

## Kennzeichen am Tage ziehender Singvögel

*Wulf Gatter*



Zu den eindrucksvollsten Erlebnissen für jeden Ornithologen und Naturbeobachter gehört die Beobachtung des Vogelzugs. Betreibt man sie systematisch, lassen sich aus ihr viele Erkenntnisse gewinnen, die im Zusammenhang mit anderen Sparten ornithologischer Freilandforschung von großer Bedeutung sind. Darüber hinaus können sie generelle Impulse für das Verständnis der westpaläarktischen Migrationssysteme zwischen Europa und Afrika geben (z.B. Gatter 1987). Inzwischen werden an mehreren Orten Mitteleuropas so genannte Vogelzug-Planbeobachtungen durchgeführt, teilweise in fest eingerichteten Stationen. Hinweise zur Durchführung solcher Untersuchungen und Beispiele für die Auswertung unter den verschiedensten Aspekten finden sich bei Gatter (2000).

Voraussetzung für systematische Erfassungen, aber auch für die Bestimmung eher zufällig beobachteter ziehender Singvögel ist die Kenntnis von Merkmalen und Hinweisen, die in der gängigen Literatur meist nicht zu finden sind. In dieser Arbeit werden sie im Überblick dargestellt und sollen dabei helfen, eigene Erfahrungen schneller erwerben zu können. Und vielleicht regt der Beitrag auch dazu an, sich an bestehenden Projekten zur planmäßigen Erfassung des Vogelzugs zu beteiligen oder an einem geeigneten Ort selbst damit zu beginnen ...

---

Die Farbabbildungen in dieser Arbeit wurden von  
Carl Zeiss, Geschäftsbereich Sports Optics, gefördert



## **Bestimmungsprobleme**

Neben den inzwischen zahlreichen guten Bestimmungsbüchern gibt es Referenzwerke zur Vogelbestimmung (z.B. Adolfsson & Cherrug 1995), in denen eine Vielzahl von Literatur aufgeführt wird, die sich mit den Kennzeichen der einzelnen Arten befasst. Während die derzeitigen Standardwerke für die Bestimmung fliegender Großvögel, Enten- und Greifvögel, Limikolen, Möwen usw. gute Voraussetzungen bieten, ist es doch erstaunlich, dass sich darin für die kleinen Singvögel nach wie vor kaum Hinweise finden, die über das konservative Erkennen nach Habitus und Farbe hinausgehen und auch der Bestimmung auf große Distanz im Flug Rechnung tragen.

Wer Vogelzugbeobachtungen quantitativ und qualitativ auswerten möchte, wird sehr rasch merken, dass er hier mit den gängigen Freilandkennzeichen bald am Ende ist. Schlechte Lichtverhältnisse, große Entfernung, gemischte Trupps und Zeitmangel bei rasch vorüberziehenden Gruppen sowie starke Windgeräusche und andere Faktoren machen die Bestimmung ziehender Vögel nach den üblichen Kennzeichen schwer bis unmöglich. Wenn man aber unter solchen Bedingungen auch die artenreiche Vogelgruppe der Singvögel (Passeriformes), die vielfach einander ähnelnde Silhouetten aufweisen, sicher unterscheiden möchte, sind andere Bestimmungshilfen notwendig.

Solche Merkmale wurden bei unserer Tätigkeit am Randecker Maar (Baden-Württemberg) innerhalb von fast 40 Jahren nach und nach erarbeitet. Sie werden hier in einer erweiterten Übersicht wiedergegeben, die in einer früheren Fassung bereits 1976 und wiederum in den als Buch publizierten Ergebnissen der Station Randecker Maar erschienen war (Gatter 1976, 2000).

Körperhaltung und -form, Flügelform und Flügelschlagfrequenz und das sich daraus ergebende Flugbild, Trupppform und -dichte in Verbindung mit der Fluggeschwindigkeit und dem davon abhängigen interspezifischen Sozialverhalten müssen so interpretiert werden können, dass eine artliche Einordnung auch ohne das Hören der Zugrufe erfolgen kann.

Für die Stimmen ziehender Vögel gilt die Einschränkung, dass die Beschreibung ihrer Phonetik etwas sehr Subtiles ist, in so hohem Maße subjektiv, dass die Umschreibung durch den einen Beobachter auf einen anderen verwirrend wirken kann. Ähnlich wie bei Literatur über die sonstigen Merkmale ziehender Singvögel macht sich auch hier der entsprechende Mangel an Tonträgern bemerkbar, die auch während der Zugzeiten zu hörende Lautäußerungen abdecken. Viele Rufe finden sich auf der längst vergriffenen Plattenserie von Palmér & Boswall (1974). Für die meisten hier behandelten Arten sind sie in der CD-Zusammenstellung von Barthel u.a. (2000) enthalten. Besonders nützlich ist die Kassette von Chappuis (1987), die sich auf Lautäußerungen außerhalb der Brutzeit beschränkt.

## **Der Handflügelindex nach Kipp**

In der Literatur gibt es eine ganze Reihe von Versuchen, das Problem differenzierter Formen des Handflügels innerhalb und zwischen den Arten zu beleuchten. Besonders wichtig für das Verständnis einfacher Zusammenhänge von Flugeigenschaften, die zur Bestimmung im Freiland beitragen können, ist der Handflügelindex, dessen Bedeutung von Kipp (1959) erkannt und ausführlich vorgestellt wurde. Besonders innerhalb nahe verwandter Arten lassen sich hier deutliche Unterschiede aufzeigen (Gatter



Abb. 1: Saatkrähe.— *Rook*. Foto *Peter Buchner*

Abb. 2: Nebelkrähe.— *Hooded Crow*. Foto *Peter Buchner*

1979). Auf Singvögel bezogen entspricht der Handflügelindex im Ergebnis grob etwa dem, was moderne Vogelbeobachter als Handschwingenprojektion bezeichnen, wenn gleich sich die Messstrecke nicht auf eine innere Armschwinge, nämlich die längste Schirmfeder, sondern auf die äußerste Armschwinge A1 bezieht.

Zur Ermittlung des Handflügelindex (im Haupttext meist als HFI abgekürzt) wird am geschlossenen Flügel die Flügellänge gemessen, sodann der Abstand von der Spitze der innersten Armschwinge zu derjenigen der längsten Handschwinge. Der zuletzt gewonnene Wert wird mit 100 multipliziert und durch die Flügellänge dividiert. Der sich ergebende Wert gibt den Anteil der Flügelspitze an der gesamten Flügellänge in Prozent an und wird als Handflügelindex bezeichnet. Die einfache Formel lautet: (Abstand A1 zu längster H)  $\times$  100/Flügellänge = HFI.

Zu den Arten mit geringem Handflügelindex, also sehr kurzen, runden Flügeln gehören überwiegend Kurzstreckenzieher wie Zaunkönig (mit dem unter europäischen Vögeln geringsten Wert von 15-16), Wintergoldhähnchen (22-24), aber auch Rotkehlchen (21-23). Weit ziehende oder offenes Gelände bewohnende Arten besitzen meist einen größeren Handflügelindex über 40, bei Schwalben und Fernziehern wie einigen Limikolen oft über 50 und beim Alpensegler als Extrem unter den heimischen Arten 73-75.

Auf den fliegenden Vogel übertragen, bedeutet dies, dass der Flügel je nach Haltung spitzer, länger oder bei starker Spreizung gefingerter wirken kann. Bei extrem kurzflügeligen Arten wie dem Zaunkönig, aber auch bei Heckenbraunelle oder Amsel sind die Spitzen der äußeren Handschwingen selbst bei geringer Entfernung vom Beobachter kaum mehr als solche zu erkennen. Der offene Flügel wirkt rund. Ein gutes Beispiel dafür sind die Krähen. Die gegenüber der Rabenkrähe deutlichere Handschwingenprojektion der Saatkrähe wirkt sich vielfältig aus und ermöglicht ihr die täglichen umfangreichen Nahrungsflüge in weiten baumlosen Agrarsteppen sowie weite Zugstrecken aus dem kontinentalen Osteuropa ins atlantische Westeuropa. Zu-

dem bewirken die längeren äußeren Handschwingen der Saatkrähe ein auf mehrere Kilometer unterscheidbares Flugbild mit anderer Flügelschlagfrequenz sowie das Kreisen in der Thermik auf den deutlich fingerartig gespreizten Handflügeln.

Das Verhältnis der Breite und Länge von Arm- und Handflügel beeinflusst zusammen mit anderen Faktoren wie z.B. der Körpermasse die Flugeigenschaften maßgeblich. Besonders bei nahe verwandten Arten wirken sich selbst kleine Unterschiede in der Ausprägung des Handflügels auf die Fluggeschwindigkeit und die Erscheinung des fliegenden Vogels aus (Gatter 2000: 237-251). Bei der Rauchschwalbe macht sich der durchschnittlich kürzere Handflügel junger Vögel beim ersten Wegzug auf verschiedenste Weise bemerkbar (Gatter & Behrndt 1985). Letztendlich ist die Effektivität des Handflügels offenbar auch ein Maß dafür, ob sich eine Art, eine geografische Population oder Altersgruppe Tagzug überhaupt leisten kann. Es ist immerhin auffällig, dass bei den Kurzstreckenziehern, einer Gruppe mit ansonsten meist ausgeprägtem Tagzuganteilen, gerade die Arten mit den kürzesten Flügeln, wie Rotkehlchen und Zaunkönig, die ausschließlichen Nachtzieher sind (Gatter 2000: 223-236).

### **Bemerkungen zur Gestaltwahrnehmung nach Lorenz**

Kritiker mögen behaupten, die hier aufgeführten Feldkennzeichen ziehender Passeres stellten subjektive Bestimmungskriterien dar, die jeder Mensch anders wahrnimmt. Sie könnten in diesem Fall nur bedingt zu einer objektiven Identifikation eines weit entfernt fliegenden Vogels beitragen.

Hier liegt tatsächlich ein erkenntnistheoretisches Problem vor, welches mit der Wahrnehmung von Bewegungen und Formen zu tun hat. Lorenz prägte in diesem Zusammenhang den Begriff der „komplexen Gestaltwahrnehmung“ und verteidigte sie 1959 in seinem Aufsatz „Gestaltwahrnehmung als Quelle wissenschaftlicher Erkenntnis“ als probates Mittel des Erkenntnisgewinns, um zu objektiven Aussagen bzw. wie in unserem Fall einer objektiven Bestimmung zu kommen. Er umriss das Problem folgendermaßen: „Die erkenntnistheoretische Inkonsequenz ... liegt darin, dass der Wahrnehmung die wissenschaftliche Legitimität dort zuerkannt wird, wo sie der Ablesung eines Messinstruments dient, aberkannt aber dort, wo sie zu direkter Beobachtung eines Naturvorganges verwendet wird.“

Er bezeichnete die Gestaltwahrnehmung als „eine sehr kontinuierliche Kette von einfacheren und komplizierteren Mechanismen, die es uns ermöglichen, ein für unser Überleben ausreichendes Bild der uns umgebenden Dinge zu erlangen und sie trotz des dauernden Wechsels der Wahrnehmungsbedingungen als ‚dasselbe‘ wiederzuerkennen“. „Die kennzeichnende Objektivationsleistung ... beruht ... auf dem Herausgliedern einer in den Sinnesdaten obwaltenden Gesetzlichkeit, die ... so komplex sein kann, dass ihre Abhebung vom ‚Hintergrund‘ des Akzidentellen einer echten, rationalen Abstraktion analog erscheint.“

Die Wahrnehmung fliegender Vögel bedeutet das Erfassen eines Vorgangs bzw. einer Gestalt in Raum und Zeit. In der Wahrnehmung einer „zeithaltigen Gestalt“ steckt nach Lorenz „.... etwas von Gedächtnisfunktion, da zum Überblicken ihrer Konfiguration ein, wenn auch nur kurzes, Festhalten der Anfangsglieder nötig ist ...“. Die Schwierigkeit liegt nun darin, durch eine Lern- und Gedächtnisleistung, die am Zustandekommen der komplexen Gestaltwahrnehmung eine ausschlaggebende Rolle

spielt, eine wirklich komplexe Gestalt – wie sie ein weit entfernt fliegender Vogel zweifellos darstellt – in ihrer endgültigen, unverwechselbaren Gestaltqualität zu erkennen. Dies kann nur über den Weg der Erfahrung, also der mehrmaligen Sichtung eines Individuums der gleichen Art – sprich durch Übung – erreicht werden. In diesem Zusammenhang formulierte Lorenz sehr treffend: „Ja, man könnte vielleicht etwas überspitzt sagen, dass solche komplexesten Gestalten überhaupt nie eine wirklich endgültige Qualität erreichen, sondern sich bei jeder Wiederholung der Wahrnehmung, bei jeder weiteren kleinen Zunahme des Bekanntheitsgrades, immer noch ein ganz klein wenig ändern, dass sich immer noch neue Regelmäßigkeiten vom Hintergrund des Akzidentellen abheben und ein immer tieferes Eindringen in die Struktur des ganzen gestatten“. Diese Aussage wird jedem seit langen Jahren aktiven Feldornithologen aus eigener Erfahrung bekannt vorkommen.

Durch die Wiederholung der Gestaltwahrnehmung, d.h. durch das Vertrauterwerden mit dem Flugbild einer Art, ist man dann nach und nach in der Lage, Formen, Strukturen und Farben aus einem Hintergrund „chaotischer Reizdaten“ zu abstrahieren. In unserem Fall heißt das, den Vogel trotz unterschiedlicher Wetter- und Beleuchtungsverhältnisse auf seine Artzugehörigkeit hin richtig zu identifizieren.

In diesem Zusammenhang ging Lorenz sogar so weit, unter der Abhandlung von Fehlerquellen der Gestaltwahrnehmung vor einem selbst beobachtenden und rational gesteuerten Beachten wahrgenommener Einzelheiten zu warnen, da sie das Gleichgewicht dieser Einzelheiten bei der Wahrnehmung der ganzheitlichen Gestalt stört. Er gab zu, dass diese Eigenheit die wissenschaftliche Verwertbarkeit der Gestaltwahrnehmung erheblich beeinträchtigt. Das mag manchem zu sehr ins Metaphysische abschweifen, doch letztendlich unterstrich Lorenz die Wichtigkeit des so genannten „ersten Eindrucks“ (von britischen Birdern auch „Jizz“ genannt), der vielen Ornithologen, die knifflige Bestimmungsprobleme zu bewältigen versuchen, oft ganz entscheidende und meist richtige Eindrücke vermittelt.

### **Hinweise zur Anwendung**

Wer nun denkt, die vorliegenden Bestimmungskriterien mühelos in die eigene Beobachtung mit einfließen lassen zu können, wird – wie bei der Verwendung jedes anderen Schriftstücks, das Identifikationsmerkmale enthält – auf Schwierigkeiten stoßen. Lorenz formulierte diese Schwierigkeiten mit den Worten aus Goethes Faust II: „Das Wort bemüht sich nur umsonst, Gestalten schöpferisch aufzubaun“. Man muss die Gestalten eben gesehen haben – und so sollten die hier vorgestellten Kennzeichen angewandt werden.

Vielleicht ließe sich die Beschreibung der einzelnen Arten klarer und übersichtlicher darstellen – sicher aber nicht in eine Tabelle pressen. Immer wieder wurde auch der Wunsch geäußert, Truppgrößen, Truppstruktur, Flughöhen und vieles andere hier stärker zu berücksichtigen. Doch speziell dies sind Eigenheiten, die nicht von einem Ort auf den anderen übertragbar sind und die sich mit den topographischen Gegebenheiten und mit der Häufigkeit der einzelnen Arten ändern.

In dieser Arbeit werden diejenigen Arten behandelt, die in Mitteleuropa als Tagzieher zu beobachten sind. Zusätzlich wurden einige nur selten erscheinende Arten und einzelne Nachtzieher, bei denen tagsüber aber ein bodennaher, so genannter „Schleich-



zug“ zu beobachten ist, mit aufgenommen. Die meisten der hier mitgeteilten Erfahrungen wurden im Binnenland gewonnen, sind also nicht immer auf Zugknotenpunkte an der Küste übertragbar, wo die Vögel aufs Meer hinaus ziehen oder über das Wasser kommend das Festland erreichen.

## Dank

Im Lauf der Jahre haben unzählige Beobachter mit diesen Kennzeichen gearbeitet und ihre Kommentare dazu beigetragen. Ihnen möchte ich an dieser Stelle ganz herzlich danken. Eine Reihe von ihnen hat sich ganz speziell, kritisch und umfassend mit den hier beschriebenen Merkmalen auseinander gesetzt und zahlreiche Anmerkungen beigetragen. Besonders erwähnen möchte ich hier einige, die im Rahmen oft mehr- oder gar vieljähriger Mitarbeit an der Station am Randecker Maar ihren reichen Erfahrungsschatz in die hier geschilderten „Feldkennzeichen“ eingebracht haben: Hartmut Ebenhöf, Volker Dorka, Marc Förtscher, Andreas Hachenberg, Brian Hillcoat, Johannes Kamp, Hermann Mattes, Thomas Meineke, Holger Schielzeth, Horst Schlüter, Rainer Schütt und Christian Wegst. Mein ganz besonderer Dank gilt Andreas Hachenberg, von dem ich daneben noch die Hinweise auf die Problematik der Gestaltwahrnehmung erhielt. Peter H. Barthel danke ich für zahlreiche Hinweise und für das Angebot, eine Neufassung in *Limicola* zu publizieren sowie für sein Engagement bei der Beschaffung von Fotos ziehender Vögel.

Die Zeichnungen wurden nach meinen Angaben und Vorlagen fast alle von Michal Skakuj erstellt, die Eichelhäher stammen von Piotr Kwiatkowski, wofür ich herzlich danke. Viele Fotografen haben sich der mühevollen und undankbaren Aufgabe unterzogen, Bilder von ziehenden oder fliegenden Singvögeln anzufertigen, die diese Publikation teilweise illustrieren. Dafür danke ich besonders Peter Buchner, Rainer Ertel, Tim Herfurth, Olaf Lessow, Harro H. Müller, Thomas Sacher, Fritz Sigg, Jürgen Steudtner, Alexander Stöhr und Achim Zedler.



Abb. 3: Ohrenlerchen (mit Weißflügellern *Melanocorypha leucoptera*. Beachte dunkle äußere Steuerfedern.— Horned Larks (with White-winged Larks). Note dark outer tail. Foto Jürgen Steudtner

## Die Arten

### Lerchen (Alaudidae)

Lerchen ziehen fast immer in artreinen Trupps, sind bei der Rast aber oft vergesellschaftet.

#### Kurzzehenlerche *Calandrella brachydactyla*

Kleiner als Feldlerche, ohne weißen Flügelhinterrand. Flug wirkt oft ruckartiger, aber durch schlanke Gestalt und schnellere Schläge manchmal pieperähnlich. Ruft trocken und hart rollend „drrit“, an Feldlerche und Mehlschwalbe erinnernd, auch ähnlich Sperling oder Brachpieper „tschrip“, für den Kenner der Art das verlässlichste Merkmal ziehender Vögel.



Abb. 4: Heidelerchen.–  
*Wood Larks*

#### Heidelerche *Lullula arborea*

Auffallend kurzer, abgeschnittener Schwanz (durch weiße Spitze oft noch kürzer erscheinend), wodurch der Körper plump wirkt. Rundflügelig, Flug flatternder als bei der Feldlerche. Auf Grund anderer Flugeigenschaften (fliegt langsamer, Handflügelindex 29-33) beim Zug sehr selten mit dieser vergesellschaftet. Flugrufe sehr melodisch: „düdloi“ oder „düdlui“, „dlüd dlüd...“ oder „lüd lüd lüd“, das sich beim Abfliegen oder Einfallen zum fast trillernden, hohen 3-5-silbigen „trüdüdüd...“ steigern kann. Gelegentlich „dlui“, wobei die letzte Silbe weniger betont wird. Zieht einzeln und in Trupps von bis zu 100 Ind. Einzelne Vögel sind rufreudiger als Trupps.

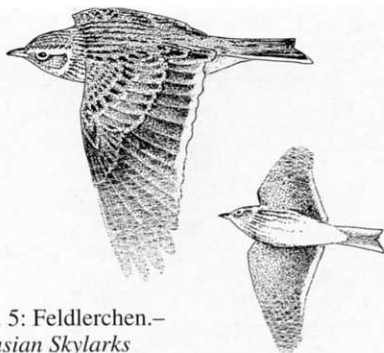


Abb. 5: Feldlerchen.–  
*Eurasian Skylarks*

#### Feldlerche *Alauda arvensis*

Spitzflügelig mit breiter Flügelbasis. Längerer Schwanz als Heidelerche. Schwanzgabelung gut sichtbar. Aus der Ferne zügiger, drosselähnlich wirkender Flug (HFI 34-37), wobei die Drosseln im Vergleich zum Körper kleinere Flügel haben. Verwechslungsmöglichkeiten auf sehr große Entfernung vor allem mit Rot- und Singdrosseltrupps. Zugrufe „türi düri“, „trüeh“, „trüo“ oder „trü“, wobei die letzte Silbe kaum betont wird, ferner „sieh“ und „zizi“. Zieht zum Teil in sehr großen, breit auseinander gezogenen Schwärmen.

#### Ohrenlerche *Eremophila alpestris*

Wirkt fast pieperähnlich schlank. Ammerähnlich gestreifte Gesichtszeichnung, verdunkelte Brust, Schwanz von oben wie von unten schwärzer als bei Feldlerche. Spitzflügelig mit breiter Flügelbasis (HFI 36-38). Klare „tsih ti ti“ Rufe oder einfach „tsiep“. Bei „tiet“-Rufen Verwechslungsgefahr mit Feldlerche. Kaum oder nie auf dem Zug mit dieser vergesellschaftet. Im Binnenland meist in kleinen, küstennah oft in größeren Verbänden.



Abb. 6: Ohrenlerchen.–  
*Horned Larks*



Abb. 7: Kurzzechenlerche.– *Greater Short-toed Lark*. Foto Jürgen Steudtner

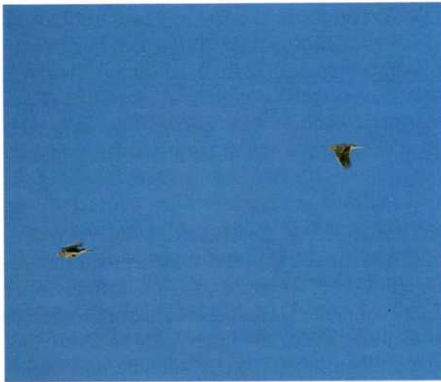


Abb. 8: Feldlerchen.– *Eurasian Skylarks*. Foto Peter Buchner



Abb. 9: Uferschwalbe.– *Sand Martin*. Foto Peter Buchner



Abb. 10: Ohrenlerche.– *Horned Lark*. Foto Alexander Stöhr



Abb. 11: Felsenschwalbe.– *Eurasian Crag Martin*. Foto Peter Buchner



Abb. 12: Adulte Mehlschwalbe.– *Common House Martin*. Foto Peter Buchner





Abb. 13: Adulte Rauchschwalbe.– *Barn Swallow*. Foto *Peter Buchner*



Abb. 14: Rötelschwalbe.– *Red-rumped Swallow*. Foto *Olaf Lessow*

### Schwalben (Hirundinidae)

In den kühlen Tagesstunden ziehen nicht jagende Schwalben vielfach sehr eilig, oft stumm in artreinen Trupps. Sobald es wärmer wird, vergesellschaften sich Zieher der drei nördlichen Schwalbenarten, Segler und in südlichen Ländern oft auch Bienenfresser. Der Zug wird mit der Jagd kombiniert. Dann wird eine ökologische Trennung der Zug- und Jagdbereiche in Höhenschichten deutlich. Im Gegensatz zu Seglern, die große Strecken ohne Flügelschlagpausen zurücklegen, schalten Schwalben viel häufiger Gleitstrecken ein. Alle Schwalben ziehen überwiegend gesellig, zum Teil in riesigen Schwärmen.

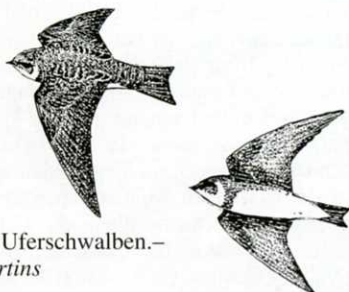


Abb. 15: Uferschwalben.– *Sand Martins*

Uferschwalbe *Riparia riparia*

Kontrastloser als die anderen Schwalben.

Gestalt ähnlich der Mehlschwalbe. Oberseite und Brustband braun. Unterflügeldecken dunkel, Schwingen durchscheinend. Flügelschläge schlaksig nach hinten wie bei der Rauchschwalbe, aber Frequenz höher (zwischen Rauch- und Mehlschwalbe). Zieht am Randecker Maar häufiger zusammen mit Rauchals mit Mehlschwalben, nimmt in der Flughöhe eine Mittelstellung zwischen diesen beiden Arten ein. Ruft trocken kratzend „krrsch“.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*

Meist stationär jagende, selten auch durchziehende Felsenschwalben können allenfalls an Beobachtungsstationen im Alpenraum zur Verwechslung mit der Uferschwalbe führen. Deutlich größer als diese, oberseits grauer, unterseits steiß und Unterschwanzdecken dunkel, kein Brustband, Unterflügeldecken markanter dunkel abgesetzt. Flug agiler, reißender, oft seglerartig, bei Wendungen manchmal weiße Flecke des gespreizten Schwanzes erkennbar. Ruft leise „tli“ und fast finkenähnlich „tschri“.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica*

Größer als Mehlschwalbe. Metallisch blaue Oberseite, dunkle Kehle. Flügelschlagfrequenz geringer als bei Mehlschwalbe (wichtiges Kennzeichen auf große Entfernung). Der schießende Flug wirkt weicher, abrupte Bewe-

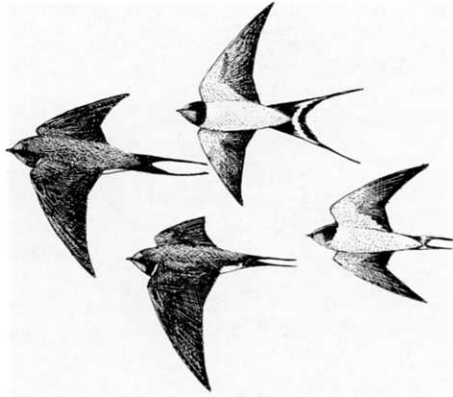


Abb. 16: Rauchschwalben, oben adulte, darunter juvenile Vögel.— *Barn Swallows, adults above, juveniles below*

gungen und senkrecht aufsteigen fehlen. Auf dem Jagdflug meist elegante, horizontale und vertikale Abweichungen (bis 3.000 m Entfernung zur Bestimmung brauchbar). Die für europäische Singvögel extreme Handschwingenprojektion ergibt einen sehr spitzen, geraden Handschwingenvorder- und Hinterrand (wie bei einem beidseitig angeschliffenen Stilet; siehe Rötelschwalbe). Die Spitze des Handflügels wird wie beim Mauersegler durch eine Feder gebildet. Zieht tageszeitlich oft schon sehr früh. Fliegt in gemischten Schwärmen bodennäher als die Mehlschwalben, am frühen Morgen und an kühlen Tagen unter Ausnutzung jeder Bodenwelle oft weit unter 1 m. Altvögel tragen lange Schwanzspieße, besonders die Männchen, diesejährige haben eine tiefe Schwanzgabel ohne Spieße und eine matt gefärbte Kehle. Ruft „witt“ und „zi witt“, einzeln oder gereiht.

#### Rötelschwalbe *Hirundo daurica*

Gestalt und Größe ähnlich Rauchschwalbe, aber schon aus großer Entfernung an schwarzen (statt weißen) Unterschwanzdecken und heller Kehle erkennbar, ferner Bürzel, Nackenband und vor allem Kopfseiten hell. Der Flug ist ähnlich elegant wie bei der Rauchschwalbe und anderen Vertretern der Gattung *Hirundo*, aber kaum, wie im Handbuch der Vögel Mitteleuropas dargestellt

(Glutz von Blotzheim & Bauer 1985), mit dem nervösen Flug der Mehlschwalbe zu verwechseln. Die Schwanzspieße sind nicht so dünn ausgezogen wie bei der Rauchschwalbe und die Handschwingenprojektion ist etwas geringer. Der Hinterrand der Handschwinge ist im äußeren Bereich gerundet wie bei einem Küchenmesser, wobei der Vorderrand des Handflügels der geraden, ungeschliffenen Seite entspricht, wodurch der Flügel lappig wirkt. Die Schwingenspitze wird durch zwei fast gleich lange Federn gebildet. Die Rundung der Innenseite des äußeren Handflügels kommt durch die Länge der drei folgenden Federn zustande. Bei afrotropischen *Hirundo*-Arten wie *H. semirufa* und *H. abyssinica* mit geringeren Zugwegen ist diese Flügelform noch ausgeprägter. Ruft gepresst, aber eher leise „twäik“.

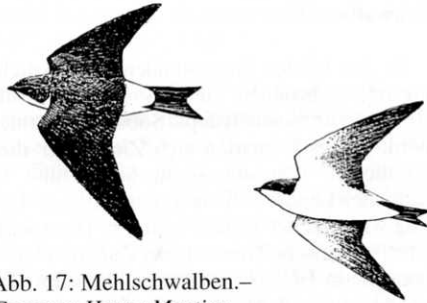


Abb. 17: Mehlschwalben.— *Common House Martins*

#### Mehlschwalbe *Delichon urbica*

Kehle, Unterseite, Oberschwanzdecken und Bürzel weiß, Schwanz schwach gegabelt. Flügelschlagfrequenz viel höher und Flug flatternder, nervöser als bei der Rauchschwalbe. Beim Jagdflug vielfach abruptes Hochsteigen mit schwirrendem Flügelschlagen (vgl. Rauchschwalbe), ein auf mehrere km brauchbares Kennzeichen. In gemischten Zugswärmen jagen und fliegen Mehlschwalben in der Vertikalen weit auseinander gezogen über den Rauchschwalben, die sich auf die untere Schwarmschicht beschränken. Vor allem im Flachland entzieht sich der größte Teil ziehender Mehlschwalben durch große Flughöhen der Beobachtung. Rufe „dschrb“, „brüd“ und „zr“.

Pieper haben kennzeichnende Flugrufe. Alle Arten zeigen mehr oder weniger ausgeprägt weiße Schwanzaußenkanten. Auffallend sind sehr unterschiedliche Flugeigenschaften zwischen den weit und weniger weit wandernden Arten. Die meisten Arten ziehen ausgeprägt nur in den Vormittagsstunden, manche mit Gipfel am Abend. Fluggeschwindigkeit und Ausprägung des Wellenflugs nehmen vom Flatterflieger *A. pratensis* bis zum stelzenähnlich fliegenden *A. campestris* in folgender Reihenfolge zu: Wiesenpieper, Berg- und Strandpieper, Baum- und Rotkehlpieper, Brach- und Spornpieper. Verantwortlich dafür sind im wesentlichen Gewicht, die Länge des Handflügels und die Schwanzlänge. Im Streckenflug wird der Schnabel fast waagrecht gehalten (vgl. Heckenbraunelle).

Stelzen sind sehr schlanke Vögel mit ruhigem förderndem Wellenflug, der bei den langschwänzigen Arten am ausgeprägtesten ist. Außer dem Vormittagszug auch hier verstärkte Zugbewegungen am Abend. Flugrufe kennzeichnend.

### Spornpieper *Anthus richardi*

In Flugweise und Färbung dem Brachpieper am ähnlichsten, doch oberseits dunkler und die Brust etwas deutlicher von der hellen Unterseite abgesetzt als beim jungen Brachpieper. Fast drosselgroß. Streckenflug des schweren, vollbrüstig und langschwänzig wirkenden Piepers in langen, kraftvoll ausgeprägten Wellen. Er kann aber auf Kurzstrecken, vor allem auch durch den kräftig wirkenden Schnabel, drosselähnlich wirken. Der Spornpieper hat Rufe, die denen der Feldlerche bzw. Sperlingsrufen ähneln und auch mit denjenigen des Brachpiepers verwechselt werden können. Typische Rufe sind „tsrip“ oder „rrihp“, die im Gegensatz zu Flugrufen des Brachpiepers ein deutliches „r“ aufweisen.

### Brachpieper *Anthus campestris*

Sandfarben bis fahlbraun. Keine Kontraste in der Körperzeichnung. Schlank und langschwänzig. Ansatz zum ruhigen Bogenflug der Stelzen und tatsächlich leicht mit junger Schafstelze verwechselbar. Rufe zum Teil

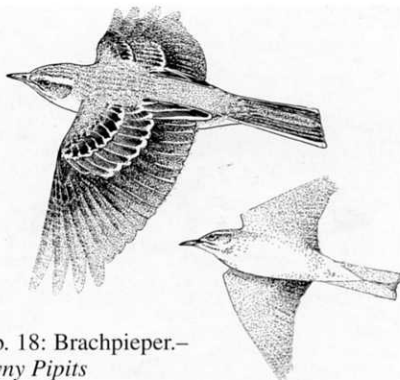


Abb. 18: Brachpieper.–  
*Tawny Pipits*

sperlingsähnlich „diëb“ „tschilp“ oder „tscheb tscheb tscheb“ bzw. „djep djep djep“. Zieht einzeln oder in meist kleinen Trupps vor allem in den frühen Morgenstunden.

### Waldpieper *Anthus hodgsoni*

Dem Baumpieper sehr ähnlicher, extrem seltener Durchzügler und letztlich nur am Boden sicher von diesem zu unterscheiden. Der typische Ruf kann aber bei viel Übung zumindest die Aufmerksamkeit erregen, zumal Waldpieper meist erst dann auftreten, wenn nahezu alle Baumpieper bereits abgezogen sind. Sein Klangeindruck liegt zwischen Baum- und Rotkehlpieper, auch seine Länge, doch endet er meist abrupt, etwa „tsiit“ oder „ziip“.

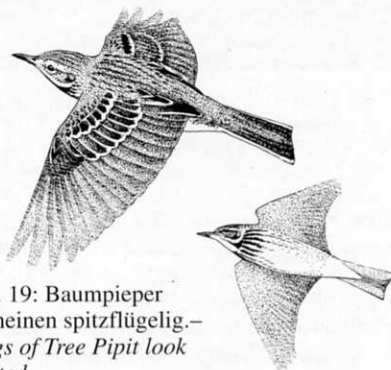


Abb. 19: Baumpieper  
erscheinen spitzflügelig.–  
*Wings of Tree Pipit look  
pointed.*

### Baumpieper *Anthus trivialis*

Kontrastreich vom hellen Bauch abgesetzte dunkle Brust. Zügiger Flug (HFI 33-35), aber



Abb. 20: Baumpieper.– *Tree Pipit*. Foto Alexander Stöhr



Abb. 21: Rotkehlpieper.– *Red-throated Pipit*. Foto Jürgen Steudtner



Abb. 22: Brachpieper.– *Tawny Pipit*. Foto Jürgen Steudtner

nach Messungen etwas langsamer als Schafstelze und Brachpieper und etwas flatternder als diese, aber weit zügiger als der unstet fliegende Wiesenpieper. Markanter Flugruf ein meist absinkendes unreines „psii“. Daneben häufig „zi zi“, „zipp“ und ein weiches „düb“. Zieht einzeln und in kleinen Trupps, an guten Zugtagen aber auch in dichten Schwärmen von mehr als 50 Individuen. Hauptzug am frühen Morgen, gelegentlich Zughöhepunkte am Abend.

#### Wiesenpieper *Anthus pratensis*

Wirkt kürzer und nicht so schlank wie Rohrammer und die anderen Pieper. Erscheint durch buckliges Rückenprofil ähnlich „stirnackig“ wie die Heckenbraunelle. Kennzeichnend sind runde Flügel (HFI 26-28) und ein zappelnder, wenig fördernder Flug, bei dem auf mehrere Zuckungen ein unterschiedlich langer, schwacher Bogen folgt. Fällt bei jedem Bogen stärker durch als Baumpieper, Heckenbraunelle oder Rohrammer. Auf dem Zug wird er von allen Stelzen und anderen Pieperarten überholt. Der Vogel wirkt düster einfarbig, hat ein spitzes Kopfprofil und keinen hellen Augestreif. Die Unterseite ist insgesamt dunkler als bei Baum- und Bergpieper, kann aber bei speziellen Beleuchtungsbedingungen gelb wirken (vgl. Baumpieper und Goldammer).

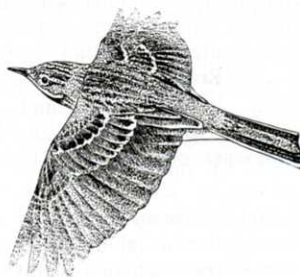


Abb. 23: Wiesenpieper sind relativ rundflügelig.–  
*Meadow Pipits are relatively round-winged.*



Der Schnabel wird wie bei allen Motacilliden im Flug nur schwach abwärts gehalten (vgl. Heckenbraunelle). Ruft „ist“ oder „ist ist ist“, „psiip“, „sip“. Kennzeichnend sind Rufe, die abrupt enden, etwa „psiip“. Stimme im Vergleich zum Bergpieper nicht so kräftig und in höher klingender Tonlage. Auch manche guten Beobachter überschätzen ihre Fähigkeiten im Unterscheiden beider Arten. Pieper vom *pratensis-spinoletta*-Typ, die stumm fliegen, sind fast immer Wiesenpieper.

#### Rotkehlpieper *Anthus cervinus*

Die Flugeigenschaften entsprechen denen des Baumpiepers (HFI 32-34). Der Ruf ist sehr kennzeichnend und das beste Erkennungsmerkmal: Ein scharfes, explosiv einsetzendes sehr langes, hohes „psiii“ auf gleicher Höhe oder nur leicht absinkend, nicht unähnlich Baumpieper (aber länger und höher), Beutelmeeise oder Rohrammer (s. diese). Am Randecker Maar ziehen Rotkehlpieper einzeln und in kleinen artreinen Trupps. Nichts spricht für Zugvergesellschaftung mit dem langsamer fliegenden Wiesenpieper, die wohl nur während der Rast vorkommt. Stumm ziehende Rotkehlpieper sind im Herbst kaum von Baumpiepern zu unterscheiden.

#### Bergpieper *Anthus spinoletta*

Größer, kompakter und brustlastiger als Wiesenpieper und mit etwas längerem Schwanz, wirkt im Streckenflug ruhiger als dieser. Auch kontrastreicher gefärbt als Wiesenpieper: Oberseite dunkel, Unterseite hell, im Winter weißer als beim Wiesenpieper, erscheint ferner insgesamt weniger grün bzw. gelb als jener. In allen Kleidern auffälliger Überaugenstreif. Ruft „psst“, „ps-scht“, „hsst“, „wisch“; auch doppelt „wiss-wisch“, „wsch-wsch“. Im Streckenflug ruft der Bergpieper gewöhnlich nur einsilbig, aber nicht beim An- und Abflug.

#### Strandpieper *Anthus petrosus*

Wie Bergpieper, aber mit düsterer Unterseite und im Schlichtkleid ohne auffälligen Augestreif. Im Binnenland sehr selten. Die grauen (statt weißen) Schwanzkanten sind bei ziehenden Vögeln nur selten zu sehen. Ruft wie Bergpieper.



Abb. 24: Schafstelzen.–  
*Yellow Wagtails*

#### Schafstelze *Motacilla flava*

Kurzschwänzigste und kompakteste Stelze mit schwachem Wellenflug. Unterseite gleichmäßig gelb. Herbstvögel können insgesamt fahl sandfarben wie Brachpieper wirken, dem sie auch von der Körperform ähnelt. Schwanz farblich nicht so deutlich abgesetzt wie bei den beiden anderen Arten. Kein auffälliger Flügelstreif. Ruft „pzui“, „psiit“ oder „psüip“. Oft in beträchtlich großen, ziemlich dichten Trupps von 50 und mehr Individuen.

#### Zitronenstelze *Motacilla citreola*

Zunehmend erscheinen meist in Trupps rastender (und durchziehender) Schafstelzen auch einzelne Zitronenstelzen. Im Flug sind sie aber nur unter Idealbedingungen sicher bestimmbar. Schwanzlänge zwischen Bach- und Schafstelze, breit weiße Flügelbinden oft auffallend, weißliche Unter- und schwarze Oberschwanzdecken manchmal erkennbar. Oft gibt der Ruf einen Hinweis, schärfer, durchdringender und rauer als bei der Schafstelze und häufiger gereiht, etwa „zrrip, tsrrip“ (mit noch deutlicherem „r“ als bei südlichen Schafstelzen-Unterarten).

#### Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*

Sehr langschwänzig. Flug mit sehr langen und ausgeprägten Wellen, noch deutlicher als bei der Bachstelze. Auffälliger weißer Flügelstreif im dunklen Flügel besonders von unten deutlich und bei Gegenlicht durchscheinend. Bei Herbstvögeln Gelbfärbung nur im hinteren Drittel der Körperunterseite, Kehle hell. Rufe hart und scharf „zipp zizipp“, gelegentlich einsilbig „ziss“, aber auch bis zu viersil-

big, metallischer und höher als Bachstelze. Zieht einzeln oder in kleinen Gruppen von selten mehr als vier Vögeln.

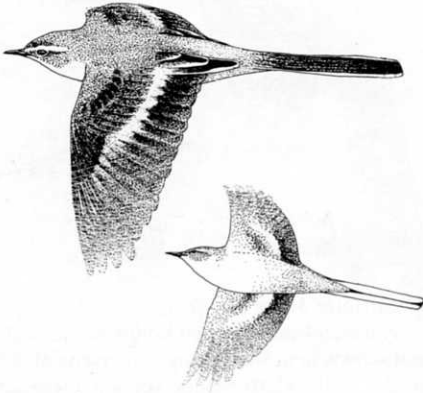


Abb. 25: Gebirgsstelzen, beachte hellen Streif im sonst dunklen Flügel.–  
Grey Wagtails, note pale panel in dark wing.

#### Bachstelze *Motacilla alba*

Nur angedeutete weiße Flügelbinde im insgesamt ziemlich hellen Flügel. Die weißen Partien können bei ungünstiger Beleuchtung gelb wirken und zu Verwechslungen führen. Bei Herbstvögeln immer schwarzes Kehlbild. Schwanzlänge zwischen der von Schaf- und Gebirgsstelze, dasselbe gilt für den Wellenflug. Ruft „zilip“, nicht so hart wie die Gebirgsstelze. Im Flug mitunter ein gedämpf-

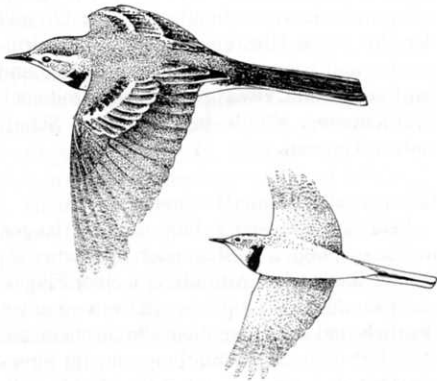


Abb. 26: Bachstelzen im Schlichtkleid.–  
White Wagtails in non-breeding plumage

tes „dscheb“. Zieht gelegentlich in großen, lockeren Trupps.

#### Seidenschwänze (Bombycillidae)

##### Seidenschwanz *Bombycilla garrulus*

Der Flug wirkt starenähnlich (mit fast identischem HFI von 39-41), aber „schwereloser“, zieht wie dieser oft in großen, dichten Trupps. Beim Wegzug im Binnenland kommt es kaum zu Überschneidungen mit dessen Zugzeit, wohl aber beim meist unauffälligeren Heimzug. Die Einzelvögel oder Trupps kommen am Steilabfall der Schwäbischen Alb zum Teil hoch an oder steigen nach Starenart erst am Berg hoch. Auch auf große Entfernung ist der gegenüber Staren kurze Schnabel auffällig (schnabelloses Gesicht), während die Haube kaum zu sehen ist. Weitere Unterschiede zum Star sind die hellen (statt dunklen) Unterflügel, der gerade abgeschnittene (statt leicht gekerbte) Schwanz, die kompaktere, „schulterlose“, noch dreieckiger wirkende Silhouette und der Flug in regelmäßigeren Bögen. Ruft dabei hoch und frostig klingend „sirrrr“ oder vibrierend „srii“.

#### Wasseramseln (Cinclidae)

##### Wasseramsel *Cinclus cinclus*

Deutlicher Kontrast zwischen weißem Brustlatz und sonst dunklem Gefieder, auffallend kurzschwänzig und kurzflügelig (HFI 26-28). Steigt, um die Zughöhe zu erreichen, in weiten Kreisen sehr hoch. Auf eine Anzahl schwirrender Flügelschläge folgt eine kurze Schlagpause. Daraus ergibt sich ein ausgeprägter Bogenflug, der keinerlei Ähnlichkeit mit dem bekannten, beständigen Schwirrflug dicht über der Wasseroberfläche hat. Eine entfernte Ähnlichkeit besteht über große Distanz mit dem Kernbeißer, der aber in gestreckteren Bögen fliegt. Ruft ziehend selten kurz, rau und durchdringend „zrrritz“.

#### Zaunkönige (Troglodytidae)

##### Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*

Unverkennbar. Winzig, einfarbig dunkelbraun mit extrem kurzem Schwanz, der zu vorderlastigem Aussehen führt. Schwirrflug



Abb. 27: Seidenschwänze.– *Bohemian Waxwings*. Foto *Thomas Sacher*



Abb. 28: Seidenschwänze.– *Bohemian Waxwings*. Foto *Thomas Sacher*

bei niedrigem Handflügelindex von 15-16. Bei Tag wird nur ausnahmsweise und nur über kurze überschaubare Strecken gezogen, nach dem Landen ist das bekannte, trockene „zerr“ oder das metallische „zeck“ zu hören.

### Braunellen (Prunellinae)



Abb. 29: Heckenbraunelle, extrem rundflügelig und „stiernackig“.–  
*Dunnock is very round-winged and appears 'bull-necked'.*

#### Heckenbraunelle *Prunella modularis*

Einfarbig, ohne Kontraste. Hält den Schnabel im Winkel von etwa 30° abwärts und erscheint dadurch stiernackiger als der in Silhouette und Flug etwas ähnliche Wiesenpieper. Die Flügelschläge wirken schwirrend, die Flügel sind extrem kurz und rund (HFI 24-26). Durch lange Flügelschlagsphasen mit nur kurzen Pausen sackt sie wenig nach unten durch, ein Wellenflug ist höchstens angedeutet. Der Steigflug ist unbeholden und langsam mit häufigen Richtungswechseln. Heckenbraunellen ziehen oft allein, sonst in meist lockeren, weit auseinander gezogenen Trupps oder Ketten von bis zu 50 und mehr Vögeln, die oft in weiten Kreisen oder Zickzacklinien aufsteigen. Trotz der kurzen Flügel ist der Streckenflug nach erreichter Zughöhe bei hoher Flügelschlagfrequenz recht fördernd. Ruft unverkennbar hoch, dünn und zittrig klingelnd „zididi“ oder „dididi“, nach dem Einfallen auch schärfer, metallischer und gedehnt „zieht“.

### Kleindrosseln (Saxicolini)

Diese Arten sind mit Ausnahme des Hausrotschwanzes überwiegend Nachtzieher, die jedoch im Herbst oft auch am Tag wandern.

Von keiner Art hört man tagsüber Zugrufe. Hausrotschwanz, in geringerem Maße auch Schwarzkehlchen, sind kurz- und rundflügelig, die Langstreckenzieher Gartenrotschwanz, Steinschmätzer und Braunkehlchen dagegen lang- und spitzflügelig. Schlaksige, unregelmäßig wirkende Schlag- und Anhaltphasen sind kennzeichnend für den sehr fördernd wirkenden Streckenflug der Langstreckenzieher. Alle Arten führen neben dem aktiven Tagzug, der in mehr oder weniger großer Höhe stattfindet, einen „Schleichzug“ durch, der im arttypischen Habitat und bei entsprechenden zugphysiologischen Voraussetzungen und Wetterbedingungen von Acker zu Acker oder von Busch zu Strauch in Zugrichtung fortschreitet, wobei im Einzelfall auch hindernde Waldgebiete überflogen werden.

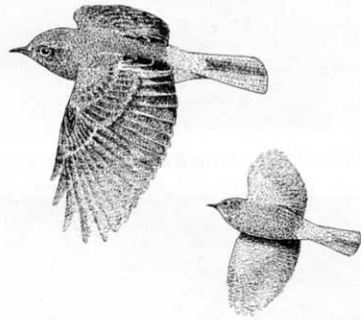


Abb. 30: Hausrotschwanz, Schlichtkleider; bei Tag wandern offenbar nur Jungvögel.–  
*Black Redstarts in non-breeding plumages; apparently only immatures migrate during daytime.*

#### Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*

Unter den vielen Tagziehern am Randecker Maar sind nur ausnahmsweise schwarze Männchen mit weißem Flügelfeld, die wohl überwiegend nachts ziehen. Sonst grau mit rotbraunem Schwanz. Auf sehr breiten, runden Flügeln (wie ein kleiner Wiedehopf oder Eichelhäher) unregelmäßig flatternd. Flug unsicher und wenig fördernd, mit häufigen Richtungswechseln. Steigt zum Erreichen der Zughöhe in weiten Kreisen oder mit starken Richtungswechseln hoch. Zieht gelegentlich in kleinen, weit auseinander gezogenen Trupps oder Linien bis maximal 15 Vögeln. Der Flug



des Hausrotschwanzes ist so kennzeichnend, dass der Kenner selbst Einzelvögel bis auf 1.500 m und mehr bestimmen kann.

#### Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

Typisches Weistreckenzieher-Profil mit längeren Flügeln als der Hausrotschwanz und freundlich brauner Gesamterscheinung.

#### Braunkehlchen *Saxicola rubetra*

Nur im Prachtkleid mit weißen Schultern und Flügelstreck, sonst mit gelegentlich im Flug sichtbar werdender weißer Schwanzwurzel. Augestreif mehr oder weniger auffällig.

#### Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*

Hellgrau oder hellbraun. Großer weißer Bürzel und viel Weiß am Schwanz, aber keines im Flügel. Streckenflug auf spitzen Flügeln zuckend und schnell. Am frühen Morgen einfallende Vögel lassen gelegentlich einen sich wie „schiurp“ anhörenden Kontaktruf hören.

### Drosseln (Turdinae)

Die Länge des Handflügels und das Gewicht bilden die wesentlichen Grundlagen für die Flugeigenschaften und die Truppförmigkeit.

**Langschwänzige Drosseln:** In absteigender Reihenfolge ihrer Flugeigenschaften folgen aufeinander Misteldrossel, Ring- und Wacholderdrossel und zuletzt die Amsel.

#### Ringdrossel *Turdus torquatus*

Heller Mondfleck auf der Brust in mehr oder weniger starker Ausprägung (bis völlig fehlend). Durch weißliche Federsäume an den Schwingen (bei Herbstvögeln generell auch am Kleingefieder) auf Distanz grau bis matt schwarz wirkend. Partell albinotische Amseln sind kontrastreicher. Viel spitzere, längere Schwingen und daraus folgend zielstrebigere Flug als Amsel (HFI 33-35). Auch Rückenlinie gerader als bei der Amsel, und weit besserer Flieger als diese. Nördliche Ringdrosseln *T. t. torquatus* sind langflügeliger und auch langschwänziger als die der Unterart *alpestris*. Die Amsel zeigt im Flug fünf, die



Abb. 31: Ringdrosseln; Jungvögel können auf große Entfernung nur an den spitzeren Flügeln und am gewandteren Flug von Amseln unterschieden werden.–

*Ring Ouzels; first-winter birds can be distinguished from Common Blackbirds at a distance only by their more pointed wings and more agile flight.*

Ringdrossel drei bis vier freie Handschwingen. Auf größere Entfernungen lassen die hellen Schwingensäume den Flügel oberseits grau wirken. Ganz schlicht gefärbte Vögel können im Flug nur an der anderen Silhouette, der Handschwingenform und am gestreckteren, fördernden Flug sowie dem graueren Erscheinungsbild von schlichten Amseln unterschieden werden. Am Randecker Maar einzeln und in kleinen Trupps. Ruft im Flug „tschwierr“ oder „ssier“, „tsrrk“, gelegentlich weich „irig“. Nach dem Einfallen, gelegentlich noch im Flug, werden harte, hölzerne „tack, tack ...“-Rufe hervorgebracht.

#### Amsel *Turdus merula*

Schwarz oder dunkelbraun. Adulte Männchen mit gelbem Schnabel sind beim Tagzug im Herbst (möglicherweise der Konkurrenz ansässiger Reviervögel an Rastplätzen ausweichend) auffällig häufig. Sehr kurze, auffällig runde Flügel (HFI 24-25), schlechtester Flieger unter den Drosseln. Wirkt bucklig. Fliegt in sehr lockeren Trupps oder Ketten und steigt zur Erreichung der Zughöhe in weiten

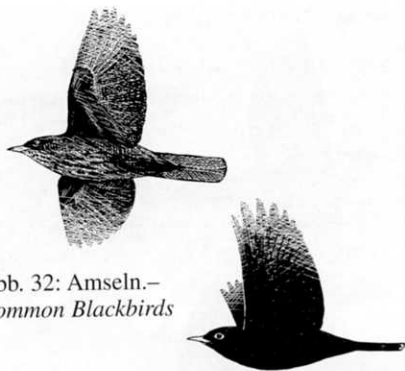


Abb. 32: Amseln.–  
*Common Blackbirds*

Kreisen oder unter Richtungswechseln hoch. Unter den langschwänzigen Drosseln weist sie die größte Spanne der Flügelschlagfrequenzen mit 7,0-10,4 Hz auf. Der unregelmäßig wirkende Flug ist darauf zurückzuführen, dass nach ein bis drei Flügelschlägen sehr unterschiedlich lange Anhaltephasen eingeschaltet werden (Stork 1968, Bruderer u.a. 1972). Ruft „zieh“, dünner und feiner als die Rotdrossel, daneben stimmhaft „zzzt“ auf „i“.

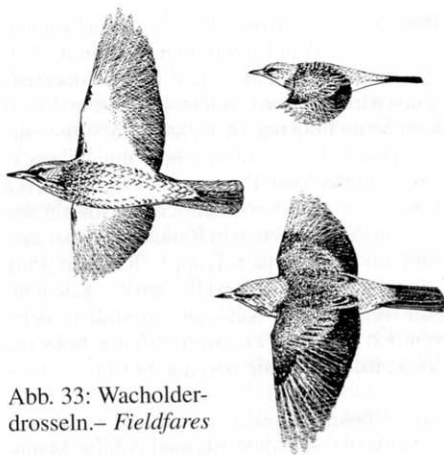


Abb. 33: Wacholderdrosseln.– *Fieldfares*

#### Wacholderdrossel *Turdus pilaris*

Hell-Dunkel-Kontraste auf Bauch und Oberseite. Buckliger als Misteldrossel, fliegt schlechter und unsteter als diese. Auf etwa 3-5 (7) Flügelschläge folgt eine Pause (Anhaltephase). Als Folge des unruhigen Flugs verändern die lockeren, aber zum Teil sehr großen

Trupps laufend ihre Form (HFI 34-35). Ruft schackernd und quiekend. Im Gegensatz zur prognostizierbaren Zugzeit der Misteldrossel ein typischer Winterflüchter.

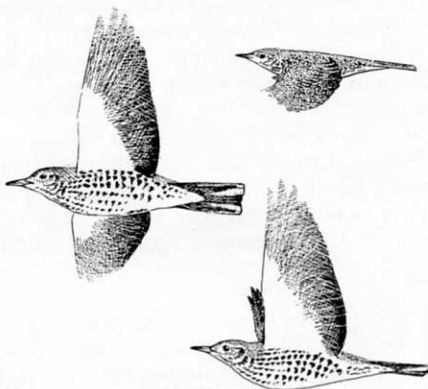


Abb. 34: Misteldrosseln.–  
*Mistle Thrushes*

#### Misteldrossel *Turdus viscivorus*

Einfarbig braune Oberseite und einfarbig wirkende rahmbräunliche Unterseite mit der bei gutem Licht (wie auch bei der Wacholderdrossel) die weißen Unterflügeldecken kontrastieren. Hält (wahrscheinlich) den Kopf etwas höher, dadurch (?) wirkt die Rückenlinie fast gerade und der Vogel schlanker als die Wacholderdrossel. Sehr ruhiger, zielstrebig, oft hoher und fast taubenähnlicher Flug, bei dem auf etwa 7-15 Flügelschläge eine Pause (Anhaltephase) folgt. Die Variation der Schlagfrequenz scheint geringer zu sein als bei den anderen Arten. Bruderer u.a. (1972) ermittelten Werte zwischen 7,0 und 7,9 Hz. *Turdus viscivorus* ist die langflügeligste unserer Drosseln (HFI 36-38). Zieht sowohl in ziemlich dichten Zugtrupps als auch in langen Linien von bis zu 50 Individuen, in denen die einzelnen Vögel „wie an einer Schnur gezogen“ ihre Position kaum verändern. Ruft trocken schnärend „zerrrr“.

**Kurzschwänzige Drosseln:** Sing- und Rotdrossel sind außerhalb des Trupverbandes auf große Entfernung schwierig zu unterscheiden. In der Reihenfolge ihrer Flugeigenschaften folgt die Singdrossel (HFI 30-33) auf die schnellere Rotdrossel (HFI 32-35).

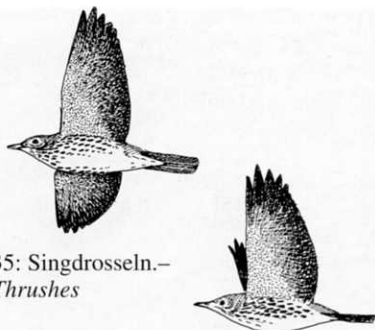


Abb. 35: Singdrosseln.–  
*Song Thrushes*

#### Singdrossel *Turdus philomelos*

Zimtfarbene Unterflügeldecken, hellbrauner Rücken, keine auffällige Gesichtszeichnung. Rascher, geradliniger Flug. Zieht in kleinen, lockeren Trupps oder in Ketten. Flugruf „zip“.

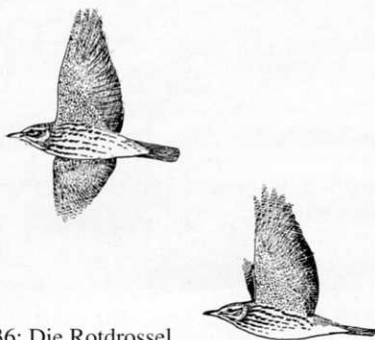


Abb. 36: Die Rotdrossel  
ist spitzflügeliger und im Flug  
starenähnlicher als die Singdrossel.–  
*Redwing has more pointed wings and is more  
Starling-like in flight than Songthrush.*

#### Rotdrossel *Turdus iliacus*

Rostbraune Unterflügeldecken und Flanken. Auffällige Gesichtsstreifung, schokoladenbrauner Rücken dunkler als bei Singdrossel, spitzere Flügel als diese. Der Flug in oft großen, ziemlich dichten Trupps ist starenähnlicher als bei der Singdrossel (s. auch Feldlerche). Vergesellschaftung mit ziehenden Wacholderdrosseln, vor allem gegen Ende der Zugzeit. Ruf ein etwas unrein klingendes, abfallendes, sehr stimmhaftes „zieh“ (vgl. Amsel), wobei auf dem „i“ das „s“ mitgeführt wird. Nach dem Einfallen „gock“ oder „göp“.

Fitis und Zilpzalp ziehen meist einzeln, oft niedrig über offenes Gelände, sonst in Wipfelhöhe und höher oder fallen aus extremer Höhe ankommend ein. Sie rufen während des Zugs nicht, meist aber unmittelbar nach dem Landen. Schwanz durchschnittlich proportioniert, im Gegensatz zu den kurzschwänzigen Goldhähnchen, die zudem gern gesellig ziehen. Zum Vergleich der beiden Arten siehe auch die einleitenden Anmerkungen zu den Kleindrosseln.

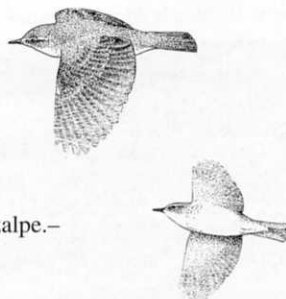


Abb. 37: Zilpzalpe.–  
*Chiffchaffs*

#### Zilpzalp *Phylloscopus collybita*

Olivbrauner bis zitronengelber Laubsänger mit verwäschenen Gelb- und Brauntönen. Kurzflügeliger als Fitis mit oft meisenähnlichem Flug (HFI 20-21). Stimmföhlungs laut während des Wegzugs ein fitisähnliches kurzes, einsilbiges „huid“ oder „tui“. Am Randecker Maar nur in manchen Jahren häufig auch „sfi“ oder „zije“. Dabei handelt es sich trotz teilweise anders lautender und oft in sich selbst widersprüchlicher Literatur wohl auch um andere Herkünfte. Die Rufe waren z.B. im Ostlagenjahr 1997 häufig, im Westwindjahr 1998 überhaupt nicht zu hören, fehlten auch 1999, um 2001 wieder stärker in Erscheinung zu treten.

#### Fitis *Phylloscopus trochilus*

Im Flug deutlich längere Handflügel als Zilpzalp mit gestreckter erscheinendem Körper und gewandtem Flug (HFI 27-29). Im Herbst oft lindgrün mit reinen Gelbtönen auf der Unterseite. Ruf „huid“, mehr oder minder zweisilbig.



Abb. 40: Wacholderdrosseln.– *Fieldfares*. Foto Fritz Sigg



Abb. 39: Hausrotschwanz.– *Black Redstart*. Foto Alexander Stöhr



Abb. 38: Misteldrossel.– *Mistle Thrush*. Foto Alexander Stöhr

### Grasmücken (Gattung *Sylvia*)

Unsere nord- und mitteleuropäischen Grasmücken sind fast ausschließlich Nachtzieher. Trotzdem können alle Arten gelegentlich tagsüber wandernd beobachtet werden. Doch mag das Ausmaß des Tagzugs am Beispiel von Buchfink und Mönchsgrasmücke den Unterschied zu einem überwiegenden Nachtzieher verdeutlichen. Obwohl die europäischen Bestände des Buchfinken nur 4-5 mal höher sind als die der Mönchsgrasmücke, ziehen am Randeck pro Saison weit mehr als 100.000 Buchfinken, aber meist nur einige Dutzend Mönchsgrasmücken.

Bei den anderen Arten ist das Verhältnis noch krasser. Allerdings ist zu beachten, dass diese meist als Schleichzieher auftretenden

Arten sich dem Beobachter im Regelfall nur für Sekunden zeigen und von unten gesehen der Bestimmung meist entgehen.

### Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*

Unscheinbar grau mit schwarzer, brauner, bei Jungvögeln sehr blasser Kappe. Mönchsgrasmücken weisen innerhalb des von Nord-europa bis zum Mittelmeer (Nordafrika) reichenden Brutgebiets eine deutliche Differenzierung ihrer Handschwingenlänge auf, die wir auch von anderen Arten kennen. Der in Westafrika häufig überwinternde Langstreckenzieheranteil dieser Art hat einen im Durchschnitt größeren Handflügelindex als deutsche Vögel und überschneidet sich mit dem der obligatorisch die Sahara querenden



Gartengrasmücke (eigene Messungen). Es verwundert deshalb auch nicht, dass der Flug über offenes Gelände eher dem der anderen langstreckenziehenden Verwandten ähnelt als dem der extrem kurzflügeligen Kleindrosseln Hausrotschwanz und Rotkehlchen. Während Rotkehlchen, die tags nie beim Überfliegen größerer Freiflächen beobachtet werden, kurze runde Flügel haben, weisen Mönchsgrasmücken deutlich verlängerte äußere Handschwingen auf, die jenen des Buchfinken nahe kommen.

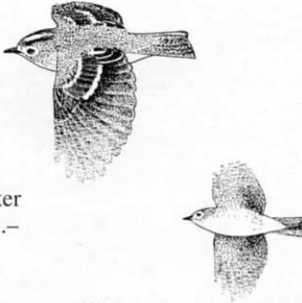


Abb. 41: Wintergoldhähnchen.–  
*Goldcrests*

### Goldhähnchen (Regulidae)

Die Art diagnose von Sommer- *Regulus ignicapillus* und Wintergoldhähnchen *R. regulus* ist bei fliegenden Individuen nur in Einzelfällen möglich. Nur beim Sommergoldhähnchen stark kontrastierende Gesichtszeichnung mit viel Weiß. Goldhähnchen sind kurzschwänzig und von der Statur einer kleinen Tannenmeise oder eines kurzschwänzigen Laubsängers (HFI 22-26). Sie wandern einzeln oder in Gruppen mit hohem Individualabstand, zum Teil überraschend hoch. Um die Zughöhe zu erreichen, steigen sie oft in weiten Kreisen hoch. Auf große Entfernung Verwechslung nur mit Tannenmeise möglich, die aber auffällige Schwarz-Weiß-Kontraste am Kopf zeigt und in viel dichteren Trupps zieht. Beide Goldhähnchen rufen hoch „sri-sri ...“, kaum unterscheidbar, doch klingen bei gereihten Rufen die letzten Elemente beim Sommergoldhähnchen oft höher.

### Fliegenschnäpper (Muscicapini)

Flug und Flügelschlagmuster von Langstreckenziehern der Gattungen *Sylvia*, *Ficedu-*

*la*, *Muscicapa* sowie der Kleindrosseln (s.o.) sind sich sehr ähnlich. Spitze Flügel und schlaksige, unregelmäßig wirkende Schlag- und Anhaltephasen sind kennzeichnend für ihren Streckenflug.

Während die *Ficedula*-Arten vom *albicollis-hypoleuca*-Typ anhand ihrer weißen Schwanz- und Flügelabzeichen auf große Entfernung zu erkennen sind, zeichnet den Grauschnäpper *Muscicapa striata* neben seiner Langschwanzigkeit das Fehlen jeglicher Besonderheiten aus.

### Timalien (Timaliini)

#### Bartmeise *Panurus biarmicus*

Beobachtungen tagsüber ziehender Bartmeisen außerhalb ihres Schilflebensraums sind extrem selten. Hohe Flügelschlagfrequenz bei extrem kurzen Flügeln und sehr langer Schwanz kennzeichnen den Flug. Ein über die Alb ziehender Trupp von acht Individuen überquerte den Albsteilrand ohne Rast in geradlinigem Flug. Als Zugruf wurde nicht das übliche „tsching“ oder „dschä“ gehört, sondern ein schwirrendes „tschür“, teilweise von mehreren Vögeln gleichzeitig vorgebracht, das schon lange vor Ankunft der Vögel zu hören war. Aus der Nähe war ein leises „pett“ zu hören, das einzeln oder gereiht vgetragen wurde (J. Kamp).

### Schwanzmeisen (Aegithalidae)

#### Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*

Durch langen Schwanz an kleinem Körper mit kurzen Flügeln unverkennbar. Ziehende Trupps nähern sich mit „zerr“-Rufen einem günstigen Abflugplatz und steigen dann zum Erreichen der Zughöhe wie die *Parus*-Arten steil auf. Das Auszählen von weiß- und streifenköpfigen Individuen kann Aufschluss über die Unterartzugehörigkeit geben.

### Meisen (Parinae)

Sehr gesellig ziehende Arten, die auch auf große Entfernung noch an den Proportionen erkannt werden können. Einige Arten ziehen im Binnenland in Schwärmen von bis zu 100 Vögeln unter beständigem Rufen steil hoch,

bis sie ihre oft beträchtliche Flughöhe zur Überquerung vegetationsarmer Flächen erreicht haben. Die kleineren Arten zeichnen sich durch höhere Flügelschlagfrequenz und damit schwirrenderen Flug aus.

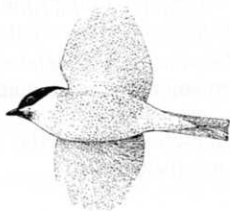


Abb. 42: Sumpfmeise.—  
*Marsh Tit*

Sumpfmeise *Parus palustris* und Weidenmeise *Parus montanus*

Normal proportionierte kleine, graue Meisen mit schwarzer Kopfplatte, die sich nur ausnahmsweise am Invasionsgeschehen der anderen Meisen beteiligen und sich beim Zug kaum mit diesen zusammenschließen. Im Flug kaum unterscheidbar, aber beim Start und nach dem Einfallen an den normalen, arttypischen Kontaktrufen leicht zu erkennen.

Haubenmeise *Parus cristatus*

Zieht regulär eigentlich nicht, erscheint aber dennoch vor allem vor der eigentlichen Wegzugzeit weitab von Nadelwäldern. Wie die beiden „Graumeisen“ schließt auch sie sich nicht den Trupps anderer ziehender Meisen an. Oberseits einfarbig graubraun, dick wirkender Kopf mit schwarzweißer Musterung, keine Flügelbinden. Ruft beim Landen charakteristisch „burrrl“.

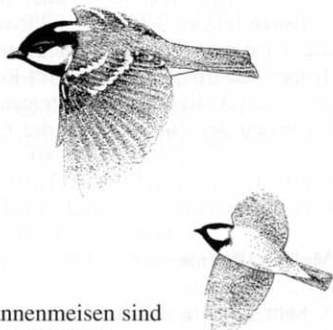


Abb. 43: Tannenmeisen sind dickköpfiger und kürzschwänziger als Blau- und Kohlmeise.—  
*Coal Tit is larger-headed and shorter-tailed than Great and Blue Tit.*

Tannenmeise *Parus ater*

Unproportioniert dickköpfig und kurzschwänzig (vgl. Abb.). Hält den Schwanz beim Ziehen breit gefächert. Kopfmuster auffallend schwarz-weiß (vgl. Goldhähnchen), doppelte Flügelbinde aus geringerer Entfernung kennzeichnend. Selten mit Kohl- und Blaumeise vergesellschaftet, welche schneller fliegen. Flug aber dennoch zielgerichteter als bei Goldhähnchen. Rufe „zui“, „zuiht“ oder „zwehd“. Nach dem Landen „zizizi“ und während des Zugs selbst im Herbst häufiger als bei anderen Meisen auch Gesang: „witz witze ...“.

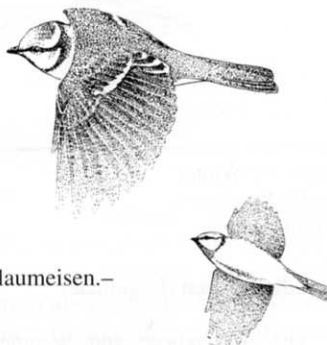


Abb. 44: Blaumeisen.—  
*Blue Tits*

Blaumeise *Parus caeruleus*

Schwanzlänge „normal“. Kopf auf große Entfernung hell ohne Kontrastzeichnung und vor allem bei Sonne weiß wirkend. Dadurch (?) kleinköpfiger aussehend als die schwarzköpfigen Arten. Gleiche Flugeigenschaften wie Kohlmeise und oft mit dieser vergesellschaftet. Individualabstände in artreinen Trupps höher als bei dieser. Rufe „zit“, „zih“, „siht“ und beim Einfallen „zizididät“.

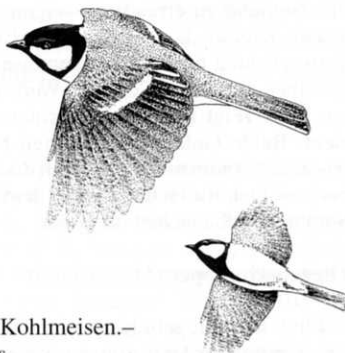


Abb. 45: Kohlmeisen.—  
*Great Tits*



Abb. 46: Wintergoldhähnchen.– *Goldcrest*.  
Foto Alexander Stöhr



Abb. 47: Bartmeise (juveniles Männchen).–  
*Bearded Reedling*. Foto Jürgen Steudtner



Abb. 48: Blaumeise.– *Blue Tit*. Foto Alexander Stöhr



Abb. 49: Blaumeisen und Kohlmeise.– *Blue Tits with Great Tit*. Foto Peter Buchner

#### Kohlmeise *Parus major*

Kopf- und Schwanzproportionen „normal“. Schwarzweißes Kopfmuster ist oft auf große Distanz zu sehen. Äußerste Steuerfedern weiß. Oft mit Blaumeise vergesellschaftet und dann größer, kräftiger und langschwänziger wirkend. Flug finkenähnlicher als bei den kleineren Meisenarten. Ruft im Flug „zizizizüt“ oder „sisifuit“. Einzeln Ziehende rufen ständig laut und wohlklingend, wie z.B. „zridi zridi fuit fuit“. Nach dem Landen „pink pink“.

#### Kleiber (Sittinae)

##### Kleiber *Sitta europaea*

Unverkennbares Flugbild mit auffällig langem Schnabel, überproportioniertem Vorbau, sehr kurzem Schwanz und runden, breiten Flügeln. Flache Flügelschläge mit unregelmäßig langen Intervallen. Ist im Flug stumm oder ruft leise und hoch „witt“. Zieht einzeln oder zu zweit, meist auch über Freiflächen nicht sehr hoch. Steigt vor dem Weiterziehen über freies Feld zur Einschätzung der Gefahr unter

erhöhter Rufaktivität „tschütt ...“ in die Baumwipfel.

### Baumläufer (Certhiinae)

Im Flug schlank oder gar dürr wirkend, ein Eindruck, der durch die langen Schnäbel und den relativ langen Schwanz mit schmaler Basis verstärkt wird. Ziehende Baumläufer legen kleine Freiflächen teilweise dicht über dem Boden zurück, größere Offenflächen werden in Baumkronenhöhe und in bis zu 50 m Höhe überwunden. Während des Zugs stumm, aber unmittelbar nach dem Einfallen werden oft die zur Artbestimmung nötigen Rufe geäußert: Ein beim Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla* einzeln, oft aber gereiht vorgetragenes „tüt“ oder „tü“ ist ein sicheres Artmerkmal, wiederholte scharfe „sri“-Rufe sprechen für Waldbaumläufer *C. familiaris* (doch auch Gartenbaumläufer äußern ein dünneres „srih“, dessen eindeutige Zuordnung nur dem Artspezialisten möglich ist). Beide Arten treten am Randecker Maar regelmäßig wandernd auf, aber nur der Waldbaumläufer neigt zu Invasionen.

### Beutelmeisen (Remizinae)

#### Beutelmeise *Remiz pendulinus*

Kurz- und breitschwänzig mit schwirrendem Flug. Gesichtsmaske während der Wegzugszeit auch schon bei den meisten Jungvögeln ausgeprägt. Zieht abseits von Gewässern meist recht hoch. Ruft kennzeichnend hoch und dünn, lang gezogen, oft abfallend „psiiii“, „ziiih“ oder „psiiüü“, daneben manchmal kurz „psi“.

### Pirole (Oriolini)

#### Pirol *Oriolus oriolus*

Adulte Männchen gelb und schwarz, Weibchen und Jungvögel grünlich, daneben alle Übergänge. Kurzschwänzig, im Vergleich zu den vergleichbar großen Drosseln extrem lang- und spitzflügelig mit schlankem, spindelförmig wirkendem Körper. Flug fördernd in gestreckten, flachen Wellen. Die unregelmäßigen, kräftigen Flügelschläge erinnern an die schlaksigen Bewegungen der Rauch-

schwalbe. Dabei wird im Gegensatz zu den Schwalben der Handflügel in der Flügelschlagpause ganz an den Körper angelegt, der Flügelbug aber im Gegensatz zu den meisten Singvögeln nicht völlig. Kopf- und Rückenlinie wirkt bucklig wie ein Bogen, ein Eindruck, der durch den kurzen Schwanz noch verstärkt wird. Bei wenig Erfahrung können grünliche Vögel anfangs für Grünspechte *Picus viridis* gehalten werden. Rufe beim bodennahen Zug spechtähnlich, meist dreisilbig „jik jik jik“ und „uick uick ...“; von Rastenden ist auch immer wieder Gesang zu hören.

### Würger (Laniidae)

Rotkopfwürger *Lanius senator* und Neuntöter sind Nachtzieher, die nur ausnahmsweise am Tag wandern. Der Raubwürger wird dagegen immer wieder auch tagsüber ziehend beobachtet. Am Randecker Maar ziehen Würger einzeln.

#### Neuntöter *Lanius collurio*

Kein Bogenflug. Zeigt mit seinen unregelmäßigen Flügelabschlägen und Schlagpausen bei langen Handflügeln (HFI 32-34) eine gewisse Ähnlichkeit mit den meist nachts ziehenden Arten der Kleindrosseln und Fliegenschnäpper, ist aber am langen Schwanz und an der Größe deutlich von diesen zu unterscheiden. Tagzug im Herbst fast nur von farblich unauffälligen Jungvögeln.

#### Raubwürger *Lanius excubitor*

Der Flug unterscheidet sich von dem seiner über Fernstrecken ziehenden Verwandten erheblich: Auf eine Reihe schwirrender Flügelschläge folgt eine Pause, woraus sich ein ausgeprägter Bogenflug ergibt (HFI nur 24-25). Auffallend grau-schwarz-weiß mit langem Schwanz und weißem Flügel Feld in den Hand- und teilweise Armschwingen.

### Krähen (Corvini)

#### Eichelhäher *Garrulus glandarius*

Rundflügelig mit „normal“ proportioniertem Schwanz. Fliegt einzeln oder in lockeren Trupps oder Ketten hintereinander. Sehr wenig fördernder, flatternder Flug, zieht sozusagen





Abb. 50: Kleiber.– *Eurasian Nuthatch*. Foto Alexander Stöhr



Abb. 51: Raubwürger.– *Great Grey Shrike*. Foto Olaf Lessow



Abb. 52: Elster.– *Common Magpie*. Foto Alexander Stöhr



Abb. 53: Tannenhäher.– *Spotted Nutcracker*. Foto Wulf Gatter



Abb. 54: Dohlen.– *Western Jackdaws*. Foto Harro H. Müller

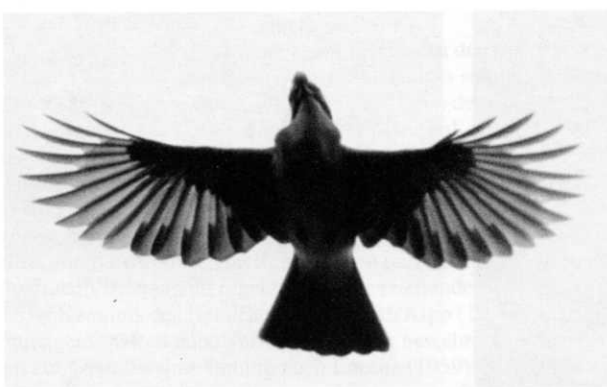


Abb. 56: Tannenhäher der Unterart *macrorhynchos*.– *Nutcracker of subspecies macrorhynchos*.  
Foto Wulf Gatter



Abb. 57: Tannenhäher.– *Spotted Nutcrackers*

Abb. 58: Eichelhäher.– *Eurasian Jay*

gen immer „im ersten Gang“. Während des aktiven Zugs stumm.

Abb. 55: Selbst während des aktiven Zugs transportiert der Eichelhäher manchmal Eicheln in Kropf und Schnabel. Vgl. den „normal“ langen Schwanz mit dem des kurzschwänzigen Tannenhähers.– *Even during active migration Jays sometimes carry acorns. Compare tail length with Nutcracker.* Foto Wulf Gatter

Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*

Kurzschwänzig mit weißem „Heck“. Die weiße Endbinde (vgl. Abb.), erreicht bei der dünnschnäbeligen Unterart *N. c. macrorhynchos* im gefalteten Schwanz die weißen Unterschwanzdecken. Wirkt durch den kräftigen, langen Schnabel, den weit vorgebauten Kopf und die Kurzschwanzigkeit vorderlastig. Durch relativ schnelle, aber unregelmäßige Flügelschläge ist der Flug kräftiger, durch längere Handflügel auch geradliniger und fördernder als der des Eichelhähers. Auf große Entfernung besteht Verwechslungsmöglichkeit mit dem Schwarzspecht *Dryocopus martius*. Dessen Flügelschlagfrequenz ist aber geringer, der Flug schwimmender und der kräftige Kopf auf dünnem Hals noch stärker, geradezu kurios vorgebaut. Ruft während des Zugs nur selten hölzern und hart „rrraa“.

Elster *Pica pica*

Zieht eigentlich nicht, wird aber bei Planbeobachtungen manchmal registriert. Durch Größe, Langschwänzigkeit und schwarzweiße Färbung unverkennbar, Flug flatternd mit kurzen Gleitstrecken. Schackernder Ruf.



Abb. 59: Dohlen.–  
*Western Jackdaws*

Dohle *Corvus monedula*

Durch den wenig ausgeprägten Schnabel wirkt die Dohle rundköpfiger als die anderen schwarzen Krähenvögel. Beim Zug in artreinen Trupps bildet sie mitunter dichte Schwärme. In den meist weit auseinander gezogenen Zuggesellschaften der Saatkrähe fliegt sie innerhalb der Trupps weit verteilt und ist dabei auf große Distanzen zu erkennen, aus der Nähe fällt sie dann durch ihre „kjak“-Rufe auf.

Saatkrähe *Corvus frugilegus*

Saatkrähen ziehen nur selten einzeln, sondern treten meist in großen bis riesigen Trupps auf. Schwanz stärker gerundet als bei Raben- und Nebelkrähe, langflügeliger als diese (HFI 43). Dies ermöglicht ihr das Kreisen in der Thermik oder in Hangaufwinden, was bei den oft kilometerlangen Trupps zu fantastischen Flugspielen führen kann. Während das Ende eines solchen Schwarms noch tief ankommt, können sich im Zentrum hunderte in einem Aufwindschlauch hochtragen lassen, aus dem sich die zuerst angekommenen – inzwischen viel höher fliegenden – bereits wieder in Zug-

Abb. 60: Saatkrähen,  
unten ein Jungvogel.–  
*Rooks, immature below*



richtung absetzen. Der schmale Flügelansatz ergibt beim Kreisen einen runden Flügelhinterrand. Die krächzenden Rufe klingen etwas heiserer und nasal, nicht so rollend wie bei der Rabenkrähe.



Abb. 61: Rabenkrähen.–  
*Carrion Crows*

Raben- *Corvus [corone] corone* und Nebelkrähe *C. [c.] cornix*

Kurzflügeliger als Saatkrähe (HFI 38–40). Gleichmäßig breite Flügel. Nur unter Ausnahmbedingungen in der Lage zu kreisen. Nebelkrähen sind in der Regel auch aus der

Entfernung an den kontrastreich grau abgesetzten Gefiederpartien erkennbar. Im westlichen Mitteleuropa außerhalb des Zuggebiets der Nebelkrähe werden nur selten kleine Trupps oder Einzelvögel der Rabenkrähe ziehend beobachtet. Ruft „krrah“.

#### Kolkrabe *Corvus corax*

Zieht normalerweise nicht, doch werden an manchen Planbeobachtungsorten (auch größere) Gruppen von Jungvögeln, kleine Familienverbände oder Altvögel (diese fast immer paarweise) gesehen. Sehr groß, kraftvoller, geradliniger Flug auf langen, schmalen, oft spitzig wirkenden Flügeln. Durch den riesigen Schnabel wirkt der Kopf stark vorgebaut und ergibt mit dem keilförmigen Schwanz im Kreisen ein kreuzförmiges Flugbild. Frontal gesehen sind die Flügel beim Kreisen nach unten durchgebogen. Fliegt oft sehr hoch, fällt meist schon aus der Entfernung durch tiefe, klangvolle „korrr“-Rufe auf.



Abb. 63: Star.– *Common Starling*. Foto Peter Buchner

Mai, Jungvögel ab Spätsommer. Größe und Gestalt wie Star (HFI 37-40), Altvögel durch Kontrast zwischen dem Schwarz von Kopf und Großgefieder und dem hellen Körpergefieder unverkennbar (beachte aber Verwechslungsgefahr mit teilalbinothischen Staren!). Nur unter günstigen Bedingungen sind die sehr fahl braunen Jungvögel sicher von manchmal ebenfalls extrem blassen Jungstaren unterscheidbar: Mindestens der abgesetzte, noch hellere Bürzel und der fehlende Zügelstreif müssen erkannt werden, besser noch der gelbe, kürzere Schnabel.

#### Stare (Sturnini)

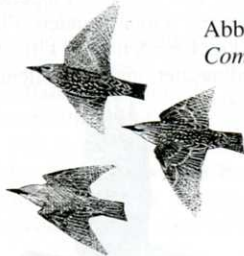


Abb. 62: Stare.– *Common Starlings*

#### Star *Sturnus vulgaris*

Die spitzen, dreieckig wirkenden Flügel (HFI 38-40) ermöglichen das Ziehen in sehr dichten, oft eindrucksvoll großen Trupps. Abgesehen von der auffälligen Fleckung im frischen Alterskleid einfarbig. Im mature bis zum Frühherbst noch mehr oder weniger braun. Die Trupps ziehen oft stumm, die leisen „tjürr“-Rufe sind von geringerer Bedeutung als das oft beachtliche Flügelgeräusch großer Trupps. Der Zug in schnellem, geradlinigen Flug führt oft dicht am Boden entlang und beängstigend nah über Hindernisse.

#### Rosenstar *Sturnus roseus*

Ausnahmsweise sind einzelne Rosenstare in Starentrupps versteckt, Altvögel kaum vor

#### Sperlinge (Passerinae)

Sperlinge ziehen in sehr dichten Schwärmen und mit geradlinigem Flug. Die Flügelschläge sind schnell und schwirrend (HFI 26-29). An steilen Bergen wird die Zughöhe vielfach durch Aufsteigen in weiten Kreisen erreicht. Die beiden Arten sind auf große Entfernung ohne die Möglichkeit, Rufe und Färbung zu erkennen, kaum zu unterscheiden.

#### Haussperling *Passer domesticus*

Am Wegzug sind fast nur schlicht gefärbte Vögel beteiligt. Weibchen und Junge im Flug ohne auffällige Merkmale. Ausgefärbte Männchen mit deutlicher Flügelbinde, weißen Wangen und ausgedehntem, schwarzem Kehl-





Abb. 64: Dohle und Saatkrähe.– *Western Jackdaw and Rook*. Foto Alexander Stöhr



Abb. 65: Kolkrabe.– *Common Raven*. Foto Olaf Lessow



Abb. 66: Stare.– *Common Starlings*. Foto Harro H. Müller



Abb. 67: Adulte und juvenile Rosenstare.– *Adult and juvenile Rose-coloured Starlings*. Foto Jürgen Steudtner





Abb. 68: Haussperlinge,  
Schlichtkleider.–  
*House Sparrows, non-  
breeding plumages*

fleck (vgl. Feldsperling). Ruft sowohl gedämpft als auch laut „tschui“, „dschui“ und „tschio“ mit Betonung auf der ersten Silbe.



Abb. 69: Feldsperling.–  
*Eurasian Tree Sparrow*

Feldsperling *Passer montanus*

In allen Kleidern kontrastreiche Kopfzeichnung und kleiner schwarzer Kinnfleck. Undeutlichere Flügelbinden als Haussperlings-Männchen. Ruft „tschett“ oder „tett“, auch gereiht, und gedämpft „tschwil“.

### Finkenvögel (Fringillidae)

Der Buchfink stellt bei Vogelzug-Planbeobachtungen die wichtigste Referenzart dar, mit der man sich schnell vertraut machen sollte.

Alle Arten der Gattung *Carduelis* besitzen einen tief gegabelten Schwanz, der aber unterschiedlich lang ist. Mit Ausnahme des Grünfinken ziehen sie alle in dichten Trupps. Durch sehr ähnliche Flugeigenschaften gehören die kleinen Vertreter der Gattung auf große Entfernung zu den schwierig unterscheidbaren Passeres.

Bei der Unterscheidung der Kreuzschnäbel *Loxia* spp. ist eine Warnung angebracht. Regional wie auch situationsbedingt sind die Rufe viel variabler als allgemein angenommen

men und bisher bezüglich geografischer Unterschiede in den riesigen möglichen Herkunftsgebieten der bei uns durchziehenden Vögel kaum erforscht. Eine Übersicht mit interessanten Details gab Robb (2000). Die bekanntesten Lautäußerungen sind die Flugrufe überhin ziehender Vögel, die bei Kiefern- und Fichtenkreuzschnabel sehr ähnlich sind, beim Bindenkreuzschnabel aber deutlich abweichen.

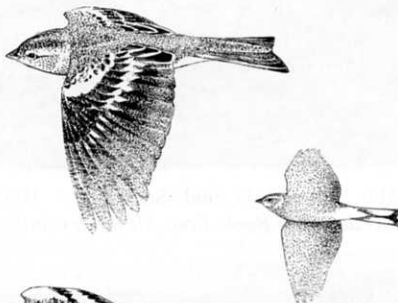


Abb. 70: Buchfinken.–  
*Common Chaffinches*

Buchfink *Fringilla coelebs*

Kontrastlose Rückenfärbung, einfarbig graue bis rotbraune Unterseite, auffällige weiße Schultern und Flügelbinden sind kennzeichnend. Schwanz abgeschnitten oder kaum eingebuchtet mit viel Weiß an den äußeren Steuerfedern. Ruft „güb“ oder „jüp“. Häufigster Tagzügler, gelegentlich in sehr großen, lockeren Trupps oder bei Massenzug „von Horizont zu Horizont“ bzw. an Pässen zu Bändern verdichtet (kanalisiert). Der Buchfink ist als der in weiten Bereichen Mitteleuropas häufigste Durchzügler die grundlegende Vergleichsart zu vielen anderen Arten. Schon auf Grund seiner Häufigkeit ist innerhalb seiner Trupps die größte Zahl mitwandernder Arten zu finden (Gatter 2000: 276). Sie lassen sich je nach ihren eigenen Flugeigenschaften meist entweder in der Spitze oder am Ende des Trupps entdecken. Der Buchfink fliegt z.B.

langsamer (HFI 27-30) als der Bergfink. Einzelne Buchfinken sind deshalb auch nur selten in Bergfinkentrupps anzutreffen, dagegen ziehen einzelne Bergfinken oft in Buchfinkentrupps, die von Bergfinkenschwärmen wiederum zügig überholt werden (Gatter 1979).



Abb. 71: Bergfinken, Männchen im Schlichtkleid und Weibchen. – *Bramblings, adult winter male and female-type plumage*

#### Bergfink *Fringilla montifringilla*

Wirkt schlanker als der Buchfink. Vom weißen Bauch kontrastreich abgesetzte, dunklere Brust. Weißer Bürzel, Schultern braun oder orange. Keine weißen Schwanzseiten, weniger auffällige weiße bis beige Flügelbinde und tiefe Schwanzgabel. Schlichte Exemplare können – von Bauch und Bürzel abgesehen – düster wirken. Rufe metallisch (härter als die des Buchfinken) „djek“ oder „djüp“ sowie laut und nasal „quäih“ bzw. „quäk“. Fliegt zügiger, gestreckter als der Buchfink (HFI 31-35) und in dichteren Trupps, ein brauchbares Kennzeichen auf sehr große Distanz! In gemischten *Fringilla*-Verbänden sind Bergfinken eher im vorderen, Buchfinken eher im hinteren Teil zu finden. Vor allem die Winterflüchter und Nahrungsgesellschaften fliegen oft in endlosen, dicht gepackten, an einen fliegenden Teppich oder schal erinnernenden, manchmal mehrere Kilometer langen Verbänden. Die Langflügeligkeit verleiht dem Bergfinken ein ho-

hes Maß an Beweglichkeit und ermöglicht die Nutzung anderer Ernährungsstrategien (Gatter 2000: 250).



Abb. 72: Girrlitze. – *European Serins*

#### Girrlitz *Serinus serinus*

Klein, wirkt durch den relativ großen Kopf mit winzigem Schnabel rundköpfig. Kurzer, tief gegabelter Schwanz. Gelber Bürzel, aber kein auffallendes Gelb an den Schwanzwurzelseiten. Unauffällige gelbe Flügelbinden im Schulter- und Armbereich. Leicht von den schnelleren, dichteren und wendigen Trupps des Erlenzeisigs zu unterscheiden. Fliegt auch langsamer als die anderen kleinen Cardueliden, einzeln und in kleinen, lockeren Trupps mit weit größerem Individualabstand als diese und hat neben Gimpel und Buchfink mit 30-34 den ungünstigsten Handflügelindex unserer Finkenvögel. Ruft hell klingelnd „zgirrlitz“, „gitzilrick“ oder kurz „zirrl“.

#### Zitronengirrlitz *Serinus citrinella*

Flug und Trupppformationen ähnlich Girrlitz. Adulte im Flug ungestreift ähnlich Grünfink, aber einfarbig dunkler Schwanz (auch im Gegensatz zum Erlenzeisig), Bürzel gelblich grün aufgehellte. Breite gelbgrüne Flügelbinden. Flugrufe metallisch, etwas nasal „dlit“ auch als Doppelruf „dlit-dlit“ oder auch „dilit“, „glit-glid“. Selten außerhalb von Alpenraum und Schwarzwald.

#### Grünfink *Carduelis chloris*

Größter Carduelide. Kontrastlose grüne bis graugrüne Körperfärbung. Gelbliche bis gelbe Handschwingen- und Schwanzwurzel. Der tief gegabelte Schwanz ist kürzer als bei den ebenso großen *Fringilla*-Arten und gibt dem fliegenden Vogel ein kompaktes Aussehen.



Abb. 73: Bergfinken.– Bramblings. Foto Jürgen Steudtner



Abb. 74: Berghänflinge.– Twites. Foto Harro H. Müller



Abb. 75: Grünfinken (mit einzelnen Bergfinken).– *European Greenfinches (with some Bramblings)*. Foto Harro H. Müller



Abb. 76: Grünfinken mit einzelnen Bergfinken und Stieglitzen (links außen).– *European Greenfinches with single Bramblings and European Goldfinches*. Foto Harro H. Müller





Abb. 77: Grünfinken.–  
*European Greenfinches*

Ruft „gib gib“, weicher und leiser als beim Fichtenkreuzschnabel, auch zu kurzen Klingeltouren gereiht (Voigt 1961). Fliegt ruhiger und in lockereren Trupps als die kleinen Cardueliden. Die ähnlichen Kreuzschnäbel fliegen viel schneller und gestreckter.

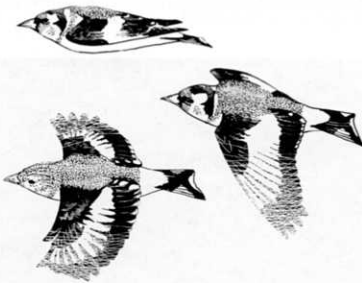


Abb. 78: Stieglitz *Carduelis carduelis*, zwei adulte und ein juveniler.– *European Goldfinches, two adults and a juvenile*

#### Stieglitz *Carduelis carduelis*

Unverkennbar mit großen, breiten, gelben Flügelstreifen, die selbst auf große Entfernungen noch erkennbar sind, und weißem Bürzel. Ausgefärbte mit rotem Gesicht, Jungvögel mit bräunlichem Kopf. Die Rufe „stigelitt“ oder „didlit“ ergeben aneinander gereiht ein niedliches Geplauder (Voigt 1961), was auch für die ruffreudigen, wendigen und dichten Zugtrupps gilt, die aber deutlich weniger zielgerichtet sind als die des Bluthänflings.

#### Erlenzeisig *Carduelis spinus*

Wirkt durch den längeren Schnabel im Vergleich zu den so rundköpfigen Girlitzen spitzgesichtig. Schwanz gegabelt, kurzschwänziger als Bluthänfling, von dem er im übrigen aufgrund ähnlicher Truppstruktur auf sehr große Distanz schwierig zu unterscheiden ist. Unterschiedliche jahres- und tageszeitliche Zugverteilung können eine weitere Bestimmungshilfe sein. Bürzel und äußere Schwanzbasis gelb, der schmale gelbe Flügelstreif erstreckt sich in den Handbereich. Trupps dicht und oft groß. Innerhalb der Tagzieher seiner Größenklasse möglicherweise der schnellste (Gatter 2000: 243). Die wehmütigen Rufe „tlüih“, „bäi“ oder „deä“ werden oft von Einzelnen oder Kleingruppen hervorgebracht. Von Trupps hört man meist „tett“, einzeln oder gereiht.



Abb. 79: Bluthänflinge.–  
*Common Linnets*



#### Bluthänfling *Carduelis cannabina*

Wirkt langschwänziger, schlanker und spindelförmiger als die anderen Cardueliden. Braun, dabei Ober- wie Unterseite auf die Distanz ungestreift erscheinend. Unter bestimmten Lichtbedingungen Mantel und Rücken violett überhaucht oder fahl, nie gelblich wirkend. Weiße Schwingensäume, die im angelegten Flügel noch auf mittlere Entfernung einen auffälligen hellen, körperparallelen Strich ergeben, der im Gegensatz zu den durch die Flügeldecken verlaufenden Querbinden von Berghänfling und Birkenzeisig steht. Abb. §§ zeigt den Flügel in noch nicht voll angelegtem Zustand. Die warm bräunliche Unterseite ist

fast kontrastlos (vgl. Bergfink, der in Truppsform und Flugweise ähnlich ist). Zieht in dichten, wendigen, aber zielgerichteteren und weniger wirbelnden Trupps als Erlenzeisige. Ruft im Flug meist doppelt leicht nasal und trocken „djek djek“, weicher als Bergfink, daneben melancholisch flötend „tiu“ (auch als Element des Gesangs). Starke zeitliche Trennung der jahreszeitlichen Hauptzugzeit von dem im Binnenland nur noch spärlich erscheinenden Berghänfling.

#### Berghänfling *Carduelis flavirostris*

Sehr ähnlich Bluthänfling, aber Schwanz etwas länger und tiefer gekerbt. Weniger ausgedehnte Aufhellung der Handschwingen, helle Flügelbinde und andere Bürzelfärbung bei Ziehenden nur selten erkennbar, was vermehrt für die horngelbe Farbe des kürzeren Schnabels gilt. Gelbe Kehle (ungestreift) und Brust kontrastieren aber mit dem weißlichen Bauch. Im Winter im Vergleich zum Bluthänfling vor allem auf Kopf und Mantel okerfarben und je nach Beleuchtung relativ gelb wirkend. Flugrufe kurz „dschätt“, weniger nasal als Birkenzeisig, und gedehnt „twiee“ oder „tweeih“.

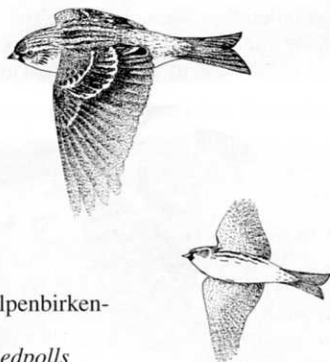


Abb. 80: Alpenbirkenzeisige.–  
*Common Redpolls*

Alpenbirkenzeisig *Carduelis [flammea] cabaret* und Taigabirkenzeisig *C. [f.] flammea*

Kompakt erscheinende kleine Cardueliden mit relativ kurzem, aber deutlich vom Körper abgesetztem Schwanz und ähnlich dem Erlenzeisig durcheinander wirbelnden Trupps. Am Randecker Maar in den meisten Jahren

spärlich. Zeichnet sich besonders während der Invasionen von Taigabirkenzeisigen durch weit über dem Durchschnitt der anderen Cardueliden liegende Zughöhen aus und muss deshalb oft nur nach Gehör bestimmt werden. Eine Trennung der durchschnittlich helleren Taigabirkenzeisige von den kleineren, dunkleren Alpenbirkenzeisigen ist bei ziehenden (oft gemischten) Trupps kaum möglich. Ruft hoch und weithin hörbar „dschädschä - dschä dschä“, von Einzelvögeln und Kleintrupps pausenlos vorgebracht.

#### Bindenkreuzschnabel *Loxia leucoptera*

Trotz des ähnlichen Flügelmusters sind Bindenkreuzschnäbel nie mit fliegenden Buchfinken zu verwechseln. Mit dem spitzen Handflügel, dem gegenüber dem Fichtenkreuzschnabel schlankeren Körperbau und dem etwas länger anmutenden Schwanz wirkt der Flug intermediär zwischen Bluthänfling und Fichtenkreuzschnabel. Bei allen Alterskleidern kontrastieren die dunklen Flügel stärker zum Körpergefieder. Die hellen Schirmfederspitzen sind bei Vorbeiziehenden unauffällig. Bei den gestreiften Jungvögeln sind die Flügelbinden noch schwach ausgebildet und entsprechen in ihrer Ausdehnung denen, die auch bei der *rubrifasciata*-Variante des Fichtenkreuzschnabels zu finden sind.

Nach Robb (2000) dürfte es bei den bisherigen Beschreibungen der Rufe zu einigen Verwechslungen gekommen sein, die noch der Prüfung bedürfen. Der Flugruf wurde als „kle“ (Molodowsky 1997) oder als „chet“ beschrieben, wobei es nach Robb (2000) einiger Übung bedarf, ihn von speziellen Rufen des Fichtenkreuzschnabels oder auch den normalen Rufen von Birkenzeisigen zu unterscheiden. Dabei variiert der übliche Flugruf weit weniger als der des Fichtenkreuzschnabels. Daneben gibt es einen etwas nasalen, dünnen Trompetenruf, ähnlich einer Kindertrompete „jääg“, der auch im Flug und zusammen mit dem „chet“-Ruf gebracht werden kann (Robb 2000).

#### Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*

Flügel braun, Körper kontrastlos graugrün, gelblich oder rot mit braun. Jungvögel grünlichbraun mit deutlicher Streifung. Auch

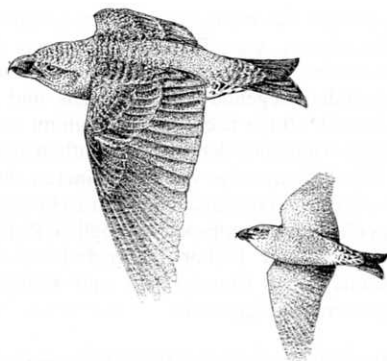


Abb. 81: Fichtenkreuzschnäbel.–  
*Common Crossbills*

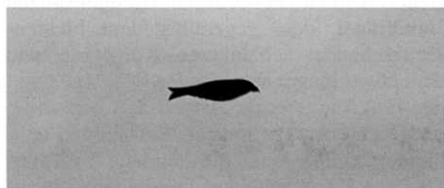


Abb. 82: Fichtenkreuzschnäbel.– *Common Crossbill*. Foto Rainer Ertel

aus der Ferne gut erkennbarer, langer Hakenschnabel. Die Art wirkt dadurch langköpfiger und vorderlastiger als Kernbeißer und Grünfink. Schwanz kurz und tief gegabelt. Sehr rascher, gestreckter Bogenflug. Bei einem Handflügelindex von 39-42 der beste Flieger unter den Finken. Zieht in dichten Trupps niedrig und geländeorientiert oder hoch in breit auseinander gezogenen Linien oder Schwärmen. Kreuzschnäbel fallen oft schon, ehe sie überhaupt in Sichtweite kommen, durch ihre Rufe auf, laut, metallisch und hart gestoßen „kipp“, „kipp kipp“, die eine gewisse Ähnlichkeit zu den weniger getrennten und weniger metallischen Rufen des Grünfinken haben. Robb (2000) unterschied darüber hinaus sechs Ruftypen, die sich innerhalb einer weiten Bandbreite von Lautäußerungen trennen lassen, aber über die für die Artbestimmung notwendige Differenzierung hinausgehen. Auch während des Zugs, vor allem bei den im Herbst nach Norden fliegenden, werden die Kontaktrufe häufig in Verbindung mit Gesang vorgetragen (Gatter 1993).

#### Kiefernkreuzschnabel *Loxia pytyopsittacus*

Den Kiefern- vom Fichtenkreuzschnabel im Flug an seiner angedeuteten „Stiernackigkeit“ und dem höheren Schnabel unterscheiden zu wollen, wäre tollkühn. Auch die meisten Flugrufe sind denjenigen des Fichtenkreuzschnabels sehr ähnlich (Palmér & Boswall 1974), werden aber meist als durchschnittlich tiefer, mit der Hauptenergie innerhalb eines engen Bandes im Bereich von 3,7 kHz beschrieben, was dem Ruf nach Robb (2000) sein hervortretendes Klingeln verleiht. Der Scheitelpunkt der Rufe liegt im Bereich von 3,7-4,5 kHz, aber von 3,5-5,5 kHz beim Fichtenkreuzschnabel (Robb 2000). Die Bestimmung im Flug kann damit weiterhin nur vom mit der Art sehr gut Vertrauten gewagt werden.

#### Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*

Wird bei Zugvogelerfassungen kaum festgestellt, da er überwiegend Nachtzieher ist, spät ankommt (Ende Mai) und früh (Ende Juli/August) wieder nach Südosten abzieht, also auch eine andere Zugrichtung hat. Größe etwa zwischen Bluthänfling und Grünfink, recht langschwänzig. Nur adulte rote Männchen kaum verwechselbar, in andern Kleidern ohne auffallende Abzeichen, kein Weiß im Schwanz. Ruft ähnlich Grünfink etwas rau „dschäib“ und mehr pfeifend „wüüd“.



Abb. 83: Gimpel.–  
*Eurasian Bullfinches*

#### Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*

Selbst auf große Entfernung ist auch bei schlechter Beleuchtung erkennbar, dass der Vogel vorne dunkel und am hinteren Körperviertel weiß ist. Ganz schwarzer Schwanz fast gerade abgeschnitten, Bürzel und Flügelbinde

weiß. Deutlicher Geschlechtsdimorphismus. Männchen unterseits rot, Weibchen grau. Plump. Fliegt in flachen Wellen langsamer als alle anderen Finken in lockeren Trupps von am Randecker Maar bis zu 30 Vögeln. Gimpel haben den kürzesten Handflügel unter unseren Finken (HFI 24-26), was ihnen fast nie die Vergesellschaftung mit anderen Arten ermöglicht. Ruft „djü“ oder „düö“, gelegentlich nur kurz „ü“.



Abb. 84: Kernbeißer.– *Hawfinch*. Foto Wulf Gatter



Abb. 85: Kernbeißer.– *Hawfinches*

#### Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*

Massiger, brauner Finkenvogel mit kurzem, abgeschnittenem Schwanz (durch weiße Spitze noch kürzer wirkend), dickem Kopf und keilförmigem Schnabel, dadurch vorderlastige Erscheinung. Auffallender weißer Handflügelstreif und Schwanzendbinde sind auch von unten sichtbar (vgl. Kreuzschnabelarten). Rascher, schwirrender Flug in gestreckten Bögen. Die Langflügeligkeit mit einem Handflügelindex von 35-36 ermöglicht das Ziehen in dichten Trupps, die am Randecker Maar bis nahezu 100 Vögel umfassen können. Ruft scharf und hoch „zicks“ und gelegentlich gedehnter „zieh“.

#### Ammern (Emberizini)

Auch hier gibt es Übergänge in den Flugeigenschaften vom Flatterflieger Rohrammer über die wenig besser fliegende Gold- und Grauammer zum Fernwanderer Ortolan. Dieser, wie auch Sporn- und Schneeammer als Bewohner der offenen Tundra, sind gewandtere Flieger und dadurch sogar zu einem Singflug in der Brutzeit befähigt.

#### Spornammer *Calcarius lapponicus*

Eine spitzflügelige Ammer (HFI 36-39). Fliegt viel gewandter und gestreckter als die rundflügelige Rohrammer, deren Handflügelindex bei 22-25 liegt. Auffällige hellere Gesichtszeichnung als Rohrammer, wie diese mit hellerem Nackenband. Einzelne können sich ziehenden Feldlerchen anschließen (dann unter günstigen Bedingungen neben der Stimme auch durch spitzere Flügel und kurzen, hohen Schnabel auffallend), was bei rastenden Trupps häufiger vorkommt. Ruft während des Zuges trocken „prrrt“, oft von einem „tüh“ oder „dülüh“ gefolgt, schärfer als Schneeammer, sowie rauer „djüb“.

#### Schneeammer *Plectrophenax nivalis*

Spitzflügelig, gewandter Flieger mit einem Handflügelindex von 41-44. Trupps mit adulten Vögeln sind auch auf große Entfernung



Abb. 86: Männliche Schneeammer.– *Male Snow Bunting*. Foto Jürgen Steudtner



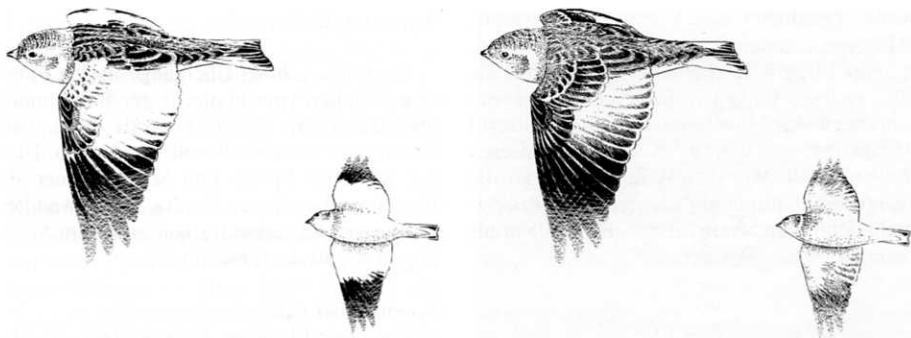


Abb. 87: Schneeammern; ein großer Teil der Herbstvögel im Binnenland lässt das viele Weiß vermissen und mischt sich unauffällig unter die anderen Arten.— *Snow Buntings; a large fraction of birds in autumn far inland show very little white and can be very inconspicuous among other species.*

unverkennbar (weiße Flügel mit schwarzen Spitzen). Bei Jungvögeln, die im Herbst einzeln tief ins Binnenland ziehen, kann das Weiß eng auf den Armflügel oder gar auf Flügelbinden begrenzt sein, und sie sind damit selbst aus der Nähe unauffällig. Die Grundfarbe solcher Vögel ist im Herbst der von männlichen Buchfinken im Schlichtkleid nicht unähnlich. Im Flug kann ein verwaschen dunkleres Brustband auffallen, das mit der helleren Umgebung kontrastiert, und der geschlossene Flügel zeigt wie beim Bluthänfling ein körperparalleles helles bis weißes Band. Die düsteren Individuen haben nur eine weiße Armschwingenbasis und fallen damit unter den im

Binnenland dominierenden Buchfinken wiederum kaum auf, zumal das viele Weiß im Schwanz beim Streckenflug kaum zur Geltung kommt. Gerade im Binnenland mit seltenen Vorkommen von vor allem Einzelvögeln sind die Rufe viel wichtiger. Ein häufiger Flugruf ist ein frostiges „bürr“ ähnlich den Rufen der Haubenmeise, und vor allem von Einzelvögeln ein weich pfeifendes „djü“.

#### Goldammer *Emberiza citrinella*

Relativ langschwänzig. Schwanz schmal, besonders an der Wurzel. Unterseite gelblich bis grell gelb. Fliegt beim Langstreckenflug in gleichmäßigen, schwachen Bögen mit großen

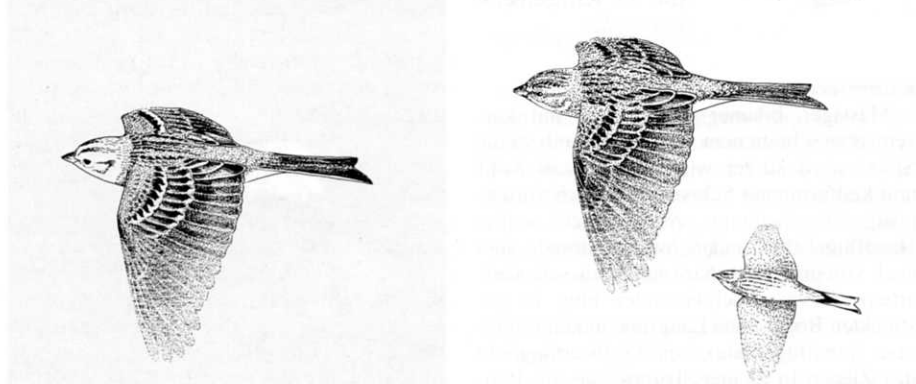


Abb. 88: Goldammern, Männchen und Schlichtkleid; beachte, dass auch andere Arten bei tief stehender Sonne gelb wirken können.— *Yellowhammers, male and non-breeding plumage. Note that other species can also appear yellow when the sun is low.*

Individuenabständen. Während des Aufsteigens wechseln Bögen unterschiedlicher Länge mit kurzen Flügelschlagphasen ab (HFI 25-28; vgl. Wiesenpieper). Ruft „zip“, weicher als Singdrossel, „dsche“, klangloser als Rohrammer und mit kaum wahrnehmbarem Vokal, sowie „szirp“. Im Gegensatz zu den großen Wintergemeinschaften während des Zugs einzeln oder in lockeren, kleinen Trupps. Nur bei Schneeflüchten größere Gesellschaften von etwa 20 Vögeln.

#### Ortolan *Emberiza hortulana*

Gewandterer Flieger als die anderen *Emberiza*-Arten (HFI 30-32), Flug ähnelt dem des Baumpiepers, aber entsprechend dem höheren Gewicht ausgeprägtere gestreckte Wellen. Zieht am Randeck Maar einzeln und in sehr kleinen Gruppen. Ruft hoch „zjüg“, „bwüt“, „jiek“ oder „plett“, damit oft abwechselnd ferner „zip“ und pfeifend „ziüh“, „zjüo“ oder lang gezogenes „zia“. Ähnlichkeiten bestehen zu Rufen des Stieglitzes, Baumpiepers und der Schafstelze. Nachts gibt es zur Wegzugszeit des Ortolans höchstens eine Verwechslungsmöglichkeiten mit ziehenden Singdrosseln, deren „zip“-Rufe aber schärfer sind.

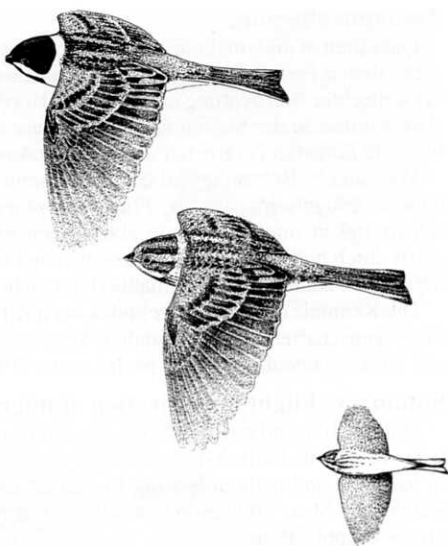


Abb. 89: Rohrammern; im Schlichtkleid ist der helle Halsring auch im Flug auffällig. – *Common Reed Buntings*; in non-breeding plumage, the pale collar is conspicuous also in flight.

#### Zwergammer *Emberiza pusilla* (und weitere östliche Ammern)

Gelegentlich fallen einzelne ziehende Ammern durch sehr scharfe, kurze Rufe auf, die wie „tick“, „zip“ oder „zick“ klingen und häufig spontan der Zwergammer zugeordnet werden. Die Rufe vieler östlicher Ammernarten sind einander aber so ähnlich, dass sie selbst von Experten kaum unterschieden werden können. Dazu gehören neben der Zwergammer u.a. Wald- *E. rustica*, Gelbbrauen- *E. chrysophrys* und Rötelammer *E. rutila*. In der Regel setzt die sichere Bestimmung hier eine eingehende Betrachtung am Boden voraus.

#### Rohrammer *Emberiza schoeniclus*

Männchen am Kopf kontrastreich schwarz-weiß. Schlichtkleider, die beim Wegzug fast ausschließlich vorkommen, zeigen im Flug einen weißen Vertikalstrich (Halsband) als Abschluss der Ohrgegend. Ähnlichkeiten mit Berg- und Wiesenpieper, aber rundköpfiger und langschwänziger, mit sehr schmaler Schwanzwurzel. Rücken sehr dunkel, Unter-

seite heller als der Brustbereich. Der flatternde, nervöse Flug (HFI 22-25) mit seinen unregelmäßigen Flügelschlägen wirkt oft, wie beim Wiesenpieper, wie eine Aneinanderreihung horizontaler und vertikaler Zickzackfolgen. Zieht einzeln und in kleinen, auseinander gezogenen Trupps und hängt sich gelegentlich wohl kurzfristig an Buchfinkentrupps an, die aber etwas schneller fliegen. Ruft meist gedämpft „dsche“, seltener das sonst übliche „zieh“, ist aber oft auch stumm.

#### Graumammer *Miliaria calandra*

Kontrastlos graubraun. Eine große, plumpe Ammer. Körper gedrunken, nicht so zigarrenförmig wie bei anderen Ammern. Schwirrender Flügelschlag, ähnlich Sperling, aber mit geringerer Flügelschlagfrequenz, daher tiefer Wellenflug (HFI 26-28). Schwanz ammernartig lang mit schmaler Basis. Zieht nur selten am Tag über die Mittelgebirge. Ruft „tzk tzk“, von ziehenden Trupps knatternde Rufsalven.

## Zusammenfassung

Quantitative und qualitative Untersuchungen des sichtbaren Tagzugs erfordern die Kenntnis verlässlicher Freilandkennzeichen. Danach muss sich der Vogel auch auf sehr große Entfernung, bei schlechter Beleuchtung und ohne das Hören der Zugrufe einordnen lassen. Solche Kennzeichen wurden an der Station Randecker Maar auf der Schwäbischen Alb (Baden-Württemberg) für viele Singvögel erarbeitet und auf ihre Anwendbarkeit hin überprüft.

Wesentliche Bestandteile dieser Bestimmungsmethode sind artspezifische Bewegungen, Silhouette, Flügelschlagmuster, Flug, Truppform und Truppdichte in Verbindung mit Flugeschwindigkeit und dem davon abhängigen interspezifischen Sozialverhalten. Sie werden ergänzt durch herkömmliche Kennzeichen und Rufe. Die Ergebnisse werden für alle im mitteleuropäischen Binnenland regelmäßig durchziehenden Arten vorgestellt und teilweise illustriert.

Die Kenntnis des Handflügelindex nach Kipp (1959) hat sich zur Deutung und Erklärung der Flugeigenschaften nahe verwandter Arten bewährt. Einleitend werden auch einige Bemerkungen zur Gestaltwahrnehmung nach Lorenz (1959) gemacht.

## Summary: Flight identification of migrating songbirds

Quantitative and qualitative investigations of the visible diurnal migration require the knowledge of reliable field characteristics. It should be possible to identify a species at great distance, in bad light and without hearing its contact call. Such characteristics have been established at Randecker Maar (Baden-Württemberg, Germany) for many passerines and tested for their practical application.

Important elements of this identification method are specific movements, silhouette, wing-beat pattern, flight, flock formation and density in conjunction with flight speed and its resulting intra- and interspecific social behaviour. They are supplemented by conventional field marks and calls. This paper presents (and partially illustrates) the results for all regular diurnal migrants in Central Europe.

Knowledge of the primary index (after Kipp 1959) proved valuable for the interpretation and definition of the differences in the flight of closely related species. Some remarks on the use of gestalt perception (Lorenz 1959) to identify birds in flight are also given.

## Literatur

- Adolfsson, K., & S. Cherrug (1995): Bird Identification – A reference guide. Anser Suppl. 37: 1-379.
- Barthel, P.H., H. Frieling & C. Roché (2000): Was fliegt und singt denn da? 28. Aufl. 2 CDs mit Begleitbuch. Kosmos, Stuttgart.
- Bruderer, B., B. Jacquat & U. Brückner (1972): Zur Bestimmung von Flügelschlagfrequenzen tag- und nachziehender Vogelarten mit Radar. Ornithol. Beob. 69: 189-206.
- Chappuis, C. (1987): Migrateurs et hivernants. Part. II. Tonkassette mit Begleitheft. Grand Couronne.
- Gatter, W. (1976): Feldkennzeichen ziehender Passeres. Vogelwelt 97: 201-217.
- Gatter, W. (1979): Unterschiedliche Zuggeschwindigkeiten nahe verwandter Vogelarten. J. Ornithol. 120: 221-225.
- Gatter, W. (1987): Vogelzug in Westafrika. Beobachtungen und Hypothesen zu Zugstrategien und Wanderrouen. Vogelwarte 34: 80-92.
- Gatter, W. (1993): Explorationsverhalten, Zug und Migrationsevolution beim Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*. Vogelwelt 114: 38-55.
- Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Aula, Wiebelsheim.
- Gatter, W., & M. Behrndt (1985): Unterschiedliche tageszeitliche Zugmuster alter und junger Vögel am Beispiel der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). Vogelwarte 13: 115-120.
- Glutz von Blotzheim, U.N., & K.M. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10. Aula, Wiesbaden.

- Kipp, F.A. (1959): Der Handflügel-Index als flugbiologisches Maß. Vogelwarte 20: 77-86.
- Lorenz, K. (1959): Gestaltwahrnehmung als Quelle wissenschaftlicher Erkenntnis. Z. experiment. angew. Psychol. 6: 118-165.
- Molodowsky, V.A. (1997): Keys for identification of flock birds in nature. Nizhny Novgorod Univ., Nizhny Novgorod.
- Palmér, S., & J. Boswall (1974): A field guide to the bird songs of Britain and Europe. 15 LPs. Sveriges Radio, Stockholm.
- Robb, M.S. (2000): Introduction to vocalisations of crossbills in north-western Europe. Dutch Birding 22: 67-107 & CD.
- Stork, H.J. (1968): Morphologische Untersuchungen an Drosseln. Eine Analyse von Anpassungsstrukturen im Körperbau von sechs europäischen Arten der Gattung *Turdus* (L.). Z. Wiss. Zool. 178: 72-185.
- Voigt, A. (1961): Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen. 12. Auflage. Bearb. von E. Bezzel. Quelle & Meyer, Heidelberg.

Wulf Gatter, Buchsstraße 20, D-73252 Oberlenningen

## Rätselvogel

**90** Was ist klein, braun und steht singend auf einem Rohr? Natürlich ein Rohrsänger *Acrocephalus*! So einfach könnte spontane Vogelbestimmung sein, gäbe es nicht mehrere Rohrsängerarten, deren Unterscheidung bekanntlich selbst in der Hand nicht so ganz einfach ist. Aber auch der nächste Schritt fällt noch recht leicht, denn auf der Oberseite ist keine Streifung erkennbar und der Überaugenstreif ist nicht markant abgesetzt, so dass nur noch eine Handvoll europäischer Arten der ungestreiften Rohrsänger zur Auswahl bleibt.



Rohrschwirl *Locustella luscinioides*, Klosterwiesen von Rockenberg, Hessen, Mai 2002. – Savi's Warbler. Foto Achim Zedler