogelkunde, 58 pp.
- Förstel, A. (1977): Der Uhu, *Bubo bubo*, im Frankenwald und im Bayerischen Vogtland. Anz. orn. Ges. Bayern 16, 115–131.
- 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.
- (1986): Zur Ernährung des Uhus, *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758), Aves, an einem alpinen Brutplatz in den Hohen Tauern (Salzburg, Österreich). Ann. Naturhist. Mus. Wien 1988/89 B, 90–99.
- Grüll, A. & H. Frey (1990): Neue Befunde zu Bestandsentwicklung, Bruterfolg und Nahrungszusammensetzung des Uhus (*Bubo bubo*) im Burgenland. BFB-Bericht 74, Biol. Station Neusiedlersee, 137–145.
- (1992): Bestandsentwicklung, Bruterfolg und Nahrungszusammensetzung des Uhus (*Bubo bubo*) im Burgenland von 1981 bis 1991. Egretta 35, 20–36.
- Haslinger, G. (1980): Bericht über die Uhu-erhebung in Oberösterreich, Stand 1980. Manuskript, 22 pp.
- (1988): Kontrolle und Bestandserhebung der Eulenbestände in Oberösterreich, 1988, Gesamtbericht und Betreuerberichte. Manuskript, 24 pp.
- (1991): Bestandserhebung der Eulen in Oberösterreich, 1991, Gesamtbericht, Manuskript, 27 pp.
- Kozina, U. (1983): Nahrungsökologische Untersuchungen bei Uhu (*Bubo bubo*) und Waldkauz (*Strix aluco*) in der Steiermark (Aves, *Strigiformes*, *Strigidae*). Diss. Karl Franzens Univ. Graz, 174 pp.
- Pykal, J., J. Vlcek & L. Mraz (1986): Rozšíření a početnost výra velkého (*Bubo bubo*) v jihozápadních částech (Vorkommen und Anzahl von Uhus im südwestlichen Böhmen). Sovy 1986, Sborník z ornitologické konference, Prerov 14.–15. 11. 1986, 123–140.
- Rockenbauch, D. (1978): Untergang und Wiederkehr des Uhus, *Bubo bubo*, in Baden-Württemberg. Anz. orn. Ges. Bayern 17, 293–328.
- Sekera, J. (1950): Oblasti vyru v Československu. Stráž myslivosti 7, 89–90.
- Sladkovsky, P. (1988): Verbreitung und Häufigkeit des Uhus (*Bubo bubo*) in Südböhmen und seine Ökologie. Manuskript, 6 pp.
- Vlasín, M. & P. Eleder (1986): Hnízdení výra velkého (*Bubo bubo* L.) na území jihomoravského kraje (Das Brutvorkommen des Uhus, *Bubo Bubo*, im Landgebiet des südmährischen Bezirkes). Sovy 1986, Sborník z ornitologické konference, Prerov 14.–15. 11. 1986, 117–123.
- Vondráček, J. (1986): Vyvoj populace výra velkého v severočeském kraji (Die Entfaltung der Population des Uhus im nordböhmischem Bezirk). Sovy 1986, Sborník z ornitologické konference, Prerov 14.–15. 11. 1986, 131–133.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hans Frey  
Institut für Parasitologie und Allgemeine Zoologie  
der Veterinärmedizinischen Universität Wien  
A-1030 Wien, Linke Bahngasse 11

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Egretta](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [35\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Frey Hans

Artikel/Article: [Bestandsentwicklung und Jungenproduktion des Uhus \(\*Bubo bubo\*\) in Niederösterreich zwischen 1969 und 1991. 9-19](#)