

Der Falke

Journal für Vogelbeobachter

Der Falke
Journal für Vogelbeobachter



Lebensraumgestalter:
Bienenfresser

Vogelstimmen:
Rufe fliegender Vögel

Neue App:
ornitho leicht gemacht

Massenhaft:
Die Bergfinken sind los





DVD-Video

Die Vogelwelt am Futterplatz

Vögel beobachten und erkennen

Blaumeise, Haussperling, Rotkehlchen und andere Vogelarten lassen sich mit Futter auf den Balkon oder in den Garten locken und dort in aller Ruhe beobachten. Wer die gefiederten Freunde erkennen und bestimmen möchte, für den ist diese DVD genau richtig. Der Film zeigt die häufigsten heimischen Vögel am Futterplatz. Jede der 26 Arten wird in einem eigenen Kurzfilm vorgestellt. Spieldauer: ca. 57 Minuten. Edition Ample.

Best.-Nr.: 97-6108965

nur € 14,95

Bestellen Sie bitte bei:

Humanitas[®]
Bücher ■ Freizeit ■ Lebensart

Versand

Industriepark 3 • D-56291 Wiebelsheim
Tel.: 06766/903-200 (zum Ortstarif) • Fax: 06766/903-320
E-Mail: service@humanitas-versand.de • www.humanitas-versand.de

Impressum

DER FALKE – Journal für Vogelbeobachter
ISSN 0323-357X, Erscheinungsweise: monatlich
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Internet: www.falke-journal.de

Redaktionsbüro im Verlag:
AULA-Verlag GmbH
Industriepark 3
56291 Wiebelsheim
Tel. 06766/903-141, Fax 06766/903-320
E-Mail: falke@aula-verlag.de

Redaktion:
Dr. Norbert Schäffer (verantwortlich; sch),
E-Mail: norbert.schaeffer@falke-journal.de
Georg Grothe, Redaktionsbüro
Tel.: 06766/903-252, Fax: 06766/903-341
E-Mail: g.grothe@falke-journal.de

Fachredaktion:
Prof. Dr. F. Bairlein (fb), T. Brandt (tb),
H.-J. Fünfstück (fü), T. Krumenacker (tk),
Dr. H. Stickroth (hs), Dr. C. Sudfeldt (cs)

Redaktionelle Mitarbeit: Anita Schäffer

Redaktionsassistentin:
Dominique Conrad, Redaktionsbüro,
Tel.: 06766/903-236; Fax: 06766/903-341;
E-Mail: falke@aula-verlag.de

Gestaltung/Satz AULA-Verlag:
Julia Schiwiek, Rolf Heisler (Ltg.)

Wirtschaftlich Beteiligte:
Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co.

Vertrieb und Abonnementverwaltung:
Britta Knapp
Tel.: 06766/903-206, Fax: 06766/903-320
E-Mail: vertrieb@aula-verlag.de
AULA-Verlag GmbH,
Industriepark 3, 56291 Wiebelsheim,
Bankverbindung: Kontonummer: 151 999 11
bei der Wiesbadener Volksbank, BLZ 510 900 00,
BIC: WIBADE5W,
IBAN: DE38 5109 0000 0015 1999 11

Anzeigenverwaltung:
Petra Koser-Bross, Tel.: 06766/903-251
E-Mail: mediaservice@jafona.de
JAFONA-Verwaltungs- und Mediaservice GmbH
Raiffeisenstraße 29, 55471 Biebrich
z. Zt. gilt Anzeigenpreisliste Nr. 21/2015
Bankverbindung: Kontonummer 151 779 00 bei der
Wiesbadener Volksbank, BLZ 510 900 00,
BIC: WIBADE5W,
IBAN: DE16 5109 0000 0015 1779 00

Druck: Strube Druck & Medien OHG, Felsberg

Bezugsbedingungen: Einzelheftpreis 4,95 €. Das Jahresabonnement für 12 Hefte ist im In- und Ausland für 54,- € zzgl. Porto erhältlich. Für Schüler/-innen und Studenten/-innen 39,50 € zzgl. Porto (Bescheinigung). In dem Preis ist der „Taschenkalender für Vogelbeobachter“ eingeschlossen. Die Mindestbestelldauer des Abonnements beträgt ein Jahr und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht schriftlich bis spätestens zwei Monate vor Ende des Bezugszeitraums (Datum des Poststempels) gekündigt wird. Bestellungen für DER FALKE nehmen jede Buchhandlung und der Verlag entgegen.

Manuskripte: Sollten Sie einen Beitrag oder eine Manuskriptidee für DER FALKE haben, senden Sie uns bitte zunächst eine etwa zehnzeilige Inhaltsangabe oder setzen Sie sich vorab mit der Redaktion oder einem der ständigen Mitarbeiter in Verbindung.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung und Daten der Autoren, nicht unbedingt der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzung und die journalistische Bearbeitung von Beiträgen vor. Zum Abdruck angenommene Arbeiten und Abbildungen gehen in das uneingeschränkte Nutzungsrecht – sowohl in gedruckter, als auch in elektronischer Form – des Verlages über, wenn nichts anderes schriftlich vereinbart wurde. Originaldias werden regelmäßig, Fotoabzüge, sonstige Abbildungen und Datenträger werden nicht zurückgeschickt. Sind eingereichte Beiträge bereits veröffentlicht worden, so ist der Einsendung die Angabe über Zeitpunkt und Art der Veröffentlichung sowie das Einverständnis des erstveröffentlichenden Verlages beizufügen. Das gilt auch für Artikel, die bereits in einer anderen Sprache veröffentlicht wurden. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen, die Annahme bleibt vorbehalten.

Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, sind vorbehalten. Eine eventuelle Nachdruckgenehmigung muss schriftlich erteilt werden. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt werden, sei es als Kopie, Mikrofilm oder anderes Verfahren oder in eine von Maschinen lesbare Sprache übertragen werden. Unsere genauen Bedingungen entnehmen Sie bitte den Manuskriptrichtlinien, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zuschicken.

Internetseiten der Fotografen in diesem Heft
Hans-Joachim Fünfstück www.5erls-naturfotos.de

Jan Goedelt
Thomas Krumenacker

www.natur-linse.de
www.krumenacker.de

Ralph Martin
Christoph Robiller

www.visual-nature.de
www.naturlichter.de

endlich wieder Frühling! Wenn Sie diese Zeilen lesen, haben Sie den ersten Buchfink dieses Jahr sicherlich schon singen oder, wie man sagt, schlagen hören. Der erste Buchfink ist für mich immer etwas ganz Besonderes, damit hat das Frühjahr für mich angefangen. Jetzt ist die richtige Zeit, Vogelstimmen zu lernen oder das bereits vorhandene Wissen über Vogelstimmen aufzufrischen. Einige Vogelarten, wie beispielsweise Kuckuck und Zilpzalp, machen es uns dabei leicht, weil ihr Gesang namensgebend ist. Den Gesang des Buchfinken habe ich gelernt mit dem Ausdruck „Bring bring bring mir noch ein Weizenbier“. Denken Sie doch einmal an diesen Spruch, wenn Sie einen Buchfink schlagen hören.

Mit Betonung auf „-bier“ beschreibt der Satz Rhythmus und Melodie des Buchfinkenschlages, wie ich meine, recht gut. Zugegeben, bei der Wortwahl kommen meine süddeutschen Wurzeln durch. Der Gesang der Grauammer, die in unserer Serie „Vögel des Offenlandes“ vorgestellt wird, erinnert mich immer an eine Münze, die auf einer Metallplatte kreist und dann umfällt. Bei der Goldammer haben meine ehemaligen englischen Kolle-

gen immer den Spruch „A little bit of bread and no cheese“ genannt, in der deutschen Sprache kenne ich den Satz „Wie wie wie wie hab ich dich lieb“. Kennen Sie ähnliche Eselsbrücken, mit denen es leichter fällt, Vogelstimmen zu lernen? Bitte teilen Sie mir diese mit. Vielleicht bringen wir die eine oder andere Zuschrift dann im nächsten Heft.



Bienenfresser. Foto: J. Goedelt

Die hohe Schule der Vogelstimmenerfassung sind unbestritten Zugrufe. Wir haben immer wieder darüber berichtet. Wenn Sie mehr über Zugrufe, Flugrufe und Fluggesang erfahren wollen, haben Sie in diesem Heft die Möglichkeit dazu. Ihre Vogelbeob-

achtungen können Sie ab sofort sehr einfach mithilfe der *Ornitho*-App erfassen. Ich denke, damit ist dem DDA wirklich ein großer Wurf gelungen. Auch hierzu mehr im vorliegenden Heft. Die „Checklist of the Birds of the World“ von Josep del Hoyo und Nigel Collar sowie Kommentare von Jochen Martens zur verwendeten Methode der Arteinteilung in diesem Buch haben für einige Diskussionen gesorgt. Wir lassen im vorliegenden Heft die Auto-

ren des Buches noch einmal zu Wort kommen und schließen die Diskussion damit ab.

Jede Woche fallen jetzt weitere Vogelarten in das allmorgendliche Konzert ein, bis dann Ende April der Höhepunkt erreicht wird. Wir sind wieder mittendrin in der für viele von uns besten Jahreszeit. Ich selbst habe mir vorgenommen, dieses Jahr die Gelegenheit zu nutzen und die Birkhahnbalz in den Alpen intensiv mitzuerleben (auf große Entfernung und ohne die Vögel zu stören). Darauf freue ich mich sehr – vielleicht wird diese Beobachtung sogar meine „Beobachtung des Jahres“, ähnlich wie im vergangenen Jahr der allerdings vollkommen unerwartete Schwarzbrauenalbatross auf Helgoland!

Ich wünsche Ihnen ein interessantes Frühjahr mit intensiven Vogelbeobachtungen! Es würde mich sehr interessieren, was Ihre „Beobachtung des Jahres“ ist. Schreiben Sie mir doch bitte.

Beste Grüße,
Ihr

Dr. Norbert Schöffner



Inhalt

ORNITHOLOGIE AKTUELL

Neue Forschungsergebnisse 2

BEOBSACHTUNGSTIPP

Christoph Moning, Christopher König, Christian Wagner, Felix Weiß:
Die Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt in Bayern – Auwälder und nordische Wasservögel 5

VÖGEL DES OFFENLANDES

Anita Schöffner:
Klirrender Gesang und Revierkämpfe: Grauammer 9

BIOLOGIE

Jan Goedelt:
Vielfalt an der Steilwand: Bienenfresser als Lebensraumgestalter 12

Hans-Heiner Bergmann:
Was fliegende Vögel zu sagen haben: Flugruf, Zugruf, Fluggesang 21

Achim Zedler, Maik Sommerhage:
Millionenschlafplatz in Mittelhessen: Die Bergfinken sind los 28

Viktor Wember:

Eine ornithologische Detektivgeschichte:
Bienenfresser und Spint, Eisvogel und Liest 32

PROJEKT

Christopher König, Gaëtan Delaloye, Johannes Wahl:
NaturaList: Mobile Erfassung von Vogelbeobachtungen per Smartphone – europaweit 18

Sven Trautmann, Johanna Karthäuser:
Saisonstart beim Monitoring häufiger Brutvögel 25

STANDPUNKTE

Josep del Hoyo, Nigel J. Collar:
Debatte um neue Checklist:
Fakten und Fiktion zur Scoring-Methode nach Tobias: eine Antwort an Prof. Martens 30

LEUTE & EREIGNISSE

Termine, TV-Tipps 35

BILD DES MONATS

Räselfoto und Auflösung 38

VERÖFFENTLICHUNGEN

Neue Titel 40

Saisonstart beim Monitoring häufiger Brutvögel

Jedes Jahr aufs Neue machen im März sich wieder viele Vogelkundlerinnen und Vogelkundler in Deutschland auf zu „ihrer“ Probefläche. Ausgerüstet mit Fernglas, Feldkarte und einem gespitzten Bleistift erfassen sie die Brutvögel eines 100 Hektar großen Landschaftsausschnitts.

Ins Leben gerufen wurde das Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) in seiner heutigen Form vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) im Jahr 2004. Bundesweit gibt es 2637 Probeflächen, auf denen Ehrenamtliche an vier Terminen von März bis Juni früh morgens bei Sonnenaufgang unterwegs sind, um die dort vorkommenden Brutvögel zu kartieren. Aus den Ergebnissen der einzelnen Flächen berechnen die Forschenden beim DDA langjährige Datenreihen. Anhand dieser Trends ist es möglich, Aussagen über die Bestandsentwicklung der häufigen Brutvogelarten Deutschlands zu machen.

» Feldarbeit und Revierauswertung

Während der Gebietsbegehungen führen die Kartiererinnen und Kartierer auf ihrer Probefläche eine Linienkartierung durch. Dabei notieren sie entlang einer circa drei Kilometer langen Route alle optisch und akustisch im potenziellen Bruthabitat wahrgenommenen Vögel punktgenau in einer Feldkarte unter Verwendung von festgelegten Abkürzungen und Verhaltenssymbolen. Dabei wird besonders auf revieranzeigendes Verhalten – wie Gesang oder Revierkämpfe – geachtet. Für jeden der vier Durchgänge wird eine neue Karte angelegt. Die während der Begehungen notierten Beobachtungen werden dann separat für jede Vogelart in eine eigene Artkarte übertragen. Auf diesen Karten können die einzelnen Beobachtungen unter Berücksichtigung vorgegebener Wertungszeiträume zu Brutrevieren, den sogenannten „Papierrevieren“, zusammengefasst werden. Auf einer weiteren Karte zeichnen die Kartierenden die auf der Probefläche vorkommenden Lebensräume ein. So ist es mög-

lich, die Reviere bei der Auswertung einzelnen Lebensraumtypen zuzuordnen.

Die Ergebnisse werden in einen Auswertungsbogen getrennt nach den verschiedenen Lebensräumen eingetragen und in Kopie mitsamt den Feld- und Artkarten an den zuständigen MhB-Landeskoordinator geschickt. Nach Prüfung werden die Daten beim DDA in eine bundesweite Datenbank übertragen.

Pro Probefläche beträgt der zeitliche Aufwand für Gebietsbegehungen und Auswertung zwischen 30 und 40 Stunden. Momentan sind 1500 Probeflächen vergeben. Eine Steigerung der Bearbeitungsquote ist erwünscht, nicht nur um bundesweite Bestandstrends besser abbilden zu können, sondern auch um eine größere Datenmenge für die landesweiten Auswertungen zur Verfügung zu haben.

» Stichprobendesign und Datenverwendung

Die Probeflächen des MhB wurden innerhalb vorab definierter Lebensraum- und Standorttypen zufallsverteilt über das ganze Bundesgebiet per Stichprobenverfahren



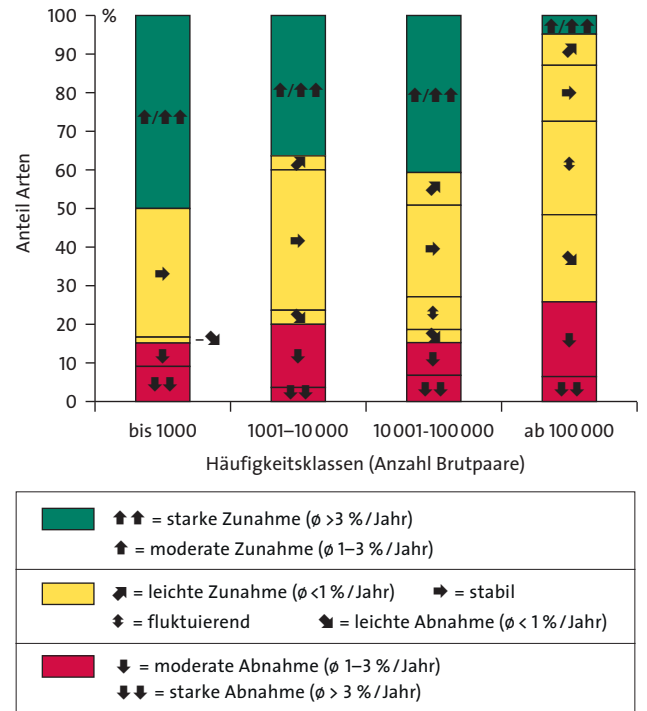
Der Girlietz besiedelt wärmebegünstigte Regionen Deutschlands, ist aber in vielen Bereichen inzwischen selten geworden.

Foto: C. Moning.



Stark im Bestand rückgängige Arten der Häufigkeitsklasse <100 000 Brutpaare sind Bluthänfling (im Bild), Star, Baumpieper, Girlitz und Feldlerche.

Foto: C. Robiller/naturlichter.de



Bestandsentwicklung der Brutvögel in Deutschland über 25 Jahre (1985 bis 2009) nach Häufigkeitsklassen (Anzahl Brutpaare). Von den häufigen Brutvogelarten mit Beständen über 100 000 Paaren nahen in den vergangenen 25 Jahren nahezu jede zweite Art leicht oder stärker ab.

ermittelt. Durch die Verteilung der Flächen in Bezug auf die bei uns vorkommenden Lebensräume können mit dem MhB für ganz Deutschland repräsentative Bestandstrends der häufigen Vogelarten ermittelt werden.

Wie häufig bestimmte Vogelarten sind, ist eine wichtige Information zur Beurteilung des Zustandes von Natur und Landschaft. Um Erfolge und Handlungsbedarf beim Schutz der biologischen Vielfalt in Deutschland beurteilen zu können, nutzt die Bundesregierung neben weiteren Informationsquellen auch die Daten aus dem

MhB. Dazu werden die Bestandsdaten von insgesamt 59 ausgewählten Vogelarten für den naturschutzpolitischen Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ (www.bfn.de/0315_vogelindikator.html) ausgewertet. Auf europäischer Ebene werden die Daten aus dem Vogelmonitoring der jeweiligen Länder vom EBCC, dem European Bird Census Council, im Rahmen des sogenannten Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (kurz: PECBMS) zusammenfassend analysiert. Die aktuellen europaweiten Trends der häufigen Brutvogelarten werden auf www.ebcc.

Machen Sie mit!

Es gibt noch reichlich Beteiligungsmöglichkeiten beim Monitoring häufiger Brutvögel zwischen Rügen und Bodensee! Interessenten am Monitoring sollten über solide Kenntnisse in der optischen und akustischen Bestimmung häufiger Vogelarten verfügen, um die Kartierungen und Auswertungen durchführen zu können. Eine längerfristige Teilnahme am Programm erhöht den Wert der Daten sehr und sollte daher angestrebt werden.

Informationen rund um die Vogelerfassung in Deutschland liefert das Buch „Vogelmonitoring in Deutschland – Programme und Anwendungen“ (ISBN 978-3-7843-4019-7, im Internet erhältlich unter www.buchweltshop.de/bfn). Aktuelle Ergebnisse aus dem Monitoring häufiger Brutvögel finden sich im jährlichen Bericht „Vögel in Deutschland“. Dieser steht auf der Seite www.dda-web.de/publikationen als PDF-Datei zum kostenlosen Download zur Verfügung oder kann in gedruckter Form gegen eine Gebühr von 7,00 Euro zzgl. Versand beim DDA bestellt werden.

Ob es noch freie Probeflächen in Ihrer Nähe gibt und wie diese beschaffen sind, können Sie über das Informationssystem „Mitmachen beim Monitoring häufiger Brutvögel!“ unter www.dda-web.de ganz einfach erkunden.

Am besten Sie sehen direkt einmal nach, denn bis spätestens zum 20. März sollten Sie sich entschieden haben, wenn Sie dieses Jahr noch mitmachen möchten.

Zusätzliche Auskünfte erhalten Sie beim DDA unter Tel. 0251-210 140 14 oder per Mail an trautmann@dda-web.de, de bzw. karthaeuser@dda-web.de, sowie von Ihrem Landeskoordinator. Eine Liste der Ansprechpartner finden Sie auf www.dda-web.de/mhb unter „Kontakt“.

Der DDA dankt ganz herzlich allen, die das Monitoring häufiger Brutvögel ehrenamtlich unterstützen. Ohne Ihr Engagement wäre unser Wissen um den Zustand heimischer Vogelarten heute bei Weitem nicht so umfassend!

info/pecbm.html publiziert. Weitere Verwendung finden die Daten bei der Aktualisierung der Roten Listen bedrohter Brutvögel sowie in verschiedenen wissenschaftlichen Vorhaben. Der DDA publiziert die Ergebnisse aus dem Brutvogelmonitoring jährlich aktualisiert in seinem Bericht „Vögel in Deutschland“, der allen Kartierenden als Dankeschön für ihre Mitarbeit kostenlos zugestellt wird. Thema der vergangenen und auch der kommenden Ausgabe sind die Ergebnisse aus der Datenzusammenstellung im Rahmen der EU-Vogelschutzrichtlinie.

» Artenschwund in der Normallandschaft

Aus den Zahlen, die Ende 2013 für den aktuellen Bericht nach Artikel 12 der EU-Vogelschutzrichtlinie nach Brüssel weitergegeben wurden, geht hervor, dass seit Ende der 1990er Jahre jede dritte bei uns brütende Vogelart in ihrem Bestand rückläufig ist. Von den häufigen Arten mit mehr als 100 000 Brutpaaren, wie Feldlerche und Bluthänfling, nahm in den letzten 25 Jahren in Deutschland nahezu jede zweite Art ab. Der Verlust der Artenvielfalt ist also in der größtenteils intensiv genutzten „Normallandschaft“ abseits von Schutzgebieten besonders dramatisch. Die Intensivierung der Landwirtschaft, der Verlust von Rückzugsräumen, hoher Chemikalieneinsatz und Verengung der Fruchtfolgen gelten als die wichtigsten Ursachen. Zur Überwachung des Zustands der Natur und der

Erfahrungsberichte von Kartierenden aus dem Monitoring häufiger Brutvögel

Hier ein kurzer Bericht über die Erfahrungen von Karl Heinz S., der im Brief an einen Landeskoordinator schreibt:

Sehr geehrter Herr R., dies ist mein Monitoring 2014. Ich habe 33 Arten gefunden, gegenüber 29 im Jahr 2013. Sehr bedauerlich das Verschwinden des Rotmirlans. Verschwunden ist auch die Rauchschwalbe (Aufgabe des Viehstalls). Auch Wachtel, Kuckuck, Pirol und Dorngrasmücke wurden nicht gehört. Die Nachtigall mit 3 Brutpaaren hat sich von ihrem Rückgang (2010: 8 Paare) noch nicht erholt.

Auch Herr Siegfried S. weiß Interessantes von seiner Fläche zu berichten:

Sehr geehrte Frau K., meine erste Teilnahme am Vogelmonitoring in D. hat mir viel Freude und neue Einsichten gebracht; z.B. hätte ich nicht vermutet, dass in einem städtischen Bereich und auf einem ehemaligen Zechengelände 38 Vogelarten zu finden sind! [].

an die verschiedenen Lebensräume in Deutschland gebundenen Vogelarten sind die Ergebnisse aus dem MhB daher wichtiger denn je.

Sven Trautmann, Johanna Karthäuser



Die Goldammer besiedelt Deutschland nahezu flächendeckend. Mit 1,25 bis 1,85 Millionen Brutpaaren zählt sie zu den häufigsten Brutvögeln Deutschlands.

Foto: R. Weise.

Neue Standardwerke

Wolfgang Fiedler:

Die Vögel Mitteleuropas sicher bestimmen

Dieses, aus zwei unabhängig voneinander benutzbaren Bänden bestehende Bestimmungswerk setzt neue Maßstäbe, da für das exakte Bestimmen drei unterschiedliche Wege zur Verfügung stehen! Der Schlüsselband ermöglicht die systematische und unmittelbare Bestimmung aller 658 Arten, und zwar nach Alter und Geschlecht! Der Atlasband stellt sämtliche 658 Arten auf über 2.000 brillanten Fotos vor und beinhaltet zusätzlich einen Schnellzugang in Form eines vereinfachten, nach äußeren, bei der Beobachtung erkennbaren Merkmalen aufgebauten Bestimmungsschlüssels! Unterschiedliche Kleider werden sowohl bei den Schlüsseln als auch im Fototeil berücksichtigt. Die enge Verzahnung der Bestimmungswege erlaubt an jeder beliebigen Stelle einen Wechsel zwischen den Schlüsseln und dem nach Familien aufgebauten Bildteil, der auch alleine, wie ein eigenes Foto – Bestimmungsbuch, benutzt werden kann.

Damit erfüllen diese, in Art und Konzeption einmaligen Bücher höchste professionelle Ansprüche, führen aber auch Anfänger problemlos an die richtige Arterkennung heran. Lieferbar ab März 2015.



Schlüssel zur Art-, Alters- und Geschlechtsbestimmung

ca. 450 Seiten, zahlreiche Abb., Format 10,6 x 17,5 cm.

Best.-Nr.: 97-6108635

nur € 24,95

Bildatlas mit Schnellzugang

ca. 700 Seiten, ca. 2000 farbige Abb., Format 10,6 x 17,5 cm.

Best.-Nr.: 97-6108636

nur € 29,95

Die Vögel Mitteleuropas sicher bestimmen – Beide Bände im Set

Best.-Nr.: 97-6108637

statt einzeln € 54,90 nur € 49,95



Hans-Heiner Bergmann:

Die Federn der Vögel Mitteleuropas

Ein Handbuch zur Bestimmung der wichtigsten Arten

Obreizvoll gefärbt, interessant geformt oder unscheinbar: Federn sind eine der faszinierendsten Erfindungen der Natur! Doch zu welchem Vogel gehört welche Feder? Mit Hilfe dieses Handbuchs lassen sich die Federn von 298 in Mitteleuropa vorkommenden Vogelarten sicher bestimmen! Von Bartgeier bis Zaunkönig sind die wichtigsten Brutvögel und Durchzügler berücksichtigt. Hochwertige, großformatige Farbtafeln zeigen alle bestimmungsrelevanten Federmerkmale. Jede Art wird zudem ausführlich in einem eigenen Porträtteil vorgestellt. Durch Fotos unterstützte Verweise zum Tafelteil erlauben sofortige Vergleiche. Wichtige Hinweise zu naturschutzrechtlichen Belangen und wertvolle Tipps zum richtigen Umgang mit Federfunden machen dieses Handbuch zu einem unverzichtbaren Nachschlagewerk für alle federkundlich Interessierten.

baren Nachschlagewerk für alle federkundlich Interessierten.

2015. 500 S., 450 farb. Abb., geb. AULA.

Best.-Nr.: 97-6108012

Einführungspreis nur € 49,95
später € 59,95



Preisstand 2015, zzgl. Versandkosten.

Bestellen Sie bitte bei:

Humanitas
Bücher ■ Freizeit ■ Lebensart

Industriepark 3 • D-56291 Wiebelsheim
Tel.: 06766/903-200 (zum Ortstarif) • Fax: 06766/903-320
E-Mail: service@humanitas-versand.de • www.humanitas-versand.de