

EULEN RUNDBLICK

Nr. 46 - August 1997

Schriftenreihe der AG zum Schutz bedrohter Eulen

Eulen - Biologie - Artenschutz



Schleiereulen und Landnutzung

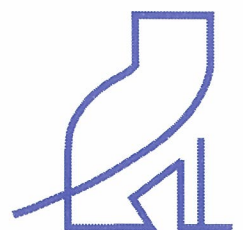
Schutz-Zonen für den Uhu

Aufhängen von Nistkästen für Raufußkäuze

Eulen-Brutsaion 1995/96



ISSN 0943-6928



I n h a l t

Editorial	2	Aktuelles	
Aufsätze		Was vor 20 Jahren die AG-Eulen bewegte ...	29
Rolf Schneider		Nachrichten und Kommentare	30
Die Integration des Schleiereulenschutzes in ein Konzept nachhaltiger Landwirtschaft, Beispiele aus Brandenburg	3	AG Eulen Interna	32
Theo Mebs & Axel Rothländer		Neue Veröffentlichungen	33
Die Bestandsentwicklung der Schleiereule (<i>Tyto alba</i>) in Nordrhein-Westfalen im Zeitraum der Jahre 1991 bis 1993 - Versuch einer Hochrechnung -	11	Tagungs-Termine	34
Wilhelm Bergerhausen		Aufrufe	36
Schutz-Zonen für den Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	17	Impressum	39
Helmut Meyer			
Hinweise zur Plazierung von Nistkästen für den Rauhußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	21		
Ubbo Mammen			
Eulen-Brutsaison 1995 und 1996	24		



Die Schriftleitung sucht zur Illustration des Eulen-Rundblicks Fotos von Eulen in allen Lebenslagen.

Wenn Sie über geeignetes Bildmaterial (auch Dias) verfügen, lassen Sie bitte Abzüge im Format 13 x 18 cm anfertigen und senden Sie diese an die Schriftleitung (die Anschrift finden Sie im Impressum). Vielen Dank!

Die AG zum Schutz bedrohter Eulen (AG EULEN) ...

- ist seit 1979 eine bundesweite Vereinigung von Einzelpersonen, Arbeitsgruppen, Naturschutzverbänden und Institutionen, die sich mit der Biologie der heimischen Eulen befaßt und sich für den Schutz dieser Arten einsetzt.
- betreibt Natur- bzw. Artenschutz, indem sie Wissen und Erfahrungen zur Biologie und zum Schutz von Eulen sammelt, bewertet und weitergibt.
- organisiert Vortragstagungen, gibt die Zeitschrift EULEN-RUNDBLICK heraus und unterstützt überregionale Projekte organisatorisch und konzeptionell.
- steht allen Einzelpersonen, Arbeitsgruppen, Verbänden und Institutionen offen, wenn sie sich an einer jährlichen Kostenumlage beteiligen.
- nimmt im Bundesfachausschuß Ornithologie des Naturschutzbund Deutschland (NABU) die Aufgaben der Bundesarbeitsgruppe (BAG) Eulenschutz wahr.

Editorial

Hätten Sie's gewußt? 1977 - also vor 20 Jahren - war die Schleiereule Vogel des Jahres. Im gleichen Jahr kam es im niedersächsischen Landkreis Wesermarsch zu einer Massenvermehrung der Feldmaus, von der Landwirtschaft beantwortet mit einer Massenvergiftung - mit bekannten Folgen: vergiftete Störche, Reiher, Greifvögel und Eulen. Im gleichen Jahr wurde die Schleiereule dank Informationskampagnen und Sympathiewerbung unserer AG bei nordrhein-westfälischen Rübenanbauern als fliegende Mausefalle populär. Der Aufruf landwirtschaftlicher Stellen damals: „Scheunen auf für Schleiereulen!“

Sozialer Wohnungsbau und Kirchenasyl für Schleiereulen haben die Produktionsänderungen in der Landwirtschaft, die weiteren Biotopverluste und die enormen Flächeneinbußen beim Grünland (auf das gerade die Schleiereule angewiesen ist) nach der Milchkontingentierung ab Mitte der 1980er Jahre bis heute nicht aufhalten können.

Mäuse also nur noch auf Lebensmittelkarten? - Der Beitrag in diesem Heft über die Situation der Schleiereule in der Uckermark in Brandenburg erinnert an die vordringlichste agrarpolitische Aufgabe an der Schwelle zum dritten Jahrtausend: die Integration der Naturschutzziele in die Landbewirtschaftung - für Feldhamster und Feldblumen, Grauwammern und Großtrappen, Schafstelzen und Schleiereulen.

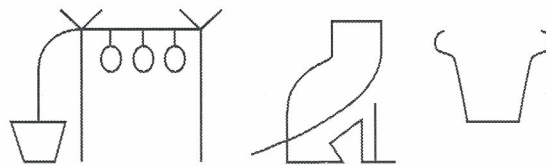
Das, wofür in Deutschland in einem Forschungsvorhaben modellhaft erst Grundlagen ermittelt werden müssen, ist in Brandenburgs unmittelbarer Nachbarschaft längst verwirklicht - oder zutreffender: möglicherweise die längste Zeit Wirklichkeit gewesen. Denn mit dem bevorstehenden Beitritt Polens in die Europäische Union (die immer noch überwiegend eine Agrargemeinschaft ist) stehen dort der Avifauna landwirtschaftlich geprägter Gebiete die folgenschwersten Veränderungen bevor - ohne daß bisher auch nur die kleinste Chance auf einen ausreichenden Schutz in Sicht ist. Kein geringerer als Papst Johannes Paul II. hat bei seinem letzten Polenbesuch im Juni seine Landsleute vor den Folgen industrieller Agrarwirtschaft gewarnt und zur Verteidigung der bäuerlichen Kulturlandschaft und des natürlichen Erbes aufgerufen.

In eigener Sache: Was Nationen die Flagge, ist Firmen und Vereinigungen das Logo - ein Markenzeichen für die Identifikation und für alle, die etwas auf sich halten. Logisch (oder salopp, besonders Jugendsprache: „logo“), wenn wir nun auch eins haben: Schleiereule in einem Strich (s. Titelseite unten rechts) - nicht von Joop, Colani oder Piatti, sondern aus dem Hieroglyphenverzeichnis des alten Ägypten. Eine ägyptische Schleiereule zeigt auch das Titelbild aus einem Malbuch „Archäologie für Kinder“, das anlässlich der Ausstellung von Schätzen aus der Grabkammer Tut Ench Amuns entstanden ist.

Die Schleiereule ist ein Kosmopolit, die Verwirklichung der Naturschutzziele so schwierig wie die Entschlüsselung der Hieroglyphen. Und außerdem: die AG zum Schutz bedrohter Eulen ist aus einer vor bald 25 Jahren in Nordrhein-Westfalen gegründeten Schleiereulen-AG hervorgegangen. Was könnte unsere Arbeitsgemeinschaft also besser auszeichnen!

Übrigens: Drei Hieroglyphen bilden im Ägypten der Pharaonen das Wort „Winzer“: Weinrebe - Eule - Stier. Weinbau und Eulen gehören offenbar seit jeher zusammen. Die EGE - Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V. finanziert daher nicht ohne Grund ihre Naturschutzprojekte mit der *Sélection Grand Duc* - den Weinen für eine große Idee.

Wolfgang Scherzinger



Die Integration des Schleiereulenschutzes in ein Konzept nachhaltiger Landwirtschaft, Beispiele aus Brandenburg

von Rolf Schneider

Naturschutz in der seit Jahrhunderten von der Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft erfordert neue Konzepte. In einem gegenwärtig in Brandenburg laufenden Forschungsprojekt wurden deshalb methodische Grundlagen für die Entwicklung von Leitbildern und ihre Umsetzung durch eine nachhaltige, umweltgerechte Landnutzung in ländlichen Räumen erarbeitet. Dazu werden Umweltqualitätsziele entwickelt, die sich auch an den Lebensraumansprüchen ausgewählter Tierarten orientieren. Eine dieser „Zielarten“ ist die Schleiereule.

1. Einleitung

War es historisch gesehen die landwirtschaftliche Bodennutzung, die in Mitteleuropa vielgestaltige Kulturlandschaften schuf, so gehen gegenwärtig von der intensiven Landwirtschaft ernsthafte Gefahren für die Biodiversität aus. Deshalb ist es nicht verwunderlich, wenn heute zu den am meisten gefährdeten Vogelarten die Leitarten der Agrarlandschaft zählen (FLADE & BAUER 1996). Auch der Schleiereule blieb dieses Schicksal nicht erspart.

Mit den herkömmlichen Instrumenten des Naturschutzes, dem gesetzlichen Schutz von Arten und der Ausgliederung von Schutzgebieten, ließ sich diese Entwicklung nicht aufhalten. Unter den heutigen Bedingungen, nachdem die Landwirtschaft mehr als die Hälfte der Landesfläche beansprucht und viele mittlerweile als selten und schützenswert angesehene Biotope selbst das Resultat jahrhundertelanger traditioneller Landnutzung bilden, ist ein nutzungsintegrierter Naturschutz unumgänglich (RÖSLER 1995). Für den flächigen Erhalt der Kulturlandschaft gibt es gar keine andere Alternative. „Schutz durch Nutzung“ heißt deshalb das Motto (RÖSLER 1997), und das bedeutet nichts anderes, als eine naturschutzgerechte, nachhaltige Landnutzung mit betriebswirtschaftlich rentablen Lösungen zu verbinden.

Die wissenschaftlichen Grundlagen dafür zu schaffen, ist ausgemachtes

Ziel des seit 1994 laufenden Forschungsprojektes „Naturschutz in der offenen agrar-genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“¹. Es ist kein Zufall, daß dieses Vorhaben ausgerechnet in dieser Region und in einem der neuen Bundesländer angesiedelt wurde. Das nur ca. 50 km nord-östlich von Berlin gelegene Biosphärenreservat nimmt eine Fläche von 129.100 ha ein, die etwa zur Hälfte mit Wald und zu mehr als einem Drittel mit Acker- und Grünland bedeckt ist. Auch hier wurde seit den 1960er Jahren mit hohem Aufwand eine Intensivierung der Landwirtschaft betrieben, die allerdings nie ein solches Ausmaß wie in den Altbundesländern erreichte (GEORGE 1995, 1997). Statt dessen führten die aus der Mangelwirtschaft der DDR resultierenden ökonomischen und gesellschaftlichen Zwänge zur Herausbildung einer „unordentlichen Agrarlandschaft“ (LEBERECHT 1992), in der ein zufälliges Mosaik von naturnahen Lebensräumen mit einer für ganz Deutschland einzigartigen Flora und Fauna erhalten blieb. Viele bundesweit ausgestorbene oder extrem gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind hier noch anzutreffen. Allerdings ist deren Überleben nicht zwangsläufig gesichert, da sich nach der Wiedervereinigung ein ähnlicher Strukturwandel der Landwirtschaft mit all seinen verhängnisvollen Folgen wie in den alten Bundesländern abzuzeichnen beginnt (RÖSLER & WEINS 1996). Unter dem Druck der Neuorientierung besteht jedoch bei den Landwirten eine hohe Bereitschaft, Aspekte des Umwelt- und Naturschutzes in ihre Betriebskonzepte einzubeziehen. Außerdem existieren nach wie vor viele Betriebe mit mehr als 1.000 ha Nutzfläche, so daß Chancen für die Durchsetzung großflächiger Schutzkonzepte gegeben sind.

Die Untersuchungen finden in einem ca. 16.000 ha großen repräsentativen Ausschnitt der offenen agrarisch genutzten Landschaft statt. Für dieses Gebiet sollen landschaftliche Leitbilder und regionalisierte Umweltqualitätsziele entwickelt sowie geeignete Methoden gefunden und geprüft werden, diese unter Einbeziehung der ortsansässigen Landwirte umzusetzen. Die Auswahl umwelt- und naturschutzgerechter Bewirtschaftungsverfahren orientiert sich dabei auch an den Lebensraumansprüchen ausgewählter Tierarten. Entsprechend des Zielartenkonzeptes (HOVESTADT et al. 1991) kamen dabei vor allem solche Arten in Frage, die besonders empfindlich auf Veränderungen der Landnutzung reagieren. Neben der Schleiereule als Leitart für die offene und halboffene Agrarlandschaft (FLADE 1994) wurden Rotbauchunke, Kranich und Grausammer, die jeweils unterschiedliche regional typische Landschaftsausschnitte repräsentieren, als Zielarten bestimmt.

2. Die Situation der Schleiereule in der südlichen Uckermark

Systematische Erfassungen der Schleiereule im damaligen Verwaltungskreis Angermünde begannen 1985 auf Initiative von H. Schmidt und erbrachten lediglich zwei Brutnachweise in 58 Gemeinden. Allerdings waren damals 90% der Kirchen für die Schleiereule unzugänglich (SCHMIDT 1993). Gerade das sind aber in Mitteleuropa die Optimalbrutplätze dieser Art (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Bis 1992 trat dank zahlreicher Aktivitäten der regionalen ornithologischen Fachgruppe, wie das Öffnen der Kirchtürme, das Anbringen mardersicherer Nistkästen und die Sicherung stillgelegter Transformatorenhäuschen als potentielle Nistplätze, eine erhebliche Verbesserung der Situation ein (Tab. 1).

¹ Gefördert vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Tab. 1: Bestandsentwicklung der Schleiereule im Altkreis Angermünde von 1985-1992 (nach SCHMIDT 1993 und PLATZ 1996).

Angaben zum Bestand	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Sichtnachweise	17	19	11	18	14	27	29	37
Brutnachweise	2	3	1	3	6	14	12	28
flügge Jungvögel	14	15	2	16	39	85	56	158
Abundanz (BP/100 qkm)	0,21	0,32	0,11	0,32	0,64	1,5	1,29	3,0

Von 1987-1993 wurden im Altkreis Angermünde 64 Nistkästen angebracht, in denen 1992 bereits 90% der Brutpaare nisteten. Selbst innerhalb eines Gebäudes zogen Paare von ihrem angestammten Nistplatz in den Kasten um (SCHMIDT, mündl.). 1992 überstieg die Brutpaardichte sogar die von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) für Mitteleuropa als repräsentativ betrachteten Werte von 0,6-2,8 BP/100 qkm. Allerdings können unter optimalen Bedingungen wesentlich höhere Dichten erreicht werden (BEZZEL 1983).

Im Untersuchungsraum selbst existieren 16 Brutplätze, an denen in unterschiedlicher Häufigkeit Bruten stattfanden. Überwiegend liegen diese in Kirchen (75%), nur wenige in Scheunen (19%) oder anderen Gebäuden (6%). Bis auf eine Ausnahme sind alle mit Nistkästen ausgestattet. Die Regelmäßigkeit der Besetzung und das Brutergebnis sind lokal außerordentlich unterschiedlich (Tab. 2). Viele potentielle Brutplätze blieben seit Jahren unbesetzt und langjährige, traditionelle Brutgebiete wurden aufgegeben.

Da das Brutplatzangebot gegenwärtig keinen limitierenden Faktor darstellt und die Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege, die in anderen Gebieten Europas eine wesentliche Gefahrenquelle bildet (DE BRUIJN 1994), sich hier noch in Grenzen hält, sind die Ursachen für diese Situation sicherlich größtenteils in der agrarischen Landnutzung zu suchen.

3. Habitatqualität und Bruterfolg

Die Landnutzung im 1-km-Umkreis der untersuchten Schleiereulenbrutplätze, dem ungefähren Aktionsradius der Tiere (TAYLOR 1994), wurde überwiegend durch die Landwirtschaft bestimmt (76,7%). Wald (10,4%), Siedlungen (8,8%), Gewässer (2,1%) und Verkehrswege (2%) besaßen nur geringe Flächenanteile. Ein solch hoher Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche in Schleiereulenrevieren ist nicht für alle Gebiete Brandenburgs typisch (RYSILAVY 1986) und vielleicht auch gar nicht nötig. Untersuchungen an fünf regelmäßig besetzten Brutplätzen im Untersuchungsgebiet zeigten nämlich, daß der Bruterfolg trotz nahezu gleicher Flächenausstattung beträchtlich variierte (WUNTKE

& LUDWIG 1995). Entscheidend ist folglich nicht allein der relative Anteil von Agrarflächen im Habitat sondern deren Qualität.

Für den Mäusebussard konnte SCHIMMELPFENNIG (1996) zeigen, daß dieser innerhalb seines Aktionsraumes Flächen sehr selektiv nutzt. Ähnliches war für die Schleiereule zu erwarten. Detaillierte Aufschlüsse über die tatsächliche Habitatnutzung gaben radiotelemetrische Untersuchungen (FRANKE 1995). Dazu wurden je drei adulte und juvenile Schleiereulen mit Sendern bestückt und über Zeiträume von 2-14 Tagen beobachtet. Insgesamt konnten 20 Jagdgebiete eingegrenzt werden. In Tab. 3 sind einige Beispiele dafür zu finden.

Den wichtigsten Bestandteil der Jagdgebiete bildete Grünland (45%). Ackerland (30%), Gartenland (15%), Brachen (5%) und Siedlungen (5%) wurden viel weniger für die Jagd genutzt. Bei der Prüfung von Zusammenhängen zwischen Habitatmerkmalen und Bruterfolg konnte nur hinsichtlich des Grünlandanteils eine Korrelation festgestellt werden (Tab. 4).

Tab. 2: Besetzung der Brutplätze im Untersuchungsraum und Brutergebnis (ausgeflogene Jungeulen) im Zeitraum 1993-1995. + = Brutversuch, (+) = Beobachtung einzelner Eulen ohne nachweisbaren Brutversuch, ? = ungewisser Brutausgang (nach WUNTKE et al. in Vorbereitung).

Ort	Brutversuch / Brutergebnis			
	1993	1994	1995	1996
Altkünkendorf	-/-	-/-	-/-	-/-
Biesenbrow	+/4	+/?	+/?	-/-
Bruchhagen	+/5	+/5	+/2	+/1
Herzprung	-/-	+/4	+/	+/2
Görlsdorf	+/6	+/6	+/5	+/?
Greiffenberg	-/-	-/-	-/-	-/-
Günterberg	-/-	-/-	+/2	-/-
Kummerow	+/6	+/6	+/6	-/-
Kunow (Dorf)	+/2	+/?	+/?	+/?
Kunow (Feldscheune)	+/0	+/0	+/0	-/-
Schmiedeberg	+/3	+/4	+/5	-/-
Steinhöfel	+/4	+/5	+/3	-/-
Stendell	+/3	+/5	+/6	+/min. 2
Welsow	+/2	+/4	+/?	+/4
Wilmersdorf	-/-	-/-	-/-	-/-
Wolletz	-/-	-/-	(+)/-	(+)/-
mittlere Nachwuchsrate	3,6	4,3	3,6	2,3

Tab. 3: Charakterisierung der Jagdgebiete einer adulten Schleiereule während der Reproduktionsphase 1995 in der Gemarkung Steinhöfel (nach FRANKE 1995). Der dominierende Biotoptyp wurde jeweils fett gedruckt.

Nr.	Entfernung vom Nistplatz	Nutzungstyp	Biotope (Vegetationshöhe)	Strukturen	Bemerkungen
1	ca. 250 m	Ackerland	Getreideacker (ca. 70 cm)	Feldweg mit Hecken u. Bäumen	angrenzend Grünland, Lagergetreide
2	ca. 150 m	Gartenland Grünland Ackerland	Kleingärten (5-80 cm)	Wege mit Hecken Obstgehölze, Freiflächen, Feldgehölz	unmittelbare Siedlungsnähe, stark kleinräumig gegliedert
3	ca. 20 m	Grünland Ackerland	Fettwiese (5-25 cm) Getreideacker (ca. 70 cm) Luzerneschlag (ca. 90 cm)	drei Einzelbäume, Heckengruppe, Obstbäume, Ruderalfläche	Lagergetreide, viele Übergangsbereiche

Erstaunlicherweise besaßen im Untersuchungsraum weder die Länge der Verkehrswege und die Entfernung der Nistplätze von der Feldflur noch die Strukturdiversität (Shannon-Index) und die Häufigkeit von Randstrukturen innerhalb der Eulenreviere (Strukturindex nach NIKOLAUS 1994) einen nachweisbaren Einfluß auf den Bruterfolg. Das kann aber darauf beruhen, daß Schwankungen im Angebot dieser Requisiten noch innerhalb für die Schleiereule tolerabler Grenzen lagen. So betrug die Entfernung der Brutplätze von der Feldflur maximal 120 m und die Entfernung zum nächstliegenden Feuchtgrünland schwankte zwischen nur 20-210 m.

sen, wurden von Mai bis Oktober monatlich drei Nächte lang nach der Methode von SYKORA (1978) mit Lebendfallen befangen. Die Ergebnisse zeigten, daß Dichte und Artenzusammensetzung der Kleinsäugergesellschaften in starkem Maße vom Nutzungstyp und der Intensität der Bodenbearbeitung abhingen (Tab. 5).

Die durchschnittlich höchsten Fangdichten wurden auf Brachen erreicht. Auffällig war die hier genauso wie auf Grünland niedrige Diversität, deren Ursache im nahezu ausschließlichen Vorkommen von Feldmäusen lag. Beides sind Primärbiotope für die Feldmaus (STEIN 1952), in denen eine relativ ungestörte Populationsentwicklung erfolgen kann. Die für Sekundär-

wenn dort Lagergetreide zu finden war (FRANKE 1996).

Auf den ackerbaulich genutzten Flächen traten erst mit dem Schieben der Ähren vermehrt Kleinsäuger auf. Insbesondere die sehr lückigen biologisch-dynamisch bewirtschafteten Getreideschläge erlaubten das Eindringen von Echtmäusen, die hier bis zu 72% der Fänge ausmachen konnten. Nach Mahd und Stoppelumbruch waren auf den Äckern keine Kleinsäuger mehr nachweisbar. Lebendfänge markierter Tiere in angrenzenden Randstrukturen unterstrichen deren Bedeutung als Rückzugsgebiete (SCHNEIDER et al 1997). Insbesondere Echtmäuse schienen durch ihr ausgeprägtes Migrationsverhalten befähigt zu sein, die mit der Bodenbearbeitung verbundenen einschneidenden Eingriffe zu überstehen.

Für die Zusammensetzung der Kleinsäugergemeinschaften auf den Äckern war neben der Bewirtschaftungsweise das Kleinsäugerpotential benachbarter Flächen und Saumbiotope entscheidend. So waren in den Randstrukturen nahezu alle regional typischen Kleinsäuger vertreten. Ihre Dichte und Diversität lag ganzjährig höher als auf den angrenzenden Flächen (WATZKE & MENSCH 1997). Äcker wurden erst sobald sie Deckung und Nahrung boten mit unterschiedlicher Intensität genutzt und besiedelt. Um ihrer Rolle als Rückzugsgebiete für Kleinsäuger und Ausgangspunkt für Migrationen gerecht zu werden, müssen Saumbiotope allerdings bestimmte Qualitätsmerkmale aufweisen. Kontrollfänge in charakteristischen Strukturtypen im 1-km-Umkreis von Schleiereulenbrutplätzen zeigten, daß das Kleinsäugerangebot mit zunehmender Breite und Strukturdiversität stieg (Tab. 6).

Tab. 4: Beziehung zwischen dem Grünlandanteil im 1-km-Umkreis des Nistplatzes und Bruterfolg bei besetzten Schleiereulenbrutrevieren in der südlichen Uckermark (nach WUNTKE et al. in Vorbereitung) im Jahre 1995. R = Krueger/Spearman'scher Rang-Korrelationskoeffizient.

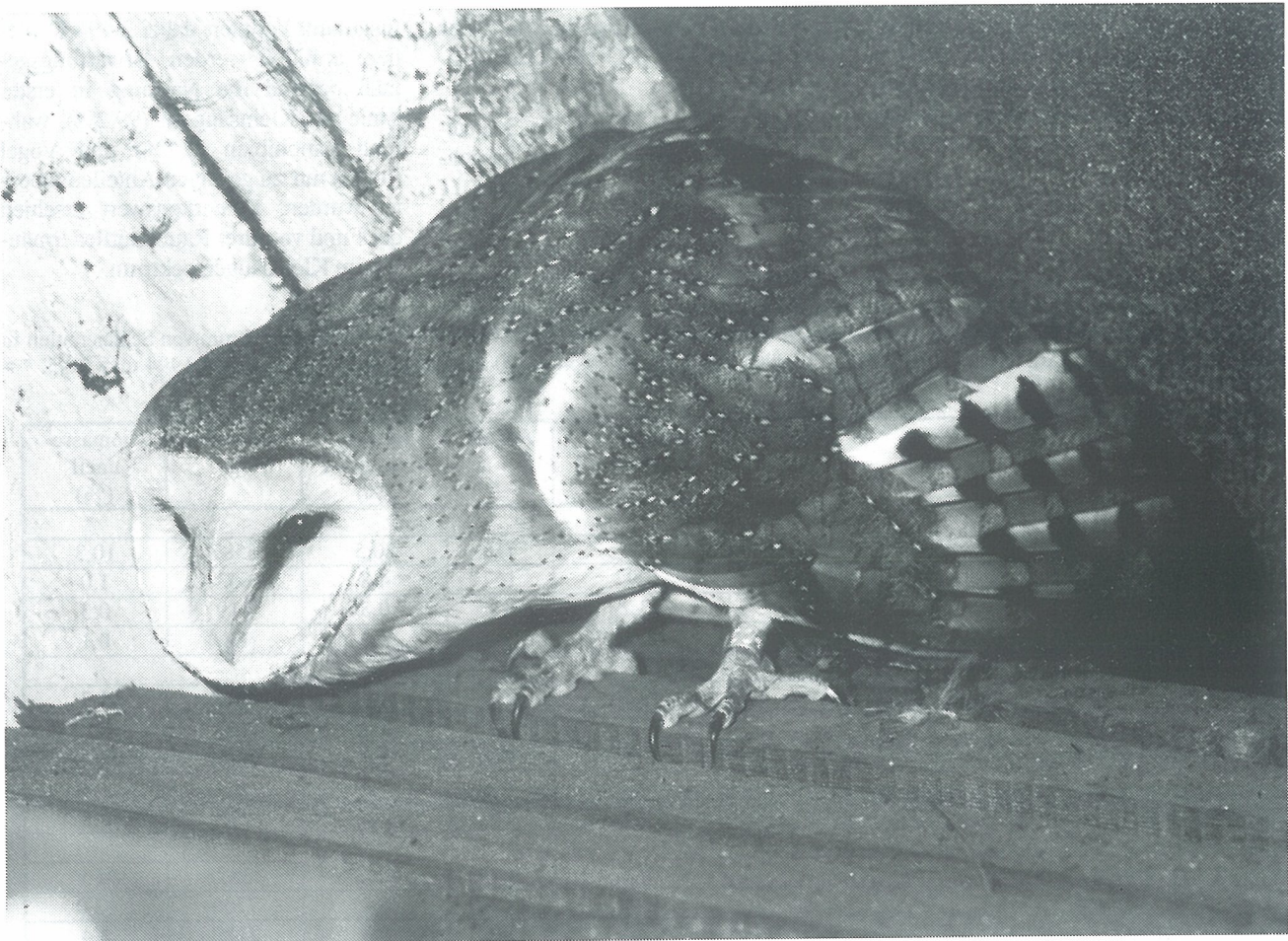
Brutplatz	Grünlandanteil (%)	Bruterfolg (flüge juv.)	R
Günterberg	30,6	2	0,67
Kummerow	42,1	6	
Schmiedeberg	14,7	5	
Steinhöfel	13,9	3	
Stendell	66,3	6	

4. Der Einfluß der Landnutzung auf das potentielle Nahrungsangebot

Die Nahrung gehört zu den sogenannten ultimativen Faktoren, die letztendlich die Habitatwahl bestimmen (HILDEN 1965). Aus diesem Grunde wurde 1995 das potentielle Nahrungsangebot für die Schleiereule durch Kleinsäugerfänge auf Flächen mit unterschiedlicher Form und Intensität der Landnutzung untersucht (SCHNEIDER et al. 1996). Die Untersuchungsflächen, die jeweils eine im Zentrum des Schlages gelegene und zwei an typische Randstrukturen grenzende Probeareale einschlo-

biotope wie Getreideäcker typischen saisonalen und jährlichen Bestandschwankungen sind hier wesentlich schwächer ausgeprägt, so daß für die Schleiereule auch ein relativ konstantes Nahrungsangebot vorliegt.

Die geringen Fangzahlen im Grünland scheinen im Gegensatz zur Präferenz der Schleiereule für diesen Nutzungstyp zu stehen. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß hier niedrige Bewuchshöhen eine sehr gute Beuteverfügbarkeit gewährleisten. Deshalb dehnten Schleiereulen ihr Jagdrevier auch nur dann auf Getreideäcker aus,



Schleiereule: Zielart des Naturschutzes in der offenen und halboffenen Agrarlandschaft.

Foto: Georg Schreiber

Tab. 5: Dichte und Diversität von Kleinsäugerbeständen auf Agrarflächen mit unterschiedlicher Form und Intensität der Landnutzung (nach SCHNEIDER et al. 1996 und WATZKE & MENSCH 1997).

Nutzungstyp	Fangzahlen	Fallennächte	mittlere Fangdichte (%)	Diversität
Winterroggen (konv.)	623	2688	23,2	1,16
Winterroggen (biol.-dyn.)	866	3246	26,5	1,36
Hafer (biol.-dyn.)	611	2880	21,2	1,25
Günland-Stillegung	466	3456	13,5	0,14
Brache (einjährig)	1243	3456	36,0	0,35
Brache (fünfjährig)	1216	3456	35,2	0,34

Tab. 6: Kleinsäugerdichten und prozentuale Anteile der einzelnen Familien in unterschiedlichen Randstrukturtypen (nach PRIBBERNOW 1996).

Randstrukturtyp	Fallenanzahl	Fänge (n)	n/ha	n/100 m	Soricidae (%)	Muridae (%)	Arvicolidae (%)
grasige Feldraine < 1m Breite	64	0	0	0	0	0	0
grasige Feldraine > 1m Breite	128	16	32	5	43,8	31,3	25,0
schmale Hecken ohne Grünstreifen	128	19	38	6	15,8	26,3	57,9
breite Hecken mit Grünstreifen	128	35	70	10	14,3	45,7	40,0

Aber nicht nur die Dichte sondern auch die Zusammensetzung der Kleinsäugergesellschaften unterschied sich in den einzelnen Strukturtypen (PRIBBERNOW 1996). Während auf

grasigen Feldrainen hinreichender Breite die euryöke Waldspitzmaus dominierte, traten in den unmittelbar an die Ackerfurche grenzenden schmalen Hecken typische Waldarten,

wie Rötel- und Gelbhalsmäuse, auf. Feldmäuse wurden lediglich in den Bereichen mit einer ausgeprägten Krautschicht gefangen. In breiten Hecken mit Grünstreifen, die beson-

ders häufig an Feldwegen und in Ortsnähe zu finden sind, war der höchste Anteil von Feldmäusen und insgesamt die größte Kleinsäugerdichte zu finden. Hier sind auch die besten strukturellen Voraussetzungen für die energetisch vorteilhaftere Ansitzjagd der Schleiereule gegeben.

5. Das Nahrungsspektrum der Schleiereule in der südlichen Uckermark

Um zu prüfen, inwieweit die Schleiereule dieses Nahrungsangebot tatsächlich nutzt, wurden 1994/95 in 11 Schleiereulenrevieren im Untersuchungsraum Gewölleanalysen vorgenommen (PRIBBERNOW 1996).

Insgesamt konnten dabei 3.494 Beutetiere ermittelt werden. Erwartungsgemäß bestand die Nahrung in erster Linie aus Kleinsäufern (99,2%), während Amphibien (0,2%) und Vögel (0,6%) nur zu geringen Anteilen erbeutet wurden. Bemerkenswert erschien der Fund von drei Rauhhautfledermäusen im Kleinsäugerspektrum.

Tab. 6: Häufigkeit und hypothetischer Biomasseanteil von ausgewählten, wichtigen Beutearten im Nahrungsspektrum von Schleiereulen in der südlichen Uckermark (nach PRIBBERNOW 1996). Aufsammlung von ca. 900 Gewöllen an 11 Brutplätzen 1994 und 1995. * = Jungtiere

Taxon	durchschnittl. Körpermasse (g)	Anzahl	relative Häufigkeit (%)	Biomasse (g)	Biomasseanteil (%)
Soricidae					
<i>Sorex araneus</i>	9,2	716	20,5	6587	10,3
<i>Sorex minutus</i>	3,9	167	4,8	643	1,0
<i>Neomys fodiens</i>	13,7	16	0,5	219	0,3
<i>Crocidura suaveolens</i>	6,3	14	0,4	88	0,1
Muridae					
<i>Apodemus flavicollis</i>	29,5	124	3,5	3658	5,7
<i>Micronys minutus</i>	7,5	80	2,3	600	0,9
<i>Apodemus sylvaticus</i>	20,0	63	1,8	1260	2,0
<i>Apodemus agrarius</i>	20,0	45	1,3	900	1,4
<i>Mus musculus</i>	19,3	18	0,5	347	0,5
Arvicolidae					
<i>Microtus arvalis</i>	22,2	1616	46,3	35875	55,9
<i>Microtus oeconomus</i>	34,4	224	6,4	7706	12,0
<i>Microtus agrestis</i>	27,6	79	2,3	2180	3,4
<i>Clethrionomys glareolus</i>	20,0	65	1,9	1300	2,0
<i>Arvicola terrestris</i> *	80,0	31	0,9	2480	3,9

Tab. 7: Unterschiede in der Zusammensetzung der Nahrung von Nestlingen und Altvögeln nach getrennten Gewölleaufsammlungen an Nistplätzen und Tageseinständen (nach PRIBBERNOW 1996).

Kleinsäugerfamilie	Nestlinge			Altvogel		
	Beutetieranzahl	Individuenanteil (%)	Biomasseanteil (%)	Beutetieranzahl	Individuenanteil (%)	Biomasseanteil (%)
Soricidae	52	8,5	3,4	274	51,0	26,4
Muridae	42	6,9	6,6	27	5,0	6,7
Arvicolidae	511	83,4	90,0	233	43,4	66,9

Tab. 6 zeigt Häufigkeiten und Biomasseanteile der wichtigsten Beutetierarten. Das Spektrum entspricht dem typischen Grundmuster der Schleiereulennahrung in Mitteleuropa (UTTENDÖRFER 1952). Im Untersuchungsraum besaßen Wühlmäuse mit insgesamt 62,4% den höchsten Anteil, der letztendlich auf die überragende Rolle der Feldmaus zurückging. Spitzmäuse waren mit 25,8% und Echtmäuse mit nur 10,6% vertreten. Mit einem Anteil von 20,5% war die Waldspitzmaus nicht schlechthin die zweithäufigste Beutetierart, sondern stellte offenbar eine wichtige Kompensationsart im Falle eines geringeren Feldmausaufkommens dar. Allerdings überwogen hinsichtlich der Biomasse zweifelsfrei

die Wühlmäuse. Selbst die relativ selten gefangenen Nordischen Wühlmäuse erbrachten eine höhere Biomasse als alle Spitzmäuse zusammen genommen.

Tab. 8: Beziehung zwischen Wühlmausanteil in der Nahrung (Februar-Juli) und Bruterfolg für 1995 besetzte Schleiereulenbrutreviere in der südlichen Uckermark (nach WUNTKE et al. in Vorber.). R = Krueger/Spearmanscher Rang-Korrelationskoeffizient.

Brutplatz	Wühlmausanteil (%)	Bruterfolg (flügge juv.)	R
Günterberg	60,9	2	0,88
Kummerow	73,9	6	
Schmiedeberg	69,9	5	
Steinhöfel	54,0	3	
Stendell	73,4	6	

Grundsätzlich scheint auch die Aussage, daß sich die Schleiereule wie viele andere Beutegreifer bei der Nahrungswahl recht opportunistisch verhält (BRANDT & SEEBASS 1994), zuzutreffen. Zumindest waren die Anteile der häufigsten Beutetierarten Feldmaus und Waldspitzmaus in den Gewöllen und die Abundanzen beider Arten auf ausgewählten Kontrollflächen im 1-km-Umkreis der Brutplätze identisch (PRIBBERNOW 1996). Darüber hinaus variierten die Anteile der Kleinsäugerfamilien in den Gewöllen unterschiedlicher Fundorte beträchtlich, was ebenfalls durch lokale Unterschiede in der Biotopausstattung und dem daraus resultierenden Kleinsäugerangebot bedingt sein kann.

Vergleicht man allerdings während der Reproduktionsphase die mit Sicherheit von Altvögeln stammenden Gewölleproben aus den Tageseinständen mit den Gewöllen der Nestlinge, so sind Anzeichen einer Nahrungsselektion unübersehbar (Tab. 7). Die Nahrung der Nestlinge bestand fast ausschließlich aus Wühlmäusen, während die Elterntiere überdurchschnittlich viele Spitzmäuse fraßen. Die Unterschiede waren hochsignifikant (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,05$). Außerdem war das Nahrungsspektrum der Nestlinge trotz der bei Alttieren ausgeprägten standörtlichen Unterschiede an allen Brutplätzen gleich.

Der Eintrag von Wühlmäusen, die mehr als die doppelte Körpermasse im Vergleich zu Spitzmäusen besitzen, stellt offensichtlich eine besonders effiziente Form der Brutfürsorge dar. Ähnliche Größenpräferenzen bei der Wahl von Beutetieren wurden für den ebenfalls als Nahrungsopportunisten bekannten Wanderfalken nachgewiesen (SCHNEIDER & WILDEN 1994). Während adulte Tiere ihren Nahrungsbedarf in Mangelzeiten auch durch die Bejagung suboptimaler Habitate und weniger profitabler Beutetiere auszugleichen vermögen, ist eine erfolgreiche Aufzucht der Jungvögel vom hinreichenden Angebot an Wühlmäusen abhängig (Tab. 8). Der Nachweis sinkender Bruterfolge mit wachsendem Spitzmausanteil durch PRIBBERNOW (1996) ist im gleichen Sinne zu werten.

Videobeobachtungen an einem Schleiereulenbrutplatz zeigten, daß für die Versorgung von sechs Jungvögeln während der Paarjagdphase pro Nacht durchschnittlich 20 Beutetiere eingetragen werden mußten. Die Fütterungsintervalle nahmen im Brutverlauf beständig ab. Während der Paarjagdphase erfolgte mehr als die Hälfte der Beuteübergaben in einem Abstand von 1-20 Minuten (PLATZ 1996). Hochrechnungen auf der Grundlage der Annahme einer Flugleistung von 7 m/s (ERKERT 1969) ergaben, daß im Falle der Nahrungsversorgung durch nur ein Elterntier 56,25% der Beutetiere im Umkreis von 2 km gefangen werden mußten. Bei guter Beuteverfügbarkeit sollten somit, wie auch unsere radiotelemetrischen Untersuchungen bestätigten, brutplatznahe Jagdgebiete bevorzugt werden. Fehlen diese oder liegen im Habitat generell niedrige Beutedichten vor, kann der erhöhte energetische

Aufwand des Nahrungserwerbs zur Aufgabe des Brutplatzes oder zu Brutverlusten führen.

6. Defizite und Schlußfolgerungen

Die Untersuchungen unterstreichen, daß das Vorhandensein von Jagdgebieten in ausreichender Qualität und Menge gegenwärtig den hauptsächlich limitierenden Faktor für den Schleiereulenbestand bildet. Dabei spielen insbesondere Grünland, Brachen und Randstrukturen als Primärbiotope der Feldmaus eine entscheidende Rolle. Diese Art stellt insbesondere für die Aufzucht der Jungtiere eine optimale Beute dar, die sich nicht ohne weiteres durch andere Kleinsäuger kompensieren läßt. Sinkende Reproduktionsleistungen sind dann unvermeidbar.

Die gegenwärtig praktizierte Landnutzung steht allerdings noch im krassen Gegensatz zu diesen Erfordernissen. Die Ursachen dafür liegen zweifellos in den nach der Wiedervereinigung drastisch gesunkenen Tierbeständen und der Wirkung externer Einflüsse, wie Marktsituation, Anbauquotierung und Förderprogramme, begründet (ROTH et al. 1995). So entfielen von den 14.020 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche des Untersuchungsraumes 1994 lediglich 12,6% auf Grünland! Auch Anbauumfang und Anbauverhältnis der einzelnen Fruchtarten enthalten auffällige Disproportionen (Tab. 9).

bestimmten Fruchtarten in den kleineren und mittleren Betrieben und ein hoher Anteil einheitlich bewirtschafteter Schläge über 35 ha in den größeren Betrieben vermindern gleichermaßen die Strukturdiversität der Landschaft. Auch damit gehen wertvolle Ökotope für die Reproduktion des Kleinsäugerbestandes sowie alternative Jagdmöglichkeiten für die Schleiereule verloren.

Da FRANKE (1996) im Untersuchungsraum eine außerordentlich kleinräumige Dismigration der Schleiereule beobachtete und damit anzunehmen ist, daß sich der uckermärkische Bestand im wesentlichen aus eigener Kraft erneuern muß, scheint eine Verbesserung der Situation durch regionale Maßnahmen geboten und erfolgversprechend. Auf der Grundlage der dargestellten Ergebnisse wurde deshalb für den Untersuchungsraum der Erhalt und die Stabilisierung des Bestandes der Schleiereule als Umweltqualitätsziel in Zusammenhang mit einer Reihe zielführender Maßnahmen vorgeschlagen. Diese sollen in Verbindung mit einer kurzen Begründung, die der Argumentation in der Öffentlichkeit dienen soll, abschließend dargestellt werden.

Umweltqualitätsziel: Erhalt und Stabilisierung des Bestandes der Schleiereule als regional typischer Vogelart und Leitart für dörfliche Siedlungsstrukturen sowie halboffene Agrarlandschaften.

Tab. 9: Anbauumfang und Anbauanteil wichtiger Fruchtartengruppen im Untersuchungsraum zur Ernte 1994 (nach ROTH et al. 1995).

Fruchtartengruppe	Anbaufläche (ha)	Anbauanteil (%)
Getreide Wintergetreide	4401	36,1
Sommergetreide	415	3,4
Ölfrüchte	3602	29,5
Hackfrüchte	506	4,1
großkörnige Leguminosen	54	0,4
Ackerfutter mehrschnittig	133	1,1
einschnittig	551	4,5
Stillegung	2159	17,7
sonstiges (nicht zuordenbar)	390	3,2
Summe	12212	100

Neben dem geringen Grünlandanteil schaffen das fast völlige Verschwinden mehrjähriger Futterkulturen, der hohe Anteil von Ölfrüchten und der fast ausschließliche Anbau von Wintergetreide, verbunden mit dem Fehlen einer Winterstoppel, außerordentlich ungünstige Bedingungen für die Entwicklung von Kleinsäufern. Vereinfachte Fruchtfolgen mit nur wenigen, in erster Linie durch die momentane Marktlage

Begründung:

Die Schleiereule ist eine charakteristische Art des dörflichen Siedlungsraumes. Als Spitzenart der Nahrungskette ist sie von Verarmungen der Agrarbiozösen betroffen, die sich auf Bruterfolg und Bestandsdichte negativ auswirken. Stetigkeit der Brutplatzbesetzung und Bruterfolg sind dabei gut erfassbare Parameter für die Bewertung von Landschaftszuständen.

Maßnahmen:

- Schaffung und Sicherung von (mardersicheren) Brutplätzen in geeigneten Gebäuden (Kirchen, Scheunen)
- Sicherung einer Vielfalt von Nahrungsflächen im Bruthabitat
- Erhalt von Tageseinständen in Scheunen und Stallanlagen durch deren weitere Nutzung im üblichen Rahmen.

Begründung:

Limitierende Faktoren für die Schleiereulenbestände sind in Mitteleuropa nachweislich Brutplätze sowie das Nahrungsangebot vor allem zur Brutzeit und in schneereichen Wintern. Die Schleiereule ist als ausgesprochener Mäusejäger auf landwirtschaftliche Flächen angewiesen, die ihr Möglichkeiten zur Ansitzjagd und gute Beuteverfügbarkeit gewährleisten. Ansitzmöglichkeiten bieten Saumbiotope und einzelne Landschaftselemente (Hecken, Feldgehölze, Zaunpfähle usw.). Die Erreichbarkeit der Beute ist durch maximale Bewuchshöhen von 0,4 m begrenzt. Da das Wachstum der einzelnen Feldfruchtarten im Jahresverlauf diese Grenze überschreitet, sind Ausweichflächen mit anderen Kulturen in ausreichender Anzahl und in Brutplatznähe erforderlich. Tageseinstände gewährleisten neben ihrer Funktion als Ruheplatz auch Schutz vor klimatischen Einflüssen und bieten besonders in schneereichen Wintern aufgrund der Einwanderung von Kleinsäugetern auch Jagdmöglichkeiten.

Vorrangflächen:

Vorrangflächen sind alle dörflichen Siedlungen im Untersuchungsraum und ein Umkreis von 1 km, da Schleiereulen als Kulturfolger an menschliche Siedlungen gebunden und insbesondere während der Brutphase auf Jagdgebiete in Nistplatznähe angewiesen sind.

Vorgaben auf diesen Flächen:

- Sicherung eines Anteiles von mindestens 30% Grünland
- Einhaltung von Schlaggrößen unter 30 ha
- Saumbereiche von mindestens 5 km/qkm auf den Agrarflächen
- Erhöhung der Fruchtartenanzahl auf mindestens zehn
- Erhalt von Winterstoppel auf mindestens 25 % der Gesamtnutzfläche.

Zur Durchsetzung dieser Zielstellungen sind unter den derzeitigen Rahmenbedingungen am ehesten marktwirtschaftliche Steuerungsmechanismen geeignet. Allerdings sind selbst bei den im Biosphärenreservat gelegenen Betrieben nur 4% der öffentlichen Mittel für die Landwirtschaft an umweltgerechte Parameter gebunden (JASTER & KACHEL 1997). Deshalb wäre es sicher vorteilhaft, die Mittel der EU-Preisausgleichszahlungen an die Erfüllung von Naturschutzzielen zu knüpfen. Auch eine Umschichtung kulturartenbezogener Fördermittel zugunsten von Sommergetreide und Stoppelbrachen oder eine Einbeziehung der Länge von Grenzlinien in die Berechnung der Grundförderung könnten die Lebensräume der Schleiereule erheblich aufwerten.

7. Zusammenfassung

In der Arbeit werden exemplarisch Ziele und Teilergebnisse des BMBF-DBU-Verbundprojektes „Naturschutz in der offenen agrar-genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“ anhand der Schleiereule vorgestellt, die als Zielart für naturschutzfachliche Planungen und Bewertungen fungieren kann. Die Entwicklung der Schleiereulenbestände in der Uckermark wird charakterisiert. Brutplatzbesatz und Bruterfolg sind vom Grünlandanteil in den Schleiereulenrevieren abhängig. Die Feldmaus stellt eine optimale Beute für die Jungvögel dar und ist kaum durch andere Beutetiere kompensierbar. Als ihre Primärbiotope wurden durch Kontrollfänge auf unterschiedlichen Nutzflächen Grünland, Brachen und Saumbiotope herausgearbeitet und damit zusammenhängend auf Defizite in der aktuellen Flächenausstattung hingewiesen. Verbesserungen der Lebensraumqualität müssen im 1-km-Umkreis der Brutplätze ansetzen, um eine effiziente Brutfürsorge zu sichern. Aus den Ergebnissen werden Umweltqualitätsziele und Vorschläge für die Landnutzung abgeleitet.

8. Literatur

BEZZEL, E. (1983): Schleiereule. In: Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. AULA-Verlag, Wiesbaden. 631-636.

BRANDT, T. & C. SEEBASS (1994): Die Schleiereule. AULA-Verlag, Wiesbaden.

DE BRUIJN, O (1994): Population ecology and conservation of the Barn Owl *Tyto alba* in farmland habitats in Limers and Achterhoek (The Netherlands). *Ardea* 82, 1-109.

ERKERT, H. G. (1969): Die Bedeutung des Lichtsinnes für Aktivität und Raumorientierung der Schleiereule (*Tyto alba guttata* Brehm). *Z. vergl. Physiologie* 64, 37-70.

FLADE, M (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.

FLADE, M. & H.-G. BAUER (1996): Einführung zum Schwerpunktthema Landwirtschaft. *Vogelwelt* 117, 167-168.

FRANKE, K. (1995): Telemetrische Untersuchungen zum Aktionsraum von Schleiereulen (*Tyto alba*) während der Reproduktionsphase. *Wiss. Hausarbeit zum Staatsexamen. Institut für Biologie, HU Berlin.*

GEORGE, K. (1995): Neue Bedingungen für die Vogelwelt der Agrarlandschaft Ostdeutschlands nach der Wiedervereinigung. *Orn. Jber. Mus. Heineanum* 13, 1-25.

GEORGE, K. (1997): Neue Bedingungen für die Vogelwelt der Agrarlandschaft Ostdeutschlands nach der Wiedervereinigung. *Eulen-Rundblick* 45, 3-14 (gekürzter und geänderter Nachdruck aus *Orn. Jber. Mus. Heineanum* 13, 1-25).

GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. & K. BAUER (1980): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Bd. 9. Akadem. Verlagsges., Wiesbaden. 227-276.

HILDEN, O. (1965): Habitat selection in birds. A review. *Ann. Zool. Fenn.* 2, 53-75.

HOVESTADT, T.; ROESER, J. & M. MÜHLENBERG (1991): Flächenbedarf von Tierpopulationen. *Berichte aus der ökologischen Forschung*, Bd.1. Jülich.

JASTER, K. & K.-U. KACHEL (1997): Untersuchungen zur Wirksamkeit von Fördermaßnahmen. In: BMBF-DBU Verbundprojekt „Naturschutz in der offenen agrar-genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“. *Zwischenbericht 1996*. Eberswalde. 153-158.

LEBERECHT, M. (1992): Regionalisierte Umweltqualitätsziele zur Steuerung, Kontrolle und Bewertung von Maßnahmen des Naturschutzmanage-

ments im nordostdeutschen Tiefland am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin. Vorstudie zum Forschungsverbundvorhaben im Auftrag des MUNR Brandenburg.

NIKOLAUS, N. (1994): Die gegenwärtige Verbreitung der Schleiereule (*Tyto alba*) in der Uckermark - Analyse der Lebensraumsprüche im Zusammenhang mit der agrarischen Landnutzung und Landschaftsplanung. Diplomarbeit. Institut für Biologie, HU Berlin.

PLATZ, M. (1996): Untersuchungen zur Brutbiologie eines Schleiereulenpaares (*Tyto alba*) unter besonderer Berücksichtigung des Nahrungserwerbs in der Agrarlandschaft. Diplomarbeit. FB Biologie, FU Berlin.

PRIBBERNOW, M. (1996): Nahrungsökologische Untersuchungen an Schleiereulen (*Tyto alba*, Scopoli 1769) in der Uckermark unter dem Aspekt saisonaler und brutbiologischer Einflüsse. Diplomarbeit. Institut für Biologie, HU Berlin.

RÖSLER, M. (1997): Streuobstbau und Biodiversität. In: NABU (Hrsg.): Biologische Vielfalt in Deutschland. Bonn. 108-121.

RÖSLER, S. (1995): Naturschutz durch Landnutzung. Plädoyer für eine Landwirtschaft der Zukunft. In: NABU (Hrsg.): Zukunftskongreß Landwirtschaft - Industrialisierung oder Ökologisierung? Bonn. 123-146.

RÖSLER, S. & C. WEINS (1996): Aktuelle Entwicklungen in der Landwirtschaftspolitik und ihre Auswirkungen auf die Vogelwelt. Vogelwelt 117, 169-185.

ROTH, R.; FRANK, S.; HIEROLD, W.; HÜBNER, R.; MEYER-AURICH, A.; PAULY, J.; WOLFF, A.; SCHWIEGON, B. & P. ZANDER (1995): Umweltgerechte landwirtschaftliche Landnutzung. In: BMBF-DBU Verbundprojekt „Naturschutz in der offenen agrar-genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“. Zwischenbericht 1995. Eberswalde. 200-225.

RYSLAVY, T. (1986): Ergebnisse einer Bestandserfassung der Schleiereule (*Tyto alba*) im Kreis Brandenburg. Mitteil. BAG Artenschutz 2, 28-29.

SCHIMMELPFENNIG, R. (1996): Untersuchungen zur Habitatstruktur und -nutzung beim Mäusebussard

(*Buteo buteo*). Diplomarbeit. Institut für Biologie, HU Berlin.

SCHMIDT, H. (1993): Praktische Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung der Schleiereule *Tyto alba* SCOP., 1769 im Kreis Angermünde. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2, 43-46.

SCHNEIDER, R. & I. WILDEN (1994): Choice of prey and feeding activity of urban Peregrine falcons (*Falco peregrinus*) during the breeding season. - In: MEYBURG, B.-U. & D. CHANCELLOR (Hrsg.): Raptor Conservation Today. WWGBP/The Pica Press. 203-209.

SCHNEIDER, R.; WUNTKE, B.; FISCHER, S.; MENSCH, B.; SCHNEEWEISS, U.; WATZKE, H. & B. WILKENING (1996): Tierökologische Bewertungskriterien für Agrarlandschaften: Amphibien, Vögel, Kleinsäuger. In: BMBF-DBU Verbundprojekt „Naturschutz in der offenen agrar-genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“. Zwischenbericht 1995. Eberswalde. 345-375.

SCHNEIDER, R.; WUNTKE, B.; FISCHER, S.; MENSCH, B.; SCHNEEWEISS, U.; WATZKE, H. & B. WILKENING (1997): Tierökologische Bewertungskriterien für Agrarlandschaften: Amphibien, Vögel, Kleinsäuger. In: BMBF-DBU Verbundprojekt „Naturschutz in der offenen agrar-genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“. Anhänge zum Zwischenbericht 1996. Eberswalde.

STEIN, G. H. W. (1952): Über Massenvermehrung und Massenzusammenbruch bei der Feldmaus. Zool. Jb. Syst. 81, 1-26.

SYKORA, W. (1978): Methodische Hinweise zur Kleinsäugerforschung. Abh. Ber. Naturk. Mus. Mauritianum Altenburg 10, 1-33.

TAYLOR, I. (1994): Barn Owls. University Press, Cambridge.

UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Ulmer Verlag, Stuttgart.

WATZKE, H. & B. MENSCH (1997): Die Agrarlandschaft - Himmel und Hölle für Kleinsäuger. Artenschutzreport (in Druck).

WUNTKE, B. & I. LUDWIG (1985): Bruthabitate der Schleiereule *Tyto alba*

im Land Brandenburg. Orn. Beob. 92, 321-323.

WUNTKE, B.; SCHNEIDER, R.; FRANKE, K. & N. NIKOLAUS (in Vorber.): Charakterisierung von Bruthabitaten der Schleiereule in der Uckermark.

Anschrift des Verfassers:

PD Dr. Rolf Schneider, AG Naturschutz, Institut für Biologie der HU, Invalidenstr. 43, D-10115 Berlin

Die Bestandsentwicklung der Schleiereule (*Tyto alba*) in Nordrhein-Westfalen im Zeitraum der Jahre 1991 bis 1993

- Versuch einer Hochrechnung -

von Theo Mebs und Axel Rothländer

Einleitung

Die Vogelschutzwarte des Landes Nordrhein-Westfalen hatte (als Fachgebiet „Angewandte Ornithologie“ der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW) bereits in den Jahren 1987 und 1990 Fragebogen-Erhebungen durchgeführt über die Bestandssituation der Schleiereule in Nordrhein-Westfalen in den Zeiträumen der Jahre 1984 bis 1987 bzw. 1988 bis 1990.

Die damals praktizierte Methodik, den Bestand der Schleiereule anhand der gemeldeten Daten per Hochrechnung für das gesamte Land Nordrhein-Westfalen möglichst realistisch einzuschätzen, kommt bei der vorliegenden Darstellung für die Jahre 1991 bis 1993 in verbesserter Form zur Anwendung.

Material und Methode

Grundlage sind die Daten, die der Vogelschutzwarte von insgesamt 76 meist langjährigen ehrenamtlichen Mitarbeitern *) anhand eines Fragebogens mitgeteilt wurden. Gefragt wurde nach:

1. Schleiereulenbrutvorkommen, die in den letzten drei Jahren besiedelt waren,

*) M. Anklam, A. Austermann, N. Baltersee (Naturschutzjugend Essen/Mülheim), B. Bäumer, W. Bergerhausen, W. Bösing, D. Boy (NABU Hagen), Dr. W. Breuer, H. Brombach, O. Brückner, Ch. Buchen, S. Burghardt (NABU Mönchengladbach), F.-J. Caspers, W. Daus, K.-H. Dietz, B. Elbing, L. Elfers, Dr. R. Erhard, W. Fischer (NABU Rhein-Sieg e.V.), Kerstin Fleer, S. Franke, K.-H. Gaßling, Dr. H. Gaßmann, P. Gülle, H. Hachmeier, J. Hadasch, J. Hartmann, H. Hasenclever, W. Heppe (NABU Dortmund), F. Jäger, H. Immekus, R. Jungbluth, C. von Kannen (Vogelschutzgruppe Korschenbroich), J. Kiffmeier, W. Kilian, N. Kilimann, O. Kimmel, Revierförster A. Kipp, B. Koch (VNV), H. P. König, M. Krisch, M. Künsebeck, H. Kunze, Lesemann, B. Lütkenhaus, B. Mühlenmeier, (NABU-Ag Dörentrup), M. Müller (Ag Schleiereulenschutz Altkreis Minden), A. Nagel, H. Napierski, A. Och, Ostermann, W. Pitzer (AGON Schwerte), R. Plath, Th. Populo (NABU Herne), D. Rosenbohm, W. Rusch (NABU Coesfeld), C. Sandke, H. Schäpers, R. Schlepphorst, Dr. H. J. Schmidt, H. Slowik, D. Sonneborn, M. Sökefeld, W. Sperveslage, Ch. Stange, G. Steinborn, E. Steinkamp, H. Steinweg, H. Stemmer, C. Sühling, C. Tegethoff, P. Thiene, Th. Thomas, M. Tomec (NABU Oberhausen), R. Ufer, Marie-Luise Weiffen

und zwar im jeweiligen Gebiet politischer Kreise und kreisfreier Städte oder in Teilbereichen z. B. Meßtischblätter (MTB);

2. der Methode („systematische“ Bestandserhebung oder „nur“ Nistkastenkontrollen);

3. der Anzahl festgestellter Brutten, Gelegegrößen und Jungenzahlen;

4. der Bestandsentwicklung (abnehmend, gleichbleibend, zunehmend);

5. dem „geschätzten“ durchschnittlichen Bestand;

6. der Anzahl vorhandener Nistkästen.

Diese Daten sind in der Tabelle 2 (Ergebnisse der Bestandserhebung) im einzelnen aufgeführt, und zwar nach Regierungsbezirken und Kreisen geordnet. Die angegebenen MTB-Nummern bedeuten nicht, daß jeweils das gesamte MTB hinsichtlich Schleiereulen-Vorkommen kontrolliert worden ist, sondern daß das Untersuchungsgebiet ganz oder teilweise auf diesem/diesen MTB zu finden ist.

In der Regel wurden keine systematischen Bestandserhebungen, sondern lediglich Nistkasten-Kontrollen durchgeführt. Wenn zur Frage 5 (Bestandschätzung) keine Angaben gemacht worden waren, so wurde die Anzahl der festgestellten Brutpaare als Mindestschätzwert verwendet. Da die Tabelle 2 nach politischen und nicht nach naturräumlichen Grenzen geordnet wurde, ist eine eingehende Interpretation hinsichtlich der Bestandsentwicklung der Schleiereule an dieser Stelle noch nicht möglich.

Der Tabelle 2 kann aber schon entnommen werden, daß 62 % der Einsender die Bestandsentwicklung als „zunehmend“ (+) bezeichnet haben, 34 % als „gleichbleibend“ (±) und 4 % als „abnehmend“ (↓). Die Gesamtzahl der Nistkästen ist 2.366.

Um eine genauere Beurteilung der Bestandssituation zu ermöglichen, sind die Daten des Jahres 1993 aus der Tabelle 2 nach naturräumlichen Grenzen geordnet worden, und zwar in Tabelle 3 (Brutpaar-Zahlen und Siedlungsdichten in den einzelnen Naturräumen). Hier sind nochmals die Krei-

se angegeben, aus denen die Erhebungen stammen. Da manche Kreise durch eine naturräumliche Grenze in zwei Bereiche geteilt werden, sind sie dementsprechend in der Tabelle 3 zweimal aufgeführt in den jeweiligen Naturräumen. Die Angaben über die Größe der Kreisfläche (Spalte 3) stammen aus dem Statistischen Jahrbuch NRW 1993.

Um die Siedlungsdichte (Brutpaare/MTB) ermitteln zu können, wurde die Kreisfläche jeweils in MTB-Einheiten umgerechnet (1 MTB = 12.500 ha). Die Anzahl der MTB (Spalte 4) entspricht der Kreisfläche, wenn der gesamte Kreis untersucht worden ist. Bezogen sich die Daten dagegen auf Teilbereiche, wurde deren Fläche anhand des Kartenmaterials geschätzt und in Spalte 5 (MTB/Untersuchungsgebiet) eingetragen. Die Gesamtfläche des einzelnen Naturraums, die der Hochrechnung zugrunde liegt, wurde ebenfalls anhand von Kartenmaterial ausgezählt (Querspalte „hochgerechnet“, Längsspalte 4).

Zur Ermittlung der Siedlungsdichte/MTB wurde die festgestellte Zahl der Brutpaare (Spalte 6) bzw. die geschätzte Zahl der Brutpaare (Spalte 9) dividiert durch die Zahl der MTB (Spalte 5). Die Ergebnisse sind - bezogen auf MTB-Basis - den Spalten 7 und 10 zu entnehmen, während sie in den Spalten 8 und 11 jeweils auf 100 km² umgerechnet wurden.

Die Hochrechnung der Brutpaar-Zahlen in den einzelnen Naturräumen ist in folgender Weise geschehen und wird am Beispiel der naturräumlichen Einheit „Westfälische Bucht“ erläutert: Die in der Querspalte „insges. Naturraum“ stehende festgestellte Zahl der Brutpaare (= 395) wird durch die Zahl der MTB/Untersuchungsgebiet (= 33,47) dividiert und mit der hochgerechneten MTB-Zahl (= 72,00) multipliziert, das ergibt hochgerechnet 850 festgestellte Brutpaare. In gleicher Weise wird bei der Hochrechnung der geschätzten Zahl der Brutpaare verfahren (558 : 33,47 x 72,00 = 1200).

Naturräumliche Einheit	Brutpaare 1993	
	tatsächlich „festgestellt“	hochgerechnet „geschätzt“
Mindener Flachland	126	190
Östliches Westfalen (Weserbergland)	257	432
Westfälische Bucht	850	1200
Niederrheingebiet und Kölner Bucht	228	482
Nordeifel	0	0
Bergisches Land	76	101
Sauerland	25	26
Industrievier Rhein-Ruhr	68	108
NRW insgesamt	1630	2540

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisse aus Tabelle 3 (Spalten 6 und 9)

Da in den Fragebögen auch Jungenzahlen erfragt worden sind, konnte in Tabelle 4 ein Vergleich der Jungenzahlen aus den Jahren 1991, 1992 und 1993 stattfinden. Hierbei wurden auch die Zweitbruten miterfaßt, jedoch nicht zwischen Erst- und Zweitbruten unterschieden.

Ergebnisse

1. Brutbestand der Schleiereule im Jahr 1993

Zur besseren Übersicht sind aus der Tabelle 3 die Ergebnisse der Hochrechnung für die einzelnen Naturräume in Tabelle 1 zusammengestellt.

Der Brutbestand der Schleiereule hat also im Jahr 1993 in Nordrhein-Westfalen schätzungsweise rund 2.500 Paare umfaßt.

2. Siedlungsdichten der Schleiereule im Jahr 1993

Wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist, sind die Siedlungsdichten in den einzelnen Naturräumen sehr unterschiedlich. Ganz allgemein muß man berücksichtigen, daß die Schleiereule in den Mittelgebirgslagen (Nordeifel, Bergisches Land, Sauerland und Siegerland) nur sehr spärlich oder gar nicht als Brutvogel auftritt. Die Schwerpunkte ihres Brutvorkommens liegen im Tiefland (in der Niederrheinischen und Westfälischen Bucht sowie im östlichen Westfalen, speziell im Mindener Flachland).

Die höchsten Siedlungsdichten von 25 bis 30 Bp/MTB wurden aus der Stadt Hamm sowie aus den Kreisen Soest und Unna gemeldet. Ähnlich hohe Schätzwerte betreffen bestimmte Bereiche in den Kreisen Paderborn und Warendorf.

3. Jungenzahlen bei erfolgreichen Schleiereulen-Bruten in den Jahren 1991, 1992 und 1993

Der in Tabelle 4 enthaltene Vergleich der Jungenzahlen führt in der Zusammenfassung für das ganze Land NRW zu dem Ergebnis, daß die durchschnittliche Jungenzahl/Brut im Jahr 1991 = 3,5, im Jahr 1992 = 3,9 und im Jahr 1993 = 5,1 betragen hat. Man kann also das Jahr 1993 hinsichtlich der Schleiereulen-Brutergebnisse durchaus als ein Spitzenjahr bezeichnen. Diese Aussage gilt auch für die Teilbereiche (Regierungsbezirke) des Landes sowie für fast alle einzelnen Kreise.

Diskussion der Ergebnisse

Bei der 1. Erhebung im Jahr 1987 hatte sich ergeben, daß der Schleiereulen-Bestand in NRW im Laufe des davor liegenden Jahrzehnts stark abgenommen hatte und nur noch auf ca. 700 Paare zu schätzen war. (Möglicherweise ist diese Schätzung etwas zu niedrig gewesen.) Als Hauptursache des Rückgangs wurde damals die Intensivierung der Landwirtschaft angesehen, weil die Umwandlungen von Dauergrünland in Ackerland eine erhebliche Einschränkung der Jagdgebiete und Nahrungsgrundlagen der Schleiereule bewirkt haben. Möglicherweise können aber auch Winterverluste sowie die ungünstige Witterung im Frühling und Sommer der Jahre 1984 bis 1987 und der damit im Zusammenhang stehende Mangel an Mäusen eine Rolle gespielt haben.

Jedenfalls waren die Ergebnisse der Erhebung im Jahr 1990 wieder deutlich besser, denn der Bestand konnte auf etwa 2100 Paare beziffert werden; gegenüber der Schätzung des Jahres 1987 hatte er sich verdreifacht. Diese sehr positive Entwicklung wurde zurückgeführt auf die milden Winter

1988/89 und 1989/90 sowie vor allem auf ein relativ hohes Nahrungsangebot infolge von Feldmaus-Massenvermehrungen in den warmen und trockenen Sommern der vorangegangenen Jahre.

Wenn nun für das Jahr 1993 rund 2.500 Paare geschätzt werden können, so bedeutet dies, daß sich die positive Bestandsentwicklung fortgesetzt hat. Die Tatsache, daß den Schleiereulen von vielen begeisterten und aktiven Menschen mit dem Anbringen von Nistkästen sichere Brutplätze geschaffen worden sind, hat hierbei sicher auch eine wesentliche Rolle gespielt.

Die sehr guten Brutergebnisse des Jahres 1993 mit durchschnittlich 5,1 Jungen/Brut lassen hoffen, daß der Bestand der Schleiereule in den nächsten Jahren auf relativ hohem Niveau erhalten bleibt. Es ist aber sehr wichtig, die weitere Bestandsentwicklung möglichst genau zu verfolgen.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Theo Mebs, Schwalbengrund 43, D-44807 Bochum

Axel Rothländer, Hückeswagener Str. 5, D-40591 Düsseldorf

Tab. 2: Ergebnisse der Bestandserhebung - Zeichenerklärung: +: zunehmend; ±: gleichbleibend; ↓: abnehmend; - : keine Angaben

Bezirk Kreis	bezogen auf das ganze Kreisge- biet	Teilbe- reiche	MTB-Nr.	system. Bestands- erhebung	Zahl der festgestellten Brutpaare bzw. Territorien			Beurteilung der Bestands- entwicklung	geschätzter Bestand (Paare)	Zahl der Nist- kästen
					91	92	93			
<i>Arnsberg</i>										
Bochum	X		4409, 4508, 4509	nein	3	2	2	+	5	12
Dortmund		X	4410, 4411, 4510, 4511		14	22	-	+	25-30	53
Hagen	X			-	-	5	-		(92: 5)	mind. 5
Hamm	X		4212, 4213, 4312, 4313, 4412, 4413	ja	32	40	55	+	55	73
Herne		X	4409	nein	-	-	1	+	1	7
Hochsauerland- kreis	X			nein	3	-	-	+	ca. 10	
Märkischer Kreis		X	4511, 4512, 4611	nein	2	4	6	+	7	25
			4513	nein	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$	+	1	$\frac{4}{29}$
Olpe		X		nein	-	-	-		0	30
Siegen- Wittgen- stein		X		nein	-	-	-		0	10
Soest		X	4413	nein	19	23	32	+	ca. 32	92
Unna		X	4511	nein	22	18	26	+	30	84
		X	4210, 4211, 4310, 4311, 4312	nein	48	46	63	+	70	138
insgesamt					144	161	186		ca. 240	533
<i>Detmold</i>										
Bielefeld		X	3917	nein	13	7	17	+	17	25
Gütersloh		X	3815, 3915, 3916, 4016	nein	12	8	15	+	15-20	27
		X	4015	nein	-	-	-	±	15	12
		X	4216	nein	8	6	9	±	$\frac{9}{41}$	$\frac{\geq 60}{100}$
					20	14	24			
Herford		X	3716, 3717, 3816, 3817, 3818	nein	23	6	21	+	mind. 3	mind. 23
		X	3818	nein	$\frac{9}{32}$	-	-	±	ges. Kreis 45-50	ges. Kreis 130
Höxter		X	4120, 4121, 4220, 4221	nein	33	35	34	±	mind. 34	59
			4122, 4222		$\frac{1}{34}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{3}{37}$	±	mind. 3 37	$\frac{3}{62}$
Lippe		X	3920	nein	7	6	8	±	13	12
Minden- Lübbecke		X	3520, 3618, 3619, 3620, 3718, 3719	nein	46	45	82	+	120	186
		X	3516, 3517, 3616, 3617	nein	$\frac{56}{102}$	$\frac{42}{87}$	$\frac{44}{126}$	±	$\frac{60-80}{190}$	$\frac{151}{337}$
Paderborn		X	4118, 4117, 4218, 4317	nein	-	-	-	±	50-60	63
		X	4318, 4319	nein	0	1	0	-	mind. 1	$\frac{3}{66}$
insgesamt					208	157	233		mind. 400	732
<i>Düsseldorf</i>										
Duisburg		X	4606	ja	3	4	5	+	ges. Kr. 18	20
		X	4406, 4606	nein	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{7}$	±	$\frac{8-10}{27}$	$\frac{25-30}{47}$
					5	6	7			
Essen		X	4608	nein	1	1	1	↓	2-3	13
Mettmann		X	4608	nein	-	2	-	↓	2-3	4
Mönchen- gladbach		X	4704, 4804	nein	1	1	1	±	3	5
Mülheim (Ruhr)		X	4507, 4607	nein	7	3	8	±	12	41
Neuss		X	4705, 4805	nein	3	3	6	+	5	30
Ober- hausen	X			nein	-	-	1	±	2-3	1

Bezirk Kreis	bezogen auf das ganze Kreisgebiet	Teilbe- reiche	MTB-Nr.	system. Bestands- erhebung	Zahl der festgestellten Brutpaare bzw. Territorien			Beurteilung der Bestands- entwicklung	geschätzter Bestand (Paare)	Zahl der Nist- kästen
					91	92	93			
Wesel		X	4205, 4206	nein	7 2	9 1	1 1	+	20/80 km ²	26
		X	4304	nein	6	5	8	+	20-25	25
		X	4306	nein	7	11	13	+	-	33
		X	4505	ja	8	9	10	+	-	34
		X	4203, 4303, 4304, 4305, 4405, 4406, 4506	nein	1 31	3 38	12 45	-	-	- 115
insgesamt					48	54	69		ca. 130	256

Köln

Bonn und Rhein-Sieg- Kreis		X	5208, 5307, 5308, 5408 5210	nein	11 2	4 2	10 2	±	20-30 -	46 >3
		X	5307	nein	3 16	3 9	4 16	+	7 34	11 60
		X	4904, 5104, 5205, 5305	nein	4	6	3	+	-	-
Düren		X	5005	nein	2	-	-	±	-	4
Heinsberg		X	4802, 4803, 4901, 4902, 4903, 4904, 5002, 5003	nein	-	-	-	±	40	40
Lever- kusen		X	4907, 4908	nein	2	1	2	±	3-4	45
Oberber- gischer Kreis		X	4910	nein	3	5	10	+	10	70
		X	4911	nein	0	0	0	±	0	7
		X	5112	ja	- 3	1 6	1 11	+	1 11	3 80
insgesamt				27	22	32		ca. 90	229	

Münster

Borken		X	4006	nein	2	4	6	+	-	10
		X	4104 (Ost) 4105, 4106 (West)	nein	- - -	- - -	9 16 6	+	9-12 16-22 10-12	- - 1
		X	4104	nein	1	1	1	-	-	1
		X	4106	nein	7	9	9	+	25-35	35
		-	4107	-	1 11	- 14	1 48	±	- 71	- 46
Coesfeld	X		3908, 3909, 3910, 4008, 4009, 4010, 4109, 4110, 4210, 4211, 4311	nein	4 6 18	- 2 6	7 9 33	+	150-200	142
			X	4010	nein	- 28	- 8	1 50	-	-
		Münster	X	3911, 3912, 4111 4011, 4012	nein	- 0 - 0	- 0 3 3	19 0 8 27	+	ges. Kreis: 40 - -
Reckling- hausen	X	4308, 4309, 4408, 4409	nein	8	6	10	+	ges. Kr. 20-25	50	
Steinfurt		X	3511, 3512, 3611, 3612, 3712, 3713	nein	36	33	47	-	-	91
		X	3809, 3810	nein	7	6	9	+	15	20
		X	3910, 3911	nein	- 43	- 39	3 56	-	-	- 111
Warendorf		X	3912, 3914, 4014, 4114, 4214, 4215	nein	3	5	14	+	(MTB 3914: 7)	(MTB 3914: 10- 15)
		X	4012, 4013, 4014, 4112, 4113, 4114, 4212, 4213, 4214, 4215	nein	36	38	41	+	90	157
		X	4014	nein	- 39	- 43	1 56	-	- 97	- 159
insgesamt				129	113	247		ca. 420	616	

Schutz-Zonen für den Uhu (*Bubo bubo*)

von Wilhelm Bergerhausen



Uhu: Anspruch auf ungestörte Natur und Landschaft

Foto: W. Bergerhausen

Vorbemerkung

Nach wie vor werden Uhulebensräume durch Straßen- und Siedlungsbau, Industrieanlagen und die Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen entwertet. Darüber hinaus führt vielerorts die Ausübung der zahlenmäßig und dem Umfang nach immer noch zunehmenden Freizeitsportarten in Natur und Landschaft (Mountainbiking, Klettern, Drachenfliegen, Ultraleichtflugzeuge usw.) immer wieder zu Störungen oder Verlusten von Uhubrutten.

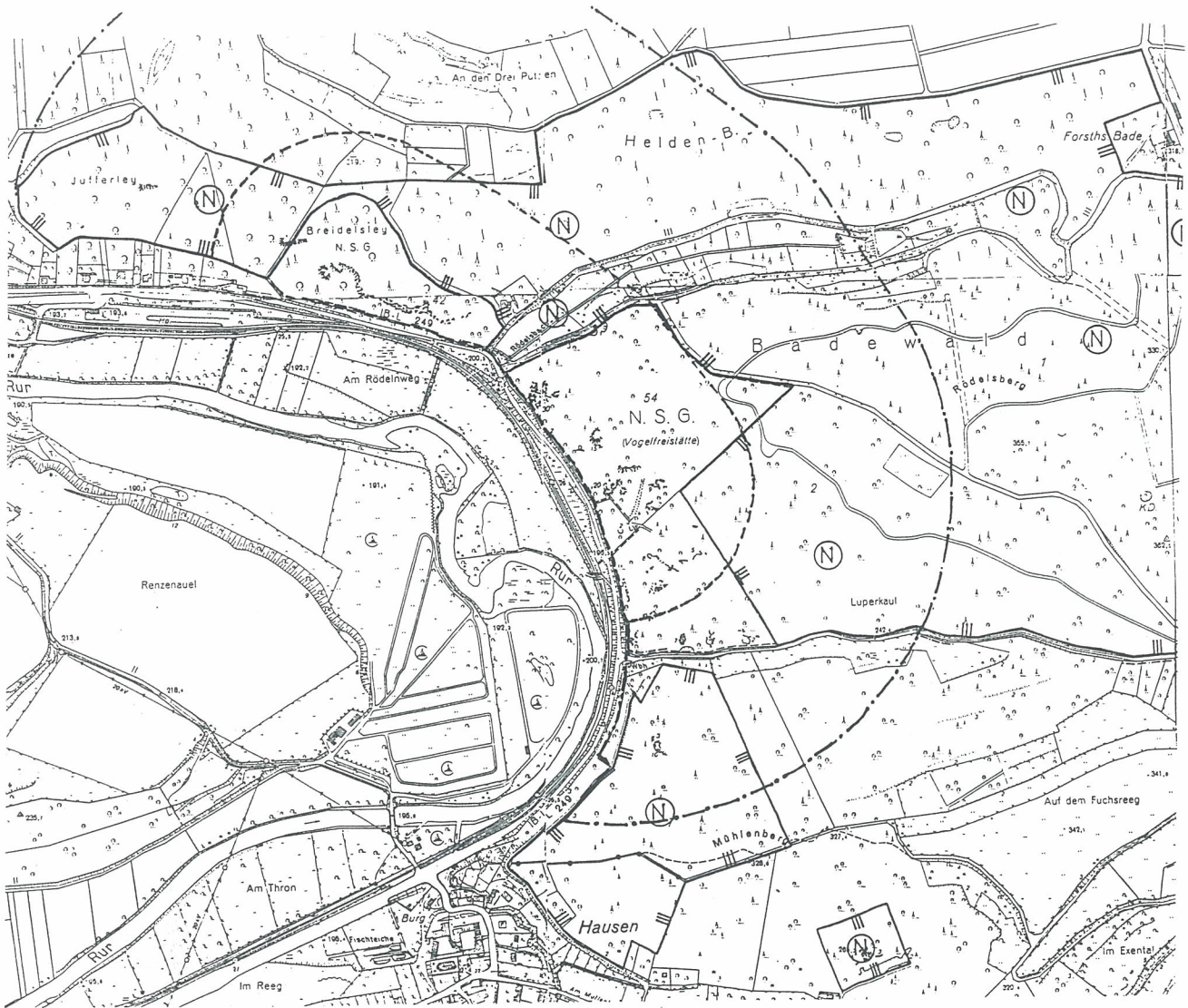
Die rechtlichen Möglichkeiten, diesen Gefährdungen vorzubeugen oder sie zumindest zu beschränken, sind selbst in Naturschutzgebieten bisher überwiegend bestenfalls nur ansatzweise ausgeschöpft worden, obgleich diese Möglichkeiten rechtlich normierte

Pflichten sind. Diese Vollzumängel lassen sich erfahrungsgemäß schon darauf zurückführen, daß die zuständigen Behörden, öffentlichen Stellen, Verbände und Nutzergruppen zu wenig Kenntnis darüber haben, welche Anforderungen zum Schutz von Uhuhabitaten (z. B. in Naturschutzgebietsverordnungen) formuliert und dann im politischen Raum u. U. gegen andersartige Interessen durchgesetzt werden müssen.

Nachfolgend werden die naturschutzfachlichen Anforderungen für den Schutz von Uhulebensräumen dargestellt, um sie für die Beratung von Politik und Verwaltung auf den verschiedenen Ebenen einzusetzen; insbesondere im Hinblick auf die Ausweisung von Schutzgebieten. Diese Uhu-Schutz-Zonen-Konzeption berücksich-

tigt sowohl erste Ergebnisse neuer Untersuchungen mit modernen Hilfsmitteln (Radiotelemetrie) als auch die langjährigen Erfahrungen zahlreicher Uhukenner¹⁾, denen an dieser Stelle für ihre Unterstützung herzlich zu danken ist.

¹⁾ Stefan Brücher, Bad Münstereifel; Raymund Brunner, Fuldabrück; Lutz Dalbeck, Bonn; Otto Diehl, Babenhausen; Hans Eckendorf, Walporzheim; Alfons Förstel, Forchheim; Hans Frey, Wien; Bernd Friedrich, Stadtilm; Herbert Gilgenbach, Welling; Eberhard Herrlinger, Meckenheim; Albrecht Jacobs, Stadtdendorf; Heinz Knobloch, Zittau; Oliver Krischer, Düren; Gisbert Lütke, Ibbenbüren; Theo Mebs, Bochum; Lothar Modes, Kassel; Peter Josef Müller, Kall; Hennie Rahner, Bad Münstereifel; Karl Rudi Reiter, Beckingen; Wolfgang Scherzinger, St. Oswald; Ernst Vilter, Miltenberg; Martin Wadewitz, Halberstadt; Hanno Willems, Mechernich.



Schutzzone I (gestrichelte Linie) und Schutzzone II (strichpunktierte Linie) am Beispiel der „Blenser Felsen“

Uhu-Schutz-Zonen-Konzeption

Verschiedene jüngere Studien dokumentieren die wichtige Bedeutung von Felsformationen als Zentrum derzeitiger „Uhu-home ranges“ in Mittel- und Hochgebirgen.

Die in weiten Teilen West-, Süd- und Mitteleuropas zu beobachtende Bindung des Uhus an Gebirgslandschaften mit hohen Felswänden als Bruthabitat dürfte auf die jahrhundertelange Verfolgung des Uhus zurückzuführen sein (FREY 1981, SCHERZINGER 1987). Für die signifikante Präferenz für über 20 m hohe Felswände ist möglicherweise das Sicherheitsbedürfnis der Tiere ausschlaggebend (BERGERHAUSEN et al. 1989).

Offensichtlich bevorzugt der Uhu aber auch trockene und warme Brutplätze. Diese Bedingungen werden in Fels- und Steinbruchwänden in Nord- bis Süd-Ost-Richtung erfüllt (BERGERHAU-

SEN et al. 1989). Darüber hinaus hat das trocken-heiße Mikroklima in Felswänden sehr wahrscheinlich einen negativen Einfluß auf den Ektoparasitenbefall. Bei Gehegehaltung traten Ektoparasiten vor allem in Volieren mit feuchtem Waldklima auf, bei sonnigem und trockenem Standort dagegen traten Ektoparasiten nicht auf.

Schutzzone I - Tabuzone

Vor Störungen zu schützen sind im Bruthabitat die balzenden Altvögel und vor allem das brütende oder hudernde Weibchen und nach dem Schlupf die noch nicht flüggen Jungtiere.

Realisierungsmöglichkeiten: Ausweisung als Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil oder in Verbindung mit Schutzzone II als Naturschutzgebiet mit den entsprechenden Ge- und Verboten in der Schutzgebietsverordnung.

Die Schutzzone I umfaßt einen 200 m-Radius um potentielle²⁾ sowie aktuelle und Traditions-Bruthabitate³⁾ mit folgenden Verboten bzw. Anforderungen:

²⁾ Potentielle Bruthabitate sind im Einzelfall zu definieren. Felsen und Steinbrüche, die mehr als eine der vom Uhu signifikant bevorzugten Eigenschaften besitzen, können potentielle Bruthabitate sein (vgl. BERGERHAUSEN et al. 1989): a) über 20 m hohe Wände, b) Wände in Nord- bis Süd-Ostrichtung, c) Wände in weithin sichtbarer Hanglage, d) möglichst kurze Entfernungen zwischen geeigneten Ruhe- und Brutplätzen (100 bis 500 m), e) Felsen und Steinbrüche in „abwechslungsreicher Feld- und Kulturlandschaft“, f) Entfernung zum nächsten besiedelten Nachbarterritorium unter 6.000 m.

³⁾ Von zahlreichen ehemaligen, nach 1800 dokumentierten Uhuvorkommen ist bekannt, daß sie über Jahrhunderte mehr oder weniger regelmäßig besiedelt waren. Obwohl die Orts- und Partnertreue der Uhus nicht so statisch ist, wie bislang angenommen wurde, sind mehrfach benutzte Uhubruthabitate durchaus als „Traditions-Bruthabitate“ zu definieren - auch wenn sie über Jahre oder Jahrzehnte nicht genutzt werden.

- ganzjähriges, absolutes Betretungs- und Kletterverbot für aktuelle und Traditions-Bruthabitate;
- vom 1. September bis 30. April befristetes, absolutes Betretungs- und Kletterverbot für potentielle Bruthabitate;
- sämtliche Zugänge, Wege und Pfade sind aufzuheben und ggf. so zu gestalten, daß ein Betreten ausgeschlossen werden kann⁴⁾;
- die Ausübung der jagdwirtschaftlichen Nutzung ist auf die „Wildfolge“ einzuschränken;
- forstwirtschaftliche Maßnahmen sind nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zulässig;
- das Überfliegen mit Sport- und Freizeitgeräten sowie militärische Übungs- und Landeflüge einschließlich Hubschrauberflüge für land- und forstwirtschaftliche Zwecke sind unzulässig.

Begründung:

1. Potentielle Bruthabitate werden von den Altvögeln mit Herbstbalzbeginn, von Anfang September bis Ende April in allen Monaten frequentiert („Nischenzeigen“ und „Mulden-scharren“).
2. Das in der Regel ab Ende Februar bis Anfang Mai brütende oder hudern-de Weibchen reagiert sehr empfindlich auf menschliche Aktivitäten in Brutplatznähe. Bereits eine einmalige Störung kann den Brutaufschlag bewirken. Allein der Sichtkontakt bei einer Distanz von unter 100 m bedeutet eine erhebliche Störung.
3. Sich bedroht fühlende Junge können ab der 5. bis zur 9. Lebenswoche bei Störungen aus der Brutwand springen und dabei zu Tode stürzen.
4. Die Junguhus können u. U. ab einem Alter von etwa fünf Wochen den Brutplatz verlassen. Dabei können sie „wandernd“ ein Gebiet von 150 bis 200 m Radius um den Brutplatz frequentieren. Bis zum Flügelsein mit etwa neun Wochen sind die Jungvögel, die den Brutplatz verlassen haben, durch Beutegreifer gefährdet. Am Brutplatz und in Brutplatznähe (das sind etwa 50 bis 200 m) wehrt das Weibchen Beutegreifer und vermeintliche Feinde

durch heftige Angriffe ab. Auch manche Männchen greifen Beutegreifer in Brutplatznähe an. Vor Menschen dagegen fliehen die Altvögel. Damit die Altvögel, die noch nicht flüggen Jungvögel ungestört verteidigen können, muß die Frequentierung der Schutzzone I etwa in der Zeit von Mitte Mai bis Mitte Juni (bei Normalbruten) und etwa in der Zeit von Ende Juni bis Ende Juli (bei Nachbruten) ausgeschlossen werden.

5. Die Jungvögel werden sehr lange geführt. Bei Normalbruten können sie bis weit in den September hinein in der Nähe des Brutplatzes von den Eltern mit Nahrung versorgt werden. Bei Nachbruten verlassen die Junguhus den Geburtsort sogar frühestens Ende Oktober.

Schutzzone II - Ruhe-Zone

Vor Störungen zu schützen sind die ganzjährig im Gebiet lebenden Altvögel sowie deren Junge, die während der Aufzuchtzeit bis in den Spätherbst im Habitat leben.

Realisierungsmöglichkeiten: In Verbindung mit Schutzzone I Ausweisung als Naturschutzgebiet mit den entsprechenden Ge- und Verboten in der Schutzgebietsverordnung.

Die Schutzzone II umfaßt einen 500 m-Radius um aktuelle und Traditions-Bruthabitate mit folgenden Verboten bzw. Anforderungen:

- ganzjähriges Betretungsverbot außerhalb regelmäßig begangener und befahrener Wege;
- unregelmäßig genutzte Pfade sind aufzuheben;
- Hunde sind anzuleinen;
- „Drück- und Treibjagden“ sind unzulässig;
- forstwirtschaftliche Maßnahmen sind nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zulässig (bevorzugt als Ruheplätze genutzte Bäume dürfen nicht entfernt werden);
- die ortsübliche land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder der Abbaubetrieb in noch betriebenen Steinbrüchen muß nicht generell eingeschränkt werden. Der an Wochentagen stattfindende Abbau in Steinbrüchen bewirkt durch die Präsenz der Betriebsangehörigen sogar eine nicht zu unterschätzende Schutzfunktion;
- das Überfliegen mit Sport- und Freizeitgeräten sowie militärische

Übungs- und Landeflüge einschließlich Hubschrauberflüge für land- und forstwirtschaftliche Zwecke sind unzulässig.

Begründung:

1. Ruheplätze und andere tagsüber genutzte Plätze sind störungsarme und deckungsreiche Stellen in Bäumen und Felsspalten, auf Felssimsen und -bändern im Bereich der Brutfelsen. Ruheplätze in möglichst kurzen Entfernungen und mit Sichtkontakt zum Brutplatz werden bevorzugt. Solche Plätze sind wichtig für den Uhu (BAUMGART et al. 1973, MÄRZ 1940, MEBS 1957, HALLER 1978, SCHNURRE 1936 und 1941). Kommt es dort zu Störungen, wird der Uhu insbesondere von Raben- und Greifvögeln attackiert und ist einem enormen Streß ausgesetzt.

Habitate, bei denen die für den Uhu optimale Entfernung von 100 bis 500 m zwischen Brutplatz und ungestörten Ruheplätzen nicht gewährleistet ist, werden gemieden oder aufgegeben (BERGERHAUSEN et al. 1989)⁵⁾.

⁵⁾ Im Rahmen einer Telemetriestudie wurde zwischen Juli und Oktober 1991 die Verteilung der Ruheplätze eines Uhu-Weibchens erhoben. Von 80 Tagesruheplätzen lagen 69 % in einer Entfernung von maximal 500 m vom Brutplatz, 19 % in einer Entfernung von 500 bis 2.000 m vom Brutplatz, 12 % weiter als 2.000 m vom Brutplatz entfernt (LEDITZNIG 1992). Die Beobachtungsdaten der EGE - Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V. an einem Uhubrutplatz an den „Blenser Felsen“ in der Nordeifel belegen die Wirksamkeit eines ganzjährigen Betretungs- und Kletterverbotes: Im Jahr 1984, als noch kein ganzjähriges Betretungsverbot bestand, wurden bei 11 Kontrollen zwischen dem 27.09.1984 und dem 27.12.1984 nur dreimal Uhus angetroffen (= 27 % aller Fälle). Demgegenüber wurden im Jahr 1990 mit ganzjährigem Betretungs- und Kletterverbot bei 13 Kontrollen zwischen dem 25.09.1990 und dem 31.12.1990 in 11 Fällen Uhus angetroffen (= 85 % aller Fälle); davon wurden in neun Fällen beide Partner des Paares beobachtet bzw. deren Rufe gehört und in zwei Fällen wurde nur das Männchen gehört. Zusätzliche Beobachtungen mit Hilfe der Telemetrie ergaben, daß sich diese Uhus gelegentlich in einem 1,5 km entfernten Waldhang aufhielten, wo sie einen guten Überblick hatten und sehr gut wahrnehmen konnten, wann sich Kletterer oder Spaziergänger in oder auf den Felsen im Naturschutzgebiet aufhielten. Somit liegt der Schluß nahe, daß die „Blenser Felsen“ als noch kein ganzjähriges Betretungs- und Kletterverbot bestand außerhalb der Brutzeit nur wegen der fast ständigen menschlichen Frequentierungen von den Uhus gemieden wurden. Demgegenüber können sich Uhus an menschliche Aktivitäten, die vom Uhu von seinem Brutplatz oder Ruheplatz aus gut zu „kontrollieren“ sind (z. B. Arbeiten in Weinbergen und Steinbrüchen), leichter gewöhnen und dementsprechend tolerieren. Offensichtlich können die Tiere zwischen bekannten und unbekanntem Störungen unterscheiden.

⁴⁾ Gegebenenfalls müssen Kletterhilfen (Haken usw.) entfernt und die Einhaltung der Verbote bei besonders gefährdeten Bruthabitaten überwacht werden, um unnötige Ausfälle des Fortpflanzungserfolgs durch Störungen zu vermeiden.

2. Kopulationen finden meist an übersichtlicher freier Stelle am Boden, auf Felsen, Felsbändern oder stabilen Baumwipfeln in der Nähe des Brutfelsens oder auf exponierten Nachbarfelsen statt.

3. Die Nahrung wird den flüggen Junguhus meist auf Felsköpfen des Brutfelsens und benachbarter Felsen, die 500 m und mehr vom Brutplatz entfernt sein können, übergeben.

Schutzzone III - Vorsorge-Zone

Zu schützen sind Nahrungshabitate der im Gebiet lebende Altvögel und deren Junge bis zur Abwanderung im Spätherbst.

Realisierungsmöglichkeiten: Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet mit den entsprechenden Ge- und Verboten in der Schutzgebietsverordnung.

Die Schutzzone III umfaßt einen 5.000 m-Radius um potentielle Bruthabitate insbesondere mit folgenden Anforderungen:

- Verzicht auf die Ausweisung neuer Baugebiete, Verkehrswege und Bauvorhaben im Außenbereich;
- soweit möglich Rückbau bestehender Natur und Landschaft beeinträchtigender Infrastruktureinrichtungen und baulicher Anlagen;
- Verbot von Grünlandumbruch;
- Förderung einer umweltverträglichen Land- und Forstwirtschaft nach Kriterien des Arten- und Biotopschutzes;
- Verbot von Rattenbekämpfungsmaßnahmen.

Literatur

BAUMGART, W., D. SIMEONOV, M. ZIMMERMANN, H. BÜNSCHE, P. BAUMGART & G. KÜHNAST (1973): An Horsten des Uhus (*Bubo bubo*) in Bulgarien. I. Der Uhu im Iskardurchbruch (Westbalkan) (Aves, Strigidae). Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 32: 203-247.

BERGERHAUSEN, W., K. RADLER & H. WILLEMS (1989): Besiedlungspräferenzen des Uhus (*Bubo bubo* L.). - Charadrius 25: 157-178.

FREY, H. (1981): Vorkommen und Gefährdung des Uhus in Mitteleuropa. - Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 3: Sonderheft: 293-299.

HALLER, H. (1978): Zur Populationsökologie des Uhus *Bubo bubo* im Hochgebirge: Bestand, Bestandsentwicklung und Lebensraum in den Rätischen Alpen. - Orn. Beob. Bern 75: 237-265.

LEDITZNIG, C. (1992): Telemetriestudie am Uhu (*Bubo bubo*) im niederösterreichischen Alpenvorland - Methodik und erste Ergebnisse. - Egretta 35: 69-72.

MÄRZ, R. (1940): Querschnitt durch eine mehrjährige Nahrungskontrolle einiger Uhupaare. - Beitr. Fortpfl. Vögel 16: 125-135, 166-173, 213-222.

MEBS, TH. (1957): Der Uhu (*Bubo b. bubo* L.) in Bayern. - Anz. orn. Ges. Bayern 4: 499 - 521.

SCHERZINGER, W. (1987): Der Uhu *Bubo bubo* L. im Inneren Bayerischen Wald. - Anz. orn. Ges. Bayern 26: 1-51.

SCHNURRE, O. (1936): Ein Beitrag zur Biologie des deutschen Uhus. - Beitr. Fortpfl. Vögel 12: 1-12, 54-69.

SCHNURRE, O. (1941): Der Uhu als Mitbewohner einer Kormorankolonie, nebst brutbiologischen Beobachtungen an anderen Vogelarten. - ebd. 17: 121-131.

Anschrift des Verfassers:

Wilhelm Bergerhausen, c/o EGE - Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V., Postfach 11 46, D-52394 Heimbach.

Hinweise zur Plazierung von Nistkästen für den Rauhußkauz (*Aegolius funereus*)

von Helmut Meyer

Das Vorkommen des Rauhußkauzes ist an ein Bruthöhlenangebot gebunden. Der Rauhußkauz bewohnt in Mitteleuropa Nadel- und Mischwälder ursprünglich nur dort, wo ihm der Schwarzspecht die Brutgelegenheiten gezimmert hat.

Der Schwarzspecht ist jedoch kein fleißiger Baumeister: Er baut nur alle 5 bis 10 Jahre eine neue Höhle in seinem Revier (vgl. LANG & ROST 1990), und das bei einer Reviergröße von 2,5 bis 15 km² (BEZZEL 1985). Wirtschaftswälder beherbergen meist Altersklassenbestände, in denen Höhlenbäume selten sind. Dies ist einer der Gründe für die geringe Populationsgröße des Rauhußkauzes.

Der kleine Kauz hat jedoch durch sein sympathisches Aussehen, seinen wohlklingenden Gesang und sein zutrauliches Wesen unter den Ornithologen viele Freunde, die im Wirtschaftswald für ihn Nistkästen anbringen.

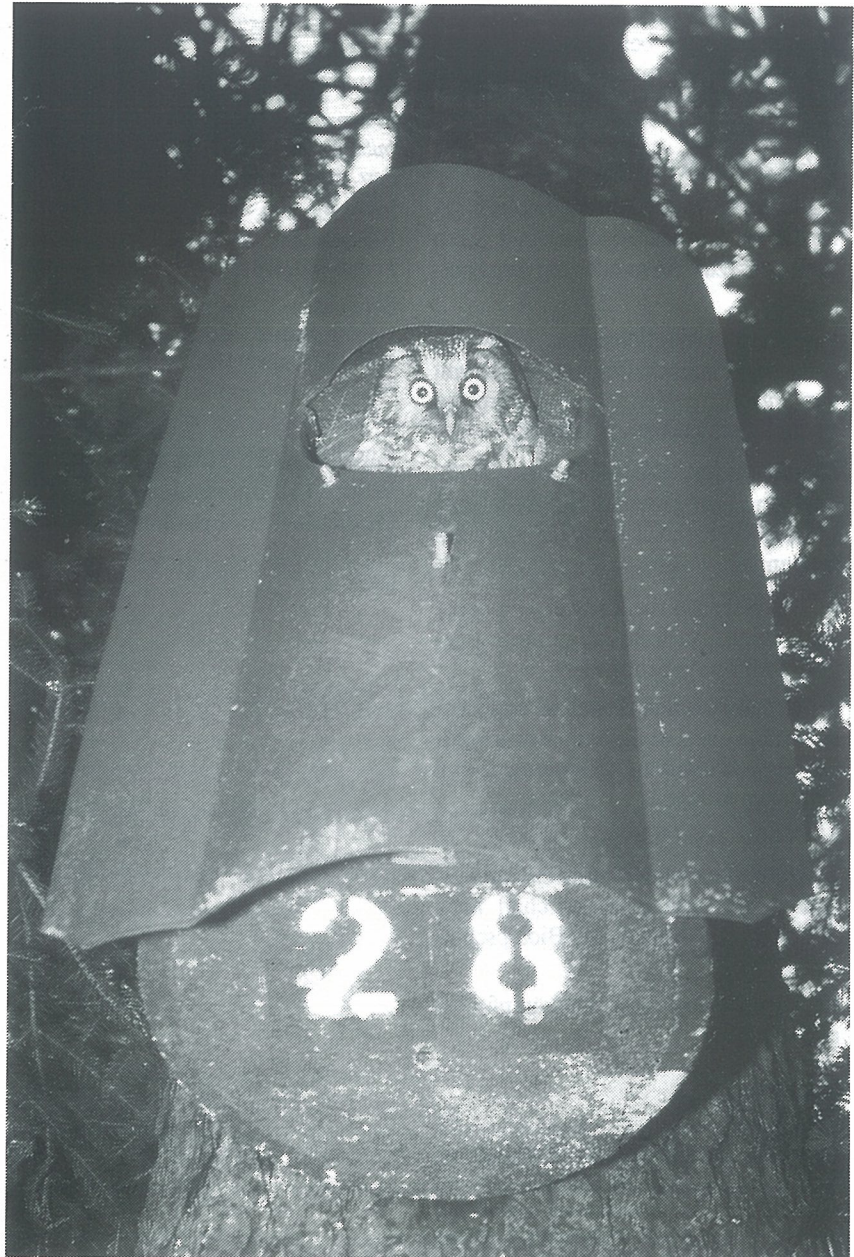
Der Rauhußkauz ist nicht sehr wählerisch bei der Auswahl seiner Niststätten, wohl auch wegen der stets sehr begrenzten Anzahl natürlicher Nistgelegenheiten. Um die Annahme der aufgehängten Kunsthöhlen, den Bruterfolg in diesen Höhlen und die Sicherheit der ausgeflogenen Jungkäuse zu optimieren, können jedoch einige - möglicherweise entscheidende - Hinweise gegeben werden.

Der Autor hat innerhalb von 10 Jahren beim Aufhängen und bei der Betreuung von 200 Nistkästen im nördlichen Landkreis Hof und auf der Münchner Schotterebene vielseitige Erfahrungen sammeln können.

Wo lohnt es sich, Nistkästen für den Rauhußkauz anzubieten?

- In reinen Fichtenwäldern mit verschiedenen Altersklassen;
- in reich strukturierten Nadelwäldern mit geringem Laubholzanteil;
- in stark bewaldeten Bruch- und Moorgebieten (BEZZEL 1985).

Kammlagen in geschlossenen Waldgebieten werden im Vergleich zu ande-



Rauhußkauz-Weibchen schaut aus einem mit Marderschutzblech bewehrten Holzbeton-Nistkasten

Foto: H. Meyer

ren Lagen eindeutig bevorzugt, vermutlich weil von dort aus der Gesang des Männchens weiter trägt. In allen Waldgebieten, die von Rauhußkäuzen langfristig besiedelt werden sollen, darf der Waldkauz als Prädator und Konkurrent nicht vorkommen (SCHWERDT-FEGER 1993).

Welches sind die Habitatansprüche des Rauhußkauzes?

Man kann von einem „Dreiklang“ sprechen:

- Es müssen Altholzbestände zum Anbringen der Kunsthöhlen vorhanden sein.



Rauhfußkauz-Habitat mit Nistkasten im nördlichen Landkreis Hof

Foto: R. Nitsche

- Diese Altholzbestände sollten in unmittelbarer Nachbarschaft zu Dickungen sein, die die Kleineule als deckungsreiches Versteck für die Ruhephase tagüber nutzen kann und die den ausfliegenden Jungvögeln Zuflucht und Schutz bieten.

- Als drittes und wichtigstes Merkmal sind nahe der Bruthöhle kleine unterholzfreie und offene Flächen erforderlich. Solche Freiflächen können Lichtungen, Kahlschläge, Aufforstungen, Waldwiesen, Schneisen, Waldwege und Waldränder sein - alles Strukturen, die langgezogene Säume mit Randlinieneffekt enthalten. Dort bieten sich dem Kauz beste Chancen für die Jagd auf Kleinsäuger. Günstig für den Nahrungserwerb des Kauzes ist auch die Nachbarschaft von Wildfütterungen.

Was ist beim Aufhängen der Nistkästen zu beachten?

Der Anflug zur Nisthöhle muß für den Kauz frei sein, darf also nicht durch vorstehende Äste oder durch eng benachbarte Bäume behindert werden.

Eine Aufhängehöhe von 4 - 5 m genügt (jedoch nicht, wenn der Kasten auch von Hohltauben genutzt werden soll).

Nachbarbäume sollten zum Trägerbaum eines mardersicheren Nistkastens einen Mindestabstand von 4 m haben, um ein Hinüberspringen des Marders an den Nistkasten zu verhindern. Jeder am Nistkasten oder am Trägerbaum angebrachte Marderschutz ist andernfalls sinnlos.

Äste des Trägerbaumes oberhalb und unterhalb des Nistkastens, von denen aus der Marder ebenfalls an den Nistkasten springen kann, müssen beseitigt werden.

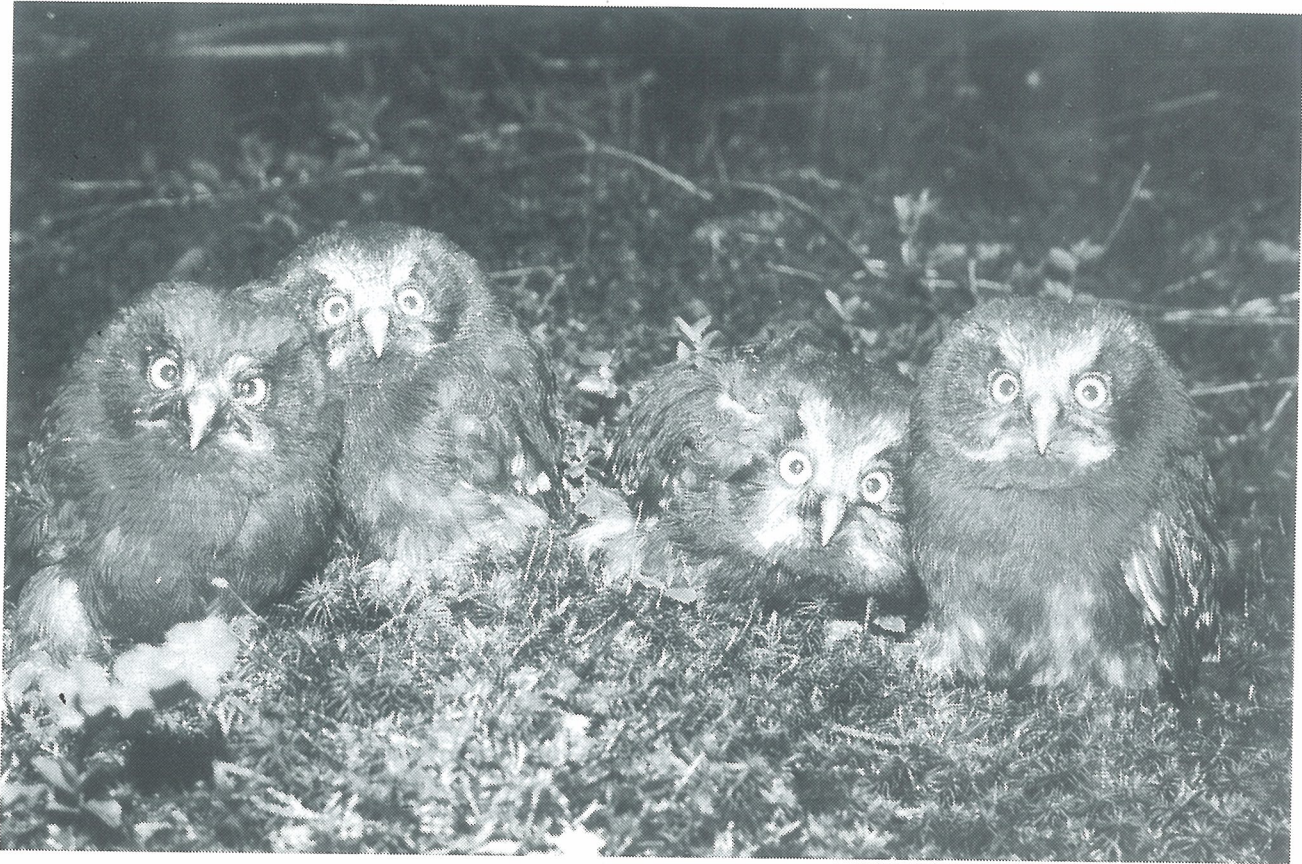
Da der kleine Kauz ein großes Sicherheitsbedürfnis hat, sollte der Nistkasten in unmittelbarer Nachbarschaft einer Dichtung aufgehängt werden. Das Flugloch sollte dabei parallel, schräg oder direkt zur Dichtung zeigen, damit Jung- und Altkäuze schützende Dekkung außerhalb der Höhle möglichst schnell und ohne Umwege erreichen können. Wird der Nistkasten in einer Dichtungsnische aufgehängt, muß das Flugloch aus der Nische herauszeigen.

Günstig hat sich Fichtenjungwuchs unter dem Trägerbaum erwiesen, da ausfliegende Jungvögel dadurch nicht so leicht auf den Boden gelangen können. Auf dem Waldboden gelandete Jungkäuze können nicht wieder abheben und werden wegen ihrer Stimmföhlungs-laute meist eine leichte Beute von Fuchs oder Marder.

Es empfiehlt sich, zwei Nistkästen in etwa 200 m Entfernung voneinander aufzuhängen, damit der Kauz bei Störung des Brutgeschäftes zu dem zweiten Kasten „umziehen“ und ein zweites Mal brüten kann.

Auch werden Nistkästen in dieser Entfernung mitunter von zwei verschiedenen Brutpaaren oder von einem Männchen mit zwei Weibchen (Bigynie) angenommen.

Da der Kauz kein Nest baut, sollten auf den Boden der Nistkästen einige Zentimeter nicht zu feine Sägespäne gestreut werden, die als weiche und schützende Unterlage für die Eier und die Jungkäuze dienen.



Dank eines gut platzierten Nistkastens: Vier fast flügge Rauhfußkauz-Junge vor dem Beringen

Foto: H. Meyer

Außerdem lassen sich in dieser Unterlage häufig Spuren erkennen, die Höhlenbesucher hinterlassen haben, z.B. eine tiefe und konzentrische Mulde, die das noch nicht verpaarte Männchen des Rauhfußkauzes an jedem Balzabend im Nistkasten erzeugt.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß dem Rauhfußkauz für seinen ständigen Aufenthalt und für seine Brut das Waldesinnere mehr zusagt als der Waldrand. Seine Plästizität bezüglich des Brutplatzes ist jedoch groß. So sind z. B. Nistkastenbruten in Fichtenaltholz, dem eine direkt benachbarte Dichtung fehlt, keine Seltenheit. Die geringsten Ansprüche an den Brutplatz stellt der Rauhfußkauz offensichtlich bei Schwarzspechthöhlen: In typischen Rauhfußkauzgebieten werden sie in fast jeder Umgebung angenommen, sofern dort die Nahrung für eine Kauzfamilie ausreicht. Auch daran mag man erkennen, daß Nistkästen für den Rauhfußkauz eine Übergangslösung darstellen, um diese so liebenswerte Eulenart in eine für sie bessere Zeit zu retten.

Für die über viele Jahre hinweg geleistete Unterstützung beim Aufhängen von Nistkästen für den Rauhfußkauz bedanke ich mich bei S. Rudroff und K. H. Gleixner. Kritische Hinweise zum Manuskript haben Dr. T. Mebs, H. G. Pfennig und J. Feulner gegeben, wofür ich mich ebenfalls sehr herzlich bedanke.

Literatur:

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. - Aula-Verlag, Wiesbaden

LANG, E. & R. ROST (1990): Höhlenökologie und Schutz des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*). - Vogelwarte 35: 177 - 185

SCHWERDTFEGGER, O. (1993): Ein Invasionsjahr des Rauhfußkauzes (*Aegolius funereus*) im Harz - eine populationsökologische Analyse und ihre Konsequenzen für den Artenschutz. Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 15: 121 - 136

Anschrift des Verfassers:

Helmut Meyer, Bründlweg 6, D-85737 Ismaning

Eulen-Brutsaison 1995 und 1996

von Ubbo Mammen

Nach kurzer Pause erscheint nun diese Rubrik wieder, diesmal aber leicht verändert: Datengrundlage ist nun das „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas“, welches an der Martin-Luther-Universität in Halle/Saale koordiniert wird. Aktuell beteiligen sich über 250 Spezialisten daran. Für nähere Informationen zur Organisation, den Mitarbeitern, den Kontrollflächen und den jährlich erhobenen Einzeldaten sollte man unbedingt die Jahresberichte dieses Projektes konsultieren (z. B. MAMMEN & STUBBE 1996, 1997). Auch die Terminologie im vorliegenden Beitrag entspricht der dort verwendeten.

Alle Eulen-Bearbeiter sind augerufen, sich an diesem internationalen Forschungsprogramm zu beteiligen, um das jährliche gesammelte Wissen zu konzentrieren und fundierte überregionale Aussagen zur Bestands- und Reproduktionsentwicklung der europäischen Eulen zu ermöglichen.

Voraussetzung für eine Mitarbeit ist die mehrjährige Kontrolle des Eulenbestandes (Brutpaaranzahl und/oder Bruterfolg) auf einer ausreichend grossen Fläche. Dabei sollte die Kastenanzahl und die Anzahl der Kontrollgänge in allen Jahren weitgehend konstant sein, um einen Vergleich zwischen den Jahren zu gewährleisten.

In geringem Maße flossen in den vorliegenden Beitrag auch Mitteilungen weiterer Eulen-Spezialisten ein. Bei allen, deren Daten hier verwendet werden, möchte ich mich ganz herzlich bedanken. Namentlich sind sie in den jeweiligen Jahresberichten erwähnt. Sofern Ergebnisse aus einzelnen Gebieten vorgestellt werden, wird der jeweilige Gewährsmann genannt. Dabei habe ich die Flächen wertfrei und möglichst repräsentativ gewählt.

Um Bestandsentwicklungen einfach und anschaulich darzustellen, wurde der „Bestandsindex“ verwendet. Dabei können die erhobenen Bestandsdaten (nur Brutpaare; Nichtbrüter werden

hier nicht berücksichtigt) von all den Flächen verwendet werden, die in zwei hintereinander liegenden Jahren vollständig und mit gleicher Methode untersucht wurden. Die prozentualen Abweichungen vom ersten zum zweiten Jahr werden errechnet und dann miteinander verbunden. Willkürlich werden die Werte eines Jahres als 100% festgelegt (in unserem Fall 1992), so daß man die Abweichung zu diesem Jahr erkennen kann.

Diese Darstellungsweise hat natürlich auch deutliche Schwächen: Streng genommen müßten alle Flächen repräsentativ und in gleicher und ausreichender Größe und Anzahl über Deutschland verteilt sein, ein frommer Wunsch, der bei einem freiwilligen Monitoring nie zu erreichen ist. Jede neu hinzukommende Fläche wird deshalb den Index verschieben. Je mehr Flächen und Brutpaare aber berücksichtigt werden, umso stabiler wird er. Für alle kastenbrütenden Arten dürften dabei eigentlich nur die Flächen einbezogen werden, bei denen



Die zuverlässigsten Daten zum „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas“ werden anlässlich der Beringung erhoben.

Foto: W. Bergerhausen

die Kastenanzahl konstant war. Aus verschiedenen Gründen wird dies hier ignoriert.

Eine solche Darstellung hilft auch, die eigenen Daten zu relativieren: zu erkennen ist z. B., daß der Bestandsrückgang auf der eigenen Fläche durch gleichzeitigen Bestandsanstieg auf anderen Flächen ausgeglichen wird. Allerdings können so auch überregionale Bestandsveränderungen übersehen werden, z. B. bei der Schleiereule von 1995 zu 1996 (siehe unten).

Folgende Abkürzungen werden verwendet:

BP - Brutpaar(e),

BRGR - Brutgröße (ausgeflogene Junge pro erfolgreiches Brutpaar),

FPFZ - Fortpflanzungsziffer (ausgeflogene Junge pro näher kontrolliertes Brutpaar).

Nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD 1996, 1997) war das Jahr 1995 zu warm, in Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen zu trocken, sonst zu naß. Der Winter 1995/96 war zu kalt und zu trocken, ebenso das Frühjahr 1996. Nach dem extremen Winter haben viele mit einem Zusammenbruch der Mäusepopulationen gerechnet. Dies hätte zusammen mit einem sowieso durch höhere Winterverluste geschwächten Eulenbestand zu einem schlechten Eulenjahr führen müssen. Pauschalisieren läßt sich jedoch nur sehr wenig, wie die Beispiele aus den verschiedenen Gebieten zeigen. Allgemein wissen wir über die genauen Wirkungsfaktoren immer noch viel zu wenig und so halte ich mich auch hier mit (vor)schnellen Erklärungen für die einzelnen Phänomene zurück.

Schleiereule

Für die Schleiereule war 1995 in vielen Gebieten wieder ein Rekordjahr. Die Bestände waren fast so hoch wie 1993, in einigen Gebieten sogar deutlich höher. Interessant ist die Entwicklung von 1995 zu 1996. Der Index (Abb. 1a) zeigt keine nennenswerte Änderung. Trotzdem berichten viele Beobachter für 1996 sehr hohe Werte:

Wolfgang Pitzer wies auf seiner Kontrollfläche „Schwerte“ in Nordrhein-Westfalen 35 Paare nach, 1995 waren es 20. Ebenfalls in Nordrhein-Westfalen untersucht Otto Kimmel

eine 340 km² große Fläche („Ibbenbüren“). 1995 fand er 38 Paare, 1996 waren es 48. Und auf einer 320 km² großen Fläche („Münster“), die von Hubert Große Lengerich untersucht wird, wurden 1995 33 BP und 1996 52 BP gefunden.

Ein ähnliches Bild haben wir in Schleswig-Holstein „Dänischer Wohld“, untersucht von Hans-Dieter Martens, 1995: 19 BP, 1996: 31 BP; „Heide“, untersucht von Georg Kaatz, 1995: 20 BP, 1996: 35 BP und in Hessen („Gießen Süd“, untersucht von Reiner Holler, 1995: 18 BP, 1996: 24 BP).

Im Hohenlohekreis in Baden-Württemberg konnte Karl-Heinz Graef sogar den höchsten Bestand seit Beginn der Untersuchungen (1980) vermelden: 94 BP (1995: 61 BP). Auch im Saarland war 1996 für die Schleiereule ein sehr gutes Jahr (Walter Stelzl).

Im niedersächsischen Kreis Nienburg war, wie Gerhard Rösler berichtet, der Bestand in beiden Jahren nahezu gleich. Südöstlich davon, auf der Fläche Gifhorn, stieg der Bestand von 115 auf 131 BP (Horst Seeler, Helmut Patzer, Heinz Schemmel).

Ganz anders sah es auf den ostdeutschen Flächen aus. So fand Peter Raschig im Kreis Jessen (Sachsen-Anhalt) 1995 den Rekordbestand von 25 Paaren. Von 23 näher kontrollierten Brutpaaren flogen 166 Junge aus. 1996 waren es 11 BP mit 26 Jungen. Im östlichen Saalkreis (Sachsen-Anhalt) konnte Gerfried Klammer 1996 auf 123 km² nur 3 BP finden, 10 weitere besetzten ein Revier, ohne zu brüten. Ein Jahr zuvor kamen dort auf 16 BP 2 Nichtbrüter.

Konnte sich Holger Tippmann 1995 über den bisherigen Höchststand von 28 BP auf der Fläche „Erzgebirgsvorland“ freuen, so meldete er für 1996 auf der 1100 km² großen Fläche den Tiefstand von 6 BP. Und Bernd Holfter, der 1995 im Kreis Grimma 23 BP fand, konnte 1996 nur auf 7 BP und 7 weitere besetzte Reviere ohne Brut verweisen. Auch in Thüringen (Fläche „Gotha/Erfurt“) sah es nicht anders aus: 11 BP 1995, 3 BP 1996 (Mario Hofmann).

Viele Mitarbeiter berichten von einem späten Brutbeginn der Schleiereule 1996, bedingt durch den langen Winter.

Deutschlandweit ergeben sich folgende Reproduktionsergebnisse: 1995 (n = 932): BRGR: 5,24, FPFZ: 4,96; 1996 (n = 766): BRGR: 4,57, FPFZ: 4,20. Damit war (trotz großer regionaler Unterschiede) die Reproduktion in beiden Jahren durchschnittlich.

Uhu

Die Daten zum Uhu stammen zu über 80 % aus dem Nordwestdeutschen Mittelgebirge, einer Fläche, deren Monitoring von der Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V. durchgeführt wird. Während bis Ende 1996 aus weiten Teilen dieses Areal die Daten bruchstückhaft vorlagen, konnte 1996 nur das Gebiet westlich des Rheins dokumentiert werden. Bereits 1995 war kein gutes Brutjahr (BERGERHAUSEN 1996). Auch das Jahr 1996 zeigte sich nicht wesentlich besser: die BRGR war mit 1,92 so niedrig wie noch nie seit Beginn des Monitoring-Programms Greifvögel und Eulen. Nur durch einen Erfolgsanteil von über 80 % wurde die FPFZ von 1,60 erreicht.

Im Werra-Meißner-Kreis in Hessen waren 1995 9 Reviere besetzt, aber nur an 2 Orten kam es zur Brut (Wolfram Brauneis). Martin Wadewitz konnte auf 2711 km² im Nordostthar 1995 12 besetzte Reviere und ein Jahr später 10 besetzte Reviere nachweisen.

Im Raum Ibbenbüren konnte Otto Kimmel ein stetiges Ansteigen von 1992 (1 BP) bis 1996 (6 BP) verzeichnen. Horst Furrington berichtete 1996 vom ersten Vorkommen des Uhus im Landkreis Heilbronn in diesem Jahrhundert.

Steinkauz

Nach den Index-Werten ist der Bestand des Steinkauzes seit 1994 auf hohem Niveau konstant (Abb. 1b). Der Bruterfolg war 1995 bei 622 kontrollierten BP aus 14 verschiedenen Gebieten durchschnittlich (BRGR: 3,37, FPFZ: 2,85). 1996 war wieder ein sehr gutes Jahr, fast so gut wie 1993 (BRGR: 3,66, FPFZ: 3,25 bei 485 kontrollierten BP aus 15 Gebieten).

Hubertus Illner berichtet aus dem nordrhein-westfälischen MTB Werl vom frühesten Legebeginn und der größten Gelegestärke seit 1974. Der Bruterfolg war aber nur durchschnittlich. Als Depotbeute fand er außerordentlich viele Gelbhalsmäuse und Rötelmäuse.

Abb. 1a: Bestandsindizes von Schleiereule 1988 - 1996
(1992 = Indexwert 100)

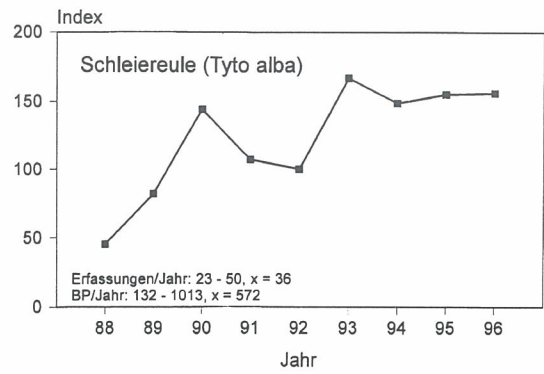


Abb. 1b: Bestandsindizes von Steinkauz 1988 - 1996
(1992 = Indexwert 100)

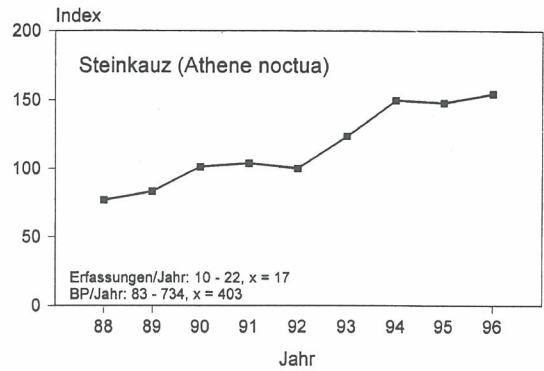


Abb. 1c: Bestandsindizes von Waldkauz 1988 - 1996
(1992 = Indexwert 100)

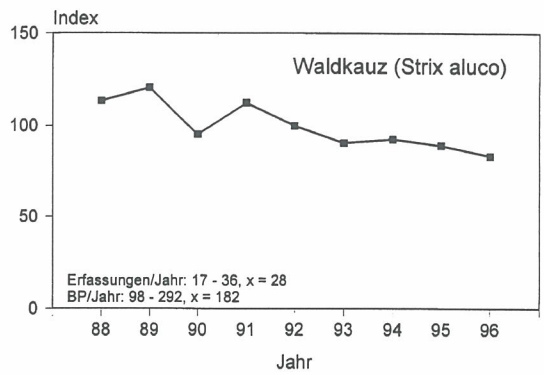


Abb. 1d: Bestandsindizes von Waldohreule 1988 - 1996
(1992 = Indexwert 100)

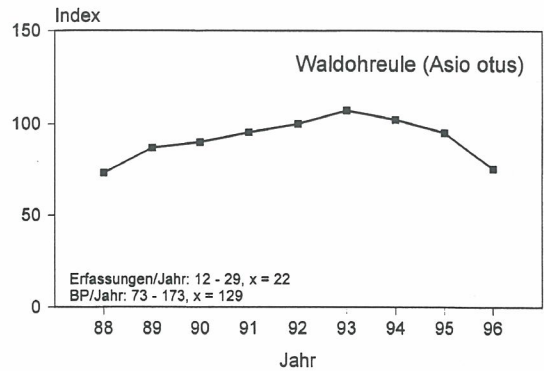
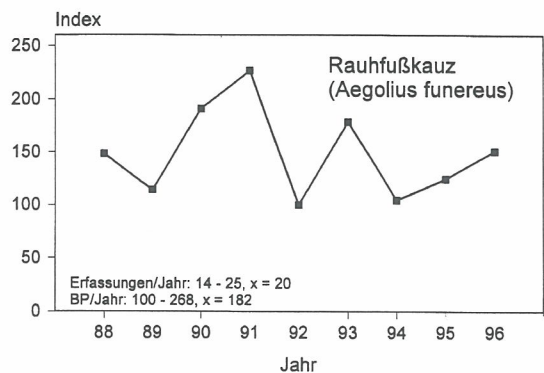


Abb. 1e: Bestandsindizes von Rauhfußkauz 1988 - 1996
(1992 = Indexwert 100)



Im Kreis Coesfeld konnte Winfried Rusch den bisher höchsten Bestand 1996 feststellen. Die Reproduktion war 1996 ebenfalls auf dem Höchststand. Auch Bernd Flehmig meldete aus Hessen aus dem Gebiet um Wiesbaden 1996 mit 85 BP überdurchschnittlich viele Steinkäuze. Die Reproduktion war allerdings nur durchschnittlich.

Gleiches vermeldet Reiner Holler aus dem Gebiet „Gießen-Süd“. 1996 bisheriger Höchstbestand mit 34 BP auf seiner 150 km² großen Fläche, aber auch nur eine durchschnittliche Reproduktion.

Im Saarland beträgt der Bestand nach Angaben von Walter Stelzl 30-40 BP und ist damit auf niedrigem Niveau stabil. Der Bruterfolg war 1996 höher als im Vorjahr.

In Schleswig-Holstein konnte Georg Kaatz auf der 300 km² großen Fläche „Heide“ 1995 43 BP und 1996 49 BP (Höchststand) untersuchen. Etwa 40 % der näher kontrollierten Paare hatten in beiden Jahren Brutverlust.

Im Osten Deutschlands kommt der Steinkauz kaum noch vor. Die größte Fläche untersucht Peter Haase im brandenburgischen Rhinluch/Havel-land. Auf den 1200 km² waren 1995

und 1996 jeweils 9 Reviere besetzt, zu Bruten kam es 7 bzw. 5 mal.

Waldkauz

Betrachtet man die Index-Kurve für den Waldkauz (Abb. 1c) so fällt ein stetiger Rückgang seit 1991 auf, der nicht zu erklären ist. Ein solcher Rückgang kann auf keiner Fläche direkt nachgewiesen werden. Vielmehr werden geringe Rückgänge auf einer Fläche von einem Jahr zum anderen nicht durch gleichzeitigen Anstieg auf anderen Flächen ausgeglichen. Der Index soll aber noch kein Grund zur Beunruhigung sein, dazu ist auch die Datenmenge zu gering. **Er sollte aber Anlaß sein, auf diese weit verbreitete Art zu achten und genaue Bestandskontrollen durchzuführen!**

Die PPFZ war sowohl 1995 als auch 1996 durchschnittlich. Zwar war 1996 die BRGR überdurchschnittlich hoch (3,07), aber durch einen hohen Anteil von Totalausfällen (über 25 %) blieb die PPFZ nur durchschnittlich.

Joachim Blank stellte auf seiner Fläche „Bernau“ in Brandenburg 1996 sogar 50 % Brutverlust fest. Erfolgreicher waren die Waldkäuze seiner Fläche „Eckartsberga“ mit einer BRGR von

3,90 und einer PPFZ von 2,78 bei 14 näher kontrollierten BP.

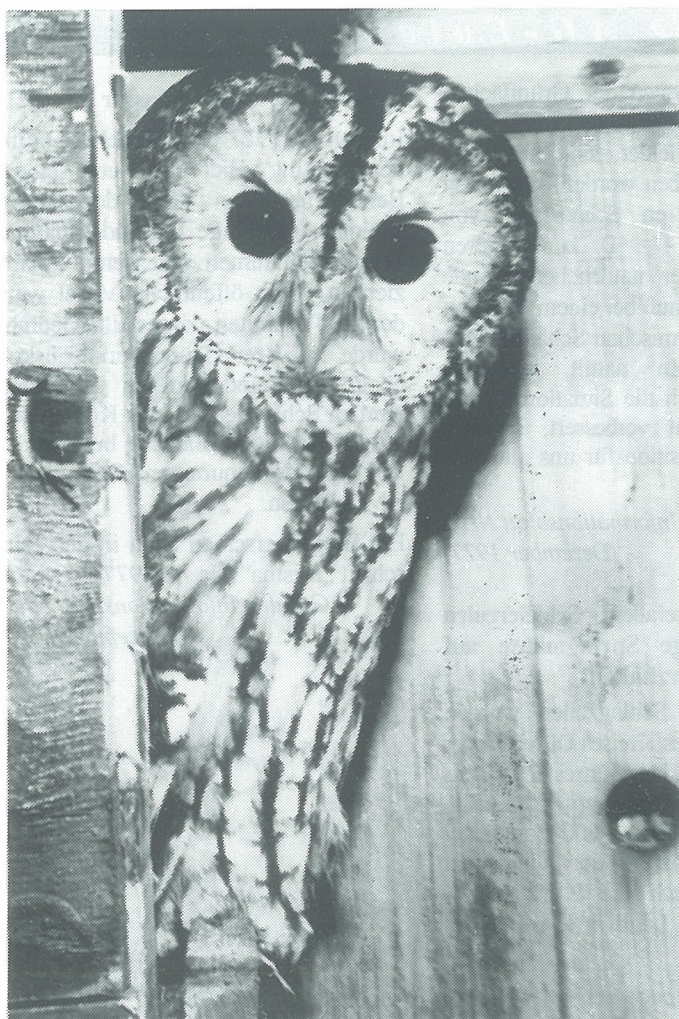
Im östlichen Saalkreis gibt es derzeit, wie Gerfried Klammer berichtet, nur noch 1 BP (um 1990 waren es 6 bis 7 BP). Er führt den Rückgang in seinem Gebiet auf die Standorttreue des Waldkauzes zurück: „Das belegt zum Beispiel das Waldkauzpaar in Landsberg. Bis 1992 brütete das Paar immer erfolgreich. 1993 kam aber das Weibchen ums Leben. Das Männchen blieb noch drei Jahre lang im Revier und rief während der Balz wochenlang jedes Frühjahr, um ein Weibchen anzulocken. Aber die Mühe war vergebens. Im Herbst 1995 war dann dieses Männchen verschwunden und das Revier erlosch.“

Ein sehr erfolgreiches Waldkauz-Jahr (bezüglich Bestand und Reproduktion) war 1996 in Dänemark, nachdem 1995 ein recht erfolgloses war. Bent Jensen und Anders Jensen Olsen berichten vom bisher höchsten Bestand seit 1988 auf der Kontrollfläche „Grib skov“. Auf 150 km² konnten 43 BP nachgewiesen werden, von 38 näher kontrollierten Paaren flogen 114 Junge aus. Ein sehr ähnliches Bild zeigt sich von den Flächen „Skelby“, „Stigsnäs“ und „Vestsjælland“ (Bent Möller Sørensen und Mitarbeiter).

Tab. 1: Daten zum Uhu-Monitoring „Nordwestdeutsche Mittelgebirge“ (für das Jahr 1996 sind bislang nur die Daten aus dem Teilareal westlich des Rheins berücksichtigt)

Quelle: EGE-Uhu-Datenbank (Stand: 20. Dezember 1996)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
1 Gesamtgröße der Kontrollfläche (km ²)	19.500	21.375	22.750	23.125	20.250	20.000	8.500
2 zu kontrollierende Reviere	317	354	380	400	413	431	201
3 kontrollierte Reviere (% von Zeile 2)	293 92 %	328 93 %	356 94 %	364 91 %	320 77 %	322 75 %	167 83 %
4 nicht kontrollierte Reviere (% von Zeile 2)	24 8 %	26 7 %	24 6 %	36 9 %	93 23 %	109 25 %	34 17 %
5 besiedelte Reviere (% von Zeile 3)	229 78 %	252 77 %	266 75 %	272 75 %	238 74 %	238 74 %	130 78 %
6 neu (entdeckte) Reviere (% von Zeile 3)	37 13 %	37 11 %	25 7 %	21 6 %	12 4 %	17 5 %	3 2 %
7 sichere Brutpaare (% von Zeile 3)	200 68 %	225 69 %	219 62 %	221 61 %	209 65 %	201 62 %	123 74 %
8 von Nichtbrütern besetzte Reviere (% von Zeile 3)	43 15 %	55 17 %	80 22 %	73 20 %	72 23 %	77 24 %	16 10 %
9 Paare mit vermutl. Partnerausfall (% von Zeile 5)	21 9 %	19 8 %	30 11 %	23 9 %			
10 Paare mit dokumentiertem Bruterfolg (% von Zeile 5)	163 71 %	192 76 %	180 68 %	195 72 %	138 58 %	163 69 %	108 83 %
11 Bruten ohne Bruterfolg (% von Zeile 10)	18 11 %	36 19 %	61 34 %	29 15 %	25 18 %	45 28 %	18 17 %
12 Bruten mit 1 juv (% von Zeile 10)	23 14 %	31 16 %	36 20 %	28 14 %	24 17 %	36 22 %	29 27 %
13 Bruten mit 2 juv (% von Zeile 10)	53 33 %	70 37 %	54 30 %	72 37 %	47 34 %	49 30 %	40 30 %
14 Bruten mit 3 juv (% von Zeile 10)	55 34 %	45 23 %	26 14 %	58 30 %	35 25 %	32 20 %	20 19 %
15 Bruten mit 4 juv (% von Zeile 10)	14 9 %	10 5 %	3 2 %	8 4 %	7 5 %	1 1 %	1 1 %
16 Bruten mit 5 juv (% von Zeile 10)	0	0	0	0	0	0	0
17 Junguhus im Alter von vier Wochen (Nestlinge) festgestellt	350	346	234	378	251	234	173
18 Junguhus im Alter von vier Wochen je erfolgreicher Brut	2.41	2.22	1.97	2.28	2.22	1.98	1.92
19 Junguhus beringt	269	198	153	186	119	123	73
20 Anteil beringter Junguhus in Prozent	77 %	57 %	65 %	49 %	47 %	53 %	42 %



Wird der Waldkauz zum neuen Sorgenkind?

Foto: Wolfgang Scherzinger

Waldohreule

Die Datengrundlage für ein Monitoring bei der Waldohreule ist noch geringer als für den Waldkauz. Die Bestandsentwicklung verläuft ruhig, ohne extreme Schwankungen (Abb. 1d).

Der Bruterfolg war 1995 und 1996 etwa gleich und durchschnittlich. Aus dem östlichen Saalkreis in Sachsen-Anhalt berichtet Gerfried Klammer von 18 balzenden Paaren 1996. Da aber Ende März/Anfang April die Mäusepopulation zusammenbrach, schritten nur 8 Paare zur Brut. Als Nahrungsreste stellte er einen sehr hohen Anteil an Kleinvögeln (bis 100 %) fest.

In Dänemark war der Bruterfolg 1996 deutlich höher als ein Jahr zuvor, wie Bent Möller Sørensen und seine Mitarbeiter von den Flächen „Skelby“ und „Stignäs“ melden.

Rauhfußkauz

Der Rauhfußkauz ist in seiner Bestandsentwicklung sehr großen Schwankungen unterworfen, wie auch Abb. 1e zeigt. Regional verläuft die Entwicklung aber recht unterschiedlich, nur hin und wieder gibt es einheitlich „gute Rauhfußkauz-Jahre“ wie z. B. 1993. Die Reproduktion war 1995 durchschnittlich (BRGR: 3,19; FPFZ: 2,31 bei 102 BP aus 14 Gebieten). 1996 war sie überdurchschnittlich hoch, aber nicht so hoch wie 1993 (BRGR: 4,76; FPFZ: 3,75 bei 137 BP aus 14 Gebieten). Die Schwankungen der Reproduktionsparameter verlaufen von Jahr zu Jahr bei Rauhfußkauz und Steinkauz häufig gleichsinnig.

Der Kaufunger Wald wies 1996 mit 50 BP den höchsten Bestand seit Beginn der Untersuchungen im Jahre 1965 auf und dreimal soviel wie 1995, wie Werner Haase berichtete. Auch die BRGR

war mit 5,54 extrem hoch, ebenfalls die FPFZ mit 4,31.

Nicht weit davon entfernt, im Westharz, machte Dr. Ortwin Schwerdtfeger fast identische Feststellungen: 1996 42 BP, 1995 nur 14. Die BRGR lag 1996 bei 5,31, die FPFZ bei 4,43.

In anderen Gebieten war der Bestand 1996 wieder geringer als 1995, so z.B. im Hessischen Spessart (Rainer Thienhaus), im nördlichen Landkreis Hof (Helmut Meyer, Siegfried Rudroff) oder bei St. Georgen (Bernhard Scherer, Hans Schonhardt).

Erstmals seit 1975 fand Joachim Anger trotz intensiver Suche auf der Fläche Raschau/Markersbach (Sachsen) keinen Rauhfußkauz. Auch 1996 war keiner zu finden.

Reinhart Möckel stellte im „Luckau/Calau“ (1.322 km²) 1996 10 besetzte Reviere fest, zu einer Brut kam es nicht.

Im Saarland konnte 1996 eine Brut (7 Junge) nachgewiesen werden (Walter Stelzl).

Literatur

BERGERHAUSEN, W. (1996): Uhu-Brutsaison 1995. - Eulenrundblick 44: 29

DWD (1996): Beilage zur Wetterkarte des Deutschen Wetterdienstes, Klima-Eilinformation, Witterung im Bundesgebiet, Jahr 1995.

DWD (1997): Beilage zur Wetterkarte des Deutschen Wetterdienstes, Klima-Eilinformation, Witterung im Bundesgebiet, Jahr 1996.

MAMMEN, U., STUBBE, M. (1996): Jahresbericht 1995 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. - Jber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas 8: 1-92.

MAMMEN, U., STUBBE, M. (1997): Jahresbericht 1996 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. - Jber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas 9: im Druck.

Anschrift des Verfassers:

Ubbo Mammen, c/o Monitoring Greifvögel und Eulen Europas, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie, Domplatz 4, PF 8, D - 06099 Halle/Saale

Was vor 20 Jahren die AG-Eulen bewegte ...

**AG Eulen vor 20 Jahren:
Schleiereule - Vogel des Jahres
1977**

**Chemische Mäusebekämpfungsa-
ktionen**

Dem AGRA-EUROPE 34/77 vom 22.08.1977 kann entnommen werden, daß auch in diesem Jahr wieder in unverantwortlichem Maße chemische Bekämpfungsmittel zur Bekämpfung von 'Mäuseplagen' eingesetzt wurden, dort heißt es: 'Mäuseplage an der Weser - Katastrophale Ausmaße hat eine Mäuseplage im Landkreis Wesermarsch angenommen. Der zuständige Kreislandwirt sprach in diesem Zusammenhang von 'Millionenschäden'. Auf rund 20.000 ha Grünland haben die Mäuse die Grasnarbe soweit zerstört, daß diese Flächen für die diesjährige Nutzung ausfallen. Die im letzten Frühjahr eingeleitete Bekämpfungsaktion hat nach Angaben des Kreislandwirtes wenig Erfolg gehabt. Die betroffenen 1.500 Milchviehhalter und Rindermäster haben für den Ankauf von chemischen Bekämpfungsmitteln in diesem Jahr rund 500.000 DM ausgegeben.'

Im Mitteilungsblatt 8/3 vom September 1977 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Oldenburg e. V. heißt es hierzu, daß mittlerweile mindestens 7 tote Altstörche in diesem Gebiet gefunden wurden. Eine gründliche und langwierige Untersuchung (Veterinäruntersuchungsamt Oldenburg) ergab, daß der Tod durch das Biozid CASTRIX-PELLETS verursacht war, das die betroffenen Störche mit dem Verzehr vergifteter Feldmäuse aufgenommen hatten. Dieses Mittel war in einigen Gebieten des Verwaltungsbezirks Oldenburg ausgelegt worden. Inzwischen mehren sich Angaben über tot aufgefundene Lach-, Sturm- und Silbermöwen, Dohlen, eine Schleiereule und weitere 3 Weißstörche.

Durch derartige Aktionen lassen sich Mäusepopulationen zwar momentan reduzieren, aber langfristig können so keine Erfolge erzielt werden. Man verschiebt lediglich den Massenvermehrungszyklus der Feldmaus um ein bis zwei Jahre, was auch dieser Bericht schon zeigt. Langfristige Erfolge ließen sich durch großräumige Landschaftsumstrukturierungen - z. B. von einer Mono- zur Polykultur, regelmä-

sigen Vernässungen der Grünflächen etc. erreichen. Die von den Landwirten ausgegebenen Gelder, sind nicht nur sinnlos ausgegeben worden, sie führen auch zu weiteren Schädigung von Ökosystemen - z. B. zur weiteren Reduzierung der natürlichen Feinde der Mäuse. So muß bei einem weiteren Einsatz von chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln damit gerechnet werden, daß sich die Situation für die Landwirte nicht verbessert, sondern daß sich die Position für uns alle verschlechtert.

*AG Eulen Informationsblatt Nr. 5
(Dezember 1977)*

**Fliegende Mausefallen - Schleiereulen
sollen gefräßige Springmäuse auf
den Feldern kurzhalten**

Mit derartigen Schlagzeilen wurden die Landwirte des Kreises Düren in der Presse auf ein „kostenloses Pflanzenschutzmittel“ aufmerksam gemacht. Parallel dazu wurden 2.000 Handzettel zur Bestandserfassung der „fliegenden Mausefalle“ durch die Kreisbauernschaft an alle Landwirte im Kreis Düren verteilt.

Waldmäuse (*Apodemus sylvaticus*), von den Bauern auch „Springmäuse“ genannt, verursachen neuerdings in den rheinischen Zuckerrübenanbaubereichen nennenswerten Schaden, indem sie die pelletierten Rübensaaten in großer Zahl verzehren.

In der Landwirtschaftlichen Zeitschrift Rheinland wurde den Landwirten vom Zoologischen Institut der Universität Bonn und vom Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Rheinland empfohlen, sowohl Giftweizen wie auch Castrix-Pellets zur Bekämpfung der Springmäuse anzuwenden. Eine Gegendarstellung des DBV Aachen-Düren wurde in dieser Zeitschrift nur stark gekürzt wiedergegeben.

Als Ergebnis der Aktion „Fliegende Mausefallen“ sind z. B. im Kreis Düren bereits eine Reihe Schleiereulen-Nistkästen und Steinkauzröhren durch Landwirte (!) gebaut und angebracht worden.

*AG Eulen Informationsblatt Nr. 4
(Juni 1977)*

Schleiereule als Medienstar

Im August 1977 brachte der WDR in der Sendung „Hier und Heute“ einen Bericht über den Vogel des Jahres. Biologie, derzeitige Bestandssituation, Schutzmaßnahmen und deren Finanzierung durch öffentliche Mittel wurden in 4 Minuten dargestellt. Gedreht wurde im Kreis Düren und Euskirchen. Um keine Brut zu gefährden, wurden Schleiereulen vom Kölner Zoo ausgeliehen. Abschließend brachte der WDR die Kontonummer. Ergebnis 580 DM Spenden.

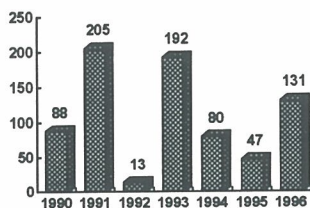
Ein Bericht erschien auch in der Zeitschrift „Prisma“ (Nr. 42/1977).

*AG Eulen Informationsblatt Nr. 5
(Dezember 1977)*

Nachrichten und Kommentare

Rauhfußkauz-Brutbestand 1996 in Nordrhein-Westfalen

Nach Angaben der AG Rauhfußkauz wurden in Nordrhein-Westfalen gegenüber 1995 mit nur 47 festgestellten Bruten 1996 wieder deutlich mehr Bruten registriert: nämlich 131. Der Rauhfußkauz besiedelt in Nordrhein-Westfalen insbesondere die Hochlagen des Sauer- und Siegerlandes. Dies teilt die AG Rauhfußkauz mit. Die Brutergebnisse werden jährlich per Meldebogen abgefragt und in einem jährlichen Bericht zusammengestellt. Die AG Rauhfußkauz wurde 1990 auf Initiative der Vogelschutzwerke gegründet und hat derzeit 55 Mitarbeiter.



Tab.: Brutbestand des Rauhfußkauzes in Nordrhein-Westfalen 1990 - 1996.

Kontaktadresse: LÖBF - Vogelschutzwerke, Castroper Str. 312 - 314, D-45665 Recklinghausen.

Hambacher Schloß - Renovierung bedroht Schleiereulen

Das aus dem 14. Jahrhundert stammende Jagdschloß der Jülicher Grafen in Hambach im nordrhein-westfälischen Kreis Düren, seit der Napoleonischen Besetzung im Niedergang begriffen und heute größtenteils Ruine, ist nicht nur ein Dokument der Zeitgeschichte. Das immer noch imposante Bauwerk mit jahrhundertaltem Efeubewuchs beherbergt eine Dohlenkolonie und ist Brutplatz von Steinkauz und Schleiereule. Mit erheblichen öffentlichen Mitteln soll nun die Bausubstanz gesichert werden. Die Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V. (EGE) befürchtet, daß auf diese Weise die Lebensräume gefährdeter Arten zerstört werden könnten. In einem Brief an Gemeinde, Kreis und Land hat die EGE die vorherige Bestandsaufnahme der Vorkommen gefährdeter Arten, die Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit und besondere Artenschutzmaßnahmen gefordert. Dazu hat die EGE ihre Unterstützung angeboten. Eine Antwort der staatlichen Stellen steht noch aus. -

Vor zwanzig Jahren war bei der Renovierung des Turmes der als Schloßkirche errichteten Kirche von Hambach eine Schleiereule eingeschlossen worden und verhungert.

Uhubrutplatz gerettet!

Die Pläne des Kreises Euskirchen (Nordrhein-Westfalen), in dem als Naturschutzgebiet einstweilig sichergestellten Steinbruch „Kallmuther Berg“ bis zu 400.000 Kubikmeter bleibelasteten Boden zu deponieren, sind vom Tisch.

Der Kreis Euskirchen hatte den Landschaftsbeirat der Unteren Landschaftsbehörde bereits zur Zustimmung „bewegt“. Die Kreisverwaltung wollte offenbar „vollendete Tatsachen“ schaffen, denn Ende April 1997 waren die für eine Verfüllung erforderlichen Markierungen vorgenommen worden. In letzter Minute konnte die Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V. (EGE) mit Initiativen bei allerhöchsten Stellen die Verfüllung abwenden. Inzwischen ist ein Ersatzstandort gefunden worden.

Der frühere Steinbruch „Westschacht-Kallmuther Berg“ zählt zu einem der für den Arten- und Biotopschutz bedeutendsten Bereiche der Region. Für den „Kallmuther Berg“ wurden aktuelle Vorkommen hochgradig gefährdeter Arten nachgewiesen, darunter Schlingnatter, Geburtshelferkröte und Heideleiche. Der Kallmuther Berg ist mit mehr als 10 Fledermausarten mit Individuenzahlen von über Hundert Schwerpunkt des EU-LIFE-Förderprojektes des „grenzüberschreitenden Programms zum Schutz der Fledermäuse im westlichen Mitteleuropa“. Außerdem ist der Kallmuther Berg Brutplatz des mit Abstand erfolgreichsten Uhu-Brutpaares des Kreises Euskirchen. Darüberhinaus ist der Kallmuther Berg in einem Gutachten der LÖBF als besonders geschützter Biotop gemäß § 20 c BNatSchG indiziert worden und erfüllt die Kriterien für die Meldung als FFH-Gebiet.

Das Gelände liegt im Zuständigkeitsbereich des Bundesfinanzministeriums, so daß die für Deponiezwecke beanspruchten Flächen dem Kreis Euskirchen nur hätten überlassen bzw. verpachtet werden können. Die finanziellen Einnahmen des Bundes für eine in Betrieb befindliche benachbarte Bo-

denzone betragen z. Z. ca. 350.000 DM/Jahr.

Der Kreis Euskirchen kann ohne die Zustimmung der Bundesbehörden in dem Naturschutzgebiet Kallmuther Berg keine weitere Bodendeponie für bleihaltigen Erdaushub betreiben. Dem Vernehmen nach war es aber gerade die dem Bundesfinanzministerium unterstellte Oberfinanzdirektion, die eine Verfüllung unterstützte. Ein Skandal - gerade vor dem Hintergrund der Beschlüsse des Umweltgipfels von Rio, auf die sich die Bundesregierung in ihrer Öffentlichkeitsarbeit immer wieder bezieht. Insofern wäre das Zutun des Bundes zu der Verfüllung dieses Steinbruchs Medien und Öffentlichkeit kaum verständlich zu machen gewesen.

Klettern und keine Ende

Ein sogenannter „Arbeitskreis Klettern und Naturschutz Nordeifel“ (AKN) hat eine „Kletterkonzeption für die Buntsandsteinfelsen des oberen Rurtals in der Nordeifel“ erstellt und am 25. April 1997 auf dem nordrhein-westfälischen Sektionstag des Deutschen Alpenvereins in Düren der Öffentlichkeit vorgestellt.

Zwar sprach der AKN-Sprecher davon, daß man die Konfrontation zwischen Kletterern und Naturschützern beenden und statt dessen den Dialog mit dem Naturschutz suchen wolle, doch die „Kletterkonzeption“ wird selbst von Kletterern als „überzogen“ bezeichnet.

In dem 229 Seiten starken Papier werden Maximalforderungen erhoben. Ganze zwei Seiten sind der „Flora und Fauna“ gewidmet. Nicht nur fast sämtliche bekannten Kletterrouten sollen nach wie vor allen Kletterern offenstehen, es soll auch die Möglichkeit von „Neu-Touren“ offen bleiben! Nicht eine der dringend erforderlichen Sperren wird akzeptiert. Sogar an Felsen, die seit Jahrzehnten als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind, soll das Kletterseil angelegt werden.

Das Konzept wurde übrigens als Sportstättenentwicklungsplanung vom Land Nordrhein-Westfalen finanziell gefördert (vgl. Beitrag in Eulen-Rundblick 45, S. 21 - 27). Verstehe es wer kann.

Nach Auffassung der Dürener Kreisgruppen des BUND und NABU ist die

vorgelegte Kletterkonzeption mit dem Naturschutzrecht unvereinbar. Nun wollen die Naturschutzverbände ein Naturschutzkonzept für die Buntsandsteinfelsen erarbeiten.

SELECTION GRAND DUC hat die Nase vorn

Die „Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V.“ (EGE) hat mit der *Sélection Grand Duc*, den großen Weinen für eine große Idee, nicht nur Neuland beschritten, sondern offenbar auch den richtigen Riecher bewiesen. Knapp zwei Jahre nach dem Start der *Sélection Grand Duc* erfreuen sich diese Weine bei Feinschmeckern grosser Nachfrage. Der Verkaufserlös kommt ausschließlich den Naturschutzprojekten der EGE zugute. Ob als preisgünstiger Alltagswein oder Grand Cru für festliche Anlässe, alle Weine der *Sélection Grand Duc* sind individuelle und charaktervolle Weine. Im Herbst 1995 startete die *Sélection Grand Duc* bescheiden mit vier Winzern und sechs ihrer besten (eigens für die *Sélection Grand Duc* kreierten) Weine. Mittlerweile sind es 70 Weine, Essig und Olivenöl von 18 Winzern aus einem Dutzend europäischer Uhu- und Weinbaugebiete. Aus Deutschland von Ahr, Mosel, Saar und Nahe, aus Frankreich von Jura, Savoyen, Massif Central, Midi, Pyrenäen, Rhôneal und Provence, aus der nordspanischen Rioja und aus Ungarns Tokaj.

Bereits Mitte der 1980er Jahre wurde die Idee für eine *Sélection Grand Duc* geboren. Die EGE entdeckte, daß zwischen den bevorzugten Uhubewohnräumen und den hervorragenden Weinlagen ein Zusammenhang besteht. Sogar außerhalb der heutigen Weinanbaugebiete liegen manche Uhuvorkommen in Gemarkungen mit Bezeichnungen wie „Im Wingert“, die auf früheren Weinbau hinweisen.

Dann hat es aber noch 10 Jahre gedauert bis in Uhubiotopen Winzer gefunden waren, die ihre exzellenten Lagen naturnah, „biologisch“ und extensiv bewirtschaften, in ihren Weinbergen autochthone wurzelechte Reben kultivieren und den Wein so machen, wie es bereits ihre Großväter und Urgroßväter taten.

Die Winzer der *Sélection Grand Duc* lehnen industrielle Massenerzeugung und neue Technologien bei der Weinbereitung ab. Vielmehr setzen sie auf die traditionelle, natürliche und weise

Vinifikation. Die meisten Weine der *Sélection Grand Duc* stammen aus biologischem Anbau.

Die *Sélection Grand Duc*-Weinkarte ist mit 28 Seiten sehr umfangreich. Die Weinkarte ermöglicht es, sich umfassend über die aktuellen Weine zu informieren und alles Wissenswerte über Herkunft, Rebsorten, Anbau- und Bereitungsmethoden dieser Weine und ihre Winzer zu erfahren. Nebenbei kann der Leser sein Verständnis von der Kunst und Kultur des Weinmachens und Weingenießens noch vertiefen.

Bezug der *Sélection Grand Duc*-Weinkarte: EGE, Postfach 11 46, D-52394 Heimbach, Tel. 0 24 46 - 33 21, Fax 0 24 46 - 30 43.

1996: Spitzenjahr für flämische Schleiereulen

Seit Anfang 1997 ist die flämische Arbeitsgruppe „Chouette effraie“ der LRBPO (LIGUE ROYALE BELGE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX) angeschlossen.

1996 hat die Gruppe 845 potentielle Schleiereulenbrutplätze kontrolliert und 303 Bruten festgestellt. Neben 1993 (311 Bruten) war es seit 1981 das beste Jahr. In der Provinz Antwerpen ist die Schleiereule mit 135 Brutplätzen am stärksten vertreten, gefolgt von Brabant mit 55, Limburg mit 51, 34 in Oost Vlaanderen und 28 in West Vlaanderen.

Etwa 20 bereits bekannte Brutplätze blieben unbesetzt. 94 neue, allerdings unbesetzte, Brutplätze konnten registriert werden.

174 Bruten wurden näher kontrolliert und 484 Junge beringt. Das schönste Ergebnis seit dem Beginn der Untersuchungen in Flandern. Die Nachwuchsrate ist mit 2,8 Jungen pro erfolgreicher Brut relativ gering. Möglicherweise ist der plötzliche Rückgang der Kleinnager während der Brutperiode der Grund dafür. Bruten wurden aufgegeben und viele Jungtiere verhungerten im Nest. Die Brutplätze verteilen sich folgendermaßen: 47 % in Kirchen, 35 % in Bauernhöfen und 18 % in Schlössern, Fabriken, Lagerhallen, Mühlen und Ruinen.

Insgesamt sind 39 % der rund 300 angebrachten Nistkästen angenommen. In manchen Gebieten steigt diese Zahl auf 59 %. Ein motivierendes Ergebnis

für die „Kerkuilwerkgroep Vlaanderen“!

AG Eulen Interna

Kostenumlage 1997, „neuer“, einheitlicher Termin beim Lastschriftverfahren, Spenden willkommen!

Wer seinen Kostenbeitrag für 1997 (oder gar Vorjahre) nicht überwiesen hat, kann dies wie immer im Adressenfeld des Briefaufklebers feststellen: Dort findet sich dann rechts oben der aktuelle „Kontostand“, z. B. „-20“ heißt, es müßten noch DM 20 überwiesen werden. Benutzen Sie bitte hierfür nach Möglichkeit den beigefügten Überweisungsauftrag; jedenfalls nur noch die neue Kontonummer: AG-EULEN, Konto Nr. 02 16 00 19 58, Stadtparkasse Duisburg, BLZ 350 500 00. Vergessen Sie bitte nicht, Ihren Absender und noch besser Ihre Mitgliedsnummer einzutragen, die Sie ebenfalls im Adressenfeld des Briefaufklebers finden! Denn nicht immer ist der Absender mit einem ohnehin großen Aufwand bei der Bank zu erfragen; schon gar nicht, wenn es sich um Bareinzahlungen handelt. Wenn der Name des Einzahlers nicht mit dem des Mitglieds (siehe Adressenfeld) identisch ist,

bitte unbedingt den Namen des Mitglieds angeben.

Lastschriftverfahren: Wenn in Ihrem Adressenfeld (rechts oben) „LAST“ steht, brauchen Sie sich um nichts zu kümmern. Es sei denn, Sie benutzen den Überweisungsauftrag für eine außerplanmäßige Spende! **Spenden sind sehr willkommen!** Wer mehr als die Kostenumlage von DM 20 überweist, kann im Überweisungsauftrag als Verwendungszweck „Spende“ vermerken, bzw. dies in der Einzugsermächtigung angeben. Ab einer Spende von DM 100 erhalten Sie hierfür eine bei der Steuer abzugsfähige Spendenbescheinigung zugestellt. Ab 1. Juli 1997 erfolgen alle Abbuchungen der Lastschriftteilnehmer jährlich am 1. Juli.

Nachdem die Banken die Gebühren drastisch erhöht haben, wäre es eine Kosteneinsparung und eine Erleichterung, die Kostenumlage (Mindestbeitrag AG-Eulen) per **Bankeinzug** abzubuchen. Diese 1994 eingeführte Möglichkeit nutzen bislang erfreulicherweise bereits fast 35 % aller Mitglieder. Wir bitten alle diejenigen, die sich noch nicht entschließen

konnten, dieses auch für sie bequeme Verfahren zu gebrauchen und die unten abgebildete Einzugsermächtigung fotokopiert, ausgefüllt und unterschrieben an uns zurückzusenden. Aber bitte: Peinlichst genau ausfüllen, denn eine nicht identifizierbare Kontonummer oder wenn der Name des Mitgliedes nicht mit dem Kontoinhaber (z. B. bei Gruppen) übereinstimmt, führt dazu, daß der Auftrag „retour“ geht und wir dafür jeweils DM 15 zahlen müssen! Das gilt auch, wenn das Konto nicht gedeckt oder aufgelöst ist.

Mitglieder, die sich seit mindestens zwei Jahren nicht an der Kostenumlage für den EULEN-RUNDBLICK beteiligt haben, müssen wir aus dem Verteiler nehmen. Wir bitten um Verständnis für diesen Schritt. Mit den insgesamt ausstehenden Beiträgen hätten zwei weitere Ausgaben des EULEN-RUNDBLICK gedruckt werden können.

Karl-Heinz Dietz
Schatzmeister

Ich möchte Mitglied werden.

Ich bin bereits Mitglied.

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich die AG zum Schutz bedrohter Eulen bis auf Widerruf, die jährliche Kostenumlage (derzeit DM 20) und ggf. eine Jahresspende von meinem Konto durch Lastschrift einzuziehen. Für Spenden ab DM 100,- erhalte ich eine steuerabzugsfähige Spendenbescheinigung.

Ich zahle

die jährliche Kostenumlage

sowie eine Jahresspende von _____ DM.

Konto-Nr.: _____

BLZ: _____

Bank/Institut: _____

Konto-Inhaber: _____

Wenn das Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht keine Verpflichtung des Geldinstitutes, die Lastschrift auszuführen.

Meine o. a. Beiträge werden jährlich am 1. Juli abgebucht, beginnend am 1. Juli 1998.

Datum: _____

Unterschrift: _____

Karl-Heinz Dietz - AG EULEN - Südstr. 13 - D-47249 Duisburg - Tel. 02 03 - 72 54 35
Stadtparkasse Duisburg - BLZ: 350 500 00 - Konto-Nr.: 02 16 00 19 58

Neue Veröffentlichungen

Ankündigung eines neuen Buches über den Bartkauz

Der schwedische Ornithologe Ove Stefansson, der sich seit vielen Jahren sehr eingehend mit dem Bartkauz (*Strix nebulosa lapponica*) befaßt hat, legt nun die Ergebnisse seiner Arbeit in einem Buch vor. Wie er mir kürzlich schrieb, wird das Buch Ende September 1997 gedruckt und anschließend im Selbstverlag verkauft werden.

Diese neue Bartkauz-Monografie wird viele Farb- und Schwarzweißfotos, Diagramme und Karten enthalten und nach jedem Kapitel eine kurze englische Zusammenfassung. Ansonsten ist der Text schwedisch, das Format etwa 14,5 x 21 cm (DIN A5).

Nach dem mir vorliegenden Inhaltsverzeichnis zu urteilen, gibt das Buch auf etwa 230 Seiten einen umfassenden Überblick über alle Aspekte von Biologie und Verhalten, Verbreitung, Wanderungen und Populationsdynamik dieser Art. Es repräsentiert also den neuesten Stand der Kenntnisse über den Bartkauz.

Das Buch wird etwa 300 Skr kosten (= ca. 64,- DM) plus Versandkosten. Es werden nur 1.000 Exemplare gedruckt werden. Am Kauf des Buches Interessierte können sich direkt an den Autor (Ove Stefansson, Bindevägen 5, S-96137 Boden) wenden oder an mich; ich werde dann die Bestellungen Herrn Stefansson zusenden.

Dr. Theo Mebs
Schwalbengrund 43
D-44807 Bochum

MEBS, TH., R. MÖCKEL, D. GRUBER & M. JÖBGES (1997): Zur aktuellen Verbreitung und Bestandssituation des Rauhußkauzes (*Aegolius funereus*) in Deutschland. Vogel und Umwelt 9: 5 - 31.

Dr. Theo Mebs, Schwalbengrund 43, D-44807 Bochum.

Vor fünf Jahren begannen die Autoren mit Recherchen für diese Sisyphusarbeit. 128 Veröffentlichungen (knapp die Hälfte aus den letzten 10 Jahren) wurden ausgewertet. 180 Personen beteiligten sich an einer Fragebogenaktion. Gefragt wurde nach: dem Jahr der Erstfeststellung; der Lage, Größe, Geologie und Art der Bewaldung im

Bundesland	Hauptverbreitung	geschätzte jährliche Zahl der Bruten	bzw. der besetzten Reviere
Baden-Württemberg	Schwarzwald		mind. 150 - 200
Bayern	Vor- und Kalkalpen, Böhmerwald, Spessart, Rhön, Haßberge, Frankenstein, Fichtelgebirge und Steinwald, Oberpfälzer Wald, Frankenalb und Vorland		mind. 400 - 500
Hessen	Odenwald, Lahn-Dill-Kreis, Riedforst bei Melsungen, Burgwald bei Marburg, Sackpfeifenmassiv bei Biedenkopf, Spessart, Gieseler Forst bei Fulda	70 - 230	160 - 320
Rheinland-Pfalz	Hoher Westerwald, Hunsrück, Schnee-Eifel, Pfälzer Wald, Idarwald, Schwarzwälder Hochwald	40 - 60	40 - 60
Saarland	Schwarzwälder Hochwald	0 - 8	
Nordrhein-Westfalen	Hochsauerlandkreis, Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Oberbergischer Kreis, Kreis Siegen-Wittgenstein	in günstigen Jahren mind. 250	150 - 300
Niedersachsen	Lüneburger Heide, Wietzenbruch (Hannover-Celle), Solling, Deister, Osterwald, Duinger Wald, Hils, Bramwald, Kaufunger Wald, Harz	Ø 380	Ø über 410
Schleswig-Holstein	Sachsenwald		10 - 14
Sachsen-Anhalt	Harz		ca. 30
Thüringen	alle Mittelgebirgsbereiche		400 - 600
Sachsen		150 - 200	
Brandenburg und Berlin	Niederlausitzer Landrücken, Westhavelland	20 - 30	
Mecklenburg-Vorpommern	Müritz-Nationalpark	0 - 5	
Insgesamt			mind. 1.900 - 2.700

Aktuelle Bestandssituation des Rauhußkauzes (*Aegolius funereus*) in Deutschland

Untersuchungsgebiet; Zahl der singenden Rauhußkauzmännchen pro Jahr; der Zahl der festgestellten Bruten (in Naturhöhlen, in Nistkästen); der Höhenlage der Brutplätze über NN; Hinweisen auf benachbarte Vorkommen.

Wegen des Brutverhaltens des Rauhußkauzes werden nicht Paare oder Brutpaare, sondern „besetzte Reviere“ (= rufende Männchen) oder „Bruten“ dokumentiert. Das Ergebnis gibt die o. a. Tabelle wider.

DALBECK, L. (1996): Die Bedeutung von Hausratte (*Rattus rattus*) und Wanderratte (*Rattus norvegicus*) für die Ernährung des Uhus (*Bubo bubo*) in Eifel und Saarland. Säugetierkd. Inf. Jena, 4, H. 20, S. 155 - 162.

Lutz Dalbeck, Herwarthstr. 27, D-53115 Bonn.

Dargestellt sind die Ergebnisse von Uhu-Nahrungsanalysen aus Eifel und Saarland der Jahre 1988 bis 1990 in Bezug auf Nachweise von Haus- und Wanderratte. Grundlage sind die Be-

traktanten von 70 Uhu paaren (8.453 Beutetiere). Ein Vergleich von Nahrungsanalysen aus Mitteleuropa zeigt eine zunehmende Bedeutung der Wanderratte in der Uhuernährung seit den 1930er Jahren.

Aufgrund der gestiegenen Bedeutung der Ratten als Uhubaute muß bei Rattenbekämpfungsmaßnahmen von einem erhöhten Sekundärvergiftungsrisiko für den Uhu ausgegangen werden.

Überdurchschnittlich hoch ist der Rattenanteil im Saarland mit 22,1 %; dagegen in der Eifel 11,4 %. Der Rattenanteil der Flußtal-Uhus ist mit 15,7 % deutlich höher als der nicht in Flußtälern brütenden Uhus (9,2 %).

Die Hausratte konnte lediglich an einem Horst in der Osteifel nachgewiesen werden.

Tagungs-Termine

Jahrestagung 1997

„Eulen und deren Schutz im Siedlungsbereich und in der Kulturlandschaft“

11. bundesweite Tagung der AG zum Schutz bedrohter Eulen

10. bis 12. Oktober 1997

in Duisburg-Wedau (Nordrhein-Westfalen)

Mitveranstalter:

Vogelschutzwarte - Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung
Nordrhein-Westfalen (LÖBF)

Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA)

BUND-Ortsgruppe Duisburg

Tagungsstätte:

Sportschule Wedau, Friedrich-Alfred-Str. 15, D-47055 Duisburg.

Teilnahme:

Eine Anmeldung ist unbedingt erforderlich, weil die Teilnehmerzahl begrenzt ist!

Die Zusagen erfolgen in der Reihenfolge der Anmeldungen (s. nächster Abschnitt). Tagungsunterlagen (incl. endgültigem Programm, Anresemöglichkeiten etc.) erhalten Sie von der Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA) nach Ihrer Anmeldung zugesandt.

Anmeldungen und Zimmerreservierungen:

Unter Veranstaltung „Nr. 107 - Bundesweite Eulentagung“ an die Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA), Postfach 10 10 51, D-45610 Recklinghausen, Tel. 02361-305-344 oder 345, Fax 02361-305-340.

Verbindliche Anmeldungen und Zimmerreservierungen bis **spätestens 20. September 1997**.

Benutzen Sie bitte das umseitige Anmeldeformular. Bei Gruppenanmeldungen, bitte für jeden Teilnehmer ein Formular ausfüllen.

Geben Sie bitte detailliert an,

- Ihre Übernachtungen,
- Verpflegung und
- ob und wenn ja, an welcher Exkursion Sie teilnehmen möchten.

Vorläufiges Programm:

Freitag - 10. Oktober 1997

„Freitagabendrunde“ mit Diavortrag
Der Niederrhein - zur Einstimmung
auf die Exkursion am Samstag
Walter Hingmann, Düsseldorf

Samstag - 11. Oktober 1997

9.00 Uhr Begrüßung

- Schutzkonzepte für den Steinkauz am Unteren Niederrhein

Dr. Franz-Josef Niehuis, Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e. V., Kleve

- Der Steinkauz in Nordrhein-Westfalen: Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutzstrategien

Michael Jöbges, LÖBF-Vogelschutzwarte, Recklinghausen

- Schutzkonzepte für die Schleiereule in den Niederlanden

Dr. Johan de Jong, Drachten

- Probleme beim Eulenschutz durch Tauben

Otto Diehl, Babenhausen

- S.C.R.O.-Gesellschaft zum Schutz und zur Erforschung von Eulen - Sektion Deutschland - Wer wir sind und was wir wollen

Reiner Winkendick, Kamp-Lintfort

Am Nachmittag sind drei verschiedene Exkursionen geplant: Unterer Niederrhein, Kernmünsterland und Ballungsraum Ruhrgebiet (für den Bus ist ein geringer Kostenbeitrag zu entrichten).

Nach dem Abendessen

- Relationship between demand and prey selection in year round resident owls, little and tawny owls (mit Film)

Dr. Joop C. van Veen, Wageningen

Sonntag - 12. Oktober 1997

- Käuze, Klüngel, Kommunale Nachsicht - Vom Wohl und Wehe der Steinkäuze in Flächennutzungsplänen am Beispiel der Gemeinden Titz und Linnich im Kreis Düren (Nordrhein-Westfalen)

Wilhelm Breuer - EGE, Hannover

- Orts- und Partnerreue des Uhus nur im Lehrbuch?

Lutz Dalbeck - EGE, Bonn

- Hinweise zur Methodik der Suche nach Sperlingskäuzen

Dr. Manfred Lang, Kitzingen

- Dynamik, Struktur und Schutz einer Rauhfußkauzpopulation im Wietzenbruch bei Hannover

Ludwig Uphues, Hannover

- Rauhfußkauz - Vagabund oder Invasionsvogel?

Wolf Lederer & Andreas Kämpfer-Lauenstein, Geseke

Ende gegen 12.00 Uhr

Name: _____ Vorname: _____
Straße: _____ PLZ, Ort: _____
Telefon: _____ Telefax: _____

An die
Natur- und Umweltschutz-Akademie
des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA)
Postfach 101051
D-45610 Recklinghausen

Veranstaltung „Nr. 107 - Bundesweite Eulentagung“

Jahrestagung 1997: „Eulen und deren Schutz im Siedlungsbereich und in der Kulturlandschaft“ (11. bundesweite Tagung der AG zum Schutz bedrohter Eulen)

10. bis 12. Oktober 1997 in Duisburg-Wedau (Nordrhein-Westfalen)

Hiermit melde ich mich verbindlich^{*)} zu o. a. Veranstaltung an.

Bitte reservieren Sie mir folgende Übernachtungen (pro Person in Doppelzimmer DM 37,50, pro Person in Einzelzimmer DM 75):

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> in Doppelzimmer | <input type="checkbox"/> von Freitag auf Samstag | <input type="checkbox"/> von Samstag auf Sonntag |
| <input type="checkbox"/> in Einzelzimmer | <input type="checkbox"/> von Freitag auf Samstag | <input type="checkbox"/> von Samstag auf Sonntag. |

Ich nehme an folgenden Verpflegungen teil (Frühstück DM 14,50, Mittagessen DM 21,50, Abendessen DM 19,00):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Frühstück am Samstag | <input type="checkbox"/> Frühstück am Sonntag |
| <input type="checkbox"/> Mittagessen am Samstag | <input type="checkbox"/> Mittagessen am Sonntag |
| <input type="checkbox"/> Abendessen am Freitag | <input type="checkbox"/> Abendessen am Samstag. |

Ich möchte an folgender Exkursion teilnehmen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Unterer Niederrhein | <input type="checkbox"/> Kernmünsterland | <input type="checkbox"/> Ballungsraum Ruhrgebiet. |
|--|--|---|

Unterschrift

Datum

^{*)} Bitte melden Sie sich nur dann zur Tagung an, wenn Sie auch sicher daran teilnehmen. Bei Fehlbelegungen kommen auf die AG Eulen Kosten zu (z. B. für nicht genutzte Übernachtungen 30 DM pro Person und Nacht).

S.C.R.O. - Projekt zur Erforschung und Erhaltung der Queen Charlotte Eule (*Aegolius acadicus brooksi*)

Die Queen Charlotte Inseln, auch unter den Namen „Die Galapagosinseln des Nordens“ oder „Misty Islands“ (Nebelinselfn) bekannt, sind möglicherweise weltweit der einzige Platz, wo man die Queen Charlotte Eule (*Aegolius acadicus brooksi*) finden kann. Man muß allerdings an dieser Stelle erwähnen, daß 1914 auf einer Insel, welche zu Alaska gehört, ein auf 4 Eiern brütendes Weibchen der Queen Charlotte Eule gefunden wurde.

Bis heute wird die Queen Charlotte Eule als Unterart des über den nordamerikanischen Kontinent verbreiteten Sägekauzes (*Aegolius acadicus acadicus*) angesehen. Es sind jedoch weitere Untersuchungen nötig, um dieses zu bestätigen. Die Möglichkeit besteht, daß die Queen Charlotte Eule eine eigene Art darstellt.

In der Vergangenheit sind einige Untersuchungen bezüglich dieser Eule von amerikanischen und kanadischen Wissenschaftlern durchgeführt worden (Sealy, Tamashiro, Gill), jedoch sind Brutbiologie, Ernährungsweise, Biotopansprüche, Populationsstärke und -dichte, sowie die Anpassungsfähigkeit an eine sich ändernde Umwelt, bedingt durch intensiven Holzeinschlag, weitgehend unbekannt.

Die Queen Charlotte Eule ist die einzige brütende Eulenart auf diesen Inseln und mit einem solch kleinen Verbreitungsgebiet ist sie sehr anfällig auf natürliche oder durch den Menschen verursachte Katastrophen in ihrem Verbreitungsgebiet, mit einem schnellen Populationsschwund zu reagieren. Aus diesem Grund ist es überfällig und höchste Zeit, mehr über diese Eulenart zu erfahren, und ihr einen Platz in einer sich verändernden und zukünftigen Welt zu sichern.

Geografische Lage und geschichtlicher Hintergrund

Für unsere Mitglieder, Freunde und Gönner mag es von Interesse sein, etwas mehr über die Queen Charlotte Inseln und die möglichen Gründe, welche zur Evolution der Queen

Charlotte Eule geführt haben, zu erfahren.

Der Queen Charlotte Archipel liegt im stürmischen nordpazifischen Ozean. Er besteht aus über 150 Inseln und ist der Küste von Britisch Kolumbien, Kanada, im Westen angelagert. Die Entfernung der Queen Charlotte Inseln zur zerklüfteten und mit Inseln übersäten Küste des Festlandes, beträgt in seiner kürzesten Entfernung 75 km und in seiner weitesten Entfernung 145 km. Bei weitem die meisten der Queen Charlotte Inseln sind sehr klein und von Menschen unbewohnt. Nur die Graham Insel im Norden, die größte von allen, und die Moresby Insel im Süden haben ein Ausmaß, daß sich ein ausgedehntes Straßennetz entwickeln konnte. Es besteht in der Hauptsache aus Schotterstraßen und sie dienen in erster Linie der Holzgewinnung. Diese Straßen machen es möglich, einige Gebiete dieser Inseln mit dem Auto zu erreichen.

Die Inselgruppe wurde 1787 von Kapitän George Dixon nach dem Namen seines Schiffes und dem Namen der Gemahlin seines Königs benannt. Bei den Haidas, den Ureinwohner der Queen Charlotte Inseln, waren die Inseln damals wie auch heute noch unter dem Namen „Haida Gwai“ bekannt.

Weiteres über die Inseln und ihre Ureinwohner entnehmen Sie bitte dem Bericht von Ralf Steinberg in der ersten Ausgabe des S.C.R.O. Magazins.

Obwohl die geologische Vergangenheit der Queen Charlotte Inseln im einzelnen nicht bekannt ist, nehmen verschiedene Geologen an, daß die Inseln ein Teil eines Erdkrustenblocks (Wrangellia) darstellen, welcher sich aus einer weit im Süden liegenden Position zur heutigen Stelle der Insel verschoben hat. Einige Wissenschaftler behaupten, daß sich Wrangellia vor ungefähr 145 Millionen Jahren in der Nähe des Äquators, neben der vorge-schichtlichen Baja California, befand.

Nach heutigen Berechnungen bewegen sich die Queen Charlotte Inseln jedes

Jahr um 56 mm in Richtung 20 Grad Nordwest.

Während der Verschiebung des Erdkrustenblocks über Millionen von Jahren nach Norden, bestand die Möglichkeit, daß er zu gewissen Zeiten mit dem nordamerikanischen Kontinent in Berührung gekommen ist.

Eiszeitliche Ablagerungen und Geländedeformationen von der letzten Eiszeit sind auf den Queen Charlotte Inseln reichlich zu finden. Einige Gebiete blieben jedoch während dieser Zeit eisfrei und dienten Pflanzen und Tieren als Zufluchtsort. Das Ausmaß dieser Gebiete und die Zahl der Arten, welche überleben konnten, sind immer noch ein Thema für Diskussionen und Forschungsarbeiten.

Wie auch immer das Ergebnis weiterer Forschung sein wird, man kann annehmen, daß die wenigen, relativ kleinen eisfreien Flächen nicht von Wäldern bedeckt waren oder einen Parkland ähnlichen Biotop mit verstreuten Gruppen großer Bäume, aufwiesen. Für eine Eulenart, welche an Bäume zum Schutz und an Baumhöhlen für ihre Fortpflanzung gebunden ist, scheint es sehr unwahrscheinlich, daß sie die Vereisung dieser Inseln überlebt hat. Man kann eher annehmen, daß die Queen Charlotte Eule die Inselgruppe erst nach der letzten Eiszeit, vor 10.000 Jahren, besetzt hat.

Forschungsaufgaben

Zunächst wollen wir uns in einer Fünfjahresstudie auf drei Aufgaben konzentrieren.

1. Wie bereits erwähnt, ist die Brutbiologie der Queen Charlotte Eule fast völlig unbekannt, jedoch nimmt man an, daß sie ähnlich wie die des Sägekauzes ist.

Mit der Brutbiologie des Sägekauzes beschäftigen wir uns seit Jahren, sowohl was Beobachtungen im Freiland, als auch unter Menschenobhut in unseren Volieren anbetrifft. Wir konnten bisher unbekannte Charakteristiken und Verhaltensweisen feststellen. Um unseren Wissensstand und unser Verstehen zu mehren ist es sehr wichtig,

mehr zu erfahren über die Brutbiologie der Queen Charlotte Eule und inwiefern sie sich von der des Sägekauzes unterscheidet, oder auch nicht.

2. Die Isolierung einer gewissen Population von der Gesamtpopulation einer Art führt über einen längeren Zeitraum zur Entwicklung von Merkmalen, woran sie sich zu einem gewissen Grad von der Gesamtpopulation unterscheiden lassen. Bei der Queen Charlotte Eule ist der Isolierungsmechanismus in seiner Wirksamkeit etwas fraglich. Der Abstand der Inseln vom Festland ist gering (75 km) und es werden neben der Queen Charlotte Eule auch hin und wieder Sägekäuze gefunden. Eine Antwort würden wir gerne mit unserer Forschungsarbeit auf die Frage erhalten, ob eine Vermischung der Queen Charlotte Eule mit dem Sägekauz stattfindet.

3. Wir möchten wenigstens einen gewissen Überblick über die Populationsdichte und den augenblicklichen Gesamtstatus der Queen Charlotte Eule bekommen. Unsere Aufgabe wird hier sein, herauszufinden, wie sich diese Eule in dem durch den Menschen veränderten Lebensraum zurechtfindet. Sealy erwähnte in seinem Bericht, daß die Queen Charlotte Eule zu Beginn der Brutzeit von der Küste fort ins Innere der Insel zieht. Wir würden gerne die Gründe herausfinden, die zu diesem Phänomen führen.

Strategie

Um ein Forschungsprogramm wie dieses durchzuführen, ist es von großer Wichtigkeit, auf der Insel Interesse zu wecken und Personen zu finden, welche bereit sind, dieses Projekt durch praktische Mithilfe zu unterstützen.

In den letzten zwei Jahren haben wir bei unserem Aufenthalt auf den Queen Charlotte Inseln verschiedene Kontakte knüpfen können und wir glauben, einige Gruppen sehr interessierter Personen gefunden zu haben. Ebenfalls konnten wir uns die Unterstützung der dortigen Naturschutzbehörde sichern.

Unsere Arbeit wird sich in der Hauptsache auf die Graham Insel und den Norden der Moresby Insel konzentrieren.

In den nächsten Jahren wollen wir hunderte von Nistkästen in Gebieten, wo wir die Queen Charlotte Eule durch ihr Rufen feststellen konnten, aufhän-

gen. Eines der wenigen Dinge, welche wir über diese Eule wissen, ist, daß sie ein Baumhöhlenbrüter ist. Der Ruf der Queen Charlotte Eule ähnelt dem des Sägekauzes und kann sehr leicht imitiert werden. Einigen Einheimischen, welchen wir diesen Ruf vorpfeifen, konnten sich daran erinnern, diesen schon einmal gehört zu haben. Unsere Hoffnung ist, daß wir nach einer gewissen Zeit einige Brutpaare in diesen Nistkästen feststellen können. Wie wir aus Erfahrung wissen, werden sicherlich andere Vögel, Säugetiere und Insekten diese Kästen annehmen.

Wie können Sie unser Projekt unterstützen?

Wir wollen allen unseren Mitgliedern und darüberhinaus allen am Eulenschutz und an der Erhaltung der Lebensvielfalt interessierten Personen die Gelegenheit geben, sich an diesem Projekt mit einer geringen Spende zu beteiligen. Selbst wenn alle am Projekt beteiligten Personen kostenlos ihre Arbeitskraft und Zeit zu Verfügung stellen, was bei diesem Projekt der Fall ist, kostet die Herstellung und Anbringung der Nistkästen Geld. Mit einer Spende von can. \$ 30 für einen Nistkasten könnten Sie die Materialkosten, Transportkosten mit dem Auto (ca. 1.000 km), Transportkosten mit der Fähre, Kauf von Leitern usw. übernehmen.

Für alle, welche uns finanziell unterstützen wollen, möchten wir als ein kleines Dankeschön uns in folgender Weise erkenntlich zeigen:

1. Alle Nistkästen werden eine eingebrannte Nummer tragen und neben dieser Nummer werden wir ebenfalls den Namen desjenigen einbrennen, der durch eine Spende von DM 30.- diesen Nistkasten erworben hat.

2. Sie werden die Kopie einer Karte von den Queen Charlotte Inseln erhalten, worin das Gebiet, wo Ihr Nistkasten anbracht ist, eingezeichnet ist.

3. In den nächsten fünf Jahren werden Sie all jährlich einen Informationsbericht über das „Projekt Queen Charlotte Eule“ erhalten.

4. Wir werden Ihren Namen im S.C.R.O. Magazin Deutschland und Kanada veröffentlichen.

Interessenten wenden sich an S.C.R.O.
- Deutschland, c/o Ralf Steinberg, Auf der Brede 18, D-42477 Radevormwald, Tel + Fax: 02191-665802, e-mail: SCRO-germany@t-online.de

Eulen überall

Bitte um Mitarbeit am „Eulen-Führer“

Die Arbeitsgemeinschaft Eulenschutz im Landkreis Ludwigsburg plant einen „Eulen-Führer“.

Wo findet sich eine Gemeinde, Straße, Firma, Bücherei oder sonstige Institution, die eine Eule im Namen oder im Logo/Wappen führt? Wo sind Denkmäler, Hausfassaden oder Kunstwerke (Gemälde, Skulpturen, ...) in Museen, die Eulen abbilden? Ebenso suchen wir Vogelparks, Greifvogelstationen und Zoos, die Eulen beherbergen.

Sicherlich haben auch Sie Schulen, Antiquariate, Restaurants, Betriebe aller Art in Erinnerung, die für dieses Verzeichnis in Frage kommen.

Teilen Sie bitte der *AG Eulenschutz, Neckarweihinger Str. 30, D-71640 Ludwigsburg, Tel. 0 71 41 - 86 32 16*, die erforderlichen Angaben nach untenstehendem Muster mit. Einziges Kriterium: Das Objekt ist öffentlich zugänglich.

Lassen Sie sich nicht von unvollständigen oder unsicheren Angaben abhalten. Zahlreiche Zuschriften werden sich gegenseitig ergänzen. **Ihre Unterstützung wird mit einer kauzigen Aufmerksamkeit belohnt!** Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Rudolf Schaaf

<u>Staat/PLZ/Ort</u>	<u>Bezeichnung/Anschrift</u>	<u>Objekt/Bemerkungen</u>
A-6143 Navis		Eule im Stadtwappen
D-25451 Quickborn	Eulen-Apotheke, Feldbehnstraße 49	Name und Logo einer Apotheke
D-45549 Sprockhövel	Uhlenberg	Straßenbezeichnung
D-55543 Bad Kreuznach	Uhukopf	Flurname
D-56357 Uhusmühle	bei Lollschied	Gemeindebezeichnung
D-59423 Unna	Eulenturm, Eulenstraße	Gebäudebezeichnung
D-59423 Unna	Eulenstraße	Straßenbezeichnung
D-76133 Karlsruhe	Staatl. Museum f. Naturkunde, Erbprinzenstr. 13	Bälge
GB-Farnham, Hampshire	Pottery Works	Eulenkopf und Flügel
NL-3904 JB Veenendaal	Kirche, Kerkewijk 135	Glasfenster
NL-6571 CS Berg en Dal	Museumsgarten, Postweg 6	Afrikanische Eulenplastik aus schwarzem Stein
NL-7351 TA Hoenderloo	Jachtslot St. Hubertus, Apeldoornsweg 250	Steinerne und bronzene Eulenplastik

Impressum

ISSN 0943-6928

Herausgeber
AG zum Schutz bedrohter Eulen
c/o Dr. Wolfgang Scherzinger (ViSdP)
Guntherstr. 8, D-94568 St. Oswald
Tel. (0 85 52) 96 00 79 - Fax (0 85 52) 13 94

Schatzmeister
Karl-Heinz Dietz
Südstr. 13, D-47249 Duisburg
Tel. (0203) 72 54 35
Konto Nr. 02 16 00 19 58, Stadtparkasse Duisburg, BLZ 350 500 00

Schriftleitung und Verlag
EGE - Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e.V., Postfach 1146, D-52394 Heimbach
Tel. (0 24 46) 33 21 - Fax (0 24 46) 30 43

Redaktion dieser Nummer
W. Bergerhausen, W. Scherzinger

Fotos:
W. Bergerhausen (S. 17, 24)
H. Meyer (S. 21, 23)
R. Nitsche (S. 22)
W. Scherzinger (S. 28)
G. Schreiber (S. 6)

EULEN-RUNDBLICK erscheint halbjährlich
Einzelverkaufspreis DM 12,50 - Doppelheft DM 25,00
Jahres-Abonnement DM 20,00
einschließlich Porto und Versandkosten

© 1997
auszugsweise Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht