

# **Die Entwicklung des Steinkauzbestandes (*Athene noctua*) 1987 - 2004 einer Untersuchungsfläche in der Südpfalz (Rheinland-Pfalz)**

von **David Heilig** und **Karl-Heinz Stahlheber**

## **Inhaltsübersicht**

Kurzfassung

Abstract

1. Einleitung
2. Untersuchungsgebiet und Methoden
3. Ergebnisse
  - 3.1 Anzahl der Brutpaare 1987 – 2004
  - 3.2 Räumliche Verteilung der Brutnachweise 1979 und 2004
  - 3.3 Anzahl der Jungvögel/Jahr
  - 3.4 Erste Beringungsergebnisse
4. Gefährdung und Schutz
  - 4.1 Brutverluste
  - 4.2 Schutzmaßnahmen
5. Diskussion
6. Dank
7. Literatur

## **Kurzfassung**

Die vorliegende Arbeit liefert einen Überblick über den Brutbestand des Steinkauzes in einem südpfälzischen Untersuchungsgebiet (1987–2004). Durch intensive Schutzmaßnahmen wurde die Population von sechs Brutpaaren (1987) auf 34 Paare (2004) vergrößert. Die Bestandsentwicklung inkl. der Anzahl der Jungvögel/Jahr wird dokumentiert. Darüber hinaus werden erste Beringungsergebnisse vorgestellt, die Informationen zum Ansiedlungsverhalten der Jungvögel liefern. Mögliche Gründe der Gefährdung der Steinkauzpopulation, Schutzmaßnahmen und die mögliche künftige Bestandsentwicklung werden diskutiert.

## Abstract

### **The development of the Little Owl (*Athene noctua*) from 1987 to 2004 of an investigation area in the South-West of the Palatinate**

This article gives a survey of the breeding situation of the Little Owl (*Athene noctua*) in an investigation area lying in the South-West of the Palatinate from 1987 to 2004. In 1987 only six pairs of the species were found. Through special protection methods the population increased to 34 pairs in the year 2004. The development of this population increase and the number of juvenile birds each year are described and first results of bird-ringing are explained. The endangering of this population is discussed and protection methods are shown. An outlook for the further existence of the Little Owl in the Palatinate is given.

## 1. Einleitung

Im Jahre 1987 begann der Zweitautor (K-HS) zusammen mit R. WAMBSGANß und weiteren Personen des Naturschutzverbandes Südpfalz (NVS) mit einer Bestandsaufnahme des Steinkauzes im Untersuchungsgebiet. Sie fanden insgesamt sechs Brutpaare. Da ohne menschliches Eingreifen auch diese letzten Steinkauzpaare zu verschwinden drohten, wurden umfangreiche Schutzmaßnahmen eingeleitet. Dazu wurden in der Nähe der noch verbliebenen Paare, aber auch in anderen geeigneten Habitatsstrukturen im Untersuchungsgebiet, künstliche Nisthilfen angebracht. Maßgeblich unterstützt wurde K-HS dabei in den letzten Jahren von K. KOCH. Im Jahr 2000 stieß der Erstautor (DH) zu dieser Eulenschutzgruppe des Naturschutzverbandes Südpfalz. Zu diesem Zeitpunkt wurden bereits über 180 Nisthilfen aufgehängt, regelmäßig kontrolliert, gereinigt und in Stand gehalten. Die seither beobachteten Entwicklungen gaben Veranlassung, die Ergebnisse der Schutzbemühungen zu dokumentieren und mit den Befunden von SIMON (1979 a) zu vergleichen, der im Jahr 1978 die Verbreitung des Steinkauzes in einem Gebiet in der Südpfalz untersucht hat.

## 2. Untersuchungsgebiet und Methoden

Das Untersuchungsgebiet wird im Westen durch die Südliche Weinstraße begrenzt. Es liegt zwischen der französischen Grenze im Süden und Frankweiler im Norden. Die östliche Grenze verläuft zwischen Kandel und Hochstadt, die nördliche zwischen Frankweiler und Hochstadt. Seit 2000 wird zusätzlich von DH ein Gebiet zwischen den

Orten Kirrweiler, Hochstadt, Edenkoben und Böchingen regelmäßig erfasst. Das bearbeitete Gebiet weist keineswegs nur die typischen Streuobstcharakteristika auf, wie man sie in Steinkauzgebieten vermutet, es zeigt aber eine recht abwechslungsreiche Strukturierung: Weinberge, Wiesen, Felder und Brachflächen. Die erwähnten über 180 Röhren sind überwiegend in Bäumen montiert, einige auch an Gebäuden und in Unterständen.

In dieser Arbeit wird nur die Anzahl der Brutpaare berücksichtigt, einzelne revieranzeigende ♂♂ ohne Partner wurden nicht gewertet. Die Autoren definieren die Steinkauzpaare als Brutpaare, wenn ein Weibchen brütend oder mit Jungvögeln in einer Röhre angetroffen wurde. Sollte die Brut eines Paares aus irgend einem Grund zu einem späteren Zeitpunkt ausgefallen sein, so gilt es dennoch als Brutpaar (Brutnachsweis), jedoch mit einer erfolglosen Brut.

Die revieranzeigenden ♂♂ - d. h. die Reviere - wurden in den Monaten Januar-April mittels Klangattrappe ermittelt. Zusätzlich wurden ab Ende Mai sowohl die künstlichen Nisthilfen als auch bekannte natürliche Höhlen auf ihre Belegung hin kontrolliert, um die ungefähre Anzahl brütender Paare im Untersuchungsgebiet zu erfassen. Eine frühere Kontrolle der Nisthilfen (Januar-Mai) könnte evtl. die Brut gefährden und ein Abwandern des Steinkauzes verursachen. Nachdem bei der 1. Kontrolle noch brütende Altvögel angetroffen worden waren, folgte eine weitere Kontrolle, um die Anzahl geschlüpfter Jungvögel festzustellen. Dabei wurde ab dem Jahr 2000 regelmäßig ein Teil der Jungvögel beringt, um u. a. deren Wanderungs- bzw. Ansiedlungsverhalten zu untersuchen. Wo es möglich war, Altvögel in der Röhre zu greifen, wurden diese ebenfalls beringt, da sich hier auch einige interessante Aspekte bezüglich der Ortstreue und des Paarungsverhaltens ergeben können. Die Beringung der Altvögel birgt entgegen weit verbreiteter Ansicht keinerlei Risiken, sofern sie mit der nötigen Vor- und Umsicht durchgeführt wird. Gegen Ende der Brutzeit wurden die belegten Kästen nochmals aufgesucht, um Bruterfolg und Brutverluste zu erfassen und die Kästen im Bedarfsfalle zu reinigen. Die nicht besetzten Nisthilfen wurden bis spätestens Ende August gereinigt, um den Jungvögeln ausreichend Brutmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen.

Die Probefläche von SIMON (1979 a), mit dessen Ergebnissen nachfolgend verglichen werden wird, deckt sich weitgehend mit der von den Verf. bearbeiteten, so dass ein Vergleich der beiden Verbreitungskarten legitim erscheint. Um diesen Vergleich zu erleichtern, verwendeten die Verf. SIMONs Steinkauzkarte als Grundlage. Da die rufenden Einzelmännchen nicht als Brutpaare gewertet werden sollten, wurden aus der Karte von SIMON die reinen Rufnachweise entfernt und nur die sicheren Brutnachsweise belassen.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Anzahl der Steinkauzbrutpaare 1987 - 2004

| Jahr      | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Brutpaare | 6    | 6    | 7    | 7    | 8    | -    | -    | 13   | 16   |

| Jahr      | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Brutpaare | 19   | 18   | 18   | 21   | 27   | 29   | 22   | 32   | 34   |

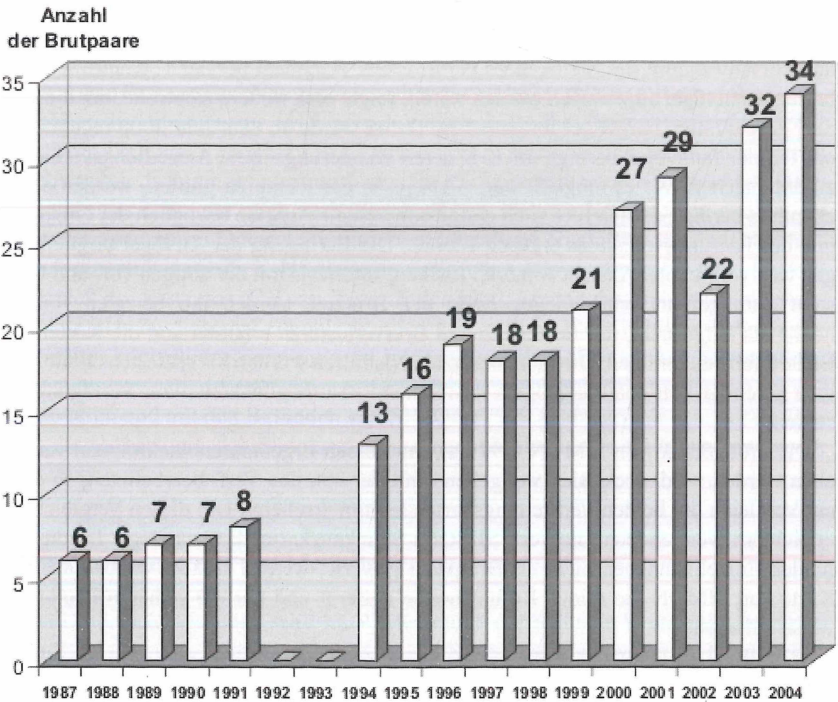


Abb. 1: Anzahl der Steinkauzbrutpaare in den Jahren 1987 bis 2004.

### Brutnachweise des Steinkauzes 1979

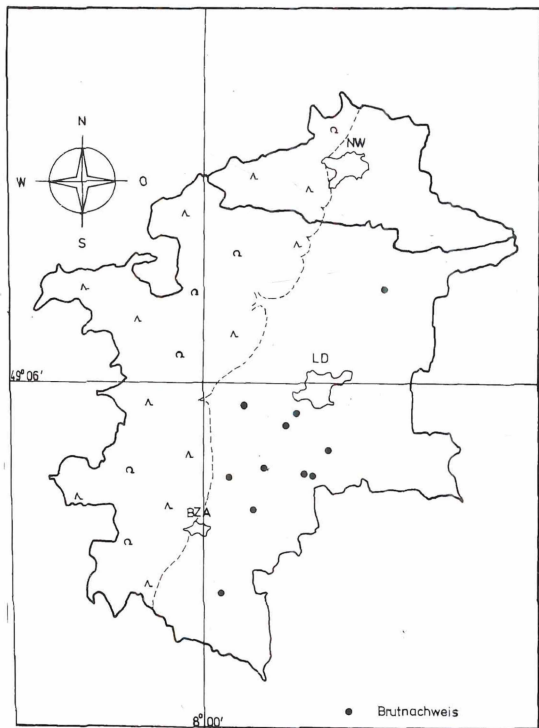


Abb. 2: Brutnachweise des Steinkauzes in der Südpfalz 1979 (nach SIMON, 1979, mod.: verkleinert, Rufnachweise gelöscht)

### Brutnachweise des Steinkauzes 2004

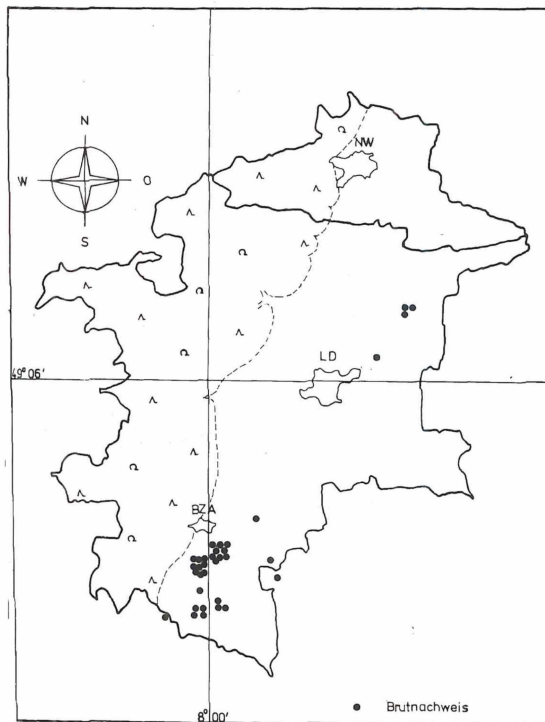


Abb. 3: Aktuelle Brutnachweise in der Südpfalz, Stand 07/2004

### 3.2 Räumliche Verteilung der Brutnachweise 1979 und 2004

Heilig und Stahlheber: Die Entwicklung eines Steinkauzbestandes in der Südpfalz

### 3.3 Anzahl der Jungvögel/Jahr

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf die Jungvögel, die nach dem Schlüpfen in den Niströhren angetroffen wurden; diese Angaben spiegeln nicht den tatsächlichen Bestand an ausgeflogenen Jungvögeln wider, da z. T. erhebliche Verluste bei den noch nicht flüggen Jungvögeln auftreten (z. B. durch Marder, siehe auch Kap. 4.1).

| Jahr                 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Anzahl der Jungvögel | 21   | 37   | 31   | 39   | 46   | 48   | 25   | 25   | 55   | 40   | 81   |

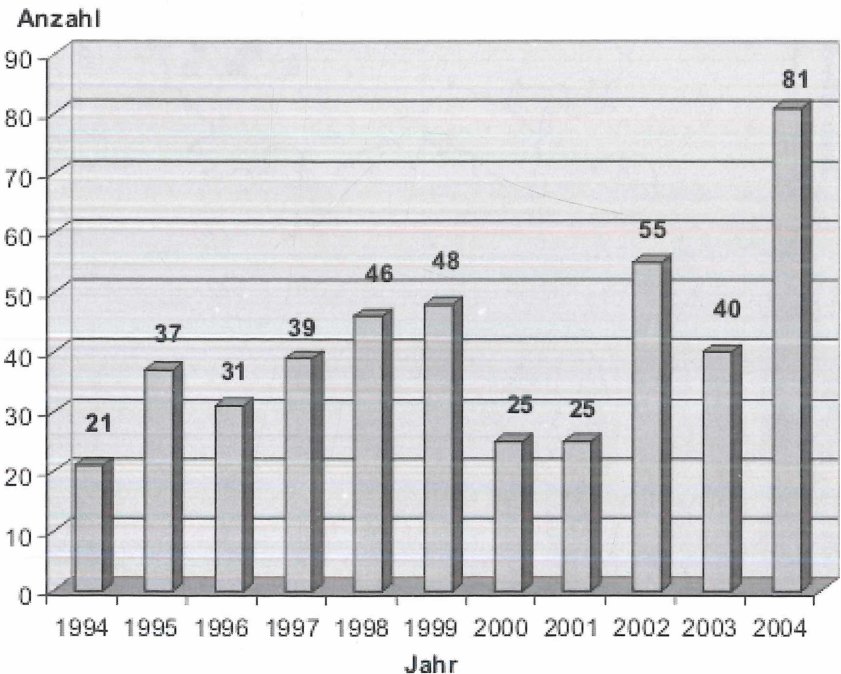


Abb. 4: Anzahl der Jungvögel/Jahr

### 3.4 Erste Beringungsergebnisse

Die von SCHÖNN (1991) beschriebene Ortstreue der Altvögel konnten wir mehrfach bestätigen. So wurde z. B. ein im Juni 2002 beringtes ♀ am 9.7.2004 im selben

Revier kontrolliert. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Ex. auch 2003 hier ansässig war. Noch interessanter - auch in Bezug auf das Alter - war eine Feststellung aus dem Jahr 2002, als bei Vollmersweiler/GER ein Steinkauz kontrolliert wurde, der von S. SCHUCH am gleichen Ort sechs Jahre zuvor als ad. ♀ beringt worden war. Der Vogel war somit mindestens sechs Jahre alt und vermutlich ebenso lange im gleichen Revier ansässig.

Nach SCHÖNN (1991) siedeln sich die Jungvögel in den meisten Fällen in einem Radius von weniger als 10 km Entfernung von Brutort an. Bei Kontrollen fanden die Autoren sie dementsprechend in wenigen Kilometer Distanz wieder. Die weiteste Entfernung eines von den Verf. beringten Jungvogels vom Beringungsort betrug 4,8 km Luftlinie. Dass die Jungvögel durchaus weite Wanderungen unternehmen können, zeigt folgender Fund: Der Vogel war am 5.6.1993 in Dolgesheim, Kreis Mainz Bingen, von S. SCHUCH als Nestling beringt worden und wurde am 15.6.1995 in Schweighofen, Kreis Südliche Weinstraße, von K-HS in 86 km Entfernung vom Beringungsort kontrolliert.

#### 4. Gefährdung und Schutz

Der Steinkauz wird in der Roten Liste Deutschlands (WITT et al. 1998) als „stark gefährdet“ eingestuft, BAUER & BERTHOLD (1997) gehen von einem bundesweiten Bestand von 4.500-6.000 Bp. aus (mit stark abnehmender Tendenz). In der Roten Liste von Rheinland-Pfalz (BRAUN, KUNZ & SIMON 1992) gilt er ebenfalls als „stark gefährdet“. Der Bestand liegt in Rheinland-Pfalz bei unter 400 Paaren. MEBS (2000) gibt für Rheinland-Pfalz für das Jahr 1997 bereits weniger als 300 Paare an. Die rheinland-pfälzischen Brutpaare verteilen sich nicht gleichmäßig über das Bundesland. Es existieren nach SIMON (1979 b) vielmehr größere Verbreitungsschwerpunkte in günstigen Gebieten: die Eifel um Bitburg, der Mainzer Raum, Worms und das hier bearbeitete Gebiet. Zwischen dem Untersuchungsgebiet und dem nächst größeren Vorkommen bei Worms befinden sich kleinere Populationen u. a. um Dirmstein, Freinsheim, Grünstadt und Neustadt (J. WEISS, mdl. Mitt.).

Die bundesweiten Bestandsrückgänge sind hauptsächlich durch großräumige Lebensraumzerstörung - vornehmlich durch Flurbereinigungen mit einhergehender Intensivierung der Landwirtschaft - bedingt. Geeignete Brutmöglichkeiten - meist Höhlen alter Kopfbäume (z. B. Weiden) - fielen diesen Maßnahmen häufig zum Opfer. Auch verschärfte sich die Nahrungssituation in diesem durch Biozideinsatz beeinträchtigten Lebensraum.

In manchen Teilen des Untersuchungsgebietes droht die struktur- und abwechslungsreiche Landschaft ebenfalls zu verschwinden. Ursache hierfür ist die bereits oben erwähnte Intensivierung der Landwirtschaft; hier werden teilweise ganze Streuobstflächen gerodet, um Spalierobstplantagen anzulegen oder andere Intensivkulturen (z. B.

Mais - *Zea mays*) anzubauen. Eher schleichend vollzieht sich hingegen der Verlust alter Solitär bäume in den Feldern oder an den Feldrändern. Dabei gehen oft die letzten natürlichen Bruthöhlen bzw. wichtige Standorte für künstliche Nisthilfen verloren. Schlimmstenfalls entstehen durch die Intensivierung reine Agrarwüsten - wie in Teilen Rheinhessens -, in denen es fast unmöglich wird, Nisthilfen für den Steinkauz anzubringen (J. WEISS, mdl. Mitt.).

#### 4.1 Brutverluste

Neben der von SCHÖNN (1991) aufgezeigten Vielzahl anthropogener Verlustursachen richtet dieser Beitrag ausschließlich den Fokus auf die Steinkauzverluste in Brutröhren. Diese sind durch die regelmäßigen Kontrollen gut dokumentiert. Hierbei nimmt das Jahr 2004 eine Sonderstellung ein: Von den 34 Paaren, die mit der Brut begannen, trafen wir bei späterer Kontrolle bis zum 1.7.2004 lediglich 22 Paare (mit insgesamt 81 Jungvögeln) an. In den Fällen der zwölf erfolglosen Bruten konnten die Verf. überwiegend anhand von Kot-, Kratz- und Bissspuren eindeutig Steinmarder (*Martes foina*) als Urheber identifizieren. Auch in früheren Jahren waren immer wieder mal Verluste durch Marder festgestellt worden, diese bewegten sich aber auf sehr niedrigem Niveau. Die Paare mit Brutverlusten sind nicht gleichmäßig über das ganze Untersuchungsgebiet verteilt, sie konzentrieren sich vielmehr auf ein Kerngebiet (südöstlich Bad Bergzabern) unserer Untersuchungsfläche. Im Jahre 2004 stellten die Verf. hier auch zwei Nachgelege fest, was auf den Verlust des Erstgeleges hinweist (SCHÖNN 1991). In den vorherigen Jahren galten Nachgelege eher als Ausnahme.

Die Verluste durch den Steinmarder betreffen keineswegs nur Röhren, die keine Mardersicherung besitzen. In mindestens vier Fällen wurden auch Verluste in „mardersicheren“ Röhren, die mit speziellen Zwischenwänden nach FURRINGTON ausgestattet sind, nachgewiesen. In einem konkreten Fall ließ sich zudem ein Brutverlust zweifelsfrei auf menschliche Einwirkung zurückführen.

#### 4.2 Schutzmaßnahmen

Neben dem Anbringen von künstlichen Nisthilfen in geeigneten Gebieten ist es äußerst wichtig, die entsprechenden Habitatsstrukturen zu schützen und zu erhalten. Dem wird vom NVS in Form von Flächenaufkauf und der entsprechenden Anlage von Biotopen Rechnung getragen. Die Flächen werden bereits als Streuobstflächen übernommen bzw. als solche ausgebaut. Auf diesen Streuobstparzellen findet nicht nur der Steinkauz Nahrung und Brutmöglichkeiten. Wie gut diese Flächen vom Steinkauz angenommen werden, zeigt sich darin, dass er bereits in sechs Streuobst-Flächen des



NVS festgestellt wurde. In drei dieser Flächen wurde sogar schon ein Brutnachweis erbracht. Neben diesen Schutzflächen können auch die bei modernen Flurbereinigungsverfahren angelegten Ausgleichsflächen als geeignete Steinkauz-Lebensräume in Betracht kommen. Hierbei sei besonders das Gebiet bei Hochstadt genannt: Dort wurden diese Flächen durch das Kulturamt sinnvoll ausgewiesen. Über den Erhalt dieser Flächen hinaus ist der Schutz der Solitäräume besonders wichtig, hier finden sich oft die letzten natürlichen Bruthöhlen (s. o.). Dabei gilt es, das Prinzip der Nachhaltigkeit zu beachten und neue Bäume anzupflanzen, die dem Steinkauz in Zukunft natürliche Höhlen anbieten können. Wie rar natürliche Höhlen sind, zeigt die erschreckend geringe Anzahl natürlicher Bruten: Die Verf. fanden lediglich eine einzige Brut in einer uns bekannten natürlichen Höhle.

Um die hiesige Steinkauzpopulation zu vergrößern, ist eine optimale Betreuung der Reviere unerlässlich. Das zeigt die Entwicklung seit 1987: Es findet außerhalb des Untersuchungsgebietes in unserer Region faktisch keine Steinkauzbrut mehr statt. Es darf davon ausgegangen werden, dass der Steinkauz ohne die Schutzmaßnahmen des NVS, die überwiegend von K-HS durchgeführt werden, in der Südpfalz praktisch ausgestorben wäre.

Der Mangel an geeigneten Brutmöglichkeiten dürfte nach wie vor der begrenzende Faktor für die Ausbreitung von *Athene noctua* in geeigneten Landschaftsteilen sein. Damit sich diese Eule auch außerhalb der bisherigen Verbreitungsgebiete ansiedeln kann und um eine Verbindung zwischen den einzelnen Populationen herzustellen, wird ein auf breiter Fläche angelegtes Netz von Nisthilfen zwischen Rheinhessen und der Südpfalz aufgebaut. Aktuell besteht bereits ein „Korridor“ von Steinkauzröhren von der französischen Grenze bis nach Mainz. Dieses Schutzkonzept ist nur durch eine enge Zusammenarbeit der einzelnen Gebietsbetreuer zu verwirklichen. Das Untersuchungsgebiet der Verf. grenzt im Norden an das von den Eulenschützern B. HOOS und V. PLATZ betreute Gebiet, dieses seinerseits an die von L. MÖBIUS betreuten Habitate. Daran schließt sich das Areal an, das von J. WEISS betreut wird. Für die Gebiete bei Worms ist die Ortsgruppe des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) zuständig, im Raum Mainz S. SCHUCH. Flankiert wird diese „Hauptverbindung“ noch durch eine Vielzahl regionaler Steinkauzschutzgruppen oder Einzelpersonen, die weitere Gebiete betreuen.

## 5. Diskussion

Die positive Entwicklung des Steinkauzbestandes dürfte ausschließlich auf das Angebot an künstlichen Nisthilfen zurückzuführen sein. Es ist aber nicht auszuschließen, dass über den genannten Einzelfall hinaus weitere Bruten in natürlichen Höhlen stattgefunden haben.



Abb. 5: Junger Steinkauz vor einer künstlichen Nisthilfe, Schweighofen, 2003. Foto: Verf.

In den Jahren 1992 und 1993 wurden keine Kontrollen des Steinkauzbestandes im Untersuchungsgebiet durchgeführt, so dass hier keine Aussagen über die Bestände getroffen werden können. Abb. 1 zeigt, dass sich der Steinkauzbestand im Untersuchungsgebiet von 6 auf 34 BP erhöht hat. Die trotz insgesamt positivem Trend erkennbaren Bestandschwankungen dürften auf natürlicher Fluktuation beruhen. Als Ausnahme kann das Jahr 2002 gelten: Hier ist ein deutlicher Einbruch zu erkennen. Eine Ursache könnte die Witterung - gekoppelt mit einer ungünstigen Nahrungssituation - sein. Vermutlich hat der lange und schneereiche Winter 2001/2002 die Bestände dezimiert. SIMON (1979 a) berichtet in vergleichbarem Zusammenhang von einem Zusammenbruch der Steinkauzpopulation in einem Gebiet der Südpfalz im Winter 1978/79: Wurden 1978 noch 21 Bruten festgestellt, so wurden im darauffolgenden Jahr nur noch drei Bruten nachgewiesen, die jeweils lediglich 1-2 Jungvögel hervorbrachten.

Im Vergleich zu den Befunden von SIMON (1979 a) erkennt man eine starke Zunahme der Brutpaare bis zum Jahr 2004 und zugleich eine Veränderung in der Vertei-

lung der Brutnachweise: 1978 waren die elf festgestellten Bruten ohne eine signifikante Konzentration auf ein bestimmtes Gebiet über die Fläche verstreut. Im Gegensatz dazu weist die Karte aus dem Jahr 2004 eine starke Konzentrierung im Gebiet südlich Bad Bergzabern aus, hier finden sich knapp 80 % des Gesamtbestandes. Nördlich von Hochstadt besteht seit 1999 ein kleine Population von drei Brutpaaren. Erstmals wurde 2004 in einer Niströhre im Grenzgebiet bei Weissenburg/Elsaß eine Brut nachgewiesen.

Die unterschiedliche Verteilung der Steinkauzbruten in den beiden Karten und auch die Anzahl an Bruten lassen sich vorerst nur ansatzweise erklären. Vermutlich trug der Lebensraumverlust u. a. durch Flurbereinigungen in den Folgejahren dazu bei, dass sich die Steinkäuze aus den früheren Gebieten zurückgezogen haben. SIMON (1979 a) verweist auf die Tatsache, dass von den elf Brutpaaren neun in natürlichen Höhlen gebrütet haben. Der damalige Bestand war demnach viel stärker von natürlichen Höhlen abhängig. Aus der im Jahre 1978 recht weitläufig verteilten Population entwickelten sich vermutlich immer mehr isolierte Steinkauzreviere, die sich auf die wenigen noch vorhandenen Brutbäume verteilten. Welche Faktoren letztlich fast zum Erlöschen dieser lokalen Teilpopulationen geführt haben, bleibt der Vermutung überlassen. Die positive Entwicklung im Schwerpunktgebiet südlich von Bad Bergzabern hingegen kann man mit dem reichlichen Angebot an Nisthilfen erklären. Dadurch können sich die Jungvögel in unmittelbarer Nähe des Elternreviers ansiedeln und müssen keine weiten Strecken zurücklegen, was auch die Mortalitätsrate und damit auch die Bestandsentwicklung (SCHÖNN 1991) beeinflusst.

Die Anzahl der Jungvögel hat sich im Zeitraum von 1995-2003 stark erhöht. Besondere Beachtung verdienen die Jahre 2000 und 2001: Trotz der Zunahme der Anzahl der Brutpaare ist die Anzahl an Jungvögeln gleich geblieben. Zwei schlechte „Mäusejahre“, dazu die ungünstige Witterung zur Brutzeit, könnten die Anzahl der Jungvögel verringert haben. Eine positive Alternative stellt das Jahr 2004 vor: Hier hat sich die Anzahl der Jungvögel im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt, obwohl sich die Anzahl der Brutpaare nur minimal vergrößert hat. Die Ursache dieser Steigerung ist noch nicht abschließend geklärt, zumal die nötigen Vergleichsdaten von nachfolgenden Jahren bzw. aus anderen Steinkauzgebieten noch nicht vorliegen. Ursachen könnten als Folge des Ausnahmesommers 2004 eine Mäusegradation oder Insektenkalmitäten sein. Zudem stellen die Autoren schon seit vielen Jahren in denjenigen Steinkauzrevieren größere Gelege (4-6 Eier) fest, die von einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung weniger stark betroffen sind (z. B. bei Hochstadt/SÜW und nördlich des Heidebrunner Hofs/SÜW).

Die hohen Brutverluste durch Marder 2004 können einen wachsende Gefahr für den Steinkauzbestand darstellen, sollten sich diese Verluste in den nächsten Jahren wiederholen. Auffällig ist, wie schon unter 4.1 beschrieben, dass die von den Autoren festgestellten Ausfälle nur in einem einzigen Teilgebiet stattgefunden haben. Möglicherweise haben sich die Raubsäuger dort auf die Nisthilfen spezialisiert und suchen diese Stand-

orte gezielt regelmäßig auf. Zu den herkömmlichen Steinkauzröhren haben sich die mit Zwischenwänden ausgestatteten Röhren nach FURRINGTON nicht als tragbare Alternative bewährt, auch Bruten in solchen Nisthilfen fielen dem Marder zum Opfer: Die Röhren zeigten ausgeprägte Bearbeitungsspuren an der Zwischenwand; dadurch wurde die Öffnung so stark vergrößert, dass der Marder ohne Probleme in die Röhre schlüpfen konnte. Ob Marder durch Zwischenwände, die nicht aus Holz, sondern aus Metall bestehen, vom Zugang abgehalten werden, bleibt offen. Dass die Steinkäuze nur ungern Röhren mit dieser Mardersicherung annehmen, wie SCHÖNN (l. c.) beschreibt, können die Verf. nicht bestätigen: In ihrem Untersuchungsgebiet brütet eine Vielzahl der Steinkäuze in diesem Röhrentyp. Eine zweite Möglichkeit zur Marderabwehr stellen die Steinkauzröhren mit einem Drahtbügel dar, der dem Marder den Zutritt zur Röhre verwehrt. In so beschaffenen Röhren mussten die Verf. noch keine Brutverluste feststellen. Es kann aber auch sein, dass die Marder Nistgeräte dieses Typs noch nicht entdeckt haben. Als Schwachpunkt könnte sich die Stärke des Drahtes erweisen; denn falls er zu dünn ist, kann ihn ein Marder möglicherweise umbiegen und in den Brutraum gelangen. Die von SCHWARZENBERG (1985) angewandte olfaktorische Marderabwehr erscheint in Anbetracht der hohen Anzahl der Röhren und des verbundenen Arbeits- und Wartungsaufwandes nicht umsetzbar. Fazit: Ein praktikabler, effektiver Marderschutz ist nach den Erfahrungen der Verf. nach wie vor noch nicht gefunden.

Das Installieren von Röhren als Schutzmaßnahme sollte nur in geeigneter Weise und in entsprechenden Gebieten vorgenommen werden. Beim Anbringen der Röhren hat es sich als sinnvoll erwiesen, die Röhren so auf den Ast oder in eine Astgabel zu legen, dass die noch nicht flüggen Jungvögel gefahrlos die Röhre verlassen und wieder aufsuchen können. Von einer hängenden Installation ist aus diesem Grund abzuraten. Flächen in Waldnähe erscheinen ungeeignet, da diese vom Waldkauz (*Strix aluco*) als Fressfeind des Steinkauzes für Jagdflüge benutzt werden. Auch größere Streuobstflächen in geschlossenen Waldgebieten scheiden u. a. auch aus diesem Grund als geeignete Steinkauz-Brutstätten aus (HEILIG 2003), ebenso großflächige Intensivanbaugebiete, die keinerlei kleinräumige Strukturierung aufweisen.

Sollten die aufgezeigten Maßnahmen zum Schutz und zum Erhalt der Steinkäuze Früchte tragen, so ist mit einer weiteren positiven Bestandsentwicklung in der gesamten Pfalz zu rechnen. Auch die von STALLA & STOLTZ (2004) erwähnten Schutzprogramme und ihre Folgen können zur einer Steigerung des Steinkauzbestandes beitragen.

## 6. Dank

Für weiterführende Hinweise danken die Verfasser den Herrn K. KOCH (Kandel), R. WAMBSGANß (Landau), J. WEISS (Freinsheim) sowie dem Naturschutzverband Südpfalz (NVS).

## 7. Literatur

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung (2. Aufl.). – 715 S., Wiesbaden.
- BRAUN, M., KUNZ, A. & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **6** (4): 1065-1073. Landau.
- HEILIG, D. (2003): Streuobstwiesen, Gefährdung und Schutz. – Unveröff. wissenschaftliche Prüfungsarbeit am Institut für Biologie, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau. 190 S., Landau.
- MEBS, T. (2000): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. – 396 S., Stuttgart.
- SCHÖNN, S. (1991): Der Steinkauz: *Athene noctua*. – 273 S, Leipzig.
- SCHWARZENBERG, L. (1985): Die mardersichere Steinkauzröhre durch chemischen Duftstoff. – Merkblatt Eulen-AG Saar im DBV.
- SIMON, L. (1979 a): Bestandserfassung des Steinkauzes - *Athene noctua* - in einem Gebiet der Südpfalz. – Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **1** (2): 187-203. Landau.
- (1979 b): Arbeitsbericht der AG Eulen der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR). – Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **1** (3): 343-350. Landau.
- STALLA, F & M. STOLTZ (2004): Die Vogelwelt des Naturparks Pfälzer Wald. – 468 S., Bad Dürkheim.
- WITT, K., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., HÜPPOP, O. & W. KNIEF (1998): Rote Liste der Brutvögel (Aves) korrigierte 2. Fassung (Bearbeitungsstand: 1996). – 40-47. In BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER, Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – 434 S. + I-XI, Bonn - Bad Godesberg.

Manuskript eingereicht am 24. Juli 2004.

Anschriften der Verfasser:

David Heilig, Trifelsstraße 7, D-76833 Frankweiler

Karl-Heinz Stahlheber, Sauerbruchstraße 3, D-76870 Kandel

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2003-2006

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Heilig David, Stahlheber Karl-Heinz

Artikel/Article: [Die Entwicklung des Steinkauzbestandes {Athene noctud} 1987 - 2004 einer Untersuchungsfläche in der Südpfalz \(Rheinland-Pfalz\) 425-437](#)