

# Straßentod von Vögeln

## Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus\*

Von Wilhelm Breuer, Stefan Brücher und Lutz Dalbeck

### Zusammenfassung

Uhuverluste an Straßen sind keine singulären Ausnahmeereignisse. Untersucht wurden die Fundumstände von mehr als 400 in Deutschland auf Straßen ums Leben gekommenen Uhus. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht a) an Straßen, die im Nahbereich von Uhubrutplätzen sowie b) an Straßen in Nahrungshabitaten von Uhus verlaufen oder an Straßen, die zum Erreichen der Nahrungshabitate überflogen werden müssen. Ein erhöhtes Risiko ist zudem anzunehmen c) an Straßen mit Leitlinienfunktion für die Ausbreitung von Uhus. Ein Kollisionsrisiko besteht auch an Kreis- und Gemeindestraßen. Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 70 km/h schließen Opfer nicht aus. Erforderlich wären Beschränkungen auf 50, besser 40 km/h.

Vom Aus- und Neubau von Straßen im Nahbereich von Uhubrutplätzen sowie innerhalb der Nahrungshabitate sollte abgesehen werden. Für die Eifel, in der im Durchschnitt der letzten zehn Jahre etwa fünf Kollisionsopfer je Jahr bekannt wurden, rechnet die Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen (EGE) mit zehnfach höheren Verlusten an Straßen. Das entspricht 50 Uhus pro Jahr oder ca. 25 % der jährlich in der Eifel geborenen Uhus.

Kollisionsbedingte Verluste in dieser Größenordnung können weder für die Population noch naturschutzrechtlich gesehen als unerheblich qualifiziert werden. Sie sind insbesondere in zum Schutz des Uhus eingerichteten EG-Vogelschutzgebieten nicht hinnehmbar. Kollisionsbedingte Uhuverluste an Straßen sind mindestens dort als erheblich einzustufen, wo die für einen günstigen Erhaltungszustand der Population erforderliche mittlere Jungenzahl von 1,2 je Brut nicht erreicht wird. Außerhalb der Eifel liegen nirgends langjährige populationsbiologische Daten der betroffenen Populationen vor, die eine solche auf den Reproduktionserfolg basierende verlässliche Bewertung erlauben könnten. Deshalb wird man in allen anderen Gebieten Vorsorgegesichtspunkten ein noch stärkeres Gewicht bei der Frage der Erheblichkeit von Verlusten beimessen müssen.

### Summary

*Bird Road Casualties – The question of significance, using the example of the eagle owl*  
Traffic casualties of eagle owls are not singular exceptions. The study investigated the circumstances of more than 400 eagle owls killed in road accidents in Germany. A high risk of collision has been noted a) along roads close to breeding sites of eagle owls as well as b) along roads which lead to feeding habitats or have to be overflown in order to reach them. Additionally an increased risk is supposed c) along roads functioning as guiding structures for the dispersal of the eagle owl. The risk of collision is also high along district or local roads. Speed limits to 70 km/h have not helped not prevent casualties. In order to avoid them speed should be limited to 50 or, even better, 40 km/h.

The new construction or extension of roads should be avoided in the surrounding of and within breeding sites of the eagle owl. The German society for the protection of eagle owls (EGE) estimates that the five owl casualties in the Eifel region known over the last ten years effectively correspond to a tenfold loss of eagle owls along roads. This is the equivalent of 50 birds or 25 % of the annual birth rate of eagle owls in the Eifel region.

A loss of this dimension due to traffic collisions cannot be assessed as insignificant, neither for the population nor in terms of nature conservation legislation. Particularly in Special Protection Areas according to the Birds Directive, established for the protection of the eagle owl they can not be tolerated. At least in those areas where the average reproduction rate of 1.2 fledglings per breed which is necessary for a favourable conservation status cannot be reached traffic killing of eagle owls along roads cannot be tolerated. Outside the Eifel region there are no longterm data available on the biology of the populations concerned, which would allow such a reliable evaluation based on the reproduction success. Against this background in all other areas precautionary aspects have to be given a particular attention when assessing the significance of losses.

renden bis heute anhaltenden Schutzmaßnahmen ist die Uhu population in Deutschland stetig auf aktuell etwa 1.500 Paare angewachsen (s. Tab. 1). Diese Entwicklung geht in der Hauptsache auf die Aktion zur Wiedereinbürgerung des Uhus (AzWU) zurück. Dieses Aktionsbündnis hat sich nach 1991 zur Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e.V. (EGE) fortentwickelt.

**Tab. 1: Schätzwerte der Uhu-Brutbestände in den einzelnen Ländern der Bundesrepublik Deutschland für die Jahre 2004 bis 2007 (aus MEBS & SCHERZINGER 2008).**

Bundesland	Brutpaare
Baden-Württemberg	50–70
Bayern	250–300
Brandenburg und Berlin	ca. 10
Hessen	100–120
Mecklenburg-Vorpommern	2
Niedersachsen und Bremen	80–100
Nordrhein-Westfalen	200–220
Rheinland-Pfalz	ca. 200
Saarland	18
Sachsen	ca. 73
Sachsen-Anhalt	ca. 30
Schleswig-Holstein und Hamburg	ca. 350
Thüringen	ca. 80

Die Rückkehr des Uhus in viele Landschaften Deutschlands vollzog sich im selben Zeitraum wie der rasante Ausbau des Straßennetzes und die Zunahme des Verkehrs. So wuchs das Netz von Bundesautobahnen, Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen auf 630 000 km (das sind 193,3 km Straße je 100 km<sup>2</sup>), der Kfz-Bestand auf 55 Mio., die jährlich mit Kfz zurückgelegte Strecke auf 700 Mrd. km und ebenso die Durchschnittsgeschwindigkeit auf Deutschlands Straßen.

Wie viele Uhus in Deutschland im selben Zeitraum mit Kfz kollidierten oder wie sich die Uhu population ohne diesen möglichen Einflussfaktor entwickelt hätte oder künftig entwickeln würde, vermag niemand auch nur annähernd einzuschätzen. Daher ist auch die Frage nach der Erheblichkeit betriebsbedingter Verluste von Uhus an Straßen in zum Schutz dieser Art eingerichteten Europäischen Vogelschutzgebieten im Sinne der FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht leicht zu beantworten.

### 1 Einleitung

Bereits Mitte des letzten Jahrhunderts, also lange vor Erreichen des heutigen Ausmaßes von Straßennetz und Straßenverkehr, war die Uhu population in Deutschland bis auf 30 bis

40 Einzelvorkommen in unzugänglichen Gebirgsgegenden (buchstäblich „weitab vom Schuss“) erloschen. Es war dies das Ergebnis massiver Verfolgung und Entnahme von Uhus für die Hüttenjagd. Das Reichsnaturschutzgesetz, das von 1935 an den Uhu vor weiterer Verfolgung schützte, hatte den Niedergang der Population nicht mehr aufhalten können.

Nach der insbesondere zwischen 1965 und 1990 erfolgten planmäßigen Freilassung von in Gefangenschaft geborenen Uhus zum Zweck der Wiederansiedlung und flankie-

\* Der Beitrag beruht auf einem Vortrag, den Wilhelm Breuer bei einem Workshop „Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel“ am 01.10.2008 an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm gehalten hat.



**Abb. 1: Uhus jagen bevorzugt in offenen und halboffenen Landschaften. Die EG-Vogelschutzrichtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, die zum Schutz dieser Art flächen- und zahlenmäßig geeignetsten Gebiete als Europäische Vogelschutzgebiete einzurichten.** Foto: Roland Breitenbach

## 2 Verluste von Uhus an Straßen

Dass der Straßenverkehr für die Uhupopulation kein von vornherein unbedeutender Einflussfaktor sein dürfte, zeigen folgende Zahlen (s. Tab. 2): Die EGE hat zwischen 1965 und 2008 in Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Schleswig-Holstein insgesamt 6 613 Uhus beringt. Von diesen Uhus liegen 1 667 Fundmeldungen mit bekannter Fundursache vor. Unter ihnen sind 408 Straßenverkehrsoffer. Das ist fast ein Viertel aller Fundmeldungen. Rechnet man die 84 Funde an Schienenverkehrswegen hinzu, gehen fast 30 % aller Totfunde auf das Konto des Verkehrs. Die Zahl der im Schienenverkehr und an Bahnstromanlagen getöteten Uhus dürfte beträchtlich höher sein. Bahnanlagen sind nicht allgemein zugänglich, so dass Opfer hier in der Regel unentdeckt bleiben.

Die tatsächliche Zahl der an Straßen oder auch aufgrund anderer Ursachen getöteten Uhus ist allerdings nicht bekannt. Die Funde beschränken sich auf Zufallsfunde. Am ehesten werden Funde beringter Uhus bekannt. In Deutschland ist (bis auf das Gebiet der Eifel) aber nur eine Minderzahl Uhus beringt. Der einzige, der Straßen und Masten systematisch auf Opfer kontrolliert, ist

der Fuchs. Die ermittelten Zahlen dürften aber immerhin Anhaltspunkte bieten für die Einschätzung der Größenordnung des Problems.

Auch wenn an Straßen verunglückte Uhus leichter als anderenorts ums Leben gekommene Uhus festgestellt werden können, ist die Größenordnung der Straßenverkehrsoffer beachtlich. Die Zahl ist etwa genauso hoch wie die der an gefährlichen Mittelspannungsmasten tot aufgefundenen Uhus.

Die Zahl solcher Masten in Deutschland wird auf 300 000 geschätzt (BREUER 2007). Die Verluste an Strommasten werden für eine in einigen Regionen nicht ausreichende

Reproduktion des Uhus verantwortlich gemacht (vgl. LANZ & MAMMEN 2005). Prinzipiell muss das auch für die nachweislich ähnlich hohen Verluste an Straßen angenommen werden.

Auch sie dürften für sich genommen ein populationsbiologisch bedrohliches Niveau erreichen und den genetischen Anpassungsprozess der wieder angesiedelten Uhupopulation gefährden, denn die Verluste treffen wie bei gefährlichen Strommasten nicht grundsätzlich weniger überlebensfähige, sondern nachweislich auch besonders vitale Individuen und erfahrene Brutvögel. So waren 18 % der tot aufgefundenen Uhus älter als zwei Jahre, also geschlechtsreif.

Der Verlust eines Brutpartners in der Brutzeit zieht nicht nur zumeist den Ausfall einer einzelnen Brut nach sich, sondern kann auf Jahre zum Ausbleiben eines Bruterfolges führen, wie z.B. der folgende von der EGE dokumentierte Fall belegt:

### Beispiel Walporzheim

Am Brutplatz Walporzheim im Kreis Ahrweiler (Rheinland-Pfalz) (s. Tab. 3) verunglückte das 11jährige Uhuweibchen 2003 tödlich auf der B 267. Die Straße verläuft durch das schmale Ahrtal weniger als hundert Meter vom Brutplatz entfernt; die zulässige Geschwindigkeit ist auf 70 km/h beschränkt. Aufgrund des Straßenverlaufs kann dort auch nicht schneller gefahren werden. Parallel zur Straße verläuft eine Bahnstrecke. Aus neun Bruten waren 31 (aus der letzten 2003 allein 5) Uhus hervorgegangen.

Das Uhuweibchen hätte weiterhin erfolgreich brüten können. Anhand von Beringung ist bisher ein Höchstalter von Uhus in der freien Natur von 27 Jahren festgestellt worden (MEBS & SCHERZINGER 2008). Zu einer erfolgreichen Brut kam es am Brutplatz Walporzheim erst wieder 2007. Die Brutaufgaben 1993, 2002 und 2006 sind möglicher-



**Abb. 2: Uhuverluste an Straßen sind keine singulären Ausnahmeereignisse. Der Uhu kollidierte am 21.09.2008 auf der A 48 bei Kaisersesch, Kreis Mayen-Koblenz mit einem Kraftfahrzeug kurz vor einer Baustelle. Die dort zulässige Höchstgeschwindigkeit betrug 60 km/h.**

Foto: Hans-Jürgen Zimmermann

**Tab. 2: Fundursache von 1 667 Fundmeldungen beringter Uhus aus dem Zeitraum 1965 bis 2008 in Deutschland.**

Fundursache	Anzahl	in %
Stromopfer Mittelspannung	436	26,2
Straßenverkehrsoffer	408	24,5
Drahtopfer i. w. Sinne	172	10,3
Stromopfer Oberleitung Bahn	105	6,3
Schienenverkehrsoffer	84	5,0
Sonstige Ursachen	462	27,7



**Tab. 3: Bruterfolg des Uhuvorkommens bei Walporzheim/Kreis Ahrweiler (Rheinland-Pfalz) 1993 bis 2008.**

Jahr	Reproduktion
1993	Brutaufgabe
1994	4 Junge
1995	3 Junge
1996	2 Junge
1997	4 Junge
1998	4 Junge
1999	4 Junge
2000	3 Junge
2001	2 Junge
2002	Brutaufgabe
2003	5 Junge
2004	Revier besetzt, aber keine Brut
2005	Revier besetzt, aber keine Brut
2006	Brutaufgabe
2007	2 Junge
2008	2 Junge

weise ebenfalls auf einen kollisionsbedingten Ausfall des Brutpartners zurückzuführen. Der Ausfall erfahrener Brutvögel ist auch deshalb besonders problematisch, weil Uhus in den ersten 3 bis 4 Jahren weniger Junge haben.

### 3 Gefahrensituationen für Uhus an Straßen

Aufgrund der Auswertung der Funde an Straßen verunglückter Uhus lassen sich folgende Gefahrensituationen unterscheiden:

- Straßen im Nahbereich von Uhubrutplätzen,
- Straßen im Nahrungshabitat von Uhus,
- Straßen in Tälern mit Leitlinienfunktion für Uhus,
- sonstige Straßenverläufe.

#### a) Straßen im Nahbereich von Uhubrutplätzen

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht generell an Straßen, die im Nahbereich von Uhubrutplätzen verlaufen. Als Nahbereich ist eine Zone von 500 m um den Brutplatz anzusehen. Im Mittelgebirgsraum verlaufen die Straßen oft unmittelbar entlang von Felswänden. Natürliche Felsen wie auch Steinbrüche zählen zu den von Uhus bevorzugten Brutplätzen.

Das Kollisionsrisiko steigt, wenn Altvögel größere Beutetiere zum Brutplatz transportieren und keinen ausreichenden Abstand zum Straßenverkehr gewinnen. Uhus sind keine wendigen Flieger. Das zu transportierende Gewicht eines erbeuteten Kaninchens (1 500 – 2 000 g) setzt die Manövrierfähigkeit eines Uhus (Männchen ca. 1 900 g, Weibchen ca. 2 600 g) beträchtlich herab. Beim Uhuweibchen fällt zudem die Mauser in die Zeit der Jungenaufzucht, so dass wegen fehlender Federn die Flügelflächenbelastung zu dieser Zeit zusätzlich erhöht ist. Uhuweibchen sind nach einer wochenlangen Brutzeit



**Abb. 3: B 267 bei Walporzheim im Kreis Ahrweiler. Die Straße verläuft durch das schmale Ahrtal weniger als hundert Meter vom Brutplatz entfernt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 70 km/h. An dieser Stelle verunglückte ein 11-jähriges Uhuweibchen während der Brutzeit 2003 tödlich.**

Foto: Stefan Brücher

ohne in einer schlechten Kondition, was die Kollisionsgefahr erhöht.

An von der EGE untersuchten fünf Brutpaaren an Ahr, Kyll und Mosel mit Straßen im Abstand von weniger als 500 m zum Brutplatz konnten in 93 Brutpaarjahren insgesamt nur 63 junge Uhus festgestellt werden. Das entspricht einer Reproduktionsrate von nur 0,66 Jungvögeln je Jahr. Für den Erhalt der Population ist mit 1,2 Jungvögeln je Brut ein fast doppelt so hoher Wert erforderlich.

Die unzureichende Reproduktion ist hier hochwahrscheinlich auf den kollisionsbedingten ständigen Ausfall von Elterntieren zurückzuführen und zeigt, wie bedeutend Verluste an Straßen sind. Nach dem Ausfall vergehen oft Jahre, bis sich wieder Brutpartner finden, welche (wie im Beispiel Walporzheim) die Gefahrensituation beherrschen oder einfach Glück haben.

Dabei sind die Verluste von jungen Uhus an Straßen noch gar nicht eingerechnet: Im Nahbereich von Uhubrutplätzen könnten noch nicht flugfähige Jungvögel, die sich bis zum Selbstständigwerden in der Umgebung des Brutplatzes aufhalten und dabei kleinräumige Standortwechsel vornehmen (d. h. während der „Infanteristen-Phase“) auf die Fahrbahn geraten und dort zu Schaden kommen. Mit dem Verkehr können besonders leicht auch bereits flugfähige, aber unerfahrene Jungvögel kollidieren. Das mag erklären, warum 70 % der an Straßen tot aufgefundenen Uhus jünger sind als ein Jahr (bezogen auf alle Verlustursachen sind es hingegen ca. 60 %).

Felsen haben im Jahresverlauf als Brut-, Ruhe-, Ruff-, Rufplatz und Habitatzentrum besondere Bedeutung für Uhus (DALBECK & BREUER 2001). An Straßen im Nahbereich von Felsen (auch solchen, die keine Brutfelser sind) ist daher auch außerhalb der Brutzeit ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben.

#### b) Straßen im Nahrungshabitat von Uhus

Mit einem erhöhten Kollisionsrisiko ist generell an Straßen in den Nahrungshabitaten von Uhus zu rechnen oder wenn Straßen zum Erreichen der Nahrungshabitate überflogen werden müssen. Als Nahrungshabitat ist grundsätzlich das Gebiet im Radius von 6 km um den Brutplatz anzusehen. Diesen Radius bestätigen die Ergebnisse aus Telemetriestudien (DALBECK 2003).

Aufgrund ihrer großen Spannweite leben Uhus bevorzugt in offenen und halboffenen Landschaften, da sie nur hier effizient jagen können. Die mit Straßen verbundenen Saumhabitate und ein Nager förderndes erhöhtes Aufkommen von Abfällen machen den Straßenverlauf als Nahrungshabitat für Uhus attraktiv. Das gilt sowohl für kurzrasige Bankette als auch für den Rand der Straßenbepflanzung. Uhus jagen gerne entlang von Waldrändern. Straßen im Wald oder mit dicht bestandenen Gehölzen weisen beidseitig solche Situationen auf.

Die massive Ausbreitung des Energiepflanzenanbaus (insbesondere Mais) führt zu einem zeitweilig (gerade während der 2. Hälfte der Jungenaufzucht) beträchtlichem Verlust verfügbarer Jagdhabitate. Deswegen gewinnen Straßenraum und Straßenrand als Nahrungshabitate zusätzliche Bedeutung.

Uhus ernähren sich auch von an Straßen verunglückten Beutetieren wie Igel, Kaninchen und Hasen (s. Abb. 5). Es ist anzunehmen, dass Uhus Straßen daraufhin gezielt absuchen, was das Kollisionsrisiko an Straßen noch vergrößert. An Straßen verunglückte Tiere sind für Uhus die leichteste Beute und zugleich die gefährlichste.

Da Uhus ihre Nahrungshabitate nicht gegen andere Uhus verteidigen, sondern gemeinschaftlich nutzen, kann das Kollisionsrisiko je nach Lage der Straße die Uhuspopulation einer ganzen Region treffen. Insofern



**Abb. 4:** B 256 bei Thür im Kreis Mayen-Koblenz. Auf der Strecke mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h kam es am 27.07.2008 zu einer für einen Uhu tödlichen Kollision. Im Umkreis von 6 000 m brüten fünf Uhu paare. Die Straße verläuft durch ihre Nahrungshabitate.

Foto: Stefan Brücher

ist der Straßenverkehr insbesondere dort bedrohlich, wo sich die Nahrungshabitate mehrerer Paare überschneiden. Das ist in vielen zum Schutz des Uhus eingerichteten Europäischen Vogelschutzgebieten der Fall.

Besonders gefährlich ist es für Uhus überall dort, wo Straßen aufgrund der topografischen Bedingungen oder wegen besonderer Nahrungssituationen niedrig überflogen werden. Das ist insbesondere in Flusstälern der Fall, wenn die Straße entlang des Flusses verläuft und die Uhus etwa von der Straßengrenzung aus den Flussverlauf auf Nahrungstiere hin absuchen. Solche Situationen gibt es z. B. an Mosel und Ahr, aber auch im Mittleren Rheintal und an der Weser. Die Straßen verlaufen hier zudem häufig im Nahbereich der Bruthabitate.

#### c) Straßen in Tälern mit Leitlinienfunktion

Ein erhöhtes Risiko ist weiterhin anzunehmen an Straßen in Tälern mit Leitlinienfunktion für die Ausbreitung von Uhus oder etwa die Abwanderung von Jungvögeln. Diese Tallagen sind oft eng oder in ihnen verlaufen parallel zur Straße Bahnlinien, so dass sich hier das Risiko zu verunglücken, noch erhöht. Eine solche Leitlinie ist z.B. das Tal der Mosel mit einer wichtigen Funktion für den genetischen Austausch der Teilpopulationen der westeuropäischen Uhu population.

#### d) sonstige Straßenverläufe

Uhus können praktisch überall auf Straßen – auch weitab von ihren Bruthabitaten und in von Uhus unbesiedelten Gebieten – verunglücken, allerdings ist das Kollisionsrisiko hier geringer als an den vorgenannten Straßenverläufen.

In allen Fallgruppen, vielleicht mehr noch in den Gruppen c) und d), trifft das Kollisionsrisiko besonders unverpaarte Vögel, die noch einen Platz finden müssen; die so genannte „Brutvogelreserve“. Diese können als „Floa-

ters“ zu Tode gekommene Altvögel rasch ersetzen. Sie sind für den Bruterfolg und damit die Kontinuität einer Population von großer Bedeutung (DALBECK & BREUER 2002).

Ein Kollisionsrisiko besteht in allen Fallgruppen keineswegs nur an Bundesautobahnen, Bundes- oder Landesstraßen, sondern auch an Kreis- und Gemeindestraßen. Auch Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 70 km/h schließen Opfer nicht aus, wie Kollisionen auf Strecken mit solcher Beschränkung belegen.

#### 4 Empfehlungen zur Begegnung der Gefahrensituationen

Erforderlich wäre eine Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 50, besser 40 km/h. Dies ist aber allenfalls im Nah-

bereich der Brutplätze an Straßen mit untergeordneter verkehrlicher Bedeutung durchsetzbar, wäre dort aber durchaus eine in Erwägung zu ziehende Vorkehrung zur Vermeidung von Verlusten. Das gilt dort auch für baulich-konstruktive Lösungen, die Uhus vom Straßenraum fernhalten.

Vom Aus- und Neubau von Straßen in einem Radius von mindestens 500 m um Uhubrutplätze sowie in den von Uhus als Leitlinien genutzten Tälern sollte generell abgesehen werden. Der Radius von mindestens 500 m entspricht der von der EGE empfohlenen Schutzzone I (BERGERHAUSEN 1997).

Auch in den Nahrungshabitaten von Uhus in einem Radius bis 6 km um die Brutplätze sollte auf den Neu- und Ausbau von Straßen verzichtet werden. Das entspricht der von verschiedenen Seiten auch für die Standortplanung von Windenergieanlagen als geboten angesehenen Abstandempfehlung (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2007, Niedersächsischer Landkreistag 2007).

Die Möglichkeiten, etwa mit der Gestaltung, Nutzung oder Pflege der Straßenseitenräume und des Straßenumlandes das Kollisionsrisiko deutlich zu senken, dürften eher gering sein, da in jedem Fall mit der Straße für Uhus nutzbare Jagdhabitate entstehen oder verbunden sind. So sind Straßenränder z.B. eher schneefrei als die Umgebung. Sinnvoller könnte es sein, attraktive Nahrungshabitate außerhalb des Gefahrenbereiches der Straßen zu entwickeln, um jagende Uhus in ungefährlichere Gebiete zu lenken.

#### 5 Die Bewertung des Kollisionsrisikos innerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten – Beispiel Eifel

Nun werden nicht täglich tote Uhus an Straßen gefunden. Gleichwohl sind Uhuverluste an Straßen zumal in den unter a) bis c) bezeichneten Gefahrensituationen keine singulären Ausnahmeereignisse.



**Abb. 5:** An Straßen verunglückte Tiere sind für Uhus die leichteste Beute. Zugleich werden sie hier selbst leicht von Fahrzeugen erfasst.

Foto: Wilhelm Bergerhausen



Für die Eifel, in der im Durchschnitt der letzten 13 Jahre etwa fünf Kollisionsopfer je Jahr bekannt wurden (in den beiden letzten Jahren waren es sogar acht je Jahr), rechnet die EGE mit zehnfach höheren Verlusten an Straßen. Das entspricht 50 Uhus pro Jahr oder ca. 25 % der jährlich in der Eifel geborenen Uhus. In der Eifel ist die Zahl der Fundmeldungen vergleichsweise hoch, weil seit 1978 in der Eifel geborene Uhus von der EGE zu wissenschaftlichen Zwecken gekennzeichnet werden und beringte Kollisionsopfer eher bekannt werden als unberingte. Die Uhuspopulation in der Eifel ist die am besten untersuchte Uhuspopulation in Europa. Die Dokumentation umfasst nahezu alle Uhusbruten in der Eifel seit 1978. 2008 brüteten hier 113 Uhuspaare, davon 102 erfolgreich. Die Jungenzahl wurde bei 99 der erfolgreichen Bruten ermittelt. Aus den Bruten gingen 217 Junge hervor. Das sind 2,19 Junge je erfolgreiche Brut. 203 wurden beringt.

Ein hoher Anteil der Brutaufgaben dürfte auf den Ausfall von an Straßen verunglückten Brutpartnern zurückzuführen sein, auch wenn der Nachweis hierfür in vielen Fällen wegen anderer möglicher Verlustursachen (insbesondere gefährliche Mittelspannungsmasten, freizeitbedingte Störungen, Windenergieanlagen, Stacheldraht usw.) nicht geführt werden kann. 2007 z. B. kam es bei 25 von 105 begonnenen Bruten in der Eifel zur Brutaufgabe, ohne dass die Gründe ganz geklärt werden konnten.

#### Anspruch von Schutzgebieten

Kollisionsbedingte Verluste in dieser Größenordnung können weder für die Population noch naturschutzrechtlich gesehen als unerheblich qualifiziert werden. Sie sind insbesondere in Naturschutzgebieten nicht hinnehmbar.

Naturschutzgebiete enthalten idealtypisch die nach den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders schutzwürdigen und besonders schutzbedürftigen Gebiete. In Naturschutzgebieten ist „ungestörte Natur“ ein absolutes Ziel und der Schutz vor negativen Veränderungen oberstes Gebot (ERZ 1991). In ihnen müssen für Pflanzen- und Tierarten derart günstige Lebensbedingungen entwickelt werden, dass aus diesen Gebieten heraus gefährdete Arten die Gesamtlandschaft wieder besiedeln können (Naturschutzgebiete als „Wiederausbreitungszentren“ bzw. „Lieferbiotope“).

Der Anspruch, in besonders geschützten Gebieten zu einer Wiederbesiedlung von Teilen der Gesamtlandschaft beizutragen, muss in besonderer Weise für die in Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten durchgesetzt werden, zu deren Schutz die Mitgliedstaaten verpflichtet sind, Schutzgebiete einzurichten. Zu diesen Arten zählt auch der Uhu. Innerhalb dieser Gebiete muss ein günstiger Erhaltungszustand der zu schützenden Art gewährleistet werden. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass außerhalb der EG-Vogelschutzgebiete ein Erhalt einer Art möglicherweise aufgrund anderer vorrangiger Interessen und Belange nicht als gesichert angesehen werden kann.



**Abb. 6: Uhus sind nicht die einzigen Straßenverkehrstopfer, sondern in einem noch größerem Ausmaß, bei einer allerdings auch weit größeren Population, Schleiereulen.** Foto: Stefan Brücher

Im Zweifelsfall müssen deshalb allein die Vorkommen der zu schützenden Art in den EG-Vogelschutzgebieten das Überleben einer vitalen und anpassungsfähigen Population gewährleisten können. Mehr noch: Das einzelne Individuum, nicht nur die Population als solche, muss sich in einem Schutzgebiet sicher fühlen und existieren können.

In den deutschen EG-Vogelschutzgebieten ist gestützt auf Angaben der Länder schätzungsweise 20 % der Uhuspopulation enthalten, die Mehrzahl der Vorkommen allerdings nicht einschließlich ihrer Nahrungshabitate. Zudem handelt es sich nicht unbedingt um die zum Schutz der Art zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete, sondern die Angaben der Länder schließen undifferenziert alle Uhusvorkommen in gemeldeten EG-Vogelschutzgebieten ein (EGE 2006). Der Anteil von 20 % wird von Fachleuten als unzureichend angesehen (dazu ausführlich DALBECK 2003, DALBECK & BREUER 2002).

Inwieweit die Auswirkungen von Plänen und Projekten auf den Erhaltungszustand des Uhus auch in solchen Gebieten Gegenstand von FFH-Verträglichkeitsprüfungen sind oder sein können, die nicht eigens zum Schutz des Uhus eingerichtet wurden, ist äußerst fraglich. Vermutlich ist eher nur der kleinere Teil der Uhus in EG-Vogelschutzgebieten Gegenstand der Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes der Gebiete.

#### EG-Vogelschutzgebiete für Uhus in der Eifel

Mindestens innerhalb der EG-Vogelschutzgebiete können kollisionsbedingte Verluste kaum als im naturschutzrechtlichen Sinne unerheblich qualifiziert werden. Das gilt selbst für die wenigen zum Schutz des Uhus in der Eifel eingerichteten Europäischen Vogelschutzgebiete, auch wenn hier ein auf Ganze gesehen kontinuierlicher Reproduktionserfolg erreicht werden sollte und von

einer weitgehend stabilen Population ausgegangen wird.

Tatsächlich wird nur in einem (allerdings dem größten) der sechs von der EGE zum Schutz des Uhus als zahlen- und flächenmäßig geeignetsten angesehenen Gebieten – dem Mittelrheinischen Becken – eine mittlere Jungenzahl von mehr als 1,2 je Brut erreicht. 1,2 Junge je Brut ist die Jungenzahl, die für eine günstige Entwicklung der Population erforderlich ist, welche Rückschläge in z. B. witterungsbedingt ungünstigen Jahren ausgleichen kann (DALBECK & BREUER 2002).

Dabei sind von den staatlichen Stellen nur Teile der von der EGE als erforderlich angesehenen Gebiete zu EG-Vogelschutzgebieten erklärt worden. Eine angemessene Unterschutzstellung steht teilweise aus oder steht wieder zur Disposition.

Beim Mittelrheinischen Becken handelt es sich um ein Gebiet mit hoher Siedlungsdichte, sehr großer Anzahl Bruten und sehr hohem mittleren Reproduktionserfolg (1,54 Junge je Brut. Hier ist der Anteil von Bruten in im Abbau befindlichen Steinbrüchen besonders hoch. Der dortige Ausschluss störender Freizeitnutzungen trägt zum Erfolg bei.

In den übrigen Gebieten wird der erforderliche Mittelwert von 1,2 z. T. beträchtlich unterschritten, am deutlichsten lange Zeit in den Tälern von Rur und Urft. Dort lag der Wert in den Jahren 1985-1998 nur bei 0,47 bevor er nach Beschränkungen des Klettersports auf jetzt 0,98 Junge je Brut angehoben werden konnte. Die Uhuspopulation ist dort (in einem zum Schutz des Uhus eingerichteten Europäischen Vogelschutzgebiet) weiterhin auf Zuwanderung angewiesen. Gleichwohl haben Land und Landkreis Ende 2008 für dieses Gebiet in Kenntnis der Fakten eine Überprüfung der Beschränkungen und Lockerungen in Aussicht gestellt.

Auch die Uhuspopulation der übrigen Gebiete wird im hohen Maße von dem Über-

schuss gestützt, der im Mittelrheinischen Becken zustande kommt. Kollisionsbedingte Uhuverluste an Straßen werden schon überall dort als erheblich einzustufen sein, wo eine mittlere Jungenzahl von 1,2 je Brut nicht erreicht wird, denn dort ist die Population bereits in keinem günstigen Erhaltungszustand.

### Kritischer Blick auf die Praxis

Außerhalb der Eifel liegen nirgends langjährige populationsbiologische Daten der betroffenen Populationen vor, die eine solche auf den Reproduktionserfolg basierende verlässliche Bewertung erlauben könnten. Deshalb wird man in allen anderen Gebieten Vorsorgegesichtspunkten ein noch stärkeres Gewicht beimessen müssen.

Stattdessen attestieren die verantwortlichen Stellen dem Neu- und Ausbau von Straßen in Uhubeständen leichtfertig die Unerheblichkeit, die sie auf die pauschale Annahme günstiger Erhaltungszustände stützen. Die Uhubestände hätten schließlich „überall“ beträchtlich zugenommen. Und der „Verlust einiger weniger Individuen“ sei schon „nicht so schlimm“. Für eine differenzierte Betrachtung fehlt es bei den verantwortlichen Stellen an Daten, Kompetenz und Konfliktbereitschaft.

Unbeachtet bleibt auch der Umstand, dass große Gebiete bisher nicht vom Uhu wiederbesiedelt worden sind und die von Fachleuten für eine Sicherung der genetischen Vielfalt der Uhupopulation in Mitteleuropa als notwendig angesehene Populationsgröße nicht erreicht ist. So kommen BERGERHAUSEN & RADLER (1989) zu dem Ergebnis, dass hierfür alleine für die westdeutschen Bundesländer ein Uhubestand von mindestens 1 250 Brutpaaren notwendig ist.

Dabei wäre zudem in Rechnung zu stellen, dass straßenbedingte Verluste bei Weitem nicht die einzige zivilisatorische Gefährdungsursache sind. So wird der Bestand hochgefährlicher Mittelspannungsmasten in Deutschland von Fachleuten auf 300 000 geschätzt (BREUER 2007). Mit der bis 2012 von den Netzbetreibern gesetzlich geschuldeten Entschärfung dieser Masten (vgl. § 53 Bundesnaturschutzgesetz) kann nicht ernsthaft gerechnet werden. Die Länderumweltminister schaffen es kaum, eine fristgerechte Entschärfung wenigstens in den Europäischen Vogelschutzgebieten durchzusetzen. 2007 erhielt die EGE Kenntnis von 11 in der Eifel an gefährlichen Masten getöteten Uhus.

## 6 Schlussbemerkung

Nicht nur Uhus, auch zahlreiche andere Vogel- und insbesondere Eulenarten kommen im Straßenverkehr ums Leben – in einem weit größeren Ausmaß z.B. Schleiereulen (Abb. 6), bei einer allerdings auch weit größeren Population. Die Auswirkungen auf diese Population spielen bei der Planung und Zulassung von Straßenneu- und -ausbauten ungerechtfertigter Weise keine oder nur eine geringe Rolle, schon deshalb, weil für diese Art keine EG-Vogelschutzgebiete eingerichtet werden müssen. Uhus und Schleiereulen

existierten in Europa bereits vor der Erfindung des Rades. Für ihre Zukunft kann niemand garantieren. Millionen bis in die letzten Winkel des Landes rasende Kraftfahrzeuge kommen ihnen erst seit wenigen Jahrzehnten entgegen.

### Literatur

- BERGERHAUSEN, W. (1997): Schutz-Zonen für den Uhu (*Bubo bubo*). Eulen-Rundblick 46, 17-20.
- , RADLER, K. (1989): Bilanz einer Wiedereinbürgerung des Uhus in der Bundesrepublik Deutschland. Natur und Landschaft 64, 157-161.
- BREUER, W. (2007): Stromopfer und Vogelschutz an Energiefreileitungen. § 53 Bundesnaturschutzgesetz in der Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 39, (3), 69-72.
- DALBECK, L. (2003): Der Uhu *Bubo bubo* (L.) in Deutschland. Autökologische Analysen an einer wieder angesiedelten Population. Resümee eines Artenschutzprojektes. Shaker, Aachen.
- , BREUER, W. (2001): Der Konflikt zwischen Klettersport und Naturschutz am Beispiel der Habitatsprüche des Uhus. Natur und Landschaft 76, (1), 1-7.
- , BREUER, W. (2002): Schutzgebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie für den Uhu *Bubo bubo* (L.) in der Eifel. Natur und Landschaft 77, (12), 500-506.
- EGE (Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen, 2006): Stand der Europäischen Vogelschutzgebiete für den Uhu in Deutschland. [www.egeeulen.de/inhalt/dienste/fachbeitraege/uhu\\_schutzgebiete.php](http://www.egeeulen.de/inhalt/dienste/fachbeitraege/uhu_schutzgebiete.php).
- (2007): Europäische Vogelschutzgebiete für den Uhu in Deutschland. Eine Bilanz mit Stand vom 01. Mai 2006. Naturschutz und Landschaftsplanung 38, (12), 383-384.
- (2007): Stand der Umrüstung vogelgefährlicher Masten in Deutschland. Ergebnisse einer Befragung der Länderumweltminister Stand November 2006. Naturschutz und Landschaftsplanung 39, (3), 94-95.
- ERZ, W. (1991): „Ungestörte Natur“ – Grundsatzüberlegungen, Widersprüche, Klärungen und Konsequenzen. In: Ungestörte Natur – was haben wir davon? WWF-Tagungsberichte 6, 55-83.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 44.
- LANZ, U., MAMMEN, U. (2005): Der Uhu *Bubo bubo* – ein Vogel des Jahres im Aufwind? Ornithologischer Anzeiger, Internationale Uhutagung Aschaffenburg, Symposiumsband 44, (2/3), 69-79.
- MEBS, T., SCHERZINGER, W. (2008): Die Eulen Europas. Kennzeichen, Biologie, Bestände. Kosmos.
- Niedersächsischer Landkreistag (2007): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.

*Anschrift der Verfasser: Wilhelm Breuer, Stefan Brücher und Dr. Lutz Dalbeck, EGE – Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e.V., European Group of Experts on Ecology, Genetics and Conservation, Breiustraße 6, D-53902 Bad Münstereifel, E-Mail [egeeulen@t-online.de](mailto:egeeulen@t-online.de), Internet [www.ege-eulen.de](http://www.ege-eulen.de).*

## AKTUELLES

### Kurz und bündig

► **Öl-Konflikt:** Am Rande einer Veranstaltung von RWE Dea in Tönning haben Schutzstation Wattenmeer und WWF sowie Nationalpark-Anwohner gegen die Ölförderung im Nationalpark Wattenmeer demonstriert. Sie forderten den Abbau der Förderplattform Mittelplate. Anlass waren große Baumaßnahmen rund um die Plattform im Watt, die durch die bestehende Genehmigung nicht abgedeckt seien.

► **Donau:** Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern hat auf die enorme Bedeutung rasch fließender und damit eisfreier Flussabschnitte für Wasservögel hingewiesen. Stehende Gewässer seien während der harten Kälteperiode Anfang des Jahres schon länger mit Eis bedeckt gewesen, anschließend seien in weiten Bereichen auch die Flüsse zugefroren, insbesondere in den langsam fließenden Staustrecken. Für Wasservögel werde der Platz im Winter deshalb immer enger.

► **Greifvogel-Abschuss:** Die niederösterreichische Landesregierung beschloss eine neue Beutegreiferverordnung zum Abschuss von Greifvögeln. Bis zum 31. Januar war es Jägern erlaubt, 200 Mäusebussarde und 50 Habichte zu erlegen; offiziell, um gefährdete Arten zu schützen. WWF und BirdLife Österreich forderten Landesrat Plank zur sofortigen Rücknahme der Beutegreiferverordnung auf.

► **Konjunkturpaket-Kritik:** Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) sieht im zweiten Konjunkturpaket der Bundesregierung eine verpasste Chance zur Modernisierung der Wirtschaft. Anstatt die Krise zu nutzen, um auf knapper werdende Ressourcen mit einer neuen Energie- und Verkehrspolitik zu reagieren, werfe man der Autoindustrie Steuergelder nach. Der Umweltverband warnte davor, Milliarden in Straßenbauprojekte zu investieren, deren Nutzen in keinem Verhältnis zu den Schäden an der Natur stehe.

► **Bildungsoffensive:** Mit über 2 000 Seminaren, Kongressen und speziellen Aktionstagen in allen Teilen Deutschlands starten die staatlich getragenen Umweltakademien eine Initiative, um noch mehr Menschen für breites Umwelt- und Nachhaltigkeitsengagement zu gewinnen und Impulse zur Lösung dringender Umweltprobleme zu geben. Das teilte der Vorsitzende des Bundesweiten Arbeitskreises der staatlich getragenen Bildungsstätten im Natur- und Umweltschutz (BANU), Claus-Peter Hutter, mit.

► **GIS-Award:** Die Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement zeichnet mit dem „GIS Best Practice Award 2009“ GIS-Projekte aus, die beispielgebend sind und zukünftigen GIS-Projekten als Vorbild und Referenz dienen. Er wird jährlich im Rahmen der „Intergeo“ vergeben. Zur Bewerbung aufgefordert sind Projekte aus der jeweiligen „Intergeo“-Region – in die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Bewerbungen sind bis 30. Juni 2009 möglich ([mueller@geoinform.fh-mainz.de](mailto:mueller@geoinform.fh-mainz.de)).