

Vorkommen und Gefährdung der vier kleinen Eulenarten in Mitteleuropa

Von Wolfgang Scherzinger

Zusammenfassung

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Kulturfolger unter den vier kleinen Eulenarten in Mitteleuropa durch Änderungen der Landnutzung, der Bauweise und der Toleranz des Menschen ihnen gegenüber in ihrem Bestand zurückgehen, lokal sogar bedrohlich. Die waldbewohnenden Arten konnten gebietsweise ihre Areale auf Wirtschaftswälder ausdehnen, die durch Nadelholzausbringung und Angebot von Kunsthöhlen junge Sekundärbiotope darstellen.

Alle vier Arten zeigen lebhafteste Bestandsschwankungen. Sie sind in erster Linie klimatisch bedingt aber auch abhängig vom periodischen Wechsel im Nahrungsangebot. Gänzlich unabhängig von diesen Zyklen stehen Vorkommen, Siedlungsdichte und Bruterfolg in enger Abhängigkeit zu Qualität und Quantität des Bruthöhlenangebotes. Unsere Kenntnisse über die Effektivität von Feinden, Konkurrenten und Krankheiten hinsichtlich der Bestandsregulierung sind sehr mangelhaft und nicht schlüssig auswertbar. Trotz günstiger Voraussetzungen können Eulenbestände durch menschliche Einwirkungen (Störungen am Brutplatz, Fang, Tötung, gezielte Vernichtung von Brutplätzen und Hebung der Verluste durch Unfälle) gravierend geschädigt werden. Die Rolle der Pestizide läßt sich innerhalb der vernetzten Wirkungsgefüge heute noch nicht schlüssig beurteilen.

Einführung

Wenn hier die „Kleineulen“ aus der Familie der *Strigidae* herausgegriffen werden, dann geschieht dies aus rein pragmatischen Gründen, da diese Arten weder eine systematische, noch ökologische oder faunistische Einheit darstellen. Vielmehr handelt es sich bei Zwergohreule, Steinkauz, Rauhußkauz und Sperlingskauz um stark divergierende Lebensformen.

Mitteleuropa liegt im Schnittpunkt verschiedener Faunenkreise: Einflüsse aus dem Pannonikum, dem Mediterraneum, dem borealen und dem atlantischen Faunenbereich treffen hier aufeinander. Die Palette der Biotope reicht vom warm-trockenen bis zum feucht-kühlen Standort. Die vier genannten Eulenarten lassen sich nach ihren Hauptverbreitungsgebieten und Lebensraumsprüchen folgendermaßen reihen: Zwergohreule und Steinkauz bewohnen die offenen Landschaften, sind wärmeliebend und Kulturfolger und jagen Insekten, Anneli-

Anschrift des Verfassers:

Dr. Wolfgang Scherzinger Nationalpark Bayerischer Wald 8351 St. Oswald 115

den und kleine Vertebraten. Rauhuß- und Sperlingskauz sind reine Waldbewohner, kälterestistent, haben autochtone Vorkommen an borealen Standorten, jagen vorwiegend Mäuse und Kleinvögel. Die vier Arten sind daher nicht unmittelbar vergleichbar, obwohl als wichtige Gemeinsamkeit aller Arten ausgeprägtes Höhlenbrütertum hervorzuheben ist, mit oft spezifischen Ansprüchen an den Brutplatz.

Die vier Arten

Zunächst seien die einzelnen Arten kurz skizziert, ihr gegenwärtiger Status und Biotop beschrieben, und für die Bestandsentwicklung maßgebliche Faktoren genannt.

Zwergohreule: Hauptverbreitung Mittelmeerländer und Südeuropa (Türkei, Jugoslawien, Italien, Spanien, Frankreich). Das Areal strahlt entlang den großen Flußtälern und Tiefebene zu xerothermen Standorten Mitteleuropas aus (Slowakei, Ungarn, Österreich, Schweiz, Elsaß). Im Nachklang an starke Ver-



Abb. 1 Zwergohreule (Weibchen mit Jungem) in Tarnstellung. Alle Fotos: W. SCHERZINGER.

mehrungsjahre dringt die Art sporadisch weiter nach Norden vor (Deutschland, Holland, sogar Schweden). Alle Vorkommen Mitteleuropas sind kleinräumig und hauptsächlich auf die extensiv genutzte Kulturlandschaft konzentriert (z. B. Weingärten, Obstgärten, Parks, Alleen, Siedlungen, Viehweiden mit Baumbestand). In den meisten Fällen handelt es sich um periphere Ausläufer der südlichen Bestände, deren Zahlen und Dichten sehr stark schwanken bzw. in enger Abhängigkeit zum Geschehen im Verbreitungszentrum stehen.

Steinkauz: Hauptverbreitung Mittelmeerländer (Kleinasien, Ägypten, Griechenland bis Spanien) und klimatisch günstige Lagen Mitteleuropas. Der Primärbiotop ist in Savannen, Macchien, Halbwüsten und Felsgeröllflächen warmer Trockengebiete zu sehen. Soweit die Kulturlandschaft ähnliche Strukturen und Ernährungsbedingungen bietet, konnte sie als Sekundärbiotop besiedelt werden, z. B. Weingärten, Trockenmauern, Steilböschungen, Erd- und Steinabbrüche, Gebäude, Kopfweiden, Alleen, Obstgärten, Viehweiden, Trockenrasen, Dünen. Das heutige Verbreitungsbild ist aus der Sicht des Steinkauzes als



Abb. 2 Steinkauz. Vier Wochen alter Jungvogel klettert zur Nisthöhle zurück.



Abb. 3 Steinkauz beim Fangen von Regenwürmern.

„Kulturfolger“ zu beurteilen. Die Eule lebt in nahezu allen Kulturlandschaften – ausgenommen Mittel- und Hochgebirge – bis in den Norddeutschen Raum, Holland, Dänemark; fehlt aber in Skandinavien. In Großbritannien wurde die Art ausgesetzt, wo sie sich in entsprechenden Biotopen rasch verbreitete, aber nicht bis ins Schottische Hochland vordrang.

Da der Steinkauz als Standvogel dem Winter nicht ausweichen kann und keine guten Anpassungen an diese nahrungsarme Jahreszeit mitbringt, bedeuten strenge Winter stets hohe Bestandseinbußen. Die relativ geringe Reproduktion (eine Jahresbrut, 3–5 Junge) kann die Lücken nur langsam auffüllen.

R a u h f u ß k a u z : Hauptverbreitung in skandinavisch-sibirischer Taiga sowie nadelholzreichen Wäldern der oberen Montan- und Subalpinstufe. Die Eule brütet regelmäßig in den Bergwäldern Mitteleuropas (Karpaten-Beskidien-Böhmerwald, Alpenländer; Südgrenze Pyrenäen, Westgrenze Belgien, Holland,



Abb. 4 Rauhußkauz beim Sonnenbad.



Abb. 5 Rauhußkauz kurz vor dem Absprung zum Beutefang.

Dänemark) fehlt in der Regel in wärmeren und laubholzreichen Gebieten, wurde lokal aber auch auf trockenwarmen Standorten festgestellt (z. B. Thermenlinie bei Wien, Thüringer Muschelkalk) sowie in kolliner Stufe und im Tiefland (Lüneburger Heide, Ebbegebirge, Schwäbische Alb, Nürnberger Reichswald, Siegerland etc.).

Diese Eule findet als reiner Waldbewohner kaum noch Primärbiotope im Sinne naturnaher Wälder, wird aber durch die Expansion der Nadelhölzer im Zuge der Forstwirtschaft begünstigt. Das Verbreitungsareal wurde in letzter Zeit merklich ausgeweitet. Der Rauhußkauz streift außerhalb der Brutzeit (nur Jungtiere?) relativ weit umher. Diese Art weist einen hohen Anpassungsgrad an den Winter auf. Starke Bestandsschwankungen sind hauptsächlich durch die Periodizität des Mäuseangebotes bedingt. Spitzenjahre kann die Eule durch Schachtelbrut, Zweitbrut und hohe Gelegezahlen kurzfristig nutzen.



Abb. 6 Sperrlingskauz hat soeben Beute geschlagen.

S p e r l i n g s k a u z : Hauptverbreitung in boreo-alpinen Wäldern mit hohem Nadelholzanteil. Das Vorkommen überlappt großflächig mit dem des Rauhußkauzes. Diese kleinste Eule Europas kann jedoch laubholzreiche Areale tieferer Lagen sowie kleinflächige Waldparzellen im Gegensatz zum Rauhußkauz nicht mehr besiedeln! (Alpenländer bis Norditalien, Mittelfrankreich, Jugoslawien, Slowakei, vereinzelt auch in Rumänien; fehlt in Ungarn, besiedelt aber die Tiefebene Polens und Deutschlands). Brutverbreitung regelmäßig in autochthonen Bergwäldern; Neuausbreitung in Sekundärbiotopen der Collinstufe und des Tieflandes (meist Kiefernforste).

Der Eulenzweig wird durch die Forstwirtschaft soweit begünstigt, als geschlossene Waldgebiete parzelliert, gegliedert und aufgelichtet werden - aber benachteiligt, soweit das Höhlenangebot gemindert und Waldflächen zu sehr

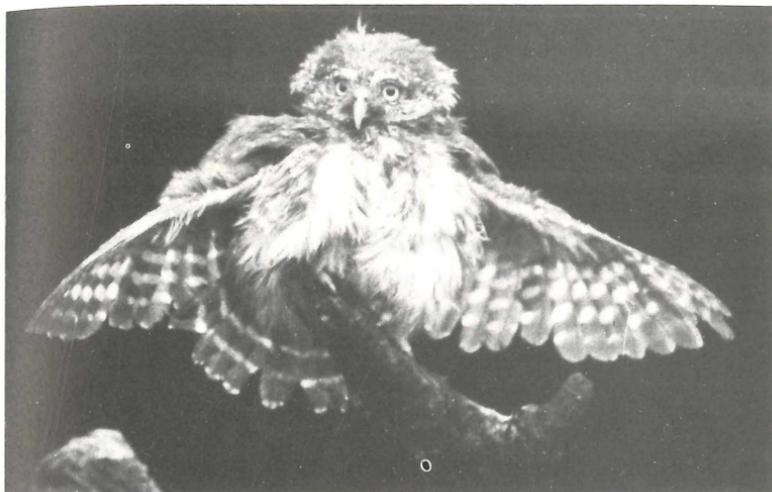


Abb. 7 Sperlingskauz beim Regenbad.

zerstückelt werden. Als reviertreuer Standvogel muß der Sperlingskauz oft harten Winterbedingungen trotzen, wofür er bestens angepaßt ist. Seine Siedlungsdichte unterliegt langfristigen Schwankungen (im Verhältnis der Maxima 1:10). Nach steilem Abfall wird eine Erholung auf Grund relativ geringer Reproduktion nur zögernd erreicht (eine Jahresbrut, 4–6 Junge). Die Ursachen für die Fluktuation sind noch unbekannt.

Bestandsverändernde Faktoren

Für das aktuell gestellte Thema sei nun der Versuch gemacht, die bestandsverändernden Faktoren isoliert herauszugreifen und durch Beispiele von einzelnen Arten zu illustrieren. Diese Aufstellung geschieht im Bewußtsein der komplexen Vernetzung der Einzelfaktoren und der vielfältigen Einbindung der Einzelart in das Ökosystem – aus Gründen didaktischer Vereinfachung.

1) Klima: Der Winter selektiert vielfach das Verbreitungsgebiet. Die Zwergohreule weicht ihm als Zugvogel aus. Der Steinkauz erleidet in strengen Wintern erhebliche Verluste, da er als Standvogel nicht ausweichen kann. Rauhuß- und Sperlingskauz bevorzugen kalte Lagen, da hier der Waldkauz als Hauptfeind zurückgedrängt wird (ULLRICH 1975, NIEBUHR 1971, SCHELPER 1971).

Die Schneeschmelze steuert den Lege- und Schlupftermin beim Rauhußkauz, dessen Balzintensität deutlich wetterabhängig ist (LINKOLA & MYLLIMÄKI 1969).

Das Wetter zur Balzzeit wirkt sich auch auf seine Gelegegröße aus (z. B. KÖNIG 1967: schneereicher Winter 4 Bruten, \bar{X} 3,3 Eier; trockener Winter 15 Bruten, \bar{X} 5,2 Eier pro Brut jeweils im selben Untersuchungsgebiet).

Winterrückschläge zur Aufzuchtzeit können auch den Sperlingskauz zur Aufgabe der Brut zwingen.

2) **Beuteangebot**: Es steuert Balzbeginn und Brutzyklus, beeinflusst Gelegegröße und Aufzuchterfolg (GRAHN 1969). Der Sperlingskauz findet nur in nadelholzreichen Wäldern genügend überwinterte Kleinvögel.

Die waldbewohnenden Eulen (Rauhfuß- und Sperlingskauz) spiegeln als Vertebratenjäger die Massenwechsel der Kleinnager in ihrem Bestand und Fortpflanzungserfolg deutlich wider. Die Entwicklungszyklen der Mäuse lassen sich z. B. als „Aufgangs-“, „Kulminations-“ und „Untergangsjahre“ beschreiben. LIN-KOLA & MYLLIMÄKI (1969) fanden in mäusereichen Jahren frühe Schlupfdaten und höheren Bruterfolg beim Rauhfußkauz (Extreme der Schwankungen: \bar{X} 4,5–6,2 Eier pro Gelege; 2,6–5,0 Junge pro Brut; Verhältnis annähernd 1:2). Ähnliche Werte hat LAGEN (1969) für den Sperlingskauz aufgestellt: fehlten die Mäuse produzierte er weder Eier noch Junge; bei maximaler Mäusedichte gab es im Durchschnitt 6 Eier und auch 6 Junge pro Brut. Zusätzlich schwankt die Anzahl an der Brut beteiligter Paare (min. 8 – max. 33 Paare). Abgestufte Extreme haben RITTER, HEIDRICH & ZIENERT (1978) für den Rauhfußkauz aufgestellt; 8–17 Gelege pro Jahr; 8–15 erfolgreiche Bruten, 25–65 flügge Junge (Verhältnis etwa 1:2,5).

Nach extrem günstigen Jahren kommt es in Skandinavien zu evasionsartigem Abwandern von Rauhfuß- und Sperlingskauz. Während ersterer in den Folgejahren auch in untypischen Biotopen (KÄLLANDER 1964) relativ weit ab der regelmäßigen Vorkommen brütet, endet die Wanderung des letzteren am Meer. In Südschweden kann es zu verstärktem Brüten kommen, Ausbreitung nach Dänemark ist äußerst selten (SCHÖNN 1978).

Extremer Nahrungsmangel führt hingegen bei den kleinen Eulen seltener als bei den großen Arten zu totalem Brutausschlag (KNOLLE, MANNES & ZUNG 1973). Bei Rauhfuß-, Sperlings- und Steinkauz sind Fälle von Kannibalismus (bzw. Syngenophagie) beobachtet worden. Die ziehende Zwergohreule läßt sich in nahrungsarmen Gebieten nicht nieder. Das Angebot an Großinsekten unterliegt ebenfalls langfristigen Schwankungen. Die Intensität der Landnutzung beeinflusst die Erreichbarkeit und die Quantität des Nahrungsangebotes, wovon vor allem der Steinkauz im Ackerland betroffen ist.

3) **Höhlenangebot**: Alle vier Kleineulen sind an Bruthöhlen gebunden. Euryöke Formen wie Steinkauz und Zwergohreule nutzen ein relativ breites Spektrum (Gebäude, Baum- und Felshöhlen), stenöke Formen wie der Sperlings-

kauz sind von geeigneten Spechthöhlen abhängig. Das Höhlenangebot ist für das Vorkommen sowohl der Eulen des Waldes als auch der offenen Landschaft oft bedeutender als andere Strukturgeber des Biotops. Damit ergeben sich gute Lenkungsmöglichkeiten des Eulenbestandes über Nistkästen.

Einschränkungen sind insofern zu beachten, als z. B. Marder die Kunsthöhlen rasch als Beutelieferant kennen lernen und deshalb ein „Marderschutz“ angebracht werden muß. Andererseits werden Nistkästen z. B. in manchen Raufußkauzpopulationen nicht angenommen, wobei die Eulen an oft recht ungünstigen Naturhöhlen festhalten (Biotopprägung?). Unter Umständen können die Bruterfolge in Naturhöhlen immer noch besser als in Nisthöhlen ausfallen (z. B. RITTER, HEIDRICH & ZIENERT 1978). Pedanterie, übertriebener Ordnungssinn und Restaurierung von Nebengebäuden, Kapellen, Dächern und Scheunen schaden vor allem dem Höhlenangebot des Steinkauzes. Im Wald verdrängt die Holznutzung vielfach den Schwarzspecht (Fichteneinbringung in Laubstandorte, Waldpflege, Senkung der Umtriebszeit) und schwächt damit das natürliche Höhlenangebot für den Raufußkauz.

4) **Feinde, Fang, Konkurrenten:** Größenbedingt haben Kleineulen mehr Feinde als größere Arten. Sie weichen dem Feinddruck zum Teil durch die Einnischung in klimatisch extreme Standorte aus (Halbwüsten, Schneegebiete). Der Steinkauz meidet ferner walddreiche Gebiete, wo der Waldkauz vorkommen könnte; der Sperlingskauz meidet durch Kulturland stark aufgelichtete Waldgebiete, wo Waldkauz und -ohreule häufig sind. Die intensive Erschließung des Waldes, Nistkastenangebote, indirekte Fütterung (Abfälle, Wildfütterung) haben im Walde den Feinddruck für kleinere Eulen deutlich erhöht.

KÖNIG (1965) macht den Baumarder für das ungünstige Geschlechterverhältnis beim Raufußkauz (3–4 Männchen auf ein Weibchen) im Schwarzwald verantwortlich. Weiters werden große Eulen, Habicht, Sperber, Eichhörnchen, Häher, Iltis, Hermelin etc. als Feinde genannt. Es fehlen aber noch jegliche Unterlagen über die quantitativen Auswirkungen und bestandsverändernden Größen. Nach LINKOLA & MYLLIMÄKI (1969) gehen die meisten Raufußkauzbruten durch Störungen und weniger infolge Nahrungsmangel oder Predation zu Grunde!

Ergänzend sind Verluste durch Vogelfang, Nestplünderung und Abschluß zu erwähnen; Verfolgungen durch Menschen bringen vor allem bei den in Ortsnähe lebenden Kulturfolgern oft schwere Einbußen. Der Steinkauz wird verfolgt im Zuge der Fasanenhege, gefangen als Lockvogel und für den Tierhandel, getötet aus Aberglauben. Der Sperlingskauz wird verfolgt an Meisenfütterungen und geschossen für Stopfpräparate. Zwergohreulen wurden gefangen für Handelszwecke, Raufußkäuze ebenfalls gejagt für Präparation. In Großbritannien fielen 23 % aller Steinkauz-Totmeldungen auf Fang oder Abschluß (GLUE 1971).

5) **Krankheiten, Pestizide:** Über diesen Themenkomplex liegen erschreckend wenig Daten vor. Erstens sind Totfunde bei kleinen Arten ohnehin selten, zweitens gelangen die Tiere eher zum Präparator als ins Labor. Bekannt geworden sind Fälle von Paratyphus und Syngamose beim Sperlingskauz. Zum Thema Pestizide seien hier nur Daten erwähnt, die nicht im Zusammenhang mit dieser Tagung bereits aufgezeigt wurden. MOORE (1965) fand beim Steinkauz Pestizidbelastungen wie bei reinen Vogeljägern, obgleich diese Eule nur gelegentlich Vögel fängt. Eine relativ geringe Quecksilberbelastung wies HOLT (1973) bei einem Sperlingskauz nach (0,23 mg Hg/kg Körpergewicht). Nach SCHÖNN (1978) schlüpften in den beiden Folgejahren nach einer Spritzaktion gegen den Lärchenwickler in der DDR keine Sperlingskauzjungen aus befruchteten Eiern. Diese waren dünnchalig und rissig! Mc. LANE (1972) erzielte durch experimentelle Verfütterung von DDE an Zwergohreulen (*Otus asio*) eine Senkung der Eischalenstärke innerhalb eines Jahres um 12 % (DDE-Gaben: 10 ppm/Trockengewicht).

6) **Unfälle:** GLUE (1971 und 1973) hat hier reichhaltiges Zahlenmaterial für den Steinkauz in England zusammengestellt. Danach starben 12 % der totgefundenen Eulen im Straßenverkehr, 10 % durch Eisenbahnen, 3 % durch Absturz, Ertrinken, Leitungsdrähte etc. Die hohen Zahlen der Verkehrsoffer hingen z. T. damit zusammen, daß in der sonst baumfreien Kultursteppe bevorzugt Alleebäume sowohl Jagdwarten als auch Brutplätze stellen und ein Siedlungsschwerpunkt des Steinkauzes in Ortschaften liegt. Bei waldbewohnenden Arten sind Unfälle kaum registrierbar, wengleich auch beim Sperlingskauz Fälle von Anfliegen gegen Zäune, Fenster oder Autos bekannt wurden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [Supp_3](#)

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

Artikel/Article: [Vorkommen und Gefährdung der vier kleinen Eulenarten in Mitteleuropa 283-292](#)