

# Schutz des Steinkauzes (*Athene noctua*) in der südlichen Ortenau und in angrenzenden Gebieten

Andreas Otto und Thomas Ullrich

## Summary:

OTTO, A., & T. ULLRICH (2000): Protection of the Little Owl (*Athene noctua*) in the southern County 'Ortenau' (SW Germany) and adjacent areas. - Naturschutz südl. Oberrhein 3: 49-54.

The breeding population of the Little Owl in the southern County Ortenau in the Rhine valley was almost extinct, when in 1981 a management programme was started to provide more than 100 nest boxes in suitable habitats in the following years. Since then the population has increased and reached its maximum of ca. 30 pairs after 11 years, when the carrying capacity of the habitat was reached. Nevertheless the population of the Little Owl in the County Ortenau is endangered, because old orchards, the prime habitat of the Little Owl, still vanish.

Keywords: *Athene noctua*, breeding population, nest-boxes, orchards, Upper Rhine plains.

## 1. Einleitung

Der Steinkauz besiedelt Eurasien mit Schwerpunkt im mediterranen Raum. In Mitteleuropa ist er weitgehend auf waldfreie Tieflagen beschränkt - er profitierte durch die Entwaldung und besiedelt offene und halboffene Landschaften, insbesondere Obstbaumwiesen, Weiden, lockere Parkanlagen, Gärten und Ackerlandschaften, sofern geeignete Höhlen als Brutraum vorhanden sind. Ansitzwarten in Kombination mit ganzjährig niedriger Vegetation bilden optimale Nahrungsräume. In Deutschland kommt der Steinkauz insbesondere in der Norddeutschen Tiefebene, der nördlichen Rheinebene, in Sachsen, Thüringen und sporadisch in Bayern vor (SCHÖNN et al. 1991).

Der Bestand in Deutschland liegt bei etwa 3000 Brutpaaren (BEZZEL 1985). In Baden-Württemberg ist das Verbreitungsbild durch zwei Schwerpunkte gekennzeichnet, die gesamte Oberrheinebene sowie den mittleren und unteren Neckarbereich (HÖLZINGER 1987). Das Verbreitungsgebiet deckt sich damit fast vollständig mit den Kerngebieten des Obstanbaus. Als Brutplatz dienen vor allem alte Hochstammobstbäume, die ausgefaulte Höhlen aufweisen, aber auch Hütten oder Holzstapel.

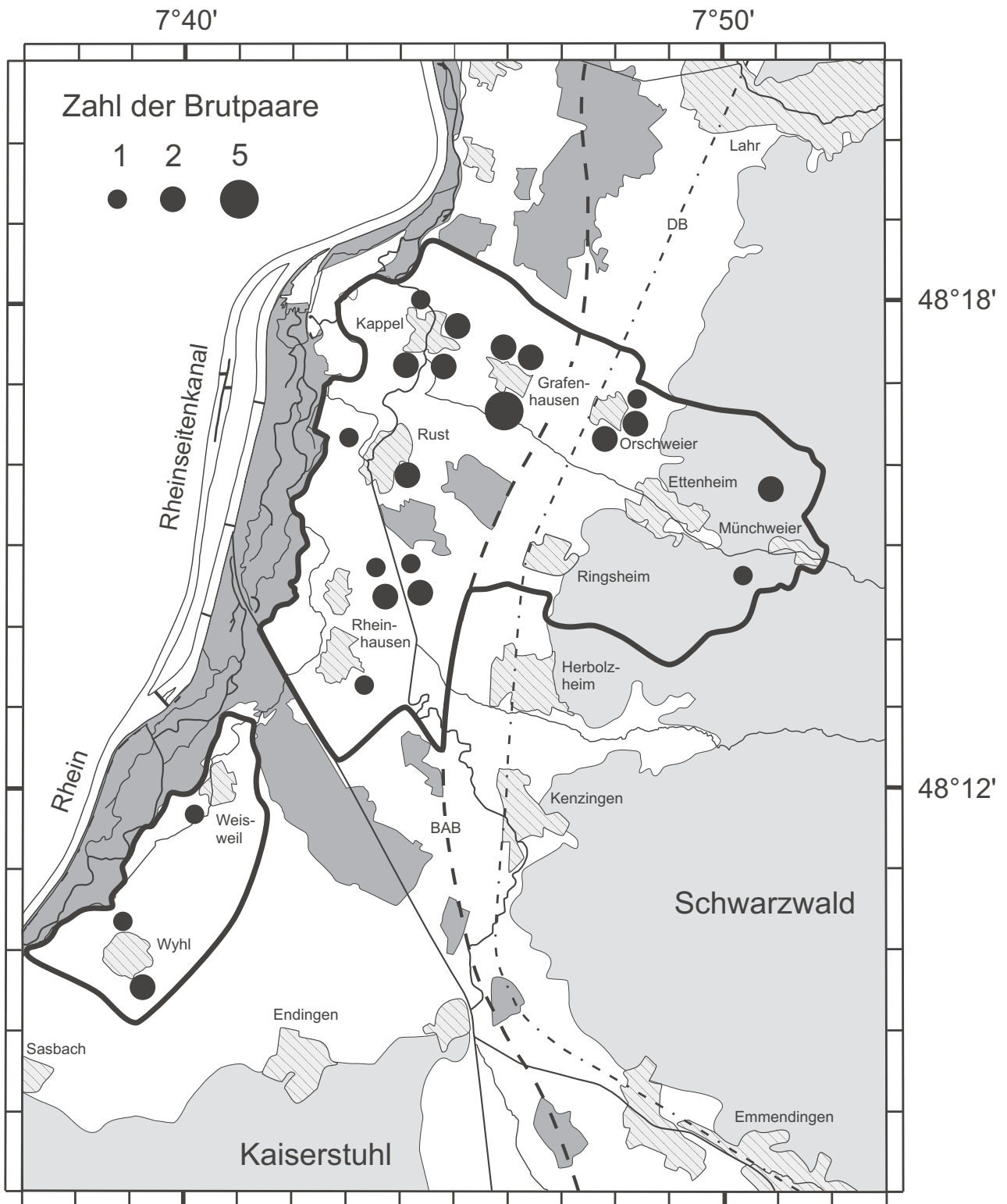
Der starke Rückgang der Steinkauzpopulationen in Mitteleuropa führte zur Einstufung der Art in die Kategorie 2 („stark gefährdet“) der „Roten Listen“, und zwar sowohl für Baden- Württemberg als auch für die Bundesrepublik Deutschland (HÖLZINGER et al. 1998, WITT et al. 1998). Der Bestandsrückgang des Steinkauzes ist für Baden-Württemberg in HÖLZINGER (1987) oder für die Schweiz in BAUER &

BERTHOLD (1996) beispielhaft dokumentiert. Um ein Aussterben der Kleineule im Gebiet zu verhindern, waren Schutzbemühungen unbedingt erforderlich. Der Bestand des Steinkauzes kann durch das Anbringen geeigneter Niströhren gesichert werden (z.B. FURRINGTON & EXO 1983, SCHWARZENBERG 1984, Zusammenfassung in HÖLZINGER 1987).

## 2. Schutzbemühungen

Der Beginn des aktiven Steinkauzschutzes im Bearbeitungsgebiet ist untrennbar mit dem Namen Klaus BRUDER verbunden. Er hatte Erfahrungen im Steinkauzschutz im nördlichen Ortenaukreis gesammelt und erkundete nach seinem Umzug nach Ettenheim OG die hiesige Gegend nach Vorkommen des Steinkauzes. Jedoch konnte er kaum noch rufende Männchen zur Brutzeit feststellen. Der enorme Bestandsrückgang war auch hier erfolgt. Lediglich 1982 in Grafenhausen OG und 1984 im Bereich nördlich des Kaiserstuhls EM konnte er je ein rufendes Männchen nachweisen. In letzteren Fall ist der Populationsrückgang dokumentiert: Im Jahr 1971 wurden im dortigen Raum noch 23 rufende Männchen festgestellt (O. HOFFRICHTER, K. WESTERMANN unveröff.).

In den Jahren ab 1982 montierte K. BRUDER in vielen potentiellen Steinkauzhabitaten, insbesondere in geschlossenen bis lockeren Streuobstbeständen mit hohem Grünlandanteil, künstliche Niströhren. Das Niströhrenschemata ist bei KEHRER 1972 oder HÖLZINGER 1987 beschrieben, der auch die Wirksamkeit dieser Maßnahmen für mehrere Landesteile von



**Abb. 1:** Übersichtskarte des Bearbeitungsgebietes und der Brutverbreitung des Steinkauzes 1999. Maßstab 1 : 135 000. Die Seitenränder weisen in Nordrichtung. Wälder: dunkelgrau, Kaiserstuhl und Vorbergzone: hellgrau. BAB: Bundesautobahn (fett gestrichelt). DB: Trasse der Deutschen Bundesbahn (punktier-gestrichelt). Dünne Linien: Flüsse, Kanäle und Bäche.

Baden-Württemberg gut belegt. Nach der Ansiedlung des Steinkauzes beringte K. BRUDER Jung- und Altvögel für die Vogelwarte Radolfzell. Nach seinem plötzlichen Tod 1993 (Nachruf 1995 im Band 1 dieser Schriftenreihe) wurde die Arbeit von Andreas OTTO lückenlos fortgeführt.

### 3. Untersuchungsgebiet

Das Bearbeitungsgebiet liegt in der Offenburger Rheinebene und den Lahr - Emmendinger Vorbergen (Abb. 1). Es erstreckt sich von Kappel OG nach Süden bis Wyhl EM und von Kappel nach Osten bis Ettenheim- Münchweier OG. Insgesamt ist eine Fläche von etwa 2500 ha mit Steinkauzröhren „ausgestattet“. Große, strukturarme Ackerflächen wie beispielsweise westlich von Ringsheim OG bis zur Autobahn A5 eignen sich keinesfalls als Steinkauzhabitat, ebenso Waldungen wie die Rheinwälder und der Schwarzwald. Diese geschlossenen Waldflächen begrenzen im Osten und Westen das Bearbeitungsgebiet. Der Bechtaler Wald südlich von Rheinhausen EM teilt die betreute Fläche in zwei Teile. Zwischen Rust OG und Ringsheim erstrecken sich mit dem Feindschießen und dem Niederwald zwei weitere Wälder.

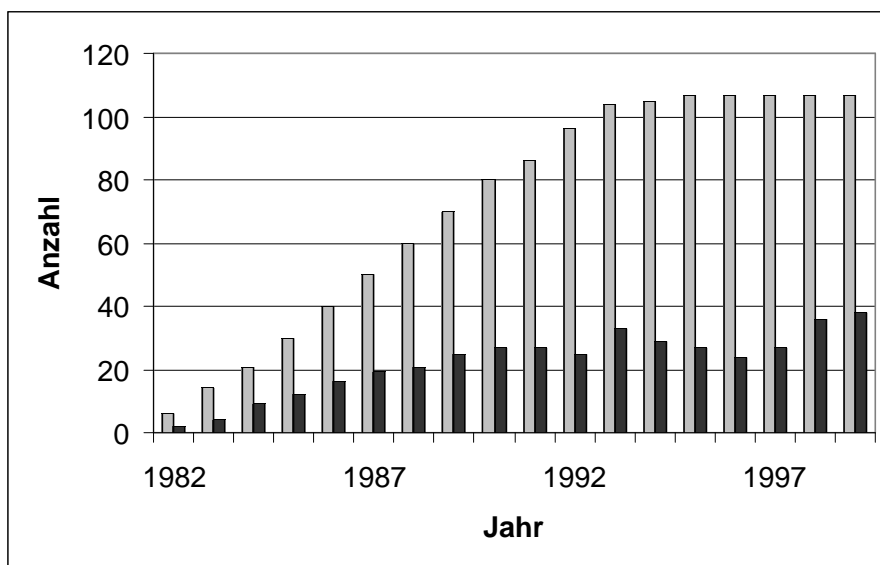
Rund um die Ortschaften Wyhl, Weisweil, Rheinhausen EM, Kappel - Grafenhausen und Orschweier OG sind noch größere Bereiche mit Streuobstgürteln vorhanden. Diese Streuobstwiesen aus alten Hochstamm - Apfel- und Birnbäumen wurden durch Bau-

maßnahmen (Wohngebieterschließung und Gewerbegebiete) stark reduziert. Dazu finden sich kaum jüngere Anpflanzungen oder gar flächige Neubegründungen von Hochstamm- Obstkulturen. In einiger Entfernung zu den Ortschaften geht die Landschaft in Ackerbaugebiete über, regelmäßig mit wegbegleitenden Obst- und Walnußbäumen oder noch einzelnen Obstbaumwiesen (z.B. nördlich Grafenhausen, östlich Rheinhausen oder südlich von Kappel). Eine Ausnahme bildet das Naturschutzgebiet Elzwiesen, das sich dank intensiver Schutzmaßnahmen noch als geschlossenes Wiesenwässergbiet präsentiert. Auch dort bilden einige Obstbaumwiesen zusammen mit verstreut stehenden einzelnen Obstbäumen ein Steinkauzhabitat. Die Vorbergzone Ettenheims präsentiert sich mit einem reichen Wechsel von Streuobstwiesen, Äckern, Reben und Feldrainen mit Einzelbäumen.

In den meisten potentiell geeigneten Flächen wurden Niströhren angebracht.

### 4. Populationsentwicklung

Die Populationsdichte ist eindeutig vom Niströhrenangebot abhängig: Auf der etwa 2250 ha großen Fläche sind 1999 insgesamt 107 Röhren angebracht. Das entspricht einer Dichte von einer Röhre pro 21 ha. Auf der Gesamtfläche siedelten seit 1990 im Durchschnitt 29 Steinkauzbrutpaare, was einer Dichte von 1,3 Brutpaaren (BP) pro 1 km<sup>2</sup> entspricht (Tab. 1). Es gilt zu beachten, daß die



**Abb. 2:** Entwicklung des Röhrenangebots (graue Säulen) und der Anzahl der Brutpaare (schwarze Säulen) im Bearbeitungsgebiet.

Röhrenverteilung inhomogen ist. In besser geeigneten Biotopen sind auch mehr Röhren angebracht. Die Biotopkapazität erlaubt mehr Steinkäuzen, dort zu brüten. Für ein Steinkauzpaar sollten möglichst mehrere Röhren zur Auswahl (zum Ausweichen) stehen. Damit konzentrieren sich in den besser geeigneten Biotopen sowohl die Brutpaare als auch die Niströhren.

Die ersten Röhren wurden in den Gebieten angebracht, die noch vom Steinkauz besiedelt waren. Das erklärt das schnelle Annehmen der künstlichen Nistgelegenheiten.

Bis 1990 weist die Gesamtpopulation eine stetige Aufwärtstendenz auf. Ab diesem Zeitpunkt schwankt die Brutpopulation um die 30 Brutpaare. Seit 1990 wurde die Kastenanzahl um weitere 27 erhöht, was sich aber nicht mehr dauerhaft in einer höheren Brutpaarzahl auswirkte. Ab 1993 wurde der Röhrenbestand kaum mehr verändert.

Ein nicht unwichtiger Punkt ist das Angebot an mardersicheren Röhren, die einen höheren Bruterfolg zulassen. Da alle Jungkäuze für die Vogelwarte Radolfzell beringt und registriert wurden, ist der Bruterfolg sehr gut dokumentiert. Es gilt zu berücksichtigen, daß zu Beginn des Schutzprogrammes nicht mardersichere Röhren verwendet wurden. Um den Verlust an Jungvögeln zu beschränken, wurden zunehmend mardersichere Röhren verwendet, so daß 1999 von 35 erfolgreichen Brutpaaren 15 in Röhren mardersicherer Bauart brüteten und höheren Bruterfolg aufweisen. Zwei Brutausfälle sind 1999 eindeutig durch Steinmarder erfolgt. Die Reproduktionsbedingungen sind also wahrscheinlich besser als in Naturhöhlen. Dieser Umstand förderte wahrscheinlich den schnellen Populationsaufbau.

## 5. Daten zur Populationsbiologie im Bearbeitungsgebiet

Tabelle 1 gibt eine Übersicht einiger populationsbiologischer Daten. Während in der ersten Spalte die Daten für das gesamte Gebiet enthalten sind, werden diese in den Spalten 2 bis 4 nach den abgedeckten Naturräumen aufgeschlüsselt. Die Rheinniederung stellt die Landschaft westlich der parallel zum Rhein angeordneten Ortschaften Kappel bis Wyhl dar. Östlich anschließend liegt die Niederterrasse, in die die Niederungen von Elz und Ettenbach geringfügig eingetieft sind. Weiter östlich schließt sich die Lößhügellandschaft der Schwarzwaldvorberge an. Diese Vorbergzone erstreckt sich in Ettenheim exakt bis zu den geschlossenen Waldungen des Schwarzwaldes.

## 6. Diskussion

### 6.1 Populationsentwicklung

Ab 1990 hat sich die Population um die 30 Brutpaare eingependelt. Die Optimalbiotope sind besiedelt, und nur ausnahmsweise werden Kästen in suboptimalen Bereichen bezogen. Die Population entwickelte sich abhängig von der Zahl der angebotenen Brutröhren bis zu dem Zeitpunkt, als die Biotopkapazität erreicht wurde.

Die Bestandsschwankungen ab 1990 entsprechen der natürlichen Populationsdynamik und sind vorwiegend auf klimatische Gegebenheiten zurückzuführen. Ein feuchter Frühsommer sorgt beim Steinkauz stets für größere Brutausfälle, und ein kalter,

**Tab. 1:** Populationsbiologische Daten der untersuchten Steinkauzpopulation (BP: Brutpaare/ Brutpaar; „Junge im Beringungsalter“). Vgl. Text.

	Gesamtgebiet	Rheinniederung	übrige Rheinebene	Vorbergzone
Bearbeitungsfläche (in ha)	2250	560	1200	490
Zahl der Nistkästen	107	25	60	22
Fläche (in ha)/ Kasten	21	22	20	22
BP (Mittelwert 1990-1999)	29,3	2,7	23,7	2,9
Abundanz (BP/ 100 ha)	1,30	0,48	1,98	0,59
Anzahl beringter Junge/Jahr (Mittelwert 1990-1999)	83	6	67	10
Anzahl Junge/ BP (Mittelwert 1990-1999)	2,9	2,5	2,9	3,4

schneereicher Winter führt zu Bestandeseinbrüchen, z.B. in extremer Weise der Winter 1962/63 (HÖLZINGER 1987).

Die Populationsentwicklung ist ähnlich oder sogar parallel zu den Bestandsentwicklungen verlaufen, die von G. KNÖTZSCH, B. ULLRICH oder H. FURRINGTON (in HÖLZINGER 1987) aus anderen Gegenden von Baden-Württemberg beschrieben wurden. Die Gründe dieser Entwicklung dürften ebenso gleich sein: „Die Steigerung der Nisthilfen bedingt - gute Habitats vorausgesetzt - zunächst auch eine Steigerung der Zahl der Brutpaare; ist jedoch die Kapazität des jeweiligen Lebensraumes der Population erreicht, kann mit weiterer Steigerung der Zahl von Niströhren keine Steigerung der Brutpaarzahl erreicht werden“ (HÖLZINGER 1987).

## 6.2 Populationsbiologische Daten

Höchste Dichten werden in den Streuobstwiesen der Rheinebene von Kappel bis Orschweier, insbesondere um die Gemeinde Grafenhausen erreicht. Dort weist der Steinkauz Dichten von bis zu 3,5 BP/km<sup>2</sup> auf, was auf die hohe Qualität der Streuobstwiesen um Grafenhausen hinweist (maximale Dichtewerte in BEZZEL 1985: 4 bis 6 BP/km<sup>2</sup> in Streuobstgebieten). Dort ist auch das Angebot an künstlichen Niströhren am höchsten (1 Röhre/ 15ha). Die Nisthilfen sind dort etwa zur Hälfte belegt.

Der Bereich der Elzwiesen liegt ebenfalls in der Rheinebene, gehört durch seinen Offenlandcharakter mit intensiv genutzten Wiesen aber nicht zu den Optimal-Habitats für den Steinkauz und weist daher nur eine Siedlungsdichte von etwa 1 BP/km<sup>2</sup> auf. Durch weitere Wiesenextensivierung kann dort auch das Steinkauzhabitat verbessert werden.

Die Rheinniederung und die Vorbergzone sind – trotz ähnlichen Röhrenangebots – schwächer besiedelt als die dazwischen liegende Rheinebene. Ein Grund ist der geringere Bestand an zusammenhängenden Streuobstwiesen. Des Weiteren kommt in Waldnähe insbesondere die Konkurrenz von Waldkauz (*Strix aluco*) und Habicht (*Accipiter gentilis*) zu dem Einfluß von allgemein verbreiteten Prädatoren (Steinmarder) hinzu (vgl. SCHÖNN et al. 1991 zu dem großen Einfluß der beiden Arten). Westlich von Oberhausen finden sich in der Rheinniederung in Rheinwaldnähe großflächig geschlossene, alte Obstbaumwiesen – also ein potentiell hervorragendes Steinkauzhabitat – das aber nur unregelmäßig besiedelt ist.

Der Bruterfolg von durchschnittlich 2,9 beringten

Jungen pro Jahr und Brutpaar kann als hoch eingestuft werden. Es gilt aber im Vergleich zur Literatur (SCHÖNN et al. 1991) zu beachten, daß dort ausgeflogene Jungvögel registriert wurden. Wenn man einige Verluste von der Beringung bis zum Ausfliegen einrechnet, so liegen die Bruterfolgswerte im Rahmen anderer langfristiger Untersuchungen. Die Brutpaare in der Vorbergzone weisen sogar einen Bruterfolg von durchschnittlich 3,4 Jungen /BP auf, was ein Zeichen für eine sehr gute Habitatsignung ist. Dennoch konnte sich dort die Paarzahl in den letzten Jahren nur auf geringem Niveau halten.

## 6.3 Ausblick, Biotopentwicklung, Nachpflanzen von Streuobstbeständen

Der weitere Fortbestand der Steinkauzpopulation ist nur gesichert, wenn die Streuobstwiesen mit Hochstammobstbäumen erhalten bleiben. „Bei gesättigten Populationen führt jeder Habitatsverlust zu irreversiblen Bestandsrückgängen, die sich durch zusätzliches Anbieten von Nisthilfen nicht aufhalten lassen“ (HÖLZINGER 1987). Hauptgrund für das Abnehmen der Kulturform Hochstamm-Streuobstwiese ist nach wie vor die sinkende ökonomische Rentabilität (ADAM 1999). Im Bearbeitungsgebiet gehen die Streuobstwiesen insbesondere in der Gemeinde Kappel-Grafenhausen beängstigend schnell zurück, ausgerechnet im Kernbereich der Population. Bau- und Industriegebiete dehnen sich im verkehrsgünstig gelegenen Raum rapide aus. Auch der Status einiger Obstbaumwiesen im Regionalplan als „regional bedeutsames Biotop“ konnten dies bisher nicht verhindern. Der Regionalplan wurde, trotz massiven Widerstandes der NABU-Ortsgruppe Ettenheim, in Grafenhausen geändert; das Biotop wird bebaut, bestehende Grünzüge wurden verlegt. Geplante Ausgleichsmaßnahmen (in einem Vertrag zwischen Regionalverband und Gemeinde vereinbart und unterzeichnet am 28.06.1999) sehen zwar umfangreiche Neupflanzungen vor, die Umsetzung ist allerdings in weiter Ferne. Ob die Ausgleichsflächen jemals die ökologische Qualität (vgl. Siedlungsdichte des Steinkauzes) wie die historischen Obstbaumwiesen erreichen werden, ist fraglich. Hoffnung gibt allerdings die Aussage des amtierenden Bürgermeisters KLAUSMANN, der jedem in der Gemeinde Neugeborenen einen Hochstamm-Obstbaum pflanzen und übereignen will. Ein Beispiel, das Schule machen sollte. Ebenfalls im Vertrag beschlossen ist die naturnahe Gestaltung des

Ettenbachs, der südlich von Grafenhausen verläuft. Die Pflanzung und Pflege von Kopfweiden (potentieller Brutplatz) entlang des Baches als begleitende Maßnahme zur naturnahen Gestaltung kann das Brutbiotop des Steinkauzes ebenfalls erweitern. In Orschweier, einem weiteren Schwerpunkt der Population, sind ebenfalls weitere Baugebiete in

Streuobstbereichen geplant.

Im Bereich der Vorbergzone wird der NABU-Ettenheim die Bearbeitungsfläche etwas ausdehnen, da der Bruterfolg gut ist und der Flächenverlust an geeigneten Biotopen nicht so rapide voranschreitet. Dort sind zudem die Mortalitätsgefahren durch Kraftfahrzeuge und Eisenbahn geringer.

#### **Zusammenfassung:**

Nachdem der Steinkauz im südlichen Ortenaukreis fast ausgestorben war, wurde 1981 ein Schutzprogramm gestartet. In den folgenden Jahren wurden über 100 Steinkauz-Nisthilfen in noch geeigneten Biotopen montiert. Der Steinkauz konnte sich wieder ansiedeln, und nach etwa zehn Jahren stetigen Anstiegs wurde mit etwa 30 Brutpaaren die Biotopkapazität erreicht. Die momentan stabile Population ist durch Biotopzerstörung bedroht.

#### **Literatur**

- ADAM, T. (1999): Das Entstehen der Streuobstwiesen in Südwestdeutschland. LFU, Fachdienst Naturschutz; Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Bd. 73. - Karlsruhe (Engelhardt & Bauer).
- BAUER, H-G., & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden (Aula).
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. - Wiesbaden (Aula).
- FURRINGTON, H., & K.-M. EXO (1983): Erschaffung und Erhaltung von Steinkauz-Brutplätzen. - Kornwestheim (DBV-Merkblatt).
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden -Württembergs. Bd. 1.2. Gefährdung und Schutz. Artenhilfsprogramme. - Stuttgart (Ulmer).
- HÖLZINGER, J., P. BERTHOLD, C. KÖNIG & U. MAHLER (1996): Die in Baden-Württemberg gefährdeten Vogelarten. „Rote Liste“. - Orn. Jahresh. Baden-Württ. 9: 33-92.
- KALUSCHE, D. (1982): Ökologie. Biologische Arbeitsblätter 25. - Heidelberg (Quelle und Meyer).
- KEHRER, S. (1972): Der Steinkauz. - Stuttgart (DBV-Verlag).
- Regionalverband Südlicher Oberrhein (1988): Regional bedeutsame Biotope. - Veröffentl. Regionalverband Süd. Oberrhein 14.
- SCHÖNN, S., W. SCHERZINGER, K.-M. EXO & R. ILLE (1991): Der Steinkauz. Die Neue Brehm-Bücherei 606. - Wittenberg (Ziemsen).
- SCHWARZENBERG, L (1984): Kritisches zur Steinkauzröhre: Modell 1983 - ein Ausweg! - Eulen-AG Saar im DBV (Hrsg.).
- WITT, K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1998): Rote Liste der Brutvögel (Aves). Korrigierte 2. Fassung. In: Bundesamt für Naturschutz: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 55: 40-47.

Anschrift der Verfasser:

Andreas Otto, Allmendweg 3, D-77955 Ettenheim. E-Mail: a.b.otto@t-online.de

Thomas Ullrich, Robert-Koch-Str. 14, D-77955 Ettenheim. E-Mail: T.ullrich3@planet-interkom.de