



Anzeiger

der
**Ornithologischen Gesellschaft
in Bayern**

Zeitschrift baden-württembergischer und bayerischer Ornithologen

Band 16, Nr. 2/3

Ausgegeben im Dezember

1977

Anz. orn. Ges. Bayern 16, 1977: 115—131

Der Uhu *Bubo bubo* im Frankenwald und im Bayerischen Vogtland

Von **Alfons Förstel**

Uhu-vorkommen im nördlichen Bayern, genauer gesagt im Frankenwald und im Bayerischen Vogtland (obere Sächsische Saale), waren bisher kaum bekannt. Trotzdem dürfte der Uhu in diesem Gebiet, das zwischen den bekannten Uhu-Arealen der Fränkischen Schweiz (= nördlicher Frankenjura) und Thüringens liegt, als Brutvogel an einigen Plätzen wohl schon immer vorhanden gewesen sein. In der Literatur fand ich nur einen brauchbaren Hinweis, wonach MEBS (1957) für die obere Saale einen Brutplatz angibt. Daß Uhus auch im Frankenwald horsten, erfuhr ich erstmals 1969 dank der Umsicht und Aufmerksamkeit von R. BARNICKEL. In den folgenden Jahren sammelte ich nun bei zahlreichen Exkursionen in den genannten Gebieten eine Menge Datenmaterial über Verbreitung, Ökologie und Lebensweise des Uhus. Auch von mehreren Uhuverlusten mußte ich erfahren.

Für Hinweise, Anregungen, Mitarbeit, sowie für das Überlassen von Beobachtungsdaten möchte ich Fräulein E. MÖLTGEN, den Herren R. BARNICKEL, G. BAUER, H. F. BEETZ, J. BEIER, DR. B. CONRAD, M. GÖRNER, F. VAN DEN HEUVEL, E. HEYDER, K. JAECKEL, H. KNOBLOCH, DR. M. KRAUS, R. MERGNER, H. MEYER, K. MÜLLER, G. NOWAK, W. PUFF, H. REUTER, A. STICH, DR. G. TROMMER, W. UNGER, H. VÖLKELE, O. WÄSCH, E. WALTER, A. WEISS, B. WEISSE und K. WOLFRUM recht herzlich danken. Mein ganz besonderer Dank gilt meinem Freund Dr. Th. MEBS, der mich bei diesen Untersuchungen sowie beim Verfassen des Manuskriptes unterstützte.

1. Brutvorkommen

Die Brutreviere werden aus begrifflichen Gründen des Schutzes und der Geheimhaltung nicht namentlich, sondern mit einer Nummer aufgeführt. Aus den gleichen Gründen wurde in den meisten Fällen darauf verzichtet, den Gewährsmann hinter den einzelnen Daten zu nennen. Da die Brutergebnisse der einzelnen Jahre — soweit bekannt — im Abschnitt 2.5 in einer Tabelle erscheinen, werden hier nur die wichtigsten Feststellungen erwähnt.

A. Frankenwald

Brutrevier 1 In diesem Revier, in dem weit und breit kein Felsen zu finden ist, war der Uhu ein ausgesprochener Bodenbrüter. Leider ist er seit einigen Jahren verschwunden. Er brütete in einem 90jährigen Fichtenbestand am Fuße eines dicken Baumes zwischen den Ansätzen der Wurzeln. 1963 wurden die Uhus hier zum erstenmal verhört. Forstarbeiten und Straßenbau hielten die Vögel nicht ab, alljährlich zur Brut zu schreiten. Nach einem gewaltigen Sturm im März 1972, wobei es zahlreiche Wipfelbrüche gab, verschwanden die Uhus und ließen sich im 1—2 km entfernten Nachbarrevier — ebenfalls Hochwald — nieder. Im folgenden Frühjahr, am 17. 4. 1973, antwortete am alten Horstplatz auf Anruf nur das ♀. Möglicherweise war das ♂ umgekommen. Eine Brut konnte nicht mehr festgestellt werden. Im Frühjahr 1974 wurde letztmals ein Uhu in diesem Revier verhört. Seitdem ist der Platz verwaist. Auch GÖRNER (1977) kennt eine Bodenbrut in einem Fichtenwaldhang.

Brutrevier 2 Auch dieser Uhu ist ein Bodenbrüter, der in einem großen Waldrevier am Fuße eines nur wenige Meter hohen Felsabbruches seinen Horst hat. Der Baumbestand aus Fichten, Buchen und Eichen war mehrmals für Durchforstungen vorgesehen. Der Biotop blieb jedoch durch den vorbildlichen Einsatz von H. REUTER unverändert erhalten. 1969—1971: Die Uhus wurden immer wieder verhört und beobachtet, ohne daß eine Brut nachgewiesen werden konnte. Erst am 31. 5. 1972 gelang es, den Horst zu finden. 1974 traf ich bei einer Horstkontrolle am 18. 5. 3 Junguhus an, etwa 5—6 Wochen alt. Zwei der Jungvögel waren groß und kräftig, der dritte jedoch sehr schwach und unterentwickelt. Ich nahm ihn mit und brachte ihn in den Tiergarten Nürnberg, wo er trotz bester Pflege am 31. 5. 1974 einging. Bei der anschließenden Sektion durch das Landesuntersuchungsamt für das Gesundheitswesen Nordbayern, Veterinäruntersuchungsanstalt Nürnberg, wurde folgender pathologisch-anatomische Befund festgestellt: „Ernährungszustand mäßig, in der Leber erbsgroße, hellgrünliche leicht eingezogene Herde, Nieren hellrosa,

geschwollen, in den Lungen ähnliche Herde wie in der Leber“ (M. KRAUS brieflich). 1975 kam es zu einem Brutausfall; 1976 flog ein Junguhu aus, der am 19. September im Revier noch verhört werden konnte.

Brutrevier 3 In einem Grauwackebruch, der voll in Betrieb ist, horstet dieser Uhu. Störungen durch Sprengarbeiten nimmt er offensichtlich nicht übel. So konnte 1973 ein Junguhu erbrütet werden, der etwa im Juni bei Baggerarbeiten gefunden und gekäfigt wurde. Durch ein Telegramm vom 22. 10. 1973 erfuhr ich von dieser Geschichte. Es gelang mir, den Uhu für den Tiergarten Nürnberg zu gewinnen. (Hier verpaarte sich der Uhu — ein ♂, Zoo Nürnberg AA 213 — mit einem am 19. 1. 1974 im DB-Rangierbahnhof Nürnberg flugunfähig gefundenen Uhu-♀. Beide Vögel wurden dann im Sommer 1975 in eine Zuchtvoliere für eine Einbürgerung des Uhus in ein Revier am mittleren Regen/Oberpfalz gebracht (A. GAUCKLER). 1977 kam es in der Voliere zu einer leider erfolglosen Brut (H. EHRENKÄUFER, D. HEINRICH). Unweit des Steinbruches ist am 26. 10. 1973 das Uhu-♀ an einem Stromleitungsmast tödlich verunglückt. Erst 1975 war wieder ein ♀ da, das im Brombeergestrüpp an der Bruchkante auf einem 3er-Gelege saß. Leider blieben an der leicht zugänglichen Stelle Störungen nicht aus, so daß etwa 20 Meter weiter, ebenfalls an der Bruchkante, ein Nachgelege von 2 Eiern gezeitigt wurde. Auch bei dieser Nachbrut kam es zu einer Störung. Bei meiner Nachschau am 18. 5. (mit H. REUTER) lagen noch beide Gelege an ihrem Platz; zwar längst erkaltet, gelangten sie unversehrt in meine Hände. Diese 5 Uhueier sandte ich zur Untersuchung an das Tierhygienische Institut nach Freiburg. Dabei ergab sich, daß von diesen 5 Eiern nur eines befruchtet war und zwar ein Ei aus dem Erstgelege. Die anderen 4 Eier waren teilweise faul und zeigten keinen Hinweis auf eine Befruchtung. Die chemische Analyse ergab ziemlich hohe PCB-Werte. Bezogen auf die Trockensubstanz, lagen diese zwischen 73 und 118 ppm, bezogen auf den Fettgehalt zwischen 194 und 384 ppm (CONRAD 1977). Die Ursache dieser hohen PCB-Belastung der Uhueier ist vermutlich in einem nur 1 km entfernten Schuttplatz zu suchen, an dem die Uhus Ratten erbeuteten (erfreulicherweise ist diese Müllkippe 1976 zugemacht worden). Trotz umfangreicher Brucharbeiten gelang 1976 eine erfolgreiche Brut, aus der 2 Junguhus ausflogen. In den Morgenstunden des 17. 8. 1976 ist 3 km vom Horst entfernt ein Junguhu ♂ unter der Stromleitung eines Sägewerkes tot gefunden worden. Wie ich bei der Präparation feststellte, war der Magen des Uhus leer. Das Gewicht des Vogels betrug 1660 Gramm, seine Länge 62 und seine Spannweite 157 cm. Am Horstplatz konnte am 22. 9. 1976 noch ein Junguhu beobachtet werden.

Brutrevier 4 Dieser Uhu horstet in einem Schieferbruch nahe der Zonengrenze. Bei meinem ersten Besuch am 1. 10. 1972 fand ich mehrere Uhufedern und 4 frische Gewölle, die mir die Anwesen-

heit der Großeule bestätigten. Laut Jagdpächter wurden die Uhus erstmals im Jahre 1962 verhört, desgleichen in den folgenden Jahren 1963 bis 1967. Im Herbst 1968 sah der Jagdpächter 3 Uhus; wahrscheinlich war darunter ein Jungvogel. 1969 kamen von 3 Junguhus zwei zum Ausfliegen. 1970 seilten sich junge Burschen zum Horst ab und nahmen 2 „graue“, sicher erst 14 Tage alte Junguhus aus. In den beiden folgenden Jahren wurde jeweils das Gelege entwendet. Danach kam es wahrscheinlich zu keiner Brut mehr, obwohl die Uhus immer wieder bestätigt wurden. Nur knapp einen km vom Horstplatz entfernt befindet sich ein Schuttplatz, wo am 8. 2. 1976 das Uhu-♂ sehr abgemagert tot gefunden wurde. Ob diese Giftbelastung — neben langen Wintern — zum Aussetzen von Bruten mitspielt? 1977 war wieder ein Uhu-paar da, das ich zwar am 31. 3. (mit Th. MEBS) im Bruch beobachten konnte, aber wahrscheinlich wegen der noch vorhandenen Schneelage nicht zur Brut schritt.

Brutrevier 5 Nicht weit jenseits der Grenze, in einem Schieferbruch im Gebiet der DDR horstet dieser Uhu. Bruten, wenn auch nicht immer erfolgreich, fanden statt (M. GÖRNER). Die Uhus jagen auch auf westdeutscher Seite, wo sie seit Jahren beobachtet und verhört werden. Am 13. 4. 1968 fing sich in einer Krähenfalle ein Uhu, den der Jagdpächter beringen ließ (Ra A 370, J. BEIER). Im darauffolgenden Herbst, am 25. 11. 1968, wurde der gleiche Uhu wieder gefangen. Etwa im März 1970 fand man in der Nähe eines Schuttplatzes, an dem schon öfters Uhus beobachtet worden waren, einen toten Uhu. Im Herbst 1976 bestätigten Jäger die Uhus mehrmals im Grenzgebiet. Auch hier lag am 31. 3. 1977 noch Schnee (mit Th. MEBS).

B. Bayerisches Vogtland (obere Sächsische Saale)

Brutrevier 6 Bei Nachforschungen am 13. 2. 1971 (mit E. WALTER) konnte eine Reihe recht interessanter Notizen gemacht werden. Nach Aussage eines Jägers sind die Uhus, die an Felsen im Tal der Saale horsten, hier seit mindestens 30 Jahren da, wenn auch mit jahrelangen Pausen. Dieses Brutrevier, das innerhalb von 10 Jahren 7 Uhuverluste zu verzeichnen hat, ist Fundort von drei recht beachtlichen Uhu-Ringfunden:

1. Radolfzell A 123 ○ nestjung 26. 5. 1956 Kr. Schleiz/Thüringen (W. UNGER). + unbeabsichtigt in Netzfalle gefangen, mußte getötet werden; nach Mitt. vom 2. 1. 1960; 12 km S.
2. Helgoland 11 396, ○, geschlüpft 1963 in Gehege in Solingen. Ausgesetzt am 9. 5. 1964 bei Landesbergen/Weser (O. VON FRANKENBERG). + in Habichtsfalle gefangen und sofort wieder freigelassen 7. 9. 1966; 300 km SE.
3. Hiddensee 10 184 ○ nestjung 15. 5. 1967 Kr. Arnstadt/Thüringen (H. KNOBLOCH). + tot gefunden nach Mitt. vom 15. 7. 1969; 60 km SE.

1967 fand man in der Nähe des Horstes einen Uhu verwest auf. 1969 kamen 4 Junguhus zum Ausfliegen. Alle 4 Jungvögel und auch ein Altvogel (Hiddensee 10 184) wurden in der ersten Julihälfte 1969 am Horstplatz in einem Umkreis von 200 m tot gefunden. Vermutlich hatte der Altuhu Gift erwischt, so daß die Jungen dem Hungertod ausgeliefert waren. 1975 saß am 19. Mai, also zu einem Zeitpunkt, wo man gewöhnlich 3—4 Wochen alte Junguhus antrifft, das ♀ noch auf dem Gelege. Vier Wochen später stand dann ein normal entwickelter Jungvogel im Horst. Ob es sich bei dieser Brut um ein Nachgelege oder um eine verspätete Brut gehandelt hat, konnte ich nicht feststellen. Jedenfalls hatte der Junguhu zu diesem Zeitpunkt (22. Juni) sehr unter der Belästigung von Fliegen zu leiden. Hier flog mich übrigens das Uhu-♂ unter „wa-wa“-Rufen bis auf wenige Meter an, ein eindrucksvoller Scheinangriff, den ich beim Uhu je einmal im Frankensteinwald (Revier 3) und an einem Horstplatz im Oberpfälzer Wald erlebt hatte. Auch GÖRNER (1977) erwähnt den Angriff eines Altuhus gegen den Horstbetreuer.

Brutrevier 7 Diese Uhus, wie auch die Vögel vom folgenden Brutrevier 8, horsten auf Felsen im Niemandsland an der Saale, die hier die Grenze bildet. Man kann fast von „Inselvorkommen“ sprechen, da sich auf der einen Seite der Fluß und auf der anderen Seite der DDR-Grenzzaun befindet. Diese Tatsache bringt für die Uhus den Vorteil, daß sie vom Menschen kaum oder überhaupt nicht gestört werden können. Allerdings sind die Horstfelsen mit ihren sonnigen Südhängen gerne Aufenthaltsort von Fuchs und Marder, die zu den Feinden des Uhus zählen. Am 6. 5. 1962 wurde ein Uhu — vorjährig — tot aufgefunden. Etwa 1964 kam ein Uhu um, der eine Kopfverletzung zeigte. 1969 wurde das Gebiet um den Horstfelsen teilweise abgeholzt, mit Lampen bestückt und der Grenzzaun erstellt. Durch diese Störungen verschwand der Uhu. Sichtkontrollen am 20. 5. 1971 (mit E. WALTER) und am 10. 8. 1974 (mit Th. MEBS) brachten jeweils negative Ergebnisse. Erst im Herbst 1975 konnten wieder Uhus festgestellt werden. Im März 1976 beobachtete man eine Begattung. Bei meiner Nachschau am 27. 6. konnte ich durch das Fernglas am Horstfelsen zahlreiche frische Kotstellen, sowie ein Felsband mit vielen frischen Rupfungsfedern (von Stockente) ausmachen — den Horst! Seitlich dahinter strich ein Jungvogel ab. Anfang 1977 wurden mehrmals 3 Uhus am Horstplatz festgestellt. Ob der Jungvogel vom Vorjahr noch da war? Am 30. 3. saß das ♀ brütend im Horst (mit Th. MEBS). Die Brut verlief erfolgreich und am 19. Mai konnte ich vom Grenzfluß aus neben dem ♀ 2 zirka 7 Wochen alte Junguhus ausmachen.

Brutrevier 8 Wie bereits erwähnt, horsten auch diese Uhus an einem Felsen im Niemandsland. Nur ausnahmsweise fanden Bruten auf westdeutscher Seite statt. 1952 wurde hier ein Uhu abgeschossen. MEBS (1957) beobachtete am 2. 4. 1956 das Uhu paar. An diesem

Horstplatz beringte am 6. 5. 1962 H. KNOBLOCH 3 Junguhus, die zwei bemerkenswerte Fernfunde brachten:

- Ra A 406 + tot gefunden unter Stromleitung am 2. 9. 1969 bei Engelhardsberg/Fränkische Schweiz, 78 km SSW, im 8. Lebensjahr.
 Ra A 405 + stark verwest unter Hochspannung gefunden am 21. 10. 1973 bei Griesstetten/Altmühltal, Kr. Riedenburg/Oberpfalz, 157 km S, im 12. Lebensjahr.

Durch diese beiden Fernfunde wird ersichtlich, daß nicht nur ein Austausch mit Uhus aus der Fränkischen Schweiz erfolgt (MEBS 1972), sondern wahrscheinlich auch mit der Population im Altmühltal.

1964 konnten von westdeutscher Seite aus 2 Junguhus in der Horstwand beobachtet werden. 1965—1970: Die Anwesenheit der Uhus wurde verschiedentlich bestätigt, die Brutergebnisse blieben unbekannt. 1971: Ein Verhören am 13. 2. (mit E. WALTER) war zwar negativ, doch lagen auf Ufersteinen der Saale frische Rupfungen (von Stockenten) und Gewölle. 1972 fand man auf westdeutscher Seite ein 2er-Gelege. Auch 1974 brütete der Uhu auf westdeutscher Seite, wahrscheinlich am Waldboden. Am 10. 8., als ich dort mit Th. MEBS Nachschau hielt, antwortete auf Anruf bei Nacht zunächst das Uhu-♀ mit „gwäng“ und kurz danach ein Junguhu mit seinem Bettelruf „chzsch“ Nach frischen Rupfungen und Kotstellen zu urteilen, war der Uhu 1975 wieder am Horstfelsen im Niemandland. Eine erfolgreiche Brut fand aber wahrscheinlich nicht statt, denn der Horst war am 19. 5. unbesetzt. Am 19. 12. 1975 wurde von Einheiten des Bundesgrenzschutzes ein Uhu tot gefunden. Auch 1976 war der Uhu wieder am Horstfelsen, aber anscheinend ohne zu brüten. Völlig freisitzend bemerkte ich am 23. 5. das ♀ auf einem Felsband, unweit des Horstes. Auf einer Distanz von nur 20 m ließ sich der große Vogel ungestört beobachten. 1977 war das Uhu paar wiederum am Brutfelsen. Das ♀ saß am 30. 3. zwar im Horst, Zeichen einer erfolgten Brut ließen sich später allerdings nicht feststellen.

Brutrevier 9 Nach Auskunft des Jagdpächters besteht dieses Brutvorkommen seit vielen Jahren. Die Uhus, die hier links und rechts der Saale an Felsen horsten, fallen vergleichsmäßig völlig aus dem Rahmen. So wurden innerhalb von 8 Brutjahren 11 Gelege mit insgesamt mindestens 36 Eiern gezeitigt! Es kamen unter anderem drei Gelege mit 4 Eiern und zweimal sogar 5er-Gelege, sowie drei Nachgelege vor. Wahrscheinlich hingen diese für den Uhu nicht gewöhnlich hohen Gelegezahlen mit einem sehr günstigen Nahrungsangebot zusammen. Nachweislich wurde an fünf verschiedenen Stellen gebrütet.

In den 60er Jahren gab es zwei Todesfälle. Der eine Uhu kam in einem Pfahleisen, der andere auf der Straße um. 1969: 2 Junguhus (M. KRAUS). 1970: Ende März oder Anfang April wurde links der Saale ein Gelege mit 5 Eiern entdeckt. Durch Störung kam es zu einem Nachgelege mit 2 Eiern rechts des Flusses, das später verlassen ge-

funden wurde. 1971: Der Uhu brütete wieder links des Flusses, an der gleichen Stelle wie im Vorjahr. Am 10. 4. wurden direkt neben dem Horstfelsen Windwurflichten aufgeräumt und dabei das ♀ von einem 4er-Gelege vertrieben. Wie eine spätere Untersuchung der verlassenen und erkalteten Eier ergab, enthielten 3 Eier abgestorbene Embryonen, das 4. Ei war unbefruchtet. 1972: Wieder an der gleichen Stelle wie in den Vorjahren wurde ein 2er-Gelege gefunden. Es folgte ein Nachgelege rechts der Saale, aus dem 2 Junge erbrütet wurden und ausflogen. 1973: Ein 3er-Gelege, rechts des Flusses, wurde nach Störung nicht mehr angenommen. 1974: Wenn die Angaben des Jagdpächters und eines weiteren Jägers zutreffen, hat der Uhu in diesem Brutjahr mindestens 9 Eier gelegt. Th. MEBS und mir wurde am 11. 8. von einem 5er-Gelege links der Saale erzählt, das — wiederum nach Störung — verlassen und später von Krähen aufgehackt wurde. Auf der rechten Seite des Tales kam es dann auf einem breiten Felsband zu einer Nachbrut, aus der 4 Junguhus ausflogen. 2 Junguhus konnten wir am helllichten Nachmittag heranzurufen. 1975: In einer Felsnische rechts der Saale hatte der Uhu ein 3er-Gelege, von dem er verjagt wurde. 1976: Sicher bedingt durch die vielen Störungen, die diese Uhus in den vergangenen Jahren erlebt hatten, brüteten sie in diesem Jahr etwa 800 m saaleaufwärts. Den Brutplatz entdeckte ich bei meinen Nachforschungen am 23. Mai, als ich zunächst auf einem Felskopf Rupfungen und Gewölle fand. Noch von dieser Stelle aus erblickte ich ein 2 m tiefes Felsloch, in dem auch tatsächlich das Uhu-♀ mit 3 Jungen saß, die etwa 4 Wochen alt waren. Im Horst lag noch ein erkaltetes (4.) Ei. Der Kotbaum, auf dem sich das ♀ während der Brutzeit löst, ist eine Fichte an der Saale, etwa 70 m vom Horst entfernt. 1977: Nach 8 hintereinander erfolgten Brutjahren wurden in diesem Jahr alle fünf bekannten Wechselhorste unbesetzt vorgefunden. Entweder war das ♀ umgekommen, da am 29. 3. (mit Th. MEBS) nur das ♂ da war oder es kam zu einem Brutausfall.

Brutrevier 10 Dieses Vorkommen, das sich in einem Seitental der Saale befindet, besteht nach Auskunft des zuständigen Forstbeamten seit mindestens 40 Jahren. Durch einen Berg getrennt ist es nur 2 km Luftlinie von Revier 6 entfernt. 1971 (mit E. WALTER) erfuhr ich zum erstenmal von diesen Uhus. 1975 wurden an einem Felsen 2 Junguhus entdeckt. Am Abend des 30. 3. 1977, als ich dort mit Th. MEBS Nachschau hielt, konnte zunächst das Uhupaar verhört und beobachtet werden. Als es dunkel geworden war, ließ plötzlich vom gegenüberliegenden Berghang ein 2. Uhu-♀ sein hohes „uhu“ mehrmals hören. Eine erfolgte Brut blieb unbekannt.

Brutrevier 11 Nachdem ich das Manuskript dieser Uhu-Arbeit bereits verfaßt hatte, erhielt ich die Nachricht, daß am 3. Mai 1977 an einem Steinbruch im Frankwald ein Uhupaar verhört worden sei. Meine Nachforschungen am 14. Mai brachten mir dann auch tatsächlich die entsprechenden Uhuspuren, wie alte und frische

Gewölle, Rupfungen von Waldohreule, Krähe, Haus- und Ringeltaube sowie eine alte Igelschwarte. Leider sah es bei diesem Uhu — wie bei allen Frankenwalduhus im Jahre 1977 — nach Brutausfall oder nach einer Brutaufgabe aus.

2. Brutbiologische Daten

2.1 Eiablage und Brutbeginn

Ausgehend von einer Brutdauer von 35 Tagen kann man je nach dem Alter der jungen Uhus in etwa den Lege- und Brutbeginn errechnen. Verglichen mit eigenen Daten von Uhubrutten aus dem nördlichen Frankenjura (MEBS 1972), ergab sich für die Eiablage und den Beginn des Brütens bei den Uhus im Frankenwald und an der Sächsischen Saale kaum ein anderes Datum. Die jungen Uhus, die ich hier vorfand, waren bei meinen Kontrollen im Mai im Durchschnitt kaum jünger oder älter als die Jungtiere in der Fränkischen Schweiz. Man kann also auch hier den Monat März als Lege- und Brutbeginn annehmen.

2.2 Gelegegröße

Die tatsächliche Gelegegröße beim Uhu zu erfahren, ist nicht immer möglich. Störungen während des Brütens nimmt er sehr übel und meistens wird daraufhin das Gelege nicht mehr angenommen (s. Revier 9). Man kann gewöhnlich nur von dem ausgehen, was man bei einer Horstkontrolle etwa Mitte Mai antrifft (wenn die jungen Uhus in der Regel 3—4 Wochen alt sind und eine Störung schadlos verkraften). Wenn man annimmt, daß bei 2 Jungen mindestens ein 2er-Gelege vorgelegen hat, so leuchtet das ein. Wie groß aber war das Gelege bei nur einem Junguhu? Gibt es überhaupt Einergelege als Vollgelege beim Uhu? In Revier 2 (Frankenwald) wurde Ende April 1976 das ♀ von einem Ei vertrieben. Das Einergelege wurde wieder angenommen und nur wenige Tage später schlüpfte ein Junguhu. MEBS (1972) erwähnt 3 Fälle, bei denen je ein einzelnes, anscheinend „verlegtes“ Ei gefunden wurde. Ich bin hier eher der Meinung, daß der Uhu bei der Eiablage gestört wurde und es dadurch zu einem Legeabbruch kam. Unerbrütete Eier, abgestorben oder faul, liegen oft wochenlang neben den jungen Uhus im Horst, ohne daß sie beschädigt werden. Dies war 1975 in Revier 6 (1 Junguhu, 2 Eier) und 1976 in Revier 9 (3 Junguhus, 1 Ei) der Fall. MÄRZ & PIECHOCKI (1976) berichten von einem 16jährigen Uhu-♀ in Gefangenschaft, dessen Gelege u. a. zweimal nur aus einem Ei bestand. Ein befruchtetes Einergelege erwähnt GÖRNER (1977), wie auch 5er-Gelege als „vereinzelte Fälle“.

Aus dem Zeitraum zwischen 1960 und 1977 wurden mir in 9 Brutrevieren insgesamt 46 Bruten bekannt. Bei 23 Bruten konnte die Gelegegröße ermittelt werden. Sie bestand 2mal aus 1 Ei (beide Male im Frankenwald), 6mal aus 2, 8mal aus 3, 5mal aus 4 und 2mal aus 5 Eiern. Das ergibt einen Durchschnitt von 2,96 Eiern pro Gelege.

2.3 Nachgelege

In vier Fällen kam es nach Störungen, die ein Verlassen der Brut bewirkten, zu Nachgelegen. Zwei Nachgelege wurden nach Störung ebenfalls wieder verlassen (Reviere 3 und 9), die anderen zwei mit Erfolg bebrütet (Revier 9). In allen Fällen wurde eine neue Brutstelle gesucht. Die Größe der Nachgelege bestand 3mal aus 2 (Reviere 3 und 9) und einmal aus 4 Eiern (Revier 9). Nach EBERT & KNOBLOCH (1972), denen ein 2er-Nachgelege 1958 im Zittauer Gebirge/Sachsen bekannt wurde, kommen Nachgelege beim Uhu recht selten vor. FREY (briefl.) erfuhr von einem 3er-Nachgelege 1972 in Niederösterreich. Auch GÖRNER (1977) nennt eine erfolgreiche Nachbrut (3 Eier, 2 Junguhus ausgeflogen).

2.4 Ei - Abmessungen

Nr.	Revier	Jahr	Befund	Maße in mm
Frankenwald				
1	3	1975	abgestorben	62,4 × 51,5
2	3	1975	faul	62,0 × 51,9
3	3	1975	faul	62,0 × 51,0
4*	3	1975	unbefruchtet	60,2 × 51,4
5*	3	1975	unbefruchtet	58,9 × 50,2
Bayerisches Vogtland				
6	6	1975	faul	55,9 × 48,2
7	6	1975	abgestorben	56,2 × 47,3
8	9	1975	abgestorben	56,5 × 50,0
9	9	1975	abgestorben	61,0 × 50,5
10	9	1976	faul	59,6 × 50,9
			Mittelwert	59,5 × 50,3

* = Nachgelege

MEBS (1972) errechnete von 10 Uhueiern aus der Fränkischen Schweiz eine Durchschnittsgröße von $59,7 \times 48,2$ mm. In diesem Zusammenhang sei zum Vergleich ein Uhu-Ei erwähnt, das ich 1975 in einem Horst im Oberpfälzer Wald vorfand. Das Ei, das einen abgestorbenen Embryo enthielt, hatte die Größe $52,0 \times 49,0$ mm, war also fast rund und sah auf dem ersten Blick wie eine weiße Billardkugel aus!

2.5 Festgestellte Anzahlen von Eiern und Jungen

Revier	1		2		3		4		6		7		8		9		10	
Jahr	Eier	Junge	Eier	Junge	Eier	Junge	Eier	Junge	Eier	Junge	Eier	Junge	Eier	Junge	Eier	Junge	Eier	Junge
1960											2		3					
1961											4	2	2					
1962													3					
1963																		
1964	1												2					
1965											1							
1966	3										2							
1967		2							3									
1968							1											
1969		1					3	4	4							2		
1970							2								5/2*			
1971	1						3								4			
1972			2				2						2		2/2*	2		
1973					1				2						3			
1974			3					3	1				1	5/4*	4			
1975					3/2*			3	1						3			2
1976		1	1			2						1			4	3		
1977												2						

* = Nachgelege

2.6 Bruterfolg

Brutrevier Nr.	bekanntgewordene Bruten	erfolgreiche Bruten	festgestellte Junguhus	ausgeflogene Junguhus
1	5	3	4	4
2	3	3	6	5
3	4	1	3	2
4	5	2	6	3
6	5	4	8	4*
7	6	6	10	10
8	6	5	11	11
9	11	4	11	11
10	1	1	2	2
9	46	29	61	52

* = 4 ausgeflogene aber kurz danach umgekommene Jungvögel (1969) sind in dieser Zahl nicht enthalten.

Nur 63 % der bekanntgewordenen Bruten verliefen erfolgreich. Bezogen auf die Gesamtzahl der bekanntgewordenen Bruten wurden im Durchschnitt 1,13 Junge flügge, während bei den erfolgreichen Bruten durchschnittlich 1,79 Junge zum Ausfliegen kamen.

2.7 Brutplatztreue und -wechsel

Wie Beringungsergebnisse zeigen (MEBS 1972, HERRLINGER 1973), verstreichen die jungen Uhus, nachdem sie selbständig geworden sind, durchschnittlich 30 km weit vom Geburtsort*) (ohne Berücksichtigung der Fernfunde). Hat sich ein Uhupaar gefunden, so bleibt es gewöhnlich bis zu seinem Lebensende am einmal gewählten Brutplatz. Je nach Möglichkeiten kann hier das Brutpaar einen oder mehrere Wechselhorste zum Brüten haben. Die Brutpaare im Frankwald (Reviere 1—4) hielten, außer dem Hochwald-Bodenbrüter von Revier 1, fast durchwegs an ihrem Horst fest. Der Uhu von Revier 4 nahm immer wieder die gleiche Stelle zum Brüten, obwohl seine Ge-

*) K. Loos (Der Uhu in Böhmen, 1905) nahm eine Verstreichweite von 20 bis 30 km an. Eine Vermutung, die mittlerweile die Beringung bestätigte, lege bzw. Jungen drei Jahre nacheinander ausgehorstet wurden.

Durch einen gewaltigen Windsturm 1972 stellten sich die Uhus von Revier 1 in das 1—2 km entfernte Nachbarrevier um und waren erst im folgenden Jahr wieder am alten Brutplatz. Die Uhu-paare an der Sächsischen Saale (Reviere 6—10) haben vom Biotop her weitaus mehr Möglichkeiten, den Brutplatz zu wechseln. Bedingt durch ständige Störungen hat das Paar von Revier 9 innerhalb von 8 Brutjahren an mindestens 5 verschiedenen Plätzen gebrütet, ja es kam bei den drei Nachgelegen, die dieses Paar zeitigte, sogar innerhalb der Brutzeit zu einem Wechsel über den Fluß hinweg. Das Paar von Revier 6 hat bei 5 Bruten drei verschiedene Stellen benutzt.

Bezüglich der Brutplatztreue möchte ich hier einen bemerkenswerten Fall aus der Fränkischen Schweiz erwähnen: Ein am 20. 5. 1970 (bei 2 Jungen) von mir gegriffenes und gekennzeichnetes Uhu-♀ (Ra A 212, J. BEIER) konnte ich am gleichen Horst am 12. 5. 1977 (bei einem Jungen) wiederum fangen. Dieser Uhu hat mindestens 4 Horste. Die Jungen kamen jeweils zum Ausfliegen.

2.8 Brutausfall

Nachwinter, wenn auch nur von kurzer Dauer, führen beim Uhu oft zu Brutausfall. Besonders betroffen davon scheinen die Uhus im Frankenwald zu sein, wo nicht selten noch im April Schnee fällt. Dies war eindeutig 1970 beim Paar von Revier 1 der Fall. Natürlich spielt die Ernährungsfrage die Hauptrolle bei Brutausfällen. Das Paar von Revier 2 schritt nur alle zwei Jahre zur Brut. Ohne Zweifel ist dieser Frankenwalduhu in der Ernährung weitaus schlechter gestellt als seine Artgenossen an der Saale. Das Paar von Revier 6 (Saale) hat 3 Jahre nacheinander mit Erfolg gebrütet, danach aber ohne ersichtlichen Grund ausgesetzt. Naßkaltes Aprilwetter dürfte bei ungünstiger Horstlage womöglich zu einem Brutabbruch führen. Auch GÖRNER (1977) macht die ungünstige Witterung im April als Ursache für die Aufgabe von Gelegen verantwortlich.

3. Reviergröße und Siedlungsdichte

Die Frage, wie weit sich der Uhu maximal von seinem Horst entfernt, wenn er jagt, ist nicht leicht zu beantworten. Als Dämmerungs- und Nachtjäger wird man den Uhu dabei nur selten beobachten können. MÄRZ (1958) schätzte ich den Jagdrevierradius in der Sächsischen Schweiz auf 5—7 km. MEBS (1972) gibt für 8 ziemlich eng benachbarten Brutplätze im nördlichen Frankenjura im Mittel einen Radius von 2,2 km an. SCHAEFER (mündlich), der bekanntlich zahlreiche Nahrungsanalysen beim Uhu machte, war der Meinung, daß 3 km Radius schon groß wäre. Bei eigenen Beobachtungen an einem Uhuhorstplatz in der Fränkischen Schweiz wurde ich zweimal Zeuge, als Uhus jagten.

Beim ersten Fall, am 28. 4. 1971, saß der Uhu direkt unterhalb des Horstfelsens am Bach und lauerte auf Teichrallen, die ich später in seinem Horst fand. Im anderen Fall konnte ich am 6. 9. 1975 bei einem Abendansitz einen Uhu beim Mäusefangen beobachten. Die Stelle war eine Waldwiese, genau 1,4 km vom Horst entfernt.

Aus dem Frankenwald sind mir zwei Fälle bekannt geworden, wo alte Uhus an Schuttplätzen tot gefunden wurden. Diese Stellen sind 1 bzw. 2 km vom Horst entfernt. Sicher waren die Vögel dort zur Jagd.

Das Nahrungsangebot ist auch in dieser Frage ausschlaggebend. Der Frankenwalduhu von Revier 2 muß mindestens 1—2 km fliegen, bis er eine Ratte und Haustaube, die ich in seinem Horst fand, schlagen kann. Der Radius des Jagdreviers bei den Uhus an der Saale dürfte anhand des günstigen Nahrungsangebotes unter 3 km liegen. So schwimmen unterhalb der Horstfelsen der Reviere 7 und 8 die Stockenten vorbei, die sich der Uhu nur noch zu greifen braucht. ROCKENBAUCH (1976) stellt die Frage, ob Eulen am Brutplatz jagen. Was den Uhu betrifft, so möchte ich darauf mit ja antworten. Wahrscheinlich wird der Uhu nicht am eigenen Horstfelsen, aber ohne Vorbehalt im näheren Umkreis von diesem Beute machen.

Anhand der Entfernungen zwischen den einzelnen Brutrevieren kann man die Jagdreviergröße eines Uhupaars errechnen. Dieser theoretische Wert dürfte in der Praxis nur zum Teil zutreffen. Trotzdem habe ich die Distanzen der Brutplätze gemessen. Demnach ergibt sich für die Reviere 1—5 (Frankenwald) im Durchschnitt eine Entfernung von 7,7 km. Für die Reviere 6—10 (Saale) errechnete ich ein Mittel von 4,1 km.

4. Ernährung

Über die Ernährung des Uhus in Mitteleuropa sind in den vergangenen 25 Jahren mehrere Publikationen erschienen. So von UTENDÖRFER (1952), BEZZEL & LECHNER (1968), BEZZEL & WILDNER (1970), SCHAEFER (1971, 1972, 1974), EBERT & KNOBLOCH (1972), MEBS (1972), BAUMGART et al. (1973), FREY (1973), HONCÚ, KNOBLOCH & VONDRÁČEK (1974), ROCKENBAUCH (1976), BEZZEL, OBST & WICKL (1976) und MÁRZ & PIECHOCKI (1976). Der Uhu schlägt das, was er vorfindet und am bequemsten erreichen kann. Uhus, die in der Nähe von Gewässern horsten, werden wohl immer eine bessere Ernährungsgrundlage zur Verfügung haben, als Wald- und Gebirgsuhus. Dies konnte ich auch 1974 an einem Horst in der Hohen Tatra/CSSR feststellen. Der Uhu ist dort mehr oder weniger auf Mäuse und Frösche angewiesen. SCHAEFER (1971, 1972) spricht da mit Recht von einem „armen“ Gebirgsuhu.

Bei meinen Kontrollen an den Horstplätzen im Frankenwald und an der Saale untersuchte ich je nach Möglichkeit die Beutetierreste

und Gewölle. Während der Brutzeit notierte ich folgende Tierarten als Beute der dortigen Uhus (auf eine genaue und prozentuelle Auswertung wird verzichtet): Igel *Erinaceus europaeus*, Feldhase *Lepus europaeus*, Eichhörnchen *Sciurus vulgaris*, Wanderratte *Rattus norvegicus*, Schermaus *Arvicola terrestris*, Wühlmäuse *Microtinae*; Waldkauz *Strix aluco*, Waldohreule *Asio otus*, Mäusebussard *Buteo buteo*, Stockente *Anas platyrhynchos* (nur bei den Saale-Uhus), Teichralle *Gallinula chloropus*, Bleßralle *Fulica atra*, Rebhuhn *Perdix perdix*, Fasan *Phasianus colchicus*, Ringeltaube *Columba palumbus*, Haustaube *Columba livia dom.*, Rabenkrähe *Corvus corone*, Eichelhäher *Garrulus glandarius*, Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (einmal in Revier 1), Amsel *Turdus merula*. Im Winter ernährt sich der Uhu vorwiegend von Mäusen. Dies konnte ich nicht nur bei der Untersuchung von Wintergewöllern feststellen, sondern auch bei der Präparation zweier Uhus, die aus der Fränkischen Schweiz (Straßenopfer, 1. 3. 1965 Sachsenmühle) und aus dem Altmühltal (tot unter Strommast, 21. 2. 1976 Pappenheim) stammten. Die zahlreichen Stockenten an der Saale bieten auch im Winter den dortigen Uhus eine willkommene Beute.

5. Verluste an Uhus

Außer den bereits erwähnten 17 zu Tode gekommenen Uhus (2 Exemplare in Revier 3, 1 Ex. in Revier 4, 1 Ex. in Revier 5, 7 Ex. in Revier 6, 2 Ex. in Revier 7, 2 Ex. in Revier 8, 2 Ex. in Revier 9), konnte ich aus dem n ö r d l i c h e n B a y e r n noch von folgenden Uhuverlusten erfahren:

18. Etwa 1962 fing sich im Raum Küps-Hain ein Uhu im Habichtskorb. Der Vogel ist als Präparat erhalten (H. F. BEETZ).
19. Im Herbst 1968 wurde bei Gefrees im Fichtelgebirge ein Uhu unter einer Stromleitung tot gefunden (O. BERGMANN, der das Tier präparierte).
20. Flugunfähig und mit einer Fußverletzung wurde Anfang Juni 1971 ein ad. ♂ bei Dürrenried, 15 km westlich Coburg, eingefangen. Der Uhu, der einen gut verheilten Beinbruch zeigte, ging später ein (G. TROMMER).
21. 1972 fand man bei Brand im Fichtelgebirge einen toten Uhu (F. VAN DEN HEUVEL).
22. Am Muppberg bei Neustadt/Coburg wurde 1973 ein Uhu erlegt! Nähere Einzelheiten erfuhr ich nicht, nur daß er präpariert wurde.
23. Am 10. 4. 1975 fand man auf dem Bahnkörper bei Hochstadt/Lichtenfels einen toten Uhu. Wahrscheinlich war er gegen die Oberleitung geflogen („Fränkischer Tag“, Ausg. K, vom 11. 4. 1975).
24. Im Mai 1975 wurde bei Feilitzsch ein ad. ♂ mit ausgekugelter Schwinge und mit steifen Fängen gefunden und in den Kleinzoo Hof gebracht, wo es 1977 noch lebte (Pflegefall).

Demnach kamen von diesen 24 Uhus 4 an Stromleitungen und einer auf der Straße um. 2 Uhus wurden geschossen, 3 gefangen und getö-

tet, 3 weitere zeigten erhebliche Körperverletzungen. 4 Ex. — ausgeflogene Jungvögel — sind nach dem Tod des einen Altvogels verhungert. Bei 7 Uhus blieb die Todesursache unbekannt. Vergiftung wurde in einem Fall vermutet.

Nach einer Zusammenstellung mit A. STICH sind seit Kriegsende in Bayern insgesamt mindestens 180 Uhus zu Tode gekommen.

Zusammenfassung

Im nördlichen Bayern, im Frankenwald und im Bayerischen Vogtland (obere Sächsische Saale), wurden von 1970 bis 1977 in 11 Uhu-Brutrevieren Untersuchungen durchgeführt. Drei Brutplätze (Reviere 2, 3 und 11) sind erst 1969, 1973 bzw. 1977 entdeckt worden.

Brutbiologische Daten: Ei-Ablage und Brutbeginn erfolgten im März. Von 46 bekannt gewordenen Bruten konnte bei 23 die Gelegegröße ermittelt werden: 2mal 1 Ei, 6mal 2, 8mal 3, 5mal 4 und 2mal 5 Eier, im Durchschnitt 2,96 Eier. Vier Nachgelege, nach Störung der Erstbrut, bestanden 3mal aus 2 und einmal aus 4 Eiern. Zwei dieser Nachbruten verliefen erfolgreich.

10 verlassene oder faule Eier hatten im Mittel die Maße $59,5 \times 50,3$ mm.

Die Uhus von Revier 9 stellen einen Sonderfall dar: Hier wurden innerhalb von 8 Brutjahren 11 Gelege (incl. 3 Nachgelege) mit insgesamt 36 Eiern gezeitigt.

Von den insgesamt 46 bekannt gewordenen Bruten verliefen nur 29 (= 63 %) erfolgreich. Insgesamt kamen 52 Junguhus zum Ausfliegen, das sind im Durchschnitt 1,13 Junge pro festgestellter Brut bzw. 1,79 Junge pro erfolgreicher Brut.

Die Brutplatztreue scheint im Frankenwald ausgeprägter zu sein als an der Saale, wo es vom Biotop her mehr Möglichkeiten gibt; ein Uhu-Paar wählte hier innerhalb von 8 Jahren 5 verschiedene Brutstellen.

Die Frage des Brutausfalls wird diskutiert. Nachwinter und die damit verbundene unzureichende Ernährung dürften die Hauptgründe für einen Brutausfall darstellen.

Der Jagdrevierradius der Uhus wird auf maximal 3 km geschätzt. An der Saale jagen die Uhus teilweise unmittelbar vor den Horstfelsen, wo vor allem zahlreiche Stockenten vorhanden sind und auch im Winter als Beutetiere eine wichtige Rolle spielen.

Als Beutetiere während der Brutzeit dominieren Igel, Feldhase (meist Jungtiere), Waldohreule, Rabenkrähe, Haustaube und Stockente (letztere nur bei den Saale-Uhus). Die Winternahrung des Uhus besteht zum Großteil aus Mäusen und — wo vorhanden — aus Stockenten.

Aus einem Zeitraum von rund 20 Jahren erfuhr der Verfasser von 24 zu Tode gekommenen Uhus aus dem nördlichen Bayern. Von diesen kamen 4 an Stromleitungen und einer auf der Straße um; 2 Uhus wurden geschossen, 3 gefangen und getötet, 3 weitere wiesen tödliche Verletzungen auf. 4 ausgeflogene Jungvögel sind nach dem Tod des einen Altvogels verhungert. Bei 7 Uhus blieb die Todesursache ungeklärt. Vergiftung wurde bei einem Fall vermutet.

Summary

The Eagle Owl *Bubo bubo* in the Franconian Forest and in the Bavarian Vogtland (upper Saxonian Saale)

In Northern Bavaria, especially in the Franconian Forest and in the Bavarian Vogtland (upper Saxonian Saale) eleven breeding areas of the Eagle Owl have been controlled between 1970 and 1977. Three breeding places (area 2, 3 and 11) were first discovered in 1969, 1973 and 1977.

Data of breeding biology: Start of laying and breeding in March. Out of 46 noticed broods noted, the size of 23 clutches could be determined: twice c/1, 6 times c/2, 8 times c/3, 5 times c/4 and twice c/5; the average is 2,96 eggs. After the first brood had been disturbed, 4 second clutches consisted of 3 times 2 and once 4 eggs. Two of these second broods were successful.

Mean size of 10 abandoned eggs was $59,5 \times 50,3$ mm.

The Eagle Owls in area 9 were a special case: within 8 years 11 clutches (incl. 3 second clutches) totalled at least 36 eggs. The effective breeding success out of 46 broods noted has been only 29 (= 63%). Altogether 52 fledglings were reared, i. e. on the average 1,13 fledglings for each brood noted, or respectively 1,79 fledglings for each successful brood.

In the Franconian Forest the birds seem to be more attached to their breeding places than on the Saale, where the local facilities for changing are better; one pair changed its nesting site 5 times within 8 years.

The question of the failing of broods is discussed. The late winter with its lack of food should be the main reason for it.

The radius of breeding territory of the Eagle Owl is estimated up to 3 km. On the Saale the birds sometimes hunt right in front of their nesting sites, where they find numerous mallard, which also are a welcome prey in winter.

During the breeding season the following species of prey dominate: Hedgehog, Hare (usually young hares), Long-eared Owl, Carrion Crow, Feral Dove, and Mallard — the latter only for the Saale-birds.

The winter food of the Eagle Owl consists generally of mice and, if available, of mallard.

Within the period of about 20 years the author has been notified of 24 dead Eagle Owls in northern Bavaria. 4 were killed by electric wires and one on the street; 2 birds were shot, 3 were captured and killed, 3 were injured mortally. 4 fledged young starved after the death of one parent. The cause of death for 7 birds is still unknown. In several cases poisoning is suspected.

Literatur

- BAUMGART, W., S. D. SIMEONOV, W. ZIMMERMANN, H. BÜNSCHE, P. BAUMGART & G. KÜHNAST (1973): An Horsten des Uhus (*Bubo bubo*) in Bulgarien. I. Der Uhu im Iskerdurchbruch (Westbalkan). Zool. Abh. Mus. Tierkde. Dresden 32: 203—247.
- BEZZEL, E., & F. LECHNER (1968): Zur Ernährung eines südbayerischen Uhu-paares (*Bubo bubo*). Orn. Mitt. 20: 23—24.
- — & H. WILDNER (1970): Zur Ernährung bayerischer Uhus (*Bubo bubo*). Vogelwelt 91: 191—198.

- —, J. OBST & K.-H. WICKL (1976): Zur Ernährung und Nahrungswahl des Uhus (*Bubo bubo*). J. Orn. 117: 210—238.
- CONRAD, B. (1977): Die Giftbelastung der Vogelwelt Deutschlands. Kilda-Verlag, Greven, Bd. 5.
- EBERT, J., & H. KNOBLOCH (1972): Der Uhu in Sachsen. Naturschutzarbeit u. naturkd. Heimatforsch. Sachsen 14: 4—22.
- FÖRSTEL, A. (1973): Uhus in der Krähenfalle. D. Pirsch/D. Deutsche Jäger 25: 108.
- — (1977): Ornithologische Notizen aus der Hohen Tatra. Orn. Mitt. 29: 47—48.
- — (1977): Nachgelege beim Uhu (*Bubo bubo*). Orn. Mitt. 29: 48.
- FRANKENBERG, O. VON (1974): Wo der Uhu jagt. D. Pirsch/D. Deutsche Jäger 18: 874—877.
- FREY, H. (1973): Zur Ökologie niederösterreichischer Uhupopulationen. Egretta 16: 1—68.
- GAUCKLER, A., & M. KRAUS (1965): Über den Uhu (*Bubo bubo*) in der Frankenalb. Naturhistor. Ges. Nürnberg, Jahresber. 1961—64: 61—65.
- GÖRNER, M. (1973): Zur Verbreitung, Bestandessituation und zum Schutz des Uhus (*Bubo bubo* L.) in Thüringen. Arch. Naturschutz Landschaftsforsch. 13: 353—368.
- — (1977): Bemerkungen zur Brutbiologie des Uhus (*Bubo b. bubo* L.) in Thüringen. Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierkde. Dresden 34 (8): 135—142.
- HERRLINGER, E. (1973): Die Wiedereinbürgerung des Uhus *Bubo bubo* in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn. zool. Monogr. 4: 1—151.
- HONCÚ, M., H. KNOBLOCH & J. VONDRAČEK (1974): K potrave vyra velkeho (*Bubo bubo*) na severoceskyh hnízdistich. Zur Nahrung des Uhus (*Bubo bubo*) an den nordböhmisches Brutorten. Sbornik Okr. muzea v. Moste. Rada prirodovedna 1: 65—79.
- MÄRZ, R. & R. PIECHOCKI (1976): Der Uhu *Bubo bubo*. Neue Brehm-Bücherei 108, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- MEBS, T. (1957): Der Uhu (*Bubo b. bubo* l.) in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 4: 499—521.
- — (1966): Eulen und Käuze (Strigidae). 3. Aufl. 1974. Franckh, Stuttgart.
- — (1972): Zur Biologie des Uhus (*Bubo bubo*) im nördlichen Frankenjura. Anz. orn. Ges. Bayern 11: 7—25.
- REICHHOLF-RIEHM, H. (1976): Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern (15). Anz. orn. Ges. Bayern 15: 85—92.
- ROCKENBAUCH, D. (1976): Ergänzungen zur Nahrungsbiologie einiger Eulenarten. Anz. orn. Ges. Bayern 15: 78—84.
- SCHAEFER, H. (1971): Beutetiere des Uhus *Bubo bubo* aus Karpaten und Lappland. Bonn. zool. Beitr. 22: 153—160.
- — (1972): Neues vom Uhu (*Bubo bubo*) aus der Hohen Tatra. Ochrana Fauny Bratislava 6: 159—165.
- — (1974): Eine Fauna der Hohen Tatra aus dem 18. Jahrhundert (= Muran I). Bonn. zool. Beitr. 25: 231—282.
- UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Alfons F ö r s t e l, Ludwigstraße 42, 8550 Forchheim

(Eingegangen am 28. 6. 1977)