

gehen. Ist die Öffnung der ausgewählten Bruthöhle von vornherein für Kleiber passend (z. B. bei Kleinspechtlöchern), dann unterbleibt jedes Zumanem, oder es werden nur, um den Trieb zu befriedigen, wenige Wörtelkümmpchen angebracht (was in diesem Falle natürlich zwecklos ist). Fertigstellung des Nestes gewöhnlich im April. Das ♀ hält sich danach gern längere Zeit in der Bruthöhle auf, auch wenn noch keine Eier vorhanden sind. — *Volllege*: 6—8, seltener 9 Eier, austrahmsweise auch bis 11 (GLASEWALD 1928); ab 2. Aprilhälfte, hauptsächlich im Mai, oft später, hin und wieder noch Ende Juli. In der Regel wohl 1 Brut. — *Eier*: auf milchweißem Grunde mit zahlreichen feinen und wenigen größeren, roströten Flecken, die sich am stumpfen Pol verdichten; dazwischen einige graue bis grauviolette Schalenflecke. Durchschnitt von 86 Eiern (BAU) $19,7 \times 14,4$ mm; Schalengewicht 0,135 g. — *Brutpflege*: Bebrütungsbeginn sicherlich mit Ablage des letzten Eies. Es brütet offenbar nur das ♀ (RENDLE, Gef. Welt 1915), das ♂ füttert es und hält im übrigen in einiger Entfernung Wache. — *Brutdauer*: an deutschen Brutvögeln noch nicht festgestellt, nach Beobachtungen in England 13—17 Tage (RIVES, Brit. Birds 22). — *Nestlingsdauer*: etwa 24 Tage (HEINROTH), d. h. die Gesamtentwicklung der Jungen geht ungewöhnlich langsam vor sich. Sie werden von beiden Eltern gefüttert, verhalten sich im übrigen recht still im Nest und verlassen es erst nach Erreichen der Flugfähigkeit. Auch dann scheinen die Jungen noch ungewöhnlich lange auf die Führung der Alten angewiesen zu sein.

Nahrung. Sehr abwechslungsreich. Alle Kerbtiere, die überwältigt werden können, ferner zahlreiche Sämereien: sehr gern Haselnüsse, Samen von Rotbuche, Ahorn, Linde, Eiche, Ulme, von Kiefer, Tanne und Fichte, auch Sonnenblumen, Hanf, Quecken, Gerste, Hafer, Vogel- und Tannus-Beren, selbst die giftigen Beeren der Zaunrübe (*Bryonia*); durchsucht gelegentlich Dung nach Körnern. Harte Samen und größere Nahrungsbrocken werden in Ritzten geklemmt und von oben her behämmert und zerteilt (Spechte hängen sich hingegen immer unter den betreffenden Gegenstand). Der ausgeprägte Sammeltrieb veranlaßt den Vogel in Spalten und an ähnlichen Stellen Nahrungsvorräte anzuhäufen.

Parasiten. Federlinge: *Phyllopterus subflavescens* subsp., *Menacanthus* → *Cecidophyus coryli*.

Sitta europaea homeyeri Hartert.

Beschreibung. Vermittelt zwischen *caesia* und der im männlichen Geschlecht unterseits reinweißen, im weiblichen Geschlecht leicht ockerfarben überhauchten *europaea* (s. oben): Große Variationsbreite, manche Stücke im westlichen Ostpreußen nicht von *caesia*, im östlichen Ostpreußen nicht von *europaea* zu unterscheiden.

Sitta europaea europaea L.

Ein ♂ im Erfurter Museum soll am 16. März 1921 bei Ingersleben südlich Erfurt erlegt worden sein (vgl. dazu Falco 1923, S. 1 und BERAJAH, Sitta-Auto-Sitta, S. 11; HARTERT und STRENBACHER, Erg.-Bd. Heft 2, S. 161). — Ob dieser nordische Kleiber wirklich bei Erfurt geschossen worden ist, muß dahingestellt bleiben, da der Museumspräparator SORGE, der den Fall zuerst veröffentlicht hat, ein unverlässiger Mensch war.

Paridae — Meisen.

Bestimmungsschlüssel für die Gattungen der Meisen (*Paridae*).

1. Schwanz über 70 mm	2
— Schwanz unter 70 mm	3
2. Unterschwanzdecken etwa halb so lang wie die längsten Steuerfedern	
— Das Ende der Unterschwanzdecken reicht nicht bis zur Hälfte der längsten Steuerfedern	
3. Rücken hell zimrot	4
— Rücken anders gefärbt	
4. Flügel über 57 mm	
— Flügel unter 57 mm	

¹⁾ Die Gattung *Regulus* unterscheidet sich in vielen Punkten von den *Paridae*, so daß sie richtiger als eigene Familie, *Regulidae*, geführt wird.

wird immer stärker öl- und fetthaltige Nahrung bevorzugt, wie sie viele Samen (Hanf, Sonnenblumenkerne, Walnisse u. a.) bieten, daneben fette Larven usw.

Parasiten. Federlinge: *Menacanthus cornuciae minoratus*, *Philopterus subflavescens* subsp. Lausfliegen: *Ornitomyia a. avicularia*. Gefiederfliegen: *Carrus hemapterus*. Vogelblattfliegen: *Protocalliphora caerulea*, *P. falcozi*. Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*, *C. fringillae*, *Dasyphylax gallionae*. Zecken: *Ixodes arboricola* subsp., *I. ricinus*, *I. f. frontalis*. Milben: *Proctophyllodes stylifer*, *P. glandorimus*, *Analgopsis chelopis*, *Analgopsis micronotus*, *A. passerinus*. Saugwürmer: *Plagiorchis elegans*, *Prosthagromus oratus*, *Coilyrichium foibba*, *Leucochloridium macrostomum*. Bandwürmer: *Anonchotaenia cyphoblasta*, *A. bobica*, *Hymenolepis fringillarum*, *H. nasuta*, *H. parvina*, *H. polygramma*. Fadenwürmer: *Syngamus trachea*.

Parus caeruleus L. — Blaumeise.

Verbreitung des Rassenkreises. Ganz Europa, vom 65.⁰ (Norwegen) und 60.⁰ (Rußland) bis zum Mittelmeer; Nordafrika, Kanaren; östlicher Kleinasien, Syrien, Kaukasien und Persien. — Etwa 20 Rassen

Protocol account

Parus caeruleus L., 119. — *Parus caeruleus* L., Naumann II, S. 272; *Parus caeruleus* L., REICHEINOW 1. *urus caeruleus caeruleus* L. — Blaumeise.

Beschreibung. ♂ ad.: Kopfseiten und Stirn weiß, Kopfplatte glänzend blau, Augenstreif und Kehle schwarz, von dieser ausgehend in schwarzer Streif, der den Hals ringförmig umschließt und auf dem Hinterhals schwarzblau wird, von der Kopfplatte aber durch einen weißen Fleck getrennt ist. Unterseite gelb mit einigen schwarzlaufen Federn in der Mitte, die von weißen Federn umgeben sind; Rücken und Bürzel gelblich, gegen den dunklen Halsring bläulich weiß abgesetzt; Schwingen grauschwarz mit bläulichen Säumen

e inneren mit weißen Spitzen; Oberflügeldecken bläulich mit weißen Enden (Flügelband); Steuerfedern oberseits blaugrau. Schnabel dunkel hornbraun; Füße dunkelblaugrau; Iris braun. — ad.: wie ♂ ad., Färbung ein wenig matter; weißer Stirnfleck meist nicht so groß. „Das Blau der kleinen und mittleren Armdecken

Balzbewegungen der ♂ mit einer Art Schwebeflug verbunden. — Nest: wie bei *Parus major*, aber häufig ist nur eine ziemlich dürtige Unterlage vorhanden. Neststand an gleichen Orten wie bei *P. major*. — **Vollgelege:** (7—)10—13, ausnahmsweise auch 14—16 Eier (GRASEWALD); ab letztes Aprildrittel, regelmäßig im Mai bis Juni, nicht selten auch Juli. 2 Bruten. — **Eier:** weiß mit hellroten bis hellbraunlichen Flecken und Punkten; sehr ähnlich Tannenmeiseineern, nur meist etwas dichter und heller gefleckt (REY). 35 sächsische Eier (SCHLEGEL) im Durchschnitt $16,2 \times 12,0$ mm; Schalengewicht 0,075 g. — **Brutpflege:** Nur das ♀ brütet (SREINERATT undl.). — **Brutdauer:** 13—15 Tage (STREINERATT), nach MOUNTFOOT (Brit. Birds 30) $12\frac{1}{2}$ — $14\frac{1}{2}$, meist 13 Tage, je einmal 15 und 19 Tage. — **Nestlingsdauer:** 17—18(—20) Tage. Beide Gatten füttern. — **Nahrung.** Im ganzen ähnlich der der Kohlmeise, aber erheblich mehr Insekten, deren Larven, Puppen und vielfach auch Eier, daneben Beeren (Maul-, Holunder-, Vogelbeeren), Eichengallen, Knospen, viel weniger aber Sämerien.

Parus. Federlinge: *Menacanthus curvicauda* subsp., *Philopterus carinatus* subsp. *gallinae*. Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*. Zecken: *Ixodes canis*, *I. arboricola*, *I. autumnalis*. Milben: „*Pteronyssus*“ *parvus*, *Proctophyllodes stylifer*, *Analopsis muronatus*. Sangwürmer: *Plagiorchis elegans*, *Lecanochloridium macrostomum*. Bandwürmer: *Anomochetaenia globata*, *Hymenolepis fringillarum*, *H. nasuta*, *Pariceterotaenia parvula*.

Parus cyanus Pallas — Lasurmeise.

Verbreitung des Rasserkreises. Vom östlichen Russland an ostwärts durch Südsibirien bis zum Amurland, südwärts bis Turkestan.

Parus cyanus cyanus Pallas — *Lasurmeise*.
Parus cyanus Pallas, NAUMANN II, S. 280; REICHENOW S. 119.

Beschreibung. ♂ ad.: ganze Unterseite weiß, nur auf der Brustmitte ein dunkler Streif. Oberkopf und Kopfseiten weiß mit schwach graubäuerlichem Schimmer. Ein blauschwärzlicher Augenstreif mündet in ein dunkelblanes, breiteres Band, das von den Halsseiten über den Hinterhals verläuft, dahinter ein schwach bräunlich getönter

weißer Fleck. Rücken graublau, auf dem Bürzel in Weiß übergehend. Oberschwanzdecken dunkelblau mit weißen Spitzen. Über den blauen Flügel ein weißes Band; Handschwingen spitzentwärts mit weißen Außensäumen, Armschwingen mit ausgedehnten weißen Spitzen; mittelste Schwanzfedern blau mit weißer Spitze, nach außen zu nimmt das Weiß immer mehr zu und reicht auf dem Außenrand der äußersten Steuerfeder bis zum Federgrunde. Schnabel schwärzlich hornfarben; Füße schmutzig graublau; Iris braun. — ♀ ad.: wie ♂ ad., ein wenig kleiner und matter gefärbt. — *Jugendkleid*: ähnlich ad., aber oberseits dunkler, mehr schiefergrau, nicht so bläulich; Oberkopf mit Ausnahme der Stirn schiefergrau. Unterseite mit schwach gelblichem Schimmer und ohne dunklen Brustfleck. — **Mäuse:** ? — **Maße:** Flügel 68—72 mm. Schwanz 63 bis 66 mm.¹⁾

Feldornithologische Kennzeichen. Erscheint wie eine stark ausgeblichene, langschwänzige Blaumeise: Unterseite und Kopf (bis auf einen schmalen, dunklen Augenstreif) weiß. Zwei weiße Flügelbinden, Schwanz breit weiß gesäumt. — **Stimme:** recht verschiedenartig, ganz nach Art der anderen Meisen. Im Fliegen ein seidenähnliches „tirr“, beunruhigt laut „tscherpink, tscherpink“ schwanzzähnliches „tirr“; beunruhigt laut „tscherpink, tscherpink“ und Ruf, die an Kohlmeise erinnert. Gesang laut, aus Lockrufen, die mit Trillern untermischt sind, zusammengesetzt.

Allgemeine Verbreitung. Mittleres und östliches Rußland: Gouva, Minsk (nur vereinzelt, SCHNITTENKOW 1913; FEDJUSCHIN 1914), Smolensk, Twer, Nischni-Nowgorod, Woronesch, ostwärts bis Ufa und Orenburg.

Wanderungen. Erscheint im Winter im übrigen Rußland und verfliegt sich gelegentlich bis Mitteleuropa. — **Vorkommen im Deutschland.** Nur im östlichen Teile Deutschlands sicher nachgewiesen und zwar von 1794—1924 3 mal im Ostpreußen, 5 mal im Schlesien und 1 mal bei Frankfurt/O. Die Vögel zeigten sich, soweit die Zeit der Beobachtung angegeben ist, sämtlich in den Wintermonaten. Zu den angeblichen Beobachtungen in westlicher

¹⁾ *Parus cyanus* und *P. caeruleus* bilden im gemeinsamen Verbreitungsgebiet vielfach Arbstände aus, die in der Farbung mehr oder weniger in der Mitte zwischen Lasur- und Blaumeise stehen und als *Parus pleskei* Cabanis beschrieben wurden (Näheres vgl. PUNKER, J. Orn. 1912).

Kurischen Haffes kann man an den Gipfeltagen mit Gesamtzahlen von 100000 rechnen; ein beringter Durchzügler wurde 640 km südwestlich bei Stendal gefunden. Heimzug weit schwächer. Aber auch westliche Tannenmeisen wandern (von Hoenderloo nach der Eifel, 220 km südlich). — Die Tannenmeise ist wohl die wanderlustigste unserer Meisen, die großen Brutbestände, z. B. der ostpreußischen Waldungen, sind im Winter wie weggeräumt; ein derartig weitgehender Abzug trifft aber für mehr westwärts brütende Tannenmeisen nicht zu.

Biotop. In erster Linie Nadelwald, gleichgültig, ob Fichte, Kiefer oder Tanne; von der Ebene bis hoch ins Gebirge. Sehr gern auch im Mischwald brütend, ganz vereinzelt im Arwald. — Auf dem Strich gelegentlich in reinen Laubwäldern, in Obstgärten, Parkanlagen usw. inmitten der Großstädte.

Fortpflanzung. Auflösung der winterlichen Vergesellschaftungen frühestens Ende Februar, gewöhnlich im März, anschließend Paarbildung. — **Nest:** wie bei der Kohlmeise, nur scheinen niemals Federn verwendet zu werden. Neststand: wie bei der Kohlmeise, aber in folge der in gut durchforsteten Nadelwäldern bestehenden Wohnungsnott ist die Tannenmeise zur Annahme fast jeder halbwegs geeigneten höhlenähnlichen Vertiefung gezwungen, z. B. alter Kaninchen- und Mauselöcher, Mauer- und Felsrissen usw. — **Vollgelege:** 7—9 (—11), am häufigsten wohl 9—10 Eier (GLASEWALD, STEINFATT), sehr selten auch bis 12 (WOLDA 1920); frühestens ab Mitte April, gewöhnlich im Mai und Juni, ausnahmsweise auch später. 2. Bruten, Erstbrut Ende April/1. Maihälfte, Zweibrut gegen Mitte Juni. Unter offenbar sehr günstigen Umständen sollen auch 3 Jahreshäuten vorkommen (WOLDA), umgekehrt in kalten Sommern nur 1 Brut (SKOVGAARD 1928). Nachgelege werden z. T. schon nach wenigen Tagen gezeitigt, wohl fast immer in neu erbaute Nester. — **Eier:** auf weißlicher Grundfärbung die üblichen kleinen Flecke und Punkte, gleichmäßig verteilt oder auch mit deutlicher Kranzbildung. Von Blau- und Sumpfmiseneiern nicht sicher unterscheidbar. Durchschnitt von 44 Eiern (REY) 14.8×11.6 mm; Schalengewicht 0,065 g. — **Brutpflege:** Bebrütungsbeginn bei Ablage des 2.—5. Eies. Es brütet nur das ♀ (STEINFATT). — **Brüttdauer:** 14—16 Tage. — **Nestlingsdauer:** etwa 16—17 Tage. Nach dem

Ausfliegen werden die jungen Meisen noch einige Zeit gefüttert und geführt.

Nahrung. Insekten, deren Larven, Puppen und Eier, sowie besonders Sämereien der Nadelholzer. Letztere bilden im Winter offenbar die Hauptnahrung.

→ **Parasiten.** Federlinge: *Ricinus mediis*, *Philopterus subflavescens* subsp. Vogelblattfliegen: *Protocolyphora caerulea*. Zecken: *Ixodes a. arboricola*. Milben: *Proctophyllodes styliger*. Bandwürmer: *Anonchotaenia globata*, *Hymenolepis fringillarum*, *H. parina*.

Parus cristatus L. — Haubenmeise.

Verbreitung des Rassenkreises. Europa von Nordportugal im Westen bis zum Ural im Osten, nordwärts bis zum 65.^o (Norwegen), in Finnland bis zum Polarkreis; südwärts bis zum Mittelmeer, mit Ausnahme Italiens (dort nur im Alpengebiet); fehlt in Irland und England, brütet aber in Schottland. — Etwa 5 Rassen.

Parus cristatus cristatus L., *Parus cristatus mitratus* Brehm.

Parus cristatus L., NATMANN II, S. 268; *Parus cristatus* L., *Parus cristatus mitratus* Brehm, BRÜCHENOW S. 121.

Beschreibung (deutscher Haubenmeisen). ♂ ad.: s. Tafel! — ♀ ad.: mit kürzerer Haube. — **Jugendkleid:** wie ad., aber Haube sehr kurz, die bei ad. weißen Federn trübe und das Braun meist etwas dunkler. — **Mauser:** Jugendmauser (Teilmäuser) im August/September. Jahresmauser (Vollmauser) von August bis Oktober. — **Maße** von 32 mittel- und süddeutschen Brutvögeln: Flügel (23 ♂) 63—68 mm, im Durchschnitt 65,4 mm; (9 ♀) 61—64 mm, im Durchschnitt 62,8 mm. Gewicht (3 ♂) 11—12 $\frac{1}{2}$ g, (1 ♀) 10 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Auf dem Kopf eine spitze, aufwärts gebogene Federhole, die auf und nieder geklappt werden kann. Färbung s. Tafel! — **Sirrome:** „sisi“, „girrend“, „zigrir zizigürr“; diese Silben mannißfach verwoben. Gesang ein leises, zirpendes Zwitschern.

Rassengliederung, Verbreitung in Deutschland, Allgemeine Verbreitung. Wie Sumpf- und Weidenmeise von Ost nach West allmählich braunrückiger (weniger grau) werdend. Nach diesem Merk-

mal läßt sich *P. c. cristatus* L. in Ostpreußen von *P. c. mitratus* Brehn im übrigen Deutschland trennen (s. Tafel). Unterscheidung einzelner Stücke nicht immer möglich. Jenseits der Grenzen Deutschlands sind die beiden Rassen wie folgt verbreitet: — *P. c. cristatus* brütet in Norwegen, Schweden (nordwärts bis Jämtland), Mittel- und Süd-Finnland, den Baltischen Staaten, Polen bis zu den Karpathen, Mittel- und Nordrußland bis zum 64°, nach Osten zu bis zum Ural und wird im Südural, Südostrußland und Bulgarien durch die noch etwas deutlicher grauriickige *P. c. basichiricus* (Smigrowski) vertreten. — *P. c. mitratus* schließt sich im Süden und Westen an *P. c. cristatus* an: Dänemark, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich und Alpen; ferner Holland, Belgien; in Schottland, Frankreich, Spanien und Portugal mehrere sehr schwach unterschiedene Rassen.

Wanderungen. Stand- und Strichvogel; streift mit den gemischten Meisenschwämmen innerhalb der Nadelwälder umher, unternimmt wahrscheinlich in der Regel keine größeren Wanderungen.

Biotopt. Streigt an Nadelholz gebunden, mehr noch als die Tannenmeise. In der Ebene und im Gebirge, hier bis zur Baumgrenze. Oft in Nachbarschaft der Tannenmeise, im Hochgebirge zudem noch der Alpenmeise. Hin und wieder auch im Mischwald, sofern genügend geschlossenes Nadelholz eingesprengt ist. Nur ganz ausnahmsweise auf dem Strich in reinem Laubgehölz.

Fortpflanzung. Nach Auflösung der winterlichen Gesellschaften im März, spätestens in der ersten Aprilhälfte Paarbildung. Ab Vorfrühling, gelegentlich auch schon an warmen Wintertagen, singt das ♂ und nimmt Balzstellungen (Sträuben der Hanke u. a.) ein.

— Nest: nach Meisenart aus Moos, Flechten, Rindenbast, Halmen, mit Tierhaaren, Pflanzen- und Tierwolle ausgefüttert. Neststand gewöhnlich in einer Baumhöhle niedrig bis sehr hoch; meist werden vorgefundene Höhlen (alte Spechthöhlen) oder entsprechend weitgehende Vertiefungen angenommen, in der Regel gereinigt und erweitert; dabei scheinen vielfach nur die am weitesten verrottenen Teile bewältigt werden zu können, sodaß das Höhleninnere eine ganz unregelmäßige Form erhält (Ross, Brit. Birds 28). Überdies aber wird hin und wieder, falls das Holzmorsch genug ist, zur Selbstanfertigung von Höhlen geschritten (Ross; Bernström 1934). Sehr

gern werden kernfaule Nadelholzstübben, ebenso aber auch die von Birke, Eiche, Erle und Buche verwendet, ferner alte Heckenstämmen und Pfähle, notfalls sogar Reisighaufen, sowie alte oder sogar besetzte Raubvogelhorste (STEINFATT 1935) u. a., öfters auch in Zaunkönigsnestern. Gern in künstlichen Bruthöhlen. Nestbau: Sowohl das Ausräumen und Herrichten (gegebenenfalls auch Zimmern der Nisthöhle) als das Eintragen der neuen Neststoffe wird nur vom ♀ besorgt, das vom ♂ begleitet, vor allem aber gefüttert wird. Die Herrichtung der Höhle dürfte ganz verschiedene Zeit dauern (Ross beobachtete in einem Fall 6 Tage), ebenso der Bau des neuen Nestes (nach Ross ebenfalls 6 Tage). Teilweise fallen die losgelämmten Späne herunter und häufen sich mehr oder minder unter der Höhle an; z. T. werden sie wie bei der Weidenmeise vom ♀ aus der Höhle getragen. — **Vollgelege:** 5—11, meist 7—10 Eier; ab erste Hälfte April, oft im Mai, und hin und wieder später. In der Regel 2 Bruten, die annähernd auf Mitte April/Mai und Juni verteilt sind. — **Eier:** Grundfarbe weißlich, meist mit grober braunroter Fleckung und deutlicher Kranzbildung, verhältnismäßig gut von anderen Meisenarten unterscheidbar. Durchschnitt von 61 schlesischen Eiern 16 × 12,4 mm; Schalengewicht (nach SCHLEGEL) 0,081 g. Legabstand wie bei allen Meisen meist etwa 24 Stunden. — **Brutpflege:** Es brütet nur das ♀ (STEINFATT). — **Brutdauer:** in 1 Fall 18 Tage (STEINFATT), nach Beobachtungen in Dänemark 15—18 Tage. Beide Gatten füttern. — **Nestlingsdauer:** etwa 21 Tage (STEINFATT); für die skandinavischen und schottischen Hanbenmeisen werden 20—22 Tage angegeben. Nach dem Auffliegen werden die Jungen in der üblichen Weise noch eine Zeitlang gefüttert und geführt.

Nahrung. Größtentheils Insekten (darunter viele forstschaädliche), deren Larven, Puppen und Eier. Wenig Sämerien (Nadelholzsamen, Galeopsis u. a.); am ehesten im Winter.

Parasiten. Flöhe: *Ceratophyllus uralensis*, *C. gallinae*. Milben: *Crataegus* *Analgespis passerinus*. Bandwürmer: *Hymenolepis fringillarum*.

Parus palustris L. — Sumpfmeise.

Verbreitung des Rassenkreises. Die Verbreitung der Sumpfmeise in Europa zeigt Abb. 37. In Asien brütet die Art im Karatau, in

Baumstübben sehr niedrig über dem Boden oder zur ebenen Erde. Im Ozean zwischen 48° und 35°, meist auf dem 40°. — Reiche Rassengliederung (Weiteres siehe STRESEMANN & SACHTELEBEN, Verh. Orn. Ges. Bayern 1920).

Eingangs (HEYDER briefl.) vorgenommen zu werden. Auch hier *Parus atricapillus salicarius* Brehm, *P. a. rheumanus* Kleinschmidt, ausnahmsweise freistehende Nester (BÄSECKE 1932). Nestbau: nur durch ♀. — *Vollgelege*: 6—10, meist 7—9 Eier, ausnahmsweise 11; ab 2. Aprilhälfte, vielfach im Mai. Ebenso wie die Weidenmeise im Gegensatz zu den anderen Meisen stets nur 1 Brut (WOLDA). — *Eier*: auf weißem Grunde meist ziemlich deutlich schmutzigrot gefleckt; von Eiern der Blau- und Tannenmeise nicht immer zu unterscheiden. 31 sächsische Eier im Durchschnitt 16,5 × 12,6 mm; Schalengewicht 0,076 g. — *Brutpflege*: Es brütet nur das ♀ (STEIN-TARR). — *Brutdauer*: ? — *Nestlingsdauer*: etwa 18 Tage. Beide Gatten füttern.

Nahrung. Im Frühjahr und Sommer vor allem Insekten, deren Larven und Eier (Coleopteren, Hymenopteren usw.), Schmetterlingsräupchen; gegen Herbst und Winter hin mehr kleine Sämereien, besonders die der Compositen; daneben auch Beeren, die vielfach der Kerne wegen zerpickt werden.

→ **Parasiten.** Federlinge: *Philopterus subflavescens pallidus*. Milben: *Proctophyllodes stylifer*. Saugwürmer: *Plagiorchis elegans*, *Leucorchidium macrostomum*. Bandwürmer: *Anorchotaenia globata*; *Hymenolepis fringillorum*, *H. nasuta*.

Parus atricapillus L. — Weidenmeise.

Verbreitung des Rassenkreises. Eurasien und Nordamerika; im Norden bis zu einer Linie, die ungefähr mit der Baumgrenze zusammenfällt, in Asien bis etwa zum 63° an der Lena und 66° am Jenissei und Ob führt. Über den ferneren Verlauf der Grenze unterscheidet das Verbreitungskärtchen (Abb. 37). Die Südgrenze setzt sich nach Asien hinein fort zum Altai, Transbaikalien und dem Amurgebiet. Ferner leben Weidenmeisen im Tianschan, Altyn-tagh, Nanschan und bis in die Gebirge von Kansu und Szetschuan; auf den japanischen Inseln kommen sie südwärts bis Hondo vor. In Nordamerika führt die Südgrenze vom Stillen zum Atlantischen

Parus atricapillus Brehm, *P. a. montanus* Baldenstein.

Parus salicarius Brehm, NATMANN II, S. 290; *Parus salicarius* Brehm, *P. salicarius rheumanus* Kleinschmidt, *P. salicarius submontanus* Kleinschmidt. Tsch., *P. borealis* Selys, RENCHENOW S. 120 und 121.

Beschreibung (von *Parus atricapillus salicarius* Brehm). ♂ und ♀ ad.: außerordentlich ähnlich der Sumpfmeise, von dieser vor allem unterschieden durch stumpf-schwarzen Oberkopf, der entweder ganz glanzlos ist oder einem mattten Samtglanz zeigt und dessen Färbung sich weiter nach dem Nacken zu erstreckt! Schwarzer Kehlfleck ausgedehnter und aufgelockert. Halsseiten reiner weiß. Die hellen Außenäume der Armschwingen heben sich etwas auf-fälliger von den dunklen Armschwingen ab. Weichen mit rathmfarbenem Anflug. — *Jugendkleid*: Unterschiede gegenüber ad. wie bei der Sumpfmeise. — Im 1. *Jahreskleid* ist das ♂ durch schlankere, spitzere Schwanzfedern vom alten ♂ unterschieden. — *Mäuse*: Jugendmauser (Teilmauser) zwischen Juli und September; Jahresmauser (Vollmauser) zwischen Juni und September. — *Moppe*: s. unter Rassengliederung. Gewicht (3 Stück Rheinhessen) 9,8 bis 10,6 g; (7 Stück Pommern) 10,5—11,3 g; (3 Stück Ostpreußen) 11,4—11,8 g (BANZHAF).

Feldornithologische Kenzeichen. Im Gefieder nur sehr schwer von der Sumpfmeise zu unterscheiden: etwas weiter nach hinten ausgedehnte Kopfplatte; Wangen und Halsseiten weiß; etwas deutlicher abgesetzte, weil hellere Schwingensäume. — *Stimme*: Lock- und Warnruf ein breites „däh“, oft zwei-, dreimal oder noch öfter wiederholt und durch ein helles „zit zit“ eingeleitet. Balzpfiff des ♂, von Februar bis September zu hören: keine Flötentöne, die „zijä zijä zijä“ oder, als andere Variante, „djü djü djü djü“ geschrieben werden können, oft leicht abfallend. Gesang ein buntes Gemisch von Geräuschen, hellen Pfiffen und Halbgeräuschen in äußerst rascher Folge, ein wenig an Grasmückenlieder erinnernd (Weiteres s. STRESEMANN, Orn. Mber. 1922).

Allgemeine Verbreitung, Rassengliederung in Deutschland. Deutschland wird größtenteils von der oben beschriebenen Rasse *P. a. salvinius* bewohnt (Flügel ♂ 59,5—65, ♀ 58,5—64 mm). In Nordfrankreich, Belgien, Holland und im Rheingebiet wohnt eine etwas kleinere und auf dem Rücken bräunlichere, nicht so graue Rasse, *P. a. rhennius* Kleinschmidt (Flügel ♂ 57,5—62, ♀ 56—61,3 mm); in den Grenzgebieten gegen *salvinius* hin finden sich Übergänge. Der Nordosten Europas wird von *P. a. borealis* Selys eingenommen; graurückiger und größer als *salvinius* (Flügel ♂ 61,5—67,0, ♀ 59,5 bis 65,0 mm); eine Übergangspopulation zwischen beiden bewohnt Ostpreußen (*P. a. „tischieli“ Kleinschmidt*) und Schlesien (*P. a. „tischieli“ Kleinschmidt*). Im gesamten Alpengebiet ist die Rasse *P. a. montanus* Baldenstein (die „Alpenmeise“) heimisch, die von *P. a. salvinius* nur ganz unwesentlich durch die (etwas grauere) Färbung, erheblich dagegen durch die (bedeutendere) Größe abweicht: Flügel ♂ 63,2—69,0, ♀ 62,5—68,5 mm. Sie besiedelt in Deutschland das Gebiet der bayrischen Alpen von der Knieholzzone bis hinab zu etwa 800 m. Im Vorland der Alpen und am Fuß der Voralpen vollzieht sich der Übergang zwischen *montanus* und *salvinius* (worauf der Name *P. a. submontanus* Kleinschmidt & Tschusi begründet worden ist).

Biotope, Verbreitung in Deutschland. Im nördlichen und östlichen Deutschland vorwiegend feuchte Mischbestände in der Nähe von Fichtenschönungen und anderem Dickicht, vor allem solche, die außer mit Fichten auch mit Weichhölzern (Birken) durchsetzt sind, auch Erlenbruchwälder. In West- und Südwestdeutschland vorwiegend in Flußauen mit Kopfweiden, Erlen oder in sumpfigen Laubwäldern mit eingesprengten Weichhölzern (Weiteres s. KLEINSCHMIDT, *Parus Salvinius*, Berajah 1912—1921). — Die Weidenmeise ist über Deutschland sehr ungleichmäßig verbreitet: häufig im Westen und in der mecklenburgischen Seenplatte; ebenso in Ostpreußen, Lausitz, Vogtland, Südbayern; auf trockenem Sandboden, der einförmigen Kiefernbestand trägt, dagegen völlig fehlend (so in weiten Strecken der Mark Brandenburg, in Mittelfranken usw.).

Fortpflanzung. Paarung im März. Höhlenbrüter, der sich seine Bruthöhle selbst zimmert und gegen Ende März bis 1. Aprilhälfte auf die Suche geht (nur ♀). Nest: im wesentlichen eine kleine

nere oder größere Unterlage innerhalb der Bruthöhle aus Moos, trockenem Gras, Baumfasern, Haaren, Federn, Samenwolle von *Phragmites*, zerfasertem Weidenbast, einzelnen Spänen usw. Neststand: sehr gern in Erlen-, Birken- und Weidentrieben, auch in Pappel-, Erlen-, Rüsterstümphen, gelegentlich in kernfaulen Kiefernstöcken und andernorts. Höhlenbau beginnt Anfang bis Mitte April; finden die Vögel keinen geeigneten Stubben oder morschen Baum, so wandern sie eher aus und probieren an anderen Orten (deshalb öfter angepickte Stellen bis halbfertige Höhlen zu finden). Es werden meist wirkliche Höhlen geziichtet, nicht nur bestehende Vertiefungen erweitert. Das Ausmaß wird nur vom ♀ besorgt (GOETHE, Abh. Westf. Prov. Mus. Naturk. 1934), wenigstens in den ersten Tagen, später scheint sich zuweilen auch das ♂ mitzu beteiligen (WIRTHERBY, Brit. Birds 27). Die an der Außenfläche abgehobenen Späne fallen herunter (wichtiges Erkennungszeichen beim Nestsuchen!), die im Inneren entstehenden hingegen werden oft weggetragen, zerkrümelt und fallengelassen; hierbei wird mit erheblichen Unterbrechungen gearbeitet. Herstellungsdauer einer Höhle je nach Härte des Holzes, Größe der Höhle und Arbeitseifer des Vogels verschieden; nach WIRTHERBY 8 Tage, STREIN nimmt bis 25 Tage an: Flugloch oft längs oval, etwa 5 × 3,2 cm, zumeist niedrig über dem Boden. Das Eintragen der Niststoffe wird nur vom ♀ besorgt, das ♂ scheint mehr zu wachen als zu begleiten. — **Vollgelege:** 7—8 Eier; ab 2. Aprilhälfte, öfter im Mai. Nur 1 Jahresbrut. Nachgelege werden auch noch im Juni gezeitigt. — **Eier:** sehr ähnlich Sumpfmeise; von denen unterschieden durch rundlichere Form, blassere Grundfarbe, reichlichere Zeichnung und Kranzbildung am stumpfen Pol. 15 deutsche Eier messen 14,9—15,7 × 11,8—12,4 mm. — **Brutpflege:** Es brütet nur das ♀ (JOURDAIN, GOETHE), wird vom ♂ außerhalb, seltener auch innerhalb der Bruthöhle gefüttert. — **Bruttidauer:** wahrscheinlich 14 Tage, während der Bebrütungszeit verhalten sich die Alten sehr heimlich. — **Nestlingsdauer:** 17—19 Tage. Beide Eltern füttern, ♀ in stärkerem Maße.

Nahrung. Wahrscheinlich sehr ähnlich wie Sumpfmeise; genaue Untersuchungen fehlen.

Parasiten. Federlinge: *Philopterus rutteri*, *Ricinus medius*. Zecken: *Ixodes ricinus*.

Parus → *Salvinii* *Brehm* —
atricapillus
Salvinii

Legearstand etwa 24 Stunden. — **Brutpflege:** Bebrütungsbeginn von Ablage des letzten Eies (HENRÖTH), über den Anteil der Gatten am Brutzuschäft besteht noch keine volle Klarheit; nach JOURDAN brütet hauptsächlich das ♀. — **Brutdauer:** wahrscheinlich 12 (JOURDAN), nach NAUMANN 13 Tage. Nach mehreren gleichlautenden Angaben sollen dabei beide Eltern im Nest übernachten. ♀ und ♂ füttern, zunächst im Inneren des Nestes, später oft in der Weise, daß sie sich außen am Zugangsschlund festkrallen. Zuweilen übergibt auch das ♂ die Nahrungsbrocken dem ♀, das dann die eigentliche Fütterung übernimmt. Gelegentlich beteiligen sich die Jungen der Erstbrut (MOSBACH 1934) und auch andere Altvögel (QUANTZ 1927) an der Auffütterung der Jungen der zweiten Brut. — **Westsiedler:** etwa 15 Tage. Mit fortschreitender Entwicklung der Jungen wird das Nest immer stärker auseinandergedehnt und dadurch immer löschriger. Häufig ragen dann die Schwänze der Jungen nach allen Seiten heraus. Die ausgeflogenen Jungen werden noch sehr lange gefüttert und geführt.

Nahrung. Nur kleine Kärtiere (gerne Blattläuse) und deren Entwicklungsstadien, nach bisherigen Beobachtungen niemals Sämereien. — **Parasiten.** Federlinge: *Phyllopterus subflavescens parvus*, *Braulia quadrilineata*. Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*. Milben: *Proctophyllodes glandarinus*, *Syringophilus bipectinatus*. Saugwürmer: *Prosthogonimus ovatus*. Bandwürmer: *Hymenolepis fringillarum*, *Paricterotaenia parvina*.

Remiz pendulinus (L.) — Beutelmeise.

239

Remiz pendulinus pendulinus (L.) — Beutelmeise.

Remiz pendulinus (L.), NAUMANN II, S. 240; *Antiscorpus pendulinus* (L.), REICHENOW S. 122.

Beschreibung. ♂ ad. im Bruthabitus: Vorderstern und ein breiter Augenstrich schwarz (Abb. 39), im übrigen Kopf, Nacken und Hinterhals grauweiß; Vorderrücken kastanienbraun, Hinterrücken und Büzel gelbbraun, Oberschwanzdecken grau; Kehle weiß, die übrige Unterseite rahmfarben, Brustfedern kastanienbraun mit gelblichweißen Federspitzen; Steuerfedern und Schwingen dunkel graubraun mit weißlichen Säumen, Oberflügeldecken mit viel Kastanienbraun; Schnabel verhältnismäßig lang und spitzig, horn-schwarzlich, an den Schneiden weißlich; Füße bläulich schwarz; Iris braun. — **Ruhekleid:** Oberseite bis auf den blaß kastanienbraunen Mantel gräulich braun, Unterseite rötlich rahmfarben; Ohrgegend und Zügel gräulich braun, wie der Oberkopf getönt, mit schwärzlicher Basis. — ♀ ad.: wie ♂ ad., aber im allgemeinen an Rücken und Brust etwas lichter, Nacken mehr gräulich. — **Jugendkleid:** ohne Schwarz am hellgrauen, bräunlich verwachsenen Kopf; Rücken hell zimtfarben, Schwingen und Schwanzsäume hell röstlich, Unterseite röstlich rahmfarben. — **Mauser:** Jugendmauser (Teilmäuser) Juli und August; Ruhemauser (Vollmauser) Dezember und Januar? Brutmauser (Vollmauser) im Juli und August (STRESEMANN). — **Maße:** Flügel (17 ♂) 54—58 mm, (8 ♀) 53—57 mm. Gewicht 1 ♂ 8,8 g, nach HENNBOOTH etwa 11 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Schnutzug weißgrau, rost-bräunlich überhaucht. Augen breit schwarz umrahmt; gelbroter Büzel. Juv. ohne Kopfzeichnung. Geschickter Kletterer. Flug ruckweise, aber behend. — **Sirrime:** Locken gedehnt und vernehmlich „zih“ Gesang leise und angenehm zwitschend.



Abb. 39. Bartmeise, *P. barbatus* ♂ ad. (links); Beutelmeise, *R. pendulinus* ♂ ad. (Mitte); Schwarzmeise, *Ae. caudatus* juv. (rechts).

dabei suchen sie Geselligkeit mit benachbarten Brutpärchen (Weiteres über Fortpflanzungsbiologie vgl. TEN KATE, Ardea 1928, 1929; Beitr. Fortpfl. biol. 1931).

Nahrung. Hauptsächlich Insekten, deren Entwicklungsstadien und Eier, wohl auch kleine Schnecken. Die Beute wird vom Rohr abgelesen oder aus dem feuchten Pflanzenwurz des Bodens aufgenommen. Im Winter bedeutender Zusatz von Sämereien (Rohrsamen; *Typha*-Kolben werden angepickt), die unentzündlich und teilweise mit der Samenwolle verschluckt werden. Zum Aufnehmen von Grassamen gelegentlich auf Wiesen und Wegen. Hin und wieder werden Insekten auch im Fluge erhascht (z. B. Zuckknücken). Erhebliches Wasserbedürfnis, oft wird Schnee genommen.

Parasiten. Milben: *Analyoposis micronotatus*, *Proctophyllodes pinnatus*.
Panurus borealis s. l.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Regulus*.

- Mit schwarzem Zügelstreif *R. ignicapillus*
- Ohne schwarzen Zügelstreif *R. regulus*

Regulus regulus (L.) — *Wintergoldhähnchen*.

Verbreitung des Rassenkreises. Azoren und Kanaren, Europa mit Ausnahme des größten Teiles von Spanien und des nordöstlichen, südlichen und südöstlichen Russland; Krim, Kaukasus, Kleinasien, Elburs-Gebirge, Tienschana, sporadisch in einem schmalen Band durch ganz Südsibirien, Sachalin, Südkurilen, Japan; ferner Himalaja bis Kansu. — 14 Rassen.

Regulus regulus (L.) — *Wintergoldhähnchen*.

Regulus regulus (L.), NATMANN II, S. 224; REICHENOW S. 181.
Beschreibung. ♂ ad.: auf dem Oberkopf ein gelbes Längsband mit rostgelbem Fleck am Hinterkopf, das von 2 schwarzen Streifen begrenzt wird; ganze Unterseite trüb grauweiß mit grünlichem Anflug, Kopfseiten dunkler mit hellem Ring ums Auge; Oberseite olivgrün; Schwanz und Schwingen bräunlich, letztere mit grünlich weißen Außensäumen; in der Mitte des Flügels ein brauner Fleck, Oberflügeldecken mit weißen Spitzen. Schnabel schwarz; Füße etwa hell hornbraun; Iris braun. — ♀ ad.: wie ♂ ad.; aber Schleite

einfarbig gelb ohne rostgelben Fleck. — **Jugendkleid:** Oberkopf wie Rücken grünlich olivbraun, ohne Gelb und Schwarz. — **Mäuse:** Jugendmauser (Teilmäuser) zwischen Juli und September; Jahresmauser (Vollmauser) im August/September. — Maße von 24 deutschen Brutvögeln: Flügel (18 ♂) 53—57 mm, im Durchschnitt 54,8 mm; (6 ♀) 51—53 mm, im Durchschnitt 52,2 mm. Gewicht nach HEINBORH 5(—6) g.

Feldornithologische Kennzeichen. Winzig, Trüb graugrün, Scheitel leuchtend gelb. Kein dunkler Strich durchs Auge. Klettert geschickt, flattert und rüttelt im dichten Geist der Nadelbäume. — **Symme:** hohes, spitzes „sibsi“ oder „sisis sisrisri“; „whist“. Gesang dünn, eilig dahnwispernd, deutlich auf- und abpendelnd, meist mit kräftigem Schlußton.

Allgemeine Verbreitung. Europa mit Ausnahme der Britischen Inseln (*R. r. anglorum* Hartert), Korsikas und Sardiniens (*R. r. interni* Hartert); im Norden, soweit hochstämmiger Nadelwald reicht (Norwegen etwa bis zum 70.°, in Finnland bis zum 65.°, selten nördlicher), östwärts bis zum Ural, südwärts bis zu den Pyrenäen, der südlichen Alpenkette und der Balkanhälfte; ferner Waldgebirge Kleinasiens, Kaukasus und Elburzgebirge.

Verbreitung in Deutschland. Brutvogel in ganz Deutschland. **Wanderungen.** Stand-, Strich- und Zugvogel. Ende September/Anfang Oktober beginnt massenhafter Zuzug aus nordöstlichen Gebieten, der auch in Frankreich, Spanien und Portugal bemerkt wird. In welchem Umfang unsere deutschen Brutvögel dabei beteiligt sind, ist noch unklar. Ringfunde: von der Kurischen Nehrung (Oktober 1936) nach Polen (Februar 1937), 515 km S-SSW. **Biotopt.** Fichten- und Tannenwälder; zur Zugzeit auch Laubwälder, Gebüsche, Gärten und Anlagen. Von der Ebene bis hinauf zur Baumgrenze.

Fortpflanzung. Auflösung der Verbände gewöhnlich im März, spätestens im April. Der öfter wiederholten Begattung geht „zärtliche“ Einleitung voraus, bei der das ♂ das Gefieder sträubt, sich dreht und wendet. — **Nest:** ein beinahe kugelförmiger, oben so eng zusammengezogener Bau, daß nur eine kleine Öffnung übrig bleibt; dickwandig, aus Erd- und Baummoosen, Flechten, Bast, Raupen-gespinsten zusammengefilzt, innen weich mit Pflanzenwolle, Federn

und Tierhaaren ausgefüttert. Außendurchmesser des Nestes 9 bis 11 cm, innere Weite etwa 6 cm. Neststand meist hoch, oft bis 10 oder 12 m, seltener niedrig bis reichlich Mannshöhe, nur auf Fichten oder Tannen, gewöhnlich am Ende waagrecht abstehender oder hängender Zweige gut in den Nadeln versteckt; öfter in der Schwiebe hängend als den Zweigen aufgesetzt. Im allgemeinen scheinen am Rande stehende Bäume bevorzugt zu werden. In Finnland wurde die Art nicht selten im Wacholder brütend gefunden. Nestbau durch ♂ und ♀ gemeinsam; das ♂ begleitet zuweilen nur und überlässt zum mindesten die Ausgestaltung des Nestes dem ♀ allein. Dauer des Nestbaus etwa 12 Tage, oft auch länger, manchmal 20 Tage. Das Nest für die Erstbrut wird gewöhnlich im April gebaut. — *Vollgelege:* (6—)8—11, häufig 10 Eier; ab Ende April oder 1. Mai drittel (Mark Brandenburg) bis gegen Ende Juni. 2 Bruten, von denen die letzte im Juni stattfindet. — *Eier:* auf mattgelblichem bis fast weißem Grunde etwas dunkler gewölkt; gegen den stumpfen Pol verdichten sich diese Wölkchen häufig zu einem kranzartigen Schatten, vereinzelt auch zu einem deutlichen Fleckenkranz. Durchschnitt von 51 Eiern (REY) $13,65 \times 10,31$ mm; Schalen-gewicht 0,04 g. — *Brutpflege:* Offenbar brütet das ♀ allein (JOURDAIN). — *Brutdauer:* nach JOURDAIN (Brit. Birds 27) 12—17 Tage. Die Jungen werden von beiden Eltern mit kleinsten, weichen Insekten, deren Eiern und Räupchen gefüttert. — *Nestlingsdauer:* nach JOURDAIN 14—21, nach PALMGREN (1933) 15—16 Tage. Die Jungen der 1. Brut halten sich sehr lange (18—37 Tage) im Nistrevier auf (PALMGREN).

Nahrung. Allerlei kleine Insekten, im Winter hauptsächlich deren Eier und Larven, nebenbei auch feine Sämereien.

Regulus Parasiten. Federlinge: *Philopterus r. reguli*, *Ricinus frenatus*. Laus-
Regulus fliegen: *Ornithomyia a. avicularia*, *O. fringillina*.

Regulus ignicapillus (Temminck) — *Sommergoldhähnchen*.

Verbreitung des Rassenkreises. Madeira; Mittelmeerland; in Europa nordwärts bis Nordfrankreich, Belgien, Holland, Norddeutschland und Süd-Jütland, ostwärts bis Polen, Rumänien und Bulgarien. Brütet nicht auf den Britischen Inseln. — 2—4 Rassen.

Regulus ignicapillus ignicapillus (Temminck) — *Sommergoldhähnchen*.

Regulus ignicapillus (Temm. ex Brehm), NAUMANN II, S. 280; REICHENOW S. 131.

Beschreibung. ♂ ad.: ähnlich dem Wintergoldhähnchen, aber mit schwarzem Zügelstreif, darüber ein weißer Strich; orangeroter Scheitelfleck lebhafter und ausgedehnter, die ihn begrenzenden schwarzen Streifen über dem hell braunlichen Stirnband vereinigt; an den Halsseiten vor dem Flügelbug je ein großer, olivgelber Fleck. — ♀ ad.: wie ♂ ad., aber alle Scheitelfedern gelb (ohne Orangerot). — *Jugendkleid:* wie das des Wintergoldhähnchens, aber schon mit angedeuteten schwarzen und weißen Augenstreifen. — *Mauser:* Jugendmauser (Teilmäuser) zwischen Juli und September; Jahresmauser (Vollmauser) im August/September. — *Maße* von 9 deutschen Brutvögeln: Flügel, (4 ♂) 53—55, (5 ♀) 50—53 mm. Gewicht (3 Stück) 5,2—5,5 g (WEIGOLD).

Feldornithologische Kennzeichen. Wie vorige Art, aber mit gut abgehobenem, schwarzem Strich durchs Auge. Weniger gesellig als das Wintergoldhähnchen. — *Stimme:* Lockruf etwas durchdringender und schärfer als der des Wintergoldhähnchens. Gesang aus gleichhohen Tönen, deren Stärke allmählich anschwillt und endlich in einem betonten Schluß-Schlag abschnappt, etwa „sis“.

Allgemeine Verbreitung. Siehe unter Verbreitung des Rassenkreises, mit Ausnahme Madeiras, wo *R. i. madeirensis* Harcourt brütet.

Verbreitung in Deutschland. Brutvogel in ganz Deutschland mit Ausnahme Ostpreußens. Nach Norden heute bis zur dänischen Grenze, jedoch ist die Nordmark erst in den letzten Jahrzehnten vom Sommergoldhähnchen besiedelt worden (seit 1916 bei Lübeck, seit 1924 bei Flensburg; Weiteres HAGEN, Verh. VI. I. O. Kongr. 1926). — In Westdeutschland überall ebenso häufig wie *R. regulus*, aber nach Osten hin gegenüber *R. regulus* immer mehr zurücktretend. Nordostwärts bis Oliva (bei Danzig) und Dirschau, in Ostpreußn neuerdings 3 mal festgestellt, aber Briten dort noch nicht nachgewiesen (TISCHLER briefl.). Auch in den höheren Gebirgen gipfelwärts weniger häufig als *R. regulus* oder ganz fehlend

(doch im Erzgebirge noch in über 1000 m Höhe nicht selten, in den bayerischen Alpen vereinzelt bis zu etwa 1500 m).
Wanderungen. Im Mittelmeergebiet Standvogel. In Deutschland (auch in Nordfrankreich usw.) Zugvogel, der Anfang Oktober abzieht und offenbar in Südfrankreich, Spanien und Nordafrika überwintert. Ringfunde: von Luxemburg (Juni 1935) nach Toulon (Oktober), 720 km S. Rückkehr Ende März/April; vereinzelt auch in Deutschland überwinternd (z. B. im Rheinland, Hessen).

Biotope. Tannen- und Fichtenwälder, Kiefernwälder mit Wacholdergebüsch, Mischwald, stellenweise, besonders in Mittel- und Süddeutschland, auch Anlagen mit Koniferenbestand.

Fortpflanzung. Nest: gleich oder sehr ähnlich dem von *R. regulus*. Neststand ebenfalls wie beim Wintergoldhähnchen, aber auch gern in Wacholdernistend, ferner in Efeu, kletternden Rosensträuchern usw. Nestbau: Comte (1933) sah das ♀ allein bauen, das ♂ begleitete nur. — Vollgelege: 7—11, vereinzelt 12 Eier, gewöhnlich ab Anfang oder Mitte Mai bis gegen Mitte Juli. 2 Bruten, Zweitbrut erst Ende Juni bis 1. Julihälfte. — Eier: nicht gelblich, sondern vielfach recht deutlich rötlich, entweder über und über matt rötlich gesprenkelt oder glanzlos weiß mit rötlichem Fleckenkranz um das stumpfe Ende. Durchschnitt von 71 Eiern (Rex) $13,53 \times 10,31$ mm; Schalengewicht 0,0385 g. — Brutpflege: ? — Brutdauer: 14—15 Tage (BROHARD 1935). — Nestlingsdauer: ?

Regulus Nahrung. Kleine Insekten, deren Larven und Eier.

Parasiten. Federlinge: *Phyllopterus reguli* subsp. (die Arten der Gattung gehören zu den vornehmlich im Kopfgefieder vorkommenden Federlingen und ernähren sich in der Haupsisache von Federn und wohl auch Hautteilen). Lausfliegen: *Ornithomyia fringuillina*. Milben: *Proctophyllodes glandarinus*.

Laniidae — Würger.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Lanius*.

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Zweite und dritte Handschwinge am längsten | <i>L. minor</i> |
| — Dritte und vierte Handschwinge am längsten | 2 |
| 2. Flügel über 105 mm | <i>L. excubitor</i> |
| — Flügel unter 105 mm | 3 |

- 3. Oberseits hell isabell-sandfarben *L. collaris isabellinus*
- Oberseits sattier gefärbt 4
- 4. Das Weiß am Grunde der Handschwingen bildet beim zusammengelegten Flügel einen sichtbaren Spiegel (Abb. 41)
- Ohne diesen weißen Spiegel *L. collaris collaris*

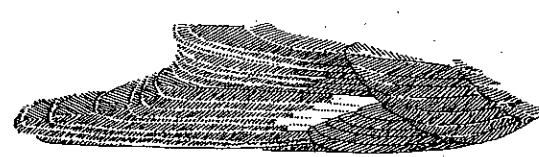
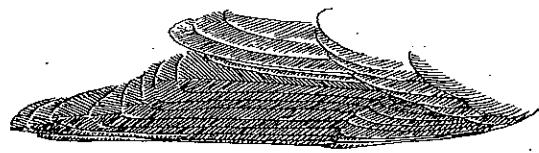


Abb. 41. Flügel vom Rothorftwürger, *L. senator* (links) [mit weißem Spiegel] und Neuntöter, *L. collaris* (rechts) [ohne weißen Spiegel].

Lanius minor Gmelin — Schwarzstirnwürger.

Lanius minor Gm., NATURMANN IV, S. 121; RENOHENOW S. 92.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Stirn- und Kopfseitenstreifen schwarz. Obersseite grau; Unterseite weiß, Unterkörper mit weinrotlichem Anflug. Flügel schwarz mit weißem Band auf den Handschwingen und weißen Spitzen der Armschwingen; äußerste zwei Paare der Steuerfedern meist weiß, die nächsten zwei schwarz mit weißen Flecken, die übrigen schwarz. Schnabel und Füße schwarz; Iris bräunlich. — *Jugendkleid*: wie ad., aber Oberseite bräunlich grau, schwach hell quergewellt; Stirn grau, Oberflügeldecken mit weißlichen, Schwingen mit breiteren weißen Enden. — *Mäuse*: Jugendmauser (Teilmäuser) im Herbst; 1. Ruhemauser (Vollmauser) im Februar/März; 1. Brutmauser (Vollmauser) im Herbst; 2. Ruhemauser (Teilmäuser) im Februar/März (WINTERBERG). Das Brut-

beim ♀ liegen (PERZINA 1888). — **Brutdauer:** 15 Tage. — **Nestlingsdauer:** ? (Nach HEINROTH waren in Gefangenschaft aufgezogene Schwarzwattimwürger mit gut 2 Wochen Lebensalter nicht mehr im Nest zu halten.) Beide Eltern füttern. Auch die längst flüggen Jungens werden noch geräume Zeit gefüttert und geführt.

Nahrung. Fast ausschließlich Insekten, vor allem Käfer (Aas-, Mai-, Lauf-, Schnellkäfer u. a.), ferner Orthopteren, Schmetterlinge, deren Larven und Puppen, gelegentlich auch Schnecken; nur ausnahmsweise Jungvögel und -mäuse. Die Beute wird meist sofort verzehrt oder verfüttert. Der Aufspießtrieb ist bei dieser Art nur wenig entwickelt. Die Jungen werden ausschließlich mit Insekten gefüttert und werfen dann reichlich Gewölle aus.

Parasiten. Milben: *Proctophyllodes glandarinus*, *P. passeris* subsp. *canescens*, *Plagiochirus multiglandularis*. Bandwürmer: *Paruterina verrans*, *Plagiorchis parallelepipedus*. Fadenwürmer: *Acuaria rotundata*, *Physaloptera bilobata* (die Arten der Gattung kommen bei recht verschiedenen Wirbeltieren vor; gewöhnlich im Magen), *Vigneraeurystoptera*, *Harteria zakharoni* (im Darmkanal; bei *H. gallinaceum* vom Huhn dienen Termiten als Zwischenwirt).

beim ♀ liegen (PERZINA 1888). — **Brutdauer:** 15 Tage. — **Nestlingsdauer:** ? (Nach HEINROTH waren in Gefangenschaft aufgezogene Schwarzwattimwürger mit gut 2 Wochen Lebensalter nicht mehr im Nest zu halten.) Beide Eltern füttern. Auch die längst flüggen Jungens werden noch geräume Zeit gefüttert und geführt.

Nahrung. Fast ausschließlich Insekten, vor allem Käfer (Aas-, Mai-, Lauf-, Schnellkäfer u. a.), ferner Orthopteren, Schmetterlinge, deren Larven und Puppen, gelegentlich auch Schnecken; nur ausnahmsweise Jungvögel und -mäuse. Die Beute wird meist sofort verzehrt oder verfüttert. Der Aufspießtrieb ist bei dieser Art nur wenig entwickelt. Die Jungen werden ausschließlich mit Insekten gefüttert und werfen dann reichlich Gewölle aus.

Parasiten. Milben: *Proctophyllodes glandarinus*, *P. passeris* subsp. *canescens*, *Plagiochirus multiglandularis*. Bandwürmer: *Paruterina verrans*, *Plagiorchis parallelepipedus*. Fadenwürmer: *Acuaria rotundata*, *Physaloptera bilobata* (die Arten der Gattung kommen bei recht verschiedenen Wirbeltieren vor; gewöhnlich im Magen), *Vigneraeurystoptera*, *Harteria zakharoni* (im Darmkanal; bei *H. gallinaceum* vom Huhn dienen Termiten als Zwischenwirt).

Lanius excubitor L. — Raubwürger.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordafrika. Ganz Europa mit Ausnahme der Britischen Inseln, nordwärts bis zum 70.°, Asien und nördliches Nordamerika. Südwarts brütet die Art bis zur Südgrenze der paläarktischen Region, mancherorts noch südlicher, so am Blauen und Weißen Nil, auf Sokotra und in den Ebenen Indiens; im Osten bis zum Stillen Ozean, im Westen noch auf den Kanarischen Inseln. — Reiche Rassengliederung.

Lanius excubitor L. — Raubwürger.

Lanius excubitor L., NATMANN IV, S. 127; REICHENOW S. 92.

Beschreibung. ♂ ad.: ganze Unterseite milchweiss, Brustseiten im frischen Gefieder zart rosa überhaucht; ein Streif von der Schnabelwurzel durchs Auge (mehr unter dem Auge) bis zu den Halsseiten schwarz; Oberseite grau, Oberschwanzdecken keller, Schultern

weiß; Flügel schwarz, entweder mit einem weißen Spiegel („einspiegeliger“ Raubwürger: Weiß nur an den Handschwingen) oder mit zwei weißen Spiegeln („zweispiegeliger“ Raubwürger: Weiß an Hand- und Armschwingen). Im allgemeinen tritt die einspiegelige Varietät seltener auf; früher hielt man beide für zwei verschiedene geographische Formen oder Arten (vgl. z. B. SCHALOW, J. Orn. 1918). Schwinger, insbesondere die Armschwingen, mit breiten weißen Säumen. Mittelste Steuerfedern schwarz mit kleinen weißen Spitzenflecken; das Weiß an Spitze und Wurzel nimmt in wechselnder Ausdehnung nach außen hin zu; äußerste Steuerfedern an der Außenfahne stets ganz weiß. Füße und Schnabel (s. Abb. 42) schwarz; Iris dunkelbraun. — ♀ ad.: wie ♂ ad., manchmal am Brust und Seiten mit graubrauen Wellenlinien. — **Jugendkleid:** obereits braunschwarz, unterseits mit graubrauen Wellenlinien an Brust und Seiten. — **Mauser:** nach WITTHEBY Jugendmauser (Teilmäuser) zwischen Juli und Dezember; Ruhenmauser (Teilmäuser) zwischen März und Mai, manchmal bis Juni; Brutmauser (Vollmauser) zwischen September und November (Beginn der Großgefiedermauser bereits im Juli). Ruhekleid gleich Brutzkleid. — **Masse** von 21 deutschen Bruttöpfen: Flügel (7 ♂ Bayern, Sachsen, Mark) 112 bis 119 mm, (4 ♀) 110—113 mm; (4 ♂ Hessen, Rheinprovinz) 110—114 mm, (6 ♀) 108—110 mm. Gewicht nach HEINROTH etwa 65 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Drosselgroßer Körper, langer schwarzweißer Schwanz, Rücken und Stirn grau, schwarzer Augenstrich. Weißer Schulterfleck, ein oder zwei weiße Flügelbinden. Unterseite weiß. Hakenschmabel. Kurzflügelig. Rüttelt oft (wie Turmfalke). — **Stimme:** elsterartiges Schackern „schäck-schäck“. Lockend „truu“. Am Brutplatz laut „wick quick“. Warnruf kurz knätschend „ää-ää“. Gesang leise schwirrend, mit eingestreuten „truu“ und „gühr“, gelegentlich andere Vögel nachahmend, mit Locktönen untermischt.

Spalten eingeklemmt wird (häufiger als das Aufspießen auf Dornen und Äste). Oft wird die Beute halb angefressen oder unangerührt gelassen. Macht Jagd auf Fledermäuse (VÖLKER briefl.). Die Nestlinge werden zunächst nur mit Insekten (Käfern, Libellen, Schmetterlingen), nach Flüggewerden auch mit Jungvögeln und Mäusen gefüttert. Gewölbildung schon bei den Jungen reichlich.

Lanius excubitor. Federlinge: *Philopterus laniii fuscocollis*, *Myrsidea inaequalis* subsp. *Lausflüggen*: **Ornithomyia a. annularia*, *O. fringillina*, Milben: *Proctophyllodes pinnatus*, *P. polyandrius*, *Trouessartia gracilipes*, *Analgopsis integer*. Saugwürmer: *Leucochlorisum macrostomum*. Bandwürmer: *Paruterina parallelihipeda*. Fadenwürmer: *Contortospiculum nodulosum*, *Vigiliera europaea*.

Lanius excubitor homeyeri Cabanis.

Lanius excubitor homeyeri Cab., REICHENOW S. 92.

Beschreibung. Oberseits etwas heller als *L. e. excubitor*, mit weißlichem Schimmer an der Stirn und unter den Augen. Oberschwanzdecken weißlicher. — **Maße:** Flügel (48 Stück) 111—120 mm (HARTERB).

Allgemeine Verbreitung. Schließt sich im Südostrußland, Westsibirien an das Verbreitungsgebiet von *excubitor* an; nach Osten etwa bis Minussinsk und Krasnojarsk. Vorkommen in Deutschland. Ein ♂ ad., erlegt am 26. März 1879 bei Altenkirchen im Westerwald, untersuchte v. HOMMEYER, ein am 9. Februar 1884 bei Kirchheim in Hessen-Nassau erlegtes Stück befindet sich im Museum ALEXANDER KÖNIG in Bonn, ein weiteres aus Gunthersium in Rheinhessen, sowie eins vom Dezember 1896 aus Ingelheim untersuchte KLEINSCHMIDT, eins vom 7. Oktober 1887 aus Ostfriesland A. JACOBI.

Lanius excubitor meridionalis Temminck.

Nach GÄRKE soll dieser Würger auf Helgoland geschossen und in die Gänkische Sammlung gekommen sein. Das Stück kann aber in der Sammlung der Vogelwarte nicht aufgefunden, die Bestimmung deshalb nicht nachgeprüft werden.

Lanius senator L. — *Rotkopfwürger*.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordafrika mit Ausnahme Ägyptens, ganz Südeuropa, nordwärts bis Mittelfrankreich, spärlich bis Belgien, Holland und Norddeutschland, bei Warschau (NEUMANN mdl.); in Osteuropa liegt die Nordgrenze viel weiter südlich: Hier ist die Art nur im Griechenland häufig, in Bulgarien bereits sehr selten (HEINRICH mdl.), fehlt ganz in Rumänien und nach SMICHELMANN (briefl.) auch in Südrussland; doch hat F. PORTRIG (briefl.) im Mai 1918 im Gouv. Tchernigow 2 Brutpaare beobachtet. Nistet ferner in Kleinasien, Transkaukasien, Südpersien und Palästina.

Lanius senator senator L. — *Rotkopfwürger*.

Lanius senator L., NEUMANN IV, S. 139; REICHENOW S. 93.

Beschreibung. ♂ ad.: ganze Unterseite weiß, Stirn und Augenstreif schwarz, Kopfplatte und Oberhals bis zum Vorderrücken braunrot, Vorderrücken schwarz mit schwach röstlichen Federsäumen, Schultern weiß, Hinterrücken grau, Bürzel weiß, längste Oberschwanzdecken grau; Flügel s. Abb. 41; mittelste Steuerfedern schwarz, die anderen mit mehr oder minder ausgedehntem, weißem Wurzelseit und weißen Spitzen, äußerste überwiegend weiß. Schnabel und Füße schwarz; Iris braun. — ♀ ad.: ähnlich ♂ ad., aber Rücken dunkel granbraun, schwarzer Streif am Kopf nicht so ausgeprägt. — **Jugendkleid:** Oberseite röstlich grauweiß und dunkelbraun quergebändert; Unterseite ebenso quergebändert, aber im ganzen heller. — Im I. Bruthabitus läßt sich das ♂ an den bräunlichen, nicht schwarzen Handdecken vom alten ♂ unterscheiden, zuweilen ist es auch unterseits gebändert. — **Mauer:** Jugendmauser (Teilmäuser) zwischen Ende Juni und September; Jahresmauser (Vollmauser) zwischen August und Dezember (WITTERBY). — **Maße:** Flügel (4 ♂ aus Westdeutschland) 95—101 mm; nach STRESEMANN (21 ♂) 95—104 mm, (9 ♀) 96—103 mm. Gewicht nach HEINROTH etwa 35 g; 1 ♀ auf bebrütetem Gelege 45 g (BANZHAF).

Feldornithologische Kennzeichen. Starengröße, Stirn, Augenstrich, Rücken schwarz. Hinterkopf braunrot. Weißer Flügel- und Schulterfleck. Juv. scheckig gelbgrau. — **Simme:** „quää“, „kjäck“, „kräcks“ und elsternartiges Schackern „daddada“. Ge-

Lanius *Später & später* Parasiten. Federlinge: *Philopterus lanius trigonophorus*, *Brietia erucivata* subsp. Bandwürmer: *Paratertima parasitellipeda*. Fadenwürmer: *Acuaria cordata*, *Viguiera euryoptera*.

Lanius collaris L. — Neuntöter.

Verbreitung des Rassenkreises. Über die Verbreitung des Neuntötters in Europa unterrichtet Abb. 43. Nach Osten setzt sich das Brutegebiet über Turkestan, Tienschan, Altai, Dsungarei und Mongolei fort, nach Norden bis zum Kossogol und Südrussischbaikalien, im Süden bis Tsaidam und Ordos. — Das Verbreitungsgebiet des Rassenkreises wird neuerdings größer als früher gefaßt, weil zwei Formen (*phoenicurooides*, *isabellinus*), die bisher in den Bassenkreis *Lanius cristatus* eingeschaltet waren, sich als geographische Vertreter von *Lanius collaris* erwiesen haben. — 6 Rassen.

Lanius collaris collaris L. — Neuntöter.

Lanius collaris L., NATMANN IV, S. 145; REICHENOW S. 93.
Beschreibung. ♂ ad.: Oberkopf und Oberhals grau, schmales schwarzes Stirnband an der Schnabelwurzel; Zügel, feine Linie um das Auge und Ohrdecken schwarz; Rücken, Schultern und Oberflügeldecken rostrot, Bürzel und Oberschwanzdecken grau; ganze Unterseite weiß, Kropf, Brust und Seiten mit weinrötlichem Anflug; Schwingen mit rostroten Aufsäumen; mittelste Steuerfedern schwarz, die nächsten schwarz mit Weiß am Wurzelseit, die übrigen weiß mit großem schwarzen Fleck vor der weißen Spitze. Schnabel und Füße bläulich schwarz, Iris braun. — ♀ ad.: Oberkopf rostbraun, Oberhals mit deutlich grauem Anflug, Rücken nicht entfernt so lebhaft rostrot wie beim ♂, mehr rostbraun; Bürzel graubräunlich, Steuerfedern braun, Zügel weißlich, Ohrdecken rotbraun. Weißliche Unterseite mit Ausnahme der Kehle und der Mitte des Unterkörpers mit dunkelbraunen Bogenlinien. — Mitunter „hahnenfedrige“ Weibchen, wohl Fortschrittskleid. — **Jugendkleid:** wie ♀ ad., aber die ganze Oberseite mit dunklen Bogentümien.

— **Mäuse:** Jugendmauser (Teilmauser) zwischen Juli und September, Jahresmauser (Vollmauser) zwischen November und Februar (diese Mauser also stets erst in der Winterherberge). — **Maße von**

Lanius collaris L. — Neuntöter.

73 deutschen Brutvögeln: Flügel (53 ♂) 91—100 mm, im Durchschnitt 94,3 mm; (20 ♀) 90—97 mm, im Durchschnitt 93,6 mm. Gewicht (13 ♂) 27—33 g, im Durchschnitt 29,7 g; (3 ♀) 36, 37, 38 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Reichlich Spatzengröße, Rücken rorbraun. ♂ ad. mit hellgrauem Oberkopf, schwarzem Augenstrich und schwarzweißen Wippenschwanz; Unterseite weiß. ♀ und juv.

vorwiegend braun, Unterseite dunkler quergewellt. — **Stimme:** heiser „gäck“ oder „gä“ oder „grä“; Ängstlich „räck“ oder „räck“, bisweilen gereift „räckräckäckäck“. Gesang leise geprefstes Zwitschern. Viele ahnen fremde Vogelstimmen nach.

Allgemeine Verbreitung. Siehe Abb. 43. Auf der Krim, in Kasachien, Armenien und Nordpersien *L. c. kobylewii* Buturlin, weiter ostwärts andere, scharf unterschiedene Rassen.
Verbreitung in Deutschland. Brutvogel in ganz Deutschland. An den meisten Orten recht häufig, doch wechselt der Bestand sehr stark.

Wanderungen. Zugvogel, dessen Winterquartiere im tropischen und südlichsten Afrika liegen (Näheres s. Abb. 43). Europäer wandern in südöstlicher Richtung, also niemals über Spanien, Marokko, Algerien und Tunesien. zieht aus Deutschland in der 2. Augusthälfte und Anfang September, spätestens noch im Oktober (Bayern) in südöstlicher Richtung ab und kehrt Ende April bis erste Hälfte und zweites Drittel des Mai zurück.

Biotop. Bewohnt jedes offene Gelände mit genügend Buschwerk und möglichst dorignen Hecken (in Westdeutschland vorzugsweise Weißdorn), sowohl einzelstehenden wie solchen an Waldrändern, Eisenbahndämmen, Gräben, Straßen usw.; hält sich in Feldgehölzen, Gärten, Parkanlagen, auch in Fichten-, Mischwaldschönungen und anderwärts auf.

Fortpflanzung. Die Paarung wird von eigenartiger Balz des ♂ eingeleitet, das unter abwechselndem Aufrichten und Verbergen des Körpers die verschiedenen Gefiederpartien dem ♀ gegenüber „zur Geltung zu bringen“ versucht (JOURDAIN, Brit. Birds 29). Das einmal erwähnte Brutrevier wird Jahr für Jahr wiederbezogen (JOURDAIN, SOCHREUTER 1936). Das ♂ trifft nach SCHREUBERS 1—3 Tage vor dem ♀ am Brutort ein und wählt das engere Nistrevier

feines Zirpen hören. — *Nestlingsdauer*: 12 (BANZHAF) — 15 Tage (HEINROTH); nach dem Ausfliegen führen und füttern die Altvögel die Jungen noch 3—4 Wochen (ECKE). — Infolge der gleichgerichteten Ansprüche an den Lebensraum brütet die Art in unmittelbarer Nachbarschaft der Dorn- und Sperbergrasmücke. Nach HEINROTH scheinen die Erregungstöne beider Arten aufeinander abgestimmt zu sein, und bei dem annähernd gleichen Stärkeverhältnis Übergriffe von Seiten des Neuntötters in der Regel auszubleiben. SCHREIBERS berichtet von einem (seltenen) Fall, in dem der Neuntöter die Jungen einer benachbarten Domgrasmücke „an den Spieß schleppte“. — Als Kuckuckschwarm sehr beliebt.

Nahrung. Für gewöhnlich Insektenfresser; es werden aber auch alle Wirbeltiere, die bewältigt werden können, genommen, sogar manche Singvogelbruten geplündert. Immerhin sind seine „Schandtaten“ vielfach stark übertrieben worden. Oft werden Jungvögel nur dann genommen, wenn das Gebiet insektenarm oder das Wetter zum Insektenfang ungeeignet (kalt, regnerisch) ist. Meist aber sind es nur einzelne Neuntöter, die dann bei dieser Art Nahrung ernähren („Spezialisten“). Andererseits werden häufig in unmittelbarer Nachbarschaft des Neuntötters allerhand Kleinvogelbruten gefunden, die fast sämtlich gut hochkommen dürften. — Der Trieb, Beutetiere aufzuspießen, ist bei dieser Art am stärksten ausgebildet („Dorndreher“) und äußert sich schon bei den etwa 6 Wochen alten Jungen, indem diese „eigenartliche wischende Bewegungen“ ausführen, wenn sie einen Nahrungsbrocken im Schnabel haben“ (HEINROTH).

Die Nahrung (in der Hauptsache Hummeln und Käfer, auch Schmetterlinge und Heuschrecken) wird vorzugsweise auf Dornen des Weißdorns, aber auch auf Aststümpfe, Stacheldraht usw. gespietzt. Die Jungen werden zunächst mit Insekten gefüttert. Sie werfen dann bereits reichlich Gewölle aus. Nicht selten werden auch Beeren genommen. Beim Zerteilen der Nahrung wird diese, wenn nicht aufgespietzt oder eingeklemmt, nur mit einem Fuß festgehalten.

Lanius → Parasiten. Federlinge: *Briellia c. cruciata*, *Menacanthus c. coercitus*, *Mysidea i. inaequalis*, *Philopterus l. lanius*; Lauffliegen: *Ornithomyia a. avicularia*. Flöhe: *Ceratophyllus garci*. Zecken: *Ixodes ricinus*.

Wliben: *Proctophyllodes picace subsp* (diese Art der häufigen Federmilbgattung kommt sehr variabel auf verschiedenen Kleinvögeln vor). Saugwirmer: *Oswaldoia collarioris* (in der Gallenblase; die Arten der Gattung kommen in der Gallenblase und in den Gallengängen vor), *Strigea sphaerula* (im Darm; die Gattung kommt sonst nur vor bei Eulen, Raub- und Rabenvögeln), *Lyperosomum asovi* (die Arten der Gattung kommen hauptsächlich in der Leber vor, teilweise auch in den Gallengängen und im Darm), *Plagiorchis loossii* (die Gattung findet sich im Darm verschiedener Wirbeltiere), *Prosthyagonimus eumecetus* (in Bursa Fabricii, Darm und Ei), *P. ovatus* (beide sind recht verbreite Schmarotzer). Bandwürmer: *Anomotaenia borealis*, *Parvitetrarina parallelipipedata*. Fadenwürmer: *Condotospiculum nodulosum* (fast ausnahmslos jeder *L. collaris* ist unter der Kopfhaut, besonders am Hinterkopf, mit mehreren Exemplaren dieser Filarie befallen; die Übertragung erfolgt wohl durch Stechmücken, da die Eier — „Mikrofilarien“ — im Blut des Wirtsvogels kreisen), *Acuaria cordata* (Schlund und Muskelimage), *Vigiliera euryptera* (Schlund).

Lanius collaris isabellinus Hemprich & Ehrenberg — *Isabellwürger*. Beschreibung. ♂ ad.: Oberseite isabellgelblich ohne irgendwelche hervorstechende Farben, nur Zügel vor dem Auge schwärzlich; auch Schnabel meist blaß hornbraun. — ♀ ad.: wie ♂ ad., aber im ganzen noch heller und verwaschen. — Maße: Flügel 85—93 mm (STRESEMANN).

Allgemeine Verbreitung. Brutvogel in Transkaspien, Ferghana, Osturkestan nordwärts bis zum Süd-Tienschwan, südwärts bis zum Rußgebirge, ostwärts bis zum Lobnor (STRESEMANN 1930). Winteraufenthalt im Pandschao, Radschputana, Belutschistan, Arabien, Ostafrika etwa vom 20.° nördl. Breite bis zum Äquator (STRESEMANN 1927).

Vorkommen in Deutschland. Am 25. Oktober 1854 wurde ein Stück dieser Form (von mir untersucht) auf Helgoland gefangen (von I. H. BLASIUS wurde in den Nachträgen zu NAUMANN dieser Helgoländer Vogel als *Lanius phoenicurus* Pall. bezeichnet; vgl. auch J. Orn. 1875, S. 135).

Wanderungen. Zug- und Strichvogel, der in der Regel im Winter (ab September) nur geringe Strecken, etwa bis Nordostdeutschland und Polen, südwärts wandert, in manchen Jahren aber in großen Invasionen ganz Mitteleuropa überschwemmt, so vor allem 1903/04, 1913/14, 1931/32 und 1932/33. Diese Masseneinfälle erreichen äußerstens Südrussland, die Kaukasus- und Balkanländer, Italien und Südfrankreich; südlichster Fundort: Algerien. Die überwiegende Anzahl überwinternt weiter nördlich, wo ausreichende Beerenahrung vorhanden ist. In Deutschland erscheinen sie meistens im Oktober, oft erst im November. Einzelne Vorläufer werden schon im September beobachtet. Der Rückzug erfolgt im März und April, spätestens noch im Mai. Nach Masseneinwanderungen werden zuweilen wenige Stücke bis weit in den Sommer hinein bei uns beobachtet, daraus wurde irrtümlich ihr Britten in Deutschland gefolgt.

Biotop. Die ausgedehnten Wälder des Nordens. Entweder reine Fichten-, oder mit Birken und zurücktretenden anderen Arten gemischte Bestände. Hält sich zur Brutzeit nach STEIGMANN (briefl.) gern im Lärchenwald auf. Baumvogel, der nur zum Trinken und gelegentlich bei der Futtersuche zum Boden herabkommt und auch auf seinen Wanderungen Baumbestände (und Strauchwerk) bevorzugt.

Fortpflanzung. An neueren Arbeiten: MERIKALLIO, Orn. Fenn. 1928; HANNA, Condor 1931 (betrifft den kanadischen *Bombycilla garrulus pallidiceps*); BERNDT, Beitr. Fortpfl. biol. Vögel 1933.

Nahrung. Im Sommer größtenteils oder ausschließlich Insekten, vor allem Mücke, die nach Fliegenschnäpperart erbeutet werden. Im Spätherbst, Winter und Frühjahr ausgesprochen starker Frucht- fresser, hauptsächlich Beeren, in erster Linie die von *Sorbus aucuparia*, ferner von *Juniperus communis*, *Crataegus oxyacanthus*, *Viscum album*, *Viburnum opulus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* u. a.; auch Knospen und Blüten. Verdauung sehr rasch und unvollkommen, so daß der Vogel erheblichen Anteil an der Beerensträucherverbreitung hat (Weiteres Vogelzug 1933, S. 13; 1934, S. 14).

Federlinge. *Bruelia brachythorax*; *B. rossitensis*, *Menacanthus exilis* subsp., *Philopterus subflavescens garrulae*, *Ricinus bombycillae*. Milben: *Proctophyllodes ampelidis*, *Ingrassia osinum*. Sangwürmer: *Leucochloridium macrostomum*.

Muscicapidae (Musciapinae, Sylvinae, Turdinae).

Bestimmungsschlüssel für die Gattungen der Familie *Muscicapidae*.

1. Flügel über 110 mm (nur einige nordamerikanische Drosseln, die sehr selten einmal in Deutschland erscheinen, haben kürzere Flügel und werden hier nicht berücksichtigt)
 - Flügel unter 110 mm 2
 - Schnabel gleich lang oder länger als die Mittelzehe mit Krallen *Turdus*
 - Schnabel kürzer als die Mittelzehe mit Krallen 3
 - Vor dem weißen Ende des abgerundeten rostroten Schwanzes eine schwarze Fleckenbinde (nur mittlere Steuerfedern einfarbig) *Erythropygia*
 - Schwanz anders gezeichnet 4
 - Äußere Steuerfedern und Oberschwanzdecken einfarbig rostrot *Phoenicurus*
 - Diese Gefiederstellen nicht einfarbig rostrot 5
 - 1. Handschwinge etwa halb so lang wie die 2. 6
 - 1. Handschwinge viel kürzer als die halbe Länge der 2. 7
 - Ad. mit roter Kehle, juv. gefleckt *Erithacus*
 - Ad. ohne rote Kehle, juv. ungefleckt *Hirundo*
 - Äußere Steuerfedern an der Wurzel rostrot oder durchweg braunrot *Luscinia*
 - Äußere Steuerfedern ohne rötliche oder rötliche Beimischung 8
 - Schwanz gerundet oder gestuft 9
 - Steuerfedern alle mehr oder weniger gleichlang 10
 - Die längsten Unterschwanzdecken überragen die äußeren Steuerfedern (Abb. 45) *Locustella*
 - Die längsten Unterschwanzdecken erreichen das Ende der äußeren Steuerfedern nicht *Acrocephalus*
 - Borsten in den Schnabelwinkel sehr deutlich sichtbar 11
 - Borsten in den Schnabelwinkel wenig ausgebildet 13
 - Lauf unter 20 mm *Muscicapa*
 - Lauf über 20 mm 12
 - Oberschwanzdecken weiß *Oenanthe*
 - Oberschwanzdecken nicht weiß *Saxicola*
 - Schnabel breit und flach, fliegenschnäpperähnlich *Hippolais*
 - Schnabel nicht abgeflacht fliegenschnäpperähnlich *Phylloscopus*
 - Achselfedern hell schwefelförmig 14
 - Achselfedern nicht hell schwefelförmig



Abb. 45. Schwanzschwanz (links) und Rohrsängerschwanz (rechts), beide von unten gesehen. Vgl. die relative Länge der längsten Schwanzdecken zur äußersten Steuerfeder.

hochwald, in alten, lockeren Kiefernbeständen, an Waldrändern und Blößen, selbst in Mischwald, nicht aber im geschlossenen Nadelwaldern.

Fortpflanzung. *Nest:* ein ziemlich lockerer Bau aus allerhand Halmen, Wurzeln, Moos und Flechten, innen mit Wolle, Tierhaaren, gelegentlich auch Federn und Stoffresten ausgepolstert. Neststand in Halbhöhlen: gern in Lücken von mit Efeu oder Schlingpflanzen bewachsenen Mauern, in Spalieren, auch in Felsspalten, unter Verschlägen oder Dachgesimsen, in allerhand sonstigen künstlichen oder natürlichen Höhlungen; oft aber auch frei im Astgabeln, in dichtem Stammanuschlag, selbst auf knorrigen Ästen; gewöhnlich mehr als 1,5 m über dem Boden. Nestbau durch beide Gatten (KNORR briefl.; KENZLER 1936). ECKE (briefl.) sah in einem Falle nur das ♂ bauen. Jedes Paar beansprucht ein verhältnismäßig großes Nistrevier, das eifrig verteidigt wird. Vereinzelt werden alte Nester bzw. Niststätten anderer Vogelarten angenommen (z. B. Gebirgststellen-, Buchfinken-, Schwabennester). — *Vollgelege:* meist 5, seltener 4, ausnahmsweise 6 Eier; ab Mai, häufig erst 2. Maidrittel, bis Juni, vereinzelt vielleicht noch später. — *Eier:* auf bläulichweißem Grunde mit violettblauen Schalenflecken und rostroten Oberflecken mehr oder weniger lebhaft gezeichnet. Seltener kommen einfarbige Eier von zart bläulichgrüner Färbung vor. Durchschnitt von 84 nicht ausschließlich deutschen Eiern (BAU) 18,4 × 13,6 mm; Schalengewicht etwa 0,12 g. Ob 1 (C. L. BREHM, HEINRÖTH) oder 2 (KLEINSCHMIDT) Jahresbruten die Regel sind, kann noch nicht sicher entschieden werden. Nachgelege sind genügend bekannt, aber auch über normale Zweibruten liegen mehrere Angaben vor (KNORR briefl., KENZLER, ECKE, Elliott, Brit. Birds 26; BURKE, ebenda 28; u. a.); ja sogar ein Fall von 3 erfolglosen Jahresbruten (die letzte im August) ist aus England bekannt geworden (OWEN, Brit. Birds 26). In einem Falle war 5 Tage nach dem Ausfliegen der Jungen das zweite Gelege (im gleichen Nest) mit 3 Eiern vollständig (KNORR). — *Brutpflege:* Es brüten beide Gatten; doch sind sichere Fälle des allein brütenden ♀, das dann vom ♂ gefüttert wird, belegt (C. L. BREHM; I. SCHUSTER, Orn. Jahrb. 1907). — *Brutdauer:* 12—13(—14) Tage. Beide Eltern füttern *ertrag* (bis 40 mal in der Stunde). Die Kotballen der Jungen werden von den Alten zunächst verschluckt, später weggetragen. — *Nestlingsdauer:* (10)—13—14

(KNORR) Tage. Die Jungen sind, auch nach dem Selbstständigwerden, recht zutraulich. — Gelegentlich Kuckuckschwir.

Nahrung. Insektenfresser, der sich fast ausschließlich von fliegenden Insekten ernährt. Nur bei Nahrungsmangel nimmt er sitzende Beute, aber selbst diese meist im Flatterflug auf; auch Beeren werden dann nicht verschmäht, so vor allem Johannis-, Holunder-, Faulbaumbeeren.

Parasiten. Federlinge: *Philopterus subflavescens* subsp. Lausfliegen: *Ornithomyia fringillina*, *Orrithoica torquata* (diese Lausfliege scheint sehr selten zu sein, wurde aber vielleicht auch wegen ihrer Kleinheit meist überschaut; für Deutschland ist sie noch nicht nachgewiesen). Vogelblutfliegen: *Proocelliphora c. caerulea*. Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*, *C. fringillae*, *Dasyphyllus gallinulae*. Zecken: *Ixodes arboricola*, *muscicapae*. Milben: *Analgespis clavigipes*; *A. incertus*, *Pteronyssus integer*. Saugwürmer: *Plagiorchis micro-maculatus*.

Muscicapa hypoleuca Pallas — *Trauerfliegenschläpper*.

Verbreitung des Rassenkreises. Von Nordwestafrika durch ganz Europa nordwärts bis zum 70° (Norwegen), südostwärts nur bis Montenegro, Serbien und Westbulgarien, im Osten über den Ural hinaus bis an die Vorberge des Altai. Fehlt als Brutvogel in Irland und Nordfrankreich, offenbar auch vielfach dort, wo *Muscicapa albicollis* brütet, z. B. in Ostfrankreich, Südwesterdeutschland, Südrussland (Ukraine, Wollynien, Podolien), risstet aber auch gebietsweise mit *albicollis* am gleichen Ort, so im Urwald von Białowies (ZIMMERMANN, Pallasia 1923), auf Gotland (LÖNNBERG briefl.), im Spessart (STADLER 1929) und bei Würzburg (KATTINGER 1934). — 4 Rassen.

Muscicapa hypoleuca hypoleuca (Pallas) — *Trauerfliegenschläpper*.

Muscicapa atricapilla L., NATMANN IV, S. 163; RENCHENOW S. 90. **Beschreibung.** *Brutkleid:* ♂ ad.: Unterseite reinweiß, Oberseite schwarz, Bürzel mehr grau, Vorderstern weiß; Flügel schwarz mit großem weißem Feld, Steuerfedern schwarz, die drei äußersten Paare mit weißem Streif an der Außenseite, selten alle schwarz. Schnabel und Füße schwarz; Iris dunkelbraun. — Dieses soeben be-

Boden in hohlen Baumstümpfen und andernorts. Dauer des Nestbaus in 10 Fällen 5—14 Tage (STEINEAER mdrl.). Aus Mangel an Bruthöhlen fehlt die Art an manchen uns sehr geeignet erscheinenden Orten und ist andererseits in Gelände, das reich an Bruthöhlen bzw. künstlich angebrachten Nisträsten ist, so häufig, daß sich die Brutreviere der einzelnen Pärchen überschneiden, was zahllose Kämpfe zwischen den ♂ bedingt. Durch unermüdliche Angriffsflügel vermag sich die Art auch gegenüber anderen Vögeln durchzusetzen und diese, wie z. B. den wehrhaften Kieferber, aus schon belegten Nisthöhlen zu verdrängen. — *Vollgelege:* (4—)5—8, meist 7 Eier; ab Mitte Mai, häufig aber auch erst ab letztes Maitritte bis Juni, gelegentlich Juli. — *Eier:* einfarbig zart bläulichgrün. Durchschnitt von 54 nicht ausschließlich deutschen Eiern (BAU) 17,6 × 12,7 mm; Schalen-gewicht etwa 0,09 g. In der Regel 1 Jahresbrut. Gegebenenfalls auch Nachgelege. — *Brutpflege:* Es brütet nur das ♀; wie weit es vom ♂ gefüttert wird, bedarf noch genauerer Untersuchung. — *Brut-dauer:* 12—15, meist 14 und 15 Tage. Beide Gatten füttern. — *Nestlingsdauer:* 12—17, meist 14—16 Tage. Die ausgeflogenen Jungen werden noch einige Zeit gefüttert und geführt.

Nahrung. Wie alle Fliegenschnäpper fast ausschließlich Insekten, die sowohl im Flug gefangen als auch abgelesen werden; im Spät-sommer auch Beeren (Holunder u. a.). Die Art ist nicht in dem Maße auf den Wartefang spezialisiert wie *M. striata*, sondern durch-flattert stachelnd Baumkronen und geht gelegentlich auch auf den Boden herab.

Muscicapa *musicapae* *(Pallas)* *Parasiten.* Federlinge: *Degenerella seta* subsp. Zecken: *Ixodes arboricola musicapae*, *I. ricinus*. Saugwürmer: *Lyperosomum transversogentalis turkestanicum*. Bandwürmer: *Anomotaenia quadrirota*, *Hymenolepis interrupius*. Fadenwürmer: *Acaria musicapae*.

Muscicapa albicollis Temminck — *Halsbandfliegenschnäpper.* 281

Ostfrankreich (Dep. Vosges und Meuse). — 2 Rassen (vgl. STRESEMANN, Orn. Mber. 1926).

Muscicapa albicollis Temminck — *Halsbandfliegenschnäpper.*

Muscicapa collaris Bechstein, NATMANN IV, S. 168; BEUCHENOW S. 91.

Beschreibung. *Brutkleid:* ♂ ad.: wie das Fortschrittskleid des Trauerfliegenschnäppers, aber mit einem reinweißen Halsring und grauweißen Büzeln; Stirnfleck meist erheblich größer. Individuelle Variation geringer als beim Trauerfliegenschnäpper; im Hemmungs-kleid wie ♀ im Brutkleid, aber mit weißer Stirn und schwärzlichen Flügel- und Oberschwanzdecken. — ♀ ad.: wie das ♀ von *M. hypoleuca*, aber Halsband durch einen hellen Ring angedeutet, Feld auf dem Flügel reinweiß. Schwanz verhältnismäßig kürzer als bei *M. hypo-leuca*. — Im *Ruhekleid* ähnelt das ♂ dem ♀ ad. im Brutkleid, ist aber oberseits dunkler und unterseits heller; das ♀ ad. ist oberseits rötlich braungrau, unterseits grauweiß, Brust und Seiten lichtbraun überflogen. — *Jugendkleid:* wie das des Trauerfliegenschnäppers, doch meist mit mehr oder minder angedeutetem Halsband. — Im I. *Brutkleid* unterscheidet sich das ♂ vom älteren ♂ durch das Braun (nicht Schwarz) der im Winter nicht gewechselten Handschwüngen und durch den kleineren Flügelspiegel. — *Mauser:* Jugendmauser (Teilmauser) im Sommer; Ruhemauser (Vollmauser mit Ausnahme der Handschwüngen, Handdecken und äußeren Armschwüngen nebst ihren Deckfedern) im Winter; Brutmauser (Vollmauser) im Juli (STRESEMANN). — *Maße:* Flügel (11 ♂) 80—85 mm, (4 ♀) 78 bis 83 mm.

Feldornithologische Kennzeichen. Wie Trauerfliegenschnäpper, aber ♂ mit blendend weißem Halsring, der beim braunen ♀ und juv. nur angedeutet ist. — *Simme:* Lockton „sibs“, „sibs“, „sib“ „zitz“ oder gezogen, als Schreckton, „zieh“, ferner „weich“, „hip hip“, selten „zr“. Gesang anders als der des Trauerfliegenschnäppers, lauter, klarer gegliedert. Oft mit „didjisdä“ beginnend und mit „djing“ oder „dja“ schließend, z. B. etwa „hed (hied) zidjedje — doi“ (Weiteres vgl. ORN. MSCHR. 1914, S. 260 und ORN. MBER. 1910, S. 37). **Allgemeine Verbreitung.** Bewohnt vor allem das südöstliche Europa, hat darüber hinaus in Deutschland, Frankreich, Polen usw. nur eng umrissene Gebiete besiedelt (siehe unter Verbreitung des

Bassenkreises). Wird in Griechenland und auf den Gebirgen Vorderasiens durch *M. a. semitorquata* Hommeyer vertreten.

Verbreitung in Deutschland. Brutvogel in Schlesien an mehreren Stellen und zwar in der Oderniederung, im Kreise Rosenberg und in den Vorbergen des Isergebirges. In Süddeutschland: Baden (stellenweise), Württemberg (häufig, s. Abb. 47), (Elsaß), in Bayern stellenweise in den Donau- und Isarauen (bei München), in Mittel- und Unterfranken, ganz besonders im Spessart. Ältere Nachrichten über sein Brüten in Thüringen (Naumann 1853, 1854), bei Halle (Orn. Mschr. 1893) und in Nordwestdeutschland (Löns) konnten durch neuere Beobachtungen nicht bestätigt werden. In einigen Fällen liegen auch Verwechslungen mit dem Trauerfliegenschnäpper zugrunde. — Auf dem Zuge wird er namentlich im Frühjahr auch in anderen Teilen Deutschlands (West- und Ostpreußen) nicht häufig beobachtet; dies wohl Durchzüger, die auf der Insel Gotland brüten¹⁾.

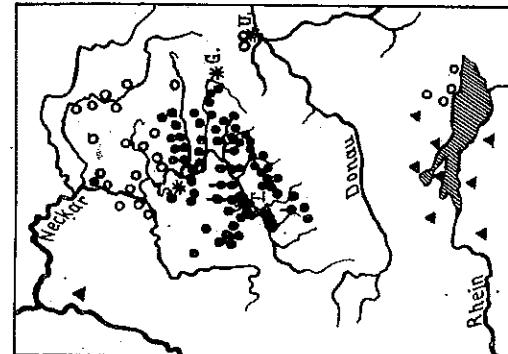


Abb. 47. Brutverbreitung von Trauer- u. Halsbandfliegenschnäppern, *M. hypoleuca* und *africollis*, in Württemberg. — Brutplätze von *hypoleuca* ▲, Brutplätze von *africollis* im Eichen- und Buchenwald •, im Obstgarten-Biotop ●. Das Obstgarten-gebäude, in dem *africollis* als Brutvogel fehlt, ist durch ○ gekennzeichnet. (Nach unveröffentlichten Beobachtungen von LÖHRL.)

Nordafrika zum Winteraufenthalt in das tropische Westafrika. Auf dem Frühjahrszuge erscheint er in Deutschland in der 2. Aprilhälfte und Anfang Mai.

Biotop. Ähnlich dem des Trauerfliegenschnäppers. In Unterfranken ist er in erster Linie an Eiche und Buche gebunden (STADLER), im Münchener Gebiet an Linden, Eichen, Kastanien und Birken,

¹⁾ Nach briefl. Mitteilung TRISCHLERS wurden jedoch im Kreise Heiligenbeil (Ostpreußen) im Juni 1936 zwei Brutpaare sicher beobachtet.

in Württemberg hat er vor allem das Obstgartengelände besiedelt (LÖHRL briefl.).

Fortpflanzung. Nach den bisherigen Beobachtungen in vieler Hinsicht mit dem Trauerfliegenschnäpper übereinstimmend. Nistöhöhlen meist über 2,5 m, manunter bis 12 m hoch. — *Eier*: gleichen denen von *M. hypoleuca*, sollen aber glänzender und von bauchigerer Form sein. 10 Eier vom Bodensee (BAU) durchschnittlich 16,6 × 13 mm; Schalengewicht etwa 0,09 g. — *Völklege*: im Gegensatz zum Trauerfliegenschnäpper scheinen Vierergelege die Regel zu sein. Inviertel normale Zweithruten vorkommen, muß noch festgestellt werden.

Nahrung. Wie bei *M. hypoleuca*; auch die Jagdweise ist ganz entsprechend.

Muscicapa parva Bechstein — Bandwürmer: *Anomotaenia quadrata*.

Muscicapa parva Bechstein — *Zwergfliegenschnäpper*.
Verbreitung des Rassenkreises. Von Deutschland an ostwärts durch Österreich, Ungarn, Jugoslawien, Rumänien, die Báltischen Staaten und Rußland, dann vom Altai bis ins Jakturerland, hier nördlich noch bei Werchojansk und bis Kamtschatka, südwärts bis zum Kentei- und Changaigebirge; ferner Transkaukasien und Nordpersien sowie das nordwestliche Himalajagebiet. — 3 Rassen.

Muscicapa parva parva Bechstein — *Zwergfliegenschnäpper*.
Muscicapa parva Bechstein, NATMAAN IV, S. 174; REICHENOW S. 91.
Beschreibung. ♂ ad.: Oberseite fahlbraun; Unterseite weißlich, an den Seiten röstlich angeflogen; Kehle zimtrot, mittunter rostgelb verwaschen; die Ausdehnung des Kehlfleckes schwankt und reicht manchmal bis zur Brust; Hals- und Kopfseiten grau; Schwingen dunkelbraun mit helleren Säumen; mittlere Steuerfedern schwarzbraun, die anderen weiß mit schwarzen oder graubrauen Spitzen; die äußersten mit dunkler Außenfahne (Rotkehlchen ohne Weiß am Schwanz!). Schnabel, Fuße und Iris braun. — ♀ ad.: oberseits wie ♂, aber ganze Unterseite weiß mit rostgelblichem Anflug (keine rote Kehle!). — *Jugendkleid*: gefleckt, Federn der Oberseite an der Wurzel dunkelgrau, Spitzenhälfte bräunlichgelb mit dunkelbraunen Säumen; Kehle und Brust blaß bräunlichgelb mit dunkelbraunen Federändern. Unterkörper und Unterschwanzdecken weiß. —

In der Zwischenzeit scheinen die Vögel nur selten oder fast gar nicht ans Nest zu kommen. — *Vollgelege*: meist 5—6, auch 7 Eier; frustens ab letztes April, gewöhnlich ab 1. Mai drittel bis Ende Juni, gelegentlich auch bis Ende Juli. Sicherlich nur 1 Brut. Manche Beobachter (WOLFF, JOUARD 1935) nehmen eine normale Zweibrut an, REY und PRENN halten hingegen Spätbruten für Nachgelege, die die Sechszahl an Eiern im Gelege nicht überschreiten sollen. — *Eier*: auf weißem Grunde mit schwarzrötlichen Punkten, die sich am stumpfen Pol meist zusammendrängen, nicht allzu dicht gefleckt. Durchschnitt von 55 überwiegend deutschen Eiern (BAU) 14,8 × 11,5 mm; Schalengewicht etwa 0,05 g. — *Brutpflege*: Das ♀ brütet allein vom letzten Ei an. Häufig (im Durchschnitt alle 11 Minuten) unterbricht es Nahrungs- und Bewegungsflüge, von denen es oft in Begleitung des ♂ zurückkehrt (PRENN). — *Bruttzeitdauer*: 13—14 (HAVERSCHMIDT), nach PRENN 15—16 Tage. —

Nestlingsdauer: 13—15 Tage. Nach JOURARD (1935) füttert das ♀ allein. Auch PRENN konnte bei 6 Bruten beobachten, daß die Jungen im Nest und nach dem Ausfliegen im Gegensatz zu Fitis und Berglaubänger allein vom ♀ gefüttert wurden, nur in einem Falle war das ♂ beteiligt. In der ersten Zeit nach dem Schlüpfen werden sie etwa alle 10—15 Minuten, später alle 4—5 Minuten gesäzt. Das ♀ trägt dabei regelmäßig den Kot der Jungen fort. Die Familie bleibt bis etwa Anfang September unter Führung des ♀ beisammen, dann löst sich der Verband. — Kuckuckswirt.

Nahrung. Insekten und deren Entwicklungsstadien. Die Beute wird sowohl im Fliegen gefangen als auch abgelesen oder herausgestochert (Räupchen, Spinnen usw.). Daneben werden auch Beeren genommen.

Parasiten. Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*. Milben: *Proctophyllodes glandarinus*.

Collybita

Phylloscopus collybita fulvescens Sewertzow¹⁾.

Beschreibung. Schwingenverhältnis etwas verschieden von dem von *Ph. c. collybita*, nämlich 2. Schwinge in der Regel kürzer, in der

¹⁾ HARTERER erkannte *fulvescens* Sewertzow nicht an und nannte deshalb alle zwischen Petschora und Kolyma nistenden Zilpzalpe *fristis* Blyth. Nach DEMENTIEV (1935) und einer brieflichen Mitteilung STREMMANNS sind *fulvescens*

Länge meist zwischen der 8. und 9. — Unterseite schmutzig rahnfarben ohne jede gelbgrünliche Färbung, an Vorderbrust und Seiten bräunlich verwaschen. Auf Büttel, Schwingensäumen und Flügelbug gelbgrün, ebenso auf den Unterflügeldecken. — Flügel: 54—67 mm. Feldornithologische Kennzeichen. Im ganzen lichtgrau, fast ohne alles Gelbgrün.

Allgemeine Verbreitung. Sibirien ostwärts bis zum Baikalsee, westwärts über den Ural hinaus bis zur Petschora und dem Gouv. Perm und Ufa. — Überwinter in Indien.

Vorkommen in Deutschland. Im Oktober 1846 auf Helgoland erlegt und später wiederholt dort beobachtet (GÄTKE). Einmal im August 1901 in Ostpreußen von TISCHLER beobachtet (ohne Beleg).

Phylloscopus trochilus L. — *Fitis*.

Verbreitung des Rassenkreises. Von dem Britischen Inseln ostwärts durch Nord- und Mitteleuropa, im Süden bis ins südliche Frankreich, Mittelitalien, Bosnien, Ungarn, Siebenbürgen und Südmärsland; ferner Nordkaukasien; weiterhin durch Sibirien bis zum nördlichen Ostsibirien (mittlere Lena, Kolyma und Anadyr). — Die Fitis variiert geographisch von sehr hellen und grauen Individuen im äußersten Osten (Anadyr) bis zu den dunkelsten und grünen im äußersten Westen (England). — 4 Rassen können bei ausreichendem Material (2 davon nur zur Not) unterschieden werden (Weiteres vgl. SALOMONSEN, J. Orn. 1928).

Phylloscopus trochilus fitis (Bechstein), *Phylloscopus trochilus acerata* (L.), *Phylloscopus trochilus eversmanni* (Bonaparte),

Phylloscopus trochilus (L.), NATMANN II, S. 117; REICHENOW S. 129. Beschreibung (von *Ph. t. fitis*). ♂ und ♀ ad. im Brutkleid: Außenfahnen der 3., 4. und 5. Schwinge verengt (Abb. 48b); 2. in der Länge zwischen 5. und 6., im Extrem gleichlang wie die 5. (bei etwa 20%) oder 6. (sehr selten). Oberseits graubraun mit grünlichem Schimmer, und *tristis* jedoch zwei deutlich unterschiedene Rassen, deren eine (*fulvescens*) den ganzen Westen des oben angegebenen Gebiets einnimmt (s. unter Allgemeine Verbreitung), während *fritis* auf das Gebiet zwischen Baikalsee und Kolyma beschränkt ist.