

Vogelnistkastenerfolgskontrolle nach einer Revision 1993

Abstract

In a 90 ha trial plot with severe damage by the sawfly *Pristiphora abietina* nesting boxes were installed. In 1993, a revision of the 200 nesting boxes was made to improve the use of the boxes by the birds. The results after two controls in 1994 and 1995 are discussed.

Das Institut für Forstschutz der Forstlichen Bundesversuchsanstalt betreute ein Forschungsprojekt, das sich unter anderem mit der Vermehrung von höhlenbrütenden Singvögeln zur natürlichen Kontrolle der Kleinen Fichtenblattwespe (*Pristiphora abietina*) befaßte.

Methodik

1993 wurden die knapp 200 Vogelnistkästen auf der 90 ha großen Versuchsfläche kontrolliert, um herauszufinden, welche der folgenden Parameter für eine erfolgreiche Bebrütung durch Vögel wichtig sind:

- Nistkastenart und -zustand
- Intensität der Sonnenbestrahlung
- Montagehöhe
- Verwachsungsgrad im unmittelbaren Bereich (ca. 1m) des Einfluglochs
- Einfluglochausrichtung
- Bodenbewuchs in der Umgebung des Nistkastens
- Lage des Nistkastens (Weg, Schneise, etc. oder im Bestand)

Aufgrund dieser Aufnahmen wurde eine Reduktion der Nistkästen und Änderungen in der Anordnung vorgenommen, welche eine Steigerung der Auslastung durch Vögel von 46% (1993) auf 81% (1995) brachte (Abb. 1).

Erste Ergebnisse wurden bereits 1994 veröffentlicht (PFISTER 1994), wobei nur, nach zwei vergleichenden Auswertungen, diese Aussagen verifiziert werden konnten.

Art der Nistkästen und Einfluglöcher

Durch die lange Versuchsdauer und ständige Nistkastenergänzungen existieren auf der Versuchsfläche der FBVA mehrere Nistkastentypen. Als Material wurde ausschließlich Holz verwendet, die Nistgrundfläche beträgt 14x18cm. Bei einer Gliederung nach Art des Einfluglochs stellen Nistkästen mit einem runden, ca. 27 mm durchmessenden Einflugloch (für Kleinmeisen)

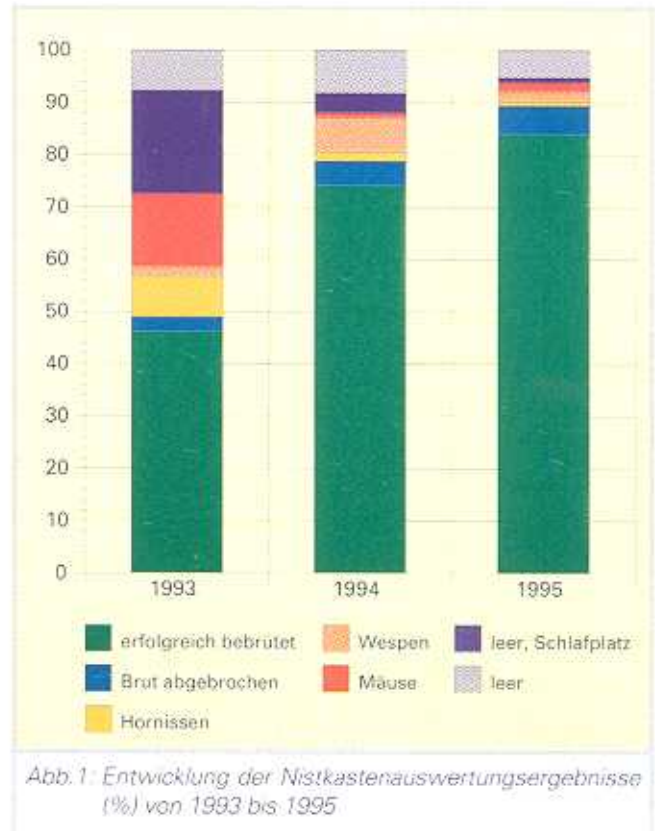


Abb. 1: Entwicklung der Nistkastenauswertungsergebnisse (%) von 1993 bis 1995

den größten Teil der Nisthilfen dar. Weiters sind noch Kästen mit einem ovalen Flugloch (30x45mm, für Kleiber und größere Meisen), zwei ovalen Fluglöchern (je 30x50mm, für Nischenbrüter, wie Rotkehlchen) und drei runden Fluglöchern (je 27mm, speziell für die lichtliebende Blaumeise) montiert. Am besten wurden Nistkästen mit einem runden, bzw. einem ovalen Flugloch angenommen, wobei die Kohlmeise mit etwa 60% des Singvogelbesatzes die am häufigsten angetroffene Vogelart war.

Weiters muß die Dichte des Kastens gewährleistet sein. Nistkästen mit Türen weisen oft durch Schwund und Spiel einen 1cm breiten Spalt zwischen Tür und Kasten auf. Solche Kästen wurden dreimal sooft von Mäusen frequentiert als vergleichbare Kästen, die dicht abschlossen. Auch Vögel waren in solchen Nistkästen wesentlich weniger häufig anzutreffen. Daher sind Nistkästen mit abnehmbaren Frontbrettern den Türennistkästen vorzuziehen, da bei solchen das dichte Abschließen über einen längeren Zeitraum hinweg besser gewährleistet ist.

Intensität der Sonnenbestrahlung

In vier Intensitätsstufen wurde die Sonnenbestrahlung der Nistkästen erhoben:

- geringe Bestrahlung: den ganzen Tag über kaum bestrahlt, nur diffuses Sonnenlicht dringt durch den Kronenraum (z. B.: dichtes Fichtenstangen- und baumholz)
- mittlere Bestrahlung: der Kasten wird durch Astwerk teilweise beschattet (z.B.: Nistkasten am Weg, der durch überhängende Fichtenäste die meiste Zeit über beschattet wird)
- starke Bestrahlung: Kasten ist etwa den halben Tag über voller Sonnenbestrahlung ausgesetzt (z.B.: Nistkasten am Bestandesrand zu einer Freifläche, der eine Tageshälfte vom Bestand beschattet wird)
- sehr starke Bestrahlung: Nistkasten ist praktisch den ganzen Tag über voll sonnenbestrahlt (z.B.: Kasten an einem Überhälter)

Die Auswertung des Nistkastenbesatzes, aufgegliedert nach diesen Bestrahlungskriterien, ergibt eine leichte Abnahme des Singvogelanteils je stärker die Sonneneinstrahlung ist (Abb. 2).

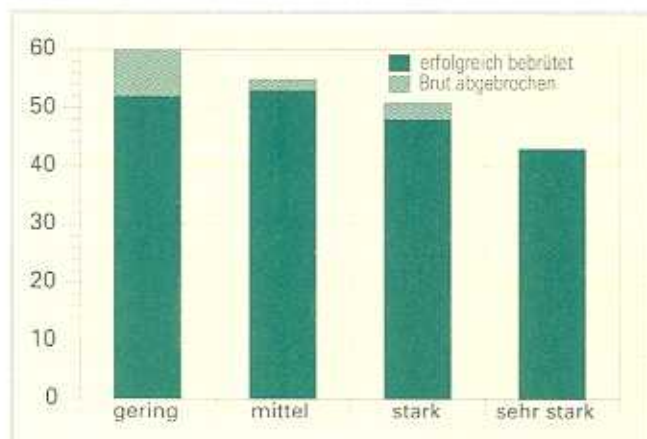


Abb. 2: Bruterfolg von Vögeln (%) in nsvh Intensität der Sonnenbestrahlung gegliederten Nistkästen

Dies ist jedoch nicht mit bevorzugten Standorten von Vögeln in Zusammenhang zu bringen, sondern mit der stärkeren Annahme sonnenexponierter Kästen durch Hornissen, Mäuse waren bei jeder Strahlungsintensität etwa im gleichen Maße anzutreffen. Diese Ergebnisse bezüglich Besonnung widersprechen Literaturangaben, wonach Vögel in sonnenexponierten Nistkästen häufiger anzutreffen sind (BRUNS, 1957; HENZE, 1991).

Hornissen

Diese, andere Insektenstaaten oft bedrohenden Tiere, sind schlechte Flieger, Freilandräuber und wärmeliebend. Daher benötigen sie freien Anflugraum (vgl. "Beschaffenheit des Anflugraumes") und bevorzugen sonnenexponierte Nistkästen, die beispielsweise an einem Überhälter auf einer Kulturfläche montiert sind. Der Anteil von in Nistkästen angetroffenen Hornissenstaaten,

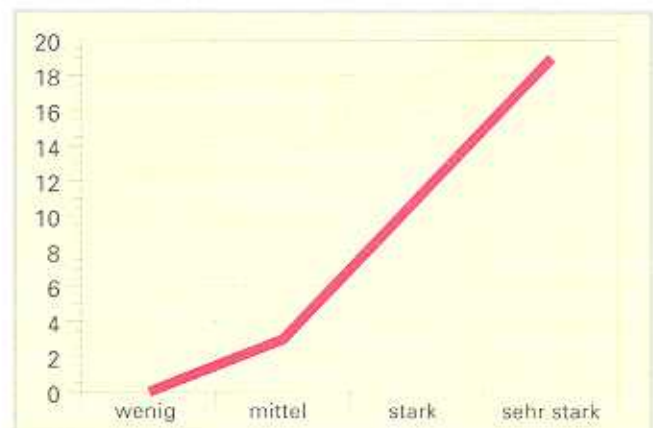


Abb. 3: Hornissenstaatenanteil der Nistkästen (%), gegliedert nach der Intensität der Sonnenbestrahlung

steigt mit zunehmender Sonnenbestrahlung stark an (Abb. 3). Hornissen treten weniger häufig in direkte Konkurrenz zu Singvögel, da sie erst spät mit dem Staatenbau beginnen (Ende Mai, Juni). Zu diesem Zeitpunkt haben die Vögel ihre Bruten bereits zum Großteil aufgezogen. Die mögliche zweite Vogelbrut im Juli verhindern sie jedoch. Einem nahen Verwandten der Hornisse, der Wespe, konnten keine bevorzugten Standorte zugeordnet werden.

Montagehöhe

Nistkästen sollten etwa ab 3m Höhe montiert werden. In dieser Höhe ist ein ausreichender Schutz vor Störungen durch Erholungssuchende gegeben. Laut BRUNS (1957) und SIEBERT (1967) ist in augenhoch montierten Nistkästen kein Besatzrückgang von Vögeln festzustellen. Auf der Versuchsfläche der Forstlichen Bundesversuchsanstalt wurden solche Nistkästen jedoch vermehrt von Mäusen und Schläfern gefunden und angenommen. Vögel wurden in Brust-, bzw. Augenhöhe montierten Nistkästen weniger häufig angetroffen als in vergleichbaren Kästen in ca. 2,50 m Montagehöhe (Abb. 4).

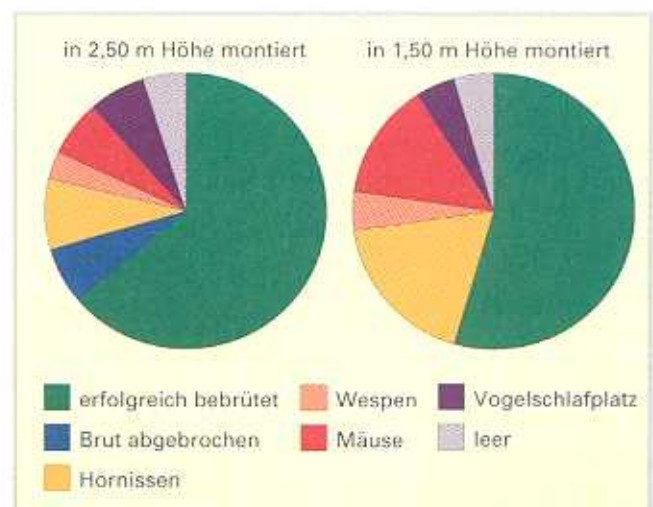
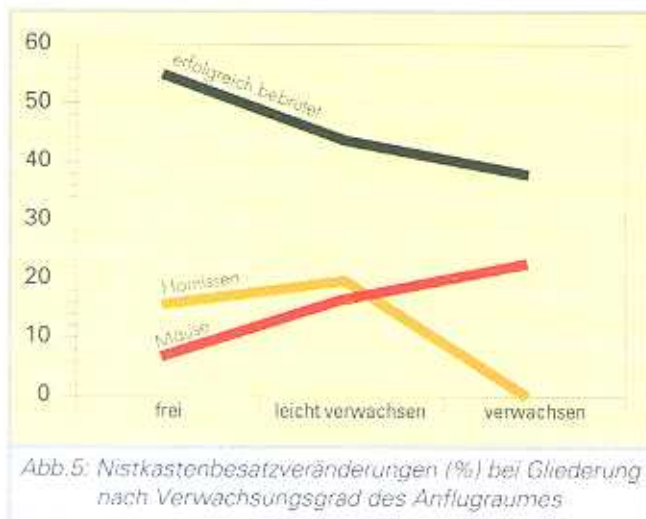


Abb. 4: Nistkastenbesatzauswertung, gegliedert nach der Montagehöhe der Nistkästen



Beschaffenheit des Anflugraumes

Der Bereich vor dem Nistkasten sollte frei von hereinhängenden Zweigen und Ästen sein, weil dadurch der Kasten für Mäuse besser zugänglich wird. Vögel benötigen keine Zweige vor dem Nistkasten als "Anflughilfe", Mäuse benutzen sie jedoch, um zum Nistkasten zu klettern. Der Vogelbesatz nimmt mit steigendem Verwachsungsgrad des unmittelbaren Anflugraumes zum Nistkasten ab, Mäuse trifft man umso häufiger an. Hornissen meiden ebenfalls solche Nistkästen (Abb. 5).

Die Aufnahme der Parameter Einfluglochrichtung, Bodenbewuchs und Lage des Nistkastens brachten keine aussagekräftigen Resultate in Hinblick auf bevorzugte Nistgelegenheiten.

A. Pfister

Literatur

- BRUNS, H., 1957: *Beiträge zur Kenntnis der wissenschaftlichen Grundlagen und zur Methodik des Vogelschutzes in der Forstwirtschaft*. Waldhygiene 1957, Band 2, Nr. 1, 32 pp.
- HENZE, O., 1991: *Die richtigen Vogelnistkästen in Wald und Garten*. Verlag des Südkurier, 365 pp.
- PFISTER, A., 1994: *Vogelhege in einem Befallsgebiet der Kleinen Fichtenblattwespe - Nistkasten-Erfolgskontrolle 1993*. Forstschutz Aktuell, Nr. 14 : 9-10.
- SIEBERT, R., 1967: *Zu Fragen der Vogelansiedlung im Walde*. Die sozialistische Forstwirtschaft, 14. Jg., Heft 6: 188-190.

Weiterführende Literatur

- BRUNS, H., 1956: *Vogel und Waldameisen als Vertilger von Fichtenblattwespenlarven*, AFZ, 11. Jg., Nr. 10 : 143-144.
- KLEIN, A., 1974: *Drei Jahre Vogelschutzstatistik im saarländischen Staats- und Gemeindefeld*. Anzeiger für Schädlingkunde. Pflanzen- und Umweltschutz 47 : 178-183.
- SCHMIDT, E., 1994: *Siedlungsdichte der Vögel in einem Kiefernbestand in Mecklenburg-Vorpommern*. Der Wald Berlin 44 : 354-356.