

Brutergebnisse beim Buntspecht (*Dendrocopos major*) während und nach einer Gradation des Schwammspinners (*Lymantria dispar*) am Heuchelberg

Von **Stefan Bosch**

Summary

Breeding success of the Great Spotted Woodpecker after a calamity of *Lymantria dispar* at the Heuchelberg

Between 1992 and 1994 numerous forests in Southern Germany were affected by an invasion of *Lymantria dispar*. As a result the population of the Great Spotted Woodpecker (*Dendrocopos major*) in a mixed deciduous forest west of the city of Heilbronn/Neckar grew twice as high in these areas compared to areas without caterpillars (2,4 versus 1,2 breeding pairs/10 ha). The reason for this growth of population was probably the food surplus. In the following year the population density of the woodpecker went down to normal level (1 breeding pair/10 ha).

1. Einleitung

Das vermehrte Auftreten des Schwammspinners (*Lymantria dispar*) in den Jahren 1993 und 1994 in den Wäldern Süddeutschlands gab Anlaß, den Einfluß dieser Gradation auf die Vogelwelt, insbesondere auf die Brutdichte des Buntspechtes (*Dendrocopos major*) zu untersuchen. Dazu wurden im

Heuchelbergwald bei Leingarten (Landkreis Heilbronn) die Brutergebnisse im Gradationsjahr 1994 auf geschädigten wie nicht fraßgeschädigten Flächen ermittelt und mit der Brutdichte im Folgejahr, nach Zusammenbrechen der Gradation, verglichen.

2. Untersuchungsgebiet und Methode

Den Kamm und Nordhang des Heuchelberges bei Leingarten (Landkreis Heilbronn) bedeckt Laubmischwald mit einem hohem Anteil alter Eichen und Buchen. Das Gebiet war von 1992 bis 1994 von der „jüngsten und in diesem Ausmaß in unseren Breitengraden bislang beispiellosen Massenvermehrung“ des Schwammspinners (EBERT 1994) betroffen. Nach nur punktuellm Auftreten im Sommer 1992 kam es im Juni 1993 zu großflächigem Lichtungs- und Kahlfraß. Im Sommer 1994 brach die Gradation zusammen. Zu diesem Zeitpunkt

war ein häufiger Befall der Raupen durch die Raupenfliege festzustellen. Am Heuchelberg wurde Anfang Mai 1994 per Helikopter der Häutungshemmer Dimilin ausgebracht (BOSCH 1994).

Die Probefläche im Heuchelbergwald (49°08'N 9°07'E) umfaßt 120 ha in 210 bis 325 m über NN. Nach Erhebungen des Forstamtes waren 1993 59% dieser Fläche frei von Raupenfraß, 12% durch Lichtungsfraß (d.h. 50-80% Laubfraß) und 29% durch Kahlfraß (d.h. >80% Laubfraß) geschädigt (Abb.1).

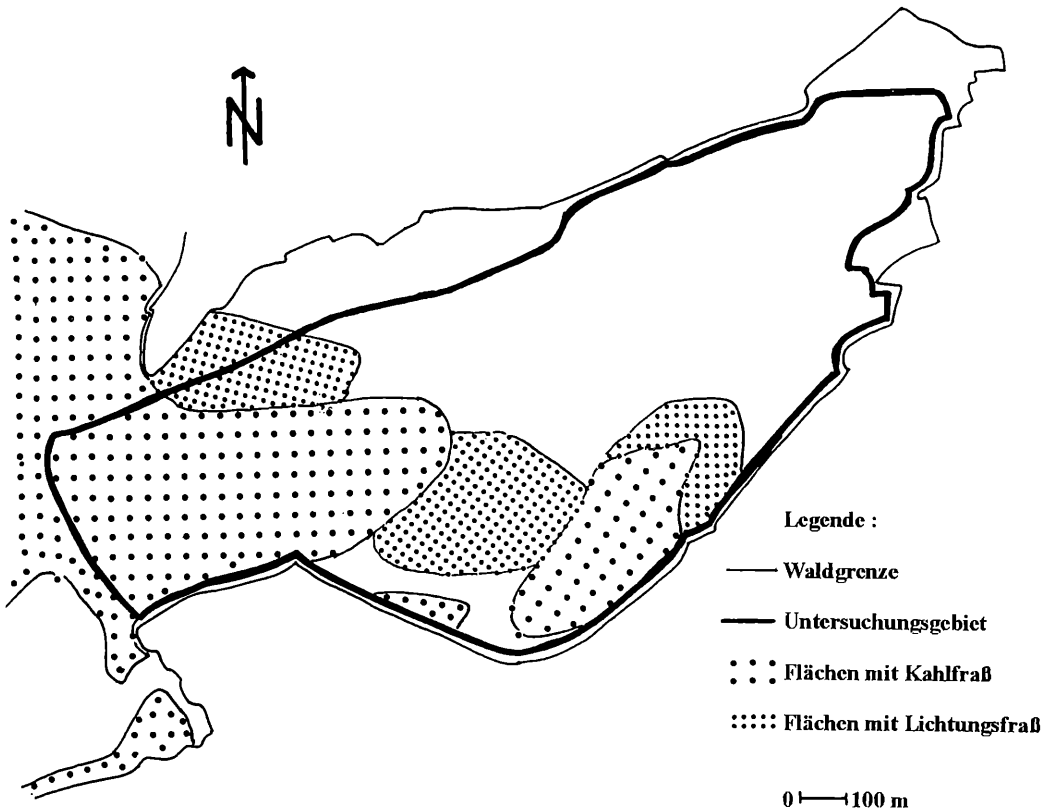


Abb. 1:

Untersuchungsgebiet im Heuchelbergwald mit Lichtungs- und Kahlfraßflächen während der Schwammspannergradation im Sommer 1993. – Fig. 1: Forest map of the Heuchelberg with study area (thick line) and areas of partly and complete defoliation during the invasion of *Lymantria dispar* (summer 1993).

1994 und 1995 erfolgte im beschriebenen Waldgebiet die Kartierung der Bruthöhlen des Buntspechtes. Bei Kontrollen Ende Mai / Anfang Juni waren die Brutplätze durch die Bettelrufe der Jungvögel leicht zu ermitteln. Gewertet wurden Bruthöhlen, an

denen Jungvögel verhört und fütternde Altvögel beobachtet werden konnten. An jedem Brutplatz wurden die Kriterien Lage, Baumart, Höhe und Himmelsrichtung des Einflugloches sowie Pilz- und Raupenbefall des Höhlenbaumes erfaßt.

3. Ergebnisse

Nach Lichtungs- und Kahlfraß 1993 und danach erneut aufkommendem Raupenfraß fanden sich im Sommer 1994 auf der Gesamtfläche 21 belegte Höhlen. Dies entspricht 1,75 Brutpaaren/10 ha und einer rechnerischen Reviergröße von 5,7 ha/Brut-

paar. In der von Kahl- und Lichtungsfraß betroffenen Teilfläche lag die Siedlungsdichte mit 2,4 vs. 1,2 BP/10 ha signifikant höher als in der von Fraßschäden freien Fläche (Chiquadratstest, $p < 0,1\%$). 1994 wurden zwei Drittel der Höhlen in Eichen

angelegt (Tab. 1). Die 21 Brutbäume wiesen 10× einen Baumpilzbefall und 16× Schwammspinner-Fraßspuren auf, 6 waren abgestorben.

Tab.1: Anzahl vom Buntspecht am Heuchelberg benutzter Höhlenbaumarten. - *Species and number of breeding trees used by the Great Spotted Woodpecker at the Heuchelberg.*

Baumart	Brutperiode	
	1994	1995
Eiche	14	5
Kirsche	4	3
Buche	1	2
Kiefer	2	1
Fichte	0	1
n (gesamt)	21	12

Im Folgejahr 1995, mit wieder „normalen“ Waldverhältnissen (d.h. volle Belaubung ohne nennenswerte Fraßschäden) waren 12 Bruthöhlen festzustellen, entsprechend einem Brutpaar/10 ha. Mit 8 Abgängen wegen Windbruchs stand über ein Drittel der vorjährigen Brutbäume nicht mehr zur Verfügung, 5 vorjährige Brutbäume waren wieder belegt. Auf den fraßgeschädigten Flächen befanden sich 6 der 12 Brutplätze sowie 6 der 8 durch Windbruch verlorenen Brutbäume. 1995 wurden Eichen weniger, Buchen häufiger zur Höhlenanlage genutzt. 5 der Brutbäume waren abgestorben, Baumpilzbefall einmal vorhanden.

4. Diskussion

Mit den während einer Schwammspinnergradation ermittelten Siedlungsdichten von 1,75 BP/10 ha unterschreitet der Buntspecht die für „nahrungsökologisch günstige Bedingungen“ angegebenen Werte von 6–10 ha / BP und übersteigt die Grenze für „besonders günstige alte Waldbestände“ von >1,3 BP/10 ha (RUGE & HAVELKA 1993, Tab. 2). In den vom Raupenfraß betroffenen Waldflächen war eine Verdoppelung der Siedlungsdichte festzustellen, sodaß die Brutplätze oft in „Bettelfurche“ zueinander lagen.

Am Heuchelberg hat der Buntspecht durch die über fast drei Brutperioden währende Schwammspinnergradation in zweifacher Hinsicht profitiert. In erster Linie verbesserten die in großer Zahl verfügbaren Spinnerräupchen das Nahrungsangebot. Buntspechte sind in der Brutzeit „Sammelspechte“ mit weitem Nahrungsspektrum und flexibel bei der Nutzung solcher leicht erreichbaren Nahrungsquellen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980, RUGE & HAVELKA 1993). Mehrfach konnte beobach-

tet werden, wie die Spechte Anfang Juni pro Anflug 6 bis 8 der 5 cm großen Raupen in die Bruthöhle eintrugen. Da Buntspechte zur Höhlenanlage abgestorbenes, krankes oder geschwächtes Holz bevorzugen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980), dürfte der Raupenfraß über eine Schwächung der Bäume auch das Höhlenangebot begünstigen.

Nach Zusammenbruch der Gradation ging die Siedlungsdichte im Folgejahr um 42% zurück und lag knapp unter den Durchschnittswerten (Tab. 2). Anhand der jetzt vermehrten Nutzung abgestorbener Bäume und dem Verlust von gut einem Drittel der vorjährigen Brutbäume durch Windbruch (vor allem auf den Fraßflächen) zeigt sich, daß die Spechte von Waldkalamitäten offenbar nur vorübergehend profitieren, langfristig aber geeignete Brutbäume verlieren (HÖLZINGER & KROYMANN 1985). Zur Höhlenanlage bevorzugen Buntspechte die Hauptbaumarten des jeweiligen Gebietes (DALLMANN 1995, HUMMITZSCH 1988), am Heuchelberg sind dies Eiche, Buche und Kirsche (Tab.2).

Tab. 2: Vergleich der Siedlungsdichten beim Buntspecht. – *Population densities of the Great Spotted Woodpecker.*

Gebiet / Biotop nach RUGE & HAVELKA 1993:	Brutpaare/10 ha
Laubmischwald	0,6-2,4
Kiefer-Mischwald	0,24-4,0
bes. günstige alte Bestände	> 1,3
nährungsökolog.günstige Bedingungen	1,0-1,7
Schwäb. Alb Eiche-Buchen-Wald	max. 2,3
Schwäb. Alb Fichtenwald	1,3
Basel Eiche-Buchenwald	2,0-3
nach eigenen Ergebnissen am Heuchelberg	
– Gesamtfläche 1994	1,75
– Lichtungs/Kahlfraßfläche 1994	2,4
– nicht betroffene Fläche 1994	1,2
Gesamtfläche 1995	1,0

Neben dem Buntspecht kommen am Heuchelberg, wenn auch deutlich seltener, Schwarz-, Grün- und Grauspecht als Brut-

vögel vor. Vom Mittelspecht, der Anfang der achtziger Jahre mit 2 Paaren brütete, fehlen aktuelle Nachweise.

5. Zusammenfassung

Während einer Schwammspinnergradation erreichte der Buntspecht im Laubmischwald am Heuchelberg überdurchschnittliche Brutergebnisse. Auf Waldflächen mit Lichtungs- und Kahlfraß lag die Siedlungsdichte mit 2,4 BP/10 ha doppelt so hoch gegenüber der von Fraßschäden freien Fläche. Die Zunahme der Brutdichte ist auf das günstige Nahrungsangebot an Raupen zurückzuführen, das die Spechte zur Brut-

pflge nutzen. In der der Gradation folgenden Brutperiode ging die Siedlungsdichte um 42% auf durchschnittliche Werte zurück.

Herzlicher Dank gilt Frau Cordula Samuleit (Staatl. Forstamt Heilbronn) für Kartenmaterial und detaillierte Angaben zum Schwammspinnerbefall am Heuchelberg sowie Herrn Dr. Klaus Ruge (Staatl. Vogelschutzwart Karlsruhe) für die Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- BOSCH, S. (1994): Vögel nutzen Gradation des Schwammspinners (*Lymantria dispar*) beim Nahrungserwerb. Orn. Schnellmitt. Bad.-Württ. N.F. 43/44: 34-35.
- DALLMANN, M. (1995): Höhlenbaumnutzung beim Buntspecht (*Dendrocopos major*) im Raum Metzingen (Schwäbische Alb). Orn. Schnellmitt. Bad.-Württ. N.F. 47: 35-36.
- EBERT, G. (1994): *Lymantria dispar* Linnaeus 1758, Schwammspinner. In: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs 4: 452-461.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 9: 1006-1037.
- HÖLZINGER, J. & B. KROYMANN (1985): Auswirkungen des Waldsterbens in Südwestdeutschland auf die Vogelwelt. Ökol. Vögel 6: 203-212.
- HUMMITZSCH, P. (1988): Brutbestanderfassung der Spechte im Elbe-Röder-Gebiet bei Dresden, Teil 3. Falke 35: 59-64.
- RUGE, K. UND P. HAVELKA (1993): Vergleichende Untersuchungen an Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) Engadin/Neckarland. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 67: 101-10.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [34_2-3](#)

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

Artikel/Article: [Brutergebnisse beim Buntspecht \(*Dendrocopos major*\) während und nach einer Gradation des Schwammspinners \(*Lymantria dispar*\) am Heuchelberg 151-154](#)