

Beobachtungen zur Höhenverbreitung einiger Vogelarten im oberen Ötztal

Von Burkhard Kroymann (Stuttgart)

Corti's (1959) „Provisorische Übersicht der bisher festgestellten oberen Brutgrenzen der Vögel in der deutschen und österreichischen Alpenzone“ konnte von Löhrl (1963) um eine ganze Anzahl höherer Brutnachweise aus dem Ötztal (Nordtirol) erweitert werden. Im Ötztal findet sich stellenweise geschlossener Wald bis auf 2300 m Höhe; größere Komplexe niedriger Vegetation gibt es an Südhängen noch in fast 3000 m Höhe; zwei Ortschaften und zwei Hotelsiedlungen liegen oberhalb 1900 m, desgleichen außer den vielen Berghütten noch einige Einzelgehöfte. Das Tal ist verhältnismäßig breit; im oberen Teil reicht es weit nach Süden (vgl. das Auftreten von Italiensperlingen). Im oberen Ötztal finden daher viele Vogelarten den ihnen zusagenden Brutbiotop — im Vergleich zu anderen, weniger günstigen Alpentälern Österreichs — noch in sehr hohen Lagen vor.

Ende Juni, Anfang Juli 1968 unternahm ich zusammen mit meiner Frau mehrere ornithologische Wanderungen von Obergurgl und Vent aus. Eines unserer Hauptbeobachtungsgebiete war die Timmelsjochstraße mit dem umgebenden Zirbelkiefern-Lärchen-Wald zwischen der Mautstelle (zirka 1900 m) und Hochgurgl (bis 2200 m). Die nachfolgend aufgeführten, die Angaben von Corti (1959) und Löhrl (1963) erweiternden Brutnachweise hielt ich nach dem erforderlichen Vergleich mit den detaillierten Verbreitungsangaben in Glutz (1962) einer Mitteilung wert. Die Beobachtungen einiger anderer Arten, von denen keine Brutnachweise vorliegen, die jedoch, gemessen an den Daten von Corti über die höchsten, in der Literatur genannten, Brutorte und Beobachtungsorte erwähnenswert erschienen, sind ebenfalls angeführt.

Von den Arten, die wir im oberen Ötztal vermißten, seien einige wenige hervorgehoben, denen zu begegnen man auf Grund der Literaturangaben über ihre Höhenverbreitung vielleicht hätte erwarten können. Eichelhäher, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Fitis und Zilpzalp fehlten nach unseren Beobachtungen in den Wäldern bei Gurgl, Vent und Hochsölden. Wendland (1963) sah eine Mönchsgrasmücke im Juli bei Obergurgl auf 2100 m, Mohr (1963) hörte daselbst auf 2000 m mehrere Tage lang einen Zilpzalp singen; beides dürften Ausnahmefälle gewesen sein. Dagegen sind die genannten Arten in den oberen Lagen des Rauristales vorhanden oder gar häufig (Wendland, 1963). Hier herrscht indessen die Fichte vor, ferner ziehen sich die Wälder doch nicht ganz so hoch hinauf wie im Ötztal (Wendland, 1963).

Bei den Höhenangaben orientierten wir uns an den Höhenlinien der Karte 1 : 25.000 (herausgegeben vom Österreichischen Alpenverein, Vermessungen nach dem stereophotogrammetrischen Verfahren).

Spezieller Teil

Steinadler (*Aquila chrysaetos*): An zwei Örtlichkeiten beobachteten wir jeweils in der Mittagsstunde 1 Ex.; eines davon jagte Alpenschneehühner zwischen 2500 und 2600 m.

Kuckuck (*Cuculus canorus*): Gesang und ♀-Rufe waren im Wald oberhalb der Mautstelle etwas Alltägliches und bis auf zirka 2100 m zu hören.

Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*): Am 30. Juni und am 1. Juli 1 Ex. im Wald oberhalb der Mautstelle auf 1950 bzw. 2070 m.

Grauspecht (*Picus canus*): Ein ♀ lockten wir am 1. Juli im Lärchenwald oberhalb der Mautstelle (2050 m) durch Pfeifen herbei.

Buntspecht (*Dendrocopos major*): Am 24. Juni hielten im Fichtenwald oberhalb Söldens unweit des Weges zur mittleren Station der Ötztaler Gletscherbahn auf rund 2000 m zwei Buntspechte durch gelegentliches „Kixen“ miteinander Stimmföhlung; als wir uns die Urheber der Rufe näher betrachteten, zeterte uns das ♀ heftig an. Später sahen und hörten wir auf jeder Exkursion Buntspechte an verschiedenen Stellen im Zirbelkiefern-Lärchen-Wald oberhalb der Mautstelle bis auf 2050 m. Im unteren Teil beobachteten wir schließlich am 1. Juli eine Familie von mindestens 4 Ex. in 1930 m Höhe; die Jungvögel ließen sich von ihren Eltern füttern; sie waren kaum flügge und retteten sich nur unbeholfen vor uns von Stamm zu Stamm. An eben dieser Stelle hatten wir an den vorhergehenden Tagen stets einzelne Altvögel angetroffen.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*): Hellmayr (1914), Gengler (1928) — beide zitiert nach Corti (1959) — und Löhrl (1963) vermißten die Rauchschwalbe zur Brutzeit im oberen Ötztal, und auch wir hatten sie noch nicht zu Gesicht bekommen, bis wir am Abend des 1. Juli auf der Durchfahrt durch Zwieselstein (1460 m) im Ort ein auf und ab fliegendes Ex. bemerkten. Bei der Nachsuche am 6. Juli fanden wir das freistehende Nest auf einer dicken Kabelleitung unter der Decke der Omnibusgarage der Ötztaler Verkehrsgesellschaft. Beide Altvögel flogen durch eine ausgesparte Scheibe im Hauptportal ein und aus und fütterten; das ♂ sang bisweilen auf einer Telegraphenleitung. Höhere Brutplätze sind, soweit ersichtlich, im Alpenraum nur für das Engadin bekannt (Glutz, 1962).

Rabenkrähe (*Corvus corone corone*): Bei Hochsölden und unterhalb Hochgurgl waren täglich Rabenkrähen zu hören. An letzterer Stelle waren maximal 5 Ex. beisammen, darunter diesjährige. Am 26. Juni flogen zwei diesjährige Ex. dieser Art sogar in 2500 m Höhe am Hang der „Hohen Mut“ an uns vorüber. Die Brutplätze und vielleicht auch die Schlafplätze mögen bei dieser Art in viel tieferen Lagen zu finden sein, als man nach dem Tagesaufenthalt anzunehmen geneigt ist (Wendland, 1963); jedoch be-

obachtete Mohr (1963) Krähen, die sogar in Obbergurgl in 2000 m Höhe übernachteten.

Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*): In allen von uns besuchten Waldgebieten trafen wir Tannenhäher in bis 8 Ex. umfassenden Familienverbänden an; in den sonst vogelleeren Beständen alter Zirbelkiefern oberhalb von zirka 2050 m fällt die Art besonders auf.

Haubenmeise (*Parus cristatus*): Die Art war im Wald an der Straße nach Hochgurgl bis 2050 m oft zu hören und auch bei Vent bis in über 2000 m Höhe anzutreffen.

Kohlmeise (*Parus major*): Zwischen 1700 und 1800 m sang am 25. Juni 1 Ex. im Tal unterhalb Untergurgl. Nicht weit von hier bei der Mautstelle hatte Wendlan (1963) sogar eine Familie mit ausgeflogenen Jungen beobachten können.

Tannenmeise (*Parus ater*): Tannenmeisen sangen vor allem bei der Mautstelle in großer Dichte bis auf 2000 m.

Kleiber (*Sitta europea*): Im Wald oberhalb der Mautstelle waren täglich mehrere voneinander unabhängige Kleiberfamilien zu hören und zu sehen, wiederholt auf über 2000 m Höhe.

Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*): Im Wald oberhalb der Mautstelle trug am 1. Juli ein Zaunkönig Futter in ein Dickicht von Alpenrosen und trockenem Wurzelwerk am Fuße zweier zusammengewachsener kleiner Kiefern ein. Die Meereshöhe betrug hier, wie in dem von Löhrl berichteten Fall, 2030 m. In gleicher Höhenlage hörten wir auch andernorts Zaunkönige, der höchste Sänger hatte sein Revier am Rand der Schlucht unterhalb der Schönwieshütte in 2080 m Höhe.

Misteldrossel (*Turdus viscivorus*): Oberhalb der Mautstelle hörten wir am 30. Juni Misteldrosselgesang, zu einer Zeit also, zu der dieser Frühjahrssänger mit seiner eigenartig kurzen Gesangsperiode im Flachland längst verstummt ist. Bis auf gut 2000 m waren Misteldrosseln auch bei Vent „gewöhnlich“.

Singdrossel (*Turdus philomelos*): Am 30. Juni und 1. Juli wiederholt Singdrosseln auf zirka 1950 m im Wald oberhalb der Mautstelle.

Ringdrossel (*Turdus torquatus*): Mehrere Paare und Jungvögel in den Wäldern oberhalb der Mautstelle und oberhalb Vent. Am 2. Juli nördlich der Ramolalm eine kleine Konzentration von wenigstens vier Ringdrosselpaaren an den völlig baum- und strauchlosen, etwas felsigen und geröllübersäten Hängen oberhalb der Waldgrenze zwischen 2250 und 2450 m. Es warnten jeweils beide Altvögel, und man hatte den Eindruck, sich am Brutplatz zu befinden. Leider schenkten wir der Art an dieser Stelle zu wenig Beachtung: Schifferli in Glutz (1962) nennt nämlich keine genaue obere Grenze der Höhenverbreitung („bis hinauf zur Baumgrenze“); Corti zitiert aus der Literatur 2020 m als Obergrenze. Zwischen jenen Ringdrosseln und den Waldbrütern oberhalb Vent zieht sich eine

etwa 200 m tiefe Zone entlang (zwischen 2050 und 2250 m), die von Ringdrosseln frei war.

Amsel (*Turdus merula*): 1 Ex. sang täglich oberhalb der Mautstelle auf 1950 m; ferner hörten wir Amselgesang bei Obergurgl und an der Schlucht der Niederthaler Ache bei Vent auf gut 1900 m sowie am 4. Juli gemeinsam mit L ö h r l im Wald oberhalb Vent auf zirka 1930 m, jeweils also außerhalb der Ortschaften.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*): Obwohl wir kein Nest fanden, hatten wir ausreichende Hinweise für ein Brüten in hohen Lagen. Am 26. Juni zählten wir am Südhang der Kuppe der „Hohen Mut“ oberhalb der 2600-m-Linie vier singende ♂♂. Eines davon hielt sich im Geröllfeld unterhalb des südlich der Liftstation gelegenen kleinen Felsens auf und warnte dicht bei einem futtertragenden ♀. Am 2. Juli verfolgte uns auf gut 2700 m Höhe zwischen Ramolalm und Gletscher sowohl beim Aufstieg als auch beim Abstieg ein unentwegt warnendes ♂. Es fiel uns nicht schwer, den Mittelpunkt des von ihm umsorgten Reviers ausfindig zu machen, nämlich eine Anhäufung kleinerer Gesteinsbrocken. Hier flog das ♀ im letzten Augenblick vor uns heraus und setzte sich weiter unten auf einen Felsvorsprung, wo es minutenlang abwartete und dabei in einem fort erregt knickste. Dieses Verhalten erlaubt den Schluß, daß ein Gelege vorhanden war. Überhaupt war jener Berghang oberhalb Vent bis zur Ramolalm hinab vom Steinschmätzer ziemlich dicht besiedelt; zwei weitere Sänger fanden wir noch oberhalb 2600 m in der Nachbarschaft des Brutpaares. Im oberen Ötztal ist der Steinschmätzer nach unseren Beobachtungen vorwiegend oberhalb der von C o r t i zitierten Höchstgrenze von 2200 m zu Hause (vgl. M o h r, 1963). Bruten oberhalb dieser Grenze bis etwa 2600 m erwähnt auch W e n d l a n d (1963).

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*): Am 2. Juli ein unausgefärbtes ♂ oberhalb der Ramolalm in 2760 m Höhe.

Gartengrasmücke (*Sylvia borin*): Am 25. Juni vernahmen wir das sanfte Orgeln der Gartengrasmücke im Zirbelkiefernwald am Hang über der Straße unterhalb Untergurgl auf zirka 1800 m, ohne den Sänger zu Gesicht zu bekommen.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*): Die Klappergrasmücke sang zum Teil oberhalb der Baumgrenze, so etwa bei Hochgurgl am 27. Juni 1 Ex. am Rand des lichten Zirbelkiefernbestandes auf 2150 m. Innerhalb des Waldes beobachteten wir dort am 30. Juni auf zirka 2050 m eine Familie mit ausgeflogenen Jungen, die ihren Standort in niedrigem Buschwerk beibehielten und gerade erst das Nest verlassen gehabt haben dürften.

Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*): Bereits H e l l m a y r (1914) kannte den Berglaubsänger als „regelmäßigen Bewohner der Nadelwälder und insbesondere der Lärchenbestände des oberen Ötztals“ (zitiert nach C o r t i, 1959). Wir bemerkten ihn oberhalb Söldens fast ausschließlich an den warmen Osthängen: Im Wald oberhalb der Mautstelle waren es min-

destens zehn Sänger — maximal vier von einer Stelle aus zu hören —, bei Vent mindestens fünf Sänger jeweils zwischen 1900 m und über 2000 m. Vier von uns überprüfte Sänger bei Gurgl erwiesen sich mit Sicherheit als Junggesellen; auch fiel uns auf, daß die besungenen Reviere von Tag zu Tag stark wechselten; so hörten wir zusammen mit L ö h r l am 5. Juli ein weit hochgerücktes Ex. an der Garage der Timmelsjoch-AG auf 2140 m singen. Doch hatte L ö h r l tags zuvor bei Vent Junge führende Altvögel auf 1940 m gefunden, und am 6. Juli traf er solche sogar bei 2000 m an. Man darf daher bei dieser Massierung singender ♂ in sehr geeignetem Gelände annehmen, daß der Berglautsänger im Ötztal die 2000-m-Grenze als Brutvogel gelegentlich erreicht, wie dies aus den Schweizer Alpen bereits berichtet worden ist (G e i s s b ü h l e r in G l u t z, 1962).

Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*): In den Zirbelkiefern oberhalb Vent sang am 2. Juli 1 Ex. in 2060 m Höhe.

Trauerschnäpper (*Fidicula hypoleuca*): Wir waren nicht darauf gefaßt gewesen, diese Art im Ötztal anzutreffen. C o r t i (1959) beklagt die unzureichenden Kenntnisse über das Brutareal des Trauerschnäppers in den deutschen und österreichischen Alpen und zitiert als höchsten Brutnachweis einen solchen in zirka 800 m Höhe, während W ü s t (1962) angibt: „Bis etwa 1100 m“. L ö h r l (in litt.) hatte indessen in seinem früheren Versuchsgebiet bei Oberjoch Brutten bereits in über 1200 m Höhe registrieren können. Auf der anderen Seite geben E g g e n b e r g e r und G l u t z in G l u t z (1962) ein besonders sorgfältiges Bild der Höhenverbreitung des Trauerschnäppers in den Schweizer Alpen, dem zu entnehmen ist, daß im Alpengebiet oberhalb 1650 m bisher noch keine Trauerschnäpperbrut festgestellt worden sein dürfte. Am 30. Juni stießen wir zu unserem nicht geringen Erstaunen, aufmerksam gemacht durch hartnäckige „bit“-Reihen des warnenden ♀, im Zirbelkiefern-Lärchen-Wald an der Straße nach Hochgurgl/Timmelsjoch in 1990 m Höhe auf eine besetzte Bruthöhle. Eifrige Fütterungen beider Partner notierten wir auch bei Besuchen am 1. Juli und — gemeinsam mit L ö h r l — am 5. Juli. Die Höhle war vermutlich das Werk des in der Umgebung nicht seltenen Buntspechts, *Dendrocopos major*, und befand sich etwa 12 m über dem Boden im Stamm einer Lärche; das Flugloch war talwärts nach Westen zu angelegt. Das ♂ gehörte der schwarzen Form an und war nach dem Augenschein von L ö h r l etwa dem D r o s t'schen Farbtyp IV zuzurechnen, was wir nach dem Eindruck der D r o s t'schen Farbtypenabbildung, neu veröffentlicht bei L ö h r l (1965), gern bestätigen möchten.

Heckenbraunelle (*Prunella modularis*): Am 1. Juli fütterte ein Pärchen oberhalb der Mautstelle in 2030 m Höhe seine Jungen, die noch einen Stummelschwanz trugen und noch nicht frei herumflogen. Hier und in Obergurgl sangen Heckenbraunellen aber auch noch in Höhen über 2100 m oberhalb der letzten Bäume.

Alpenbraunelle (*Prunella collaris*): Erwartungsgemäß fanden wir die Art dort in verhältnismäßig hohen Lagen, wo sich auch die Vegetation

hoch hinaufzieht, wie zum Beispiel an den S(W)-exponierten Hängen oberhalb Vent zwischen Ramolalm und Gletscher. Hier standen noch in 3000 m einzelne Blumen; die letzten Reste der Grasnarbe reichten etwa bis 2900 m. Auf eben dieser Höhe sangen am 2. Juli Alpenbraunellen, eine davon am Wegweiser „Zum Ramolhaus“ (2880 m). Weiter unten bei 2760 m flog vor uns aus einer Geröllansammlung eine Alpenbraunelle heraus, die futtertragend zurückkehrte. De Crousaz (in Glutz, 1962) deutet an, daß auch Brutnachweise in derartigen Höhen noch weit unter der Höhenverbreitungsgrenze liegen, die für diese Art vermutet werden darf. Sichere Bruten sind in den österreichischen und Schweizer Alpen nur bis etwa 2600 m nachgewiesen (Corti, 1959, und Glutz, 1962).

Baumpieper (*Anthus trivialis*): 1 Ex. sang am 28. Juni beim Pillersee unterhalb Untergurgl auf zirka 1800 m.

Wasserpieper (*Anthus spinoletta*): An verschiedenen Stellen des oberen Ötztales, so an den Talseiten des Spiegelferners am Ramoljoch bei Vent und Obergurgl und am Timmelsjoch, fiel uns auf, daß die obere Verbreitungsgrenze beim Wasserpieper ziemlich gleichmäßig verläuft: Oberhalb 2400 m sangen kaum noch welche. Bei anderen oberhalb der Baumgrenze brütenden Arten mit vergleichbarer Dichte, wie bei der Alpenbraunelle und beim Steinschmätzer, kommen Unterschiede von 300 bis 400 m vor, was die obere Grenze der Verbreitung und den Schwerpunkt der Verteilung an den einzelnen Berghängen betrifft. Nur am Südhang der sanften Kuppe der „Hohen Mut“ südlich Obergurgl sangen am 26. Juni mindestens fünf Wasserpieper oberhalb 2600 m. Das Gelände entspricht hier noch ausnahmsweise den brutökologischen Ansprüchen des „Wasser“piepers, da etliche kleine Rinnsale aus dem Boden treten und zusammen mit den letzten Resten des Schneewassers den Boden tränken und so für eine verhältnismäßig nasse und satte, wenn auch kurzgrasige Vegetation sorgen. Während uns unten in den Zonen zwischen 2000 und 2300 m an vielen Stellen futtertragende Altvögel, bei Obergurgl sogar schon mit ausgeflogenen Jungvögeln, begegneten, war es hier oben für einen Brutnachweis noch zu früh.

Bachstelze (*Motacilla alba*): An der Straße zum Timmelsjoch trafen wir jedesmal Altvögel in 2000 m Höhe an, desgleichen oberhalb 1900 m in Obergurgl und Vent, während noch zu Hellmayrs Zeiten oberhalb Zwieselstein (1460 m) bereits keine Bachstelzen mehr zu finden waren.

Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*): 1 Ex. am 26. Juni in der Schlucht unterhalb der Schönwieshütte befand sich hier sicher nicht an seinem Brutplatz (2240 m).

Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*): In den Waldgebieten bei Hochsölden und unterhalb Hochgurgl immer wieder zu hören, bis maximal 26 Ex. am 30. Juni.

Buchfink (*Fringilla coelebs*): Von einem Brutnachweis bei Obergurgl

„zwischen 2000 und 2100 m“ berichtet Mohr (1963). Löhrl (1963) wies im Rettenbachtal eine Brut in 2050 m Höhe nach. Dies ist nach unseren Beobachtungen in der Tat die kritische Grenze für diese Art. Auch wo die Waldgrenze weiter oben liegt, ist es mit der erstaunlich dichten Revierbesetzung schlagartig vorbei, sobald die Zirbelkiefern nur noch locker stehen, wie zum Beispiel oberhalb der Mautstelle und oberhalb Vent. Hier fehlen dann in der Regel auch die anderen Waldvogelarten. Bei Gurgl trafen wir keinen Sänger oberhalb 2130 m an; nur bei Vent sangen Buchfinken möglicherweise bei 2200 m oder 2300 m (von zirka 2400 m Höhe aus vernommen).

Haussperling (*Passer domesticus*): Der Haussperling hat im Ötztal in den letzten Jahrzehnten (Löhrl, 1963) alle Ortschaften besiedelt und ist gerade auch im oberen Teil gut vertreten, zum Beispiel in Vent (1896 m), Obergurgl (1910 m) und Hochsölden (2080 m). Nunmehr haben die Spatzen als Brutvögel auch den neuerbauten Hotelkomplex Hochgurgl erreicht. An dem in der Sommersaison nicht bewirtschafteten Hotel „Hochland“ zählten wir am 27. Juni drei ♂♂ und 2 ♀♀. Ein zu einem *italiae*-♂ gehöriges ♀ trug ein Federchen hinter eine Dachrinne ein (2190 m). Wie sich beim darauffolgenden Besuch herausstellte, geschah dies offenbar zur Ausbesserung des Nestes. Zusammen mit Löhrl sahen wir nämlich am 5. Juli, wie jenes ♀ am selben Platz fütterte. Die Spatzen sind dem Menschen gegenüber scheuer und verhalten sich namentlich auch bei der Wahl der Brutplätze vorsichtiger als die in der Nähe des Menschen an den Häusern und an anderen Baulichkeiten brütenden Schneefinken. In Hochgurgl scheinen die Spatzen den Schneefinken die bewohnten Hotels als Brutgebäude und Singwarten völlig zu überlassen. In unserer Gegenwart wurde nur noch das ebenfalls leerstehende Hotel „Alpenrose“ einmal von einem ♀ angefliegen. Auch zur Futtersuche mieden die Haussperlinge gewöhnlich die unmittelbare Umgebung der bewohnten Hotels, flogen zu diesem Behufe vielmehr meistens in die sonnenexponierte, rasenähnliche Vegetation auf den künstlich angelegten, säuberlich aufgeschütteten Böschungen beiderseits der in Serpentina verlaufenden Straße.

Eines der ♂♂ — es sang am 27. Juni noch ausdauernd auf dem Balkon des Hotels „Hochland“ — besaß die graue *domesticus*-Kopfplatte. Ein braunes *italiae*-♂ sahen wir am 26. Juni unter den zahlreichen Spatzen am Bundessportheim in Obergurgl. Löhrls Vermutung, „daß gelegentlich Exemplare der Rasse *italiae* in das Ötztal gelangten“ (Löhrl, 1963), hat sich also bestätigt. Wie schon Löhrl, stellten auch wir bei einer großen Zahl von Spatzen-♂♂ einen starken *italiae*-Einschlag fest.

Der höchste bisher aus den österreichischen Alpen bekannte Brutplatz des Haussperlings war Hochsölden (Löhrl, 1963). Die Höhenlage von Hochgurgl entspricht derjenigen des mit 2203 m höchstgelegenen Brutplatzes in den Schweizer Alpen bei Arosa (Steffen in Glutz, 1962).

Literatur

Corti, U. A. (1959): Die Brutvögel der deutschen und österreichischen Alpenzone. Chur.

Gengler, J. (1928): Ein kleiner Beitrag zur Vogelwelt Tirols. Anz. Orn. Ges. Bayern 1, 140—141.

Glutz von Blotzheim, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Aarau, 648 pp.

Hellmayr, C. E. (1914): Zur Ornithologie des oberen Ötztals in Tirol. Orn. Jahrb. 25, 147—155.

Löhrl, H. (1963): Zur Höhenverbreitung einiger Vögel in den Alpen. J. Orn. 104, 62—68.

— (1965): Zwei regional und ökologisch getrennte Formen des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*) in Südwestdeutschland. Bonn. Zool. Beitr. 16, 268—283.

Mohr, R. (1963): Ornithologische Beobachtungen im Ötztal/Tirol. Egretta 6, 32—38.

Wendland, V. (1963): Die Brutvögel des Rauristals (Hohe Tauern). Egretta 6, 8—23.

Wüst, W. (1962): Prodromus einer „Avifauna Bayerns“. Anz. Orn. Ges. Bayern 6, 305—358.

Anschrift des Verfassers:

Burkhard Kroymann, Hölderlinstraße 1, D-7 Stuttgart N.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Egretta](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [11_1_2](#)

Autor(en)/Author(s): Kroymann Burkhard

Artikel/Article: [Beobachtungen zur Höhenverbreitung einiger Vogelarten im oberen Ötztal. 20-27](#)