

DEUTSCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

ATLAS  
DER VERBREITUNG  
PALAEARKTISCHER VÖGEL

Herausgegeben von

ERWIN STRESEMANN, Berlin, und L. A. PORTENKO, Leningrad

1. LIEFERUNG

Bearbeitet von

G. EBER, G. MAUERSBERGER, L. A. PORTENKO und J. SZIJJ

*Mit 20 zweifarbigen Verbreitungskarten und 4 Zugkarten*



---

AKADEMIE · VERLAG · BERLIN

1960

Erschienen im Akademie-Verlag GmbH, Berlin W 1, Leipziger Straße 3-4  
Copyright 1960 by Akademie-Verlag GmbH, Berlin  
Alle Rechte vorbehalten  
Lizenz-Nr. 202 · 100/428/60  
Kartengenehmigung: MfI der DDR Nr. 4720  
Satz und Druck: Buchdruckerei Frankenstein Leipzig III-18-127  
Bestellnummer: 3034/1  
Printed in Germany  
ES 18 G 3

## INHALT DER 1. LIEFERUNG

Vorwort (E. STRESEMANN)

Hinweise für den Benutzer (G. MAUERSBERGER)

*Carduelis citrinella* (G. MAUERSBERGER)

*Emberiza cirrus* (G. MAUERSBERGER)

*Emberiza hortulana* (G. EBER und J. SZIJJ)

*Emberiza buchanani* (G. MAUERSBERGER)

*Emberiza caesia* (G. MAUERSBERGER)

*Emberiza melanocephala* (G. MAUERSBERGER)

*Emberiza icterica* (G. MAUERSBERGER)

*Anthus pratensis* (G. EBER)

*Anthus rufogularis* (G. EBER und J. SZIJJ)

*Certhia brachydactyla* (G. MAUERSBERGER)

*Lanius minor* (J. SZIJJ)

*Lanius senator* (G. MAUERSBERGER)

*Lanius nubicus* (G. MAUERSBERGER)

*Muscicapa striata* (G. EBER)

*Muscicapa hypoleuca* (G. EBER)

*Muscicapa albicollis* und *Muscicapa semitorquata* (G. MAUERSBERGER  
und L. A. PORTENKO)

*Hippolais icterina* (G. EBER und G. MAUERSBERGER)

*Hippolais polyglotta* (G. MAUERSBERGER)

*Hippolais olivetorum* (G. MAUERSBERGER)

*Hippolais pallida* (G. MAUERSBERGER)

## VORWORT

Seit langem besteht bei den Biologen der verschiedensten Richtungen ein Bedürfnis nach Kartenwerken, die die Verbreitung von Pflanzen und Tieren zeigen. Die Grenzen ihres Nutzwertes sind sehr weit gezogen: sie schließen ein oder berühren die Interessensphären der Evolutionsforschung, der Taxonomie, der Oekologie, der Palaeogeographie und verwandter Wissensgebiete.

Den Zoologen sind die Botaniker auf diesem Wege weit vorgeeilt. Sie verfügen seit längerer Zeit über umfangreiche Atlanten, die ihnen die Arealgrenzen, ja zum Teil sogar alle Standorte von Pflanzenarten vorführen, die nach gewissen Gesichtspunkten ausgewählt wurden.

Die Zoologen haben sich bisher mit bescheideneren Lösungen begnügt. Es besteht zwar kein Mangel an verlässlichen zoogeographischen Karten von lokaler Bedeutung, solchen also, auf denen nur ein (meist durch politische Grenzen abgesteckter) Ausschnitt aus dem Gesamtareal der behandelten Tierart bearbeitet worden ist. Aber jeder Versuch, das ganze Areal mit peinlicher Genauigkeit zu kartieren, ist bisher mit wenigen Ausnahmen gescheitert.

Das gilt sogar für die Karten der ornithologischen Literatur. Über die Verbreitung der Vögel sind wir besonders genau unterrichtet. Bis in die entlegensten Räume ist die avifaunistische Forschung schon vorgedrungen, und besonders intensiv ist sie betrieben worden in der Palaearktis und in Nordamerika. Hier ist die Zeit also nun reif für ein so anspruchsvolles Vorhaben wie das unsere.

Wir haben uns vorgenommen, die Verbreitung von Vogelarten der Palaearktis zu kartieren und aus einer Gesamtheit von nahezu 800 Spezies diejenigen für den „Atlas“ auszuwählen, von deren Bearbeitung wir uns einen besonders großen wissenschaftlichen Gewinn versprechen. Auf welche Anzahl wir am Ende der letzten Lieferung dieses Werkes gekommen sein werden, wagen wir noch nicht vorauszusagen; nach unserer Schätzung verdienen es mindestens 200 Arten, größtenteils den Singvögeln und Spechten angehörend, hier berücksichtigt zu werden. Wenn dieser Plan eingehalten werden kann, wird der „Atlas“ schließlich aus 10 Lieferungen zu je etwa 20 Verbreitungskarten bestehen.

Bei der Zusammenstellung der für die erste Lieferung bearbeiteten Arten haben wir uns nicht nach einem der heute gebräuchlichen Systeme gerichtet, sondern andere Rücksichten walten lassen. Diese Willkür wird auch in den weiteren Lieferungen herrschen, aber sie wird zum Schluß einer von der Systematik geregelten Ordnung weichen. Wir beabsichtigen nämlich, der letzten Lieferung eine genaue Anweisung anzufügen, bei deren Beachtung die Karten mit zugehörigem Text in eine systematische Reihenfolge gelegt und gesammelt eingebunden werden können.

Was wir bei der Planung des „Atlas der Verbreitung palaearktischer Vögel“ von vornherein anstrebten, war die exakte Kartierung der für die Brutzeit geltenden Verbreitungsgrenzen und nicht etwa die Kartierung aller in der Literatur bekanntgegebenen Brutorte. Letzteres würde eine Detailarbeit von so gewaltigen Ausmaßen erfordert haben, daß unser Vorhaben bald stecken geblieben wäre. Vordringlich ist zum jetzigen Zeitpunkt die Kenntnis der Grenzen, vermittelt durch die Kenntnis peripherer Brutorte, von deren Dichte die Genauigkeit der Grenzföhrung abhängt.

Die Arealgrenzen der Vögel sind nicht stabil; es hat die Erfahrung gelehrt, daß sie sich bei manchen Arten sogar während weniger Jahrzehnte, ja selbst während weniger Jahre beträchtlich verschoben haben, ohne daß die bewirkenden Ursachen in allen Fällen ersichtlich wurden. Unsere Verbreitungskarten sollen nur den für die jüngste Vergangenheit geltenden Zustand festhalten. Daher mußte es unser Bestreben sein, jüngeren Angaben den Vorzug vor älteren zu geben und auf jede noch gegenwärtig ersichtliche Tendenz zum Vorstoßen oder Zurückweichen in den Erläuterungen einzugehen. Denjenigen Zoographen und Oekologen der Zukunft, die sich mit der Frage der Kausalität von Grenzverschiebungen beschäftigen, dürfte unsere für die Jetztzeit geltende genaue Grenzföhrung von erheblichem Nutzen werden können.

Seit mehr als 25 Jahren hat mich die nun verwirklichte Absicht beschäftigt. Zwei Anläufe zu ihrer Durchführung, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit Mitteln unterstützt, erlahmten bald infolge der mißlichen Verhältnisse der Vorkriegsjahre. Erst 1955 wagte ich das alte Vorhaben wieder aufzugreifen und fand dabei die verständnisvolle und wirksame Unterstützung durch die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, die nicht allein beschloß, diesen „Atlas“ in die Reihe ihrer Schriften aufzunehmen, sondern auch die zu seiner Bearbeitung benötigten Mittel zu gewähren.

In Herrn GOTTFRIED MAUERSBERGER gewann ich einen Mitarbeiter, der sich in alle mit der Kartierung verbundenen Aufgaben rasch einarbeitete und sie dann selbständig durchführte. Seine ausgebreiteten Kenntnisse vieler europäischer (auch slawischer) Sprachen, seine Belesenheit und Genauigkeit haben zum guten Gelingen des Werkes entscheidend beigetragen. Die meisten Verbreitungskarten dieser ersten Lieferung und ihre Erläuterungen sind sein Werk, unter ständiger Fühlungnahme mit den beiden Herausgebern entstanden im Zoologischen Museum der Humboldt-Universität, Berlin, dessen reiche literarische Hilfsmittel zur Grundlage des Erfolges wurden.

Die ersten Verbreitungskarten waren so in Angriff genommen worden, als Herr Prof. Dr. G. NIETHAMMER (Bonn) davon erfuhr und mich wissen ließ, er habe mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft ein gleiches Vorhaben in Gang gebracht und schlage nun ein Zusammengehen unter Teilung der Aufgaben vor. Daraus entwickelte sich ein von beiden Seiten gutgeheißener Plan. Einige für die erste Lieferung bestimmte Verbreitungskarten wurden fortan in Bonn von Dr. GISELA EBER, teilweise unter Mitwirkung von Dr. J. SZIJJ, bearbeitet und in Berlin von Herrn MAUERSBERGER vor der Drucklegung unseren Anforderungen angeglichen. Die Mitwirkung der Bonner Gruppe endete im Oktober 1957.

Sofern die Verbreitungsgrenzen das Gebiet der westlichen Palaearktis durchzogen, bereitete uns ihre Kartierung keine unüberwindlichen Schwierigkeiten. Anders aber verhielt es sich mit dem riesigen Bereich der Sowjetunion. Die meist in russischer Sprache erschienene Literatur über die Avifauna Sibiriens und der südlich und östlich angrenzenden sowjetischen Länder ist nicht nur sehr umfangreich, sondern auch über viele, teilweise äußerst seltene Schriftenreihen verstreut. Unser großer Plan wäre mißglückt, hätte uns nicht zur rechten Zeit der beste Kenner ostpalaarktischer Literatur, Herr Prof. Dr. L. A. PORTENKO, seine Hilfe angeboten. Die Mitwirkung dieses weitgereisten Forschers gedieh rasch zu einem solchen Umfang und zu solcher Bedeutung, daß sie einer Verantwortung für die richtige Grenzziehung in der Ostpalaearktis nahekam. Mit seinem Einverständnis und dem der Akademie der Wissenschaften der UdSSR gilt er daher als Mitherausgeber des „Atlas“.

Auch für die genaue Kartierung in der Westpalaearktis bedurften wir dringend der Unterstützung durch erfahrene Landes-Faunisten.

Mit Verbesserungen und Ergänzung zugesandter Teilkarten oder mit ausführlichen und oft sehr mühevollen Zusammenstellungen standen uns bei Frau Prof. Dr. R. KRONEISL-RUCNER (Zagreb) und die Herren Dr. N. ATANASSOV (Sofia), Dr. K. BAUER (Bonn), Dr. F. BERNIS (Madrid), Dr. G. DIESSELHORST (München), Dr. I. CATUNEANU (Bukarest), Dr. I. A. DOLGUSCHIN (Alma-Ata), P. GÉROUDET (Genf), Dr. J. HANZÁK (Prag), Dr. H. HEIM DE BALSAC (Paris), H. HOLGERSEN (Stavanger), R. JACOBI (Hermannstadt), Prof. Dr. H. JOHANSEN (Kopenhagen), Dr. C. G. B. TEN KATE (Kampen), Dr. H. KUMERLOEVE (Osnabrück), Dr. H. LÖHRL (Ludwigsburg), mag. B. LÖPPENTHIN (Kopenhagen), C.-F. LUNDEVALL (Norrköping), N. MAYAUD (Paris), Dr. H. MENDELSSOHN (Tel Aviv), Dr. F. SALOMONSEN (Kopenhagen), Prof. Dr. E. SCHÜTZ (Stuttgart), M. A. TRAYLOR (Chicago), Dr. Ch. VAURIE (New York), Prof. Dr. W. WÜST (München).

Wertvolle Nachrichten oder Hinweise verdanken wir auch Mrs. W. M. BANNERMAN (Dumfries), Frau T. P. SCHEWARJOWA (Moskau) und den Herren Dr. F. BALÁT (Brünn), Prof. Dr. G. P. DEMENTJEW (Moskau), Dr. C. EDELSTAM (Stockholm), B. FLACH (Stockholm), Dr. U. GLUTZ VON BLOTZHEIM (Sempach), Dr. O. HENZE (Garmisch-Partenkirchen), L. HERTZOG (Straßburg), Dr. E. KATTINGER (Wunsiedel), Dr. A. KEVE (Budapest), St. KOHL (Reghin), Dr. H. E. KRAMPITZ (Frankfurt a. M.), Dr. R. KUHK (Radolfzell), Prof. Dr. E. KUMARI (Dorpat), Dr. Z. KUX (Brünn), R. LUGITSCH (Mödling b. Wien), C. LUNAU (Lübeck), S. D. MATVEJEV (Belgrad), MEIR ZEIRA (Jassur, Israel), R. E. MOREAU (London), F. MURR (Bad Reichenhall), Prof. Dr. G. NIETHAMMER (Bonn), G. OLIVIER (Elbeuf), Dr. I. PATKAI (Budapest), J. PINOWSKI (Waischau), Prof. Dr. J. PUZANOW (Odessa), J. ROCHE (Paris), Prof. Dr. H. SCHILDMACHER (Hiddensee), W. SCHNETTER (Freiburg i. Br.), W. SEMMLER (Jena), Dr. J. SOKOLOWSKI (Posen), Dr. J. STEINBACHER (Frankfurt a. M.), A. STOLLMANN (Komárno), Prof. Dr. F. I. STRAUTMAN (Lwow), H. THORBECK (Bad Doberan), J. A. VALVERDE (Valladolid), Dr. R. VERHEYEN (Brüssel), Dr. Z. VESELOVSKÝ (Prag), Prof. Dr. O. VON WETTSTEIN (Wien), Dr. G. ZINK (Radolfzell).

Die Gestaltung des jeder Karte beigegeführten Textes war meine Aufgabe. Ich entschied mich dafür, ihn knapp zu bemessen und nur solche Tatsachen zu erwähnen, die mit der Verbreitung in mehr oder minder engem Zusammenhang stehen und entweder aus ihr abgeleitet werden können oder zum kausalen Verständnis des Grenzverlaufes beitragen.

Sie wurden auf folgende 5 Abschnitte verteilt:

**Verwandtschaft.** Eine Aussage wurde dann gemacht, wenn es einen sehr nahen (allopatrischen oder sympatrischen) Verwandten der in Rede stehenden Art (oder deren mehrere) gibt. Manchmal diene die Aussage dazu, die Stellung zu bezeichnen, welche die betreffende Spezies innerhalb einer sehr weit gefaßten Sammelgattung einnimmt.

Der Konvention zuliebe wurde im „Atlas“ die Nomenklatur von NIETHAMMERS „Handbuch der deutschen Vogelkunde“ (3 Bände, Leipzig 1937 bis 1942) auch in solchen Fällen befolgt, in welchen wir einer stärkeren Einengung des Gattungsbegriffes zuneigten.

**Gliederung.** Damit ist die Gliederung der Art in geographische Rassen gemeint. Solche werden von uns vor allem dann namentlich erwähnt, wenn ihre Merkmale leicht erkennbar sind und wenn die Voraussetzungen für eine exakte Grenzziehung schon gegeben sind. Für die Namen der anderen Rassen und ihre Verbreitung sei auf das Werk von CH. VAURIE, *The Birds of the Palearctic Fauna*, London 1959, verwiesen.

**Zur Verbreitung.** In diesem Abschnitt wurden Bemerkungen zur Verbreitungskarte untergebracht, auch Hinweise auf anderweitig veröffentlichte „Spezialkarten“.

**Oekologie.** Die Lage, Gestalt und Ausdehnung des Verbreitungsgebietes jeder Spezies sind das Ergebnis ihrer Ausbreitungsgeschichte und ihrer Oekologie. Exakt erforschbar ist nur die Oekologie. Daher sind oekologische Angaben für das Verständnis des Kartenbildes sehr wesentlich. In manchen Fällen mußte auf den Umstand eingegangen werden, daß die oekologischen Ansprüche der Spezies nicht in allen Teilen ihres Verbreitungsgebietes die gleichen sind.

**Wanderungen.** Hier ist unterschieden worden zwischen Zugvögeln 1. Grades und Zugvögeln 2. Grades. Jene räumen im Winter ihr gesamtes Brutareal, diese führen weniger weite periodische Wanderungen aus und überwintern zum Teil in den südlichen Bereichen des von ihrer Spezies besiedelten Brutgebietes.

Auf Zeitpunkt, Richtung und Länge der periodischen Wanderungen mußte näher eingegangen werden, weil eine enge Beziehung zwischen der Ausbreitungsgeschichte und der Oekologie der Spezies einerseits, der Lage und der oekologischen Beschaffenheit ihrer Winterquartiere sowie der durchzogenen Strecke andererseits besteht. Lehrreiche Rückmeldungen von Ringträgern wurden daher, weil von größter Beweiskraft, gegebenenfalls erwähnt oder — vor allem wenn neuesten Datums — mit Einzelheiten angeführt.

Aus dem Studium der Verbreitungskarten und ihrer Erläuterungen ergeben sich mancherlei Einsichten von theoretischer Wichtigkeit. Auf sie soll erst in der letzten Lieferung dieses Werkes, nämlich in einem zusammenfassenden Schlußkapitel, mit der erforderlichen Gründlichkeit eingegangen werden.

Denjenigen, denen es weniger auf das Allgemeine und mehr auf das Spezielle ankommt — sie bilden unter den Benutzern des „Atlas“ gewiß die Überzahl — wird die Belehrung, die sie sich vom „Atlas“ erhoffen, vor allem dann zuteil werden, wenn sie sich in die Karten versenken. Selbst die gewiegten Kenner der Materie werden dabei auf Überraschungen stoßen. Uns Bearbeitern der Karten erging es ebenso (z. B. bei *Hippolais icterina*, *H. polyglotta*, *H. pallida*); kamen doch viele für die Grenzziehung wichtige Tatsachen erst im Verlauf unseres ausgebreiteten Briefwechsels ans Licht. Manche Fragezeichen aber vermochten wir auf keine Weise zu beseitigen, denn es gibt sogar in der westlichen Palaearktis noch weite Gebiete, die von den Ornithologen mangelhaft durchforscht sind, voran Transylvanien, Albanien, Nordgriechenland, die europäische Türkei und Anatolien. Sogar das gebirgige Italien gehört in diese Kategorie. Auf meinen 1956 und 1957 in die Abruzzen bzw. nach Calabrien unternommenen Reisen glückten mir einige Feststellungen, die dem „Atlas“ sehr zustatten gekommen sind, denn sie nötigten zu einer Verschiebung der vermuteten Grenzlinie.

Gewiß wird es bald manchen Ornithologen reizen, die aus den Karten unseres Werkes ersichtlichen Angaben an Ort und Stelle nachzuprüfen und womöglich zu berichtigen. Möge das Werk auch dadurch zur raschen Vermehrung und Vertiefung unseres Wissens beitragen!

Berlin, im Dezember 1958

ERWIN STRESEMANN

## HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

Ein Werk wie dieser Atlas zwingt seine Bearbeiter, die Fülle des zu verwertenden Stoffes in eine gedrängte Form zu bringen. Für den Benutzer, dem an gewinnbringender Aufschließung des Inhaltes gelegen ist, sind darum einige erläuternde Bemerkungen vonnöten.

Von der Bezeichnung des Areals von Subspecies in den Karten wurde im allgemeinen abgesehen; in einzelnen Fällen, so bei *Lanius senator* und *Hippolais pallida*, erscheint es jedoch angebracht, die Tatsache, daß geographische oder biologische Schranken den Kontakt zweier benachbarter Unterarten unterbinden, wenigstens in den Listen hervorzuheben.

Bei der Bearbeitung der Karten ist folgendermaßen verfahren worden<sup>1</sup>. Als peripher erkannte (oder vermutete) Fundorte der jeweiligen Art sind durch ein Dreieck bezeichnet, dessen der Zahl abgewandte Spitze den in der Fundortliste unter dieser Nummer aufgeführten geographischen Punkt angibt. Als Verbindung solcher Punkte wurde dann gewöhnlich die Grenze gezogen. In manchen Fällen aber berühren die Dreiecke die Grenzlinie nicht, und zwar oft dann, wenn die physiographischen und oekologischen Gegebenheiten wahrscheinlich machen, daß der äußerste aus einer Gegend bekannte Fundort als innerhalb der Grenze gelegen anzusehen ist, oder dann, wenn ein Fundort aus ähnlichen Gründen als ein vom Hauptareal geschiedenes Vorkommen zu werten ist. Lassen sich die oekologischen Bedingungen in Gebieten, die die Grenze wahrscheinlich durchzieht, nicht hinreichend abschätzen, so wird diese Ungewißheit durch Unterbrechung der Grenzlinie zum Ausdruck gebracht.

Sehr häufig beziehen sich in der Karte verwertete Angaben nicht auf einen „Punkt“, sondern bezeichnen, oft ohne nähere Einzelheiten, ein größeres Gebiet (Landschaft, Insel, Gebirge o. ä.); solche Vorkommen sind gewöhnlich durch einen kleinen Kreis dargestellt. Wird ein Punkt der Karte durch ein weiteres, eng benachbartes Vorkommen belegt, so ist dieses in der Liste unter einem — beigeordnet. Fundorte, die die Grenzföhrung (namentlich bei ungeradem Verlauf) stützen, das Kartenbild aber unübersichtlich machen würden, sind in der Liste an entsprechender Stelle mit einem o aufgeföhrt.

Bei einigen Arten ließ die Spärlichkeit der Nachrichten (insgesamt oder in größeren Teilen des Areals) die Ziehung einer Grenze nicht zu. In solchem Falle wurden alle bekannt gewordenen Fundorte einzeln eingezeichnet, wiewohl es gewiß ist, daß der Vogel viel dichter und wohl auch weiter verbreitet ist als dieses lückige Bild angibt. Ungenügend begründete Verallgemeinerungen würden dem Ziel des Werkes aber wenig entsprechen können.

Bei der Prüfung der Verwertbarkeit von Nachrichten ergeben sich naturgemäß öfters Unsicherheiten, so etwa, ob man Fundorte in wenig bekannten Landstrichen als Grenzvorkommen ansehen darf, oder ob die Zuverlässigkeit eines Autors oder die Beweiskraft einer Feststellung für die Aufnahme eines Punktes ausreichen. Es läßt sich leicht voraussagen, daß der kritische Benutzer in vielen solcher Fälle anderer Ansicht sein wird als der Bearbeiter. Dabei sollte aber nicht vergessen werden, daß eine von uns für sehr wesentlich erachtete Aufgabe des Werkes darin besteht, auf viele noch offene Fragen hinzuweisen. In strittigen oder der Hervorhebung werten Fällen habe ich in den „Anmerkungen“ zur Fundortliste (auf die in der letzteren durch einen ↓ verwiesen wird) oder im Kapitel „Zur Verbreitung“ genauere Angaben beigefügt.

Fluktuationen der Verbreitungsgrenze konnten nur in geringem Maße berücksichtigt werden; es ist verständlich, daß eine Grenzlinie über ein größeres Gebiet nicht lediglich auf neuesten Nachweisen beruhen kann. Bei tatsächlicher oder vermuteter Ausbreitung einer Art gibt eine Jahreszahl in der Fundortliste den ermittelten oder doch sehr wahrscheinlichen Zeitpunkt der Ansiedlung an.

<sup>1</sup> Dazu habe ich die von STRESEMANN und ARNOLD 1949 (J. Bombay nat. Hist. Soc. 48, 428-443) für die Drosselrohrsänger und von ENGEL 1952 (Bonn. Zool. Beitr. 3, 41-74) für die Haubenmeise verwandte Kartierungsweise übernommen und für die Zwecke des „Atlas“ modifiziert und erweitert. Zur Diskussion der Methode vgl. auch MAUERBERGER (1958): Der Atlas der Vogelverbreitung. Johann Friedrich Naumann Ehrung. Leipzig/Jena.

Die Beweiskraft der für die Dokumentierung der Fundorte verwandten Angaben ist nicht gleichwertig. Um dem Benutzer die Beurteilung ihrer Verlässlichkeit zu erleichtern, haben wir der Fundortliste eine Spalte mit Symbolen beigelegt, die die folgende Bedeutung haben.

B = literarische oder briefliche Angabe „Brutvogel“, „Jahresvogel“, „resident“ o. ä.

A = Altvögel (nicht im Schwarm) zur Brutzeit beobachtet bzw. erbeutet (auch ♂♂ mit aktiven Hoden). Wenn es ungewiß ist, ob der Termin der Feststellung der Brutzeit zuzurechnen ist, wird in Klammern das Datum hinzugefügt (bei älteren russischen Angaben auf den neuen Stil umgerechnet).

J = Flügel Jungvögel erbeutet oder (z. B. im Familienverband) beobachtet.

N = Fund des Nestes (wenn charakteristisch, auch leer); Altvögel beim Nestbau, Füttern oder mit Futter im Schnabel beobachtet; ♀♀ mit legereifem Ei erbeutet; noch nicht voll befiederte Junge angetroffen.

Da die Häufigkeit des Vogels am betreffenden Ort einen Fingerzeig zu geben vermag, ob sich die Art dort bereits dem oekologischen Peiusbereich und damit der Grenze ihrer Verbreitung nähert, wurde dem Symbol des Nachweistyps eines über die Häufigkeit beigelegt, wobei wir uns der Unzulänglichkeiten dieser Schematisierung bewußt sind. Die Abkürzungen bedeuten im einzelnen:

s = einzeln oder zerstreut bis zu etwa 5 Paaren

a = mehr als etwa 5 Paare

c = häufig bis gemein

In einigen Fällen ist die Häufigkeit für ein größeres Gebiet mit sa angegeben, was bedeutet, daß die Art dort zwar sehr verstreut, im Gebiet insgesamt aber nicht selten auftritt.

Bei den Quellenangaben wurden Zitate aus zweiter Hand tunlichst vermieden. Liegen für einen Ort mehrere literarische Angaben vor, wurde die mit der größten Aussagekraft bevorzugt, bei Schwankungen der Arealgrenze jedoch die neueste.

Für die Abkürzung der Zeitschriftentitel sind die Empfehlungen der „World List of Scientific Periodicals“ (vgl. MICHAEL LISTER, The Bird Watcher's Reference Book. London 1956) befolgt worden. Den oft unhandlichen Titeln von Büchern wurde eine uns eindeutig erscheinende kurze Form gegeben, auch wenn sie vom Original abweicht (z. B. Oiseaux Tunisie statt Voyage de M. Guy Babault en Tunisie — Résultats scientifiques — Oiseaux). Russische Publikationen sind, sofern sie keinen unentbehrlichen oder sehr bekannten Titel in einer Kongreßsprache tragen, im Original zitiert. Zum leichteren Verständnis ihrer Bedeutung mögen die nachstehenden Erläuterungen dienen:

gub. = Gouvernement	nauka = Wissenschaft
Zap. = Zapiski = Schriften, Mémoires	Ob. = Obschtschestwo = Gesellschaft
zapow. = Reservat	priroda = Natur
Jesheg. = Jahrbuch, Annuaire	pticy = Vögel
Jest. = Naturkunde oder Naturforscher	Sbornik = Archiv, Sammlung
Izw. = Mitteilungen	Sel.-Choz. = Landwirtschaft
Mat. = Materialien	Trudy = Arbeiten, Travaux

Im allgemeinen sind in Periodica erschienene Arbeiten mit dem Titel (sowie Bandnummer und Zahl der Seite, wo die betreffende Art behandelt wird) der Zeitschrift angegeben. Hin und wieder sind wir freilich von diesem Brauch abgewichen, wenn die Arbeit bekannter erscheint als die Zeitschrift (z. B. ZARUDNYJ 1903: Oiseaux Perse Orientale statt Zap. Russk. Geogr. Ob.).

Die Transkription der Eigennamen vieler russischer Autoren (und geographischer Bezeichnungen) schwankt in den Kongreßsprachen so sehr, daß wir uns entschlossen, eine einheitliche phonetische Umschreibung der Originalbenennung anzuwenden. Dabei wurde der in Deutschland verbreiteten Methode nach DUDEN („Der Große Duden“, 15. Aufl., S. 900ff., VEB Bibliogr. Inst., Leipzig, 1957) der Vorzug gegeben, allerdings mit den folgenden Abweichungen:

e = im Anlaut und nach ъ, ѣ: je

з = z

й = j

c = s

ц = c

ш = schtsch

ь = im Silbenauslaut j.

Für den Unterschied zwischen л und ъ (bzw. л vor weichen Vokalen) gibt es in den Kongreßsprachen keine Entsprechung. Nur bei dem Namen POLAKOW wurde die vertraute Form POLJAKOW gewählt.

Ist eine Ortsbezeichnung im Laufe der Zeit geändert worden (z. B. Smyrna in Izmir), so ist in den Listen die in der Quelle genannte angeführt, die andere in Klammern mit = angeschlossen. Ohne = eingeklammerte Namen dienen der näheren Ortsbestimmung, z. B. Albertyn (Slonim). Ein N, E, S oder W vor dem Namen der Örtlichkeit gibt die Himmelsrichtung an: S Urfa bedeutet „im Süden von der Stadt Urfa“, N Prikamje heißt „Nordteil der Kamagegend“.

Für den eiligen Leser folgt eine kurze Aufstellung der oben erläuterten Zeichen und Symbole.

#### Auf den Karten

Dreieck = Lage des Grenzpunktes

Kreis = größeres Gebiet statt Grenz-„Punkt“

#### In der Fundortliste

unter den Nummern der Grenzpunkte

— = vorhergehender Grenzpunkt durch weiteres, eng benachbartes Vorkommen belegt

o = in der Karte nicht verzeichneter, die Grenzführung stützender Fundort

#### in der Spalte der Fundorte

N, E, S, W = Himmelsrichtung

Name mit = in () = älterer oder neuerer Name der Örtlichkeit

Name ohne = in () = nähere Ortsbestimmung

Jahreszahl = Jahr der Ansiedlung bei Ausbreitung

Datum = Feststellung am Rande der Brutzeit

↓ = Verweis auf Anmerkung

#### in der Spalte der Symbole

B = Angabe „Brutvogel“

A = Altvögel zur Brutzeit

J = flügge Jungvögel

N = Nestfund o. ä.

s = Vorkommen einzeln, bis etwa 5 Paare

a = mehr als etwa 5 Paare

c = häufig oder gemein

Zum Aufsuchen der Fundorte für die Einzeichnung in die Karten standen mir die folgenden Atlanten zur Verfügung:

ANDREES allgemeiner Handatlas. 2 Bände. 8. Aufl. 1922. Bielefeld und Leipzig.

Atlas mira (= Weltatlas). Moskwa 1954.

Atlas SSSR. Moskwa 1955.

Atlas des Colonies Françaises. Paris 1934.

The Times Atlas of the World. Mid-Century-Edition. Vol. IV. London 1956.

Die graphische Ausführung der Verbreitungskarten lag in den erfahrenen Händen des Herrn GERHARD TAG, Berlin-Pankow; die Zugkarten zeichnete Herr GERHARD RICHTER, Berlin.

Als Datum des Redaktionsschlusses der ersten Lieferung gilt der 30. November 1958.

GOTTFRIED MAUERSBERGER