 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 29 (1996): 5-16

Walddynamik und Biotopansprüche des Habichtskauzes *(Strix uralensis)*

Wolfgang SCHERZINGER

Guntherstraße 8, D-94568 Sankt Oswald, Deutschland.

SCHERZINGER W., 1996: Der Habichtskauz gilt — mit der Unterart *Strix uralensis macroura* — im Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirge seit etwa 1925 als ausgestorben. Mit der Gründung des „Nationalparks Bayerischer Wald" 1970 wurde ein Wiederansiedlungsprojekt initiiert, in das ein Zuchtstamm von 9-10 Brutpaaren involviert ist. Seit 1975 wurden insgesamt 169 Käuze ausgewildert, die grundsätzlich aus Naturbrut mit arteigenen Eltern stammten. Alle Eulen wurden vor der Freilassung beringt, insgesamt 29 auch mit Kleinsendern ausgerüstet.

Der Großteil der freigesetzten Jungeulen wanderte vor Wintereinbruch aus dem Gebirge ab; einjährig ausgewilderte Eulen blieben hingegen im Freilassungsgebiet, was im Projekt ausgenutzt wurde. Bis heute hat sich ein Bestand von 5 freilebenden Brutpaaren im Nationalpark angesiedelt; die erste erfolgreiche Nachzucht gelang jedoch erst 1990. Seit 1995 beteiligt sich die „Nationalparkverwaltung Sumava" an Zucht und Auswilderung des Habichtskauzes im Böhmerwald.

Die Art bevorzugt im Bayerischen Wald buchenreiche Altbestände in sonniger Hanglage, soweit beutereiche Freiflächen angegliedert sind. Die ungelenkte Waldentwicklung wird im Nationalpark das Angebot an Altbeständen mit Baumhöhlen begünstigen; das Angebot an Freiflächen wird dagegen von der Häufigkeit und Intensität von Naturkatastrophen abhängig sein. Möglicherweise wurden Waldlückenbewohner im ursprünglichen Naturwald durch den Beweidungsdruck großer Pflanzenfresser begünstigt, soweit dieser das Kronendach aufzulichten vermochte.

SCHERZINGER W., 1996: Forest dynamics and habitat requirements in the Ural Owl *(Strix uralensis)*.

With the subspecies *Strix uralensis macroura* the Ural Owl aside the Bavarian-Bohemian mountainridge came to extinction in 1925. Following the foundation of Bavarian Forest National Park in 1970 a project for reintroduction was initiated, based on a breeding stock of 9-10 pairs. Since 1975 a total of 169 owls have been released, all of them reared by parents of the identic species in a natural fashion. Owls were banded individually, 29 of them equipped with radio transmitters before release.

As young owls usually dismigrate after release in late autumn, and owls released elder than one year usually stay in vicinity, the project took advantage of these patterns of dispersion. Until today a population of 5 free ranging breeding pairs has settled in the National Park, but the first successful offspring is known not earlier than 1990. Since 1995 the administration of Sumava National Park has cooperated in breeding and reintroduction of Ural Owls in the Bohemian neighbourhood.

 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In the Bavarian Forest Ural Owls prefer oldgrowth at sunny slopes, rich on beech-trees, as far as hunting grounds on open clearings are nearby. The untouched development of forests in a national park will support the abundance of old forest, rich in shelter and hollow trees; the supply of clearings, however, will depend on interval and intensity of natural disturbance by catastrophic events. In ancient times the browsing of big herbivores could have favoured gap-dwelling species eventually, by opening the canopy of a natural forest.

Key words: *Strix uralensis*, reintroduction, habitat use, Bavarian Forest National Park.

Vorbemerkung

Wälder sind dynamische Systeme. Sie sind der fortlaufenden Veränderung von Baumartenzusammensetzung, Strukturierung und der "patchiness" aus Altersklassenverteilung und Lichtungen unterworfen. Innerhalb der waldbewohnenden Vogelarten kann der Habichtskauz als Nutzer des Wald-Lückensystems charakterisiert werden, der einerseits den Altbestand für den Brutplatz, andererseits krautreiche Freiflächen zur Mäusejagd benötigt.

Projekt zur Wiederansiedlung

Für den Mittelgebirgszug des Böhmerwaldes — bzw. seiner Südwestabdachung im Bayerischen Wald — ist das Vorkommen dieser großen Eule seit Mitte des letzten Jahrhunderts bis etwa 1925 belegt (vgl. Abb. 1). Dieses ist taxonomisch der Unterart *Strix uralensis macroura (sumavense)* zugeordnet. Die Art dürfte hier die westliche Grenze ihrer Brutverbreitung erreicht haben, die — als Relikt einer nacheiszeitlichen Bewaldungsphase gedeutet — über mehrere Arealinseln den Sudetenbogen bzw. über Kärnten/Slowenien den gesamten Karpathenraum überspannt.

Mit der Gründung des „Nationalparks Bayerischer Wald" 1970 erwuchs der Wunsch nach dem Wiederaufbau der ursprünglichen Artenausstattung, soweit möglich. Die Rückführung bislang bewirtschafteter Wälder zu nutzungsfreien Naturwäldern sollte dabei automatisch die Lebensraumbedürfnisse der autochthonen Tierwelt erfüllen. Diese Prämisse postuliert eine völlige Übereinstimmung von Lebensraumangebot im natürlichen Wald und den Bedürfnissen bzw. Anpassungen der natürlichen Fauna.

Zur Schonung freilebender Habichtskauz-Bestände wurde für das Wiederansiedlungsprojekt ein Zuchtstamm aufgebaut, mit heute 5 Brutpaaren in Volieren der Nationalparkverwaltung und rund 4 Paaren bei Züchtern, deren

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

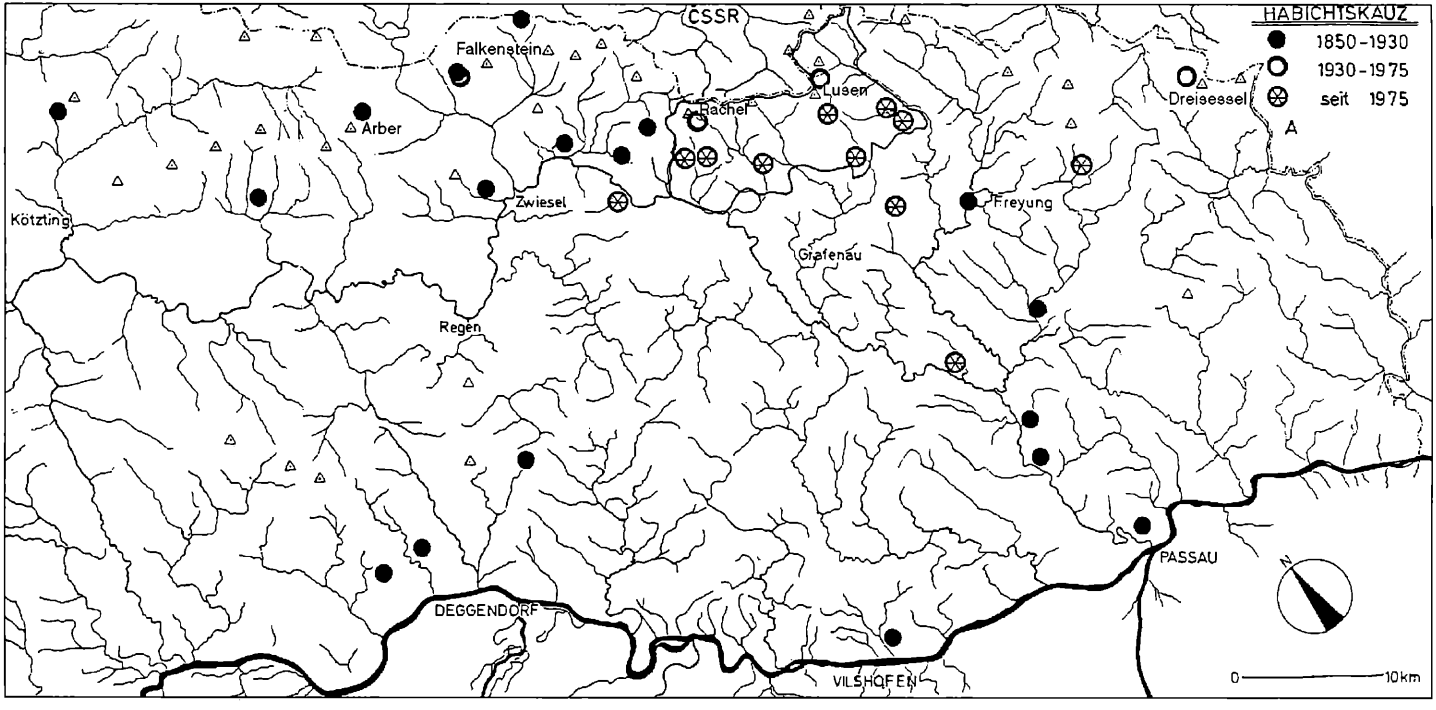


Abb. 1: Die Karte historischer Nachweise des Habichtskauzes im Bayerischen Wald reichen vom Mittelgebirgskamm an der Staatsgrenze bis an die Donau (Zusammenstellung: W. VOGEL). — A map showing historic records for Ural Owl occurrence in the Bavarian Forest from the central mountain ridge along the state border until the Danube river (compiled by W. VOGEL).

 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nachzucht in das Projekt involviert ist. Die Zuchttiere stammten sowohl aus Schweden *(Strix u. liturata)* als auch der Slowakei und Jugoslawien *(Strix u. macroura)*. Die erste erfolgreiche Nachzucht erfolgte 1973, eine erste, versuchsweise Freisetzung dreier gezüchteter Jungvögel im Herbst 1975 (SCHERZINGER 1974). Zwischen 1977 und 1995 wurden bisher weitere 166 Habichtskäuze ausgewildert, bei jährlich stark schwankenden Zahlen (Min. = 2, Max. = 21; vgl. SCHÄFFER 1993; s. Abb. 2).

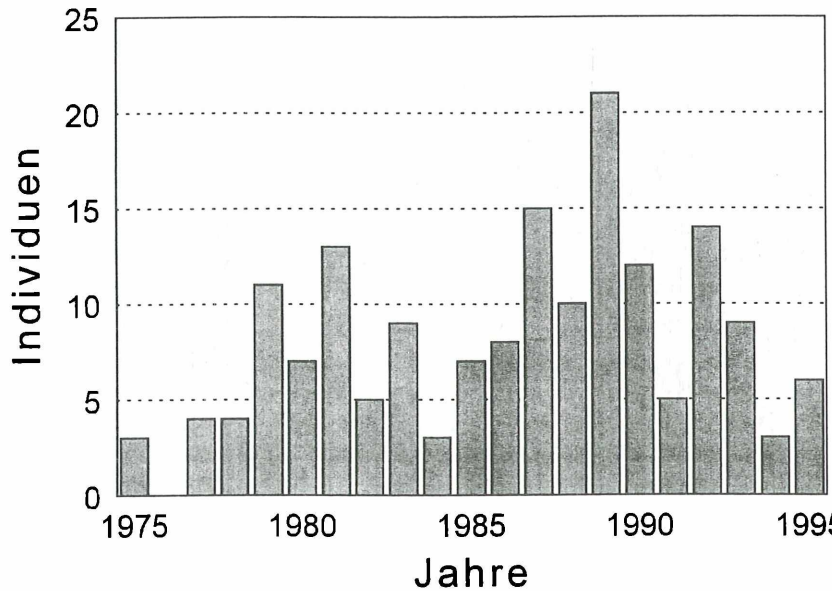


Abb. 2: Seit 1977 wurden 166 Habichtskäuze ausgewildert, die zur Gänze aus Gefangenschaftsnachzuchten stammten (Gesamtsumme = 169 Ex; aus SCHÄFFER 1993, ergänzt). — Since 1977, 166 Ural Owls were released all of which stemmed from breeding captivity (total sum: 169, SCHÄFFER 1993, amended).

Zur Freisetzung gelangten ausschließlich Jungeulen aus Naturbruten, die in Volieren am Freilassungsstandort von den eigenen Eltern aufgezogen worden waren, die aus der Zuchtgemeinschaft bzw. in Einzelfällen aus dem Freiland stammten. Zur optimalen Vorbereitung und Terminierung der Auswilderung wurden mehrjährige Studien zu Verhalten, Stimme und Ontogenese des Habichtskauzes an Gefangenschaftsvögeln durchgeführt (SCHERZINGER 1980). Wichtig war eine sichere Ortsbindung nach der Freisetzung,

 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

damit die Eulen mit Futtertieren noch solange versorgt werden konnten, bis sie aufgrund eigenständigen Beutefangs von äußerer Unterstützung unabhängig waren. Dies gelang über stimmliche Kommunikation zwischen den freigelassenen Jungen und ihren in der Voliere verbliebenen Eltern problemlos, sofern die Freisetzung rechtzeitig vor dem Zeitpunkt der Familienauflösung erfolgte (ca. Ende August/Anfang September; SCHERZINGER 1987).

Zur Überwachung des Geschehens wurden alle Eulen individuell beringt, außerdem 19 Vögel zwischen 1982 und 1984 und 10 Vögel 1988 mit Kleinsendern telemetriert (Sender der Fa. Biotrack/GB, Gewicht 12 g, Montage an mittleren Schwanzfedern; vgl. SCHÄFFER 1990). Um sowohl die Ansiedlung von Brutpaaren als auch deren Kontrolle im Gelände zu erleichtern, wurden insgesamt 50 Nistkästen ensprechender Größe geboten. — Wie Versuche an Volierenvögeln zeigten, ist das Risiko unerwünschter Hybridisierung von ausgewilderten Habichtskäuzen mit ansässigen Waldkäuzen *(Strix aluco)* nicht grundsätzlich auszuschließen (SCHERZINGER 1983), weshalb bei Brutnachweisen im Freiland stets auch die Artzugehörigkeit des ♂ kontrolliert wurde.

Trotz gelungener Auswilderung bei einem hohen Anteil der Vögel blieb ein Ansiedlungserfolg zunächst aus, da die meisten Jungeulen mit dem Selbständigwerden — etwa Mitte Oktober — das Gebiet des Nationalparks verließen. Versuchsweises Freisetzen von wenigstens einjährigen Käuzen zeigte aber, daß das Dispersionsverhalten nach dem ersten Winter weitgehend erloschen ist und diese Vögel sich sogar im engeren Bereich des Freisetzungsortes ansiedeln. Durch gezielte Kombination beider Strategien (Auswilderung jeweils 4 bzw. 16 Monate alter Eulen im Herbst) konnte bis heute ein Brutbestand an freilebenden Habichtskäuzen von wenigstens 5 (vermutlich 7) Paaren im „Nationalpark Bayerischer Wald" aufgebaut und eine Wiederbesiedlung des Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirges bis ins österreichische Mühlviertel erreicht werden.

In enger Abstimmung von Zielsetzung und Methodik entwickeln die Kollegen im „Nationalpark Böhmerwald/Sumava" derzeit ein vergleichbares Projekt, ausschließlich unter Einsatz von Wildvögeln aus der Slowakei (*Strix u. macroura),* von denen 1995 erstmals 2 nachgezüchtete Eulen erfolgreich freigesetzt werden konnten (BUFKA, pers. Mitt.).

Völlig unbefriedigend für das Projekt blieb der geringe Kenntnisstand zur Biotopwahl der ursprünglichen Habichtskauzpopulation, da die meisten Meldungen durch Abschüsse — und ohne genauere Ortsangabe — erfolgt waren. Ebenso läßt sich aus der spärlichen Literatur die Rückgangsursache nicht ableiten, so daß nur Vermutungen angestellt werden können, wieweit

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

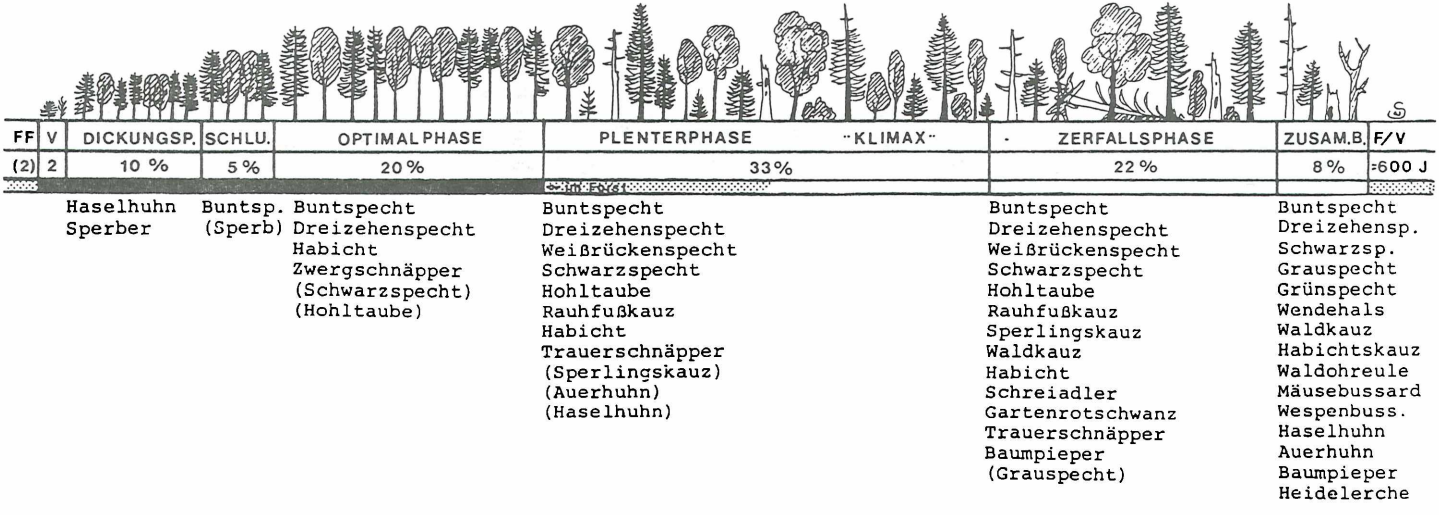


Abb. 3: Im Verlauf Jahrhunderte währender Waldentwicklung wechselt ein Naturwald seine Lebensraumqualität für die Vogelwelt; der Habichtskauz kann — im Beispiel des Bergmischwaldes — am ehesten die stark verlichtete Zusammenbruchsphase nutzen (aus SCHERZINGER, Ber. Akademie für Naturschutz und Landespflege/Laufen 5, 1991). — Forest developments involve changes over the course of centuries which result in altered habitats for the avifauna. In the case of the Ural Owl, using the example of montane mixed forests, the bird can make best use of open clearings during the phase of degeneration (from SCHERZINGER, Report Akademie für Naturschutz und Landespflege/Laufen 5, 1991).

 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

z.B. die Forstwirtschaft in der Zwischenkriegszeit, mit ihren schematischen Kahlschlägen und ihrem relativ frühem Erntealter, die Lebensraumqualität für die Käuze gesenkt haben könnte. Sollte diese Vermutung zutreffen, müßte die Umsetzung der Nationalparkziele (nämlich Entwicklung sehr alter, weitgehend geschlossener Mischwälder) zu einer großflächigen Regeneration des Biotopangebots führen. Allerdings könnte es umgekehrt ebenso möglich sein, daß die Abkehr vom Großkahlschlag, wie er für die Köhlerei speziell im Buchenwald praktiziert worden war, zur Reduktion der Jagdgebiete geführt hat und die dichter werdende Bewaldung dem Kauz abträglich war. In diesem Fall würde das Nationalparkkonzept (mit dem Ergebnis der Schließung des Kronendachs über einem eher düsteren Hochwald) zu weiterer Verschlechterung der Lebensbedingungen für die langschwänzige Eule führen.

1973, 1974 und 1994 unternahm ich jeweils Reisen in die Ostslowakei, um unter der freundlichen Führung von Stefan DANKO typische Habichtskauzbiotope im Eichen-Hainbuchen-, Rotbuchen- und Tannen-Buchenwald kennenzulernen. Typischerweise brütet die Eule hier in großen Greifvogelhorsten innerhalb des Altbestandes, der von Kahlhiebsschneisen durchsetzt ist.

Die Auswertungen von Sichtbeobachtung, Ringmeldung und Telemetriepeilung aus dem „Nationalpark Bayerischer Wald" weisen übereinstimmend den alten Bergmischwald der Hanglagen zwischen 800 und 1000 m NN als bevorzugten Lebensraum der ausgewilderten Käuze aus, besonders sonnige, buchenreiche Bestände (vgl. Abb. 3). Faunistisch bemerkenswert ist die hohe Besiedlungskonstanz — von der ersten Ansiedlung eines ♀ um 1980 bis heute — am „Lärchenberg", einem klimatisch begünstigten Naturwaldrelikt, in dem gleichzeitig Zwergschnäpper und Weißrückenspecht brüten. Die Beobachtungen widerlegen das verbreitete Vorurteil, der Habichtskauz wäre eine Charakterart der einsamen, weitläufigen Fichtenwälder in den schneereichen Hochlagen des Mittelgebirges, zumal keine einzige Ansiedlung in diesem Lebensraumtyp erfolgte.

Trotz befriedigender Überlebensrate und guter Integration der Eulen in den Lebensraum erfolgte über Jahre keine Freilandbrut im Nationalpark. Ja, die Beobachtungen im Gelände ließen nicht einmal auf Paarbildung schließen, wiewohl balzende Vögel regelmäßig vorkamen, merkwürdigerweise mehr ♀♀ als ♂♂. Der erste belegte Brutversuch auf einer abgebrochenen Fichte scheiterte 1987. Erst 13 Jahre nach Projektbeginn gelang 1990 zum ersten Mal die Aufzucht freilandgeborener Habichtskäuze, ohne jede Unterstützungsmaßnahme — und bemerkenswerterweise am erwähnten „Lärchenberg" Seither gelingen jährlich 2-5 Bruten im Nationalpark; im westlichen Nachbarforstamt war sogar ein 6. Paar erfolgreich.

 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Standorte erfolgreicher Paare sind nicht zufällig im Wald verteilt, sie stehen vielmehr in auffälliger Beziehung zu größeren Freiflächen: 1983/1984 hatten Sturmböen insgesamt an die 170 ha Waldbestand gefällt (Abb. 4). Die Störungsflächen wurden teilweise abgeräumt (so auch in unmittelbarem Anschluß zum Brutrevier am „Lärchenberg"), so daß hier üppige Schlagflur mit entsprechender Mäusedichte aufkommen konnte. Im Rahmen eines Kleinsäugerforschungsprogrammes auf den Sukzessionsflächen wurden im Spätsommer Gesamtdichten von 150-210 Mäuseartigen je ha ermittelt, ein Vielfaches der Dichte im geschlossenen Altholz (Synopse in SCHERZINGER 1995b). Entsprechend regelmäßig konnten hier die Habichtskäuze beim Jagdansitz beobachtet werden (vgl. Abb. 5); auch führten die Brutpaare ihre flüggen Jungen geradewegs hierher.

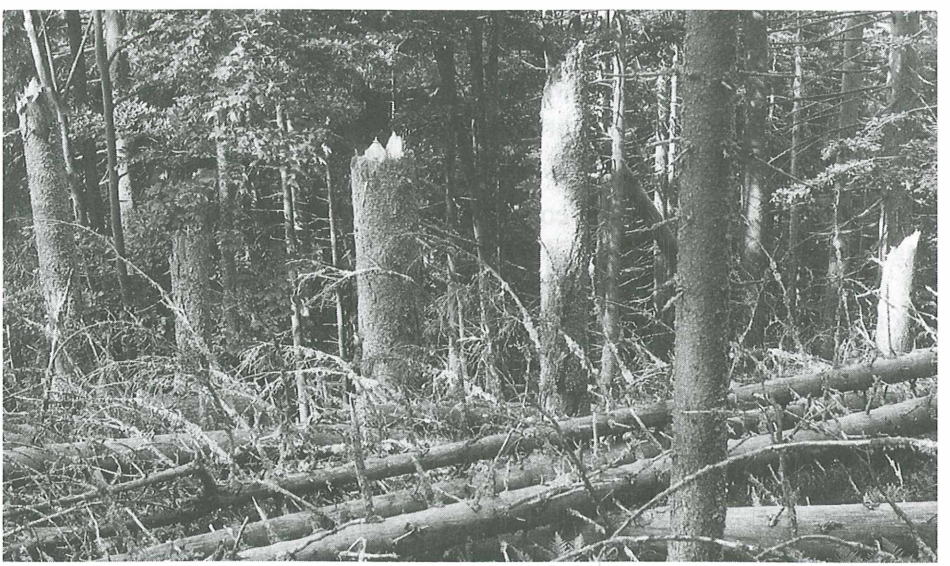


Abb. 4: Die Sturmschäden von 1983/84 leiteten eine völlig neue Entwicklung von Lebensräumen im Nationalpark ein, und ermöglichten dem Habichtskauz-Wiederansiedlungsprojekt eine erfolgreiche Wende. Photo vom Verfasser. — Destruction caused by weather storms during 1983/1984 resulted in the establishment of completely new habitats within the National Park, thereby making reintroduction projects more successful. Photo by the author.

Das Paar in „Waldhäuser" nutzte die Waldränder entlang der offenen Ortsflur; dem Paar „Riedlhäng" stehen sowohl Wildwiesen als auch eine Hirschfütterung zur Überbrückung des schneereichen Winters zur Verfügung. Wildfütterungen spielen auch in den Revieren „Lärchenberg" und „Poschinger" eine Rolle. An drei Stellen wird außerdem Futter ausgelegt, um die Freilandbruten zu unterstützen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 5: Die Ausweitung der Jagdaktivität in die Hellphase und die Bevorzugung freistehender Jagdwarten machen den Habichtskauz wesentlich auffälliger als verwandte Arten des Gebietes (♀, Abteilung „Lärchenberg"). Photo vom Verfasser. — The extension of hunting activity during daylight hours and the preference for exposed hunting perches make the Ural Owl more conspicuous than related species in the area (female, Lärchenberg department). Photo by the author.

Aus den bisherigen Beobachtungen zu Waldentwicklung, circannualer Fluktuation der Mäusebestände und Standortwahl des Habichtskauzes läßt sich interpretativ ableiten, daß diese große Eule als Tagesschlafplatz dekkungsreiche Dickungen aufsucht, wo sie bevorzugt auf niedrigen Baumstümpfen oder Bruchholz sitzt. Während der Aktivitätsphase hält sie sich vorwiegend in lückigem Altholz auf. Hier kann sie sich in günstigen Jahren

 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ernähren, zumal sie ein geschickter Vogeljäger ist, der sich auch großer Beute wie Schwarzspecht, Rauhfußkauz oder Eichelhäher bemächtigt. Unter den klimatischen Bedingungen des Bayerischen Waldes scheinen jedoch sowohl für die Überwinterung als auch für die Reproduktion Waldränder an beutereichen Freiflächen erforderlich zu sein (vgl. Abb. 6).

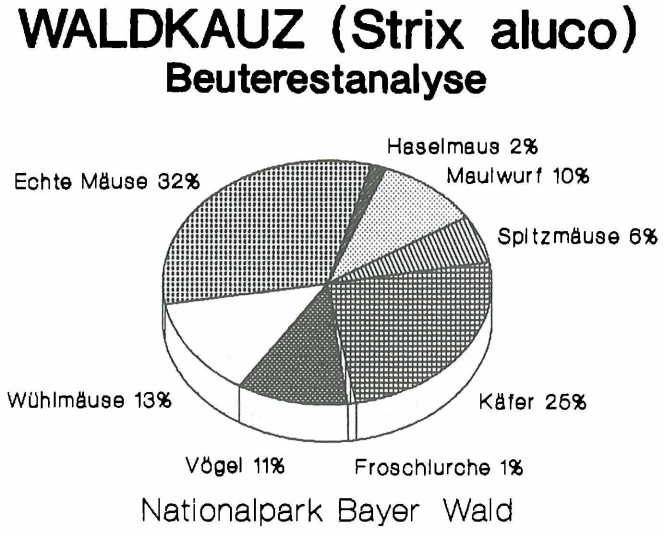
Die Naturwaldentwicklung im Nationalpark erweist sich demnach als ungünstig, soweit dadurch schattige Altbestände mit geschlossenem Kronendach entstehen. Die Öffnung des Kronendachs durch die Sturmkatastrophe scheint hingegen der Schlüssel zum Erfolg gewesen zu sein! Auf lange Sicht ist ein wechselvolles Biotopangebot im Naturwald zu erwarten, je nach Einwirkung exogener Störungen bzw. endogener Reorganisation der Waldgesellschaften.

Die Frage, wieweit unter ursprünglichen Verhältnissen die großen Pflanzenfresser — wie Wildrinder, Elch und Hirsche — auch unter Mittelgebirgsverhältnissen als ein Lichtungen gestaltender Faktor das Lebensraumangebot für die relativ anspruchsvollen Waldlückenbewohner bestimmt haben könnten, kann heute nicht mehr rekonstruiert werden. — Mit dem wachsenden Anteil uralter Bäume wird vermutlich auch das Angebot natürlicher Baumhöhlen zur Brut die Bereitstellung von Nistkästen überflüssig machen.

Die obigen Ausführungen deuten darauf, daß vermutlich das richtige Verhältnis zwischen lückigem Uraltwald und nutzungsbedingten Kahlflächen für das Gedeihen der ursprünglichen Habichtskauzpopulation des Gebietes ausschlaggebend war. Demnach könnten sowohl die Ausweitung des Holzeinschlags nach der Jahrhundertwende als auch das Aufwachsen tief beschattender Mischwälder die Art verdrängt haben. Nicht zufällig wird der Habichtskauz in Schweden „Slagugglan" genannt, was man frei auch als „Kahlschlag-Eule" übersetzen könnte. — Über den quantitativen Effekt der Bejagung kann infolge der schlechten Dokumentation nicht einmal spekuliert werden.

Wegen der aufgezeigten Abhängigkeit zu natürlichen Störungs- bzw. anthropogenen Freiflächen wird die Siedlungsdichte im Nationalpark stets gering bleiben (derzeit 5-6 Paare auf 130 km^2 bzw. 4-5 km^2 je Paar). Dies unterstreicht die Notwendigkeit der Ausweitung des Ansiedlungsprojekts auf ein wesentlich größeres Areal (Diskussion zum Problem kleinstmöglicher Populationen in SCHERZINGER 1995a). In diesem Zusammmenhang dürften folgende Erfahrungen von Interesse sein. Die Brutvorkommen im Osten der Slowakei und im angrenzenden Ungarn liegen im kontinentalen Klimabereich mit hoher Biomassenproduktion. Dort konnte die Siedlungsdichte mit Hilfe eines weitflächigen Nistkastenangebots sogar im jungen Wirtschaftswald systematisch angehoben werden (DANKO, pers. Mitt.).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



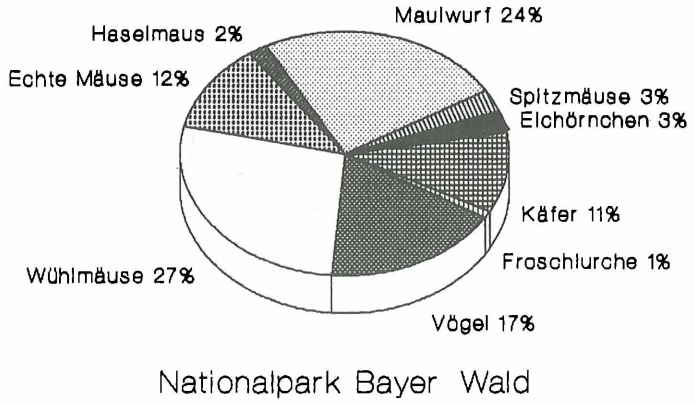


Abb. 6: Beutereste aus Nistkästen weisen den Habichtskauz als Jäger an Waldrändern und Lichtungen aus, im Vergleich zum Waldkauz, dessen Beutetiere mehr aus dem Waldesinneren stammt (W. KUHN, unveröff.). — Prey remains from nest boxes indicate that Ural Owls hunt predominantly in forest edges and clearings, compared with the Tawny Owl whose prey mostly stem from the forest interior (W. KUHN, unpublished data).

 © Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literaturverzeichnis

SCHÄFFER N., 1990: Beobachtungen an ausgewilderten Habichtskäuzen *Strix uralensis*. Anz. orn. Ges. Bayern 29, 139-154.

SCHÄFFER N., 1993: Der Habichtskauz (*Strix uralensis* P.) in Ostbayern — ein Kulturfolger? Jber. OAG Ostbayern 20, 21-38.

SCHERZINGER W., 1974: Habichtskauznachzucht im Nationalpark Bayerischer Wald gelungen. Zool. Garten N.F. (Jena) 44, 59-61.

SCHERZINGER W., 1980: Zur Ethologie der Fortpflanzung und Jugendentwicklung des Habichtskauzes *(Strix uralensis)* mit Vergleichen zum Waldkauz *(Strix aluco)*. 66 pp. Bonner zool. Monogr. 15.

SCHERZINGER W., 1983: Beobachtungen an Waldkauz-Habichtskauz-Hybriden (*Strix aluco* × *Strix uralensis*). Zool. Garten N.F. (Jena) 53, 133-148.

SCHERZINGER W., 1987: Reintroduction of the Ural Owl in Bavarian Forest National Park, Germany. In: Proc. Symp. Biology and Conservation of Northern Forest Owls, Winnipeg. USDA Forest Service Gen. Techn. Rep. RM-142, p. 75-80.

SCHERZINGER W., 1995a: Faunistische Befunde zum Konzept „Kleinstmöglicher Populationen". Nationalpark Berchtesgaden: Forschungsber. 27, 32-41.

SCHERZINGER W., 1995b: Der große Sturm — wie bewältigt die Tierwelt diese „Katastrophe"? In: Nationalpark Bayerischer Wald — 25 Jahre auf dem Weg zum Naturwald. Nationalpark Bayerischer Wald: Festschrift, p. 146-184.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Scherzinger Wolfgang

Artikel/Article: Walddynamik und Biotopansprüche des Habichtskauzes (Strix uralensis) 5-16