

legung festgestellter Tatsachen sein soll. Wäre irgend einer von uns nur als Gast 1949 in die Nordwestschweiz gekommen, so hätte er als «Resultat» der Weidenlaubsängerbeobachtung ganz gewiss die «Feststellung» nach Hause genommen und womöglich publiziert: «Die Weidenlaubsänger der Nordwestschweiz lassen zur Brutzeit häufig einen Kückenruf hören.» Dass eine so klare und auffallende Beobachtungstatsache nur für ein bestimmtes Jahr Gültigkeit haben könnte, würde uns ganz unwahrscheinlich vorkommen. Umso wichtiger ist es, sich gelegentlich daran erinnern zu lassen, dass in der Natur die Dinge zumeist komplizierter sind, als sie uns auf den ersten Blick erscheinen, und dass eindeutige Feststellungen noch nicht wirkliches Verstehen bedeuten müssen.

Literatur

- CORTI, U. A. (1933): Mittellandvögel.
 GEISSBÜHLER, W. (1954): Beitrag zur Biologie des Zilpzalps, *Phylloscopus collybita*. Orn. Beob. 51: 71—99.
 GOETHE, F. (1937): Vollständiger Gesang junger, diesjähriger Weidenlaubsänger. Beitr. Fortpfl.biol. 13: 154.
 MASAREY, A. (1934): Ornithologische Unternehmung zum Studium des Alpenzugs in Realp. Orn. Beob. 31: 130—142.
 STADLER, H. (1917): Die Rufe und Gesänge des Berglaubvogels. Tierwelt 1917.
 — (1929): Stimmen der Alpenvögel. 9. Mitteilung: Berglaubsänger. Verh. Orn. Ges. Bayern 18: 308—317.
 — (1932): Ueber Vogelrufe. Anz. Orn. Ges. Bayern 2: 169—212.
 STRESEMANN, E. (1944): Wie ein Hühnchen piepsende Weidenlaubsänger (*Phylloscopus collybita*). Orn. Monatsber. 52: 155—156.
 TISCHLER, F. (1914): Die Vögel der Provinz Ostpreussen.
 — (1941): Die Vögel Ostpreussens, I.
 VOIGT, A. (1920): Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen, 8. Auflage.
 WEIGOLD, H. (1911): II. Jahresbericht der Vogelwarte Helgoland 1910. J. Orn. 59. Sonderheft.
 WITHERBY, H. F. und Mitarbeiter (1946): Handbook of British Birds, Vol. 2.

Neuere Beobachtungen an Weiden- und Alpenmeisen, *Parus atricapillus*, mit vergleichenden Angaben über die Nonnenmeise, *Parus palustris*

Von FRITZ AMANN, Basel

Vorbemerkung: Die in der Schweiz vorkommenden Rassen von *Parus atricapillus* sind seinerzeit von H. JOUARD (Alauda 8/1936: 342—471, sowie Schweiz. Archiv f. Orn. 1/1941: 511—534) näher untersucht worden, doch bleibt für den Bearbeiter dieser schwierigen Gruppe immer noch viel zu tun übrig. Vor allem ist die Verbreitung und Biologie der «Mönchsmeisen» (wie der Rassenkreis nach einem Vorschlag von U. A. CORTI zu benennen wäre) in unserem Lande im Einzelnen noch recht ungenügend bekannt. In den letzten Jahren haben sich deshalb einige Beobachter speziell mit diesen Fragen abgegeben, und ein erster Beitrag dazu liegt nun vor. Dieser will im Sinne einer vorläufigen Mitteilung aufgefasst sein, aus welchem Grunde auf die weit-

schichtige Literatur nicht eingegangen wird. Eine ausführlichere Darstellung von W. THÖNEN, Bern, befindet sich in Vorbereitung und soll in einem der nächsten Hefte unserer Zeitschrift erscheinen. Red.

Vergleichende Angaben über Nonnen- und Weidenmeise

Nördlich und westlich Basels kommt in allen feuchten Wäldern der Ebene und des Hügellandes neben der Nonnenmeise auch die Weidenmeise vor. Die Nonnenmeise ist aber überall die häufigere Art; im Allschwilerwald (westlich von Basel) leben beispielsweise 4 Weidenmeisenpaare neben etwa 14—17 Nonnenmeisenpaaren. Der Verfasser untersuchte während 4 Jahren (1948—1952) die Nonnenmeisenpopulation dieses ca. 90 ha grossen Gebietes. Durch farbige Beringung wurde der ganze Bestand unter genauer Kontrolle gehalten. Ebenso geschah dies mit einer Anzahl Weidenmeisen. Obwohl bei den Beobachtungen mehr auf die Nonnenmeise und ihr Verhalten geachtet wurde, ergaben sich doch auch interessante Ergebnisse über die Weidenmeise. Vor allem fiel mir auf, dass die letztere entgegen verschiedenen Literaturangaben sich zu einem guten Teil anders ernährt und bei der Nahrungssuche anders verhält als die Nonnenmeise. NIETHAMMER (1937)¹⁾ z.B. schreibt über die Nahrung der Weidenmeise: «Wahrscheinlich sehr ähnlich wie Sumpfmeise; genauere Untersuchungen fehlen.»

In meinem Gebiet besteht der Hauptunterschied in bezug auf die Samennahrung. Die Weidenmeise frisst nur wenige und wahrscheinlich nur weichere Samen, während die Nonnenmeise eine sehr grosse Vorliebe für eine ganze Reihe auch grösserer und harter Sämereien hat (z. B. Buchnüsschen). Bis heute ist mir erst eine Samenart bekannt — es handelt sich um den Hohlzahn, *Galeopsis tetrahit* — der von Weidenmeisen regelmässig und sehr häufig gefressen wird. Dabei fiel mir auf, dass die Samen etwas früher geholt werden als von den Nonnenmeisen, wahrscheinlich weil er dann noch nicht so hart ist und leichter vertilgt werden kann. Ferner werden auch Samen des windenden Geissblattes, *Lonicera Periclymenum*, genommen, dessen relativ weicher Kern aus den grossen, roten Früchten herausgepickt wird. Auch der intensive Sammeltrieb, den die Nonnenmeise beim häufigen Auftreten von Sämereien entwickelt, ist bei der Weidenmeise nicht oder nur verkümmert ausgebildet. Ganz selten oder nie erscheint eine Weidenmeise im Winter am Futterplatz, um Hanfsamen oder Sonnenblumenkerne zu holen. Die Nonnenmeise dagegen kann sich bei kaltem Wetter kaum mehr von einem Futterplatz trennen.

Im allgemeinen hält sich die Weidenmeise zur Nahrungssuche viel mehr im Unterholz und in der Krautvegetation auf als die Nonnenmeise. Innerhalb dichten Gebüsches sucht sie auch am Boden nach Nahrung, selten oder nie geht sie aber im freieren Gelände (lockeres Gebüsch, Weg) oder ausserhalb des Waldes auf den Boden, welches letzteres hingegen bei der Nonnenmeise häufig zu sehen ist.

¹⁾ Handbuch der Deutschen Vogelkunde, Bd. 1.

Was man bei beiden Arten oft beobachtet, ist das Picken an der Rinde von Stämmen und Aesten, besonders bei Bäumen mit borkiger oder moos- und flechtenbehangener Rinde. Die Nonnenmeise tut dies aber doch öfters. Auch kann man die beiden Vogelarten meist schon am Verhalten bei der Nahrungssuche unterscheiden. Die Nonnenmeise findet oft etwas, das aufzuklopfen ist, besorgt dies mit ziemlicher Vehemenz und reisst auch häufig Moos und Flechten mit kräftigen Körperbewegungen von der Rinde weg. Anders hingegen die Weidenmeise; auch ihre Bewegungen sind recht wisplig, aber es fehlt ihnen die Kraft. Die Nahrung wird gewöhnlich abgelesen und -gepickt und nur ausnahmsweise durch Klopfen und Hämmern zugänglich gemacht. Ferner geht die Weidenmeise auch viel mehr an die feineren Zweige als die Nonnenmeise.

Nach diesen Beobachtungen scheint die Weidenmeise ganzjährig fast ausschliesslich von tierischer Nahrung zu leben. Ferner wird die Nahrung zum Teil an anderen Orten gesucht, als man dies bei der Nonnenmeise sehen kann. Wohl lebt diese im Winter ebenfalls mehrheitlich von tierischer Nahrung, zeigt aber doch eine ganz bestimmte Vorliebe für verschiedene Samenarten, die auch im Sommer einen wesentlichen Anteil ihrer Nahrung ausmachen. Die beiden äusserlich sozusagen gleich aussehenden Vogelarten sind also nicht nur durch die Stimme unterschieden, sondern auch durch ihr Gebaren bei der Nahrungssuche und durch die Nahrung selbst. Lediglich im Frühjahr und besonders zur eigentlichen Brutzeit leben beide Arten wahrscheinlich von den gleichen, gerade häufig auftretenden Insekten und ihren Entwicklungsstadien.

Da die Nonnen- und die Weidenmeise standortstreu sind, haben sie ihre schwierigste Zeit im Spätherbst und im Winter zu bestehen. Der Bestand wird dann so stark dezimiert, dass die Reviere ziemlich gross werden und die überlebenden Vögel gut existieren können. Die beiden Arten zeigen denn auch in dieser Zeit die grössten Unterschiede in der Ernährung. Sie benötigen speziell im Winter ihr im Vergleich zu anderen Vogelarten recht grosses Revier. Zur Brutzeit dagegen wird das Revier, besonders wenn es gross ist, nie voll ausgenutzt.

Unterschiede zwischen Weiden- und Alpenmeise

1951 hielt ich mich zur Brutzeit in den Alpen (Lötschental) auf und widmete einige Zeit den Beobachtungen an Alpenmeisen. Nachdem ich zum ersten Mal den Gesang gehört hatte ohne den Vogel zu sehen, dachte ich keinesfalls einen *Parus atricapillus* vor mir zu haben, sondern irgend einen anderen mir noch unbekannten Alpenvogel. Mein Freund E. WÄLTI belehrte mich dann, dass diese Stimme der Alpenmeise gehöre. Der Gesang unterscheidet sich so stark von jenem der Weidenmeise, dass man ihn kaum einer so nah verwandten Form zuschreiben würde. Die beiden Gesänge möchte ich wie folgt beschreiben:

Weidenmeise: Reihe von Flötentönen, etwa wie «ziüü ziüü ziüü ziüü ziüü», der Anfang vielleicht nicht ganz so spitz wie mit einem «z» dargestellt, aber doch ziemlich scharf beginnend. Die ganze Gesangs-



Aufnahme von Ernst Wälti, Bern

Alpenmeisenpaar an der Nisthöhle in einem Lärchenstumpf, oben ♂, unten ♀ mit Futter. Lötschental.



Photo Swissair A. G.

Oberengadin von Nordosten

Silvaplaner- und Silsersee, dahinter der bewaldete Passübergang von Maloja, flankiert vom Pizzo della Margna (links) und dem bereits im Bergell liegenden Piz Duan (rechts). Im Hintergrund die Bergellerberge. Der rechts aussen liegende Piz Lunghin ist verdeckt.

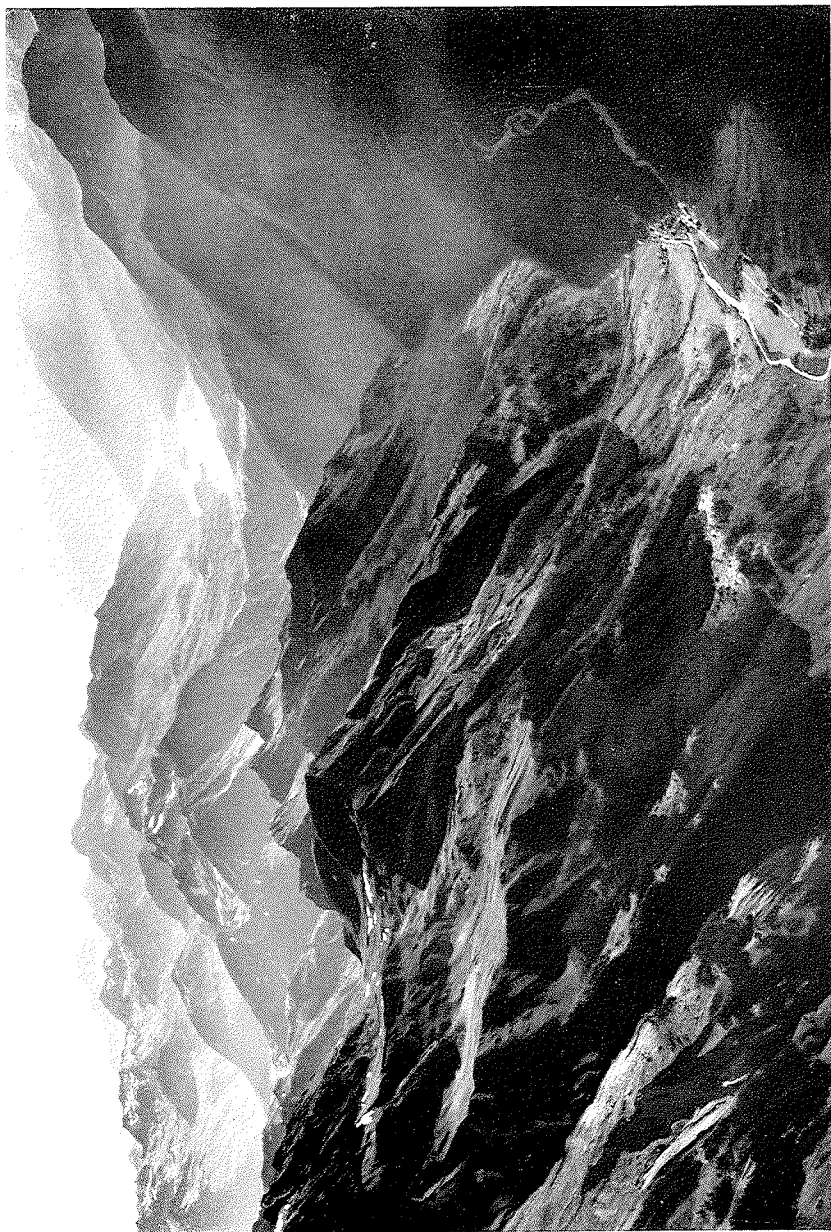


Photo Swissair A. G.

Bergell, Maloja und Oberengadin von Südwesten

Im Vordergrund das stark eingetieft Bergell, in der Bildmitte der Malojariegel, dahinter der Silsersee. Links von Maloja der Piz Lunghin und anschließend die Gegend des Septimerpasses.

Clichés Tafeln 4 und 5 aus «Die Passlandschaft von Maloja und die Gletschermühlen», Chur 1952



Photo Swisair A. G.

Blick von Norden auf das Splügenregebiet.

Links im Mittelgrund die Passlücke; der Ostgrat ist bis zum Punkt 2450 m sichtbar, der Westgrat in seiner ganzen Länge bis zum Tamboborn (rechts oben). Im Vordergrund die Kalkberge, hinter denen im Tal das Dorf Splügen liegt.

reihe bleibt in der Tonhöhe gleich oder steigt leicht an und wird zugleich etwas lauter. Der Gesang kann langsam und rasch vorgetragen werden, was auch bei der Alpenmeise der Fall ist.

Alpenmeise: Sie bringt ebenfalls die gleiche Tonreihe, der aber jedes Spitze und Scharfe vollständig abgeht. Man könnte den Gesang etwa mit «bü bü bü bü bü bü» beschreiben. Die einzelnen Töne sind kürzer, weicher und haben einen etwas melancholischen Ton. Auch fällt die Gesangsreihe in der Tonhöhe oft leicht ab, was den melancholischen Charakter noch erhöht. Nicht nur im Lötschental, sondern auch an anderen Orten in den Alpen bemerkte ich den gleichen Unterschied im Gesang zwischen Alpenmeisen und den Weidenmeisen des Tieflandes, so z. B. im Kt. Graubünden bei Flims, Sedrun, Sils-Maria, Maloja und in Tschierschen, dann auch auf dem Rigi und in Zermatt.

Später konnte ich auch einen Unterschied in den gewöhnlichen Lockrufen (izi dääh dääh dääh) der beiden Rassen *P. a. «rbenanus»* (Weidenmeise) und *P. a. «montanus»* (Alpenmeise) feststellen. Die Rufe von «*rbenanus*» tönen viel feiner nasal als die relativ derben und breiten Rufe von «*montanus*». Die übrigen Gesangsformen, welche die Alpen- und die Weidenmeise gelegentlich hören lassen, z. B. den dem Berglaubsängergesang ähnlichen Triller und andere Gesangsformen, wurden zu selten gehört, um Unterschiede erkennen zu können.

Wenn genügend Zeit zur Verfügung stand, achtete ich bei der Alpenmeise stets auf das Verhalten während der Nahrungssuche und nach Möglichkeit auch auf die Art der Nahrung. Bei allen bisherigen Herbst- und Winterbeobachtungen war die recht interessante Beobachtung zu machen, dass die Alpenmeise, welche die Nadelwälder der Alpen oberhalb ca. 1200 m ü. M. besiedelt, andere Gewohnheiten aufweist als ihre Verwandte in den Laubwäldern der Umgebung von Basel, sondern darin eher der Nonnenmeise gleichkommt. Wie diese, frisst die Alpenmeise der Bergwälder sehr gerne Samen, z. B. solche von Lärchen und Fichten. In Dörfern kann man sie recht oft auf Futterplätzen beobachten. Die Samen werden mit ziemlich kräftigen Schnabelhieben geöffnet und ausgefressen. Die Alpenmeise geht auch gerne in freiem Gelände an den Boden, daneben sieht man den Vogel allerdings auch oft lange im Unterholz nach Nahrung suchen. Vielleicht aber am häufigsten pickt sie an der Rinde des Stammes und der dickeren wie der feineren Äste. Ihre Bewegungen sind denjenigen der Nonnenmeise ähnlicher als denen der Weidenmeise. Dichtes Moos oder Flechten wurden manchmal mit vollem Körpereinsatz weggerissen. Die hier erwähnten Beobachtungen wurden vornehmlich bei Tschierschen, im Engadin und in Zermatt gemacht.

Die Alpenmeise unterscheidet sich also nicht allein durch verschiedenen Gesang von der Weidenmeise, sondern auch in der Nahrung sowie in ihrem Gebaren bei der Nahrungssuche. Man könnte sie als die Nonnenmeise der Berge bezeichnen. Sucht man nach den Ursachen dieser Unterschiede, dann ist vor allem an den Grössenunterschied der beiden Rassen zu denken. Von den im Allschwilerwald bei Basel beringten

Weidenmeisen erhielt ich folgende Flügelmasse: 58—63.5 mm (28 ♂♂ und ♀♀). Die Masse der Alpenmeise betragen nach NIETHAMMER 62.5—69.0 mm, decken sich also ungefähr mit denjenigen der Nonnenmeise (über 100 Vögel aus dem Allschwilerwald massen 61—69 mm), während die Weidenmeise bedeutend kürzere Flügel aufweist und auch sonst schwächer gebaut ist, was besonders für den Schnabel gilt. Es liegt auf der Hand, dass ein grösserer Vogel stärker ist und deshalb Nahrung eröffnen kann, die einem kleineren unzugänglich bleibt.

Als weiterer Grund für die Verhaltensunterschiede ist in Betracht zu ziehen, dass die beiden Rassen recht verschiedene Biotope und Höhenlagen bewohnen. Es ist jedoch in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass die der Alpenmeise im Verhalten näherstehende Nonnenmeise bezüglich des Biotops ebenso sehr von dieser abweicht wie die Weidenmeise. Erwähnenswert erscheint mir auch die Siedlungsdichte der drei Formen. Die optimale Dichte der Nonnenmeise (bis 30 Paare per Quadratkilometer) wird von keinem der beiden anderen Vögel erreicht, immerhin kommt ihr die Alpenmeise im Gebirgswaldbiotop doch weit näher als die im Tiefland lebende Weidenmeise, auch in Gebieten, wo letztere regelmässig auftritt. Der kleinere Vogel hat also ein grösseres Revier und kann seine Nahrung auf grösserer Fläche suchen. Es ist mir nicht bekannt, welcher Biotop der Weidenmeise die optimale Dichte erlaubt, und ob sie in einem solchen die Dichte von Alpen- oder Nonnenmeise erreicht.

Auf die zum Teil noch ungenügend bekannte Verbreitung der Alpen- und Weidenmeise in der Schweiz und die Beschreibung der von ihr bewohnten Gebiete möchte ich in einer späteren Studie zurückkommen. Es sei nur erwähnt, dass sich ihr Vorkommen nicht auf die Nadelwälder der Alpen oberhalb etwa 1000 m einerseits («*montanus*») und die feuchten Eichen-Hagebuchenwälder sowie die Auenwälder mit Erlen und Birken andererseits («*rhenanus*») beschränkt. Auch in mittlerer Höhenlage und in Talböden sowohl der Alpen und Voralpen wie des Jura scheint *Parus atricapillus* überall verstreut aufzutreten. Welchen Rassen die im Zwischengebiet lebenden Vögel zuzuweisen sind, ist heute noch unklar. Vielleicht können uns hierbei Beobachtungen über den Gesang und die Ernährungsweise wertvolle Fingerzeige geben.

Letztes Jahr hatte ich Gelegenheit, *P. atricapillus* an zwei Orten im Jura zu beobachten. Im ersten Fall handelte es sich um eine Sommer- und Herbstbeobachtung an der Südseite des Gipfels des Tête de Ran (ca. 1300 m) im Kanton Neuenburg, im zweiten um eine Brutfeststellung im Moorwald «La Sagne» bei Bellelay im Berner Jura (ca. 940 m); am 19. 7. 1953 sah ich dort Altvögel beim Führen von mindestens drei Jungen. Während der Biotop am Tête de Ran aus lockeren Fichten und einzelnen Bergahornen besteht und damit dem typischen Aufenthaltsgebiet der Alpenmeise entspricht, haben wir es bei Bellelay mit einem richtigen Moorwald zu tun. Er enthält fast ausschliesslich Birken mit Beimischung einiger weniger Fichten. Im ganzen Moor hat es viel

stehendes Wasser, daneben aber auch erhöhte Teile (Hochmoorbildungen), auf denen Föhren und dichte Heidelbeerenbestände wachsen. Im ganzen nördlichen Waldbezirk konnte ich keine einzige Erle finden. In diesem verhältnismässig ausgedehnten Moorwald kommen, wie die Erhebungen vermuten lassen, wohl mehrere Paare von *P. atricapillus* vor.

Uebersaus interessant ist es nun, dass die ♂♂ des Fichtenwaldes am Tête de Ran wie die Alpenvögel sangen, während hingegen das ♂ bei Bellelay den gleichen Gesang wie die Weidenmeisen des Allschwilerwaldes bei Basel brachte. Wie es mit der Ernährungsweise dieser Vögel im Herbst und Winter steht, kann ich leider nicht sagen. Jedenfalls weist diese Beobachtung darauf hin, dass zur weiteren Aufklärung der schwierigen Rassenprobleme bei Weiden- und Alpenmeisen die genaue Kenntnis ihrer Biologie von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein wird. Allerdings bedarf es eines sehr eingehenden Studiums der einzelnen Populationen, um die feineren Unterschiede erfassen zu können.

Zusammenfassung

Beobachtungen an Nonnen- und Weidenmeisen in einem Waldgebiet bei Basel ergaben, dass sich die beiden Arten in ihrer Nahrung und im Verhalten bei der Nahrungssuche unterscheiden. Der kräftigere Vogel, die Nonnenmeise, frisst viele Samen, während die schwächere Weidenmeise nur verhältnismässig wenige aufnimmt.

Die in den subalpinen Nadelwäldern lebende Alpenmeise weicht durch deutlich anders gearteten Gesang von der Weidenmeise ab. Ausserdem unterscheidet sie sich von dieser in der Ernährungsweise, in welcher Hinsicht sie mehr der Nonnenmeise gleicht.

Zwei Beobachtungen im Jura weisen darauf hin, dass dort in mittlerer Höhenlage sowohl eine Form mit «*rhenanus*»-Gesang wie eine solche mit «*montanus*»-Gesang vorkommt. Die erstere wurde in einem Fichtenwald auf 1300 m, die letztere in einem vorwiegend aus Birken bestehenden, 940 m hoch gelegenen Moorwald gefunden.

Vogelzugbeobachtungen bei Maloja und auf dem Splügenpass im Herbst 1952 und 1953 ¹⁾

Berichterstattung durch ERNST SUTTER, Basel.

Mit Tafeln 4—6

Die im Herbst 1951 bei Maloja aufgenommenen Vogelzugbeobachtungen wurden in den beiden folgenden Jahren im gleichen Rahmen fortgesetzt und geben nun ein recht gutes Bild der Zugverhältnisse im Oberengadin. Unser erster Aufenthalt vom 20. September bis zum 4. Oktober 1951 hatte vor allem der Erfassung des Rauchschwalbenzuges gegolten, der

¹⁾ Durchgeführt mit Unterstützung der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, deren Beteiligung durch einen Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung ermöglicht wurde.