

Das ♂ sang bis gegen Ende der Brutzeit, zum letztenmal wurde der Gesang am 18. August vernommen. Man konnte ihn zu allen Tageszeiten hören, von morgens 4 Uhr an bis abends um 20.30 Uhr. Während des Singens sind Oberkörper und Kopf aufgerichtet, und mit dem Schwanz werden auffällige, zuckende Bewegungen ausgeführt.

Rufe: Wurde das ♀ während des Brütens überrascht, so flog es «cip» rufend weg. Den gleichen Ruf liess das ♂ hören, wenn es nach dem Füttern wegflog. Drohte den Jungen Gefahr, indem etwa in der Umgebung eine Katze auftauchte, dann war von den Alten ein gedehntes, leicht abfallendes «tze» oder «ze» zu vernehmen. Von allen Rufen erinnerte dieser am meisten an Goldammer-Rufe. Bei unbekannter Gefahr, oder wenn das ♀ am Füttern der Jungen verhindert wurde, liess es ein wiederholtes «cip» vernehmen. Erblickten die älteren Jungen die mit Futter herbeigekommenen Eltern, so begrüßten sie diese mit ganz kurzen, harten «ze» oder «tz» (Bettelruf). Waren sie allein, dann brachten sie manchmal ein «zp» oder «cip».

Weitere Zaunammer-Beobachtungen 1950

Auf einer Wanderung am 8. April 1950 traf ich auf der «Bittleten» ob Bürglen (Uri), etwa 900 m hoch, ein singendes Männchen. Biotop: Steile, gegen Süden offene Wiesenhänge, die von Buschhecken und Obstbäumen durchsetzt sind. Am 18. Juni beobachtete ich am gleichen Ort wieder eine singende Zaunammer. Es ist gut möglich, dass die Art in diesem Gebiet brütet.

Bei einem Aufenthalt in Gersau (Schwyz) am 10. April 1950 sang im steilen Wiesengelände westlich des Dorfes eine Zaunammer (Durchzügler?).

Am 10. September 1950 flogen auf der Glarner Seite des Klausenpases, bei der ersten Kurve nach dem Urner Boden (1100 m), 3 Zaunammern vorbei, worunter ein ♂ (Strich oder Zug?).

Zaunammerbeobachtungen im Glarnerland, Churer Rheintal und Unterengadin

Von R. Melcher, Chur

Auf Anregung von Herrn Dr. E. SUTTER möchte der Verfasser seine Zaunammerbeobachtungen, die sich auf die drei oben genannten Gebiete beziehen, zusammenfassen. Das Auftreten dieser Art in den tief eingeschnittenen *Alpentälern*, wie auch in den hochgelegenen Talschaften mit eigentlichem Hochgebirgsklima weist in räumlicher und zeitlicher Hinsicht Eigentümlichkeiten auf, die noch der Abklärung harren. U. A. CORTIS¹⁾

¹⁾ Meinem Freunde Dr. U. A. CORTI möchte ich an dieser Stelle für die Ueberlassung seiner gesammelten Zaunammernotizen herzlich danken.

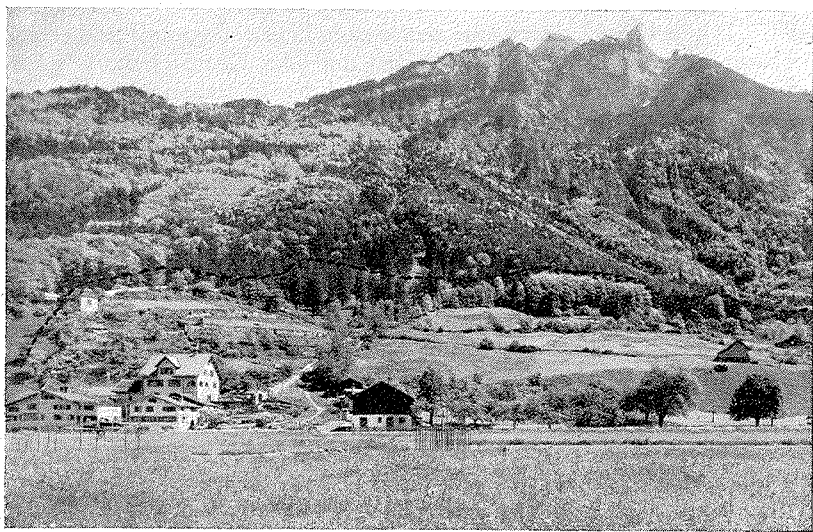
Taxierungen der Zaunammer für die Kantone Tessin (1945), Graubünden (1947), Wallis (1949), denen eine umfassende Literaturkenntnis und eigene Beobachtungen zu Grunde liegen, zeigen mit aller Deutlichkeit, dass *Emberiza cirrus* in unseren Alpen nirgends gleichmässig verbreitet, sondern in eigentlichen «Inseln» auftritt (z.B. im Kt. Graubünden: Unterengadin, Domleschg, Churer Rheintal), die durch weite Gebiete geschieden sind, denen sie vollständig fehlt. An den Stellen ihres Vorkommens ist ihre Zahl aus gänzlich unbekannten Gründen starken jährlichen Schwankungen unterworfen; wirklich dichte Besiedelung eines Gebietes in den Alpen scheint kaum vorzukommen. Das plötzliche Verschwinden der Zaunammer aus angestammten Biotopen und jahrelanges Fernbleiben ist geradezu typisch. Wir vermuten, dass die angeführten Eigenarten mit dem Klimanaturell und den anderweitigen Ansprüchen, welche die Zaunammer an ihr Milieu stellt, in dem Sinne zusammenhängen könnten, dass sie bei uns Grenzbedingungen für ihre Existenz findet, die weder ein regelmässiges Vorkommen noch eine hohe Individuenfrequenz gestatten.

Zaunammer bei Ennenda (Kt. Glarus)

Am 2. Mai 1947 beobachtete der Verfasser am Talhang ob Ennenda, gegenüber Glarus, ein singendes Zaunammermännchen auf einer hochstämmigen Fichte. Obwohl wir im Gebiet Glarus—Ennetbühl—Ennenda seit Jahren regelmässige Frühlingsexkursionen durchgeführt hatten, waren wir nie einer Zaunammer begegnet. Nach einer mündlichen Mitteilung von Herrn C. STAEHEL, Ennenda, hat dieser eifrige Beobachter die Zaunammer im fraglichen Gebiet ebensowenig wahrgenommen, wogegen er sie vor Jahren brütend im Friedhofareal von Glarus feststellte. Erst am 5. Juli 1947 bot sich uns Gelegenheit zu weiteren Beobachtungen ob Ennenda. Das Zaunammermännchen sang im gleichen Gebiet und wir beobachteten es auch bei der Fütterung von Jungammern.

Biotop: Das Gebiet, in welchem sich die Zaunammer aufhielt, liegt am rechtsseitigen, südwestlich exponierten, geschützten Talhang, knapp 100 m über der Talsohle in 580 m Höhe. Steile Buchen-Fichten-Mischwälder säumen hier die sanfter zur Talsohle abfallenden Weiden und Mähwiesen, die, kleine Areale bildend, von Strässchen, Feldwegen und grob gefügten Natursteinmauern unterbrochen sind. Buschhecken, bestehend aus Dornsträuchern, Weidicht, aufschliessenden Eschen und Ahornschösslingen, ferner zahlreiche isolierte und die Waldränder säumende Gebüschgruppen aus Haseln, Liguster, Heckenkirsche, Schwarzdorn, Weissdorn, Berberitzen usw. zusammengesetzt, schliesslich weitkronige alte Nussbäume, Linden und vereinzelte Obstbäume gliedern das offene Gebiet weiter. Es verdient festgehalten zu werden, dass der westliche Teil des Zaunammerterritoriums einem längst aufgegebenen Rebberg entspricht.

In dem umschriebenen Gelände hielt sich die Zaunammer mit Vorliebe in einer Gruppe hochstämmiger Fichten, hier zumeist in mittlerer Höhe, einige Dezimeter von den distalen Astenden entfernt, ferner in den höchsten Aestchen alter Nussbäume und Linden, auf den die Gebüsch-



Brutgebiet der Zaunammer zwischen Ennenda und Ennetbühls,
durch gestrichelte Linie umrissen. — Im Hintergrund Schild (2302 m).

Photo Schönwetter, Glarus.

hecken überragenden, hoch aufgeschossenen Wipfelsprossen junger Eschen, schliesslich in den Kronen einiger freistehender Birnbäume auf. Allen diesen exponierten Punkten kam der Charakter von *Singwarten* zu. Hier lag die Zaunammer auch der Gefiederpflege ob oder verharrte in relativer Ruhe.

Verhalten: Das Zaunammer♂ — wir haben das ♀ nicht zu Gesicht bekommen — war auffällig heimlich und scheu, ausser beim Vortragen des Gesanges, weshalb wir es denn auch gewöhnlich zuerst hörten und erst dann entdeckten. Die kurzen Strophen des typischen Ammerngesanges wurden sehr frequent vorgetragen; wir zählten 15 Strophen auf 3 Min. 20 Sek., einmal 14 Strophen in 4 Min. Der Gesang war ein sich steigerndes Schwirren, während dessen Vortrag der Vogel den Kopf in den Nacken legte und den weit geöffneten Schnabel hob. Er bot dann in der Silhouette ein typisches Ammernbild. Wir hatten den Eindruck, zwei etwas voneinander verschiedene Typen der Strophe zu hören, doch sind sie lautlich kaum zu formulieren. Sie dürften den beiden von A. FELIX angegebenen Varianten des Zaunammergesanges entsprechen. Auch die von O. FEHRINGER mitgeteilten Abwandlungen glauben wir gehört zu haben. Zwischen den Gesangsvorträgen widmete sich die Zaunammer der Gefiederpflege, bzw. äugte unaufhörlich in die Runde. Das im Wachzustand niemals über längere Zeit aussetzende Heben, Senken, Drehen, Wenden und Neigen des Kopfes in allen, durch das kugelige Atlantooccipitalgelenk gegebenen Achsen scheint unserer Art wie so manchen frei sitzenden bzw.

singenden Vögeln eigen und im Sicherungsverhalten verankert zu sein. Trotz ihres heimlichen Wesens kann die Zaunammer bei regelmässigen Feldgängen dem Beobachter kaum entgehen, da der während Monaten oft stundenlang vorgetragene Gesang kaum zu überhören ist. In unserem Falle vernahmen wir ihn zu allen Tageszeiten, bei Regen ebenso wie bei Sonnenschein, selbst bei mittelstarkem anhaltendem Wind. — Mehrfach fiel uns die unstete Art des beobachteten Vogels auf. Ohne ersichtliche äussere Ursachen dislozierte er oft von Warte zu Warte, wobei sein Flug mit Vorliebe den Buschhecken entlang, seltener in weitem Bogen und beträchtlicher Höhe über offenes Gelände führte. Ähnlich wie die Zippammer (*Emberiza cia*) und andere Vertreter der Gattung *Emberiza*, zeigte die Zaunammer beim Auftauchen von Gefahren das blitzschnelle Einschwenken in Deckungen (unterste Etagen von Gebüsch), in welchen sie dann buchstäblich verschwand und nur schwer wieder aufzustöbern war. Die dichten Kerne verfilzter, mit *Clematis* umspinnener Gebüschkomplexe, Verbissfichten und Dornsträucher schienen als Refugien eine besondere Anziehung auszuüben. — Leider hatten wir keine Gelegenheit, das Zaunammer♂ in seinen Nahrungsfeldern zu beobachten, wo uns ausser der Nahrungsaufnahme das besondere Verhalten der Fluchtdistanz und der Sicherung interessiert hätte.

Brutbiologische Beobachtungen: Am 7. Juli 1947 traf der Verfasser in der Nordecke des Zaunammerterritoriums auf Jungammern, die vom ♂ gefüttert wurden. Der lockere Fichtenwald steht dort auf einem steinigen, mit spärlichem Gras, Haseln, Berberitzen und dichten Jungfichten besetzten Runsenkegel. Die Rufe der Jungvögel ertönten aus Fichten aller Altersstufen, und es erwies sich als ausserordentlich schwierig, die versteckt und unbeweglich sitzenden Jungammern aufzufinden. Die in kurzen Zeitabständen ertöndenden, endlos vorgebrachten Rufe notierten wir uns mit *zji*, *zji*, *zit*, *zidi* usw. Sie erinnerten uns ganz besonders an die «Standortmeldungen» junger Zippammern. Beim Eintreffen des futtertragenden ♂ schlossen sich die Einzeldrucke zu Reihen mit steigender Lautstärke und Tonhöhe zusammen. Die Jungen waren auf einem Gebiet von wenigen hundert Quadratmetern verteilt; es liessen sich mindestens vier auf Grund ihrer Rufe lokalisieren. Ein auf einer Linde sitzendes Junges kam dem ♂ mit abgehobenen vibrierenden Flügeln auf einem Ast rasch entgegen, um eine Heuschrecke in Empfang zu nehmen. Einer nahe am Stamm sitzenden, durch dichte, sperrige Fichtenzweige vorzüglich gedeckten Jungammer konnten wir uns bis auf 2 m nähern, ohne ihrer ansichtig zu werden. Sie erreichte dann mit unsicherem Schwirrflug den untersten Ast eines benachbarten Nadelholzes, wo sie unbeweglich sitzen blieb. Das ♂ fütterte durchschnittlich im Abstand von 5 Min., zwischen den einzelnen Jungen unregelmässig abwechselnd. Bei starkem Regen liess die Zahl der Fütterungen nach, und wir hörten das ♂ im Wipfel einer 200—250 m entfernten Linde, an der Grenze seines Territoriums singen. Das Futter wurde aus einer benachbarten, frisch gemähten Wiese mit noch liegendem Gras zugebracht. Dem auffliegenden ♂ ragten zu beiden Seiten des Schnabels

Heuschreckenbeine hervor, Heuschrecken schienen in dieser Zeit die Hauptnahrung der Jungen zu bilden. Dass erstere mit Vorliebe verfüttert werden, wird von verschiedenen Autoren erwähnt, z. B. von G. VOGEL (1873/74). Im Unterengadin haben wir an fütternden *Zippammern* dieselbe Beobachtung gemacht. Den Stimmföhlungslaut des Zaunammerrännchens finden wir mit *sip* notiert. Eigenartigerweise haben wir in den vier Beobachtungstagen das Weibchen nicht zu Gesicht bekommen. Unsere günstige Beobachtungssituation schloss ein Uebersehen fast aus. Wir nahmen an, dass es aus irgend einem Grunde die Brut verlassen habe, bzw. einem Feinde zum Opfer gefallen sei (ineinandergeschachtelte Bruten?). Nach dem 8. Juli konnten die Beobachtungen nicht weitergeföhrt werden. 1948, 1949 und 1950 haben wir die Zaunammer im gleichen Gebiet nicht mehr angetroffen.

In den Futterräumen hielten sich neben der Zaunammer im frisch gemähten Gras *Dornwürger*, *Bachstelze*, *Haussperling* und *Buchfink*, teils futter-, teils nahrungssuchend auf. Im Brutgebiet sangen 2 *Girlitz* ♂♂, führten *Fitis* und *Grauschnäpper* ihre Jungen. Schliesslich deckte sich dieses teilweise mit den Arealen von *Buchfink* und *Wintergoldhähnchen*. Auseinandersetzungen mit diesen Arten haben wir nicht beobachtet.

Zaunammer bei Jenins und Maienfeld

In dieser Gegend hat A. WALKMEISTER unseres Wissens die Art erstmals festgestellt. Am 16. April 1944 hatten wir in einer gemeinsamen Exkursion Gelegenheit, die Zaunammer bei Jenins und Maienfeld zu beobachten (Dr. U. A. CORTI, A. WALKMEISTER, Verfasser). Die betreffenden Biotope sind so typisch, dass sie einer genauern Beschreibung wert sind. Zwischen Maienfeld (526 m), Jenins (633 m) und Malans (568 m) fällt die xerotherme, sonnige Weinbauhalde in südwestlicher Exposition sanft gegen den Talgrund ab. Trockene sandige Aecker, mit Steinmauern verschiedener Höhe umgebene Rebberge und Mähwiesen wechseln miteinander ab. Fusswege und Fahrsträsschen mit Gebüschgruppen, Hecken und ariden Böschungen, Obstspaliere, Obstbäume, einzeln und in losen Gruppen, tragen zur weitem Gliederung des Gebietes bei.

Am Beobachtungstage, zwischen 12.00 und 12.30 h. beobachteten wir ein tadellos ausgefärbtes Männchen der Zaunammer, trotz des böigen Windes lebhaft singend. Die Intervalle zwischen den kurzen Strophen betrugen 12, 13, 20, 30, 16, 15, 24, 23 und 16 Sekunden. *Singwarten*: Noch kahle ausknospende Zweige von Obstbäumen, Köpfe coupierter Wipfeläste, Zweige grünender Holunderbüsche, Krüppeleichen mit Altlaub. Das beschriebene ♂ nahm nie die höchsten Punkte der Bäume und Sträucher ein, sondern zumeist gedecktere Warten in $\frac{2}{3}$ Stammhöhe und einige Dezimeter von den distalen Enden der Zweige entfernt. Fluchtdistanz gross: nicht unter 30 m. Gleichtags beobachteten wir ein weiteres voll ausgefärbtes ♂ am Nordrand von Maienfeld in einem entsprechenden Biotop, andauernd *zieh* rufend. Kein Gesang. Aufgescheucht suchte die Ammer Deckung in einem Gebüsch; ein im gleichen Gebiet anwesendes Weib-

chen nahm in der Krone eines höhern Laubbaumes Zuflucht. Als ein *Sperber* in das Gebüsch stiess, in welches das ♂ eingefallen war, schwang dieses sich daraus steil empor und entging dem Zugriff des Räubers, der auf eine Verfolgung verzichtete und weiterstrich. Wir vermerkten die Fluchtdistanz dieses ♂ einem aufrecht stehenden Mann gegenüber mit 8—10 m.

Das Auftreten der Zaunammer als Sommergast in der Bündner Herrschaft scheint nach den Beobachtungen von WALKMEISTER ein sehr konstantes zu sein, jedoch bei sehr mässiger Besiedelungsdichte. Bis 1946 war der Brutnachweis nicht erbracht.

Zaunammer bei Ramosch (Unterengadin)

Das Unterengadin birgt eine reiche Zahl ornithologischer Kostbarkeiten, unter anderem ist es ein wahres Ammerndorado. *Gold-*, *Zipp-* und *Gartenammer* brüten in der nähern und weitem Umgebung verschiedener Bergdörfer, so z. B. bei Ramosch und Sent. Die *Zaunammer* wurde von E. BALDAMUS im Juni 1867 bei Tarasp im Unterengadin beobachtet. H. C. SARGENT sah am 20. Oktober 1916 eine einzelne *Zaunammer* unter Goldammern bei Scuol/Schuls (cit. nach U. A. CORTI, 1947). Wir waren der *Zaunammer* in den Jahren 1943/44 trotz intensiver Beobachtung während der einschlägigen Monate in der Umgebung von Ramosch nicht begegnet. Erst am 24. Juli 1945, kurz nach unserem Eintreffen im Beobachtungsgebiet, trafen wir auf ein singendes ♂ unserer Art, das wir anschliessend täglich zu beobachten Gelegenheit hatten, bis es am 8. August plötzlich aus seinem Territorium verschwand.

Das Auftreten der *Zaunammer* im Unterengadin ist im Vergleich zu dem im Glarnerland und in der Bündner Herrschaft so verschieden, dass wir auch hier eine genaue *Biotop*beschreibung folgen lassen wollen. Wir haben die *Zaunammer* bei Ramosch nur in der bebauten Umgebung, wenige hundert Meter vom Dorfe entfernt beobachtet, unter anderem auch in dessen Friedhofareal. Das Gelände zeigt hier eine charakteristische, dem Unterengadin sein Gepräge verleihende Terrassierung der Kulturen. Die wenig steil abfallenden schmalen Terrassen sind mit Getreide (Weizen, Roggen, Gerste und Hafer), Klee und Kartoffeln bebaut und bilden ein buntes Mosaik. Die steilen, sich lang hinziehenden Böschungen, welche die Terrassen scheiden, zeigen eine reiche Unkrautflora, wie sie für trockene Böden typisch ist. Wermuth, Beifuss, Verbascumarten, zahlreiche Distelgewächse, grössere Bestände von Ackerwachtelweizen und gemeinem Leinkraut, Natternkopf und viele andere geben diesen Böschungen ein farbenfrohes Gepräge und ziehen in der Blütezeit eine reiche Insektenwelt an. Diese sowie die Samen der Unkräuter bilden eine reiche Nahrungsquelle für zahlreiche Vogelarten, insbesondere für die Nutzniesser des *Geositons*. Die Böschungen sind mit Gebüschgruppen, z. T. von Heckencharakter bestanden, in welchen Berberitze und Schlehdorn besonders hervorstechen. Weideland und Föhren-Fichten-Lärchenmischwälder begrenzen das Gebiet bergwärts.

Die Zaunammer wählte auch hier freistehende, Uebersicht gewährende Warten. In Ermangelung grosskroniger Laubbäume nahm sie mit den höchsten Zweigen kleiner Gebüsch, überragenden dünnen Aestchen von Bleistiftstärke, Steinhäufen, Meilensteinen usw. vorlieb. Am Boden haben wir sie nie singen gehört. Der Gesang wurde auch hier vom frühen Morgen bis zum Eindunkeln, auch beim strömenden Regen, vorgetragen. Das Territorium dieser Ammer mass in der grössten Ausdehnung nicht mehr als 200/500 m. Es entsprach in der Grössenordnung durchaus dem im Glarnerland beobachteten. Ausserhalb desselben haben wir den Gesang niemals gehört. An seinen bevorzugten Singwarten hielt das ♂ streng fest, sogar bei wiederholten Störungen. Auch bei diesem Exemplar war die hohe Scheu auffallend. Wir konnten uns dem singenden ♂ nur einmal bis auf 30 m nähern; gewöhnlich flog es schon bei 40—50 m weg. Ein Pferde-fuhrwerk liess es dagegen bis auf wenige Meter herankommen. Die Erscheinung, dass ein Reiter, ein Mensch auf einem Fuhrwerk, Velo, im Auto etc. vom Vogel anders bewertet wird als ein gehender Mensch ist weit verbreitet, und man ist immer wieder erstaunt, dass die Fluchtdistanz unter den genannten Umständen bedeutend sinken kann. Ob bei der beobachteten Zaunammer eine Selbstdressur auf «ungefährliches Objekt» vorlag, wie man sie bei vielen Vögeln, z. B. beim Kolkrahen oder bei der Rabenkrähe antrifft, ist dem Verfasser unbekannt. Auch bei der Zaunammer haben wir festgestellt, dass die mit der Feldstecherbeobachtung verbundene Zuwendung und das Stehenbleiben alarmierend wirken, und dass andererseits beim langsamen seitlichen Vorbeigehen, ohne Beachtung des Vogels eine kürzere Fluchtdistanz resultiert. Auseinandersetzungen mit Gattungsgenossen bzw. gattungsfremden Arten haben wir auch bei den Ramoscher Zaunammern nicht beobachten können. Gegenüber einem *Goldammermännchen*, das sich in ca. 60 cm Abstand von der singenden Zaunammer auf demselben Berberitzenstrauch niederliess, verhielt sich letztere indifferent. Ebenso wenig kam es mit *Zipp-* und *Gartenammern* zu Auseinandersetzungen, wenn diese das Territorium unserer Art durchstreiften. *Dornwürger*, *Haussperling*, *Dorngrasmücke* und *Buchfink* wurden nicht beachtet.

Sehr oft sahen wir die Zaunammer in die unkrautbestandenen Böschungen einfallen, wo sich ihre Nahrungsräume befanden. Darin verschwand sie oft für lange Zeit. Sicherung und Flucht wichen gegenüber den andernorts gemachten Beobachtungen in nur unbedeutenden, individuellen Einzelheiten ab, die Beziehung zu sichtsichtigen Refugien war wiederum sehr eindrucklich. Nur einmal schloss sich dem auffliegenden ♂ eine zweite Ammer an, die wir als ♀ bestimmten. Jungvögel waren keine zu sehen. Der Brutnachweis für das Unterengadin steht damit noch aus.

Diskussion der Milieuansprüche der Zaunammer

Der Zaunammer ist ein *helio-*, *thermo-* und *xerophiles* Klimanaturell zugesprochen worden und es besteht kein Zweifel darüber, dass den typischen Biotopen dieser Art in der Schweiz die Prädikate *sonnig*, *warm* und *trocken* zukommen, und dass dort, wo eines derselben oder gar mehrere

nicht oder in ungenügender Masse erfüllt sind, das Brutvorkommen zum mindesten unkonstant, wenn nicht gar als Ausnahmeerscheinung zu werten ist. In der folgenden Tabelle sind Höhenlage, Exposition, jährliche Niederschlagsmenge und mittlere Julitemperaturen für die weiter vorn beschriebenen drei Zaunammervorkommen zusammengestellt:

Ort	Höhe ü. M.	Exposition	Jährliche Regenmenge	Mittlere Julitemp.
Glarus und Umgebung	480 m	SW	160 cm	17.3°
Bündner Herrschaft	ca. 600 m	SW	100-120 cm	17-18°
Ramosch/ Remüs	ca. 1300 m	SSO	80 cm	15°

Die meteorologischen Daten sind den entsprechenden Karten des Atlas für Schweizer Mittelschulen entnommen. — *Höhenlage*: Bei einer Höhe von gegen 1300 m ü. M. dürfte in Ramosch eines der höchstgelegenen Sommervorkommen unserer Art, wenn nicht das höchste in der Schweiz überhaupt zu suchen sein. Wir vermuten hier für eine Spezies, deren Hauptverbreitung bei uns doch in der collinen Stufe liegt, ein besonders günstiges Zusammentreten von Umweltfaktoren, z. T. wohl auch von lokal-klimatischen Verhältnissen. Ein Blick auf die Karte der *mittleren Julitemperaturen* zeigt, dass die Mehrzahl der gegenwärtigen und früheren Brutvorkommen der Zaunammer in der Schweiz (Zürich und Umgebung, Genfersee, Schaffhausen, Basel, Bern, Neuenburgersee, Bielersee usw.) innerhalb oder wenigstens nahe der 18°-Isotherme liegt, bzw. mit eigentlichen Wärmezentren unseres Landes zusammenfällt, mit maximalen Julitemperaturen von über 30°. In der Gegend von Ramosch ist die mittlere Julitemperatur mit 15° um 2 Grade tiefer als in der Bündner Herrschaft bzw. in der Umgebung von Glarus. Es wäre zu prüfen, ob die kühlen Bergnächte dieser Höhenlage sich auf das Vorkommen der thermophilen Zaunammer nicht ungünstig auswirken. Die *Regenkarte* der Schweiz weist uns darauf hin, dass die Zaunammer die niederschlagsarmen Gebiete mit jährlichen Regenmengen von 80—100 cm oder gar die Trockengebiete mit weniger als 80 cm bevorzugt. Es wurde schon weiter vorn darauf hingewiesen, dass das Auftreten einer trockenheitsliebenden Art im Glarnerland erstaunlich ist. Ob das seltene Brüten der Zaunammer in dieser Gegend mit durch die hohen Niederschlagsmengen bedingt ist? Wir fragen uns, ob die eigenartigerweise spärlichen Brutvorkommen der Zaunammer im Südtessin, der auf den ersten Blick zahlreiche typische Zaunammer-

biotope birgt, mit den hohen Niederschlagsmengen dieser Genden (140—200 cm und darüber für die Umgebung von Lugano, Locarno und Mendrisio) zusammenhängt. Die *Exposition* der beschriebenen Zaunammerbiotope ist durchgehend südlich mit Abweichungen nach Westen und Osten. Ihre Lage an Hängen mit mittlerem Böschungswinkel begünstigt die Besonnungsverhältnisse. Es ist sinnfällig, dass die *Bündner Herrschaft* dem Klimanaturell der Zaunammer am ehesten entspricht, und tatsächlich ist ihr Auftreten dort bemerkenswert konstant. Ob jeweils noch lokal bedingte Klimavorzüge eine Rolle spielen, müsste vom Fachkundigen beurteilt werden, wie denn unsere das Klima und Brutvorkommen betreffenden Erwägungen unzulänglich sind und nur den Charakter von Vermutungen haben. Im Sinne lokalklimatischer Bevorzugung spricht wohl, dass der Zaunammerbiotope im Glarnerland in ein ehemaliges Weinbaugebiet fällt, dass die Bündner Herrschaft ein klassisches Weinbaugebiet mit grossen klimatischen Vorzügen ist (Hauptwärmezentrum des Landes nördlich der Alpen, cit. nach WALKMEISTER, 1946), dass schliesslich auch bei Ramosch in früherer Zeit Reben gepflanzt wurden, wie sich aus alten Chroniken entnehmen lässt. Heute noch deckt die Gemeinde einen grossen Teil ihres Bedarfes an Korn selbst.

Ausserklimatische Ansprüche: Mit den Klimaansprüchen ist nur ein Teil der Forderungen, die die Zaunammer an ihr Milieu stellt, umrissen. Mindestens so interessant sind die ausserklimatischen Ansprüche, wie Nahrung, Beschaffenheit der Nahrungsfelder, Refugien usw., die schlussendlich in der psychischen Eigenart des Vogels, in seinem Instinktverhalten wurzeln. Nicht wenige Autoren bezeichnen die Zaunammer als Charaktervogel der Weinberge. Es ist sehr fraglich, ob der Weinberg mit seinen zahllosen Rebstecken, die (vom Standpunkte des Beobachters) ideale Warten abgeben müssten, als Milieu irgendeine positive Anziehung auf die Zaunammer ausübt. Während unserer mehrstündigen Beobachtungen bei Jenins und Maienfeld haben wir die Art im Zwischengelände der Rebkulturen bedeutend öfters beobachtet als in diesen. Damals teilte uns A. WALKMEISTER mit, er habe die Zaunammer noch nie auf Rebstecken sitzen sehen. In seiner Arbeit über die Ammern der Bündner Herrschaft führt dieser Autor als Singwarten Eichen, Kirsch- und Nussbäume, Hasel- und Holundergebüsche, Steinmäuerchen an, ohne typische Elemente der Rebberge zu erwähnen. STINGELIN (cit. nach CORTI, 1945) fand die Zaunammer als Bewohnerin soniger Weinberge in der Gegend von Brusata (Novazzano), wo die ♂♂ jedoch auf Leitungsdrähten sangen. Die Tatsache, dass die Zaunammer auch in Gebieten ohne Rebbau oder in solchen wo der Weinbau verlassen wurde, vorkommt, lässt uns vermuten, dass sie nicht Charaktervogel der Rebberge ist, sondern letztere Indikatoren einer ihr zusagenden Lage bzw. eines ihr zusagenden Klimas sind.

Eigenartig ist die Vorliebe unserer Art für Friedhofareale, welche von zahlreichen Autoren bestätigt wird. FELIX (1941) zufolge üben in diesen schlanke hochgewachsene Busch- und Baumpflanzen, einzelne Thujas (nicht Hecken), Wacholderbäumchen in Pappelform, efeumrankte Grabsteine

(Brutort) usw. eine besondere Anziehungskraft auf die Zaunammer aus. Die entsprechenden Milieubedingungen finden sich natürlich auch in alten Villenparks sowie in manchen Gärten. G. VOGEL (1873/74) gibt an, dass die Zaunammer aus der Gegend zwischen Zürich und Wipkingen verschwand, als die dichten, an Zäunen gezogenen und durch Schnitt geformten *Crataegus*-hecken, in welchen die Zaunammer fast ausschliesslich brütete, der Neugestaltung der Strassenränder (Trottoirs, etc.) zum Opfer fielen. Blockbesetzte Berghalden mit reichlich Gebüsch, baum- und strauchbesetzte trockene Hügellernen bilden weitere typische Aufenthaltsorte unserer Art.

Vergleichen wir unsere eigenen Beobachtungen mit obigen Angaben, so fällt es nicht leicht, gemeinsame für das Vorkommen entscheidende Milieuanprüche herauszukristallisieren. So eindeutig sie in der einen Richtung erscheinen (Gesamtheit der klimatischen Anforderungen), so variabel scheinen sie in der andern zu sein (Warten, Refugien, Niststellen). Wesentlich und z. T. noch der Abklärung bedürftig für das Auftreten der Art scheinen uns folgende Momente zu sein:

1. Wo die Zaunammer vorkommt, ist sie an die Nahrungsfelder des Erdbodens (*Geositon*) gebunden und zeigt eine sehr geringe Plastizität, d. h. sie bezieht ihre Nahrung fast ausschliesslich vom Erdboden selber oder den ihrer Grösse, Gestalt und Bewegungsweise entsprechenden erdnahen Schichten. Art und Zusammensetzung der Nahrung und deren Beziehungen zum Vorkommen sind noch ungenügend bekannt.

2. Im Sicherungsverhalten der Zaunammer scheint für ♂ und ♀ ein durch relativ wenige Merkmale bestimmtes «Zufluchtsschema» eine Rolle zu spielen und für das Vorkommen der Art von entscheidender Bedeutung zu sein. Es lässt sich vielleicht mit «nach aussen deckende, von innen Sicht gewährende Oertlichkeit im Biotop» umschreiben und ist konkret durch dichtes Gebüsch aller Art, besonders aber durch bestimmte Dornsträucher, wie *Berberis vulgaris*, *Prunus spinosa*, ferner durch *Thuja* und *Taxus*-gewächse, *Clematis*- und efeuumrankte Büsche, durch Schnitt verdichtete *Crataegus*-hecken, dann aber auch durch dichte Baumkronen und Nadelhölzer gegeben. In den uns bekannten Zaunammerbiotopen spielen solche Refugien eine sehr wichtige, wenn nicht entscheidende Rolle. Wie weit ihr Fehlen mit dem Vorkommen unserer Art vereinbar ist, ist dem Verfasser unbekannt.

3. Für die Anlage des Nestes (Artsicherung!) scheinen ähnliche Gesichtspunkte zu gelten, wie für die individuelle Sicherung; die Jungvögel sind mit ihrem Instinktverhalten an deckungsreiches Gelände gebunden.

4. Obwohl das Zaunammer♂ (im Gegensatz zum ♀) eine ausgesprochene Neigung zu sichtfreien, exponierten Warten hat, kommt der Beschaffenheit und absoluten Ausdehnung derselben keine wesentliche Bedeutung zu. Je nach dem Vorhandensein sucht es die Wipfel von Laubbäumen mit weit ausladender Krone, bzw. die schlanken Wipfel von Thujas, dürre Zweige an Kleingebüsch, Telephondrähte, etc. auf.

5. Ueber die Klimaansprüche siehe weiter vorn. Es wäre zu untersuchen, welche ungünstigste Konstellation von Klimafaktoren gerade noch ertragen wird, ohne dass es zum Brutaussfall kommt.

Wenn der Verfasser Ernährung und Sicherung allen andern Faktoren vorausstellt, so folgt er seinem Freunde U. A. CORTI, der diesen beiden uralten Funktionsgruppen im Leben des Vogels aus guten Gründen eine überragende Bedeutung beimisst. — Die reiche Zahl von biologischen Elementen, die das Auftreten der Zaunammer bestimmen, ihr Brutvorkommen wahrscheinlich, fraglich, unsicher machen, müsste in systematischer Erfassung aller Zaunammervorkommen in der Schweiz ergänzt und bereinigt werden. Ein minutiöser Vergleich mit dem Verhalten in den Normalbiotopen ihrer südlichen Heimat wäre nicht zu umgehen. Die vorliegende Studie stellt kaum einen Ansatz zu einer solchen Arbeit dar.

Nachtrag

Nachdem die vorliegende Studie bereits seit einiger Zeit abgeschlossen war, haben wir die Zaunammer an zwei weiteren Stellen im Churer Rheintal brütend gefunden, nämlich bei Chur und beim benachbarten Dorfe Haldenstein. Da wir die beiden Brutvorkommen in der uns zugängigen Literatur nicht erwähnt gefunden haben, scheint uns die Veröffentlichung um so mehr angezeigt, als die Biotopverhältnisse der Haldensteiner Zaunammern von den weiter vorn skizzierten Verhältnissen nicht unerheblich abweichen. Es sei noch erwähnt, dass der Verfasser während eines dreijährigen Aufenthaltes in Chur (1936—39) die Zaunammer weder in dieser Stadt noch bei Haldenstein festgestellt hat. Ebenso wenig wird sie von FISCHBERG in seiner Arbeit über die Vogelwelt von Haldenstein erwähnt. Schliesslich war auch den beiden ortsansässigen Beobachtern, Herrn Dr. med. M. SCHMIDT sowie Herrn LENGGENHAGER das Auftreten der Zaunammer bei Chur und Umgebung neu.

Zaunammer bei Chur

Der Biotop des einzigen beobachteten Paares liegt noch innerhalb der Stadtgrenzen am Ostrande von Chur, im dichtbebauten Kulturland. Rebberge, Kornäcker, Baumgärten, vereinzelte Kleeäcker und andere Kulturen liegen hier zwischen den Häuserquartieren und Villen am sanft abfallenden Hang. Exposition genau westlich, Böschungswinkel ca. 20°, sonnige Lage bei starker Windaussetzung. Dichte Gebüschhecken säumen stellenweise die Kulturen und Waldränder des Berghanges. Der Charakter des Geländes ist für das Vorkommen der Zaunammer so typisch, dass wir schon im April dieses Jahres nach unserer Art suchten, vorerst allerdings vergebens. Obwohl sich später zeigte, dass der tägliche Weg zur Arbeit den Verf. mitten durch das Territorium führte, hörten wir am 1. Juni 1951 hier erstmals ein Männchen singen. Im Verlaufe von drei Wochen war der Gesang nur dreimal in wenigen Strophen zu hören, die jedoch zur einwandfreien Feststellung der Art genügten (U. A. CORTI, Verf.). Am 19. Juni 1950 überraschte der Verfasser Männchen und Weibchen bei der Futter-suche in einer frisch gemähten Wiese mit noch liegendem Gras. Die beiden Vögel standen in ständiger Stimmföhlung, wir notierten uns Laute wie *zip*, *sip*, daneben ein goldammerähnliches *zrit*. Das Futterfeld wurde zu-meist in einer Richtung, ebenso oft hüpfend wie schreitend (unebene

Unterlage!) in unregelmässig gebrochener Linie abgesucht. Die relativ spärlichen Anflüge führten uns am 20. Juni zum Nest. Bei der Beobachtung der futtersuchenden Alten in einer Stoppelwiese fiel uns das Aufblitzen der weissen Aussenfahnen des Steuers immer wieder auf, so dass wir uns fragten, ob diesem nicht die Bedeutung eines Artsignals zukomme.

Standort und Bau des Nestes: Wir fanden das Nest in einem dichten Behang von Brombeer- und Hopfenranken an einem ältern Stützmauerchen zwischen Kleeäckern. Dieses setzt sich nach links in einen Rebberg fort; knapp 40 m unterhalb des Nestes verläuft eine belebte Strasse, wenig mehr rechts davon finden sich Häuser und Gärten. Das Nest war in dem dichten Geflecht der beiden oben erwähnten Pflanzen vorzüglich gedeckt und durch das Blätterwerk derselben nach allen Seiten dem Blick entzogen. Standort ca. 1 m über dem Boden. Im Nest lagen drei Junge mit braungrauer, dunkel längsgestreifter Oberseite, die einen frappanten phänotypischen Effekt zeigte. Schnabelwülste leuchtend hellgelb. Bei einer Kontrolle nach 24 Stunden waren die Jungen zu unserem grossen Erstaunen ausgeflogen.

Nest: Halbkugelter Napf von schöner ebenmässiger Form. Durchmesser 7,5 cm, Nesttiefe 4 cm, durchschnittliche Dicke der Nestwand $2\frac{1}{2}$ cm. Geringe Beschmutzung der Nestränder mit Kot. Baumaterial: Vorwiegend feine dürre Hopfenranken bis zu 30 cm Länge und $1\frac{1}{2}$ mm Stärke. In die äussere Schicht eingewoben finden sich ferner dürre Halmstücke unbestimmbarer Art, feinstes Wurzelwerk und einige grüne Moospflänzchen. An den Nesträndern und unter der Polsterung ist das Geflecht dicht mit annähernd parallelem Verlauf des Materials, nach aussen zu ist der Bau lockerer und unregelmässiger. Verbindung mit der Umgebung sehr lose, Halt vor allem durch die Lage im dichten Brombeer-Hopfengeflecht und nicht durch eine Verankerung. Die innerste Schicht (Polsterung) besteht aus einem recht dichten Filz kurzer Pferdehaare. Wenig grünes Moos ist mit eingewoben. Keine Federn in der Polsterung. Im Grund der Nestmulde abgeschilferte Hornlamellen der Blutkiele.

Gelegenheitsbeobachtungen in den Tagen nach dem Ausfliegen ergaben folgendes Bild: Die Jungammern sind nur zu kurzen unbeholfenen Schwirrflügen befähigt. Steuer noch nicht annähernd ausgewachsen. Die drei Jungen haben sich rasch auf Gebüschgruppen und kleinere Obstbäume verteilt, wo sie stundenlang bewegungslos sitzen und nur auf Grund ihrer Stimmföhlungs-laute zu finden sind. Fütterung durch beide Alten zu gleichen Teilen. Diese zeigen infolge der Bindung an ihre Brut eine deutlich herabgesetzte Fluchtdistanz (ca. 20 m) gegenüber dem Beobachter. Bei den juv. ist der Fluchttrieb gegenüber dem Menschen in den ersten Tagen nur andeutungsweise entwickelt; bei einer Annäherung auf $1\frac{1}{2}$ m zeigte eine Jungammer am dritten Tage nach dem Ausfliegen intentionale Fluchtbewegungen, doch war sie nicht zum Verlassen der Deckung (Obstbaumkrone) zu bringen. Die Familie dislozierte im Laufe von einigen Tagen aus den Gebüschhecken langsam in einen Obstbaumgarten, wo sich die Jungen kaum mehr beobachten liessen.

Es sei erwähnt, dass wir weder die Alttiere noch die Jungen in den Rebbergen beobachten konnten, nur am ersten Abend des Ausfliegens schienen uns (Dr. med. SCHMIDT, LENGGENHAGER, Verf.) die Rufe der

Jungen vom Rande des an den Brutraum angrenzenden Rebberges zu kommen. Die Stimmföhlungs-laute derselben (*zit, zi, zi di* u. ä.) schienen ebenso sehr als Standortmeldungen für die fütternden Alten als auch dem Zusammenhalt der Jungen unter sich zu dienen. Sie ertönten nach Störungen, welche zu einer ungeordneten Flucht führten und die Jungen ausser gegenseitige Sichtweite brachten, gehäuft. Vierzehn Tage nach dem Ausfliegen entsprach das Fluchtverhalten der jungen Zaunammern schon ziemlich genau demjenigen des Weibchens, d. h. es bildete eine Kombination von Flüchten und Sichdrücken.

Zaunammer bei Haldenstein

Hinter dem am Fusse des Calanda gelegenen Dorfe Haldenstein steigt der Berghang steil an und bildet eine stark gegliederte, von Rippen und Senken durchzogene, bergwärts durch Föhren-Lärchen-(Fichten)-Mischwälder begrenzte Halde. Dem Ortsunkundigen kann die malerische, auf einem Felsblock gelegene Burgruine Haldenstein als Wegweiser dienen. Exposition OSO. Die Halde zeigt den Typus der mageren Bergweide und ist durchsetzt mit Felsblöcken aller Grössen. Ausgedehnte Gebüschkomplexe (Weiss-Schwarz-Sauerdorn, Heckenrose, Liguster usw.) säumen streckenweise die das Gebiet durchziehenden Wege und finden sich im Hang verstreut. Einzelstehende Nussbäume, Kirschbäume und Nadelhölzer ergänzen das Bild. Auf einer gemeinsamen Exkursion, die eigentlich der Zippammer galt, stellten wir (Dr. med. SCHMIDT, LENGGENHAGER, Verf.) ein Zaunammerpaar sowie ein weiteres frequent singendes Männchen fest. Weitere Kontrollen ergaben, dass es sich um zwei Brutpaare mit flüggen Jungen handelte, die in der xerothermen Halde isotop mit zwei Zippammerpaaren lebten. Dieser Biotop sticht gegenüber allen vorher erwähnten Vorkommen durch das Fehlen der Kulturen ab (Rebberge, Obstgärten, Kornäcker usw.). Dagegen findet sich der entscheidende Faktor «Gebüsch» in der allen uns bekannten Biotopen eigenen Erscheinungsform vor.

An biologischen Einzelheiten sei nur erwähnt, dass wir vom einen Männchen keinen Gesang hörten, während das andere während und ausserhalb der Fütterungszeit sehr frequent sang. In der gleichen Phase des Fortpflanzungsgeschäftes sang das Männchen des Churerpaares nur gelegentlich. Wir haben offenbar mit grösseren individuellen Unterschieden zu rechnen, worauf besonders bei Bestandesaufnahmen zu achten ist.

Literatur

- CORTI, U. A. (1945): Die Vögel des Kantons Tessin.
 — (1947): Führer durch die Vogelwelt Graubündens.
 — (1949): Einführung in die Vogelwelt des Kantons Wallis.
 FELIX, A. (1941): Der Zaunammer, *Emberiza cirrus* Linn., eine Ausnahmeerscheinung für Schaffhausen. Mitt. d. Naturf. Ges. Schaffhausen, 17: 299—308.
 FEHRINGER, O.: Die Singvögel Mitteleuropas.
 FISCHBERG, M. (1941/42): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt von Haldenstein und Umgebung. Tierwelt 51 u. 52.

VOGEL, G.: Bericht über die Tätigkeit der St. Gall. naturw. Ges. 1873—74: 434 ff.
WALKMEISTER, A. (1946): Beitrag zur Kenntnis der Ammern der Bündner Herrschaft. Orn. Beobachter 43: 188—192.

Sammelbericht über den Winter 1950/51

Zusammengestellt von *Ernst Sutter*

Wenn nach längerem Unterbruch wieder ein «Sammelbericht» erscheint, so sei gleich zu Beginn betont, wie unvollständig die im Folgenden gebotene Uebersicht ist. Es standen uns nur wenig umfassende Berichte zur Verfügung, doch erhielt die Redaktion immerhin so viele und interessante Beobachtungen aus den Monaten November bis Februar, dass eine zusammenfassende Darstellung des Materials berechtigt erscheinen mag. Wir danken allen Mitarbeitern für die Einsendung ihrer Daten und die Beantwortung unserer Umfragen und bitten sie, uns weiterhin bemerkenswerte Beobachtungen melden zu wollen.

Mitarbeiter (in Klammern die im Text verwendete Abkürzung): F. AMANN (FAM), O. APPERT (OAP), W. FUCHS (WFu), R. LEHMANN (RLe), Dr. W. LÜSCHER (WLü), H. MEIER (HMe), F. MÜHLETALER (FMü), Dr. A. SCHIFFERLI (ASi), JULIE SCHINZ (JSi), Dr. M. SCHMIDT (MSt), A. SCHNÜRIGER (AS), CONR. STAEBELI (CSt), H. SUTER (HSu), F. SÜTTERLIN (FSü), FrI. Dr. WEIL (Wl), H. WYSS (HWy), F. ZÜRCHER (FZü). Eine Anzahl Daten sind der Zeitschrift «Die Vögel der Heimat» entnommen (VdH). Weitere Beiträge sind mit dem vollen Namen gezeichnet.

Wetter: Nach einem warmen und verhältnismässig trockenen Herbstbeginn stellte sich vom 24. Okt. bis 1. Nov. die erste Kälteperiode mit starken Frösten und etwas Schnee ein. Der November brachte die grössten Niederschläge, die in diesem Monat seit neun Jahrzehnten je gemessen worden sind. Namentlich die beiden letzten Dekaden waren von stürmischem Westwind-Wetter mit Warmlufteinbrüchen beherrscht. Auf den nassen, milden und aussergewöhnlich sonnenarmen Herbst folgte ein kalter und ebenfalls sonnenarmer Dezember. Nach einem ersten Kaltlufteinbruch am 3. Dez. setzte am 16. winterliches Frostwetter mit tiefen Temperaturen (Minimum in Basel —11.5° C am 31. Dez.) und schwacher, aber dauernder Schneedecke ein. Anfang Januar fand der strenge Winterabschnitt bereits sein Ende und wurde von trübem, vorwiegend mildem Wetter abgelöst. (Minimum in Basel —4.4° C, nur 12 Frosttage, keine Eistage). In den niedersten Lagen verschwand der Schnee bald, während im Alpengebiet, vor allem in Graubünden, um die Monatsmitte gewaltige Schneemengen fielen, die zu furchtbaren Lawinenkatastrophen führten. Auch der Februar zeigte den gleichen Witterungscharakter und ergab wiederum Niederschlagsmengen, welche die Norm um das Doppelte, in den Südalpen sogar bis um das Fünffache übertrafen. Abgesehen von der Kälteperiode in der zweiten Dezemberhälfte war der Winter 1950/51 mild, sehr trübe und in den mittleren und höheren Lagen aussergewöhnlich schneereich.

Allgemeines: Das Jahr 1950 war überaus fruchtbar. Besonders die Rotbuchen, ferner Hagebuchen, Eschen, Erlen, die Nadelhölzer, Beerensträucher und Unkräuter, in den Berglagen auch die Vogelbeeren, Arven und Lärchen waren überreich mit Früchten oder Samen behangen. Durch diese Nahrungsfülle wurde das winterliche Vogelleben in recht auffälliger Weise beeinflusst, wie aus den Abschnitten über die Finkenvögel, Meisen und Drosseln hervorgeht.