©Birdlife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Egretta 45: 115-121 (2002)

Brutbestand und Brutplatzwahl der Schleiereule (*Tyto alba*) in Südost-Bulgarien

Boyan Miltschev, Valeri Georgiev und Anton Kovatschev

Miltschev, B., V. Georgiev & A. Kovatschev (2002): Breeding status and nest site selection of the Barn Owl (*Tyto alba*) in South-eastern Bulgaria. Egretta 45: 115-121.

The Barn Owl was recorded in 49 settlements and two agricultural complexes in south-east Bulgaria. Breeding was confirmed for 22 locations; at 15 locations breeding probably occured, at 11 possibly and at three locations Barn owls were observed during the breeding season although the breeding status is unknown. 48 of these locations are reported for the first time. Occupied locations are distributed over 40 squares in the 10 km UTM grid (29% of all squares, n = 138). According to the available data on the distribution of the species in Bulgaria, the southeast of the country is the most suitable region for nesting Barn Owls. The breeding population is dominated by the subspecies *Tyto a. guttata*, while only single individuals of *Tyto a. alba* were observed.

Keywords: Barn Owl, *Tyto alba*, breeding status, nest-site, South-eastern Bulgaria.

1. Einleitung

Südost-Bulgarien liegt südlich der 0°C-Januar-Isotherme und damit in einer Klimazone, die den diesbezüglichen Ansprüchen der Schleiereule entgegenkommt (Tucker & Heath 1994), was eine hohe Populationsdichte erwarten lässt. Entgegen diesen Erwartungen wurde die Schleiereule nach ihrem Nachweis als Brutvogel für Bulgarien vor ca. 20 Jahren (Simeonov et al. 1981) auf Grund von nur fünf Brutnachweisen als gefährdete Art in die Rote Liste Bulgariens aufgenommen (Simeonov 1985). Während der vergangenen zehn Jahre wurden weitere neun Brutnachweise bekannt (Milchev 1994, Georgiew 1998, Michev et al. 1999, Vohralik & Sofianidou 2000, Kodshabashev mündl. Mitt.). Zwölf der bisherigen Brutnachweise finden sich in ebenen und hügeligen Landschaften Südost-Bulgariens, zwei im Norden des Landes. Bisher gab es in Bulgarien keine systematischen Bestandserhebungen (Simeonov et al. 1991), aber Tucker & Heath (1994) geben eine stabile Population von 20 bis 50 Paaren an, eine um den Faktor 10 geringere Anzahl als in den Nachbarländern Griechenland und Rumänien.

Anlass für die aktuelle Bestandsaufnahme im Jahre 2001 waren häufige Nachweise der Schleiereule als Beute des Uhus (*Bubo bubo*) im Rahmen eines Uhu-

©Birdlife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Monitorings in Südost-Bulgarien seit 1992. Einige Vorkommen der Schleiereule entdeckten wir in den benachbarten Ortschaften. Im untersuchten Gebiet oder in unmittelbarer Nähe befinden sich sieben der bereits bekannten Vorkommen.

Wir sind Herrn N. Kodshabaschev für das Überlassen seiner Daten und die Hilfe bei den Feldbeobachtungen zu Dank verpflichtet. Die Bestandsaufnahme konnten dank der finanziellen Unterstützung von Herrn J. Menzel und Herrn H. Schmid 1998 und 1999 und Herrn Prof. Dr. B. Meyburg 2001 erfolgen. Herrn P. Schofield danken wir für das Überlassen von Literatur und Frau U. Georgieva für die Übersetzung des MS ins Deutsche. Das Uhu-Monitoring war 1992-1993 durch Unterstützung des Umweltministeriums möglich, 1994-1996 durch finanzielle Förderung des Nationalfonds für wissenschaftliche Untersuchungen (Grant B-302/1993).

2. Untersuchungsgebiet und Methode

Die Bestandesaufnahme wurde in Südost-Bulgarien auf einer Fläche von ca. 10.000 km² vorgenommen. Das Untersuchungsgebiet wird im Osten durch das Schwarze Meer südlich von Burgas begrenzt, im Süden durch die Staatsgrenze zur Türkei und im Westen durch die Flüsse Maritza und Sazlijka. Die Nordgrenze verläuft über die Hügelkette Sveti Ilijski, Bakadshizi, Hissar und Warli brjag und wird durch die Städte Nova Sagora, Jambol, Karnobat, Aitos und Burgas markiert. Der größte Teil des Strandsha-Gebirges und teilweise auch die Kämme und Hügel des Sakar-Gebirges sind von Eichenwäldern bedeckt. Im übrigen Teil der bis 300 m über dem Meeresspiegel liegenden, mit Hügeln durchsetzten Landschaft überwiegen extensiv genutzte Felder und Weiden, unterbrochen von Bäumen entlang der Flüsse und eingestreuten Waldinseln. Die Ortschaften haben vorwiegend Dorfcharakter, außerdem gibt es einige kleine Städte ohne entwickelte Industrie. An der Westgrenze befindet sich ein großer Kohlenbergbau und ein Energiekomplex (Milchev & Kovachev 2000).

Zwischen 1992 und 2001 (durchschnittlich 50 Beobachtungstage/Jahr) wurden in 21 Uhu-Revieren die Nahrungsreste von 64 Exemplaren der Schleiereule gefunden. Die Bestimmung erfolgte vor allem an Hand von Federn und Körperresten in Rupfungen. Wurden in der Zeit zwischen April bis Juni Schleiereulenreste in einem Uhu-Territorium nachgewiesen, so wurde der Fund als mögliches Brutvorkommen im nächstliegenden Ort des entsprechenden Quadrats des 10-km-UTM-Gitternetzes (Universal Transverse Mercator Grid) gewertet, bei zwei oder mehr Funden innerhalb eines Jahres als wahrscheinliches Brutvorkommen (Abstufung des Brutstatus entsprechend Hagemeijer & Blair 1997). Da sich die Jungvögel der Erstbrut im Juli vom Brutort entfernen (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980, Simeonov et al. 1991), wurden Funde zwischen Juli und September als Vorkommen der Art während der Brutzeit mit unbekanntem Brutstatus bewertet.

Eine systematische Bestandserhebung erfolgte während 14 Tagen zwischen 16.8.-3.9.2001. Dabei wurden 38 Ortschaften, die sich nicht in Uhu-Revieren befinden, überprüft, jeweils ein Ort pro Rastereinheit. Für die Bestandserhebung wurden solche Ortschaften ausgewählt, die von bearbeiteten Feldern oder Brachen, Feuchtge-

©Birdlife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bieten und Gebüsch umgeben sind. Indirekte Nachweise (Gewölle, Federn, u.a.) wurden nur in landwirtschaftlich genutzten Gebieten und Lagerräumen der ehemaligen LPG-s gesucht, die leicht zugänglich waren und sich meistens am Rande der Ortschaften befanden. Im Verlauf der Reprivatisierung des Bodens nach 1990 wurde der überwiegende Teil dieses Gebäudefonds teilweise oder völlig vernachlässigt. Als Bruthinweis wurde das Vorhandensein zahlreicher Gewölle gewertet, in den meisten Fällen vermischt mit Eischalen und Federn mausernder Altvögel, selten mit Resten verendeter Jung- oder Altvögel.

Tab. 1: Nachweiskategorien der Erfassung der Schleiereule (*Tyto alba*) in Südost-Bulgarien.

*Tab. 1: Categories of records of Barn Owl (*Tyto alba*) in south-eastern Bulgaria.*

Nachweisart	**Brutstatus**				
	sicher	**wahrscheinlich**	**möglich**	**?**	**Gesamt**
Bestandserhebungen (2001)	20	5	3		28 (52%)
Uhu-Beute (1992-2001)		10	7	4	21 (39%)
Zufällige Beobachtungen (1992-2001)	2	1	2		5 (9%)
Gesamt	**22**	**16**	**12**	**4**	**54 (100%)**

3. Ergebnisse

Schleiereulen konnten in 31 Ortschaften und zwei selbständigen landwirtschaftlichen Lagerkomplexen nachgewiesen werden (Tab. 1). Auf Grund von 64 als Uhu-Beute nachgewiesenen Schleiereulen und einer Zufallsbeobachtung in einem Uhu-Revier wird die Besiedelung von 19 weiteren Ortschaften durch die Schleiereule angenommen. Die 54 Nachweise verteilen sich somit auf 49 Ortschaften und 2 landwirtschaftliche Komplexe (Tab. 1). Für 22 Standorte wird eine Brut als sicher, für 15 eine Brut als wahrscheinlich und für 11 eine Brut als möglich angenommen. An drei Standorten gab es Beobachtungen von Schleiereulen während der Brutzeit ohne Bruthinweise. In zehn Ortschaften (26 % der überprüften Ortschaften) konnte die Schleiereule nicht nachgewiesen werden. 48 der angegebenen Nachweise sind erste Nachweise in diesen Orten. Die nachgewiesenen Standorte liegen in 40 Quadranten (29 % aller Quadranten, n = 138, Abb. 1). In 30 Quadranten wurden die Schleiereulen in einer Ortschaft nachgewiesen, in neun Quadranten in zwei Ortschaften und in einem Quadrant in drei verschiedenen Ortschaften. Dreizehn besiedelte Ortschaften (25 %) liegen unter 100 m Meereshöhe, 35 Ortschaften (69 %) in 100 bis 200 m Höhe, zwei (4 %) zwischen 200 und 300 m Höhe und eine Ortschaft (2 %) zwischen 300 und 400 m Höhe. Sieben Brutplätze der Schleiereule (32 %, n = 22)

©Birdlife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

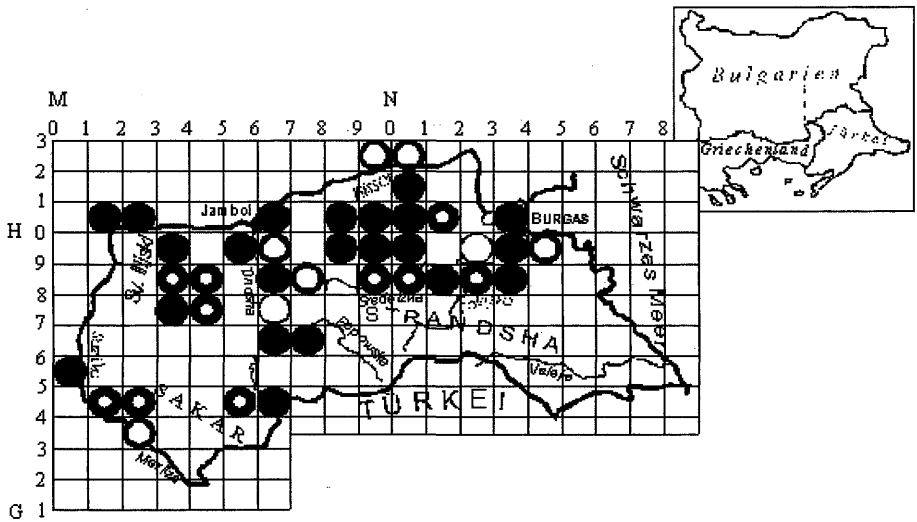

Abb. 1. Verbreitung der Schleiereule (*Tyto alba*) in Südost-Bulgarien. ausgefüllte Kreise = Brut nachgewiesen, halbgefüllte Kreise = Brut wahrscheinlich, Kreise mit dickem Rand = Brut möglich, Kreise mit dünnem Rand = Brutstatus unsicher.

*Fig. 1: Distribution of Barn Owl (*Tyto alba*) in south-eastern Bulgaria. Filled circles = brreding confirmed; semi-filled circles = breeding probable; circles with thick margins = breeding possible; circles with thin margins = status uncertain.*

wurden in bewirtschafteten Gebäuden nachgewiesen, 15 (68 %) in verlassenen Gebäuden. Ein Brutplatz in einer Nische mit Ventilator befindet sich zwar in einem bewirtschafteten Gebäude, der Ventilator ist aber schon seit Jahren nicht mehr in Betrieb.

Die Brutplätze befinden sich meistens auf Balken, die die Dachkonstruktion oder eine andere Anlage tragen oder auf dem Dachbogen des Gebäudes (64 %, n = 22, siehe auch Tab. 2). Fünf Brutplätze lagen zwischen zwei Dachplatten und befanden sich in verlassenen Gebäuden, wo Teile des inneren Putzes abgefallen waren. Der Zwischenraum war in drei Fällen mit Glaswolle ausgefüllt, die die Schleiereule verschoben hatte, um eine breitere Nestmulde zu formen.

Die Brutplätze befanden sich im Mittel in 3,8 m Höhe (2-6 m) und waren für den Menschen schwer zugänglich. Auch die beiden tiefer gelegenen Brutplätze (2 m und 2,50 m Höhe) bildeten in dieser Hinsicht keine Ausnahme, einer befindet sich in einem zwei Meter langen, horizontalen, konischen Rohr, der andere auf einem baufälligen Dachboden. In den meisten Fällen (72 %, n = 22) gelangte die Schleiereule durch Öffnungen in den Wänden oder durch zerbrochene Fenster zum Brutplatz, in jeweils zwei Fällen durch einen Spalt über einer Türe und eine Öffnung für die Ventilation. Zweimal war ein Anflug von draussen direkt an das Nest möglich.

©Birdlife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 2: Brutplätze der Schleiereule (*Tyto alba*) in Südost-Bulgarien.
*Tab. 2: Nest sites of Barn Owl (*Tyto alba*) in south-eastern Bulgaria.*

Brutplatz	Anzahl	Prozent	davon in verlassenem Gebäude
Träger	7	31,8	4
Dachboden	7	31,8	6
Zwischen Dachplatten	5	22,7	3
Nische mit Ventilator	1	4,5	-
Innenwand	1	4,5	-
Rohr an Wand mit Ventilator	1	4,5	-

Nur in drei Ortschaften hatten die Bewohner eine negative Einstellung zur Schleiereule. Wir fanden dort zwei erschossene erwachsene Vögel und zwei fast flügge getötete Jungvögel. An sechs Standorten (18 %) war die Einstellung der Anrainer positiv. In den meisten Fällen (73 %) wussten die Menschen nichts von der Nachbarschaft der Schleiereule oder waren indifferent eingestellt.

Die Zugehörigkeit der Exemplare zur Unterart *T. a. guttata* bestimmten wir in neun Fällen: vier Exemplare (in den Quadranten MG68, MG59, M80), ein adultes Exemplar mit vier befiederten Jungvögeln (MG64), ein Hochleitungsopfer (NH30) und drei weitere Totfunde (MG05, MG39, MH30). Außerdem konnte ein Exemplar der Unterart *T. a. alba* (Uhubeute; Quadrant MG66) bestimmt werden.

4. Diskussion

Unsere Ergebnisse zeigen, dass nur eine systematische Bestandeserhebung zur Kenntnis über den Status der Schleiereule in Bulgarien beitragen kann. Bei der Schleiereule sind aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise und nächtlichen Aktivität Zufallsbeobachtungen selten (nur fünf entdeckte Standorte während der letzten 10 Jahre). Das bisherige Fehlen solcher systematischen Bestandserhebungen und das Auffinden von 48 neuen Standorten im Rahmen der aktuellen Erhebung darf nicht zur fälschlichen Annahme führen, dass der Bestand der Schleiereule in Bulgarien zugenommen hat. Die scheinbare kontinuierliche Bestandeszunahme von fünf Paaren (Simeonov 1985) auf 20-50 Paare (Tucker & Heath 1994), 100-500 Paare (Kostadinova 1997) und 50-100 Paare (Mebs & Scherzinger 2000) ist nur in Zusammenhang mit einem diesbezüglichen Informationszuwachs zu sehen. Als erschwerend für die Interpretation von Bestandszahlen der Schleiereule kommt hinzu, dass die Bestandszahlen, u. a. in Abhängigkeit von den Gradationen ihrer Hauptbeute, der Feldmaus *Microtus arvalis* stark schwanken (Taylor 1994, Mebs & Scherzinger 2000). Dadurch wird ein langfristiger Bestandesrückgang oft nicht rechtzeitig erkannt.

In Übereinstimmung mit den Angaben aus der Literatur brütet die Schleiereule auch in Bulgarien v.a. in verlassenen Gebäuden (Simeonov et al. 1991, Georgiew

©Birdlife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

1998). Obwohl sie kaum direkter Verfolgung ausgesetzt ist, zieht sie Brutplätze vor, die für den Menschen schwer zugänglich sind und freien Zu- und Abflug bieten (vgl. Glutz von Blotzheim & Bauer 1980, Taylor 1994). Die angesichts der aktuellen und wahrscheinlich in naher Zukunft unverändert schlechten Wirtschaftslage ausreichende Verfügbarkeit verfallener Gebäude im Untersuchungsgebiet mit Einflugmöglichkeiten durch die teilweise zerstörten Wände und Fenster kommt diesen Ansprüchen der Schleiereule entgegen. In manchen Ländern West- und Zentraleuropas ist die Renovierung und Modernisierung alter Gebäude eine Ursache für den Brutplatzmangel und die damit verbundene Bestandesreduktion der Schleiereule (Taylor 1994, Mebs & Scherzinger 2000).

Simeonov et al. (1991) gibt *T. a. guttata* als die in Bulgarien brütende Unterart an. Im untersuchten Gebiet wies Georgiew (1998) Hybriden zwischen *T. a. guttata* und *T. a. alba* nach. Im benachbarten Griechenland geben Handrinos & Akriotis (1997) beide Unterarten als Brutvögel an, während die Nordtürkei von der Unterart *T. a. alba* besiedelt wird (Bruce 1999). Unsere Beobachtungen bestätigen, dass SO-Bulgarien in einer Mischzone der beiden Unterarten liegt, bei deutlicher Dominanz von *T. a. guttata* und seltenem Vorkommen der Unterart *T. a. alba*.

Zusammenfassung

Die Schleiereule wurde in 49 Ortschaften und zwei landwirtschaftlichen Komplexen in SO-Bulgarien nachgewiesen. An 22 Standorten konnte eine Brut sicher nachgewiesen werden, an 15 Standorten war eine Brut wahrscheinlich, in 11 Fällen möglich und an drei Standorten wurden Schleiereulen während der Brutsaison beobachtet, ohne dass der Brutstatus bekannt ist. Bei 48 der nachgewiesenen Standorte handelt es sich um Erstnachweise. Die besiedelten Standorte liegen in 40 Quadranten des 10-km-Gitternetzes (29 % aller Quadranten, n = 138). Entsprechend den vorliegenden Verbreitungsangaben für diese Art in Bulgarien stellt der Südosten des Landes die geeignetste Brutregion für die Schleiereule dar. Die Population wird von der Unterart *Tyto a. guttata* dominiert, während *Tyto a. alba* nur vereinzelt auftritt.

Literatur

Bruce, M. (1999): Family Tytonidae (Barn-owls). In: J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sargatal (eds.): Handbook of the birds of the World. Vol. 5. Barn-owls to Hummingbirds. Lynx Edicions, Barcelona, 34-75.
Georgiew, V. (1998): Erste Angaben über hybride Schleiereulen *Tyto alba* in Bulgarien. Ornith. Mitt. 50: 219-220.
Glutz von Blotzheim, U. & K. Bauer (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula verlag, Wiesbaden, Bd. 9. Wiesbaden, 1148 pp.
Hagemeijer, E. & M. J. Blair (eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding birds: Their Distribution and Abundance. T & A. D. Poyser, London, 903 pp.
Handrinos, G. & T. Akriotis (1997): The Birds of Greece. A. & C. Black - London, 336 pp.
Kostadinova, I. (comp.) (1997): Important Bird Areas in Bulgaria. BSPB Conservation Series – Book 1. BSPB, Sofia, 176 pp. (bulgarisch).

©Birdlife Österreich, Gesellschaft für Vogelkunde, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Mebs T. & W. Scherzinger (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestand. Franckh-Kosmos Verl.-GmbH & Co., Stuttgart, 396 pp.
Michev, T., L. Profirov, M. Dimitro v & K. Nyagolov (1999): The Birds of Atanasovsko lake. Status and Checklist. Publikation No 1, BSBCP, Bourgas, 34 pp.
Milchev, B. (1994): Breeding birds atlas of the Strandja montains, South-east Bulgaria. Sandgrouse 16: 2-27.
Milchev, B. & A. Kovachev (2000): Habitat, distribution and breeding biology of the Orphean Warbler (*Sylvia hortensis*) in the South-eastern Bulgaria. Sandgrouse 22: 87-92.
Simeonov, S., T. Michev & P. Simeonov (1981): Materialien zur Brutverbreitung und zum Nahrungsspektrum der Schleiereule (*Tyto alba* (Scopoli)) in Bulgarien. Ecologie 8: 49-54 (bulgarisch).
Simeonov, S. (1985): Schleiereule. In: Rotes Buch von VRB, Vol. 2, BAW, Sofia: 125 pp. (bulgarisch)
Simeonov, S., T. Michev & D. Nankinov (1991): Fauna Bulgarica. 20. Aves. Part. I. BAS, Sofia, 350 pp. (bulgarisch)
Taylor, I. (1994): Barn Owls: predator- prey relationships and conservation. Cambridge Univ. press. Cambridge, 304 pp.
Tucker, G. & M. Heath (1994): Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series no.3. BirdLife International, Cambridge, 600 pp.
Vohralik, V. & T. Sofianidou (2000): New records of *Suncus etruscus* (Mammalia: Insectivora) in Bulgaria and Greece and distribution of the species in the Balkans. Lynx 31: 143-148.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Boyan Miltschev
Universität Sofia, Biologische Fakultät
Dragan Tzankov 8, 1164 Sofia, Bulgarien
email: milchevboyan@biofac.uni-sofia.bg
Bulgarien

Valeri Georgiev
Ministerium für Naturschutz und Wasser,
Maria Luisa 22, 1000 Sofia, Bulgarien
email: nnpsf@moew.government.bg
Bulgarien

Anton Kovatschev
k-s Izgrev, Bl.29, Vh.7, Et.3
8008 Burgas, Bulgarien
email: anton_kovachev@web.de
Bulgarien

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Egretta

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 45_1_2

Autor(en)/Author(s): Miltschev Boyan, Georgiev [Georgiew] Valerie, Kovatschev Anton

Artikel/Article: Brutbestand und Brutplatzwahl der Schleiereule (Tyto alba) in Südost-Bulgarien. 115-121