

Juni, wenn die meisten Singvögel ihre Jungen aufziehen, die Heuschrecken noch nicht in solcher Anzahl vorhanden sind wie einen Monat später.

Es wird sich in den nächsten Jahren zeigen, ob diese Vermutung sich bestätigt oder ob eine oder zwei Bruten stattfinden. Auch über Ankunfts- und Wegzugsdaten, über die genaue Anzahl der Brutpaare in andern Jahren, über das Brutgeschäft, über die Nistorttreue, über das Verhalten gegenüber Witterungseinflüssen und viele andere Einzelheiten wird es meinem Freund *Hs. Lanz* aus Meiringen, einem ausgezeichneten Kenner des Haslitals, möglich sein, weitere und genauere Beobachtungen zu machen.

Bestandesschwankungen beim Weiden- und Waldlaubvogel

Von *Werner Geissbühler*, Selzach

Die von *F. Amann*, Basel (1949) verfasste Arbeit über die starken Schwankungen im Bestand des Waldlaubsängers *Phylloscopus sibilatrix*, erregte darum mein Interesse, weil ich während dreier Jahre einen Vogel aus der gleichen Gattung, den Zilpzalp, *Phylloscopus collybita*, intensiv und systematisch beobachtet habe. Im grossen und ganzen weisen die Laubsänger (*Phylloscopus*) nicht grosse Verhaltensunterschiede auf. Ihre Verwandtschaft lässt ja nichts anderes erwarten. Und doch weichen die beiden Arten eben in dem zur Sprache stehenden Problem deutlich voneinander ab, um das, worum es hier geht, vorauszunehmen. Ich stütze mich dabei auf die Beobachtungen von *F. Amann*.

Im Jahre 1946 führte ich erstmals Exkursionen im Gebiet von Aedermannsdorf (Sol.) aus. Im darauf folgenden Frühling widmete ich mich besonders der Untersuchung der Lebensweise des Zilpzalps. Ich setzte 1948 die Arbeit fort und beendete sie dort infolge Domizilwechsels gegen Ende April 1949. Mein zu bearbeitendes Gebiet umfasste in Aedermannsdorf einige sich oberhalb des Dorfes befindende, mehr oder weniger zusammenhängende Waldstücke, meistens mit Mischwald (Buchen dominieren) bestanden.

Im Jahre 1946 untersuchte ich das Areal nicht auf die Besiedlungsdichte; doch weiss ich, dass der Zilpzalp in den ihm zusagenden Biotopen in «normaler» Anzahl brütete. Ein Jahr darauf fand ich im gleichen Gebiet 11 Brutpaare, 1948 deren 13 und 1949 deren 12. Diese Zahlen weisen auf das Nichtvorhandensein grosser Schwankungen hin. Da man dort meistens lichte Wälder mit reichlichem Unterholz antrifft, kommt der Waldlaubsänger nicht häufig vor. Hingegen hörte ich ihn gegen den Kamm der Hauensteinkette zu (1000—1100 m. ü. M.) in reinem Buchenwald häufig singen. Ein Revier schloss sich ans andere an.

Wenn ich über die Bestandesschwankungen infolge der geringen Brutdichte und der fehlenden Zählungen nichts Sicheres aussagen kann, so möchte ich doch erwähnen, dass der Waldlaubsänger in der Besetzung arttypischer Biotope die Konstanz vermissen liess, die den Zilpzalp in

dieser Beziehung auszeichnet. Die Jahre hindurch nahm ich ihn fast immer an den gleichen Stellen wahr. Ich wusste beispielsweise vom Waldlaubsänger, der in kleiner Zahl die tiefergelegenen Teile der Hauensteinkette bewohnte, nie im voraus zu sagen, wo im April ein Männchen auftauchen würde. Hingegen durfte ich in den «Standard»-Revieren auf den Zilpzalp «zählen».

Der starke Bestandeswechsel beim Waldlaubsänger musste einem so fleissigen Beobachter wie *F. Amann* auffallen. Dass er nach dessen Ursache fragte, liegt auf der Hand. Er führt zwei Gründe an, die für die grosse Schwankung verantwortlich sein könnten: 1. Die starken Niederschläge während der Aufzucht (Gefährdung der Nester; diese Annahme lässt *Amann* weiter unten ausser Betracht) und 2. Die Waldmäuse.

Es sei mir gestattet, auf diese Faktoren näher einzugehen und Ergänzungen anzubringen. *F. Amann* erwägt zuerst die Möglichkeit, ob nicht lange andauernde Regenfälle die Nester der Bodenbrüter gefährden könnten. — Im Jahre 1948 litt beim Zilpzalp keine Brut direkt unter den starken und anhaltenden Niederschlägen. Wohl fühlte sich die Innenseite der Nester feucht an; aber die Jungen nahmen deswegen keinen ersichtlichen Schaden. Es gab nur einen Verlust, der auf den nassen Waldboden zurückzuführen war. Eine Nacktschnecke, vom Regenwetter hervorgelockt, hatte sich in einem auf einem Grasbüschel aufsitzenden Nest verkrochen. Die Eier waren verklebt, und das Weibchen gab die Brut auf.

F. Amann findet, die Waldmäuse bilden möglicherweise den Faktor, der solch anormale Bestandesschwankungen verursachen könne. Ueber die Anzahl der in den paar Jahren aufgetretenen Mäuse liegen nur gefühlsmässige Schätzungen vor. Der Verfasser weist ergänzend auf folgende Zusammenhänge hin: Nassen Sommern folgen gute Samenjahre. Die Eicheln etc. bieten den Mäusen Nahrung in Ueberfülle, und diese vermehren sich stark. Als schlimmste Feinde der Bodenbrüter dezimieren sie diese durch Eier- und Jungenraub in beträchtlichem Masse. Wieweit diese Zusammenhänge stimmen, kann ich nicht beurteilen. Ist aber die Behauptung richtig, dass nasse Sommer stets gute Samenjahre hervorbringen, so trifft das für jeden Laubwald in der nähern und weiteren Umgebung des Allschwilerwaldes zu. Folglich hätten auch in meinem Beobachtungsgebiet die Mäuse auffallend viel Zilpzalp-Nester ausgeraubt. Das war jedoch nicht der Fall. Die Zerstörungen hielten sich in bescheidenem Rahmen. Man wird einwenden, der Waldlaubsänger sei grundsätzlicher Bodenbrüter, der Zilpzalp aber nicht. Dies entspricht den Tatsachen nicht ganz; denn 27% aller Gelege befanden sich in richtigen Bodennestern und wären der gleichen Gefahr ausgesetzt gewesen wie die des Waldlaubsängers. Uebrigens versteht die Waldmaus *Apodemus sylvaticus* ausgezeichnet zu klettern, so dass sie jedes Zilpzalp-Nest erreicht. Interessanterweise raubten die Mäuse mehr Eier aus den Nestern, die sich durchschnittlich 20 cm über der Erde befanden als aus Bodennestern. Von fünf solchen, deren Inhalt verschwunden war, fand ich nur eines leer, dessen Eier wahrscheinlich von Nagern gefressen worden waren, während die restlichen vier total zerrissen vor der

kleinen Vertiefung lagen. Von den 11 sich mehr oder weniger über den Boden erhebenden Nestern fand ich fünf leer, drei weitere zerrissen, deren zwei von Schnecken besetzt und eines von Menschen aus der normalen Lage gebracht, was Nestaufgabe zur Folge hatte.

Auch vom Weidenlaubsänger weiss *F. Amann* zu berichten, dass seine Bruten unter den Mäusen gelitten hätten. Da ich in Aedermannsdorf im Jahre 1949 nicht mehr weiter beobachtete, kann ich über den Bruterfolg nichts aussagen. In Selzach brachten zwei Paare ihre Jungen gross. Zwei Jahre vorher hätten ja beim Zilpzalp ebensolche Verluste auftreten müssen wie beim Waldlaubsänger im Allschwilerwald. Mir war aber nichts dergartiges aufgefallen. *F. Amann* bezeichnet den Weidenlaubvogel als den «Unermüdlichen» in dem Sinne, dass er nach Misslingen der ersten Brut das Revier nicht aufgibt, wie es der Waldlaubsänger zu tun pflege. Meine Beobachtungen zeigen, dass jener diesen Namen nicht voll verdient. Von 12 Paaren, deren Erstgelege zerstört worden waren, brüteten nur 7 im gleichen Revier. Die andern verschwanden. In einem Fall (durch farbige Beringung nachgewiesen) baute ein einjähriges Weibchen ein paar hundert Meter weiter nördlich ein zweites Nest, nachdem es des Erstgeleges verlustig gegangen war. Ob der Waldlaubvogel seinen Nistort nach Misserfolg immer verlässt, bedarf noch der Prüfung. In der Literatur findet man für diesen stets nur *eine* Brut verzeichnet. Seine Brutzeitbreite (*Noll* 1939) ist sicher viel kürzer als diejenige des Zilpzalps. Für ihn beträgt sie meiner Beobachtung nach fast 5 Monate. In diesem Zeitabschnitt haben, rechnerisch gesehen, zwei Bruten gut Platz. Ich möchte hier vorläufig erwähnen, dass mir mittels farbiger Beringung und konsequenter Durchbeobachtung an mehreren Paaren der Nachweis gelungen ist, dass jene Zilpzalp-Weibchen, deren erstes Gelege einen Erfolg zeitigte, ohne Ausnahme *zweimal* brüteten.

Wie steht es mit den Ueberlegungen, die *F. Amann* über das Problem anstellt, wie der Waldlaubsänger auf grosse Häufigkeit der Mäuse reagiere? Er zitiert zwei Möglichkeiten:

1. Der Vogel baut sein Nest, legt Eier und flüchtet nach Zerstörung der Nester,

2. Er erkennt die Gefahr schon vorher und zieht weiter, bevor es zur Eiablage kommt.

Der Verfasser bekennt sich zur zweiten Annahme. Ohne Zweifel sind die Vögel imstande, durch Erfahrung zu lernen. Hüten wir uns aber, ihnen sozusagen «prophylaktische» Massnahmen zuzutrauen. Durch Nachgelege wird gewöhnlich eine wesentliche Einbusse an Nachkommen vermieden. Denken wir nur an den Kiebitz in Holland. Jährlich holen sich Knaben und Männer die Eier seiner Erstgelege. Aber noch nie habe ich in holländischen Fachschriften gelesen, dass dadurch die Zahl der Kiebitze abgenommen habe.

Muss der Waldlaubsänger wegen Verlust der Brut ausweichen, wäre er gezwungen, sehr weit zu wandern; denn die Niederschlagsverhältnisse ändern kaum auf einige Kilometer Distanz. So wird er bestimmt wieder in mäusereichen Gegenden brüten. Wie kommt es aber, fragte sich *F.*

Amann mit Recht, dass nach schwachem Bestand wieder sehr viele Waldlaubsänger anwesend sind? Beringungen von Nestjungen und Altvögeln beim Zilpzalp haben ergeben, dass letztere oft in das vorjährige Revier zurückkehren. Von den ca. 100 beringten Nestlingen fand sich aber nur einer in die Nähe des Geburtsortes zurück. Wo verblieben die andern 15—20 überlebenden einjährigen Jungvögel? Sie werden sich in der nähern und weiteren Umgebung niedergelassen haben, wahrscheinlich dort, wo ein Waldgebiet mit passenden Biotopen unbesiedelte Stellen aufwies. So konnte es auch im Allschwilerwald mit dem Waldlaubsänger gegangen sein. Jungvögel vom Vorjahre aus andern Gebieten nahmen Wohnsitz, weil sie hier «Löcher» vorfanden. Das starke Anwachsen der Population nach einem vorjährigen schlechten Bestand erkläre ich mir auf diese Weise.

Raub, Wetter und weitere äussere Umstände spielen wohl nicht eine so wichtige Rolle, wie man gewöhnlich annimmt. Eher sind innere Ursachen dafür verantwortlich. Vielleicht zeigt der Waldlaubvogel überhaupt wenig Ortstreue. Was *Palmgren* (s. *F. Amann*) über diese Art aussagt, bildet möglicherweise ein Charakteristikum für den Waldlaubsänger. So würde er eben infolge der geringeren Treue an den Brutort eine stark variierende Reichlichkeit im Bestand aufweisen.

Der Arbeit von *P. L. Errington* (1946) ist zu entnehmen, dass, wie eingehende Untersuchungen aus der Wirbeltierreihe zeigten, eine Population durch Raubfeinde nicht in katastrophalem Masse beeinflusst wird. Der Bestand unterliegt, schliesst der Verfasser, ohne ersichtliche äussere Ursachen einem periodischen Anwachsen und Schwinden. Selbstregulierungstendenzen scheinen im Spiel zu sein, die die Arten auf eine bestimmte Anzahl beschränken.

Bei derartigen Untersuchungen ist es sehr wichtig, nebst den äusseren Faktoren, wie sie besonders *F. Amann* hervorhebt, auch die inneren nicht zu vergessen, wenn wir den Vogel in seiner ganzen Abhängigkeit zu erfassen versuchen.

Literatur

- Amann* F. (1949): Starke Schwankungen im Bestande des Waldlaubsängers. *Ornith. Beob.* Vol. 46, S. 148.
- Errington* Paul L. (1946): Predation and Vertebrate Populations. *Quart. Rev. of Biol.* Vol. 21, No. 2, 1946.
- Noll* H. (1939): Die Brutzeiten unserer Vögel und ihre biologische Bedeutung. *Schweiz. Arch. f. Ornith.* Vol. 1, S. 425.

KURZE MITTEILUNGEN

Körperliche Abnormitäten bei Vögeln. — Jeder Beringer bekommt ab und zu Vögel in die Hand, die irgendwelche körperliche Abnormitäten aufweisen.

Untenstehendes Bild zeigt einen Kernbeisser ♂ *Coccothraustes coccothraustes* im Jugendkleid mit stark deformiertem Oberschnabel.