

# 1. Wie nutzen Bilche (Gliridae) und Meisen (Paridae) das Angebot künstlicher Nisthöhlen im Wald ? Ergebnisse aus dem Gemeindewald Leingarten 1980 - 1990

## 1. Einleitung

Zur biologischen Schädlingsbekämpfung werden höhlenbrütenden Singvögeln künstliche Nisthilfen angeboten, die auch andere Tierarten gerne nutzen. Die mitunter zahlreichen Bilche werden nicht immer als Nistkastenbewohner toleriert. Eine Analyse eigener Nistkasten-Ergebnisse relativiert jedoch diese Auffassung.

## 2. Material und Methode

Retrospektiv wurden Ergebnisse der Nistkastenkontrollen im Gemeindewald Leingarten aus 11 Jahren (1980-1990) ausgewertet. Die Kontrollen fanden jährlich nach der Brutsaison im Herbst oder Winter statt und wurden vom Verfasser selbst durchgeführt und dokumentiert.

Untersucht wurde ein Bestand von ca. 60 Holzbetonhöhlen (80 % Schwegler Spitzgiebel, am Drahtgalgen freihängend, Einflug 32 oder 28 mm, 20 % Bayerische Giebelkästen, am Stamm befestigt, Einflug 28 mm).

Als Belegung gelten angetroffene Tiere, Eifunde, Kotspuren oder Materialeintrag. Die festgestellten Belegungen werden in relativen Häufigkeiten, d.h. in Bezug auf die im jeweiligen Jahr zur Verfügung stehende Zahl an Nisthöhlen angegeben.

## 3. Untersuchungsgebiet

Ab 1978 wurden die Nistkästen in zwei Waldgebieten bei Leingarten, Landkreis Heilbronn/Neckar (MTB 6820 NO und SO) entlang von Wegen in geschlossenen Beständen mit überwiegend Laubmischwald (Buchen und Eichen) angebracht. Höhenlage: Heuchelbergwald 230 bis 290, Kirchhausener Wald 200 bis 220 m über NN.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Nistkastenbewohner

Von 649 Belegungen entfielen die meisten auf Meisen (Paridae) und Siebenschläfer (*Myoxus glis*), während andere Vogel-, Kleinsäuger- und Insektenarten vergleichsweise selten waren (Tab.1). Im Mittel machten Belegungen durch Meisen 72 % (überwiegend Kohl- und Blaumeise *Parus major* et *caeruleus*) 72 %, durch Siebenschläfer 35 % aus.

Art	n	%
Meisen	365	56,2
Kleiber	32	4,9
Fliegenschnäpper	15	2,3
Insekten	10	0,8
Siebenschläfer	217	33,4
Haselmaus	5	0,8
Waldmaus	5	0,8

Tabelle 1: Verteilung der in Nistkästen angetroffenen Tierarten (n=649 Belegungen in 11 Jahren)

Im Untersuchungszeitraum fallen bei den Meisen initial deutlich über-, bei Siebenschläfern deutlich unterdurchschnittliche Belegungen auf, die sich in den Folgejahren um die angegebenen Mittelwerte einpendeln (Abb.1). Die Entwicklung der Schläferbelegungen verläuft in beiden untersuchten Waldgebieten parallel (BOSCH 1992).

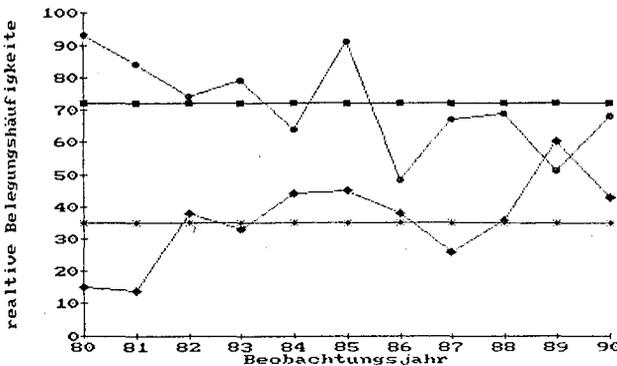


Abbildung 1: Entwicklung der Belegungshäufigkeiten künstlicher Nisthöhlen durch Meisen (obere Kurve mit Mittelwert) und Siebenschläfer (untere Kurve mit Mittelwert).

#### 4.2. Einflüsse auf die Belegungshäufigkeiten

Um eine interartliche Konkurrenz nachzuweisen, wurden Meisen-Belegungen in Jahren mit über- und unterdurchschnittlichem Siebenschläferaufkommen verglichen. Statistisch ließ sich kein Zusammenhang zwischen hohen Schläfer- und niedrigen Meisenbelegungen sichern (Chiquadratstest: n.s.).

Weiterhin wurden die Belegungshäufigkeiten auf Zusammenhänge mit der Witterung überprüft. Dazu wurden vom Deutschen Wetterdienst monatlich mitgeteilte „allgemeine Witterungscharakteristika“ (Temperatur und Niederschlag) zum einen für April bis Mai (Brutmonate der Meisen), zum anderen für August und September

(Fortpflanzung beim Siebenschläfer) mit den Belegungen der Art verglichen. Statistisch ließ sich kein Zusammenhang zwischen den herrschenden Witterungsbedingungen und über- oder unterdurchschnittlichen Belegungen formulieren (Chi-Quadrat-test: n.s.).

### 5. Beobachtungen zum Siebenschläfer (*Myoxus glis*)

Vom Siebenschläfer belegte Nistkästen fanden sich zu 99 % im Laubmischwald und zu 85 % mit Einflugöffnungen von 32 mm. Aber auch 28 mm-Öffnungen und Marderschutzspiralen waren kein Hindernis für einen Kastenbezug. Problemlos gelangen Siebenschläfer in die freihängenden Nisthöhlen, indem sie den horizontalen Drahtgallen und den vertikalen Aufhängedraht (beide jeweils ca. 30 cm) überwinden oder direkt vom Stamm an den Kasten springen.

Manche Kästen werden offenbar traditionell genutzt, wie die Belegungsjahre einzelner Kästen zeigen (Abb.2). Immerhin 36 % der Kästen waren 5 oder mehr Jahre von Schläfern belegt.

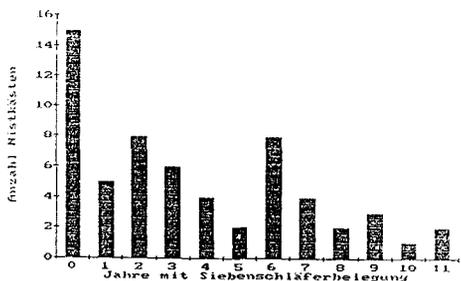


Abbildung 2: Verteilung der „Nutzungsjahre“ einzelner Nistkästen durch Siebenschläfer.

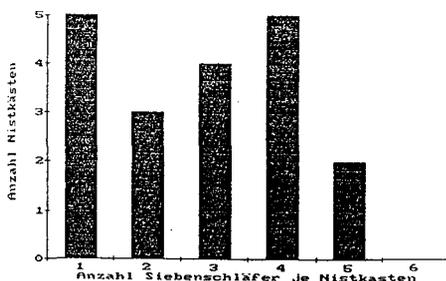


Abbildung 3: Verteilung der Anzahl angetroffener Siebenschläfer je Nistkasten (n=57 Exemplare im Herbst 1984).

Im dem überdurchschnittlichen Schläferjahr 1984 wurden Ende September/Anfang Oktober 57 Individuen angetroffen. Abb.3 zeigt, daß Gruppen bis max. 5 Tieren die Kästen bewohnten. Anhand dieser Zahlen läßt sich die Populationsdichte des Siebenschläfers in unseren Nisthöhlen mit 1,5 bis 3 Exemplaren/ha schätzen, ein vergleichsweise durchschnittlicher Wert (STORCH 1978).

## 6. Diskussion

Bilche, insbesondere Siebenschläfer, sind nach Kohl- und Blaumeisen zweithäufigste Nutzer künstlicher Nisthöhlen im Gemeindewald Leingarten. Siebenschläfer bevorzugen Höhlen im Laubmischwald mit 32 mm-Fluglöchern.

Auf die Erhöhung des Höhlenangebotes durch Nistkästen ab 1978 reagieren Meisen und Siebenschläfer verschieden. Zu Beginn des Untersuchungszeitraums belegen Meisen über-, Siebenschläfer unterdurchschnittlich die Kästen. Im weiteren Verlauf pendeln sich im Rahmen der arteigenen Populationsdynamik die Belegungen um die Mittelwerte ein, so daß ein Verhältnis Meisen : Siebenschläfer von 2-3 : 1 entsteht. Offenbar können Vögel mit ihrer höheren Reproduktionsrate zunächst schneller auf das zusätzliche Höhlenangebot reagieren, aber ihre (zu) hohe Populationsdichte nicht dauerhaft halten.

Siebenschläfer besiedeln ein Drittel der Höhlen, 15 % ausschließlich, in 18 % fand sich eine Meisen- mit anschließender Schläferbelegung. Aufgrund der jahreszeitlich differierten Nutzung dürften die Erstbruten erfolgreich beendet sein, wenn die Siebenschläfer nach ihrem Winterschlaf die Kästen beziehen. Nachteilig für die Vögel wirkt sich die Anwesenheit der Bilche evtl. auf Zweitbruten aus und wenn durch viel Materialeintrag der Nistkasten im Folgejahr nicht zur Brut genutzt werden kann.

Dennoch sind Bilche keine Konkurrenten zu den Singvögeln sondern natürliche Mitbenutzer der Höhlen. Wie gezeigt, kann durch Nisthilfen der Meisenbestand offenbar nur in Grenzen erhöht werden. Siebenschläfer beanspruchen natürlicherweise einen Teil der Nisthöhlen, dürften aber kaum spektakuläre Populationsdichten erreichen.

## 7. Literatur

- Storch, G. (1978): *Glis glis* - Siebenschläfer.- In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, J. (Hrsg): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 1: 243-258. Aula Verlag; Wiesbaden.
- BOSCH, S. (1992): Beobachtungen von Siebenschläfern (*Glis glis*) und anderen Kleinsäugerarten bei Nistkastenkontrollen im Gemeindewald Leingarten (Landkreis Heilbronn) in den Jahren 1978-1990.- MAUS,2: 12-14; Karlsruhe.

Dr. Stefan Bosch, Südstraße 17, 74211 Leingarten

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Maus - Mitteilungen aus unserer Säugetierwelt](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Bosch Stefan

Artikel/Article: [1. Wie nutzen Bilche \(Gliridae\) und Meisen \(paridae\) das Angebot künstlicher Nisthöhlen im Wald? Ergebnisse aus dem Gemeindewald Leingarten 1980-1990 5-8](#)