

**Brutvorkommen und Nahrungsspektrum  
der Schleiereule *Tyto alba guttata* im Landkreis Schönebeck/Elbe  
(Sachsen-Anhalt)**

**Breeding distribution and diet composition of the Barn Owl  
*Tyto alba guttata*  
in the administrative district Schönebeck (Sachsen-Anhalt)**

Von **Michael Wunschik**

**Summary**

The breeding distribution and the diet composition of the Barn Owl were investigated from 1994 to 1996. Eight nest sites were found in 36 villages of administrative district Schönebeck (1,7 breeding pairs/100 km<sup>2</sup>). - In the pellets of Barn Owl 2965 micromammals and small birds were determined. The vole species (Arvicolidae) have a strong preponderance as prey (74,54 %), whereas small birds play an unimportant role in the diet (0,34 %). - The distribution of 13 species (shrews, mice, voles) as prey collected by Barn Owls will be recorded in lattice-maps for the district (fig. 4).

**1. Einleitung**

Die Schleiereule (*Tyto alba*) ist schon seit Jahrzehnten von größerem wissenschaftlichen Interesse. Seit dem vorigen Jahrhundert erschien eine Vielzahl von Publikationen, vor allem zu ihrer Nahrung (z.B. ALTUM 1880, UTTENDÖRFER 1939, 1952, SCHMIDT 1973, ERFURT & STUBBE 1987). Das umfangreiche Zahlenmaterial ergab im wesentlichen ein einheitliches Bild von der Nahrungszusammensetzung, das sich in Zukunft nicht mehr wesentlich verändern wird. Doch stellt die Analyse von Speiballen oder Gewöll in unserer heutigen Zeit zum einen ein wichtiges Instrument bei der Erarbeitung von Verbreitungsübersichten von Kleinsäugetieren dar, und zum anderen könnten langfristige Gewölluntersuchungen wichtige Aussagen zu ökologischen Veränderungen, sowohl des Beutegreifers aus auch der Beutetiere, liefern. Dabei sei beispielsweise nur auf das innerhalb der letzten Jahrzehnte erheblich veränderte Beutespektrum des Uhus im nördlichen Harzvorland und seine Ursachen hingewiesen (vgl. WADEWITZ & NICOLAI 1993, NICOLAI 1994).

Die Daten bei der Erfassung und Betreuung von Brutten der Schleiereule in einem Gebiet dienen nicht nur dem Artenschutz, sondern sollten auch in die Datensammlung des 'Monitoring Greifvögel und Eulen Europas' der Martin-Luther-Universität

Halle/Wittenberg einfließen. Denn dieser Datenpool könnte auf der Ebene von Populationen und Zönosen durchaus wertvolle Hinweise auf Umweltveränderungen geben (GEDEON 1994).

## 2. Material und Methode

Der Landkreis Schönebeck besitzt drei Städte und 36 Dörfer. Die 36 Dörfer und kleinen Siedlungen weisen insgesamt 27 Kirchen auf. Von 1994 bis 1996 wurden in allen Ortslagen des Landkreises Schönebeck "eulenverdächtige" Gebäude untersucht. Neben allen Dorfkirchen waren dies vor allem Scheunen. Die angebrachten sieben Nistkästen wurden ebenfalls regelmäßig kontrolliert. Bei der Kontrolle wurde stets eine Befragung der Anwohner durchgeführt und jedes Jahr ein Aufruf zur Mitarbeit bei der Brutpaarerfassung in der regionalen als auch in der örtlichen Presse inseriert. Auch wenn Schleiereulen nicht oder nur unzureichend auf Klangattrappen reagieren (BRANDT & SEEBASS 1994), wurde trotzdem zweimal jährlich in allen Ortschaften nachts "verhört". In acht Orten konnten Brutplätze der Schleiereule gefunden werden.

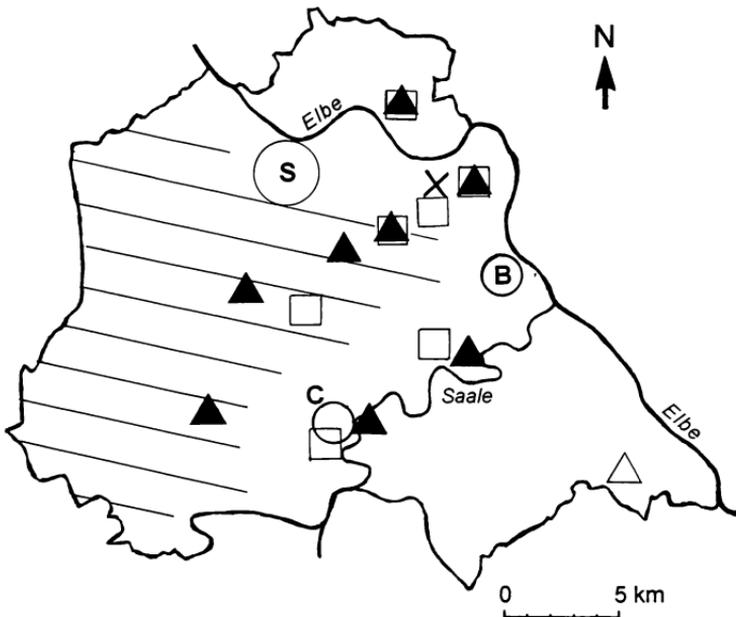


Abb. 1. Verteilung der Brutpaare der Schleiereule im Landkreises Schönebeck 1995. Schwarze Dreiecke: Brutpaare, offenes Dreieck: Brutplatz nach ROCHLITZER & KÜHNEL (1979), Kreuz: Brutplatz nach STEIN & BRIESEMEISTER (1988), Schraffur: Bereich der Magdeburger Börde, Kreise: Städte (S - Schönebeck, C - Calbe, B - Barby).

Um das Nahrungsspektrum der Schleiereule innerhalb dieses Gebietes ermitteln zu können, wurden im gleichen Zeitraum Gewölle direkt am Brutplatz oder unter Tagesruheplätzen gesammelt. Diese wurden für die Analyse etwa 24 h in Wasser eingeweicht und vorsichtig zergliedert. Genutzt wurden die Ober- und Unterkiefer der Kleinsäuger für die Bestimmung der Arten und der Anzahl. Bei den Vögeln erfolgte keine Artdetermination. Anuren und Evertebraten wurden nicht gefunden.

### 3. Ergebnisse und Diskussionen

#### 3.1. Brutvorkommen

Die Feststellung BORCHERTS (1927), daß es in fast jeder Ortschaft ein Brutpaar gäbe, trifft nicht mehr zu. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat sich demnach die Situation für die Schleiereule zum Teil grundlegend geändert. Zum einen führen die Intensivierung der Landwirtschaft und die Vergrößerung der Bewirtschaftungsflächen zur Verringerung des Beuteangebotes und zum anderen beseitigen Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen geeignete Brutplätze. Ferner können Straßenverkehr, Bahn- und Stromleitungen, schneereiche Winter und Sekundärvergiftungen hohe Verluste verursachen.

Für den Landkreis Schönebeck gibt GRÖNWALD (STEIN & BRIESEMEISTER 1988) - ohne die Art im Gebiet allerdings intensiv gesucht zu haben - für 1974 einen Brutverdacht in Pömmelte und ROCHLITZER & KÜHNEL (1979) ein Brutvorkommen in Lödderitz an. In beiden Orten konnten von mir keine Brutpaare festgestellt werden.

In den folgenden Orten wurden von mir Brutplätze gefunden (Abb. 1): Ranies (Nistkasten in Feldscheune), Monplaisir (Nistkasten an Gebäude), Zeitz (Nistkasten in Scheune), Döben (Turm), Groß Mühlingen (Kirchturm), Glöthe (Scheune), Gottesgnaden (Kirchturm) und Werkleitz (Profilträger eines Gebäudes).

1995 waren alle acht Brutplätze besetzt. Das Jahr war für die Schleiereule in vielen Gebieten Deutschlands ein Rekordjahr (MAMMEN & STUBBE 1996). Um alle Schleiereulenbrutpaare in einem Gebiet zu erfassen, sollte der Aufnahmezeitraum mindestens drei Jahre betragen. Die Schleiereule richtet sich als "Gelegenheitsbrüter" nach dem aktuellen Nahrungsangebot (speziell nach den Vermehrungszyklus der Feldmaus). Befindet sich der Feldmausbestand in einem Tief, so kann es vorkommen, daß die Schleiereulen nicht brüten. Im anderen Fall werden bei Feldmausgradationen sogar suboptimale Brutplätze besetzt. Auch verleiten schneereiche Winter (pessimale Ernährungssituation) viele Schleiereulen zum Abwandern aus den angestammten Revieren bzw. zu erhöhten Verlusten, so daß es manchmal Jahre dauert bis dieses Gebiet wieder besiedelt wird.

Legt man die Brutpaarerfassung von 1995 zugrunde, ergibt sich für den Landkreis Schönebeck eine Siedlungsdichte von 1,73 Brutpaaren je 100 km<sup>2</sup>. Selbst wenn die Erfassung nicht vollständig sein sollte, liegt dieser Wert deutlich unter den für mitteleuropäische Verhältnisse großflächig geschätzten Angaben von etwa 3 BP/100 km<sup>2</sup>

(BAUER & BERTHOLD 1996, WITT et al. 1996). Andererseits befindet sich das Untersuchungsgebiet auch in einem Bereich, in dem sich bereits Lücken innerhalb des Verbreitungsgebietes der Schleiereule zeigen (vgl. Verbreitungsbild in NICOLAI 1993), die nach Norden und Nordosten zunehmen (s. KLAFS & STÜBS 1987, HECKENROTH & LASKE 1997).

Die Dispersion der Brutpaare wird durch Lebensraumqualität (optimale Jagdreviere, Brutplätze, Tagesruheplätze und Ansitzwarten) bestimmt. Die Brutpaare verteilen sich nicht gleichmäßig im Landkreis Schönebeck. Vier Brutplätze liegen sogar in der strukturalarmen Magdeburger Börde. Allerdings ist auffällig, daß es sich dabei um Orte handelt, die in der Nähe kleinerer Stillgewässer liegen. Die Stillgewässer wiederum werden von strukturierten Grünlandparzellen umgeben in denen die Schleiereule ständig Beute vorfindet. Inwieweit sich die Größe der Strukturen mit ihren Besatz auf die Reproduktionsleistung auswirkt, diskutiert TAYLOR (1989) für die Britischen Inseln.

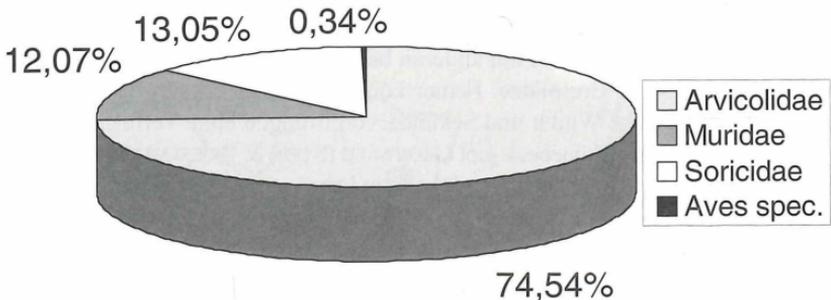


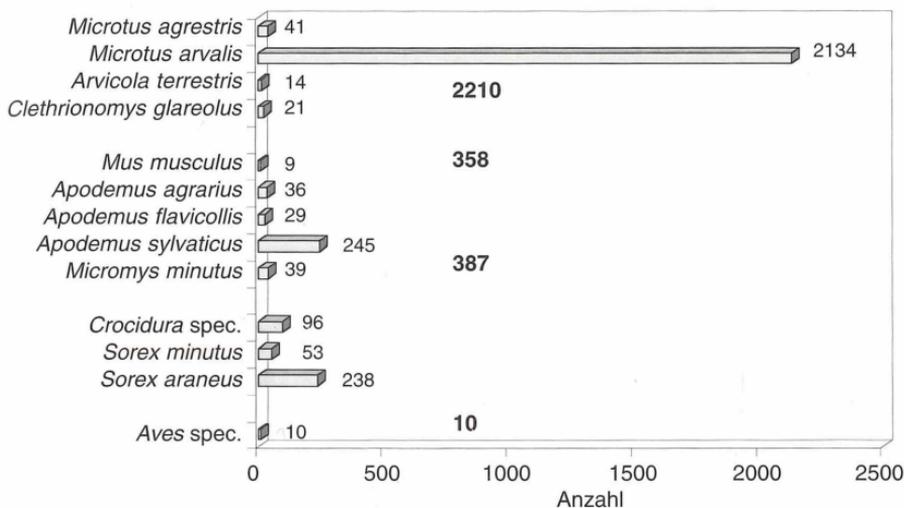
Abb. 2. Nahrungszusammensetzung der Schleiereule (n = 2965 Beutetiere) im Landkreis Schönebeck von 1994 bis 1996.

### 3.2. Nahrungsspektrum

Insgesamt konnten 2965 Wirbeltiere aus den Gewöllen herauspräpariert und bestimmt werden. Die Feldmaus *Microtus arvalis*, das Hauptbeutetier der Schleiereule in Deutschland, ist dabei erwartungsgemäß auch im Landkreis Schönebeck am häufigsten vertreten. Ihr Anteil beträgt 72 % an der Gesamtbeute. Der hohe Feldmausanteil spricht für ein gehäuftes Auftreten der Art (Gradation) im Untersuchungszeitraum. Tatsächlich lassen sich aus dem Reproduktionswerten der Schleiereule für 1994 in Sachsen-Anhalt und 1995 für Deutschland Gradationen vermuten (MAMMEN 1995, MAMMEN & STUBBE 1996). Auffällig ist der im Vergleich zu anderen heimischen Eulenarten hohe Nahrungsanteil an Spitzmäusen (Soricidae). Er erklärt sich aus der ausgeprägten akustischen Orientierung bei der Jagd und der gegenüber Kleinnagern gesteigerten Stimmfreudigkeit der Spitzmäuse. Durch spezifisch morphologische Vor-

aussetzungen (z.B. längste Cochlea, größte Neuronenzahl pro Hirnhemisphäre, auffällig vergrößerte Kerngebiete der Medulla) können Schleiereulen zur Lokalisation ihrer Beute feine Unterschiede in der Frequenzzusammensetzung breitbandiger Geräusche besser auswerten (s. dazu SCHWARZKOPFF 1957, WINTER 1963, KONISHI 1973, KONISHI & KENUK 1975).

Abb. 2 zeigt das Beutespektrum aufgeteilt in Säugetierfamilien und die Klasse der Vögel. Es zeigt sich, daß die Wühlmäuse (Arvicolidae) in der Nahrung der Schleiereule dominieren. Danach folgen die Spitzmäuse und mit geringem Abstand die Echten Mäuse (Muridae).

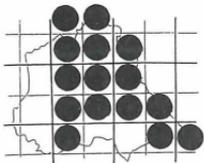


**Abb. 3. Artenspektrum der Schleiereulenbeute im Landkreis Schönebeck von 1994 bis 1996. Die Zahlen an den Balken geben die Anzahl der Individuen der jeweiligen Art an.**

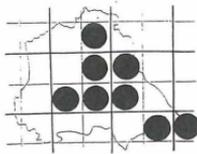
Das Verhältnis der Säugetiere zu den Vögeln von 99,66 % zu 0,34 % unterstützt die Vermutung, daß im Untersuchungszeitraum eine Feldmausmassenvermehrung stattgefunden haben muß. SCHÖNFELD et al. (1977) konnten feststellen, daß sich dieses Verhältnis vom Mangeljahr über Normaljahr zum Gradationsjahr der Feldmaus zugunsten der Säugetiere verändert. Vögel und Froschlurche werden im allgemeinen eher bei Kleinsäugermangel geschlagen.

Für den Landkreis Schönebeck konnten Vögel und 13 Kleinsäugerarten als Schleiereulenbeute nachgewiesen werden. Bei den Vögeln handelt es sich nur um Arten der Ordnung Passeriformes. Von den Echten Mäusen wird am häufigsten die

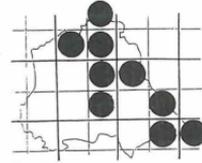
Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) erbeutet, während bei den Soricinae die Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) dominiert. Der Anteil der Erdmaus (*Microtus agrestis*) an der Nahrung bleibt in Deutschland in der Regel unter 5 % im Gegensatz zu den britischen Schleiereulen, die aufgrund des Fehlens der Feldmaus einen entsprechend höheren Erdmausanteil in der Nahrung besitzen (WEBSTER 1973).



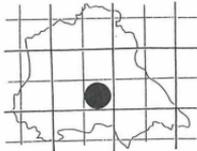
Waldspitzmaus  
*Sorex araneus*



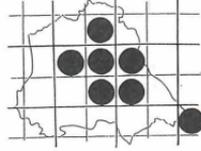
Zwergspitzmaus  
*Sorex minutus*



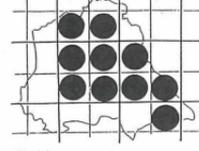
Feldspitzmaus  
*Crocidura leucodon*



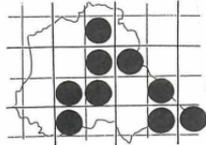
Gartenspitzmaus  
*Crocidura suaveolens*



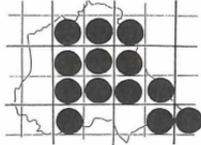
Zwergmaus  
*Micromys minutus*



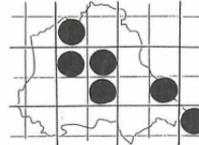
Waldmaus  
*Apodemus sylvaticus*



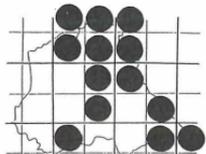
Gelbhalsmaus  
*Apodemus flavicollis*



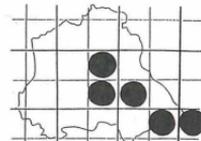
Brandmaus  
*Apodemus agrarius*



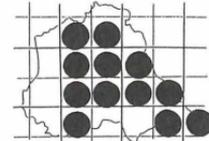
Hausmaus  
*Mus musculus*



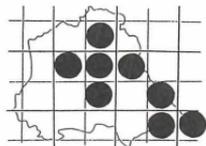
Rötelmaus  
*Clethrionomys glareolus*



Schermaus  
*Arvicola terrestris*



Feldmaus  
*Microtus arvalis*



Erdmaus  
*Microtus agrestis*

**Abb. 4. Verbreitung der Kleinsäugerarten im Landkreis Schönebeck, die bei der Nahrungsanalyse der Schleiereule erfaßt wurden.**

Aus faunistischer Sicht ist der Nachweis der Gartenspitzmaus *Crocidura suaveolens* bemerkenswert. Dieser Nachweis gehört zu den wenigen Fundplätzen an der (nord-) westlichen Verbreitungsgrenze ihres Areals in Mitteleuropa (vgl. ERFURT & STUBBE 1987, STUBBE & STUBBE 1994).

#### 4. Zusammenfassung

Brutvorkommen und Nahrungsspektrum der Schleiereule *Tyto alba guttata* wurden 1994 bis 1996 im Landkreis Schönebeck (etwa 460 km<sup>2</sup>) untersucht. Nur 8 Brutplätze wurden registriert (1,7 BP/100 km<sup>2</sup>). An Brut- und Tagesruheplätzen gesammelte Gewölle enthielten 2965 Beutetiere. Wühlmäuse (Arvicolidae) stellen mit 74,5 % den Hauptteil der Nahrung, während Vögel nur eine untergeordnete Rolle spielen (0,34 %). Anhand des Nahrungsspektrums wird die Verbreitung von 13 Kleinsäugerarten im Gebiet auf Meßtischblattquadranten dargestellt.

#### Literatur

- ALTUM, B. (1880): Forstzoologie. II. Berlin.
- BAUER, H.-G., & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- BORCHERT, W. (1927): Die Vogelwelt des Harzes, seines nördlichen Vorlandes und der Altmark. Magdeburg.
- BRANDT, T., & C. SEEBASS (1994): Die Schleiereule. Sammlung Vogelkunde. Wiesbaden.
- ERFURT, H., & M. STUBBE (1987): Gewöllanalysen zur Untersuchung der Ernährungsbiologie von Eulen. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten. Wiss. Beitr. Univ. Halle 1987/14 (P27): 429-451.
- GEDEON, K. (1994): Monitoring Greifvögel und Eulen. Grundlagen und Möglichkeiten einer langfristigen Überwachung von Bestandsgrößen und Reproduktionsraten. Jber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas, 1. Ergebnisbd.
- HECKENROTH, H., & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995 und des Landes Bremen. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachs. 37.
- KLAFS, G., & J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Jena.
- KONISHI, M. (1973): How the Owl Tracks its Prey. Am. Sci. 61: 414-424.
- & A. S. KENUK (1975): Discrimination of Noise Spectra by Memory in the Barn Owl. J. comp. Physiol. A 97: 55-58.
- MAMMEN, U. (1995): Die Situation der Greifvögel (Falconiformes) und Eulen (Strigiformes) in Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung des Jahres 1994. Orn. Jber. Mus. Heineanum 13: 101-114.
- & M. STUBBE (1996): Jahresbericht 1995 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas 8: 1-92.
- NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Jena, Stuttgart.
- (1994): Der Hamster, *Cricetus cricetus*, als Verkehrsopfer und Beute des Uhus. Abh. Ber. Mus. Heineanum 2: 125-132.

- ROCHLITZER, R., & H. KÜHNEL (1979): Die Vogelwelt des Gebietes Köthen. Monogr. Naumann-Mus. Köthen.
- SCHMIDT, E. (1973): Die Nahrung der Schleiereule (*Tyto alba*) in Europa. Z. angew. Zool. **60**: 43-70.
- SCHÖNFELD, M., G. GIRBIG & H. STURM (1977): Beiträge zur Populationsdynamik der Schleiereule, *Tyto alba*. Hercynia N.F. **14**: 303-351.
- SCHWARZKOPFF, J. (1957): Die Größenverhältnisse von Trommelfell, Columella-Fußplatte und Schnecke bei Vögeln verschiedenen Gewichts. Z. Morphol. Ökol. Tiere **45**: 365-378.
- STEIN, H., & E. BRIESEMEISTER (1988): *Tyto alba* (Scop.) - Schleiereule. In: BRIESEMEISTER, E., H. STEIN & K.-J. SEELIG: Avifaunistische Übersicht über die Nonpasseriformes für das Gebiet des ornithologischen Arbeitskreises „Mittelelbe-Börde“ (Teil 2). Magdeburg. S. 54-55.
- STUBBE, M., & A. STUBBE (1994): Säugetierarten und deren feldökologische Erforschung im östlichen Deutschland. Tiere im Konflikt **3**: 3-54.
- TAYLOR, I. R. (1989): The Barn Owl. Aylesbury.
- UTTENDÖRFER, O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen. Melsungen.
- (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung deutscher Greifvögel und Eulen. Stuttgart.
- WADEWITZ, M., & B. NICOLAI (1993): Nahrungswahl des Uhus (*Bubo bubo*) im nordöstlichen Harzvorland. Orn. Jber. Mus. Heineanum **11**: 91-106.
- WEBSTER, J. A. (1973): Seasonal Variation in Mammal Contents of Barn Owl Casting. Bird Study **20**: 185-196.
- WINTER, P. (1963): Vergleichende qualitative und quantitative Untersuchungen an der Hörbahn von Vögeln. Z. Morphol. Ökol. Tiere **52**: 365-400.
- WITT, K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung, 1.6.1996. Ber. Vogelschutz **34**: 11-35.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Wunschik Michael

Artikel/Article: [Brutvorkommen und Nahrungsspektrum der Schleiereule \*Tyto alba guttata\* im Landkreis Schönebeck/Elbe \(Sachsen-Anhalt\) 65-72](#)