

Bestandsentwicklung des Sommergoldhähnchens (*Regulus ignicapillus*) und des Wintergoldhähnchens (*Regulus regulus*) im Harz

Ringfundmitteilung 11/03 der Beringungszentrale Hiddensee

Erstaunlicherweise gibt es selbst bei einer so häufigen Art wie dem Sommergoldhähnchen offenbar keine aussagekräftigen Bestandsaufnahmen über längere Zeiträume (GATTER 2000). Deshalb sollen hier die Ergebnisse einer zehnjährigen Untersuchung aus dem Harz vorgestellt werden. Dabei bietet es sich an, auch auf das Wintergoldhähnchen einzugehen, von dem bekannt ist, dass es sich um eine Art mit erheblichen Bestandsschwankungen handelt (z. B. BAUER & BERTHOLD 1996).

Beobachtungsgebiet und Methode

Das 49,3 ha große und maximal 434,5 m über NN liegende Beobachtungsgebiet befindet sich ca. 2 km nordöstlich von Güntersberge (Landkreis Quedlinburg, Sachsen-Anhalt) im Harz. Innerhalb dieses Gebietes sind 25,8 ha wie folgt bewaldet: 7,3 ha Kiefer (Pflanzjahr 1854) mit starker Laubholzdurchmischung aller Altersklassen, 7,3 ha Fichtenmonokultur ohne Bodenvegetation (Pflanzjahr 1955 bzw. 1964), 5,1 ha Rotbuche (Pflanzjahr 1869), 2,3 ha Fichte (Pflanzjahr 1902) mit Strauchschicht, 1,6 ha Eiche ohne Unterholz (Pflanzjahr 1859) und 2,2 ha Rotbuchenpflanzung (Pflanzjahr 1990) unter Eschen, Birken und Lärchen. Ein als Weideland genutztes Tal durchschneidet die Wälder. Inmitten des Tals fließt ein Bach, an dessen Ufer vereinzelt Birken, Erlen und andere Laubbäume wachsen. Eine Traubenkirsche überdeckt mit ihren Zweigen einen kleinen Abschnitt des Baches. Dorthin kommen die Goldhähnchen zum Trinken und Baden.

Die Untersuchungen im „Elbingstal“ begannen im Frühjahr 1991 mit Netzfängen und Beringung. Gefangen wurden die Goldhähnchen und andere Vogelarten mit Japannetzen im Wald, am Waldrand und am Bach. Bis zum Ende des Jahres 2002 wurden 60 Sommergoldhähnchen und 175 Wintergoldhähnchen gefangen und beringt. Von den beringten Sommergoldhähnchen konnten danach 6 Ind. ein- bis zweimal im Beringungsjahr durch Wiederfang kontrolliert werden, von den Wintergoldhähnchen im Beringungsjahr oder in den Folgejahren 33 Individuen einmal, 11 zweimal, jeweils 3 drei- oder viermal und 1 Individuum sogar fünfmal. Im Herbst 1992 wurde außerdem mit teilquantitativen monatlichen Kartierungen begonnen. Da insbesondere in der Brutzeit mehrmals monatlich kartiert wurde, standen so bis Ende 2002 für die Auswertung über 300 Tageslisten zur Verfügung. Die Siedlungsdichte aller Brutvögel wird jährlich seit 1993 mit Hilfe der Revierkartierungsmethode nach DORNBUSCH et al. (1968) ermittelt.

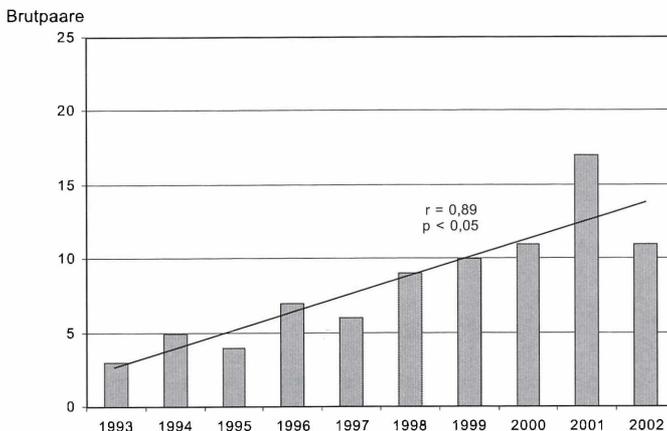


Abb. 1: Entwicklung der Anzahl der Brutpaare des Sommergoldhähnchens (*Regulus ignicapillus*) auf einer Kontrollfläche im Harz.

Fig. 1: Number of Firecrest breeding pairs in a study plot near Güntersberge (Harz Mountains) from 1993 to 2002.

Ergebnisse

Der Brutbestand des Sommergoldhähnchens zeigte von 1993 bis 2002 eine signifikante Zunahme (Abb. 1, $r = 0,89$, $p < 0,05$). Die Abundanz bezogen auf die gesamte untersuchte Waldfläche erreichte Werte zwischen 1,16 und 6,59 BP/ 10 ha. Im Jahr 2001 blieben lediglich der 5,1 ha große Rotbuchenbestand und der 1,6 ha große Eichenbestand vom Sommergoldhähnchen unbesiedelt. Überwinternde Sommergoldhähnchen wurden nicht festgestellt. Die ♂ kehren deutlich eher heim als die ♀; frühestens konnte ein ♂ am 14. März gefangen werden. Erst einen Monat später, am 13. April, ging das erste ♀ ins Netz. Im Verlauf des Monats September ziehen die Sommergoldhähnchen wieder weg. Als letztes konnte ein ♀ am 28. September gefangen werden. Der längste Aufenthalt im Brutgebiet konnte für das ♂ HIDDENSEE XK 4578 nachgewiesen werden: o 14.04.2001, v 08.05.2001 nach 24 Tagen und 22.09.2001 nach 161 Tagen.

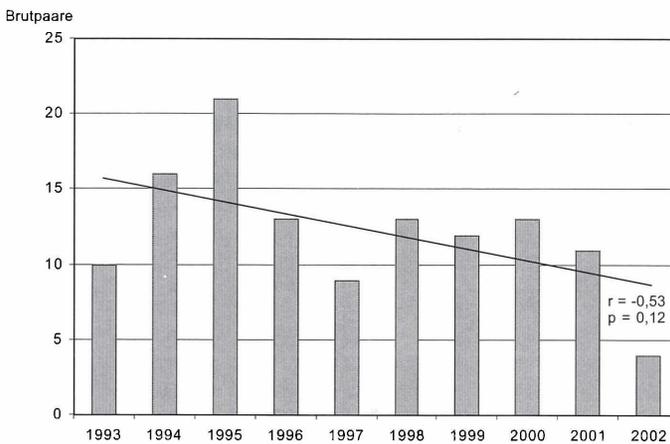


Abb. 2: Entwicklung der Anzahl der Brutpaare des Wintergoldhähnchens (*Regulus regulus*) auf einer Kontrollfläche im Harz.

Fig. 2: Number of Goldcrest breeding pairs in a study plot near Güntersberge (Harz Mountains) from 1993-2002.

Der Brutbestand des Wintergoldhähnchens zeigt von 1993 bis 2002 einen negativen Bestandstrend, der allerdings nicht signifikant ist (Abb. 2). Besonders markant ist der Bestandseinbruch im Jahr 2002. Die Abundanz erreichte – bezogen auf die gesamte untersuchte Waldfläche – Werte zwischen 1,55 und 8,14 BP/ 10 ha. Auch das Wintergoldhähnchen mied, wie das Sommergoldhähnchen, nur die alten Rotbuchen- und Eichenbestände, die völlig frei von Nadelbäumen sind. Wintergoldhähnchen sind ganzjährig im Untersuchungsgebiet anzutreffen. Das ♀ HIDDENSEE XK 4565 ist dabei Beleg für wahrscheinlich ganzjährige Anwesenheit der Vögel der Brutpopulation: o 23.11.2000, v 29.04.2001 nach 157 Tagen, v 03.05.2001 nach 161 Tagen und v 25.09.2001 nach 306 Tagen. Längstens konnte dreijähriges Brüten in Folge für das ♀ HIDDENSEE XH 0936 nachgewiesen werden: o 22.04.1998 als sicherer Brutvogel mit 7,9 g Körpermasse, v 19.05.1998 nach 27 Tagen (mit Brutfleck), v 03.06.1998 nach 42 Tagen, v 03.07.1999 nach 436 Tagen, 18.04.2000 nach 727 Tagen und v 29.07.2001 nach 1194 Tagen mit 5,5 g Körpermasse. Zum Zeitpunkt des letzten Kontrollfangs war dieser Vogel also mindestens knapp 4 Jahre alt (das älteste von STAAV 1998 in seiner Zusammenstellung über „Langlebigkeit“ europäische Vogelarten aufgeführte Wintergoldhähnchen hatte ein Alter von mindestens 5 Jahren und 1 Monat).

Diskussion

Nach Auswertungen für die Arten Zilpzalp, *Phylloscopus collybita* (GEORGE 1999 a), Blaumeise, *Parus caeruleus* (GEORGE 1998), Buchfink, *Fringilla coelebs* (GEORGE 1999 b) und Erlenzeisig, *Carduelis spinus* (GEORGE 2000) werden vorliegend Ergebnisse einer Langzeitstudie für zwei weitere häufige Singvogelarten vorgestellt. Dabei dürfte das Sommergoldhähnchen aus drei Gründen von besonderem Interesse sein:

1. Mit über 25 % Anteil der in Deutschland beheimateten Population des Sommergoldhähnchens am Weltbestand trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für diese Vogelart (FLADE 1998).
2. Es gibt keine aussagekräftigen Bestandsaufnahmen des Sommergoldhähnchen über längere Zeiträume (GATTER 2000).
3. In der Auswertung des DDA Monitoringprogramms häufiger Brutvogelarten beklagen FLADE & SCHWARZ (2002) eine schlechte Übereinstimmung der Ergebnisse von Revierkartierungen und Punkt-Stopp-Zählungen.

Und eine Frage drängt sich auf: Hält die Arealerweiterung des Sommergoldhähnchens, die THALER-KOTTEK (1990) als „fortschreitende Arealerweiterung des Sommergoldhähnchens“ beschrieb, an? Natürlich lässt sich diese Frage nicht mit Hilfe einer Siedlungsdichteuntersuchung einer Fläche im Kerngebiet der Verbreitung (vgl. MARCHANT 1997) beantworten. Gemeinhin gilt aber eine positive Populationsentwicklung als Voraussetzung für Arealausweitungen. Kommt es dann noch zu Klimaveränderungen, führt eine Verlängerung des Zugweges über das bisherige Brutareal hinaus zu Neubesiedlungen (SCHILDMACHER 1982). Beides scheint beim Sommergoldhähnchen derzeit gegeben: Die positive Populationsentwicklung wurde durch die vorliegende Untersuchung einer Kontrollfläche im Harz nachgewiesen. Über stark zunehmende Zug-Prolognation berichtet beispielsweise v. RÖNN (2001) von der Ostseeinsel Greifswalder Oie.

Um die ermittelten Siedlungsdichten mit den in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (12,1991) zusammengestellten vergleichen zu können, erscheint eine Abundanzberechnung unter Ausschluss der unbesiedelten reinen Rotbuchen- und Eichenwälder sinnvoller. Es ergeben sich dann im Harz während des Untersuchungszeitraums von 10 Jahren Werte zwischen 1,57 und 8,90 BP/10 ha. Gegenüber den 1960er Jahren, als im Unterharz 0,4 bzw. 1,2 BP/10 ha festgestellt wurden (HAENSEL & KÖNIG 1974–1991) hat das Sommergoldhähnchen deutlich zugenommen, und eine weitere Bestandszunahme im Harz scheint nicht ausgeschlossen, denn HUSTINGS (1984, zit. in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 12,1991) ermittelte bis zu 22,1 Reviere/10 ha in 35- bis 60jährigen Fichtenbeständen.

Bemerkenswert ist, dass beim Wintergoldhähnchen im Jahr des Bestandseinbruchs auch vielerorts das Fehlen ziehender Vögel bemerkt wurde. BARTHEL (2002) belegt dies mit einem Hinweis auf einen von LUGE in Sachsen-Anhalt betriebenen Fangplatz, wo im Zeitraum 1. September bis 10. November im Mittel der drei Jahre 1999 bis 2001 über 794 Wintergoldhähnchen beringt wurden, im Jahr 2002 jedoch nur 37 Vögel.

Wintermortalität und hohe Sterblichkeit während des Zuges werden als Hauptursachen für kurzfristige Bestandsschwankungen vermutet (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 12,1991). THALER-KOTTEK (1990) macht aber auch Zweifel an solchen Annahmen geltend. Diese Zweifel scheinen angebracht, denn der Winter 2001/2002 war im harzer Untersuchungsgebiet nicht außergewöhnlich hart, und der Anteil nicht ziehender Individuen an den Brutvögeln im Unterharz dürfte sehr groß sein! Deshalb stellt sich hier vor allem auch die Frage nach einem Zusammenhang zwischen den Bestandsschwankungen der Wintergoldhähnchen und der Verfügbarkeit ihrer Hauptnahrungstiere, den Springschwänzen/ Collembola (vgl. THALER & THALER 1982).

Summary

Population development of Firecrest (*Regulus ignicapillus*) and Goldcrest (*Regulus regulus*) in the Harz mountains.

In a study area of 49,3 ha in the Harz Mountains (Sachsen-Anhalt) Firecrests significantly increased between 1993 and 2002 whereas the breeding stock of Goldcrests showed considerable fluctuations during the same period, and an intense population crash in 2002. This is possibly due to changes in the availability of specific food resources used by Goldcrests. A female Goldcrest was controlled for three breeding seasons.

Literatur

- Barthel, P. H. (2002): Bemerkenswerte Beobachtungen Oktober und November 2002. *Limicola* 16: 333–344.
- * Bauer, H. G., & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- * Dornbusch, M., G. Grün, H. König & B. Stephan (1968): Zur Methode der Ermittlung von Brutvogel-Siedlungsdichten auf Kontrollflächen. *Mitt. IG Avifauna DDR* 1: 7–16.
- * Flade, M. (1998): Neue Prioritäten im deutschen Vogelschutz: Kleiber oder Wiedehopf? *Falke* 45: 348–355.
- * Flade, M., & J. Schwarz (2002): Gewinner und Verlierer: Die Bestandsentwicklung von Waldvögeln in Deutschland im ausgehenden 20. Jahrhundert. Vortrag auf der 135. Jahrestagung der DO-G am 26. September 2002 in Münster.
- * Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Wiebelsheim.
- * George, K. (1998): Mehrjährige Studien an der Blaumeise *Parus caeruleus* im Unterharz. *Orn. Jber. Mus. Heineanum* 16: 53–64.
- * Ders. (1999 a): Zur Bestandsentwicklung des Zilpzals *Phylloscopus collybita* in zwei Untersuchungsgebieten Ostdeutschlands in den 90er Jahren. *Orn. Mitt.* 51: 338–342.
- * Ders. (1999 b): Mehrjährige Studien am Buchfink *Fringilla coelebs* im Unterharz. *Ber. Vogelw. Hiddensee* 15: 53–64.
- * Ders. (2000): Zum Vorkommen des Erlenzeisigs *Carduelis spinus* im Unterharz. *Orn. Jber. Mus. Heineanum* 18: 83–92.
- * Glutz von Blotzheim, U. N., & K. M. Bauer (Bearb., 1991): *Regulus regulus* (Linnaeus 1758) – Wintergoldhähnchen, *Regulus ignicapillus* (Temminck 1820) – Sommergoldhähnchen. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 12/II: 1360–1446.
- * Haensel, J., & H. König (1974–1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum* IX. Halberstadt.
- * Marchant, J. (1997): Firecrest *Regulus ignicapillus*. In: E. J. M. Hagemeijer & M. J. Blair (Hrsg.): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. London.
- * Rönn, J. v. (2001): Zug- und Rastvögel der Greifswalder Oie. *Seevögel* 22, SH 1: 58–107.
- * Schildmacher, H. (1982): Einführung in die Ornithologie. Jena.
- * Staav, R. (1998): Longevity list of birds ringed in Europe. *EURING Newsletter* 2: 2–17.
- * Thaler-Kottek, E. (1990): Die Goldhähnchen: Winter- und Sommergoldhähnchen, *Regulus regulus*, *Regulus ignicapillus*. *Neue Brehm-Bücherei* 597. Wittenberg Lutherstadt.
- * Thaler, E., & K. Thaler (1982): Nahrung und ernährungsbiologische Unterschiede von Winter- und Sommergoldhähnchen (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*). *Ökol. Vögel* 4: 191–204.

Klaus George

Anschrift des Verfassers:

Pappelweg 183 e, D-06493 Ballenstedt, OT Badeborn, e-mail: Klaus.George@t-online.de

Behaviour of mallard x red-crested pochard hybrids (*Anas platyrhynchos* x *Netta rufina*) in late winter/early spring

Previously, behaviour of wildfowl hybrids was studied with regard to evolutionary and taxonomic aspects (LIND & POULSEN 1963, LORENZ 1941, SCHERER & HILSBURG 1982, SHARPE & JOHNSGARD 1966), but quantitative behavioural research and time-activity budgets on wild living hybrids have not been carried out until recently, although information about that would enable to assess viability and survivorship of hybrids. This paper addresses the question whether wild living hybrid ducks differ in time budgets and feeding behaviour from both parent species, *Anas platyrhynchos* and *Netta*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 2001/02

Band/Volume: [41_2002](#)

Autor(en)/Author(s): George Klaus

Artikel/Article: [Bestandsentwicklung des Sommergoldhähnchens \(*Regulus ignicapillus*\) und des Wintergoldhähnchens \(*Regulus regulus*\) im Harz 284-287](#)