 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Anz. orn. Ges. Bayern 11, 1972: 190—193

Zur tageszeitlichen Verteilung der Nahrungssuche der Seidenschwänze *(Bombycilla garrulus)* während der Invasionen 1970/71 und 1971/72 in Südostbayern

Von **Helgard Reichholf-Riehm**

In den Auswertungen der starken Seidenschwanzinvasionen von 1965/66 (Bezzel 1966) und 1970/71 (Krauss 1972) in Bayern ist die tageszeitliche Verteilung der Feststellungen nicht in die Bearbeitung mit einbezogen worden, da zahlreiche Daten ohne Angabe der Uhrzeit an die Vogelschutzwarte Garmisch gemeldet worden sind. Bezzel (1966) gibt nur einen kurzen Hinweis auf die Beobachtung von Peschke, derzufolge sich Anfang Dezember 1965 bei Bruckmühl ab 16.00 Uhr weit über 500 Seidenschwänze am Schlafplatz in einem 15jährigen Fichtenwald einfanden.

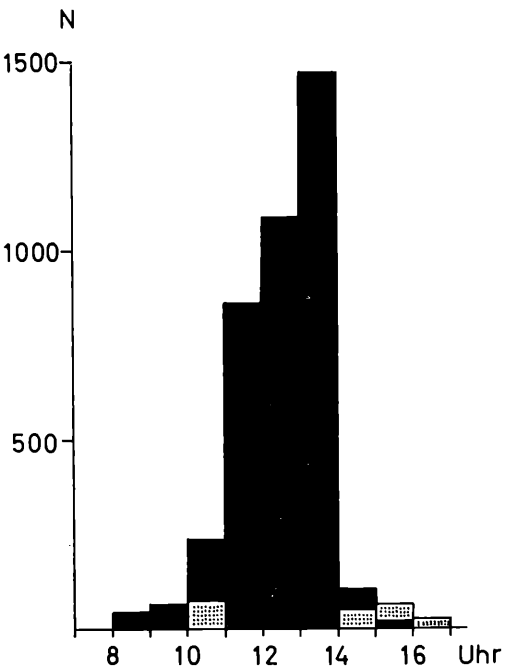
Da wir bei den Invasionen 1970/71 und 1971/72 im Bereich des Unteren Inn zwischen Simbach und Passau insgesamt 77 Seidenschwanzschwärme mit genauer Tageszeit notieren konnten, ließ sich das Problem der tageszeitlichen Aktivitätsverteilung anhand dieses Materials (von zusammen 4104 Ex.) etwas genauer fassen. Neben der Frage nach den Schlafplätzen interessierte vor allem die Dauer der Nahrungssuchaktivität in den Dörfern und eine mögliche Tageszeitabhängigkeit der Schwarmgröße. Dazu wurde das Material in 10 Stundenintervalle (7.00—17.00 Uhr) aufgeschlüsselt. Die Daten stammen aus den Monaten Dezember und Januar. Unserer geographischen Breitenlage (48° N) entspricht daher in dieser Jahreszeit ein 8 bis 9 Stundentag. Eine gleichmäßige Erfassung der gesamten Tagesperiode war durch unseren Daueraufenthalt im Beobachtungsgebiet seit Ende November 1970 gewährleistet. Die Seidenschwänze kamen so regelmäßig an ihre Futterplätze, z. B. an die Hecken am Krankenhaus von Simbach/Inn, daß die Beobachtung ihrer Tagesaktivität besonders leicht war.

Die Verteilung der Individuensummen von 1588 Ex. im Winter 1970/71 und 2516 Ex. 1971/72 ist in der Abbildung zusammengefaßt dargestellt. Den 3889 in den Dörfern und Kleinstädten bei der Nahrungsaufnahme beobachteten Individuen stehen nur 215 Ex. außerhalb der Siedlungsgebiete — im Auwald — festgestellter entgegen.

Diese Verteilung läßt zunächst erkennen, daß der Auwald entsprechend seiner Funktion als Schlafplatz erst gegen Ende der Tagesaktivität von den Seidenschwänzen aufgesucht wird. Für die Ernährung spielt er keine Rolle, da mit 215 Ex. nur 5% aller beobachteten

nach Nahrung suchten. Obzwar die Seidenschwänze in den Siedlungen leichter festzustellen sind, als im Auwald, ist dieses extreme Verhältnis keinesfalls auf mangelnde Beobachtungsintensität in den Auen zurückzuführen, denn diese sind im Dezember und Januar beider Jahre an zusammen 37 Exkursionen halb- bzw. ganztägig kontrolliert worden.

Die tageszeitliche Verteilung der Nahrungssuchaktivität in den Dörfern zeigt eine außerordentlich stark ausgeprägte Kumulation in der Zeit von 11—14.00 Uhr. In diesen 3 Stunden wurden 88% aller Exemplare notiert. Besonders auffallend ist der steile Abfall des Maximalwertes nach 14.00 Uhr. Zu dieser frühen Tageszeit, 2 Stunden vor Sonnenuntergang, verließ die große Mehrheit der Seidenschwänze ihre Futterplätze. Die Kurve bricht steiler ab, als vergleichsweise der Einflug vormittags ansteigt, der etwa einem normalverteilten Verlauf entspricht. Das Verlassen der Dörfer und das Auftreten in den Auen fallen zeitlich in guter Übereinstimmung zusammen Es ist daher anzunehmen, daß schon nach 14.00 Uhr der „Schlaf-



Tageszeitliche Verteilung der Aktivität (Nahrungssuche) von 4104 Seidenschwänzen am Unteren Inn. (N = Individuensumme in der Zeiteinheit; schwarze Säulen = in den Siedlungen festgestellte Ex.; punktierte Säulen = im Auwald festgestellte Ex.)

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

platzflug" eingesetzt hatte und die Phase der Nahrungsaufnahme im Tagesrhythmus der Art beendete.

Als Ursache für dieses merkwürdige Verhalten könnte vielleicht folgende Überlegung in Frage kommen: Der Seidenschwanz ist in Mitteleuropa nur invasionsartig auftretender Wintergast. Sein Brutgebiet liegt zwischen etwa 55° und 70° nördlicher Breite in der Taigazone (Voous 1962). In dieser Zone ist die Tageslänge im Hochwinter beträchtlich kürzer als in unseren Breiten. Während am 21. 12. auf 48° n. Br. noch 8 Stunden Tag zu verzeichnen sind, gibt es auf 55° noch 7 h, auf 58° noch 6 h und auf 63° nur noch 4 h Tageslänge. Es wäre daher denkbar, daß die Umstellung im Tagesrhythmus der Nahrungsaufnahme während der Invasion nicht rasch genug erfolgte, um eine volle „Ausnutzung" der Tageslänge in unseren Breiten zu ermöglichen.

Nur bei sehr unzureichenden Nahrungsverhältnissen dürfte ein „Überziehen" der eingestellten Aktivitätsrhythmik erfolgen. Die milden Winter 1970/71 und 1971/72 machten es den Seidenschwänzen, zusammen mit einer ausgesprochen günstigen Nahrungssituation offenbar möglich, mit der kurzen Zeitspanne von 11—14.00 Uhr auszukommen.

Da die hier ausgewerteten Daten aus einem relativ kleinen Gebiet in Südostbayern stammen, ist es schwierig, die Gültigkeit dieser Befunde abzuschätzen. Der sehr hypothetische „Erklärungsversuch" kann daher notgedrungenermaßen nur mit großer Vorsicht gewertet werden. Er sollte in erster Linie als Anregung zu einer eingehenden überregionalen Prüfung des Problems verstanden werden.

Interessant ist schließlich noch die Änderung der durchschnittlichen Schwarmgröße im Tageslauf (Tab.).

Abhängigkeit der Schwarmgröße von der Tageszeit
(n = Zahl der Schwärme in der Zeiteinheit; N = Individuensumme;
X = durchschnittliche Schwarmgröße)

Tageszeit	n	N	X
7— 8 Uhr	—	—	—
8— 9 Uhr	4	43	11
9—10 Uhr	3	67	22
10—11 Uhr	6	310	52
11—12 Uhr	14	857	61
12—13 Uhr	18	1068	60
13—14 Uhr	12	1473	123
14—15 Uhr	13	159	12
15—16 Uhr	5	83	16
16—17 Uhr	2	26	13
Summe	77	4104	

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Bis zum Maximum um 14.00 Uhr nimmt die Schwarmgröße fast kontinuierlich zu, fällt aber danach sehr stark ab. Der Schwarmzusammenhalt ist, wie die Dauerbeobachtung vom 16.—28. 12. 71 am Krankenhaus Simbach/Inn zeigte, tagsüber durchaus nicht fixiert. Die Ansammlungen an den günstigen Futterplätzen wurden vielmehr im Laufe des Vormittags immer größer, erreichten um Mittag die größten Werte und nahmen dann rasch ab, was sich im Verlauf der durchschnittlichen Schwarmgröße klar abzeichnet.

Diese Tageszeitabhängigkeit läßt die Verwendung der Schwarmgröße zur Beurteilung der Stärke von Invasionen sehr zweifelhaft erscheinen, da die absoluten Truppgrößen ohnehin in starkem Maße vom entsprechend günstigen Nahrungsangebot abhängig sind.

Summary

Daytime Distribution of Foraging in Waxwings *(Bombycilla garrulus)* in South-Eastern Bavaria during the Invasion of 1970/71 and 1971/72.

The daytime distribution of 77 records collected from 4104 foraging Waxwings in the south-eastern part of Bavaria during the invasion of 1970/71 and 1971/72 is presented. Waxwings forage in the villages mainly in the three hours between 11:00 a. m. and 2:00 p. m. (88 % of all individuals observed). They take off for their roosts already after 2:00 p. m. Average flock magnitude increases from the early morning to noon and decreases sharply in the afternoon.

Literatur

Bezzel, E. (1966): Die Invasion des Seidenschwanzes *(Bombycilla garrulus)* 1965/66 in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 7: 847—854.

Krauss, W. (1972): Bericht über die Invasion des Seidenschwanzes (Bombi*cilla garrulus)* 1970/71 in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 11: 54—57.

Voous, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Parey, Hamburg.

Anschrift der Verfasserin:
Dr. Helgard Reichholf-Riehm
8399 Aigen/Inn, 69 1/5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: 11_2

Autor(en)/Author(s): Reichholf-Riehm Helgard

Artikel/Article: Zur tageszeitlichen Verteilung der Nahrungssuche der Seidenschwänze (Bombycilla garrulus) während der Invasionen 1970/71 und 1971/72 in Südostbayern 190-193