Apus **10**, Sonderheft: 55-64 (2000)

Bestandsentwicklung und Situation des Steinkauzes (*Athene noctua*) in Sachsen-Anhalt

Von Bernd Nicolai

1. Einleitung

Außer mehr oder weniger lokal begrenzten Erfassungen des Steinkauzes existiert für Sachsen-Anhalt (20445 km²) derzeit kein umfassendes Programm für diese seltene Kleineule. Wegen der allgemein bekannten und durch Kontrollen in kleineren Untersuchungsgebieten belegten bedrohlichen Situation wurde allerdings 1993 ein Grundlagenbericht erarbeitet (Nicolai 1994). Ziel sollte damals eine Darstellung der Verbreitung und Bestandsgröße sowie eine Einschätzung der Gefährdung und möglicher Schutzmaßnahmen sein. Dazu war es notwendig, alle verfügbaren publizierten und unpublizierten Angaben zusammenzutragen und insbesondere die langfristige Entwicklung abzuschätzen. Ausgesprochen wertvolle Grundlagen waren seinerzeit die Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1978-82 (Nicolai 1993), die Kartierung bestandsbedrohter Vogelarten im ehemaligen Bezirk Magdeburg (Nicolai 1985ff.) und die zu diesem Zeitpunkt laufende Kartierung der Brutvögel im Südteil von Sachsen-Anhalt (Gnielka & Zaumseil 1997).
An dieser Stelle soll nun der o.g. Bericht insofern ergänzt werden, daß die aktuelle Bestandssituation dieser Art nach weiteren 5 Jahren dargestellt wird. Außerdem soll damit noch einmal nachdrücklich auf eine der seltensten und gefährdetsten Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt hingewiesen werden.

2. Vorkommen des Steinkauzes in Sachsen-Anhalt

2.1. Verbreitung und Bestand in früherer Zeit

Entsprechend der ökologischen Ansprüche der Art darf für weiter zurückliegende Zeiten, als unser Gebiet nahezu flächendeckend bewaldet war (also vor den intensiven Rodungen durch den Menschen), spekulativ nur eine relativ geringe Besiedlungdichte des Gebietes durch den Steinkauz vermutet werden. Mit dem Ackerbau und der Viehzucht haben sich dann vermutlich erst günstige Verhältnisse für die Besiedlung durch den Kauz ergeben.
Obwohl aus historischer Zeit flächendeckende Angaben fehlen, kann auch für Sachsen-Anhalt bis in die 30er Jahre unseres Jahrhunderts mit einiger Sicherheit eine weitgehend flächendeckende Verbreitung angenommen werden. Be-

stätigt wird dies durch die alten Avifaunisten, die den Steinkauz überwiegend sogar als "häufig" bezeichneten. Davon ausgenommen sind natürlich für ihn unbesiedelbare ausgedehnte Wälder und die Gebiete oberhalb der Höhenverbreitungsgrenze (im Harz 400 bis 500 m ü. NN). So dürfte es nicht übertrieben sein, wenn für das gesamte Gebiet in den ersten drei Jahrzehnten dieses Jahrhunderts noch mehrere Tausend Brutpaare angenommen werden.

2.2. Bestandsentwicklung in den letzten Jahrzehnten

Trotz zunehmender Aktivitäten der Beobachter sind wir über die Verbreitung und den Bestand des Steinkauzes in den 50er, 60er und auch 70er Jahren nur recht ungenügend unterrichtet. Es wurden kaum gezielte großflächige Untersuchungen durchgeführt. Die mehr allgemeinen Aussagen in den Gebietsavifaunen und Beobachtungsmeldungen lassen aber mit großer Wahrscheinlichkeit noch bis Ende der 60er Jahre mit einer flächenhaften Besiedlung (Rasterfrequenz wahrscheinlich noch über 95 %) rechnen. Dafür sprechen beispielhaft die Angaben für das relativ gut untersuchte nördliche Harzvorland (König 1981; Teulecke).
Trotzdem zeichneten sich für einige Gebiete bereits seit den 50er Jahren negative Bestandstrends ab (vgl. Abb. 1). Nach einer Aufstellung von Teulecke (1993; ergänzt) wurden die ermittelten Brutplätze im nördlichen Harzvorland (n = 74) zeitlich vermutlich wie folgt verlassen:

Zeitraum	Anzahl Plätze	Anteil [%]	Anteil gesamt [%]
bis 1960	6	8	8
1961 bis 1970	19	26	34
1971 bis 1980	27	36	70
1981 bis 1990	20	27	97
gesamt	**72**	**97**	

Zuerst verschwand der Steinkauz hier aus Sandgruben (Kaninchen- bzw. Fuchsbaue) und Steinbrüchen, dann aus den Ortslagen und dessen Randgebieten sowie aus Gebieten, die von intensiv genutztem Ackerland umgeben sind. Auch die Beseitigung von Streuobstwiesen und (Kopf-)Baumreihen war von ausschlaggebender Bedeutung. Um 1990 waren nur noch Vorkommen in Grünlandgebieten bekannt, die als Mahdwiese oder (Rinder-)Weide genutzt wurden und höhlenreichen Altbaumbestand aufwiesen. Diese Angaben sind sicher nicht für das gesamte Bundesland repräsentativ, vermitteln aber doch einen Eindruck über die Dimension des Bestandsverlustes.

Zweifellos traf die erste flächendeckende Untersuchung der Avifauna mit der Atlas-Kartierung von 1978-82 bereits auf einen stark dezimierten Steinkauz-

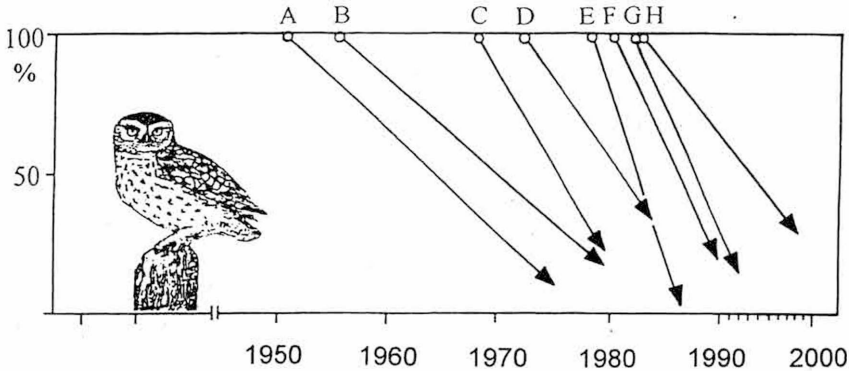

Abb. 1 Bestandstrends des Steinkauzes in einigen Gebieten Sachsen-Anhalts (A bis H; Zuverlässigkeit der Daten unterschiedlich, teilweise Schätzung). Angegeben ist das Ausgangsjahr (jeweils 100 %) und der relative Bestand des gleichen Gebietes zum Zeitpunkt der letzten Bestandsangabe (Pfeilspitze). A: Trübenbruch bei Schönhausen/Elbe-Havel-Winkel (Müller in: FRENZEL 1982), B: Saale-Unstrut-Gebiet / Kreise Naumburg und Weißenfels (KLEBB 1984), C: Kreis Merseburg (PLASCHKA 1970; RYSSEL & SCHWARZ 1981), D: Kreis Wolmirstedt (Ulrich in: ULRICH & ZÖRNER 1988), E: Bode-Niederung / Kreis Quedlinburg (REMUS 1992), F: Elsteraue / Kreis Zeitz (Hausch in: GNIELKA 1989), G: Großes Bruch / Kreise Oschersleben und Halberstadt (TEULECKE 1993), H: Elbe-Niederung im Kreis Burg (Birth, Lerch, Nicolai, Seelig).

bestand. Die Besiedlung des Gebietes war **nicht** mehr flächendeckend, auch wenn einige Erfassungslücken angenommen werden müssen. Der Bestand für das gesamte Gebiet wird auf der Grundlage der Abschätzungen und Hochrechnung für den Zeitraum der Kartierung auf etwa **270** ± 100 **BP** geschätzt. Diese Kalkulation berücksichtigt die Ergänzungen des Atlas-Verbreitungsbildes von 1978-82 (NICOLAI 1993), die nach den heutigen Kenntnissen für diese spezielle Brutvogelart wahrscheinlich etwa 15 (bis 20) % beträgt. Sicher ist diese Angabe relativ grob, doch sind genauere Zahlen derzeit kaum möglich. Zu berücksichtigen wäre andererseits noch, daß in der Kalkulation der seinerzeit gut besetzte Kreis Artern enthalten ist, der heute nach der Gebietsreform nicht mehr zu Sachsen-Anhalt sondern zu Thüringen gehört. Insgesamt gehen aber derartige Unsicherheiten in den relativ großen Bereich der oben genannten Bestandsschätzung ein.

Mit der im Bezirk Magdeburg von 1985 bis 1989 durchgeführten Kartierung der bestandsbedrohten Brutvogelarten auf der Basis von Meßtischblatt-Quadranten (BAG Artenschutz; NICOLAI 1985ff.) wurde auch der Steinkauz erfaßt. Zwar sind auch jene Ergebnisse mit Sicherheit nicht vollständig, doch ergeben sich auf jeden Fall vergleichbare Daten zur Atlas-Kartierung. Da-

nach hat die Anzahl besetzter Rasterflächen (MTB), gleichbedeutend etwa mit der "besiedelten Fläche", weiter deutlich abgenommen:
1978-82: 36 (bzw. ergänzt: 45) MTB besetzt
1985-89: 27 (bzw. ergänzt: 29) MTB besetzt (= 75 bzw. 64 %).

Ähnlich sieht es im ehemaligen Bezirk Halle aus. Hier liegen durch die Quadranten-Kartierung 1990-1995 (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) wieder flächendeckende Verbreitungsangaben vor (ohne Kreis Artern):
1978-82: 35 (bzw. ergänzt: 36) MTB besetzt
1989-92: 13 MTB besetzt (= 37 bzw. 36 %).
Hier muß angemerkt werden, daß die summarischen Ergebnisse der Kartierung bestenfalls noch die Situation in den Anfangsjahren der Kartierung (vor 1992) widerspiegeln und sich daraus noch „rein rechnerisch 16 bis 30 BP ermitteln" lassen (NICOLAI 1997).

Der gesamte Bestand in Sachsen-Anhalt kann nach den derzeitig vorliegenden Kenntnissen für Ende der 80er Jahre nur noch mit etwa **50 bis 75 BP** angegeben werden.

Für den Bericht (NICOLAI 1994) erfolgten 1993 Nachfragen bei den Bearbeitern der Quadranten mit Steinkauznachweisen. Diese ergaben, daß die meisten der bekannten Plätze bereits nicht mehr besetzt waren. Zwar erfordert eine zuverlässige Bestandserfassung auf Landesebene sehr großen Aufwand, und eine absolute Vollständigkeit wird kaum erreichbar sein, doch helfen hier Spekulationen kaum weiter. Da mit "vielleicht vorhandenen", möglicherweise noch nicht entdeckten bzw. zur Zeit nicht erfaßten Vorkommen hier also nicht gerechnet werden soll, kann der Bestand für Sachsen-Anhalt für 1992/93 bestenfalls noch mit **20 bis 50 BP** angegeben werden. Er betrug zu diesem Zeitpunkt also nur noch einen Bruchteil (möglicherweise weniger als 1 %) des Bestandes früherer Zeiten, z.B. Anfang des Jahrhunderts! Schwerpunkte, sofern davon überhaupt noch gesprochen werden kann, befanden sich in der Elbtalniederung nördlich von Magdeburg und den südlichen Teilen der Sachsen-Anhaltischen Ebene im Bereich zu den Randplatten des Thüringer Bekkens.

2.3. Aktuelle Situation

Bereits für 1994 sind aus diesen Gebieten im Raum Tangermünde/Elbe und im südwestlichen Grenzbereich zu Thüringen weitere Negativmeldungen gekommen (Th. Bich, H. Grimm; persönl. Mitt.). Bekannte Brutplätze wurden aufgegeben, neue jedoch kaum gefunden. Für die letzten drei Jahre (1997-99) lassen sich lediglich Vorkommen auf 8 (bzw. 9) MTB zusammentragen (vgl. Abb. 2).

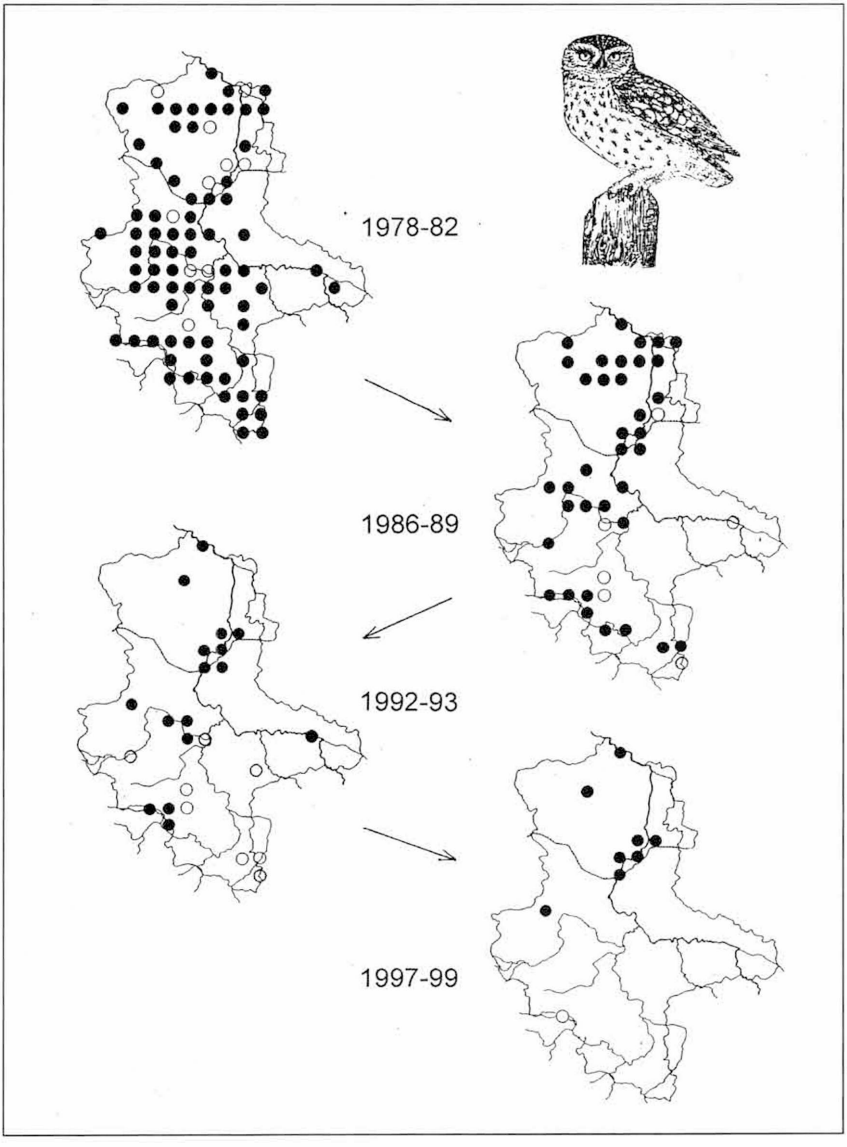

Abb. 2 Verbreitung des Steinkauzes in Sachsen-Anhalt von 1978-82 bis 1997-99, wie sie sich nach den vorliegenden Kenntnissen in Rasterkarten (Grundlage: Meßtischblatt, MTB) dargestellt werden kann (Kartierungsergebnisse, Hinweise aus der Literatur, mündl. Befragung bzw. Mitteilungen). Punkte: zur Brutzeit besetzte Rasterflächen; Kreise: Vorkommen in dem jeweiligen Zeitraum wahrscheinlich (teilweise indirekte Nachweise).

Für das gesamte Bundesland Sachsen-Anhalt kann gegenwärtig nur noch mit **5 bis 10** (- 20) **BP** gerechnet werden, und die besiedelte Fläche (kalkulierte Rasterfrequenz) dürfte deutlich unter 5 % liegen (Abb. 3). Das völlige Verschwinden des Steinkauzes aus Sachsen-Anhalt scheint unmittelbar bevorzustehen.

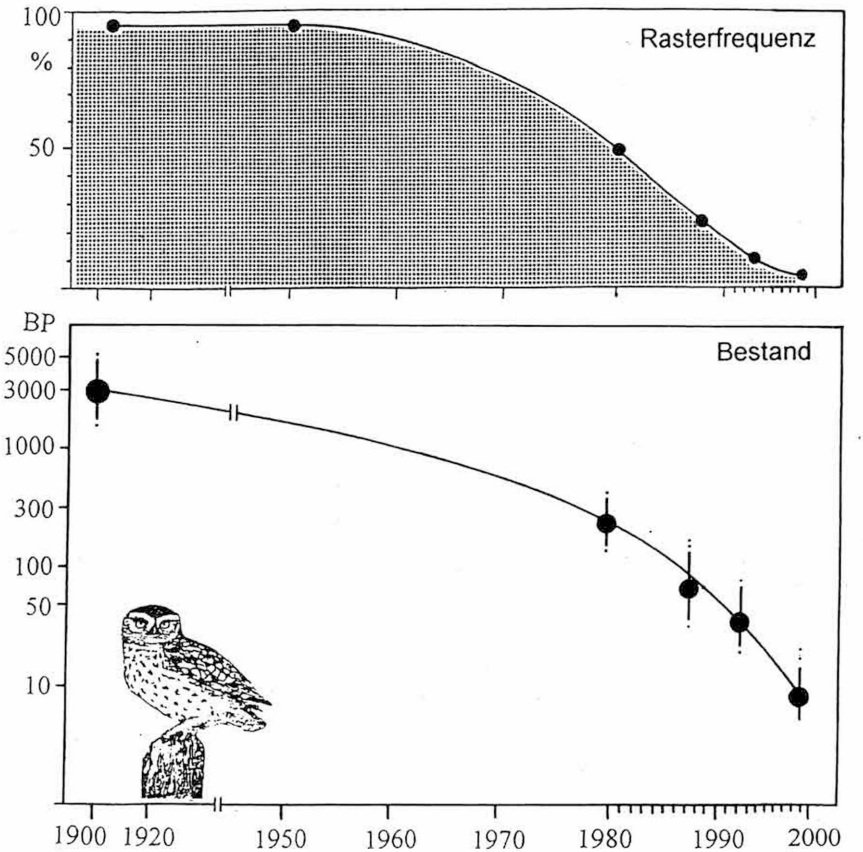

Abb. 3 Oben: Veränderung der Rasterfrequenz als Ausdruck der besiedelten Fläche des Steinkauzes in Sachsen-Anhalt (vgl. Verbreitung auf Rasterkarten in Abb. 1).
Unten: Bestandsentwicklung (Anzahl Brutpaare) des Steinkauzes in Sachsen-Anhalt.

3. Diskussion

Eine vollständige und flächendeckende Erfassung des Steinkauzes eines so großen Gebietes ist ausgesprochen (zeit-)aufwendig und praktisch nicht zu erreichen. Außerdem sind für genaue Untersuchungen heute auch entsprechende methodische Normen zu erfüllen (vgl. MEBS 1992). Unsere Kenntnisse über das Vorkommen des Steinkauzes im Gesamtgebiet müssen deshalb bei kritischer Betrachtung als recht ungenügend bezeichnet werden. Mit Sicherheit dürften bei den Kartierungen zu jeder Zeit Vorkommen unentdeckt geblieben sein, besonders dort, wo (noch) geeignete Lebensräume und günstige Bedingungen existieren, aber nicht oder kaum beobachtet bzw. gesucht wird. Die Fehlergröße läßt sich nicht abschätzen. Für die Atlas-Kartierung von 1978-82 wurden hier bereits vertretbare Ergänzungen vorgenommen (s.o.).

Trotzdem kann jedoch aus dem zusammengetragenen Material mit hoher Sicherheit eine ganz erhebliche Abnahme angezeigt werden (vgl. Abb. 2 und 3). Dies läßt sich unter anderem mit den kleineren, aber zumindest zeitweise genauer abgesuchten Gebieten belegen. Die allgemeine Darstellung der Bestandsentwicklung in 8 Gebieten macht dies sehr deutlich (Abb. 1). Ganze Gebiete, auch früher dicht besiedelte, sind völlig geräumt worden (REMUS 1992; TEULECKE 1993). Selbst wenn sich also auch heute noch nicht erfaßte Vorkommen verbergen, so ist die Tendenz eindeutig. Der Bestand des Steinkauzes ist in unserem Bundesland an einem äußerst kritischen Punkt, die Art hier dem völligen Verschwinden nahe.

Zwar scheinen einzelne Steinkäuze auf der Suche nach geeigneten Brutplätzen und/oder Partnern umherzustreifen (z.B. Februar 1997 bei Badeborn/Landkreis Quedlinburg, George), doch vermutlich meistens erfolglos. Derartiges Verhalten scheint weitgehend auf die Dispersion von Jungvögeln zurückzugehen, wobei mehrfach Entfernungen über 200 km (max. 600 km) nachgewiesen wurden (EXO & HENNES 1980, GLUTZ & BAUER 1980).

Solche Vögel könnten für eine Wiederbesiedlung aufgegebener Gebiete ein Potential darstellen. Das setzt jedoch voraus, daß entsprechend geeigneter Lebensraum (noch) vorhanden ist bzw. wieder hergestellt wurde. Ein Ringfund unmittelbar an der Gebietsgrenze scheint das auch zu belegen: ein am 02.10.1993 als diesjährig bei Rötzum SE Hannover/Niedersachsen (52.17 N, 10.04 E) beringter Steinkauz wurde am 21.06.1995 bei Mattierzoll/Großes Bruch (52.03 N, 10.46 E) als frischtotes Verkehrsopfer gefunden. Da die Fundzeit bereits die zweite Brutsaison nach der Beringung betrifft, adulte Käuze aber recht reviertreu sind, könnte es sich hierbei durchaus um einen Brutvogel gehandelt haben, der sich über 50 km ESE angesiedelt hat bzw. dies versuchte.

Einschätzung

Entscheidend für das Vorkommen des Steinkauzes ist ein genügend großer Lebensraum mit allen notwendigen Requisiten und ausreichendem spezifischen Nahrungsangebot, das für ihn als revierbesitzenden Jahresvogel ganzjährig nutzbar sein muß. Damit reduzieren sich die zahlreichen Gefährdungsursachen auf die folgenden wesentlichen Faktoren:

a) Verlust von mehr oder weniger freien und/oder kurzrasigen Boden- bzw. Vegetationsflächen (sowohl durch übermäßiges Pflanzenwachstum = Eutrophierung als auch durch Versiegelung)
b) Vernichtung von Brut- und Ruheplatzstrukturen i.w.S. (Aus- und Aufräumung der Landschaft: Vernichten von Höhlenbäumen, Gebäudesanierung u.ä.)
c) Verinselung/Isolierung lokaler Restvorkommen, die dann individuelle Verluste (durch Prädatoren, Unglücksfälle/Verkehrsopfer, Extremwitterung) nicht mehr ausgleichen können und erlöschen.

Diese grundsätzlichen Gefährdungsursachen wirken auch auf sämtliche derzeit (90er Jahre) noch besetzten und kontrollierten Vorkommen in Sachsen-Anhalt (Einzelheiten s. NICOLAI 1994). Fast überall stellt zumindest zeitweise und in Teilbereichen der Aktionsräume der Steinkäuze **zu üppige Bodenvegetation** das größte Problem dar. Auch ohne direkte Düngung in den betreffenden Gebieten führt selbst auf natürlicherweise mageren Standorten der Eintrag von Nährstoffen aus der Luft zu diesem nachteiligen Pflanzenwachstum und vielen anderen Artenschutzproblemen (ELLENBERG 1989; RUTHSATZ 1989). Die Käuze kommen in dichter und hoher Bodenvegetation nicht an ihre bevorzugte Beute (Mäuse, größere Käfer, Regenwürmer). Hier müssen deshalb praktische Schutzmaßnahmen einsetzen. Als wichtigste Maßnahme wird in diesem Zusammenhang die Erhaltung und langfristig gesicherte, schonende Bewirtschaftung des Grünlandes (Beweidung, insbesondere Schafhutung; frühe Mahd) im Bereich noch vorhandener bzw. potentieller Steinkauzvorkommen angesehen.

Ebenfalls sehr nachteilig wirken sich die zunehmende Versiegelung von Feldwegen zu Beton- oder Asphaltpisten und die hemmungslose Reduzierung der Randstreifen und Feldraine aus. Zu DDR-Zeiten gingen diese wichtigen Steinkauz-Habitate infolge der Flurbereinigung durch Einrichtung genossenschaftlicher Großbetriebe verloren, seit der „Wendezeit" durch die deutlich intensivere Bewirtschaftung (vgl. GEORGE 1995, 1996).

Dank

Die vorliegende Übersicht war nur möglich durch Zusammenfassen der Beobachtungen und Informationen vieler Ornithologen, die namentlich bereits an anderen Stellen genannt sind (vgl. NICOLAI 1993, 1994). Bei Rückfragen zur

aktuellen Situation gaben mir bereitwillig Auskunft: Mario Birth (Burg), Gunthard Dornbusch (Steckby), Klaus George (Badeborn), Herbert Grimm (Erfurt), Klaus-Jürgen Seelig (Magdeburg), Rainer Schneider (Oschersleben), Robert Schönbrodt (Halle), Günther Stachowiak (Dolchau) und Martin Wadewitz (Halberstadt). Allen sei ganz herzlich dafür gedankt!

Zusammenfassung

Dargestellt wird die Verbreitung und Bestandsentwicklung des Steinkauzes in Sachsen-Anhalt. Grundlagen dafür sind Angaben aus der Literatur, Ergebnisse landesweiter bzw. regionaler Kartierungen und Umfragen. Die früher nahezu flächendeckende Verbreitung von wahrscheinlich mehr als 2000-3000 Paaren ist heute auf einen Rest von nur noch 5 bis 10 bekannten Revieren zusammengeschrumpft; das völlige Verschwinden in den nächsten Jahren ist zu befürchten. Die wesentlichen Ursachen des Rückganges werden kurz genannt.

Literatur

ELLENBERG, H. (1989): Eutrophierung - das gravierendste Problem im Naturschutz? NNA-Berichte **2**/1: 4-8.

EXO, K.-M., & R. HENNES (1980) Beitrag zur Populationsökologie des Steinkauzes (*Athene noctua*) - eine Analyse deutscher und niederländischer Ringfunde. Vogelwarte **30**: 162-179.

FRENZEL, K. (1982): Steinkauz - *Athene noctua* (Scopoli). S. 61 in: FREIDANK, K., & L. PLATH: Zur Vogelwelt des Elbe-Havel-Winkels. Genthin.

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

GEORGE, K. (1995): Deutsche Landwirtschaft im Spiegel der Vogelwelt. Vogelwelt **117**: 187-197.

GEORGE, K., & M. WADEWITZ (1998): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1997 in Sachsen-Anhalt. Apus **10**: 37-71.

GEORGE, K., & M. WADEWITZ (1999): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1998 in Sachsen-Anhalt. Apus **10**: 125-160.

GLUTZ V.BLOTZHEIM, U.N., & K. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9 (Columbiformes - Piciformes). Wiesbaden.

GNIELKA, R. (1989): Avifaunistischer Jahresbericht 1983 für den Bezirk Halle. Apus **7**: 97-112.

GNIELKA, R., & J. ZAUMSEIL (Hrsg., 1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts - Kartierung des Südteils von 1990 bis 1995. Halle (Saale).

KLEBB, W. (Hrsg., 1984): Die Vögel des Saale-Unstrut-Gebietes um Weißenfels und Naumburg. Apus **5**: 209-304.

KÖNIG, H. (1981): *Athene noctua* - Steinkauz. In: HAENSEL, J., & H. KÖNIG: Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. Naturkdl. Jber. Mus. Heineanum **IX**/4: 228-230.

MEBS, TH. (1992): Ergebnisse einer Umfrage zu Methoden der Bestandserfassung beim Steinkauz (*Athene noctua*). Rbrief. AG zum Schutz bedrohter Eulen, Info.Nr. 38: 7-10.

NICOLAI, B. (1985, 1986, 1987, 1988, 1989): Kartierung bestandsbedrohter Brutvogelarten. Hinweise 1-5. Mitt. BAG Artenschutz Magdeburg 8/1, 9/1, 10/4, 11/2, 12/1.

NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Jena.

NICOLAI, B. (1994): Steinkauz *Athene noctua* (SCOPOLI 1769). Magdeburg (Ministerium f. Umwelt u. Naturschutz Sachsen-Anhalt); 32 Seiten.

NICOLAI, B. (1997): Steinkauz (*Athene noctua*). In: GNIELKA & ZAUMSEIL (1997).

PLASCHKA, F. (1970): Bestand und Ökologie der Greifvögel und Eulen des Kreises Merseburg. Apus **2**: 152-156.

REMUS, M. (1992): Zum Vorkommen des Steinkauzes (*Athene noctua*) im Nördlichen Harzvorland. Orn. Jber. Mus. Heineanum **10**: 21-29.

ROCHLITZER, R., & H. KÜHNEL (1979): Die Vogelwelt des Gebietes Köthen. Monographien aus dem Naumann-Museum **1**. Köthen.

RUTHSATZ, B. (1989): Anthropogen verursachte Eutrophierung bedroht die schutzwürdigen Lebensgemeinschaften und ihre Biotope in der Agrarlandschaft unserer Mittelgebirge. NNA-Berichte **2**/1: 30-35.

RYSSEL, A., & U. SCHWARZ (1981): Die Vogelwelt des Kreises Merseburg. Beitr. Mus. Merseburg; Sonderheft **19**.

SCHÖNFELD, M., ZUPPKE, U., & H. REHN (1997): Betrachtungen zum Status der Vogelarten im Altkreis Wittenberg/Sachsen-Anhalt. Apus **9**: 301-344.

TEULECKE, H. (1993): Der Steinkauz (Athene noctua) im nördlichen Vorharzgebiet im Zeitraum von 1950 bis 1993. (unveröff. Mskpt.)

ULRICH, A., & G.-J. ZÖRNER (1988): Die Vögel des Kreises Wolmirstedt - Teil II. Wolmirstedter Beitr. **13**: 3-75.

Dr. Bernd Nicolai Museum Heineanum , Domplatz 37 , 38820 Halberstadt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 10_SH_2000

Autor(en)/Author(s): Nicolai Bernd

Artikel/Article: Bestandsentwicklung und Situation des Steinkauzes (Athene noctua) in Sachsen-Anhalt 55-64