



Brutvögel in Sachsen



Brutvögel in Sachsen

Brutvögel in Sachsen

Rolf Steffens
Winfried Nachtigall
Steffen Rau
Hendrik Trapp
Joachim Ulbricht

Unter Mitwirkung von Rainer Pietrusky

In Zusammenarbeit mit über 500 ehrenamtlichen Brutvogelkartierern und unter Einbeziehung der Informationen von weiteren mehr als 300 Personen

Herausgegeben vom
Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Zitiervorschlag:

STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.

Inhalt

	Vorwort	7
1	Einleitung	8
2	Bearbeitungsgebiet	10
3	Material und Methodik	17
3.1	Organisation und Methodik der Kartierung.....	17
3.2	Mitarbeiterverzeichnis	19
3.3	Datenaufbereitung.....	38
3.4	Datenabgleich und Datenergänzung.....	38
3.4.1	Notwendigkeit und Möglichkeiten	38
3.4.2	Zusätzliche Quellen für die Ergebnisergänzung und differenzierte Ergebnisdarstellung in den Übersichten und Artkapiteln.....	38
3.4.3	Arbeitsschritte für den Datenabgleich und die Datenergänzung.....	43
4	Ergebnisübersicht	45
4.1	Gesamtzahl der Brutvogelarten, ihre Rasterpräsenz und Häufigkeit	45
4.2	Vergleichbarkeit der Kartierungsergebnisse der drei Bezugszeiträume und mit den 1950er/1960er Jahren	54
4.3	Räumliche Differenzierung der Brutvogelfauna Sachsens in Abhängigkeit von der Naturlausstattung und Landnutzung.....	56
4.3.1	Brutvogelarten mit regionalen und überregionalen Verbreitungsgrenzen.....	56
4.3.2	Höhenverbreitung der Brutvögel	56
4.3.3	Naturräumliche Gliederung, Landnutzung und Brutvogelverbreitung in Sachsen	58
4.4	Veränderung der sächsischen Brutvogelfauna und ihre Ursachen.....	73
4.4.1	Vorbemerkungen und Rückblick.....	73
4.4.2	Generelle Vorkommens- und Bestandstrends seit den 1950er/1960er Jahren.....	73
4.4.3	Vorkommens- und Bestandstrends differenziert nach Lebensraumbereichen	76
4.4.4	Vorkommens- und Bestandstrends nach weiteren Differenzierungsmerkmalen.....	79
5	Naturschutzfachliche Ergebnisbewertungen und Schlussfolgerungen	80
5.1	Gefährdung und Schutz der Brutvogelfauna.....	80
5.2	Brutvogelkartierung als Beitrag zu Landschaftsanalyse, -bewertung und -planung, zu Förderkulissen des Umwelt- und Naturschutzes sowie zur Umweltüberwachung	85
5.3	Anforderungen an die Landnutzung zum Schutz der biologischen Vielfalt unter besonderer Beachtung der Brutvogelfauna	86
5.3.1	Generelle Orientierung.....	86
5.3.2	Gewässer und Feuchtgebiete	86
5.3.3	Wälder und Forste	87
5.3.4	Offenland	87
5.3.5	Siedlungen.....	87
5.3.6	Schutz störungsempfindlicher Arten	88
6	Artkapitel	89
6.1	Erläuterungen zu den Arttexten, Grafiken und Karten.....	89
6.2	Brutvogelarten mit Verbreitungskarten	93
6.3	Sehr seltene Brutvogelarten und Brutgäste sowie ehemalige Brutvogelarten ohne Verbreitungskarten.....	616
7	Summary	625
8	Literatur	627
9	Artenregister	651
10	Anhang	654

Vorwort



Über die Artengruppe der Brutvögel gibt es in Sachsen ausgesprochen umfangreiche Informationen. Sie entstammen landesweiten und regionalen Projekten. Hierzu gehören unter anderem Rasterkartierungen, Siedlungsdichteuntersuchungen, das Monitoring in Vogelschutzgebieten, Berichte zur Vorkommensbetreuung gefährdeter Arten sowie die Jahresberichte ornithologischer Vereine und Fachgruppen. Nur in Zusammenarbeit lassen sich diese Fachinformationen vielseitig auswerten.

Das vorliegende Buch ist ein Gemeinschaftswerk des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie mit der Sächsischen Vogelschutzwarte Neschwitz in der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft und dem Förderverein Vogelschutzwarte Neschwitz e. V., sowie mit den ornithologischen Vereinen, insbesondere dem Verein Sächsischer Ornithologen und dem Naturschutzbund Sachsen. Ich bedanke mich für die gute Zusammenarbeit. Gleichzeitig kann ich versichern, dass wir die ehrenamtliche Forschung auch zukünftig unterstützen werden und großen Wert darauf legen, deren Ergebnisse für die fachbehördliche Arbeit im Naturschutz zu nutzen.

Die Publikation „Brutvögel in Sachsen“ beschreibt Verbreitung, Lebensraum, Bestand und Bestandsentwicklung, Phänologie

und Brutbiologie sowie Gefährdung und Schutz von 177 Brutvogelarten ausführlich mit Text, Grafiken und Karten. Sehr seltene Brutvögel und -gäste sowie ehemalige Brutvogelarten sind mit einer Kurzdarstellung bedacht. Die Ergebnisse werden außerdem landesweit und naturräumlich zusammengefasst sowie bezüglich genereller Bestands-trends, Gefährdungsursachen und erforderlicher Schutzmaßnahmen analysiert.

Das in mehrjähriger Arbeit entstandene Buch ist eine umfassende Informationsquelle für alle im Natur- und Vogelschutz tätigen Personen, Verbände, Behörden und weiteren Einrichtungen. Darüber hinaus möchte ich es allen Naturinteressierten als Grundlagenwerk empfehlen. Ich danke den über 800 Mitwirkenden für die geleistete Arbeit. Möge das Buch „Brutvögel in Sachsen“ das Interesse für die Vogelwelt sowie das Engagement für ihren Schutz in vielen Kreisen weiter stärken.

A handwritten signature in blue ink that reads "Norbert Eichkorn". The signature is fluid and cursive.

Norbert Eichkorn

Präsident des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

1 Einleitung

Übersichten zu Vorkommen, Verbreitung und Bestand von Organismengruppen in Wechselbeziehung zur Umwelt und ihren Veränderungen gehören zu den wichtigsten Bereichen der Naturraumerkundung, die sowohl für den Laien als auch für den Fachmann häufig nachgefragte Informationsquellen sind. Seit etwa Mitte des 20. Jh. gewinnen sie außerdem an Bedeutung als Grundlage für die Analyse der Gefährdung und Gefährdungsursachen von Pflanzen- und Tierarten sowie als Indikatoren für die Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft bzw. entsprechender Landnutzungssysteme. Zweifellos spielt dabei die Vogelwelt eine herausragende Rolle. Vögel üben auf den Menschen eine ganz besondere Faszination aus. Deshalb genießen Vogelkunde und Vogelschutz ein hohes öffentliches Interesse. Die Artenzahl ist überschaubar, zugleich aber auch groß genug, und die Arten sind hinreichend sensitiv, um für die vier wichtigsten Lebensraumbereiche (in Sachsen Wald, Offenland, Gewässer, Siedlungen) zuverlässige Indikationen über Zustand und Veränderungen zu liefern. Darüber hinaus hat die Vogelkunde in Sachsen mit mehr als 600 Freizeitornithologen (> 300 aktive Avifaunisten) im Vergleich zu anderen Fachdisziplinen mit

Abstand das höchste Bearbeiterpotenzial. Das ermöglichte und ermöglicht eine relativ gleichmäßig gute Bearbeitung der gesamten Landesfläche, Wiederholungsuntersuchungen in relativ kurzen Zeitabständen sowie zahlreiche ergänzende und vertiefende Untersuchungen in Teilgebieten bzw. zu ausgewählten Arten.

Für Sachsen gibt es, bei nur unwesentlichen Veränderungen der Landesgrenzen, bereits mehrere landesweite Bearbeitungen der Avifauna. Zu nennen sind hier zunächst die „Ornis Saxonica“ und die „Nachträge zur Ornis Saxonica“ von HEYDER (1916, 1922), denen später als Hauptwerk „Die Vögel des Landes Sachsen“ und die „Nachträge zur sächsischen Vogelfauna“ (HEYDER 1952 u. 1962) als erste umfassende Landesavifauna folgten. Umfangreiche Datensammlungen und Publikationstätigkeit sächsischer Ornithologen der 1960er bis 1980er Jahre führten schließlich, aufbauend auf HEYDER, zu einer Neubearbeitung Sachsens, in der 95 Artbearbeiter zu Wort kommen, 1998 herausgegeben als „Die Vogelwelt Sachsens“ von R. STEFFENS, D. SAEMANN und K. GRÖBLER.

Das vorliegende Buch widmet sich im Gegensatz zu den vorgenannten Werken nur den Brutvögeln. Hauptgegenstand sind die Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2004 bis 2007.

Gleichzeitig wird aber, sowohl in den Verbreitungskarten als auch im Text, Bezug auf analoge Kartierungen 1978–82 (NICOLAI 1993) und 1993–96 (STEFFENS et al. 1998a) genommen. In Sachsen besteht die sehr günstige Situation, innerhalb eines Zeitraums von knapp 30 Jahren über drei methodisch zwar nicht völlig identische, aber hinreichend vergleichbare Kartierungen zu verfügen. Damit können Veränderungen der Verbreitung und Häufigkeit vieler Brutvogelarten in diesem Zeitraum anschaulich dokumentiert werden. Gegenüber dem Brutvogelatlas 1993–96 ist außerdem der Inhalt in „Brutvögel in Sachsen“ wesentlich angereichert. Das liegt darin begründet, dass bei STEFFENS et al. (1998a) im Interesse einer raschen Nutzbarmachung der Ergebnisse für die Naturschutzpraxis (Publikation erfolgte bereits zwei Jahre nach den letzten Kartierungen) auf spezielle Auswertungen und ausführliche Texte verzichtet wurde, zumal damals viele weitere Informationen unmittelbar der etwa zeitgleich erschienenen „Vogelwelt Sachsens“ (STEFFENS et al. 1998b) entnommen werden konnten. Heute liegt eine vergleichbare Parallelpublikation nicht vor, so dass jetzt zumindest entsprechende, die Verbreitungs- und Häufigkeitskarten begleitende, Arttexte unverzichtbar sind. Außerdem sollten die Resultate

durch ergänzende Auswertungen ornithologischer Jahresberichte, Nachkartierungen vor Ort etc. weiter qualifiziert sowie der Inhalt durch Einbeziehung zwischenzeitlich erschienener Regionalavifaunen und anderer Fachpublikationen, Feinrasterkartierungen, Siedlungsdichteuntersuchungen, Monitoringergebnisse etc. ergänzt werden, worauf in vergangenen Kartierungen nur in viel bescheidenerem Umfang zurückgegriffen werden konnte. Im allgemeinen Interesse enthalten die Arttexte außerdem ein Kapitel zu Phänologie und Brutbiologie. Aber auch für den Fachmann ist es dabei interessant, wie sich bei vielen Zugvogelarten z. B. die Erstankunft verändert hat.

Im gewissen Sinne ist so das vorliegende Buch eine Fortschreibung der „Vogelwelt Sachsens“, allerdings nur für Brutvögel. Doch auch für diese kann es eine Neubearbeitung der sächsischen Vogelfauna nicht ersetzen, da vor allem zum jahreszeitlichen Auftreten sowie zur Brutbiologie und -phänologie die neueren Daten nur teilweise ausgewertet werden konnten und die mit der Klimaentwicklung einhergehenden Veränderungen entsprechender Parameter noch gezielter untersucht und dokumentiert werden müssen. Generell endet der Betrachtungszeitraum 2007/2008, sachbezogen

werden aber auch Ergebnisse bis 2010, ausnahmsweise 2011/2012 ergänzt.

„Brutvögel in Sachsen“ ist ein Gemeinschaftswerk sächsischer Ornithologen. An erster Stelle möchten wir deshalb den über 500 Kartierern der drei Kartierperioden und ihren Helfern danken. Weiterhin gilt unser Dank dem Verein Sächsischer Ornithologen, dem Landesfachausschuss Ornithologie und Vogelschutz im NABU Sachsen und dem Ornithologischen Verein zu Leipzig für die Unterstützung bei der Gewinnung von Kartierern, der Vogelschutzwarte Neschwitz für die fachliche Begleitung und Auswertung der Kartierung 2004–07 sowie den regionalen Gutachtern für ihre ergänzenden Hinweise und Bewertungen der Artkarten. Die Regional- und Fachgruppen Ornithologie haben mit ihren avifaunistischen Jahresberichten wichtige Grundlagen für die Artmanuskripte bereitgestellt, gleichfalls J. Hering, H. Holupirek und R. Schipke durch Literaturhinweise geholfen, die Beringungszentrale Hiddensee durch Vogelberingungsdaten sowie Ergebnisse des Integrierten Singvogelmonitorings. Vom Dachverband Deutscher Avifaunisten erhielten wir Ergebnisse des Monitorings häufiger Vogelarten und vom Förderverein für Ökologie und Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten

ausgewertete Daten zu Greifvögeln und Eulen. Wesentliche Unterstützung leisteten M. Keitel bei Datenbankarbeiten, C. Otto und P. Thiele bei Recherchen und Kartenerstellungen aus Fachdaten des LfULG. D. Saemann hat einen Großteil der Arttexte durchgesehen und inhaltlich ergänzt. C. Mäser oblag wesentliche Teile der umfangreichen redaktionellen Arbeiten. Bei den Endkorrekturen der Manuskripte unterstützten uns vor allem auch M. Zischewski und K.-H. Tauchert von der Sächsischen Vogelschutzwarte Neschwitz. J. Krause-Heiber, I. Lycett und C. H. Jones sowie S. Hubert übersetzten freundlicherweise die Zusammenfassung ins Englische. Allen genannten Personen danken wir herzlich.

Der AULA-Verlag (Wiebelsheim) stellte aus seinem Bestand die Europakarten mit der Verbreitung der hier behandelten Vogelarten zur Verfügung. Wir bedanken uns insbesondere bei S. Koppenhöfer für die angenehme Zusammenarbeit. Den Autoren des Werkes „Brutvögel in Bayern“ (BEZZEL et al. 2005) danken wir für die Erlaubnis, Kurztexte (in Teilen oder vollständig) zu Taxonomie und Verbreitung verwenden zu dürfen. Schließlich richten wir unseren Dank an die zahlreichen Bildautoren, die bereit waren, Fotografien für das Buch beizusteuern.

2 Bearbeitungsgebiet

Sachsen weist in seinen heutigen Grenzen eine Fläche von 18.420 km² und eine Bevölkerung von 4,15 Mio. Einwohnern auf. Es ist damit ein kleines Bundesland (10. Stelle unter den Flächenländern), aber relativ dicht besiedelt (5. Stelle unter den Flächenländern). Die Besiedlungsdichte entspricht insgesamt (unter Einbeziehung von Berlin, Hamburg und Bremen) etwa dem bundesdeutschen Durchschnitt (Tab. 1).

Über die Hälfte Sachsens wird als Acker- (39 %) oder Grünland (17 %) genutzt. Der Anteil von Wäldern und Gehölzen liegt bei 29 %, mit knapp 70 % Nadelbaumarten, meist Fichte und Kiefer. Unter den Laubbaumarten dominieren Weichlaubhölzer (Birke, Aspe, Eberesche u. a.) mit ca. 16 %. Eiche und Buche nehmen zusammen knapp 11 % der Waldfläche ein (Abb. 1). Auf Gewässer, Verlandungsvegetation und Moore entfallen reichlich 2 %, auf Siedlungen, Infrastruktur,

Grünflächen u. ä. reichlich 12 % der Landesfläche.

Sachsen ist naturräumlich sehr vielgestaltig (Abb. 2). Es hat Anteil an den drei europäischen Naturregionen Tiefland (Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und Lössgefilde) und Mittelgebirgsschwelle (Sächsisches Bergland und Mittelgebirge). Angaben zu Naturregionen und Naturräumen folgen in diesem Buch BERNHARDT et al. (1986) bzw. MANNSFELD & RICHTER (1995), da ein Großteil der Fachdaten nur zu Raumabgrenzungen dieser Autoren vorliegt. Eine darauf aufbauende neuere, präzisere Naturraumgliederung bzw. Naturraumbezeichnung (z. B. BASTIAN & SYRBE 2005) wird fallweise herangezogen, insbesondere dort, wo das in Verbindung mit Arttexten sinnvoll erscheint.

Die vertikale Gliederung Sachsens reicht von 72 m (Elbe bei Greudnitz) bis 1.214 m ü. NN

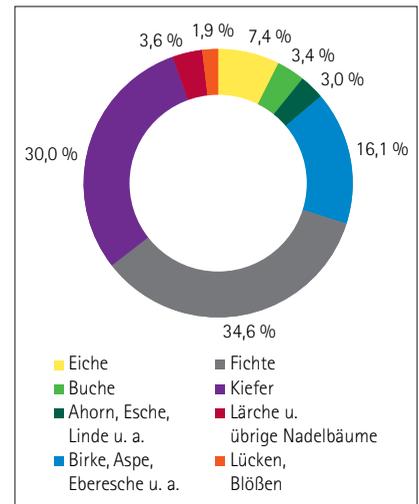


Abb. 1: Baumartenzusammensetzung in sächsischen Wäldern (Forstbericht SMUL 2008b – leicht verändert)

Tab. 1: Fläche und Einwohnerzahl der deutschen Flächenländer (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2012)

Bundesland	Fläche (km ²)	Einwohnerzahl	Einwohner/km ²
Nordrhein-Westfalen	34.092,25	17.845.154	523
Saarland	2.568,75	1.017.567	396
Baden-Württemberg	35.751,48	10.753.880	301
Hessen	21.114,91	6.067.021	287
Sachsen	18.419,71	4.149.477	225
Rheinland-Pfalz	19.854,06	4.003.745	202
Schleswig-Holstein	15.799,25	2.834.259	179
Bayern	70.550,11	12.538.696	178
Niedersachsen	47.612,88	7.918.293	166
Thüringen	16.172,50	2.235.025	138
Sachsen-Anhalt	20.449,54	2.335.006	114
Brandenburg	29.483,13	2.503.273	85
Mecklenburg-Vorpommern	23.190,76	1.642.327	71
Deutschland	357.121,41	81.751.602	229

(Fichtelberg im Erzgebirge) (Abb. 3). Dementsprechend ist auch das Klima sehr unterschiedlich. Zum Beispiel liegen die Jahresmitteltemperaturen im Dresdner Elbtal bei 10° C, erreichen auf dem Kamm des Erzgebirges aber nur noch 3–4° C (Abb. 4). Die Jahressummen der Niederschläge umfassen eine Spanne von 480 mm (Delitzscher Platte im Nordwesten) bis > 1.100 mm (Gipfelflagen des Erzgebirges im Süden (Abb. 5). Ein vielgestaltiges Relief (Abb. 6) führt zu weiteren Differenzierungen (Luv-, Lee-, Sonnen-/Schattthangeffekte etc.).

Auch Besiedlung und Landnutzung sind entsprechend regionalisiert (Tab. 2). Im **Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und Lössgefilde** überwiegen (ausgenommen das Riesa-Torgauer Elbtal) auf den meist armen pleistozänen Sanden und Kiesen Wälder, insbesondere Nadelwälder und innerhalb dieser die Baumart Kiefer. Durch teilweise hoch anstehendes Grundwasser ist die Region, vor allem im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, reich

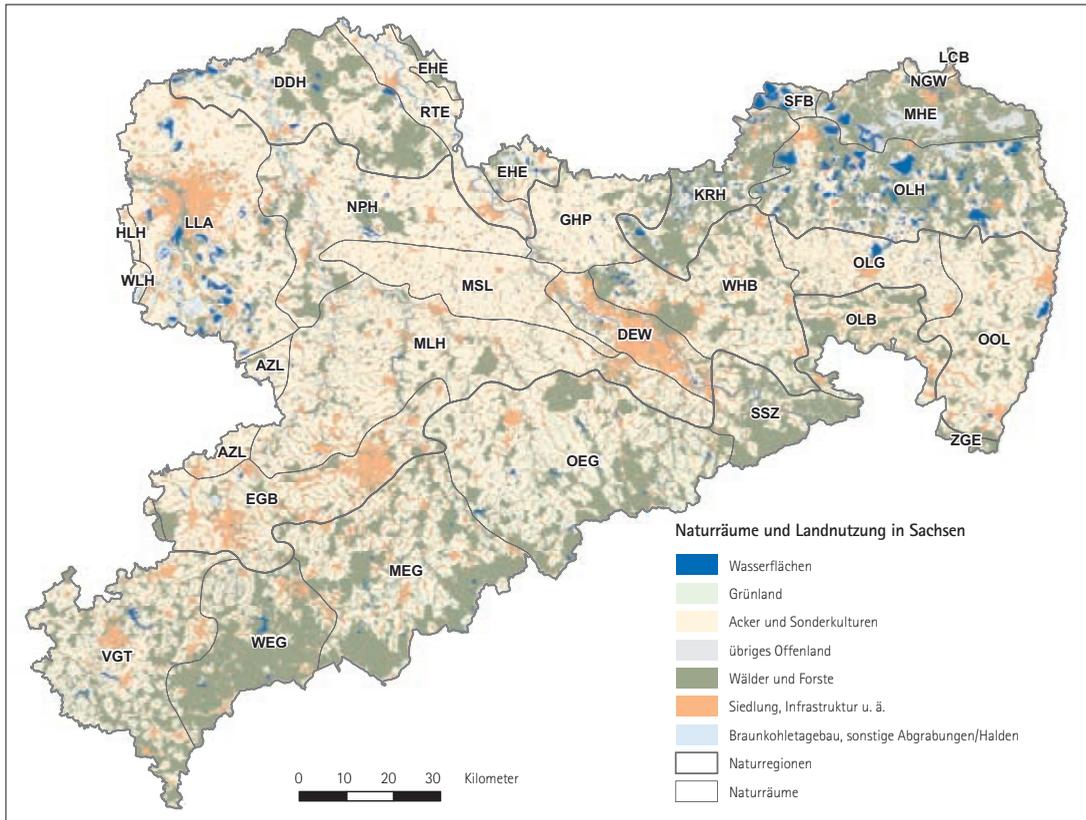


Abb. 2: Naturräumliche Gliederung (nach BERNHARDT et al. 1986 u. MANNFELD & RICHTER 1995) und Landnutzung (nach CIR-Biotop-typen- und Land-nutzungskartie-rung LfULG 2006) Sachsens, Abkür-zungen der Natur-räume siehe Tab. 2

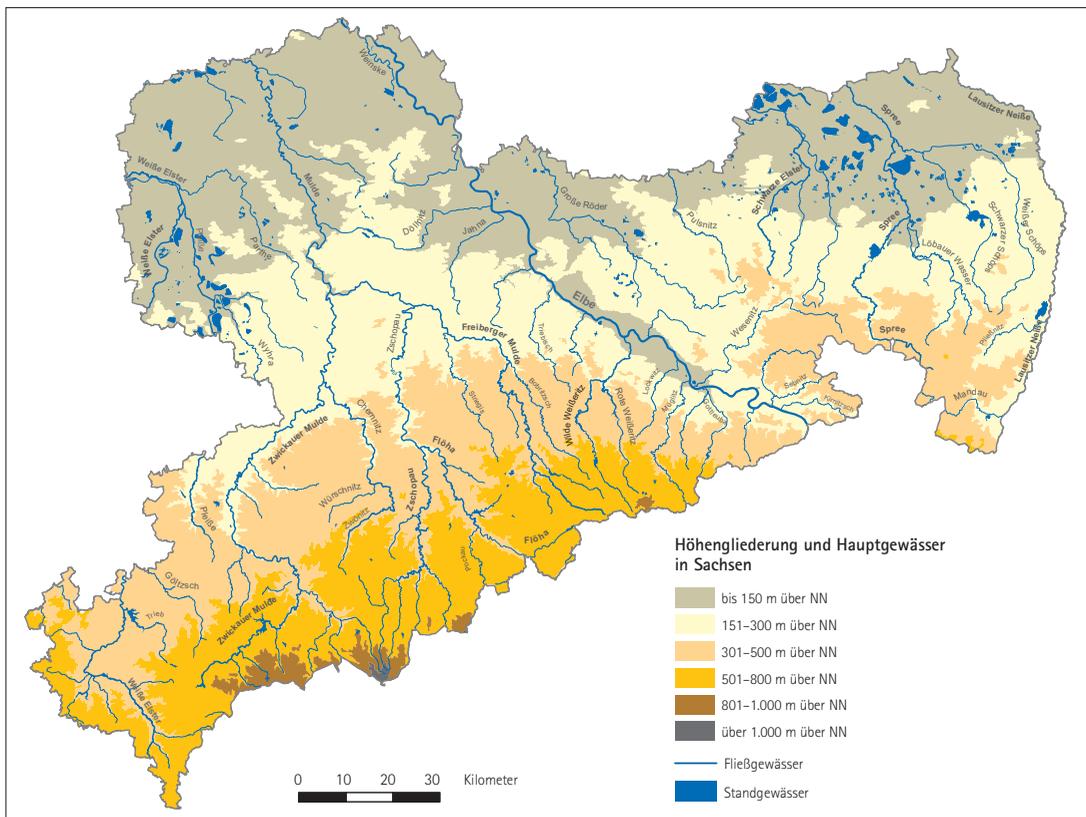


Abb. 3: Höhengliederung und Hauptgewässer in Sachsen

Tab. 2: Kurzcharakteristik der sächsischen Naturregionen und Naturräume

		Fläche	Höhenlage	Jahresmittel Lufttemperatur	Jahresmittel Niederschlag	Gewässer	Moore, Verlandungs- vegetation	Nadel- wald
		km ²	m ü. NN	°C	mm	%	%	%
Sächsisch-Nieder- lausitzer Heideland		3.841	70 – 210		510 – 700	4,4	1,1	24,6
Düben-Dahlener Heide	DDH	908	80 – 210	8,1 – 9,0	510 – 650	2,3	0,6	22,6
Riesa-Torgauer Elbtal	RTE	376	70 – 95	9,0	540 – 570	2,8	0,6	2,3
Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung	EHE	190	80 – 100	8,3 – 8,6	520 – 600	1,6	0,3	16,4
Königsbrück-Ruhlander Heiden	KRH	491	100 – 220	8,5 – 8,8	600 – 700	2,5	1,3	32,1
Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet	OLH	1.234	140 – 180	8,5 – 8,8	580 – 650	6,6	2,3	27,6
Muskauer Heide ¹⁾	MHE	642	95 – 170	8,5	610 – 660	6,4	0,2	31,4
Sächsisches Lössgefülle		8.834	90 – 380		480 – 850	1,6	0,2	4,8
Leipziger Land ²⁾	LLH	1.550	90 – 170	8,5 – 9,2	480 – 640	3,7	0,2	0,5
Altenburg-Zeitzer Lösshügelland	AZL	165	170 – 310	8,1 – 8,6	520 – 620	0,6	0,1	1,2
Nordsächsisches Platten- und Hügelland	NPH	1.017	110 – 315	8,2 – 8,9	580 – 670	1,4	0,2	4,8
Mittelsächsisches Lösshügelland	MSL	562	160 – 280	8,2 – 8,9	560 – 680	0,4	0,1	0,1
Mulde-Lösshügelland	MLH	1.619	240 – 380	7,9 – 8,6	650 – 750	1,0	0,1	3,6
Erzgebirgsbecken	EGB	911	230 – 420	7,6 – 8,3	580 – 840	0,9	0,1	5,9
Großenhainer Pflege	GHP	478	100 – 180	8,5 – 8,9	570 – 640	0,9	0,2	8,5
Dresdner Elbtalweitung	DEW	349	100 – 250	8,4 – 10,0	640 – 680	2,8	0,1	2,5
Westlausitzer Hügel- und Bergland	WHB	885	200 – 450	7,5 – 8,5	650 – 850	0,9	0,3	13,3
Oberlausitzer Gefilde	OLG	467	170 – 300	8,0 – 8,5	650 – 700	1,8	0,4	1,9
Östliche Oberlausitz	OOL	831	200 – 500	7,5 – 8,0	650 – 750	1,1	0,2	8,5
Sächsisches Bergland und Mittelgebirge		5.723	120 – 1.200		600 – 1.300	0,9	0,2	28,4
Vogtland	VGT	1.140	300 – 750	5,8 – 7,9	600 – 860	1,1	0,1	21,9
Westerzgebirge	WEG	768	270 – 1.000	4,0 – 7,5	700 – 1.300	1,2	0,2	53,2
Mittelerzgebirge	MEG	1.339	300 – 1.200	2,8 – 7,5	800 – 1.200	0,6	0,4	31,6
Osterzgebirge	OEG	1.628	300 – 900	4,5 – 8,0	750 – 1.100	0,8	0,2	19,5
Sächsische Schweiz	SSZ	400	120 – 500	7,0 – 8,5	650 – 900	1,0	0,3	30,5
Oberlausitzer Bergland	OLB	414	200 – 550	6,5 – 7,5	700 – 1.000	0,5	0,2	22,0
Zittauer Gebirge	ZGE	34	350 – 800	6,5 – 7,0	750 – 950	0,1	0,1	43,5

¹⁾ einschließlich sächsischer Anteile Senftenberg-Finsterwalder Becken (SFB), Luckau-Calauer Becken (LCB), Niederlausitzer Grenzwall (NGW)

²⁾ einschließlich sächsischer Anteile Weißenfesler Lösshügelland (WLH) und Hallesches Lösshügelland (HLH)

		Laub- wald	Laub-Nadel- Mischwald	Vorwald, Jungforst u. a.	Feldgehölze, Hecken, Streuobst, Baumalleen	Acker, Sonder- kulturen	Grün- land	Sonstiges Offen- land	Siedlungen, Infrastruktur u. a.
		%	%	%	%	%	%	%	%
Sächsisch-Nieder- lausitzer Heide		5,8	6,7	2,1	1,4	29,6	9,8	6,8	8,0
Düben-Dahlener Heide	DDH	5,5	6,8	0,6	1,6	42,8	9,7	2,2	5,4
Riesa-Torgauer Elbtal	RTE	1,6	0,5	0,3	2,2	61,5	13,5	3,1	11,7
Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung	EHE	4,9	3,7	4,4	1,1	40,9	7,5	11,8	7,5
Königsbrück-Ruhlander Heiden	KRH	9,2	11,3	2,1	1,3	15,5	10,1	8,4	6,4
Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet	OLH	5,8	6,5	1,7	1,6	25,5	11,1	4,7	6,5
Muskauer Heide ¹⁾	MHE	5,5	8,9	5,3	0,6	8,1	5,0	23,8	4,7
Sächsisches Lössgefilde		6,5	2,3	0,8	2,7	50,6	12,1	3,8	14,5
Leipziger Land ²⁾	LLH	7,3	0,7	1,9	2,4	49,7	7,4	8,5	17,7
Altenburg-Zeitzer Lösshügelland	AZL	7,8	0,6	0,4	3,3	61,9	9,3	1,8	13,1
Nordsächsisches Platten- und Hügelland	NPH	8,3	3,2	0,5	2,4	59,4	8,8	2,4	8,5
Mittelsächsisches Lösshügelland	MSL	2,4	0,1	0,3	3,9	75,7	7,1	2,5	7,6
Mulde-Lösshügelland	MLH	7,3	1,6	0,6	3,3	54,0	14,2	2,4	11,9
Erzgebirgsbecken	EGB	7,0	2,0	0,8	2,9	37,8	13,9	3,7	24,8
Großenhainer Pflege	GHP	3,1	3,3	0,4	1,8	60,0	12,9	2,3	6,8
Dresdner Elbtalweitung	DEW	7,8	3,2	0,6	3,8	18,5	9,2	5,6	45,9
Westlausitzer Hügel- und Bergland	WHB	6,5	7,1	0,7	2,3	36,1	18,8	1,9	12,0
Oberlausitzer Gefilde	OLG	5,4	1,3	0,3	3,1	60,5	12,1	2,5	10,8
Östliche Oberlausitz	OOL	5,4	2,5	1,0	2,8	47,5	16,0	3,5	11,5
Sächsisches Bergland und Mittelgebirge		5,5	5,0	1,5	2,5	24,8	19,6	1,9	9,5
Vogtland	VGT	4,5	4,6	1,3	2,8	30,9	19,1	1,9	11,6
Westerzgebirge	WEG	4,7	5,1	1,2	1,6	7,7	14,3	1,8	8,9
Mittelerzgebirge	MEG	4,7	3,9	1,8	2,6	20,2	22,2	1,9	10,3
Ost erzgebirge	OEG	6,2	3,8	1,8	2,7	34,1	22,0	1,9	7,1
Sächsische Schweiz	SSZ	10,8	13,1	0,6	1,7	19,3	12,8	2,6	7,3
Oberlausitzer Bergland	OLB	7,1	6,3	1,0	2,6	27,1	17,9	1,7	13,7
Zittauer Gebirge	ZGE	5,5	15,8	1,8	1,6	3,3	15,4	3,8	9,1

¹⁾ einschließlich sächsischer Anteile Senftenberg-Finsterwalder Becken (SFB), Luckau-Calauer Becken (LCB), Niederlausitzer Grenzwall (NGW)

²⁾ einschließlich sächsischer Anteile Weißenfesler Lösshügelland (WLH) und Hallesches Lösshügelland (HLH)

Abb. 4:
Mittlere Jahres-
temperaturen (°C)
in Sachsen
1961–2005
(zusammengefasst
aus BERNHOFER &
GOLDBERG 2008)

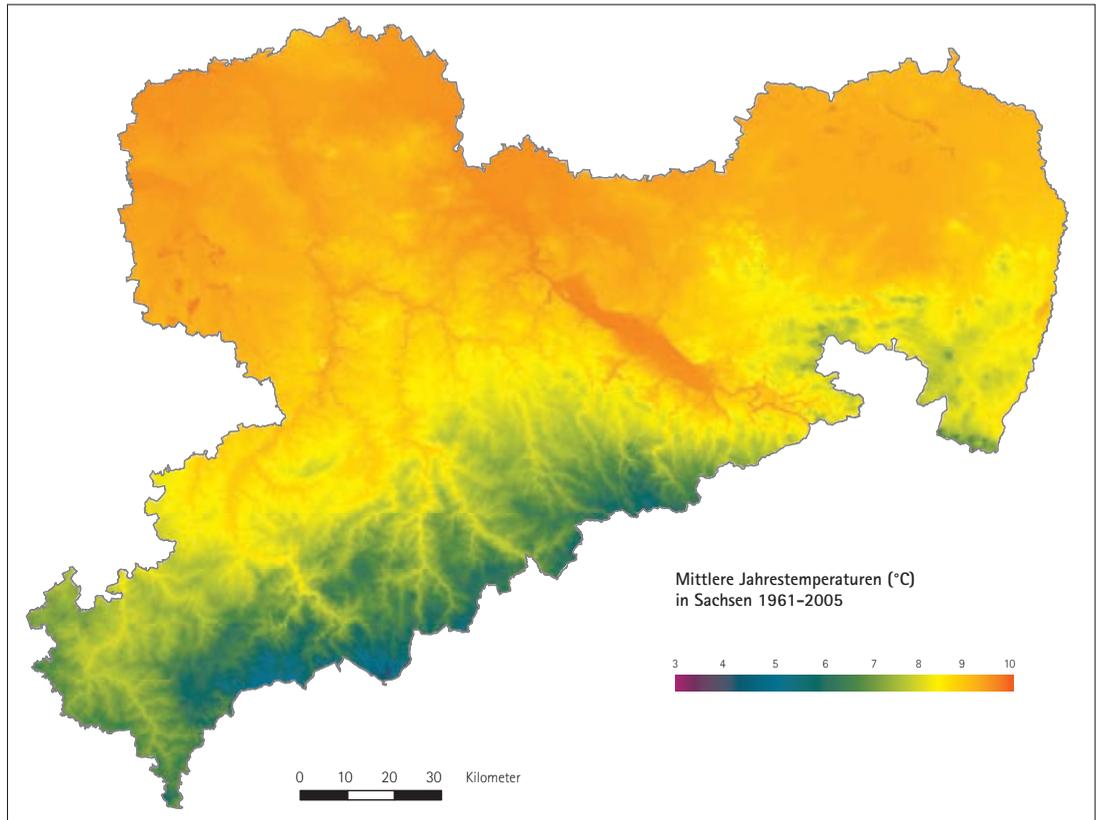
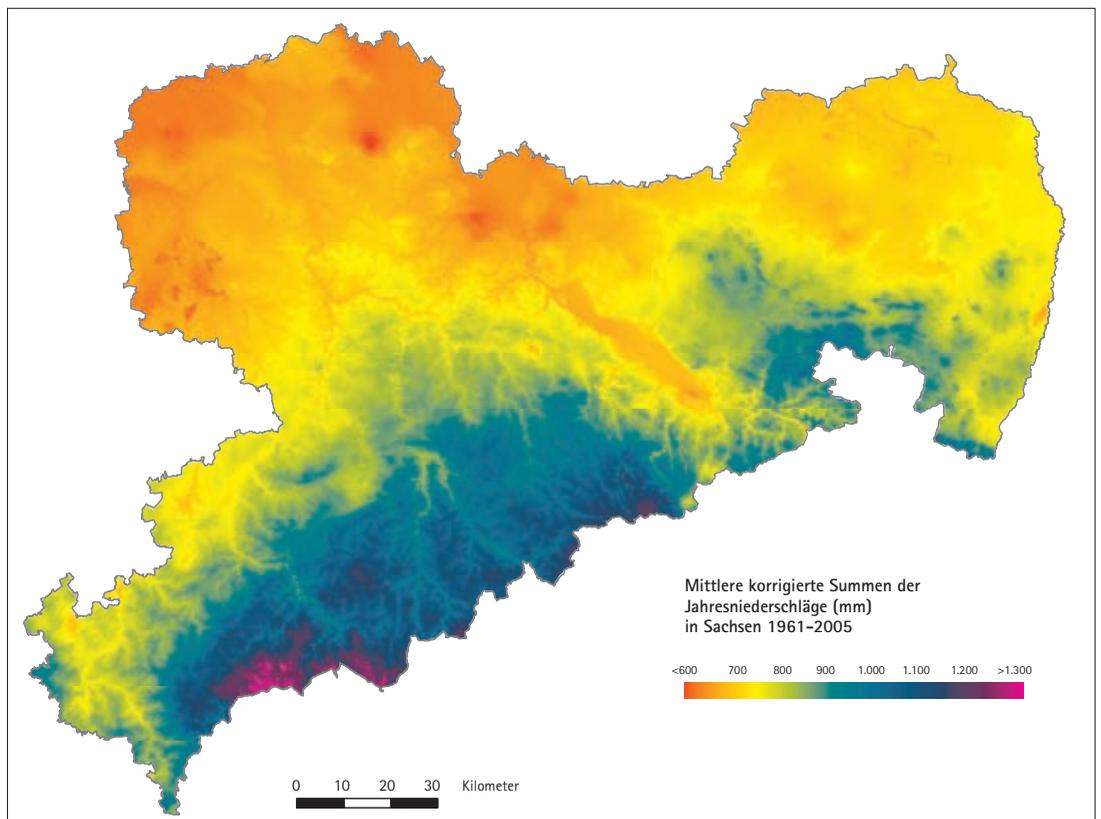


Abb. 5:
Mittlere korrigierte
Summen der Jahres-
niederschläge (mm)
in Sachsen
1961–2005
(zusammengefasst
aus BERNHOFER &
GOLDBERG 2008)



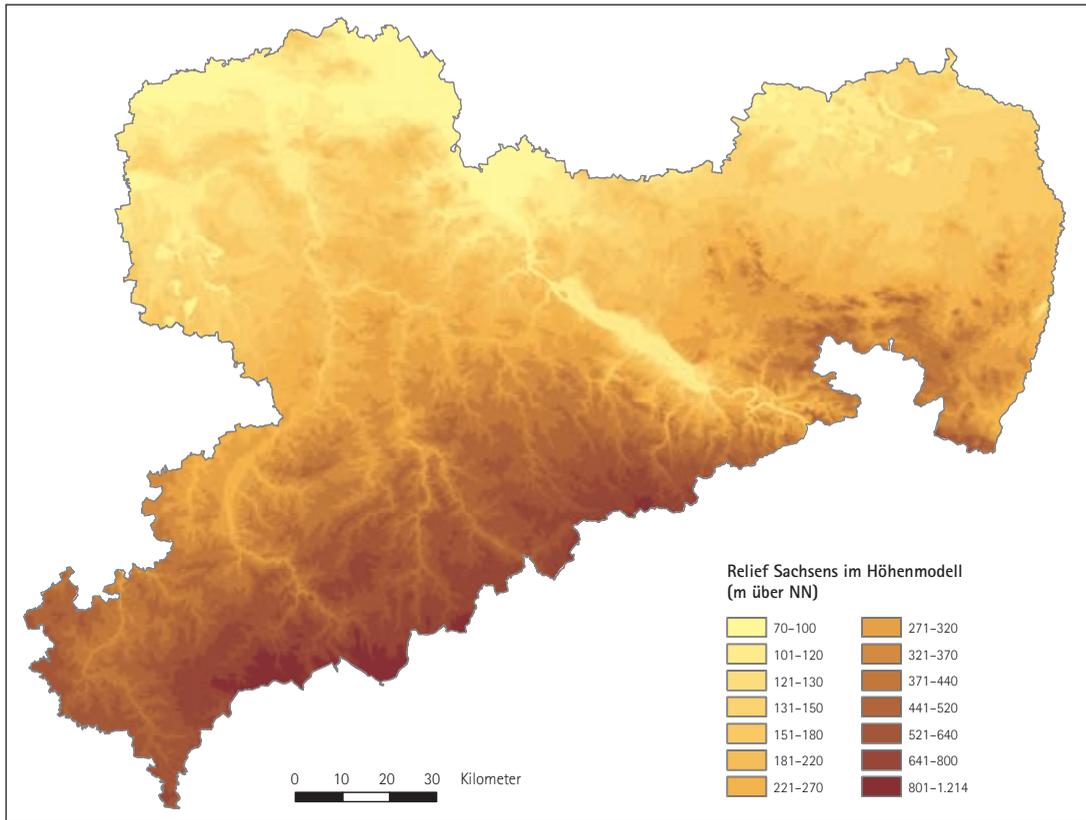


Abb. 6:
Relief Sachsens
im Höhenmodell
(Datengrundlage:
Landesvermes-
sungsamt
Sachsen 2004)

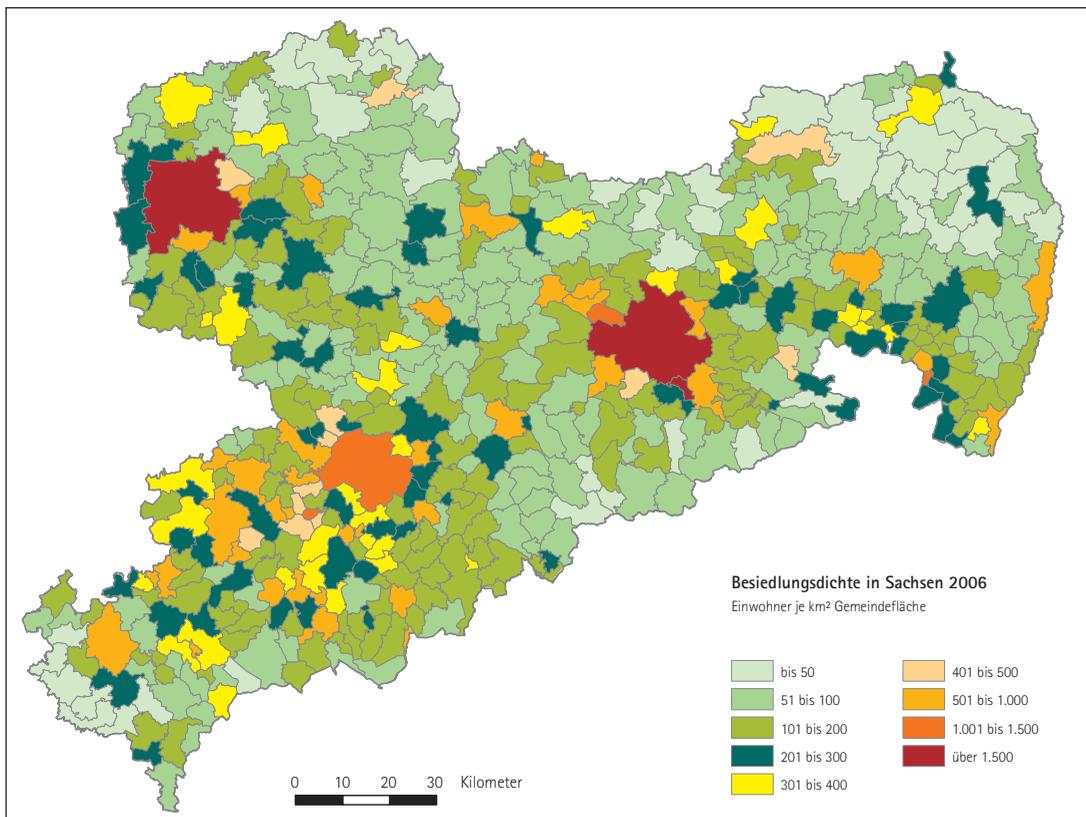


Abb. 7:
Besiedlungsdichte
in Sachsen 2006
(Einwohner je km²
Gemeindefläche –
Statistisches
Landesamt des Frei-
staates Sachsen)

an Mooren und Fischteichen. Ein hoher Gewässeranteil in der Muskauer Heide (einschließlich Senftenberg-Finsterwalder-Becken) ist auf Restseen ausgekohelter Braunkohletagebaue zurückzuführen. Im **Sächsischen Lössgefilde** dominieren, wie schon der Name andeutet, Acker- und Grünland mit > 60 % Flächenanteil. Hauptgrund dafür sind die reichen Löss- und Lösslehm-böden mit gutem Wasserhaltevermögen sowie ein für die Landwirtschaft insgesamt günstigeres Klima. Darüber hinaus ist die Region durch eine hohe Besiedlungsdichte charakterisiert, mit den Ballungsräumen Oberes Elbtal, Chemnitz-Zwickau und Leip-

zig (Abb. 7). Der Waldanteil beträgt weniger als 15 %. Nur hier gibt es aber mehr Laub- als Nadelwald, was u. a. auf viele naturnahe Bestockungen im Bereich der Talhänge tief eingeschnittener Flusstäler zurückzuführen ist. Ein hoher Gewässeranteil im Leipziger Land wird vor allem durch Speicherbecken und Restseen ausgekohelter Braunkohletagebaue verursacht.

Im **Sächsischen Bergland und Mittelgebirge** überwiegen in mittleren und höheren Berglagen sowie in der Sächsischen Schweiz wiederum, hier insbesondere klima-, relief- und bodenbedingt (z. B. arme Grundgesteine), Wälder, in denen die Fichte einen

Flächenanteil von > 70 % hat. Bemerkenswert ist darüber hinaus ein Grünlandanteil von ca. 20 %, der etwa doppelt so hoch ist wie in den beiden anderen Naturregionen. Naturlausstattung, Landnutzung und Bebauung sind generell sowie in ihrer räumlichen Differenzierung und zeitlichen Veränderung wesentliche Kriterien für Vorkommen und Verbreitung der Brutvögel in Raum und Zeit. Diesen Themen sind deshalb noch spezielle Kapitel gewidmet (vgl. 4.3, 4.4 u. 5), weitere Bezüge aber auch in den Arttexten (Kap. 6) zu finden.

3 Material und Methodik

3.1 Organisation und Methodik der Kartierung

Unmittelbarer Anlass für die Kartierung war, eine landesweit einheitliche Grundlage für die Nachmeldung Europäischer Vogel-schutzgebiete (SPA) sowie für das Monitoring in SPA zu schaffen. Eingedenk erheblicher Veränderungen in der Brutvogelfauna Sachsens konnte dafür die Kartierung 1993–96 keine hinreichende Grundlage mehr bieten. Im Herbst 2003 wurde deshalb im Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) in Abstimmung mit dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) eine Wiederholungskartierung für 2004 bis 2006 (2007) vorgesehen. Bezugsbasis sollten wie 1993–96 die Messtischblattquadranten (MTBQ) bzw. die Quadranten der neuen TK 25 sein. (Beide sind im Blattschnitt identisch, im weiteren Text werden der Einfachheit halber aber immer die Abkürzungen MTB für ganze Blattschnitte bzw. MTBQ für die einzelnen Quadranten verwendet, wobei MTBQ/1 oben links, -/2 oben rechts, -/3 unten links und -/4 unten rechts betrifft.) Dazu fand am 01.12.2003 im LfUG eine Vorabstimmung mit der Vogelschutzwarte Neschwitz (VSW) und am 19.12.2003 eine solche mit den ornithologischen Verbänden – Verein Sächsischer Ornithologen (VSO), NABU Landesverband Sachsen und Ornithologischer Verein zu Leipzig (OVL) – statt, die ihre Unterstützung zusagten. Noch im Dezember 2003 wurden die Mitarbeiter der Kartierung 1993–96 sowie alle ornithologischen Regional- und Fachgruppen über das Vorhaben informiert und gebeten, mitzuteilen, ob und für welche MTBQ sie die Bearbeitung übernehmen würden. Zusätzlich konnten für die regionale Abstimmung der MTBQ-Bearbeitung gewonnen bzw. eingesetzt werden für

- Nordwestsachsen Herr S. Straube (im Auftrag des OVL)
- die Lausitz – VSW Neschwitz
- den Raum Riesa-Dresden/Ostergebirge – das LfUG in Zusammenarbeit mit dem NABU-Naturschutzinstitut Dresden

- den Raum Chemnitz/Erzgebirge – Herr H. Meyer (im Auftrag des VSO)
- für das Vogtland – Herr F. Müller.

Am 06.03.2004 fand bereits das Auftakttreffen der Kartierer in Dresden mit Übergabe der Kartierungsunterlagen, ersten methodischen Hinweisen etc. statt. Weitere Treffen folgten jeweils in Dresden am 26.02.2005, am 18.03.2006 und am 24.02.2007. Insgesamt sollten alle 659 MTBQ (davon 159 jeweils nur bis zur Landesgrenze) bearbeitet werden.

Bereits im ersten Jahr waren nur noch 42 MTBQ ohne Kartierer. 2005 waren es noch 21 und 2006 nur noch 5 MTBQ. Diese konnten dann für einen Zeitraum von zwei Jahren (2007 und 2008) ebenfalls noch bearbeitet werden.

310 Ornithologen übernahmen einen oder mehrere MTBQ, maximal 10 MTBQ, im Durchschnitt 2,1 MTBQ. Je MTBQ gab es über einen Werkvertrag mit dem LfUG für die Kartierung Aufwandsentschädigung. Jeder Kartierer erhielt für den/die zu bearbeitenden MTBQ je einen Kartierbogen und eine Topografische Karte 1:25.000 für die Geländeorientierung. In den Kartierbogen war wie bei den vorausgegangenen Kartierungen (vgl. NICOLAI 1993, STEFFENS et al. 1998a) die Nachweisziffer der jeweiligen beobachteten Art einzutragen, und zwar nach folgender Untergliederung:

- A zur Brutzeit anwesend
 - 0 Art zur Brutzeit im Gebiet des MTBQ beobachtet
- B möglicher Brutvogel
 - 1 Art zur Brutzeit im typischen Lebensraum beobachtet
 - 2 singendes Männchen, Paarungs- und Balzlaute zur Brutzeit
- C wahrscheinlicher Brutvogel
 - 3 ein Paar während der Brutzeit in arttypischem Lebensraum
 - 4 Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
 - 5 Paarungsverhalten und Balz

- 6 wahrscheinlichen Nistplatz aufsuchend
- 7 Verhalten der Altvögel deutet auf Nest oder Jungvögel
- 8 gefangener Altvogel mit Brutfleck
- 9 Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle
- D sicherer Brutvogel
 - 10 Altvogel verleitet
 - 11 benutztes Nest oder Eischalen gefunden
 - 12 eben flügge juv. oder Dunenjunge festgestellt
 - 13 ad. brütet bzw. fliegt zum oder vom (unerreichbaren) Nest
 - 14 Altvogel trägt Futter oder Kotballen
 - 15 Nest mit Eiern
 - 16 Jungvögel im Nest (gesehen/gehört)

Der entsprechend ausgefüllte Kartierbogen (Anlage 1) war bis 15.09. des Jahres an die VSW Neschwitz zu senden. Dort wurden dann die Daten auf Plausibilität geprüft, in die Datenbank „Brutvogelatlas“ eingegeben und bis Februar des Folgejahres, ggf. unter Einschluss von Rückfragen beim Kartierer, der neue Kartierbogen vorbereitet. In diesem war dann das bisherige Ergebnis (Status A, B, C, D) in der jeweiligen Spalte angekreuzt, und der Kartierer konnte sich in der neuen Saison darauf konzentrieren, bisher nicht erfasste Arten nachzuweisen oder für die bereits erfassten Arten einen höheren Nachweisstatus (A → B, B → C, C → D) zu erreichen. Im letzten Jahr (geplant 2006) war dann außerdem jede Art noch in eine entsprechende Häufigkeitsklasse einzuordnen (Anlage 2). Auftakt für die neue Saison bildete das jeweilige im Februar/März stattfindende Kartierertreffen, bei dem durch die Kartierungszentrale (LfUG, VSW) der erreichte Bearbeitungsstand vorgestellt, auf bei der Feldarbeit und Datenverarbeitung aufgetretene Probleme hingewiesen und weitere methodische Anleitung gegeben wurden (z. B. zu Linientaxierung für häufige Arten und Hochrechnung entsprechender

Ergebnisse über die Flächenanteile der Hauptlebensräume des MTBQ). Eine wichtige Hilfe war dabei das 2005 erschienene Methodenhandbuch (SÜDBECK et al. 2005), welches den Kartierern über das LfUG kostenlos zur Verfügung gestellt werden konnte. Wichtig war auch eine fortlaufende Gegenüberstellung der Ergebnisse der aktuellen Kartierung mit dem Erfassungsgrad der Arten 1993–96, um im Interesse der Vergleichbarkeit der Ergebnisse beider Kartierungen (siehe auch Kap. 4.2, Tab. 7, 9, 10) ein etwa übereinstimmendes Erfassungsniveau zu garantieren. Nach Auswertung der Ergebnisse bis 2006 wurde festgestellt, dass der Erfassungsgrad noch etwas unter dem Niveau von 1996 blieb. Es lag deshalb nahe, ohne zusätzliche Finanzierung, wie 1993–96, noch ein weiteres Jahr zu kartieren. Dies war auch wünschenswert, um die Häufigkeitsschätzung der Arten weiter zu qualifizieren, wofür eine zusätzliche schriftliche Anleitung durch die Kartierungszentrale erfolgte. Außerdem sollten 2007 für ausgewählte Arten noch ortsgenaue Angaben (Anlage 3) nachgereicht werden. An der Nachkartierung 2007 beteiligten sich ca. 81 % der Kartierer. Letztendlich wurden 516 MTBQ vier Jahre, 112 MTBQ drei Jahre, 30 MTBQ zwei Jahre und nur 1 MTBQ ein Jahr bearbeitet. Insgesamt war damit ein ähnlich gutes Ergebnis wie 1993–96 gegeben. Durch umfangreiche Rückfragen bei den Kartierern, Erschließung weiterer Datenquellen sowie ergänzende Kartierungen in MTBQ mit geringerem Erfassungsgrad konnte dieses noch weiter angereichert werden. Im Allgemeinen war bei der Kartierung der einzelnen Arten der Status D (sicherer Brutvogel) anzustreben. Vor allem für häufigere Arten reichte aber i. d. R. Status C (wahrscheinlicher Brutvogel) schon aus. So hatte der Kartierer mehr Zeit für seltene Arten,

deren Brutstatus weniger klar war und deshalb mehr Aufwand für einen eindeutigeren Beleg (D-Nachweis) rechtfertigte. Grundsätzlich sollte innerhalb einer einmal erreichten Nachweisstufe (B–D) in Folgejahren kein Aufwand für eine höhere Nachweisziffer getrieben werden. Für einige Arten (z. B. verschiedene Enten, Flusssufer- und Waldwasserläufer, Goldhähnchen, Tannenmeise, Braunkehlchen, Steinschmätzer) sind aber C 3- bzw. C 4-Nachweise nicht gleichzusetzen mit wahrscheinlichem Brüten, weshalb dort, wo solche Arten nicht regelmäßig brüten, wenn schon nicht D-, so zumindest C 5- bis C 9-Nachweise angestrebt werden sollten. Auch ein Futter tragender Altvogel (D 14) ist zumindest bei seltenen Beutegreifern nicht generell mit „sicherer Brutvogel“ gleichzusetzen. Die Kartierungen 1978–82, 1993–96 und 2004–07 sind in Bezug auf die Erfassungsmethodik (Nachweisstatus, Nachweisziffern) identisch. Allerdings wurde 1978–82 ein größeres Raster (MTB) verwendet, waren weniger Kartierer (141) tätig und die Methodik relativ neu. Es wurde aber auch ein Jahr länger (fünf Jahre) kartiert. Insgesamt wird die Kartierung 1978–82 als weniger intensiv eingeschätzt. 1993–96 ist sowohl vom Rasterzuschnitt und Bearbeitungszeitraum als

auch von der Zahl der Kartierer (335) gut mit 2004–07 vergleichbar (Tab. 3). Es erfolgte aber wie auch 1978–82 nur eine Häufigkeitsschätzung je Raster für ausgewählte Arten. Für die übrigen Arten wurde der Gesamtbestand ausschließlich aus Hochrechnungen anderer Erfassungen (z. B. Siedlungsdichteuntersuchungen) ermittelt. 2004–07 wurde außerdem die Häufigkeitsklasse H = 101–500 BP untergliedert in H = 101–250 und I = 251–500, da sie im Vergleich zu den anderen Häufigkeitsklassen eine zu hohe Spanne hatte. Dies dürfte aber für den Ergebnisvergleich unwesentlich sein. Der höhere Erfassungsgrad 2004–07 durch nachträgliche Ergänzungen (siehe oben) kann durch gesonderte Betrachtung dieses Teilergebnisses ausgeglichen werden. Deshalb wird in den Ergebnisdarstellungen bei der Rasterpräsenz jeweils zwischen 2004–07 und 2004–07 (ergänzt) unterschieden (vgl. Kap. 4.1 u. 4.2 sowie 6.2). Mithin sind 1993–96 und 2004–07 grundsätzlich gut, 1978–82 mit 1993–96 sowie 2004–07 nur mit Einschränkungen vergleichbar, die durch Einbeziehung zusätzlicher Datenquellen aber gemildert werden können. Weitergehende Aussagen dazu siehe Diskussion der Vergleichbarkeit in der Ergebnisübersicht (Kap. 4.2).

Tab. 3: Organisatorisch-methodischer Rahmen der Brutvogelkartierungen 1978–82, 1993–96 und 2004–07

	1978–1982	1993–1996	2004–2007
Raster	169	659	659
Bearbeiter (Vertragspartner)	141	335	321
nicht bearbeitete Raster	0	0	0
Raster/Bearbeiter	1,2	2,0	2,1
Bearbeitungszeitraum (Jahre)	5	4	4

3.2 Mitarbeiterverzeichnis

1978-82

Gesamtkoordinierung Ostdeutschland:

H. König

Regionale Koordinierung:

K. Größler, Region Leipzig; D. Saemann, Region Chemnitz; T. Nadler, R. Steffens, Region Dresden

Regionale Gutachter: keine

1993-96

Gesamtkoordinierung Sachsen:

R. Kretzschmar, S. Rau, R. Steffens, U. Zöphel

Regionale Koordinierung:

S. Straube, Nordwestsachsen; T. Findeis, Südwestsachsen; U. Heinrich, Chemnitz-Erzgebirge; M. Schrack, C. Wosch, Dresden-Ostergelände; F. Förster, Oberlausitz

Regionale Gutachter:

S. Straube, Nordwestsachsen; G. Erdmann, K. Größler, Raum Leipzig; H. Krug, Altkreis Borna; H. Kopsch, Altkreis Wurzen

T. Findeis, Südwestsachsen; D. Saemann, Chemnitz-Erzgebirge; M. Thoß, Vogtlandkreis; S. Gonschorek, Altkreis Oelsnitz; H. Holupirek, Altkreis Annaberg

S. Rau, Dresden-Ostsachsen; P. Kneis, P. Reuße, Kreis Riesa-Großenhain; P. Hummitzsch, B. Katzer, Kreis Meißen; W. Gleinich, J. Schimkat, Raum Dresden; B. Kafurke, Weißeritzkreis; U. Augst, G. Manka, Kreis Sächsische Schweiz; L. Gliemann, S. Krüger, Kreis Kamenz; R. Schlegel, D. Sperling, Kreis Bautzen; G. Hofmann, H.-P. Dieckhoff, Kreis Löbau-Zittau; F. Brozio, F. Menzel, Nieder-

schlesischer Oberlausitzkreis; D. Weis, BR Oberlausitzer Heide- u. Teichlandschaft

2004-07

Gesamtkoordinierung Sachsen:

R. Kretzschmar, W. Nachtigall, S. Rau, R. Steffens, J. Ulbricht

Regionale Koordinierung: keine

Regionale Gutachter:

S. Möhring, Nordwestsachsen; S. Gonschorek, F. Müller, Südwestsachsen; E. Flöter, D. Saemann, Chemnitz-Erzgebirge; S. Rau, R. Steffens, H. Trapp, Dresden-Ostergelände; W. Nachtigall, J. Ulbricht, Oberlausitz; W. Klauke, FG Niesky, Nordostlausitz; K. Hofmann, FG Zittau, Südostlausitz

Bearbeiter der einzelnen MTB bzw. MTBQ

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4340*	Prott, U.		
4340-4		Moltrecht, C.	Moltrecht, C.
4341*	Vöpel, V.		
4341-3		Jäschke, F.	Brieger, R.
4341-4		Jäschke, F.	Brieger, R.
4342	Beer, W.-D.		
4342-1		Kirmse, W.	Kinast, H.
4342-2		Selter, D.	Selter, D.
4342-3		Kinast, H.	Huth, J.
4342-4		Selter, D.	Selter, D.
4343	Gerstenberger, J.		
4343-1		Selter, D.	Selter, D.
4343-2		Lehmann, H.; Pertsch, E.	Selter, D.
4343-3		Selter, D.	Selter, D.
4343-4		Selter, D.; Wolf, L.; Lehmann, H.	Selter, D.
4344*	Gnielka, R.		
4344-1		Lehmann, H.; Pertsch, E.	Kohlhase, G.
4344-3		Lehmann, H.; Selter, D.; Kohlhase, G.; Pertsch, E.	Kohlhase, G.

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4344-4		Leich, E.	Schulz, N.
4439*	Müller, H.		
4439-1		Kleinert, W.	Borkert, R.
4439-2		Kleinert, W.	Hohmann, H.-D.
4439-3		Moltrecht, H.-J.	Borkert, R.
4439-4		Hohmann, H.-D.	Hohmann, H.-D.
4440	Größler, K.		
4440-1		Kleinert, W.	Moltrecht, H.-J.
4440-2		Moltrecht, H.-J.	Moltrecht, H.-J.
4440-3		Müller, K.	Moltrecht, C.
4440-4		Künzelmann, R.	Borkert, R.
4441	Barth, A.; Wadewitz, O.		
4441-1		Jäschke, F.	Sievert, R.
4441-2		Jäschke, F.	Fröhlich, G.
4441-3		Schulze, R.	Schulze, R.
4441-4		Wend, D.	Wend, D.
4442	Schmidt, J.; Weisbach, K.		
4442-1		Weisbach, K.	Ehring, R.
4442-2		Schmidt, J.	Schmidt, J.
4442-3		Weisbach, K.	Schulze, T.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4442-4		Schmidt, J.	Weisbach, K.; Hofmann, P.
4443	Tuchscherer, K.		
4443-1		Jäschke, F.	Selter, D.
4443-2		Jäschke, F.	Frackowiak, G.
4443-3		Schulze, R.	Jaschke, K. M.
4443-4		Wend, D.	Rößger, F.
4444	Martin, F.; Tuchscherer, K.		
4444-1		Leich, E.	Schulz, N.
4444-2		Leich, E.	Schulz, N.
4444-3		Kohlhase, G.	Kohlhase, G.
4444-4		Lehmann, H.	Wirsig, D.
4445*	Schulze, G.		
4445-1		Leich, E.	Wirsig, D.
4445-3		Lehmann, H.	Wirsig, D.
4450*	Malig, R.		
4450-4		Mädler, E.	Krüger, S.
4451*	Hansel, W.		
4451-3		Richter, J.	Richter, J.
4451-4		Richter, J.	Richter, J.
4452*	Schulze, K.-P.		
4452-2		Emmrich, G.	Emmrich, G.
4452-3		Krüger, S.	Krüger, S.
4452-4		Emmrich, G.	Emmrich, G.
4453*	Krüger, S.		
4453-1		Emmrich, G.	Emmrich, G.
4453-2		Emmrich, G.	Emmrich, G.
4453-3		Emmrich, G.	Emmrich, G.
4453-4		Emmrich, G.	Emmrich, G.
4454*	Krüger, S.		
4454-1		Zech, E.	Zech, E.
4454-3		Zech, E.	Zech, E.
4454-4		Zech, E.	Zech, E.
4538*	Sander, W.		
4538-2		Straube, S.	Reichertz, M.
4538-4		Straube, S.	Reichertz, M.
4539	Zimmermann, K.		
4539-1		Borkert, R.	Reichertz, M.
4539-2		Fröhlich, G.	Schulz, M.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4539-3		Zimmermann, K.	Zimmermann, K.
4539-4		Zimmermann, K.	Zimmermann, K.
4540	Oertner, J.		
4540-1		Keil, R.	Moltrecht, H.-J.
4540-2		Oertner, J.	Oertner, J.; Steffens, R.
4540-3		Größler, K.	Rößger, F.
4540-4		Größler, K.	Oertner, J.; Steffens, R.
4541	Kirmse, W.; Lehnert, J.		
4541-1		Steuertner, J.	Oertner, J.; Steffens, R.
4541-2		Krönert, T.	Krönert, T.
4541-3		Ulbrich, R.	Steib, K.; Müller-Steib, B.
4541-4		Ulbrich, R.	Ulbrich, R.
4542	Joiko, H.		
4542-1		Krönert, T.	Krönert, T.
4542-2		Möhring, S.	Möhring, S.
4542-3		Möhring, S.	Möhring, S.
4542-4		Anders, H.	Möhring, S.
4543	Kopsch, H.; Leischnig, S.		
4543-1		Kopsch, H.	Simon, L.
4543-2		Kopsch, H.	Sievert, R.
4543-3		Kopsch, H.	Kopsch, H.
4543-4		Kopsch, H.	Kopsch, H.
4544	Besekow, W.; Handke, K.; Reichertz, M.		
4544-1		Lehmann, H.	Rößger, F.
4544-2		Reichertz, M.	Wirsig, D.
4544-3		Schiller, C.	Schmidt, O.; NABU FG Orni- thologie Oschatz
4544-4		Burmeister, R.	Schmidt, O.; NABU FG Orni- thologie Oschatz
4545*	Weber, E.		
4545-1		Reichertz, M.; Lehmann, H.	Wirsig, D.
4545-3		Burmeister, R.; Lehmann, H.	Wirsig, D.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4545-4		Kneis, P.	Kneis, P.
4546*	Klein, H.-J.		
4546-3		Kneis, P.	Kneis, P.; Gründemann, B.
4546-4		Lux, H.; Schneider, D.	Gründemann, B.
4550*	Hüttel, F.		
4550-1		Mädler, E.	Krüger, S.
4550-2		Mädler, E.	Krüger, S.
4550-3		Rothmann, H.	Rothmann, H.
4550-4		Rothmann, H.	Rothmann, H.
4551	Bühning, H.		
4551-1		Bühning, H.	Mädler, E.
4551-2		Bühning, H.	Bühning, H.
4551-3		Dehlitsch, R.	Dehlitsch, R.; Zischewski, M.
4551-4		Schulz, H.	Krüger, S.
4552	Krüger, S.		
4552-1		Krüger, S.	Krüger, S.
4552-2		Krüger, S.	Krüger, S.
4552-3		Krüger, S.	Krüger, S.
4552-4		Krüger, S.	Zischewski, M.
4553	Brozio, F.		
4553-1		Emmrich, G.	Emmrich, G.
4553-2		Schulze, C.	Schulze, C.
4553-3		Pannach, D.	Zischewski, M.
4553-4		Pannach, D.	Göpfert, R.
4554	Brozio, F.		
4554-1		Schulze, C.	Schulze, C.
4554-2		Schernick, H.-D.	Zech, E.
4554-3		Brozio, F.	Brozio, F.
4554-4		Brozio, F.	Brozio, F.
4555	Menzel, F.		
4555-1		Schernick, H.-D.	Zech, E.
4555-2		Schernick, H.-D.	Zech, E.
4555-3		Brozio, F.	Brozio, F.
4555-4		Schernick, H.-D.; Reschke, K.-U.	Möckel, R.; NABU FG Orni- thologie Niesky
4638*	Ryssel, A.		

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4638-4		Bodenstein, H.-J.	Nitzsche, H.
4639	Bodenstein, H.-J.; Reichertz, M.		
4639-1		Bodenstein, H.-J.	Müller, K.
4639-2		Bodenstein, H.-J.	Müller, K.
4639-3		Bodenstein, H.-J.	Nitzsche, H.
4639-4		Bodenstein, H.-J.	Georgi, L.
4640	Erdmann, G.		
4640-1		Erdmann, G.; Rößger, F.	Rößger, F.
4640-2		Erdmann, G.	Schulz, M.
4640-3		Erdmann, G.	Erdmann, G.
4640-4		Erdmann, G.	Erdmann, G.
4641	Kießling, J.; Kermes, A.; Kirchhoff, U.		
4641-1		Erdmann, G.	Schulz, M.
4641-2		Escherlohr, P.	Escherlohr, P.
4641-3		Kermes, A.	Stelzner, H.
4641-4		Müller, J.	Müller, J.
4642	Bauch, S.		
4642-1		Bauch, S.	Wolf, R.; Janz, G.
4642-2		Wolf, R.	Wolf, R.
4642-3		Günther, H.; Günther, G.; Teichmann, H.	Köcher, W.
4642-4		Heinze, L.	Heinze, L.
4643	Heinze, L.		
4643-1		Wagner, D.	Heinze, L.
4643-2		Schmidt, O.; Vulpus, W.	Ullmann, T.
4643-3		Heinze, L.	Heinze, L.
4643-4		Spänig, S.	Spänig, S.
4644	Schiller, C.		
4644-1		Schiller, C.	Schiller, C.
4644-2		Schiller, C.	Kühne, J.
4644-3		Schmidt, O.	Schmidt, O.
4644-4		Krönert, R.	Schiller, C.
4645	Teubert, W.		
4645-1		Schneider, D.	Schneider, D.
4645-2		Schneider, D.	Schneider, D.; Walter, M.

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4645-3		Grabs, L.	Lux, U.
4645-4		Lipinski, K.	Schneider, D.
4646	Schneider, D.		
4646-1		Lux, U.	Jacobasch, J.
4646-2		Lux, H.	Lux, H.
4646-3		Reim, A.; Schneider, D.	Reim, A.
4646-4		Terpe, E.	Tomasini, J.
4647	Uschner, D.		
4647-1		Terpe, A.	Terpe, A.
4647-2		Reuße, P.	Reuße, P.
4647-3		Terpe, A.	Terpe, A.
4647-4		Uschner, D.	Kramp, T.
4648	Leonhardt, G.; Leonhardt, M.; Leonhardt, U.		
4648-1		Runge, L.	Runge, L.
4648-2		Runge, L.	Runge, L.
4648-3		Runge, L.	Runge, L.
4648-4		Thieme, H.	Thieme, H.
4649	Melde, M.		
4649-1		Engler, G.	Engler, G.
4649-2		Melde, M.	Lindner, C.
4649-3		Engler, G.	Kirste, A.
4649-4		Melde, M.; Engler, G.	Michael, R.
4650	Melde, M.		
4650-1		Lavendt, A.	Janke, D.
4650-2		Melde, M.	Rothmann, H.
4650-3		Nachtigall, W.	Nachtigall, W.
4650-4		Melde, M.	Lorenz, T.
4651	Schulze, C.		
4651-1		Schnabel, H.	Schnabel, H.
4651-2		Schnabel, H.	Schipke, R.
4651-3		Melde, M.	Zinke, O.
4651-4		Schipke, R.	Schipke, R.
4652	Schipke, R.		
4652-1		Menzel, H.	Menzel, H.
4652-2		Krüger, S.	Krüger, S.
4652-3		Krüger, S.	Ulbricht, J.; Fabian, D.

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4652-4		Krüger, S.	Ulbricht, J.; Fabian, D.
4653	Pannach, D.		
4653-1		Krüger, S.	Krüger, S.
4653-2		Krause, R.	Kasper, J.
4653-3		Spank, W.	Spank, W.
4653-4		Teich, J.	Klauke, W.; Sperling, D.
4654	Hasse, H.		
4654-1		Blümel, H.	Blümel, H.
4654-2		Blümel, H.	Blümel, H.
4654-3		Blümel, H.	Blümel, H.
4654-4		Blümel, H.	Blümel, H.
4655	Menzel, F.		
4655-1		Wünsche, A.	Wünsche, A.
4655-2		Reschke, K.-U.	NABU FG Orni- thologie Niesky
4655-3		Wünsche, A.	Biele, S.; Klouda, C.
4655-4		Reschke, K.-U.	Koschkar, S.
4656**	Menzel, F.		
4656-3		Reschke, K.-U.	Koschkar, S.
4738*	Klebb, W.		
4738-2		Hoyer, F.	Hoyer, F.
4739	Hoyer, F.		
4739-1		Hoyer, F.	Hoyer, F.
4739-2		Hoyer, F.	Hoyer, F.
4739-3		Hoyer, F.	Hoyer, F.
4739-4		Hoyer, F.	Förster, D.
4740	Stengel, W.		
4740-1		Stengel, W.	Stengel, W.
4740-2		Stengel, W.	Stengel, W.
4740-3		Stengel, W.	Förster, D.
4740-4		Stengel, W.	Förster, D.
4741	Oertner, J.		
4741-1		Reichelt, G.	Meister, B.; Meister, B.
4741-2		Lieber, H.; Richter, O.; Köcher, W.	Köcher, W.
4741-3		Dorsch, H.	Meister, B.; Meister, B.; Dorsch, H.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4741-4		Herrmann, M.	Köcher, W.; Herrmann, M.
4742	Zill, K.-G.		
4742-1		Heinze, J.	Köcher, W.
4742-2		Köcher, W.	Köcher, W.
4742-3		Zill, K.-G.	Zill, K.-G.
4742-4		Köcher, W.	Seidel, U.
4743	Zill, K.-G.; Hofter, B.		
4743-1		Zill, K.-G.; Köcher, W.	Köcher, W.
4743-2		Odrich, H.; Odrich, G.	Odrich, H.
4743-3		Machoy, J.	Quaas, J.
4743-4		Kretschmar, R.	Schubert, A.
4744	Grundmann, R.		
4744-1		Grundmann, R.	Burmeister, R.
4744-2		Roth, A.	Burmeister, R.
4744-3		Spänig, J.	Spänig, J.
4744-4		Schiller, C.; Kretschmar, R.	Reimer, S.
4745	Lipinski, K.		
4745-1		Kayser, W.	Kayser, W.
4745-2		Nicol, R.	Nicol, R.
4745-3		Lux, U.; Kneis, P.	Kayser, W.
4745-4		Kegel, K.	Kegel, K.
4746	Richter, K.		
4746-1		Pelz, C.	Pelz, C.
4746-2		Eichhorn, K.	Uschner, D.
4746-3		Scharnhorst, D.	Hartung, B.
4746-4		Scharnhorst, D.	Richter, K.
4747	Dietze, R.		
4747-1		Uschner, D.	Eichhorn, K.
4747-2		Kramp, T.	Terpe, E.
4747-3		Schurig, W.	Franke, M.
4747-4		Kramp, T.	Rau, S.
4748	Ulbricht, J.		
4748-1		Reuße, P.	Reuße, P.
4748-2		Thieme, H.	Thieme, H.
4748-3		Hummitzsch, P.; Schrack, M.	Fuhrmann, P.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4748-4		Schrack, M.; Umlauf, B.; Opitz, D.	Schrack, M.
4749	Engler, G.		
4749-1		Engler, G.	Engler, G.
4749-2		Synatzschke, D.	Döring, N.
4749-3		Großmann, B.	Großmann, B.
4749-4		Meißner, F.	Synatzschke, D.
4750	Melde, M.		
4750-1		Gliemann, L.	Gliemann, L.
4750-2		Gliemann, L.	Gliemann, L.
4750-3		Leipert, U.	Leipert, U.
4750-4		Thieme, W.	Thieme, W.
4751	Schramm, W.		
4751-1		Gliemann, L.	Gliemann, L.
4751-2		Wiedemann, J.; Naturschutzsta- tion Neschwitz	Ulbricht, J.; Fabian, D.
4751-3		Gliemann, L.	Gliemann, L.
4751-4		Schöpcke, R.	Schöpcke, R.
4752	Creutz, G.		
4752-1		Wiedemann, J.; Naturschutzsta- tion Neschwitz	Schöpcke, R.
4752-2		Deunert, J.	Weis, D.
4752-3		Urban, F.	Urban, F.
4752-4		Deunert, J.	Nachtigall, W.
4753	Creutz, G.		
4753-1		Weis, D.	Weis, D.
4753-2		Klauke, W.	Klauke, W.; Sperling, D.
4753-3		Deunert, J.	Leinert, M.
4753-4		Förster, F.	Förster, F.; Klouda, C.
4754	Menzel, F.		
4754-1		Klouda, C.	Förster, F.
4754-2		Menzel, F.	Menzel, F.
4754-3		Menzel, F.	Kirchner, A.
4754-4		Menzel, F.	Menzel, F.
4755	Meißner, H.		
4755-1		Menzel, F.	Koschkar, S.
4755-2		Sander, B.	Koschkar, R.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4755-3		Menzel, F.	Sander, B.; Menzel, F.
4755-4		Sander, B.	Striese, D.
4756**	Meißner, H.		
4756-1		Sander, B.	Plesky, B.
4756-3		Sander, B.	Plesky, B.
4839	Krug, H.		
4839-1		Förster, D.	Steinbach, R.
4839-2		Förster, D.	Steinbach, R.
4839-3		Förster, D.	Steinbach, R.
4839-4		Förster, D.	Steinbach, R.
4840	Förster, D.		
4840-1		Förster, D.	Förster, D.
4840-2		Förster, D.	Förster, D.
4840-3		Förster, D.	Steinbach, R.
4840-4		Förster, D.	Hagemann, J.; Steinbach, R.
4841	Scholz, G.		
4841-1		Krug, H.	Woiton, A.
4841-2		Buchholz, E.	August, W.
4841-3		Arnold, P.	Krug, H.
4841-4		Frank, J.	Frank, D.; Frank, J.
4842	Köcher, W.		
4842-1		Quaas, J.	Quaas, J.
4842-2		Quaas, J.	Quaas, J.
4842-3		Müller, S.	Müller, S.
4842-4		Müller, S.	Müller, S.
4843	Reimer, S.		
4843-1		Machoy, J.	Holfter, B.; Machoy, J.
4843-2		Schubert, A.	Schubert, A.
4843-3		Müller, S.	Schubert, A.
4843-4		Schubert, A.	Schubert, A.
4844	Reimer, S.		
4844-1		Schmidtgen, W.	Schmidtgen, W.
4844-2		Schmidtgen, W.	Schmidtgen, W.
4844-3		Schubert, A.	Reimer, S.
4844-4		Gast, M.	Reimer, S.
4845	Härtner, N.		
4845-1		Reimer, S.; Leonhard, H.	Reimer, S.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4845-2		Peters, T.	Horter, H.; NABU FG Ornithologie Meißen
4845-3		Gast, M.	Reimer, S.
4845-4		Peters, T.	Horter, H.; NABU FG Ornithologie Meißen
4846	Weig, C.		
4846-1		Weig, C.	Peters, T.
4846-2		Weig, C.	Horter, H.; NABU FG Ornithologie Meißen
4846-3		Weig, C.	Peters, T.
4846-4		Weig, C.	Trapp, H.
4847	Rau, S.		
4847-1		Horter, H.	Scharnhorst, D.
4847-2		Rau, S.	Bäbler, R.
4847-3		Nachtigall, W.	Katzer, B.
4847-4		Rau, S.	Hummitzsch, P.
4848	Hummitzsch, P.		
4848-1		Hummitzsch, P.	Wollmerstädt, J.
4848-2		Schrack, M.	Schrack, M.
4848-3		Schimkat, J.	Schimkat, J.
4848-4		Schimkat, J.	Klemm, A.
4849	Damme, R.; Frauenfelder, H.-J.		
4849-1		Leipert, U.	Wedemann, D.
4849-2		Miersch, R.	Synatzschke, D.
4849-3		Rode, H.	Hennersdorf, J.
4849-4		Rode, H.	Rode, H.
4850	Schölzel, H.		
4850-1		Thieme, W.	Thieme, W.
4850-2		Thieme, W.	Thieme, W.
4850-3		Prinz, H.-J.	Schöpcke, H.
4850-4		Prinz, H.-J.	Schöpcke, H.
4851	Giese, S.		
4851-1		Schöpcke, H.	Schöpcke, H.
4851-2		Schöpcke, H.	Schöpcke, H.
4851-3		Schöpcke, H.	Schöpcke, H.
4851-4		Hörenz, M.	Schöpcke, H.
4852	Sperling, D.		

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4852-1		Urban, F.	Urban, F.
4852-2		Deunert, J.	Rückert, W.
4852-3		Heinze, O.	Heinze, O.
4852-4		Heinze, O.	Heinze, O.
4853	Gaertner, G.		
4853-1		Reitz, R.	Reitz, R.
4853-2		Reitz, R.	Reitz, R.
4853-3		Reitz, R.	Reitz, R.
4853-4		Reitz, R.	Reitz, R.
4854	Schluckwerder, C.		
4854-1		Weigel, J.	Nachtigall, W.
4854-2		Weigel, J.; Gaertner, G.	Weigel, J.
4854-3		Schluckwerder, C.	Schluckwerder, C.
4854-4		Benitz, H.-J.	Benitz, H.-J.
4855	Rönsch, H.		
4855-1		Rönsch, H.	Ansorge, H.
4855-2		Rönsch, H.	Sander, B.
4855-3		Rönsch, H.	Berndt, R.
4855-4		Rönsch, H.	Sander, B.
4856**	Rönsch, H.		
4856-1		Sander, B.	Sander, B.
4856-3		Sander, B.	Sander, B.
4939*	Hausch, R.		
4939-2		Steinbach, R.	Steinbach, R.
4940	Steinbach, R.		
4940-1		Steinbach, R.	Steinbach, R.
4940-2		Steinbach, R.	Hagemann, J.; Steinbach, R.
4941	Frieling, F.		
4941-1		Frank, J.	Frank, D.; Frank, J.
4941-2		Frank, J.	Frank, D.; Frank, J.
4941-3		Wolf, S.	Wolf, S.
4941-4		Frank, J.	Frank, D.; Frank, J.
4942	Selbmann, H.		
4942-1		Schubert, A.	August, W.
4942-2		Zenker, D.	Hering, J.
4942-3		Schubert, A.	Kronbach, D.
4942-4		Priesnitz, H.	Meyer, H.
4943	Käubler, F.		

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4943-1		Hering, J.	Schubert, A.
4943-2		Schubert, A.	Schubert, A.
4943-3		Müller, K.	Kühn, R.
4943-4		Weise, W.	Greif, M.
4944	Reimer, S.		
4944-1		Makiola, E.	Reimer, S.
4944-2		Ehring, R.	Reimer, S.
4944-3		Saemann, D.	Greif, M.
4944-4		Voigt, J.	Voigt, J.
4945	Katzer, B.		
4945-1		Ehring, R.	Fidorra, M.
4945-2		Katzer, B.	Zimmer, A.
4945-3		Hergott, D.	Olias, M.
4945-4		Hergott, D.	Olias, M.
4946	Fischer, J.; Wagner, W.		
4946-1		Trapp, H.	Trapp, H.
4946-2		Petermann, S.	Trapp, H.
4946-3		Werner, F.	Olias, M.
4946-4		Werner, F.	Schindler, M.
4947	Weger, W.		
4947-1		Petermann, S.	Trapp, H.; Reif, J.
4947-2		Weger, W.	Reif, J.; Weger, W.
4947-3		Schindler, M.	Schindler, M.
4947-4		Weger, W.	Zöphel, U.
4948	Gleinich, W.		
4948-1		Müller, L.	Schmidt, F.; Schmidt, F.
4948-2		Gleinich, W.	Kretzschmar, R.; Knoll, A.
4948-3		Steffens, R.	Stöckel, W.
4948-4		Zimmermann, B.	Zimmermann, B.; Fiedler, A.
4949	Jokiel, H.		
4949-1		Pürschel, R.	Keller, S.; Rentsch, M.
4949-2		Hauswald, G.	Pürschel, R.
4949-3		Gleinich, W.	Steffens, R.; Fabian, K.
4949-4		Pürschel, R.	Pürschel, R.
4950	Gebhardt, S.; Krebs, W.		

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
4950-1		Prinz, H.-J.	Augst, U.
4950-2		Prinz, H.-J.	Augst, U.
4950-3		Preiß, C.	Preiß, C.
4950-4		Stange, E.	Augst, U.
4951	Herlt, L.		
4951-1		Riedrich, D.	Furchner, P.
4951-2		Riedrich, D.	Riedrich, D.
4951-3		Dietel, K.	Dietel, K.
4951-4		Riedrich, D.	Schwedler, J.
4952	Sperling, D.		
4952-1		Hörenz, M.	Hörenz, M.
4952-2		Hörenz, M.	Hörenz, M.
4952-3		Hörenz, M.	Hörenz, M.
4952-4		Heinze, O.	Heinze, O.
4953	Neitsch, C.		
4953-1		Dieckhoff, H.-P.	Dieckhoff, H.-P.
4953-2		Benitz, H.-J.	Benitz, H.-J.
4953-3		Dieckhoff, H.-P.	Dieckhoff, H.-P.
4953-4		Dieckhoff, H.-P.	Dieckhoff, H.-P.
4954	Poick, W.		
4954-1		Sieber, R.	Günther, L.
4954-2		Poick, W.	Poick, W.
4954-3		Münster, W.	Münster, W.
4954-4		Becker, L.	Neitsch, C.
4955	Rönsch, H.		
4955-1		Berndt, R.	Berndt, R.
4955-2		Schiener, D.	Sander, B.
4955-3		Reise, H.	Neitsch, C.
4955-4		Reise, H.	Neitsch, C.
5041	Sittel, A.		
5041-1		Frank, J.	Frank, D.; Frank, J.
5041-2		Frank, J.	Frank, D.; Frank, J.
5041-3		Fritsche, H.	Fritsche, H.
5041-4		Fritsche, H.	Fritsche, H.
5042	Böhme, R.		
5042-1		Schilde, D.	Kühn, R.
5042-2		Herrmann, J.	Kühn, R.
5042-3		Leichsenring, P.	Kühn, R.
5042-4		Böhme, R.	Schilde, D.
5043	Weise, W.		

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5043-1		Käubler, F.	Käubler, F.
5043-2		Weise, W.	Flöter, E.
5043-3		Saemann, D.	Flöter, E.
5043-4		Saemann, D.	Flöter, E.
5044	Redmann, J.		
5044-1		Saemann, D.	Ehrhardt, K.
5044-2		Voigt, J.	Voigt, J.
5044-3		Weigelt, H.	Knöchel, J.-D.; Flöter, E.
5044-4		Voigt, J.	Voigt, J.
5045	Hergott, D.		
5045-1		Hergott, D.	Olias, M.
5045-2		Hergott, D.	Günther, A.
5045-3		Fischer, J.	Tietz, M.
5045-4		Fischer, J.	Günther, A.
5046	Hädecke, K.		
5046-1		Hädecke, K.	Hädecke, K.
5046-2		Schindler, M.	Schindler, M.
5046-3		Hädecke, K.	Hädecke, K.
5046-4		Schindler, M.	Schindler, M.
5047	Steffens, R.		
5047-1		Schindler, M.	Schindler, M.
5047-2		Steffens, R.	Steffens, R.; Schindler, M.
5047-3		Steffens, R.	Steffens, R.; Schindler, M.
5047-4		Petersohn, E.	Wosch, C.
5048	Nadler, T.		
5048-1		Schindler, M.	Steinert, D.
5048-2		Weise, J.	Weise, J.
5048-3		Schneider, G.	Schneider, G.
5048-4		Weise, J.	Kapischke, H.-J.; Weise, J.
5049	Fehse, C.; Grünelt, W.-D.		
5049-1		Grünelt, W.-D.	Grünelt, W.-D.
5049-2		Grünelt, W.-D.	Grünelt, W.-D.
5049-3		Grünelt, W.-D.	Hennig, L.
5049-4		Manka, G.	Manka, G.
5050	Sturm, A.		
5050-1		Ebert, J.	Augst, U.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5050-2		Ebert, J.	Augst, U.
5050-3		Manka, G.	Manka, G.
5050-4		Augst, U.	Augst, U.
5051	Hillme, K.		
5051-1		Augst, U.	Augst, U.
5051-2		Augst, U.	Schwedler, J.
5051-3		Augst, U.	Augst, U.
5051-4		Augst, U.	Augst, U.
5052	Gründel, G.		
5052-3		Augst, U.	Augst, U.
5053	Lüssel, G.		
5053-1		Lüssel, G.	Dieckhoff, H.-P.
5053-2		Lüssel, G.	Dieckhoff, H.-P.
5053-3		Knobloch, E.	Kühnel, G.
5053-4		Knobloch, E.	Kühnel, G.
5054	Hofmann, G.		
5054-1		Hofmann, G.	Hofmann, G.
5054-2		Hofmann, G.	Glathe, D.
5054-3		Hofmann, K.	Hofmann, K.
5054-4		Eifler, G.	Eifler, G.
5055	Strohbach, A.		
5055-1		Strohbach, A.	Strohbach, A.
5055-2		Strohbach, A.	Strohbach, A.
5055-3		Strohbach, A.	Eifler, G.
5139*	Zschiegner, W.		
5139-4			Tyll, E.
5140	Ehring, R.; Fritsche, H.		
5140-1		Tyll, E.	Tyll, E.
5140-2		Olias, M.	Fritsche, H.
5140-3		Tyll, E.	Tyll, E.
5140-4		Olias, M.	Fritsche, H.
5141	Fritsche, H.		
5141-1		Fritsche, H.	Fritsche, H.
5141-2		Fritsche, H.	Meyer, H.
5141-3		Fritsche, H.	Fritsche, H.; Gentsch, H.
5141-4		Fritsche, H.	Meyer, H.
5142	Kronbach, D.		
5142-1		Hering, J.	Hering, J.
5142-2		Kronbach, D.	Kronbach, D.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5142-3		Hering, J.	Hering, J.
5142-4		Kronbach, D.	Kronbach, D.
5143	Schuster, U.		
5143-1		Francke, R.	Müller, K.
5143-2		Straßburg, U.; Seidel, H.-G.; Saemann, D.	Börner, J.
5143-3		Francke, R.	Saemann, D.
5143-4		Flöter, E.	Flöter, E.
5144	Saemann, D.		
5144-1		Petzold, W.	Werner, B.
5144-2		Petzold, W.	Petzold, W.
5144-3		Flöter, E.	Werner, B.
5144-4		Petzold, W.	Saemann, D.
5145	Werner, F.		
5145-1		Tietz, M.	Tietz, M.
5145-2		Werner, F.	Günther, A.
5145-3		Odrich, E.	Siegel, S.; Vogel, M.
5145-4		Werner, F.	Schulenburg, J.
5146	Kleinstäuber, G.; Kutschera, E.		
5146-1		Tietz, H.	Tietz, H.
5146-2		Reimann, M.	Reimann, M.
5146-3		Schulenburg, J.	Schulenburg, J.
5146-4		Kleinstäuber, G.	Schulenburg, J.
5147	Kleinstäuber, G.		
5147-1		Friedrich, J.	Friedrich, J.
5147-2		Schurig, H.-J.	Schurig, H.-J.
5147-3		Bellmann, R.	Bellmann, R.
5147-4		Bellmann, R.	Bellmann, R.
5148	Geißler, R.		
5148-1		Peter, G.	Schurig, H.-J.
5148-2		Peter, G.	Gleinich, W.; Schimkat, J.
5148-3		Schurig, H.-J.	Schurig, H.-J.
5148-4		Kafurke, B.	Gleinich, W.; Schindler, M.
5149	Stohn, H.		
5149-1		Staude, T.	Staude, T.
5149-2		Manka, G.; Kunzmann, A.	Manka, G.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5149-3		Staude, T.; Collmar, H.	Staude, T.
5149-4		Strauß, S.	Bartling, U.-J.
5150	Manka, G.		
5150-1		Manka, G.	Manka, G.
5150-2		Ritz, M.; Bartling, U.-J.	Bartling, U.-J.
5150-3		Ritz, M.; Bartling, U.-J.	Bartling, U.-J.
5150-4		Ritz, M.; Bartling, U.-J.	Bartling, U.-J.
5151	Manka, G.		
5151-1		Gründel, G.	Bartling, U.-J.
5151-2		Augst, U.	Augst, U.
5151-3		Gründel, G.	Bartling, U.-J.
5152**	Gründel, G.		
5152-1		Augst, U.	Augst, U.
5153	Prasse, B.		
5153-2		Hofmann, K.	Grafe, W.; Plihal, R.
5153-4		Hofmann, K.	Grafe, W.; Plihal, R.
5154	Prasse, B.		
5154-1		Knobloch, H.	Hofmann, K.
5154-2		Spittler, D.	Spittler, D.
5154-3		Knobloch, H.	Kühnel, G.
5154-4		Spittler, D.	Spittler, D.
5155	Prasse, B.		
5155-1		Spittler, D.	Eifler, G.
5239*	Lange, H.		
5239-1		Häbler, C.; Halbauer, J.	Halbauer, J.
5239-2		Häbler, C.; Halbauer, J.	Halbauer, J.
5239-3		Häbler, C.; Halbauer, J.	Halbauer, J.
5239-4		Häbler, C.; Halbauer, J.	Halbauer, J.
5240	Seifert, B.; Siebert, A.		
5240-1		Oehler, M.	Tyll, E.
5240-2		Siebert, A.	Siebert, A.
5240-3		Häbler, C.	Häbler, C.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5240-4		Siebert, A.	Siebert, A.
5241	Günther, M.; Lange, G.		
5241-1		Wolf, G.	Wolf, G.
5241-2		Wienhold, W.	Wienhold, W.
5241-3		Wolf, G.	Wolf, G.
5241-4		Fanghänel, G.	Fanghänel, G.
5242	Leichsenring, C.		
5242-1		Werner, B.	Werner, B.
5242-2		Leichsenring, C.	Hechtl, R.
5242-3		Hänel, K.	Hallfarth, T.
5242-4		Fuchs, E.; Schuster, U.	Fuchs, E.
5243	Ihle, J.		
5243-1		Saemann, D.	Saemann, D.
5243-2		Werner, B.; Schuster, U.	Saemann, D.
5243-3		Brunner, J.	Meier, O.
5243-4		Göthel, H.	Arnold, U.
5244	Arnold, D.		
5244-1		Saemann, D.; Schuster, U.	Saemann, D.
5244-2		Odrich, E.; Schuster, U.	Odrich, E.
5244-3		Reichel, H.	Peukert, U.
5244-4		Martin, R.	Martin, R.
5245	Saemann, D.		
5245-1		Saemann, D.	Odrich, E.
5245-2		Saemann, D.	Schulenburg, J.
5245-3		Rösch, W.	Olias, M.
5245-4		Reimann, W.	Reimann, W.
5246	Lange, M.; Lorenz, W.		
5246-1		Werner, F.	Hädecke, K.
5246-2		Schulenburg, J.	Schulenburg, J.
5246-3		Werner, F.	Olias, M.
5246-4		Fischer, J.	Schulenburg, J.
5247	Liebscher, K.		
5247-1		Schulenburg, J.	Schulenburg, J.
5247-2		Scholz, G.	Schulenburg, J.
5247-3		Schulenburg, J.	Schulenburg, J.
5247-4		Schulenburg, J.	Schulenburg, J.

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5248	Steffens, R.		
5248-1		Zöphel, U.	Kafurke, B.
5248-2		Kafurke, B.	Kafurke, B.
5248-3		Zöphel, U.	Kafurke, B.
5248-4		Zöphel, U.	Kafurke, B.
5249	Loschke, D.		
5249-1		Kafurke, B.	Kafurke, B.
5249-2		Strauß, S.	Bartling, U.-J.
5249-3		Kafurke, B.	Kafurke, B.
5337*	Lorenz, L.		
5337-4		Wohlleben, J.	Werner, D.
5338*	Tolkmitt, S.		
5338-3		Daßler, R.	Werner, D.
5338-4		Möckel, B.	Hieke, B.
5339*	Leo, F.		
5339-2		Häßler, C.; Halbauer, J.	Lange, H.
5339-3		Fröhlich, E.	Fröhlich, E.
5339-4		Hermann, M.	Hermann, M.
5340	Siebert, A.		
5340-1		Häßler, C.	Häßler, C.
5340-2		Olzmann, H.	Olzmann, H.
5340-3		Dietzsch, W.	Müller, H.
5340-4		Olzmann, H.	Olzmann, H.
5341	Olzmann, H.		
5341-1		Epperlein, M.	Epperlein, M.
5341-2		Fanghänel, G.	Fanghänel, G.
5341-3		Epperlein, M.	Epperlein, M.
5341-4		Günther, D.	Fanghänel, G.
5342	Silbermann, G.		
5342-1		Hänel, K.	Hallfarth, T.
5342-2		Silbermann, G.	Schramm, F.
5342-3		Häußler, A.	Häußler, A.
5342-4		Wolle, J.	Wolle, J.
5343	Albrecht, G.		
5343-1		Weiß, S.; Hennig, P.; Franke, J.; Krahl, R.	Weiß, S.

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5343-2		Weiß, S.; Arnold, U.; Schwind, D.; Göthel, H.	Weiß, S.
5343-3		Weiß, S.; Dick, J.; Hennig, P.	Holupirek, H.; Weiß, S.
5343-4		Weiß, S.; Hennig, P.; Arnold, U.; Dick, J.	Dietrich, W.
5344	Neubert, M.		
5344-1		Martin, R.	Peukert, U.
5344-2		Neubert, M.	Saemann, D.
5344-3		Martin, R.	Holupirek, H.; Dick, W.
5344-4		Neubert, M.	Thiele, J.
5345	Reichel, G.		
5345-1		Rösch, W.	Rösch, W.
5345-2		Fritzsch, G.; Richter, W.	Fritzsch, G.
5345-3		Giller, R.	Giller, R.
5345-4		Uhlig, R.; Richter, W.	Uhlig, R.
5346	Geyer, D.		
5346-1		Reimann, W.	Reimann, W.
5346-2		Ihle, G.	Ihle, G.
5346-3		Richter, W.	Richter, W.
5346-4		Kolbe, U.	Kolbe, U.
5347	Kolbe, U.		
5347-1		Schulenburg, J.	Kolbe, U.
5347-3		Schulenburg, J.	Kolbe, U.
5437*	Schütz, E.		
5437-1		Wohlleben, J.	Schuster, R.
5437-2		Wohlleben, J.	Schröder, U.
5437-3		Schuster, R.	Schuster, R.
5437-4		Schuster, R.	Schuster, R.
5438	Schaller, S.		
5438-1		Daßler, R.	Schuster, R.
5438-2		Möckel, B.	Möckel, B.
5438-3		Böhme, A.	Krätschmer, P.
5438-4		Krätschmer, P.	Krätschmer, P.
5439	Czerlinsky, H.		
5439-1		Jäger, P.	Jäger, P.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5439-2		Hermann, M.	Popp, K.
5439-3		Müller, F.	Müller, F.
5439-4		Wolf, G.	Meyer, K. H.
5440	Kreische, H.		
5440-1		Popp, K.	Eismann, F.
5440-2		Kupfer, J.	Kreische, H.
5440-3		Kreische, H.	Thoß, S.
5440-4		Kreische, H.	Kreische, H.
5441	Möckel, R.		
5441-1		Schmidt, J.	Epperlein, M.
5441-2		Scheffler, M.	Bernhardt, K.-H.; Möckel, W.
5441-3		Weigel, H.-J.	Meyer, H.; Möckel, W.
5441-4		Weigel H.-J.	Meyer, H.; Möckel, W.
5442	Möckel, R.		
5442-1		Fuchs, E.	Häußler, A.
5442-2		Goldhahn, B.	Goldhahn, B.
5442-3		Bernhardt, K.-H.	Bernhardt, K.-H.
5442-4		Ficker, W.	Oeser, S.
5443	Dick, W.; Holupirek, H.		
5443-1		Schlegel, S.; Mauersberger, R.	Schlegel, S.; Schlegel, J.
5443-2		Schlegel, S.	Schlegel, S.; Schlegel, J.
5443-3		Anger, J.	Anger, J.
5443-4		Georgi, J.	Georgi, J.
5444	Schlegel, S.		
5444-1		Schlegel, S.; Schlegel, J.	Schlegel, S.; Schlegel, J.
5444-2		Stampfl, W.	Stampfl, W.
5444-3		Schlegel, S.; Barthel, T.	Schlegel, S.; Barthel, T.
5444-4		Stampfl, W.	Stampfl, W.
5445	Zschoke, B.		
5445-1		Zschoke, B.	Zschoke, B.
5445-2		Zschoke, B.	Saemann, D.
5445-3		Zschoke, B.	Saemann, D.
5537*	BFA Gera		
5537-1		Staudt, P.	Staudt, P.

Kartierung 1978-82		Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5537-2		Staudt, P.	Staudt, P.
5537-3		Staudt, P.	Staudt, P.
5537-4		Staudt, P.	Schröder, U.
5538	Ernst, S.; Meyer, K. H.		
5538-1		Reh, R.	Reh, R.
5538-2		Hallfarth, T.; Laqua, H.	Knauerhase, M.
5538-3		Limmer, W.	Limmer, W.
5538-4		Schönweiß, E.	Schönweiß, E.
5539	Schönfuß, G.		
5539-1		Meyer, K. H.	Meyer, K. H.
5539-2		Meyer, K. H.	Meyer, K. H.
5539-3		Findeis, T.	Schönweiß, E.
5539-4		Findeis, T.	Findeis, T.
5540	Heinicke, F.		
5540-1		Hummel, M.	Thoß, S.; Thoß, M.
5540-2		Hummel, M.	Thoß, S.; Thoß, M.
5540-3		Kult, G.	Ernst, S.
5540-4		Schönfuß, G.	Ernst, S.
5541	Thoß, M.		
5541-1		Heinicke, F.	Müller, F.
5541-2		Thoß, M.	Thoß, S.; Thoß, M.
5541-3		Thoß, M.	Thoß, S.; Thoß, M.
5541-4		Thoß, M.	Thoß, S.; Thoß, M.
5542	Möckel, R.		
5542-1		Kraus, M.	Kraus, M.
5542-2		Oeser, S.	Kraus, M.; Oeser, S.
5542-3		Kraus, M.	Kraus, M.
5542-4		Kraus, M.	Kraus, M.
5543	Dick, W.; Holupirek, H.		
5543-1		Anger, J.	Georgi, J.
5543-2		Georgi, J.	Georgi, J.
5543-3		Georgi, J.	Georgi, J.
5543-4		Georgi, J.	Georgi, J.
5544**	Dick, W.; Holupirek, H.		
5544-1		Schlegel, S.; Barthel, T.	Schlegel, S.; Barthel, T.

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5544-3		Schlegel, S.; Barthel, T.	Schlegel, S. Barthel, T.
5637**	kein Bearbeiter, nur Zufallsdaten		
5637-2		Schröder, U.	Möckel, B.
5638	kein Bearbeiter, nur Zufallsdaten		
5638-1		Ernst, S.	Korndörfer, A.
5638-2		Ernst, S.	Korndörfer, A.
5638-3		Gonschorek, S.	Müller, J.
5638-4		Gonschorek, S.	Gonschorek, S.
5639-1	Gonschorek, S.		
5639-1		Hamberger, T.	Schönweiß, E.
5639-2		Künzel, M.	Künzel, M.
5639-3		Hamberger, T.	Gonschorek, S.
5639-4		Möckel, E.	Müller, F.
5640	Möckel, E.		

	Kartierung 1978-82	Kartierung 1993-96	Kartierung 2004-07
MTB/ MTBQ	Name, Vorname	Name, Vorname	Name, Vorname
5640-1		Künzel, M.	Künzel, M.
5640-2		Möckel, E.	Ernst, S.
5640-3		Breitfeld, M.	Künzel, M.
5640-4		Künzel, M.	Künzel, M.
5641**	Möckel, E.		
5641-1		Ernst, S.	Ernst, S.
5739	Gonschorek, S.		
5739-1		Walter, J.	Gonschorek, S.
5739-2		Gonschorek, S.	Gonschorek, S.
5739-3		Gonschorek, S.	Gonschorek, S.
5739-4		Gonschorek, S.	Gonschorek, S.
5740**	Gonschorek, S.		
5740-1		Gonschorek, S.	Gonschorek, S.
5740-3		Gonschorek, S.	Gonschorek, S.
5839**	Gonschorek, S.		
5839-2		Gonschorek, S.	Gonschorek, S.

* MTB, bei denen die flächendeckende Kartierung 1978-82 nur teilweise den heutigen Freistaat Sachsen betraf und die, sofern sie überwiegend in den damals angrenzenden Bezirken der heutigen Länder Thüringen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg lagen, von dort vergeben und betreut wurden.

** MTB, die nur kleinflächig Ostdeutschland betrafen, deren Kartierungsergebnisse deshalb nicht extra ausgewiesen, sondern in benachbarte MTB einbezogen wurden.

Kartierer und weitere Mitarbeiter in alphabetischer Reihenfolge

- A**
Adam, T. (Zittau)
Albrecht, G. (Auerbach)
Anders, H. (Hohburg)
Andrä, L. (Belgershain)
Anger, J. (Zwönitz)
Ansoerge, H. (Königshain)
Arnold, D. (Gelenau)
Arnold, P. (Ballendorf)
Arnold, U. (Gelenau)
Augst, K. (Sebnitz)
Augst, U. (Sebnitz)
August, W. (Bad Lausick)
- B**
Baartz, G. (Auerbach/Erzg.)
Bachmann, H. (Bahndorf)
Barth, A. (Leipzig)
Barth, M.
Barthel, T. (Jöhstadt)
Bartling, U.-J. (Pirna)
Bäßler, R. (Radebeul)
Bauch, S. (Wurzen)
Bauer, H. (Niederfrankenhein)
Baum, R. (Beilrode)
Becker, L. (Herrnhut)
Beer, W.-D. (Leipzig)
Bellmann, A. (Borna)
Bellmann, R. (Sadisdorf)
Benitz, H.-J. (Löbau)
Berndt, R. (Görlitz)
Bernhardt, K.-H. (Zschorlau - Alberнау)
Besekow, W.
Bieberstein, H. (Niesky)
Biele, S. (Kodersdorf)
Bienert, A. (Zschortau)
Birka, H. (Langebrück)
Biskup, W. (Olbersdorf)
Blümel, H. (Mücka)
Bodenstein, H.-J. (Leipzig)
Böhme, A. (Plauen)
Böhme, R. (Burgstädt)
Borkert, R. (Delitzsch)
Börner, J. (Chemnitz)
Bräuer, U.
Bräutigam, H. (Remsa)
Breitfeld, M. (Markneukirchen)
Brieger, R. (Kossa)
Brosche, H. (Oschatz)
Bröse, F. (Welsau)
Brozio, F. (Rietschen)
Bruchholz, S. (Rothenburg)
Brückmann, T. (Markkleeberg)
Brunner, J. (Thalheim/Erzg.)
Buchholz, E. (Otterwisch)
- Büchner, S. (Friedersdorf)
Bühning, H. (Hoyerswerda)
Burger, U. (Regis-Breitungen)
Burk, W. (Steinbach)
Burmeister, R. (Oschatz)
- C**
Collmar, H. (Pirna)
Creutz, G. (Neschwitz)
Czerlinsky, H. (Netzschkau)
- D**
Dageförde, J. (Drebach)
Damer, G. (Eilenburg)
Damme, R. (Dresden)
Dämmig, M. (Moritzburg)
Dankhoff, S. (Friedersdorf)
Daßler, R. (Pausa)
Dech, M. (Altenburg)
Dehlitsch, R. (Hoyerswerda)
Delling, G. (Geithain)
Deunert, J. (Bautzen)
Deutsch, M. (Halle/S.)
Dick, J. (Geyer)
Dick, W. (Annaberg-Buchholz)
Dieckhoff, H.-P. (Ebersbach)
Dießner, N. (Dresden)
Dietel, G. (Dittmannsdorf)
Dietel, K. (Neustadt/Sa.)
Dietrich, N. (Zittau)
Dietrich, W. (Annaberg-Buchholz)
Dietze, R. (Großenhain)
Dietzsch, W. (Reichenbach)
Ditscherlein, J. (Elsterberg)
Doms, H. (Torgau)
Döring, J. (Coswig)
Döring, N. (Dresden)
Dorn, H.
Dorsch, H. (Rohrbach)
Doß, G. (Geyer)
Drechsel, G. (Coswig)
Drechsler, H. (Cossebaude)
Dreilich, H.
- E**
Eberlein, J. (Schlettau)
Ebert, J. (Rathewalde)
Edler, U. (Görlitz)
Ehlers, G. (Leipzig)
Ehrhardt, K. (Rossau)
Ehring, R. (Leipzig)
Eichhorn, K. (Großenhain)
Eidam, F. (Auerwalde)
Eifler, G. (Oberseifersdorf)
Eismann, F. (Thoßfell)
- Eißer, T. (Dresden)
Eiteljörge, J. (Doberschütz)
Emmrich, G. (Rohne)
Emmrich, S. (Gelenau)
Engler, G. (Gräfenhain)
Engler, U.
Epperlein, M. (Wilkau-Hasslau)
Erdmann, G. (Leipzig)
Ernst, S. (Klingenthal)
Escherlohr, P. (Gerichshain)
Eulenberger, K. (Leipzig)
- F**
Fabian, D. (Groß Gievwitz)
Fabian, K. (Dresden)
Fanghänel, G. (Lichtenstein)
Fassbender, G. (Reichenbach)
Fehse, C. (Pirna)
Feige (Weißenberg)
Ficker, W. (Grünhain)
Fidorra, M. (Roßwein)
Fiedler, A. (Dresden)
Findeis, T. (Kottengrün)
Fischer, A. (Lucka)
Fischer, J. (Freiberg)
Flöter, E. (Lichtenau)
Förster, D. (Markkleeberg)
Förster, F. (Dresden)
Frackowiak, G. (Torgau)
Francke, R. (Chemnitz)
Frank, D. (Frankenhein)
Frank, J. (Frankenhein)
Frank, S.
Franke, J. (Dorfchemnitz)
Franke, M. (Großenhain)
Franke, P. (Leipzig)
Frauendorf, E. (Dresden)
Frauenfelder, H.-J. (Leppersdorf)
Freund, W. (Kamenz)
Friedrich, J. (Pretzschendorf)
Frieling, F. (Kohren-Salis)
Frindt, D. (Löbau)
Fritsche, G. (Drehna)
Fritsche, H. (Glauchau)
Fritzsch, G. (Olbernhau)
Fröhlich, E. (Netzschkau)
Fröhlich, G. (Leipzig)
Frölich, J. (Grüna)
Fuchs, C. (Rennersdorf)
Fuchs, E. (Oelsnitz/Erzg.)
Fuhrmann, P. (Dresden)
Furchner, P. (Bischofswerda)

- G**
Gaertner, G. (Döbschütz)
Gärtner, K.-H.
Gambke, O. (Riesa)
Gast, M. (Döbeln)
Gebauer, A. (Klitten)
Gebauer, S.
Gebhardt, S.
Gedeon, K. (Wettin)
Geißler, R. (Dresden)
Gentsch, H. (Glauchau)
Georg, J.
Georgi, J. (Crottendorf)
Georgi, L. (Leipzig)
Gerber, J. (Dresden)
Gerlach, S. (Bennewitz)
Gerstenberger, J. (Leipzig)
Geyer, D. (Neuhausen)
Geyer, V. (Holzhau)
Giese, S. (Bischofswerda)
Giller, R. (Marienberg)
Girulat, D. (Obstmühle)
Glathe, D. (Niederoderwitz)
Gleichner, F. (OBling)
Gleichner, W. (OBling)
Gleinich, W. (Dresden)
Gliemann, L. (Kamenz)
Goldhahn, B. (Grünhain - Beierfeld)
Gonschorek, S. (Bad Brambach)
Göpfert, R. (Weißwasser)
Görner, H.-J. (Chemnitz)
Göthel, H. (Venusberg)
Gottschalk, R. (Großdittmannsdorf)
Gottschlich, E.-H. (Horka)
Grabs, L. (Riesa)
Graf, D. (Rathewalde)
Grafe, W. (Großschönau)
Greif, M. (Kriebstein)
Größler, K. (Leipzig)
Großmann, B. (Großnaundorf)
Großmann, H. (Radeberg)
Gründel, G. (Bad Schandau)
Gründemann, B. (Nauwalde)
Grundmann, R. (Oschatz)
Grünelt, W.-D. (Pirna)
Grünke, E. (Weißwasser)
Grüttner, S. (Leipzig)
Gugisch, H. (Schmannewitz)
Günther, A. (Großschirma)
Günther, C. (Dresden)
Günther, D. (Schlema)
Günther, G. (Leipzig)
Günther, H. (Leipzig)
Günther, H. (Volkersdorf)
Günther, L. (Kottmarsdorf)
Günther, M. (Leipzig)
- H**
Haase, A. (Reichwalde)
Hädecke, K. (Freiberg)
Hagemann, J. (Borna)
Hagen, R. (Dresden)
Halbauer, J. (Werdau)
Haller, P.
Hallfarth, T. (Oelsnitz/Erzg.)
Hamberger, T. (Adorf)
Handke, K. (Eilenburg)
Hänel, K. (Dresden)
Hanke, D. (Dresden)
Hanke, W. (Werdau)
Hantuschke, D. (Kamenz)
Harbig, T. (Straßberg)
Härtner, N. (Großkagen)
Hartung, B. (Wölkisch)
Hasse, H. (Mücka)
Häbler, C. (Oberlauterbach)
Haufe, T. (Dresden)
Häußler, A. (Aue)
Hauswald, G. (Dresden)
Hebestreit, R. (Ottendorf-Okrilla)
Hechtl, R. (Lugau)
Heckel, E. (Bergen)
Heim, W. (Chemnitz)
Heine, F. (Leipzig)
Heinicke, F. (Auerbach)
Heinicke, T. (Putbus)
Heinrich, U. (Crossen)
Heinze, E. (Schellerhau)
Heinze, J. (Trebsen)
Heinze, L. (Wäldgen)
Heinze, O. (Meschwitz)
Hennersdorf, J. (Radeberg)
Hennig, L. (Liebstadt)
Hennig, P. (Gornsdorf)
Hergott, D. (Großschirma)
Hergott, T. (Reichenbach)
Hering, J. (Limbach-Oberfrohna)
Herlt, L. (Neustadt)
Hermann, M. (Reichenbach)
Herold, S. (Lübben)
Herrmann, J. (Burgstädt)
Herrmann, M. (Otterwisch)
Herschel, G. (Dresden)
Herschmann, W. (Pirna-Copitz)
Heydan, G. (Neudorf)
Heyder, D. (Kulkwitz-Seebenisch)
Hieke, B. (Elsterberg)
Hieke, C. (Dresden)
Hillme, K. (Sebnitz)
Hippner, A. (Radebeul)
Hofmann, G. (Hirschfelde)
Hofmann, K. (Hirschfelde)
Hofmann, M. (Antonsthal)
Hofmann, P. (Limbach-Oberfrohna)
Hohmann, H.-D. (Delitzsch)
- Holfter, B. (Grimma)
Holupirek, H. (Annaberg-Buchholz)
Hörenz, M. (Sohland)
Horter, H. (Weinböhla)
Höser, N. (Altenburg)
Hoyer, F. (Leipzig)
Hummel, M. (Falkenstein/V.)
Hummitzsch, P. (Radebeul)
Hupfer, M. (Dresden)
Huth, J. (Halle/S.)
Hutschenreiter, T. (Ottendorf-Okrilla)
Hüttel, F. (Lauta)
- I**
Ihle, G. (Neuhausen)
Ihle, J. (Einsiedel)
- J**
Jacobasch, J. (Gröditz)
Jäger, D.
Jäger, P. (Theuma)
Janicke, T. (Basel)
Janke, D. (Bernsdorf)
Janz, G. (Deuben)
Jaschke, K. M. (Dommitzsch)
Jäschke, F. (Wellaune)
Joiko, H. (Bennewitz)
Jokiel, H. (Dresden)
Jordan, D.
Junghans, T. (Rostock)
- K**
Kafurke, B. (Dippoldiswalde)
Kallenbach, P. (Gutttau)
Kämpfer, S. (Windischleuba)
Kapischke, H.-J. (Dohna)
Kapp, W. (Bärwalde)
Kaminski, R. (Großbräschen)
Karra, M. (Groß Särchen)
Kasper, A. (Hoyerswerda)
Kasper, J. (Klitten)
Katzer, B. (Meißen)
Käubler, F. (Mittweida)
Kayser, W. (Jahnishausen)
Kegel, K. (Meißen)
Keil, R. (Delitzsch)
Keller, D. (Dresden)
Keller, H.-P. (Leipzig)
Keller, S. (Dresden)
Kermes, A. (Zweenfurt)
Kiekhöfel, H. (Freiberg)
Kiekhöfel, P. (Freiberg)
Kieschnick, B. (Gutttau)
Kiebling, J.
Kinast, H. (Korgau)
Kinast, U. (Bad Schmiedeberg)
Kirchhoff, U. (Arnsdorf)
Kirchner, A. (Bautzen)

Kirmse, W. (Leipzig)
Kirste, A. (Hausdorf)
Klammer, G. (Landsberg)
Klauke, W. (Dauban)
Klaus, G.
Kleefeldt, A. (Königsbrück)
Kleinert, G. (Moritzburg)
Kleinert, W. (Delitzsch)
Kleinstäuber, G. (Freiberg)
Klemm, A. (Dresden)
Kloß, M. (Drehna)
Kluda, C. (Niesky)
Knauerhase, M. (Plauen)
Kneis, P. (Nünchritz)
Knobloch, E. (Seiffenhensdorf)
Knobloch, H. (Zittau)
Knöchel, J.-D. (Frankenberg)
Knoll, A. (Dresden)
Knof, A. (Königsbrück)
Kobuß, R. (Olbersdorf)
Köcher, W. (Grimma)
Köck, U.-V. (Halle/S.)
Kocka, J. (Ottendorf-Okrilla)
Köhler, E.
Köhler, S. (Olbersdorf)
Kohlhase, G. (Torgau)
Kolbe, U. (Olbernhau)
Köpert, R. (Treptitz)
Köppler, H. (Großhain)
Kopsch, H. (Falkenhain)
Korndörfer, A. (Schönbrunn)
Körner, T.
Koschkar, R. (Biehhain)
Koschkar, S. (Biehhain)
Krahl, R. (Thalheim)
Kramp, T. (Großhain)
Krätschmer, P. (Plauen)
Kraus, M. (Johanngeorgenstadt)
Krause, E. (Elterlein)
Krause, R. (Kreba-Neudorf)
Krause, S. (Dresden)
Krause, S. (Mannschatz)
Krebs, W. (Stolpen)
Kreische, H. (Auerbach/V.)
Kretzschmar, G. (Oschatz)
Kretzschmar, R. (Dresden)
Kronbach, D. (Limbach-Oberfrohnha)
Krönert, R. (Oschatz)
Krönert, T. (Eilenburg)
Krug, H. (Borna)
Krüger, A. (Leipzig)
Krüger, S. (Hoyerswerda)
Kubasch, H. (Königsbrück)
Kuhlisch, C. (Dresden)
Kühn, R. (Penig)
Kühnapfel, K.-B. (Bad Dürrenberg)
Kühne, J. (Leisnitz)
Kühnel, G. (Seiffenhensdorf)

Kuhne, H.-J. (Radebeul)
Kult, G. (Falkenhain)
Kunschke, N. (Dresden)
Künzel, M. (Zwota)
Künzelmann, R. (Delitzsch)
Kunzmann, A. (Pirna)
Kupfer, J. (Kirchberg)
Kuschka, V. (Flöha)
Kutschera, E. (Freiberg)

L

Lämmel, D. (Neustrelitz)
Landmann, M. (Dresden)
Lange, G. (Vielau)
Lange, H. (Greiz)
Lange, M. (Brand-Erbisdorf)
Laqua, H. (Plauen)
Lavendt, A. (Bernsdorf)
Lehmann, H. (Torgau)
Lehnert, J. (Mainz)
Lehnert, M. (Dresden)
Leich, E. (Torgau)
Leichsenring, C. (Leukersdorf)
Leichsenring, P. (Hartmannsdorf)
Leinert, M. (Kirschau)
Leipe, T. (Rostock)
Leipert, U. (Pulsnitz)
Leischnig, S. (Vogtshain)
Leisner, P. (Torgau)
Leonhardt, G. (Steinbach)
Leonhardt, H. (Ostrau)
Leonhardt, M. (Steinbach)
Leonhardt, U. (Steinbach)
Lieber, H. (Grimma)
Liebscher, K. (Freiberg)
Limbach, W. (Chemnitz)
Limmer, W. (Ruderitz-Burgstein)
Lindner, C. (Schwepnitz)
Lindner, M. (Lauske)
Lipinski, K. (Riesa)
Löcher, H. (Hohenmölsen)
Loos, J. (Annaberg-Buchholz)
Lorenz, P. (Dresden)
Lorenz, T. (Biehla)
Lorenz, W.
Löscher, W.
Loschke, D. (Pirna)
Lotter, U.
Lüssel, G. (Seiffenhensdorf)
Lux, H. (Gröditz)
Lux, U. (Riesa)

M

Machoy, J. (Böhlen)
Mädler, E. (Hoyerswerda)
Mahlich, S. (Seifersdorf)
Maier, O. (Gornsdorf)
Mäkert, R. (Leipzig)

Makiola, E. (Waldheim)
Mammen, U. (Halle/S.)
Manka, G. (Pirna)
Marks, G. (Dresden)
Martin, F. (Torgau)
Martin, R. (Großolbersdorf)
Martini, U. (Dresden)
Mauersberger, R. (Schlema)
Mehner, N. (Leipzig)
Meier, O. (Gornsdorf)
Meisel, F. (Borna)
Meißner, F. (Oberlichtenau)
Meißner, H. (Horka)
Meister, B. (Naunhof)
Meister, B. (Naunhof)
Meister, K. (Marienberg)
Melde, F. (Bautzen)
Melde, M. (Kamenz)
Menzel, F. (Niesky)
Menzel, H. (Lohsa)
Merker, D. (Chemnitz)
Merker, H. (Wöllnau)
Meyer, H. (Hohenstein-Ernstthal)
Meyer, K. H. (Schönau)
Meyrich, F. (Zittau)
Michael, M. (Schullwitz)
Michael, R. (Schwepnitz)
Michaelis, H. (Sedlitz)
Miersch, R. (Kleinröhrsdorf)
Mittelstedt, G. (Oberwartha)
Möckel, B. (Jöbnitz)
Möckel, E. (Auerbach/V.)
Möckel, R. (Sonnewalde)
Möckel, W. (Schneeberg)
Modes, L. (Crimmitschau)
Möhring, S. (Otterwisch)
Moltrecht, C. (Delitzsch)
Moltrecht, H.-J. (Delitzsch)
Moschke, F. (Schöntheichen)
Müller, F. (Plauen)
Müller, H. (Reichenbach/V.)
Müller, J. (Brandis)
Müller, J. (Plauen)
Müller, K. (Chemnitz)
Müller, K. (Leipzig)
Müller, L. (Dresden)
Müller, S. (Colditz)
Müller-Steib, B. (Brandis)
Münch, W. (Wurzen)
Münnich, C. (Eilenburg)
Münster, W. (Ebersbach)

N

Nachtigall, W. (Pulsnitz)
Nadler, T. (Dresden)
Naumann, J. (Oßling)
Neitsch, C. (Niedercunnersdorf)
Neubert, M. (Marienberg)

Nicol, R. (Prausitz)
Nicolaus, M. (Kamenz)
Niebert, J. (Crottendorf)
Niebes, E. (Dresden)
Nitsch, K. (Neustadt/Spree)
Nitzsche, H. (Leipzig)
Noack, J. (Görlitz)
Noack, S. (Lömischau)

O

Odrich, A.
Odrich, E. (Waldkirchen/Erzg.)
Odrich, G. (Lampersdorf)
Odrich, H. (Wermsdorf)
Oehler, M. (Werdau)
Oelerich, H.-M. (Halle/S.)
Oehlert, W. (Rohrbach)
Oertel, H. (Dresden)
Oertner, J. (Schönwölkau)
Oeser, S. (Schwarzenberg)
Olias, M. (Freiberg)
Olzmann, H. (Zwickau)
Opitz, D. (Ottendorf-Okrilla)
Opitz, G. (Ottendorf-Okrilla)
Opitz, T. (Dresden)

P

Pannach, D. (Boxberg)
Paschke, A. (Dresden)
Papenfuß, R. (Pristäblich)
Pätzold, R. (Dresden)
Pelz, C. (Neuhirschstein)
Peper, T. (Königsbrück)
Pertsch, E. (Dautzschen)
Peter, G. (Reinholdshain)
Peterlein, K. (Leipzig)
Petermann, S. (Meißen)
Peters, T. (Nimnitz)
Petersohn, E. (Berreuth)
Petrasch, R. (Olbersdorf)
Petrick, F. (Lieske)
Petzold, W. (Flöha)
Peukert, U. (Glauchau)
Pfeiffer, P.
Pfleger, L. (Lugau)
Pfützner, B. (Ottendorf-Okrilla)
Pfützner, W. (Neustadt)
Platz, E. (Radeburg)
Plesky, B. (Görlitz)
Plihal, R. (Spitzcunnersdorf)
Pönitz, I.
Pörschmann, K. (Liptitz)
Poick, W. (Bernstadt)
Popp, K. (Reichenbach)
Prasse, B. (Zittau)
Prasse, I. (Dresden)
Preiß, C. (Pirna)
Priesnitz, H. (Rochlitz)

Prinz, H.-J. (Neuschmölln)
Puchat, R. (Berbisdorf)
Pürschel, R. (Dresden)

Q

Quaas, J. (Colditz)

R

Randler, C. (Schriesheim)
Rau, S. (Coswig)
Rauschenbach, N. (Potsdam)
Redmann, J. (Mittweida)
Reh, R. (Neundorf)
Reichel, G. (Gebirge)
Reichel, H. (Grießbach)
Reichelt, G. (Naunhof)
Reichert, M. (Leipzig)
Reif, J. (Dresden)
Reim, A. (Glaubitz)
Reimann, M. (Bobritzsch)
Reimann, W. (Olbernhau)
Reimer, S. (Döbeln)
Reise, H. (Görlitz)
Reiß, M.
Reißmann, W. (Greiz)
Reitz, R. (Großpostwitz)
Rentsch, M. (Dresden)
Reschke, K.-U. (Dresden)
Reuße, P. (Treugeböhla)
Reuter, M. (Halle/S.)
Reuter, S. (Thalheim)
Richter, O. (Leipzig)
Richter, F. (Königstein)
Richter, J. (Hoyerswerda)
Richter, K. (Priestewitz)
Richter, W. (Olbernhau)
Riedel, H. (Döhlen)
Riedrich, D. (Neukirch)
Ritz, M. (Dresden)
Rockenbauch, J. (Bernburg)
Rode, H. (Pirna)
Röber (Ganzig)
Röder, L.
Rollberg, F. (Pausa)
Rönsch, H. (Görlitz)
Rösch, W. (Lauterbach)
Röbger, F. (Leipzig)
Rost, F. (Meuselbach)
Roth, A. (Oschatz)
Roth, K. H. (Netzschkau)
Rothmann, H. (Hoyerswerda)
Rücker, A.
Rückert, W. (Kubschütz)
Rudat, W.-R. (Dresden)
Runge, L. (Linz)

S

Saemann, D. (Chemnitz)
Saemann, P. (Chemnitz)
Sähmisch (Albrechtshain)
Sander, B. (Schöpstal)
Sandner, O. (Roitzschjora)
Säuberlich (Wermsdorf)
Schädlich, P. (Leipzig)
Schäfer, J.
Schäfer, P. (Kamenz)
Schäffner, J.
Schaller, S. (Plauen)
Scharnhorst, D. (Weinböhma)
Scheffler, M. (Zschorlau)
Scheil, T. (Schwepnitz)
Schernick, H.-D. (Krauschwitz)
Schiener, D. (Görlitz)
Schild, D. (Burgstädt)
Schiller, C. (Oschatz)
Schimkat, J. (Dresden)
Schindler, M. (Colmnitz)
Schipke, R. (Wartha)
Schlegel, J. (Annaberg-Buchholz)
Schlegel, R. (Lippitsch)
Schlegel, S. (Annaberg-Buchholz)
Schlenkrich, J.
Schluckwerder, C. (Löbau)
Schlund, J. (Dahlen)
Schmidt, B. (Freital)
Schmidt, F. (Freital)
Schmidt, F. (Müllheim)
Schmidt, K.-H.
Schmidt, J. (Albernau)
Schmidt, J.-U. (Dresden)
Schmidt, J. (Leipzig)
Schmidt, J. (Roitzsch)
Schmidt, O. (Oschatz)
Schmidt, R. (Rothenburg)
Schmidtgen, W. (Großweitzschen)
Schnabel, H. (Wittichenau)
Schneider, D. (Riesa)
Schneider, F. (Hosena)
Schneider, G. (Reinholdshain)
Scholz, G. (Bad Lausick)
Scholz, G. (Reichenau)
Scholze, S. (Wittichenau)
Schölzel, H. (Hauswalde)
Schöne, G. (Luppa)
Schönfuß, G. (Ellefeld)
Schönheinz, H. (Dresden)
Schönn, S. (Oschatz)
Schönweiß, E. (Oelsnitz)
Schöpcke, H. (Schmölln)
Schöpcke, R. (Neschwitz)
Schrack, M. (Großdittmannsdorf)
Schrack, R. (Dresden)
Schramm, F. (Stollberg)
Schramm, W. (Crostwitz)

Schreiber, U.
Schreyer, R. M. (Guttau)
Schröder, U. (Ranspach)
Schubert, A. (Geringswalde)
Schubert, A. (Radeburg)
Schubert, C. (Königsbrück)
Schubert, S. (Dresden)
Schulenburg, J. (Weißenborn)
Schulz, H. (Hoyerswerda)
Schulz, M. (Leipzig)
Schulz, M. (Taucha)
Schulz, N. (Beilrode)
Schulz, S. (Radeberg)
Schulze, C. (Weißwasser)
Schulze, G. (Bernsdorf)
Schulze, R. (Zschepplin)
Schulze, T. (Eilenburg)
Schurig, H.-J. (Ulberndorf)
Schurig, W. (Großdobritz)
Schuster, R. (Pausa)
Schuster, U. (Chemnitz)
Schwedler, J. (Sebnitz)
Schwind, D. (Auerbach/Erzg.)
Seiche, K. (Dresden)
Seidel, A. (Doberschütz)
Seidel, H.-G. (Chemnitz)
Seidel, M. (Moritzburg)
Seidel, U. (Großbothen)
Seifert, B. (Zwickau)
Selbmann, H. (Claußnitz)
Selter, D. (Trossin)
Senf, H.-J. (Hohenmölsen)
Sieber, R. (Löbau)
Siebert, A. (Zwickau)
Siegel, S. (Oederan)
Siefert, R. (Leipzig)
Siewert, D. (Crottendorf)
Silbermann, G. (Thalheim)
Simon, L. (Doberschütz)
Sittel, A. (Langenleuba-Oberhain)
Sittel, U. (Penig)
Smyk, G. (Lucka)
Solbrig, C. (Greiz)
Spänig, J. (Oschatz)
Spänig, S. (Oschatz)
Spank, W. (Lieske)
Sperling, D. (Bautzen)
Spittler, D. (Olbersdorf)
Stampf, M. (Wurzen)
Stampf, W. (Steinbach)
Stange, E. (Cunnersdorf)
Staude, H. (Pirna)
Staude, T. (Pirna)
Staudt, P. (Rothenacker)
Steffens, R. (Dresden)
Steib, K. (Brandis)
Steinbach, R. (Windischleuba)
Steinert, D. (Dresden)

Steinland, G.
Stelzner, H. (Leipzig)
Stengel, W. (Markkleeberg)
Steuftner, J. (Leipzig)
Stöckel, W. (Dresden)
Stohn, H. (Dresden)
Stolpe, M. (Delitzsch)
Stolzenburg, U. (Berbisdorf)
Straßburg, U. (Grünberg)
Straube, S. (Borsdorf)
Strauß, E. (Geising)
Strauß, S. (Cotta)
Streu, J. (Weinböhla)
Striese, D. (Görlitz)
Striese, M. (Rietschen)
Strohbach, A. (Hirschfelde/Rosenthal)
Sturm, A. (Pirna-Copitz)
Suchy, V. (Oderwitz)
Sykora, W. (Wellaune)
Synatzschke, D. (Pulsnitz)
Synnatzschke, V. (Kamenz)
Synnatzschke, W. (Kamenz)

T

Tamke, J. (Deutschbaselitz)
Teich, J. (See)
Teichmann, H. (Bennewitz)
Terpe, A. (Zabeltitz)
Terpe, E. (Nasseböhla)
Teschner, S. (Dresden)
Teubert, W. (Riesa)
Thiele, J. (Großrückerswalde)
Thieme, H. (Weixande)
Thieme, H. (Sacka)
Thieme, W. (Steina)
Thoß, M. (Auerbach/V.)
Thoß, S. (Auerbach/V.)
Thuß, K.-H. (Stein)
Tietz, H. (Freiberg)
Tietz, M. (Frankenstein/Sa.)
Tietze, J. (Großröhrsdorf)
Timm, A. (Hettstedt)
Tomanek, H. (Torgau)
Tomasini, J. (Großenhain)
Trapp, H. (Riemsdorf)
Treppe, P. (Großdittmannsdorf)
Tschaschke, R. (Neumark)
Tuchscherer, K. (Leipzig)
Tyll, E. (Crimmitschau)
Tzschoppe, D. (Dresden)
Tzschoppe, M. (Dresden)

U

Uhlig, R. (Olbernhau)
Uhlich, H. (Weixdorf)
Ulbrich, P. (Guttau)
Ulbrich, R. (Panitzsch)
Ulbricht, J. (Königswartha)

Ullmann, T. (Wermsdorf)
Umlauf, B. (Großdittmannsdorf)
Urban, F. (Bautzen)
Urban, G. (Löbau)
Uschner, D. (Nünchritz)

V

Vogel, M. (Eppendorf)
Voigt, J. (Striegistal)
Vollbach, E. (Leipzig)
Vulpinus, W. (Dahlen)

W

Wadewitz, O. (Leipzig)
Wagner, D. (Kühhnen-Burkartshain)
Wagner, W. (Herzogswalde)
Walter, J. (Adorf)
Walter, M. (Riesa)
Walther, W. (Seiffen)
Wassmann, R.
Waurisch, S. (Neschwitz)
Weber, M. (Heidenau)
Wedemann, D. (Dresden)
Weger, W. (Dresden)
Weig, C. (Meißen)
Weigel, H.-J. (Schönheide)
Weigel, J. (Reichenbach/OL)
Weigelt, H. (Chemnitz)
Weis, D. (Cunewalde)
Weisbach, K. (Leipzig)
Weise, J. (Borten)
Weise, W. (Claußnitz)
Weiß, S. (Auerbach/Erzg.)
Weißgerber, R. (Zeititz)
Weißling, A.-K.
Wend, D. (Möritztal)
Werner, B. (Hohndorf)
Werner, D. (Wallengrün)
Werner, F. (Freiberg)
Werner, K.-H.
Werner, M. (Görlitz)
Wetzel, K. (Gornsdorf)
Wetzlich, J. (Piskowitz)
Wichert, P.
Widdoschek, H. (Neuberthelsdorf)
Wiedemann, J. (Rodewitz)
Wienhold, W. (Hohndorf)
Windisch, M.
Wirsig, D. (Dresden)
Wittig, H. (Großolbersdorf)
Wohlleben, J. (Pausa)
Woiton, A. (Borna)
Wolf, A. (Radeburg)
Wolf, F. (Radeburg)
Wolf, G. (Treuen)
Wolf, G. (Zwickau)
Wolf, L. (Torgau)

Wolf, R. (Nischwitz)
Wolf, S. (Frohburg)
Wolle, J. (Zwönitz)
Wollmann, S. (Kamenz)
Wollmerstädt, J. (Dresden)
Wollmerstädt, K. (Dresden)
Wosch, C. (Dippoldiswalde)
Wünsche, A. (Quolsdorf)

Z
Zähr, H. (Niedergurig)
Zapf, K. (Marienberg)
Zech, E. (Krauschwitz)
Zenker, D. (Rochlitz)
Zill, J. (Chemnitz)
Zill, K.-G. (Grimma)
Zimmer, A. (Rhäsa)

Zimmermann, B. (Dresden)
Zimmermann, K. (Leipzig)
Zinke, O. (Skaska)
Zischewski, M. (Lohsa)
Zöphel, U. (Radebeul)
Zschaschel, G. (Großdittmannsdorf)
Zschoke, B. (Marienberg)
Zupke, U. (Lutherstadt Wittenberg)

3.3 Datenaufbereitung

Der jährliche Rücklauf der Daten an die VSW Neschwitz zog sich einschließlich erforderlicher Rückfragen und Erinnerungsschreiben an Säumige jeweils bis etwa Mitte Dezember hin. Nach der Dateneingabe wurden die Ergebnisse dann von der VSW in Form von artbezogenen Verbreitungs- und Häufigkeitskarten, MTBQ-Artendichte-Karten und

tabellarischen Übersichten zusammengestellt, um damit den erreichten Erfassungsgrad und jährlichen Ergebnisfortschritt zu dokumentieren, diesen den entsprechenden Ergebnissen 1993–96 gegenüberzustellen und daraus Aufgaben für die weitere Kartierung abzuleiten. Darüber hinaus gingen regionalisierte Zusammenstellungen und

Einzelangaben unmittelbar in die parallel vorbereitete Meldung weiterer EU-Vogelschutzgebiete ein bzw. bildeten wichtige Basisdaten für Ersterfassungen bzw. das beginnende Monitoring in diesen Gebieten. Das galt insbesondere auch für die Erfassung punktgenauer Daten zu ausgewählten Arten.

3.4 Datenabgleich und Datenergänzung

3.4.1 Notwendigkeit und Möglichkeiten

Trotz eines insgesamt hohen Standards, welcher bei der Datenaufnahme im Freiland (vgl. Kap. 4.1 und 4.2) erreicht wurde, weist der Erfassungsgrad der Brutvogelarten in den einzelnen MTBQ z. T. deutliche Unterschiede auf. Ursachen dafür sind Bearbeitermangel in bestimmten Regionen, weshalb einzelne Kartierer bis zu 10 MTBQ übernahmen bzw. auf weit vom Wohnort entfernten MTBQ kartierten und dann aus Zeitgründen für einzelne Arten keine gezielte Nachsuche betreiben konnten, unerwartete arbeits- und gesundheitsbedingte Einschränkungen sowie in einzelnen Fällen auch zu geringe Kartiererfahrung oder Kenntnis der Arten- und Lebensraumpotenziale des Bearbeitungsgebiets. Besondere Probleme bereiteten mehrheitlich die Häufigkeitsangaben der Arten je MTBQ. Eine Reihe von Kartierern war sachlich bzw. zeitlich überfordert, um z. B. für mittelhäufige und häufige Arten an einer hinreichend großen Zahl Probeflächen- bzw. Linientaxierungen wirklickeitsnahe Hochrechnungen für den gesamten MTBQ durchzuführen. Rein subjektive Schätzwerte sind jedoch bei vorsichtigen Kartierern generell zu niedrig, bei einigen Erfassern auch zu hoch. Häufige Arten wurden dabei überwiegend unterschätzt. Häufigkeitsangaben benachbarter MTBQ können so bei einzelnen Arten bearbeiterbedingt (und unabhängig vom Lebensraumpotenzial) um 1–3 Häufigkeitsklassen voneinander abweichen, sodass für die anzustrebende rasterweise Darstellung der Häufigkeitsklassen der Arten Anpassungen unverzichtbar waren.

Auch die Kartierungen 1978–82 sowie 1993–96 wiesen einen differenzierten Erfassungsgrad auf. Die sachlichen und zeitlichen Voraussetzungen für entsprechende Datenergänzungen waren damals aber in weit geringerem Maße gegeben als in der aktuellen Kartierung. Außerdem sollte unter Ausnutzung des zwischenzeitlichen Erkenntniszuwachses 2004–07 ganz bewusst auch in seinen einzelnen Teilen ein qualitativ vollständigeres Ergebnis erreicht werden. Einerseits können vergleichbare flächendeckende Kartierungen möglicherweise (in dieser Form zumindest in absehbarer Zeit) nicht wiederholt werden, und andererseits galt es für regionale bzw. örtliche Betrachtungen bzw. Wiederholungsuntersuchungen eine auch für einzelne MTBQ angemessene Datenbasis bereitzustellen.

Vor allem bei den Häufigkeitsermittlungen ergab sich für 2004–07 ein zusätzlicher Bedarf für Datenabgleich und -ergänzungen. Einerseits waren 1978–82 sowie 1993–96 nur für ausgewählte Arten Häufigkeitsangaben zu machen. Andererseits wurden damals die Häufigkeitsangaben in erster Linie für landesweite Hochrechnungen der Bestände verwendet (vgl. z. B. STEFFENS 1998a), für die statistisch hinreichend sicher auf gut bearbeitete Teilgebiete bzw. auf Zusammenfassungen aus Siedlungsdichteuntersuchungen zurückgegriffen werden konnte. Auf MTBQ bezogene Bestandsangaben, wie sie auf Verbreitungskarten des Zeitraumes 2004–07 dargestellt sind, unterliegen dagegen (im statistischen Sinne) einer viel höheren Irrtumswahrscheinlichkeit. Sie bedürfen deshalb zur Einschränkung des Einzelfehlers

und im Interesse visuell interpretierbarer Kartenbilder u. a. des Abgleichs mit dem vorhandenen Lebensraumpotenzial des MTBQ, mit den Häufigkeitsangaben benachbarter MTBQ und mit den MTBQ vergleichbaren Lebensraumpotenzialen der Region.

Grundlage für Ergänzungen des Erfassungsgrades und des Häufigkeitsabgleichs waren und sind Feinrasterkartierungen u. a. regionale avifaunistische Übersichten, Ergebnisse der Ersterfassung in SPA, Siedlungsdichteuntersuchungen, Datendokumentationen und Trendanalysen aus Monitoringprogrammen, Jahresberichte ornithologischer Gruppen, Ergänzungskartierungen vor Ort etc. Darauf wird im folgenden Kapitel näher eingegangen.

3.4.2 Zusätzliche Quellen für die Ergebnisergänzung und differenzierte Ergebnisdarstellung in den Übersichten und Artkapiteln

Die Regionen Sachsens mit **Feinrasterkartierungen** nach 1990 sind in Abb. 8 dargestellt. Die Ergebnisse aus dem Zeitraum 2004–09 wurden unmittelbar für Ergänzungen des Erfassungsgrades einzelner Arten der betreffenden MTBQ herangezogen. Frühere Kartierungen waren aber zumindest für nicht allzu seltene Arten eine Orientierung, welche Arten möglicherweise bei der landesweiten Kartierung übersehen worden sind. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der Feinrasterkartierungen zum regionalen Häufigkeitsabgleich der MTBQ herangezogen. Außerdem sind sie wichtige Bausteine der Angaben zum Bestand in den Artkapiteln (Kap. 6.2), weshalb an dieser Stelle Tab. 4,

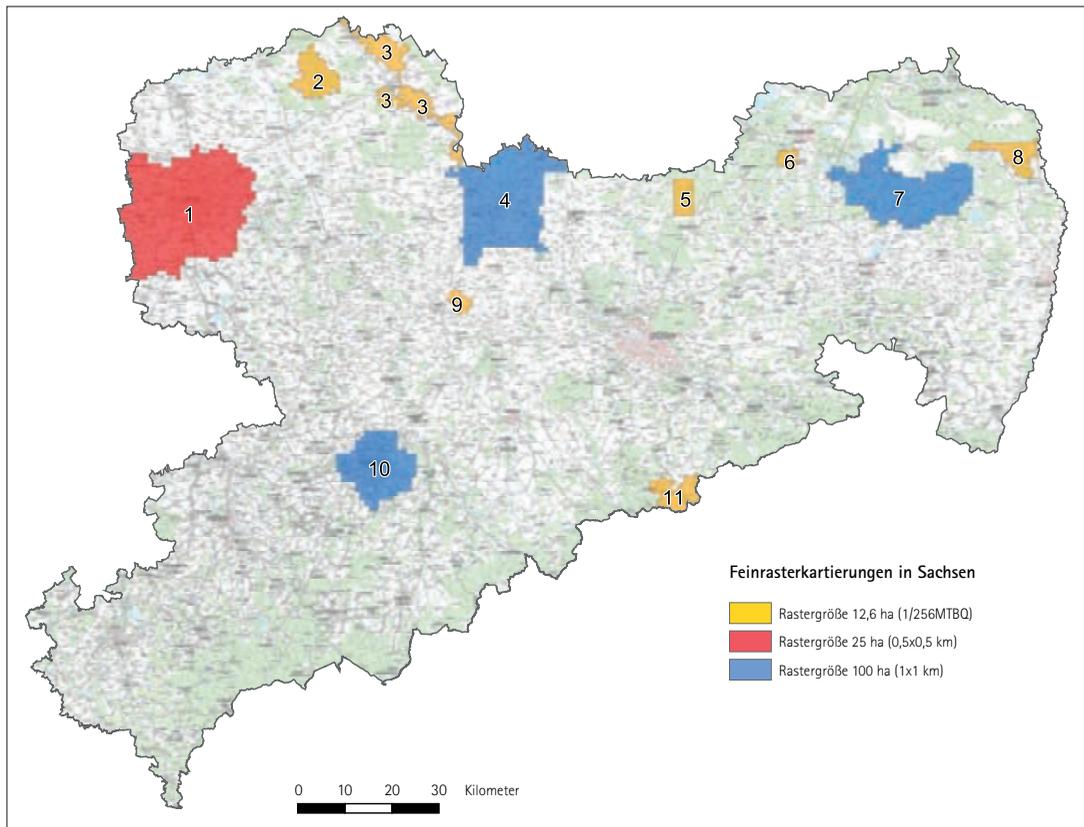


Abb. 8: Feinrasterkartierungen nach 1990 in Sachsen (Gebietsnamen s. Tab. 4)

u. a. mit den Lebensraumanteilen der einzelnen Gebiete, eingefügt ist. Die Titel der Arbeiten weichen dabei teilweise vom Originaltitel ab, einmal aus Platzgründen, in anderen Fällen zur besseren regionalen und zeitlichen Einordnung. Weder in Tabelle noch Karte aufgeführt ist die Kartierung im Altkreis Zittau, da sie zeitlich schon zu lange zurückliegt. Zusätzlich enthalten ist in dieser Tabelle die Stadt Kamenz, für die zwar keine Feinrasterkartierung aber flächenbezogene Häufigkeitsangaben aus den Jahren 1997/98 für alle Brutvogelarten existieren (GLIEMANN 2000).

Die Feinrasterkartierungen folgender Gebiete sind bereits publiziert:

- Altkreis Zittau (EIFLER et al. 1996)
- Altkreise Leipzig-Stadt und -Land (StUFA Leipzig 1995)
- Altkreis Riesa (KNEIS et al. 2003)
- BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (WEIS & KRÜGER 1999)
- Chemnitz (FLÖTER et al. 2006).

Die Ergebnisse der übrigen Untersuchungen liegen in nicht publizierten Studien vor und

sind überwiegend nur beim LfULG verfügbar. Neben der Quelle sollen hier deshalb auch die einzelnen Bearbeiter genannt werden:

- Dübener Heide bei Pressel 1994, 2004 (J. HUTH u. a. in: OEKOKART 1999 und 2004)
R. BRIEGER, R. EHRING, F. HOYER, U.-V. KÖCK, H. NITZSCHE, H.-M. OELERICH, PÜCHEL, M. REUTER, SCHAEFER, Jo. SCHMIDT, Jü. SCHMIDT, D. SELTER, H. TAUCHNITZ, U. ZUPPKE
- TG Niederspree-Hammerstadt (M. STRIESE u. a. in: LutrANA 2000)
H. BLÜMEL, G. EMMRICH, W. NACHTIGALL, D. PANNACH, B. PLESKY, C. RECKARDT, D. REUM, M. SCHULZE, M. STRIESE, M. ZISCHEWSKI
- Osterzgebirge bei Fürstenua (J. SCHIMKAT u. a. in: NSI 2005)
K. FABIAN, P. FUHRMANN, T. HAUFE, B. KAFURKE, B. KÖNIG, J. SCHIMKAT, M. SCHINDLER, D. STEINERT
- Königsbrücker Heide (G. ENGLER u. a. in: NATURBEWAHRUNG 2003, HELLRIEGEL INSTITUT 2009)
H. BARIG, P. BURKHARDT, N. DÖRING,

- G. ENGLER, R. HEBESTREIT, A. KIRSTE, G. LINDNER, M. REINHARD, B. PFÜTZNER, L. RUNGE, D. SYNATZSCHKE
- Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln (SCHIMKAT 2004)
J. SCHIMKAT, M. LEHNERT
- Dubringer Moor (N. RAUSCHENBACH u. a. in: STADT UND LAND 2004)
M. DECH, S. KRÜGER, N. RAUSCHENBACH, J. RICHTER, H. SCHNABEL, M. ZISCHEWSKI
- Elbaue bei Torgau (J. HUTH, H.-M. OELERICH u. a. in: MILAN 2010)
J. HUTH, G. KOHLHASE, H.-M. OELERICH, M. REUTER, F. RÖBGER, J. SCHMIDT, N. SCHULZ, D. SELTER, D. WIRSIG.

Aus Abb. 8 und Tab. 4 geht hervor, dass die Feinrasterkartierungen wesentliche Ausschnitte aus Naturräumen des Tief-, Hügel- und Berglands erfassen und auch Siedlungsballeungen einschließen. Die Zielstellung, auch über solche Kartierungen Sachsen möglichst vollständig zu repräsentieren, konnte aber

Tab. 4: Kurzcharakteristik der Gebiete mit Feinrasterkartierungen sowie der Stadt Kamenz

	Nr.	Fläche	Rastergröße	Untersuchungs- zeitraum	Höhenlage	Gewässer	Moore, Verlandungs- vegetation	Nadel- wald
		km ²	ha	Jahre	m ü. NN	%	%	%
Altkreise Leipzig-Stadt und -Land	1	573	25	1991 – 1993	90 – 179	3,5	0,2	0,3
Dübener Heide bei Pressel	2	66,4	12,6	1994, 2004	94 – 125	0,2	3,8	53,7
Elbaue bei Torgau	3	126,3	12,6	2009	72 – 120	5,9	1,9	4,2
Altkreis Riesa	4	402	100	1992/93	86 – 218	2,0	0,2	3,7
Königsbrücker Heide	5	42,4	12,6	2002, 2008	120 – 194	0,7	6,3	4,3
Dubringer Moor	6	18,5	12,6	2004	118 – 150	6,3	32,7	13,5
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	7	300,6	100	1992 – 1998	115 – 176	7,4	3,3	36,3
TG Niederspree-Hammerstadt	8	53,1	12,6	1999	138 – 160	10,9	4,0	32,9
Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln	9	16,0	12,6	2004	163 – 275	0,8	0,2	0,02
Chemnitz	10	175,8	100	1997 – 2000	275 – 523	0,6	0,1	4,6
Osterzgebirge bei Fürstenaue	11	43,5	12,6	2001/2002	490 – 824	0,1	0,8	18,0
Kamenz		8,3		1997/98	150 – 240	1,1	0,2	0,1

bisher leider nicht realisiert werden. Hierfür fehlen vor allem entsprechende Untersuchungen in Fichtenwaldgebieten des Oberen Mittel- und Westerzgebirges, wofür trotz mehrfacher Bemühungen bisher nicht die Voraussetzungen geschaffen werden konnten. Dieses Repräsentanzdefizit wird auch in den Artkapiteln immer wieder sichtbar. Durch **Siedlungsdichteuntersuchungen auf Probeflächen** (aus dem Zeitraum 1999/2000–2010, > 400 Untersuchungen), durch Linientaxierungen im Rahmen des **DDA-Monitorings Normallandschaft** (2005–2010, > 150 Untersuchungen) und **ergänzende Linientaxierungen** (2007–2010 180 ein- und mehrmalige Erfassungen) kann dieses Defizit wesentlich gemildert werden (Abb. 9). Diese sind landesweit besser verteilt, berücksichtigen auch die Hochlagen des Mittel- und Westerzgebirges bzw. Oberen Vogtlands/Elstergebirges. Dabei haben die Siedlungsdichteangaben einen Schwerpunkt in naturnahen Laub- und Laubmischwäldern, da hier verstärkt Untersuchungen

der Brutvögel im Zusammenhang mit naturschutzfachlichen Analysen und Bewertungen durchgeführt wurden. Beim DDA-Monitoring lag in Sachsen bisher der Schwerpunkt im Bereich Offenland und Siedlungen. Ergänzende Linientaxierungen wurden deshalb vor allem in Fichten- und Kiefernwäldern bzw. -forsten durchgeführt, um auch für diese, die in Sachsen fast 70 % der Waldfläche einnehmen, repräsentative Aussagen zu ermöglichen (vgl. Tab. 5). Mit Hilfe dieser Daten konnten weitere Artnachweise erbracht und insbesondere für mittelhäufige und häufigere Nonpasseres- und Passeres-Arten der Wälder, des Offenlands und der Siedlungsgebiete Häufigkeitsangaben abgeglichen und landesweite Hochrechnungen von Beständen unterstützt werden. Vor allem im Zusammenhang mit den Artmanuskripten mussten aber auch noch weiter zurückliegende Untersuchungen herangezogen werden, z. B. HALLFARTH & ERNST (1998), da für Waldreste und Flurgehölze nur wenige aktuelle Untersuchungen

vorlagen bzw. gesondert ausgewertet wurden, diese aber zur Charakterisierung der Lebensraumansprüche vieler Arten wichtig sind. Analoge Datengrundlagen für Wasservögel und Röhrichtbewohner lieferte das **Wasservogel-Brutmonitoring** 2000–2003 der VSW Neschwitz, dessen räumliche Verteilung in Abb. 10 dargestellt ist. Darüber hinaus standen für bestimmte Brutvogelarten (Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, Rote Liste Sachsens Kategorie 1 und 2) die Daten der Ersterfassung in SPA sowie für ausgewählte gefährdete Brutvogelarten die landesweiten Jahresberichte (z. B. RAU & ZÖPHEL 2000, 2001, RAU, ULBRICHT & ZÖPHEL 2002, 2003, 2009) zur Verfügung. Für die Trendbewertung und erforderlichenfalls auch für einen Abgleich der landesweiten Bestände der Zeiträume 1978–82, 1993–96 sowie 2004–07 konnten u. a. Langzeit-Siedlungsdichteuntersuchungen (in den Arttexten einzeln zitiert), in „Die Vogelwelt Sachsens“ (STEFFENS et al. 1998b) und in Regionalavifaunen (HOLUPIREK 1970, 1988,

	Nr.	Laub- wald	Feucht- Wald	Laub- Nadel- Mischwald	Vorwald, Jungforste u. ä.	Feldge- hölze (Hecken), Streuobst	Acker, Sonder- kulturen	Grün- land	Heiden, Trockenrasen, sonstiges Offenland	Siedlungen, Infrastruk- tur u. a.
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Altkreise Leipzig-Stadt und -Land	1	5,1	2,1	0,4	1,8	2,4	39,0	7,7	9,4	28,1
Dübener Heide bei Pressel	2	6,4	2,3	11,0	1,1	0,5	12,2	7,9	0,7	0,4
Elbaue bei Torgau	3	2,1	0,5	0,8	0,2	2,5	53,6	23,8	2,2	2,8 ¹⁾
Altkreis Riesa	4	3,1	0,2	1,6	2,3	2,1	57,5	8,5	7,9	11,1
Königsbrücker Heide	5	22,5	4,0	12,3	9,5	1,1	0,6	2,1	36,4	0,4
Dubringer Moor	6	8,2	1,5	13,8	0,7	2,6	6,8	12,6	1,1	0,3
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	7	5,2	1,3	6,1	1,6	1,2	18,1	11,6	4,6	3,4
TG Niederspree- Hammerstadt	8	3,5	1,3	7,3	0,9	1,1	23,2	12,4	2,0	1,0
Mittelsächsisches Löss- hügelland bei Döbeln	9	0,9	-	0,06	0,03	4,0	76,3	7,8	2,5	7,4
Chemnitz	10	7,8	0,08	1,7	0,8	3,4	24,0	11,7	5,0	40,1
Osterzgebirge bei Fürstenaue	11	7,5	-	5,6	2,2	4,1	15,5	42,9	1,7	1,5
Kamenz		1,3	-	0,1	0,02	3,9	14,7	9,4	4,4	64,8

¹⁾ Die Rasterkartierung hat Siedlungskerne nicht mit erfasst.

1993, 1997, 2000, 2003, 2007, 2008, 2009; KÖCHER & KOPSCH 1979–1983, FLÖTER et al. 2006, KNEIS et al. 2003, KRÜGER et al. 1998, KRÜGER 2001 u. a.) dokumentierte Entwicklungen sowie speziell für Sachsen aufbereitete Ergebnisse des DDA-Monitorings häufiger Brutvogelarten (SCHWARZ & SCHWARZ 2010), des Monitorings Greifvögel und Eulen (MAMMEN et al. 2007) und des Integrierten Monitorings von Singvogelpopulationen (IMS) der Beringungszentrale Hiddensee (MEISTER & KÖPPEN 2008–2011) herangezogen werden. Darüber hinaus waren die **Jahresberichte sächsischer Ornithologen** eine wichtige Grundlage für die Ergebnisergänzung und insbesondere auch für die über „Die Vogelwelt Sachsens“ hinausgehende Fortschreibung von Angaben zur Phänologie und Brutbiologie in den Arttexten.

Zur Auswertung standen zur Verfügung:

- Ornithologische Jahresberichte für die Oberlausitz 1999–2002 (ULBRICHT & NACHTIGALL 2001–2003, ZISCHEWSKI & ULBRICHT 2008) einschließlich Datenspeicher

der VSW Neschwitz für die Oberlausitz 2004–2007

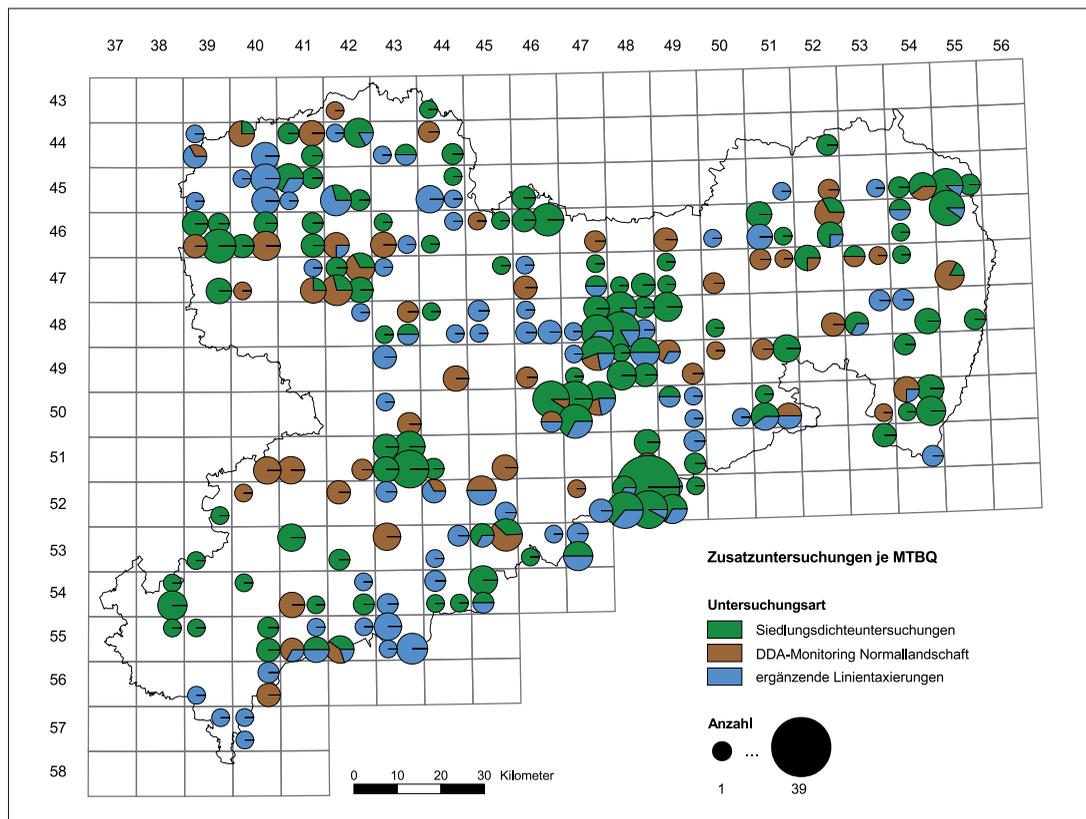
- Bemerkenswerte Beobachtungen in Sachsen 1995–1998 (Rundschreiben des VSO Nr. 7–14), 1998–2001 (MEYER & STEUDTNER 1999a u. b, 2001, MEYER et al. 2000 u. 2001, HERING et al. 2000)
- Ornithologische Beobachtungen 2002–2009 in Sachsen (HALLFARTH et al. 2004–2006, 2008, 2009, FLÖTER et al. 2011 u. 2012)
- Ornithologische Beobachtungen im sächsischen Vogtland 1996–2010 (HERMANN 1996–2000; ERNST 2001, ERNST & MÜLLER 2002–2004, 2006–2011)
- Ornithologische Beobachtungen der VSO-Regionalgruppe Stollberg 2005–2010 (FANGHÄNEL 2005–2010)
- Avifaunistische Jahresberichte der NABU-Fachgruppe für Ornithologie & Feldherpetologie Falkenhain 2004–2009 (MÖHRING 2004–2009)
- Beiträge zur Avifauna des Altkreises Torgau und Umgebung – Fachgruppe

Ornithologie und Vogelschutz Torgau 2004–2007 (SELTNER 2004–2007)

- Ornithologische Beobachtungsberichte NABU-Fachgruppe Ornithologie und Naturschutz Oschatz 1998, 2003, 2007–2010 (BURMEISTER 1998, 2003, 2007–2010)
- Ornithologische Jahresberichte der NABU-Fachgruppe Ornithologie Niesky 2001–2009 (KLAUKE & MENZEL 2001, KLAUKE, MENZEL & WÜNSCHE 2002 u. 2003, MENZEL & KLAUKE 2004–2009)
- 21.–29. Mitteilung zur Avifauna des Landkreises Löbau-Zittau, Fachgruppe Ornithologie Zittau (HOFMANN 2000–2008)
- Ornithologischer Jahresbericht für den Landkreis Zwickau 2008–2010 (KRONBACH 2009–2011).

An dieser Stelle den vielen Mitwirkenden an den Jahresberichten, insbesondere aber den Personen, die die mühevolle Kleinarbeit für die Zusammenstellung der Berichte geleistet

Abb. 9:
Räumliche
Verteilung (Anzahl
je MTBQ) der für
die Ergebnis-
ergänzung bzw.
den Häufigkeitsab-
gleich verfügbaren
Siedlungsdichte-
untersuchungen
(2000–2010),
Linientaxierungen
des DDA-Monito-
rings Normalland-
schaft (2005–2010)
und der ergänzen-
den ein- bis mehr-
maligen Linien-
taxierungen
(2007–2010)



Tab. 5: Verteilung der Siedlungsdichteuntersuchungen, der Monitoringflächen Normallandschaft und der ergänzenden ein- bis mehrmaligen Linientaxierungen auf die einzelnen Lebensraumbereiche

			Siedlungsdichte- untersuchungen 2000–2010	DDA-Monitoring Normallandschaft 2005–2010	Ergänzende Linien- taxierungen 2007–2010
Siedlungen	Wohngebiete u. ä.	%	3,3		10,9
	Parks, Friedhöfe	%	8,0	30,1	0,6
Wälder	Fichte und Fichte-Laubbaum	%	13,0	12,9	24,4
	Kiefer und Kiefer-Laubbaum	%	5,0	10,3	19,9
	Eichenmisch- und Auwald	%	15,4	*	5,1
	Buchenmischwald	%	22,2	*	5,1
	Vorwälder, Jungforste	%	7,7	*	7,7
	Moorwälder	%	4,1	-	-
Waldreste		%	*	*	4,5
Offenland	Acker	%	4,7		
	Grünland	%	10,4	41,3	9,0
Komplexgebiete und sonstige		%	6,2	5,4	12,8

* enthalten, aber nicht gesondert ausgewiesen

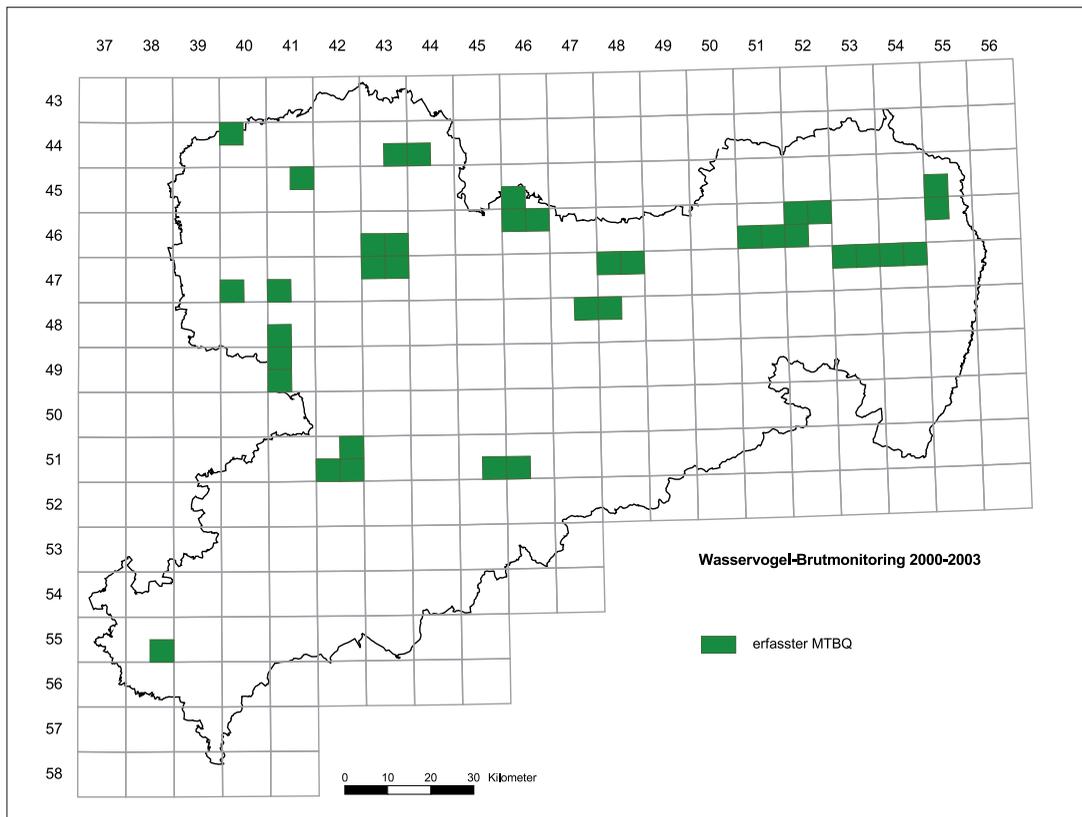


Abb. 10:
Wasservogelbrut-
monitoring der
VSW Neschwitz
2000-2003

haben, ein besonderes Dankeschön. Ohne ihr Engagement wären viele Arttexte in den Kap. 6.2 u. 6.3 unvollständig bzw. nur sehr grob umschreibend geblieben. Solche Jahresberichte sind auch in Zukunft unverzichtbar. Insbesondere im Zusammenhang mit Auswirkungen der Klimaveränderungen auf das jahreszeitliche Auftreten der Arten (einschließlich Brutbiologie und Brutphänologie) gewinnen sie noch an Bedeutung und sollten deshalb für weitere sächsische Regionen angestrebt werden.

Zum Schluss sei festgehalten, dass auch das Bereitstellen von Daten in Sachsen juv. beringter Vögel durch die Beringungszentrale Hiddensee sehr wichtig für die Ergänzung bisher vorhandener Informationen zur Brutphänologie und -biologie war. Damit stand, einschließlich weiterer spezieller Untersuchungen und Publikationen (insgesamt > 900 zitierte Quellen) sowie unter Nutzung von Übersichten und Zusammenfassungen aus „Die Vogelwelt Sachsen“, ein sehr umfangreiches Material für die Ergebnisergänzung und entsprechende differen-

zierte Darstellungen zur Verfügung. Es wurde nach besten Kräften gesichtet, konnte in der zur Verfügung stehenden Zeit aber selbstverständlich nicht erschöpfend ausgewertet werden, was dann möglicherweise auch den Rahmen dieser Publikation gesprengt hätte.

3.4.3 Arbeitsschritte für den Datenabgleich und die Datenergänzung

Zunächst erfolgte eine Einarbeitung aller ergänzenden Daten aus den im vorigen Kapitel genannten Quellen, sowohl hinsichtlich des Erfassungsgrades als auch der Häufigkeitsangaben. Im nächsten Schritt wurde nochmals mit den Kartierern schriftlicher Kontakt aufgenommen mit folgenden (aus Zeitgründen z. T. formalisierten) Fragen/Bitten:

- Arten a, b, c,...: bitte für die Einstufung relevante Beobachtungen mitteilen...
- Arten m, n, o,...: kein Nachweis bzw. nur A/B-Nachweise,

■ Arten u, v, w,...:

wurde nach den Arten gezielt gesucht?...
Bestand hoch/sehr hoch, bitte prüfen bzw. Daten/Berechnungsgrundlagen mitteilen...

Bei a, b, c... handelte es sich um seltene bzw. auf dem MTBQ aufgrund des Lebensraumpotenzials seltene Brutvogelarten, zu deren Vorkommen für die Arttexte genauere Angaben erwünscht waren bzw. für die B 1/B 2- oder C 3/C 4-Nachweise auch Durchzügler (z. B. bei verschiedenen Entenarten, Flussuferläufer, Waldwasserläufer, Goldhähnchen, Tannenmeise, Steinschmätzer etc.) betreffen können und ggf. Rückstufungen notwendig würden. Nur in Ausnahmefällen bestanden dabei Zweifel am jeweiligen Artnachweis.

Bei m, n, o... war vor allem zu klären, ob der Kartierer genügend Zeit aufwenden konnte, um nach diesen Arten zu suchen, wenn ja, war die Wahrscheinlichkeit möglicher Vor-

kommensnachweise bzw. höherer Vorkommensnachweise dieser Arten geringer als wenn der Kartierer, gleich aus welchen Gründen, keine gezielte Nachsuche betreiben konnte.

Bei u, v, w... war beabsichtigt, das Gewicht entsprechender Angaben (frei geschätzt, aus Probekartierungen hochgerechnet, aus Probekartierungen, gewogen mit den Lebensraumanteilen, hochgerechnet, exakt gezählt) für den Datenabgleich besser bewerten zu können. Außerdem wurde nach zwischenzeitlich verfügbaren Daten bzw. wichtigen Ergänzungen aus der Brutperiode 2008 gefragt. Knapp 90 % der Kartierer haben sofort bzw. auf nochmalige Nachfrage geantwortet. In wenigen Fällen wurden die Rückfragen (zunächst) im Sinne einer „Kritik aus der Ferne“ missverstanden, was aber nicht Ziel der Nachfrage war. Bei den Kartierern ohne Antwort oblagen die weiteren

Datenbewertungen ausschließlich der Kartierungszentrale.

Nach Einarbeitung der Rückfrageergebnisse war es erforderlich, nochmals MTBQ-weise die Kartierungsergebnisse im Detail zu prüfen. Dafür wurden u. a. die Daten benachbarter Quadranten und die Kartierung 1993–96 mit herangezogen sowie das Lebensraumpotenzial über die je MTBQ aufbereiteten Flächenanteile der Lebensraumtypen aus der landesweiten Auswertung der Color-Infrarot(CIR)-Luftbilder. Im Ergebnis dessen entstanden Übersichten, die weniger gut bearbeitete MTBQ ebenso zeigten wie Arten, für die noch Erfassungsdefizite bestanden bzw. wahrscheinlich waren. Gleichzeitig erfolgte, wiederum auf der Grundlage der Lebensraumtyp-Anteile aus CIR-Luftbildern und unter besonderer Beachtung der Ergebnisse erfahrener Kartierer sowie unter Hinzuziehung von lebens-

raum- und flächenbezogenen Kennwerten (z. B. aus Siedlungsdichteuntersuchungen), Art für Art ein Abgleich der Häufigkeitsangaben der einzelnen MTBQ sowie die Erstellung von Übersichten, wo und für welche Arten auch hier noch Klärungsbedarf besteht. Auf der Grundlage beider Ergebnisse erfolgten dann 2008–2010 landesweit in > 100 Einsätzen Nachkartierungen bzw. Überprüfungen, in denen die meisten noch vorhandenen (gröberen) Erfassungsdefizite abgebaut werden konnten. Gleichzeitig erbrachten die o. a. ein- bzw. mehrmaligen Linientaxierungen weiteres Vergleichsmaterial für die Häufigkeitsermittlung. Außerdem schärfte die gezielte Bereisung verschiedener sächsischer Regionen den Blick für regionale Besonderheiten. Damit waren Unterschiede in der Verbreitung und Häufigkeit der Arten in den nachfolgenden Texten (Kap. 4. u. 6.) besser zu interpretieren.

4 Ergebnisübersicht

4.1 Gesamtzahl der Brutvogelarten, ihre Rasterpräsenz und Häufigkeit

In Tab. 6 sind alle Brutvogelarten der drei Kartierungszeiträume (1978–82, 1993–96 und 2004–07) mit ihren Beständen aufgeführt sowie mit ihrer Rasterpräsenz (C- und D-Nachweise) für die beiden letzten Kartierperioden mit gleicher Rastergröße. Erläute-

rung zur Trennung der Rasterpräsenz zwischen 2004–07 und 2004–07 erg. siehe Kap. 3.1 u. 4.2. In einigen Fällen sind außerdem die bei STEFFENS et al. (1998a) angegebenen Bestände (meist geringfügig) aufgrund zwischenzeitlich neuer Erkenntnisse bzw. zuver-

lässigerer Datenreihen verändert worden. Beispielsweise wurden damals Straßentaube über-, Star, Haussperling und Grünfink unterschätzt.

Tab. 6: Brutvogelarten der drei Kartierungszeiträume (1978–82, 1993–96 und 2004–07), ihre Bestände (BP) und Rasterpräsenz (Anteil der MTBQ mit C- und D-Nachweisen 1993–96, 2004–07 und 2004–07 ergänzt)

Art	Bestand 1978–1982	Bestand 1993–1996	Präsenz-% C+D 1993–1996	Bestand 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007 erg.
Höckerschwan	350–550	500–650	37,5	600–750	39,6	41,6
Singschwan	0	0–1	0,0	6–10	1,2	0,9
Kanadagans	0	0	0,0	1	0,3	0,3
Graugans	100–200	250–300	7,4	500–700	16,5	17,1
Nilgans	1	1–3	0,2	30–40	3,6	4,9
Brandgans	0	0	0,0	6–10	0,9	0,9
Rostgans	0	0	0,0	1	0,3	0,2
Brautente	0	0	0,0	4–6	0,5	0,3
Mandarinente	5–10	25–30	0,9	50–75	2,7	3,0
Schnatterente	120–200	200–350	8,8	150–200	9,3	9,4
Pfeifente	0	0	0,0	1	0,2	0,2
Krickente	125–250	100–200	11,1	70–100	10,2	11,2
Stockente	12.000–30.000	10.000–20.000	96,5	8.000–16.000	95,9	97,0
Knäkente	40–60	40–60	8,5	20–40	6,8	7,3
Löffelente	40–50	20–30	5,9	15–30	4,6	4,9
Kolbenente	0	0	0,0	6–12	1,1	1,4
Moorente	0–2	0–3	0,3	1–3	0,8	0,8
Tafelente	1.300–3.000	1.000–1.500	28,4	500–700	24,4	25,3
Reihente	800–1.500	1.300–2.000	44,6	1.000–1.800	48,6	50,7
Schellente	200–300	400–600	16,2	500–700	19,6	19,4
Gänsesäger	0	1–3	0,8	10–15	1,5	1,5
Wachtel	300–500	1.000–2.000	50,5	2.000–4.000	61,9	86,3
Jagdfasan	2.500–5.000	2.000–3.000	42,3	1.000–2.000	31,6	34,3

Art	Bestand 1978–1982	Bestand 1993–1996	Präsenz-% C+D 1993–1996	Bestand 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007 erg.
Rebhuhn	3.000–5.000	1.500–3.000	66,6	200–400	22,3	25,9
Birkhuhn	30–50 (60–100)	50–100 (100–200)	4,2	20–30 (40–60)	1,8	2,1
Auerhuhn	10–20 (20–40)	3–6 (6–12)	0,9	(0–5)	0,6	0,0
Zwergtaucher	500–1.000	700–1.100	40,7	800–1.200	42,0	45,2
Haubentaucher	600–1.200	800–1.200	29,3	800–1.200	32,8	33,4
Rothalstaucher	110–170	80–100	7,4	50–70	5,9	6,2
Schwarzhalstaucher	150–300	350–450	5,9	80–150	3,9	4,6
Kormoran	0	10–130	1,4	150–250	2,7	2,4
Rohrdommel	40–60	25–35	4,4	60–80	7,0	7,6
Zwergdommel	3–6	2–4	0,6	10–20	1,8	2,1
Graureiher	400–800	1.100–2.000	11,1	1.400–2.200	15,3	12,7
Purpureiher	0	0	0,0	(1)	0,2	0,2
Schwarzstorch	7–13	40–60	11,1	40–60	10,2	12,6
Weißstorch	270–340	370–450	35,1	270–370	34,1	35,7
Fischadler	1–3	0–4	0,8	30–40	5,2	5,5
Wespenbussard	150–300	150–300	24,0	150–300	24,1	27,3
Kornweihe	1–4	1–6	2,0	0–3	1,2	0,3
Wiesenweihe	1–3	2–6	1,2	6–10	1,2	1,1
Rohrweihe	400–600	600–800	40,1	600–800	39,0	41,6
Habicht	500–800	700–900	64,5	650–800	61,8	65,4
Sperber	350–550	700–900	55,4	1.000–1.400	66,3	72,7
Rotmilan	200–350	800–1.100	67,1	1.000–1.400	75,0	79,1
Schwarzmilan	150–200	300–400	32,3	600–800	42,6	47,3
Seeadler	7	30–40	6,7	70–80	9,9	10,2
Mäusebussard	3.000–6.500	4.000–7.000	97,4	5.000–9.000	97,3	98,0
Baumfalke	100–150	150–200	23,2	200–300	27,6	33,4
Wanderfalke	0	3–6	0,8	20–30	2,9	3,3
Turmfalke	2.500–4.000	2.500–4.000	90,6	2.500–4.000	91,0	93,3
Kranich	20–30	80–90	8,2	200–250	15,9	15,8
Großtrappe	4–5 (8–10)	0–1	0,2	0	0,0	0,0
Wasserralle	250–400	300–500	14,1	500–800	21,2	24,1
Wachtelkönig	100–150	60–120	9,0	100–250	12,1	14,4
Tüpfelsumpfhuhn	30–40	40–60	4,2	20–40	3,2	4,1
Kleines Sumpfhuhn	0–2	1–3	0,5	6–12	1,2	1,2
Teichhuhn	800–1.600	600–1.200	43,6	800–1.300	47,6	50,4
Blässhuhn	3.000–8.000	3.000–6.000	64,5	3.000–6.000	65,3	66,0
Austernfischer	0	2–4	0,6	2–4	0,5	0,5
Kiebitz	1.800–4.000	900–1.600	55,8	400–800	34,4	36,6
Flussregenpfeifer	400–600	500–700	41,4	500–700	38,4	40,5
Großer Brachvogel	1	0–1	0,2	0–2	0,2	0,2

Art	Bestand 1978-1982	Bestand 1993-1996	Präsenz-% C+D 1993-1996	Bestand 2004-2007	Präsenz-% C+D 2004-2007	Präsenz-% C+D 2004-2007 erg.
Waldschnepfe	400-800	500-1.000	27,0	500-1.000	24,6	27,2
Bekassine	300-500	190-260	12,3	130-220	8,5	9,1
Flussuferläufer	15-30	20-40	10,2	15-30	6,7	6,4
Rotschenkel	0	0-6	0,5	10-15	1,2	1,2
Waldwasserläufer	3-6	10-20	3,5	20-40	6,2	5,2
Lachmöwe	9.000-12.000	7.000-8.000	7,4	5.000-7.000	4,6	3,9
Schwarzkopfmöwe	1-3	8-13	1,4	50-70	0,9	0,8
Sturmmöwe	30-50	150-200	3,2	150-200	3,0	2,9
Silbermöwe	2	40-60	1,8	80-150	2,0	1,8
Mittelmeermöwe	0			10-20	0,9	0,9
Steppenmöwe	0	5-8 (*)	0,5 (*)	6-10	0,2	0,2
Heringsmöwe	0	0	0,0	1*	0,2	0,2
Trauerseeschwalbe	0	0	0,5	1*, 11**	0,2	0,2
Flusseeeschwalbe	40-60	60-80	1,5	120-200	2,0	2,0
Straßentaube	15.000-30.000	15.000-30.000	41,6	10.000-20.000	45,2	51,0
Hohltaube	500-1.000	1.500-3.000	53,4	2.000-3.500	61,2	69,5
Ringeltaube	20.000-40.000	30.000-60.000	98,0	40.000-80.000	98,8	99,5
Türkentaube	15.000-30.000	7.000-14.000	89,2	6.000-12.000	88,6	91,2
Turteltaube	3.500-7.000	3.000-6.000	72,7	2.000-3.500	63,7	71,8
Kuckuck	3.500-7.000	3.500-7.000	77,8	2.000-4.000	69,7	80,1
Schleiereule	450-800	400-600	33,7	350-450	26,6	28,2
Rauhfußkauz	120-200	200-300	16,8	300-500	23,8	25,5
Steinkauz	60-80	10-30	3,6	3-6	0,8	1,1
Sperlingskauz	60-100	200-400	17,6	350-600	25,6	27,3
Waldohreule	1.200-2.000	1.200-2.000	63,1	1.200-2.000	62,5	69,5
Sumpfohreule	0	0	0,3	1-3	0,3	0,3
Uhu	13-16	45-60	9,9	70-100	12,6	14,1
Waldkauz	1.700-3.300	1.700-3.000	78,9	1.800-3.200	75,4	82,7
Ziegenmelker	400-600	300-400	12,7	350-500	9,9	10,3
Mauersegler	15.000-30.000	15.000-30.000	73,6	15.000-30.000	77,8	83,3
Eisvogel	250-450	350-500	37,5	500-700	48,4	52,0
Bienenfresser	0	4-6	0,2	15-30	0,5	0,8
Wiedehopf	8-15	20-40	3,8	70-100	5,5	5,9
Wendehals	400-600	300-400	22,3	350-500	21,9	24,9
Grauspecht	250-500	300-600	31,9	400-600	38,2	44,8
Grünspecht	700-1.200	1.000-2.000	65,4	1.500-3.000	71,5	80,3
Schwarzspecht	600-1.000	1.200-1.900	73,7	1.400-2.000	77,7	81,6
Buntspecht	12.000-24.000	15.000-30.000	97,0	25.000-50.000	97,3	97,6
Mittelspecht	30-50	70-100	6,2	150-250	8,5	10,8
Kleinspecht	800-1.400	1.500-2.500	65,4	1.500-2.500	63,4	69,5

Art	Bestand 1978–1982	Bestand 1993–1996	Präsenz-% C+D 1993–1996	Bestand 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007 erg.
Pirol	5.000–10.000	4.000–8.000	63,7	4.000–8.000	61,2	64,3
Neuntöter	3.000–6.000	6.000–12.000	93,8	8.000–16.000	95,9	96,7
Raubwürger	150–200	150–200	17,6	150–250	14,7	16,2
Elster	7.000–14.000	8.000–16.000	89,8	9.000–18.000	94,2	94,8
Eichelhäher	9.000–18.000	10.000–20.000	89,2	15.000–30.000	92,6	96,8
Tannenhäher	100–200	200–350	18,1	300–500	18,8	20,8
Dohle	1.300–2.600	900–1.600	19,7	1.100–2.200	25,8	26,4
Saatkrähe	1.500–2.000	1.500–2.000	5,6	900–1.200	3,5	3,2
Hybridkrähe			32,8	3.500–7.000	40,2	44,6
Rabenkrähe	9.000–18.000 (**)	12.000–24.000 (**)	69,5	7.000–14.000	66,8	68,3
Nebelkrähe			37,5	3.500–7.000	34,6	35,8
Kolkrabe	60–80	700–900	70,4	1.400–1.800	87,9	91,0
Beutelmeise	150–250	600–1.000	30,2	250–500	18,1	18,7
Blaumeise	50.000–120.000	60.000–150.000	98,9	80.000–160.000	99,1	99,1
Kohlmeise	100.000–300.000	100.000–300.000	99,5	125.000–250.000	99,2	99,2
Haubenmeise	20.000–40.000	15.000–30.000	66,0	20.000–40.000	70,6	80,9
Tannenmeise	50.000–100.000	40.000–80.000	73,0	50.000–100.000	78,9	86,2
Sumpfmeise	3.000–6.000	2.500–5.000	50,2	5.000–10.000	57,4	75,0
Weidenmeise	3.000–6.000	4.000–8.000	69,7	5.000–10.000	71,0	86,6
Haubenlerche	650–1.300	500–800	22,2	150–300	14,4	15,6
Heidelerche	1.500–3.000	1.500–3.000	23,8	1.600–3.200	29,3	30,8
Feldlerche	120.000–300.000	100.000–300.000	96,7	80.000–160.000	95,1	97,0
Uferschwalbe	3.000–5.000	4.500–7.500	23,1	4.500–9.000	19,4	21,2
Rauchschwalbe	50.000–150.000	40.000–120.000	95,8	30.000–60.000	95,8	96,2
Mehlschwalbe	50.000–150.000	40.000–80.000	92,7	35.000–70.000	92,9	94,1
Bartmeise	0	4–6	0,8	20–40	2,3	2,6
Schwanzmeise	2.000–4.000	3.500–7.000	65,4	6.000–12.000	81,3	89,5
Waldlaubsänger	15.000–30.000	8.000–16.000	80,9	5.000–10.000	76,8	87,4
Fitis	80.000–160.000	50.000–100.000	94,7	40.000–80.000	92,7	97,1
Zilpzalp	50.000–100.000	70.000–140.000	96,7	70.000–140.000	96,4	99,7
Grünlaubsänger	0	0	0,0	1–3	0,5	0,5
Feldschwirl	1.200–2.600	2.000–4.000	42,8	1.200–2.400	41,6	46,1
Schlagschwirl	50–80	100–150	12,3	250–400	21,7	24,3
Rohrschwirl	50–70	40–60	4,1	120–200	7,7	8,3
Schilfrohrsänger	150–200	150–200	9,1	150–200	8,8	11,2
Sumpfrohrsänger	10.000–20.000	10.000–20.000	79,1	8.000–16.000	80,4	91,0
Teichrohrsänger	3.000–6.000	4.000–8.000	43,2	5.000–10.000	50,4	53,1
Drosselrohrsänger	350–650	600–900	21,1	1.200–2.400	31,1	32,6
Gelbspötter	30.000–50.000	20.000–40.000	85,6	6.000–12.000	72,5	82,2
Mönchsgrasmücke	35.000–70.000	70.000–150.000	96,5	80.000–160.000	97,6	99,5

Art	Bestand 1978–1982	Bestand 1993–1996	Präsenz-% C+D 1993–1996	Bestand 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007	Präsenz-% C+D 2004–2007 erg.
Gartengrasmücke	45.000–90.000	40.000–80.000	94,5	35.000–70.000	93,3	98,2
Sperbergrasmücke	300–600	500–1.000	23,2	400–800	19,7	21,2
Klappergrasmücke	25.000–50.000	15.000–30.000	92,0	10.000–20.000	90,6	96,7
Dorngrasmücke	20.000–40.000	20.000–40.000	91,2	15.000–30.000	90,9	97,1
Wintergoldhähnchen	30.000–60.000	30.000–60.000	64,8	20.000–40.000	69,3	81,2
Sommergoldhähnchen	10.000–20.000	15.000–30.000	50,5	20.000–40.000	58,3	81,9
Kleiber	20.000–40.000	30.000–60.000	96,1	40.000–80.000	97,3	98,0
Waldbaumläufer	15.000–30.000	15.000–30.000	74,8	17.000–34.000	76,2	89,1
Gartenbaumläufer	7.000–15.000	8.000–16.000	63,9	10.000–20.000	66,9	80,1
Zaunkönig	15.000–30.000	20.000–40.000	95,9	40.000–80.000	95,1	98,0
Star	100.000–200.000	100.000–200.000	98,6	100.000–200.000	99,1	99,1
Hirtenstar	2–4	0	0,0	0	0,0	0,0
Wasseramsel	150–300	300–500	21,7	600–900	35,7	36,4
Misteldrossel	3.500–7.000	5.000–10.000	60,7	8.000–16.000	65,7	77,7
Ringdrossel	8–12	8–12	0,2	5–7	0,5	0,5
Amsel	150.000–300.000	120.000–240.000	99,7	150.000–300.000	99,1	99,7
Wacholderdrossel	8.000–16.000	7.000–14.000	64,2	10.000–20.000	67,7	68,4
Singdrossel	60.000–120.000	40.000–80.000	95,0	40.000–80.000	95,4	98,2
Rotdrossel	1–3	0	0,0	2*	0,0	0,3
Grauschnäpper	7.000–14.000	10.000–20.000	76,8	8.000–16.000	78,0	86,6
Zwergschnäpper	20–40	15–30	1,7	25–40	2,7	3,8
Trauerschnäpper	20.000–40.000	20.000–40.000	87,7	15.000–30.000	86,2	89,7
Halsbandschnäpper	3–5	2–4	0,5	0–4	0,3	0,0
Braunkehlchen	2.500–5.000	2.500–5.000	75,9	1.500–3.000	68,6	70,3
Schwarzkehlchen	2	70–120	9,7	600–1.000	33,8	36,3
Rotkehlchen	90.000–180.000	90.000–180.000	96,4	90.000–180.000	95,4	98,5
Sprosser	0–4	2–4	0,3	0–2	0,2	0,2
Nachtigall	1.000–2.500	2.500–5.000	44,6	4.000–8.000	49,0	51,9
Blaukehlchen	0	2–4	0,5	20–40	2,3	2,6
Hausrotschwanz	30.000–60.000	40.000–80.000	98,3	40.000–80.000	97,6	98,2
Gartenrotschwanz	11.000–22.000	9.000–18.000	85,7	6.000–12.000	80,0	88,2
Steinschmätzer	800–1.300	600–1.000	30,0	400–600	22,5	23,4
Heckenbraunelle	50.000–100.000	25.000–50.000	82,4	20.000–40.000	81,9	95,4
Hausperling	300.000–700.000	200.000–400.000	96,4	150.000–300.000	95,6	96,1
Feldperling	45.000–90.000	30.000–70.000	92,0	35.000–70.000	92,9	94,7
Brachpieper	200–400	300–500	10,2	200–400	7,9	8,8
Baumpieper	40.000–80.000	35.000–70.000	91,7	15.000–30.000	80,3	88,3
Wiesenieper	2.000–4.000	2.500–5.000	64,6	1.200–2.400	44,3	45,5
Gebirgsstelze	2.000–4.000	2.000–4.000	63,1	3.000–5.000	67,8	69,3
Wissenschaftstelze	4.000–8.000	3.000–6.000	49,0	4.000–8.000	50,4	56,9

Art	Bestand 1978-1982	Bestand 1993-1996	Präsenz-% C+D 1993-1996	Bestand 2004-2007	Präsenz-% C+D 2004-2007	Präsenz-% C+D 2004-2007 erg.
Bachstelze	20.000-40.000	20.000-40.000	98,5	20.000-40.000	97,7	98,6
Buchfink	300.000-600.000	300.000-600.000	99,2	250.000-500.000	98,9	99,7
Kernbeißer	10.000-30.000	10.000-30.000	78,6	10.000-30.000	80,3	93,8
Gimpel	6.000-12.000	4.000-8.000	59,2	4.000-8.000	59,0	63,3
Karmingimpel	0-3	25-50	2,7	20-40	2,4	2,6
Girlitz	25.000-50.000	12.000-25.000	88,9	12.000-25.000	88,2	94,7
Fichtenkreuzschnabel	1.000-2.000	1.000-3.000	24,7	2.000-6.000	38,7	42,9
Grünfink	60.000-120.000	50.000-100.000	97,4	60.000-120.000	97,3	98,6
Stieglitz	10.000-20.000	15.000-30.000	93,5	12.000-24.000	93,0	96,7
Erlenzeisig	1.000-3.000	2.000-5.000	37,5	3.000-6.000	41,3	49,2
Bluthänfling	8.000-20.000	12.000-30.000	91,0	9.000-18.000	89,7	96,4
Birkenzeisig	800-1.600	1.200-2.400	26,1	800-1.600	22,3	22,5
Grauammer	500-1.000	300-500	15,2	1.200-2.400	32,9	37,3
Goldammer	25.000-50.000	25.000-50.000	93,2	40.000-80.000	97,0	99,1
Ortolan	150-300	400-600	17,9	400-700	17,5	20,3
Rohrhammer	6.000-12.000	9.000-18.000	61,8	5.000-10.000	61,2	64,0

() Werte in Klammern bei Auer- und Birkhuhn sowie Großtrappe = Ind.

(*) 1993-96 zusammengefasst als Weißkopfmöwe

(**) in den Zeiträumen 1978-82 und 1993-96 synonym für Aaskrähne

* 2008 ** 2009

Tab. 7: Mittlere Anzahl erfasster Arten (Nachweisstufen B-D bzw. C-D) je MTBQ bzw. je MTB in den Brutvogelkartierungen 1978-82, 1993-96 und 2004-07, einschließlich 2004-07 mit ergänzten Daten

	Jahr Zeitraum	Nachweisstufen	
		B-D	C-D
Arten je MTBQ 1993-96	1993	67	55
	bis 1994	77	66
	bis 1995	85	76
	bis 1996	88	81
sowie 2004-07 (einschließlich 2007 ergänzt)	2004	70	59
	bis 2005	81	71
	bis 2006	88	79
	bis 2007	91	82
	bis 2007 erg.	94	88
Arten je MTB 1978-82 1993-96 2004-07 (einschließlich 2004-07 ergänzt)	1978-82	106	97
	1993-96	112	105
	2004-07	116	108
	2004-07 erg.	117	110

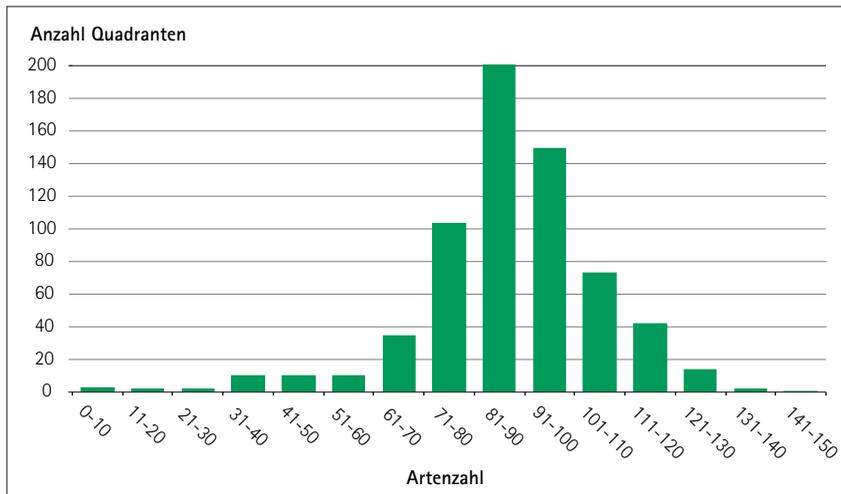


Abb. 11: Anzahl erfasster Arten (Nachweisstufen C u. D) je MTBQ 2004–07 (ergänzt) auf 659 ganz oder teilweise in Sachsen liegenden Quadranten

2004–07 wurden 187 (einschließlich 2008 190) Brutvogelarten nachgewiesen, unter denen aber der Brutstatus beim Purpurreiher nicht ganz sicher ist (nur Nachweis flügger juv., kein Nestfund – R. STEINBACH) und beim Kleinen Sumpfhuhn nur C 3- und C 4-Nachweise gelangen, aber aufgrund der Häufung solcher Befunde in Lausitzer Teichgebieten sowie früherer Brutnachweise (z. B. HEINZE 1996) vom Brüten auszugehen ist. Die je MTBQ erfassten Arten (C- und D-Nachweis) schwanken für vollständig in Sachsen liegende Kartenblätter zwischen 59–142. Im Durchschnitt aller ganz und teilweise in Sachsen liegender MTBQ ergeben sich 88 Arten (Tab. 7) und die in Abb. 11 dargestellte Häufigkeitsverteilung.

Deutlich sichtbar ist eine hohe Artendichte in gewässerreichen Gebieten des Tieflands (z. B. Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet) und eine niedrige Artenzahl in fichtenwald-dominierten Hochlagen (z. B. Oberes West- erzgebirge), aber auch wald- und gewässer- arme Agrarräume (z. B. Gefildelandschaften nördlich Leipzig, Mittelsächsisches Löss- hügelland) sind relativ artenarm (Abb. 12). Bemerkenswert ist auch der unterschiedliche Verbreitungsgrad (die Rasterpräsenz) der Arten. Es gibt einerseits eine große Zahl sehr begrenzt verbreiteter und i. d. R. zugleich seltener Arten (Rasterpräsenz bis 10 %) und andererseits eine ebenfalls hohe Anzahl weit verbreiteter Arten (Rasterpräsenz > 80 %), während die Verteilung der Arten auf die übrigen Rasterpräsenzklassen relativ gleich- mäßig ist. Die sehr begrenzt verbreiteten

Arten sind vor allem Wasservögel, da der Flächenanteil von Gewässern und Feucht- gebieten generell niedrig ist (vgl. Tab. 2) bzw. höherwertige Ausprägungen auf wenige Naturräume des Tief- und Hügellands beschränkt sind. Flächendeckend bzw. nahezu flächendeckend verbreitete Arten werden vor allem durch Singvögel repräsen- tiert (Abb. 13).

Quantitativ umfasst die sächsische Brut- vogelfauna etwa 2,2–4,4 Mio. Brutpaare, wobei die häufigsten zehn Arten (in abfal- lender Reihenfolge) Buchfink, Amsel und Haussperling, Kohlmeise, Star, Rotkehlchen, Feldlerche, Mönchsgrasmücke und Blau- meise sowie Zilpzalp sind, die zusammenge- nommen reichlich 50 % aller Brutvögel umfassen. Die Rangfolge ist selbstverständ- lich regional unterschiedlich (Tab. 12), wobei

nur die Amsel in allen 16 Beispielen zu den zehn häufigsten Brutvogelarten gehört, der Buchfink 15x, die Kohlmeise 13x sowie Mönchsgrasmücke und Zilpzalp je 10x. Von den 10 häufigsten Arten kommen 9 (außer Feldlerche) auch in Siedlungen vor, und einige von ihnen erreichen hier besonders hohe Dichten (z. B. Amsel, Kohlmeise, Haus- sperling, Star, Blaumeise). Siedlungen zählen deshalb neben Wäldern zu den Lebensraum- komplexen mit der insgesamt höchsten Siedlungsdichte der Brutvögel (Abb. 14).

Noch deutlicher treten Siedlungsballe- nen hervor, wenn man die mittlere Siedlungs- dichte je Art (Gesamthäufigkeit/Artenzahl) darstellt (Abb. 15), weil neben der hohen Dichte einiger Arten in städtischen Lebens- räumen auch die Gesamtartenzahl hier ein- geschränkt ist (es fehlen i. d. R. eine Reihe typischer Offenland-, Wald- und Gewässer- arten).

Von besonderem Interesse ist, wie sich die Artenzahl und die Bestände der Arten sowie die generelle Siedlungsdichte bei einem Ver- gleich der drei Kartierungsperioden verän- dert haben (Tab. 8).

Danach hat die Anzahl der Brutvogelarten seit den 1980er Jahren deutlich zugenom- men, bezogen auf die gesamte Landesfläche überwiegen auch Arten mit zunehmenden Beständen gegenüber solchen mit abneh- menden, der Gesamtbestand scheint aber stabil bzw. leicht rückläufig zu sein.

Bevor im Kap. 4.4 (Veränderung der sächsi- schen Brutvogelfauna und ihre Ursachen) diese Phänomene genauer untersucht wer- den, ist zunächst zu klären, inwieweit die Ergebnisse der drei Kartierungsperioden mit- einander vergleichbar sind. Hierauf wird im folgenden Kapitel näher eingegangen.

Tab. 8: Nachgewiesene Brutvogelarten bei landesweiten Rasterkartierungen sowie Trends der Arten im Vergleich zur jeweils vorausgehenden Zeitperiode

	1978–1982	1993–1996	2004–2007
nachgewiesene Brutvogelarten	171	182	187
Gesamtbestand Brutvögel (Mio. BP)	2,5–5,3	2,2–4,5	2,2–4,4
Trend im Vergleich zu	1950/1960er Jahre	1978–82	1993–96
Rückgang ¹⁾ (%)	40,2	25,3	29,1
Zunahme ¹⁾ (%)	20,1	38,9	40,8
ohne Trend (%)	39,7	35,8	30,1

¹⁾ Als Rückgang wurde ein um $\geq 20\%$ niedrigerer, als Zunahme ein um $\geq 25\%$ höherer Bestand gewertet, was im logarithmischen Sinne dem gleichen positiven bzw. negativen Anstieg in der betreffenden Zeiteinheit ent- spricht.

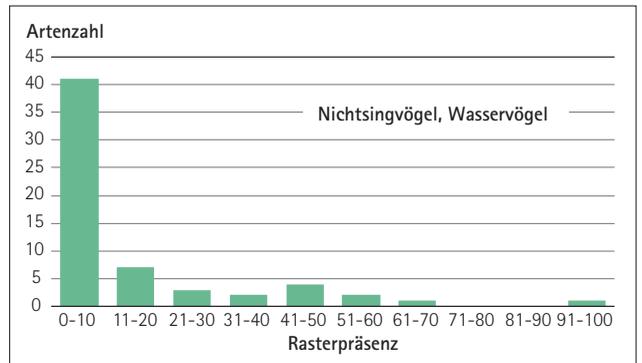
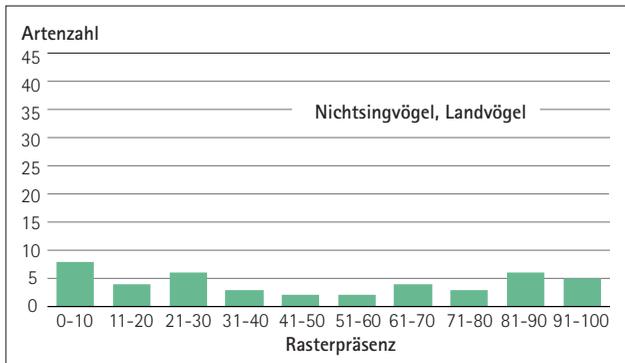
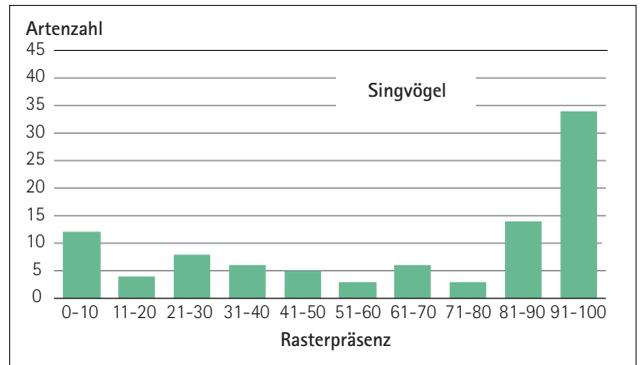
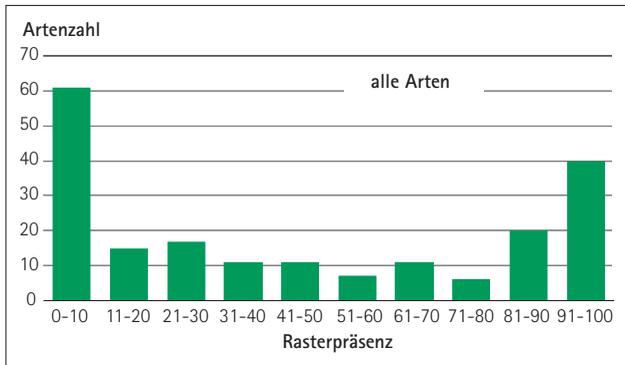
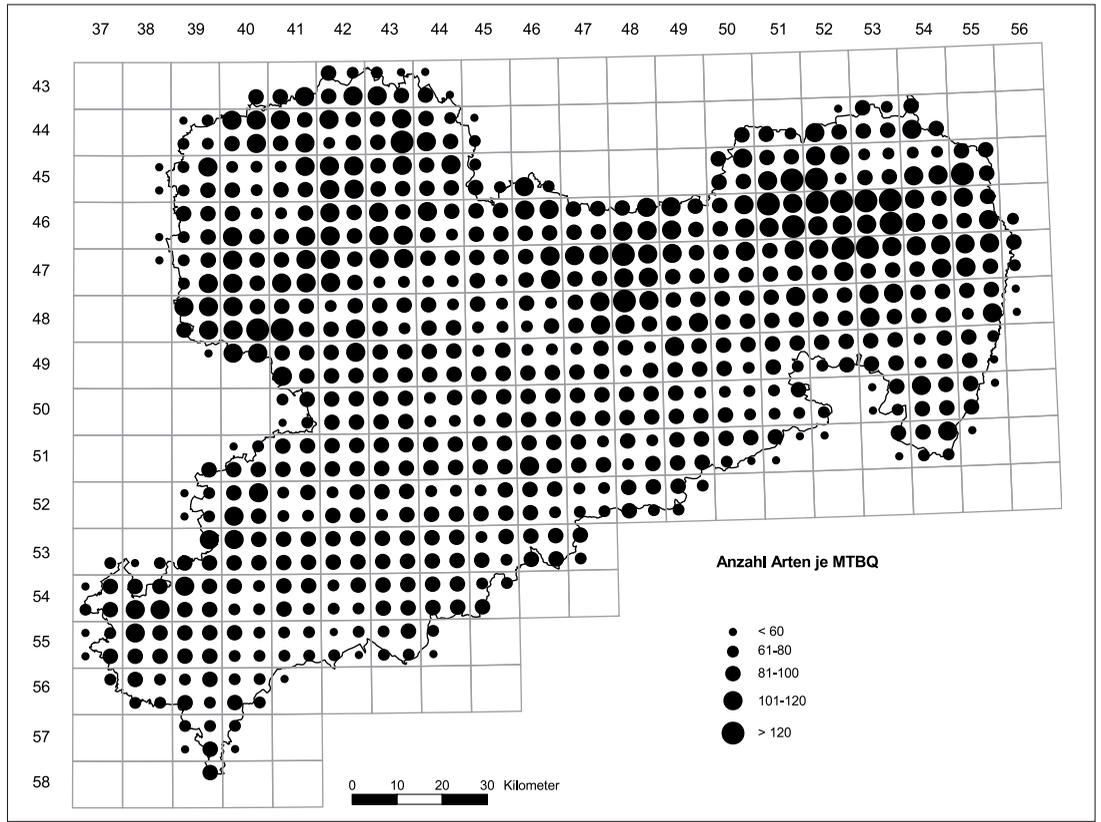


Abb. 13: Verbreitungsgrad (Rasterpräsenz) der sächsischen Brutvögel, differenziert nach Rasterpräsenzklassen; alle Arten, Singvögel sowie Nichtsingvögel/Landvögel und Nichtsingvögel/Wasservögel (Nachweisstufen C u. D, 2004-07, ergänzt)

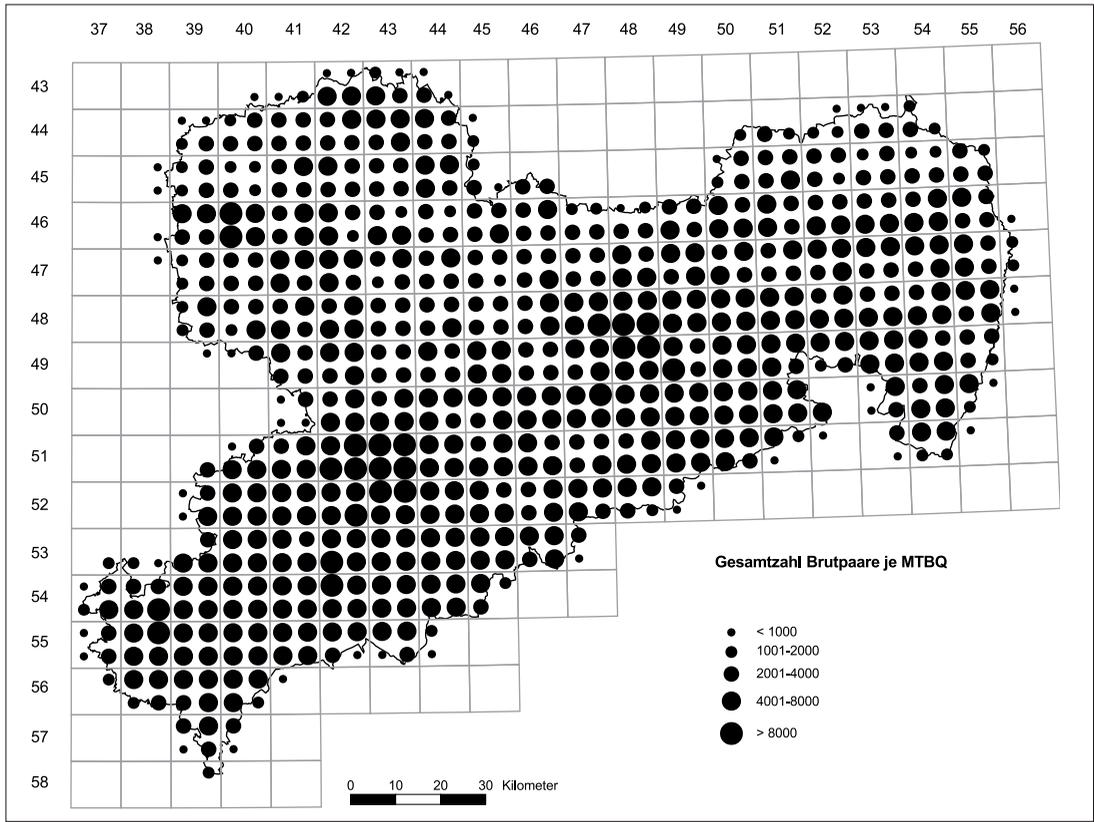


Abb. 14:
 Gesamtbestand
 (alle Arten)
 sächsischer Brut-
 vögel je MTBQ
 (BP/MTBQ) bei der
 Brutvogelkartie-
 rung 2004–2007

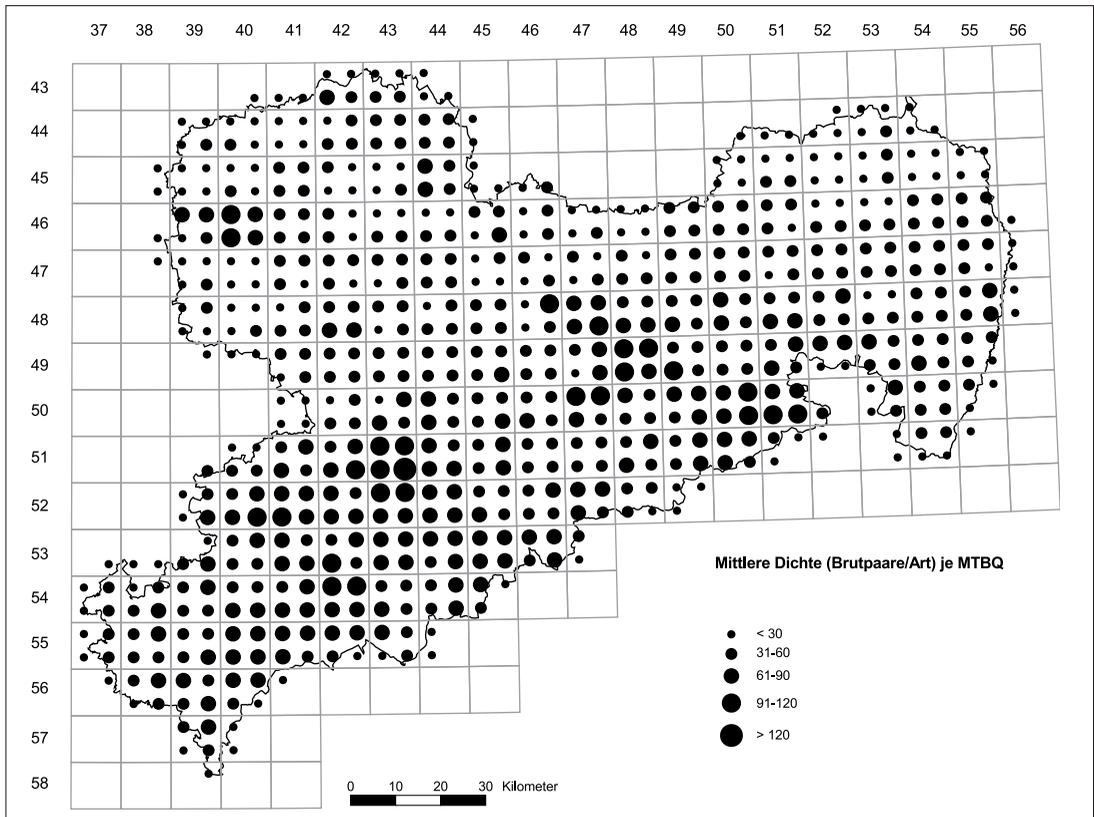


Abb. 15:
 Mittlere Dichte
 sächsischer Brut-
 vögel je MTBQ
 (Gesamtbestand/
 Artenzahl) bei der
 Brutvogelkartie-
 rung 2004–2007

4.2 Vergleichbarkeit der Kartierergebnisse der drei Bezugszeiträume und mit den 1950er/1960er Jahren

Methodik und Organisation der Kartierung 2004–07 wurden so angelegt, dass von vornherein ein hohes Maß der Übereinstimmung mit 1993–96 gegeben war und Ergebnisveränderungen zwischen beiden Kartierperioden höchstens geringfügige methodische Unschärfen aufweisen. Das wird bei Vergleich des jeweils letzten Kartierungsjahres (1996 mit 2007) einerseits durch die mittlere Anzahl erfasster Arten je MTBQ (Tab. 7), aber auch durch die Anteile der Häufigkeitsklassen (Arten je MTBQ) unterstützt (Tab. 9), die in den unteren drei Klassen nahezu konstant geblieben sind und sich nur in den oberen beiden Klassen verändert haben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich im Wesentlichen die Ergebnisverbesserung durch Rückgang der Klasse 81–100 Arten zugunsten der Klasse > 100 Arten vollzogen hat, also in Landschaften mit generell bes-

seren Lebensraumbedingungen. Wäre die Artenzunahme bzw. weitere -ausbreitung 2004–07 gegenüber 1993–96 durch einen höheren Erfassungsgrad bedingt oder wesentlich beeinflusst, müssten die unteren Häufigkeitsklassen generell abgenommen und die oberen entsprechend zugenommen haben, wie das die letzten beiden Zeilen in Tab. 9 mit den nachträglichen Ergebnisergänzungen eindrucksvoll dokumentieren. Den in beiden Kartierungen etwa gleichen Erfassungsgrad zeigt auch Tab. 10, in der bei mittelhäufigen, gut untersuchten Arten ohne erkennbare Zu- oder Abnahme (z. B. Waldkauz, Waldohreule, Gartengrasmücke) die Rasterpräsenz etwa gleich bleibt, bei abnehmenden Arten (z. B. Baumpieper, Wiesenpieper) geringer wird und bei zunehmenden (z. B. Goldammer) steigt, insgesamt also ein plausibles Ergebnis erreicht wird.

Bei nachträglicher Ergebnisergänzung und damit insgesamt höherem Erfassungsgrad ist dieser Zusammenhang nicht mehr (in dem Maße) gegeben (vgl. Tab. 10, letzte Spalte), weshalb diese Daten nicht für die Trendabschätzung zwischen beiden Kartierperioden herangezogen werden können. Da bei seltenen und mittelhäufigen Arten Veränderungen der Rasterpräsenz (des Verbreitungsgrades) und Bestandsentwicklung i. d. R. übereinstimmen (vgl. Tab. 6), ist auch deren Bestandsentwicklung schlüssig. Sind Arten flächendeckend verbreitet, ist dieser Zusammenhang nicht herzustellen. Hier wurden im Interesse der Vergleichbarkeit die Bestandsschätzungen vor allem mit Trendanalysen aus anderen Untersuchungen (DDA-Monitoring häufiger Brutvogelarten, wiederholte Siedlungsdichteuntersuchungen auf Probestflächen, Monitoring Greifvögel/Eulen, wiederholte Feinrasterkartierung, wiederholte Bestandserfassung Wasservogel an ausgewählten Gewässern etc.) abgeglichen, so dass ein Mindestmaß an Vergleichbarkeit gegeben ist. Nach unserer Auffassung sind damit die Ergebnisunterschiede der Kartierungen 1993–96 sowie 2004–07 gut abgesichert. Im Vergleich mit den Ergebnissen 1978–82 ist die Sachlage wesentlich komplizierter, da die Rastergröße das Vierfache betrug, die Bearbeiterzahl wesentlich kleiner war (vgl. Kap. 3.1, Tab. 3) und auch erst spezielle Kartiererfahrungen gesammelt werden mussten. Die Kartierung war dadurch sicher weniger intensiv als 1993–96 bzw. 2004–07. Dies wird auch durch den relativ deutlichen Sprung der nachgewiesenen Arten je MTB im Vergleich zu den nachfolgenden Kartierungen (Tab. 7, untere Hälfte) unterstützt. Allerdings wurde erstmalig in einem beschränkten Zeitraum (5 Jahre) die Gesamtzahl der Brutvogelarten ermittelt, und über die Rasterpräsenz auf MTB-Basis war und ist zumindest ein grober Vergleich der Verbreitung möglich. Da die Bestandsgrößen wiederum nicht nur über die Häufigkeitsschätzung der Kartierer ermittelt, sondern mit anderen zeitgleichen Untersuchungen (Siedlungsdichteuntersuchungen, regionale Wasservogelzählungen an Brutgewässern, Bestandserfassungen und Publikationen zu ausgewählten Arten, Regionalfaunen etc.) abgeglichen bzw. aus

Tab. 9: Anzahl erfasster Arten (Nachweisstufen C und D) je MTBQ 1993–96 sowie 2004–07, einschließlich 2004–07 mit ergänzten Daten

		Arten je MTBQ					gesamt
		bis 40	41–60	61–80	81–100	über 100	
Anzahl der MTBQ	1993	144	193	219	57	6	619
	%	23,3	31,2	35,4	9,2	1,0	100
	bis 1994	68	149	284	133	18	652
	%	10,4	22,9	43,6	20,4	2,8	100
	bis 1995	32	75	260	241	45	653
	%	4,9	11,5	39,8	36,9	6,9	100
	bis 1996	20	55	225	281	78	659
	%	3,0	8,3	34,1	42,6	11,8	100
Anzahl der MTBQ	2004	78	156	250	114	14	612
	%	12,7	25,5	40,8	18,6	2,3	100
	bis 2005	42	104	265	180	47	638
	%	6,6	16,3	41,5	28,2	7,4	100
	bis 2006	27	53	247	247	80	654
	%	4,1	8,1	37,8	37,8	12,2	100
	bis 2007	25	45	226	262	101	659
	%	3,8	6,8	34,3	39,8	15,3	100
	bis 2007 erg.	17	19	140	351	132	659
	%	2,6	2,9	21,2	53,3	20,0	100

Tab. 10: Rasterpräsenz (Nachweisstufen C und D) ausgewählter Arten 1993–96 im Vergleich zu 2004–07 (einschließlich 2004–07 mit ergänzten Daten)

	1993	bis 1994	bis 1995	bis 1996	2004	bis 2005	bis 2006	bis 2007	bis 2007 erg.
Star	91,7	96,3	97,5	98,6	90,0	95,1	98,2	99,1	99,1
Kohlmeise	91,2	96,2	98,0	99,5	89,8	95,4	98,5	99,2	99,2
Amsel	91,0	95,7	98,3	99,7	90,0	94,7	98,3	99,1	99,7
Gartengräsmücke	69,7	82,7	91,0	94,5	71,6	83,0	91,7	93,3	98,2
Goldammer	69,5	81,4	89,9	93,2	80,7	89,8	95,8	97,0	99,1
Baumpieper	67,1	80,7	88,0	91,2	57,4	68,1	78,5	80,3	88,3
Waldkauz	49,3	63,0	74,8	78,9	46,0	60,8	72,5	75,4	82,7
Sumpfrohrsänger	46,9	57,1	72,7	79,1	53,9	66,8	77,7	80,4	91,0
Grauschnäpper	44,9	59,2	70,9	76,8	51,4	64,8	75,0	78,0	86,6
Wiesenpieper	38,5	49,1	59,8	64,6	25,9	34,0	41,6	44,3	45,5
Waldohreule	27,0	42,3	59,0	63,3	28,1	44,5	58,6	62,5	69,5

diesen zu landesweiten Beständen hochgerechnet wurden, dürfte sich auch hier ein insgesamt schlüssiges Ergebnis ergeben haben. Unterstützt wird das, da die ermittelte Gesamtzahl (Tab. 8) der Brutvogelarten auch mit entsprechenden Übersichten zu neuen/ehemaligen Brutvögeln übereinstimmt und zu den Kartierungen 1993–96 sowie 2004–07 keine großen Unstimmigkeiten aufgetreten sind. Noch schwieriger wird der Vergleich zu den 1950/1960er Jahren. Hier war vor allem auf ältere Landesavifaunen (HEYDER 1952, 1962), auf Bestandsangaben und Trendaussagen in STEFFENS et al. (1998b) sowie auf entsprechende Angaben in Regionalavifaunen (z. B. HOLUPIREK 1970, KÖCHER & KOPSCH 1979–1983, FLÖTER et al.

2006, KNEIS et al. 2003, KRÜGER et al. 1998, KRÜGER 2001) zurückzugreifen sowie auf gutachterliche Bewertungen im Zusammenhang mit Veränderungen in der Landnutzung, im Jagdwesen u. a. Grundsätzlich erfolgten alle Trendbewertungen umso zurückhaltender, je unsicherer bzw. uneinheitlicher entsprechende Sachverhalte waren. Deshalb ist der Anteil der Arten ohne Trend im Vergleich der Arten 1978/82 zu den 1950/1960er Jahren auch deutlich höher als z. B. 2004–07 zu 1993–96. In den Artkapiteln werden die Trends und ihre Ursachen noch weiter untersetzt, so dass wir insgesamt davon ausgehen, das für Sachsen z. Zt. Machbare bzw. Nachvollziehbare aufgeschrieben zu haben. Nicht völlig auszu-

schließen ist aber, dass bei verschiedenen Arten auch eine leichte sukzessive Überbewertung enthalten ist, da unsere technischen und methodischen Möglichkeiten immer besser bzw. ausgeklügelter werden. Um subjektive Abweichungen einzuschränken, wurden z. B. auch Wiederholungsuntersuchungen auf Probeflächen bevorzugt an die gleichen Bearbeiter vergeben. Vor allem bei häufigen Arten führen aber z. B. wiederholte Siedlungsdichteuntersuchungen nicht selten zu höheren Ergebnissen, weil der Bearbeiter immer besser mit dem Gebiet vertraut wird, sich persönlich auch weiterentwickelt und so die Vorkommen der Arten immer vollständiger erfasst.

4.3 Räumliche Differenzierung der Brutvogelfauna des Freistaats Sachsen in Abhängigkeit von der Naturlausstattung und Landnutzung

4.3.1 Brutvogelarten mit regionalen und überregionalen Verbreitungsgrenzen

Wegen der Randlage zum Tiefland verläuft durch Sachsen die mitteleuropäische Nordgrenze von Tannenhäher und Wasseramsel sowie im Grenzbereich zu Brandenburg die des Grauspechts. Weitere markante Trennlinien ergeben sich durch den stärker atlantisch/subatlantisch geprägten Westen und den subkontinentalen Osten sowie die überwiegend armen diluvialen Heidewald-, Moor- und Teichgebiete im Nordosten, die in Brandenburg und vor allem in Polen ihre Fortsetzung finden. Durch Sachsen verlaufen deshalb die Südwestgrenzen von Schellente, Fisch- und Seeadler sowie Kranich, ferner von Rothalstaucher, Rohrdommel, Waldwasserläufer, Flusseeschwalbe, Sperbergrasmücke, Brachpieper und Ortolan. Die westlichen bzw. südwestlichen Ausläufer der Brutverbreitung von Moorente, Kleinem Sumpfhuhn, Grünlaubsänger, Zwergschnäpper, Sprosser und Karmingimpel berühren gerade noch unser Territorium. Umgekehrt lag hier bis vor wenigen Jahren die Nordostgrenze des Brutareals des Schwarzkehlchens. Aufgrund der Klimaentwicklung der zurückliegenden 20 Jahre hat sich diese aber weiter nach Nordosten verlagert. Auch der mediterran/submediterran geprägte Bienenfresser, der früher nur ausnahmsweise in Sachsen brütete, breitet sich inzwischen aus. Weitere, meist aber nur lokale Verbreitungsgrenzen ergeben sich durch die vertikale Gliederung Sachsens, worauf im folgenden Kapitel eingegangen wird.

4.3.2 Höhenverbreitung der Brutvögel

Vor allem im westelbischen Raum ermöglicht der allmähliche Anstieg von Nordwest nach Südost, vom Leipziger Land und der Dübener Heide über das Hügelland zum Unteren und Oberen Erzgebirge, den Nachweis einer im Vergleich zu vielen anderen Regionen sehr differenzierten Höhenverbreitung einzelner Arten. Bereits HEYDER (1952) hat deshalb eine solche Übersicht vorgelegt, die in zahlreichen folgenden Arbeiten, z. B. HOLLUPIREK (1970, 1980, 1988, 1993, 1997, 2000, 2003, 2007-2009), KUHNERT (1975), SAEMANN (1976), STEFFENS et al. (1998b), immer wieder aufgegriffen wird. Aktuell im Wesentlichen nur im Tiefland bzw. unter 200 m ü. NN vorkommende Arten sind

(vgl. auch Abb. 16): Singschwan, Kanadagans, Brandgans, Rostgans, Brautente, Pfeifente, Löffelente, Kolbenente, Moorente, Gänse-säger, Kormoran, Rohrdommel, Zwergdommel, Purpurreiher, Fischadler, Wiesenweihe, Seeadler, Kranich, Kleines Sumpfhuhn, Austernfischer, Rotschenkel, Schwarzkopfmöwe, Sturmmöwe, Silbermöwe, Mittelmeer-möwe, Steppenmöwe, Heringsmöwe, Trauerseeschwalbe, Flusseeschwalbe, Sumpfohreule, Ziegenmelker, Bienenfresser, Wiedehopf, Bartmeise, Rotdrossel, Sprosser und Blaukehlchen, wobei einige dieser Arten ohnehin nicht regelmäßig bzw. nur sporadisch in Sachsen brüten.

Ihre einzigen Vorkommen bzw. ihre Vorkommensschwerpunkte haben im Bergland (Abb. 17): Birkhuhn, Rauhfußkauz, Sperlingskauz, Tannenhäher, Grünlaubsänger, Winter- und Sommergoldhähnchen, Wasseramsel, Misteldrossel, Ringdrossel, Gebirgsstelze, Karmingimpel, Fichtenkreuzschnabel und Erlen- und Birkenzeisig.

Eine Reihe dieser Arten (z. B. Rauhfuß- und Sperlingskauz sowie Fichtenkreuzschnabel und Erlenzeisig) treten neuerdings auch zunehmend im Hügel- und Tiefland auf, worauf an anderer Stelle (vgl. Artkapitel)

noch näher eingegangen wird. Interessant ist aber, dass dies vor allem das Lausitzer Heideland betrifft, was einerseits auf die enge Verzahnung von Tief- und Bergland, andererseits auf den hier natürlicherweise höheren Fichtenanteil und schließlich auch auf gewisse Anklänge zu ostmitteleuropäischen und borealen Nadelwäldern hinweist. Arten, die mehr oder weniger in allen Höhenstufen vorkommen können, zumindest aber 1.100 m ü. NN übersteigen und damit in Sachsen keine Vertikalgrenze haben, sind: Ringeltaube, Eichelhäher, Haubenmeise, Tannenmeise, Weidenmeise, Fitis, Feldschwirl, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Sommergoldhähnchen, Misteldrossel, Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Heckenbraunelle, Baumpieper, Wiesenpieper, Bachstelze, Buchfink, Fichtenkreuzschnabel, Grünfink, Stieglitz, Erlenzeisig, Bluthänfling, Birkenzeisig und Goldammer.

Vergleicht man die Angaben von HEYDER (1952) für alle Brutvogelarten (außer denen, die bevorzugt im Bergland brüten) mit den gegenwärtigen Verhältnissen (Abb. 18), so hat sich grundsätzlich wenig verändert. Überwiegend aktuell vertikal etwas höhere

Tab. 11: Beispiele für Arten mit wesentlicher Veränderung der vertikalen Verbreitung (in m ü. NN)

	nach HEYDER (1952)	nach STEFFENS et al. 1998b (ca. 1970–1990)	aktuell (nach 2000)
Reiherente	bis ca. 200	bis ca. 600	bis ca. 800
Graureiher	bis ca. 200	bis ca. 300	bis ca. 550
Schwarzstorch	bis ca. 200	bis ca. 600	bis ca. 950
Weißstorch	bis ca. 200	bis ca. 300	bis ca. 600
Rotmilan	bis ca. 200	bis ca. 400	bis ca. 800
Steinkauz	bis ca. 500	bis ca. 300	bis ca. 200
Wiedehopf	bis ca. 500	bis ca. 100	bis ca. 200
Wendehals	bis ca. 650	bis ca. 300	bis ca. 900
Haubenlerche	bis ca. 650	bis ca. 300	bis ca. 300
Schlagschwirl	bis ca. 300	bis ca. 600	bis ca. 750
Sumpfrohrsänger	bis ca. 500	bis ca. 600	bis ca. 850
Graumammer	bis ca. 650	bis ca. 300	bis ca. 300
Ortolan	bis ca. 500	bis ca. 300	bis ca. 300

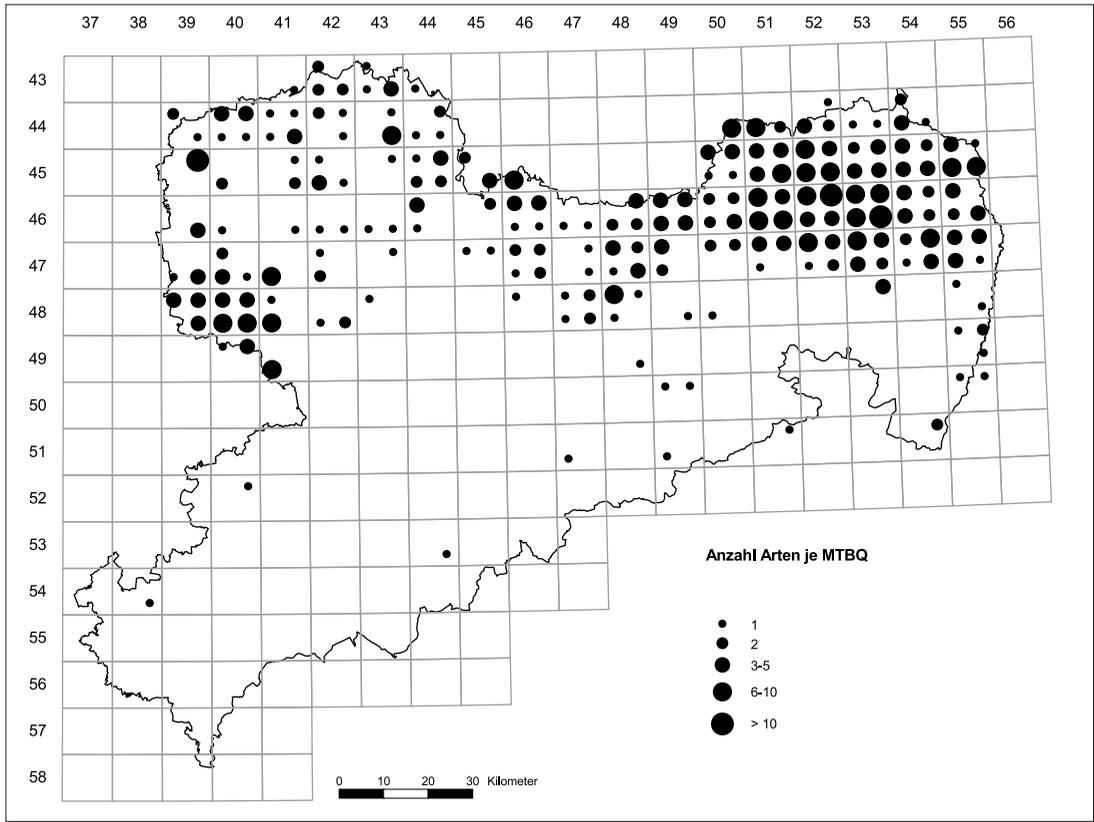


Abb. 16:
Verbreitung von
37 Brutvogelarten
(s. Text), die im
Wesentlichen nur
im Tiefland bzw.
unter 200 m ü. NN
vorkommen

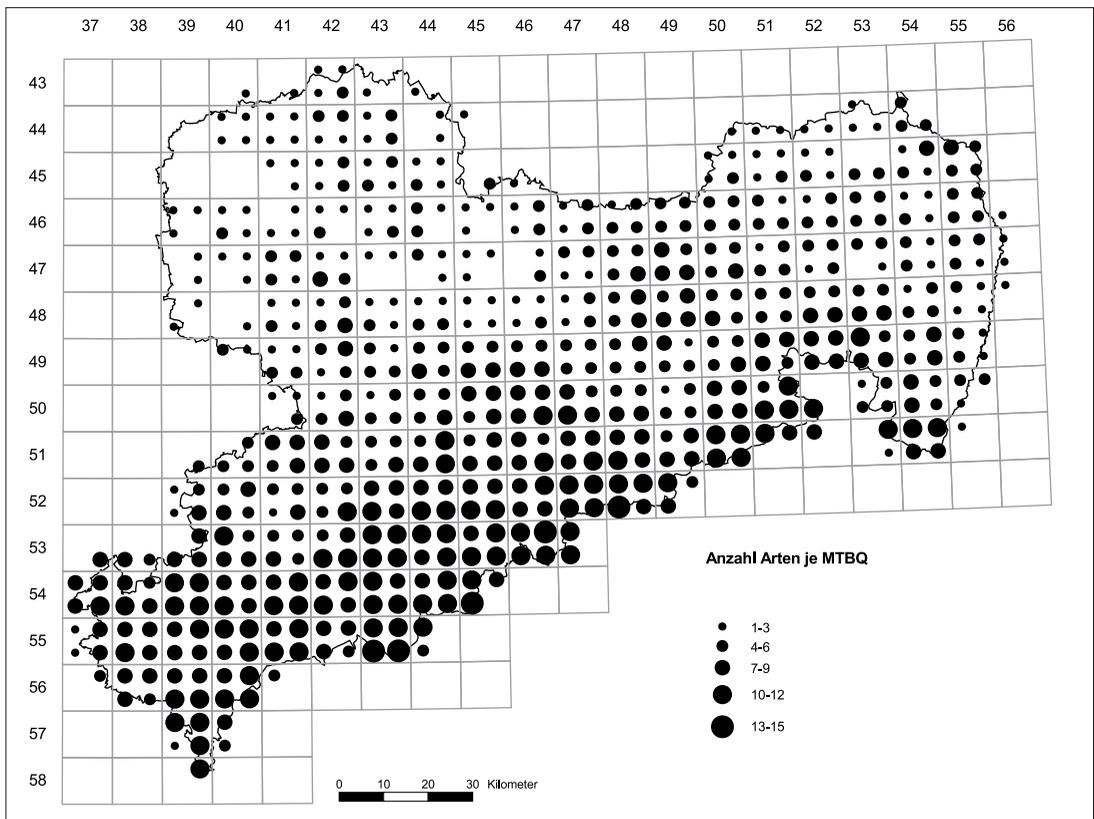


Abb. 17:
Verbreitung von
15 Brutvogelarten
(s. Text), die ihre
einzigsten Brut-
vorkommen bzw.
ihren Vorkom-
mensschwerpunkt
im Bergland haben

Nachweise dürften in erster Linie dem gegenüber HEYDER (1952) wesentlich umfangreicheren Beobachtungsmaterial zuzuschreiben sein, vielleicht auch der Klimaentwicklung in den zurückliegenden zwei bis drei Jahrzehnten.

Wesentliche Unterschiede in der Höhenverbreitung ergeben sich, wenn man zwischen Gewässer-, Wald- und Offenlandarten differenziert (Abb. 1, S. 33 in STEFFENS et al. 1998b). Bei Ersteren sinkt die Artenzahl zwischen 200 und 300 m ü. NN sehr rasch, da in Sachsen nur im Tief- und angrenzenden Hügelland Feuchtgebiete vorkommen, die ganze Landschaften prägen. Eine zweite Zäsur ergibt sich bei ca. 500 m ü. NN, weil nur bis zu dieser Höhe strukturreiche Einzelteiche und kleinere Teichgruppen heraufreichen, von denen das NSG Großhartmannsdorfer Großteich in ca. 500 m ü. NN die größte Bedeutung hat. Insgesamt zeigt die Artenkurve bei den Gewässerarten einen etwa konkaven Verlauf. Bei den Waldarten verhält es sich genau umgekehrt. Die Artenzahl ist mit zunehmender Höhenlage zunächst leicht zunehmend bzw. konstant, um dann in höheren Berglagen (Laub- und Mischwaldgrenze, Klima) rasch abzusinken. Insgesamt hat die Artenkurve einen konvexen Verlauf. Zwischen diesen beiden Gruppen liegen die Arten des Offenlands. Bemerkenswert ist hier, dass die aktuellen Verbreitungsgrenzen überwiegend niedriger liegen als bei HEYDER, was vorrangig auf eine zwischenzeitlich drastische Lebensraumentwertung im Agrarraum (vgl. Kap. 4.4.3) zurückgeführt werden kann. Vor allem deshalb liegt in Abb. 18 der aktuelle Artenanteil der Höhenstufen bis 500 und bis 700 m ü. NN unter dem von HEYDER (1952). Im Einzelnen kann die Höhenverbreitung der Arten eine erhebliche Dynamik aufweisen (Tab. 11), weitere Beispiele siehe STEFFENS et al. (1998b). Ursache sind i. d. R. überregionale Zu- und Abnahmen der Arten sowie Neuschaffung bzw. Entwertung von Lebensräumen. Veränderungen in der Höhenverbreitung sind deshalb auch oft ein wichtiges Kriterium bei Trendanalysen einzelner Arten.

4.3.3 Naturräumliche Gliederung, Landnutzung und Brutvogelverbreitung in Sachsen

Neben tiergeografischen Aspekten und der Höhenverbreitung führen naturräumliche Gliederung und Landnutzung noch zu weitergehenden Differenzierungen der Brutvogelfauna. Insbesondere die drei europäischen Naturregionen

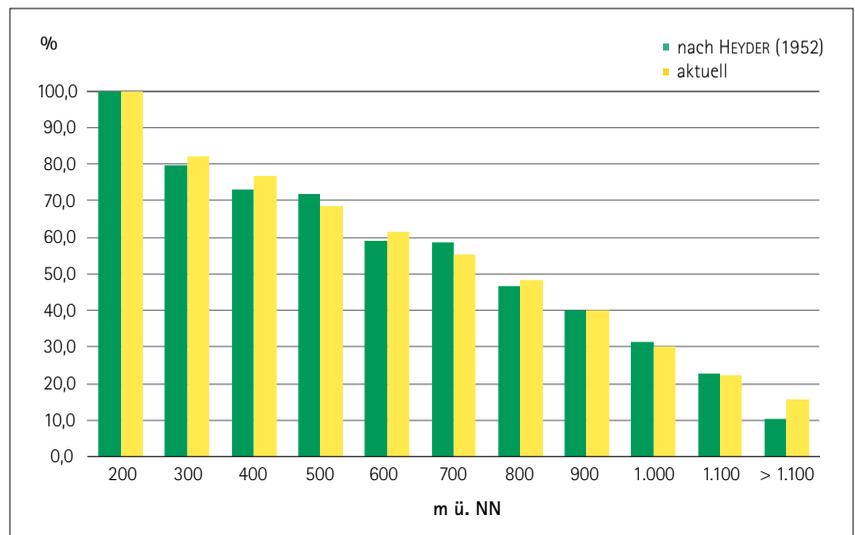


Abb. 18: Höhenverbreitung sächsischer Brutvogelarten (ohne Arten, die bevorzugt im Bergland vorkommen) nach HEYDER (1952) und aktuell

- Tiefland (Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und Tal) (Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und Tal)
 - Lössgürtel (Sächsisches Lössgefilde) und
 - Mittelgebirgsschwelle (Sächsisches Bergland und Mittelgebirge)
- weisen diesbezüglich erhebliche Unterschiede auf. Darüber hinaus verdienen aber auch die großen Flussauen, urbane Gebiete (Siedlungsballungen) und Bergbaufolgelandschaften eine in Bezug auf die Brutvogelfauna gesonderte Behandlung.

Heide- und Teichgebiete des Tieflands

Die Heide- und Teichgebiete des sächsischen Tieflandanteils umfassen im Wesentlichen Teile der Naturräume Düben-Dahlener Heide, der Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung, der Königsbrück-Ruhlander Heiden, des Senftenberg-Finsterwalder Beckens, des Niederlausitzer Grenzwalls und der Muskauer Heide sowie das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Sie gehören zum Altmoränengebiet, welches sich von der Altmark über den Fläming zur Niederlausitz erstreckt. Die Region wird vor allem durch nährstoffarme, tiefgründige Sandböden bzw. übersandete Lehmsockel (Stauchmoränen der Dübener und der Dahlener Heide) gekennzeichnet sowie durch ihren Reichtum an Grundwasser, welches beständig aus den südlich gelegenen Hügel- und Bergländern zufließt, in den Sedimenten gespeichert wird und in den Niederungen oberflächennah in Erscheinung tritt. Den skizzierten Bedingungen entsprechend ist der

Waldanteil mit 30–50 % überdurchschnittlich hoch. Wald (etwa 80 % Kiefer) stockt vor allem auf den grundwasserfernen, übersandeten Stauchmoränen der Dübener und der Dahlener Heide sowie den Treibsand- und Dünengebieten sowie Schotter- und Kiesrücken der Lausitz. Wo sich durch Geschiebelehm oder Grundgesteinsdurchragungen sowie Lössfluss bindigere Böden entwickeln konnten, ragen ackerbaulich genutzte Rodungsflächen in das Heidegebiet hinein. Dagegen sind die grundwasserbeeinflussten Niederungen durch Grünland geprägt und tragen partiell noch Erlenbrüche bzw. -sümpfe sowie Auwaldreste. Vor allem in der Wittichenau-Nieskyer Talsandebene sind sie darüber hinaus durch ausgedehnte, röhrichtreiche Teichgebiete mit alteichenbestandenen Teichdämmen gekennzeichnet, die einer ganzen Landschaft ihr Gepräge geben und mit über 600 Teichen von insgesamt reichlich 4.000 ha ca. 60 % der Teichfläche des Bezugsterritoriums dieser Avifauna ausmachen. Ebenfalls ökologisch von besonderer Bedeutung sind Zwischen-(Hoch-)Moore mit wassergefüllten Torfstichen, Röhrichtern und Riedern, Zwergstrauchheiden sowie Birkenbrüchen und Moor-Kiefernwäldern, von denen der Wildenhainer und der Zatlitzbruch in der Dübener Heide sowie das Dubringer Moor im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet die bedeutendsten sind.

Aufgrund des reichhaltigen und spezifischen Habitatangebots ist im Sächsisch-Nieder-



Zadlitzbruch in der Dübener Heide

Foto: G. Ende, Archiv NatSch LfULG



Im Bereich von Mooren und Brüchen sowie Verlandungszonen von Fischteichen befinden sich traditionelle Brutplätze des Kranichs in Sachsen. Foto: G. Fünfstück, Archiv NatSch LfULG



Ausgedehnte Heidewälder in Kombination mit nahrungsreichen Teichgebieten sind Vorkommensschwerpunkt des Seeadlers. Foto: W. Nachtigall



Dubringer Moor und Teichgebiet Neudorf im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet Foto: F. Meyer, Archiv NatSch LfULG

Ziegenmelker und Heidelerche haben auf (ehemaligen) Truppenübungsplätzen im Heideland ihre sächsischen Hauptvorkommen.

Fotos: M. Zischewski (li.), G. Fünfstück, Archiv NatSch LfULG (re.)





Der Teichrohrsänger, eine häufige Charakterart der Röhrichte, ist in Sachsen regelmäßig Kuckuckswirt. Damit im Zusammenhang stehen relativ hohe und stabile Bestände des Kuckucks in Teichlandschaften.

Foto: G. Fünfstück,
Archiv NatSch LfULG



Großteich/Teichgebiet Guttau im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet mit Kormoran-Ruheplatz

Foto: U. Friedrich, Archiv NatSch LfULG



Vorwälder und Heiden auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Zeit-hain in der Gohrischheide

Foto: A. Jagiella,
Archiv NatSch LfULG

lausitzer Heideland die Mannigfaltigkeit der Brutvogelarten hoch. In der Düben-Dahlener Heide können um 100, im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sogar 110–140 Brutvogelarten je MTBQ angetroffen werden. Nahezu alle in Sachsen brütenden Greifvogel- und Eulenarten sowie Sumpf- und Wasservogelarten kommen vor. Vor allem hier sind in Sachsen mit Waldmooren und -brüchen, ausgedehnten, lockeren Röhrichtern sowie Feucht- und Nasswiesen die Lebensraum-

ansprüche des Kranichs erfüllt. Die Röhrichte und Rieder sind Vorkommensschwerpunkte von Wasserralle und Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine, Rohrschwirl sowie Schilf- und Drosselrohrsänger. Die großflächigen Heidewälder mit eingestreuten, gering bewachsenen Flächen (Moorränder, Kahl-schläge, Waldbrandflächen, Truppenübungs-plätze) sind das Hauptverbreitungsgebiet von Ziegenmelker, Wiedehopf, Heidelerche und Brachpieper. Bemerkenswerte Brutvogelarten

sind ferner Waldschnepfe und Schwarzspecht. Einige dieser und weitere Arten besiedeln außerdem Braunkohletagebaue und ihre Folgelandschaften, die vor allem im Lausitzer Heideland erhebliche Gebietsteile in Anspruch nehmen, darauf soll aber weiter unten (bei Bergbaufolgelandschaften) gesondert Bezug genommen werden. Innerhalb der Naturregion verdient das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet noch besonders hervorgehoben zu werden, da

sich hier neben der bereits o. a. Artendichte die Vorkommen von Seeadler und Kranich sowie der meisten wassergebundenen bzw. wasserverbundenen Brutvogelarten konzentrieren bzw. Singschwan, Kleines Sumpfhuhn und Rotschenkel hier ausschließlich bzw. nahezu ausschließlich brüten. In den meisten Gebieten dieser walddreichen Region ist der Buchfink häufigster Brutvogel. Durch die überwiegend lichten Wälder (arme Böden, Kiefer als Hauptbaumart, häufig

Beimischung von Birke) gehört regelmäßig der Fitis zu den zehn häufigsten Arten und manchmal die Goldammer bzw. der Baumpieper (Tab. 12, Gebiete 1–5), in Kiefernforsten die Haubenmeise. In lichten Vorwäldern (Königsbrücker Heide) dominiert der Fitis und gehört die Heidelerche zu den zehn häufigsten Brutvogelarten, bei hohem Anteil röhrichtreicher Teiche u. a. Feuchtgebiete (TG Niederspree-Hammerstadt) ist der Teichrohrsänger hier einzuordnen, bei einem An-

teil der Ortslagen > 3 % (BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft) auch der Haussperling, wobei sein 3. Rang in der Tabelle zumindest aus heutiger Sicht zu weit vorn liegt.

Insgesamt ergibt sich aus einer hohen Artenzahl aber überwiegend moderaten Beständen eine relativ niedrige mittlere Dichte/ Art (Gesamtdichte/Artenzahl), was insbesondere für das Lausitzer Heideland gilt (Abb. 15).

Tab.12: Die zehn häufigsten Brutvogelarten (absteigende Reihenfolge) sowie die Siedlungsdichte aller Arten; Gebiete 1–11 Feinraasterkartierungen (vgl. Kap. 3.4.2), Gebiet 12 flächendeckende Bestandserfassung GLIEMANN (2000), Gebiete 13–16 Zusammenfassungen aus Siedlungsdichteuntersuchungen und Linientaxierungen von STRAUBE (2007), S. ERNST, R. STEFFENS, M. THOB u. a.

1 Dübener Heide bei Pressel	2 Königsbrücker Heide	3 Dubringer Moor	4 TG Nieder- spree- Hammerstadt	5 BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	6 Elbtal bei Torgau ¹⁾	7 Altkreis Riesa	8 Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln
Buchfink	Fitis	Buchfink	Buchfink	Buchfink	Feldlerche	Haussperling	Haussperling
Rotkehlchen	Buchfink	Kohlmeise	Teichrohrsänger	Fitis	Star	Feldlerche	Feldlerche
Kohlmeise	Baumpieper	Zilpzalp	Fitis	Haussperling	Uferschwalbe	Buchfink	Star
Fitis	Kohlmeise	Rotkehlchen	Rotkehlchen	Zilpzalp	Buchfink	Amsel	Rauchschwalbe
Zilpzalp	Rotkehlchen	Mönchsgras- mücke	Mönchsgras- mücke	Amsel	Kohlmeise	Kohlmeise	Amsel
Tannenmeise	Goldammer			Star	Feldsperling	Star	Mehlschwalbe
Mönchsgras- mücke	Zilpzalp	Fitis	Zilpzalp	Goldammer	Goldammer	Rauchschwalbe	Kohlmeise
Baumpieper	Amsel	Amsel	Kohlmeise	Kohlmeise	Mönchsgras- mücke	Blaumeise	Mönchsgrasmücke
Zaunkönig	Heidelerche	Singdrossel	Lachmöwe	Rotkehlchen	Mönchsgras- mücke	Mönchsgras- mücke	Feldsperling
Amsel	Mönchsgras- mücke	Zaunkönig	Amsel	Feldsperling	Amsel	Mehlschwalbe	Buchfink
283,9 BP/km ²	188,7 BP/km ²	183,1 BP/km ²	358,0 BP/km ²	302,3 BP/km ²	159,3 BP/km ²	100,6 BP/km ²	147,6 BP/km ²
9 Osterzgebirge bei Fürstenuau	10 Altkreise Leipzig- Stadt u. -Land	11 Chemnitz	12 Kamenz	13 Bergbau- folgeland- schaften nördlich Leipzig	14 Vorwälder und Jungforste im Oberen Ost- erzgebirge	15 Fichtenforste im Unteren Osterzgebirge	16 Fichtenwälder und -forste im Oberen West- erzgebirge
Buchfink	Haussperling	Amsel	Haussperling	Feldlerche	Fitis	Buchfink	Buchfink
Fitis	Star	Kohlmeise	Amsel	Fitis	Buchfink	Wintergold- hähnchen	Tannenmeise
Mönchsgras- mücke	Amsel	Haussperling	Grünfink	Baumpieper	Heckenbraunelle	Sommeregold- hähnchen	Rotkehlchen
Feldlerche	Feldlerche	Star	Star	Rohrhammer	Dorngrasmücke	Tannenmeise	Mönchsgrasmücke
Amsel	Straßentaube	Blaumeise	Kohlmeise	Steinschmätzer	Birkenzeisig	Rotkehlchen	Zaunkönig
Goldammer	Kohlmeise	Buchfink	Buchfink	Blässhuhn	Amsel	Rotkehlchen	Wintergold- hähnchen
Zilpzalp	Hausrot- schwanz	Grünfink	Hausrotschwanz	Amsel	Rotkehlchen	Zaunkönig	Sommeregold- hähnchen
Rotkehlchen	Feldsperling	Mauersegler	Feldsperling	Grauammer	Zilpzalp	Kohlmeise	Sommeregold- hähnchen
Blaumeise	Feldsperling	Zilpzalp	Blaumeise	Zwergtaucher	Baumpieper	Amsel	Singdrossel
Kohlmeise	Buchfink	Mönchsgras- mücke	Mönchsgras- mücke	Bluthänfling	Goldammer	Zilpzalp	Amsel
	Mauersegler					Singdrossel	Zilpzalp
131,1 BP/km ²	266,2 BP/km ²	307,1 BP/km ²	255,1 BP/km ²	18,1 BP/10 ha	21,72 BP/10 ha	32,6 BP/10 ha	21,1 BP/10 ha

¹⁾ In der Aufzählung fehlen Haussperling, Rauch- und Mehlschwalbe, da die Ortskerne nicht mit kartiert wurden und dadurch die Siedlungen (vgl. Tab. 4) unterrepräsentiert sind.



Trotz starken Rückgangs zählt die Rauchschwalbe zumindest in ländlichen Siedlungen mit Stallungen und Viehweiden noch zu den dominanten Brutvogelarten. Foto: W. Nachtigall

Lösshügelland nordwestlich Mutzschen mit den typischen Landschaftselementen Ackerkultur, Flurgehölz und ländliche Siedlung Foto: F. Meyer, Archiv NatSch LfULG

Lössgefilde

Das Sächsische Lössgefilde umfasst im Wesentlichen die Naturräume Leipziger Land, Altenburg-Zeitzer Lösshügelland, Nordsächsisches Platten- und Hügelland, Mittelsächsisches Lösshügelland, Mulde-Lösshügelland, Erzgebirgsbecken, Großenhainer Pflege, Westlausitzer Hügel- und Bergland, Oberlausitzer Gefilde, Östliche Oberlausitz bzw. Teile von ihnen. Die Dresdner Elbtalweitung wird hier nur insofern berücksichtigt, als sie nicht in den großen Flussauen Sachsens bzw. den Siedlungsbällungen (s. u.) enthalten ist. Auch die Bergbaufolgelandschaften werden extra behandelt.

Wie der Name schon sagt, handelt es sich um eine durch Löss und Lössderivate geprägte, überwiegend ackerbaulich genutzte Region, welche bandförmig (von West nach Ost immer schmaler werdend) zwischen Tief- und Bergland verläuft. Mit knapp 9.000 km² ist das Lössgefilde die dominierende Naturregion in Sachsen. Durch häufigen Wechsel der Mächtigkeit und Zusammensetzung der äolischen Decken bis hin zu Sedimentationslücken und Grundgesteinsdurchragungen sowie durch klimatische Effekte (Höhen von ca. 100–400 m ü. NN, Luv- und Leewirkungen) ist die naturräumliche Differenziertheit groß. Mit Werdauer Wald, Rabensteiner Wald, Colditzer Forst, Thümmlitzwald, Planitz, Wermsdorfer Forst, Moritzburg-Friedewald und Königshainer Bergen auf Grundgesteinsdurchragungen bzw. nur gering von äolischen Sedimenten

überlagerten tonigen Verwitterungsböden, Dresdner Heide auf Sand und Dünenfeldern sowie Zellwald auf extremen Staunässeböden des Lösslehmgebietes blieben Waldgebiete von 1.500–5.000 ha Größe erhalten. Hingegen beträgt der Waldanteil in der Umgebung von Lommatzsch nur 1,4 % sowie südlich und westlich von Delitzsch gar nur 0,4 %. Hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung dominieren im trockenen Nordwesten (Leipziger Land, Altenburg-Zeitzer Lösshügelland) und im Oberlausitzer Gefilde Eichenmischwälder. Im Nordsächsischen Platten- und Hügelland haben Nadelbäume bereits einen erheblichen Flächenanteil, im Planitz, im Wermsdorfer Wald und im Thümmlitzwald vor allem Kiefer mit etwas Fichte, im Colditzer Forst Fichte und Kiefer. In den sand-, sandlöss- und grundgesteinsgeprägten Gebieten nordöstlich Großenhain (z. B. Raschütz) und bei Dresden (Dresdner Heide, Friedewald) überwiegt ebenfalls die Kiefer und deutet die Übergänge zum Heideland an. Hingegen haben Mulde-Lösshügelland, Erzgebirgsbecken, Nordwestlausitzer Hügel- und Bergland, Südwestlausitzer Rücken und Östliche Oberlausitz oft schon den Charakter eines Mittelgebirgsvorlands mit relativ viel Fichte, die teilweise bereits die Bestockungen dominiert. Auch der Grünlandanteil ist sehr unterschiedlich. Während er in den ackerbaulich begünstigten Gebieten (Leipziger Land, Altenburg-Zeitzer Lösshügelland, Nordsächsische Platten- und Hügelland, Mittelsächsisches Lösshügelland) < 10 %

beträgt, steigt er infolge höherer Niederschläge, Staunässe und Reliefenergie im Vorland der Mittelgebirge (Mulde-Lösshügelland, Westlausitzer Hügel- und Bergland, Östliche Oberlausitz) bereits auf 15–19 %. Von besonderer Bedeutung für die Vogelwelt sind lokale Feucht- und Teichgebiete, die ähnlich wie bei der Waldbedeckung meist mit oberflächennahen stauenden Schichten zusammenhängen. Erwähnenswert sind hier die

- Moritzburger Teiche (nördlich Dresden)
- Rammenauer und Grobdrebnitzer Teiche (bei Bischofswerda)
- Wermsdorfer Teiche (westlich Oschatz)
- Rohrbacher Teiche (südöstlich Leipzig)
- Eschefelder Teiche (bei Froburg)
- Limbacher Teiche (bei Limbach-Oberfrohna).

Sie sind mitunter bekannter als manche ebenbürtige oder bessere Teichgruppe der Heide- und Teichgebiete des Tieflandes, da sie in der relativ vogelarmen Gefildelandschaft stets einen besonderen Anziehungspunkt für Ornithologen bildeten und bilden. In reinen Feldgebieten ist die Zahl der Brutvogelarten niedrig. Eine deutliche Belebung erfolgt erst durch Hinzutreten von Hecken, Gehölzen, Waldresten, Wiesen, Bachläufen und Standgewässern sowie in Siedlungen und Siedlungsrandbereichen. Dementsprechend weisen völlig ausgeräumte Landstriche der Delitzscher Platte und des Mittelsächsischen Lösshügellands mit 60–70 Brutvogelarten je MTBQ sehr niedrige Werte auf. Bei stärkerer Verzahnung mit Wäldern



Lösshügelland an der Mulde bei Grimma mit naturnahen Laubmischwäldern an Hängen der Haupt- und Nebentäler
Foto: M. Schneider, Archiv NatSch LfULG



Eine der wenigen Arten sächsischer Gefildelandschaften mit relativ stabilen Brutbeständen ist der Rotmilan.
Foto: W. Nachtigall

und Gehölzen, Bächen und Flüssen sowie einzelnen Teichen werden noch 80–100, im Einzugsbereich einiger Teichgebiete auch > 100 Brutvogelarten (z. B. Eschefelder Teiche, Rohrbacher Teiche, Wermsdorfer Teiche, Moritzburger Teiche, östliche Großenhainer Pflege) erreicht.

Typische Brutvogelarten der Feldflur, wenn auch nicht auf die Gefilderegion begrenzt, sind Wachtel, Feldlerche und Wiesenschafstelze, fest an die Region gebunden und dort vor allem an die Auen reicher Lössgebiete, sind die Brutvorkommen der Saatkrähe. Hohe Präferenz zeigen Schleiereule (in Nordwest- und Mittelsachsen) und Bienenfresser, in Ostsachsen auch der Ortolan. Ferner sind Rotmilan und Mäusebussard zu nennen. Der Steinkauz hat hier seine letzten Brutvorkommen. Früher waren auch Rebhuhn und Grauammer typisch. Ersteres kommt aber nur noch sehr lückenhaft vor. Letztere hat heute ihre Hauptvorkommen in Flussauen und Bergbaufolgelandschaften (s. u.). Die Großtrappe, früher für Großenhainer Pflege, Leipziger Land und Nordsächsisches Platten- und Hügelland typisch, ist 1994 in Sachsen ausgestorben. Brutvogelarten wärmebegünstigter obst- und feldgehölzreicher Landschaften (Schwarzstirn- und Rotkopfwürger) hat dieses Schicksal schon in den 1950/1960er Jahren ereilt.

Für bachbegleitende Gehölze, kulissenartige Laubmischwälder und ländliche Parks sind Grünspecht, Pirol, Gelbspötter und Gartenbaumläufer bemerkenswert. Großflächige Nadelbaumbestockungen tendieren in ihrer

Vogelbesiedlung je nach Lage und Hauptbaumart zu den Kiefern-Heidewäldern oder Fichten-Bergwäldern bzw. ihnen nahe stehenden Forsten.

In den höher gelegenen Teilen des Hügellandes werden die typischen Gefildearten seltener bzw. verschwinden ganz (z. B. Wiesenschafstelze). Die Mulden- und Sohlentäler wandeln sich in Kerb-Sohlentäler und an den zunehmend längeren und steileren Talhängen nimmt der Buchenanteil zu, gleichzeitig treten Hainbuche und Winterlinde, später auch Trauben- und Stieleiche zurück. Pirol und Gartenbaumläufer werden immer seltener. Das Gefälle der Bäche nimmt zu, die Gebirgsstelze wird häufiger, das Brutgebiet der Wasseramsel kündigt sich mit seinen ersten Vorposten an.



Die Wiesenschafstelze bewohnt vor allem randlinienreiche Ackerkulturen unterhalb 200–250 m ü. NN.

Foto: H. Trapp

Bemerkenswerterweise ist der Haussperling in Gefildelandschaften noch der häufigste Brutvogel und rangiert i. d. R. vor der Feldlerche (Tab. 12, Gebiete 7 und 8). Bei Feinrasterkartierungen (Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln) erreichte er auf die Siedlungsfläche bezogen ca. 33 BP/10 ha und Dominanzwerte von bis zu 40 % (SCHIMKAT 2004b). Auch Rauch- und Mehlschwalbe verdanken ihren Rang unter den zehn häufigsten Arten den Brutplätzen in ländlichen Siedlungen. Im Fall von Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Star, Amsel, Feldsperling und Buchfink tragen dazu auch Waldreste, Flurgehölze und Hecken bei. Von den typischen Offenlandarten gehört nur die Feldlerche noch zu den zehn häufigsten Brutvogelarten in Gefildelandschaften.

In reinen Feldgebieten sind die Artenzahl mit < 15 und die Siedlungsdichte mit 4–7 BP/10 ha sehr niedrig, wobei die Feldlerche mit 50–80 % dominiert, i. d. R. gefolgt von Wiesenschafstelze (unter 250 m ü. NN), Goldammer, Bachstelze und Sumpfrohsänger. In ländlichen Siedlungen werden dagegen bis zu 30 Brutvogelarten auf 10–30 ha großen Flächen und Dichtewerte von 60–100 BP/10 ha erreicht, in absteigender Häufigkeitsreihenfolge z. B. von Haussperling, Rauchschnalbe, Star, Mehlschwalbe, Amsel, Feldsperling. Mit ca. 30–40 Brutvogelarten und Siedlungsdichten von 70–100 BP/10 ha ergeben sich in 20–40 ha großen Waldresten (Eichenmischwälder) vergleichbare Werte. In absteigender Reihenfolge dominieren z. B. Star, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise, Kleiber und Amsel.



Dicht geschlossene Fichtenwälder und -forste im Oberen Westergebirge

Foto: T. Hallfarth



Bergbach Schwarze Pockau im Mittelergebirge
Foto: C. Mäser

Bergland und Mittelgebirge

Bergland und Mittelgebirge umfassen die sächsischen Anteile der Naturräume Elstergebirge und Vogtland, West-, Mittel- und Osterzgebirge, Oberlausitzer Bergland und Zittauer Gebirge sowie die Sächsische Schweiz. Durch die bedeutende Ost-West-Ausdehnung, unterschiedliche Höhenlagen, Morphologie, Gesteins- und Bodenbildungen sowie Luv- und Lee-Effekte ergibt sich wiederum eine große Differenziertheit. Im Vogtland, in Randlagen des Osterzgebirges zum Elbtal, in der Sächsischen Schweiz und im Lausitzer Bergland reichen colline Elemente bis in diese Region. Die hochmontane Fichtenwaldstufe ist nur im Erzgebirge und hier in Ost-West-Richtung mit zunehmendem Flächenanteil ausgebildet. Gleiches gilt für Kammlagen-Hochmoore. Im Westergebirge (hohe Reliefenergie, arme Böden, regenreichstes Gebiet) beträgt der Waldanteil über 60 % (desgl. im Zittauer Gebirge). Im Osterzgebirge nimmt hingegen aufgrund des ausgeprägteren Hochflächencharakters und der Bodengunst (Graue Freiburger Gneise, Lösseinfluss) die landwirtschaftliche Nutzung knapp 60 % der Fläche in Anspruch, und erst in den Kammlagen bzw. auf armen Grundgesteinen (Zinnwald-Oberfrauendorfer Porphyrrücken, Tharandter Wald) dominiert Wald. Das Mittelergebirge und die übrigen Naturräume dieser Region ordnen sich bezüglich Nutzungsartenanteilen zwischen diese beiden Extreme ein. In

der Baumartenzusammensetzung überwiegt die Fichte, die im Westergebirge über 80 %, ansonsten 50–75 % Flächenanteil hat. Bemerkenswert sind darüber hinaus

- ein erhöhter Kiefernanteil im Vogtland und Elstergebirge, am Westrand des Erzgebirges, im Unteren Osterzgebirge und in der Sächsischen Schweiz,
- größere Buchenwald-Komplexe bei Aue (Westergebirge), Olbernhau (Mittel- und Osterzgebirge), Steinbach (Mittelergebirge), Rehfeld (Osterzgebirge) und Bad Gottleuba (Osterzgebirge),
- artenreiche Steilhangwälder im Vogtland (insbes. Tal der Weißen Elster) und im Osterzgebirge (Weißeritztäler, Müglitz-, Seidewitz-, Gottleubatal).

Trotz der Differenziertheit ist die Vertikalgliederung ein übergreifendes Element, welches sich im Erzgebirge aufgrund seines allmählichen Anstieges von Nordwest nach Südost besonders gut verfolgen lässt (vgl. auch Kap. 4.3.2).

In den unteren Berglagen kann i. d. R. noch mit 70–90 Brutvogelarten gerechnet werden, in besonders günstigen Gebieten, z. B. bei Verzahnung von montanen und collinen Bereichen bzw. Hinzutreten lokaler Feuchtgebiete, nochmals mit ca. 100 (z. B. MTBQ 5146/3 mit dem NSG Großhartmannsdorfer Großteich, MTBQ 5438/3 und 5538/1 mit den NSG Großer Weidenteich und Syraukauschitzer Heide). An den Bächen der unteren und mittleren Lagen von Erzgebirge

und Vogtland sowie in der Sächsischen Schweiz befinden sich die Hauptvorkommen der Wasseramsel.

Höhenwärts verändert sich das Bild rasch: Mit den artenreichen Laubmischwäldern verschwinden die letzten Brutvorkommen des Pirols und die regelmäßigen Brutplätze des Gartenbaumläufers. Die Böden der Bachauen bieten dem Eisvogel kaum noch Möglichkeiten zur Anlage seiner Brutröhren. Dauergrünland nimmt weiter zu, und in feuchten Senken finden sich die ersten Brutvorkommen der Bekassine. Braunkehlichen und Wiesenpieper werden häufiger. Die Wiesenschafstelze ist hingegen kaum noch anzutreffen. Mit der Anbaugrenze des Getreides werden Haus- und Feldsperling selten. Beim Ausbleiben entsprechender Habitatstrukturen (Hochstaudenfluren mit Brennnessel, Mädesüß, einzelnen Gebüsch u. ä.) erlischt das Vorkommen des Sumpfrohrsängers. Mit der Buchengrenze bleiben Hohltaube, Grauspecht, Sumpfmeise, Waldlaubsänger u. a. zurück. Flache Stauweiher und Moortümpel sowie steilufrige Talsperren haben nur noch einen geringen siedlungsbegünstigenden Einfluss, ermöglichen aber z. B. dem Flussregenpfeifer Brutvorkommen bis zu 900 m ü. NN.

In den durch Fichtenwälder und -forste geprägten Hoch- und Kammlagen des Westergebirges sind noch ca. 50–70 Brutvogelarten je MTBQ anzutreffen. Oberhalb 1.000 m ü. NN sinkt ihre Zahl generell auf



Bild oben: Fichtenforste als Brutgebiet und Feldhecken mit Haselnüssen zum Sammeln von Nahrungsvorräten sind zwei sehr verschiedene Anforderungen des Tannenhähers an seinen Lebensraum. Er siedelt deshalb neben der Sächsischen Schweiz vor allem in Wald-Offenlandgebieten mittlerer Berglagen.

Foto: J. Halbauer

Bild unten: Bäche mit Wildwassercharakter finden sich vor allem in mittleren und unteren Berglagen sowie in der Sächsischen Schweiz. Für solche Lebensräume ist die Wasseramsel eine charakteristische Brutvogelart.

Foto: A. Heiland, www.motivedernatur.de

Hormersdorfer Hochmoor im Mittel erzgebirge

Foto: R. Francke, Archiv NatSch LfULG



In den Hoch- und Kammlagen des Erzgebirges mit Vorwäldern und Hochmooren sowie Übergangsbereichen zum Offenland hat das Birkenhuhn die letzten sächsischen Brutvorkommen.

Foto: M. Rentsch, Archiv NatSch LfULG

Mittelvogtländisches Kuppenland bei Plauen mit strukturreicher halboffener Landschaft

Foto: W. Böhnert, Archiv NatSch LfULG

Halboffene Landschaft mit Steinrücken sowie Berg- und Moorwiesen im Osterzgebirge bei Altenberg

Foto: C. Mäser, Archiv NatSch LfULG





Basteigebiet in der Sächsischen Schweiz

Foto: J. Hennersdorf, Archiv NatSch LfULG



Der Wanderfalke hat in Sachsen sein Hauptvorkommen in der Sächsischen Schweiz. Foto: T. Pröhl, www.fokus-natur.de

unter 40, was aber auch mit dem nur noch sehr geringen Flächenanteil dieser Region zusammenhängen dürfte. In den ausgedehnten Nadelwäldern sind Waldschnepfe, Raufuß- und Sperlingskauz, Schwarzspecht, Tannenhäher, Fichtenkreuzschnabel und Erlenzeisig typische Brutvögel, Raufußkauz und Schwarzspecht vor allem bei Beimischung von Buche. Das Bergland-Vorkommen des Birkhuhns beschränkt sich heute auf die Hoch- und Kammlagen des Erzgebirges. Die letzten Auerhühner lebten im Oberen Westerzgebirge. Im Fichtelberg-Keilberggebiet befindet sich außerdem das einzige Brutvorkommen der Ringdrossel. Offenland mit feuchten Quellgebieten sowie staunasse Ebenen und Senken (Moorinseln) sind Verbreitungsschwerpunkte von Bekassine und Wachtelkönig sowie Braunkehlchen und Wiesenpieper. Letztere bewohnen auch die Restflächen der kurzhalbmigen Bergwiesen.

Eine besondere Hervorhebung verdient noch die Sächsische Schweiz. Trotz Höhenlagen von meist nur 200–500 m ü. NN haben hier Raufuß- und Sperlingskauz sowie Tannenhäher seit über 40 Jahren stabile Vorkommen in z. T. beachtlicher Dichte. Sicher ist das der Eigenheit des Gebietes zuzuschreiben, wo auf den trockenen, armen Sandsteinkuppen und Felsbändern lichte Kiefernwälder und Gebüsche stocken, in den tiefen, feucht-kühlen Felsschluchten aber naturnahe Bergmischwälder und Fichtenforste, die in mannigfaltiger Weise miteinander verzahnt sind und so ein reichhaltiges Ange-

bot von Habitatmosaik bilden. Der besondere Charakter des Gebiets widerspiegelt sich auch im sächsischen Hauptvorkommen vom Zwergschnäpper, langfristig stabilen Vorkommen der Hohltaube sowie Brutnischen von Würgerfalk (1997–2000) und Grünlaubsänger (1999). Die Felswände sind Brutplatz von Wanderfalke, Uhu, Mauersegler und Dohle sowie einer beachtlichen Zahl weiterer Vogelarten (nach STURM 1991 in den vorausgegangenen zwei Jahrzehnten 22). Wie im walddreichen Tiefland, so ist auch im Bergland der Buchfink in den meisten, wenn nicht sogar allen, größeren Gebieten die häufigste Brutvogelart. Bei hohem Offenlandanteil, wie das im Osterzgebirge vielerorts gegeben ist, gehört auch die Feldlerche zu den zehn häufigsten Arten. Im Vergleich zum Hügelland fehlt hier aber der Haussperling, einerseits auf Grund des meist geringeren Anteils an Ortslagen, andererseits wegen der hier geringeren Siedlungsdichte des Haussperlings. Bei ebenfalls für diese Region typischem hohem Vor- und Jungwaldanteil (ehemaliges Rauchschatgebiet) gehören Fitis und Goldammer (Tab. 12, Gebiet 9) zu den zehn häufigsten Brutvogelarten. In reinem Vor- und Jungwald (Bergkuppen, ehemalige Rauchschatflächen) ist wie im Heide-land der Fitis häufigste Brutvogelart (Tab. 12, Gebiet 14). Im Vergleich zum Heide-land (Tab. 12, Gebiet 2) fehlt vor allem die Heidelerche (bevorzugt die Sandebenen des Tieflands) und treten neu hinzu Dorngrasmücke (bevorzugt Kuppen mit Gebüschruppen), Heckenbraunelle (bevorzugt Fich-

ten-Jungwüchse) und Birkenzeisig (Charakterart der Birken-Vorwälder im Osterzgebirge). Auf den genannten Bergkuppen kann auch der Bluthänfling zu den zehn häufigsten Brutvogelarten zählen. Alle diese Arten fehlen aber in entsprechenden Dominanzreihen für mehr oder weniger dicht geschlossene Fichtenwälder und -forste. Nadelwald- (Tannenmeise) bzw. Fichtenwaldarten (Winter- und Sommergoldhähnchen) sind hier neben dem Buchfinken u. a. häufigen Waldarten typisch. Für Fichtenwälder und -forste der unteren und oberen Berglagen zeigt dabei die Liste der zehn häufigsten Arten nur wenig Unterschiede. In den lichtereren und verjüngungsreicheren Bestockungen der Hoch- und Kammlagen tritt die Mönchsgrasmücke hinzu, die Kohlmeise fehlt, Winter- und Sommergoldhähnchen treten etwas zurück. Die Gesamtsiedlungsdichte ist deutlich niedriger als in unteren Berglagen (Tab. 12, Gebiete 15 und 16). In Buchenmischwäldern bzw. reinen Buchenwäldern verhält es sich ähnlich. In oberen Berglagen beträgt hier die Siedlungsdichte 30–40, in unteren Berglagen 50–70 BP/10 ha. Im unteren Bergland sind in absteigender Rangfolge am häufigsten: Buchfink, Rotkehlchen, Kleiber, Star, Amsel und Kohlmeise, in oberen Lagen: Buchfink, Mönchsgrasmücke, Kleiber, Zilpzalp, Kohlmeise und Amsel. Für Vogelvorkommen wertvoll ist die Rotbuche im Bergland vor allem in Form alter höhlenreicher Restbestockungen und in enger Verzahnung mit Fichtenwald.



Frühjahrsaspekt im Leipziger Auwald

Foto: L. Georgi, Archiv NatSch LfULG



Das Hauptvorkommen des Mittelspechts in Sachsen befindet sich im Leipziger Auwald.
Foto: B. Franzke, www.baerbels-naturfoto.de

Große Flussauen

Entsprechend der Hauptneigungsrichtung durchziehen die größeren Flüsse Sachsens in Südost-Nordwest- (Röder, Elbe, Mulde, Pleiße, Weiße Elster) bzw. Süd-Nord-Richtung (Neiße, Spree). Sie durchschneiden damit alle drei Naturregionen und sind als Leitlinien für die Vogelwanderung und -besiedlung ein wichtiges verbindendes Element. Die Flusstäler weisen mannigfaltige Beziehungen zu den benachbarten Naturräumen auf, besitzen jedoch hinsichtlich Geologie, Morphologie, Hydrologie, Vegetation, Flora und Fauna auch viel Eigenständigkeit. Ganz besonders gilt das dort, wo sie sich in den Niederungsgebieten zu breiten Talauen ausweiten. Die nachfolgenden Darstellungen beziehen sich deshalb vor allem auf das

- Elster- und Pleißeal im Leipziger Land
- Muldetal ab Nerchau
- Elbtal ab Pirna
- Rödertal ab Radeburg
- Spreetal ab Bautzen
- Neißeal ab Görlitz.

Die Flussauen sind gekennzeichnet durch

- Auelehne in den periodisch überschwemmten Bereichen, die heute aber durch Eindeichungen begrenzt werden,
- Uferabbrüche und Anlandungen, soweit noch Erscheinungen natürlicher Flussdynamik toleriert werden,
- Schotter-, Kies- und Sandablagerungen, die z. T. auch den Überschwemmungsbereich überragen (insbes. Elbe und Mulde),

- Altarme und Altwässer, die ständig oder zeitweilig Wasser führen und nur noch z. T. bzw. periodisch (bei Hochwässern) Verbindung zum Fluss haben (insbes. Elbe, Mulde, Weiße Elster),
- Teichgebiete (insbes. Röder-, Schwarze Elster-, Spree-, Schöps- und Elbaue bei Torgau) und wassergefüllte Restlöcher von Sand- und Kiesgruben (Elbe, Mulde, Weiße Elster),
- ein im Verhältnis zu ihrer Umgebung wärmeres und trockeneres Klima.

Innerhalb eingedeicherter Bereiche dominiert die Grünlandnutzung, außerhalb der Ackerbau. Kies-, Schotter- und Sandböschungen sowie die Deichdämme sind z. T. ökologisch wertvolle Trockenstandorte, insbesondere in der Elbaue bei Torgau sowie an der Mulde unterhalb Eilenburg. Andererseits ist gerade die Elbaue besonders waldarm. In der Elster- und Elbaue beträgt der Waldanteil hingegen noch 24 % (Leipziger Auwald). In den jährlich überschwemmten Bereichen der Weichholzaue wachsen Schwarzpappel und Weiden, in den nur längerperiodisch überschwemmten Hartholzauen Stieleiche, Esche, Feld- und Flatterulme, Hainbuche sowie Winterlinde. An vielen Stellen der Flussauen wurden in der Vergangenheit Pappelhybriden angebaut. In den sächsischen Flussauen ist der Bebauungsgrad generell hoch, im Elbtal übersteigt er 30 % (Ballungsraum Oberes Elbtal). Die Elster- und die Pleißeauen sind südlich Leipzig durch Braunkohletagebau devastiert. Trotz dieser Einschränkun-

gen sind die Flussauen nach den Heide- und Teichgebieten die ornithologisch reichhaltigsten Naturräume. Vor ihrer ökologischen Entwertung durch Flussregulierungen und vor Anlage von Fischteichen dürften sie die wichtigsten Feuchtgebiete in Sachsen gewesen sein.

Abschnittsweise werden hier an Weißer Elster und Pleiße, Mulde, Elbe, Röder, Spree und Neiße heute noch > 100 Brutvogelarten je MTBQ erreicht. An der Neiße sowie an der Elbe und ihren Nebengewässern zwischen Dresden und Pirna liegen die einzigen sächsischen Brutvorkommen des Gänsesängers. Die Flussufer und Kiesheger von Mulde und Neiße, seltener auch der Elbe, sind noch heute genutzte Bruthabitate von Flussregenpfeifer und Flussuferläufer. Früher brüteten hier auch Triel sowie Fluss- und Zwergseeschwalbe. In Uferabbrüchen befinden sich die Bruthöhlen von Eisvogel und Uferschwalbe. Charakterart des Elster-Pleiße-Auwalds bei Leipzig ist der Mittelspecht, der hier zugleich seine höchste Brutdichte in Sachsen hat. Die Elbaue unterhalb Riesa ist aktueller Hauptvorkommensbereich der Grauammer. Entlang der Flussauen von Neiße, Elbe, Mulde, Pleiße und Weißer Elster dringt die Nachtigall in Sachsen am weitesten nach Süden vor. Hochstaudenfluren der Flussufer mit einzelnen Weidenbüschen sind bevorzugte Lebensräume des Sumpfrohsängers, die Auewiesen des Wachtelkönigs. In der Elbaue um Torgau brüteten bis in die 1990er Jahre hinein die letzten Großen Brachvögel Sachsens. Die Auen sind außer-



Elbaue bei Kathewitz, südöstlich Torgau

Foto: F. Meyer, Archiv NatSch LfULG



Muldeaue, nördlich Eilenburg

Foto: W. Fiedler, Archiv NatSch LfULG



Der Flussregenpfeifer hat an den Ufern großer Flüsse seine Primärlebensräume.

Foto: B. Hartung, Archiv NatSch LfULG



Eine längerfristig kontinuierlich vom Wachtelkönig besiedelte Region sind beispielsweise die Dresdner Elbwiesen.

Foto: B. Kafurke

dem die Kerngebiete der Verbreitung von Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan. In der Elbe- und Muldeaue hat sich nächst den Heidegebieten der Wiedehopf am längsten gehalten. In der Elbaue bei Pirna gibt es wieder Ansiedlungsversuche.

In Hartholzauwäldern kann man in Waldkomplexen von ca. 60–100 ha Größe 40–50 Brutvogelarten und Siedlungsdichten von

60–100 BP/10 ha finden. Die häufigsten Arten sind in absteigender Reihenfolge Star, Buchfink, Kohl- und Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig und Rotkehlchen. In überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flussauen (z. B. Elbaue bei Torgau, Tab. 12, Gebiet 6) ähnelt die Brutvogelbesiedlung (zehn häufigste Arten) der im Gefilde (Tab. 12, Gebiete 7 und 8). Auentypisch zählt aber die Ufer-

schwalbe zu den häufigsten Arten. Mit Platz 5 machen der Feldsperling sowie mit Platz 10 der Sumpfrohrsänger auf sich aufmerksam. Haussperling, Rauch- und Mehlschwalbe fehlen in Tab. 12, Gebiet 6, sicher nur, weil Siedlungskerne nicht mit erfasst wurden.



Der Turmfalke brütet heute hauptsächlich in Siedlungen, Häufigkeitsschwerpunkte sind die Ballungsräume Leipzig, Chemnitz-Zwickau und Dresden. Foto: R. Kaminski, Archiv NatSch LfULG

Stadtsicht von Dresden in der Dresdner Elbtalweitung

Foto: C. Mäser



Oschatz im Nordsächsischen Platten- und Hügelland

Foto: F. Klenke, Archiv NatSch LfULG

In Grünanlagen und Parks findet die Amsel reichlich Nahrung. Sie hat hier die landesweit höchste Siedlungsdichte.

Foto: R. Kaminski, Archiv NatSch LfULG

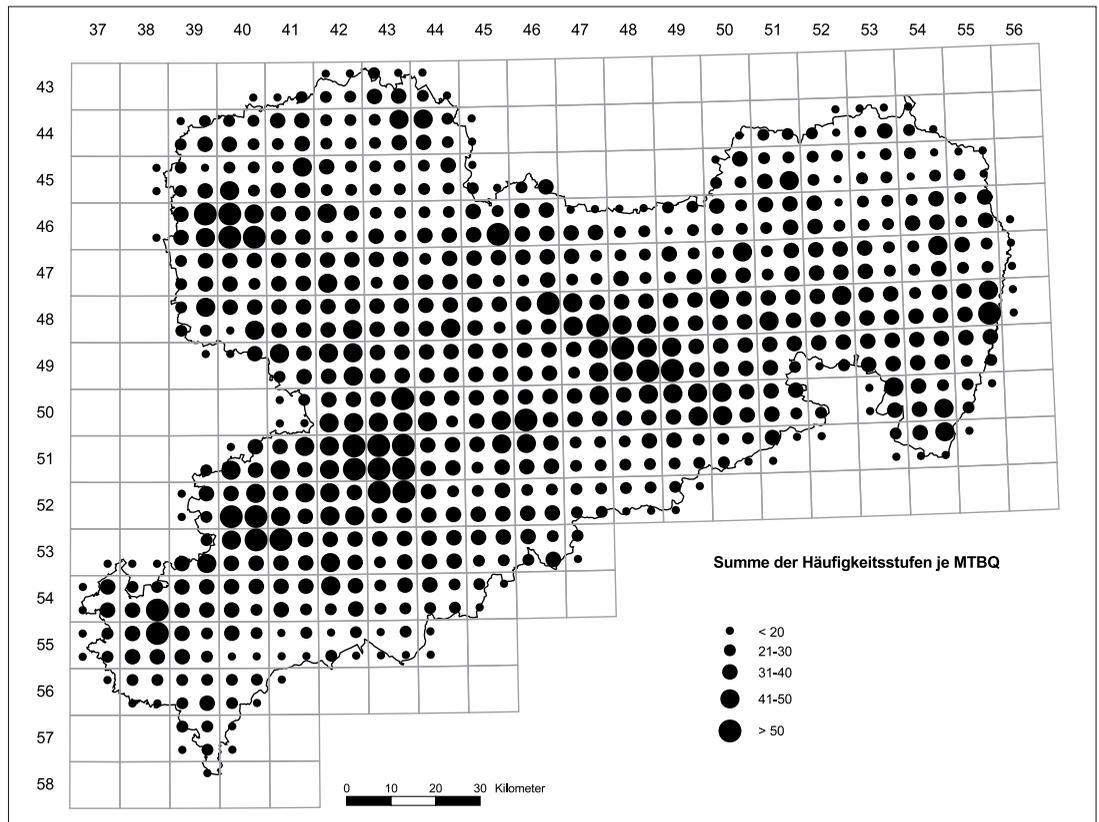
Urbane Gebiete

Das stark bevölkerte Sachsen (225 Einwohner je km²) ist neben seinen naturräumlichen Bedingungen durch überwiegend intensive Landnutzung und dichte Bebauung gekennzeichnet. Letztere konzentriert sich besonders im Gefilde und hier vor allem in den Flussauen, ist aber auch für große Teile des Erzgebirges und des Vogtlands sowie des Lausitzer

Berglands mit Waldhufendörfern sowie Industriestädten und -siedlungen bedeutend. Lediglich im Sächsisch-Niederlausitzer Heide-land, in der Sächsischen Schweiz, in den Kammlagen des Erzgebirges und in südwestlichen Randlagen des Vogtlands (Abb. 7) tritt sie zurück. Damit spielen urbane Lebensräume für die Brutvogelbesiedlung in Sachsen eine große Rolle, besonders gilt das für

die Ballungsräume Oberes Elbtal, Chemnitz-Zwickau und Leipzig, wo Siedlungsbebauungen und Industrie ganze Landschaften prägen. Typische Arten der bebauten Bereiche (City, Wohnblockzone) sind Turmfalke, Straßen- und Türkentaube, Mauersegler, Dohle, Hausrotschwanz und Haussperling. Weitere Arten, vor allem Elster, Rabenkrähe, Nebelkrähe, Blaumeise, Kohlmeise, Klappergras-

Abb. 19:
Summe aus
19 Arten (s. Text)
mit Häufigkeits-
schwerpunkt in
Siedlungsballun-
gen u. a. dicht
bebauten Räumen
auf der Grundlage
von drei Häufig-
keitsstufen
(hoch = 3,
mittel = 2,
gering = 1)



mücke, Star, Amsel, Gartenrotschwanz und Girlitz bevorzugen stärker durchgrünte Bereiche (Gartenstadt, Grünanlagen, Parks), der Feldsperling vor allem Kleingartenanlagen und Randzonen zum Offenland. Hier hat sich neuerdings auch die Walddohreule verstärkt angesiedelt.

In Abb. 19 sind die Vorkommen dieser Arten gewogen mit drei Häufigkeitsstufen zusammengefasst. Aus der engen Beziehung zur Bevölkerungsdichte (Abb. 7) wird einerseits die Bevorzugung von Ortslagen deutlich und andererseits in Verbindung mit Kap. 3.4 ein Beispiel für die Plausibilität der Häufigkeitsangaben in den Kartierungsergebnissen geliefert. In Chemnitz, Dresden und Leipzig werden je MTBQ mit 80–100 Brutvogelarten mittlere Größenordnungen erreicht (Abb. 12). Bezüglich der Gesamtdichte je MTBQ (BP/MTBQ) liegen sie jedoch im Vordergrund (Abb. 13),

was noch deutlicher wird, wenn man die Gesamtdichte je MTBQ durch die Artenzahl (mittlere Dichte/Art) teilt (Abb. 14). Hier treten darüber hinaus noch Gebiete mit dichter Bebauung und hohem Laubmischwaldanteil hervor, z. B. MTBQ 5047/2 (Stadt Freital und Laubmischwälder Weißeritzhänge), 5342/3 und 5442/1 (Städte Löbnitz, Schlema und Aue sowie Laubmischwälder an Zwickauer Mulde und Schwarzwasser).

In Gebieten mit hohem Bebauungsgrad scheinen Kohlmeise, Star, Amsel, Haussperling und Buchfink regelmäßig zu den zehn häufigsten Brutvogelarten zu gehören. Laut Tab. 12, Gebiete 10–12, steht der Haussperling aber nur in Leipzig und Kamenz an der Spitze und in Chemnitz erst an dritter Stelle. Das mag neben dem allgemeinen Rückgang auch damit zusammenhängen, dass Chemnitz bereits zum Bergland vermittelt, mit rasch abneh-

mender Haussperling-Dichte. Nur je zweimal zählen zu den zehn häufigsten Brutvogelarten Mauersegler, Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Hausrotschwanz, Feldsperling und Grünfink. Nur in der Leipziger Region gehören Straßentaube und Feldlerche zu dieser Gruppe, nur in Chemnitz der Zilpzalp. Dass die Feldlerche als siedlungsfremde Art hier auftaucht, hängt mit fast 50 % Acker- und Grünland (vgl. Tab. 4) in den Altkreisen Leipzig-Stadt und -Land zusammen.

Die Angaben in Tab. 12 bestätigen eine insgesamt überdurchschnittliche Siedlungsdichte. Artenzahl und Siedlungsdichte nehmen dabei in Großstädten von City über Wohnblockzone bis Gartenstadt und Parks/Friedhöfe zu (SAEMANN 1970, 1973). Die Siedlungsdichte kann in letzteren 60–120 BP/10 ha betragen, in Kleingartenanlagen aber auch deutlich darüber liegen.

Bergbaufolgelandschaften

Im Leipziger Land (südlich und nördlich von Leipzig) und im Lausitzer Heide- und im Lausitzer Heideland (nördlich und östlich von Hoyerswerda) befinden sich ausgedehnte Gebiete des Braunkohlebergbaus, kleinere Gebiete auch noch nördlich von Delitzsch, südlich von Görlitz, westlich von Zittau. Sie lassen mit ihren Abbaufeldern, Restseen, Kippen und Halden sowie aufgrund ihrer Ausdehnung völlig neue Landschaften entstehen. Sturmmöwe, Silbermöwe, Mittelmeermöwe, Steppemöwe und Heringsmöwe brüten nur bzw. nahezu nur hier. Schwarzhalsstaucher, Kormoran, Lachmöwe und Flussseeschwalbe haben bzw. hatten zeitweilig hier ihre Hauptvorkommen (Tab. 13).

Gleiches gilt auch unter Hinzunahme von Truppenübungsplätzen (Tab. 14) für Ziegenmelker, Wiedehopf, Raubwürger, Heideleerle, Sperbergrasmücke, Steinschmätzer, Brachpieper und mit Einschränkung für Grauammer.

Bergbau zerstört historisch gewachsene Lebensräume. In der Folge kann sich aber die Artenvielfalt hier, gemeinsam mit angren-

Tab. 13: Arten mit ausschließlichem Vorkommen bzw. Vorkommensschwerpunkten in Bergbaufolgelandschaften (Flächenanteil der entsprechenden MTBQ in Sachsen 8,7 %)

Art	Rasterpräsenz		Bestand	
	Anzahl MTBQ mit C+D-Nachweisen in Bergbaugebieten	Anteil der MTBQ mit C+D-Nachweisen in Sachsen (%)	absolut in Bergbaugebieten	Anteil des Bestandes in Sachsen (%)
Schwarzhalsstaucher	11	36,7	43–53	39,2
Kormoran	9	56,3	116–223	68,8
Lachmöwe	13	50,0	1.899–3.776	45,8
Sturmmöwe	16	84,2	123–191	96,3
Silbermöwe	11	91,7	79–147	98,3
Mittelmeermöwe	6	100,0	21–34	100,0
Steppemöwe	1	100,0	6–10	100,0
Heringsmöwe	1	100,0	1–1	100,0
Flussseeschwalbe	6	46,2	61–192	36,9



Bergbaufolgelandschaft im Bereich des ehemaligen Tagebaus Espenhain, südlich Leipzig

Foto: J. Hennersdorf, Archiv NatSch LFULG



Brachpieper und Steinschmätzer (juv.) besiedeln während früher Sukzessionsstadien in Folgelandschaften des Braunkohlebergbaus letzte Rückzugsgebiete.

Fotos: G. Engler, Archiv NatSch LfULG (li.), J. Steudtner (re.)

zenden unveränderten Landschaftsteilen, deutlich erhöhen, so dass es in solchen Gebieten möglich ist, je MTBQ nochmals 100–130 Brutvogelarten nachzuweisen.

Unter den zehn häufigsten Arten stehen je nach Überwiegen von offenem Boden und Bodenvegetation bzw. lockerem Vorwald Feldlerche oder Fitis an der Spitze. Des Weiteren können Steinschmätzer, Baumpieper, Bluthänfling und Grauammer im Bereich von Hochstauden auch Rohammer, an Kleingewässern und Restseen Zwergtaucher und Blässhuhn (Tab. 12, Gebiet 13) zu den zehn häufigsten Brutvogelarten gehören. Hohe Artenzahl aber nur geringe Siedlungsdichte führen zu einer insgesamt niedrigeren mittleren Abundanz (Gesamtdichte/Artenzahl – Abb. 15).

Wesentlich kleinflächiger aber nicht minder bedeutsam für die Verbreitung einiger Brutvogelarten sind Sand- und Kiesgruben im Heide- und Flussauen (Uferschwalbe, Eisvogel, Brachpieper) sowie Kies-, Lehm- und Tongruben im Lösshügelland (Uferschwalbe, Bienenfresser). Ohne die Halden des Steinkohlebergbaus im Freitaler und Zwickau-Oelsnitzer Revier sowie den Erzbergbau bei Altenberg, Freiberg, Annaberg-Buchholz, Schlema und Ehrenfriedersdorf wären Flussregenpfeifer und Steinschmätzer wohl kaum so zahlreich als Brutvögel im Erzgebirge und seinem Vorland nachzuweisen gewesen, wie das in den zurückliegenden Jahrzehnten der Fall war.

Die Mittelmeermöwe, wie auch Sturm-, Silber-, Steppen- und Heringsmöwe, hat in Sachsen Brutvorkommen an Bergbaurestseen mit gering bewachsenen Inseln. Foto: R. Kaminski, Archiv NatSch LfULG

Tab. 14: Arten mit Vorkommensschwerpunkten in Bergbaufolgelandschaften und auf ehemaligen und aktuellen Truppenübungsplätzen (Flächenanteil der entsprechenden MTBQ in Sachsen 12,8 %)

Art	Rasterpräsenz		Bestand	
	Anzahl MTBQ mit C+D-Nachweisen in diesen Gebieten	% der MTBQ mit C+D-Nachweisen in Sachsen	absolut in diesen Gebieten	% des Bestandes in Sachsen
Ziegenmelker	49	72,1	391–596	92,2
Wiedehopf	37	94,8	86–111	96,0
Raubwürger	52	37,3	94–124	54,5
Heidelerche	74	36,5	1.378–1.925	65,0
Sperbergrasmücke	50	35,8	295–502	64,0
Steinschmätzer	64	41,5	241–392	68,3
Brachpieper	50	86,2	232–416	95,1
Grauammer	77	31,3	595–1.025	43,5



4.4 Veränderungen der sächsischen Brutvogelfauna und ihre Ursachen

4.4.1 Vorbemerkungen und Rückblick

Flora und Fauna stehen in enger Wechselbeziehung zur Umwelt und deren einzelnen abiotischen und biotischen Komponenten. Verändern sich diese, so verändern sich auch die Pflanzen- und Tierwelt insgesamt bzw. in den besonders betroffenen Bereichen. Dies gilt letztendlich auch für die Avifauna. Vor etwa 10.000 Jahren, am Ende der letzten Eiszeit, war Mitteleuropa durch subarktische Steppen und Moore sowie Waldsteppen in den Niederungen und Tälern geprägt, wie sie heute noch in den Tundren Nordskandinaviens zu finden sind. Dementsprechend kann man sich auch die damalige Vogelwelt als subarktisch-boreal vorstellen. In den nachfolgenden wärmeren und später auch feuchteren Perioden war das Gebiet des heutigen Sachsens überwiegend waldbedeckt, mit Dominanz typischer Waldarten sowie Gewässer- und Offenlandarten vor allem im Bereich von Flussauen sowie (waldfreien) Nieder- und Hochmooren. Offenlandarten auch in durch Megaherbivoren, Waldbrände u. a. halboffenen und offenen Bereichen. Mit der Besiedlung Sachsens durch eine überwiegend Ackerbau betreibende Bevölkerung (4.500–500 v. Christus und dann vor allem ab dem 11./12. Jh. unserer Zeitrechnung) kam es zu einer erneuten Landschaftsöffnung und Zurückdrängung des Waldes auf einen Flächenanteil von etwa 30 %. In dieser Zeit konnten viele Offenlandarten hier einwandern bzw. sich ausbreiten. Lichte Mittel- und Niederwälder, Hutwälder, Vorwälder und Heiden sowie strukturreiche Feldfluren mit je nach Bodengüte sehr differenziertem Pflanzenwuchs und hohem Anteil Brachflächen (etwa 1/3 in der klassischen Dreifelderwirtschaft) ermöglichten etwa vom 14. bis zum 18. Jh. eine heute kaum noch nachvollziehbare Artenvielfalt und Bestandsdichte. Gewisse Vorstellungen gestatten damalige Fangergebnisse und Jagdstrecken. Im Oktober 1720 wurden z. B. über 400.000 Lerchen in Leipzig eingeführt, 1784 über 12.000 Rebhühner im Akziseverzeichnis von Dresden-Friedrichstadt geführt, mitunter, z. B. 1615, konnten von manchen Vogelstellern an einem Morgen 300–500 Drosseln gefangen werden, usw. (z. B. KOEPERT 1916, HEYDER 1952, GRÄNITZ 1981 u. a.). Hinzu kam, dass durch die bis ins 14./15. Jh. zurück reichende Anlage von Fischteichen und Mühlen- sowie Bergwerksteichen was-

ser- und röhrichtgebundene Arten erheblichen Zugewinn an Lebensräumen hatten. Ende des 18. Jh. beginnend, aber vor allem im 19. Jh., setzten allmählich Arten- und Bestandsrückgang durch Entwertung und Beseitigung von Lebensräumen ein. Ursachen waren

- der Übergang zur Stallhaltung des Viehs und die damit verbundene Aufgabe der Waldweide,
 - die Umwandlung lichter Laubmisch- und Vorwälder sowie Heiden in Nadelbaumforste,
 - die Veränderung der Flora des Agrarraums zugunsten einförmiger, dichter, nitrophiler Pflanzenbestände durch Ablösung der Schwarzbrache durch die Grünbrache und Einführung der mineralischen Düngung,
 - Flurbereinigung, verbunden mit Gehölzrodungen sowie beginnende Hydro- und Reliefmelioration,
 - Flussregulierungen und die damit verbundene Beseitigung von Sand- und Kiesbänken, Altwässern und Auwäldern.
- Diese Entwicklungen setzten sich im 20. Jh. sukzessive fort, wurden in den 1960–1980er Jahren aber noch verstärkt, u. a. durch
- die Einführung der Großflächenproduktion in der Landwirtschaft (nahezu flächendeckende Hydromelioration, Beseitigung von Feldrainen, Feldwegen, Hecken, Flurgehölzen etc.),
 - verstärkten Dünger-, Biozid- und Technischeinsatz in Land- und Forstwirtschaft,
 - Gewässer- und Luftverunreinigung sowie Waldsterben,
 - Intensivierung der Binnenfischerei mit Teichvergrößerungen, Beseitigung von Röhrichten und Hypertrophierung der Gewässer.

Einzelheiten dazu aus Sachsen siehe z. B. STEFFENS et al. (1998b). Die seitherige Entwicklung ist Gegenstand der nachfolgenden Darstellungen.

4.4.2 Generelle Vorkommens- und Bestandstrends seit den 1950er/1960er Jahren

Die steigende Zahl der erfassten Brutvogelarten bei der Kartierung 2004–07 zu 1993–96 und 1978–82 sowie bei 1993–96 zu 1978–82 (Kap. 4.1 und Tab. 8) ist, wie Tab. 15, Spalte a eindrucksvoll belegt, auf eine erhebliche Zahl echter Neansiedlun-

gen zurückzuführen. Danach war bis in die 1960/1970er Jahre die Anzahl der ehemaligen Brutvogelarten etwa doppelt so hoch wie die der neuen. Seit dem ist aber das Verhältnis beider Kategorien völlig verändert. Zwar hat sich der Trend des Rückgangs an Brutvogelarten in Sachsen weiter verstärkt (1901–1960 5 Arten, 1981–2008 in knapp der Hälfte der Zeit 4 Arten), gleichzeitig haben sich aber 20 (fünfmal mehr) neue Brutvogelarten angesiedelt. Die Ursachen für diese hohe Zahl Neansiedlungen sind einerseits Landschaftsveränderungen (die Neansiedlungen von Sturmmöwe, Silbermöwe, Mittelmeermöwe, Steppenmöwe und Heringsmöwe erfolgten nahezu ausschließlich an Grubenrestseen und in wenigen Fällen auch an großen Kieeseen), zum anderen trocken-warme Witterung während der Fortpflanzungsperiode (z. B. Bienenfresser, Grünlaubsänger), mildere Winter (z. B. Bartmeise), Jagdruhe und Rückgang der Gewässerverunreinigung (z. B. Kormoran, Gänseäger). Manche Brutnachweise sind bisher aber auch Ausnahmeerscheinungen (z. B. Pfeifente, Würgfalke, Stelzenläufer). Ob der derzeitige Trend (mehr neue als verschwindende Arten) anhält, ist zweifelhaft. Möglicherweise ist dieser nur Ausdruck eines (Klima-) und Landschaftswandels, bei dem sich i. d. R. die dadurch geförderten Arten eher ansiedeln und die benachteiligten Arten erst über eine längere Phase des Rückgangs verschwinden, also vorübergehend die Artenzahl anwächst. Bedenklich ist vor allem auch, dass verschwindende Arten nicht weniger werden sondern ebenfalls zunehmen.

Neben der Zunahme der Anzahl der Brutvogelarten ist, wie ebenfalls bereits im Kap. 4.1 (Tab. 8) dargestellt, auch aktuell die Anzahl zunehmender Arten höher als die der abnehmenden, was auch schon für die Kartierung 1993–96 gilt, ganz im Gegensatz zu den Verhältnissen 1978–82 im Vergleich zu den 1950/1960er Jahren. Diese überwiegend positive Bilanz hat sogar dazu geführt, dass aktuell (2004–07) im Vergleich zu den 1950/60er Jahren eine nahezu ausgeglichene Bilanz (zunehmende Arten zu abnehmenden Arten) gegeben zu sein scheint (Abb. 20 a). Das seit den 1990er Jahren festzustellende Überwiegen zunehmender gegenüber abnehmenden Arten dürfte vor allem klimatische Ursachen haben, auf

Tab. 15: Bilanz ehemaliger/neuer Brutvogelarten (ohne Neozoen) in Sachsen insgesamt und differenziert nach Lebensraumbereichen

	a alle Arten		b Gewässer / Feuchtgebiete		c Wald		d Offenland		e Siedlungen		f Langstrecken- zieher	
	ehemals	neu	ehemals	neu	ehemals	neu	ehemals	neu	ehemals	neu	ehemals	neu
bis 1900	5	4	1	2	3	0	1	0	0	1	2	0
1901 – 1960	5	1	1	0	1	0	2	0	0	1	2	0
1961 – 1980	3	4	1	3	1	1	3	0	0	1	4	1
1981 – 2008	4	20	1	16	1	2	3	3	0	0	1	4
	17	29	4	21	6	3	9	3	0	3	9	5

zunehmend trocken-warme Sommer und milde Winter (Abb. 21) zurückzuführen sein. Dadurch werden nicht nur wärmeliebende Arten gefördert (z. B. Wachtel, Bienenfresser, Schwarzkehlchen) bzw. können stärker zum Bergland hin angetroffen werden (z. B. Tureltaube, Wendehals). Milde Winter führen generell bei vielen Standvögeln und Kurzstreckenziehern zu geringeren Sterberaten (z. B. bei Schwanzmeise, Baumläufer, Zaunkönig, Wasseramsel) bis hin zur Überwinterung im Brutgebiet und Ausdehnung der Fortpflanzungsperiode (z. B. Winterbruten bei Ringeltaube). Trocken-warme Sommer sichern außerdem für viele Arten hohe Reproduktionserfolge (gutes Angebot an Insektennahrung, geringere witterungsbedingte Nestlingssterblichkeit). Diese kurzfristigen überwiegend positiven Aspekte lassen aber meistens nicht auf die langfristigen Folgen der prognostizierten Klimaveränderung, mit für Sachsen vor allem mehr Trockenheit und Dürren im Sommerhalbjahr, schließen. Zwar dürften vermehrtes Auftreten (Bienenfresser), Bestandszunahme und Ausbreitung (Wachtel, Schwarzkehlchen) bzw. Rückgang (z. B. Bekassine) infolge Austrocknung von Niedermoor- und Nasswiesen bereits im langfristig zu erwartenden Trend liegen. Für ebenfalls von milden Wintern profitierende und sich gegenwärtig stärker in Richtung Hügel- und Tiefland ausbreitende (Bergland-)Arten wie Rauhfuß- und Sperlingskauz ist die Prognose jedoch unklar, da ihr Verbreitungsgebiet längerfristig auch stärker von Konkurrenz anderer Arten (z. B. Waldkauz) abhängig ist. Bei weiteren Arten ist sogar fest damit zu rechnen, dass sich die derzeitige Entwicklung ins Gegenteil umkehren wird. Tannenmeise, Kleiber, Fichtenkreuzschnabel und

Erlenzeisig profitieren neben milden Wintern z. B. von verstärkter Samenproduktion von Fichte und Buche in den 1990/2000er Jahren (Abb. 22) im Vergleich zu den 1970/1980er Jahren, in denen die Buche in Sachsen nur ganz sporadische Sprengmasten hatte und auch die Fichte (zumindest in den Immissionsgebieten) weniger fruktifizierte. Ursache für diese Häufung von Samenjahren bei Fichte bzw. Mastjahren bei Buche dürften in den meisten Fällen sonnig-warme Sommer in den jeweils vorausgehenden Jahren (bis hin zum Dürrestress) gewesen sein, durch die die Anlage von Blühdnospeln gefördert wird. Dürrestress wird aber auf die Dauer generell (bei Fichte) oder zumindest regional (bei Buche) zum Rückgang von Fichten- bzw. Buchenwäldern bzw. -forsten führen und damit auch zu einem Rückgang dieser Arten. Ob es für die längerfristige Klimaentwicklung unter den Vogelarten mehr Verlierer als Gewinner gibt, wie das HUNTLEY et al. (2007) für Europa prognostizieren, ist unseres Erachtens weiterhin unklar. Zumindest für Mitteleuropa bzw. Sachsen ist dies für das 21. Jh. eher unwahrscheinlich. Hier dürfte in einem bestimmten Rahmen, z. B. Temperaturanstieg von 2–3° C, die Zahl der längerfristig durch ein trockeneres und wärmeres Klima benachteiligten Brutvogelarten (im Wesentlichen solche mit montaner bzw. borealer Prägung) kaum größer sein als diejenige, der davon und von der klimabedingten regionalen Waldauflichtung profitierenden. Die klimatische Ungunst des Berglandes bedeutet bisher für viele Arten eine Ausbreitungsschranke. Die vertikale Gliederung Sachsens und seine natürliche Standortvielfalt bieten deshalb bei (moderaten) Klimaveränderungen vielfältige Ausweichmöglichkeiten. Unabhängig davon gibt es

Ansätze, negativen Folgen des Klimawandels zumindest entgegenzuwirken (vgl. Kap. 5). Neben den klimatischen Ursachen der gegenüber den 1980er Jahren überwiegend positiven Trends der Brutvogelfauna gibt es weitere Faktoren. Zu nennen sind hier vor allem Schutzmaßnahmen für eine Reihe von Großvogelarten sowie die Vorkommensbetreuung dieser Arten durch den ehrenamtlichen Naturschutz. Auch der Rückgang von Gewässer- und Luftverunreinigungen sowie der Immissionssschäden in Nadelwäldern haben positive Auswirkungen gehabt, worauf im nachfolgenden Kapitel (Vorkommens- und Bestandstrends nach Lebensraumbereichen) näher eingegangen werden soll. Bemerkenswert ist noch, dass trotz der positiven Entwicklung der 1990/2000er Jahre die Anzahl und der prozentuale Anteil von Arten mit negativem Trend nicht geringer geworden, sondern sogar leicht gestiegen ist (Abb. 20 a, 2000er zu 1950/60er Jahre). Einerseits prägen sich viele Bestandsveränderungen offensichtlich erst langfristig deutlich aus (z. B. anhaltend leichte Zu- und Abnahme). Andererseits haben Arten mit kurzfristig (witterungsbedingten) erheblichen Bestandsschwankungen, langfristig (in der Vergangenheit) aber ohne Trend (z. B. Kleiber, Waldbaumläufer, Zaunkönig), von den witterungsbedingten Veränderungen der zurückliegenden ca. 25 Jahre besonders profitiert, so dass vor allem der Anteil der Arten ohne Trend zugunsten der Arten mit positivem Trend geringer geworden ist. Mit hin hat sich die Situation in Bezug auf Gefahren für die biologische Vielfalt durch Arten- und Bestandsveränderungen nicht entspannt.

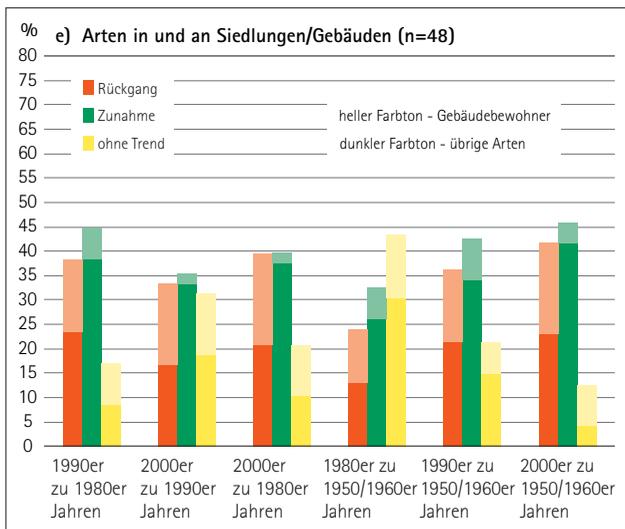
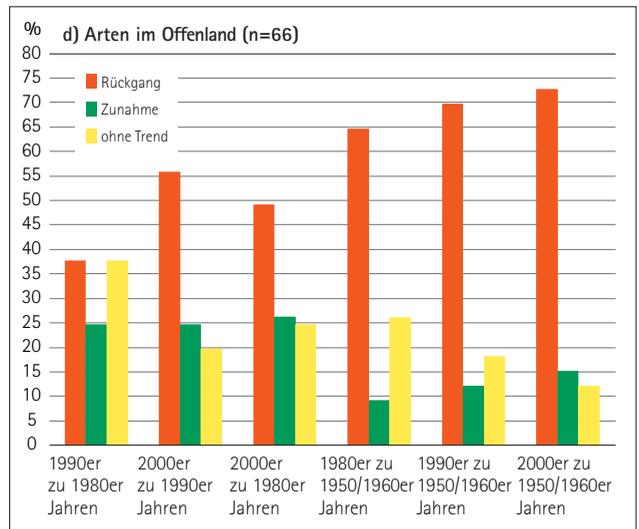
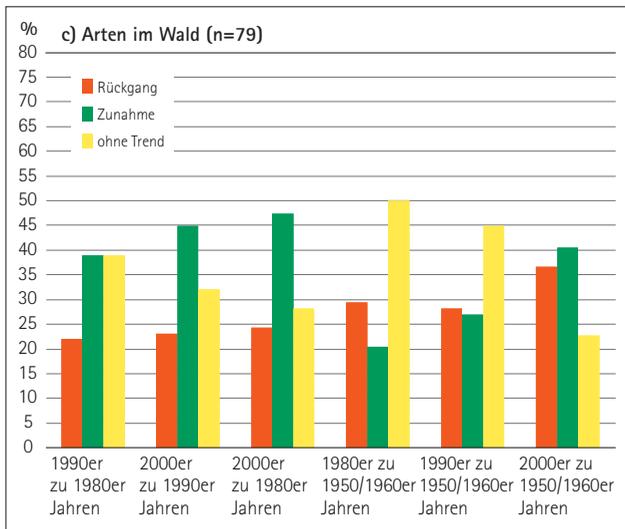
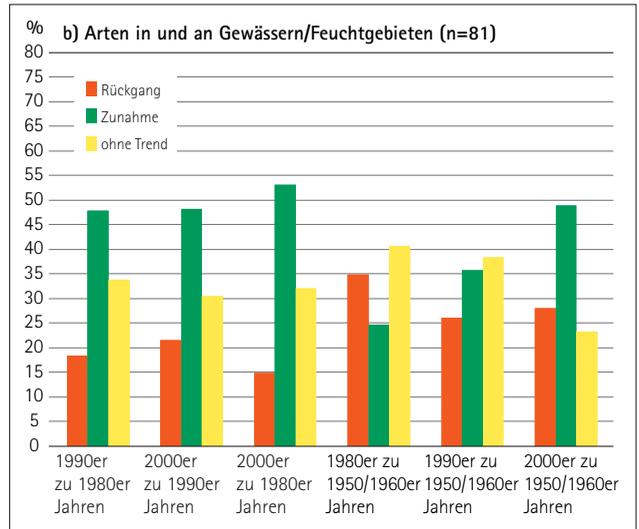
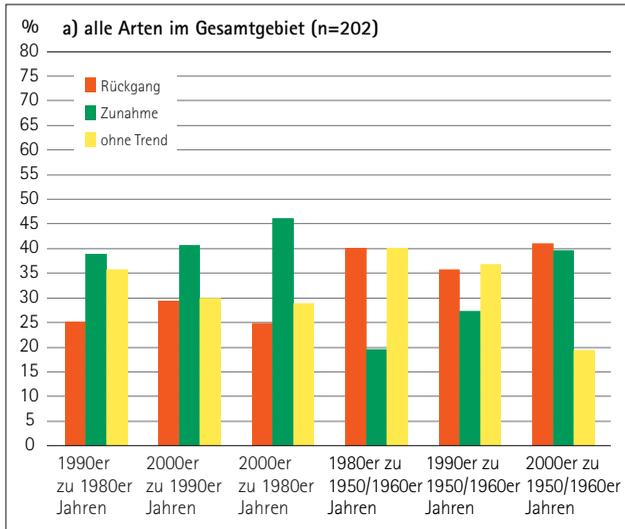


Abb. 20: Situation der sächsischen Brutvogelfauna differenziert nach sechs Bezugszeiträumen (gegenüber STEFFENS 2000 methodisch bedingt geringfügige Veränderungen; nur bei Siedlungen durch Hinzunahme weiterer Gehölbewohner z. T. andere Konstellationen)

Abb. 21: Veränderung saisonaler mittlerer Temperaturen und von diesen abgeleiteter Klimagrößen in Sachsen 1970–2009 (10-Jahresperioden – Station Dresden-Klotzsche nach WetterOnline, Meteorologische Dienstleistungen GmbH)

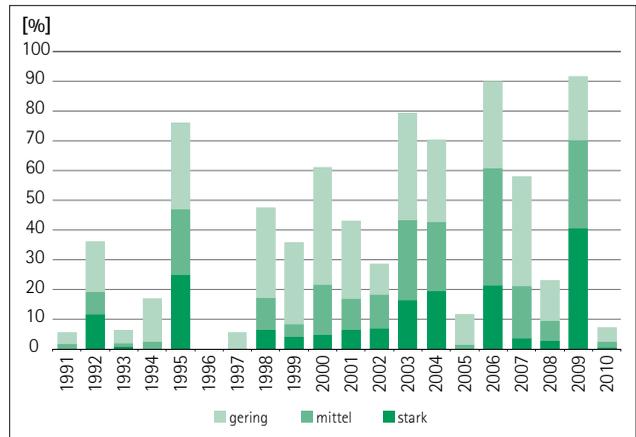
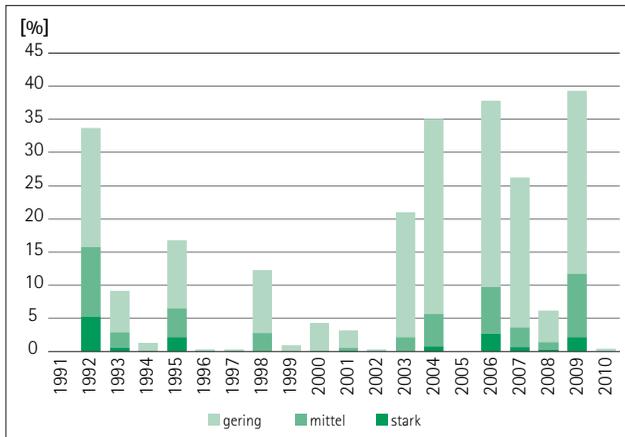
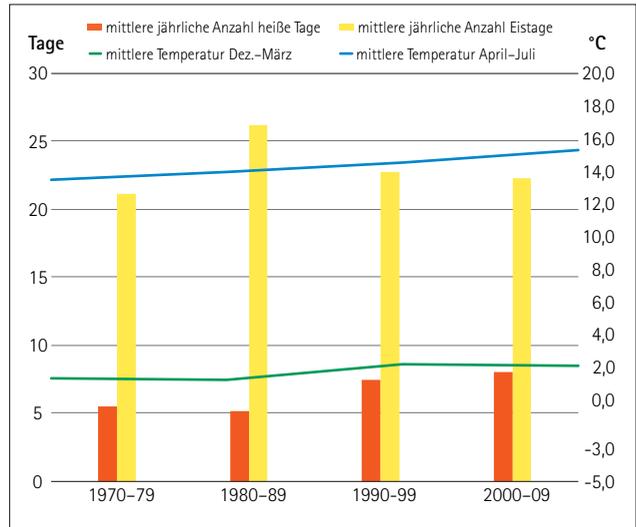


Abb. 22: Fruktifikation von über 60-jährigen Fichten (links) und Buchen im Zeitraum 1991–2010 in Sachsen (Waldzustandsberichte des SMUL)

4.4.3 Vorkommens- und Bestandstrends differenziert nach Lebensraumbe-reichen

Arten in und an Gewässern/Feuchtgebieten

Für diese Arten (Abb. 20 b) war die negative Bilanz der 1980er Jahre im Vergleich zu den 1950/1960er Jahren nicht so deutlich wie für alle Brutvogelarten (Abb. 20 a), weil z. B. die Intensivierung der fischereilichen Nutzung der Teichgebiete in Sachsen zumindest zeitweilig auch bestimmte Arten (Haubentaucher, Stock-, Tafel- und Reiherente, Blässhuhn, Lachmöwe) gefördert hat, im Gegensatz z. B. zur Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, bei der solches nur ausnahmsweise (z. B. Rotmilan) nachweisbar war.

In jüngster Zeit ist ein positiver Trend (Verhältnis zunehmender/zurückgehender Arten) eingetreten, der auch insgesamt im Vergleich zu den 1950/1960er Jahren einen



Die Graugans gehört zu den Gewinnern unter den Wasservögeln. Relativ milde Winter, geringerer Jagddruck und gutes Nahrungsangebot könnten Gründe sein. Foto: R. Kaminski, Archiv NatSch LfULG

Wandel gebracht hat. Als anthropogene Ursachen hierfür können gelten:

- Rückgang der Gewässerverunreinigung und Extensivierung bzw. Nutzungsdifferenzierung der fischereilichen Bewirtschaftung von Teichgebieten,
- Verringerung der Jagd auf Wasservögel (z. B. Taucher, Reiher, Gänse, Enten),
- Zunahme der Standgewässer (Speicherbecken, Bergbaurestseen; z. B. Schwarzkopf-, Sturm-, Silber-, Mittelmeer- und Steppenmöwe),
- Verwirklichung von Schutzmaßnahmen (z. B. Seeadler, Kranich).

Bei den Arten der Gewässer/Feuchtgebiete ist auch die Zunahme an Brutvogelarten insgesamt am größten (Tab. 15, Spalte b), woran wiederum die Bergbaufolgelandschaft mit den o. a. Arten großen Anteil hat. Nur bei diesem Lebensraumbereich sind die Anzahl und der prozentuale Anteil von Arten mit negativem Trend langfristig leicht abnehmend. Allerdings gilt das nicht für nahezu alle einheimischen Entenarten (außer Schellente), deren Lebensbedingungen sich offensichtlich in fischereiwirtschaftlich genutzten Teichen wieder verschlechtert haben, woran Nahrungsmangel (hoher Fischbesatz ohne ausreichende Zufütterung) bzw. zeitweilig völliger Verzicht auf Fischbesatz (mit Koi-Herpes infizierte Teiche) und Prädation (z. B. Raubsäger) wichtige Ursachen sein dürften. Deswegen ist auch der Anteil Arten mit negativem Trend aktuell wieder leicht angestiegen (Abb. 20 b, 2000er zu 1990er Jahre).



Zu den Verlierern zählt neben anderen Entenarten die Tafelente. Veränderungen in der Bewirtschaftung von Fischteichen mögen eine Ursache sein, eine andere die zunehmende Prädation z. B. durch Waschbär und Mink.
Foto: W. Nachtigall



Schwarzspecht u. a. Höhlenbrüter sind Nutznießer des Alterszuwachses der Waldbestände, sofern sie Standvögel sind auch von überwiegend milden Wintern.
Foto: G. Fünfstück, Archiv NatSch LfULG

Arten im Wald

Im Prinzip dokumentiert die Abb. 20 c ähnliche Verhältnisse wie bei Gewässern und Feuchtgebieten, jedoch sind die entsprechenden Trends (Verhältnis zunehmende zu abnehmende Arten) viel schwächer ausgeprägt, was längerfristig zu einer ausgeglichenen Bilanz führt und sich vor allem aus den überwiegend nur sehr langsamen Veränderungen der Lebensräume im Wald erklären lässt. Zu beachten ist außerdem, dass die wirklich einschneidenden Veränderungen über 500 (große Rodungsperiode) bzw. 100 Jahre (Waldumwandlung und Aufforstung von Heiden, Hutungen sowie Mooren) zurückliegen bzw. mittelbar und unmittelbar vor unserem Betrachtungszeitraum (kriegsbedingte Holzeinschläge) stattfanden. Der Wald hat in Sachsen während des gesamten Betrachtungszeitraums (und trotz verstärkter Holzeinschläge in den 1980er Jahren) einen ständigen „Alterszuwachs“ erfahren, was sich auch in überwiegend positiver Bestandsentwicklung z. B. von Höhlenbrütern (Schwarz- und Buntspecht, Hohltaube) ausdrückt und gleichermaßen für laubbaumreiche Hangwälder sowie Restwälder in der offenen Landschaft gilt, die in den letzten Jahrzehnten nahezu nicht mehr genutzt wurden, wovon möglicherweise weitere Arten (Blaumeise, Kleiber, Zaunkönig, Rotkehlchen) profitiert haben. Negativ wirkten in den 1970/1980er Jahren Biozidbelastung bei Wald-Offenland-Arten (z. B. Habicht, Sperber) bzw. Immissionseinwirkungen bei Nadelwaldbewohnern (z. B. Tannenmeise, Goldhähnchen). Da die meis-



Nach knapp 200 Jahren Fichten- und Kiefernmonokulturen im Kahlschlagsbetrieb sind seit Ende der 1990er Jahre die letzten Brutvorkommen des Auerhuhns in Sachsen erloschen.
Foto: R. Stets, Archiv NatSch LfULG

ten Waldarten mit positiver Bestandsentwicklung Standvögel bzw. Kurzstreckenzieher sind, dürften auch die klimatisch überwiegend günstigen Bedingungen der 1990er Jahre mit an der positiven Bilanz der 2000er und 1990er im Vergleich zu den 1980er Jahren beteiligt sein.

Blickt man weiter zurück, etwa bis in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts, dann wäre die Gesamtbilanz im Wald negativ, was z. B. im langfristig deutlichen Überwiegen ehemaliger gegenüber neuen Brutvogelarten zum Ausdruck kommt (Tab. 15 c). Mit dem Übergang zur naturnahen Waldwirtschaft bestehen aber diesbezüglich bessere Aussichten, allerdings nicht für Ziegenmelker, Heidelerche, Fitis, Brachpieper, Baumpieper u. ä. Arten, die auf dem Kahlschlag und folgenden Jungwaldphasen eine Alternative zu natürlichen Freiflächen gefunden hatten, welche im „Dauerwald“ der naturnahen Waldwirtschaft aber nicht vorgesehen sind. Die Anzahl und der prozentuale Anteil von Arten mit negativem Trend sind deshalb auch langfristig (Abb. 20 c, 2000er zu 1950/60er Jahre) zunehmend. Das Auerhuhn zählt inzwischen nicht mehr zu den sächsischen Brutvogelarten, für das Birkhuhn ist ein gleiches Schicksal zu befürchten. Für eine generelle Trendwende ist neben naturnaher Waldwirtschaft außerdem ein höherer Anteil junger Sukzessionsstadien (Blößen, Pionierwald, Anwuchs, Aufwuchs) und lichter (mittelwald-, hutewaldähnlicher) Bestockungen mit hohem Anteil alter und toter Bäume erforderlich.



Den Strukturverlust im Agrarraum dokumentieren Aufnahmen von 1960 und 1995 vom Strohmberg in das Oberlausitzer Gefilde.

Fotos: W. Schütze, Archiv NatSch LfULG (li.), A. Schütze, Archiv NatSch LfULG (re.)

Arten im Offenland

Abb. 20 d zeigt, dass die Bilanz der Brutvogelarten (zunehmende zu abnehmenden Arten) in allen Zeitebenen negativ ist

- besonders extrem in den 1980er zu 1950/1960er Jahren,
- immer noch deutlich negativ in den 1990er zu 1980er Jahren,
- wieder stärker negativ in den 2000er zu den 1990er Jahren.

Folgerichtig bleibt langfristig (2000er zu 1950/1960er Jahren) das extrem negative Bild erhalten, die zurückgehenden Arten nehmen absolut und in ihrem prozentualen Anteil zu, und hier ist die Anzahl verschwundener Brutvogelarten im Verhältnis zu den neu hinzu gekommenen besonders hoch (Tab. 15, Spalte d). Ursachen dafür sind vor allem die nahezu flächendeckende

- Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion,
- Beseitigung von Feldrainen und -hecken sowie Flurgehölzen,
- Hydromelioration von Feuchtgebieten, Verrohrung von Quellbereichen sowie massiver Ausbau von Bachläufen,
- Umwandlung von artenreichem Grünland in Saatgrasland,
- drastische Erhöhung des Einsatzes von Düngemitteln und Bioziden und damit verbundene Eutrophierung bzw. Kontamination von Boden und Gewässern.

Diese Erscheinungen bzw. ihre Folgen halten auch in den 1990er Jahren weiter an, obwohl z. B. durch Flächenstilllegung und Reduzierung des Düngemitelesatzes gewisse Milderungen eingetreten sind. Nach Mitte der 1990er Jahre verstärkten sich die negativen Auswirkungen aber wieder durch

- Rückgang der Tierproduktion und des Futteranbaus,
- Reduzierung der Kleintierhaltung und der differenzierten Nutzung von Rest- und Splitterflächen,

- Verringerung der Kulturen- und Fruchtfolgevielfalt (Erhöhung des Getreide-, Raps- und Mais-, Reduzierung des Feldfutter-, Kartoffel- und Rübenanbaus),
- Erhöhung der Intensität der Ackernutzung (weniger Fehlstellen, Einbeziehung von Rest- und Splitterflächen, wirksamere Pflanzenschutz),
- Beseitigung von Hecken sowie von Randstreifen an Wäldern, Wegen und Gräben im Zusammenhang mit der Kontrolle (InVeKoS) flächenbezogener Direktzahlungen der EU,
- weitere Zunahme des Anbaus von Raps, Mais u. a. im Zusammenhang mit der Förderung nachwachsender Rohstoffe und auf Kosten der Flächenstilllegung,
- Sonstiges (Flächenentzug, Versiegelung von Feldwegen, Umwandlung von Grünland, Nutzungsaufgabe bzw. Intensivierung der Grünlandnutzung).

Darüber hinaus führen häufiges Befahren der Flächen mit immer leistungsfähigerer

Bestell-, Pflege- und Erntetechnik, Vorverlegung der Schnitttermine, Erhöhung der Anzahl der Grünlandschnitte bzw. Erntezyklen, rasanter Arbeitsfortschritt der Mäh- und Erntetechnik etc. zur Störung der Lebenszyklen (bis hin zum völligen Reproduktionsausfall) vieler Organismen. Zahlreiche wildlebende Tiere werden verletzt und getötet.

Ohne entsprechende frühe Sukzessionsstadien in Bergbaufolgelandschaften und auf (ehemaligen) Truppenübungsplätzen wäre die Situation für viele Arten (z. B. Raubwürger, Sperbergrasmücke und Grauammer) noch wesentlich kritischer. Brachpieper und möglicherweise auch Steinschmätzer würden wahrscheinlich schon nicht mehr zu den regelmäßig in Sachsen brütenden Arten gehören. Eine Trendwende ist für die Offenlandarten in Sachsen nicht in Sicht. Voraussetzungen hierfür wären u. a. eine entsprechende Restrukturierung und Nutzungsdifferenzierung im Agrarraum (vgl. Kap. 5.3).



Das Rebhuhn ist eine der vielen Offenlandarten, die bei den heutigen Methoden der Bewirtschaftung des Agrarraumes kaum noch Überlebenschancen haben.
Foto: A. Winkler



Zu den Arten, die durch Ausdehnung von Parks, Gärten und Grünanlagen begünstigt werden, gehört die Ringeltaube. Foto: R. Kaminski, Archiv NatSch LfULG

Arten in und an Siedlungen

Das Verhältnis von zunehmenden zu abnehmenden Arten ist in allen Bezugszeiträumen leicht positiv bzw. neutral. Langfristig verdoppeln sich die absolute Zahl und der Prozentanteil rückläufiger Arten aber fast (Abb. 20 e). Betrachtet man nur Gebäudebrüter, so ist bereits beim Vergleich der 1980er mit den 1950/1960er Jahren ein Überwiegen von Rückgang gegenüber Zunahme zu verzeichnen, das sich in den folgenden Zeitphasen weiter verschärft (vgl. z. B. auch Abb. 48 in FLÖTER et al. 2006). Wesentliche Ursachen sind

- Gebäudeabriss, -sanierung und -neubau ohne Beachtung bzw. angemessene Berücksichtigung der Brutplätze gebäudebewohnender Vögel,
- Rückgang der Tierhaltung und Flächenversiegelung in ländlichen Gemeinden (betroffen insbesondere Schwalben)

■ Rückgang der Kleintierhaltung in Stadtrandlage und dörflichen Siedlungen und der damit verbundenen Ernährungsgrundlage für bestimmte Vogelarten (betroffen z. B. Türkentaube, Sperlinge).

Den genannten Ursachen kann mit vertretbarem Aufwand bzw. angemessener Rücksichtnahme entgegengewirkt werden (vgl. Kap. 5.3).

4.4.4 Vorkommens- und Bestandstrends nach weiteren Differenzierungsmerkmalen

Wesentlichen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Brutvogelarten hat ihr Zugverhalten. Die begünstigende Wirkung milder Winter auf Standvögel und Kurzstreckenzieher wurde bereits bei generellen Vorkommens- und Bestandstrends genannt (Kap. 4.4.2). Abb. 23 weist deshalb für diese Arten nur im Zeitvergleich 1980er zu 1950/1960er Jahre ein Überwiegen zurückgehender zu zunehmenden Arten auf und ansonsten ein Überwiegen von Zunahmen. Allerdings bleiben auch hier die absolute Zahl zurückgehender Arten und ihr Anteil an der Gesamtartenzahl nahezu konstant. Hingegen gilt für Langstreckenzieher auf Grund ihrer Gefährdungen während des Zugs und im (afrikanischen) Winterquartier in nahezu allen Bezugszeiträumen ein überwiegend negativer Trend sowie nach den Offenlandarten die langfristig ungünstigste Bestandsentwicklung (zunehmende < abnehmende Arten) und der höchste Anteil von Arten mit negativer Tendenz (Abb. 23 b). Trotz interna-

tionaler Konventionen und Abkommen haben daran unangemessene Jagd, Fang und andere Formen rücksichtsloser Verfolgung entlang der Hauptzugwege immer noch einen erheblichen Anteil. Allerdings werden auch in Sachsen Zugvögel bejagt (Gänse, Enten, Waldschnepfen), mit ggf. Auswirkungen auf Brutpopulationen anderer Länder.

Wesentliche Differenzierungen ergeben sich auch aus der Brutplatzwahl, wo neben den Gebäudebrütern auch die Bodenbrüter besonders betroffen sind. Einerseits ist dies auf den hohen Anteil von Bodenbrütern im Agrarraum zurückzuführen, andererseits sind die Nester der Bodenbrüter durch Raubsäuger besonders gefährdet, da im Zusammenhang mit der Tollwutimmunsierung und zurückgehenden Jagd- bzw. Bekämpfungsmaßnahmen Fuchs u. a. Arten deutlich zugenommen haben.

Darüber hinaus führen Flächenzerschneidung und erhöhtes Verkehrsaufkommen zu Beunruhigung und Gefährdung sowie zu Verkehrsopfern bei Greifvögeln, Ziegenmelker u. a. Arten. Desgleichen hat unangepasste touristische Nutzung, z. B. durch Skiläufer im Bereich der Restvorkommen des Birkhuhns, Wassertourismus an besonders sensiblen Flussabschnitten von Mulde und Neißer mit Brutvorkommen von Flussuferläufer und Gänseäger sowie Motorboottransport nahe den Gelegegürteln von Standgewässern, negative Auswirkungen auf störempfindliche Arten, ohne dass sich das in jedem Fall hinreichend quantifizieren lässt.

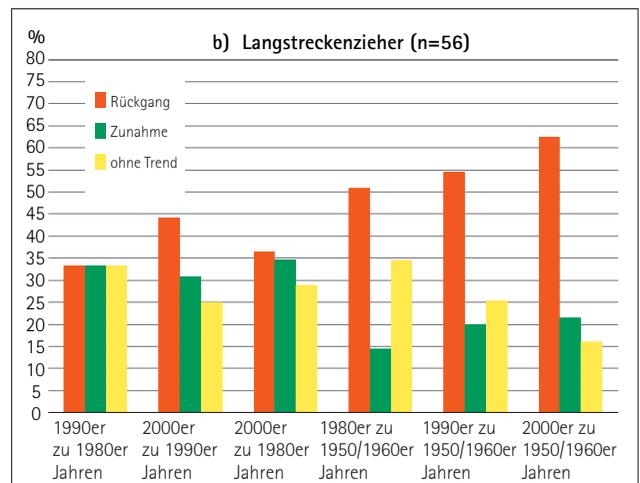
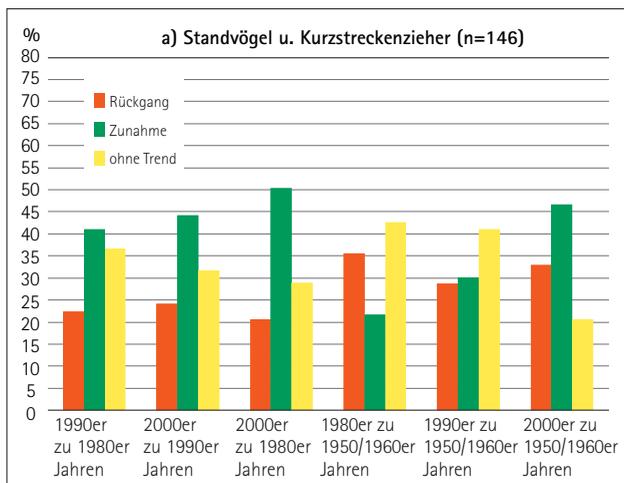


Abb. 23: Situation der sächsischen Brutvogelfauna differenziert nach sechs Bezugszeiträumen - Standvögel und Kurzstreckenzieher (a) sowie Langstreckenzieher (b)

5 Naturschutzfachliche Ergebnisbewertungen und Schlussfolgerungen

5.1 Gefährdung und Schutz der Brutvogelfauna

Mit den Ergebnissen aus drei Durchgängen (1978–82, 1993–96, 2004–07) landesweiter Brutvogelkartierungen sowie zahlreicher weiterer Untersuchungen (vgl. Kap. 3.4.2) liegt ein umfangreiches Datenmaterial zu Verbreitung, Bestand und Bestandstrends sächsischer Brutvögel vor. Bestand und Bestandstrend sind zugleich die wichtigsten Kriterien für die Einstufung der Brutvögel in Rote Listen gefährdeter Tierarten (Tab. 16). Die Kartierungsergebnisse sind somit unmittelbare Grundlage für die Überarbeitung der sächsischen Roten Liste der Brutvögel. Allerdings wird dabei für die Ableitung langfristiger Trends ein Zeitraum von 100–150 Jah-

ren zugrunde gelegt (SÜDBECK et al. 2007), während sich die sächsischen Ergebnisse nur auf die zurückliegenden 50–60 Jahre beziehen. Da aber für eine ganze Reihe Brutvogelarten Daten von vor 100–150 Jahren nicht bzw. nicht hinreichend zur Verfügung stehen, muss für diese nicht selten auch auf kürzere Zeiträume (o. a. 50–60 Jahre) zurückgegriffen werden. Die Einstufungsvorschläge für die neue Rote Liste Brutvögel sind in die jeweiligen Arttexte (Kap. 6.2 u. 6.3, Abschnitt Gefährdung und Schutz) eingefügt. Eine entsprechende Zusammenfassung und Differenzierung nach Lebensraumbereichen enthält Tab. 17.

Danach sind jetzt 42,3 % der sächsischen Brutvogelarten (ohne Neozoen/Gefangenschaftsflüchtlinge, Brutgäste) in die Gefährdungskategorien 0–R einzustufen. Einschließlich der Vorwarnliste sind es 57,1 %, in ganz Deutschland 42,3 bzw. 50,4 %. Gegenüber der sächsischen Roten Liste von 1999 hat sich dabei der Anteil gefährdeter Arten um 8,0 % verringert, was neben Naturschutzereignissen bei einigen Großvogelarten (z. B. Seeadler, Kranich, Uhu) vor allem auf Veränderungen der Einstufungsmethodik zurückzuführen ist. Bezogen auf Lebensraumbereiche ist erwartungsgemäß (vgl. Kap. 4.4.3) die Situation im

Tab. 16: Einstufungsschema der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands nach SÜDBECK et al. (2007), ergänzt mit Bestandseinstufungen für Sachsen

Häufigkeitsklasse		langfristiger Trend (100–150 Jahre)	kurzfristiger Trend (letzte 25 Jahre)			
Bestandsgröße Sachsen	Bestandsgröße Deutschland		aa Abnahme > 50%	a Abnahme > 20%	= Trend ± unverändert	z Zunahme
extrem selten geografische Restriktion	es	(<) Rückgang > 20%	1	1	1	2
		= Trend ± unverändert	1	1	R	R
		(>) Zunahme > 20%	1	1	R	R
sehr selten	ss	(<) Rückgang > 20%	1	1	2	3
		= Trend ± unverändert	2	3	*	*
		(>) Zunahme > 20%	3	V	*	*
< 100 BP	< 1.000 BP	(<) Rückgang > 20%	1	2	3	V
		= Trend ± unverändert	3	V	*	*
		(>) Zunahme > 20%	V	*	*	*
selten	s	(<) Rückgang > 20%	2	3	V	*
		= Trend ± unverändert	V	*	*	*
		(>) Zunahme > 20%	*	*	*	*
100–1.000 BP	1.000–10.000 BP	(<) Rückgang > 20%	3	V	*	*
		= Trend ± unverändert	*	*	*	*
		(>) Zunahme > 20%	*	*	*	*
mittelhäufig	mh	(<) Rückgang > 20%	3	V	*	*
		= Trend ± unverändert	*	*	*	*
		(>) Zunahme > 20%	*	*	*	*
1.001–10.000 BP	10.001–100.000 BP	(<) Rückgang > 20%	3	V	*	*
		= Trend ± unverändert	*	*	*	*
		(>) Zunahme > 20%	*	*	*	*
häufig	h	(<) Rückgang > 20%	3	V	*	*
		= Trend ± unverändert	*	*	*	*
		(>) Zunahme > 20%	*	*	*	*
> 10.000 BP	> 100.000 BP	(<) Rückgang > 20%	*	*	*	*
		= Trend ± unverändert	*	*	*	*
		(>) Zunahme > 20%	*	*	*	*

Tab. 17: Einstufung der Brutvögel Sachsens in Gefährdungskategorien der Roten Liste bzw. in die Vorwarnliste sowie Differenzierung des Gefährdungsgrades nach Lebensraumbereichen und dem Zugverhalten (Langstreckenzieher)

	Gesamtzahl einbezogener Arten	ausgestorben/verschollen		vom Aussterben bedroht		stark gefährdet		gefährdet		extrem selten		Vorwarnliste			
		0		1		2		3		R		O-R		V	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
alle Arten	196	13	6,6	17	8,7	14	7,1	16	8,2	23	11,7	83	42,3	29	14,8
Arten in und an Gewässern/Feuchtgebieten	75	4	5,3	10	13,3	4	5,3	5	6,7	19	25,3	42	56,0	10	13,3
Arten im Wald	83	4	4,8	2	2,4	2	2,4	8	9,6	5	6,0	21	25,3	13	15,7
Arten im Offenland	68	8	11,8	9	13,2	9	13,2	9	13,2	4	5,9	39	57,4	12	17,6
Arten in und um Siedlungen	48	0	0,0	2	4,2	2	4,2	5	10,4	0	0,0	9	18,8	6	12,5
Langstreckenzieher	59	8	13,6	2	3,4	9	15,3	10	16,9	7	11,9	36	61,0	12	20,3

Offenland am kritischsten. Hier werden in allen Gefährdungskategorien außer R (extrem seltene Arten) die höchsten bzw. mit die höchsten Anteile und insgesamt 57,4 % aller Arten als gefährdet eingestuft. Unter Einschluss der Vorwarnliste sind es sogar 75,0 %. Mit 56,0 % haben Vögel in und an Gewässern bzw. Feuchtgebieten einen sehr hohen Anteil Rote-Liste-Arten. Allerdings geht dieser vor allem auf extrem seltene Arten zurück. Bezogen auf die Gefährdungskategorien 0–3 ergeben sich für diesen Lebensraumbereich durchschnittliche Verhältnisse. Einen unterdurchschnittlichen Anteil gefährdeter Arten weisen die Wälder auf. Relativ hoch ist allerdings die Anzahl bereits ausgestorbener Arten, was in jüngster Vergangenheit das Auerhuhn betroffen hat und für das Birkhuhn ohne energische Gegenmaßnahmen in den nächsten ca. 20 Jahren zu befürchten ist. Ein relativ hoher Anteil Arten in der Gefährdungskategorie 3 und in der Vorwarnliste ist vor allem auf Rückgang von Vor- und Jungwaldstadien sowie zunehmende Bestockungsdichte zurückzuführen. Am niedrigsten ist der Anteil Rote-Liste-Arten im besiedelten Bereich. Knapp 13 % der Arten stehen jedoch auf der Vorwarnliste. Dies steht im Zusammenhang mit Gefährdungen durch Gebäudesanierung und -abriss. Unabhängig von den in Sachsen zur Brutzeit genutzten Lebensraumbereichen wird der hohe Anteil von Langstreckenziehern in der Roten Liste (61,0 %) und in der Vorwarnliste (zusammen 81,3 %) sichtbar, was auf zusätzliche Gefährdung vieler Arten auf dem Zug sowie im (meist) afrikanischen Winterquartier hinweist.

Aus den Kartierungsergebnissen und ihrer Bewertung in den Arttexten können über die Roten Listen hinaus Ansätze für zahlreiche Vogelschutzmaßnahmen abgeleitet werden. Bemühungen um den Schutz der sächsischen Vogelfauna reichen dabei mindestens bis in das 18. Jh. zurück. So hingte man z. B. in Kamenz den Staren, weil sie durch das Fressen von Raupen nützlich für die Kultur des Obstes erschienen, hölzerne Gehäuse auf (LESKE 1785). Massenvermehrungen von Schadinsekten um 1800 führten zu einem zeitweiligen Verbot des Fangs kleiner Wald- und Singvögel sowie zu Vorschlägen für die generelle Einschränkung des Vogelfangs (GRÄNITZ 1981). Dem damaligen Zeitgeist folgend ging es vor allem um die Hege der „nützlichen“ Singvögel durch Vogelschutzgehölze, Nisthöhlen und Winterfütterungen. Dementsprechend wurde auch insbesondere deren Schutz in entsprechenden gesetzlichen Regelungen verankert (z. B. im sächsischen „Gesetz, die Schonzeiten der jagdbaren Tierarten betreffend“ von 1876, im Reichsvogelschutzgesetz von 1888 und 1908). Anbringen von Vogelnistkästen und Winterfütterungen sind bis heute weit verbreitete Vogelschutzmaßnahmen, an denen sich im Prinzip jeder Bürger beteiligen kann. Auch wenn wir heute wissen, dass Singvögel nicht die Wirkung in der biologischen Schädlingsbekämpfung erzielen können, wie ursprünglich erhofft und Winterfütterungen nicht die durch Flurausräumung, sofortigen Stoppelumbruch u. a. Maßnahmen auftretenden Nahrungsdefizite für bei uns überwinternde Arten ausgleichen können, sind beide Maßnahmen zumindest eine Möglichkeit nahezu jedes Bürgers, etwas für den Vogelschutz zu

tun und insbesondere Kinder an Arten- und Naturschutz heranzuführen.

Da viele der heimischen Brutvögel zugleich Zugvögel sind, die auch auf dem Durchzug und im Winterquartier eines entsprechenden Schutzes bedürfen, gab es ebenfalls bereits vor der Wende vom 19. zum 20. Jh. Bestrebungen für internationale Regelungen (z. B. durch das permanente internationale ornithologische Comité seit Mitte der 1880er Jahre) mit einer ersten Übereinkunft zum Schutz der Vögel, der sich aber verschiedene Mittelmeer-Anliegerstaaten nicht anschlossen. Später beschäftigte sich neben Vogelschutzverbänden vor allem der 1922 gegründete Internationale Rat für Vogelschutz mit dieser Thematik. Wichtige Meilensteine zum Schutz der Zugvögel sind u. a. die Ramsar-Konvention, die Bonner Konvention, das Afrikanisch-Eurasische Wasservogel-Abkommen, die EU-Vogelschutzrichtlinien 79/409, 2009/147. Noch immer sind aber entsprechende Verbote bzw. Einschränkungen vor allem im Mittelmeerraum nicht hinreichend wirksam.

Etwa seit Ende des 19./Anfang des 20. Jh. wurden bedrohte bzw. seltene Großvogelarten im Sinne der „Naturdenkmalpflege“ stärker Gegenstand von Natur- und Vogelschutzbestrebungen.

Spätere Rechtsvorschriften (z. B. das Sächsische Jagdgesetz von 1925, das Reichsnaturschutzgesetz von 1935, das Naturschutzgesetz der DDR von 1954 sowie entsprechende Artenschutzverordnungen) wendeten sich in zunehmendem Maße diesen und weiteren gefährdeten Arten zu. Heute ist es nach dem Bundesnaturschutzgesetz grundsätzlich verboten, wild lebende

Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten bzw. ihre Lebensstätten zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Alle europäischen Vogelarten genießen darüber hinaus in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2009/147/EG einen besonderen Schutz, wobei nach Artikel 4 dieser Richtlinie für ausgewählte Arten, insbesondere vom Aussterben bedrohte, seltene bzw. besonders empfindliche Arten noch besondere Maßnahmen des Lebensraumschutzes gelten. Eine ganze Reihe Vogelarten unterliegt darüber hinaus dem Jagdrecht, was nicht selten den raschen Vollzug von Artenschutzmaßnahmen erschwert. In Zukunft sollten deshalb zumindest alle gefährdeten Arten, für die i. d. R. ohnehin keine jagdliche Nutzung mehr möglich ist, aus der Zuständigkeit der Jagd entlassen werden.

Vom Landesverein Sächsischer Heimatschutz wurden bereits 1913 ornithologische Vertrauensmänner eingesetzt, deren Aufgabe es war, bedrohte bzw. seltene Arten (nach KOEPERT 1913 25 Arten, darunter Weißstorch, Wanderfalke, Großtrappe, Uhu und Blauracke) vor Ort zu beobachten und erforderlichenfalls mit Unterstützung der zuständigen Amtshauptmannschaft zu schützen. Dieses Prinzip der Vorkommensbetreuung ausgewählter Arten hat sich über den Arbeitskreis zum Schutz der vom Aussterben bedrohten Arten und die Bezirksarbeitsgruppen gefährdeter Tiere in der DDR bis hin zur heutigen Wahrnehmung dieser Aufgabe durch Naturschutzhelfer der Unteren Naturschutzbehörde sowie der landesweiten Anleitung und Koordinierung durch vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie beauftragte Artspezialisten erhalten. Daneben gibt es im Freistaat Sachsen zahlreiche Einzelprojekte von Naturschutzbehörden, Naturschutzverbänden und ornithologischen Vereinigungen z. B. für Bodenbrüter, Gebäudebewohner, Höhlenbrüter, Greifvögel, Möwen, Eulen, Schwalben, Birkhuhn, Weißstorch, Trauerseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Eisvogel, Wiedehopf, Wassermöwe. Auch für diese Vorhaben sind die Rasterkartierungsergebnisse wichtige Datengrundlagen (z. B. Rasterdaten für die Festlegung räumlicher Schwerpunkte sowie punktgenaue Angaben zur Flächenvorauswahl für das Bodenbrüterprojekt des Freistaates Sachsen). Diese Projekte können aber auch für die Vogelfauna erforderlichen speziellen Gebietsschutz nicht ersetzen. Schon kurz nach der Wende des 19. zum

20. Jh. bemühte sich der 1889 in Stuttgart gegründete Bund für Vogelschutz um den Kauf ornithologisch besonders wertvoller Flächen bzw. um die Betreuung solcher Gebiete durch entsprechende Gewährleute.

In Sachsen wurde z. B. 1928 der Birkwitzer See erworben. Das erste Vogelschutzgebiet des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz war 1920 der Dubrauer Teich. In einer Liste der Vogelfreistätten Deutschlands verzeich-

Tab. 18: Liste der Vogelfreistätten Deutschlands (Auszug) nach GLASEWALD (1937)

Name und Lage (Sachsen)	Besitzverhältnisse	Größe (ha)	geschützte Vögel	geschützt durch
Horstsee bei Wermsdorf (Kreishauptmannschaft Oschatz)	Privatbesitz		seltene Wasservögel	Besitzer
Burgteich in den Gemeinden Kürbitz u. Tiergarten bei Plauen i. Vogtl.	Privatbesitz	35	Sumpf- und Wasservögel	Naturdenkmalliste Krh. Zwickau v. 25.10.1935. Vogtl. Gesellschaft f. Naturforschung in Plauen
Birkwitzer Graben (Kreishauptmannschaft Dresden)	Bund für Vogelschutz (Dresden)	3	Enten, am Ufer Kleinvögel	Reichsbund für Vogelschutz
Großer Dubrauer Teich (Kreishauptmannschaft Bautzen)	Privatbesitz	21 a	Sumpf- und Wasservögel, Kleinvögel	Forstmeister Frhr. v. Vietinghoff-Riesch, Neschwitz
Adelsdorfer Hospitalteich (Kreishauptmannschaft Großenhain)	Staat	50	Lachmöwen	Staatl. Güterverwaltung
Vierteich bei Niederrodern (Kreishauptmannschaft Dresden)	Privatbesitz	30	Lachmöwen	Besitzer, Aufsicht durch mehrere Vogelkundige
Filzteich b. Schneeberg (Kreishauptmannschaft Zwickau)	Staat	15	Sumpf- und Wasservögel	Forstamt Hartmannsdorf, Verordnung Sächs. Landesdirektion v. 25.10.1932 (Forst)
Rohrbacher Teiche (Kreishauptmannschaft Leipzig)	Privatbesitz	36,5	Sumpf- und Wasservögel	Naturdenkmalliste, Kreishauptmann, Leipzig 29.05.1935. Aufsicht: Dr. Kummerlöwe, R. Zimmermann
Moritzburger Schloßteiche (Kreishauptmannschaft Dresden)	Privatbesitz	400	Sumpf- und Wasservögel	Prinz Ernst Heinrich, Herzog zu Sachsen, P. Bernhardt, Dresden, Oberförster Mandel, Moritzburg
Unterer Grobhartmannsdorfer Teich bei Freiberg	Bergrevier Freiberg	30	Sumpf- und Wasservögel	Revierausschuß des Bergreviers Freiberg. Aufsicht: Richard Heyder, Oederan
Pillnitzer Elbinsel (Kreishauptmannschaft Dresden)	Staat	2,5	Vögel des Auenwaldes	Verordnung des Staates v. J. 1924. Aufsicht: Gartenbauinspektor in Pillnitz
Saatkrähenkolonie bei Kahnsdorf (Amtshauptmannschaft Borna)	Privatbesitz	1	Saatkrähe	Eintragung in Naturdenkmalliste beantragt. Aufsicht: Leipziger Vogelkundige
Saatkrähenkolonie auf dem Vogelberg bei Riesa	Privatbesitz	1	Saatkrähe	Eintragung in Naturdenkmalliste beantragt. Aufsicht: R. Köhler, Dresden

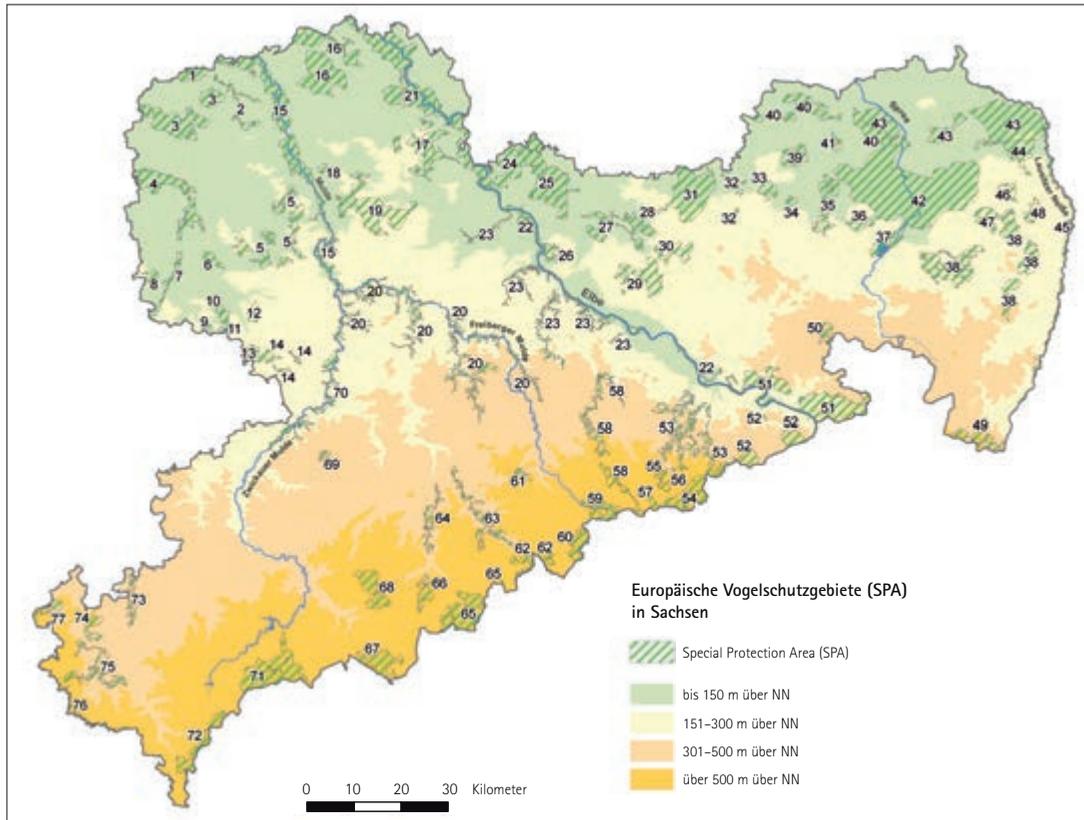


Abb. 24:
EU-Vogelschutz-
gebiete (SPA) im
Freistaat Sachsen
(Gebietsnummern
s. Namen und Flä-
chen in anliegen-
der Gebietsliste)

Gebietsliste zu Abb. 24

Lfd. Gebiet Nr.	Fläche (ha)
1 Goitzsche und Paupitzscher See	1.326
2 Kämmereiforst und Leineau	963
3 Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch	7.012
4 Leipziger Auwald	5.014
5 Laubwaldgebiete östlich Leipzig	4.139
6 Rückhaltebecken Stöhma	778
7 Elsteraue bei Groitzsch	913
8 Bergbaufolgelandschaft Werben	460
9 Bergbaufolgelandschaft Haselbach	308
10 Lobstädter Lachen	178
11 Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach	633
12 Bergbaufolgelandschaft Bockwitz	821
13 Eschefelder Teiche	527

Lfd. Gebiet Nr.	Fläche (ha)
14 Kohrener Land	966
15 Vereinigte Mulde	10.300
16 Dübener Heide	9.350
17 Dahleener Heide	4.242
18 Spitzberg Wurzen	226
19 Wermisdorfer Teich- und Waldgebiet	6.823
20 Täler in Mittelsachsen	7.222
21 Elbaue und Teichgebiete bei Torgau	12.194
22 Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	6.801
23 Linkselbische Bachtäler	3.032
24 Gohrischheide	3.362
25 Unteres Rödertal	7.947
26 Seußblitzer Elbhügelland und Golk	861
27 Mittleres Rödertal	1.942
28 Teiche bei Zschorna	1.506

Lfd. Gebiet Nr.	Fläche (ha)
29 Moritzburger Kleinkuppenlandschaft	3.150
30 Laußnitzer Heide	1.439
31 Königsbrücker Heide	6.931
32 Teiche nordwestlich Kamenz	417
33 Teichgebiet Biehla-Weißig	963
34 Jeßnitz und Thury	304
35 Doberschützer Wasser	2.420
36 Teiche zwischen Neschwitz und Lomske	733
37 Spreeniederung Malschwitz	1.860
38 Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	9.480
39 Dubringer Moor	1.850
40 Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda	5.090
41 Spannteich Knappenrode	315
42 Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	30.059

Fortsetzung Gebietsliste zu Abb. 24

Lfd. Gebiet Nr.	Fläche (ha)
43 Muskauer und Neustädter Heide	13.812
44 Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt	2.846
45 Neißetal	2.373
46 Doras Ruh	526
47 Talsperre Quitzdorf	1.581
48 Teiche und Wälder um Mückenhain	655
49 Zittauer Gebirge	2.201
50 Hohwald und Valtenberg	638
51 Nationalpark Sächsische Schweiz	9.354
52 Linkselbische Fels- und Waldgebiete	2.472
53 Osterzgebirgstäler	4.894
54 Fürstenua	3.380

Lfd. Gebiet Nr.	Fläche (ha)
55 Weicholdswald	277
56 Geisingberg und Geisingwiesen	347
57 Kahleberg und Lugsteingebiet	328
58 Weißeritztäler	3.299
59 Waldgebiete bei Holzau	1.546
60 Erzgebirgskamm bei Deutscheinsiedel	1.622
61 Großhartmannsdorfer Großteich	293
62 Wälder bei Olbernhau	1.140
63 Flöhatal	1.888
64 Zschopautal	1.162
65 Erzgebirgskamm bei Satzung	4.647

Lfd. Gebiet Nr.	Fläche (ha)
66 Mittelgebirgslandschaft östlich Annaberg	1.273
67 Fichtelberggebiet	2.612
68 Geyersche Platte	2.798
69 Limbacher Teiche	246
70 Tal der Zwickauer Mulde	2.772
71 Westerzgebirge	6.673
72 Elstergebirge	2.417
73 Elstersteilhänge nördlich Plauen	692
74 Weidenteich und Syrau-Kauschwitzer Heide	955
75 Vogtländische Pöhle und Täler	1.845
76 Grünes Band	733
77 Wisentatal bei Mühltröf	754

net GLASEWALD (1937) für Sachsen folgende Gebiete (Tab. 18).

Nicht alle diese Gebiete (z. B. Pillnitzer Elbinsel, Filzteich bei Schneeberg) waren nach heutigem Ermessen aus rein ornithologischer Sicht schutzwürdig und nur wenige (Pillnitzer Elbinsel, Burgteich Kürbitz, Rohrbacher Teiche) besaßen bereits einen ausreichenden Rechtsschutz als Naturschutzgebiet bzw. Naturdenkmal. Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409 wurden vom Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR folgende Gebiete gemeldet:

- Presseler Heidewald- und Moorgebiet
- Niederspreeer Teichgebiet
- Teiche bei Königswartha
- Elbsandsteingebirge
- Erzgebirgskamm bei Satzung

mit insgesamt ca. 7.150 ha Fläche. Diese Liste wurde 1992 durch die Meldung der folgenden Gebiete ersetzt:

- Presseler Heidewald und Moorgebiet
- Teichgebiete und Elbaue bei Torgau
- Eschefelder Teiche
- Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet
- Sächsische Schweiz
- Fürstenua

- Erzgebirgskamm bei Deutscheinsiedel
 - Erzgebirgskamm bei Satzung
 - Westerzgebirge
 - Großhartmannsdorfer Großteich
- mit insgesamt 78.307 ha. Das genügte jedoch noch nicht, um die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, die vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten der Roten Liste Sachsens sowie die bedeutendsten Rastgewässer hinreichend zu repräsentieren, sodass ab 2004 eine umfassende Nachmeldung erfolgte, für die die Brutvogelkartierung 2004–07 eine wichtige Datengrundlage war, sowohl für die Vorauswahl der Gebiete als auch für ihre Erstbewertung. Die Gesamtkulisse der zum Jahresende 2006 über die Bundesregierung an die EU-Kommission gemeldeten Vogelschutzgebiete umfasst 77 Gebiete mit insgesamt 248.965 ha (siehe Abb. 24). Bis auf wenige Ausnahmen (z. B. Bergbaufolgelandschaften südlich Leipzig) repräsentiert sie gut die wichtigsten Wald-, Gewässer- und Offenland-Lebensräume der sächsischen Brutvogelfauna. Allerdings gibt es bis jetzt in den meisten dieser Gebiete (ausgenommen sie sind zugleich Naturschutzgebiet, Nationalpark oder Biosphärenreservat) keine

spürbaren Bewirtschaftungsunterschiede zur Normallandschaft, so dass der Forderung in Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG, für diese Arten „besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen“, in Zukunft mehr entsprochen werden muss. Besonders schwerwiegend, auch eingedenk der hier sehr kritischen Situation, sind dabei die Defizite im Agrarraum. Für die europäischen Vogelarten und deren Lebensräume ist nach § 6 des Bundesnaturschutzgesetzes fortlaufend der Erhaltungszustand zu ermitteln und zu bewerten. Einen besonderen Schwerpunkt bilden dabei die o. a. Vogelschutzgebiete (SPA), für die eine Ersterfassung inzwischen abgeschlossen ist und der zweite Durchgang im Sinne eines Monitorings läuft. Landesweite Brutvogelkartierungen, wie sie 1978–82, 1993–96 sowie 2004–07 durchgeführt wurden, sind dabei wiederum hilfreich, um gebietspezifische Entwicklungen mit landesweiten Trends abzugleichen. Entsprechende landesweite Wiederholungskartierungen sind deshalb auch für die Zukunft vorzusehen.

5.2 Brutvogelkartierung als Beitrag zu Landschaftsanalyse, -bewertung und -planung, zu Förderkulissen des Umwelt- und Naturschutzes sowie zur Umweltüberwachung

Landesweite Brutvogelkartierungen können wesentlich dazu beitragen, Naturräume bzw. Landschaften bezüglich ihrer biotischen Ausstattung zu charakterisieren (vgl. Kap. 4.3.3). Dabei ergeben sich vor allem gute Abgrenzungsmöglichkeiten zwischen den Naturregionen Tief- und Bergland, aber auch kleinräumiger zwischen Agrar-, Wald-, Siedlungs- und Feuchtgebieten sowie Bergbaufolgelandschaften und (ehemaligen) Truppenübungsplätzen, wobei auf der Ebene von Einzellandschaften Feinrasterkartierungen zielgenauer sind (z. B. KNEIS et al. 2003). Bemerkenswert ist für Sachsen u. a., dass sich die Hauptvorkommen der Tieflandarten nicht auf das Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und Bergland beschränken, sondern vor allem auch das Leipziger Land einschließen (vgl. Abb. 16), welches zwar naturräumlich bereits dem Lössgebilde bzw. Hügelland zugeordnet wird (z. B. MANNSELD 2005), aber auch noch viele Merkmale des Tieflands (z. B. Höhenlage) hat sowie in Bergbaufolgelandschaften viele Parallelen zu Vogelgemeinschaften des Heide- und Berglands bzw. dortiger Bergbaugebiete aufweist.

In der Landschaftsplanung unterstützen solche Daten, insbesondere mit flächenscharfen Angaben zu gefährdeten und seltenen Arten, die Abgrenzung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft, sind Datengrundlagen für Vorprüfungen der Erheblichkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft und können zur Aufstellung von Förderkulissen für Artenschutzmaßnahmen beitragen. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1993–96 für landesweite fachliche Vorgaben und Rahmensetzungen zur Biotopverbundplanung (BANGERT & STEFFENS 2007, STEFFENS et al. 2006/2007) genutzt.

Neben den aus entsprechenden Kartierungen ableitbaren Aussagen zum Status und zur Gefährdung von Brutvogelfauna und ihrer einzelnen Glieder sind Brutvögel auch als Indikatoren für den Zustand von Natur und Landschaft geeignet. Für ausgewählte Brutvogelarten bzw. Monitoringflächen werden dafür bundesweit Daten erhoben (vgl. z. B. SUDFELDT et al. 2010). Auch die Ergebnisse der Brutvogelkartierungen 1978–82, 1993–96 und 2004–07 sowie die daraus und mit Rückblick auf die 1950/1960er Jahre abgeleiteten Trends lassen sich in diesem Sinne interpretieren. Aus den (1980er bis 2000er Jahre) überwiegenden Bestandszunahmen, die mittelfristig (2000er zu 1950/1960er Jahren) möglicherweise nahezu zu einem Ausgleich zwischen zunehmenden und abnehmenden Arten geführt haben (vgl. Kap. 4.4.2), kann man z. B. folgern, dass sich der Gesamtzustand der Landschaft (im Vergleich zu den 1980er Jahren) verbessert hat, was zumindest anteilig auf einen deutlichen Rückgang der damaligen Umweltverschmutzungen sowie auf Naturschutzmaßnahmen zurückzuführen ist. Eine weitergehende Analyse zeigt jedoch auch, dass viele dieser positiven Erscheinungen mit einer günstigen Klimaperiode zusammenhängen, das heißt, dieser Trend ist nur z. T. als Erfolg des Umwelt- und Naturschutzes bzw. einer umweltverträglicheren Landnutzung zu werten (vgl. Kap. 4.4.3). Die grundsätzlich positive Einschätzung gilt insbesondere für die Lebensraumbereiche Gewässer und Feuchtgebiete, Wälder und Siedlungen. Hier ergeben sich aber im Detail nochmals Einschränkungen. Bei Gewässern und Feuchtgebieten betrifft die Zunahme der Brutvogelarten z. B. im erheblichen Umfang naturraumfremde, andernorts aber weit ver-

breitete Arten (z. B. Großmöwen), und für typische Arten der Fischteiche (z. B. Enten) sind deutliche Rückgänge vor allem infolge unzureichender Nahrungsnetzwerke zu verzeichnen. In Siedlungen betreffen die positiven Tendenzen vor allem Bewohner von Grünflächen, aber nicht die typischen Gebäudebewohner. In den Wäldern gibt es negative Tendenzen und einen zunehmenden Gefährdungsgrad für Arten früher Sukzessionsstadien (Vor- und Jungwald), was sich noch stärker ausprägen wird, wenn zeitweilige Ersatzlebensräume in Bergbaufolgelandschaften und auf ehemaligen Truppenübungsplätzen diesen Sukzessionsstadien ent wachsen sind. Außerdem liefern die Wälder ein weiteres Beispiel dafür, dass das Verhältnis von zunehmenden und abnehmenden Arten allein als Bewertungsgrundlage für die Landschaftsentwicklung nicht ausreicht. Auch eine Minderheit langfristig abnehmender Arten kann letztendlich eine Landschaftsentwertung bedeuten, insbesondere wenn es sich dabei um stenöke Waldarten (z. B. Auerhuhn) handelt und die Zunahmen vor allem weit verbreitete euryöke Arten (z. B. Mönchsgrasmücke) betreffen. Generell negativ, sowohl kurz- als auch mittelfristig, ist auf Grund der Trends der Brutvogelbesiedlung die Landschaftsentwicklung im Offenland und hier insbesondere im Agrarraum zu bewerten. Daraus ergeben sich eingedenk der Zielstellung, bis 2020 den Rückgang der biologischen Vielfalt zu stoppen (Protokoll der UN-Artenschutzkonferenz 2010 in Nagoya), erhebliche Anforderungen an die künftige Landnutzung, insbesondere im Offenland, aber auch in den übrigen drei Lebensraumbereichen.

5.3 Anforderungen an die Landnutzung zum Schutz der biologischen Vielfalt unter besonderer Beachtung der Brutvogelfauna

5.3.1 Generelle Orientierung

Der Hauptweg für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und damit auch der Artenvielfalt der Brutvogelfauna ist eine (wieder) stärkere Anpassung der Landnutzung an die naturraumtypischen Standortbedingungen (Klima, Relief, Boden, Landschaftswasserhaushalt) durch entsprechende Nutzungsdifferenzierung. Auf eine einfache Formel gebracht heißt das:



Die Rahmenbedingungen sind dabei in den einzelnen Lebensraumbereichen (Gewässer/Feuchtgebiete, Wälder, Offenland, Siedlungen) unterschiedlich. In Stadtlandschaften sind z. B. die natürlichen Standortbedingungen (insbesondere Boden, Wasserhaushalt) erheblich verändert und in ihrer natürlichen Vielfalt auch nicht wieder herstellbar. Eine artenschutzgerechte Nutzungsvielfalt kann hier aber von der Bau- und Freiflächenplanung bis hin zur individuellen Grundstücksgestaltung und Gartenpflege sehr wirksam sein (vgl. Kap. 5.3.5). Auch im Agrarraum ist die natürliche Standortvielfalt insbesondere durch Hydromelioration erheblich verändert. Rückbau von Meliorationsanlagen u. a. Maßnahmen können das zumindest teilweise wieder ausgleichen, wobei dies auch im Zusammenhang mit der prognostizierten Klimaentwicklung insbesondere in dürregefährdeten Tief- und Hügellandbereichen Nord- und Ost Sachsens entsprechende Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft sowie die Gewässerbewirtschaftung mildern kann. In Bergbaufolgelandschaften ist das natürliche Standortgefüge (insbesondere in Bezug auf Boden, Relief und Wasserhaushalt) völlig zerstört. Hier führt aber die Tolerierung der natürlichen Erosionsdynamik und Vegetationsentwicklung zu einer hohen sekundären Standortvielfalt. Landnutzungsvielfalt umfasst einmal einen möglichst kleinräumigen, an

den Standort angepassten Wechsel der Landnutzungsart (Wald, Acker, Grünland, Gewässer) und der einzelnen Landnutzungssysteme (Nadelwald, Laubwald, Betriebsformen, Fruchtarten, Fruchtfolgen etc.) und zum anderen die Bewirtschaftungsintensität von Nutzungsverzicht (natürliche Sukzession) über extensive Nutzung bis hin zur Intensivnutzung mit hohem Stoff- und Energieeinsatz (z. B. reine Agrarökosysteme, Holzzuchtplantagen etc.). Auch hier sind die Rahmenbedingungen in den o. a. Lebensraumbereichen unterschiedlich. Anteilig völliger Verzicht auf Nutzung ist vor allem für Wälder und Gewässer möglich, da diese natürlicherweise (relativ langfristig) stabil sind. Für Siedlungen und Offenland hat der völlige Verzicht auf Nutzung bzw. Pflege (bei Offenland abgesehen von ebenfalls relativ stabilen Hoch- und Niedermooren) nur untergeordnete bzw. zeitweilige Bedeutung, da sie auf Dauer zur Waldentwicklung führen. Unsanierete Bergbaufolgelandschaften mit natürlicher Erosionsdynamik und nährstoffarmen bzw. teilweise kulturfeindlichen Substraten nehmen eine Zwischenstellung ein. Hier kann die Entwicklung zum Wald Jahrzehnte dauern. Es herrschen i. d. R. lange Zeit halboffene Gebiete mit lückenhaftem Pionierwald vor, die vielen inzwischen aus dem Agrarraum verdrängten Arten ein zeitweiliges Asyl gewähren können.

5.3.2 Gewässer und Feuchtgebiete

Fischteiche und ihre Verlandungszonen gehören neben den Wäldern zu den artenreichsten Lebensraumbereichen. Dort, wo sie im Tief- und Hügelland mit Wäldern und Offenland, ggf. auch mit Flachlandtalsperren, Speicherbecken und Bergbaurestgewässern, vernetzt sind, weisen sie die landesweit höchste Zahl an Brutvogelarten auf, wie das in besonderem Maße im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet gegeben ist (vgl. z. B. Abb. 12). Zur Erhaltung und weiteren Ausprägung dieser Artenvielfalt können insbesondere beitragen

- Gestaltung flacher Inseln und Ufer in und an Bergbaurestseen sowie die großflächige Schüttung von Kippmaterial bis zum Grenzbereich des künftigen Grundwasserspiegels, um die Neu- bzw. Wiederentstehung größerer Feuchtgebiete zu ermöglichen.

- Sicherung eines möglichst stabilen Wasserstandes in den Stauseen des Hügelland- und Tieflands in der Zeit von März/April bis Juni/Juli als Garant eines hohen Bruterfolgs bei Arten der Verlandungs- und Uferzonen. Spätere Wasserpegelabsenkungen (Freiwerden von Uferbereichen und Schlammflächen) sind z. B. für durchziehende und rastende Limikolen förderlich.
- Möglichst kleinräumige Vernetzung von Laich-, Vorstreck- und Brutstreckteichen mit Teichen einsömrriger und mehrsömrriger Karpfen sowie Teichen mit Mischbesatz einschließlich teilweiser Sömmerung und Winterbespannung. Dabei kann durch geschlossene Produktionskreisläufe auch die Gefahr des Einschleppens von Fischkrankheiten (z. B. Koi-Herpes) gemindert werden.
- Möglichst kleinräumige Nutzungsdifferenzierung zwischen Teichen ohne Besatz, mit geringem Besatz auf Naturnahrungsbasis, Besatz mit Getreidezufütterung und hohem Besatz mit starker Zufütterung bis hin zu Pellet-Intensivwirtschaft in geeigneten einzelnen, in Fließrichtung zumeist letzten Teichen einer Teichgruppe.
- Maßvolle Entschlammung von Teichen, um die Entwicklungsdynamik zwischen Wasserfläche und Verlandungszone immer wieder neu in Gang zu setzen.
- Schilfschnitt im Winter zur stärkeren Strukturierung von großflächigen Röhrichten.
- Erhaltung von (höhlenreichen) Altbäumen und stehendem Totholz auf Teichdämmen und in der Umgebung der Teiche, einschließlich rechtzeitiger Neupflanzungen.
- Verzicht auf Wasservogeljagd sowie damit verbundene Störungen und Beeinträchtigungen.
- Entwicklung von Methoden zur Abwehr von Prädatoren, insbesondere der Neozoen Mink und Waschbär, die infolge der häufig starken räumlichen Konzentration von Wasservogel-Brutpopulationen erheblichen Schaden anrichten können.

An Fließgewässern ist es darüber hinaus im Berg- wie im Tiefland besonders wichtig, der natürlichen Gewässerdynamik mit Uferabbrüchen, Sand- und Schotterbänken, Altwässern, Ufergehölzen und Staudensäumen mehr Raum zu geben. Im Zusammenhang mit Hochwasserschutzmaßnahmen waren dabei in jüngster Vergangenheit leider Gehölzrodungen, massiver Ufer- und Deichausbau sowie Bach- und Flussbettberäumungen von Steinblöcken sowie Sand- und Kiesbänken die Regel, nicht selten auch ohne Not! Die Funktion entsprechender Fließgewässer als Lebensraum von Arten sowie Ausbreitungs- und Wanderkorridore (Biotopverbund) wurde dabei erheblich beeinträchtigt.

5.3.3 Wälder und Forste

Besonders artenreich sind kleinflächig wechselnde Bestockungen aus Nadel- und Laubbäumen in halboffenen Landschaften des Tief- und Hügellands bzw. (kulissenartige) Auwälder in Flusstälern. Vertikal stark gegliederte Bestände mit aufgelockertem Kronenraum aus Lichtbaumarten (Eiche, Kiefer) weisen außerdem hohe Siedlungsdichten auf. Durch den seit den 1990er Jahren betriebenen Waldumbau von monotonen, im Kahlschlagsbetrieb bewirtschafteten Fichten- und Kiefernforsten in Laub- bzw. Laub-Nadel-Mischwäldern hat sich die Situation für eine ganze Reihe waldbundener Arten verbessert. Allein durch naturnahe Waldwirtschaft ist jedoch noch kein hinreichender Schutz der biologischen Vielfalt gegeben. Weitergehende Anforderungen an Wald und Waldbewirtschaftung sind

- Erhöhung des Waldanteils bzw. Schaffung eines Waldverbunds (natürliche Sukzession bzw. Neuaufforstungen mit Baumarten der Potenziell Natürlichen Vegetation) insbesondere in waldarmen Regionen
- ca. 10 % der Waldfläche Naturwaldreservate ohne Nutzungs- und Pflegeeingriffe (Prozessschutz), darunter ca. 50 % (> 1.000 ha) u. a. als Lebensraum für störepfindliche Arten bzw. Arten mit starker Bindung an Totholz und Waldzerfallsstadien
- Biotoppflege auf weiteren ca. 10 % der Waldfläche für besonders geschützte Biotope bzw. Habitate von Arten lt. EU-Recht und Bundes-/Länderrecht
- naturgemäße bzw. naturnahe Waldwirtschaft auf ca. 70 % der Waldfläche, mit möglichst arten- und strukturreichen,

auch lückigen Bestockungen mit einem hohen Altholz- (ca. 50 % > 80 Jahre) und Totholzanteil (> 5 % des Baumholzes)

- kahlschlagsähnliche Verfahren auf ca. 10 % der Waldfläche, z. T. mit nachfolgender natürlicher Sukzession bzw. Tolerierung von Pionierbaumarten, insbesondere in Kiefernheidegebieten sowie in Hoch- und Kammlagen zur Vorkommenssicherung von Arten früherer Wäldersukzessionsphasen (unter den Brutvögeln z. B. Birkhuhn, Fitis, Baumpieper)
- zusätzlich auf ca. 5 % der Landesfläche (möglichst große zusammenhängende Flächen) hutewaldähnliche Verhältnisse (Dauerbesatz mit Megaherbivoren), insbesondere auf ehemaligen Truppenübungsplätzen, in Bergbaufolgelandschaften und auf landwirtschaftlichen Grenzertragsböden des Tieflands, z. B. für Arten halboffener, nährstoffarmer Heide(wald)gebiete (unter den Brutvogelarten z. B. Ziegenmelker, Wiedehopf, Raubwürger, Brachpieper und Heidelerche).

5.3.4 Offenland

Das Arteninventar des Offenlands konzentrierte sich vor allem dort, wo feuchte und trockene Standorte, reiche und arme Böden, dichte und lockere bzw. lückenhafte Bodenvegetation, kleinräumiger Wechsel von Wiesen und Äckern mit vielfältigen Kulturen sowie Feldrainen, Schlagsäumen, Wegrändern, Gebüsch und Hecken eng miteinander verzahnt waren. Solche Verhältnisse sind heute im Agrarraum durch Standortsnivellierung, Eutrophierung sowie Beseitigung von Feldrainen, -wegen und -hecken im Zuge der Großflächenwirtschaft kaum noch gegeben. Es sind deshalb folgende Maßnahmen erforderlich

- Restrukturierung der Agrarlandschaft durch Raine, Hecken und Flurgehölze
- Erhöhung der Kulturartenvielfalt
- Anlage von Dauerbrache- und Schwarzbrachestreifen nach Gesichtspunkten des Tierartenschutzes
- Förderung von (überwinternder) Stoppelbrache und Belassen von Ernteresten
- Anlage von Ackerrandstreifen ohne bzw. mit reduzierter Agrochemie, reduzierter Saatkichte und hohem Anteil an Ackerwildkräutern
- Reaktivierung von Quellbächen, Feuchtwiesen und Kleingewässern sowie Anlage von Gewässerrandstreifen

- extensive Grünlandnutzung mit möglichst kleinteiliger Gliederung der Mahdflächen und -zeitpunkte (z. B. Staffelmahd über mehrere Wochen) und Belassen von jährlich wechselnden Säumen und Brachestreifen
- analoge extensive, kleinteilige Weidenutzung mit dauerhaft bzw. zeitweilig ausgekoppelten Teilbereichen
- Abstimmung der Mahd- und Beweidungstermine mit den Lebenszyklen der wertgebenden Arten.

In EU-Vogelschutzgebieten (SPA) sollten sie Mindeststandard sein.

Verschiedene im Agrarraum ehemals weit verbreitete Arten (unter den Brutvogelarten z. B. Wiedehopf, Steinschmätzer und Brachpieper) kommen heute fast ausschließlich nur noch in Bergbaufolgelandschaften und auf (ehemaligen) Truppenübungsplätzen vor bzw. haben hier ihre aktuelle Hauptverbreitung (unter den Brutvogelarten z. B. Raubwürger, Sperbergrasmücke und Graumammer).

Auf aktuellen und ehemaligen Truppenübungsplätzen sowie in Bergbaufolgelandschaften könnte in großen zusammenhängenden Bereichen durch ein entsprechendes Management (z. B. Schafbeweidung) zumindest ein halboffener Charakter erhalten bleiben. Insbesondere im Sächsisch-Niederlausitzer Heidegebiet, in dem sich auf den überwiegend armen bis sehr armen Standorten weder Landwirtschaft noch Rohholzerzeugung lohnen, sollte auch die Wiedereinführung von (freilebenden) Megaherbivoren (z. B. historische Haustierrassen von Rindern, Schafen, Ziegen, Pferden) ggf. zur Sicherung des Futterbedarfs unter Einbeziehung von Auewiesen und mit Zufütterung (z. B. Gras und Heu aus der Biotoppflege) und entsprechenden Lenkungsmaßnahmen (Regulierungen) der Populationen geprüft werden. Eine solche moderne (Wald-)Weide-Wirtschaft, die in anderen Staaten bzw. Ländern (z. B. Holland, Schleswig-Holstein) schon erfolgversprechende Vorbilder hat, ist eine kostengünstige Variante für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturraumtypischer halboffener Landschaften mit hoher Biodiversität und würde zugleich die touristische Attraktivität entsprechender Regionen erhöhen.

5.3.5 Siedlungen

Bauwerke sind vor allem Brutstätten und (Teil-)Lebensraum für Gebäude bewohnende Tiere (unter den Brutvogelarten z. B. Turm-

falke, Schleiereule, Mauersegler, Dohle, Sperlinge, Schwalben, Hausrotschwanz), Parks, Grünanlagen und Gärten dicht besiedelte Lebensräume für Höhlenbrüter und Gehölbewohner, Siedlungsrandgebiete darüber hinaus Rückzugsräume bestimmter Offenlandarten (unter den Brutvogelarten z. B. Kuckuck, Waldohreule, Krähen, Elster, Feldsperling). Die Bedeutung der Siedlungen für den Schutz der Artenvielfalt wächst, einmal durch weitere Zunahme der besiedelten/bebauten Fläche, zum anderen wegen Entwertung der Lebensräume im Offenland (Landflucht der Vögel!). Für den Schutz der biologischen Vielfalt im bebauten Bereich, der zugleich erhebliche volksbildende und erzieherische Bedeutung hat, ist es erforderlich bzw. wünschenswert

- die Lebensstätten Gebäude bewohnender Tiere bei Abriss, Neubau und Sanierung entsprechender Objekte zu sichern,
- Siedlungsrandbereich, Gärten, Grünanlagen und innerstädtische Brachen stärker als Rückzugsräume für Offenlandarten zu beachten und entsprechend mit dem Umland zu vernetzen,
- Grünanlagen und Gärten unter Beachtung der Lebenszyklen der Organismen differenzierter zu gestalten und zu pflegen (Höhlenbäume, Nisthilfen, Unterholz, Staudensäume, ungemähte Bereiche etc.),

- in Kleingartenanlagen einen Mindestanteil höherer Bäume zu sichern,
- insbesondere in Siedlungsrandbereichen Winterfütterungen zu betreiben, um im Agrarraum auftretende Nahrungspässe für durchziehende und überwinternde Arten zu mildern, bei Wegfall von Kleintierhaltungen ggf. auch Ganzjahresfütterung,
- die Flächenversiegelung sowie Gefährdungen durch Energiefreileitungen, Verkehrsstrassen, Glaswände u. a. zu reduzieren.

5.3.6 Schutz störungsempfindlicher Arten

Für eine ganze Reihe Arten gehört zu den Lebensraumparametern auch, dass sie ganzjährig oder zumindest während der Fortpflanzungsperiode frei bzw. arm an Störungen sind. Das betrifft z. B. alle Koloniebrüter (Kormoran, Reiher, Möwen, Seeschwalben, Dohle, Saatkrähe etc.) an ihren Brutplätzen, an Schlafplätzen sensible Arten (z. B. Kranich, Krähen), Mauserbereiche von Wasservögeln (z. B. Enten, Taucher), das Birkhuhn an Balzplätzen, im Brutrevier und in den Wintereinstandsgebieten, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Eisvogel und Wasseramsel an von ihnen besiedelten Gewässerabschnitten, sämtliche Röhrichtbewohner im Bereich der Verlandungszonen. Auf spezielle Fürsorge sind mehrere Großvogelarten angewiesen, u. a. Schwarzstorch, Fischadler, See-

adler, Wanderfalke, Kranich, Uhu. Bei Ihnen hängen Reproduktionserfolg und Dauerhaftigkeit der Brutplätze in hohem Maße davon ab, ob sie in der Zeit der Fortpflanzung ungestört bleiben.

Für diese und weitere Arten ist es deshalb erforderlich,

- durch Besucherlenkung Ruhebereiche zu erhalten bzw. zu schaffen und ggf. Teilgebiete ganz oder zeitweise für den Besucherverkehr zu sperren,
- Bewirtschaftungsmaßnahmen bei Bedarf zeitlich und räumlich einzuschränken bzw. zeitweilig auf solche ganz zu verzichten,
- erforderlichenfalls auf der Grundlage von Rechtsvorschriften spezielle Schutzzonen mit entsprechenden Geboten und Verboten einzurichten.

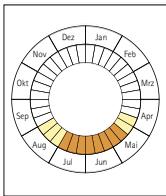
Für bestimmte Vogelarten hat es sich bewährt, im Rahmen des ehrenamtlichen Naturschutzdienstes durch die Unteren Naturschutzbehörden Vorkommensbetreuer einzusetzen, die die entsprechenden Vorkommen beobachten, erforderliche Schutzmaßnahmen mit den Nutzungsberechtigten abstimmen, deren Einhaltung kontrollieren und Unkundige entsprechend aufklären.

6 Artkapitel

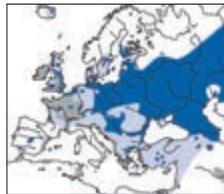
6.1 Erläuterungen zu den Arttexten, Grafiken und Karten

Die Brutvogelarten werden getrennt in Arten mit ausführlichem Text und Verbreitungskarten (Kap. 6.2) sowie sehr seltene Arten, Brutgäste und ehemalige Brutvogelarten (Kap. 6.3), die nur eine angemessen kurze textliche Darstellung erfahren. Nomenklatur und Reihenfolge der Arten entsprechen der Liste der Vögel Deutschlands von BARTHEL & HELBIG (2005).

Hinweise zu den Grafiken, Karten u. a. Darstellungen außerhalb der Arttexte



Das Kreisdiagramm informiert korrespondierend mit dem Textabschnitt Phänologie und Brutbiologie über die Brutzeiten der jeweiligen Art. Als Brutzeit gilt die Periode von der Ablage des ersten Eies bis zum Flüggewerden der juv., im dunklen Farbton Dekaden der Hauptbrutzeit, im hellen Farbton übrige Brutzeit. Werden Dekaden im Wechsel mit und ohne Kennzeichnung angeführt, so finden in diesen Zeiträumen sporadische Bruten statt. Bleiben mindestens zwei Dekaden ohne Kennzeichnung, so sind für diesen Zeitraum keine Bruten bekannt geworden.



Die Karte und der nebenstehende Text sind Kurzinformationen zur überregionalen Verbreitung der Brutvogelart. Die Karten entstammen anderen Grundlagenwerken und wurden vom AULA-Verlag bereitgestellt. Es bedeuten dabei dunkelblau Brut- und hellblau Durchzugsgebiet, grau Winteraufenthalt und blaugrau ganzjähriges Vorkommen. Den Texten liegen in der Mehrzahl der Fälle Angaben von BEZZEL et al. (2005) zugrunde, ergänzt mit neueren Informationen aus BAUER et al.(2005), FÜNFSTÜCK et al. (2010) u. a. In Sachsen vorkommende Spezies bzw. Subspezies werden mit wissenschaftlichem Namen und Autor benannt.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A	-	-	-	3

Die Stabzeile informiert darüber, welchen Schutz die Art nach internationalen Konventionen und Richtlinien genießt und welchen Gefährdungsgrad sie in Deutschland und in Sachsen hat.

VSchRL:
EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979 (kodifizierte Fassung vom 30.11.2009)
A. I = Anhang I:
besonders zu schützende Arten
A. II/A = Anhang II A:
Arten, bei denen die Jagd zulässig ist

A. II/B = Anhang II B:
Arten, bei denen die Jagd in einzelnen Mitgliedsstaaten zulässig ist
A. III/A = Anhang III A:
Arten, bei denen der Handel erlaubt ist
A. III/B = Anhang III B:
Arten, bei denen die Mitgliedsstaaten den Handel erlauben können

Be-Konv.:
Berner Konvention von 1979
A. II = Anhang II: streng geschützte Arten
A. III = Anhang III: geschützte Arten

Bo-Konv.:
Bonner Konvention von 1979
A. I = Anhang I:
gefährdete wandernde Vogelarten
A. II = Anhang II:
wandernde Arten, für die Abkommen zu schließen sind

RL-D:
Rote Liste Deutschlands (nach SÜDBECK et al. 2007)

RL-SN:
Rote Liste Sachsens (vgl. Kap. 5.1 und die Angaben zur Gefährdung in den Arttexten)
0: ausgestorben oder verschollen
1: vom Aussterben bedroht
2: stark gefährdet
3: gefährdet
R: extrem selten bzw. sehr lokal vorkommend
V: Vorwarnliste
-: nicht gefährdet
nb: nicht bewertet

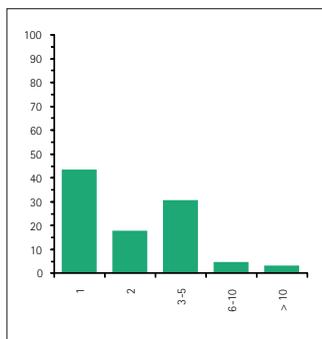
Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,5	4,9	3,9	10,3
2004–2007	2,7	5,5	3,8	12,0
2004–2007*	2,9	5,2	4,2	12,3

* ergänzt

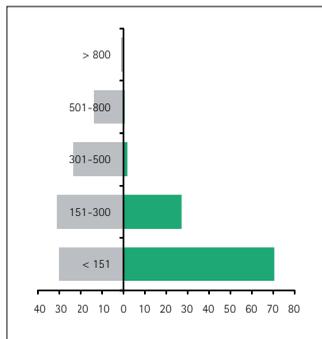
Die Rasterpräsenz (Anteil der MTBQ in Prozent) ist nur für 1993–96 sowie 2004–07 angegeben, da 1978–82 auf MTB-Basis gearbeitet wurde, ein Präsenzvergleich für MTB aber weniger aussagefähig ist. Sofern bei der jeweiligen Art noch Datenergänzungen vorgenommen wurden, weichen 2004–07 und 2004–07 ergänzt voneinander ab. Letzterer Angabe entspricht dann das Rasterbild in der Verbreitungskarte. Für Trendabschätzungen wird im Textteil jedoch nur die Rasterpräsenz 2004–07 (ohne Ergänzungen) herangezogen, da nur diese mit 1993–96 kompatibel ist (vgl. Kap. 4.2).

Zeitraum	Bestand
1978–1982	120–200
1993–1996	200–350
2004–2007	150–200

Neben der Rasterpräsenz sind Bestand und Bestandsveränderung die wichtigsten Vergleichsdaten der drei Kartierungen. In die Bestandsangaben sind neben den unmittelbaren Kartiererergebnissen auch Daten aus anderen Erfassungsprogrammen eingegangen (vgl. Kap. 3.4 u. 4.2). Weitergehende Erläuterungen siehe Abschnitt Bestand im jeweiligen Arttext.



In der Grafik sind die Häufigkeitsklassen der nebenstehenden Häufigkeitskarte summiert und in ihrem jeweiligen Anteil (%) an der Summe aller Häufigkeitsklassen dargestellt.



In der Grafik sind links der Anteil der Höhenstufen an der sächsischen Landesfläche (in %), rechts der auf die jeweilige Höhenstufe entfallende Brutpaaranteil (in %) dargestellt. Dabei werden für jeden MTBQ mit Brutvorkommen die entsprechenden Bestände anteilig den im MTBQ enthaltenen Höhenstufen zugeordnet und landesweit summiert. Durch Vergleich der linken und rechten Balken kann abgeschätzt werden, ob die Art in der jeweiligen Höhenstufe durchschnittlich, überdurchschnittlich oder unterdurchschnittlich häufig ist. Bei einigen Arten, die mehr oder weniger linear in Tälern vorkommen (z. B. Wasseramsel) oder in Flussauen (z. B. Saatkrahe), repräsentiert diese Darstellung nicht die tatsächliche Höhenverbreitung der Brutvorkommen, sondern die mittleren (durchschnittlich höher liegenden) Verhältnisse der jeweiligen Region. Da aber für die meisten Arten keine punktgenauen Einzeldaten vorliegen, muss das in diesen wenigen Fällen in Kauf genommen werden. Auch die absolut niedrigsten bzw. höchsten Vorkommen sind anhand der Darstellung nicht bestimmbar. Hierzu erfolgen aber gewöhnlich Angaben im Arttext (Abschnitt Verbreitung).

In der nebenstehenden Häufigkeitskarte ist in vier Stufen die generelle Höhengliederung Sachsens gekennzeichnet: bis 300 m (weiß), 301–500 m (hellgrau), 501–800 m (mittelgrau), über 800 m (dunkelgrau). Die Untergliederung < 151 m und 151–300 m, die aufgrund ihres hohen Flächenanteils in Sachsen und zur Abgrenzung vieler Tieflandvorkommen wünschenswert ist, war nicht darstellbar (nur drei Grautöne verfügbar). Sie kann aber durch Verwendung beiliegender farbiger Auflagefolie sichtbar gemacht werden. Des Weiteren sind Auflagefolien zur naturräumlichen Gliederung, Landnutzung und administrativen Gliederung enthalten, um ggf. weitere regionale Interpretationen bzw. entsprechende Angaben in den Arttexten nachvollziehen zu können.

Hinweise zu den Arttexten

Statusangaben dienen der raschen Einordnung der Art. Alle in Kap. 6.2 behandelten Arten sind Brutvögel. Auf diese Angabe wird deshalb im Status verzichtet. Im Einzelnen bedeuten:

Jahresvogel: Brutvögel halten sich ganzjährig in Sachsen auf.

Sommervogel: Brutvögel halten sich nur während der Fortpflanzungsperiode bzw. nicht im Winter in Sachsen auf. Art ist Zugvogel.

Durchzügler: Vor allem nördlich bzw. östlich von Sachsen beheimatete Brutvögel ziehen auf ihren Saisonwanderungen im Frühjahr/Herbst hier durch.

Wintergast: Vor allem nördlich bzw. östlich beheimatete Brutvögel überwintern in Sachsen.

Es gibt hierbei viele Übergänge. Ein und dieselbe Art kann z. B. Jahresvogel, Sommervogel, Durchzügler und Wintergast sein. Steht der Status in Klammern, so hat er eine untergeordnete Bedeutung, steht er mit „?“, so ist er unsicher. Die Statusangabe ist nur eine erste Orientierung. In vielen Fällen kann z. B., sofern nicht entsprechende Beringungs-/Wiederfundergebnisse vorliegen, nicht entschieden werden, ob überwinternde Vögel der Brutpopulation angehören (Jahresvögel), Wintergäste oder beides sind. Auch brütet bei nicht wenigen Arten nur ein Teil der Vögel. Die übrigen wären dann Jahres- bzw. Sommergäste. Aus rein pragmatischen Gründen wurden die Bezeichnungen Jahresgast im Kapitel 6.2 (Brutvogelarten mit Verbreitungskarten) nur einmal (Kormoran) und Sommergast nicht vergeben. Sie werden im Kapitel 6.3 (sehr seltene Brutvogelarten, Brutgäste und ehemalige Brutvogelarten) häufiger genannt, da für diese Arten der Gaststatus oftmals der zutreffendere ist. Bei drei Arten, Nilgans Mandarinente und Jagdfasan, steht zusätzlich „eingebürgert“, das heißt, es handelt sich um Arten, die künstlich ausgesetzt wurden bzw. aus Tierhaltungen entkommen sind und nunmehr in Sachsen seit längerer Zeit freilebende Populationen bilden. Gefangenschaftsflüchtlinge sind dagegen Arten, die zwar in wenigen Fällen außerhalb von Tierhaltungen brüten, aber noch keine eigenständigen freilebenden Populationen bilden. Solche Arten sind dann immer auch sehr seltene Brutvogelarten (Kap. 6.3).

Ortsangaben erfolgen großräumig nach Naturregionen bzw. Teilen von ihnen (z. B. Lausitzer Heide, Nordsächsisches Heide-land) und Naturräumen (vgl. Abb. 2 sowie die entsprechende Auflagefolie). Für darüber hinaus gehende kleinere (häufig wiederkehrende) Raumbezüge gibt die Übersichtskarte im Einbanddeckel entsprechende Orientierungshinweise. Ansonsten werden weniger bekannte Gebiete bzw. Orte i. d. R. durch Angabe ihre Lage zur nächsten größeren Stadt/Gemeinde eingegrenzt. Für Angaben aus Naturschutzgebieten ist außerdem das Buch „Naturschutzgebiete in Sachsen“ (SMUL 2008a) eine wichtige Orientierungshilfe, für Vogelschutzgebiete die Abb. 24 (einschließlich Legende) im Kap. 5.1, S. 83/84. Häufig genannt sind auch die Ballungsräume Leipzig, Chemnitz-Zwickau und Oberes Elbtal, wobei in den ersten beiden Fällen die namensgebenden Städte bereits eine hinreichende Orientierung ermöglichen. Im letztgenannten Fall handelt es sich um das Elbtal und seine Randlagen zwischen Meißen und Pirna, in dessen Zentrum Dresden liegt.

Bestandsangaben erfolgen grundsätzlich in der Einheit Brutpaare (BP), auch wenn es sich in vielen Fällen nicht um exakte Nachweise von brütenden Paaren handelt, sondern um singende ♂♂ (sM) bzw. balzende ♂♂, Zählungen von ♂♂ an Balzplätzen, Beobachtungen von Revierpaaren u. ä., Bestandsschätzungen und Hochrechnungen aus solchen Daten. Im Abschnitt Bestand werden die Gesamthäufigkeit und die Häufigkeitsklassen der MTBQ i. d. R. in Dichtewerten bezogen auf km², 10 km², bei Arten mit geringer Dichte und hohem Raumanspruch auch pro 100 km² dargestellt, um die Angaben mit Ergebnissen aus Feinrasterkartierungen und Siedlungsdichteuntersuchungen vergleichen zu können, aber auch länderübergreifende Betrachtungen zu ermöglichen. Dabei können die Angaben je nach Rastergröße (MTB, MTBQ, 100 ha, 25 ha, 12,6 ha – vgl. z. B. Tab. 4 in Kap. 3.4.2) etwas voneinander abweichen. Vor allem bei häufigen Arten ist, trotz des in Kap. 3.4.3 beschriebenen Datenabgleichs, in großen Rastern eine Bestandsunterschätzung und in kleineren Rastern, insbesondere bei sehr beweglichen Arten, eine Bestandsüberschätzung (Gefahr der Mehrfachzählung) möglich. Auch bei Siedlungsdichteuntersuchungen ergeben sich i. d. R. auf kleineren Flächen höhere Dichten als auf größeren, einerseits, weil bei kleineren Flächen (zumindest, wenn der entsprechende Lebensraum

nur diese Größe hat) Randeffekte auftreten und außerdem in vielen Fällen die Teilsiedler nicht hinreichend zurückgestuft werden. Sind die Flächen allerdings zu groß (in Wäldern z. B. > 50 ha), so sind geringere Dichten auch einer weniger vollständigen Erfassung der Brutvogelfauna, wiederum insbesondere bei den häufigeren Arten, geschuldet. Unter anderem auch aus Platzgründen wird auf eine Differenzierung der Ergebnisse von Siedlungsdichteuntersuchungen nach Flächengrößen verzichtet. Lediglich Restwälder und Flurgehölze und ausgewählte Einzelangaben werden gesondert behandelt. Im Interesse der Vergleichbarkeit mit anderen Untersuchungen werden nachfolgend in zusammengefasster Form die Größen der hauptsächlichen Untersuchungsflächen mitgeteilt:

Fichtenwälder und -forste	9,4–39,4 ha	M ₄₁	15,3 ha
Kiefernwälder und -forste	12,7–50,0 ha	M ₁₃	22,2 ha
Kiefer-Laubbaum-Mischbestockungen	9,2–37,0 ha	M ₉	19,7 ha
Vorwälder und Jungforste	10,0–255,0 ha	M ₂₃	65,4 ha
Laubmischwälder	8,2–67,2 ha	M ₁₁₃	16,0 ha
Ackerland	23,5–110,0 ha	M ₁₆	63,5 ha
Grünland	13,2–53,0 ha	M ₂₆	28,5 ha
Offenland mit Flurgehölzen und Siedlungsrandlagen	30,0–286,0 ha	M ₂₀	98,3 ha
Waldreste und Flurgehölze	0,3–7,5 ha	M ₆₀	2,1 ha
Parks und Friedhöfe	7,5–30,7 ha	M ₁₈	16,2 ha
Wohnblockzone und Gartenstadt	12,5–26,0 ha	M ₁₈	17,8 ha

Weitergehende Informationen zu den Siedlungsdichteuntersuchungen, auch eine entsprechende Würdigung der zahlreichen beteiligten Bearbeiter, müssen anderen Publikationen vorbehalten bleiben.

Phänologische Angaben informieren über zeitliche Aspekte des Auftretens einer Art. Aus den Daten europäischer Vogelwarten und von anderen permanenten Beobachtungs- und Fangplätzen geht hervor, dass aufgrund von klimatischen Veränderungen in Winterquartieren und auf den Wanderungen ein Großteil der Zugvögel heute im Frühjahr eher ankommt bzw. durchzieht als noch vor 20–30 Jahren (z. B. BAIRLEIN & HÜPPOP 2008). In Sachsen sind vor allem Datenreihen zur Erstbeobachtung im Frühjahr verfügbar. Statistisch ausgewertet wurden i. d. R. nur Arten, von denen es keine oder nur selten Winterbeobachtungen gibt, da auf aufwendige Einzelanalysen zur Trennung von Winter- und Erstbeobachtungen verzichtet werden musste. Für die untersuchten Arten ergeben sich im Vergleich zu früher in vielen Fällen deutlich zeitigere Erstnachweise. Allerdings resultieren die aktuellen Daten überwiegend aus landesweiten Erfassungen, die gegenüber den meist regionalen Auswertungen bei STEFFENS et al. (1998b) eine umfangreichere (landesweite) Datenbasis haben. Das kann z. B. rein methodisch bedingt zu einer scheinbar früheren Erstankunft von mehreren Tagen führen (Beispiel: Gartengrasmücke in STEFFENS et al. 1998b, S. 334), was auch für Arten gilt, bei denen infolge Bestandszunahme bzw. -abnahme die Wahrscheinlichkeit einer früheren Erstbeobachtung höher bzw. geringer ist. Ergänzend herangezogen wird immer auch der absolut früheste Termin, der damals wie heute landesweit ermittelt wurde. Dieser ist aber als Extremdatum nur sehr bedingt belastbar und gleichermaßen in seiner Erfassungswahrscheinlichkeit von Bestandszu- bzw. -abnahmen beeinflusst. Von den o. a. methodischen Problemen wesentlich geringer betroffene Auswertungen gibt es für 25 Zugvogelarten inzwischen für das Vogtland (ERNST 2013). Sie bestätigen für die untersuchten Arten landesweite Bewertungen. Die in den Artkapiteln geübte Vorsicht der Ergebnisinterpretation relativiert sich deshalb in den meisten Fällen. Leider standen die Ergebnisse von ERNST beim Abschluss der Artkapitel noch nicht zur Verfügung, werden aber als Ergänzung zum Thema „frühere Erstankunft von Zugvögeln in Sachsen“ dringend empfohlen. Größere Datenmengen wurden i. d. R. durch Angabe der Variationsbreite und des gewogenen Mittels zusammengefasst. Insbesondere bei den oftmals sehr unregelmäßigen Daten zur Zugphänologie (Erstankunft) wäre es besser gewesen, auf den Median zurück-

zugreifen. Im Interesse der Vergleichbarkeit mit STEFFENS et al. (1998b) wurde aber darauf verzichtet. Bereits im Kap. 3.4 ist eine stärkere Hinwendung zur systematischen Erfassung phänologischer Daten angeregt worden. An dieser Stelle wird das nochmals betont und auf spezifische Auswertungen und hierfür geeignete Methoden erweitert, für die in der vorliegenden Publikation weder Zeit noch Raum waren.

Einstufungen in Rote Liste bzw. Vorwarnliste erfolgen nach lang- und kurzfristigen Trends, differenziert für die Häufigkeitsklassen extrem selten, selten, mittelhäufig und häufig. Siehe dazu Kap. 5.1 und Tab. 16. Sofern Zusatzkriterien herangezogen werden, sind diese in den Arttexten aufgeführt.

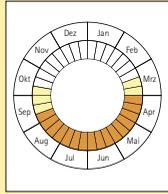
Abkürzungen

♂,♀	Männchen, Weibchen	MTB	Messtischblatt
AG	Arbeitsgruppe	MTBQ	Messtischblattquadrant
ad.	adultus	m ü. NN	Meter über Normalnull
BeoG	Beobachtergruppe	M _x	Mittelwert aus einer Menge X
BP	Brutpaar	n	Anzahl, Stichprobenumfang
BR	Biosphärenreservat	NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
B-Nachweis	möglicher Brutvogel	NLP	Nationalpark
C-Nachweis	wahrscheinlicher Brutvogel	NSG	Naturschutzgebiet
D-Nachweis	sicherer Brutvogel	OVL	Ornithologischer Verein zu Leipzig e. V.
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V.	pull.	pullus
erg.	ergänzt	RL-D, RL-S	s. o.
EU	Europäische Union	sM	singende(s) Männchen
FG	Fachgruppe	SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
GT	Großteich, Großer Teich	SPA	EU-Vogelschutzgebiet (Special Protection Area)
Ind.	Individuum/Individuen	Tab.	Tabelle
Jh.	Jahrhundert(e)	TG	Teichgebiet
juv.	juvenilis	TS	Talsperre
LFA	Landesfachausschuss	VSO	Verein Sächsischer Ornithologen e. V.
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie	VSW	Vogelschutzwarte
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	VW	Vogelwarte
Mitarb.	Mitarbeiter		

6.2 Brutvogelarten mit Verbreitungskarten

Höckerschwan

Cygnus olor



Von Mittel-, Nord- und Osteuropa in Verbreitungseinseln bis Mittelasien und China, eingebürgert in Westeuropa, Nordamerika, Japan, Südafrika, Australien und Neuseeland. Keine Subspezies; *Cygnus olor* (Gmelin 1789).



Foto: A. Heiland, www.motivedernatur.de

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	A. II	-	-

Status

Jahresvogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Verbreiteter Brutvogel in den Teichgebieten des Tief- und Hügellandes mit erheblicher Bestandsausdünnung zum Bergland ab > 300 m ü. NN. Hauptverbreitung in den gewässerreichen Teilen des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes mit Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Königsbrück-Ruhlander Heiden und Düben-Dahlener Heide. Weitere Verbreitungsschwerpunkte sind Teiche und Teichgebiete in den Räumen Moritzburg, Wermisdorf, Eschefeld, Limbach-Oberfrohna und Plauen sowie der südliche Übergangsbereich des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes zum Oberlausitzer Gefilde und zur Östlichen Oberlausitz. Auch Brutvogel an den Tagebaurestgewässern nördlich und südlich Leipzig. In den Flussauen von Elbe und Neiße weitgehend fehlend, nur in der Muldeau – wohl auch im räumlichen Zusammenhang mit Altwässern u. a. Standgewässern – nennenswerte Brutvorkommen. Höchstgelegene Brutplätze um 550 m ü. NN (z. B. Umgebung Bad Brambach – S. GONSCHOREK bzw. Umgebung Pfaffroda – J. SCHULENBURG) und um 650 m ü. NN in Annaberg-Buchholz (S. SCHLEGEL). Hier handelt es sich aber wohl um als Parkvögel gehaltene Höckerschwäne (HOLUPIREK 2007).

Lebensraum

In den Hauptvorkommensgebieten des Elberöder-Gebietes bei Dresden und in der Lausitz fast ausschließlich Brutvogel auf Fischteichen, darüber hinaus in geringerem Maße

auf Kies- und Stauseen, Parkgewässern, Kleinteichen und Fließgewässern (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003b), submerse Vegetation ist ansiedlungsfördernd. An größeren Gewässern, darunter z. B. Tagebaurestseen, nicht selten fehlend. In Teichgebieten Nestanlage gewöhnlich in den röhrichtbestandenen Uferbereichen. Familien wechseln innerhalb eines Teichgebietes oftmals zwischen den einzelnen Wasserflächen. Nach Ergebnissen einer Erfassung im Jahr 2002 dienten Gewässer zwischen 10 und 50 ha Größe am häufigsten als Brutplatz (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003b). Zum Bergland hin überwiegend Brutvogel auf Parkteichen (HOLUPIREK 2007). Nichtbrüteransammlungen in Teichgebieten und auf größeren Gewässern. In Abhängigkeit von Witterungsbedingungen überwinterte Vögel an den größeren Flüssen und Standgewässern sowie auf Ackerflächen in deren Umgebung. Als Nahrungsquelle spielt in jüngerer Zeit vor allem der in großem Umfang angebaute Winterraps eine wichtige Rolle. Bei Vereisung von Schlafgewässern werden teilweise kleine Stellen aktiv offen gehalten.

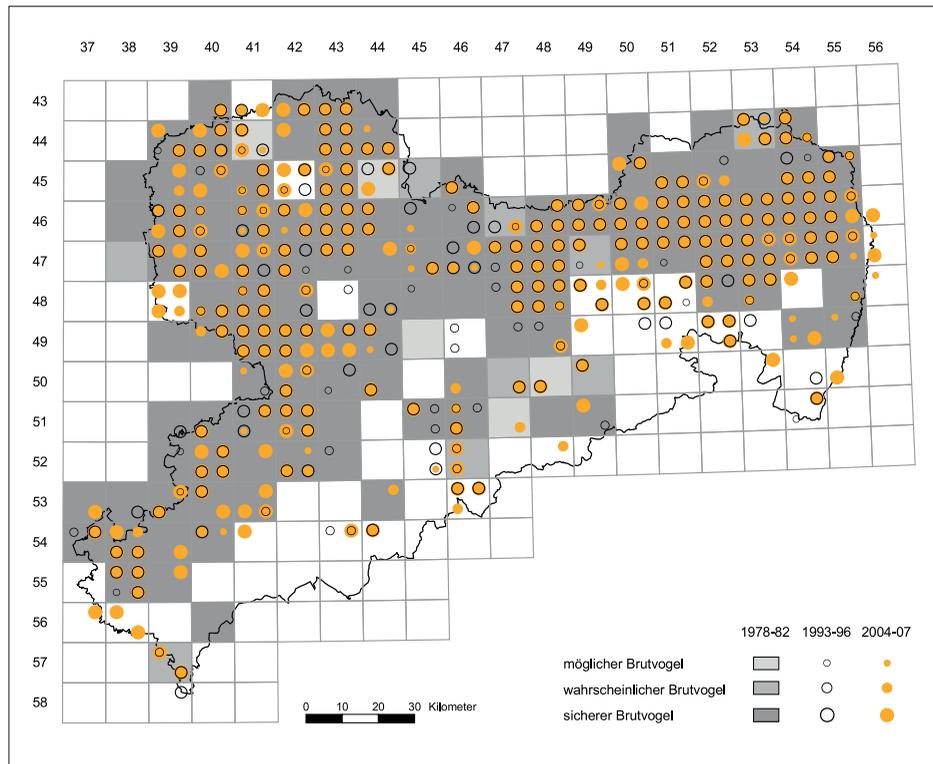
Bestand

600–750 Brutpaare = 0,33–0,41 BP/10 km², bezogen auf die besiedelte Fläche im Mittel 0,85 BP/10 km². In Teichgebieten und auf Standgewässern in Abhängigkeit von der Flächengröße Dichten 0,3–8,5, im Mittel 1,6 BP/km². An großräumigeren Gewässerkomplexen liegen Dichten etwa zwischen 1 und 2 BP/km² (Tab. 1).

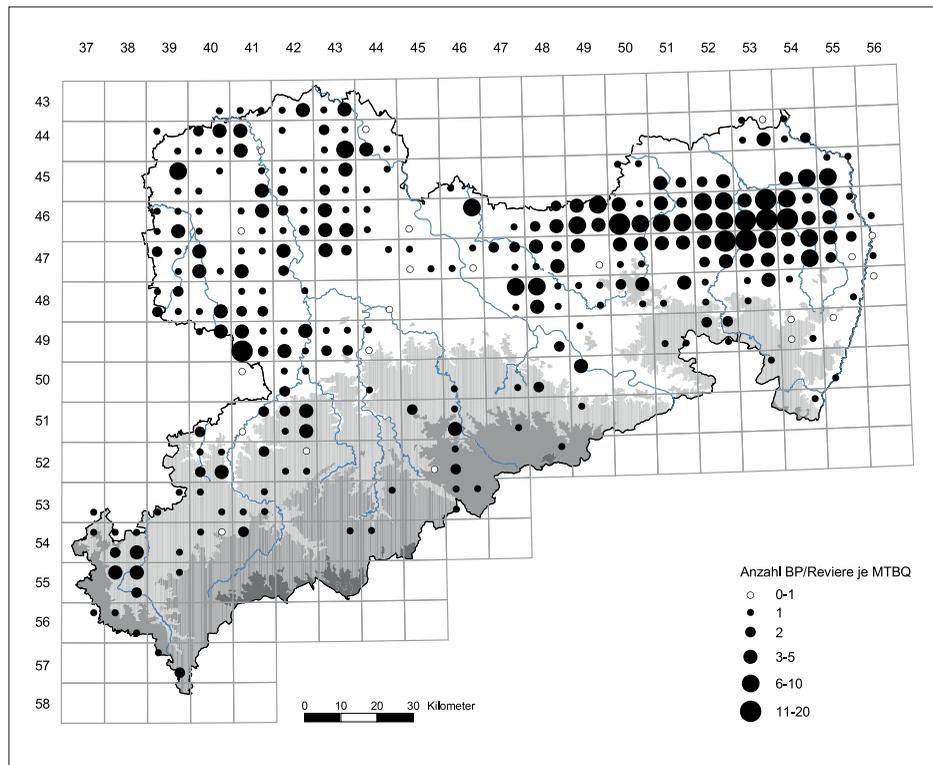
Ende des 19./Anfang des 20. Jh. vermutlich weniger als 10 Brutpaare in drei Gebieten im

Raum Leipzig und Niesky. Künstliche Ansiedlungsversuche in den 1930er Jahren misslingen, nach 1945 fehlten Wildvögel in Sachsen weitgehend. Lediglich in der Lausitz gab es wenige verbliebene Brutpaare, deren Bestand zum Ende der 1950er Jahre ebenfalls erlosch. Ab den 1960er Jahren wurden verstärkt Höckerschwäne an Parkteichen und auch an Talsperren ausgesetzt, deren Nachkommen in den Folgejahren einen halbzahlmen Brutbestand aufbauten. Durch Ringvögel nachgewiesen, gab es zögerliche Erstbesiedlungen „wilder“ Höckerschwäne ab Mitte der 1960er Jahre, denen nach 1970 eine starke Bestandszunahme folgte (Zusammenfassung in MENZEL 1977, STEFFENS et al. 1998b), im Landkreis Kamenz z. B. 1970 2–5, 1980 20–25 und 1990 50–60 BP (H. MENZEL in KRÜGER et al. 1998). Für die Kartierperiode 1978–82 wurde ein Brutbestand von 350–550 Paaren, für Mitte der 1990er Jahre von 500–650 Paaren geschätzt. Seitdem weitere Zunahme (s. o.). Der zwischenzeitlich von ULBRICHT & NACHTIGALL (2003b) aus den Ergebnissen der Erfassung 2002 vermutete landesweit leichte Rückgang hat offensichtlich so nicht stattgefunden. Regional bezogen ist die Entwicklung nicht einheitlich. In Chemnitz z. B. 1965–1975 7–14 BP, 1997–2000 nur noch 1–3 BP (FLÖTER et al. 2006). Auch zum Bergland hin zumindest Stagnation. Offenbar wird das aber unter günstigen Bedingungen in Teichgebieten des Tieflandes kompensiert (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003b).

Noch 1976 etwa 220, 1982 dann 500–600 Nichtbrüter (STEFFENS et al. 1998b) während der Brutzeit anwesend, im Jahr 2002 wurden



Verbreitung des Höckerschwans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Höckerschwans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

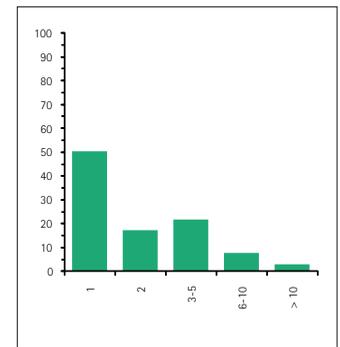
Rasterpräsenz des Höckerschwans (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	3,5	7,0	30,5	41,0
2004–2007	3,8	3,9	35,7	43,4
2004–2007*	3,3	5,2	36,4	44,9

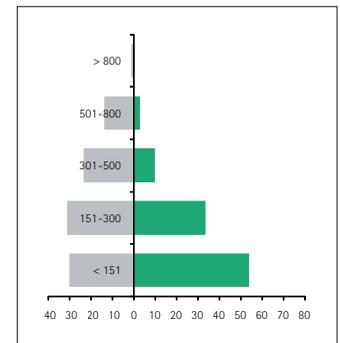
* ergänzt

Bestandsentwicklung des Höckerschwans (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	350–550
1993–1996	500–650
2004–2007	600–750



Häufigkeitsverteilung des Höckerschwans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Höckerschwans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte des Höckerschwanes an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	BP				Mittelwert BP/km ²	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Rohrbach, südöstlich Leipzig	26	2	2	2	3	8,5	H. DORSCH
TG Pulsen-Koselitz, südlich Gröditz	238	2	3	5	4	1,5	H. LUX
TG Caminau, bei Königswartha	188	2–3	3	4–6	4	1,9	W. NACHTIGALL
TG Niederspree, nördlich Rothenburg	546	10	8	13–17	7–9	1,9	F. BROZIO u. a.
TS Pirk, im Vogtland	152	1	1	1	1–2	0,7	S. ERNST

rund 1.200 Nichtbrüter ermittelt (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003b). Auch die Zahl der Überwinterer in Sachsen hat in den letzten Jahren zugenommen und erreichte mit 3.072 Höckerschwanen im Februar 2010 den bisher höchsten Wert (Daten der Wasservogelzählung). Ein Gebietsmaximum wurde z. B. mit 484 Vögeln am 29.01.2006 in der Feldflur bei Löbnitz, westlich Bad Düben, erreicht (M. SCHULZ in HALLFARTH et al. 2009).

Phänologie und Brutbiologie

Revierbesetzung von Januar bis März, manche Paare ganzjährig im Revier. Nach STEFFENS et al. (1998b) im Erzgebirgsbecken Nestbau zwischen Mitte März und Ende April, Eiablage ab Mitte/Ende April. Zu dieser Zeit werden z. B. im Raum Dresden die Gelege fest bebrütet, da deren Eier bereits ab Mitte März, meist Ende März/Anfang April gelegt werden (HUMMITSCH 1983). Gelegegrößen: nach STEFFENS et al. (1998b) 2–10,

M₅₃ 5,7 Eier; nach ULBRICHT & NACHTIGALL (2003b) M₃₉ 5,9 Eier. Eine Jahresbrut, Nachgelege. Bei einer landesweiten Erfassung des Höckerschwanen im Jahr 2002 wurden folgende Werte ermittelt (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003b): Von 391 Brutpaaren hatten im Mittel 75 % Bruterfolg, wobei es zwischen den Regionen Unterschiede von 69 % (Chemnitz) über 73 % (Dresden) bis 80 % (Leipzig) gab. Je begonnene Brut wurden 3,1 Junge flügge (2,6 Junge/Brut – Chemnitz, bis 3,8 Junge/Brut – Leipzig), die erfolgreich brütenden Paare führten im Mittel 4,1 Junge (1–10 Junge; 3,9 Junge/erfolgreiche Brut Dresden, bis 4,7 Junge/erfolgreiche Brut Leipzig). Im Verlaufe der Jungenentwicklung kommt es an den Geburtsgewässern zu ersten Verlusten. Von den ursprünglich im Mittel 4,5 geschlüpften Jungen wurden 3,7 flügge, bezogen auf alle geschlüpften Jungschwäne gingen von 973 noch 178 (18 %) bis zum Flüggewerden verloren. Der Anteil der weiß-

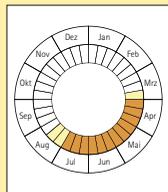
dünnen Jungvögel (immutabilis-Mutante) betrug im Mittel 16,4 % (n = 880), mit einem höchsten Anteil von 47,3 % in der Region Chemnitz (n = 55 Junge). KASPER (2008) berichtet von der Aufzucht von Graugansjungen in einer Familie des Höckerschwanen. Familienverbände können bis in den Herbst an den Brutgewässern verbleiben und diese mitunter erst mit einsetzender Vereisung verlassen.

Gefährdung und Schutz

Bestand und Bestandsentwicklung lassen keine Gefährdung erkennen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Durch Anflüge an Freileitungen, Prädation und Jagd verursachte Verluste konnten bisher offensichtlich ausgeglichen werden. Die Streckenübersicht für Sachsen weist bezogen auf die Jagdjahre 2001/02 bis 2009/10 pro Saison 91–283, M₉ 153 geschossene Höckerschwäne aus.

Singschwan

Cygnus cygnus



Nördliches Eurasien von Island bis Ostsibirien. Verbreitungseinseln in Mitteleuropa. Keine Subspezies; *Cygnus cygnus* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	R	R



Foto: D. Synnatschke, Archiv NatSch LFULG

Status

Sommervogel (Jahresvogel?), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Wenige Brutvorkommen im Tiefland mit Konzentration im Westteil des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes und räumlicher Nähe zum ersten Brutort (Kaupenteich bei Milstrich, nordöstlich Kamenz, 140 m ü. NN) im Jahr 1998 (SYNNATSCHKE & SYNNATSCHKE 1999). Zeitweise ein Brutpaar im Leipziger Land (Speicherbecken Stöhma, südlich Leipzig) bei ca. 130 m ü. NN (z. B. M. SCHULZ, R. HARTWICH in HALLFARTH et al. 2005 u. 2006a). Während der Rast und des Winteraufenthaltes Vorkommen selten bis ins Bergland. In jüngerer Vergangenheit Herausbildung einer Rastplatztradition mit den vier räumlichen Schwerpunkten: Lausitz nördlich Bautzen, Röderaue bei Gröditz, Muldeau in der Umgebung von Bad Dübren und Gewässerkomplexe im Südraum von Leipzig bis Eschfeld.

Lebensraum

Zur Brut werden Fischteiche mit ausgeprägtem Röhrichtbestand, Unterwasservegetation, Flachwasser- und Verlandungszonen bevorzugt, die durch ihre Größe oder räumliche Lage ein störungsarmes Brüten zulassen. Außerhalb der Brutzeit regelmäßig auch auf Fließ- und größeren Standgewässern, z. B. Tagebaurestgewässern. Kennzeichnend für die mittlerweile traditionell genutzten Rastgebiete ist die räumliche Nähe von Nahrungsflächen und Schlafplätzen. Als Nahrung ist außerhalb der Brutzeit vor allem der

in großem Umfang angebaute Winterraps bedeutsam. Maisstoppel und Wintergetreide nutzt die Art häufiger als der Höckerschwan. Außer auf landwirtschaftlichen Kulturen wird Nahrung aus Gewässern aufgenommen. In besonders geeigneten Rastgebieten findet oft eine Vergesellschaftung mit Höckerschwänen statt.

Bestand

Erster Brutnachweis in Sachsen im Jahr 1998 (SYNNATSCHKE & SYNNATSCHKE 1999). Bis 2002 nur ein Brutplatz, dann stetige Bestandszunahme, 2003 mit 3 und 2007 mit 10 besetzten Plätzen, auf den für den Kartierzeitraum eingeschätzten Brutbestand von 6–10 Paaren. In der Folge weitere Zunahme. Neben den bekannten Brutpaaren gab es in den letzten Jahren weitere Brutzeitbeobachtungen von Altvögeln in zur Ansiedlung geeigneten Teichgebieten der Oberlausitz, so dass in Zukunft mit weiteren Reviergründungen und Bruten gerechnet werden kann. Nahezu ein Drittel des deutschen Bestandes brütet in Sachsen.

In der Reviergründungsphase einerseits sehr lautstark und damit intensiv zu erleben, andererseits hier und später mit Jungen in ihrer Aktivität auch sehr heimlich. Familien wechseln innerhalb eines Teichgebietes oftmals zwischen den einzelnen Wasserflächen, was eine eindeutige Zuordnung zu Revieren oder Brutplätzen erschweren kann. Neben dem Brutbestand auch anhaltende Zunahme durchziehender und überwinterner Vögel. In Sachsen kann von bis zu 800 gleichzeitig rastenden Vögeln ausgegangen werden.

Phänologie und Brutbiologie

Anwesenheit auf den Brutgewässern in Abhängigkeit von der Eisfreiheit ab Anfang März. Eiablage ab Ende März, erste Familien sind ab Anfang Mai zu beobachten. Gelegegröße: 4–6, M_5 5,0 Eier. Eine Jahresbrut. In den später zu beobachtenden Familien halten sich 0–6, M_{31} 3,2 juv. auf. Es werden 0–6, M_{34} 2,5 juv./begonnene Brut flügge. Ab Oktober treffen in Sachsen auswärts beheimatete Singschwäne ein (STEFFENS et al. 1998b, ULBRICHT & KLAUKE 2008), anschließend deutliche Zunahme im Verlauf des November. Der Rastbestand entwickelt sich u. a. in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen und bleibt nicht selten bis Dezember/Januar mehr oder weniger konstant. Ab Februar kommt es zu einer deutlichen Abnahme und anhaltendem Ab- und Durchzug bis in den März hinein (ULBRICHT & KLAUKE 2008).

Gefährdung und Schutz

Aufgrund der wenigen Ansiedlungen verdient die Art besondere Aufmerksamkeit. Sie wurde deshalb als extrem selten bzw. nur lokal vorkommend in die Rote Liste (RL R) aufgenommen.

Aktuell sind keine akuten Bedrohungen des Singschwans zu erkennen. Voraussetzung für das Aufrechterhalten dieses Status ist vor allem eine angepasste fischereiwirtschaftliche Nutzung in Teichgebieten, verbunden mit Erhalt, Pflege und Beruhigung geeigneter Röhrichtbestände. Bei der Bejagung von Höckerschwänen ist strikt auf die Artunterscheidung zu achten, mindestens ein Fehlabschuss eines jungen Singschwans ist aus den vergangenen Jahren bekannt geworden.

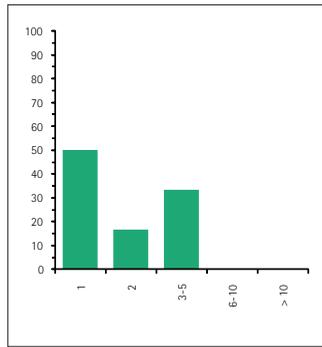
Rasterpräsenz des Singschwans
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,0	0,0	0,0	0,0
2004–2007	0,3	0,5	0,8	1,6
2004–2007*	0,9	0,2	0,8	1,9

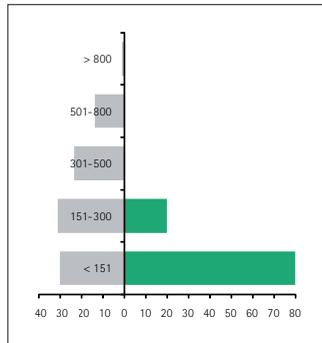
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Singschwans (BP)

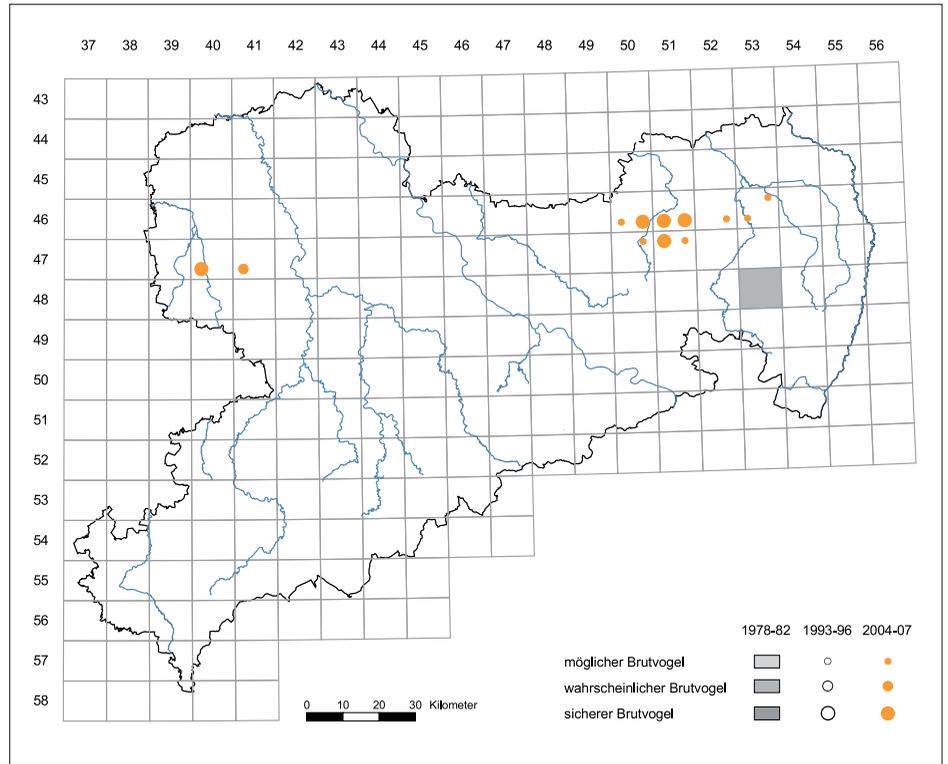
Zeitraum	Bestand
1978–1982	0
1993–1996	0–1
2004–2007	6–10



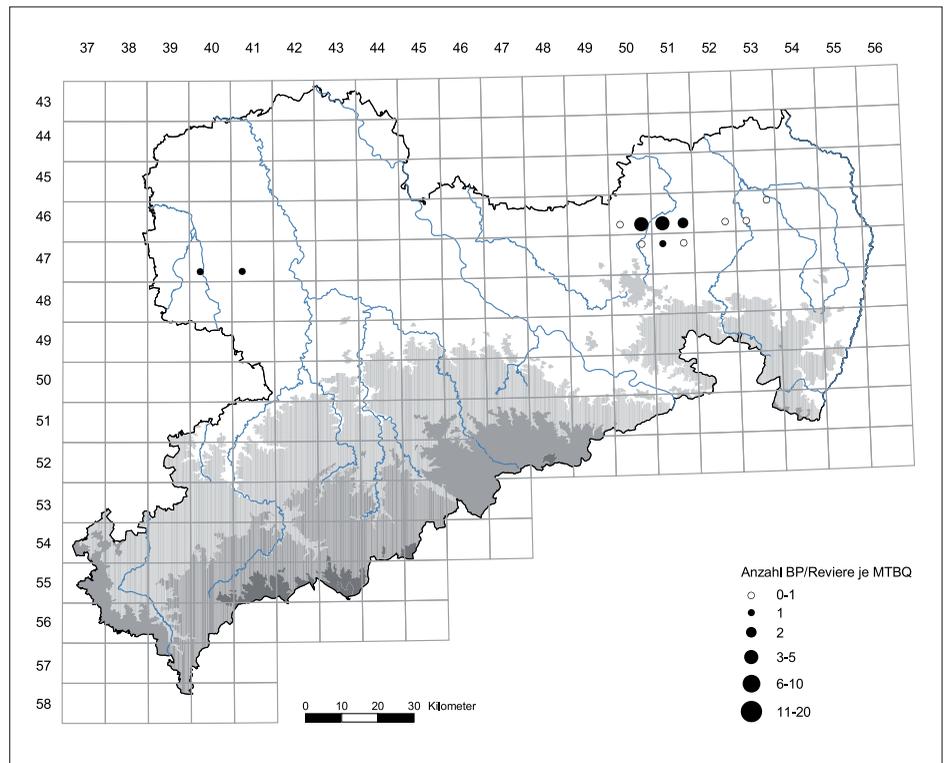
Häufigkeitsverteilung des Singschwans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Singschwans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



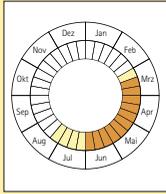
Verbreitung des Singschwans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Singschwans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Graugans

Anser anser



Von Island, Nord- und Ost-europa über Südwest- und Zentralasien bis Nordost-china; in Teilen West- und Mitteleuropas eingebürgert. In Sachsen brütende Vögel dürften *Anser a. anser* (Linnaeus 1758) betreffen. Auftreten von *Anser a. rubirostris* Swinghoe 1871 in Sachsen ist fraglich.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	A. II	-	-



Foto: R. Kaminski, Archiv NatSch LFULG

Status

Sommervogel (Jahresvogel), Durchzügler, (Wintergast)

Verbreitung

Bis in die 1990er Jahre hinein beschränkte sich das Brutvorkommen auf das Tief- und angrenzende Hügelland. Die Art besiedelt zum einen Ostsachsen, insbesondere das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, wo die natürliche Population ihr Areal in den letzten Jahren deutlich ausgedehnt hat. Auch das Vorkommensgebiet der mittelsächsischen Population, welche auf Einbürgerungen im Teichgebiet Moritzburg in den 1970er Jahren zurückgeht (vgl. R. DIETZE u. a. in STEFFENS et al. 1998b), ist größer geworden. Es erstreckt sich nun von Pirna im Süden bis in den Raum Riesa-Gröditz im Norden. Durch einige Vorkommen in der Westlausitz hat sich die Verbreitungslücke zwischen den beiden Populationen inzwischen geschlossen. Für den Austausch zwischen beiden (Sub-)Populationen existieren einige Belege; ob er regelmäßig stattfindet, ist nicht bekannt. Deutlich erweitert hat sich das Vorkommensgebiet der Art in Nordwestsachsen. Diese Population geht ebenso im Wesentlichen auf Einbürgerungen bzw. Gefangenschaftsflüchtlinge zurück (vgl. RÖBGER & ERDMANN 2003). Ob es sich bei den Vorkommen im Gebiet von Torgau, wo am Großen Teich in den Jahren 1980–1984 ein Brutpaar ansässig war und seit 1990 alljährlich mehrere Paare zur Brut schreiten, um solche Vögel handelt, blieb ungeklärt. Die Möglichkeit, dass Anfang der 1980er Jahre vom südlichen Sachsen-Anhalt her eine Arealaus-

weitung stattfand, ist nicht auszuschließen. Ende der 1990er Jahre wurde die Art auch in höheren Lagen als Brutvogel nachgewiesen: mindestens seit 1999 Bruten halbzahmer Graugänse an Parkgewässern in Lichtenstein (J. HERING, W. WIENHOLD u. a.), 2002 am Absetzbecken Dänkritz bei Zwickau in 340 m ü. NN (HÄBLER & HALBAUER 2004b) sowie 2004 am Hohlteich Neuoelsnitz und am Waldteich Waldesruh, bei Oelsnitz im Erzgebirge (HALLFARTH 2005). Ob diese Vorkommen aus eigenen Auswanderungen, z. B. in Lichtenstein, hervorgegangen sind oder mit solchen andernorts zusammenhängen, ist unklar. Ein Vorposten einer solchen Population im Leipziger Raum befindet sich am Harthsee bei Frohburg (ARNOLD 1996a), nur ca. 35 km von Lichtenstein entfernt.

Lebensraum

Die Art brütet fast ausschließlich an stehenden Gewässern, in Sachsen vor allem an Fischteichen, aber auch an Stau- und Tagebaurestseen, wenn diese geeignete Nist-

möglichkeiten aufweisen. Wenige Brutpaare besiedeln Elbaue und Randlagen im Raum Pirna-Dresden-Radebeul. Die Nester befinden sich in Röhrichtern bzw. Verlandungs-/Uferzonen sowie auf Inseln, wobei letztere ein Gewässer für die Besiedlung besonders attraktiv machen. Wichtig für die Jungenaufzucht ist das Vorhandensein flacher, bewachsener Uferbereiche und/oder Teichdämme. Neben Grünland werden in der Fortpflanzungsperiode Schilf bzw. Rohrkolben als Nahrung genutzt, außerhalb dieser Zeit auch (abgeerntete) Felder.

Bestand

500–700 Brutpaare = 0,27–0,38 BP/10 km². Höchste Bestände mit 21–50 BP = 6,6–15,6 BP/10 km² nur auf den MTBQ 4646/2 (TG Pulsen-Koselitz) und 4848/1 (TG Moritzburg) sowie auf mehreren MTBQ im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, was durch Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz für den Zeitraum 2000–2003 bestätigt wird (Tab. 1).

Tab. 1: Brutbestände der Graugans einiger im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz 2000–2003 untersuchter Teichgebiete

	Größe ha	Bestand BP	Bearbeiter
GT Torgau	263	3–5	F. RÖBGER
TG Pulsen-Koselitz, südlich Gröditz	239	16–21	H. LUX
TG Moritzburg	292	22–45	FG Radebeul
TG Entenschenke, westlich Königswartha	186	2–6	VSW Neschwitz
TG Gutttau, nordöstlich Bautzen	127	15–25	S. NOACK
TG Niederspree, nördlich Rothenburg	546	30–65	A. WÜNSCHE, F. BROZIO

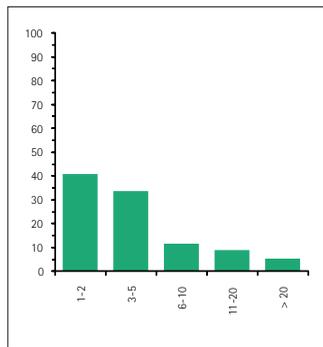
Rasterpräsenz der Graugans
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,2	0,8	6,7	8,7
2004–2007	1,5	2,7	13,8	18,0
2004–2007*	1,4	2,7	14,4	18,5

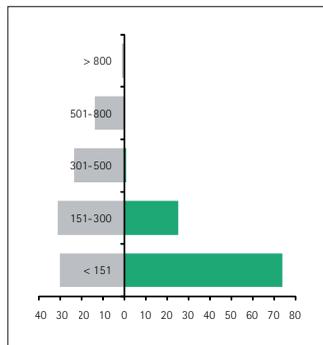
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Graugans (BP)

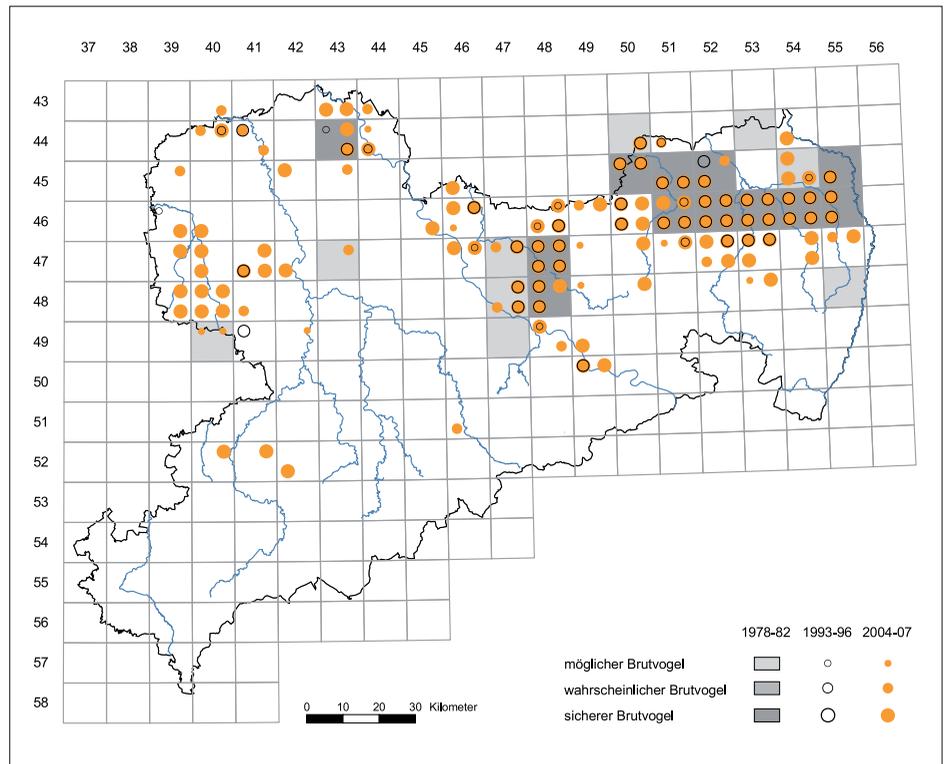
Zeitraum	Bestand
1978–1982	100–200
1993–1996	250–300
2004–2007	500–700



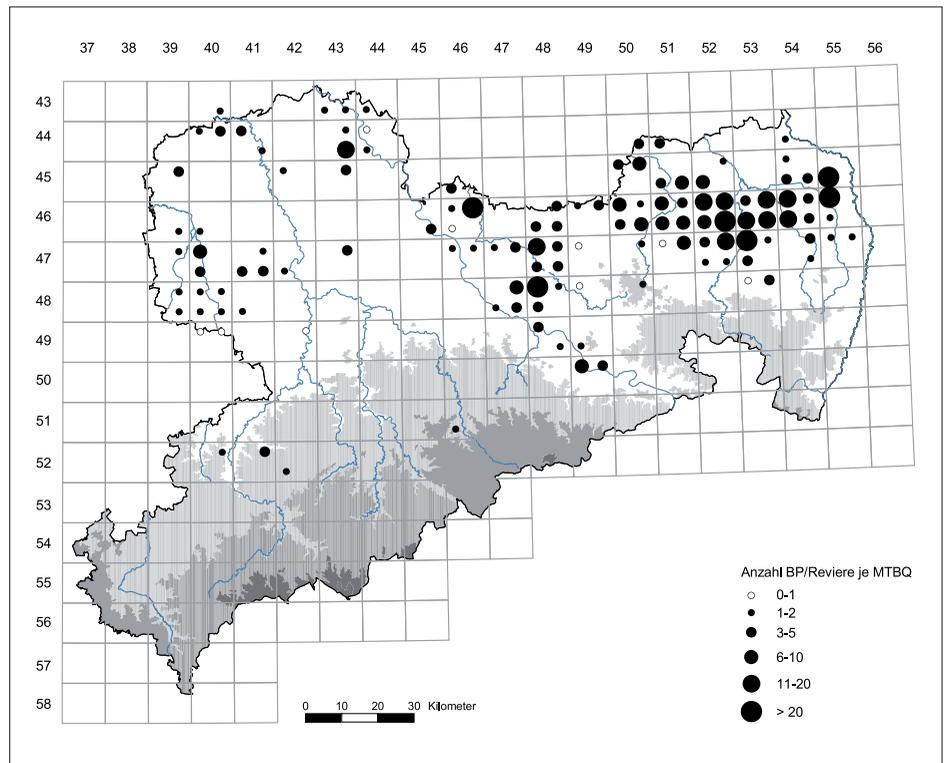
Häufigkeitsverteilung der Graugans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Graugans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung der Graugans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Graugans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Ein herausragendes Brutgebiet ist das Teichgebiet Niederspree-Quolsdorf, wo bereits in den 1980er Jahren 40–50 Paare der Graugans brüteten (R. DIETZE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Unter bestimmten Bedingungen brüten Graugänse kolonieartig auf Inseln, z. B. am Unteren Großteich Bärnsdorf, nördlich Dresden (S. RAU) und am Neuteich Kalkreuth, südöstlich Großenhain (H. TRAPP u. a.). Im Verlauf der drei zurückliegenden Kartierungen hat sich der Bestand, ausgehend von ursprünglich 100–200 BP, annähernd vervierfacht. 2004–07 gegenüber 1993–96 außerdem Zunahme der Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) auf > 220 %. Viele Plätze wurden in dem Zuge neu besiedelt. Einige lokale Brutbestände haben weiter zugenommen. Das gilt in besonderem Maße für die auf Einbürgerungen zurückgehenden Populationen „halbzahmer“ Graugänse, betrifft aber auch den Bestand der Oberlausitz. Die Graugans profitiert offenbar von den relativ milden Wintern und dem guten Nahrungsangebot auf den Feldern außerhalb der Brutzeit, die halbzahmen Gänse zudem von der Fütterung durch Menschen im Winterhalbjahr.

Mit der Zunahme der Brutbestände geht eine gewisse Vergrößerung der Zahl der Nichtbrüter einher, von denen seit einigen Jahren ein großer Teil auch zur Schwingemauser in der Region verbleibt. Während der

Mauser halten sich in Sachsen zudem Gastvögel aus anderen Regionen auf.

Phänologie und Brutbiologie

Die Populationen halbzahmer Graugänse verbleiben im Winter überwiegend im Brutgebiet; die Moritzburger Vögel z. B. halten sich dann vor allem im Elbtal bei Dresden auf. Angehörige der Oberlausitzer Population ziehen hingegen im Spätherbst in die Überwinterungsgebiete (wahrscheinlich in West- und Südwesteuropa). Bei milder Winterwitterung bleibt ein Teil der Vögel zurück und versucht, hier zu überwintern. Seit einigen Jahren treffen die ersten Rückkehrer bereits in der 2. oder 3. Januardekade im Brutgebiet ein. Nach MENZEL (1978) wurden die Erstankömmlinge in der Oberlausitz erst zwischen dem 03. und 27. Februar (M₁₉ 14.02.) festgestellt. Auch der Beginn der Eiablage – damals in der ersten Märzdekade – liegt heute etwas früher. Gelegegröße: 4–6, seltener 7–10, M₉₄ 5,7 Eier (R. DIETZE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Nach RÖBGER & ERDMANN (2003) wurde die erste Familie mit kleinen juv. am GT Torgau am 10. April beobachtet, im TG Zschorna, bei Radeburg, am 01.04.2006 (D. SYNATZSCHKE) In der Oberlausitz lagen die bisher frühesten Feststellungen am 07.04.2002 in den Teichgebieten Drehna, südöstlich Hoyerswerda (G. FRITSCHKE, M. KLOSS) und Neudorf-Klösterlich, südlich

Hoyerswerda (E. MÄDLER); meistens fallen die frühesten Beobachtungen hier aber in die 2. Aprildekade. Nicht selten liegen die Schlupftermine jedoch erst im Mai. Die Jungenzahl (pulli) variiert in der Regel von 3–7 Jungen pro Paar, größere Familien sind eine Ausnahme. Im Landkreis Kamenz z. B. 1–10, M₁₈₂ 4,1 juv./BP (W. NACHTIGALL in KRÜGER et al. 1998). Die ersten Jungvögel werden Anfang bis Mitte Juni flügge, die spätesten Anfang/Mitte August. Familien und Nichtbrüter schließen sich bereits im Sommer zu mehr oder weniger großen Verbänden zusammen. Seit Jahren zunehmende Zahlen von Nichtbrütern und Mausergästen.

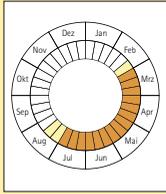
Gefährdung und Schutz

Bestand und Bestandsentwicklung lassen keine Gefährdung erkennen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Sicherung von Nistmöglichkeiten, z. B. in größeren Röhrichten und auf Inseln, ist für die Bestandserhaltung von Bedeutung. Welche Auswirkungen verschiedene Prädatoren auf den Fortpflanzungserfolg der Art haben, ist nicht bekannt. Die Streckenübersicht für Sachsen weist bezogen auf die Jagdjahre 2001/02 bis 2009/10 pro Saison 293–634, M₉ 384 geschossene Graugänse aus. In dem praktizierten Umfang hat die Bejagung bisher kaum Auswirkungen auf die Bestandsgröße.

Nilgans

Alopochen aegyptiaca



Brutvogel in Afrika südlich der Sahara und im südlichen Nilal. In Europa eingebürgert und sich rasch ausbreitend, Verbreitungsschwerpunkte in Großbritannien und Teilen West- bzw. Mitteleuropas. Keine Subspezies; *Alopochen aegyptiaca* (Linnaeus 1766).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. III	A. II	nb	nb



Foto: A. Erdbeer

Status

Jahresvogel, eingebürgert

Verbreitung

Brutvogel sowohl im Tief- und Hügelland als auch im Gebirge. Bisher höchstgelegene Brutplätze bei ca. 500 m ü. NN im Vogtland. Einzelne aus Gefangenschaft bzw. Freilandhaltungen entwichene Vögel wurden bereits seit den 1950er Jahren in Sachsen beobachtet. Im Jahr 1970 konnte ein Paar mit Jungen im Gebiet der Deubener Lachen bei Wurzen festgestellt werden (KÖCHER & KOPSCHE 1979). Nach G. ERDMANN in STEFFENS et al. (1998b) fanden im Stadtgebiet von Leipzig in den 1970/80er Jahren alljährlich ein bis zwei Bruten statt. Später hat die Art – bedingt durch die Ausbreitung von Westen her – insbesondere in Nordwestsachsen stark zugenommen. In dieser Region wurden auch die meisten Bruten im Kartierungszeitraum 2004–07 registriert. Weitere Brutnachweise liegen insbesondere aus dem Vogtland und Westerbirge sowie aus Mittelsachsen vor. In der Oberlausitz gab es zu dieser Zeit noch keinen Brutnachweis, doch deuten die Beobachtungen eines Paares an der TS Bautzen darauf hin, dass hier ein Brutversuch stattgefunden haben könnte. Mittlerweile (Stand 2011) gibt es mehrere Brutnachweise aus Ostsachsen.

Lebensraum

Beobachtungen von Nilgänsen mit Jungen erfolgten vor allem an Tagebaurestseen, Talsperrern und Teichen, in deren Umgebung sich wahrscheinlich auch die Brutplätze befunden haben. Zur Brutplatzwahl in Sach-

sen gibt es nur wenige Angaben. Es ist allgemein bekannt, dass die Art dabei sehr flexibel ist. Bruten am Boden sind möglicherweise die Regel. KUPFER (2009) zufolge nistete ein Nilgans-Paar bei Kirchberg im Unteren Westerbirge in einem Graureihernest. Bruten finden nicht selten in Nestern von Greifvögeln statt (z. B. HALBAUER & SÄNGER 2009, J. HERING u. J. FRÖLICH in FLÖTER et al. 2012). Mitunter liegen die Brutplätze mehrere hundert Meter von Gewässern entfernt. Nahrungssuche erfolgt an bzw. in Gewässern ebenso wie auf Ruderalflächen, Grünland und Äckern, z. B. Maisstoppel und Winterungen. Hierbei sind Nilgänse ab und an locker mit anderen Gänsearten sowie Stock- und Pfeifenten vergesellschaftet.

Bestand

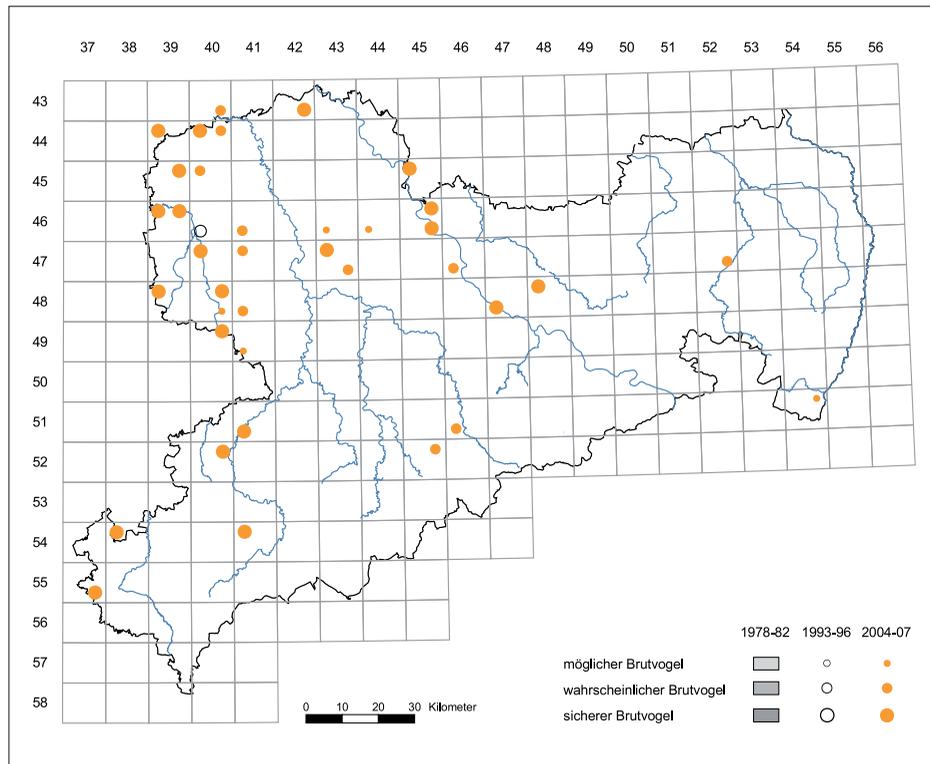
Der sächsische Brutbestand im Zeitraum 2004–07 lässt sich auf 30–40 Paare beziffern. Somit ist gegenüber der letzten Kartierung (1–3 BP) eine deutliche Bestandszunahme zu verzeichnen, die sich nach dem Kartierungszeitraum weiter fortgesetzt hat. Die Brutplätze (Gewässer) sind bisher in der Regel von einem Paar besetzt. Am Werbeliner See wurden jedoch schon mehrfach 2 bzw. 3 Paare mit Jungen beobachtet (M. SCHULZ, A. KRÜGER u. a.), im NSG Zschorna 2 Paare mit Jungen (BeoG Zschorna). Die Ansammlungen der Nilgans außerhalb der Brutzeit haben sich in den letzten Jahren beständig vergrößert: z. B. 17.11.2008 ein Trupp von 42 Vögeln in der Kiesgrube Liebersee, südöstlich Belgern (D. SELTER u. R. BAUM in FLÖTER et al. 2011).

Phänologie und Brutbiologie

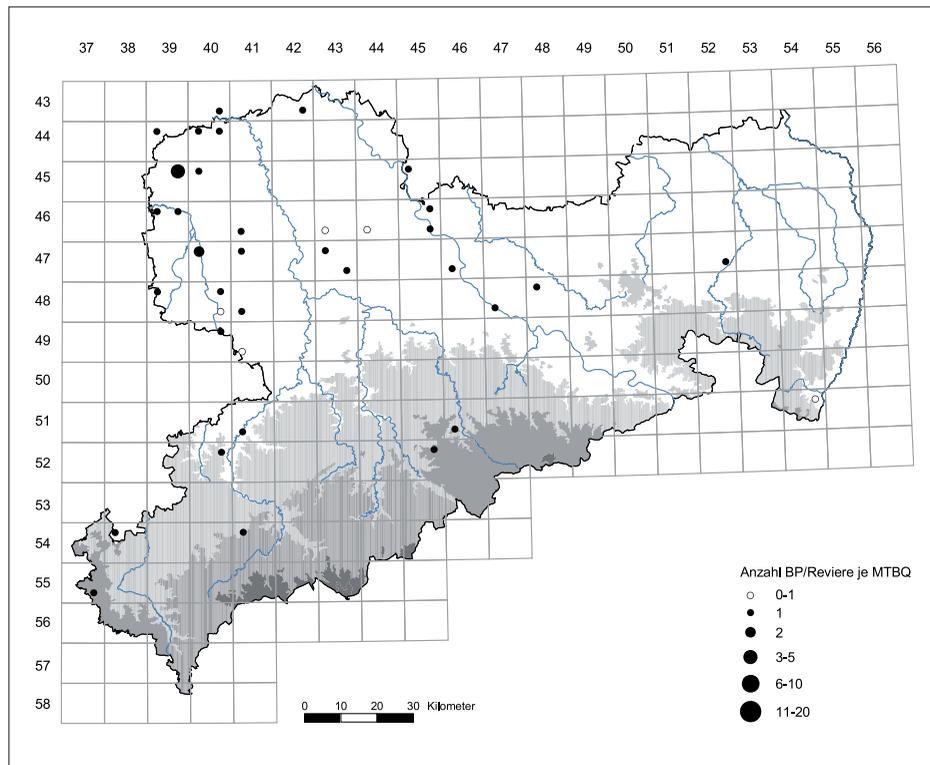
Die Paare sind ganzjährig anwesend und halten sich außerhalb der Fortpflanzungsperiode meist in der Nähe ihrer Brutplätze auf. Die Revierbesetzung erfolgt bereits im zeitigen Frühjahr. Die Eiablage kann schon Ende Februar beginnen, da erste Jungvögel in der letzten Märzdekade und ersten Aprildekade festgestellt wurden: 22.03.2008 1 Paar mit 1 pullus und 05.04.2007 1 Paar mit 8 pulli am Großen Teich bei Leutersbach, südlich Kirchberg (J. KUPFER in FLÖTER et al. 2011). Im Elberöder-Gebiet noch in der 2. Augustdekade Legebeginn (BeoG Zschorna). Gelegegröße: 6–10 (5–15) Eier (BAUER et al. 2005), aus Sachsen bisher keine Angaben. Eine Jahresbrut. In Familien 1–10, M_{29} 6,0 juv./BP, 10 Jungvögel am 18.07.2006 Werbeliner See (A. KRÜGER und M. SCHULZ in HALLFARTH et al. 2009).

Gefährdung und Schutz

Die Art gehört zu den Neozoen und unterliegt daher keiner Gefährdungsanalyse. Sofern die rasche Ausbreitung und Bestandsentwicklung der ausgesprochen konkurrenzstarken Art künftig anhält, könnte die Nilgans andere Vogelarten in deren Vorkommensgebieten maßgeblich beeinflussen.



Verbreitung der Nilgans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Nilgans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

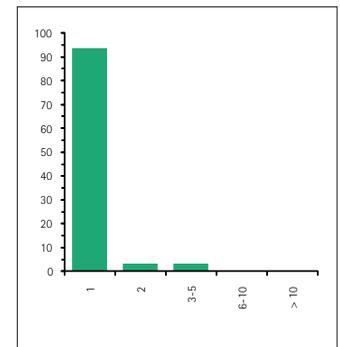
Rasterpräsenz der Nilgans (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,0	0,0	0,2	0,2
2004–2007	0,8	1,4	2,3	4,5
2004–2007*	0,8	1,7	3,2	5,7

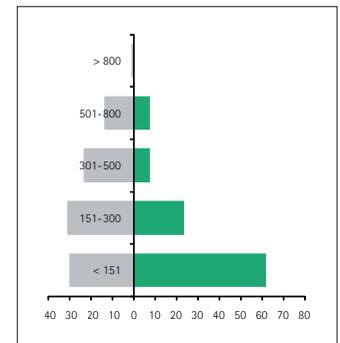
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Nilgans (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	1
1993–1996	1–3
2004–2007	30–40



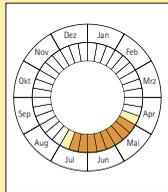
Häufigkeitsverteilung der Nilgans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Nilgans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Brandgans

Tadorna tadorna



Zwei getrennte Areale: Eines umfasst Küstenregionen von Atlantik, Nord- und Ostsee mit Ausläufern ins Binnenland, anderes schmal von Südosteuropa bis China. Keine Subspezies; *Tadorna tadorna* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	-	R



Foto: R. Kaminski, Archiv NatSch LFULG

Status

Sommervogel, Durchzügler, (Wintergast), Gefangenschaftsflüchtling

Verbreitung

Brutvorkommen der Brandgans im Zeitraum 2004–07 beschränkten sich auf wenige Gebiete in Nordwestsachsen. Die Art zählt erst seit Anfang der 1990er Jahre zu den sächsischen Brutvögeln. Im Jahr 1992 beobachtete WEIS (1993) ein Paar mit Jungen im Teichgebiet Königswartha, nördlich Bautzen. Es könnte sich um eine Brut von Gefangenschaftsflüchtlingen gehandelt haben. In den Jahren 1997 und 1998 nistete jeweils ein Brandganspaar erfolgreich im Bereich einer Kläranlage bei Leipzig (GRÖBLER 1998). Der nächste Brutnachweis gelang 1999 an der Alten Elbe Elsnig bei Torgau (SELTNER 2000), wo es in den Jahren zuvor regelmäßig Beobachtungen von Einzelvögeln und Paaren während der Brutzeit gegeben hatte. In der Folgezeit fanden im Riesa-Torgauer Elbtal jährlich Bruten statt. Weitere Brutplätze kamen an Bergbaugewässern nördlich Leipzigs hinzu. Die Besiedlung des Torgauer Elbtals steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit den Brutvorkommen der Art in der Elbaue im südlichen Sachsen-Anhalt (T. STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Lebensraum

Die Art besiedelte ursprünglich in Mitteleuropa vor allem Küstenlebensräume. Vor einigen Jahrzehnten begann sie, in das Binnenland einzuwandern, wo die Brandgans insbesondere in den Auen größerer Flüsse, wie z. B. an der Elbe, Brutvogel ist. Sächsi-

sche Vorkommen befinden sich neben Auenbereichen an Bergbaurestgewässern und Kiesgruben, selten in Teichgebieten. Bevorzugt werden Gewässer mit flachen Ufern. Als Neststandorte dienen Höhlen verschiedenster Art, z. B. Fuchs- und Kaninchenbaue, aber auch Rohre und dergleichen.

Bestand

In den Jahren seit der Erstbesiedlung hat sich in Sachsen ein kleiner Bestand etabliert, welcher im Zeitraum 2004–07 6–10 Brutpaare umfasste. Eine weitere Zunahme ist denkbar, jedoch sind vom Lebensraumpotenzial her gewisse Grenzen gesetzt. Neben dem bereits seit Ende der 1990er Jahre bekannten Vorkommen in der Elbaue bei Torgau, wo z. B. im Jahr 2005 zwei Paare brüteten (D. SELTNER), wurde im selben Jahr auch ein Brutvorkommen in der Kiesgrube Liebersee bei Belgern nachgewiesen (D. WIRSIG u. a.). Außerdem im äußersten Nordwesten Sachsens, im Bereich von Tagebaurestseen: MTBQ 4540/3 2005 1 BP mit juv. (F. RÖBGER) und 2008 3 BP mit juv. (K. WEISBACH in FLÖTER et al. 2011), MTBQ 4539/2 2009 1 BP mit juv. (M. SCHULZ), 2008 auch eine Brut im TG Wermsdorf (S. SPÄNIG in FLÖTER et al. 2011).

Phänologie und Brutbiologie

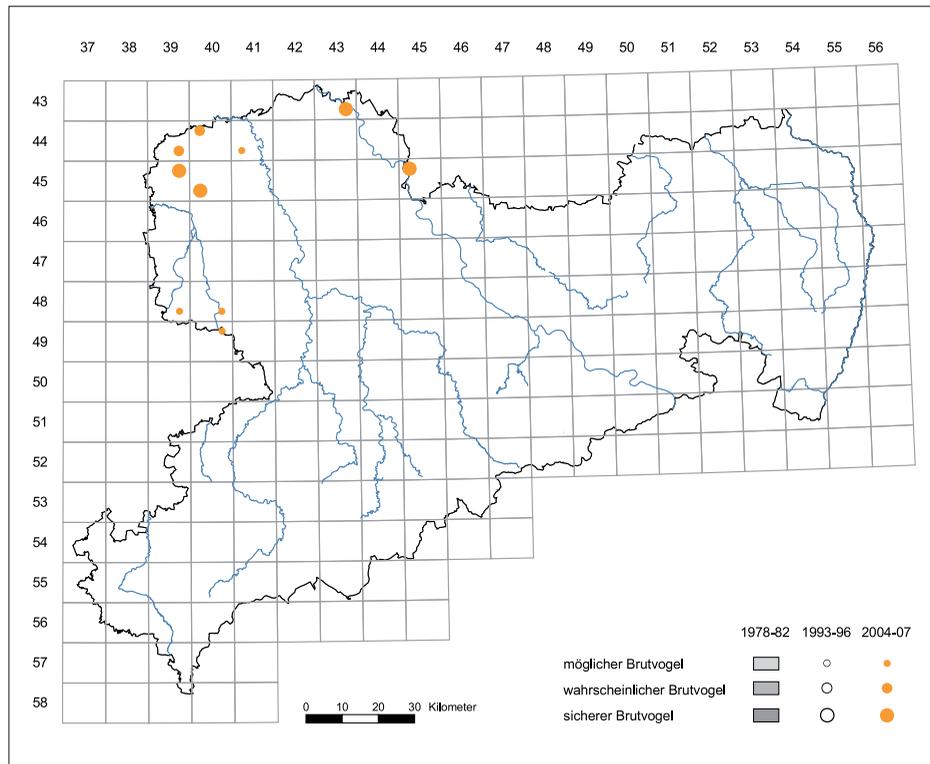
In Sachsen (GRÖBLER 1998, SELTNER 2000) erfolgt die Eiablage Ende April/Anfang Mai. Gelegegröße: 8–10 (3–12) Eier, eine Jahresbrut, bei sehr frühem Gelegeverlust Nachgelege (BAUER et al. 2005). Ab Anfang Juni können erste Junge führende Paare beobachtet werden, z. B. am 06.06.1998 ein Paar mit

etwa 5 Tage alten Jungvögeln an der Kläranlage Leipzig-Nord (GRÖBLER 1998). Zur Jungenzahl (pulli) liegen nur wenige Angaben vor: 2x3, 3x4, 5x5, 1x8, 1x9, 2x10 und 1x11, M₁₅ 6,1 juv./BP.

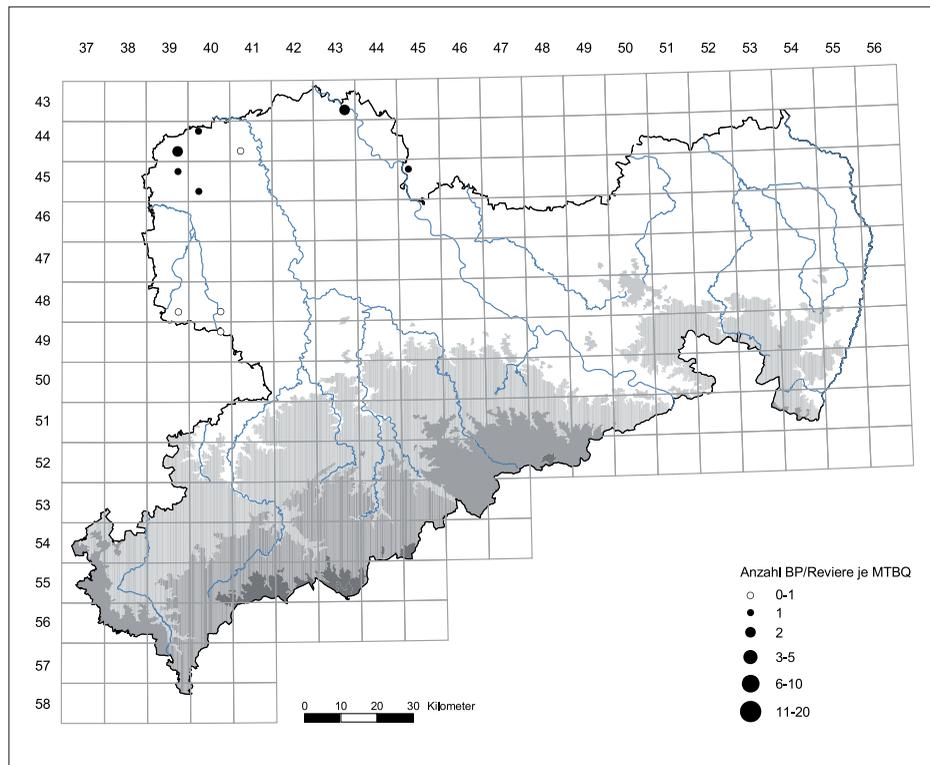
Gefährdung und Schutz

Aufgrund der bisher wenigen Ansiedlungen verdient die Art besondere Aufmerksamkeit. Sie wurde deshalb als extrem selten bzw. nur lokal vorkommend in die Rote Liste (RL R) aufgenommen.

Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Erhaltung unverbauter, flacher und störungsarmer Uferbereiche, insbesondere in den größeren Flussauen, an Altwässern sowie Bergbaurestseen.



Verbreitung der Brandgans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Brandgans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

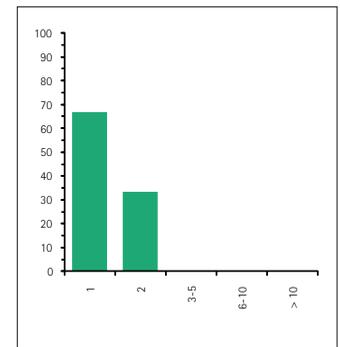
Rasterpräsenz der Brandgans (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,0	0,0	0,0	0,0
2004–2007	0,5	0,5	0,5	1,5
2004–2007*	0,6	0,3	0,6	1,5

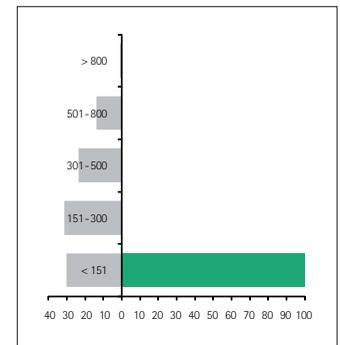
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Brandgans (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	0
1993–1996	0
2004–2007	6–10



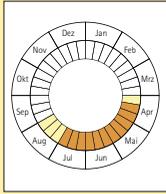
Häufigkeitsverteilung der Brandgans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Brandgans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Mandarinente

Aix galericulata



VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. III	A. II	nb	nb

Brutvogel Ostasiens, in Europa Parkbewohner mit eingebürgerten Populationen in Großbritannien und Teilen Mitteleuropas. Keine Subspezies; *Aix galericulata* (Linnaeus 1758). Für die vorliegende Publikation stand keine geeignete Verbreitungskarte zur Verfügung.



Foto: J. Reif

Status

Jahresvogel, eingebürgert

Verbreitung

Nur in Leipzig und Dresden über längere Zeit stabile Ansiedlungen. Ansonsten einzelne kurzzeitige Brutvorkommen bis ca. 450 m ü. NN, z. B. 2000 Eckhardts-Park Pausa (R. SCHUSTER in HERMANN 2000), 2004 nahe Raschau, bei Schwarzenberg (J. ANGER) und 500 m ü. NN, 2001 Austelpark Zwönitz (J. WOLLE in MEYER et al. 2001). Einzelbeobachtungen bis 600 m ü. NN.

Lebensraum

Stand- und Fließgewässer, von Letzteren oft solche Abschnitte mit geringer Strömung und teilweise durch Gehölze gedeckten Ufern. Brutvorkommen erfordern Höhlen in Altbäumen und Totholz. Häufig entsprechen Parks mit Teichen und lockerem Baumbestand den Lebensraumsprüchen. Mitunter ganzjährig in der Nähe von Futterstellen anzutreffen.

Bestand

Erste freifliegende Vögel seit 1954 in Leipzig (K. GRÖBLER in ERDMANN 1992) und 1956 in Dresden (H. HOFMANN in TÖPFER & KATZER 2003). Brutnachweise aber erst seit Ende der 1970er Jahre: Stausee Glauchau 19.06.–13.07.1979 ♀ mit 6 juv. (FRITSCHKE et al. 1983), hier auch in mehreren nachfolgenden Jahren Bruten bzw. Brutzeitbeobachtungen (KRONBACH et al. 1989, 1992); Zwickauer Mulde in Aue am 07.07.1979 3 ♂♂ u. 1 ♀ mit 1 juv. (K.-H. BERNHARDT in FRITSCHKE et al. 1983); Leipzig 1982 ♀ mit

8 juv. (ERDMANN 1992). Möglicherweise in Leipzig und Dresden auch schon eher Bruten. Außerhalb der in nebenstehender Karte verzeichneten Brutgebiete wurden in den zurückliegenden 30 Jahren z. B. noch Brutnachweise aus folgenden MTBQ bekannt: die bereits unter Verbreitung genannten Nachweise aus Pausa (MTBQ 5438/1) und Zwönitz (MTBQ 5342/4), 1985/86 kleine Teiche bei Deutschbaselitz (MTBQ 4750/2 – J. TAMKE in KRÜGER et al. 1998), 1997 Doktor-teich Sachsendorf (MTBQ 4643/3 – L. HEINZE in VSO Rundschreiben 12/1997). Abgesehen von Leipzig und Dresden vor allem im Raum Chemnitz-Stollberg nach 2000 mehrere Brutnachweise und eine insgesamt hohe Beobachtungsdichte (E. FLÖTER, D. SAEMANN, Berichte der FG Stollberg), sodass hier mit dem Aufbau einer dritten lokalen Population zu rechnen ist. Zahlreiche Feststellungen an der Neiße bei Zittau (HOFMANN 2003–2007) legen zumindest gelegentliche Brutversuche nahe.

Die drei Kartierungsperioden dokumentieren neben einer Bestandszunahme auch leichte Ausbreitungstendenzen. Zunehmende Häufigkeit lässt sich auch aus ERDMANN (1992) ableiten: 1984–86 4–6, 1987–89 6–12 BP. TÖPFER & KATZER (2003) konstatieren für Dresden im Zeitraum 1992–2002 einen stagnierenden Bestand, doch nahm die Anzahl der Bruten im Großen Garten zumindest leicht zu: 1993–96 3–9, 1997–2002 6–12 (TÖPFER & KATZER 2003), 2002–04 10–11 (REIF 2005). In Dresden seit Mitte der 1990er Jahre auch außerhalb des Großen Gartens. Ansiedlung und Ausbreitung wurden möglicherweise in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten

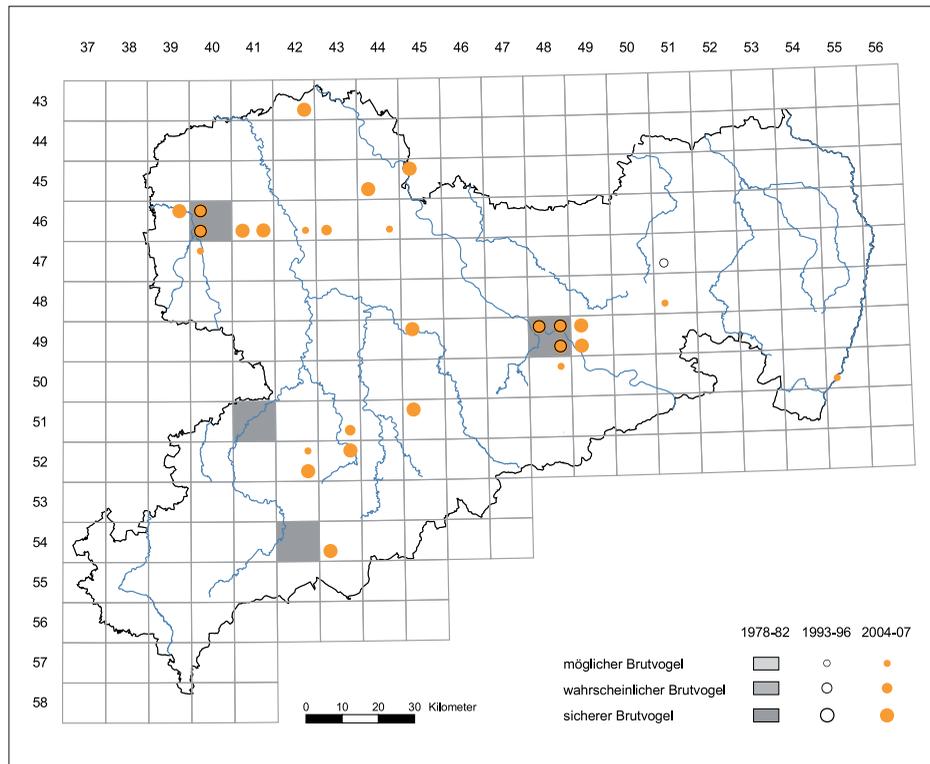
durch relativ milde Winter und damit reduzierte Sterblichkeit begünstigt.

Phänologie, Brutbiologie

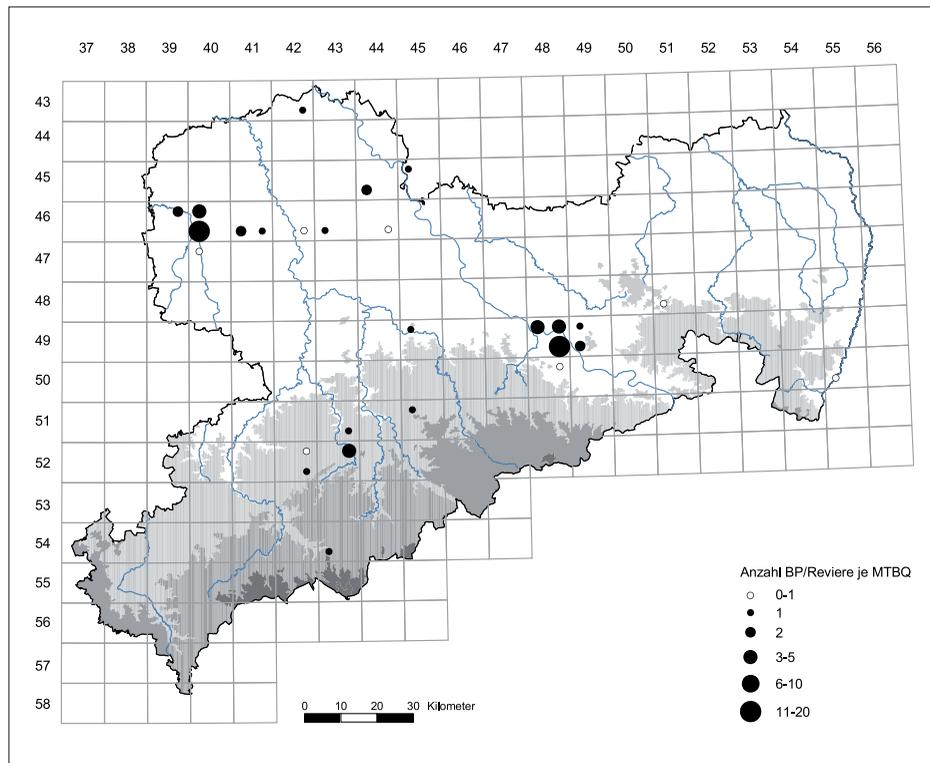
Balz von Ende Februar bis Anfang April. Nester in Baumhöhlen, auch in Nistkästen für Hohltaube, Schleiereule u. a. Brutzeit von Anfang April bis Ende August, Schwerpunkt Mitte April bis Ende Juli: ♀ mit juv. frühestens am 08.05.2008 (DAUBNER in MÖHRING 2008), noch am 18.08.1989 (ERDMANN 1992). Eine Jahresbrut, ♀♀ mit juv. noch Ende Juli bis Mitte August legen Ersatzbruten nahe. Gelegegröße: nach BAUER et al. (2005) 9–12, seltener 7–14 Eier. ♀♀ führen 1–15 juv., M_{129} 4,8, am 16.05.2007 im Großen Garten Dresden sogar ♀ mit 23 juv. (G. KOPPRASCH, G. PASCHKE in FLÖTER et al. 2011). Hohe Jungvogel-Verluste: flügge juv./Brut 0–9, M_{113} 1,6. Dabei erhebliche regionale und zeitliche Schwankungen: Verlustrate in Leipzig 1982–89 19,6 % (ERDMANN 1992), in Dresden 1992–2002 83,3 % (TÖPFER & KATZER 2003), jedoch hier in den Folgejahren nur noch 25,3 % (REIF 2005). Die Mandarinente ist in Sachsen wohl überwiegend Standvogel, verstreicht außerhalb der Brutzeit aber auch, was vor allem beim Zufrieren von Standgewässern der Fall ist. In strengen Wintern häufiger auf eisfreien Fließgewässern unter anderen Wasservögeln, vor allem an Futterstellen.

Gefährdung und Schutz

Die Art gehört zu den Neozoen und unterliegt daher keiner Gefährdungsanalyse. Konkurrenz zu einheimischen Arten ist bisher nicht erkennbar.



Verbreitung der Mandarinente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Mandarinente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

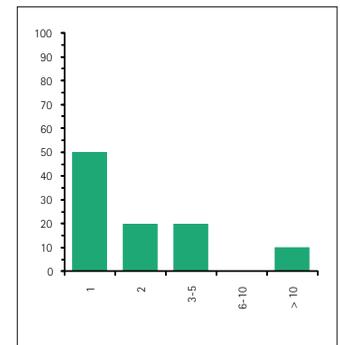
Rasterpräsenz der Mandarinente (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,0	0,2	0,8	1,0
2004–2007	1,2	0,3	2,4	3,9
2004–2007*	1,1	0,3	2,7	4,1

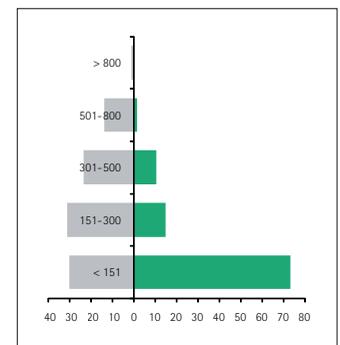
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Mandarinente (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	5–10
1993–1996	25–30
2004–2007	50–75



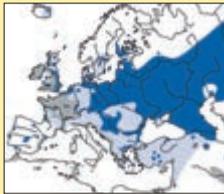
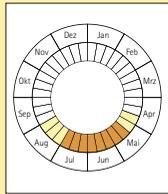
Häufigkeitsverteilung der Mandarinente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Mandarinente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Schnatterente

Anas strepera



Mittleres Eurasien von Westeuropa bis nach Nordostchina sowie weit verbreitet in Nordamerika. Keine Subspezies; *Anas strepera* Linnaeus 1758.



Foto: M. Putze, www.green-lens.de

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A	A. III	A. II	-	3

Status

Sommervogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und seinem Übergangsbereich zum Oberlausitzer Gefilde. Darüber hinaus nur noch einzelne, meist sporadische Ansiedlungen in weiteren Teichgebieten des Tief- und Hügellandes mit einer gewissen Häufung in den Teichgebieten Moritzburg und Zschorna u. a. Teichen dieser Region. Oberhalb 300 m ü. NN als Brutvogel nahezu fehlend, höchstgelegene Brutnachweise 2004 im FND Culmteich, nördlich Oelsnitz im Vogtland (453 m ü. NN; E. SCHÖNWEIB u. a.), außerdem am 18.06.2009 ♀ mit 11 Dunenjungen am Sapperteich, östlich Schönberg in 530 m ü. NN (S. GONSCHOREK). Darüber hinaus bei ca. 500 m ü. NN Brutzeitbeobachtungen im NSG Grobhartmannsdorfer Großteich (J. SCHULENBURG), wo die Art auch schon gebrütet hat (K. GRÖBLER u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Außerhalb der Brutzeit auf vielen, auch größeren Wasserflächen zu beobachten.

ten. Bedeutsam sind u. a. bestimmte Teichgruppen in der Oberlausitz Talsperre Quitzdorf, bei Niesky, Großteich Torgau, Rückhaltebecken Stöhma, südlich Leipzig, Speicherbecken Borna und Haselbacher Teiche, südlich Borna sowie TG Eschefeld, bei Frohburg. Ab 300 m ü. NN auch während der Zugzeit deutlich seltener.

Lebensraum

Bruten oder Brutzeitenwesenheiten in der Regel an wasserpflanzenreichen, gut strukturierten Teichen mit Inseln, Landzungen und Dämmen sowie stark verlandeten Zonen. Als Nahrungsgrundlage sind submerse Pflanzen erforderlich (K. GRÖBLER u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Dementsprechend werden eutrophe Teiche der Bach- und Flussaunen (z. B. der Spree unterhalb Bautzen) gegenüber solchen der Heide- und Moorgebiete (z. B. Dubringer Moor, TG Niederspree) bevorzugt. Zur Zugzeit an verschiedenen Gewässertypen, auch regelmäßig auf Flüssen. Hauptvorkommen aber in den sächsischen Teichgebieten des Tief- und Hügellandes,

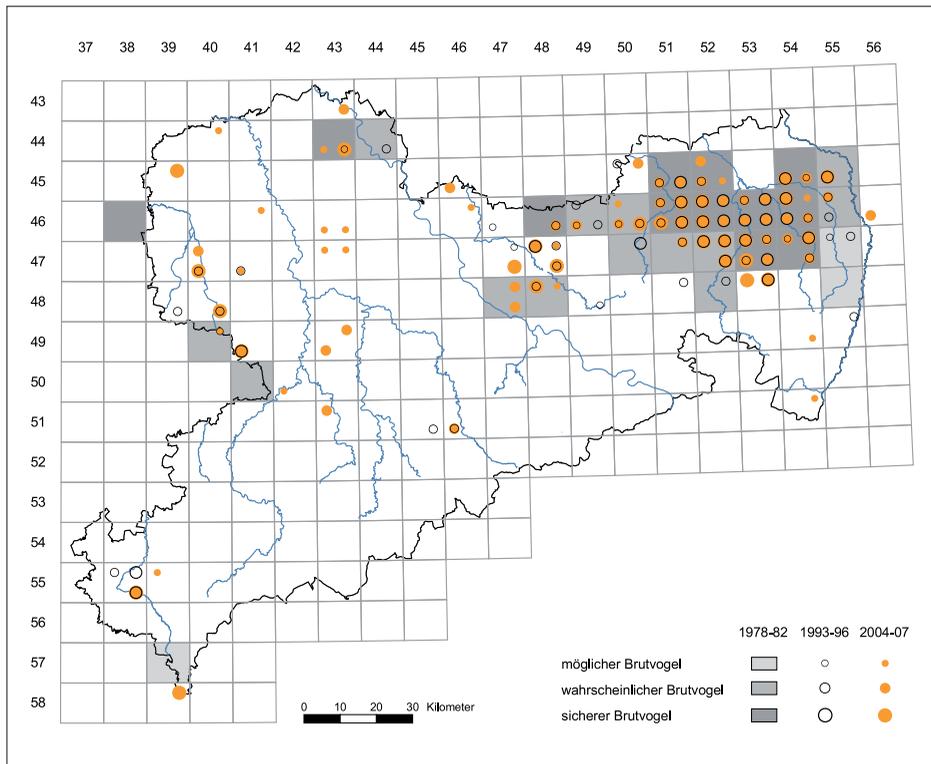
wobei auch größere Wasserflächen nicht gemieden werden. Auffällig ist das vergleichsweise geringe Auftreten an großen Tagebaurestgewässern.

Bestand

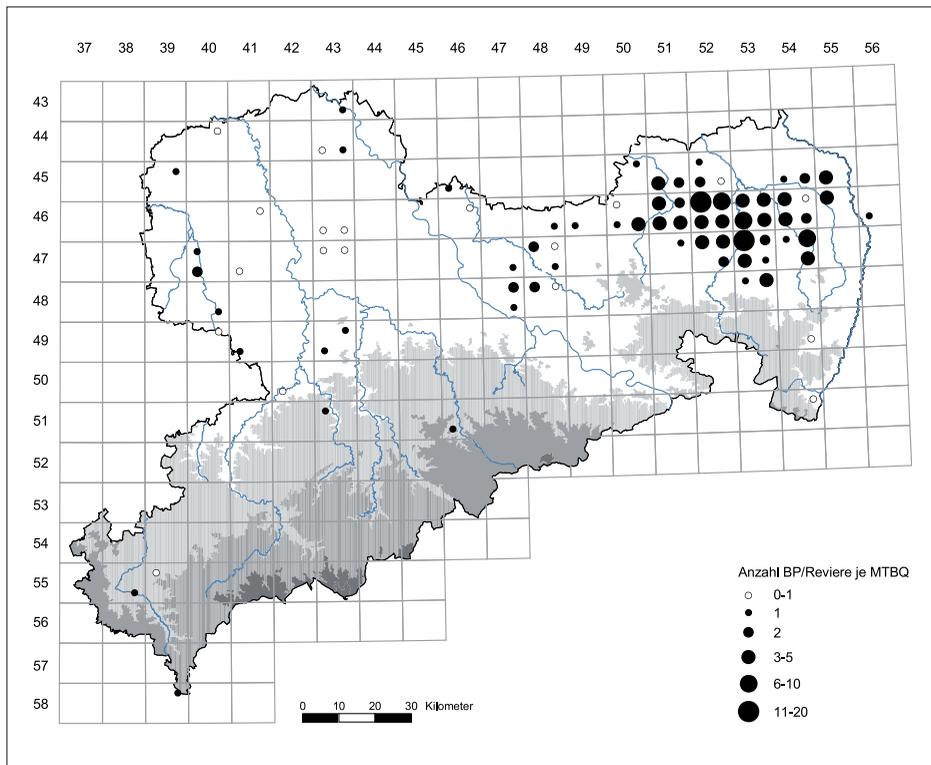
150–200 Brutpaare = 0,08–0,11 BP/10 km², nur auf das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet bezogen, in dem etwa 70–80 % des sächsischen Gesamtbestandes brüten, 0,83–1,30 BP/10 km². Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz 2000–2003 wurden für alle untersuchten Gewässer 0,0–7,6, M₉₀ 0,7 BP/km², für besiedelte Gewässer M₆₈ 0,8 BP/km² und für Gewässer im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet M₃₆ 1,2 BP/km² ermittelt. Einzelergebnisse für ausgewählte Teichgebiete enthält Tab. 1. Erhebliche Bestandsschwankungen am Westrand des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes. In Nordwestsachsen bereits in den 1920/30er Jahren Rückgang (z. B. WICHTRICH 1935), in der Oberlausitz seit Mitte der 1950er Jahre (HELBIG 1966), was mit der

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte der Schnatterente an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	BP				Mittelwert BP/km ²	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Wermsdorf, bei Mutzschen	388	0	1–2	3–4	2	0,5	S. SPÄNIG
TG Commerau, bei Königswartha	111	1–3	2–4	0–2	1–2	1,7	J. ULBRICHT
TG Entenschenke, bei Königswartha	186	0–1	1–3	1–2	1	0,7	J. ULBRICHT
TG Gutttau, nordöstlich Bautzen	127	5–6	1–3	1–3	2–3	2,4	S. NOACK



Verbreitung der Schnatterente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Schnatterente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

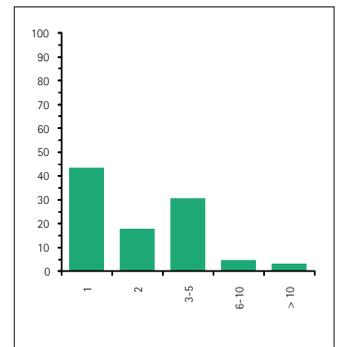
Rasterpräsenz der Schnatterente (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,5	4,9	3,9	10,3
2004–2007	2,7	5,5	3,8	12,0
2004–2007*	2,9	5,2	4,2	12,3

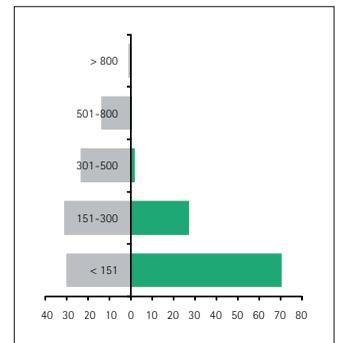
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Schnatterente (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	120–200
1993–1996	200–350
2004–2007	150–200



Häufigkeitsverteilung der Schnatterente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Schnatterente 2004–2007 (Anteil BP/ Höhenstufe in Prozent)

Intensivierung der Binnenfischerei (Reduzierung der Wasser- und Ufervegetation, trogförmiges Ausbauen der Teiche) begründet wird. Für den Zeitraum 1978–1982 wurde der Brutbestand in Sachsen mit 120–200, zwischen 1993–1996 mit 200–350 Brutpaaren (STEFFENS et al. 1998a) eingeschätzt. Dieser positiven Entwicklung lagen eine deutliche Bestandserhöhung im Gesamtverbreitungsgebiet (SCOTT & ROSE 1996) sowie offensichtlich grundsätzlich gute Nahrungs- und Brutbedingungen in den sächsischen Teichgebieten zugrunde. Im aktuellen Kartierzeitraum wieder Rückgang auf 150–200 Brutpaare und damit auf eine mit den frühen 1980er Jahren vergleichbare Größenordnung. Ursache für die jüngste Entwicklung könnten der aktuell hohe Fischbesatz bei nur wenig Zufütterung und verstärktes Entkrauten von Teichen sein, was zu Lasten der für die Ernährung der Schnatterente bedeutsamen submersen Vegetation gehen dürfte.

Die Anzahl in Sachsen rastender Schnatterenten hat deutlich zugenommen (K. GRÖBLER u. a. in STEFFENS et al. 1998b, Daten der Wasservogelzählung).

Phänologie und Brutbiologie

Frühjahrsdurchzug im März und April mit Maxima Ende März/Anfang April, z. B.: 21.03.2008 106, 29.03.2008 95 TG Wermsdorf (M. SCHULZ); 01.04.2004 75 ebenda (W. KÖCHER) und 17.04.2004 52 TS Quitzdorf,

bei Niesky (F. MENZEL; alle Angaben aus HALLFARTH et al. 2006–2009, FLÖTER et al. 2011). Durchzug, Übersommerung und Anwesenheit an Mauserplätzen sind nicht klar voneinander zu trennen. Heute sind Schnatterenten ganzjährig in Sachsen zu beobachten. Nester meist auf Inseln und Teichdämmen. Vollgelege nach K. GRÖBLER u. a. in STEFFENS et al. (1998b) ab Anfang Mai bis Ende Juni, Gelegegröße: 8–12 (6–13) Eier (BAUER et al. 2005), in Sachsen M₁₂ 7,9, max. 10 Eier, eine Jahresbrut, Nachgelege. Beobachtungen von Familien ab Ende Juni bis Ende August mit deutlichem Maximum im Juli (n = 34; HALLFARTH et al. 2006–2009, FLÖTER et al. 2011). Bei diesen Beobachtungen wurden zwischen 1 und 11 Junge festgestellt, im Mittel 5,6 Junge/Familie. Der Unterschied zwischen kleinen (pulli) und größeren Jungvögeln war mit 5,5 zu 5,2 Jungen/Familienverband gering. Wegzug ab August, Hauptdurchzugsmonate nach den Angaben der Wasservogelzählung September und Oktober, aber auch im November sind noch große Ansammlungen zu beobachten: 02.11.2005 414 Großteich Eschefeld (S. KÄMPFER u. a. in HALLFARTH et al. 2008) oder 22.11.2006 370 Großteich Eschefeld (S. WOLF in HALLFARTH et al. 2009). K. GRÖBLER u. a. in STEFFENS et al. (1998b) beschreiben Nachweise im Januar und Februar als Seltenheit. Mittlerweile alljährlich Beobachtungen in diesem Zeitraum (HALLFARTH et al. 2006–2009, FLÖTER et al. 2011, Daten der Wasservogelzählung).

Gefährdung und Schutz

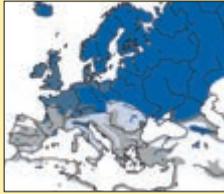
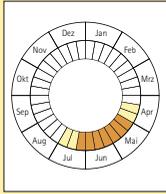
Die Reduzierung der Strukturvielfalt sowie das Entfernen der Unterwasser- und Ufervegetation wirken sich negativ auf die Ansiedlung der Schnatterente aus. Der mögliche Störeinfluss über die Zunahme des Individualverkehrs und des Freizeitbetriebes in Teichgebieten und an Gewässern ist gegenwärtig nicht abzuschätzen, ebenso wie es an belastbaren Daten zum Einfluss von Neozoen auf bodenbrütende Entenarten fehlt. Aufgrund von Verwechslungen werden Schnatterenten bei Entenjagden nicht selten geschossen.

Der wahrscheinlich mittel- bis langfristige Bestandsrückgang, mit zwischenzeitlich leichter Erholungsphase, der neuerdings wieder einsetzende negative Trend sowie die außerhalb des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes generell labilen Ansiedlungen, erfordern die Einstufung der seltenen Brutvogelart als gefährdet (RL 3).

Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung strukturreicher eutropher Teiche mit ausgeglichener Nährstoffbilanz, submerser Vegetation und Nahrungsvernetzung. Dafür ist es erforderlich, mit den Fischereiberechtigten entsprechende naturschutzfachliche Bewirtschaftungsgrundsätze (nach THIEM 2002) abzustimmen, die ggf. auch Restrukturierungsmaßnahmen im Bereich der Ufer, Verhandlungszonen und Teichdämme einschließen.

Krickente

Anas crecca



Bildet mit *A. carolinensis* (Nordamerika) und *A. flavirostris* (Südamerika) eine Superspezies mit Brutvorkommen in Teilen des nördlichen Eurasiens und von Amerika. Zwei Subspezies: *A. c. crecca* Linnaeus 1758 und *A. c. nimia* Friedmann 1948. In Sachsen brütet *A. c. crecca*.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	A. II	3	1



Foto: D. Synatzschke, Archiv NatSch LfULG

Status

Sommervogel (Jahresvogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Die Art ist in Sachsen sehr lückenhaft verbreitet. Räumliche Schwerpunkte der Brutzeitnachweise sind das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, das Elbe-Röder-Gebiet bei Dresden sowie gewässerreiche Teile Nordwestsachsens. Ob das die tatsächlichen Schwerpunkte der aktuellen Brutverbreitung sind, ist ungewiss. Als höchstgelegener sächsischer Brutplatz ist derzeit der Gemeindeteich bei Satzung in 855 m ü. NN im Mittelteichgebirge bekannt (SAEMANN 2010).

Lebensraum

Die Krickente brütet vorwiegend an kleineren Standgewässern. Waldtümpel und Moorgewässer werden bevorzugt genutzt, besonders dann, wenn sie in enger räumlicher Beziehung zu größeren Flachgewässern oder Flussauen stehen. Auch Teiche und andere Gewässer werden besiedelt, wenn sie nicht zu intensiv bewirtschaftet werden und ausreichenden Schutz bietende, deckungsreiche Verlandungszonen mit Tümpeln und flachen Übergängen zum Hauptgewässer aufweisen. Im Bergland neben dystrophen Moorgewässern und Stauteichen auch in störungsarmen Buchten der Trinkwassertalsperren, während eutrophe, fischereilich genutzte Teiche weitestgehend als Brutplatz gemieden werden (SAEMANN 2010). Im Herbst halten sich kopfstärke Verbände rastender Krickenten – insbesondere zur Zeit des Ablassens – in den Flachwasserbereichen grö-

ßerer Fischteiche und anderer Standgewässern auf. Überwinterung vor allem an eisfreien Stand- und Fließgewässern.

Bestand

Der sächsische Brutbestand belief sich im Zeitraum 2004–07 auf 70–100 Paare = 0,38–0,54 BP/100 km², während er 1993–96 noch 100–200 Paare umfasste. Der Bestand ist somit weiterhin rückläufig. Während der aktuellen Kartierung gelangen insgesamt nur auf 11 MTBQ Brutnachweise (Status D), im Zeitraum 1993–96 hingegen waren es noch 21. Beispiele für nachgewiesene Bruten: 19.06.2004 ♀ mit 4 pull. Teichgebiet Wermisdorf und 29.07.2004 ♀ mit 5 nichtflüggen juv. Teichgebiet Klitzschen, südwestlich Torgau (L. HEINZE bzw. H. LEHMANN in HALLFARTH et al. 2006a), 14.08.2006 2 ♀♀ mit 7 bzw. 2 nichtflüggen juv. am Großteich Großhartmannsdorf (H. u. P. KIEKHÖFEL in HALLFARTH et al. 2009), 08.07.2007 ♀ mit 5 nichtflüggen juv. am Gemeindeteich bei Satzung (SAEMANN 2010), 21.06.2009 ♀ mit 2 fast flüggen juv. Neuer Tiefer Teich bei Schönberg (S. GONSCHOREK).

Phänologie und Brutbiologie

Paare z. T. bereits ab März/April in Brutplatznähe. Eiablage in der Regel nicht vor Anfang Mai. Nester gut versteckt am Boden. Gelegegröße: 8–11 (5–16) Eier, eine Jahresbrut, Nachgelege (BAUER et al. 2005). Weibchen mit Jungen meist im Juni, z. B. am 14.06.2009 2 ♀♀ mit 4 bzw. 8 etwa acht bis zehn Tage alten juv. am Gemeindeteich bei Satzung (SAEMANN 2010). Junge führende Weibchen manchmal auch noch im August,

z. B. im Jahr 2006 am Großteich Großhartmannsdorf (s. o.). Auch frühe Bruten, z. B. Fund eines Geleges am 22.04.1987 am Großen Teich bei Schönberg (S. GONSCHOREK in SAEMANN 2010). In Familien 2 bis 8 Jungvögel (SAEMANN 2010). N. HÖSER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) geben maximal 11 Jungvögel an. Weg- bzw. Durchzug ab August, November/Dezember ausklingend. Regelmäßige Überwinterungen bis zu mehreren 100 an eisfreien Gewässern (N. HÖSER u. a. in STEFFENS et al. 1998b, Daten der Wasservogelzählungen).

Gefährdung und Schutz

Mittel- und langfristige Lebensraumverwertung durch Hydromelioration, Beseitigung von Kleingewässern, allgemeine Eutrophierung, in jüngerer Vergangenheit auch durch Auflässen von Kleinteichen bzw. Wiedernutzung für fischereiliche Zwecke, Störung durch Freizeitaktivitäten. Möglicherweise auch verstärkte Prädation durch Neozoen (Mink, Waschbär), was z. B. Ausweichen in höhere Berglagen erklären könnte. Der langanhaltende Rückgang der inzwischen sehr seltenen Brutvogelart erfordert, sie als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) einzustufen.

Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Erhaltung nicht fischereilich genutzter, störungsarmer Kleinteiche mit arttypischer Verlandungsvegetation, die Wiedervernässung von Mooren mit dystrophen Standgewässern im Tief- und Bergland. Mit den Fischereiberechtigten sind entsprechende naturschutzfachliche Bewirtschaftungsgrundsätze (nach THIEM 2002) abzustimmen.

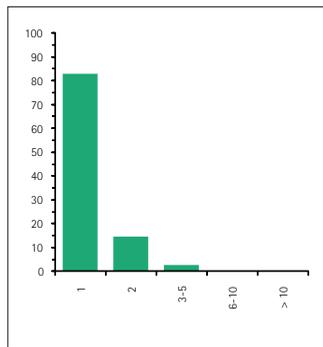
Rasterpräsenz der Krickente
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	6,1	7,7	3,3	17,1
2004–2007	5,6	8,6	1,5	15,7
2004–2007*	5,8	9,6	1,7	17,1

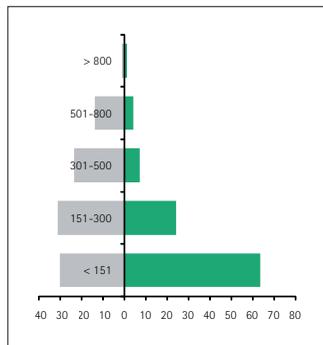
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Krickente (BP)

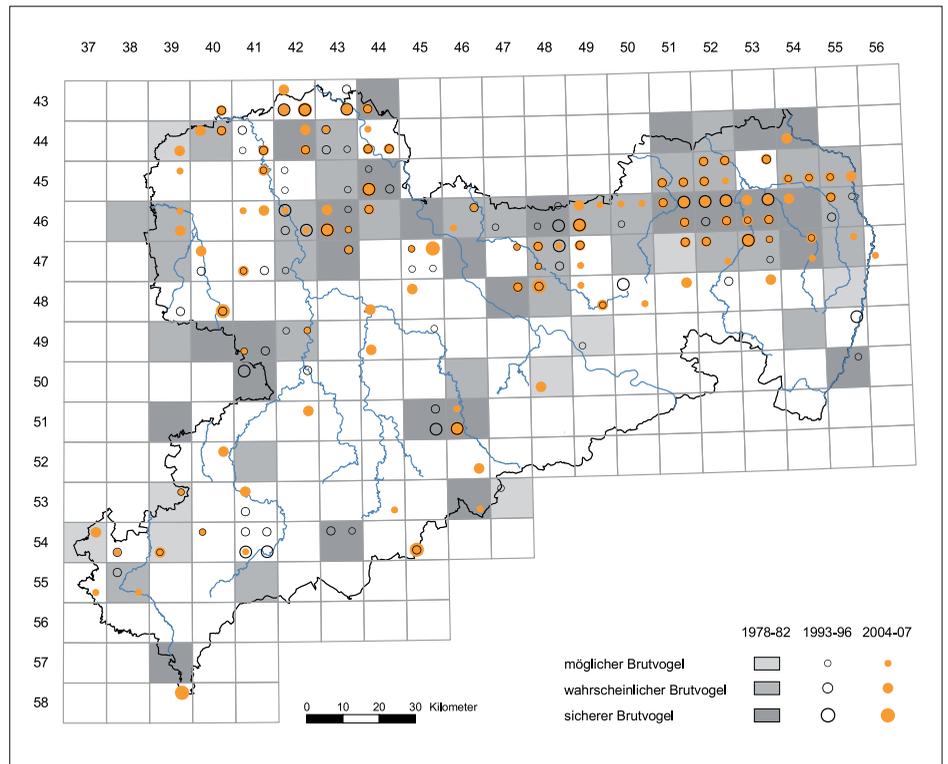
Zeitraum	Bestand
1978–1982	125–250
1993–1996	100–200
2004–2007	70–100



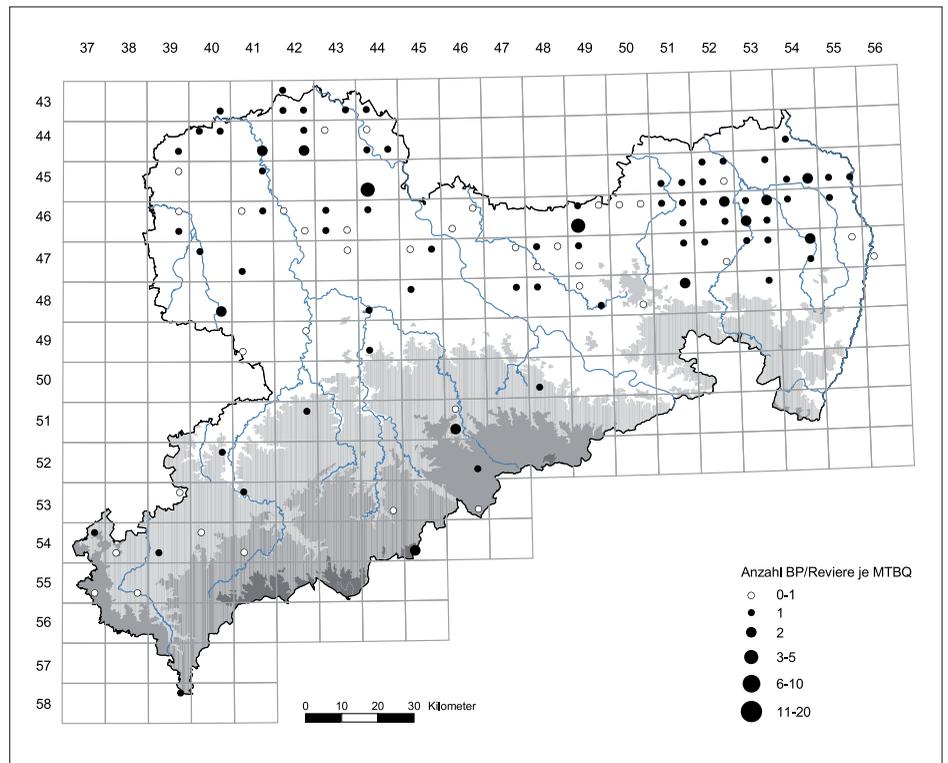
Häufigkeitsverteilung der Krickente
2004–2007 (Anteil der
Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Krickente
2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe
in Prozent)



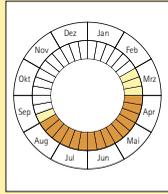
Verbreitung der Krickente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Krickente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Stockente

Anas platyrhynchos



Bildet mit weiteren, außer-europäischen Arten eine weltweit vorkommende Superspezies. Weit verbreitet in Eurasien und Nordamerika. Eingebürgert in Neuseeland und Südastralien. Zwei Subspezies, in Sachsen brütet *Anas p. platyrhynchos* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/A	A. III	A. II	-	-



Foto: S. Spänig

Status

Jahresvogel, Sommervogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel im gesamten Gebiet. Das Nisten ist bis 960 m ü. NN belegt, Brutzeitbeobachtungen bis 1.000 m ü. NN (HOLUPIREK 1997). In höheren Berglagen wesentlich geringere Vorkommensdichte (HOLUPIREK 1980), desgleichen in gewässerarmen Gefilde- und Heidegebieten, wo die Stockente sogar zeitweise fehlen kann bzw. das Brüten fraglich ist (z. B. MTBQ 4554/2).

Lebensraum

Bruten vor allem im Einzugsbereich von Stand- und Fließgewässern vielfältigster Art und Größe sowohl im Offenland, als auch in Orts- und Waldlage. Dabei Vorliebe für deckungsreiche Uferabschnitte eutropher Gewässer. Hier mitunter besonders hohe Brutdichte in Ortslage auf Parkteichen. Hingegen auf oligotrophen Heideteichen und Moorgewässern sowie kleinen Waldteichen selten. Zur Mauser an störungsarmen Gewässern bzw. größeren Teichen mit nahrungsreichen Flachwasserbereichen und Deckung bietenden Schilf- und Gehölzsäumen. Im Herbst und Winter, z. T. zu mehreren Tausenden, auf größeren Teichen, Tagebaurestseen, Talsperren und Speicherbecken sowie auf größeren Flüssen, insbesondere wenn Fischteiche abgelassen sind bzw. Standgewässer zufrieren. Bei der Nahrungssuche werden landwirtschaftliche Kulturen einbezogen, insbesondere Winterraps und -getreide.

Bestand

Mit 8.000–16.000 Brutpaaren = 0,43–0,87 BP/km² häufigste Enten- und vierthäufigste Nonpasseres-Art in Sachsen. Relativ hohe Dichten mit je MTBQ > 0,6 BP/km², teilweise auch > 1,6 BP/km², in den Ballungsräumen Chemnitz-Zwickau, Leipzig und Oberes Elbtal und weiteren dicht besiedelten Gebieten (z. B. im Oberlausitzer Bergland) sowie in Teichgebieten, insbesondere der Lausitz; niedrige Werte mit < 0,3 BP/km² vor allem im Bergbau- und Heidegebiet der Lausitz (gewässerarm bzw. überwiegend nährstoffarme, saure Gewässer), in der Dübener Heide (nährstoffarme (Moor-) Gewässer), in der Sächsischen Schweiz (gewässerarm), im Oberen Mittel- und West-erzgebirge (Höhenlage) sowie in gewässerarmen Teilen der Großenhainer Pflege, des Mittelsächsischen Lösshügellandes und des

Leipziger Landes. Dabei je nach Lebensraumangebot auch kleinflächig erhebliche Schwankungen, die sich nur schwer von einem differenzierten Erfassungsgrad trennen lassen.

Die Ergebnisse regionaler Kartierungen mit entsprechend feinerem Raster (Tab. 1) bestätigen relativ hohe Dichten der Stockente für Siedlungsballungen, Teichlandschaften u. a. gewässerreiche Gebiete (Chemnitz, Biosphärenreservat, Königsbrücker Heide), deutlich niedrigere Werte im Gefilde (Elbaue, Mittelsächsisches Lösshügelland) und in Heidewäldern mit nährstoffarmen (Moor-) Gewässern (Dübener Heide, Dubringer Moor) sowie noch niedrigere Werte in höheren Berglagen (Osterzgebirge). Aus gewässerbezogenen Einzeluntersuchungen ergeben sich die in Tab. 2 aufgeführten Siedlungsdichten.

Tab. 1: Bestand und mittlere Dichte der Stockente bei ausgewählten Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	Bestand BP	BP/km ²
Chemnitz	1997–2000	360–520	2,50
Königsbrücker Heide	2008	75–90	2,17
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	1992–1998	400–600	1,41
Elbaue bei Torgau	2009	115–147	1,04
Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln	2004	10–20	0,94
Dubringer Moor	2004	17	0,90
Dübener Heide bei Pressel	2004	20–31	0,59
Osterzgebirge bei Fürstenaue	2001/2002	6	0,12

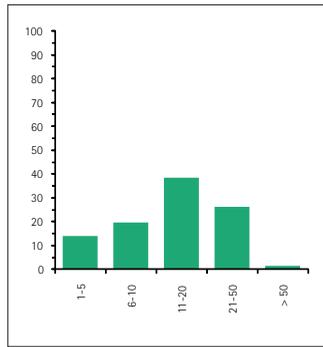
Rasterpräsenz der Stockente
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,6	5,8	90,7	97,1
2004–2007	0,8	3,3	92,6	96,7
2004–2007*	1,1	3,9	93,0	98,0

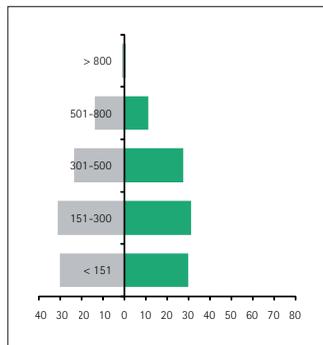
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Stockente (BP)

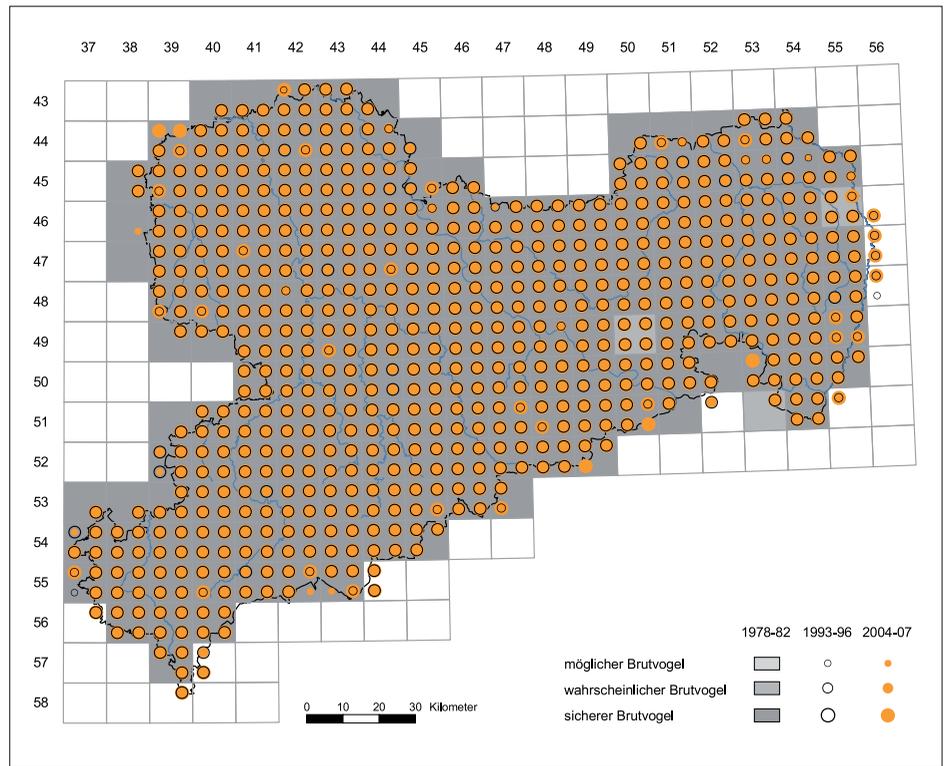
Zeitraum	Bestand
1978–1982	12.000–30.000
1993–1996	10.000–20.000
2004–2007	8.000–16.000



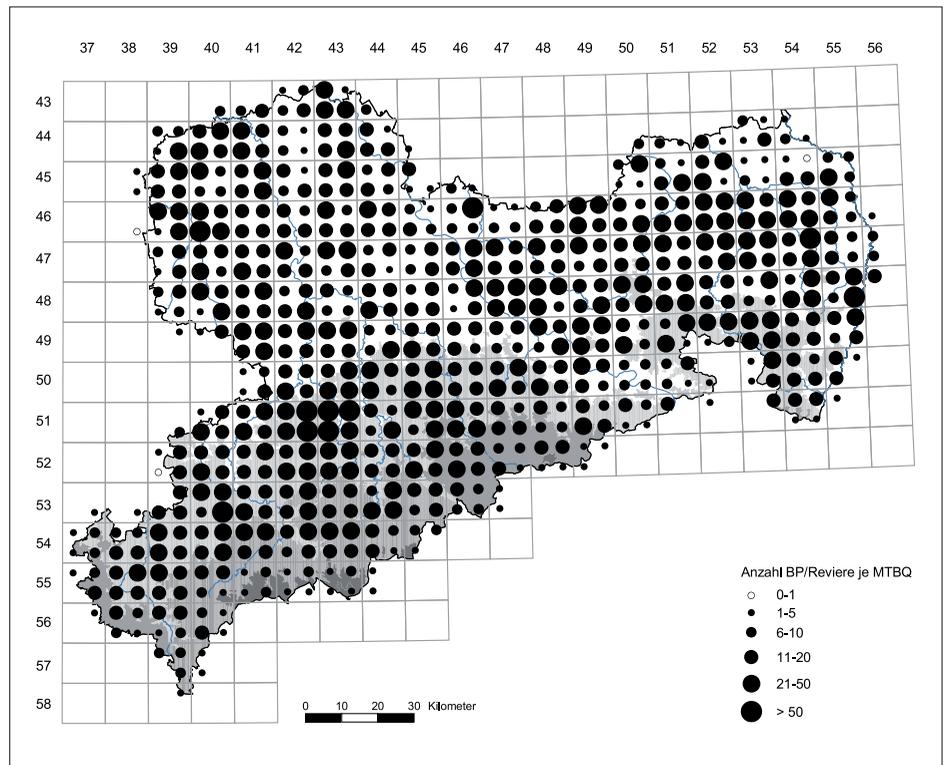
Häufigkeitsverteilung der Stockente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Stockente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung der Stockente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Stockente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tab. 2: Siedlungsdichte der Stockente in seit 2000 durchgeführten Einzeluntersuchungen

	BP/10 ha	
Wasservogel-Brutmonitoring 2000–03 der VSW Neschwitz		
– alle Gewässer	0,1–9,6	M ₆₈ 1,0
– Speicherbecken und Tagebaurestseen	0,1–1,4	M ₁₁ 0,9
– Teichgebiete > 25 ha	0,3–5,6	M ₄₂ 1,2
Fischteiche < 25 ha	0,0–13,3	M ₂₇ 3,3

Neben dem Gewässertyp ist die Brutdichte der Stockente dabei vor allem von der Gewässergröße (Anteil der Uferlinie/Verlandungszone) abhängig: z. B. siedelten in langgestreckten, schmalen Altwässern der Mulde nördlich Eilenburg (ca. 15 ha) im Zeitraum 2000–03 6,0–8,7 BP/10 ha (S. STRAUBE). Bestandsentwicklung seit den 1950er bis Mitte der 1970er Jahre positiv (D. SAEMANN u. N. HÖSER in STEFFENS et al. 1998b), seither regional unterschiedlich. Vor allem im Bereich der Teichwirtschaften des Tief- und Hügellandes ab Mitte der 1980er Jahre Rückgang infolge Teichausbau und intensiver Fischwirtschaft (KNEIS et al. 2003), nach 1990 verstärkt negativ (hoher Fischbesatz bei relativ geringem Nahrungsangebot – Wegfall bzw. starke Reduzierung der Zufütterung – WEIS & KRÜGER 1999), in Siedlungsbällungen und Wohngebieten dagegen Zunahme (Entstehung neuer Gewässer, milde Winter etc. – FLÖTER et al. 2006), in höheren Berglagen zumindest keine Rückgangstendenzen erkennbar (HOLUPIREK 1997). Einige Beispiele dazu zeigt Tab. 3.

Phänologie und Brutbiologie

Rückkehr an die Brutplätze, soweit sie über Winter verlassen wurden, Ende Februar bis April (L. GLIEMANN u. J. WETZLICH in KRÜGER et al. 1998). Nester meist gut gedeckt am Boden, aber auch auf Bäumen (Greifvögel- und Krähenester, geräumige Baumhöhlen) und sogar auf bzw. in Gebäuden; gewöhnlich in Gewässernähe, gelegentlich aber bis zu 3 km hiervon entfernt. Brutzeit von März bis September mit Schwerpunkt April bis August: schon am 05.03.1978 in Chemnitz

1. Ei im Nest (M. MÜLLER in STEFFENS et al. 1998b), ab 500 m ü. NN aber kaum vor dem 10.05., noch am 30.07. Gelegefund (KÖCHER & KOPSCH 1979). Eine Jahresbrut, Ersatzgelege. Gelegegröße: 2–16, ausnahmsweise bis 21, M₄₈₆ 8,5 Eier. Anzahl juv. je Familie: 1–16, ausnahmsweise 23, im Mittel 5,5–6,5 juv., aber in Parks von Chemnitz 4,2–4,8 (D. SAEMANN u. N. HÖSER in STEFFENS et al. 1998b). Jungenverluste zwischen 25–50 %, vor allem an Parkteichen aufgrund von Prädation auch noch höher, hier deshalb i. d. R. auch kleinere Familiengrößen. Ab Ende Mai beginnende Ansammlungen (zunächst ♂♂) an Mausegewässern, während des Wegzugs im Herbst z. T. > 10.000 (z. B. früher NSG Zschorna, TS Bautzen, GT Torgau), mit reger Zu- und Abwanderung. Im Winter geringere Bestände und bei Zufrieren von Rastgewässern vor allem auf größeren Flüssen. Nach Ringfunden reichen Herkunftsgebiete in

Sachsen durchziehender und überwinternder Stockenten nach Norden mindestens bis zum Polarkreis sowie nach Osten bis nach Russland. Heimzug, allerdings mit wesentlich kleineren Ansammlungen, vor allem im März. Eine ausführliche Darstellung zu Phänologie und Brutbiologie siehe D. SAEMANN u. N. HÖSER in STEFFENS et al. (1998b).

Gefährdung und Schutz

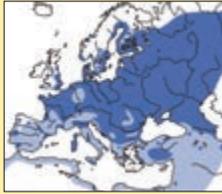
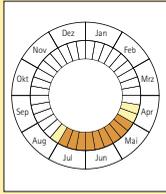
Langfristig Zunahme, kurzfristig (zurückliegende 25 Jahre) aber mäßiger Rückgang der häufigen Brutvogelart ergeben keinen Einstufungsbedarf in Rote Liste bzw. Vorwarnliste. Eine für zahlreiche gefährdete Wasservogelarten erforderliche differenzierte Bewirtschaftung von Fischteichen nach naturschutzfachlichen Grundsätzen (THIEM 2002) dürfte auch für die Stockente förderlich sein. Darüber hinaus sind Untersuchungen über den Einfluss von Prädatoren, insbesondere Neozoen (Mink, Waschbär), auf die Wasservogelpopulationen sowie mögliche Abwehr- bzw. Anpassungsmaßnahmen erforderlich, z. B. in ostsächsischen Teichgebieten. Die Streckenübersichten für Sachsen bezogen auf die Jagdjahre 2001/02 bis 2009/10 pro Saison 8.214–10.400, M₉ 9.231 geschossene Stockenten aus. In Verbindung mit dem Prädationsgeschehen sind langfristig negative Auswirkungen der intensiven Bejagung auf den Brutbestand zu erwarten.

Tab. 3: Bestandsentwicklung der Stockente auf verschiedenen Probeflächen (nach FLÖTER et al. 2006, HEMPEL & SCHIEMENZ 1986, HUMMITZSCH 1975, KRÜGER et al. 1998, BeoG Zschorna, P. KIEKHÖFEL, S. WOLF – in Zeiträume zusammengefasst)

	BP auf den Probeflächen				
	1950er	1960er	1970er	1980er	1997–2003
Chemnitz (ohne neue Stadtteile)	max. 50	bis 200	mind. 245		310–450
Altkreis Kamenz		250–450	ca. 1.000	ca. 700	
NSG Zschornaer Teichgebiet		10–20	30–50		15–28
NSG Eschefelder Teiche			15–30		12–15
NSG Großhartmannsdorfer Großteich			bis 25		6–12

Knäkente

Anas querquedula



Verbreitet von Europa durch Mittelasien bis China. Keine Subspezies; *Anas querquedula* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A	A. III	A. II	2	1



Foto: S. Fahl

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Die Knäkente kommt als Brutvogel fast ausschließlich im gewässerreichen Tief- und Hügelland vor. Brutnachweise beschränken sich weitgehend auf die Oberlausitz, das Elbe-Röder-Gebiet sowie Teile Nordwestsachsens und demzufolge hauptsächlich auf Höhenlagen unter 200 m ü. NN. Vorkommen am Nordrand des Erzgebirges, z. B. am Großen Teich Grobhartmannsdorf (491 m ü. NN), sind selten. Im Gegensatz zur Krickente ist die Art in höheren Lagen des Erzgebirges nicht als Brutvogel anzutreffen.

Lebensraum

Die Art besiedelt vor allem Gewässer mit vegetationsreichen Flachwasserzonen und angrenzendem Grünland. Sie wurde als Brutvogel auch an Tagebaurestseen nachgewiesen (z. B. Werbeliner See). Teiche eignen sich insbesondere dann als Habitat, wenn sie zumindest in einigen Bereichen flache Ufer aufweisen. Auch Altwässer sowie überschwemmte Wiesen und Weiden mit schilfbestandenen Gräben werden als Lebensraum genutzt.

Bestand

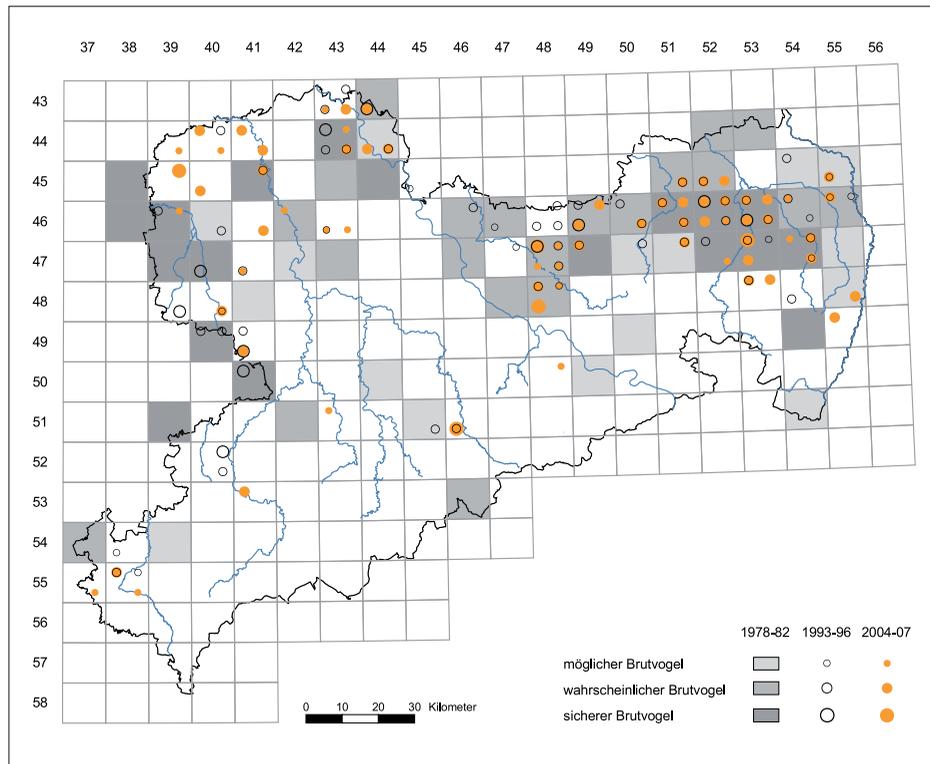
Selbst bei optimistischer Interpretation der Kartierungsergebnisse dürfte der aktuelle sächsische Bestand nicht mehr als 20–40 Brutpaare = 0,11–0,22 BP/100 km² umfassen. Es ist davon auszugehen, dass ein Teil der im Mai und Juni anwesenden Vögel nicht dem Brutbestand zuzurechnen ist.

Gegenüber 1993–96 hat sich der Bestand etwa halbiert, die Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) ging um 20 % zurück. Während der aktuellen Kartierung gelangen nur auf 5 MTBQ Brutnachweise (Status D), während es 1993–96 noch 11 waren. Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz wurde die Knäkente an 11 von 23 Gewässern als möglicher bzw. unregelmäßiger Brutvogel nachgewiesen (Tab. 1). In den vergangenen Jahren sind z. B. folgende Brutnachweise bekannt geworden: 11.06.2002 Nest mit 10 Eiern nahe eines Kleinteiches bei Dresden-Rähnitz (H. GÜNTHER in RAU et al. 2003), 10.07.2004 zwei ♀♀ mit 9 pull. bzw. 10 pull. Werbeliner See

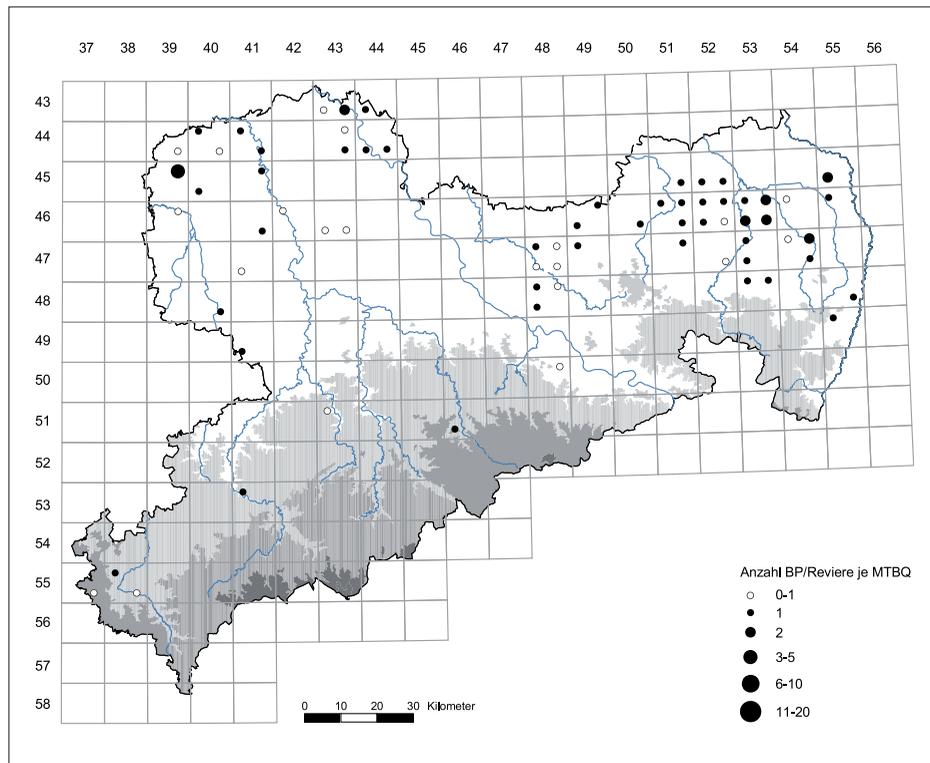
(M. SCHULZ in HALLFARTH et al. 2006a), 28.05.2005 ♀ mit 7 pull. Großteich Grobhartmannsdorf (F. WERNER in HALLFARTH et al. 2008), 06.06.2006 ♀ mit 6 pull. Kirchteich Parthenstein, bei Grimma (W. KÖCHER in HALLFARTH et al. 2009), 16.06.2008 ♀ mit 3 Jungen bei Polbitz/Torgau (D. SELTER in RAU et al. 2009), 10.07.2008 ♀ mit 4 juv. Döllnitzsee im TG Wermsdorf (G. MARZ in RAU et al. 2009). Im Jahr 2008 gelang auch der Fund eines Geleges im Teichgebiet Zschorna, bei Radeburg, wo später ein Weibchen mit Jungen beobachtet werden konnte (M. RITZ und BeoG Zschorna in RAU et al. 2009). Derzeit gibt es in Sachsen nur wenige Gebiete, wie z. B. den Schlossteich bei Klitten, nordwest-

Tab. 1: Brutvorkommen bzw. mögliche Brutvorkommen der Knäkente an im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz 2000–2003 untersuchten Gewässern

	Größe ha	Bestand BP	Bearbeiter
Altwässer Mittlere Mulde	15	0–1	S. STRAUBE
Speicherbecken Stöhna, südlich Leipzig	166	0–2	D. FÖRSTER
TG Wermsdorf, bei Mutzschen	388	0–3	S. SPÄNIG
TG Eschefeld, bei Frohburg	92	0–1	S. WOLF
GT Grobhartmannsdorf, südlich Freiberg	83	0–1	P. KIEKHÖFEL
TG Zschorna, bei Radeburg	281	0–2	BeoG Zschorna
TG Moritzburg	292	0–1	FG Radebeul
Neue Teiche bei Lohsa, südöstlich Hoyerswerda	242	0–1	S. KRÜGER
TG Gutttau, nordöstlich Bautzen	127	0–1	S. NOACK
TS Quitzdorf, bei Niesky	788	0–5	F. MENZEL
TG Niederspree, nördlich Rothenburg	546	0–4	A. WÜNSCHE, F. BROZIO



Verbreitung der Knäkente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Knäkente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

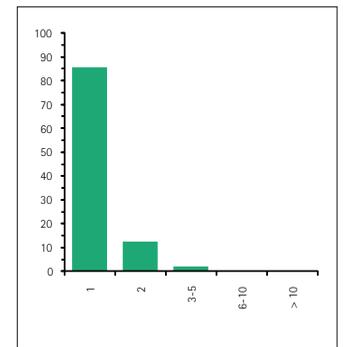
Rasterpräsenz der Knäkente (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	2,1	6,8	1,7	10,6
2004–2007	2,9	6,1	0,8	9,8
2004–2007*	3,2	6,5	0,8	10,5

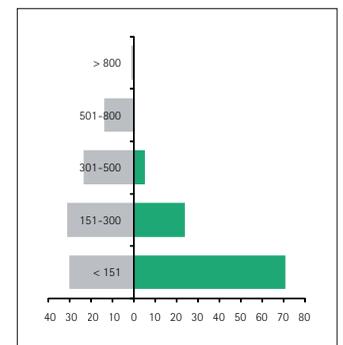
*ergänzt

Bestandsentwicklung der Knäkente (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	40–60
1993–1996	40–60
2004–2007	20–40



Häufigkeitsverteilung der Knäkente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Knäkente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

lich Niesky (ULBRICHT & KASPER 2010), in denen die Knäkente regelmäßig zur Brutzeit anzutreffen ist und wahrscheinlich auch brütet.

Phänologie und Brutbiologie

Erstankunft meist ab 2. Märzdekade, frühestens am 14.02.2007 (J. ULBRICHT in FLÖTER et al. 2011), Zughöhepunkt Mitte März bis Mitte April. Der Beginn der Eiablage liegt in Sachsen wohl selten vor der ersten Maidekade. Die Bebrütungsdauer wird in der Literatur mit 21 bis 23 Tagen angegeben. Folglich lag der Legebeginn eines Weibchens, das am 28.05. mit 7 pull. am Großteich Großhartmannsdorf beobachtet wurde (s. o.), spätestens Ende April/Anfang Mai. Mitunter wird mit der Eiablage aber erst im Juni begonnen. Nester gut versteckt am Boden. Gelegegröße: 7–11 Eier, eine Jahresbrut, Nachgelege (BAUER et al. 2005). Familien 2–11, M_{46} 5,5 juv. (N. HÖSER u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Die wenigen in den letzten Jahren mit Dunenjungen beobachteten Weibchen führten zwischen 6 und 10

Jungvögel. Wegzug ab Ende Juli mit Schwerpunkt August/September und im Oktober ausklingend. Letztbeobachtungen noch bis 2. Novemberhälfte, spätestes Datum 11.12.1978 TS Bautzen 3 ♂♂ und 3 ♀♀ (D. SPERLING in STEFFENS et al. 1998b).

Gefährdung und Schutz

Neben Gefährdungen auf dem Zug und im Winterquartier langfristig Lebensraumeinschränkungen im Brutgebiet durch Beseitigung von Kleinteichen sowie Altwässern in den Flussauen, mittelfristig durch Entwässerung von Feuchtgebieten sowie Intensivierung der Binnenfischerei (Vergrößerung der Fischteiche durch Beseitigung von Teichdämmen, trogförmige Entlandung der Teiche, hoher Fischbesatz), gegenwärtig zusätzlich Prädation durch Neozoen (Mink, Waschbär) wahrscheinlich.

Der lang- und kurzfristige Rückgang der inzwischen sehr seltenen Brutvogelart erfordert, sie als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) einzustufen.

Wichtige Schutzmaßnahmen sind die (Wieder-)Vernässung von Grünland, insbesondere in Flussauen und an Standgewässern angrenzend, sowie die Reaktivierung von Altwässern und Kleinteichen in geeigneten Gebieten. Die Eignung von Fischteichen als Bruthabitat für die Knäkente hängt in erster Linie vom Vorhandensein ausgedehnter, reich strukturierter Verlandungszonen, in denen auch offene Flachwasserbereiche sowie Seggen- und Binsenbestände vorhanden sind, und dem Angebot an Nahrung ab (z. B. LFULG 2009, THIEM 2002). Dort, wo solche Lebensräume vorhanden sind, sollten diese unbedingt, ggf. auch durch Pflegemaßnahmen, erhalten werden (z. B. ULBRICHT & KASPER 2010).

Darüber hinaus sind Untersuchungen über den Einfluss von Prädatoren, insbesondere der o. a. Neozoen, auf die Wasservogelpopulationen sowie mögliche Abwehr- bzw. Anpassungsmaßnahmen erforderlich, z. B. in ostsächsischen Teichgebieten.

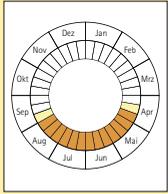


Sind gut strukturierte, zusammenhängende Verlandungsbereiche vorhanden, werden auch Fischteiche von der Knäkente besiedelt. Neben Pflegemaßnahmen speziell in diesen Lebensräumen bedarf es zum wirksamen Schutz der Art insbesondere der Revitalisierung von Nassgrünland in Flussauen und im Nahbereich von Standgewässern.

Foto: J. Ulbricht

Löffelente

Anas clypeata



Eurasien von Großbritannien ostwärts bis Japan und westliches Nordamerika südlich bis Kalifornien. Bildet eine Superspezies mit *A. rhynchos* (Australien, Neuseeland). Keine Subspezies; *Anas clypeata* Linnaeus 1758.



Foto: S. Fahl

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	A. II	3	1

Status

Sommervogel, Durchzügler, seltener Wintergast

Verbreitung

Brutvorkommen beschränken sich weitgehend auf Höhenlagen unter 200 m ü. NN. Zu nennen sind vor allem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie Elbe-Röder-Gebiet; Elbaue bei Torgau, Teichgebiet Wermsdorf, Bergbaugebiete bei Delitzsch und südlich Leipzig sowie Eschefelder Teiche, bei Froburg. Ausnahmeweise wurde die Art in den 1980er Jahren als Brutvogel am Großen Teich Grobhartmannsdorf in 491 m ü. NN nachgewiesen (N. HÖSER u. a. in STEFFENS et al. 1998b).

Lebensraum

Während der Fortpflanzungsperiode vor allem an Gewässern mit ausgedehnten, strukturreichen Röhrichtern und Flachwasserzonen. Neben Teichgebieten werden auch Restseen in der Bergbaufolgelandschaft genutzt (z. B. Werbeliner See), wenn sie die genannten Ansprüche erfüllen. Gewässer, welche von Offenland umgeben sind, werden bevorzugt. Rastende Löffelenten sind in größerer Zahl auch auf vegetationsarmen Stauseen und Tagebaurestseen anzutreffen.

Bestand

Der Bestand wird anhand der vorliegenden Feststellungen auf lediglich 15–30 Brutpaare = 0,08–0,16 BP/100 km² geschätzt. Nur aus einem geringen Teil der C-Nachweise (meist die Beobachtung von Paaren) lässt sich ein Brutverdacht ableiten. Von nur

fünf Quadranten wurden D-Nachweise gemeldet. Seit 2002 sind z. B. folgende Bruten dokumentiert: im Teichgebiet Wermsdorf am 23.07.2002 3 ♀♀ mit 10 etwa 10 Tage alten pull. (M. SCHULZ in HALLFARTH et al. 2004) und am 17.06.2003 ein ♀ mit 7 pull. (S. SPÄNIG in HALLFARTH et al. 2005), am 18.08.2005 ein Paar mit 7 juv. im Familienverband am Werbeliner See bei Delitzsch, deren Erbrüten im Gebiet aber nicht sicher ist (R. EHRING in HALLFARTH et al. 2008), am 28.06.2006 ♀ mit 3 juv. Lobstädter Lachen, westlich Borna (J. HAGEMANN). In der Oberlausitz in neuerer Zeit fast nur noch Brutzeitbeobachtungen. Als wahrscheinlicher Brutplatz kommt hier z. B. der Schlossteich Klitten, nordwestlich Niesky, in Frage (ULBRICHT & KASPER 2010). Insgesamt lang anhaltender Rückgang des Brutbestandes, der im Vergleich der Kartierungsperioden 1978–82 und 2004–07 zwischen 40 und 60 % beträgt.

Phänologie und Brutbiologie

Der Frühjahrsdurchzug der Löffelente findet ab März, vorwiegend im April, statt und endet meist in der ersten Maidekade. Nach N. HÖSER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) beginnt die Eiablage frühestens in der 2. Aprildekade, die Feststellungen von Dunen- und jungen reichen bis zur ersten Hälfte des Monats August. In diesen Zeitraum lassen sich auch die o. g. aktuellen Beobachtungen von Weibchen mit Jungen einordnen. Nester gut versteckt am Boden. Gelegegröße: 8–12 (6–14) Eier, eine Jahresbrut, Ersatzgelege (BAUER et al. 2005). Familien: 1–12, ausnahmeweise 16, M₄₆ 6,2 juv. (N. HÖSER u. a.

in STEFFENS et al. 1998b). Wegzug von Ende Juli bis November/Anfang Dezember; auch Winterbeobachtungen, im Vergleich zu N. HÖSER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) regelmäßiger und z. T. in höherer Individuenzahl, z. B. im milden Winter 2007 für Januar/Februar bei FLÖTER et al. (2011) 11 Beobachtungen dokumentiert, darunter maximal 16 Ind. am 21.01., Schladitzer See, nördlich Leipzig (M. SCHULZ).

Gefährdung und Schutz

Langfristig Lebensraumeinschränkungen im Brutgebiet durch Flussregulierungen, Entwässerung von Feuchtgebieten sowie Intensivierung der Binnenfischerei, gegenwärtig zusätzlich Prädation durch Neozoen (Mink, Waschbär) wahrscheinlich.

Der lang- und kurzfristige Rückgang der inzwischen sehr seltenen Brutvogelart erfordert, sie als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) einzustufen.

Die Erhaltung der wenigen noch vorhandenen bzw. potenziellen Brutlebensräume (z. B. Teichgebiet Wermsdorf, Werbeliner See, Lobstädter Lachen, Schlossteich Klitten) hat höchste Priorität. Darüber hinaus sind die (Wieder-)Vernässung von Grünland, insbesondere in Auen und an Standgewässern angrenzend, sowie die Reaktivierung von Altgewässern in den Auen größerer Flüsse wichtige Schutzmaßnahmen. Die Eignung von Fischteichen als Bruthabitat für die Löffelente hängt in erster Linie vom Vorhandensein ausgedehnter, reich strukturierter Verlandungszonen und Flachwasserbereiche ab.

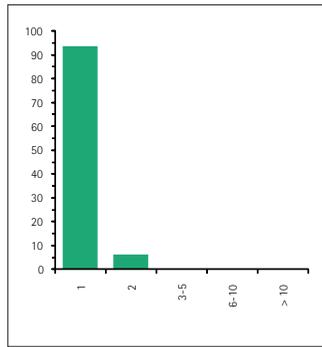
Rasterpräsenz der Löffelente
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	3,0	5,3	0,6	8,9
2004–2007	2,1	3,8	0,8	6,7
2004–2007*	2,3	4,1	0,8	7,2

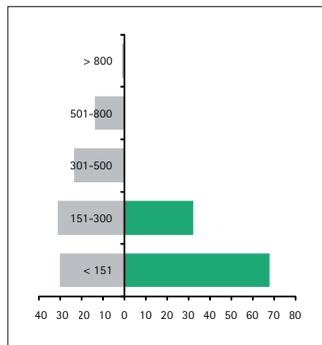
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Löffelente (BP)

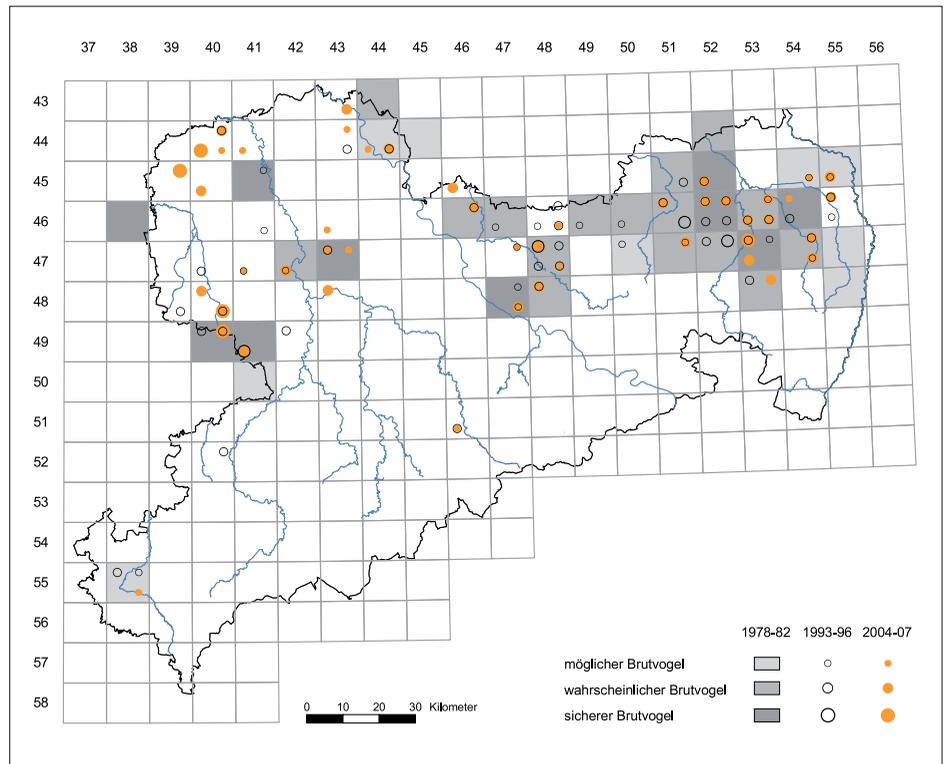
Zeitraum	Bestand
1978–1982	40–50
1993–1996	20–30
2004–2007	15–30



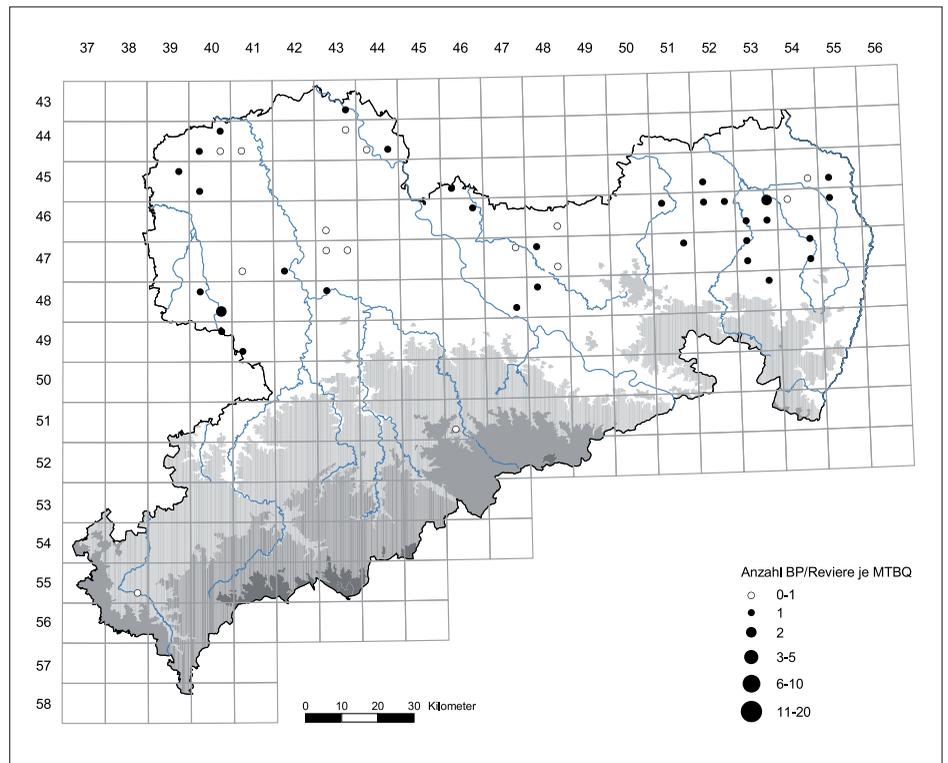
Häufigkeitsverteilung der Löffelente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Löffelente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



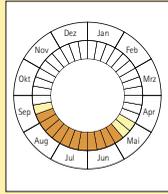
Verbreitung der Löffelente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Löffelente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Kolbenente

Netta rufina



Verbreitungsschwerpunkte in Mittelasien bis Nordwestchina, in der Schwarzmeerregion und im Mittelmeerraum; lokal in Mitteleuropa. Keine Subspezies; *Netta rufina* (Pallas 1773).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	A. II	-	R



Foto: C. Mönig, www.green-lens.de

Status

Sommervogel (Jahresvogel), Durchzügler, seltener Wintergast

Verbreitung

Die wenigen sächsischen Brutvorkommen beschränken sich bisher auf die Tieflandbereiche in Nordwestsachsen und der Oberlausitz. Das größte Vorkommen befindet sich derzeit am Werbeliner See im ehemaligen Tagebau Delitzsch-Südwest.

Lebensraum

Die Kolbenente bevorzugt Gewässer mit einer reichen submersen Vegetation (z. B. Armleuchteralgen). Inseln, auf denen die Nester angelegt werden können, begünstigen die Ansiedlung. In Sachsen kommt die Art an Fischteichen und in der Bergbaufolgelandschaft vor, wo z. B. am Werbeliner See bei Delitzsch aktuell neben geeigneten Brutplätzen (Inseln) auch ein gutes Nahrungsangebot vorhanden ist.

Bestand

Der Brutbestand im Zeitraum 2004–07 wird auf 6–12 Paare geschätzt. Dem liegen mehrere Brutnachweise zugrunde. Zudem gab es eine Reihe von Beobachtungen von Paaren in der Brutzeit, bei denen es sich zumindest um potenzielle Brutvögel gehandelt haben könnte. Erster Brutnachweis in Sachsen: 1990 Elsterflutbecken Leipzig (K. GRÖBLER u. K. TUCHSCHERER in StUFA Leipzig 1995). Weitere Nachweise liegen aus der Oberlausitz vor: im Jahr 2001 ♀ mit 4 juv. im Teichgebiet Spreewiese, nordöstlich Bautzen (D. WEIS in RAU et al. 2002), am 16.07.2005

♀ mit 4 wenige Tage alten juv. im Teichgebiet Commerau bei Klix, nordöstlich Bautzen (D. FABIAN, J. ULBRICHT). Brutnachweise gelangen im Kartierungszeitraum außerdem M. SCHULZ und A. KRÜGER am Werbeliner See. In den Jahren 2006–2008 wurden dort gleichzeitig bis zu 3 Familien festgestellt. Dieses Gewässer hat auch eine zunehmende Bedeutung für die Art als Rastplatz. In der Oberlausitz ist die Zahl der Kolbenenten-Nachweise gegenüber Anfang der 2000er Jahre zurückgegangen.

Phänologie und Brutbiologie

Heimzug ab März bis Mai. Kolbenenten brüten relativ spät im Jahr. Der früheste, durch Rückrechnung ermittelte Legebeginn lag in der ersten Maidekade. Die meisten mit Jungvögeln beobachteten Weibchen hatten jedoch erst im Juni oder Juli mit der Brut begonnen. Gelegefunde sind aus Sachsen bisher nicht bekannt geworden. Nest am Boden in dichter Vegetation. Gelegegröße: 8–10 (6–14) Eier, eine Jahresbrut, Nachgelege (BAUER et al. 2005). Im größten bisher in Sachsen festgestellten Familienverband 10 Dunenjunge am 20.08.2006 auf dem Werbeliner See (M. SCHULZ u. A. KRÜGER in HALLFARTH et al. 2009). Es handelt sich dabei zugleich um eine relativ späte Brut. Wie bei anderen Entenarten kommen auch Mischbruten vor. So führte ein Weibchen der Kolbenente am 04.08.2006 auf dem Werbeliner See neben einem eigenen Jungvogel auch vier junge Reiherenten (M. SCHULZ u. A. KRÜGER in HALLFARTH et al. 2009). Am 16.08.2008 hielt sich eine noch nicht flugfähige junge Kolbenente unter Schnatterenten am Feld-

teich bei Königswartha auf (J. ULBRICHT). Wegzug ab Mitte August bis November/ Dezember. Vereinzelte Wintervorkommen, z. B. im Raum Leipzig und im Elbtal bei Dresden.

Gefährdung und Schutz

Aufgrund der bisher wenigen Ansiedlungen verdient die Art besondere Aufmerksamkeit. Sie wurde deshalb als extrem selten bzw. nur lokal vorkommend in die Rote Liste (RL R) aufgenommen.

Allgemein profitiert die Kolbenente vom Vorkommen bestimmter Unterwasserpflanzen. Die Lebensräume in der Bergbaufolgelandschaft (z. B. Werbeliner See) sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben, zumal sie auch für andere gefährdete Vogelarten bedeutungsvoll sind. Desgleichen können eutrophe Teiche mit submersen Pflanzenbeständen und reicher Verlandungs- und Ufervegetation zur Stabilisierung der wenigen Brutvorkommen beitragen.

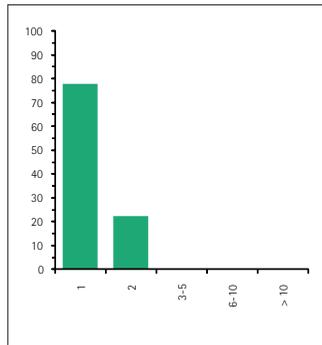
Rasterpräsenz der Kolbenente
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	-	-	-	-
2004–2007	0,3	0,6	0,5	1,4
2004–2007*	0,5	0,9	0,5	1,9

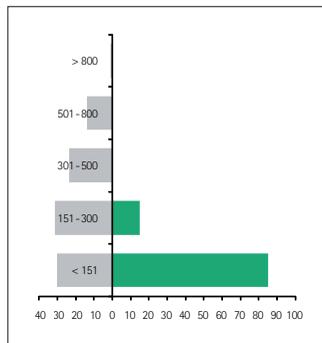
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Kolbenente (BP)

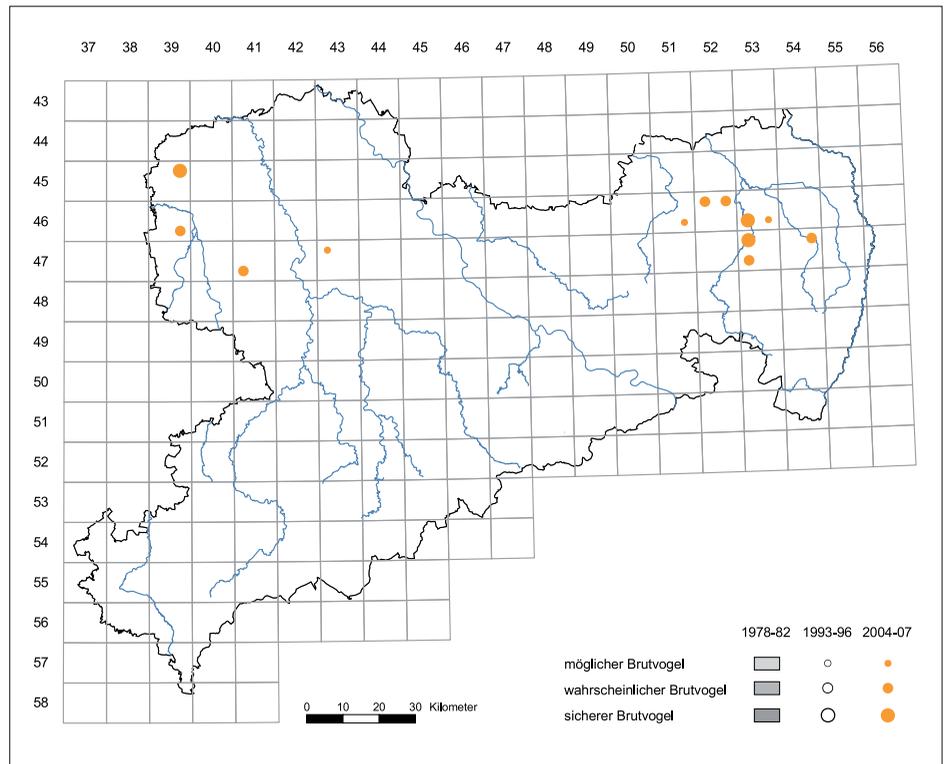
Zeitraum	Bestand
1978–1982	0
1993–1996	0
2004–2007	6–12



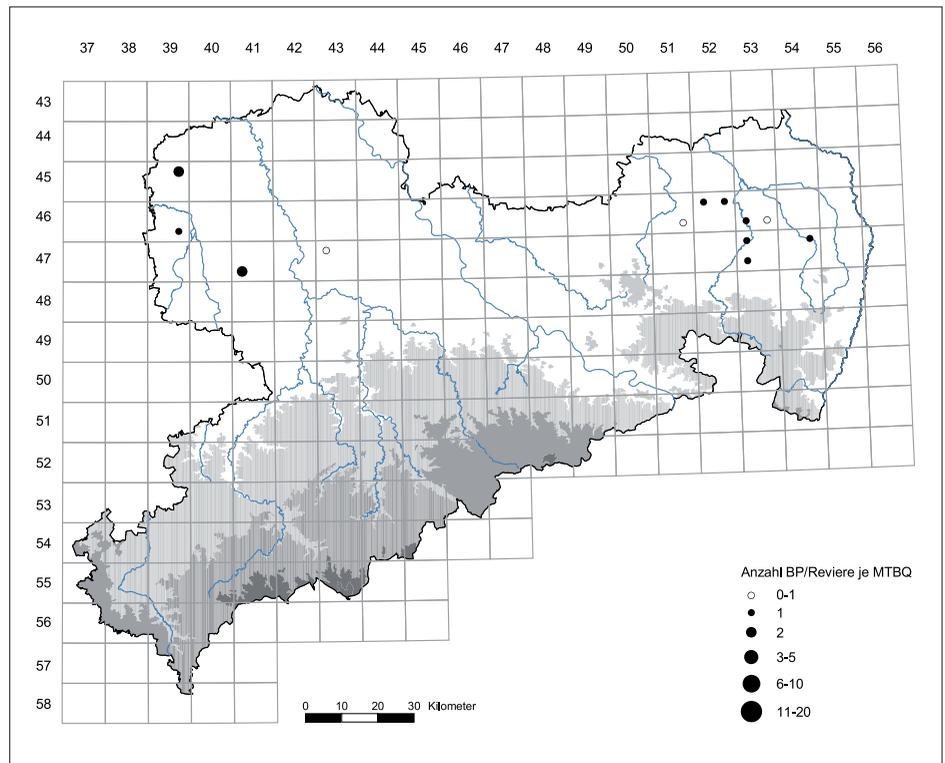
Häufigkeitsverteilung der Kolbenente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Kolbenente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



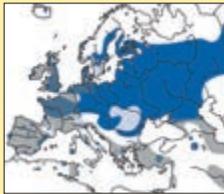
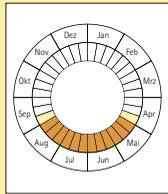
Verbreitung der Kolbenente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Kolbenente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tafelente

Aythya ferina



Island und Westeuropa bis Mittelsibirien, südlich davon Verbreitunginseln von Kleinasien bis Nordjapan. Keine Subspezies; *Aythya ferina* (Linnaeus 1758).



Foto: K.-H. Trippmacher, Archiv NatSch LFULG

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	A. II	-	3

Status

Jahresvogel, Sommervogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel vor allem in den gewässerreichen Teilen des Tief- und Hügellandes mit Schwerpunkt im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Nur noch örtlich vorkommend im Mittelgebirgsvorland und Mittelgebirge, wo sich nach K. TUCHSCHERER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) die Vorkommen auf Höhenlagen unter 500 m ü. NN beschränken. Diese Höhengrenze wird in den 1990er Jahren im Vogtland mehrfach bis zu ca. 560 m ü. NN überschritten. Solche Brutplätze sind inzwischen aber wieder geräumt (MÜLLER 2003). Im Rahmen der aktuellen Kartierung (2004–07) im Mittelerzgebirge auf dem MTBQ 5246/3 beobachtete juv. (D12-Nachweis) dürften ebenfalls bei etwa 560 m ü. NN nachgewiesen worden sein. Im Ver-

gleich zur Reiherente dringt die Art aber als Brutvogel nicht bis an Gewässer der Hoch- und Kammlagen des Erzgebirges vor.

Lebensraum

Besiedelt werden meist Fischteiche ab einer Größe von einem Hektar, in Teichgruppen mitunter auch kleinere Teiche. Vorkommen wurden auch an Staugewässern und Tagebaurestseen festgestellt. Die Gewässer müssen mehrjährige, strukturreiche Vegetationsgürtel aufweisen, in denen auch offene Bereiche vorhanden sind. Die Nistplätze befinden sich entweder in der Verlandungszone oder auf Inseln, am Ufer bzw. auf Teichdämmen.

Bestand

Der Brutbestand im Zeitraum 2004–07 wird auf 500–700 Paare = 0,27–0,38 BP/10 km² geschätzt. Nur im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet verbreitet je MTBQ 6–10 Paare =

1,9–3,1 BP/10 km², örtlich sogar 11–20 Paare = 3,4–6,3 BP/10 km² nachgewiesen. Im Zeitraum 2000–2003 fand in einer Reihe von Gebieten eine spezielle Bestandserfassung in Form des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz statt. Hierbei wurden je Gewässer bzw. -komplex 0,0–3,8, M₉₀ 0,2 BP/10 ha ermittelt, nur für Teichgebiete M₆₄ 0,3 BP/10 ha. Die Beispiele in Tab. 1 zeigen, dass die Bestände von Jahr zu Jahr erheblich schwanken und vor allem in kleineren, nahrungsreichen Gebieten (z. B. TG Rohrbach) hohe Dichtewerte ermittelt werden können.

Der sächsische Brutbestand erreichte in den 1940er Jahren vorübergehend einen Tiefstand, stieg aber in den nachfolgenden Jahrzehnten relativ schnell wieder an. Während der Kartierung 1978–82 umfasste er 1.300–3.000 BP, von denen etwa 85 % im damaligen Bezirk Dresden vorkamen. Die Tafelente profitierte vor allem von in die

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte der Tafelente an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	BP				Mittelwert BP/10 ha	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Rohrbach, südöstlich Leipzig	26	10	4–5	7	4	2,5	H. DORSCH
TG Wernsdorf, bei Mutzschen	388	9	26–31	20–25	9–11	0,5	S. SPÄNIG
Limbacher Teiche, bei Limbach-Oberfrohna	28	1	1	2	4	0,7	D. KRONBACH, J. HERING
TG Entenschenke, bei Königswartha	186	0–4	1–3	2–4	1	0,1	J. ULBRICHT
TG Gutttau, nordöstlich Bautzen	127	15–24	12–14	9–12	4–10	1,0	S. NOACK
TG Niederspree, nördlich Rothenburg	546	53–54	16–17	51–59	10–19	0,6	A. WÜNSCHE, F. BROZIO

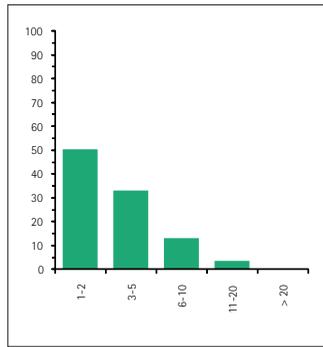
Rasterpräsenz der Tafelente
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	3,0	8,6	19,7	31,3
2004–2007	4,4	9,3	15,2	28,9
2004–2007*	4,1	9,6	15,8	29,5

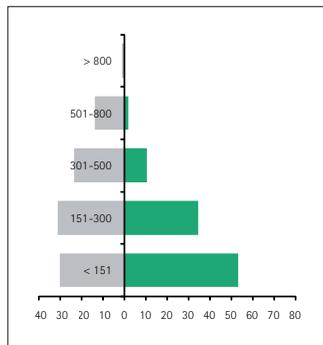
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Tafelente (BP)

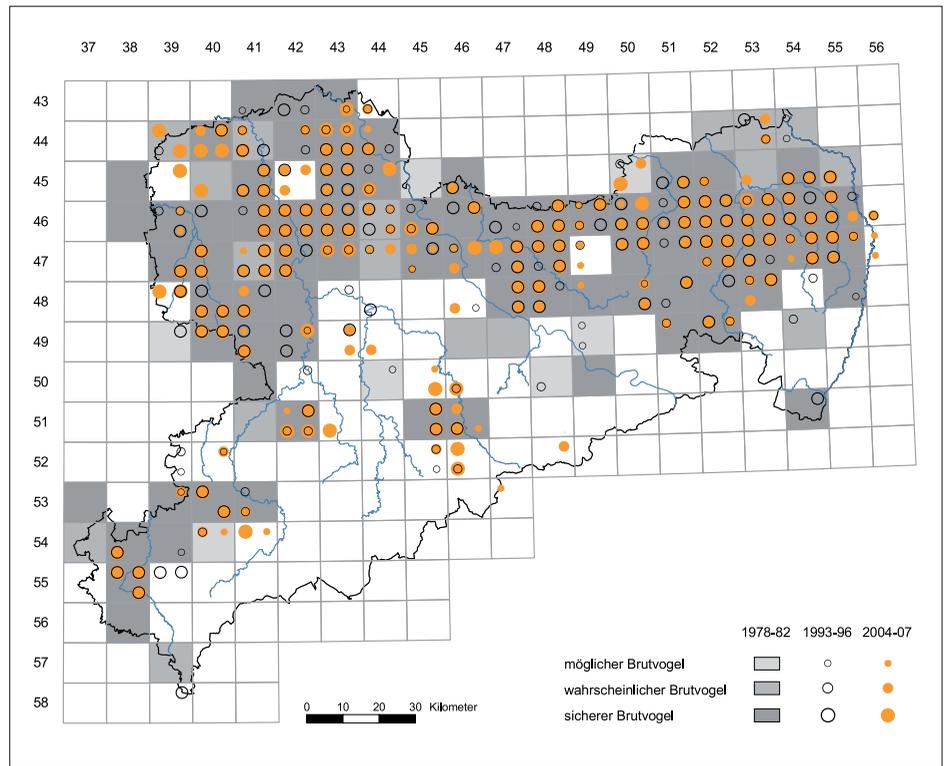
Zeitraum	Bestand
1978–1982	1.300–3.000
1993–1996	1.000–1.500
2004–2007	500–700



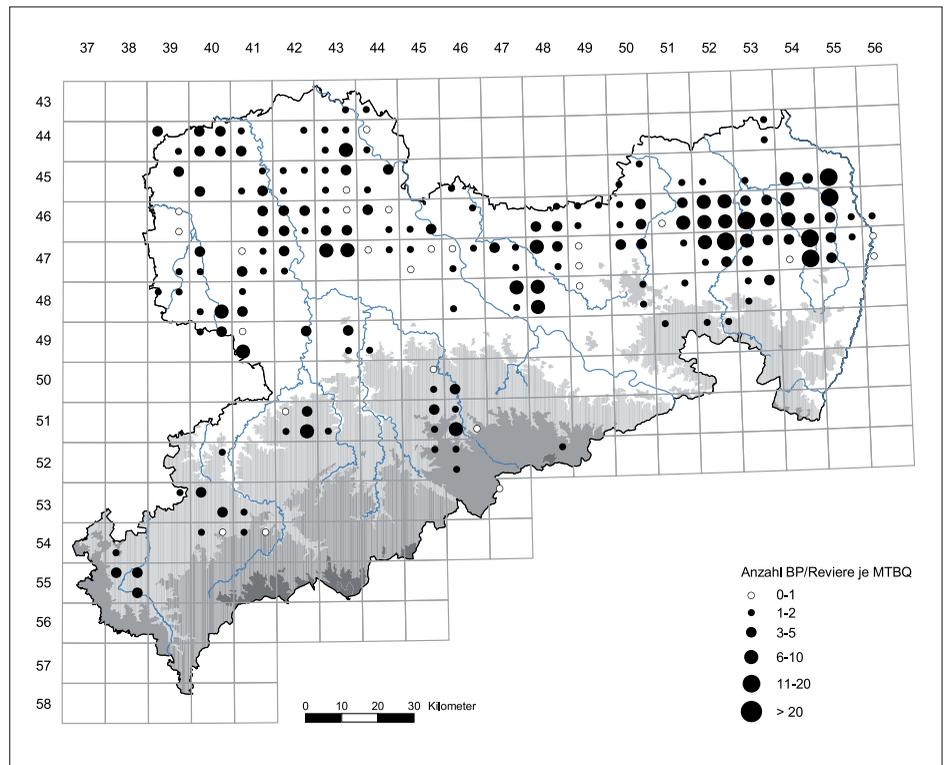
Häufigkeitsverteilung der Tafelente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Tafelente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung der Tafelente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Tafelente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Fischteiche eingebrachten Futtermitteln. Danach setzte in den Hauptbrutgebieten ein Bestandsrückgang ein, welcher bis heute anhält. Die Wiederbesiedlung des sächsischen Vogtlandes, wo die Tafelente in der ersten Hälfte des 20. Jh. an wenigen Orten vorkam, erfolgte erst ab dem Jahr 1976. Seither tritt die Art in der Region regelmäßig als Brutvogel auf, in manchen Jahren sogar mit mindestens 10–20 Paaren (MÜLLER 2003). Auch aktuell in Südwestsachsen zum Teil noch Bestandszunahme, z. B. im TG Limbach während des Wasservogel-Brutmonitorings (Tab. 1) und 2008 sogar 8 BP (J. HERING, D. KRONBACH).

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft im Brutgebiet witterungsabhängig Februar bis März. Eiablage in Sachsen frühestens Ende April. Die ersten Weibchen mit Jungen können folglich in der 3. Maidekade beobachtet werden: z. B. 26.05.2006, Alte Tongrube Belgern (D. WIRSIG in HALLFARTH et al. 2009). Die Mehrzahl der Bruten wird jedoch erst im Mai und Juni begonnen. Am 28.06.2009 noch fünf Gelege auf einer Lachmöwen-Brutinsel im Neuteich Diehsa, südwestlich Niesky (J. TEICH). Nach MÜLLER (2003) erstreckte sich der errechnete Legebeginn im Vogtland vom 21.05. bis zum 05.07. (Mittel 16.06.). Am 10.08.2001 beobachtete dieser Autor ein Weibchen mit 2 etwa zehn Tage alten pulli am Großen Weidenteich, westlich Plauen. Eine Jahresbrut, bei späten Bruten handelt es sich wohl meistens um Nachgelege. Nach K. TUCHSCHERER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) bestehen Vollgelege aus 5–13, am häufigsten 6–9 Eiern. Selten schlüpfen mehr als 10 Dunenjunge: z. B. 11.08.2003 ♀ mit 11 Jungen, Hinterer Teich Volkersdorf, nördlich Dresden (M. SCHRACK); 13.07.2008 ♀ mit 13 Jungen, Döllnitzsee im TG Wermsdorf (M. SCHULZ in FLÖTER et al. 2011). K. TUCHSCHERER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) geben für verschiedene Regionen Sachsens mittlere Familiengrößen von 4,6–5,2 juv. an, MÜLLER (2003) für das Vogtland $M_{1,28}$ 4,4 juv. Wegzug ab August bis November. Überwinterung auf eisfreien Gewässern bis zu mehreren 100,



Auch in den Teichgebieten der Oberlausitz nahm der Brutbestand der Tafelente in der jüngeren Vergangenheit ab. Diese Entwicklung könnte unter anderem mit erhöhten Verlusten durch Prädatoren zusammenhängen.

Foto: W. Böhnert, Archiv NatSch LfULG

z. B. am 14.01.2007 570 Rückhaltebecken Stöhna, südlich Leipzig (D. FÖRSTER in FLÖTER et al. 2011).

Gefährdung und Schutz

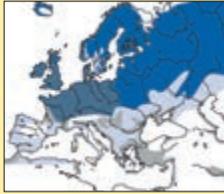
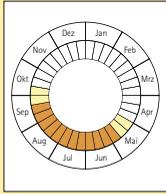
Langfristig erhebliche Bestandsschwankungen. Seit den 1980er Jahren in Sachsen beginnender und sich in den 1990er Jahren verstärkender Rückgang, wofür einerseits Nahrungsmangel an Fischteichen (hoher Fischbesatz mit nur geringer Zufütterung), andererseits die zunehmende Prädation – insbesondere durch die Neozoen Mink und Waschbär – eine Rolle spielen könnten. Der kurzfristig (zurückliegende 25 Jahre) drastische Rückgang der inzwischen selte-

nen Brutvogelart erfordert eine Einstufung als gefährdet (RL 3).

Wichtige Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen bestehen darin, die Lebensraumansprüche der Tafelente stärker als bisher in die naturschutzfachlichen Bewirtschaftungsgrundsätze für Karpfenteiche einzubeziehen (THIEM 2002). Darüber hinaus sind Untersuchungen über den Einfluss von Prädatoren, insbesondere der o. a. Neozoen, auf die Wasservogelpopulationen sowie ggf. mögliche Gegenmaßnahmen erforderlich, z. B. in ostsächsischen Teichgebieten. Angesichts des Bestandsrückganges sollte die Tafelente dringend von der Bejagung verschont werden.

Reiherente

Aythya fuligula



Von Island bis Kamtschatka, südlich bis Mitteleuropa, in der Nordmongolei und Nordjapan. Keine Subspezies; *Aythya fuligula* (Linnaeus 1758).



Foto: H. Trapp

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	A. II	-	-

Status

Jahresvogel, Sommervogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Die Reiherente ist in Sachsen ein verbreiteter Brutvogel vom Tiefland bis in die hohen Lagen der Mittelgebirge. Abseits der Teichgebiete in Ostsachsen ist vor allem eine hohe Dichte in Südwestsachsen (Mulde-Lösshügelland, Unteres Westerzgebirge, Vogtland) bemerkenswert. Eine Konzentration der Reiherenten-Bestände auf die Teichgebiete der Oberlausitz, wie sie sich in den 1970/80er Jahren abzeichnete (N. HÖSER u. a. in STEFFENS et al. 1998b), gibt es heute nicht mehr. Als höchstgelegene Brutorte wurden im Mittelerzgebirge der Hübner-Teich, südlich Satzung, in 830 m ü. NN (SAEMANN 1999) und im Westerzgebirge die Talsperre Carlsfeld in 904 m ü. NN (ERNST 2000) nachgewiesen.

Lebensraum

Die Reiherente besiedelt Gewässer verschiedenen Typs, in Sachsen zumeist künstliche Gewässer. Sie kommt sowohl an Fischteichen als auch an Kleingewässern, wie Wald-, Dorf- und Klärteichen vor. Die Hälfte der im Vogtland nachgewiesenen Brutgewässer hatte eine Größe von nur 0,1–0,5 ha (ERNST 2008). Auch an größeren Standgewässern, z. B. Stauseen, brütet die Art, zudem an einigen Fließgewässern. Neben eutrophen werden auch mesotrophe Gewässer als Brutplatz genutzt (ERNST 2008). Von Bedeutung für die Ansiedlung ist ein ausreichendes Nahrungsangebot (Wirbellose). Unter günstigen Bedingungen, z. B. bei Vorhandensein geeigneter Inseln, kann kolonieartiges Nisten vorkommen. So wurden z. B. auf einer vorwiegend von Lachmöwen besetzten Brutinsel im Neuteich Diehsa bei Niesky am 08.06.2007 19 Reiherentengelege gefunden (W. KLAUKE, R. KOSCHKAR, J. TEICH). Auf einer

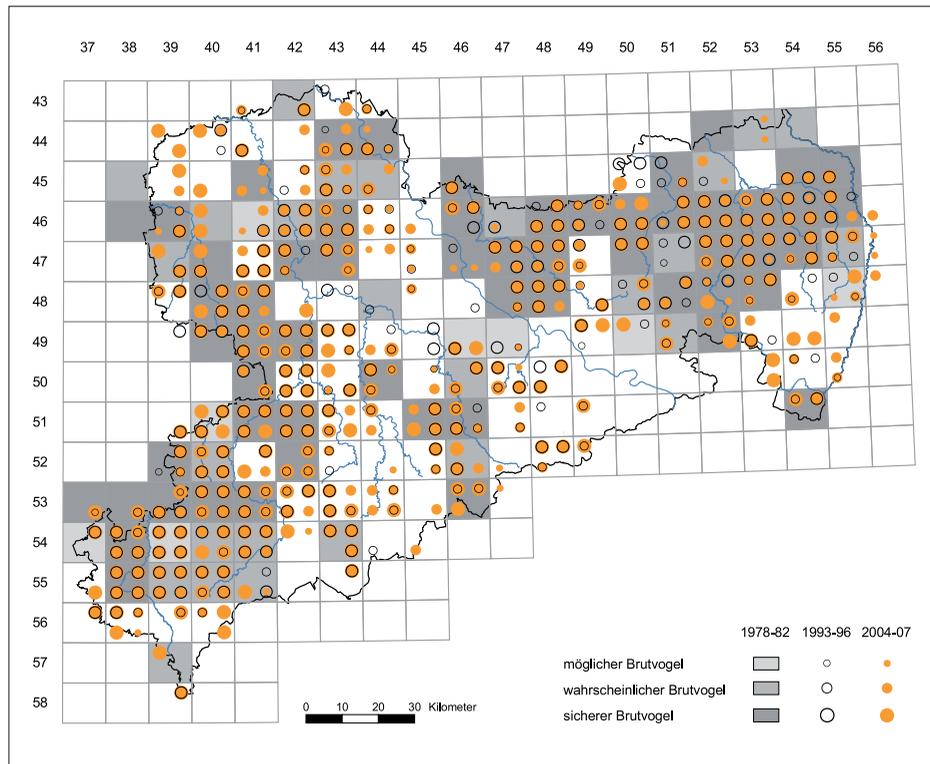
solchen Insel im Großen Teich des TG Limbach am 11.07.2009 29 besetzte und 15 verlassene Nester sowie am 06.07.2011 44 besetzte und 35 verlassene Nester, auf einer Insel im Schlossteich Chemnitz (ohne Lachmöwenkolonie) am 06.07.2011 21 besetzte und 16 verlassene Nester (J. HERING, E. FLÖTER, C. SCHEINPFLUG).

Bestand

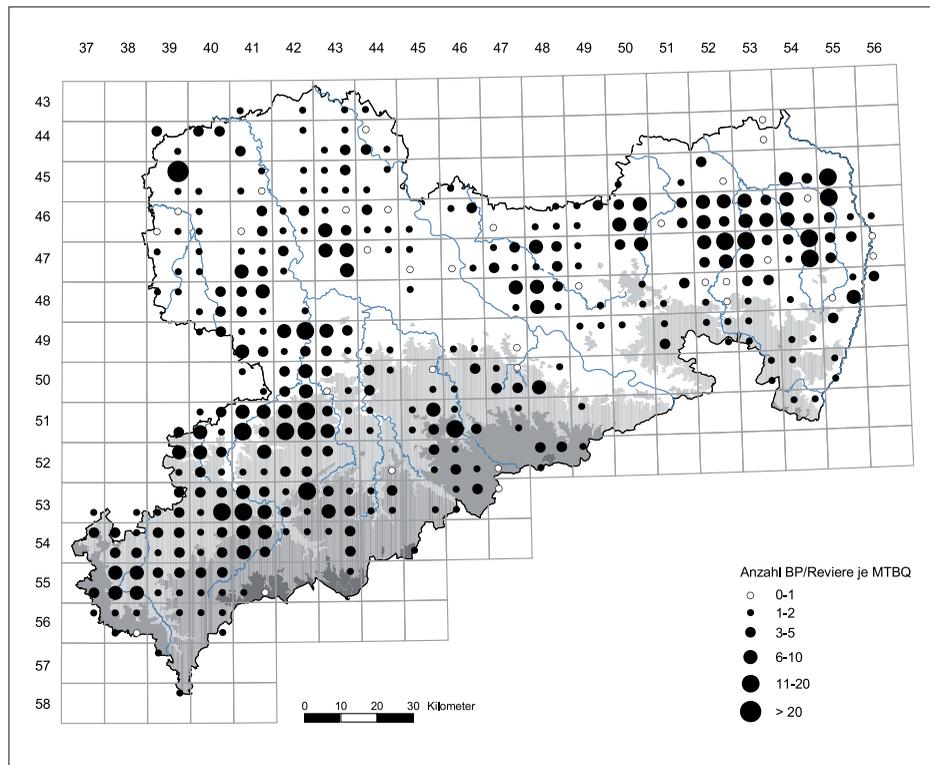
Der Brutbestand im Zeitraum 2004–07 wird auf 1.000–1.800 Paare = 0,54–0,98 BP/10 km² geschätzt. Höchste Dichtewerte mit 11–20 Paaren je MTBQ = 3,4–6,3 BP/10 km² im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie in Teichgebieten West- und Südwestsachsens. Zu nennen sind hier für das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet vor allem das TG Niederspree (MTBQ 4555/3, 4655/1) und die TS Quitzdorf, bei Niesky (MTBQ 4754/2/4), für Südwestsachsen das TG Limbach (MTBQ 5142/2/4) und die Kirchberger

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte der Reiherente an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	BP				Mittelwert BP/10 ha	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Rohrbach, südöstlich Leipzig	26	10	8–10	9	6	3,3	H. DORSCH
TG Wernsdorf, bei Mutzschen	388	4	11–15	12–14	10–11	0,3	S. SPÄNIG
TG Limbach, bei Limbach-Oberfrohna	28	8	9	12	23	4,6	D. KRONBACH, J. HERING
TG Entenschenke, bei Königswartha	186	3–7	2–6	1–3	2	0,2	J. ULBRICHT
TG Gutttau, nordöstlich Bautzen	127	9–16	8–9	7–8	1–4	0,6	S. NOACK
TG Niederspree, nördlich Rothenburg	546	51–59	23–29	34–53	13–24	0,7	A. WÜNSCHE, F. BROZIO



Verbreitung der Reiherente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Reiherente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

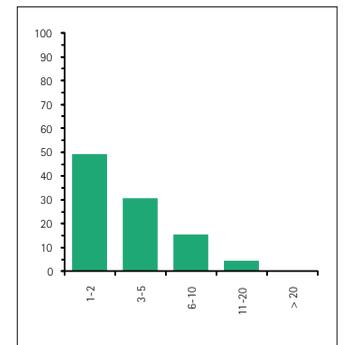
Rasterpräsenz der Reiherente (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	3,3	16,1	28,5	47,9
2004–2007	6,1	13,4	35,2	54,7
2004–2007*	5,5	13,8	36,9	56,2

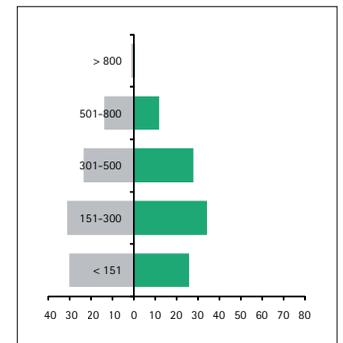
*ergänzt

Bestandsentwicklung der Reiherente (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	800–1.500
1993–1996	1.300–2.000
2004–2007	1.000–1.800



Häufigkeitsverteilung der Reiherente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Reiherente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Teiche (MTBQ 5340/4, 5341/3). Noch höhere Werte mit ≥ 30 BP liegen lediglich für den Werbeliner See (MTBQ 4539/2) vor.

Beim Wasservogel-Brutmonitoring der VSW Neschwitz (2000–2003) wurden je Gewässer bzw. Gewässerkomplex 0,0–8,2, M_{90} 0,3 BP/10 ha ermittelt, nur für Teichgebiete M_{64} 0,4 BP/10 ha. Die Beispiele in Tab. 1 zeigen, dass die Bestände generell zurückgehen, nur im TG Limbach nehmen sie zu und erreichen hier zugleich ihre größte Dichte, was vor allem mit deren Lage in Südwestsachsen (Zunahme) sowie der geringen Gebietsgröße (Dichte) zusammenhängen dürfte. Wie o. a. kolonieartiges Brüten zeigt, hält diese Zunahme bis heute (2007, 2011) an.

Lang- und kurzfristig erhebliche Bestandsveränderungen. Ende des 19. Jh. gab es nur Ansiedlungen in den Teichgebieten Moritzburg und Eschefeld. Die Besiedlung weiterer sächsischer Gebiete setzte erst in den 1950er Jahren ein, die N. HÖSER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) näher dargestellt haben. Demnach reichte die Verbreitung um 1980 ungefähr bis an die Mittelgebirgsschwelle heran. In den Jahren danach wurden zunehmend auch höhere Lagen besiedelt (z. B. ERNST 2000, 2008, HOLUPIREK 1999, SAEMANN 1999).

Landesweit bis Anfang der 1990er Jahre Arealerweiterungen und Bestandszunahme. Aktuell (2004–07) im Vergleich zu 1993–96 weitere Erhöhung der Rasterpräsenz um ca. 9 % (C- u. D-Nachweise), aber insgesamt leichter Bestandsrückgang. Ursache für diese gegenläufigen Erscheinungen sind regionale Unterschiede in der Vorkommensentwicklung. Während sich die Bestände in einigen Teilen der Oberlausitz eindeutig verringert haben, sind im Erzgebirgsvorland, im Erzgebirge und im Vogtland weiterhin Neuansiedlungen und Bestandszunahmen zu verzeichnen. Im sächsischen Vogtland z. B. stieg die Zahl der jährlich nachgewiesenen Bruten von 9–23 im Zeitraum 1993–96 auf 40–68 im Zeitraum 2004–07 (ERNST 2008,

2010). Bestandsentwicklung im Erzgebirgsvorland (TG Limbach, s. o.), in Chemnitz 1997–2000 15–25 BP (FLÖTER et al. 2006), 2011 auf einer Insel im Schlossteich allein 21 besetzte und 16 verlassene Nester (s. o.). Vorkommensschwerpunkte in Ostsachsen sind nach wie vor das Teichgebiet Niederspree und die Gewässer im Bereich der TS Quitzdorf. In anderen Teichgebieten der Oberlausitz sind die Brutpaarzahlen meist gering. Solch hohe Bestände wie z. B. noch im Jahr 2002 an den Teichen bei Steinitz-Kolbitz, südöstlich Hoyerswerda, wo mindestens 25 verschiedene Weibchen mit Jungen festgestellt wurden (J. ULBRICHT), gehören der Vergangenheit an.

Phänologie und Brutbiologie

Heimzug von Ende Februar bis Anfang Mai. Nach N. HÖSER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) beginnt die Eiablage in Sachsen frühestens Mitte Mai, so dass etwa einen Monat später die ersten Weibchen mit Jungen beobachtet werden können. ERNST (2009) berichtet von einer Brut im Vogtland, die um den 10.05. begonnen haben muss. Bemerkenswerterweise sind in der Umgebung von Zittau am 26.05. bzw. 28.05.2003 zwei Reiherenten-Weibchen mit 5 bzw. 11 Jungen beobachtet worden (W. BISKUP bzw. N. DIETRICH in HOFMANN 2004). Der Beginn dieser Bruten muss bereits Ende April/Anfang Mai gelegen haben. Nach BAUER et al. (2005) beginnt die Art in Mitteleuropa frühestens Ende April mit der Eiablage. Bei einem Großteil der Bruten liegt der Legebeginn jedoch erst im Juni. ERNST (2008) gibt für das sächsische Vogtland als mittleren Schlupftermin (M_{352}) den 19.07. an, wobei zwischen Brutplätzen unter- und oberhalb 500 m ü. NN kein signifikanter Unterschied bestand. Bei einigen Bruten schlüpften die Jungen erst Anfang September; wahrscheinlich handelte es sich hierbei um Nachgelege.

Reiherenten nisten meistens in unmittelbarer Gewässernähe. Bruten in mehreren hun-

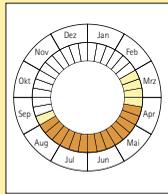
dert Metern Entfernung vom nächsten Gewässer sind Ausnahmen (z. B. KRONBACH 2008). Nester am Boden, offen auf Inseln oder in dichter Vegetation. N. HÖSER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) zufolge bestehen normale Vollgelege aus 8–9 Eiern, im TG Limbach und in Chemnitz M_{94} 11,3 Eier, auch viele verlegte Eier (J. HERING, E. FLÖTER u. a.). Gelege mit sehr vielen Eiern (bis 29) stammen von mehreren Weibchen. Einmal sogar 46 Eier in einem Nest (HERING & KRONBACH 2005). Auch Mischgelege mit anderen Entenarten, z. B. Stock- und Tafelente. Nach ERNST (2008) betrug die mittlere Familiengröße im sächsischen Vogtland 4,6 pulli ($n = 1.053$). Ein Drittel der beobachteten Familien besaß nur 1–3 Junge. In dem Zusammenhang ist zu bedenken, dass in den ersten Lebenswochen hohe Jungenverluste auftreten. Auf dem Neuteich Diehsa, wurden 2007 M_{11} 5 Dunenjunge/Weibchen beobachtet (W. KLAUKE, R. KOSCHKAR, J. TEICH). Ab Juni/Juli Nichtbrüteransammlungen, ab September bis November/Dezember zunehmende Rastbestände. Regelmäßig Überwinterung auf eisfreien Gewässern, z. B. am 14.01.2007 460 Werbeliner See, südwestlich Delitzsch (A. KRÜGER in FLÖTER et al. 2011).

Gefährdung und Schutz

Bestand und Bestandsentwicklung lassen keine Gefährdung erkennen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Der Rückgang der Reiherente in den Teichgebieten der Oberlausitz deutet darauf hin, dass sich dort die Bedingungen für sie verschlechtert haben. Möglicherweise sind die Veränderung der Bewirtschaftung von Fischteichen (z. B. verringerte Zufütterung) und die Zunahme der Prädatoren Mink und Waschbär zumindest teilweise dafür verantwortlich. Da die Reiherente gern in Gemeinschaft mit Lachmöwen nistet, könnte sich das Verschwinden dieser Art aus vielen Teichgebieten zusätzlich ungünstig auswirken.

Schellente

Bucephala clangula



Von Nord- und Osteuropa bis zum Beringmeer, außerdem nördliches Nordamerika von Alaska bis Labrador. Keine Subspezies; *Bucephala clangula* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	A. II	-	-



Foto: E. Schuster, Archiv NatSch LFULG

Status

Jahresvogel, Sommervogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Die Art ist als Brutvogel sowohl im Tief- als auch Hügelland zu finden, während das Bergland weitgehend gemieden wird. Den Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen bildet die gewässerreiche Oberlausitz, welche HEYDER (1952) zufolge im Zuge der Ausbreitung von Nordosten her wahrscheinlich im 19. Jh. besiedelt wurde. Die Besiedlung des Teichgebietes Moritzburg begann erst Anfang des 20. Jh. und erreichte Ende der 1930er Jahre mit etwa 100 Paaren ihren Höhepunkt (BERNHARDT 1940). Das Vorkommen lag seinerzeit am südwestlichen Rand des Verbreitungsareals. Nach dem Zusammenbruch des Bestandes etwa 1945 wurde das Gebiet ab Mitte der 1970er Jahre wiederbesiedelt. Auch in den Teichgebieten der Oberlausitz war in den 1940er Jahren ein drastischer Bestandsrückgang zu verzeichnen (WEIBMANTEL 1957). Die Erstbesiedlung des Leipziger

Raumes dokumentierte ERDMANN (1987), demnach dort der erste Brutnachweis im Jahr 1974. Es handelte sich dabei aber wahrscheinlich um aus Gefangenschaft entwichene Vögel. Seitdem schreiten in diesem Gebiet (fast) alljährlich ein oder mehrere Paare zur Brut (ERDMANN 1987, GRÖBLER 2008). Mittlerweile gibt es auch Ansiedlungen an einer Reihe weiterer Orte in Nordwestsachsen (z. B. ARNOLD 1996b, LEHMANN 1999, RÖBGER 1998). Ob alle diese Vorkommen auf Gefangenschaftsflüchtlinge zurückgehen, ist ungeklärt. Möglicherweise sind auch Vögel aus benachbarten natürlichen Populationen eingewandert. Eine Besiedlung der Gebirgsregionen fand bisher nicht statt.

Lebensraum

Die Art besiedelt Gebiete, in denen geeignete Bruthöhlen (Baumhöhlen, Nistkästen) sowie Gewässer mit gutem Nahrungsangebot (Wirbellose) vorhanden sind. Die Weibchen führen die Jungen zu Aufzuchtgewässern, die mehrere Kilometer vom Brutplatz ent-

fernt liegen können (s. BLÜMEL & KRAUSE 1990). In Sachsen kommt die Schellente als Brutvogel vor allem in Teichgebieten, mitunter auch an Staugewässern und Tagebauseen vor. Wichtig ist, dass die Gewässer flache Bereiche aufweisen und nicht zu stark eutrophiert sind. Zur Aufzucht von Jungfischen dienende Karpfenteiche (Altersklassen KO-K1) werden von Familien bevorzugt aufgesucht, da sie günstige Ernährungsbedingungen bieten.

Bestand

Der Brutbestand im Zeitraum 2004–07 wird auf 500–700 Paare = 0,27–0,38 BP/10 km² geschätzt. Die höchsten Dichten werden im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet erreicht. Hier kommen auf einer Reihe von MTBQ 11–20 Brutpaare = 3,4–6,3 BP/10 km² vor.

Beim Wasservogel-Brutmonitoring der VSW Neschwitz (2000–2003) wurden in den untersuchten Gebieten östlich der Elbe je Gewässer bzw. Gewässerkomplex 0,0–0,9, M₄₈ 0,2 BP/10 ha ermittelt.

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte der Schellente an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	BP				Mittelwert BP/10 ha	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Entenschenke, bei Königswartha	186	2–4	3–4	4	4–5	0,20	J. ULBRICHT
TG Caminau, bei Königswartha	188	0–1	0–1	0–1	1–2	0,04	W. NACHTIGALL
TG Gutttau, nordöstlich Bautzen	127	6	8–10	5–12	7–11	0,64	S. NOACK
TG Niederspree, nördlich Rothenburg	546	18–25	6	12–20	6–9	0,23	A. WÜNSCHE, F. BROZIO

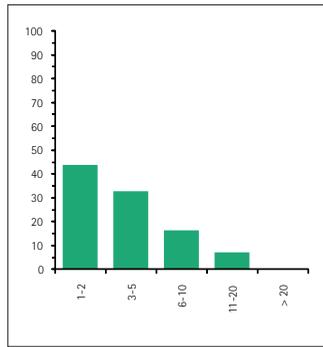
Rasterpräsenz der Schellente
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,1	3,2	13,1	17,4
2004–2007	2,1	3,8	15,8	21,7
2004–2007*	2,6	3,0	16,4	22,0

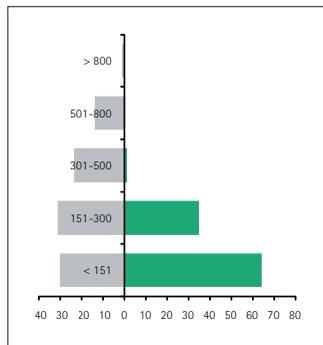
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Schellente (BP)

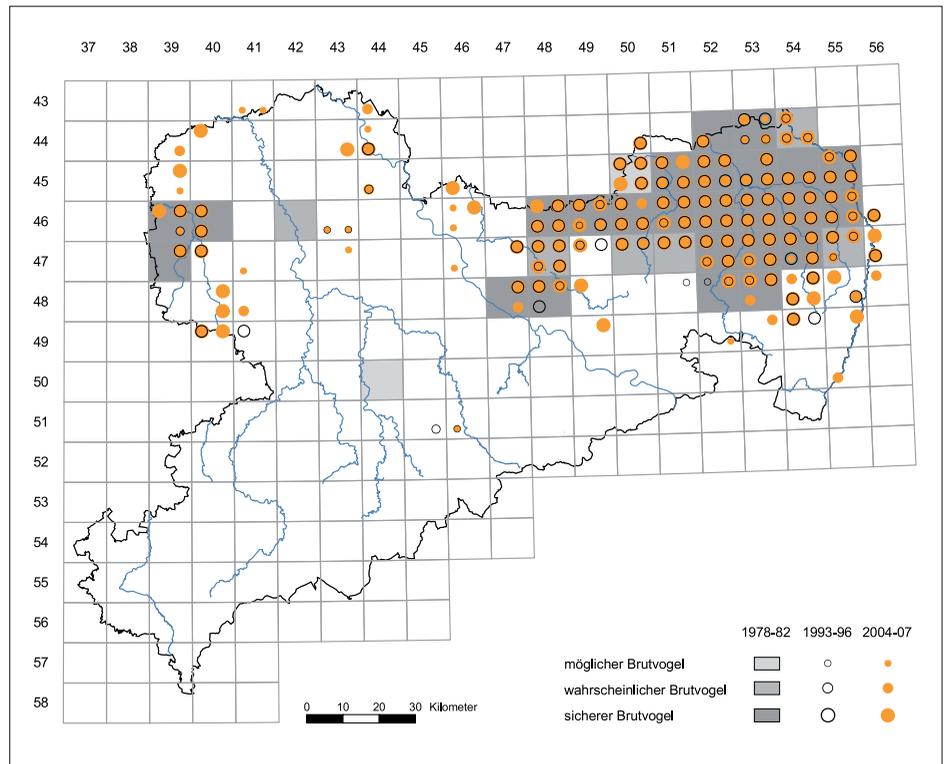
Zeitraum	Bestand
1978–1982	200–300
1993–1996	400–600
2004–2007	500–700



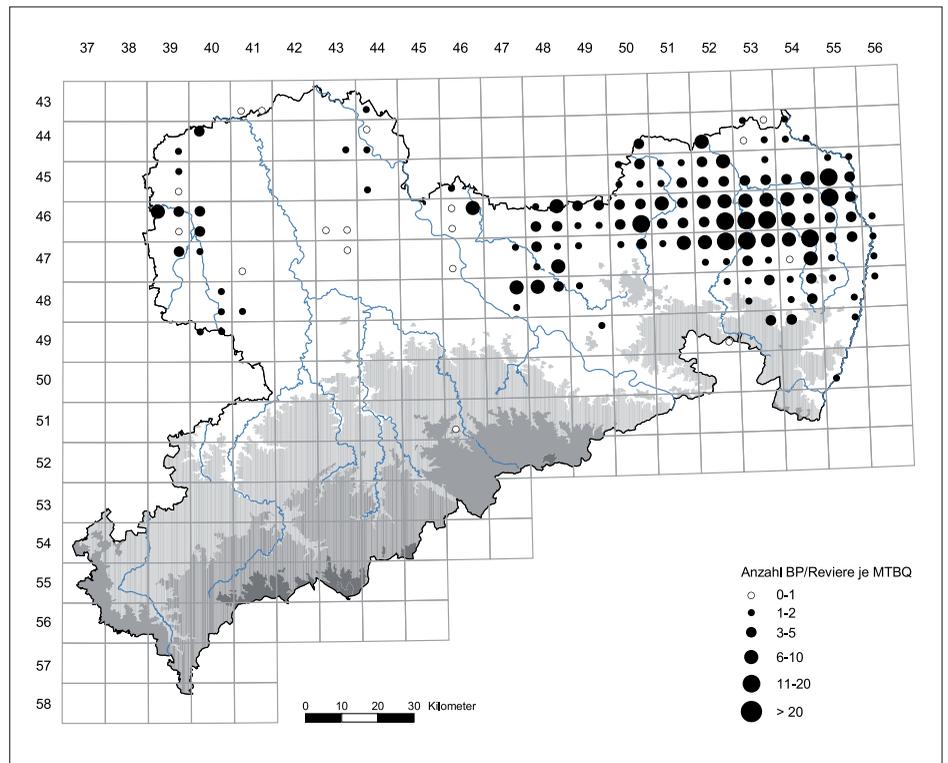
Häufigkeitsverteilung der Schellente 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Schellente 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung der Schellente in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Schellente in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Die Beispiele in Tab. 1 zeigen, dass die Bestände zwischen den Jahren und von Gebiet zu Gebiet erheblich schwanken. Neben der Verfügbarkeit von Nahrungsquellen spielt dabei das Nisthöhlenangebot eine wesentliche Rolle. Nach BLÜMEL & KRAUSE (1990) konnte durch ein hohes Angebot an Nistkästen (> 100) die Siedlungsdichte der Schellente im 13,5 km² großen Untersuchungsgebiet um Kreba-Neudorf, nordwestlich Niesky, seinerzeit auf 2,0–2,4 BP je 10 ha Teichfläche gesteigert werden. Vor allem durch die Verringerung des Nistkastenangebotes ging der Bestand in diesem Gebiet in den letzten Jahren wieder auf ein deutlich geringeres Niveau zurück.

Nach der Erstbesiedlung Sachsens erhebliche Bestandsschwankungen. Seit den 1970er Jahren Arealerweiterung und Bestandszunahme (s. o.), die sich bis in die Gegenwart fortsetzen, jedoch gebietsbezogen auch Abnahme (TG Zschorna, bei Radeburg). Während der drei Kartierungsperioden (1978–82, 1993–96, 2004–07) hat sich der Bestand mehr als verdoppelt. Die Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) ist gegenwärtig (2004–07) um reichlich 20 % höher als 1993–96.

Phänologie und Brutbiologie

Nach der Ankunft der Paare im Brutgebiet im Februar/März beginnen die Weibchen frühestens im März mit der Eiablage. Ent-

sprechend sind die ersten Familien im April zu beobachten: z. B. am 23.04.1999 in Neschwitz (S. WAURISCH) und am 28.04.2007 an der Neiße bei Pechern, südöstlich Weißwasser (R. MÖCKEL). Im Untersuchungsgebiet von BLÜMEL & KRAUSE (1990) in der Oberlausitz variierte der früheste Legebeginn zwischen dem 09.03. und 12.04. Nicht wenige Bruten werden jedoch erst im Mai begonnen und auch spätere Bruten sind möglich: z. B. 14.07.2007 ♀ mit 10 kleinen pull. am Bärwalder See, südöstlich Hoyerswerda (J. ULBRICHT). Die Schellente nutzt neben natürlichen Baumhöhlen häufig auch Nistkästen zum Brüten, die meist eigens für sie angebracht wurden. Angaben zu den Gelegen stammen überwiegend von Nistkastenbruten. Nach BLÜMEL & KRAUSE (1990) bestanden Vollgelege in der Oberlausitz im Mittel aus 10,7 Eiern (n = 558). Sehr große Gelege, wie z. B. 27 Eier am 04.06.2001 in einem Nistkasten im Teichgebiet Petershain-West, nordwestlich Niesky (H. BLÜMEL), stammen mit Sicherheit von mehreren ♀♀. Wie hoch die Brutverluste sein können, zeigen Feststellungen von R. KRAUSE an der Schwarzen Lache bei Kreba, nordwestlich Niesky, in den Jahren 1999–2001: Von 42 kontrollierten Gelegen gingen 31 verloren oder wurden verlassen. Die hohen Verluste gehen wohl in erster Linie auf das Konto von Prädatoren (z. B. Stein- und Baumrarder), doch kann auch Stress infolge innerartlicher Konkur-

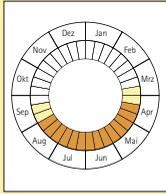
renz bei hoher Siedlungsdichte eine Rolle spielen (BLÜMEL & KRAUSE 1990). Überleben Gelege bis zum Schlupf, dann schlüpfen daraus relativ viele Junge: z. B. bei 6 Gelegen an der Schwarzen Lache Kreba Schlupfrate 85 %, im Mittel 10,2 pull./Brut (R. KRAUSE). Familien mit mehr als 12 Jungvögeln sind Ausnahmen: z. B. 1986 je ein ♀ mit 24 bzw. 19 juv. (RAU & STEFFENS 1989), ein ♀ mit 16 pull. am 17.05.2000 an den Romanikteichen bei Förstgen (J. TEICH). Die Jungenverluste sind – wie bei anderen Entenarten – insbesondere in den ersten Tagen der Aufzuchtperiode allgemein recht hoch. Wegzug ab August, Durchzug mit deutlichem Höhepunkt im November und gegen Ende Dezember ausklingend. Regelmäßig in beachtlicher Zahl an eisfreien Gewässern überwintert.

Gefährdung und Schutz

Bestand und Bestandsentwicklung lassen keine Gefährdung erkennen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Probleme könnten dann entstehen, wenn zahlreiche Brutplätze durch Verlust von Höhlenbäumen und Nistkästen verloren gingen und kein Ersatz geschaffen würde. Die Schellente ist als Höhlenbrüter von der Zunahme bestimmter Prädatoren, wie dem Mink, offenbar weniger betroffen als bodenbrütende Arten.

Gänsesäger

Mergus merganser



Von Island, den Britischen Inseln, Nord- und Ostdeutschland sowie Skandinavien bis Kamtschatka, außerdem in den Alpen, in Zentralasien und im nördlichen Nordamerika. Drei Subspezies, in Sachsen brütet *Mergus m. merganser* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	A. II	2	R



Foto: A. Erdbeer

Status

Jahresvogel (Sommervogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Die Art ist erst seit Mitte der 1990er Jahre Brutvogel in Sachsen. Bisher beschränken sich Brutnachweise bzw. Feststellungen mit Brutverdacht hauptsächlich auf die Neiße. 1997 wahrscheinliche Brut an der Elbe bei Schöna (R. WASSMANN in STEFFENS et al. 1998a). Ab 2007 jährlich einzelne Bruten an der Elbe im Mündungsbereich der Wesenitz (W.-D. GRÜNELT, G. MANKA u. a.). Seit 2008 außerdem Brutzeitbeobachtungen an der Elbe bei Pillnitz und dort 2011 erster Brutnachweis (K. FABIAN u. a.). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im nördlichen Teil der Neiße ungefähr im Abschnitt zwischen Rothenburg und Bad Muskau sowie im Süden im Neißeal bei Zittau.

Lebensraum

Innerhalb seines gesamten Areals besiedelt der Gänsesäger außer Küsten und oligotrophen Seen auch naturnahe Fließgewässer. Neben einem ausreichenden Angebot an Kleinfischen sind vor allem alte, höhlenreiche Baumbestände in Gewässernähe eine wichtige Voraussetzung für eine Ansiedlung. Angaben zu den Brutplätzen liegen aus Sachsen nicht vor. Aus anderen Brutgebieten ist bekannt, dass außer Baumhöhlen und Nistkästen mitunter auch andere Höhlen zum Brüten genutzt werden. Störungsarme Flussabschnitte mit flachen Uferbereichen und Kiesbänken sind insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht ein Erfordernis.

Bestand

Der Bestand im Kartierungszeitraum 1993–96 betrug 1–3 Brutpaare. Aktuell hingegen 10–15 Paare. Die positive Bestandsentwicklung hat bisher vor allem zu einer Verdichtung der Vorkommen in bestimmten Flussabschnitten der Neiße geführt, z. B. wurden bei Zittau bis zu vier Bruten festgestellt.

Phänologie und Brutbiologie

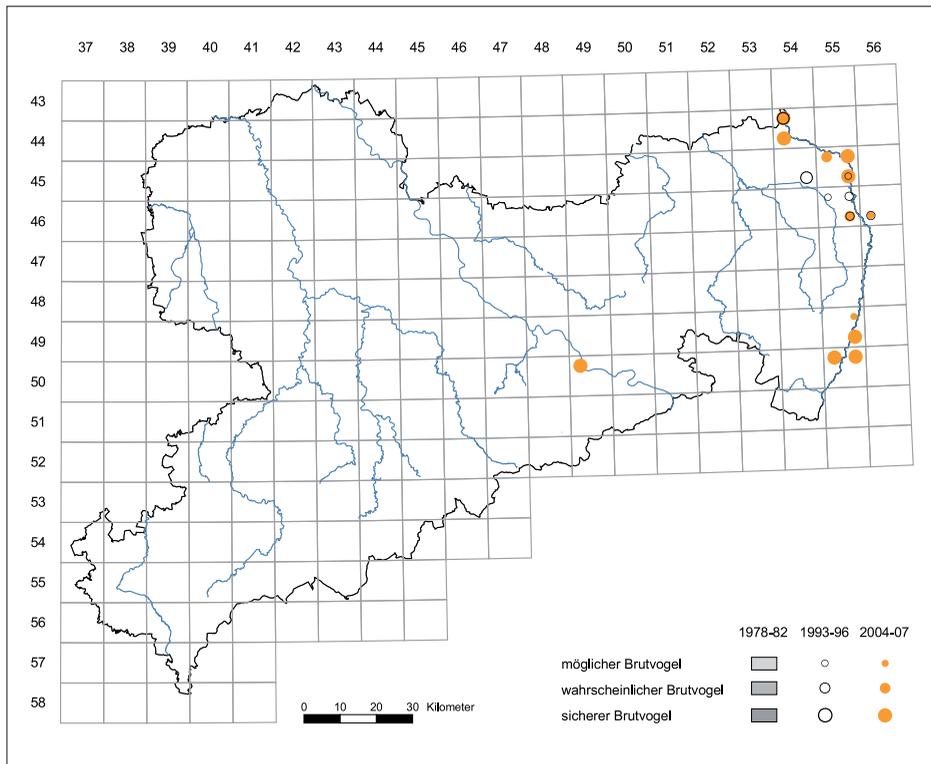
Die ersten Familien werden Anfang Mai beobachtet: z. B. 01.05.2007 Neiße bei Ostritz (A. STROHBACH), 03.05.2007 Neiße bei Bad Muskau (E. ZECH), 02.05.2008 Neiße bei Werdeck, nördlich Rothenburg (R. MÖCKEL). In diesen Fällen wurde mit der Eiablage bereits Ende März/Anfang April begonnen. Die Mehrzahl der ♀♀ beginnt wohl im Verlaufe des Monats April zu brüten, einige erst im Mai. Am 18.08.2006 ♀ mit kleinen pull. im Neißeal bei Ostritz (A. STROHBACH u. a. in HALLFARTH et al. 2009). Bei dieser jahreszeitlich sehr späten Brut könnte es sich um ein Nachgelege gehandelt haben. Gelegegröße: 8–12 (4–15) Eier (BAUER et al. 2005), aus Sachsen keine Angaben. Familiengröße (pulli) variiert zwischen 3 und 12, M_{17} 7,4. Eine Familie mit 19 Jungen wurde am 16.05.2007 an der Neiße bei Bad Muskau gesehen (E. ZECH). Vermutlich waren an dem Gelege zwei ♀♀ beteiligt.

Gefährdung und Schutz

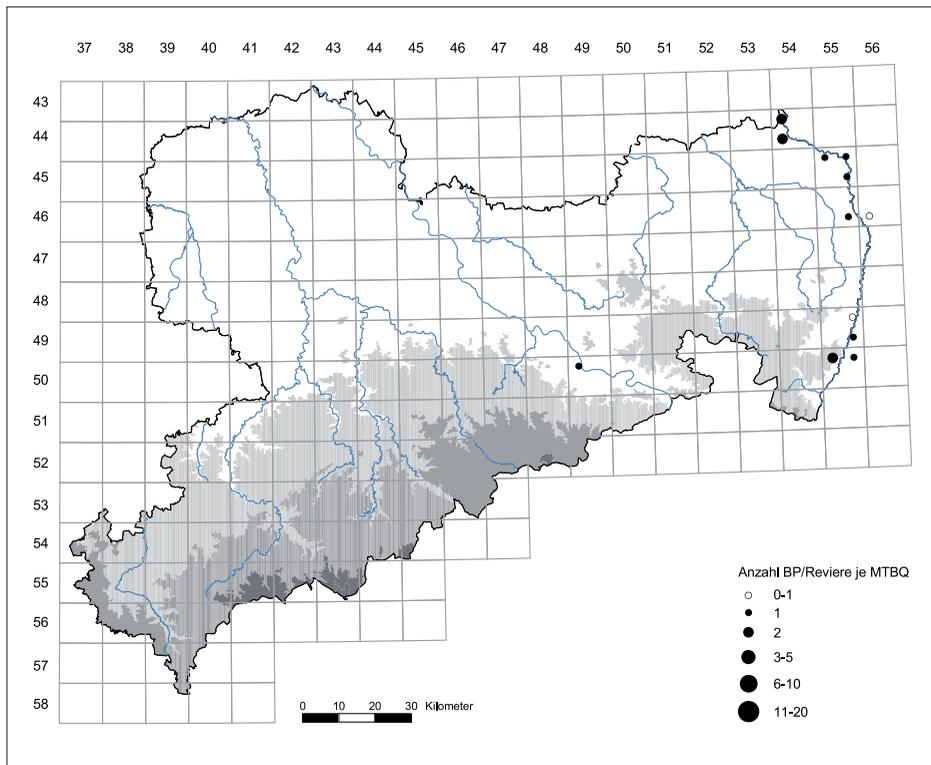
Für die Ansiedlung und Zunahme der Art dürfte das Anwachsen der Population im Odergebiet ausschlaggebend sein (ABBO 2001), die Verbesserung der Fließgewässerbeschaffenheit in Neiße und Elbe hat ebenfalls eine Rolle gespielt.

Aufgrund der bisher wenigen Ansiedlungen verdient die Art besondere Aufmerksamkeit. Sie wurde deshalb als extrem selten bzw. nur lokal vorkommend in die Rote Liste (RL R) aufgenommen.

Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Erhaltung weitgehend unverbauter Flüsse mit geeigneten Uferstrukturen und alten Bäumen im Nahbereich. Bei Höhlenmangel können Ansiedlungen durch Nistkästen, die gern angenommen werden, unterstützt werden. Ein wichtiges Kriterium für die Lebensraumqualität ist Störungsarmut, weshalb Freizeitaktivitäten entlang von Fließgewässern, z. B. Kanusport, räumlich und zeitlich einzuschränken sind. In Sachsen konzentrieren sich derzeit über 90 % des Brutbestandes auf das EU-Vogelschutzgebiet Neißeal. Daraus sollten sich gute Möglichkeiten für den Schutz der Art ergeben.



Verbreitung des Gänsesägers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Gänsesägers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

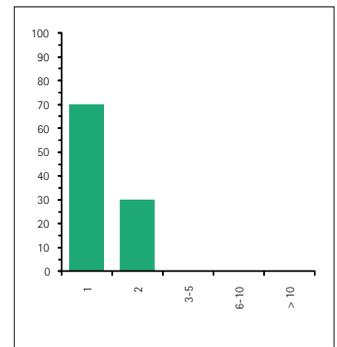
Rasterpräsenz des Gänsesägers (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,3	0,5	0,3	1,1
2004–2007	0,3	0,3	1,2	1,8
2004–2007*	0,3	0,3	1,2	1,8

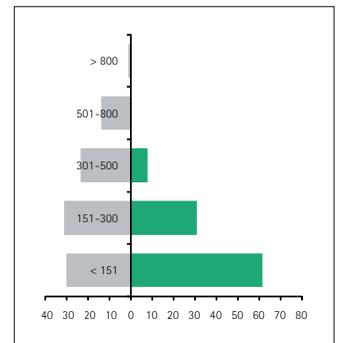
* ergänzt

Bestandsentwicklung des Gänsesägers (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	0
1993–1996	1–3
2004–2007	10–15



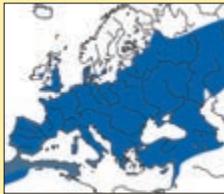
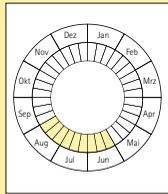
Häufigkeitsverteilung des Gänsesägers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Gänsesägers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Wachtel

Coturnix coturnix



Vom Mittelmeerraum mit Maghreb und von Westeuropa nach Osten mit Ausnahme Nordeuropas bis zum Baikalsee, südlich bis Nordindien; südlich davon außerdem Verbreitungsineln. Bildet mit der Japanwachtel *C. japonicus* eine Superspezies. Fünf Subspezies, in Sachsen brütet *Coturnix c. coturnix* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	A. II	-	-



Foto: C. Moning, www.green-lens.de

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Vorkommen nahezu im gesamten Gebiet mit Ausnahme geschlossener Waldkomplexe und dicht besiedelter Regionen. In Abhängigkeit vom Waldanteil, der Bebauung und weiteren Faktoren erhebliche Dichtedifferenzierung. Im Vergleich zu den Kartierungen 1978–82 und 1993–96 wurden mehrere Vorkommenslücken geschlossen. Zum Bergland hin inzwischen wohl regelmäßig bis 800 m ü. NN. Mit höchstgelegenen Rufplätzen bei 900 m ü. NN (HEYDER 1952, HOLUPIREK 1970) ist auch aktuell zu rechnen. Durch entsprechende Daten belegt sind 850–875 m ü. NN südlich von Satzung (2008 Mitte Juni 3 rufende ♂♂, davon 1 vom 26.05.–30.06. – D. SAEMANN).

Lebensraum

Offene Feldflur mit deutlicher Bevorzugung von Getreideschlägen und hier insbesondere Gerste, in höheren Berglagen vor allem Mähwiesen. Es wird kaum eine Feldfrucht gemieden, auch Stilllegungsflächen werden besiedelt, nur gering bewachsene Brachen (z. B. in Bergbaugebieten) aber wohl selten. Kleeschläge spielen heute im Gegensatz zum 19. und der 1. Hälfte des 20. Jh. nur noch eine untergeordnete Rolle. Bemerkenswerterweise ist die Wachtel im typischen (sächsischen) Lössgefülle meist seltener als in dessen Randlagen zum Tiefland bzw. Bergland. Nach GEORGE (1990) ist das vor allem mit den Ansprüchen der Art hinsichtlich Sichtschutz, Bewegungsfreiheit und Staub-

badestellen zu erklären. Solche Bedingungen sind in den besten Ackerbaugebieten (mit hohen Bodenwertzahlen) nicht mehr hinreichend gegeben, viel eher aber in o. a. Übergangsbereichen (vielfältigere Fruchtarten, standortsbedingt höherer Anteil Gerste, kleinere Schläge und mehr Säume, wechselnde Pflanzendichte und -höhe etc.). In diesen spezifischen Habitatsansprüchen könnte auch das scheinbar widersprüchliche Verhalten der Art „...Im Flachland werden trockene, sandige Böden bevorzugt; im Erzgebirge auch in feuchten Wiesen u. in der Nähe von Teichen...“ (K. GRÖBLER u. G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b) eine Erklärung finden.

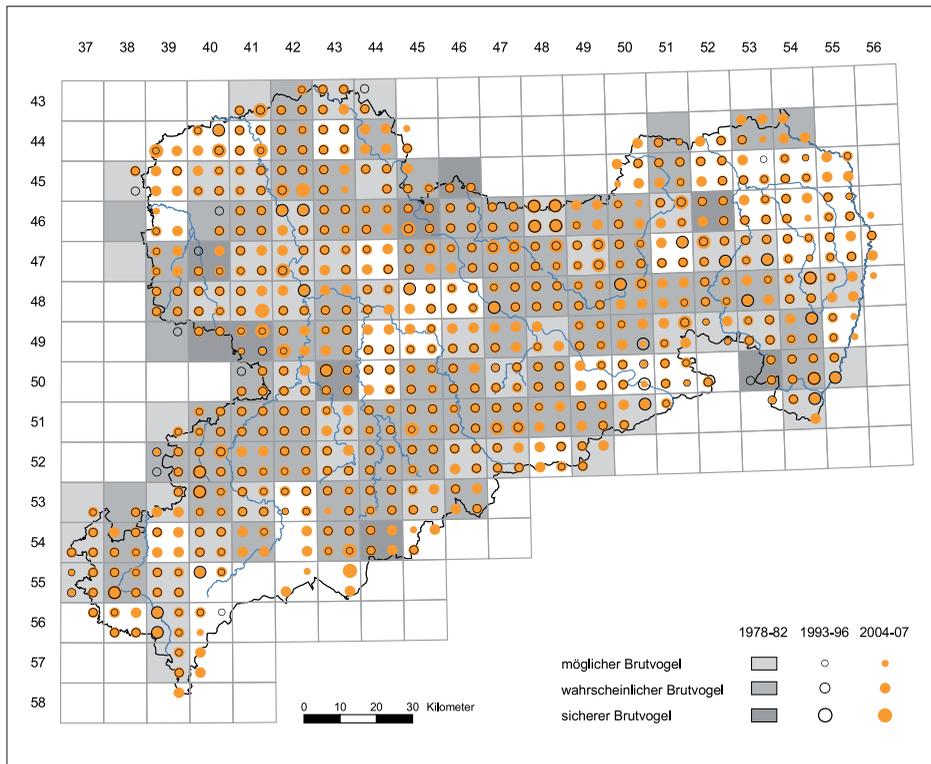
Bestand

Mit 2.000–4.000 Brutpaaren = 0,11–0,22 BP/km² aktuell die häufigste der drei Feldhuhnarten. Räumlich und zeitlich stark veränderliche Bestände sowie der unklare Status vieler Rufer erschweren eine Häufigkeitsschätzung, was sicher auch die Dichtewerte in der Häufigkeitskarte beeinflusst. Trotzdem erlaubt diese gewisse Interpretationen: je MTBQ > 0,3 BP/km² vor allem in den unteren und mittleren Lagen des Erzgebirges, im Übergangsbereich vom Löss zum Sandlöss (insbesondere Nordteil der Großenhainer Pflege) sowie in trocken-warmen Gebieten West-/Südwest-Sachsens und der Südlausitz, in den Kernbereichen des Lössgefülles meist 0,1–0,2 BP/km², geringste Dichte bis hin zum völligen Fehlen in den walddreichen Gebieten (insbesondere Oberes Westergebirge, Dahleiner Heide, Sächsische Schweiz), in den Heidewald- und Bergbaugebieten (insbesondere Muskauer Heide) und in den

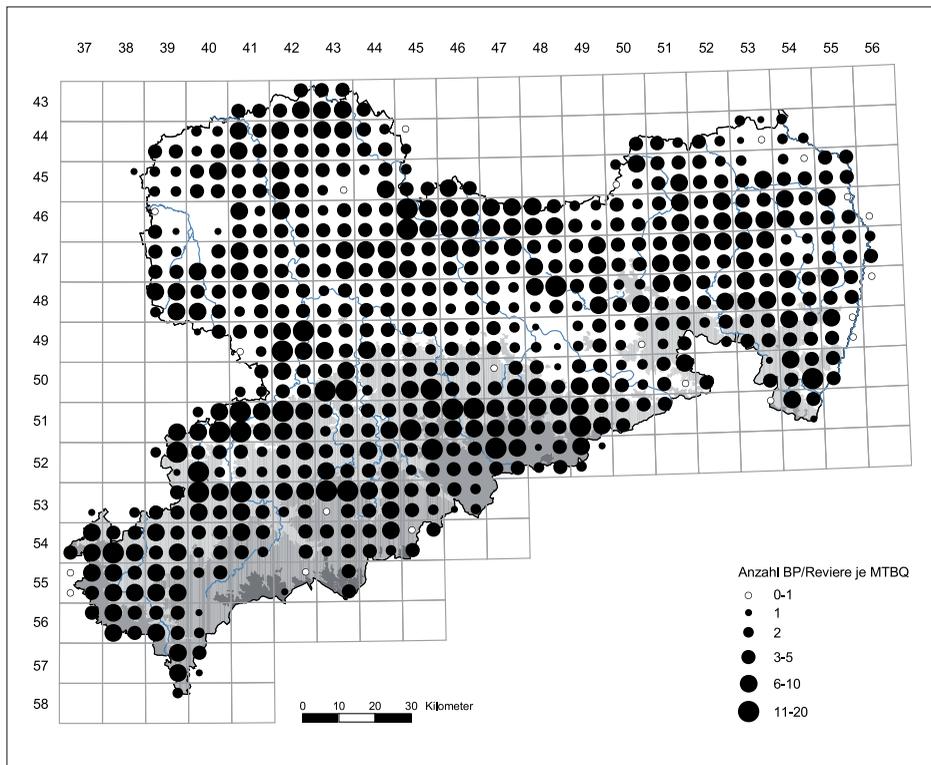
Siedlungsballungen Leipzig, Oberes Elbtal und Chemnitz-Zwickau.

Ergebnisse von Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2) liegen mit 0,1 (Dübener Heide bei Pressel, Chemnitz, Elbaue bei Torgau), 0,2 (BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln, TG Niederspree-Hammerstadt) und 0,4 BP/km² (Ostergebirge bei Fürstenaue) in ähnlichen Größenordnungen. Vor allem in Jahren mit besonders gehäuftem Auftreten (sog. Wachteljahre) können Rufergemeinschaften kleinflächig eine wesentlich höhere Dichte erreichen bzw. suggerieren: z. B. am 19.07.1999 19 Rufer (13 auf 61 ha Gerste, 6 auf 41 ha Stilllegungsfläche) östlich Lohsa, bei Hoyerswerda, (ULBRICHT & NACHTIGALL 2001) und am 30.06.2005 12 (80 ha Getreide) bei Bad Brambach (S. GONSCHOREK in ERNST & MÜLLER 2006).

Aufgrund des jährlich stark wechselnden Auftretens (vgl. z. B. Abb. 13 in STEFFENS et al. 1998b) fällt auch eine Abschätzung des Bestandstrends schwer. Offensichtlich gibt es aber seit jeher starke Bestandsschwankungen. Zumindest regional erheblicher Rückgang in den 1960/70er Jahren (z. B. SCHLEGEL 1972, SAEMANN 1976, O. ZINKE in KRÜGER et al. 1998), der möglicherweise im Lösshügelland aufgrund der Großflächenwirtschaft und Strukturarmut besonders drastisch war. Die Häufigkeitsschätzungen in den drei Kartierungszeiträumen belegen für die zurückliegend 30 Jahre einen deutlich positiven Trend, der zwar zunächst mit der gebotenen Vorsicht zu bewerten war (STEFFENS et al. 1998a), mit der neuerlichen



Verbreitung der Wachtel in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Wachtel in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

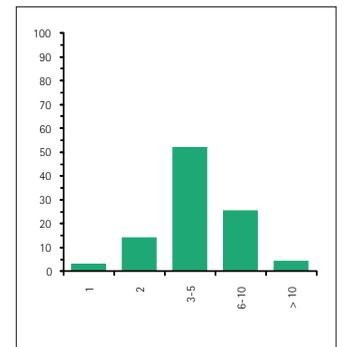
Rasterpräsenz der Wachtel (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	20,0	46,0	4,6	70,6
2004–2007	20,3	56,3	5,6	82,2
2004–2007*	5,2	80,7	5,6	91,5

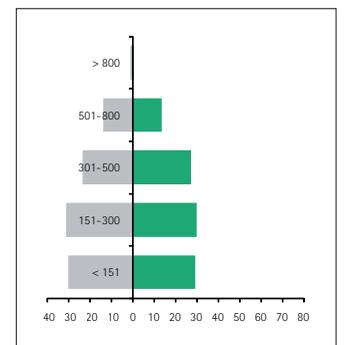
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Wachtel (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	300–500
1993–1996	1.000–2.000
2004–2007	2.000–4.000



Häufigkeitsverteilung der Wachtel 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Wachtel 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Kartierung (2004–07) aber bestätigt wurde. Anhand der im Bezirk Chemnitz gemeldeten Rufer deutete sich bereits für die 1980er Jahre eine steigende Tendenz an (K. GRÖBLER u. G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b). Als Ursachen für diese Entwicklung werden vor allem die Häufung trocken-warmer Sommer in den zurückliegenden zwei bis drei Jahrzehnten gesehen sowie die Erweiterung der Getreide- und insbesondere auch der Gerstenaubafläche. Die vor 1990 weit verbreiteten Feldfutterschläge wurden zwar von der Wachtel ebenfalls häufig besiedelt, möglicherweise war der Bruterfolg hier aber gering, da die frühen Mahdtermine (Juni) in vielen Fällen die Gelege vernichtet haben

dürften. Wie sich der aktuell verstärkte Raps- und Maisanbau sowie der Rückgang der Anbaufläche von Sommergetreide auswirken, bleibt abzuwarten.

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft im Brutgebiet ab Anfang/Mitte April, mit Schwerpunkt Mai. Erstbeobachtung in den Jahren 1999–2010 vom 06.04.2007 (D. GLATHE in FLÖTER et al. 2011) bis 02.05., M₁₂ 24.04., damit deutlich eher als in STEFFENS et al. (1998b) angegeben, was auch den absolut frühesten Termin betrifft (dort 14.04.), der gleich zweimal eher liegt. Auch unter Beachtung methodischer Probleme (vgl. Kap. 6.1) ist deshalb von einer insge-

samt etwas früheren Erstankunft auszugehen. Anzahl rufender Wachteln von Mitte Mai bis Mitte Juli am höchsten. Nester gedeckt am Boden. Gelegefunde Mitte Juni–August, ein Ei bereits 07.05., Gelege mit 10 Eiern noch 02.09. (K. GRÖBLER u. G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b). Verhalten während der Fortpflanzungszeit ausgesprochen komplex und uneinheitlich. Nach BAUER et al. (2005) in Mitteleuropa ein, zuweilen zwei Bruten, Ersatzgelege. Verhältnisse in Sachsen unklar. Gelegegröße: 7–15, M₁₉ 11,2 Eier; Beobachtungen von Jungvögeln ab Mitte Juli mit Schwerpunkt Anfang August: 20.06.1979 Claußnitz, südwestlich Mittweida, 4 kleine juv. (W. WEISE); 21.08.1989 Berthelsdorf, südöstlich Löbau, 1 BP mit 3 juv. (C. FUCHS) (beide in STEFFENS et al. 1998b); 31.08.2008 bei Niesky 1 ad. mit 3 großen juv. (E.-H. GOTTSCHLICH in FLÖTER et al. 2011), 11.09.1965 Knautnaundorf, bei Leipzig, 1 ad. mit 7 juv. (GRÖBLER & TUCHSCHERER 1968), 03.10.1987 Börnchen, bei Freital, Riss eines nichtflüggeln juv. (M. SCHINDLER in STEFFENS et al. 1998b). Wegzug beginnt wohl bereits im August und ist Ende September nahezu beendet. Nachzügler noch im November: 05.11.1995 Plauen 1 Ind. ermatet ge Griffen (T. HALLFARTH u. a. in Rundschreiben des VSO Nr. 9, 1996), 18.11.1959 Wetro, nordwestlich Bautzen, 1 Wachtel angefliegen (SCHLEGEL 1972); 24.11.1968 Klaffenbach, südlich Chemnitz, 1 Ind. gefangen (W. GÜNSCHE in STEFFENS et al. 1998b); G. CREUTZ erhielt 1 Wachtel noch im Dez. (HEYDER 1952).

Gefährdung und Schutz

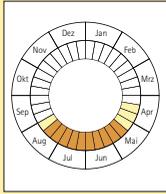
Erhebliche Verluste durch Jagd und Fang im Mittelmeerraum. Bestand und Bestandsentwicklung lassen im sächsischen Brutgebiet keine Gefährdung erkennen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.



Die Wachtel besiedelt vornehmlich Getreidefelder. Das Bild zeigt eine lichte, mit Wildkräutern durchsetzte Kultur im Naturraum Großenhainer Pflege.
Foto: M. Deussen, Archiv NatSch LfULG

Jagdfasan

Phasianus colchicus



Autochthon inselartig von Kleinasien über Eurasien bis Taiwan; u. a. in Mittel- und Westeuropa eingebürgert. Bildet Superspezies mit *P. versicolor* (Japan). Ca. 30 Subspezies beschrieben, Brutvögel Sachsens stammen hauptsächlich von zwei davon ab, vereinfachend als *Phasianus c. colchicus* Linnaeus 1758 bezeichnet.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/A	A. III	-	nb	nb



Foto: W. Grafe, Archiv NatSch LFULG

Status

Jahresvogel, eingebürgert

Verbreitung

Höfische Fasanenhaltung seit 1479 (KOEPERT 1914). Ab der 2. Hälfte des 19. Jh. fest eingebürgert. Aktuelle Verbreitung vor allem in den klimatisch begünstigten Regionen Nordwestsachsens, der Elbe und der Neiße. Verbreitung und Vorkommensdichte stark beeinflusst von periodischen Aussetzungen und strengen Wintern. 92.000 Abschüsse im Jagdjahr 1935/36 (HEYDER 1952) dokumentieren eine zu dieser Zeit wesentlich höhere Besatzdichte als heute. Raumverluste seit den 1980er Jahren gehen aus der nebenstehenden Verbreitungskarte hervor. Einerseits waren schon damals Aussetzungen zum Bergland hin wegen des geringen Hegeerfolges umstritten, zum anderen Aussetzungen und eine entsprechende Hege nach 1990 vielerorts generell rückläufig, und schließlich wirken die Veränderungen der Offenlandnutzung in ähnlicher Weise wie beim Rebhuhn. Früher Vorkommen bis 700 m ü. NN (z. B. HEYDER 1952). Von Ausnahmen abgesehen um 1980 bis 400 m ü. NN (D. SAEMANN in STEFFENS et al. 1998b). Heute kaum über 250 m ü. NN. Höchstgelegenes aktuelles Brutvorkommen im Oberen Vogtland bei Bad Brambach um 600 m ü. NN betrifft Zuwanderer aus Tschechien (S. GONSCHOREK). Dies gilt auch für Einzelvögel, die im Kartierungszeitraum 2004–07 auf dem Erzgebirgskamm in Höhenlagen von z. T. 800–900 m ü. NN beobachtet werden konnten und die allesamt von den relativ milden Wintern der zurückliegenden Jahre profitiert haben dürften.

Lebensraum

Extensiv oder nicht genutzte Splitterflächen in der Nähe landwirtschaftlicher Kulturen bilden, sofern mehrschichtiger Bewuchs ausreichend Deckung bietet, beliebte Einstände. Dazu zählen Röhrichte, Saumgesellschaften an Waldrändern (insbesondere Auwälder), Flurgehölze, Hecken, Ödland, städtische Ruderalflächen sowie Neuaufforstungen im Offenland und in Rekultivierungsgebieten vor dem Dickungsstadium, insbesondere aber deckungsreiche Fluss- und Bachauen sowie Uferbereiche von Standgewässern. Meidet das Innere geschlossener Waldungen und strukturlose Großflächen der Landwirtschaft. Im Vergleich zum Rebhuhn wird eine eher halboffene Landschaft mit dichteren Pflanzenbeständen (Hochstauden, Gebüsche etc.) und nur kleineren offenen Flächen besiegt.

Bestand

1.000–2.000 Brutpaare = 0,05–0,11 BP/km². Da ein ♂ mit mehreren ♀♀ verpaart sein kann, sind Unsicherheiten bei der Bestandserhebung nicht unwahrscheinlich. Lediglich im Leipziger Land, wo sich etwa 50 % des Gesamtbestandes konzentrieren, 0,31–0,62 BP/km². Dichtewerte je MTBQ > 0,6 BP/km² werden außer im Leipziger Land nur an der Mittleren Mulde erreicht, 0,3–0,6 BP/km² an wenigen Stellen in der Elbaue bei Torgau und im Einzugsgebiet der Neiße. Die kräftigeren, hochstaudenreicheren Standorte der Bergbaufolgelandschaften im Raum Leipzig werden deutlich gegenüber denen im Lausitzer Heidefeld mit armen Sanden und nur spärlichem Bewuchs bevorzugt.

Seit der ersten landesweiten Kartierung (1978–82) zunächst leichter, später (nach 1993–96) starker Rückgang auf inzwischen noch ca. 40 % des Ausgangsbestandes. Rückgangsursachen siehe Verbreitung, wobei strenge Winter seit den 1990er Jahren eine untergeordnete Rolle gespielt haben dürften.

Phänologie und Brutbiologie

Rufende ♂♂ vor allem von März bis Mai, Brutzeit von Mitte April bis Ende August mit Schwerpunkt Mitte Mai bis Mitte August. Nester gut gedeckt am Boden. Frühestes vollständiges Gelege am 30.04., spätestes am 07.08. (SCHLEGEL 1972), schon am 13.05.2004 ♀ mit 8 juv. (G. EIFLER in HOFMANN 2005). Eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegegröße: 1–19, M₇₀ 10,1 Eier, von Mai bis August von 12,3 auf 8,7 absinkend (SCHLEGEL 1972). Anzahl juv. in Familien: 1–15, M₆₂ 5,8.

Gefährdung und Schutz

Der Jagdfasan gehört zu den Neozoen und unterliegt daher keiner Gefährdungsanalyse. Konkurrenz zu einheimischen Arten ist bisher nicht erkennbar.

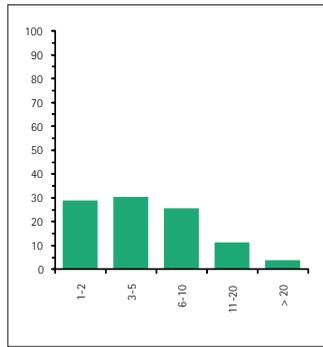
Rasterpräsenz des Jagdfasans
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	8,6	17,1	25,2	50,9
2004–2007	9,4	15,9	15,6	40,9
2004–2007*	7,6	18,7	15,6	41,9

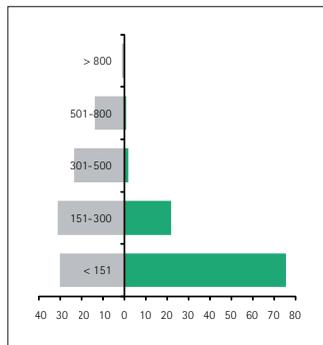
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Jagdfasans (BP)

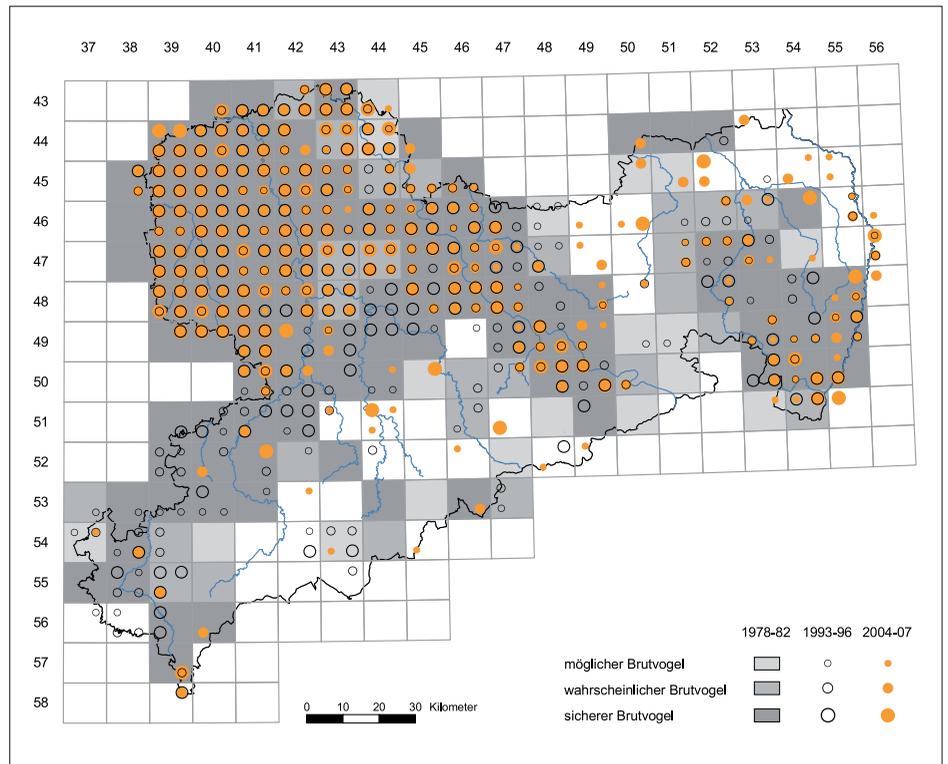
Zeitraum	Bestand
1978–1982	2.500–5.000
1993–1996	2.000–3.000
2004–2007	1.000–2.000



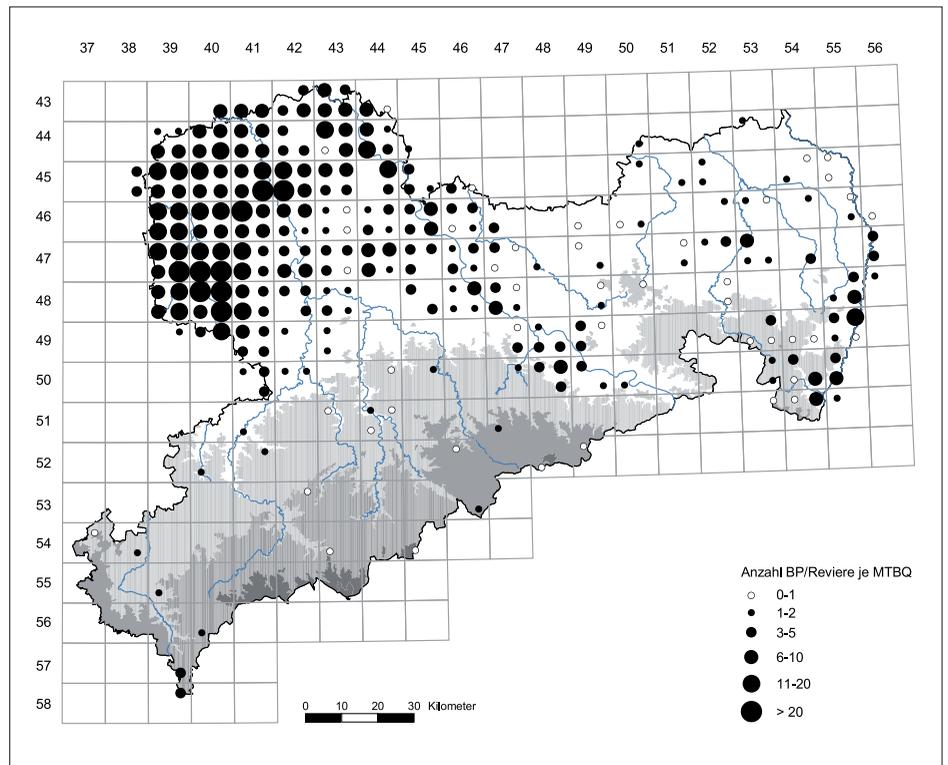
Häufigkeitsverteilung des Jagdfasans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Jagdfasans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



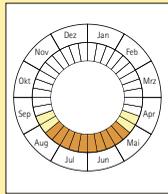
Verbreitung des Jagdfasans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Jagdfasans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Rebhuhn

Perdix perdix



Von Westeuropa und Großbritannien östlich bis Mittelasien. Dort schließt sich das Areal des Bartrebhuhns *Perdix daurica* an, mit dem das Rebhuhn eine Superart bildet. 8–10 Subspezies, in Sachsen brütet *Perdix p. perdix* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/A	A. III	-	2	1



Foto: J. Steudtner

Status

Jahresvogel

Verbreitung

Noch vor 50 Jahren Vorkommen außerhalb geschlossener Waldungen im gesamten Gebiet und bis etwa 1.100 m ü. NN am Fichtelberg (HEYDER 1952, HOLUPIREK 1970). Heute, im Ergebnis ständigen Arealschwundes, abgesehen von wenigen Ausnahmen, nur noch sehr lückig im Tief- und Hügelland, vor allem im Bereich trocken-warmer Standortskomplexe bzw. sommerwarmer Gebiete. Restvorkommen existieren vor allem in der Östlichen Oberlausitz, in der Muskauer Heide, in der Gohrischheide und angrenzenden Bereichen der Großenhainer Pflege, im Westlausitzer Hügel- und Bergland, im Nordsächsischen Platten- und Hügelland, im Leipziger Land, im Grenzbereich vom Altenburg-Zeitler Lösshügelland zum Erzgebirgsbecken und im Vogtland.

Im Oberen Vogtland/Elstergebirge sind aufgrund der Lage im Regenschatten angrenzender Gebirgszüge bzw. im Einzugsbereich des Eger-Beckens geeignete Bedingungen noch bis 600 m ü. NN gegeben (z. B. Brutvorkommen bei Bad Brambach – S. GONSCHOREK). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Beobachtung von 2 Rebhühnern am 12.04.2004 auf tschechischer Seite des Aschberges in 880 m ü. NN (S. ERNST in KNAUERHASE 2007). In Tschechien ist die Bestandssituation des Rebhuhns offensichtlich noch erheblich günstiger als in Sachsen. Seit Ende der 1990er Jahre wird sogar leichte Zunahme registriert (ŠTĀSTNÝ et al. 2006). Ein recht isoliertes Vorkommen im

Oberen Mittelzgebirge (südlich Annaberg-Buchholz) geht möglicherweise auf Aussetzungen zurück.

Lebensraum

Gegliedertes Offenland, u. a. mit Kleinstrukturen und vielfältigen Säumen, wie es in historischer Zeit infolge relativ kleiner Schläge, Kulturartenvielfalt, Feldwegen, Rainen und einzelnen Hecken sowie eingestreuten Brachflächen (vor allem Schwarzbrache) und Randbereichen zu Kartoffeläckern im Agrarraum gegeben war. Durch den Übergang zur Großraumbauwirtschaft mit wenigen Kulturarten und dichten Pflanzenbeständen sowie der Beseitigung von Wildkräutern und Insekten durch Biozide wurde das Rebhuhn sukzessive aus dem Agrarraum in die Randbereiche von Sonderstandorten und Siedlungen gedrängt. Vor allem in Letzteren verschlechterten sich die Bedingungen nach 1990 durch Nutzungsaufgabe von Splitter- und Restflächen (z. B. Rückgang der Kleintierhaltung) sowie Verdrängung von Ruderalflächen, Obstwiesen, Kleingärten etc. durch Gewerbeparks u. a. Neubautätigkeit (vgl. z. B. MÜLLER & SCHIMKAT 2001). Heute finden die Restvorkommen des Rebhuhns geeignete Lebensräume nur noch an wenigen Orten. Dies sind insbesondere Übergangsbereiche des Agrarraumes zu (ehemaligen) Truppenübungsplätzen und Bergbaufolgelandschaften, Kies- und Sandgruben bzw. aus anderen Gründen (z. B. Grenzertragsflächen) extensiv genutzten Bereichen, die nicht selten gut besonnte Magerrasen, Trockengebüsche sowie Bahndämme und Deiche einschließen. Die Bereiche besitzen

in der Regel einen hohen Anteil an Randlinien und gewähren ganzjährig Nahrung und Deckung. Nicht zuletzt zeichnen sie sich durch insektenreiche, offene Stellen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Schutz bietenden Strukturen aus, was für die Jungenaufzucht entscheidende Voraussetzungen sind.

Bestand

Ehemals häufigster Hühnervogel in der Feldflur. Mit 200–400 Brutpaaren = 0,11–0,22 BP/10 km² heute jedoch seltenste der drei Feldhuhnarten in Sachsen. Der Rückgang des Rebhuhns setzte bereits im 19. Jh. mit der Ablösung der Schwarzbrache durch die Grünbrache und Aufgabe der klassischen Dreifelderwirtschaft sowie die damit einhergehende Flurbereinigung ein, in deren Ergebnis sich der Rebhuhnbestand möglicherweise bereits halbierte (vgl. z. B. SCHLEGEL 1972 – Jagdstrecken im Revier Neschwitz von 1875–1935). Trotzdem z. B. 1935/36 im damaligen Sachsen noch Jagdstrecken von 90.400 (HEYDER 1952), die entsprechend den damaligen Jagdgepflogenheiten auf einen Herbstbestand in dreifacher Höhe und auf einen Frühjahrsbestand in etwa gleicher Höhe schließen lassen. Im Ergebnis der Umgestaltung der Landwirtschaft in den 1960er Jahren kamen in den drei sächsischen Bezirken 1978–82 nur noch 3.000–5.000 BP vor, deren Zahl sich bis Mitte der 1990er Jahre abermals halbierte. Danach brachen die Rebhuhnbestände vielerorts völlig zusammen, da die heute üblichen großflächigen, dicht geschlossenen und nahezu fehlstellen- und wildkräuterfreien Monokulturen aus Raps, Getreide und Mais

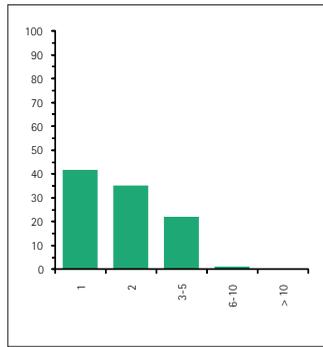
Rasterpräsenz des Rebhuhns
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	7,3	28,5	38,1	73,9
2004–2007	4,4	11,7	10,6	26,7
2004–2007*	4,2	14,1	11,8	30,1

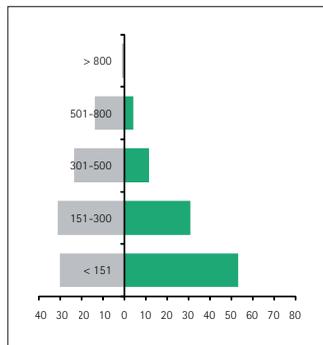
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Rebhuhns (BP)

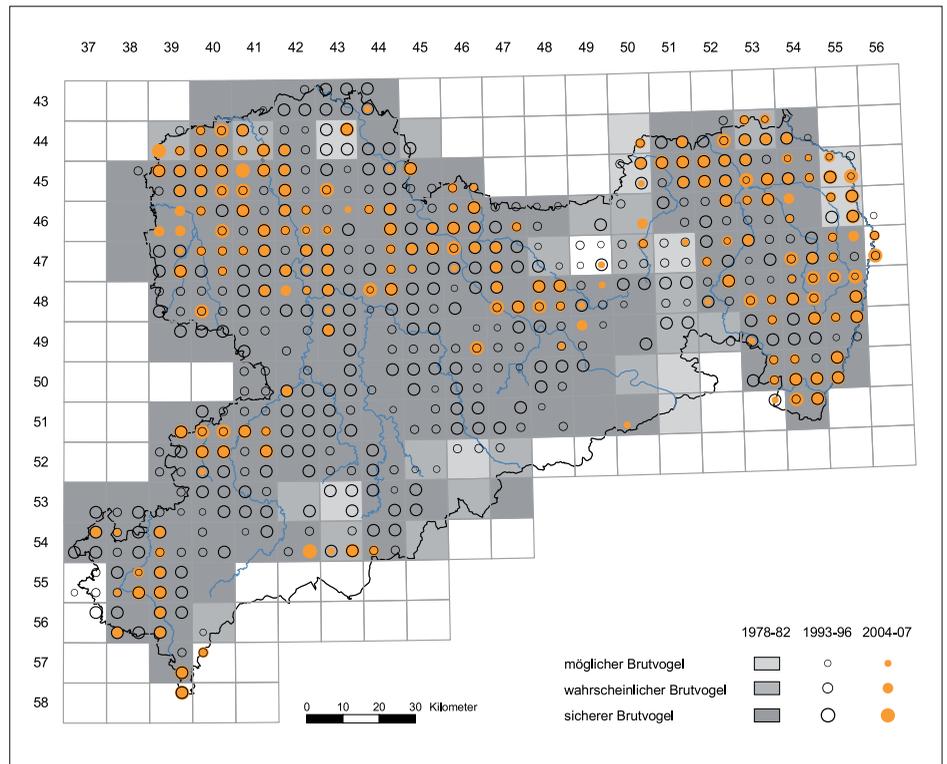
Zeitraum	Bestand
1978–1982	3.000–5.000
1993–1996	1.500–3.000
2004–2007	200–400



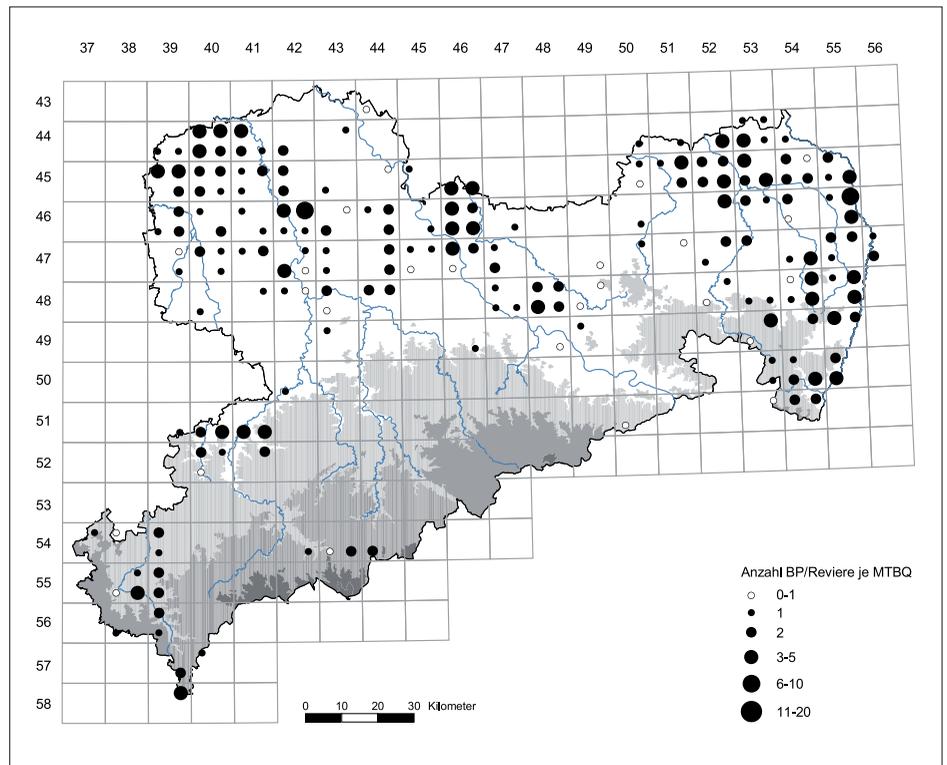
Häufigkeitsverteilung des Rebhuhns
2004–2007 (Anteil der Häufigkeits-
klassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Rebhuhns
2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe
in Prozent)



Verbreitung des Rebhuhns in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Rebhuhns in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

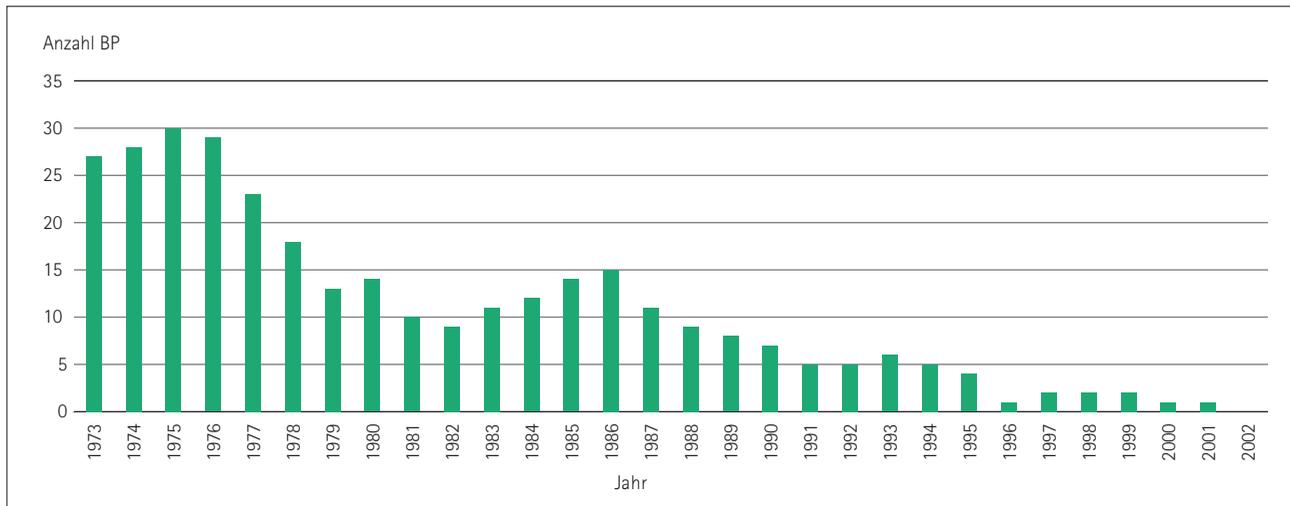


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Rebhuhns in Dresden-Mickten/Kaditz/Übigau (nach SCHIMKAT et al. 1999, erg.)

sowie die o. a. Verschlechterungen im Siedlungsrandbereich ihnen keine Existenzbedingungen mehr bieten. Um das Jahr 2000 sind z. B. letzte Rebhuhnvorkommen in Siedlungsrandbereichen von Chemnitz (FLÖTER et al. 2006) und Dresden (Abb. 1) erloschen. 2009 letztmalig Beobachtungen im Gewerbegebiet nordwestlich Glauchau (KRONBACH 2011). Fortschreitende Sukzession im Bereich der noch vorhandenen Sonderstandorte wird die Situation weiter verschlechtern, so dass in absehbarer Zeit mit dem Aussterben des Rebhuhns in Sachsen zu rechnen ist.

Phänologie und Brutbiologie

Rufende ♂♂ ab Februar, vor allem aber im März/April. Nester am Boden, z. B. an Böschungen, Feldrainen, Grabenrändern. Brutzeit von Mai bis September mit Schwerpunkt Mitte Mai bis Mitte August: frühester

Gelegefund 01.05.: 10, später 14 Eier, spätester Gelegefund 29.08.: 7 Eier (SCHLEGEL 1972), noch am 28.09.2005 (R. KOSCHKAR in MENZEL & KLAUKE 2005) und am 01.10.2001 (E. KNOBLOCH in ULBRICHT & NACHTIGALL 2003a) werden große juv. geführt. Dabei ist zu beachten, dass Familienverbände noch über den Winter zusammenbleiben. Gelegegröße: 7–21, M_{65} 13,8 Eier (R. MÖCKEL u. a. in STEFFENS et al. 1998b, erg.), von Mai bis August von 14,5 auf 12,0 absinkend (SCHLEGEL 1972). Anzahl juv. in Familien: 1–18, M_{221} 8,1. Eine Jahresbrut, Ersatzgelege.

Gefährdung und Schutz

Seit dem 19. Jh. Rückgang durch Lebensraumentwertung im Agrarraum, der sich mit dem Übergang zur Großraumwirtschaft (seit Mitte der 1960er Jahre) weiter verstärkte sowie mit dem Wandel der Agrarstruktur in

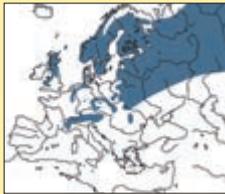
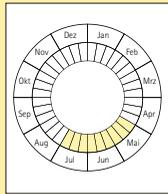
den 1990er Jahren zum völligen Zusammenbruch vieler Populationen führte.

Aktuell nur noch vorhandene Populationsreste erfordern die Einstufung der inzwischen seltenen Brutvogelart als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1).

Schutzmaßnahmen müssen zunächst im Bereich der Restvorkommen ansetzen und hier eine kleinräumige, randlinienreiche Agrarstruktur sichern bzw. entwickeln, mit hoher Kulturartenvielfalt, Schwarz- und Grünbrachestreifen (z. B. SPITTLER 2000), wildkräuterreichen Feldkulturen und Säumen sowie im Bedarfsfall einer Bejagung bestimmter Prädatoren. Darüber hinaus ist eine generelle Restrukturierung des Agrarraumes, neben vielen anderen Arten, auch für die Wiederausbreitung des Rebhuhns von grundlegender Bedeutung (HABER 2003, STEFFENS 2007).

Birkhuhn

Tetrao tetrix



Von Mittel- und Nordeuropa durch den Taigagürtel Sibiriens östlich bis Nordkorea und in die Mandschurei. Bildet mit Kaukasus-Birkhuhn *Tetrao mlokosiewiczii* eine Superspezies. Mehrere Subspezies, in Sachsen brüdet *Tetrao t. tetrix* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. III	-	2	1



Foto: K.-H. Trippmacher, Archiv NatSch LFULG

Status

Jahresvogel

Verbreitung

Noch im 19. Jh., mit Ausnahme reiner Gefildelandschaften, nahezu landesweit in allen größeren, i. d. R. lichten Wäldern und Heiden vorkommend. Heute nur noch Verbreitungsinseln in den Kammlagen des Ost- und Mittel erzgebirges, sporadisch auch im West erzgebirge sowie ein in Auflösung begriffener Populationsrest in der Muskauer Heide.

Lebensraum

Bewohner von Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland in räumlicher Hinsicht (Wald im Wechsel mit Moor, Wiese und Feld) wie auch in zeitlichem Bezug (frühe Waldsukzessionsphasen in Form von Vorwald bzw. Aufforstungen vor dem Bestandsschluss). Ursprünglich waren wahrscheinlich vor allem Randbereiche zu Mooren dauerhaft besiedelt. Diese wurden im Zuge der Landnahme durch den Menschen auf extensiv genutzte Offenlandbereiche sowie durch Übernutzung aufgelichtete Wälder und Heiden ausgedehnt. Durch Abbau und Trockenlegung von Mooren, Umwandlung lichter Wälder, Heiden und Moore in Fichten- sowie Kiefernforste, vor allem im 19. Jh., sowie Beseitigung von Steinrücken, Feldhecken und Flurgehölzen sowie die generelle Intensivierung der Offenlandnutzung vor allem in der zweiten Hälfte des 20. Jh. gingen sie wieder verloren. Heute findet das Birkhuhn nur noch an wenigen Stellen im Randbereich von Hochmooren (z. B. bei Satzung im Mittel erzgebirge)

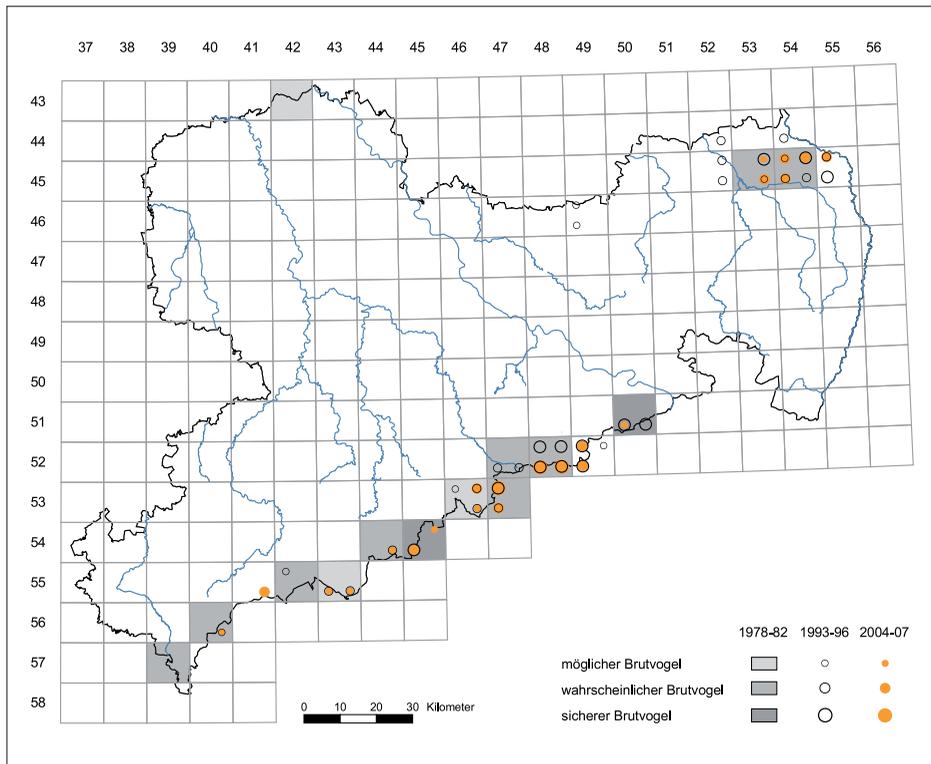
birge) sowie im Übergangsbereich von Wald zum Offenland (z. B. in der Steinrückenlandschaft zwischen Zinnwald und Fürstenwalde im Osterzgebirge) entsprechende Lebensbedingungen. In den Heidewäldern der Oberlausitz haben Großwaldbrände in Verbindung mit Truppenübungsplätzen immer wieder ein Überleben bis in jüngste Vergangenheit ermöglicht. Im Erzgebirge trat in den 1980/1990er Jahren eine zeitweilige Stabilisierung durch immissionsbedingte Waldauflösung ein. Gleichzeitig hat die starke Vergasung (insbesondere mit Wolligem Reitgras) aber entsprechende Lebensräume stark entwertet. Zeitweilige Förderung erfuhr das Birkhuhn auch durch Großkahlschläge (z. B. nach dem Zweiten Weltkrieg im Tiefland) sowie durch Sturmschäden (in der Folge aktuell z. B. einige Nachweise im West erzgebirge – ERNST & THOB 2010). Balzplätze befinden sich vor allem auf Waldblößen bzw. im Grünland mit nur wenigen Bäumen oder Büschen, gern auch auf übersichtlichen Kuppen. Die Brutplätze liegen dagegen in der weiteren Umgebung im lichten Vor- oder Jungwald, z. B. gut gedeckt in Nadelbaumgruppen und in wärmebegünstigtem, nach Süd bzw. Südwest geneigtem Gelände. Für die Jungenaufzucht sind deckungsreiche, aber leicht passierbare Strukturen (*Calluna*-Heide, Beersträucher u. ä.) im Wechsel mit vegetationsarmen bzw. kurzrasigen Bereichen wichtig. Als Winternahrung werden vor allem Knospen und Nadeln von Birke, Eberesche, Weide, Fichte, Kiefer und Lärche genutzt. Ferner gehören zum Lebensraum Plätze zum Sonnenbaden (trockene, sandig-grusige Stellen, ggf. auch

Rohhumus/Torf) sowie zur Aufnahme von Magensteinchen (z. B. auf sandigen Wegen).

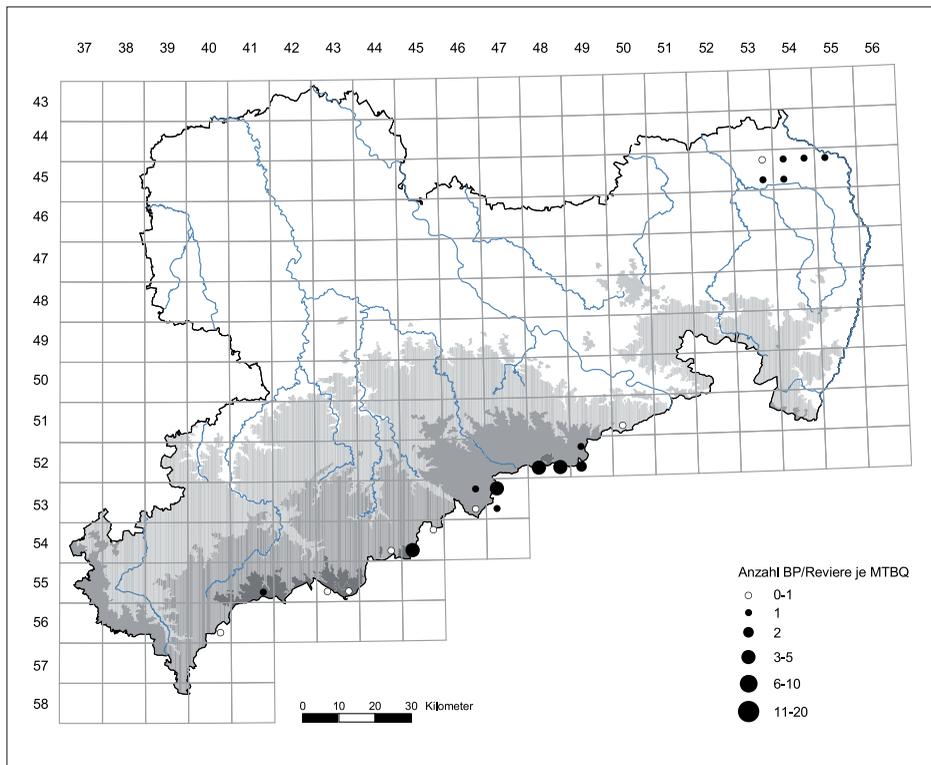
Bestand

Aktuell 40–60 Tiere (20–30 balzende ♂♂), die im Erzgebirge bzw. in Ostsachsen anteilig den Lebensräumen auf jeweils deutscher Seite zugeordnet werden können. Das charakterisiert die insgesamt kritische Situation, wobei das Vorkommen in der Muskauer Heide mit aktuell nur noch Einzelnachweisen wahrscheinlich im Erlöschen begriffen ist, da auch in den angrenzenden polnischen Gebieten nur noch geringe Restpopulationen vorhanden sind.

Der historische Rückgang des Birkhuhns in Sachsen wurde von SAEMANN (1987a) und unter Hinzunahme der seit 1991 zu Sachsen gehörenden Gebiete in der Oberlausitz (Altgebiete Hoyerswerda und Weißwasser) von RENTSCH (2007) dokumentiert. Hinsichtlich der Rückgangsursachen siehe Abschnitt Lebensraum. Im Ergebnis dessen Tiefstand um 1980. Danach (Abb. 1) Bestandszunahme (infolge immissionsbedingter Waldauflösung im Erzgebirge und flächenhafter Waldbrände in der Lausitz) bis Anfang der 1990er Jahre (BROZIO 1996, KRÜGER 2004, STEFFENS et al. 1998a). Seither wiederum Rückgang auf das Niveau von 1980 im Erzgebirge und nahezu völlige Bestandsauflösung in der Lausitz (BROZIO et al. 2007). Ursachen hierfür sind im Erzgebirge inzwischen wieder dicht geschlossene Dickungen aus verschiedenen Nadelbaumarten, zunehmende Störungen (z. B. durch ein zu enges Netz und unsensible Linienführung von Skiloipen), hoher Prädatorendruck (soweit bekannt insbesondere



Verbreitung des Birkuhns in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Birkuhns in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

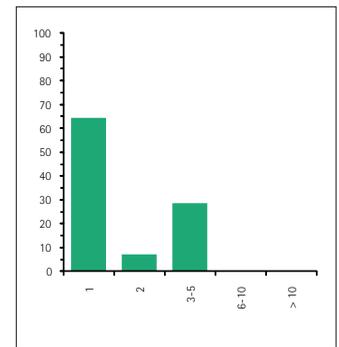
Rasterpräsenz des Birkuhns (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,2	2,3	2,0	5,5
2004–2007	1,1	1,4	0,5	3,0
2004–2007*	1,2	1,7	0,5	3,4

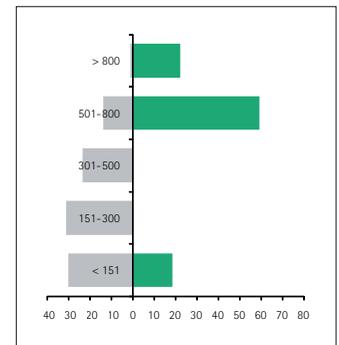
* ergänzt

Bestandsentwicklung des Birkuhns (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	30–50 (60–100)
1993–1996	50–100 (100–200)
2004–2007	20–30 (40–60)



Häufigkeitsverteilung des Birkuhns 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Birkuhns 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

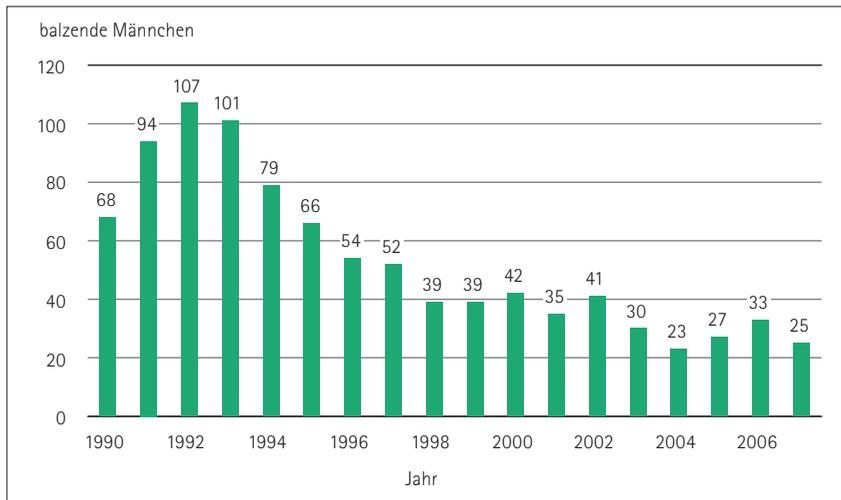


Abb. 1: Entwicklung der Anzahl balzender Birkhuhn-Männchen von 1990–2007 in Sachsen (nach F. BROZIO, R. GILLER, B. KAFURKE, U. KOLBE, M. RENTSCH, D. SAEMANN, M. SCHINDLER, J. SCHULENBURG u. a.)

Wildschwein und Fuchs) und örtlich eine hohe Wilddichte (z. B. bodengleiches Abfressen von Beersträuchern und Totalverbiss von Weichlaubgehölzen durch Rothirsch). In der Muskauer Heide sind es wahrscheinlich ebenfalls das Heranwachsen von Waldbrand-Folgebestockungen, die Devastierung wichtiger Lebensraumbereiche durch den Braunkohletagebau Nochten und allgemeine Eutrophierung. Ohne geeignete Gegenmaßnahmen ist in absehbarer Zeit mit dem Aussterben des Birkhuhns in Sachsen zu rechnen.

Phänologie und Brutbiologie

Zu D. SAEMANN (in STEFFENS et al. 1998b) nur wenige Ergänzungen. Balz in Abhängigkeit von der Witterung ab Februar, selten, bei plötzlich mildem Wetter, auch schon Ende Januar Balzgesang (R. STEFFENS), vor allem aber von Ende Februar bis Mitte Mai, nur noch selten Anfang Juni. Kopulation wohl vor allem Mitte April bis Mitte Mai. Eiablage nicht vor dem 01.05., Schlupf erste Juni- bis erste Julidekade; Anfang Juli bereits flugfähige Junge. Eine Jahresbrut, Ersatzgelege.



Lichte Vorwälder mit Blößen und reicher Zwergstrauchvegetation sind in Lebensräumen des Birkhuhns von herausragender Bedeutung. Derzeit beschränken sich die Vorkommen in Sachsen auf sehr wenige noch besiedelbare Bereiche.
Foto: M. Rentsch

Gelegegröße: 5–11 Eier, größere Gelege (bis 21 Eier) wahrscheinlich von mehreren ♀♀. In Familienverbänden bis zu 9 juv., von denen in störungsarmem, beerstrauch- und deckungsreichem Gelände auch alle flugfähig werden können. Hingegen werden in stärker fragmentierten und durch dichten Graswuchs unterbrochenen Lebensräumen (wahrscheinlich durch Verklammen und Prädation) tendenziell weniger, oft nur 4–6 juv./Familienverband beobachtet (E. HEINZE, B. KAFURKE). Ab September größere Gruppen und Nutzung von Nahrungsflächen auch außerhalb des unmittelbaren Brutlebensraumes, z. B. Felder. Auch der Wintereinstand kann räumlich getrennt vom Brutlebensraum liegen, vor allem bei saisonalen Störungen (z. B. durch Wintersport).

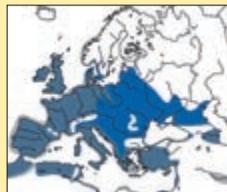
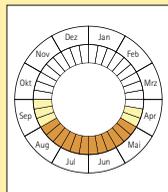
Gefährdung und Schutz

Langanhaltende Lebensraumzerstörung bzw. -entwertung durch Abbau, Entwässerung und Kultivierung von Hoch- und Niedermooren sowie Aufforstung von lichten Vorwäldern und Heiden, später auch durch Flurausräumung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Übergangsbereich zwischen Wäldern, Mooren und Offenland. Im Ergebnis dessen wurden die einst nahezu landesweiten Vorkommen bis auf wenige Reste in den Kammlagen des Ost- und Mittelgebirges zurückgedrängt. Der lang- und kurzfristige Arealverlust und Bestandesrückgang erfordern die Einstufung des Birkhuhns als vom Aussterben bedroht (RL 1).

Wichtige Schutzmaßnahmen sind kurzfristig Erhalt bzw. Wiederherstellung lichter, vorwaldartiger Bestockungen aus Birke, Eberesche u. a. Laubgehölzen, mit Gruppen von Jungfichten und Bergkiefern sowie *Calluna*-Heiden und Beersträuchern in der Krautschicht. Derartige Bereiche sollten etwa 100–250 ha je Vorkommensgebiet einnehmen. Mittelfristig ist es erforderlich, durch Moorrenaturierung sowie Restrukturierung angrenzender Agrarräume die Lebensraumvernetzung in den aktuellen und potenziellen Brutgebieten generell zu verbessern. Darüber hinaus müssen die Vorkommensgebiete der sehr störempfindlichen Art von touristischen Aktivitäten, wie Wintersport, abgeschirmt werden. Für die Vorkommen sind eine intensive Betreuung sowie grenzüberschreitende Koordinierung und Abstimmung der Maßnahmen erforderlich.

Zwergtaucher

Tachybaptus ruficollis



Von West- und Mitteleuropa über Mittel- und Süd-asien bis Indonesien, Neuguinea und Japan; Afrika südlich der Sahara und Madagaskar. Bildet eine Superspezies mit *Tachybaptus novaehollandiae* in Australien. Neun Subspezies, in Sachsen brütet *Tachybaptus r. ruficollis* (Pallas 1764).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	-	-	V



Foto: H. Rank, Archiv NatSch LfULG

Status

Jahresvogel, Sommervogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel mit regionaler Verbreitung. Vorkommensschwerpunkt im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie wesentlich geringere Dichte bis hin zu Verbreitungslücken in gewässerarmen Gebieten, z. B. der Sächsischen Schweiz, Teilen des Mittelsächsischen Lösshügellandes, des Mulde-Lösshügellandes und der Sülausitz. Durch die stärkere Nutzung von Kleinteichen ist das Verbreitungsbild im Vergleich zum Haubentaucher weniger lückenhaft, was auch in einer um knapp 30 % höheren Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) zum Ausdruck kommt. Im Mittelzergebirge Brutnachweise bis 650 m ü. NN (HOLUPIREK 2007), im Westzergebirge an der Talsperre Carlsfeld bis 904 m ü. NN (ERNST 2007b).

Lebensraum

Brütet an stehenden Gewässern aller Art, selten an Fließgewässern. Bevorzugt kleinere Teiche ab ca. 0,2 ha Fläche und einer Wassertiefe von 30–70 cm mit Schilf, Seggen, Binsen und/oder dichten Unterwasser- bzw. Schwimmpflanzenbeständen, auch an Talsperren, Speicherbecken, Tagebaurestseen mit z. T. sehr schwach entwickelter Vegetation. Im Vogtland hatten 40 % der besiedelten Teiche eine Größe von 0,2 bis 1 ha (HALLFARTH 1999). Mitunter an Gewässern, die vollständig von Wald umgeben sind. Bei ausreichend großen Röhrichten (Schilf, Rohrkolben, u. a.) und/oder Unterwasserpflanzen-Beständen sowie einem guten Nahrungsangebot (z. B. Insekten) sind relativ hohe Dichten möglich. In Teichgebieten nistet der Zwergtaucher bevorzugt an Fisch-Aufzuchtteichen und Teichen mit einem geringen Besatz von Nutzfischen. Als Ausnahme wurde eine Brut in einem Folienteich festgestellt (HARTUNG 2007).

Bestand

800–1.200 Brutpaare = 0,43–0,65 BP/10 km². Dichtewerte je MTBQ > 3,4 BP/10 km² bis auf wenige Ausnahmen nur im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Ansonsten in gewässerreichen Landesteilen 0,9–3,1 BP/10 km² und darüber hinaus meist nur Einzelvorkommen. Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz wurden 2000–2003 je Gewässer bzw. Gewässerkomplex 0,0–5,9, M₉₀ 0,3 BP/10 ha ermittelt. Die Beispiele in Tab. 1 zeigen dabei, dass die Bestände je nach Gewässertyp sowie von Jahr zu Jahr erheblich schwanken und vor allem kleinere Gebiete (z. B. Rohrbacher Teiche) hohe Dichtewerte aufweisen können. Die starke Abhängigkeit der Brutdichte des Zwergtauchers vom Gewässertyp und von der Gewässergröße verdeutlicht auch die Tab. 2. An Teichen mit besonders guter Nahrungsverfügbarkeit kann es zu beachtlichen Konzentrationen kommen, z. B. im Jahr 2007 auf

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte des Zwergtauchers an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	BP				Mittelwert BP/10 ha	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Rohrbach, südöstlich Leipzig	26	7	7–8	8	8	2,9	H. DORSCH
TG Wernsdorf, bei Mutzschen	388	13–15	21–24	23–32	9–16	0,5	S. SPÄNIG
TG Eschefeld, bei Frohburg	92	11	13	10–13	8–9	1,2	S. WOLF
TS Pirk, im Vogtland	152	3	1–2	2	1–2	0,1	S. ERNST
TG Zschorna, bei Radeburg	281	3	1–2	3–5	5	0,1	BeoG Zschorna
TS Quitzdorf, bei Niesky	788	1	1	0	0	0,01	F. MENZEL

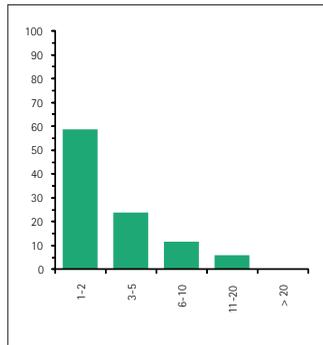
Rasterpräsenz des Zwergtauchers
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	3,6	9,7	31,0	44,3
2004–2007	6,2	7,6	34,4	48,2
2004–2007*	4,6	8,5	36,7	49,8

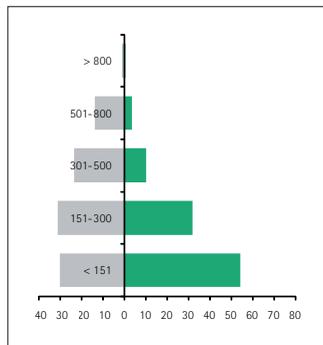
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Zwergtauchers (BP)

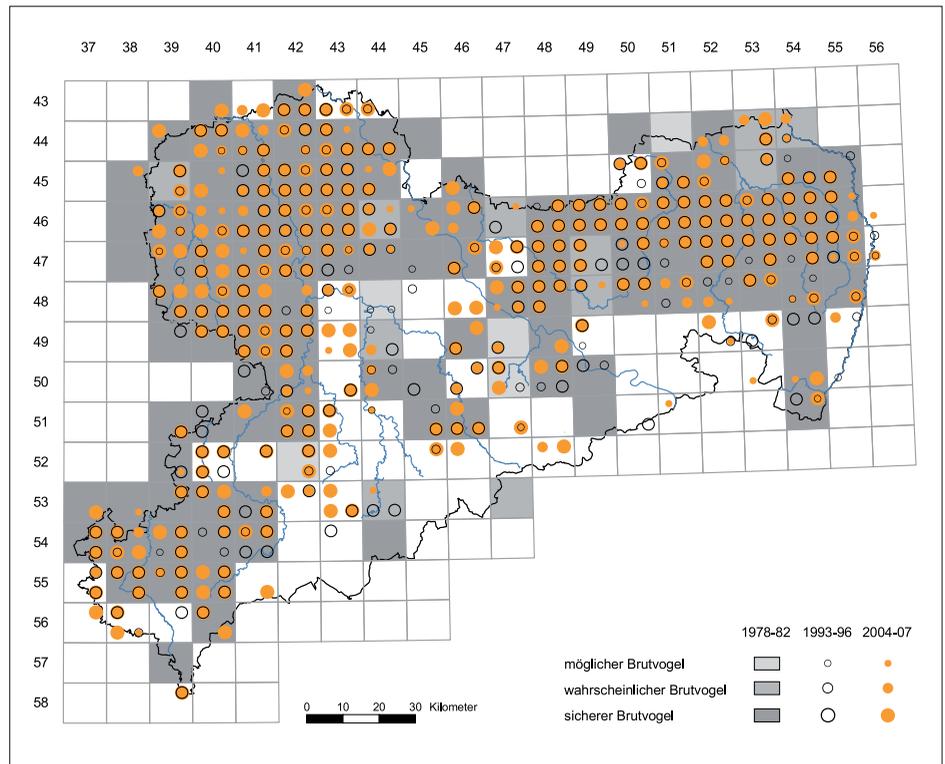
Zeitraum	Bestand
1978–1982	500–1.000
1993–1996	700–1.100
2004–2007	800–1.200



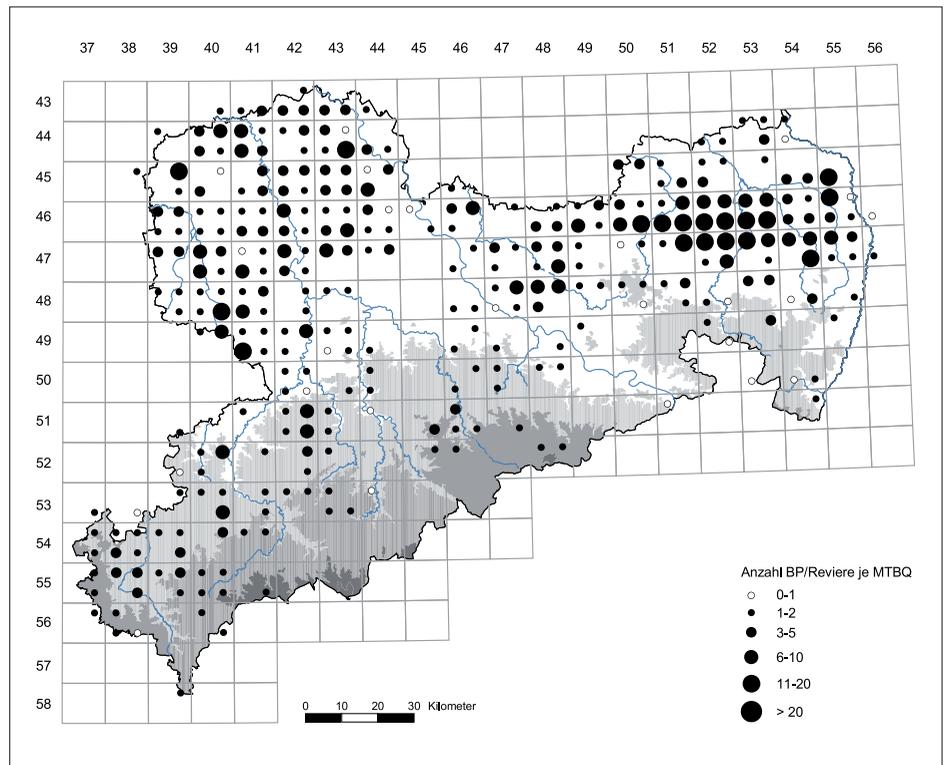
Häufigkeitsverteilung des Zwergtauchers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Zwergtauchers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Zwergtauchers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Zwergtauchers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tab. 2: Siedlungsdichte des Zwergtauchers in seit 2000 durchgeführten Einzeluntersuchungen

Lebensraum	BP/10 ha	
Talsperren, Speicherbecken, Tagebaurestseen	0,0–5,9	M ₂₃ 0,1
Teichgebiete > 26 ha	0,0–3,0	M ₆₀ 0,4
Fischteiche 10–25 ha	0,0–3,7	M ₁₈ 0,5
Teiche < 10 ha	0,0–25,0	M ₂₃ 2,2

dem nur knapp 5 ha großen Neuteich bei Radibor, nördlich Bautzen, 11 Paare mit Jungen (J. ULBRICHT).

Neben kurzfristigen Bestandsschwankungen, z. B. durch Kältewinter, längerfristig, vor allem in den 1960–1980er Jahren, stark negativer Trend durch Verfall bzw. Beseitigung von Kleinteichen, Rückgang von Röhrichten und Unterwasserpflanzen-Beständen (u. a. Teichentlandung, Nährstoffbelastung) sowie der Nahrungsquellen (z. B. Insekten) im Zusammenhang mit der Intensivierung der Teichwirtschaft. Seither wieder leichte Zunahme, einerseits durch Abschwächen der eben genannten negativen Faktoren, andererseits durch Reaktivierung vieler Kleingewässer, insbesondere im Bergland. Aktuell (2004–07) gegenüber 1978–82 um ca. 1/3 höhere Bestandsschätzung.

Phänologie und Brutbiologie

Revierbesetzung ab März/April. Nester freischwimmend, an Pflanzen und ähnlichem verankert, gelegentlich auf festem Grund am Ufer. Mit der Eiablage wird frühestens im April begonnen, doch sind solche zeitigen Gelege selten: z. B. 13.04.1998 brütend, Ziegeleiteich Weischlitz/Vogtland (HALLFARTH 1998) und 16.04.2002 Nest mit 4 Eiern, Reiherteich Sachsendorf, nordwestlich Mutzschen (S. SPÄNIG in HALLFARTH et al. 2004). Entsprechend werden die ersten Familien im Mai beobachtet. Viele Paare beginnen erst im Mai/Juni mit der ersten Brut (J. FISCHER u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Der Anteil der Paare, welche eine Zweitbrut durchführen, ist nicht bekannt. Dass ein Zwergtaucherpaar drei erfolgreiche Bruten durchführt (HALLFARTH 1998) oder nach einer verloren gegangenen Zweitbrut noch Nachgelege zeitigt (HALLFARTH 2001), sind Ausnahmen. Nicht wenige Paare beginnen wohl deshalb relativ spät mit der Erstbrut, da z. B. die meisten Fisch-Aufzuchtteiche erst Ende Mai/Anfang Juni bespannt werden und dann noch einige Zeit vergeht, bis sich entsprechende Lebensraumbedingungen entwickelt haben. Solche Paare führen erst im Juli oder August Junge. Mitunter extrem späte Bruten: z. B. 25.09.2003 ein Altvogel mit einem pull., Zadlitzbruch bei Roitzsch/Dübener Heide (K. WEISBACH in HALLFARTH et al. 2005). Geleggröße: 2–9 Eier, im Kreis Kamenz M₈₀ 5,1 (M. MELDE in KRÜGER et al. 1998). Je Brutpaar wurden 1–7, M₂₂₄ 2,7 juv. beobachtet

(J. FISCHER u. a. in STEFFENS et al. 1998b) bzw. M₇₄ 3,1 juv. im Kreis Kamenz. Wegzug ab Ende September bis Anfang Dezember. Regelmäßig Überwinterung an eisfreien Gewässern, insbesondere an Fließgewässern (z. B. Elbe, Mulde und Neiße).

Gefährdung und Schutz

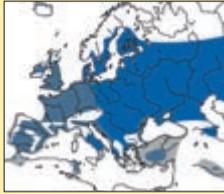
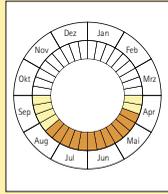
Neben kalten Wintern mittel- und langfristig vor allem Rückgang durch Lebensraumverluste und -entwertungen. Kurzfristig (zurückliegende 25 Jahre) wieder leichte Bestandserholung, möglicherweise im Zusammenhang mit mildereren Wintern, dem Rückgang der Stoffbelastung von Gewässern, der Veränderung der Bewirtschaftung von Fischteichen sowie dem Wiederaufbau von Kleinteichen.

Aufgrund des langfristigen Rückgangs, kurzfristig aber einer gewissen Stabilisierung des Brutbestandes, ergibt sich eine Einstufung der seltenen Brutvogelart in die Vorwarnliste, mit der Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

Da der Zwergtaucher eine Vorliebe für Fisch-Aufzuchtteiche zeigt, ist es wichtig, dass die Betriebe auch weiterhin selbst Jungfische aufziehen. Ein Problem stellt der Schilfschnitt während der Brutzeit dar, welcher mit Störungen bzw. Vernichtung von Brutplätzen verbunden sein und zu Brutverlusten führen kann. Die sich ausbreitenden Neozoen Mink und Waschbär verursachen wahrscheinlich in zunehmendem Maße Brutverluste bei dieser und weiteren Wasservogelarten.

Haubentaucher

Podiceps cristatus



West- und Mitteleuropa über Mittelasien ostwärts bis ans Japanische Meer, außerdem Australien, Neuseeland und lokal in Afrika. Drei Subspezies, in Sachsen brütet *Podiceps c. cristatus* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. III	-	-	-



Foto: G. Fünfstück, Archiv NatSch LFULG

Status

Jahresvogel, Sommervogel, Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel mit regionaler Verbreitung. Vorkommensschwerpunkte im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, im Elbe-Röder-Gebiet sowie in weiteren Gebieten Sachsens mit Teichen und anderen größeren Standgewässern, z. B. Goitzsche und Paupitzscher See (MTBQ 4440/1/2), Werbeliner See (MTBQ 4539/2), GT Torgau (MTBQ 4443/4), TG Wermsdorf (MTBQ 4643/3/4, 4743/1/2), Stausee Glauchau (MTBQ 5141/3), GT Großhartmannsdorf (MTBQ 5146/3), TS Pirk (MTBQ 5538/4). Erhebliche Verbreitungslücken im Lösshügelland und im Bergland durch Mangel an geeigneten Gewässern. Im Vergleich zum Zwergtaucher deshalb um knapp 30 % niedrigere Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise). Mehrfach Brutnachweise an Talsperren und Stauteichen bis ca. 560

m ü. NN. Höchstgelegener Brutplatz 2007 TS Rauschenbach im Ostergebirge bei 600 m ü. NN (U. KOLBE), an einer Talsperre im tschechischen Teil des Mittelgebirges auch in 730 m ü. NN (SAEMANN 2008b).

Lebensraum

Die Art besiedelt in Sachsen verschiedene Typen von Standgewässern. Eine Untersuchung im Jahr 2001 ergab, dass 66 % der Paare in Teichgebieten, 18 % an Tagebauseen, Kiesgruben u. ä. sowie 16 % auf Stauseen vorkamen. Gewässer mit einer Größe von 10–100 ha wurden überproportional genutzt, während Kleingewässer (< 1 ha) nur sehr selten als Brutplatz dienen (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003c). Der Haubentaucher benötigt für die Nestanlage keine ausgedehnten Röhrichte, sondern gibt sich oft mit einem schmalen Saum zufrieden. In Gewässern können einzelne Äste oder totes Strauchwerk zur Verankerung genügen. Zuweilen werden die Nester völlig offen

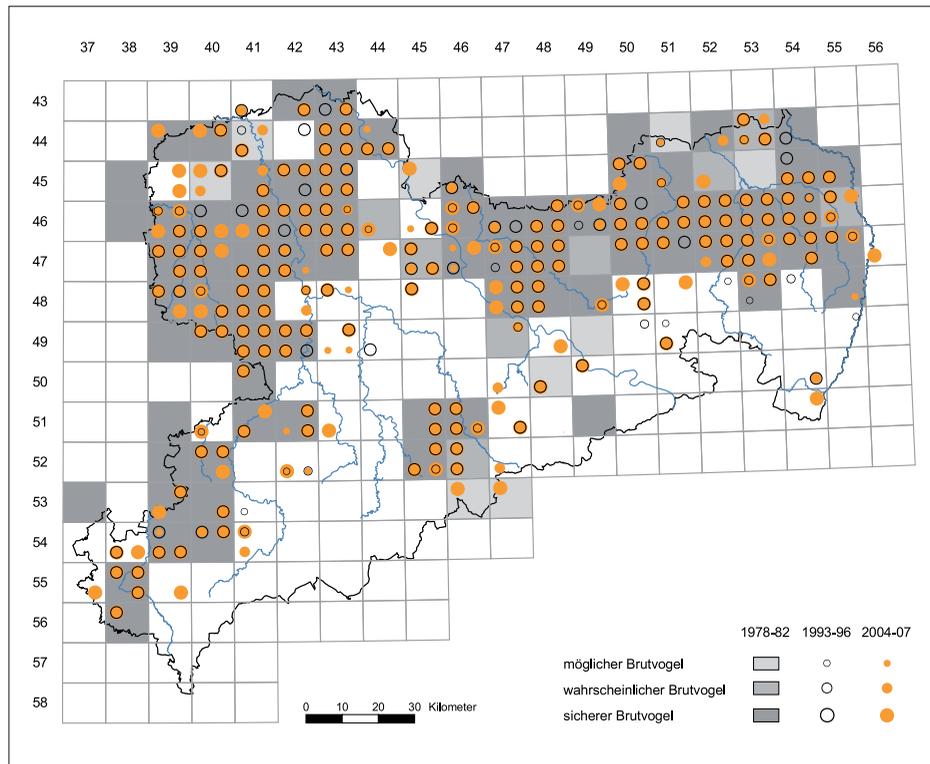
angelegt, z. B. an Ufern von Inseln. Von Bedeutung für ein erfolgreiches Brüten ist ein gutes Nahrungsangebot (vor allem kleine Wildfische). Die Art besiedelt gern Karpfen-Aufzuchtteiche (z. B. Altersklasse K1).

Bestand

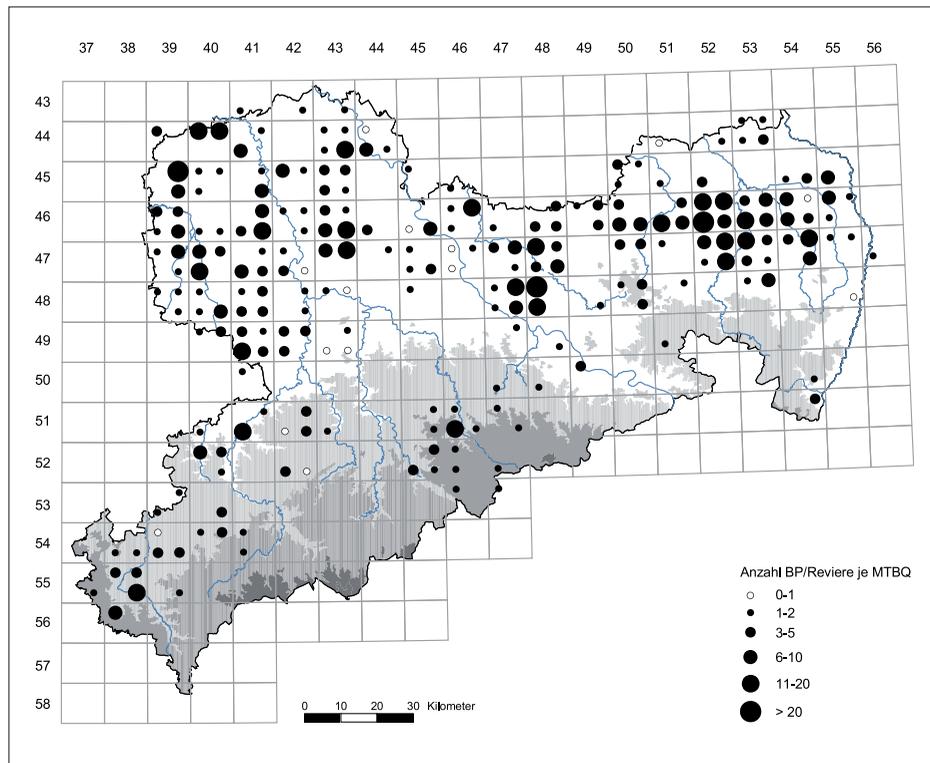
800–1.200 Brutpaare = 0,43–0,65 BP/10 km². Dichtewerte je MTBQ > 6,5 BP/10 km² nur auf drei MTBQ, je einer im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, im Moritzburger Teichgebiet sowie im Bereich des Werbeliner Sees. Ansonsten in Teichgebieten und den unter Verbreitung genannten weiteren Vorkommensschwerpunkten 1,9–6,3 BP/10 km² und darüber hinaus meist nur noch wenige bzw. Einzelvorkommen. Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz wurden 2000–2003 je Gewässer bzw. Gewässerkomplex 0,0–3,2, M₉₀ 0,8 BP/10 ha ermittelt. Die Bestände schwanken dabei je nach Gewässertyp und Gewässergröße zwischen Teichgebieten > 26 ha mit

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte des Haubentauchers an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	BP				Mittelwert BP/10 ha	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Rohrbach, südöstlich Leipzig	26	6	5	5	7	2,2	H. DORSCH
TG Wermsdorf, bei Mutzschen	388	75–85	69–89	111–124	108–117	2,5	S. SPÄNIG
TG Eschefeld, bei Frohburg	92	13	8	6	8	0,9	S. WOLF
TS Pirk, im Vogtland	152	11	11	17–18	12–13	0,8	S. ERNST
TG Zschorna, bei Radeburg	281	17–22	29–34	12–21	20–25	0,8	BeoG Zschorna
TS Quitzdorf, bei Niesky	788	45	45–49	37–46	19–48	0,5	F. MENZEL



Verbreitung des Haubentauchers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Haubentauchers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

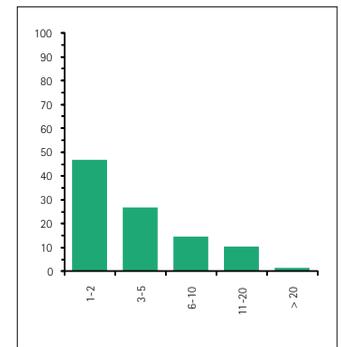
Rasterpräsenz des Haubentauchers (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,4	4,1	25,2	30,7
2004–2007	2,1	3,6	29,1	34,8
2004–2007*	2,1	4,1	29,3	35,5

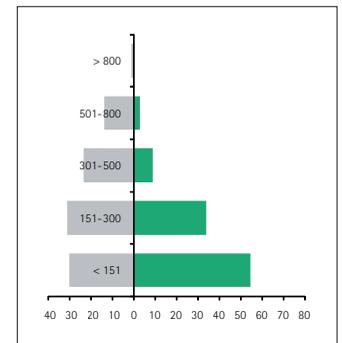
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Haubentauchers (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	600–1.200
1993–1996	800–1.200
2004–2007	800–1.200



Häufigkeitsverteilung des Haubentauchers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Haubentauchers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

M₆₀ 0,9 BP/10 ha über Talsperren, Speicherbecken und Tagebaurestseen mit M₂₃ 0,6 BP/10 ha, und Teichen von 10–25 ha bzw. < 10 ha mit M₁₈ bzw. M₂₃ jeweils 0,5 BP/10 ha wesentlich weniger als beim Zwergtaucher (Tab. 1). Somit ist der Haubentaucher an Talsperren, Speicherbecken und Tagebaurestseen sowie in großen Teichgebieten i. d. R. häufiger als der Zwergtaucher, während letzterer deutlich an Kleinteichen überwiegt (Tab. 2).

Auch beim Haubentaucher gibt es allerdings erhebliche Dichtedifferenzierungen. Am 70 ha großen Döllnitzsee im TG Wernsdorf brüteten z. B. 2002 83–88 Paare (= 11,9–12,6 BP/10 ha) (Wasservogel-Brutmonitoring, S. SPÄNING). Am 11 ha großen Schlossteich Steinitz, nördlich Bautzen, schritten im Jahr 2004 mind. 19 Paare zur Brut (D. FABIAN, J. ULBRICHT). Ein solches „kolonieartiges“ Nisten ist vor allem auf sehr günstige Nahrungsbedingungen zurückzuführen. Andererseits nisteten z. B. im Teichgebiet Kreba-West, nord-

westlich Niesky, auf einer Teichfläche von insgesamt 237 ha, im Jahr 2001 nur drei Paare (= 0,13 Paare/10 ha) (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003c).

Erhebliche kurzfristige Schwankungen, z. B. durch kalte Winter und in Abhängigkeit vom Fischbestand. Mittelfristig Bestandszunahme durch Jagdruhe, Entstehung neuer Brutgewässer und überwiegend gute Verfügbarkeit von Kleinfischen (Wild- und Nutzfische in Teichgebieten).

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft im Brutgebiet ab Ende Februar, Revierbesetzung ab März/April. Erste Paare beginnen bereits Anfang April mit der Eiablage, so dass ab Anfang Mai erste Familien zu beobachten sind: z. B. 02.05.2002 Hafen Leipzig-Lindenau (K. WEISBACH in HALLFARTH et al. 2004) und 02.05.2004 Müncherteich, bei Grimma (K. G. ZILL in HALLFARTH et al. 2006a). Solche früh brütenden Paare führen manchmal eine – mit der Erstbrut verschachtelte – Zweitbrut durch (z. B. ULBRICHT 2001), jedoch sind Zweitbruten relativ selten. Nicht wenige Paare warten mit dem Beginn der Erstbrut bis Juni/Juli, wohl um von günstigeren Nahrungsbedingungen, die an einigen Gewässern erst im Sommer vorhanden sind, zu profitieren. Mitunter finden auch sehr späte Bruten statt: 18.09.2002 Paar mit etwa fünf Tage alten Jungen, Herrenteich Stangengrün, südwestlich Kirchberg (H. MÜLLER in HALLFARTH et al. 2004).

Gewöhnlich schwimmende Nester, welche am Boden oder an der Vegetation verankert sind; bisweilen Nester auf festem Grund, z. B. Inseln. Gelegegröße: 2–7, im Landkreis

Kamenz M₁₀₁ 4,5 (M. MELDE in KRÜGER et al. 1998) Von 407 Paaren, deren Bruterfolg während der Erfassung im Jahr 2001 registriert wurde, brüteten 78 % mit Erfolg. Diese Paare führten 1–5, M₃₁₉ 1,9 juv. (ULBRICHT & NACHTIGALL 2003c). 6 aufgezogene Jungvögel (z. B. MENZEL 2006) bilden eine große Ausnahme. Wegzug Ende Juli bis Dezember, mit Schwerpunkt Ende September/Anfang Oktober. Regelmäßige Überwinterung an eisfreien Gewässern (z. B. Talsperren, Speicherbecken, Tagebaurestseen, Elbe ab der Stadt Dresden).

Gefährdung und Schutz

Mittelfristige Zunahme, kurzfristig (zurückliegende 25 Jahre) mehr oder weniger stabile Bestände der seltenen Brutvogelart ergeben keinen Einstufungsbedarf in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

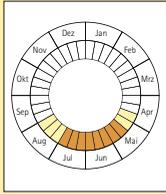
Da ein großer Teil des sächsischen Bestandes in Teichgebieten vorkommt, ist die Weiterführung der naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung (vgl. THIEM 2002) für die Art von großer Bedeutung. Insbesondere Karpfenbrut- und -aufzuchtteiche bieten günstige Nahrungsbedingungen. Bei der Genehmigung von Schilfschnitt im Frühjahr und Sommer ist zu beachten, dass der Haubentaucher eine sehr ausgedehnte Brutperiode hat und im Juli/August noch Vögel Gelege bebrüten können. Im Gegensatz zu den Teichen, welche meistens relativ störungsarm sind, können Bruten an anderen Gewässern (z. B. Kiesseen) durch Freizeitaktivitäten gefährdet sein. Hier sollten Ruhezeiten für Wasservögel eingerichtet werden. Das gilt auch für neu entstehende Lebensräume in Bergbaufolgelandschaften.

Tab. 2: Häufigkeitsverhältnis zwischen Zwerg- und Haubentaucher in Abhängigkeit von Gewässertyp und -größe

Lebensraum	Zwergtaucher	Haubentaucher
Talsperren, Speicherbecken, Tagebaurestseen	1	4,4
Teichgebiete > 26 ha	1	2,3
Fischteiche 10–25 ha	1	0,9
Teiche < 10 ha	1	0,2

Rothalstaucher

Podiceps grisegena



Getrennte Areale zweier Unterarten. Eines vom östlichen Mitteleuropa bis Westsibirien. Anderes in Ostsibirien, Nordjapan und Teilen Nordamerikas. In Sachsen brütet *Podiceps g. grisegena* (Boddaert 1783).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	-	1



Foto: S. Pfützke, www.green-lens.de

Status

Sommervogel, Durchzügler, seltener Wintergast

Verbreitung

Sehr lückenhaft verbreiteter Brutvogel im Tief- und Hügelland. Die derzeitigen Vorkommen beschränken sich auf wenige Gewässer in Nordwest- und Ostsachsen. In Nordwestsachsen sind frühere Brutplätze z. T. wiederbesiedelt worden (z. B. ARNOLD 2005b). Zudem fand die Besiedlung einiger neu entstandener Gewässer in der Bergbaufolgelandschaft statt, z. B. Paupitzscher See und Werbeliner See. Die Verbreitung in der Oberlausitz hat sich hingegen weiter gelichtet. Nach einem Brutversuch im Jahr 2003 brütete ein Paar in den folgenden Jahren erfolgreich an den Schlegeler Teichen, nordöstlich Zittau (FG Ornithologie Zittau). Dieses Vorkommen liegt relativ weit abseits des übrigen Verbreitungsgebietes in Sachsen und ist mit 310 m ü. NN zugleich das höchstgelegene.

Lebensraum

Der Rothalstaucher besiedelt stehende Gewässer verschiedenen Typs, neben Teichen z. B. auch Tagebaurestseen, insbesondere in den ersten Jahren nach deren Flutung (z. B. STRAUBE 2007). Die Art kommt auch auf Feldlachen als Brutvogel vor (z. B. HAGEMANN 1989). Das Vorhandensein von submerser Vegetation dürfte von besonderer Bedeutung sein, da für die Ernährung, neben kleinen Wildfischen und Lurchen, hauptsächlich Wirbellose eine Rolle spielen. Die Ausdehnung des Röhrichs ist hingegen nachrangig.

Bestand

Der Brutbestand wird anhand der Ergebnisse der Kartierung 2004–07 auf 50–70 Paare = 0,27–0,38 BP/100 km² geschätzt, nur auf das Tief- und Hügelland bezogen 0,39–0,55 BP/100 km². Meist werden je MTBQ lediglich einzelne Brutpaare und in wenigen Fällen 3–5 BP nachgewiesen. Am Werbeliner See, südwestlich Delitzsch, dagegen 2007 bzw. 2008 mindestens 14 bzw. 16 BP (M. SCHULZ in FLÖTER et al. 2011) und 2004 am Schlossteich Steinitz, nördlich Bautzen, (11 ha) 6–8 BP (D. FABIAN, J. ULBRICHT in HALLFARTH et al. 2006). Langanhaltender Rückgang, der in Nordwestsachsen schon in der ersten Hälfte des 20. Jh. (z. B. N. HÖSER u. a. in STEFFENS et al. 1998b), in der Oberlausitz wahrscheinlich erst nach 1960 (z. B. MELDE 1986a) einsetzte und bis in die Gegenwart anhält. Aktuell (2004–07) im Vergleich zu 1978–82 Bestandsrückgang von fast 60 % und gegenüber 1993–96 um 20 % niedrigere Rasterpräsenz. RAU et al. (2009) gehen für das Jahr 2008 landesweit sogar nur noch von 30–50 BP aus (weiterer Rückgang um ca. 1/3). Ursache für den negativen Trend dürfte die Intensivierung der Binnenfischerei gewesen sein, die zu Lasten der für den Rothalstaucher wichtigen submersen Vegetation in den Teichgebieten gegangen ist, in den 1960–1980er Jahren vor allem auch durch Teichentlandungen (trogförmiges Ausbauen der Fischteiche). Der aktuell weiter anhaltende negative Trend ist schwerer zu erklären. Möglicherweise wirken hoher Fischbesatz bei geringer Zufütterung und damit verbundener starker Wühltätigkeit der Karpfen gleichermaßen negativ auf submerse

Vegetation und Nahrungstiere (z. B. Insekten) des Rothalstauchers. Zu bedenken ist auch die wahrscheinlich zunehmende Prädation durch Raubsäuger (z. B. Mink, Waschbär).

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft am Brutplatz ab Ende März/Anfang April bis Mai. Legebeginn frühestens in der dritten Aprildekade; entsprechend werden erste Familien ab Mitte Mai festgestellt, z. B. 18.05.2000 Paar mit 3 pull. Zapfenteich Mortka, nördlich Königswartha (R. SCHIPKE). Oft erfolgt der Brutbeginn jedoch erst im Verlaufe der Monate Mai und Juni. Die Nester werden nicht selten freistehend, mit Verankerung in der Unterwasservegetation, angelegt. Vollgelege bestehen aus 3–6, M_{75} 3,8 Eiern, aus denen 1–3, selten 4 Junge schlüpfen (MELDE 1986a), M_{36} 1,8 (KRÜGER et al. 1998). Die Nachwuchsrate ist relativ gering. Nach TUCHSCHERER (1981) hatten 55–70 % (im Mittel 63 %) der BP Junge. Erfolgreiche Paare führten z. B. im ehemaligen Kreis Wurzen M_{27} 1,6 Junge (MÜLLER 1991). N. HÖSER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) geben für den ehemaligen Bezirk Dresden M_{42} 1,5 Junge/erfolgreiches BP an. Die Zahl der flügge werdenden Jungvögel liegt noch darunter. Eine Jahresbrut, Nachgelege. Wegzug ab August mit Höhepunkt im September/Oktober und bis November/Dezember ausklingend. Regelmäßig in geringem Umfang Winterbeobachtungen auf größeren eisfreien Gewässern, z. B. Talsperren, Speicherbecken, Tagebaurestseen.

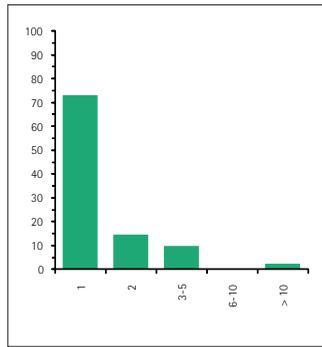
Rasterpräsenz des Rothalstau-
tauchers (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993– 1996	2,4	1,7	5,8	9,9
2004– 2007	1,7	2,3	3,6	7,6
2004– 2007*	1,5	2,3	3,9	7,7

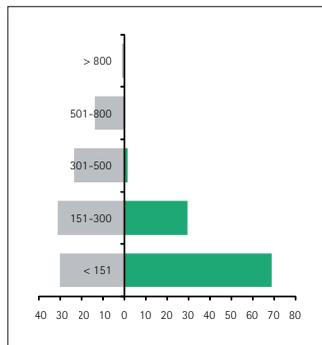
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Rothalstau-
tauchers (BP)

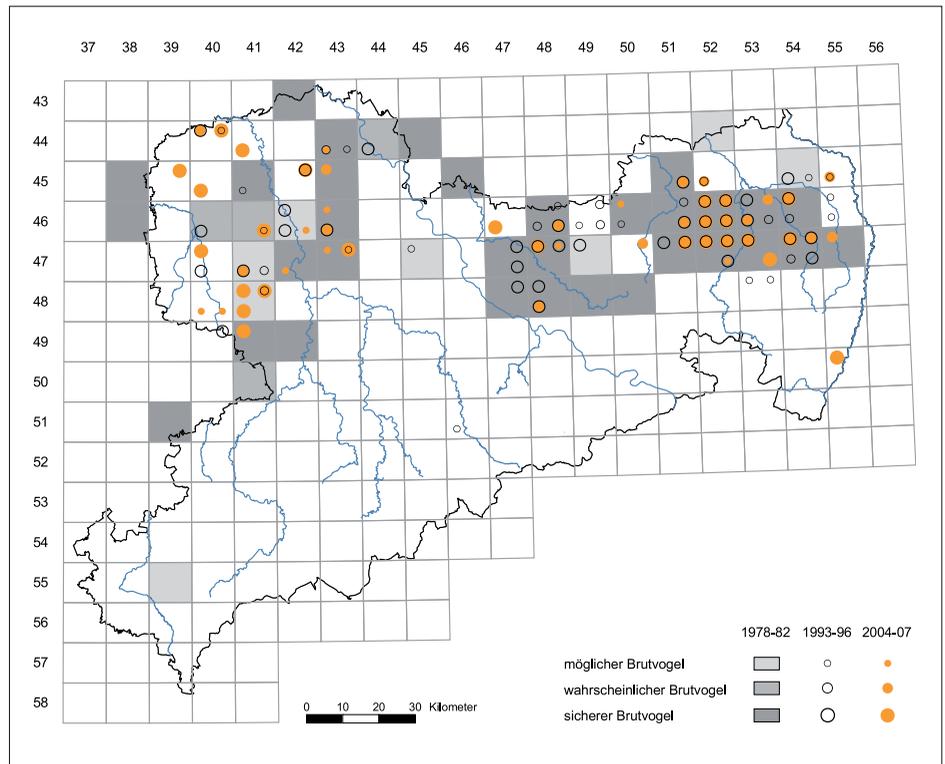
Zeitraum	Bestand
1978–1982	110–170
1993–1996	80–100
2004–2007	50–70



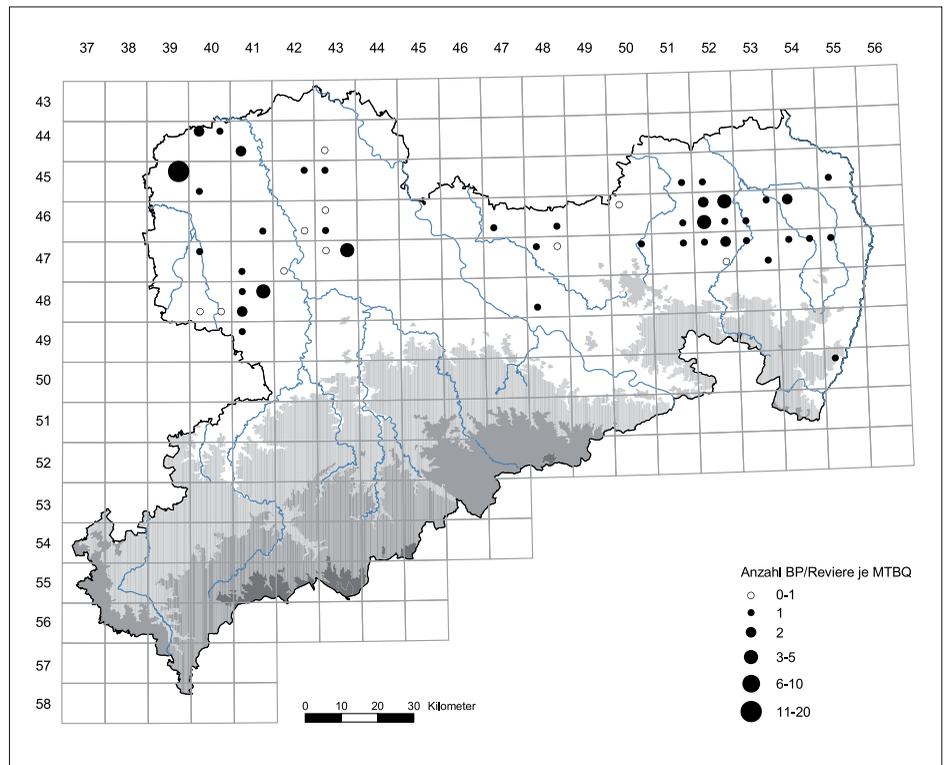
Häufigkeitsverteilung des Rothalstau-
tauchers 2004–2007 (Anteil der
Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverteilung des Rothalstau-
tauchers 2004–2007 (Anteil
BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Rothalstau-
tauchers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und
2004–2007



Häufigkeit des Rothalstau-
tauchers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Gefährdung und Schutz

Bestandsrückgang durch Lebensraumverlust (s. o.). Zu beachten ist auch die Lage der Vorkommen in Sachsen am Westrand der mitteleuropäischen Verbreitung. Der lang- und kurzfristig negative Trend der inzwischen sehr seltenen Brutvogelart erfordert die Einstufung als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1).

Wichtige Schutzmaßnahmen sind eine angepasste Bewirtschaftungsdifferenzierung der Fischteiche in den noch vorhandenen sowie geeigneten ehemaligen Vorkommensgebieten unter besonderer Beachtung der Nahrungsnetzwerke im Gewässer. Einrichtung von Schutzzonen, z. B. in flachen Bereichen von Tagebaurestseen, damit die Vögel ungestört brüten können. Darüber

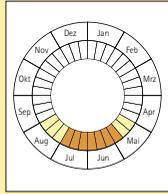
hinaus sind Untersuchungen über den Einfluss von Prädatoren, insbesondere der o. a. Neozoen, auf die Wasservogelpopulationen sowie über mögliche Abwehr- bzw. Anpassungsmaßnahmen erforderlich, z. B. in ost-sächsischen Teichgebieten.



Der Rothalstaucher brütet nur noch an wenigen, extensiv bewirtschafteten Fischteichen. Ein Vorkommen befand sich im Kartierungszeitraum 2004–07 am CaBlauer Wiesenteich. Foto: J. Ulbricht

Schwarzhalstaucher

Podiceps nigricollis



Verbreitungseinseln in Süd-, West- und Mitteleuropa, Vorderasien und Südafrika, ferner in Osteuropa bis Mittelasien sowie im Westen Nordamerikas. Bildet Superpezies mit ein bis zwei südamerikanischen Formen. Drei Subspezies, in Sachsen brütet *Podiceps n. nigricollis* C. L. Brehm 1831.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	-	-	-	1



Foto: A. Heiland, www.motivedernatur.de

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Lokal verbreiteter Brutvogel. Der Schwerpunkt in der nördlichen Oberlausitz (N. HÖSER u. J. FISCHER in STEFFENS et al. 1998b) existiert heute in dieser Form nicht mehr. Im Teichgebiet Niederspree, dem einzigen hier noch regelmäßig besetzten Brutplatz, werden allerdings seit einigen Jahren nur wenige erfolgreiche Bruten festgestellt. Hingegen im Kartierungszeitraum 2004–07 in Nordwestsachsen mit dem Teichgebiet Eschefeld, bei Frohburg, und dem Werbeliner See, bei Dellitzsch, zwei größere Brutansiedlungen und darüber hinaus weitere kleine Vorkommen, die insgesamt wesentlich individuenreicher sind als jene in der Oberlausitz. Der am höchsten gelegene sächsische Brutplatz ist seit Jahrzehnten der Große Teich Großhartmannsdorf, bei Brand-Erbisdorf (ca. 500 m ü. NN).

Lebensraum

Dem Schwarzhalstaucher dienen vor allem flache Gewässer, meist mit einer gut ausgebildeten Unterwasservegetation, als Brutplatz. Neben Unterwasserpflanzen sind mitunter auch im Wasser stehende, z. T. abgestorbene Büsche für die Verankerung der Nester von Bedeutung, die sich auch offen auf Ufern von Inseln befinden können. Es werden vor allem mittelgroße bis große Gewässer besiedelt. Außer Fischteichen sind dies Talsperren, Speicherbecken, Tagebaurestseen u. ä. Nach dem Erst- oder Wiedereinstau von Gewässern oftmals günstige

Verhältnisse hinsichtlich des Nahrungsangebotes, wobei speziell Wirbellose eine große Rolle spielen. In dieser Zeit kam es mehrfach zu kurzfristigen Ansiedlungen großer Kolonien, z. B. 1974 mit 325 BP in drei Teilkolonien an der TS Quitzdorf (MENZEL 1979). Die Art nistet gern im Bereich von Lachmöwenkolonien, wahrscheinlich um von deren Abwehrverhalten gegenüber Prädatoren zu profitieren.

Bestand

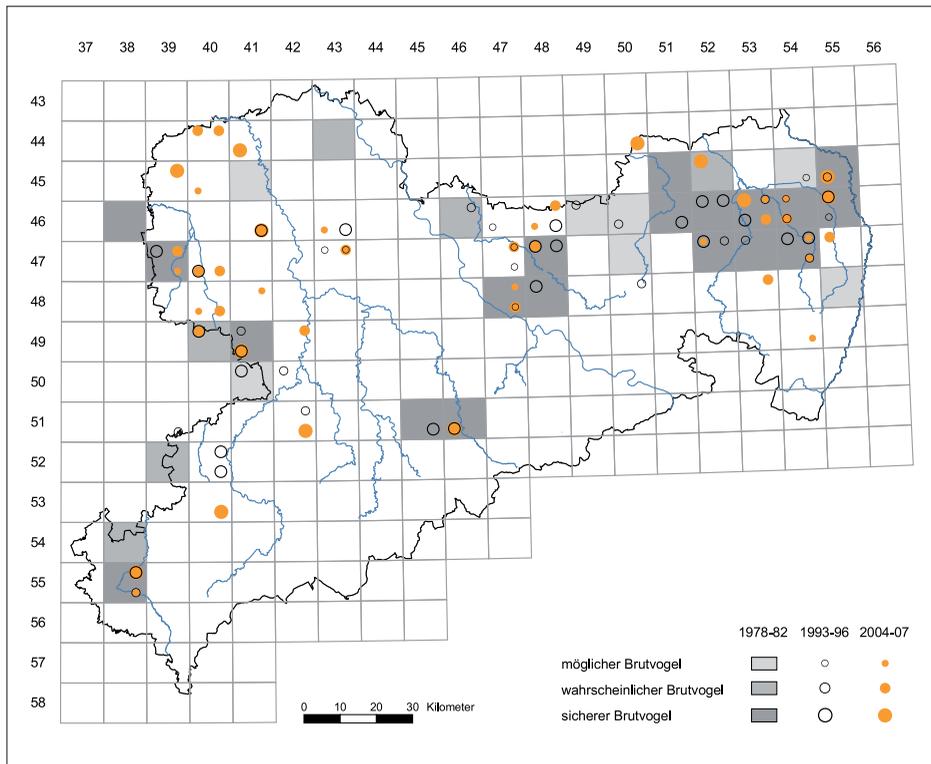
Die Kartierung 2004–07 ergab einen Brutbestand von 80–150 Paaren = 0,44–0,82 BP/100 km². In diesem Zeitraum existierten nur noch drei größere Ansiedlungen mit bis zu 45 BP (2007) am Werbeliner See (M. SCHULZ in FLÖTER et al. 2011), bis zu 39 BP (2006) im TG Eschefeld (S. WOLF in HALLFARTH et al. 2009) und bis zu 17 Paaren (2007) im TG Niederspree, von denen aber nur wenige erfolgreiche Bruten festgestellt wurden (MENZEL & KLAUKE 2007).

Langfristig Rückgang, wahrscheinlich vorwiegend durch Auswirkungen intensiver Teichwirtschaft und dadurch Beeinträchtigung der submersen Vegetation und der Nahrungsgrundlage. Seit Mitte des 20. Jh. wieder Zunahme (N. HÖSER u. J. FISCHER in STEFFENS et al. 1998b) mit Konzentration an wenigen Brutorten, oft in Verbindung mit Lachmöwenkolonien, teilweise gefördert durch Neueinstau von Gewässern. Erhebliche, z.T. asynchron verlaufende Bestandschwankungen sowie teilweise nicht bzw. erfolglos brütende Paare erschweren Bestands- und Trendangaben. Nach Mitte der 1990er Jahre aber erneuter drastischer

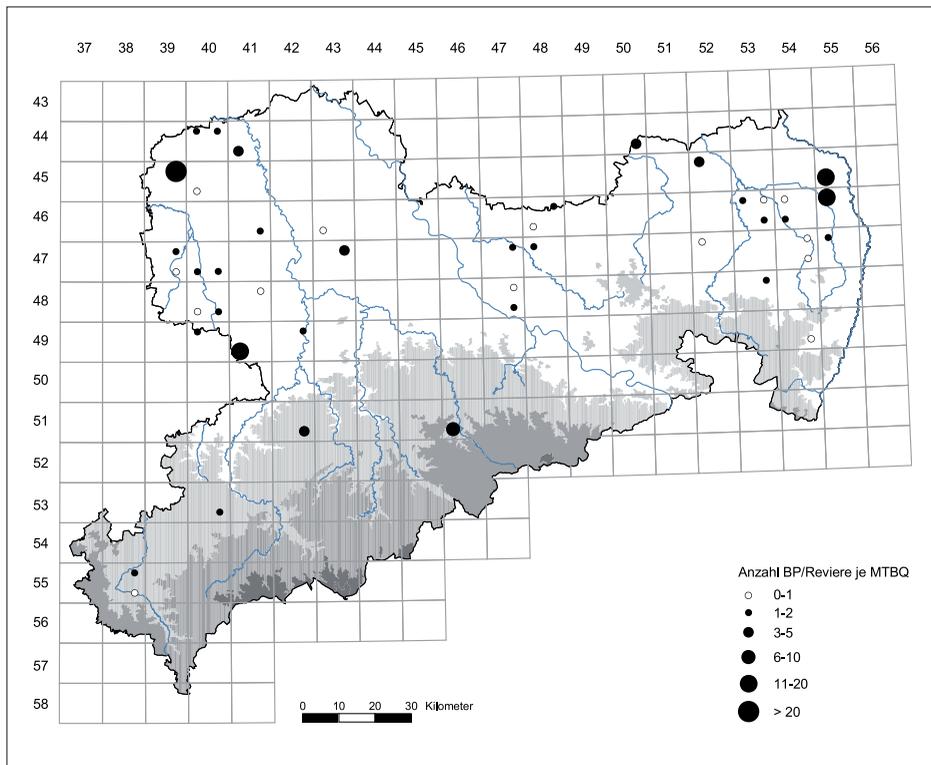
Rückgang, häufig in Verbindung mit der Auflösung von Lachmöwenkolonien. Die mittelfristige Entwicklung lässt sich z. B. über die Anzahl der jährlichen Brutansiedlungen darstellen (Abb. 1), auch wenn dabei nicht alle Dokumentationslücken geschlossen werden konnten.

Phänologie und Brutbiologie

Die ersten Vögel treffen Ende März/Anfang April am Brutplatz ein; nicht selten erfolgt die Besiedlung erst im Verlaufe des April/Mai. Beginn der Eiablage frühestens in der ersten Maidekade. Zum Beispiel befanden sich in zwei Nestern am Neuteich Diehsa am 12.05.2002 bereits 4 bzw. 3 Eier (J. TEICH u. a. in KLAUKE et al. 2002). Folglich werden erste Jungvögel in der Regel ab Anfang Juni beobachtet (z. B. 01.06.2000 im Teichgebiet Niederspree, A. WÜNSCHE). Spät brütende Paare können noch Anfang August kleine Junge führen, z. B. am 09.08.2005 auf dem Burgteich Kürbitz im Vogtland 1 ad. mit 3 kleinen pull. sowie 1 ad. mit 1 mittelgroßen pull. (P. KRÄTSCHMER in ERNST & MÜLLER 2006). Schwimmende Nester, am Boden oder an der Vegetation verankert; oder auf festem Grund, z. B. Inseln. Gelegegröße: meist 3–4 Eier. Anzahl juv. in Familien: 1–4, im Mittel 1,2–1,8 (N. HÖSER u. J. FISCHER in STEFFENS et al. 1998b). Der Bruterfolg ist aktuell meist sehr gering, z. B. hatten Anfang Juni 2000 am Neuteich Niederspree alle 16 Paare, welche Junge führten, jeweils nur ein Dunenjunge (A. WÜNSCHE). Eine Jahresbrut, Nachgelege. Wegzug ab Juli/August bis Oktober/November. Selten Nachweise im Zeitraum Dezember bis Februar.



Verbreitung des Schwarzhalstauchers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Schwarzhalstauchers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

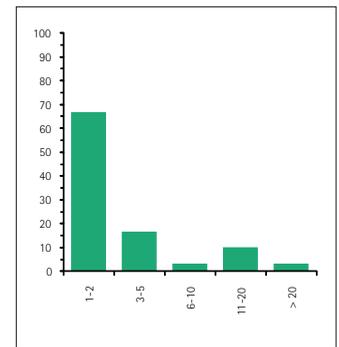
Rasterpräsenz des Schwarzhalstauchers (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,4	2,3	3,6	7,3
2004–2007	2,1	2,1	1,8	6,0
2004–2007*	2,1	2,6	2,0	6,7

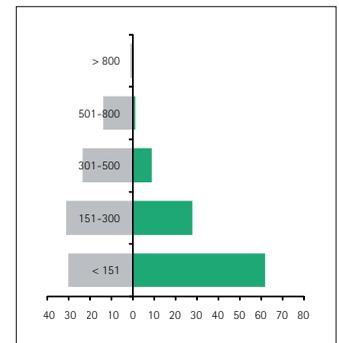
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Schwarzhalstauchers (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	150–300
1993–1996	350–450
2004–2007	80–150



Häufigkeitsverteilung des Schwarzhalstauchers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Schwarzhalstauchers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

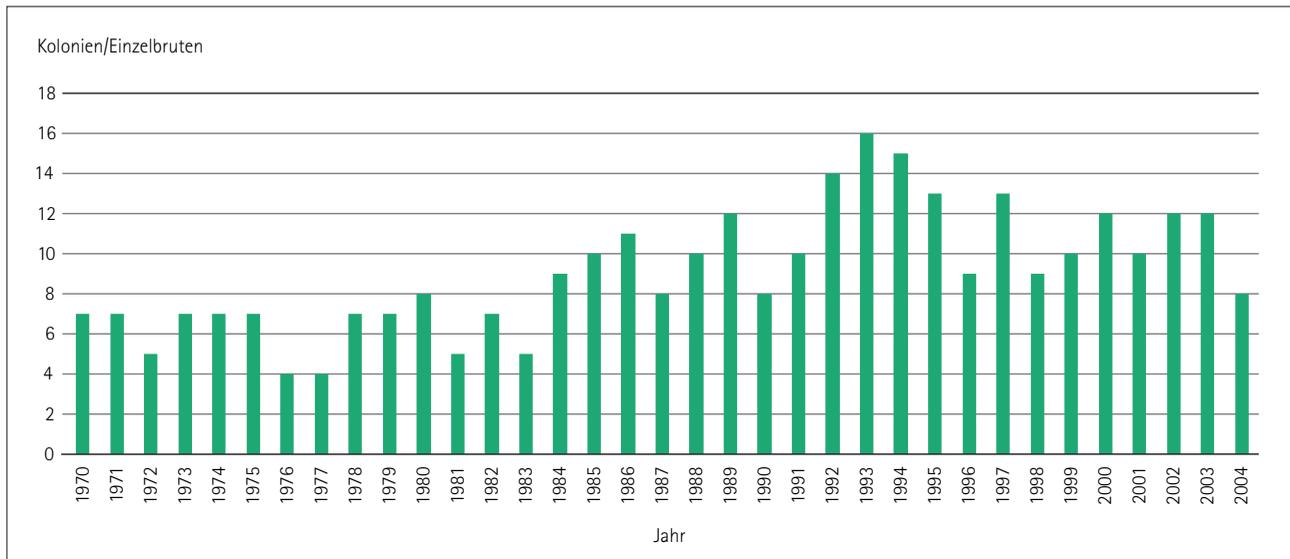


Abb. 1: Anzahl der Brutkolonien, einschließlich Einzelbruten, des Schwarzhalstauchers in Sachsen 1970–2004 (nach HERING 2005).

Gefährdung und Schutz

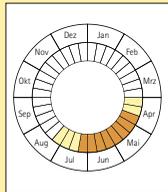
Neben starken Bestandsschwankungen Rückgang durch Lebensraumentwertung (s. o.), aktuell auch durch Auflösung von Lachmöwenkolonien und vermutlich stärkere Prädation durch Raubsäuger (insbesondere Mink und Waschbär) und Raubfische. Der lang- und kurzfristig negative Trend der inzwischen sehr seltenen bis seltenen Brutvogelart erfordern die Einstufung „vom Aussterben bedroht“ (RL 1).

Die noch bestehenden Kolonien benötigen bestmöglichen Schutz. Wichtige Fördermaßnahmen sind eine Bewirtschaftungsdifferenzierung der Fischteiche und anderer Standgewässer in aktuellen und ehemaligen Vorkommensgebieten unter besonderer Beachtung der Nahrungsvernetzung im Gewässer, möglicherweise auch Verbessern von Ansiedlungsbedingungen, z. B. durch Sömmern von Teichen oder zeitweilige Wasserstandsabsenkung. In den Schutz sind

ggf. vorhandene Lachmöwenkolonien einzubeziehen. Darüber hinaus sind Untersuchungen über den Einfluss von Prädatoren, insbesondere der o. a. Neozoen, auf die Wasservogelpopulationen sowie mögliche Abwehr- bzw. Anpassungsmaßnahmen erforderlich, z. B. in ostsächsischen Teichgebieten.

Kormoran

Phalacrocorax carbo



Regional an der Ostküste Nordamerikas, lückenhaft von Europa bis Ostasien, ferner in Australien, Neuseeland und Afrika. Bildet eine Superspezies mit *P. capillatus* (Küsten Ostasiens). Sechs Subspezies, in Sachsen brütet *Phalacrocorax carbo sinensis* (Blumenbach 1798).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. III	-	-	V



Foto: K.-H. Trippmacher, Archiv NatSch LFULG

Status

Jahresvogel (Sommervogel), Durchzügler, Jahresgast

Verbreitung

Wenige Brutkolonien mit großer räumlicher Dispersion im Tief- und Hügelland. In den letzten Jahren Ansiedlungen an Tagebaurestgewässern in Ost- und Nordwestsachsen. Höchstgelegene Brutkolonie am Berzdorfer See, südlich Görlitz, bei ca. 190 m ü. NN (SEICHE 2008). Außerhalb der Brutzeit ist der Kormoran an Gewässern aller Art bis in Höhenlagen um 500 m ü. NN anzutreffen.

Lebensraum

Zur Brut werden möglichst große Gewässer (Tagebaurestseen, Fischteiche) bevorzugt, die für die Nestanlage über einen geeigneten Baumbestand an deren Ufern oder auf Inseln verfügen. Auf Inseln gelegentlich auch eine erheblicher Anteil von Bodenbruten, wobei unklar bleibt, ob begrenzte Möglichkeiten auf den vorhandenen Bäumen oder andere strukturelle Bedingungen ursächlich sind.

Rastplätze existieren an größeren Gewässern, wie Tagebaurestseen, Fischteichen und Stauseen sowie an Fließgewässern. Eingeschlossen sind bisweilen Siedlungsbereiche, wie die Stadt Plauen an der Weißen Elster (MÜLLER 2006). Bestehende Rastplätze können über viele Jahre genutzt werden, solange sich grundsätzliche Bedingungen, wie Störungsarmut und Sitzplatzangebot, nicht gravierend verändern. Ein Beispiel an der TS Pirk im Vogtland belegt die mehrjährige Nutzung eines speziellen Astes durch ein und dasselbe

Individuum (HALLFARTH 2007). In strengen Wintern werden gelegentlich sehr schmale, nicht vereiste Fließgewässer genutzt.

Bestand

Anfang des 20. Jh. nur gelegentlicher Gast in Sachsen mit steigender Anzahl von Durchzüglern nach 1930 und Häufung von Nachweisen nach 1950 vor allem in der Oberlausitz und im Elbe-Röder-Gebiet (S. RAU u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Den ersten Brutversuch registrierte S. KRÜGER im Jahr 1977 mit dem Nachweis eines Nestes ohne Brut in der Reierkolonie Knappenrode (KRÜGER 1978). Danach vergleichbare Beobachtungen erst wieder ab 1985 in Niederspree (S. RAU u. a. in STEFFENS et al. 1998b), seitdem jährlich Brutnachweise in wechselnder Anzahl an verschiedenen Orten der Oberlausitz (z. B. SEICHE & WÜNSCHE 1996). Im Kartierzeitraum 1993–96 zwischen 6 und 126 Brutpaaren in maximal vier gleichzeitig besetzten Kolonien, die i. d. R. sofort Störungen bzw. Bekämpfungen ausgesetzt waren (S. RAU u. a. in STEFFENS et al. 1998b). 2004–2007 in Sachsen eingeschätzter Gesamtbestand von 150–250 Brutpaaren = 0,08–0,14 BP/10 km², nur auf das Tief- und Hügelland bezogen 0,12–0,20 BP/10 km², in 3–6 Kolonien (2004 6 Standorte, 2005 2–4, 2006 3–5, 2007 4–5 – SEICHE 2005–2008). Die Zunahme in Sachsen steht vor dem Hintergrund der zu diesem Zeitpunkt noch positiven Bestandsentwicklung im europäischen Maßstab (KIECKBUSCH et al. 2010, SUDFELDT 2010), einem gutem Nahrungsangebot und einer gewissen schlechteren Erreichbarkeit auf den großen Tagebaurestseen. Am deut-

schon Brutbestand hat Sachsen einen Anteil von < 1 %. Die gegenwärtig größten Brutkolonien befinden sich an den Tagebaurestgewässern Berzdorfer See mit 140 Nestern im Jahr 2008 (SEICHE 2009) und Werbeliner See, südwestlich Delitzsch, mit 67 Nestern im Jahr 2007 (M. SCHULZ in FLÖTER et al. 2011).

Phänologie und Brutbiologie

Brutplatzbesetzung ab Mitte/Ende März mit Nestbau und Brutbeginn ab Anfang/Mitte April. In der Oberlausitz befanden sich zwischen 2008 und 2011 zum Zeitpunkt der Beringung in Nestern: 1–6, M₉₉ 3,3 juv., am häufigsten drei (37 %) oder vier (47 %) juv. (M. ZISCHEWSKI u. a.). Wohl als Folge der vielerorts praktizierten Störungen sind einerseits Brut- und Kolonienaufgaben noch während der Gründungsphase im April möglich, andererseits ein ausgeprägt asynchroner Brutverlauf innerhalb einer Kolonie. So wird ein großer Teil der Jungvögel gegen Ende Juni flügge, während sich die vollständige Kolonieauflösung bis Mitte August hinziehen kann (M. RITZ, M. ZISCHEWSKI). Eine Jahresbrut, Ersatzgelege. Danach sind Kormorane auf vielen Stand- und Fließgewässern bis ins Bergland zu beobachten. Die Entwicklung der Kormoranbestände (Jahresanwesenheit, Durchzug) in Sachsen seit 1996 zeigt keine beständige Zunahme, sondern vielmehr ausgeprägt schwankende Zahlen. Nach einem starken Auftreten Mitte der 2000er Jahre, ist seitdem eine beständige Abnahme zu verzeichnen (SEICHE 2011). In Wintern mit Vereisung von Standgewässern hält sich ein großer Teil des Bestandes an Flüssen auf.

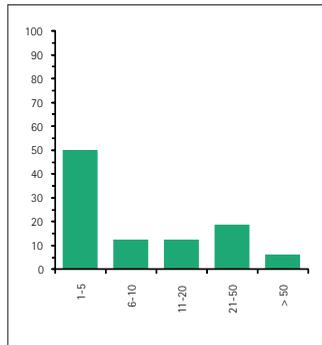
Rasterpräsenz des Kormorans
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	2,1	0,5	0,9	3,5
2004–2007	6,1	1,5	1,2	8,8
2004–2007*	6,5	1,2	1,2	8,9

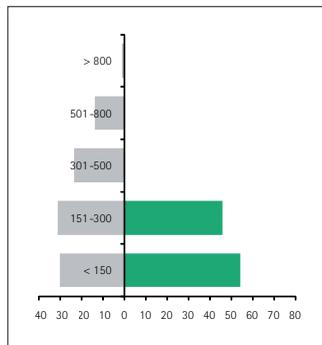
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Kormorans (BP)

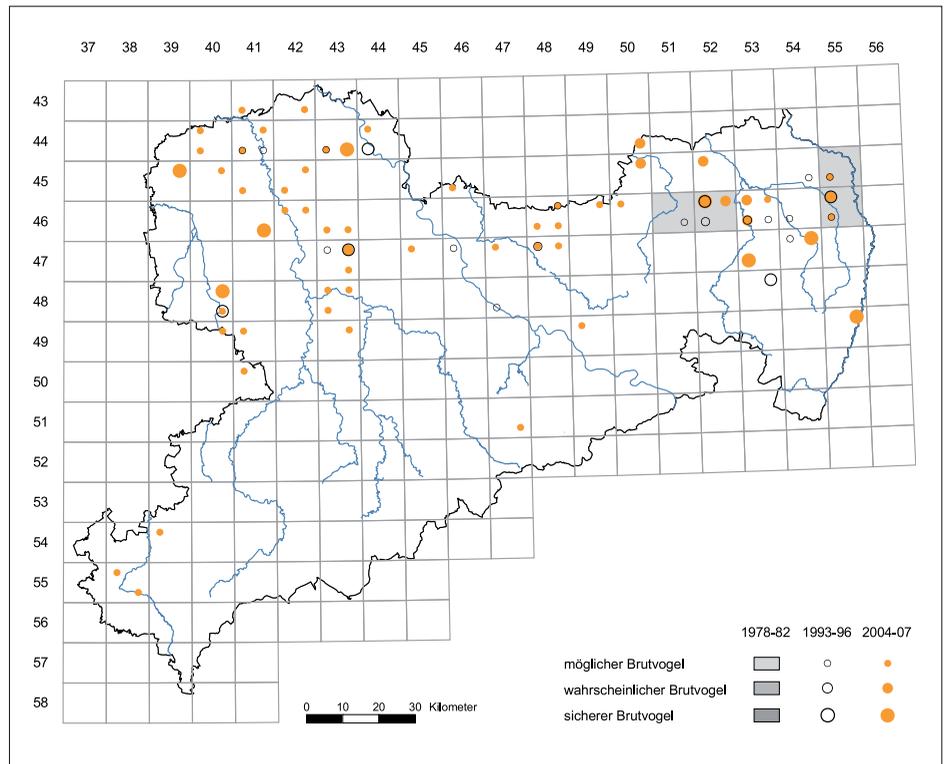
Zeitraum	Bestand
1978–1982	0
1993–1996	10–130
2004–2007	150–250



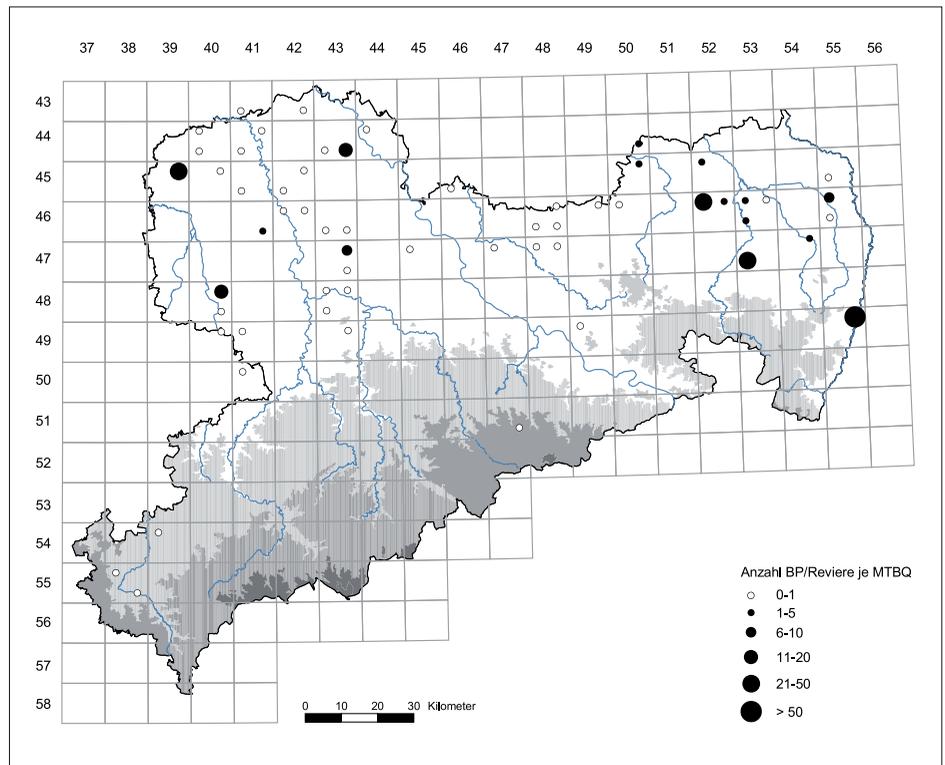
Häufigkeitsverteilung des Kormorans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Kormorans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Kormorans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Kormorans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007



An einigen Tagebaurestseen in Sachsen kam es in der Vergangenheit zu Ansiedlungen des Kormorans. Die zur Nestanlage genutzten Bäume sterben im Zuge der Flutung ab und gehen über kurz oder lang als Brutplätze verloren.
Foto: H. Trapp

Gefährdung und Schutz

Brutansiedlungen des Kormorans in Sachsen unterliegen gewöhnlich stark der menschlichen Einflussnahme. Ihr Fortbestand ist an Tagebaurestseen auch aufgrund des oftmals noch nicht abgeschlossenen Wasseranstieges ungewiss.

In der Vergangenheit wurden wiederholt Nester illegal von Bäumen gestoßen oder Brutbäume gefällt (SEICHE & WÜNSCHE 1996). Mit Inkrafttreten der sächsischen Kormoranverordnung im Februar 2007 sind Abschüsse und Vergrämungen erheblich erleichtert worden. Die mittleren Abschusszahlen der Jahre 2000–2006 lagen < 1.000, 2007–2009

bei > 2.000 (Statistik Kormoranabschüsse). Die wichtigste Todesursache des Kormorans in Sachsen ist der Abschuss. Über den Einfluss von Neozoen (z. B. Waschbär) auf den Kormoran gibt es auf Sachsen bezogen gegenwärtig keine Kenntnisse, in Kolonien können Seeadler für erhebliche Unruhe sorgen.

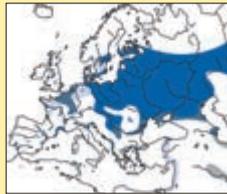
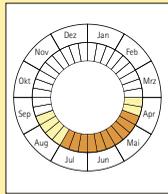
Allein aus dem aktuellen Bestand und der Bestandsentwicklung ergibt sich kein Einstufungsbedarf in Gefährdungskategorien. Aufgrund anhaltender Verfolgung der seltenen Brutvogelart durch Fischereiberechtigte, Angler und Jäger ist jedoch eine Aufnahme in die Vorwarnliste (V) erforderlich, mit der

Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

Wichtige Vorsorgemaßnahmen sind der Schutz aller Brutansiedlungen. In der Öffentlichkeit und vor allem mit Fischereiberechtigten, Anglern und Jägern ist stärker zu kommunizieren, dass die geringen Brutansiedlungen in Sachsen keinen Einfluss auf die rastenden und überwinternden Bestände haben, von denen ggf. Schäden verursacht werden. Der Kormoranabschuss ist aus ethischen Gründen generell infrage zu stellen, da er keine Problemlösung darstellt, sondern lediglich der vorübergehenden Beruhigung von Fischern und Anglern dient.

Rohrdommel

Botaurus stellaris



Lückenhaft in West- und Mitteleuropa, von Osteuropa bis zum Japanischen Meer. Bildet mit *Botaurus poiciloptilus* (Australien, Neuseeland) eine Superspezies. Zwei Subspezies, in Sachsen brütet *Botaurus s. stellaris* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	2	2



Foto: J. Halbauer

Status

Sommervogel (Jahresvogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

In Sachsen ist die Rohrdommel im Tiefland regional verbreiteter und im Hügelland sporadisch vorkommender Brutvogel. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, wo derzeit etwa 80 % des sächsischen Brutzeitbestandes siedeln. Im Elbe-Röder-Gebiet und in Nordwestsachsen gibt es wenige, meist unregelmäßige Vorkommen. In neuerer Zeit Nachweise auch etwas abseits des bisher bekannten Verbreitungsgebietes, an den Eichgrabener Teichen bei Zittau (FG Zittau). Ab dem Jahr 2005 wurde sie in Südwestsachsen als Brutvogel im Absetzbecken Dänkritz bei Zwickau nachgewiesen (HÄBLER et al. 2006, KUPFER 2007). Es handelt sich hierbei mit 340 m ü. NN um den am höchsten gelegenen Brutplatz in Sachsen.

Lebensraum

Die Rohrdommel bevorzugt größere mehrjährige, strukturreiche und nicht zu dichte Röhrichte aus Schilf (*Phragmites*) bzw. Schilf und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha*); in reinen Rohrkolbenbeständen kommt sie seltener und meist erst später im Jahr vor. Mitunter werden zusammenhängende Röhrichtflächen von weniger als einem Hektar als Nistplatz genutzt, wenn in deren Nähe weitere Röhrichte für die Nahrungssuche vorhanden sind (FABIAN 2005). Teichgebiete sind vor allem dann besiedelt, wenn sie eine Röhrichtfläche von insgesamt mindestens

4 ha aufweisen (ULBRICHT 2003). Der Wasserstand in besiedelten Röhrichtern hat gewöhnlich eine Höhe von ≥ 50 cm. Von Bedeutung für das Vorkommen ist zudem ein ausreichendes Nahrungsangebot (Wildfische, Amphibien, aquatische Wirbellose u. a.). Die Art siedelt sich zunehmend auch an Gewässern in Tagebaugebieten an, sofern diese Flachwasserbereiche aufweisen und die genannten Habitatsprüche erfüllen (z. B. Lobstädter Lachen bei Leipzig, Silbersee bei Lohsa).

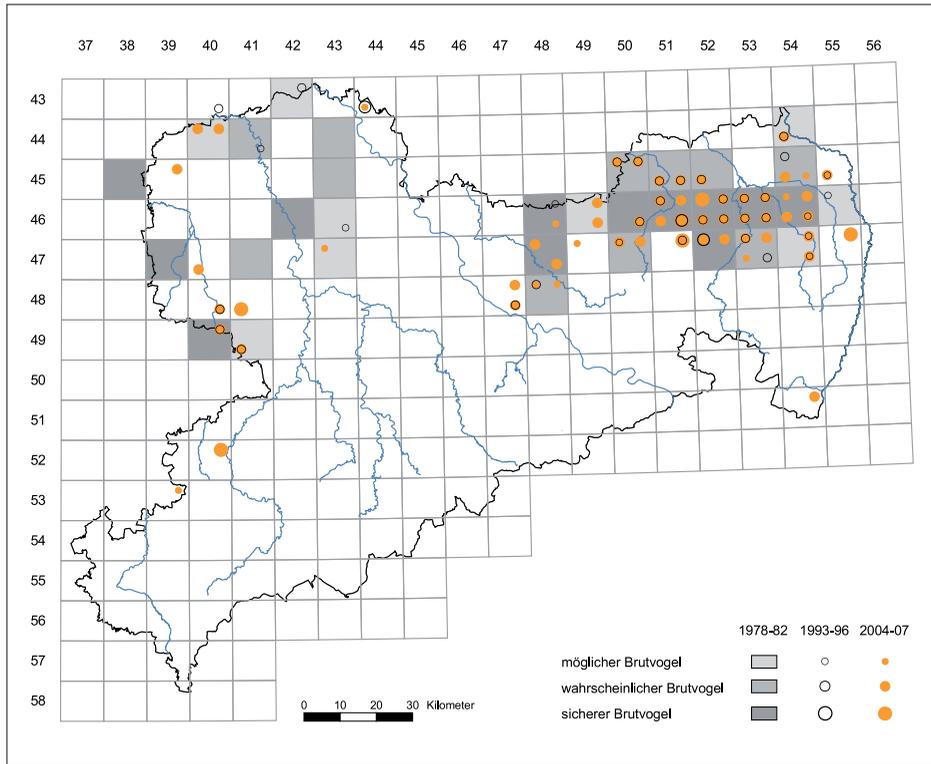
Bestand

Im Zeitraum 2004–07 konnten in 59 MTBQ (9 % der Landesfläche) insgesamt 78–95 Vorkommen der Rohrdommel festgestellt werden, davon 71–86 mit Status C oder D. Da einerseits ein Teil der Reviere nur in einem Jahr besetzt war, andererseits die Zahl der rufenden ♂ nicht mit der Anzahl der Bruten gleichzusetzen ist, da auch mehrere Bruten gleichzeitig in einem Revier stattfinden können (z. B. 3 rufende ♂♂ und 5 brütende ♀♀ 2001 im Teichgebiet Truppen, bei Königswartha, J. ULBRICHT) und schließlich einige ♂♂ wahrscheinlich unverpaart bleiben, beläuft sich der geschätzte Landesbestand auf 60–80 Reviere = 0,33–0,43 BP/100 km², nur auf das Tief- und Hügelland bezogen 0,47–0,63 BP/100 km². Lediglich im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet teilweise 3–5 Reviere je MTBQ = 9,4–15,6 BP/100 km². Auf einer 280 km² großen Probestfläche in der Oberlausitz schwankte der Bestand im Zeitraum 1999–2009 zwischen 19 und 25 rufenden ♂♂, das entspricht einer Dichte von 6,8–8,9 Rufern/100 km² (J. UL-

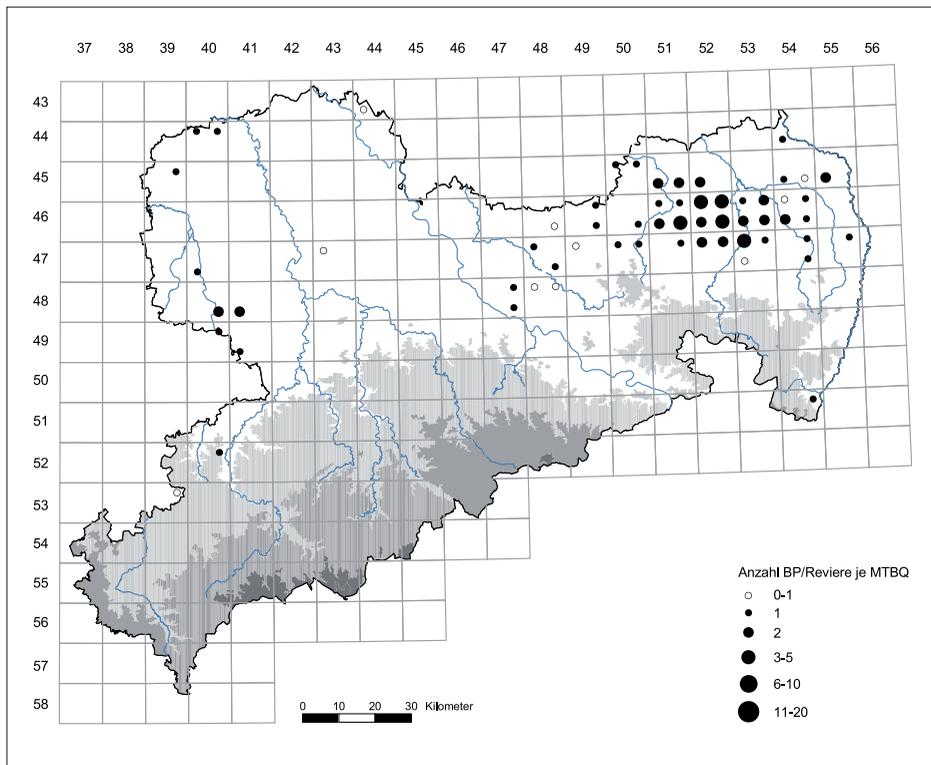
BRICHT). Nach ZIMMERMANN (1925, 1929) auf vergleichbarer Probestfläche 26 Rufer = 9,3 Rufer/100 km², auf 40 km² im TG Königswartha 7 Rufer = 17,4 Rufer/100 km². Früher Bejagung und Bekämpfung als Fischereischädling. Rückgang seit den 1950er Jahren (CREUTZ 1968, MELDE 1994) wahrscheinlich wegen Nahrungsverknappung (z. B. Dezimierung kleiner Wildfische) und Beseitigung von Röhrichtern im Zusammenhang mit der Intensivierung der Teichwirtschaft. Möglicherweise haben auch kalte Winter, z. B. 1962/63, 1978/79, 1984/85 bis 1986/87 zu dieser Entwicklung beigetragen. Zwar überwintern nur wenige Rohrdommel im sächsischen Brutgebiet, doch können auch west- und südwesteuropäische Winterquartiere durch Kältewinter betroffen sein. Seit Mitte der 1990er Jahre wieder Bestandszunahme mit aktuell (2004–07) gegenüber 1993–96 reichlich Verdoppelung des Bestandes und Zunahme der Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) um knapp 60 %. Hierfür könnten die Wiederausdehnung von Röhrichtern sowie überwiegend mildere Winter, vielleicht auch Rückgang der Gewässerverunreinigung sowie Förderung kleiner Wildfische im Zuge naturschutzgerechter Bewirtschaftung von Fischteichen (ТИЕМ 2002) eine Rolle spielen. In den o. a. von 1999–2009 durchgeführten Untersuchungen war allerdings kein Zusammenhang mit der Strenge der Winter in Sachsen erkennbar (J. ULBRICHT).

Phänologie und Brutbiologie

Revierbesetzung im zeitigen Frühjahr; bei milder Witterung sind erste rufende ♂♂



Verbreitung der Rohrdommel in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Rohrdommel in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

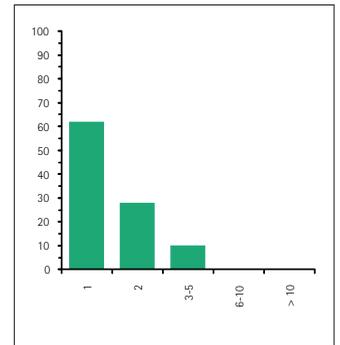
Rasterpräsenz der Rohrdommel (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,4	3,9	0,5	5,8
2004–2007	2,0	6,2	0,8	9,0
2004–2007*	1,5	6,7	0,9	9,1

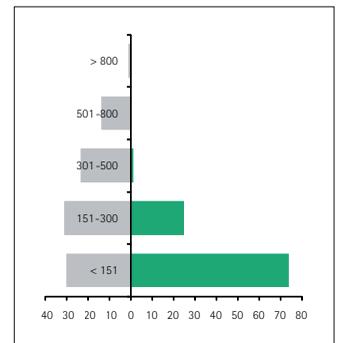
*ergänzt

Bestandsentwicklung der Rohrdommel (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	40–60
1993–1996	25–35
2004–2007	60–80



Häufigkeitsverteilung der Rohrdommel 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Rohrdommel 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

bereits Anfang März zu hören. Nester im Röhricht über Wasser. Nach Ergebnissen aus der Oberlausitz (FABIAN 2005, J. ULBRICHT) beginnen in manchen Jahren einzelne ♀♀ bereits Anfang April mit der Eiablage, etwa 50 % der Gelege werden jedoch erst im 3. April- und 1. Maidrittel begonnen (n = 39). Bei späten Gelegen (Eiablage Ende Mai) erstreckt sich die Jungenaufzucht bis weit in den Monat August hinein. Gelegegröße nach G. CREUTZ u. K. TUCHSCHERER (in STEFFENS et al. 1998b): 3–7, meist 4–6 Eier; Anzahl juv. im Nest: 1–6, M_{27} 3,7. Eine Jahresbrut, Nachgelege. Wegzug ab Juli, Hauptdurchzug August–Oktober. Ab Ende November nicht mehr von Überwinterungen zu trennen, die regelmäßig stattfinden.

Gefährdung und Schutz

Lang- bzw. mittelfristig Bestandsrückgang durch Lebensraumentwertung (s. o.). Seit den 1990er Jahren wieder Bestandszunahme, die jedoch vorausgegangene Areal- und Bestandsverluste bei weitem noch nicht ausgleicht und außerhalb des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes bisher allenfalls lokal spürbar ist.

Aufgrund des langfristigen Rückgangs und der kurzfristigen (zurückliegende 25 Jahre) Wiederzunahme ergibt sich für die sehr seltene Brutvogelart eine Einstufung als gefährdet. Die hohen Gelege- und juv.-Verluste durch Prädation und die damit verbundenen schlechten Zukunftsaussichten erfordern eine Höherstufung in stark gefährdet (RL 2).

Einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume (Röhrichte, Nahrungsangebot) für die Rohrdommel leistet die naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung (z. B. LfULG 2009, THIEM 2002). Spezielle Maßnahmen wurden z. B. im Rahmen des LIFE-Projektes „Doberschützer Wasser“ realisiert (ULBRICHT et al. 2006). Wie für andere Wasservögel auch, sind Untersuchungen über den Einfluss von Prädatoren, insbesondere der Neozoen Mink und Waschbär, auf Populationsebene sowie mögliche Abwehr- bzw. Anpassungsmaßnahmen erforderlich, was im Fall der Rohrdommel zunächst insbesondere den Vorkommensschwerpunkt in der Oberlausitz betrifft.

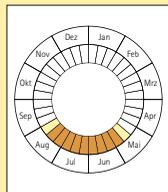


Strukturreiche, mehrjährige Röhrichte werden von der Rohrdommel bevorzugt. Sind Flachwasserbereiche für die Nahrungssuche vorhanden, besiedelt sie auch entsprechende Gewässer in ehemaligen Tagebaugebieten.

Foto: H. Trapp

Zwergdommel

Ixobrychus minutus



Europa bis Mittelasien, Afrika südlich der Sahara einschließlich Madagaskar, lokal in Südasien bis Ostaustralien und Neuseeland. Bildet mit *I. dubius*, *I. exilis* und *I. sinensis* eine kosmopolitische Superspezies. Zwei Subspezies(gruppen), in Sachsen brütet *Ixobrychus m. minutus* (Linnaeus 1766).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	1	2



Foto: A. Gebauer

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel an wenigen Orten im Tief- und Hügelland, meist unter 200 m ü. NN. Selten im Bergland. Bisher höchstgelegener Brutplatz Waschteich Reuth (389 m ü. NN) bei Reichenbach im Vogtland (CZERLINSKI 1954). In den Jahren 2001–2003 Brutverdacht am Absetzbecken Dänkritz, bei Zwickau, in 340 m ü. NN (HÄBLER & HALBAUER 2004a), auch in den Jahren 2004 und 2005 ein rufendes ♂ (J. HALBAUER, J. KUPFER u. a. in HALLFARTH et al. 2006a u. 2008). Am Hofteich bei Großrückerswalde, südwestlich Marienberg, im Mittel Erzgebirge rief 2004 zur Brutzeit ein ♂ in 536 m ü. NN (J. THIELE, W. STAMPFL in HALLFARTH et al. 2008). Die Nachweise der Zwergdommel häufen sich in der jüngeren Zeit nur im Leipziger Land und im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet.

Lebensraum

Stehende Gewässer verschiedenen Typs, neben größeren Teichgebieten, Einzelteichen und Kleinteichen in offener Landschaft vor allem Grubengewässer (z. B. ehemalige Kies- und Lehmgruben), teils auch an Klärteichen. Es werden sowohl Gewässer mit ausgedehnten Schilf- oder Rohrkolbenbeständen, als auch solche mit relativ schmalen Röhrichtgürteln besiedelt. Häufig vorhandenes Weidengebüsch und sonstiges Strauchwerk scheinen nicht zwingend erforderlich. Wichtig ist ein gutes Nahrungsangebot in Form von kleinen Wildfischen, Lurchen und Wirbellosen.

Bestand

Aktueller Brutbestand 10–20 Paare. Gegenüber den 1980er und 1990er Jahren, in denen der sächsische Bestand fast erloschen war, Zunahme. Verglichen mit dem Bestandsniveau der 1930er und 1950er Jahre, als die Art z. B. in der Oberlausitz in kaum einer Teichgruppe fehlte (vgl. G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b), ist der derzeitige Bestand weiterhin gering. Bei den meisten Feststellungen handelte es sich um einzelne Rufer bzw. Paare. Maximal wurden 4 rufende ♂♂ an einem Gewässer (60 ha) registriert (ULBRICHT & KASPER 2010) bzw. 2004 und 2005 3 Reviere an den Lobstädter Lachen, östlich Borna (J. HAGEMANN). Gebiete, in denen die Art in neuerer Zeit mit einer gewissen Regelmäßigkeit nachgewiesen wurde, sind u. a. das TG Eschefeld, bei Frohburg, das TG Niederspree, nördlich Rothenburg, der Tauerwiesenteich, westlich Niesky, der Schlossteich Klitten, nordwestlich Niesky, sowie das Absetzbecken Dänkritz, bei Zwickau.

Phänologie und Brutbiologie

Erstankunft bzw. Durchzug ab Ende April, früheste Erstbeobachtung 08.04.1962 (WODNER 1979). Besetzung der Brutplätze ab Anfang Mai, mitunter erst im Juni/Julii. Ein früher Gelegefund am 19.05.2011 (3. Ei), Volksbad Görlitz; Ablage 6. Ei (Vollgelege) am 23.05. (A. GEBAUER). Im Jahr 2006 am Tauerwiesenteich bei Förstgen, Anfang August ein Nest mit Jungvogel (W. KLAUKE, J. TEICH in FLÖTER et al. 2011). Eine ähnlich späte Brut im Jahr 2008 an einem Kiesgrubengewässer bei Kleinsaubernitz, nordöstlich Bautzen

(H.-J. FLACKE u. a.). Der Zeitraum, in dem an sächsischen Gewässern rufende ♂♂ festgestellt wurden, erstreckt sich von der ersten Mai- bis zur dritten Julidekade. Nester in Röhricht oder Gebüsch, über Wasser oder feuchtem Grund. Eine Jahresbrut, Nachgelege, möglicherweise auch (geschachtelte) Zweitbruten. Gelegegröße: 4–7 (3–9), M_{71} 5,8 Eier (G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b); Anzahl juv. im Nest: 3–7, meist 4 (CREUTZ 1968).

Gefährdung und Schutz

Der starke Rückgang der Art, welcher ab den 1960er Jahren zu verzeichnen war, hatte zum großen Teil Ursachen, die für den Langstreckenzieher außerhalb der Brutgebiete zu suchen sind (vgl. BAUER et al. 2005). Auch Lebensraumverluste und -entwertungen, wie sie in Sachsen z. B. infolge der Intensivierung der Teichwirtschaft entstanden, dürften eine Rolle gespielt haben.

Auf Grund des langfristigen Rückgangs mit nur geringer aktueller Erholung wäre der sehr seltene Brutvogel als gefährdet einzustufen. Wegen der überwiegend (noch?) sehr labilen Ansiedlungen erfolgt eine Höherstufung in stark gefährdet (RL 2).

Wichtig ist für diese Art die naturschutzrechtliche Teichbewirtschaftung, bei der u. a. große Altröhrichtflächen belassen werden und auf Schilfschnitt während der Fortpflanzungsperiode verzichtet wird sowie ausreichend Wirbellose und Kleinfische als Nahrungsgrundlage zur Verfügung stehen (z. B. LfULG 2009, THIEM 2002). Brutvorkommen sind zudem gegenüber vorhandenen bzw. zu befürchtenden Störungen abzuschirmen.

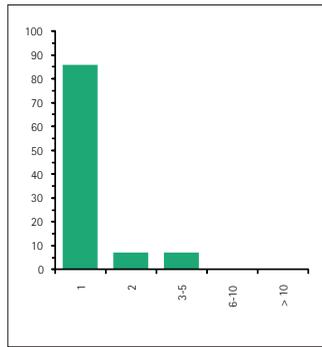
Rasterpräsenz der Zwergdommel (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,2	0,5	0,2	0,9
2004–2007	0,9	1,1	0,8	2,8
2004–2007*	0,9	1,2	0,9	3,0

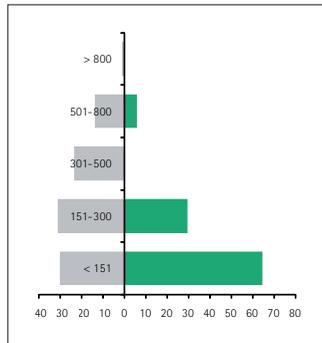
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Zwergdommel (BP)

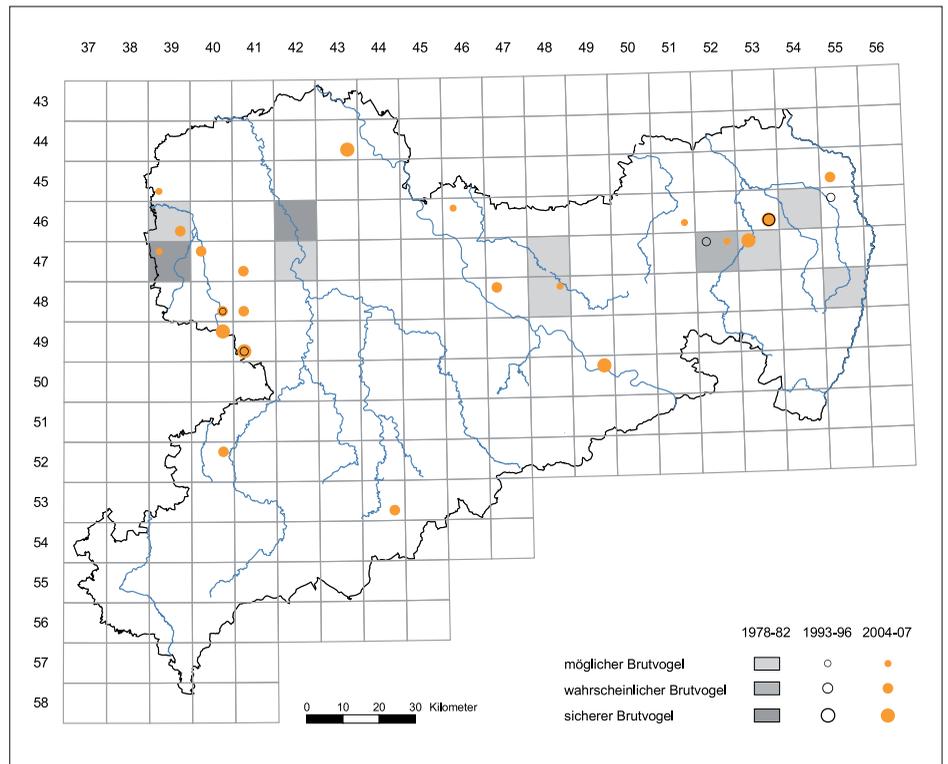
Zeitraum	Bestand
1978–1982	3–6
1993–1996	2–4
2004–2007	10–20



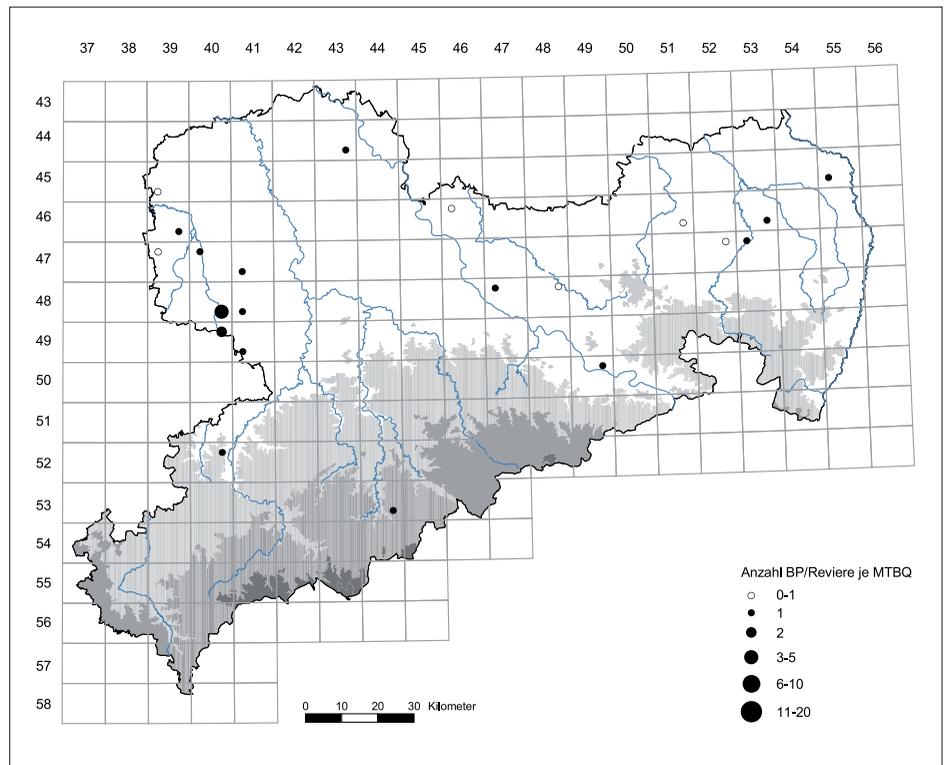
Häufigkeitsverteilung der Zwergdommel 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverteilung der Zwergdommel 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



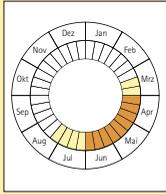
Verbreitung der Zwergdommel in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Zwergdommel in Sachsen im Zeitraum 1978–2007

Graureiher

Ardea cinerea



Von Europa bis Ostasien, Indien und nördliches Südostasien, östliches und südliches Afrika. Bildet mit *Ardea herodias* und *A. cocoi* eine Superspezies. Vier Subspezies, in Sachsen brütet *Ardea c. cinerea* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. III	-	-	-



Foto: W. Nachtigall

Status

Jahresvogel (Sommervogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutkolonien in allen Landesteilen mit der Hauptverbreitung im Tiefland, ab 300 m ü. NN deutlich seltener und nur noch in Einzelsiedlungen bzw. Kleinkolonien. In den Naturregionen des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes und des Sächsischen Lössgefülles befinden sich die Hauptvorkommen annähernd gleich verteilt mit etwa 90 % des sächsischen Gesamtbestandes. Das sächsische Bergland wurde erst nach 1990 besiedelt (z. B. ERNST & HERING 1994, HERING 1998). Höchste Brutvorkommen in Form kleiner Kolonien im Mittelerzgebirge, 530 u. 555 m ü. NN bei Annaberg-Buchholz (HOLUPIREK 2000 u. 2007), 2009 Nestbau bei 600 m ü. NN östlich von Bad Brambach im Elstergebirge (F. SCHLEGEL). Außerhalb der Brutzeit nahezu flächendeckend an Gewässern und im Offenland bis in Berglagen anzutreffen.

Lebensraum

Anlage der Nester auf Bäumen, meist in Altbeständen und in Gewässernähe. Als Nestträger sind verschiedene Baumarten nachgewiesen, hier insbesondere Laubbaumarten wie Eiche und Pappel. Entsprechend der standörtlichen Bedingungen werden auch Kiefer und Fichte genutzt. An mindestens zwei Standorten auch Schilfbauten. Kolonien befinden sich am Rande von Teichgebieten u. a. Standgewässern sowie in Fließgewässersauen, die eigentliche Umgebungsausstat-

ung kann an den einzelnen Standorten sehr unterschiedlich sein. Brutansiedlungen selbst in Zoos und Tiergärten. Für die Existenz der Kolonien sind eine ausreichende Störungsarmut, ein stabiler Baumbestand und gute Nahrungsbedingungen in der Umgebung notwendig. Nahrungssuche entsprechend des Angebots an Gewässern, zudem nicht selten auf Grünland und Feldern Kleinsäuger jagend. SEICHE (2008) ermittelte für Vögel aus vier Kolonien folgende Habitatnutzung bei der Nahrungssuche: Teiche 44 % (17–75 %), Fließgewässer 27 % (2–58 %), weitere Standgewässer 20 % (10–25 %), Grünland 7 % (0–15 %) und Acker 2 % (0–5 %).

Bestand

Um 1900 gab es in Sachsen, abgesehen von der einzig verbliebenen Brutkolonie in Weißkollm, keine bekannten Ansiedlungen des Graureihers. Erst in den 1930er Jahren wurden wieder vereinzelte Bruten in anderen Landesteilen gemeldet (HEYDER 1952). Ab Ende der 1950er Jahre kam es zu weiteren Zunahmen mit Kolonieneugründungen, wobei sich der Trend ab Ende der 1970er Jahre verstärkte und mit Neugründungen bis in die 1990er Jahre (SEICHE & WÜNSCHE 1996) und darüber hinaus anhielt. Aktuell (2004–07) 1.400–2.200 Brutpaare = 0,08–0,12 BP/km². Somit gegenüber Mitte der 1990er Jahre weitere leichte Zunahme. Rund 45 % der Rasternachweise mit Brutverdacht bzw. Brutnachweis beziehen sich auf Einzelpaare oder Kleinkolonien mit ≤ 5 BP. Die Auflösung großer Kolonien und Herausbildung von Splittervorkommen nahmen in

den letzten Jahren zu. Oft existieren kleinere Kolonien und Brutplätze von Einzelpaaren nur wenige Jahre, bei Störungsarmut sind jedoch sowohl ein rascher Bestandaufbau wie auch eine stabile Existenz von Kolonien möglich. Mehrere Ansiedlungen in Sachsen bestehen bereits über 15 Jahre, die mit mehr als 50 Jahren älteste Brutkolonie befindet sich in Reichwalde, südlich Weißwasser. Die aktuell (2004–07) größten sächsischen Kolonien: Kossen (südlich Eilenburg), Gauernitz (südöstlich Meißen), Knappenrode (südöstlich Hoyerswerda), und Reichwalde mit (zeitweise) jeweils über 100 Brutpaaren.

Phänologie und Brutbiologie

In Abhängigkeit von der Winterhärte vollzieht sich die Revierbesetzung ab Februar bis April. So sind Kolonien mitunter bereits im März vollständig besetzt, an anderen Standorten kann sich die Besetzung bis Mitte/Ende April hinziehen (SEICHE & WÜNSCHE 1996). Die ersten Jungen schlüpfen ab Mitte April, erste flügge Jungvögel sind ab Anfang Juni zu beobachten. Gelegegröße: 2–7, M_{484} 4,3 Eier (G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Der Anteil erfolgloser Bruten ist mehr oder weniger unbekannt und wird von CREUTZ (1981) mit rund 15 % angegeben. In Nestern mit Bruterfolg befinden sich zwischen 1–5 Junge, SEICHE & WÜNSCHE (1996) ermittelten 1994 M_{356} 2,7 Jungvögel/erfolgreiche Brut. Zum Zeitpunkt der Beringung ließen sich zwischen 2005 und 2008 in der Oberlausitz M_{59} 3,5 Jungvögel/erfolgreiche Brut nachweisen, am häufigsten befanden sich 3 (22 %) oder 4 (54 %) Junge in den Nestern (M. ZISCHEWSKI, W. NACHTIGALL u. a.).

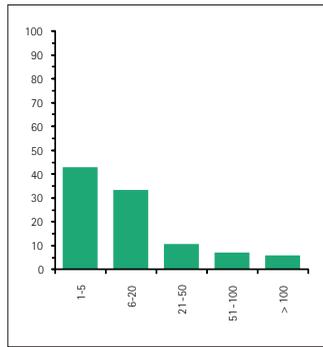
Rasterpräsenz des Graureihers
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	17,0	4,2	6,8	28,0
2004–2007	23,2	4,4	10,9	38,5
2004–2007*	26,3	0,9	11,8	39,0

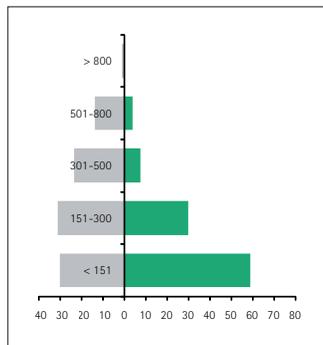
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Graureihers (BP)

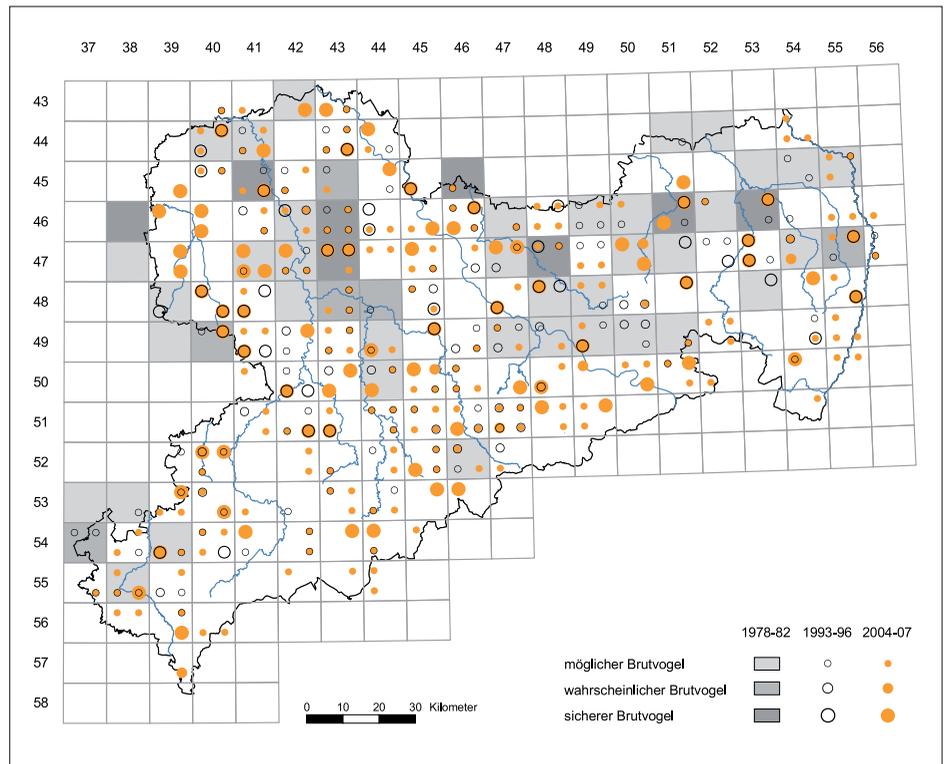
Zeitraum	Bestand
1978–1982	400–800
1993–1996	1.100–2.000
2004–2007	1.400–2.200



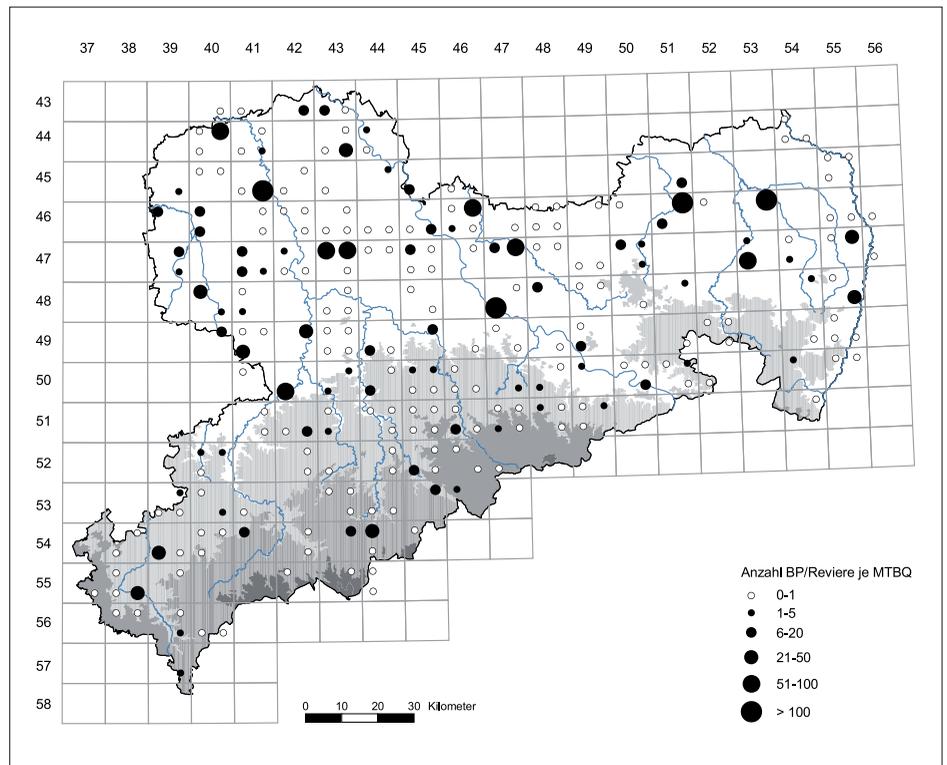
Häufigkeitsverteilung des Graureihers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Graureihers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Graureihers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Graureihers in Sachsen im Zeitraum 1978–2007

Eine Jahresbrut, Nachgelege, Zweitbruten bisher in Sachsen nicht nachgewiesen. Die Kolonieauflösung findet in der Regel bis Mitte/Ende Juli statt, danach sind Graureiher nahezu überall zu beobachten. Das zahlenmäßig stärkste Auftreten ist in Sachsen während des Herbstdurchzuges im Oktober/November zu verzeichnen.

Gefährdung und Schutz

Die Entwicklung der Brutbestände ist ein Spiegel der menschlichen Verfolgung. Graureiher wurden zu allen Zeiten bekämpft und jagdlich dezimiert. Selbst zu Zeiten niedriger Brutbestände gab es in Sachsen heftige Verfolgung (CREUTZ 1981). Noch in den 1980er Jahren wurden im damaligen Bezirk Dresden insgesamt fast 4.500 Graureiher geschossen (SEICHE & WÜNSCHE 1996). Gegenwärtig verbietet die Gesetzgebung Eingriffe in die Brutkolonien, allerdings werden Graureiher auch weiterhin während der Zugzeiten verfolgt.

Der Bestand und die noch anhaltende Bestandszunahme des inzwischen mittelhäufigen Brutvogels erfordern gegenwärtig keine Einstufung in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

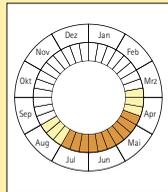
Wichtigste Vorsorgemaßnahme ist der konsequente Schutz der Brutkolonien. Trotz des gesetzlichen Verbotes von Eingriffen finden illegale Nestzerstörungen und -plünderungen statt. Darüber hinaus stellen Freizeitnutzungen einen wichtigen Einflussfaktor dar, Teil- oder Komplettumzug von Kolonien infolge anhaltender Störungen sind nachgewiesen. Inwieweit in neuer Zeit auch Beeinträchtigungen durch Neozoen (z. B. Waschbär) dafür verantwortlich sind, ist unbekannt. Entsprechende Fakten sollten dokumentiert werden.



Gelegentlich brüten Graureiher in Röhrichtbeständen. Es ist wahrscheinlich, dass Einzelpaare und kleine Kolonien dort mitunter unentdeckt bleiben.
Foto: G. Kohlhasse, Archiv NatSch LfULG

Schwarzstorch

Ciconia nigra



Von Spanien, Mittel- und Osteuropa bis Ostasien; lokal in Südafrika. Keine Subspezies; *Ciconia nigra* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	-	V



Foto: C. Rohde

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel vor allem im waldreichen Bergland und Mittelgebirge (Vogtland, Erzgebirge, Sächsische Schweiz, Zittauer Gebirge), weiterhin mehrere Vorkommen in Waldgebieten unterschiedlicher Größe im Lössgefülle, vorwiegend in Mittel- und Westsachsen, sowie wenige Ansiedlungen im Heide- und Dübener Heide, Königsbrück-Ruhlander Heiden; in jüngerer Vergangenheit auch ausnahmsweise Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung/Riesa-Torgauer Elbtal.

Vom 19. Jh. bis in die 1930er Jahre liegen die frühesten Belege für Bruten in Sachsen vor: aus dem Gebiet der Dübener Heide und der Muskauer Heide einschließlich dem Nordrand des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes (CREUTZ 1965a, 1969b; HEYDER 1952; G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b; R. ZIMMERMANN – Tagebuch). Von Mitte/Ende der 1950er bis Mitte der 1980er Jahre in Lössgefülle und Heide- und Teichgebietes neu besiedelte Brutplätze zumeist nur kurzzeitig besetzt und seither verwaist (G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Möglicherweise standen die Brutzeitbeobachtungen von L. BECKER 1954–56 bei Herrnhut (HEYDER 1962) bereits mit dortigen Brutvorkommen im Zusammenhang. Die Besiedlung des Berglandes begann Mitte der 1970er Jahre (1980 erster Nachweis einer erfolgreichen Brut in der Sächsischen Schweiz – AUGST 2009; erster Brutnachweis im Erzgebirge 1981, doch an diesem Platz vermutlich seit

1976 – M. LANGE) und schritt in den folgenden Jahren schnell voran (G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b, STEFFENS et al. 1998a). Höchstgelegene Brutplätze bei 950 m ü. NN im Fichtelberg-Gebiet (D. SIEWERT) sowie im Westerzgebirge (M. THOB).

Lebensraum

Brutplätze meist in größeren Wäldern und Forsten verschiedener Baumartenzusammensetzung, wichtig ist das Vorhandensein von störungsarmen Altbeständen mit geeigneten Nestbäumen sowie nahrungsreichen Fließgewässern, ergänzt durch Standgewässer, Nassstellen, Feuchtwiesen usw. (JANSSEN et al. 2004). Selten Nestbäume auch in kleineren Gehölzen (G. KLEINSTÄUBER, P. REUBE). Nahrungs- und Erkundungsflüge auch über größere Entfernungen, 10 km und weitaus mehr (M. REICHERTZ u. a.). Schwarzstörche sind insbesondere im Brutrevier störungsempfindlich.

Rasthabitate sowohl in den Brutgebieten, als auch an nahrungsreichen Plätzen und deren Umgebung, z. B. teilgefüllten Teichen, Speicherbecken und Altwässern.

Bestand

Seltener Brutvogel mit 40–60 Brutpaaren/Revierpaaren = 0,22–0,33 BP/100 km². Große Aktionsräume einerseits und schwierige Nachweisbarkeit von Brutplätzen andererseits erschweren die Bewertung einiger Ergebnisse der MTBQ-Kartierung (B- u. teilweise C-Nachweise). In den besetzten MTBQ jeweils fast ausschließlich nur ein Revierpaar, ausnahmsweise zwei. Zur Bestandsentwicklung bis 1989 siehe G. CREUTZ u. a. in

STEFFENS et al. (1998b). Ausgehend von jährlich 10–20 besetzten Revieren und Zunahme in den 1980er Jahren anschließend weiter positiver Trend mit Schwankungen, ungefährender Verlauf siehe Tab. 1; dabei Dunkelziffer unberücksichtigt, die z. B. 2008 in Thüringen bei vergleichbarem Bestand ca. 25 % betrug (JAEHNE & KÖRNER 2010).

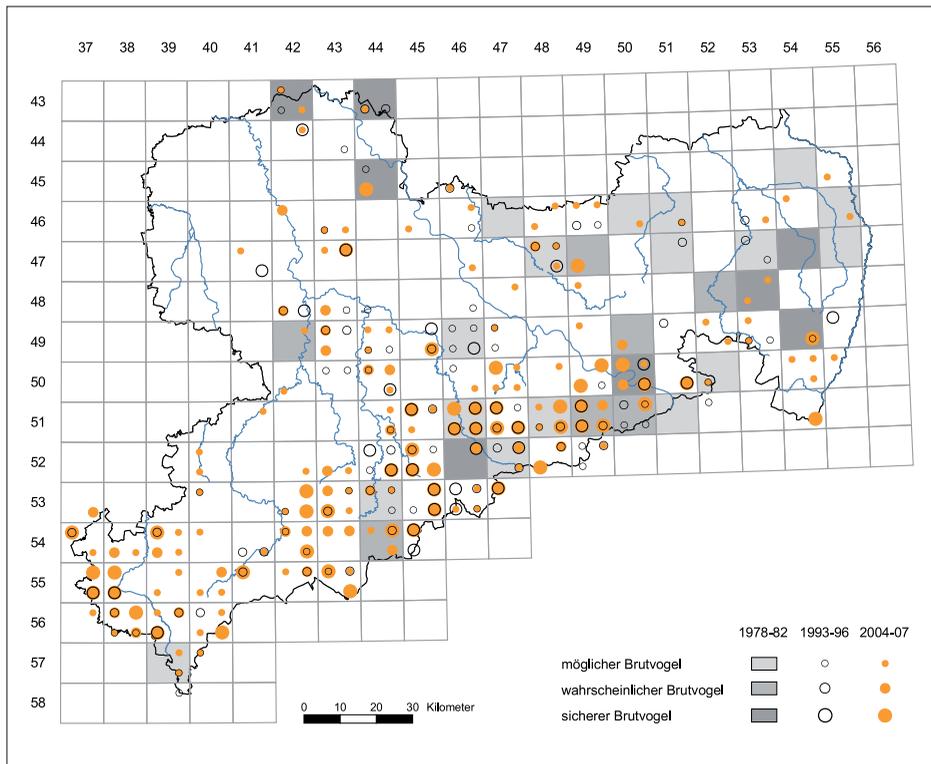
2008 siedelten von den bekannten Revierpaaren 62 % in der Region Chemnitz, 31 % in der Region Dresden und 7 % in der Region Leipzig. Der Bestandsanstieg steht offenbar im Zusammenhang mit der starken Zunahme im östlichen Mitteleuropa bzw. in Tschechien (JANSSEN et al. 2004, ŠTĀSTNÝ et al. 2006).

Phänologie und Brutbiologie

Überwiegend Schmalfronten- und Langstreckenzieher; Südwest- und Südostrouten

Tab. 1: Revierpaare (Spannen) des Schwarzstorches in Nachweiszeiträumen zwischen 1990 und 2008 (nach AUGST 2009, LIMMER & ERNST 1997, STURM 1994, U. AUGST u. Mitarb., D. HERGOTT, T. HERGOTT u. Mitarb., B. KAFURKE, W. KÖCHER u. Mitarb., D. SELTER, S. SPÄNIG u. a.)

Zeitraum	Revierpaare
1990–1993	21–30
1994–1997	30–35
1998–2001	~ 35
2002–2005	35–40
2006–2008	41–45



Verbreitung des Schwarzstorchs in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007

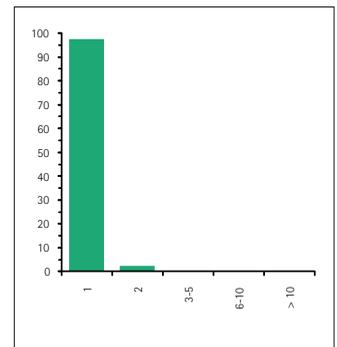
Rasterpräsenz des Schwarzstorchs (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	8,3	5,8	5,3	19,4
2004–2007	14,1	4,4	5,8	24,3
2004–2007*	14,0	4,7	7,9	26,6

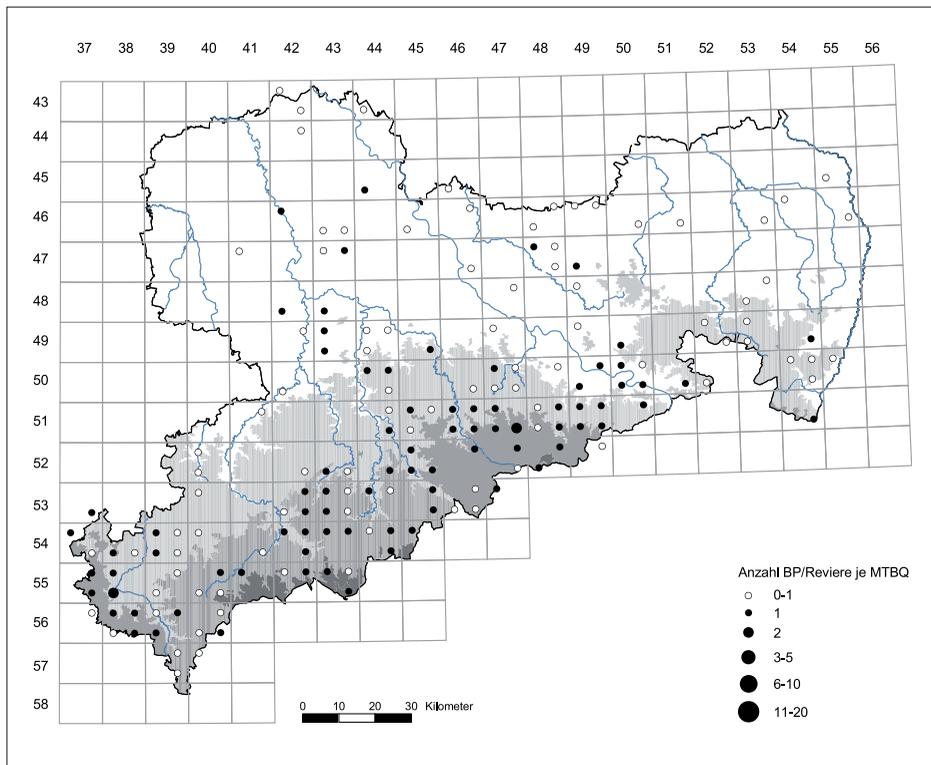
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Schwarzstorchs (BP)

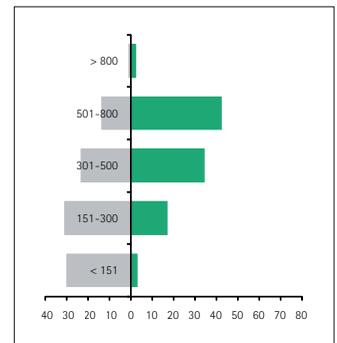
Zeitraum	Bestand
1978–1982	7–13
1993–1996	40–60
2004–2007	40–60



Häufigkeitsverteilung des Schwarzstorchs 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Häufigkeit des Schwarzstorchs in Sachsen im Zeitraum 2004–2007



Höhenverbreitung des Schwarzstorchs 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

nachgewiesen (G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b, D. und T. HERGOTT, C. ROHDE). Erstbeobachtungen regelmäßig im März, vorwiegend ab Mitte des Monats, aber z. B. auch schon 03.03.2009, 04.03.2008 und 05.03.2007 (S. MÜLLER, V. KUSCHKA bzw. R. SCHUSTER in FLÖTER et al. 2011 u. 2012), offenbar zeitiger als in der Vergangenheit (vgl. G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Besetzung der Brutplätze März/April, Durchzug März–Mai, mehrfach übersommernde Nichtbrüter. Verlassen der Brutgebiete im August, oft in der zweiten Hälfte des Monats, anschließend teilweise umherstreifend in verschiedenen Richtungen. Im August/Anfang September gelegentlich größere Ansammlungen an günstigen Nahrungsplätzen. Durchzug August/September, im Oktober abklingend, mehrfach längeres Verweilen, Letztbeobachtungen im November/Dezember (G. CREUTZ u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Beispiele für neuerliche Spätbeobachtungen: 03.11.2004 1 Teichgebiet Eschefeld (P. ARNOLD in HALLFARTH et al. 2006), 03.–05.11.2001 1 TG Entenschenke (D. FABIAN, J. ULBRICHT in ULBRICHT & NACHTIGALL 2003a), 01.12.2007 1 bei Oibersdorf/Zittau (U. FRENZEL, D. SPITTLER in FLÖTER et al. 2011). Von Anfang November 2000 bis zum 11.03.2001 wurde ein Jungvogel in Teichgebieten bei Kreba und Klitten beobachtet; er wirkte gesund und zeigte relativ große Fluchtdistanz (ULBRICHT & NACHTIGALL 2002, 2003a). Nester auf starken (Seiten-)Ästen von Rot-Buche und Eiche, seltener auf Kiefer, Fichte, Lärche oder Erle; in der Sächsischen Schweiz auch an Felsen (AUGST 2009, STURM 1994); in

wenigen Fällen auf Jagdkanzeln (S. GONSCHOREK, W. LIMMER). Nestbenutzung häufig mehrjährig; Nachnutzung von Schwarzstorchnestern durch den Uhu mehrfach festgestellt. Legebeginn selten ab Ende März, meist im April/Mai; Vollgelege 3–5 (2–6) Eier, eine Jahresbrut (BAUER et al. 2005). 1990–2008 22x0, 9x1, 45x2, 106x3, 105x4, 19x5 flügge Jungvögel, M_{306} 3,0 pro begonnene Brut bzw. M_{282} 3,3 pro erfolgreiche Brut (Quellen s. Tab. 1). Beispiele für jährliches Schwanken von Reproduktionsparametern in AUGST (2009); weniger Jungvögel bei Kälteperioden zur Brutzeit. Ausfliegen frühestens Anfang Juli, spätestens Ende August; nach erstem Ausflug noch längere Zeit (bis zu drei Wochen) Fütterungen und Übernachten auf dem Nest.

Gefährdung und Schutz

Noch im 19. Jh. direkte Verfolgung (Abschuss, Entnahme von Eiern/Jungvögeln aus Nestern) als „Fischereischädling“. Danach Gefährdung vor allem durch Lebensraumverlust bzw. -beeinträchtigung. Hintergrund sind Maßnahmen in Forst-, Land-, Wasser- und Energiewirtschaft, Jagdwesen und Angelsport, zum Ausbau von Siedlungen und Infrastruktur sowie die Zunahme von Freizeitaktivitäten, die zu wenig Rücksicht auf Vorkommen der Art nehmen. Hierunter fallen beispielsweise: Intensivierung der Landnutzung, Entwässerung, Gewässerausbau und -verrohrung, Errichten von Freileitungen und Windenergieanlagen (Kollisionsgefahr), Störungen (bestimmte forstliche und jagdliche Maßnahmen, Besucherver-

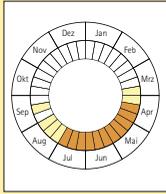
kehr, Betrieb von Modellflugzeugen), Verbleib von Bindegarn und Folie in der Landschaft (Eintrag in Nester und Unfallgefahr). Konkurrenz und Beutegreifen durch andere Tierarten und auch kalte/nasse Perioden in der Brutzeit sind relativ wenig bedeutsam. Soweit bekannt, wirken Gefahren auf dem Zug, z. B. Fang, Abschuss, Tod in Netzüberspannungen von Fischteichen, Stromtod, insgesamt stärker.

Wegen der lang- und kurzfristig positiven Bestandsentwicklung wird der seltene Schwarzstorch in keine Gefährdungskategorie der Roten Liste eingestuft. Eine zumeist große Störanfälligkeit am Brutplatz bzw. die stärkere Abhängigkeit von Schutz- und Hilfsmaßnahmen erfordern es, die Art in die Vorwarnliste (V) aufzunehmen und die Bestandsentwicklung aufmerksam weiter zu verfolgen.

Wichtigste Schutzmaßnahmen in den Brutgebieten sind: Nestschutz ggf. einschließlich -sicherung und -neubau, Erhalten des Charakters der Nestumgebung (ggf. Schutzzonen), Vorkommensbetreuung einschließlich Zusammenarbeit mit Landnutzern, Renaturierung/Rekonstruktion von Fließgewässern und Feuchtgebieten, Entschärfen von gefährlichen Strommasten bzw. -leitungen, Verträglichkeitsprüfungen bei Bauplanungen usw., ggf. Anpassung oder Verzicht, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit (s. auch BAUER et al. 2005, G. DORNBUSCH in GEDEON et al. 2004, JAEHNE & KÖRNER 2010, JANSSEN et al. 2004). Naturnahe Waldwirtschaft kann einigen Schutzaspekten entgegenkommen.

Weißstorch

Ciconia ciconia



Spanien, Mittel- und Osteuropa, Mittelasien, lokal in Südafrika. Bildet mit dem ostasiatischen Schwarzschnabelstorch *C. boyciana* eine Superspezies. Zwei Subspezies, in Sachsen brütet *Ciconia c. ciconia* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	3	V



Foto: F. Richter, Archiv VSW Neschwitz

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel des Tief- und Hügellandes, sporadisch auch des Berglandes, mit Schwerpunkt in Höhenlagen < 200 m ü. NN. Die Hauptbrutgebiete sind die Flussniederungen von Neiße, Schwarzem und Weißem Schöps, Spree, Schwarzwasser und Schwarzer Elster im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, der Großen Röder in der Großenhainer Pflege und in der Gröditzter Röderniederung, das Riesa-Torgauer Elbtal sowie die Mulde zwischen Grimma und der nördlichen Landesgrenze. Nach einem Tiefststand in den 1920er Jahren, in denen die Art, abgesehen von Ausnahmen, nur noch an wenigen Stellen östlich der Elbe brütete (HEYDER 1952) und dort 160 m ü. NN nicht überschritt (FICHTNER 1931), setzte eine Wiederausbreitung ein. In dem Zuge erfolgten 1958–1960 Ansiedlungen im Westlausitzer Hügel- und Bergland bei 310 m ü. NN, Bühlau und Langenwolmsdorf, beides bei Stolpen (CREUTZ 1967b, MENZEL & MENZEL 1967 u. 1973), ab 1962 im Vogtland bei 410 m ü. NN, Pausa-Wallengrün (HERING 1999, R. SCHUSTER), ab 1973 bei Zittau (EIFLER & HOFMANN 1984) und schließlich auch im Erzgebirgsbecken und Erzgebirge, ab 1974 Schlunzig, bei Glauchau (SAEMANN 1976), ab 1992 an mehreren Stellen bei Dippoldiswalde (NSI Dresden, KAFURKE 1995/1996/1997), ab 1993 Cunnersdorf, nördlich Kirchberg (HERING 1999). Aktuell südlichster Brutplatz: Weischlitz im Vogtland (HERING 1999, W. LIMMER). Die höchstgelegenen Brutplätze im Osterzgebirge bei

500 m ü. NN: 1989 Ansiedlung (BÄBLER et al. 2000) und seit 1993 mehrfach erfolgreiche Bruten Heidemühle bei Großhartmannsdorf (SCHULENBURG 2005), 1998 2 juv. und 1999 erfolglose Brut in Unterhaselbach, nordwestlich Sayda (HERING 1999, W. REIMANN) sowie bei 600 m ü. NN: 2001 1 juv., 2002/2003 erfolglose Bruten in Reichenau bei Frauenstein (G. SCHOLZ u. a.). Nestbau außerdem bis 650/670 m ü. NN: 1995 Schweinitztal/Brüderwiese, südöstlich Olbernhau (HERING 1999, W. REIMANN) und 2007 Cranzahl, südlich Annaberg-Buchholz (SCHLEGEL & SCHLEGEL 2008). Letztgenannte und weitere Brutzeitbeobachtungen in dieser Höhenlage (z. B. SAEMANN 2012) führten zu keinen erfolgreichen Ansiedlungen, so dass die bei HEYDER (1952) angegebene vertikale Verbreitungsgrenze von 450–500 m ü. NN, im 16./17. Jh. Storchennester in Adorf (Vogtland), Schneeberg (Westerzgebirge) und Thum (Mittlerzgebirge), aktuell nur einmal kurzzeitig überschritten wurde.

Lebensraum

Ortschaften und Ortsrandlagen, überwiegend in ländlichen Regionen, mit Grünland und Feuchtgebieten in der Umgebung, was insbesondere im Einzugsgebiet von Flussauen und Teichgebieten gegeben ist. Nester meist hoch auf Gebäudedächern, Schornsteinen, Gitter-, Beton- und Holzmasten sowie Bäumen, gekennzeichnet durch ungehinderte An- und Abflugmöglichkeiten. In Sachsen 1994 im Vergleich zu 1974 Abnahme der Neststandorte auf Gebäuden von 68 auf 20 %, Zunahme der Neststandorte auf Masten von 10 auf 41 % und auf

Schornsteinen von 11 auf 26 % (BÄBLER et al. 2000). Die meisten Nester werden heute von künstlichen Nisthilfen getragen. Nach BÄBLER et al. (2000) hatten außerdem von 255 untersuchten Brutplätzen 94 % in einem Radius von 2 km > 50 ha Grünland und knapp 50 % 51–150 ha. Wichtig ist eine hohe Nahrungsverfügbarkeit während des Reproduktionszyklus, z. B. durch zeitlich und räumlich gestaffelte Mahd und Beweidung, artenreiches Grünland sowie eingeschlossene Nasswiesen und Kleinteiche.

Bestand

270–370 Brutpaare/Revierpaare = 0,15–0,20 BP/10 km², nur auf das Tief- und Hügelland bezogen 0,21–0,29 BP/10 km². Vor allem in den östlich der Elbe gelegenen Hauptvorkommensgebieten aktuell (2004–07) überwiegend 3–5 BP/MTBQ = 0,9–1,6 BP/10 km² und ausnahmsweise 6–10 BP/MTBQ = 1,9–3,1 BP/10 km². Ansonsten meist 1–2 BP/MTBQ und in vielen Fällen auch nur sporadische Vorkommen. Bei Feinrastertkartierungen im BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft 1992–1998 auf dem Höhepunkt der Bestandszunahme 30–36 BP = 0,8–1,0 BP/10 km².

Erhebliche kurz-, mittel- und langfristige Bestandsschwankungen. Hohe Jungverluste vor allem bei feucht-kühler Witterung. Möglicherweise Bestandstief in den 1920er Jahren auch durch eine niederschlagsreiche Klimaperiode bedingt. 1928 im damaligen Sachsen nur 15 BP (CREUTZ 1985a). Bezogen auf die heutigen Grenzen des Freistaates Sachsen wahrscheinlich kaum > 20 BP. In den darauf folgenden 20 Jahren überwie-

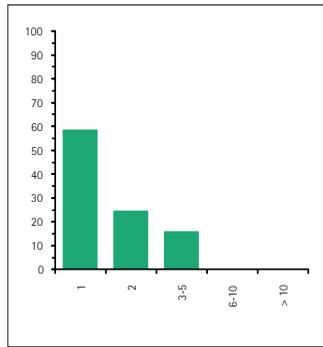
Rasterpräsenz des Weißstorchs
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	5,0	3,8	31,3	40,1
2004–2007	4,9	3,0	31,1	39,0
2004–2007*	5,8	2,0	33,7	41,5

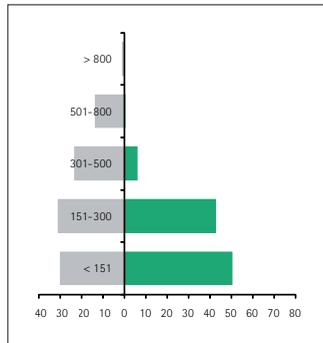
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Weißstorchs (BP)

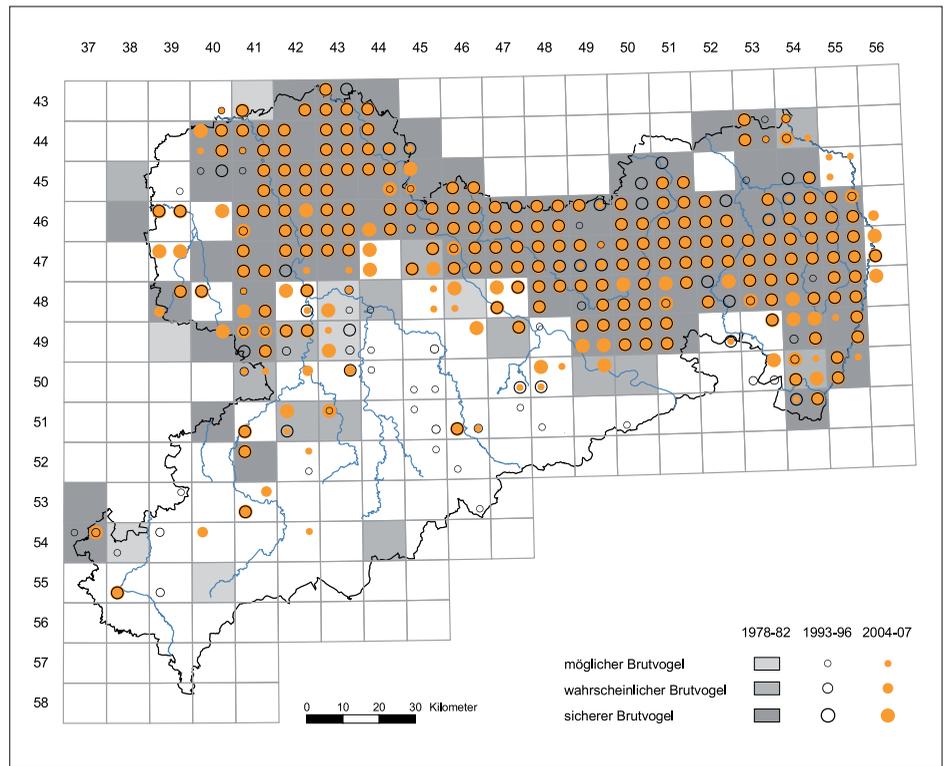
Zeitraum	Bestand
1978–1982	270–340
1993–1996	370–450
2004–2007	270–370



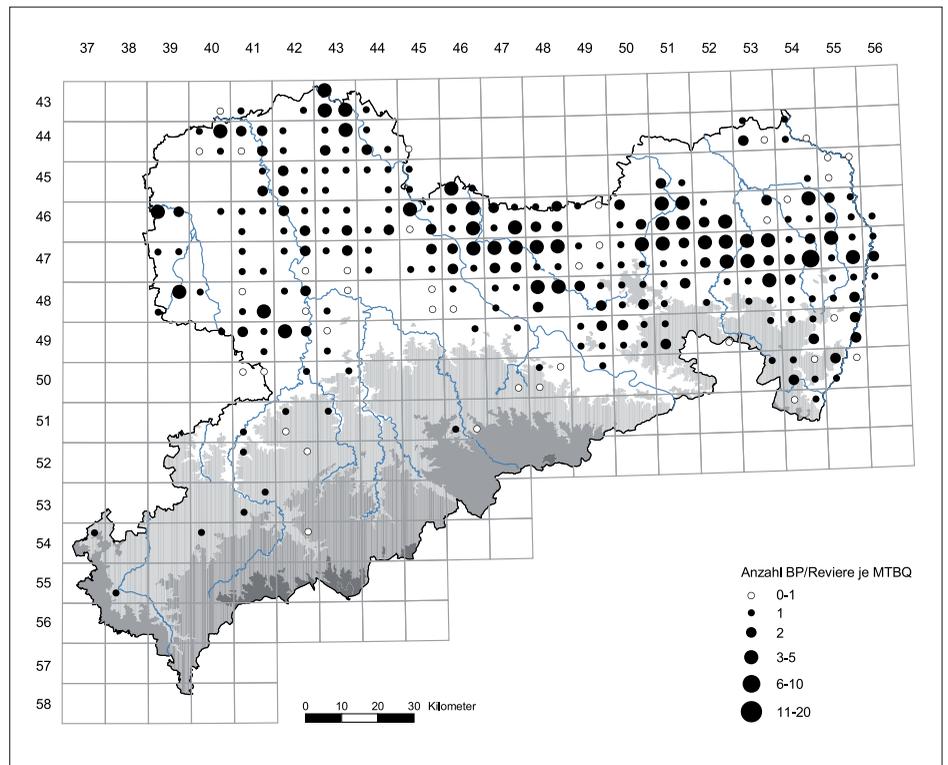
Häufigkeitsverteilung des Weißstorchs 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Weißstorchs 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Weißstorchs in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Weißstorchs in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

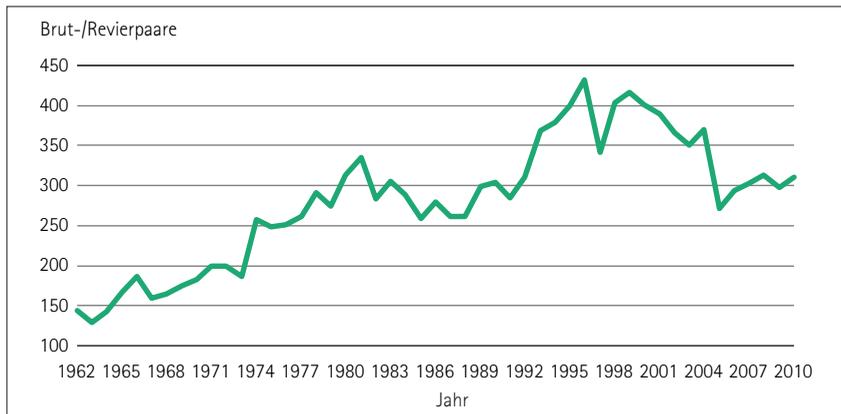


Abb. 1: Entwicklung des Weißstorch-Brutbestandes in Sachsen 1962–2010 (nach NSI Dresden 2010, ergänzt)

gend Zunahme (CREUTZ 1985a, HEYDER 1952). Mitte der 1950er Jahre nochmals Bestandsstief (BÄBLER et al. 2000). Es folgte ein Bestandsanstieg bis auf 335 BP im Jahre 1981 und nach einer Depression von 1984–1988 ein nochmaliger Anstieg bis auf 445 BP im Jahre 1996 (BÄBLER et al. 2000). Danach wieder Rückgang bis auf 274 BP im Jahre 2005 (z. B. STEFFENS 2008). Zur Bestandsentwicklung 1962–2010 siehe auch Abb. 1.

Neben den o. a. Verlusten sind Veränderungen der Landnutzung sowie spezielle Schutzaktivitäten maßgebend. Die positive Bestandsentwicklung seit den 1950/1960er Jahren dürfte einerseits auf engagierte Betreuung der Brutvorkommen, mit Sicherung von Nestern und Errichtung von Nisthilfen an günstigen Plätzen u. a. Maßnahmen zurückzuführen sein. Andererseits haben die Eigenversorgung der großen Tierbestände und damit der hohe Anteil von Mähwiesen und Weiden sowie der Feldfutteranbau zu Zeiten der DDR-Landwirtschaft den Weißstorch wahrscheinlich begünstigt. Möglicherweise hat Sachsen zusätzlich von hohen Nachwuchsraten osteuropäischer Vorkommen profitiert (vgl. z. B. SCHIMKAT 2004a). Für den neuerlichen Rückgang könnte einerseits eine zeitweilig höhere Sterberate durch Freileitungssopfer verantwortlich sein. Im Kreis Riesa- Großenhain von 1972–1990 > 150 Ind. (BÄBLER et al. 2000), in der Region Chemnitz von 29 registrierten Unglücksfällen 70 % an Freileitungen, am Brutplatz Penna, bei Rochlitz, betraf das 27 % aller seit 1987 flügge gewordenen juv. (HERING 1999). Außerdem eine geringere Nachwuchsrate durch verschlechterte Ernährungsbedingungen (rückläufiger Feldfutteranbau, weniger Mäh-

wiesen und Viehweiden durch reduzierte Viehbestände und Fütterung mit fremderzeugtem Kraftfutter, Rückgang der individuellen Haltung von Klein- bzw. Einzeltieren und damit der differenzierten Mäh- und Weidenutzung von ortsnahen Rest- und Splitterflächen etc.). Beispielsweise 1945–1963 $M_{3,538}$ 2,0 juv./BP (G. ERDMANN u. a. in STEFFENS et al. 1998b), 1995–2008 $M_{5,064}$ 1,7 juv./BP. Nach SCHIMKAT (2004a u. 2011) sind jedoch $\geq 2,0$ juv./BP zur Aufrechterhaltung einer stabilen Population erforderlich.

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft im Brutgebiet nach CREUTZ (1985a) in der Oberlausitz in der zweiten Märzhälfte und abhängig von der Witterung bis in den Mai. Erstankunft in Sachsen 2001–2009 vom 18.02.2008 (T. HALLFARTH in FLÖTER et al. 2011) bis 12.03., M_9 03.03. Ob es sich dabei um eine tatsächlich frühere Erstankunft handelt, ist unklar, da schon HEYDER (1952) mit dem 19.02. ein sehr frühes Datum nennt. Außerdem sind Unterschiede zwischen Ost- und Westziehern zu erwarten und nicht immer ist klar zwischen Erstankunft und über Winter zurückgebliebenen Tieren zu trennen. Unterschiede zwischen Ost- und Westziehern legt z. B. die Tatsache nahe, dass die frühesten Ankunftsstermine vor allem aus Südwest- und Nordwestsachsen stammen (HALLFARTH et al. 2004–2009, FLÖTER et al. 2011, 2012). Nester meist in Höhen von 10–20 m (CREUTZ 1985a), an optimalen Plätzen z. T. über Jahrzehnte genutzt und jährlich aufgestockt. Brutzeit selten ab Ende März, meist ab April, flügge juv. von Juli bis August, bei Nachgelegen bis Mitte September (CREUTZ 1985a, G. ERDMANN u. a. in STEFFENS

et al. 1998b). Eine Jahresbrut, selten Nachgelege. Gelegegröße: 3–5 (1–7) Eier (BAUER et al. 2005). Aus Sachsen fehlen dokumentierte Gelegegrößen nahezu. 1995–2008 1–5, $M_{3,720}$ 2,3 juv./erfolgreiche Brut. Im gleichen Zeitraum 17,2–49,1, $M_{5,064}$ 26,5 % der Paare ohne bzw. ohne erfolgreiche Brut. Wegzug ab Mitte August bis Mitte/Ende September. In dieser Zeit gelegentlich Rasttrupps bis > 100 (G. ERDMANN u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Von Oktober bis Februar wenige Beobachtungen einzelner Weißstörche, darunter auch verletzte oder nach Pflege ausgewilderte Vögel.

Gefährdung und Schutz

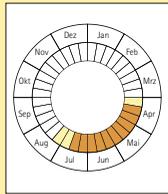
Neben Beeinträchtigungen des Langstreckenziehers auf dem Zug und im Winterquartier Bestandsschwankungen wegen geringen Bruterfolgs in Jahren mit feuchtkühler Witterung während der Nestlingszeit (z. B. BÄBLER et al. 2000). In den 1990/2000er Jahren darüber hinaus Erhöhung der Sterberate durch gehäufte Unfälle an Freileitungen und Kollision mit Fahrzeugen sowie Reduzierung der Nachwuchsrate infolge Nahrungsverknappung (s. o.), so dass seit Mitte der 1990er Jahre ein Rückgang um fast 40 % eingetreten ist.

Aus den langfristig (zurückliegende ca. 150 Jahre) und kurzfristig (zurückliegende 25 Jahre) etwa gleich bleibenden Beständen der seltenen Brutvogelart ergibt sich keine Einstufung in Rote Liste bzw. Vorwarnliste. Der seit ca. 15 Jahren negative Bestands-trend und die ungünstigen Zukunftsaussichten (Sterberate > Nachwuchsrate, Lebensraumdefizite) erfordern jedoch die Aufnahme in die Vorwarnliste (V), mit der Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

Wichtige Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen sind: Fortführen der Vorkommensbetreuung, Warten und ggf. Neuanbringen von Nisthilfen sowie Sanierung von Brutplätzen; Verbesserung des Angebots an Nahrung und deren Verfügbarkeit durch Wiedervernässung, Biotopgestaltung und Pflegemaßnahmen. Das Artenschutzprogramm für den Weißstorch in Sachsen (BÄBLER et al. 2000) ist dafür die maßgebliche Grundlage. Es bedarf aber noch der zügigen Umsetzung und Weiterentwicklung (LOTT 2011, PANZNER 2011, SCHIMKAT 2011). Neben anderen Großvögeln profitiert der Weißstorch von der Entschärfung gefährlicher Mittelspannungsmasten auf Grundlage des § 41 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Fischadler

Pandion haliaetus



Nahezu kosmopolitisch, in Mitteleuropa Verbreitungsinselform. Drei Formengruppen: genetisch divergent, morphologisch jedoch sehr ähnlich. In Sachsen brütet *Pandion h. haliaetus* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	3	R



Foto: F. Richter, Archiv VSW Neschwitz

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Lückig verbreiteter Brutvogel im Heideland und angrenzenden Lössgefülle; die höchstgelegenen Brutorte derzeit bei etwa 180 m ü. NN, z. B. bei Ödernitz und Kodersdorf, südlich bzw. südöstlich Niesky (FG Niesky), bei Wurschen, westlich Weißenberg (R. REITZ). Aktuell sind vor allem die Gewässer-Feld-(Waldrand-)Komplexe im weit gefassten Zuge der Auen von Mulde (insbesondere unterhalb Eilenburg), Elbe (zwischen Riesa und Torgau) und Großer Röder (unterhalb Radeburg) sowie um die Talsperre Quitzdorf, bei Niesky, besiedelt. Dagegen fehlt der Fischadler bisher als Brutvogel in weiten Teilen der stärker von Wald umgebenen Teichgebiete der Oberlausitz, wo im 19. und 20. Jh. einige Brutplätze vermutet wurden bzw. kurzzeitig besetzt waren. Für den gleichen Zeitraum liegen Informationen zu (möglichen) einzelnen Ansiedlungen/Ansiedlungsversuchen auch im nordwestlichen Sachsen vor. In Sachsen sind in naher Zukunft eine Ausweitung des Vorkommensgebietes und ein weiterer Bestandszuwachs zu erwarten. Die Art lebt hier am Südwestrand des gegenwärtigen, geschlossenen europäischen Areals. Durchzügler und Gast im gesamten Gebiet.

Lebensraum

Ursprünglich störungsarme Waldgebiete mit geeigneten Nestbäumen, die nach allen Seiten einen Überblick über die Umgebung ermöglichen (einzeln stehende Bäume, z. B.

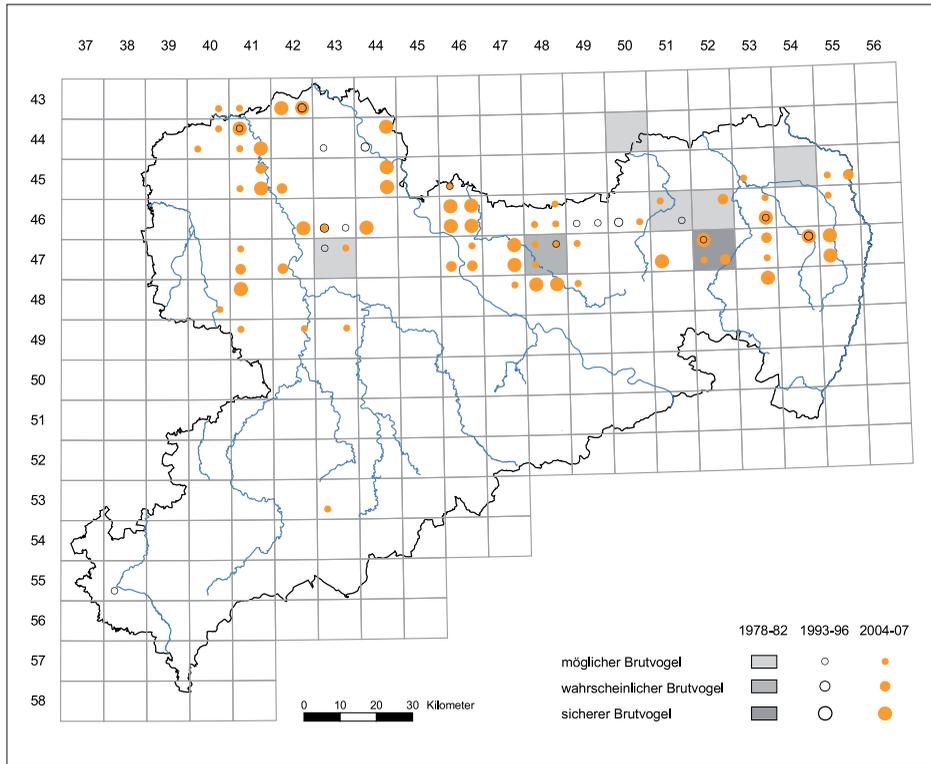
Überhälter, den Bestand überragende Bäume), mit weiteren exponierten, höheren, alten, auch wipfeldürren Bäumen als Ruhe-, Wach- und Kröpflplätze sowie fischreichen Gewässern als Nahrungsräume, die auch bis mehrere Kilometer entfernt liegen können. Da Mastenreihen von Hochspannungs-, vor allem 110-kV-Freileitungen innerhalb von störungsarmen Agrarflächen den Brutplatz-Ansprüchen des Fischadlers entsprechen (z. B. LANGGEMACH & SÖMMER 1996), wurden diese Lebensräume in den vergangenen Jahrzehnten immer häufiger genutzt, insbesondere nach der Optimierung durch eigens angebotene Nisthilfen. Die sich während dieser Zeit vollziehende Zunahme und Wiederausbreitung ausgehend vom Restbestand in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (M. FEILER in RUTSCHKE 1983; B.-U. MEYBURG in ABBO 2001, SCHMIDT 2001, 2004) ging einher mit einem Übergang zum weitgehenden Brüten auf Leitungsmasten. Da die genannten Räume Quellgebiete für die Wiederbesiedlung Sachsens sind, hat sich diese Tradition hier fortgesetzt – begleitet von Betreuung und speziellen Schutzmaßnahmen durch Ornithologen und Naturschützer, Naturschutzbehörden sowie Betriebe der Energieversorgung (z. B. EHRING 1997, 2006, 2009; KNEIS et al. 2006; SCHMIDT 2001, 2004). Während der Zugzeiten Aufenthalt vorwiegend in Landschaften mit größeren Gewässern, kurzzeitig aber auch an kleinen Teichen (z. B. W. GLEICHNER u. a. in STEFFENS et al. 1998b). An solchen wird der Fischadler bisweilen selbst in Kammlagen des Erzgebirges bis 850 m ü. NN festgestellt (z. B. D. SAE-MANN).

Bestand

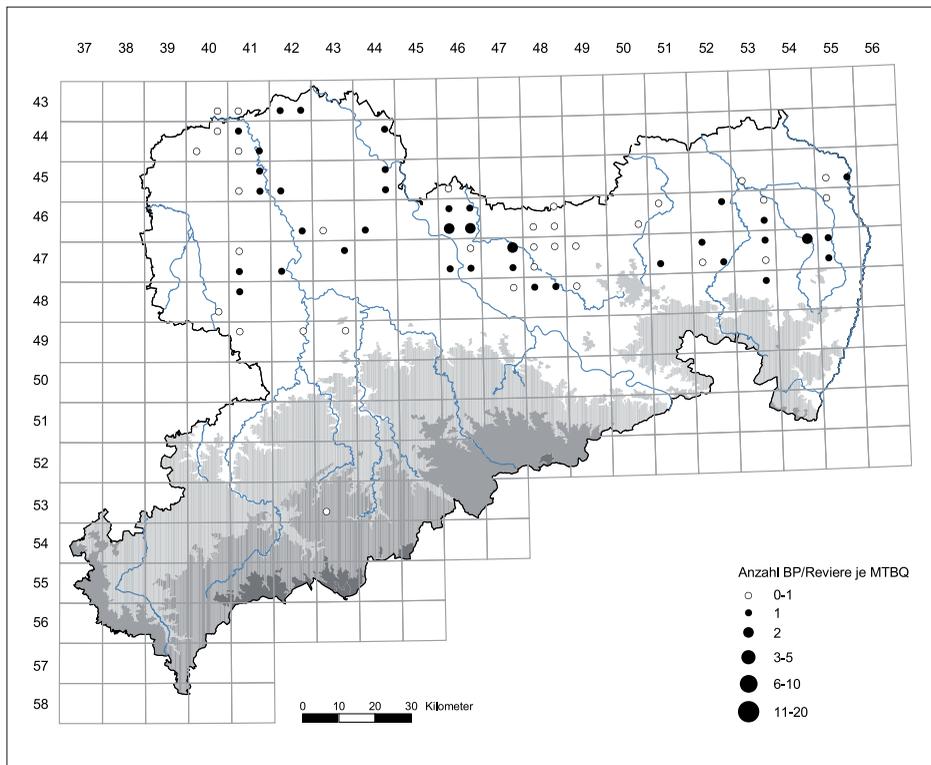
Mit 30–40 Brutpaaren/Revierpaaren = 0,16–0,23 BP/100 km², nur auf das Tief- und Hügelland bezogen 0,24–0,32 BP/km², ist der Fischadler in Sachsen ein seltener Brutvogel. Wegen der anhaltenden positiven Bestandsentwicklung bilden der Unterwert die Situation von Beginn bis Mitte, der Oberwert die am Ende des Kartierzeitraums ab. Brutvorkommen vor 1900 sind nicht belegt, aber sehr wahrscheinlich (vgl. KNEIS et al. 2006). Im 20. Jh. gelangen vor 1997 nur sehr wenige Nachweise von Bruten bzw. Ansiedlungsversuchen (Zusammenstellungen s. W. GLEICHNER u. a. in STEFFENS et al. 1998b sowie KNEIS et al. 2006; wenige Hinweise auf mögliche weitere Vorkommen, z. B. HERR 1940). Zu beachten ist, dass die viele Jahrzehnte andauernde Verfolgung des Fischadlers Ansiedlungen erschwert oder vernichtet hat. Die Bestandsentwicklung 1996–2008 zeigt Abb. 1. Ausführungen zur Besiedlungsgeschichte sind zusammenfassend in KNEIS et al. (2006) enthalten.

Phänologie und Brutbiologie

Erste Vögel treffen Mitte März in den Brutgebieten ein, ausnahmsweise früher. Ankunft und Frühjahrsdurchzug kulminieren in der 1. und 2. April-Dekade und enden Mitte/Ende Mai. Abzug und Herbstdurchzug Ende Juli/Anfang August bis Ende Oktober, vor allem Ende August bis Ende September, einzelne Nachzügler bis Ende November, ausnahmsweise Winterbeobachtungen. Durchzug schwedischer Vögel mehrfach belegt. (W. GLEICHNER u. a. in STEFFENS et al. 1998b, KRÜGER 1977c, J. GERBER).



Verbreitung des Fischadlers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Fischadlers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

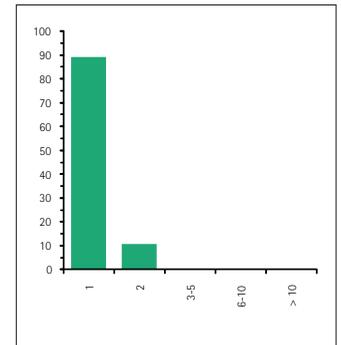
Rasterpräsenz des Fischadlers (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,8	0,8	0,0	2,6
2004–2007	5,0	1,1	4,1	10,2
2004–2007*	5,0	1,5	3,9	10,4

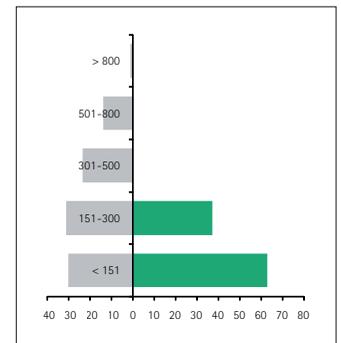
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Fischadlers (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	1–3
1993–1996	0–4
2004–2007	30–40



Häufigkeitsverteilung des Fischadlers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Fischadlers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

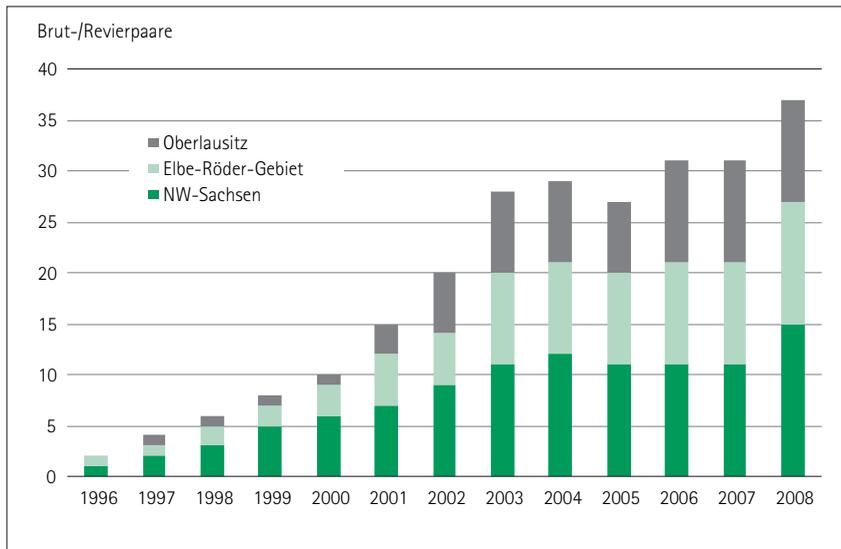


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Fischadlers in Sachsen differenziert nach Vorkommensbereichen 1996–2008 (nach EHRING 1997, 2001, 2006; KNEIS et al. 2006; R. EHRING u. Mitarb., W. KLAUKE, P. KNEIS, P. REUBE u. Mitarb., S. SPÄNIG)

Nester früher auf Bäumen, im Zuge der Wiederansiedlung fast ausschließlich auf Leitungsmasten mit Nisthilfen (W. GLEICHNER u. a. in STEFFENS et al. 1998b, KNEIS et al. 2006). Die Nester werden i. d. R. mehrere Jahre benutzt. Besetzung der Brutplätze zumeist Anfang bis Mitte April. Gelegegröße: (1)2–3(4) Eier, ab Anfang/Mitte bis Ende April. Eine Jahresbrut, keine Nachgelege (BAUER et al. 2005). Anzahl flügger juv./begonnene Brut 1997–2008: 18x0, 19x1, 69x2, 73x3, 7x4, M₁₈₆ 2,2 juv. bzw. 2,4 juv. je erfolgreiche Brut (KNEIS et al. 2006; R. EHRING u. Mitarb., P. KNEIS, P. REUBE u. Mitarb., S. SPÄNIG u. Mitarb.; Dokumentation LFULG). Jungvögel fliegen meist Mitte/Ende Juli aus und werden noch einige Zeit von den Eltern betreut. Die Nester sind auch dann oft

genutzte Ruhe- und Übernachtungsplätze. Erste Ergebnisse des länderübergreifenden Programms der Beringungszentrale Hiddensee (individueller Farbring) mit Bezug zu Sachsen sind in KNEIS et al. (2006) dargestellt. Ansiedler stammten anfänglich hauptsächlich aus nordostdeutschen Verbreitungszentren, seit 2002 tragen wegen ausgeprägter Geburtsortstreue (SCHMIDT et al. 2006) zunehmend in Sachsen geborene Fischer zum Aufbau des hiesigen Brutbestandes bei. Sächsische Ringvögel wurden als Ansiedler in Brandenburg nachgewiesen. 2008 konnten zwei in Sachsen erbrütete Weibchen (Altkreise Torgau-Oschatz und Kamenz) als erfolgreiche Erstbrüter in ihrem dritten Lebensjahr in Bayern identifiziert werden (MÜLLER et al. 2008). 2004 waren die

Männchen des sächsischen Brutbestandes im Mittel 5,8 und die Weibchen 5,2 Kalenderjahre alt.

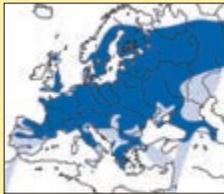
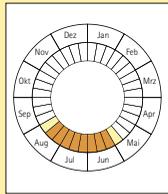
Gefährdung und Schutz

Der Fischadler war im 19. und z. T. 20. Jh. in Deutschland als „Fischereischädling“ intensiver Verfolgung durch den Menschen ausgesetzt, mit drastischen Auswirkungen auf die Brutbestände. Die Restvorkommen in Nordostdeutschland wurden danach von den 1960er bis in die 1980er Jahre von DDT-Kontaminationen betroffen, deren Auswirkungen den Bruterfolg sowie nachfolgend erneut die Brutbestände beeinträchtigten und eine Gefährdung bedeuteten. Nach Verbot des Einsatzes von DDT sowie Rückgang der Belastung erholten sich die Bestände zunächst leicht, nach 1990 sehr stark. Das war die Grundlage für die Wiederbesiedlung Sachsens (M. FEILER in RUTSCHKE 1983, B.-U. MEYBURG in ABBO 2001, D. SCHMIDT in GEDEON et al. 2004).

Auf Grund der noch andauernden Ansiedlungsphase am Südwestrand der mitteleuropäischen Verbreitung wird der Fischadler als extrem selten bzw. nur lokal vorkommend in die Rote Liste (RL R) aufgenommen. Bisher praktizierte Schutzmaßnahmen, insbesondere Angebot von Nisthilfen und Sicherung bestehender Neststandorte, in Verbindung mit der Vorkommensbetreuung, sollten künftig weitergeführt werden. Parallel dazu ließen sich durch geeignete waldbauliche Maßnahmen Brutplatzangebote im ursprünglichen Lebensraum schaffen, was die Besiedlungsmöglichkeiten insgesamt verbessern würde. Momentan entsprechen bestimmte Agrargebiete – aufgrund der dortigen Kombinationen notwendiger Requisiten – eher den Ansprüchen des Fischadlers als walddominierte Lebensräume.

Wespenbussard

Pernis apivorus



Europa und Westasien von England, Frankreich und Spanien bis zum Kaukasus und Westsibirien. Keine Subspezies; *Pernis apivorus* (Linnaeus 1758).



VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	V	V

Foto: C. Rohde

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel in geringer Dichte und mit großen Lücken in nahezu allen Naturräumen. Die Hauptverbreitung liegt in strukturreichen, halboffenen Teilen des Tief- und Hügellandes bis ca. 300 m ü. NN. Gleichwohl Brutnachweise und Brutzeitbeobachtungen bis ins obere Bergland. Im Kartierzeitraum wiederholte Beobachtungen während der Brutzeit (wahrscheinlicher Brutvogel) in ≥ 600 m ü. NN in der Umgebung Crottendorf (MTBQ 5443/4, J. GEORGI), Kühberg (MTBQ 5444/3, S. SCHLEGEL u. a.) und Satzung (MTBQ/5445/3, D. SAEMANN) sowie sicherer Brutvogel in der Umgebung von Erlbach (MTBQ/5640/3, M. KÜNZEL) und Rehfeld-Zaunhaus (5248/3, B. KAFURKE). Als Ausnahme beschreibt HEYDER (1962) einen Brutnachweis nahe Johannsgeorgenstadt bei 950 m ü. NN, nach HOLUPIREK (2007) im Fichtelberggebiet 2001 eine Brutzeitbeobachtung bei 1.000 m ü. NN.

Lebensraum

Reich gegliederte Landschaften mit häufigem Wald-Offenland-Wechsel und damit insgesamt hohem Grenzlinienanteil. Auffällig ist eine gewisse Bevorzugung von strukturierten Flusstälern, Auwäldern und angrenzenden Landschaften bis hin zu Parks und parkähnlichen Beständen. Nach STEFFENS et al. (1998b) werden gelegentlich auch Feldgehölze und selbst ausgedehnte Waldgebiete besiedelt, wenn diese im Inneren durch Blößen oder eine entsprechende räumliche Gliederung Randeffekte aufweisen.

Bestand

150–300 Brutpaare = 0,08–0,16 BP/10 km². Je MTBQ mit Nachweisen in allen Fällen nur 1–2 BP. Auch Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2) bestätigen dies mit 0,00–0,45, M₁₁ 0,17 BP/10 km². Ersterfassungen in Vogelschutzgebieten (Tab. 1) ergeben z. T. etwas höhere Werte; einerseits, da sie eine Auswahl der bekanntermaßen besiedelten Gebiete darstellen und sehr randlinienreich sind (z. B. Moritzburger Kleinkuppenlandschaft), andererseits, weil sie zum Lebensraum gehörende Offenlandbereiche nur teilweise einbeziehen (z. B. Täler in Mittelsachsen, Weißeritztäler). Bei Betrachtung aller Gebiete ergeben sich aber auch hier nur M₇₇ 0,23 BP/10 km². Beobachtungen des Wespenbussards gelingen vor allem kurz nach der Ankunft in den Brutgebieten und später während der Jungenversorgung in den Monaten Juli und August. Dazwischen ausgesprochen heimlich. Wegen eines vergleichsweise großen

Aktionsraums und damit einhergehenden Ortswechsellern (z. B. ZIESEMER 1997) sind Einzelbeobachtungen häufig ohne direkten Bezug zum Brutort. Diese Besonderheit des Wespenbussards erschwert die Bewertung von Nachweisen. Mithin ist auch die Ableitung von Bestandstrends schwierig. In den drei Kartierungszeiträumen 1978–82, 1993–96 und 2004–07 Bestand in etwa der gleichen Größenordnung. Aufgrund zunehmend ungünstiger Nahrungsangebotes liegt ein Bestandsrückgang nahe. Möglicherweise wird das in den zurückliegenden 25 Jahren durch überwiegend trocken-warme Sommer mit günstigen Reproduktionsbedingungen (bisher noch) ausgeglichen.

Weitere Vergleichsangaben aus Sachsen liegen in geringem Umfang vor: Elbe-Röder-Gebiet bei Dresden 0,2–0,3 BP/10 km² (675 km²; 1968–1979; 15–22 BP; HUMMITSCH & ULBRICHT 1981), Altkreise Grimma, Oschatz und Wurzen 0,1–0,2 BP/10 km² (1.268 km²; 1960–1975; 15–20 BP; KÖCHER & KOPSCH 1980), Altkreis Freital 0,1–0,2 BP/10 km²

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Wespenbussards in ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) Sachsens (LfULG & VSW NESCHWITZ 2010)

	Zeitraum	Reviere	BP/10 km ²
Täler in Mittelsachsen	2004–2008	8–9	1,2
Weißeritztäler	2007–2009	3–4	1,1
Moritzburger Kleinkuppenlandschaft	2004–2007	2–4	1,0
Fürstenaue	2001	2	0,6
Dübener Heide	2004, 2006–07	3–4	0,4
Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	2004–2007	2–3	0,3

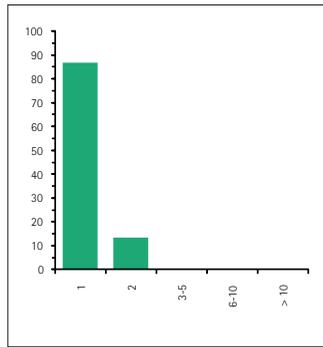
Rasterpräsenz des Wespenbussards (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	11,4	12,6	11,4	35,4
2004–2007	11,7	14,3	9,9	35,9
2004–2007*	11,4	16,2	11,1	38,7

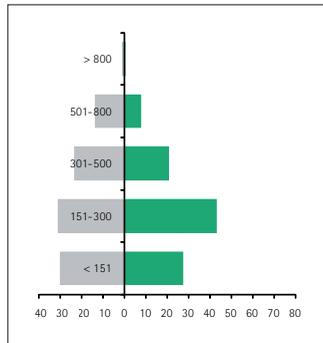
* ergänzt

Bestandsentwicklung des Wespenbussards (BP)

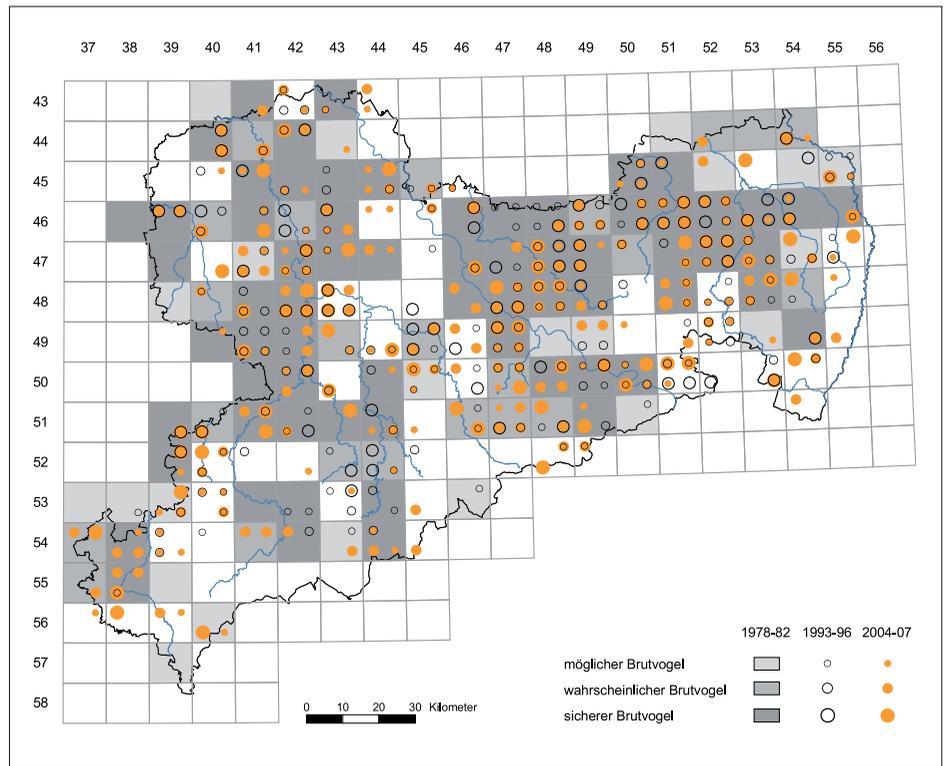
Zeitraum	Bestand
1978–1982	150–300
1993–1996	150–300
2004–2007	150–300



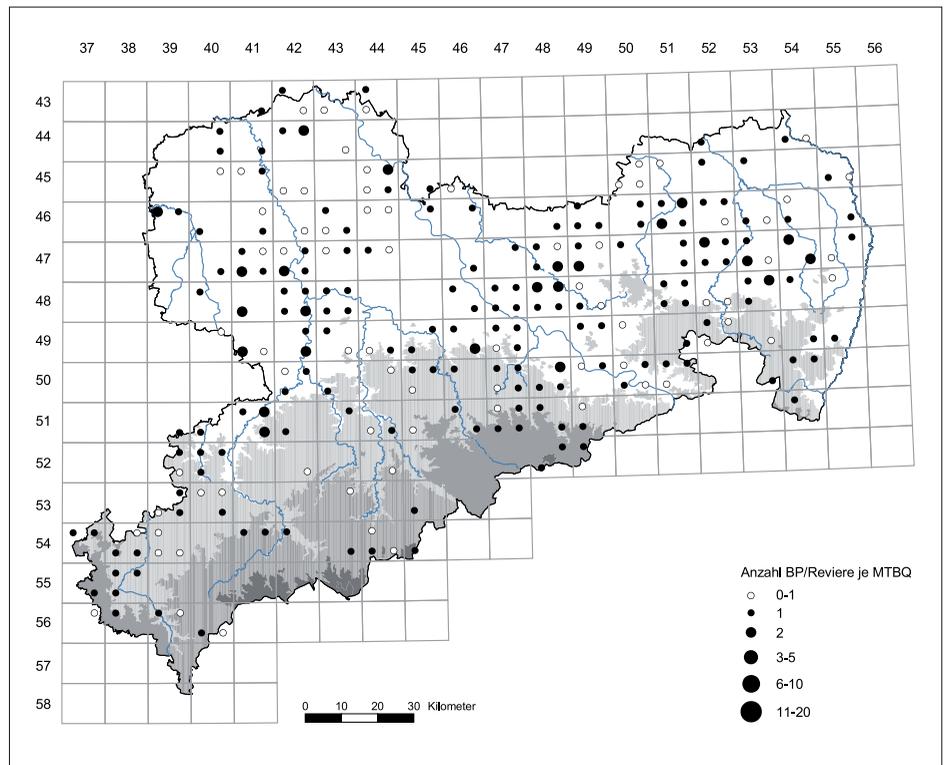
Häufigkeitsverteilung des Wespenbussards 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Wespenbussards 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Wespenbussards in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Wespenbussards in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

(310 km²; 3–5 BP; R. EHRING u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Im Rahmen des Monitorings Greifvögel und Eulen wird der Wespenbussard aktuell nur auf einer Probefläche bearbeitet.

Phänologie und Brutbiologie

Erste Frühjahrsbeobachtungen ab Mitte/Ende April, 1999–2008 vom 13.04.1999 (M. KEITEL in ULBRICHT & NACHTIGALL 2001) bis 09.05., damit deutlich früher als bei R. EHRING u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) angegeben. Der dort genannte früheste Termin (11.04.) wird nicht erreicht. Unter Beachtung methodischer Probleme (vgl. Kap. 6.1) bleiben bezüglich einer tatsächlich früheren Erstankunft gewisse Unsicherheiten. Hauptankunft im Mai. Brutbeginn nach STEFFENS et al. (1998b) zwischen 20.05. und Mitte Juni. Zur Nestanlage wird der im Vorkommensgebiet vorhandene Baumbestand wohl ohne Bevorzugung einzelner Baumarten genutzt, zum Bergland hin mit deutlich höheren Anteilen an Nadelbäumen, z. B. im ehemaligen Bezirk Chemnitz 48 % der Nester auf Fichten (R. EHRING u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Gelegegröße: 2 Eier, selten nur 1 Ei, aus denen später im

Mittel 1,6 juv./erfolgreiche Brut ausfliegen. Letzterer Wert ist erstaunlicherweise bei STEFFENS et al. (1998b) (n = 197, Zeitraum bis 1988) und FLÖTER et al. (2011), HALLFARTH et al. (2004–2009) (n = 23; Zeitraum 2002–2008) identisch, was auf den Anteil erfolgloser Bruten mit ca. 15 % ebenso nahezu zutrifft. Eine Jahresbrut, Nachgelege. Abzug ab Mitte August mit Höhepunkt um Mitte September. Letztbeobachtungen Anfang Oktober, z. B.: 08.10.2005 2 Deuben, bei Wurzen (G. JANZ in HALLFARTH et al. 2008) und 08.10.2006 1 Rückhaltebecken Stöhna, südlich Leipzig (M. SCHULZ in HALLFARTH et al. 2009).

Gefährdung und Schutz

Auf den Zugwegen ist der Wespenbussard neben anderen Greifvogelarten eine besonders oft geschossene Art. Im Brutgebiet durch Intensivierung der Landnutzung und insbesondere der Landwirtschaft schwindendes Angebot an Strukturen, Vegetationsvielfalt und Blühaspekten mit angeschlossenen Nahrungsketten. Für den Wespenbussard betrifft das insbesondere den Rückgang erdbewohnender Wildbienen und -hummeln und damit eine Reduzierung des Nahrungs-

angebotes. Der Einfluss von Prädation und Störungen ist aufgrund des zersplitterten Vorkommens und der wenigen damit bekannten Fälle nicht abschätzbar. Holzeinschlag in Laubbaumbeständen, z. B. in Flussauen und an Talhängen, vernichtet direkt Brutplätze.

Aufgrund der unsicheren lang- und kurzfristigen Bestandstrends können diese nur bedingt für die Gefährdungsanalyse herangezogen werden. Die insgesamt niedrige Dichte und der wahrscheinliche Rückgang des Nahrungsangebotes aufgrund anhaltender Monotonisierung des Offenlandes erfordern eine Einstufung in die Vorwarnliste (V), mit der Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

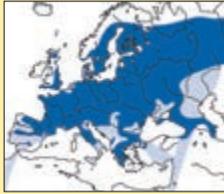
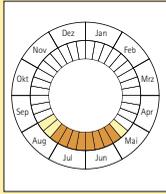
Wichtige Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen sind, insbesondere reich strukturierte Landschaften, u. a. mit hohen Anteilen naturnaher Waldsäume und extensiv bewirtschafteten Grünlands sowie mit reduziertem Einsatz von Agrochemikalien zu erhalten und zu befördern. Störungen sind von Brutplätzen fernzuhalten, z. B. durch Verzicht bzw. Einschränkung forstlicher Arbeiten von Mai bis August.



In vom Wespenbussard besiedelten Landschaftsteilen sind Wälder und Offenland gewöhnlich vielfältig miteinander verzahnt. Die relativ späte Brutzeit und die unauffällige Lebensweise tragen dazu bei, dass die Art vergleichsweise schwierig zu erfassen ist. Foto: F. Klenke, Archiv NatSch LfULG

Wiesenweihe

Circus pygargus



Von Nordwestafrika und Spanien bis Zentralasien. Keine Subspezies; *Circus pygargus* (Linnaeus 1758).



Foto: J. Halbauer

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	2	2

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Sporadischer Brutvogel an wechselnden Plätzen, fast ausschließlich im Lössgefülle mit Schwerpunkten nach 1990 in Leipziger Land, Nordsächsischem Platten- und Hügelland, Großenhainer Pflege sowie Erzgebirgsbecken, daneben noch im Heidefeld (insbesondere Düben-Dahlener Heide). Keine stabilen Ansiedlungen, wahrscheinlich u. a. wegen stark schwankenden Nahrungsangebotes in der Agrarlandschaft. Bisher höchstgelegener Brutplatz bei Riechberg, südöstlich Hainichen, ca. 380 m ü. NN (J. REDMANN, D. HERGOTT in STEFFENS et al. 1998b). Über 300 m ü. NN befand sich auch ein Brutort bei Blankenhain, südwestlich Crimmitschau (E. TYLL). Durchzügler können im gesamten Gebiet beobachtet werden.

Lebensraum

Die wenigen dokumentierten Brutplätze der Wiesenweihe in Sachsen im Zeitraum bis 1979 (CREUTZ 1970a, W. WEISE u. a. in STEFFENS et al. 1998b) befanden sich überwiegend in Niedermooren, Nasswiesen, Ried, landseitigen Bereichen von Röhricht/Verlandungszonen an Fischteichen mit Übergang zu Grünland/Acker, jedoch bereits 1960 wurde das Brüten in einem Roggenfeld nachgewiesen (Grethen, westlich Grimma, K. KRITZLER). Seit 1980 Nistplätze in störungsarmen Teilen von weiträumigen Agrargebieten, die mehr oder weniger reliefreich sind sowie Sitzwarten und vegetationsarme Stellen (zur Bearbeitung und Aufnahme der Nahrung) auf-

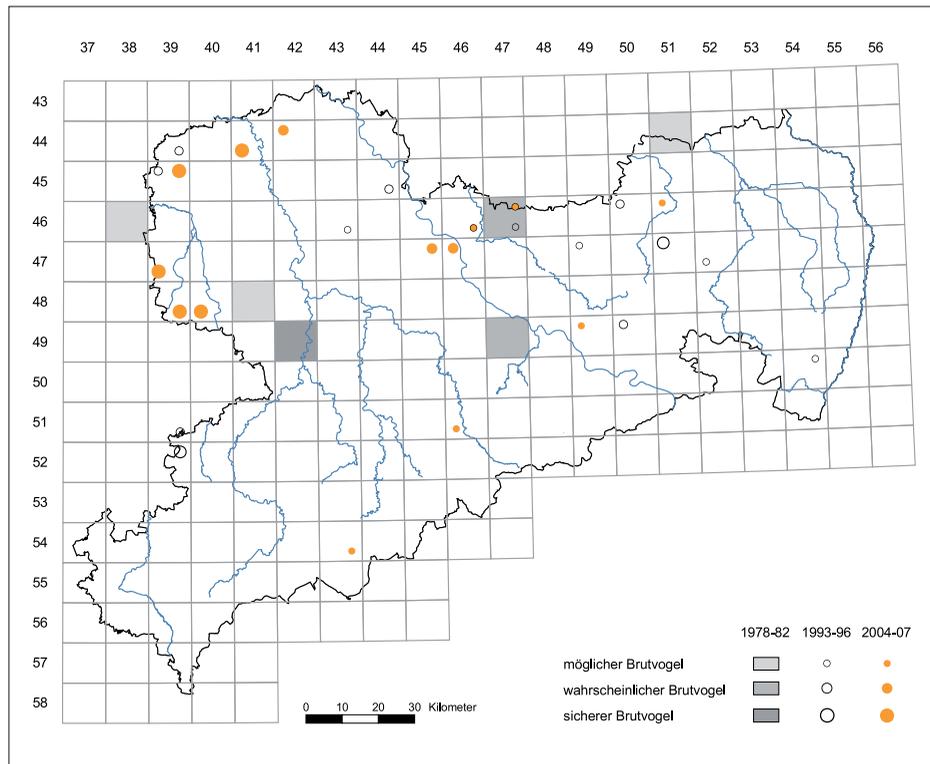
weisen (z. B. KNEIS 1997, REUBE & KNEIS 1998, W. KIRMSE, D. SCHARNHORST). Hier Nester an trockenen Stellen in landwirtschaftlichen Kulturen: 6x Wintergetreide (4x Gerste, 2x Roggen), 4x Luzerne, 1x Kümmel, 1x Raps. Mindestens zwei Vorkommen wahrscheinlich auf Sukzessionsflächen in der Bergbaufolgelandschaft (G. KLAMMER, M. SCHULZ). Jagdgebiete in der Feldflur einschließlich intensiv genutzter Flächen, in Bergbaufolgelandschaften, um Standgewässer in offenem Gelände und in ähnlichen Lebensräumen. Männchen können sehr weite Nahrungsflüge unternehmen, nach REUBE & KNEIS (1998) bis 10 km Entfernung. Zu den Zugzeiten Beobachtungen überwiegend auch in solchen Bereichen.

Bestand

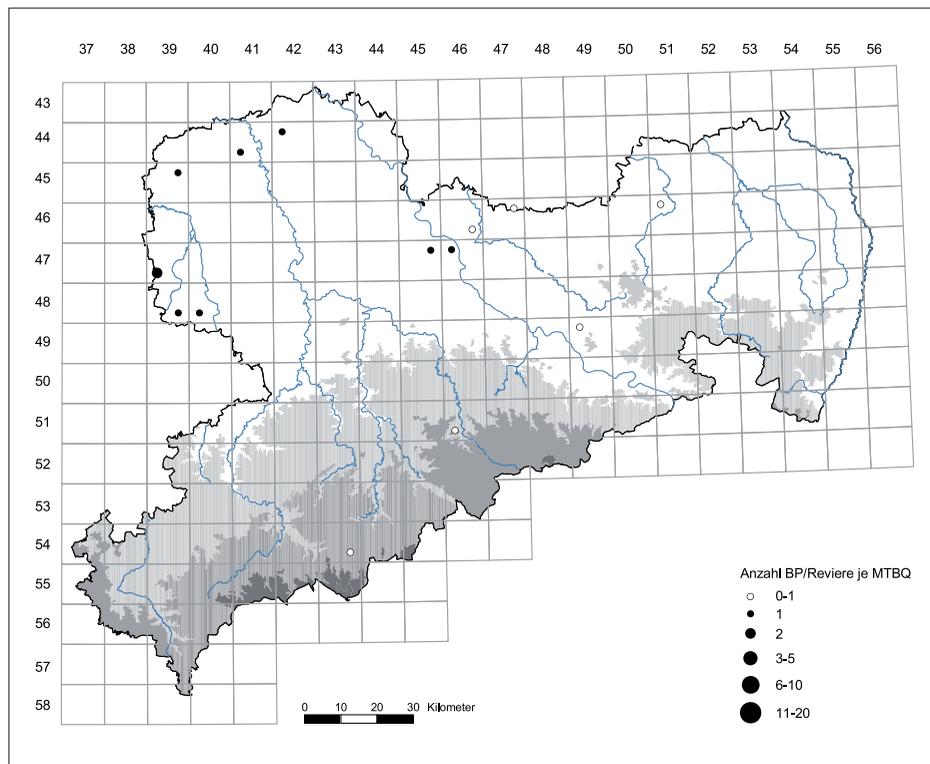
Mit 6–10 BP neben der Kornweihe seltenste in Sachsen brütende Weihenart. Brutvorkommen vor 1924, dem Jahr mit dem ersten überlieferten Brutnachweis, sind wahrscheinlich, jedoch nur zu vermuten. 1978–82 1–3 und 1993–96 2–6 BP. Einzelheiten zur Situation bis 1986 s. CREUTZ (1970a), GEDEON (1989), HEYDER (1952), KRONBACH et al. (1989) sowie W. WEISE u. a. in STEFFENS et al. (1998b). Bei GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971) und KNEIS (1997) irrtümliche Deutung bzw. Übernahme von Angaben bei GRÖBLER (1966). Seither wurden bei folgenden Orten Bruten/Familien festgestellt: 1993 Nebelschütz, bei Kamenz (GLEICHNER & GLIEMANN 1994); 1994 Blankenhain, bei Crimmitschau, hier auch 1995 zeitweise ein Paar, wahrscheinlich ohne Brut (E. TYLL); 1997 Zottewitz, bei Großenhain (2 BP, KNEIS 1997);

1998 Badrina, bei Delitzsch (nach S. STRAUBE); 1998 Peritz, bei Riesa (3 BP, REUBE & KNEIS 1998); 1998 östlich Meißen (D. SCHARNHORST u. a. in HERMANN et al. 2000); 2005 Grebeina, bei Delitzsch (G. KLAMMER) und Krippehna, bei Eilenburg (W. KIRMSE, D. WEND u. a.); im selben Jahr Kleinschorlopp und Löben, beides südwestlich Leipzig (F. HOYER, W. KIRMSE u. a.); 2004–07: MTBQ 4839/4 und 4840/3 (R. STEINBACH).

Hinzu kommen Vorkommen mit begründetem Brutverdacht: 1991 bei Nauleis/Priestewitz sowie Oelsnitz-Niegeroda/WeiBig am Raschütz, beides bei Großenhain (R. DIETZE u. P. REUBE in NACHTIGALL & RAU 1999 bzw. KNEIS 1997); 1994 Wiesenena/Wiedemar, unmittelbar benachbart in Sachsen-Anhalt Nestfund (J. STEUDTNER u. S. STRAUBE in RÖBGER & HOYER 1998); 1995 Umgebung Rückhaltebecken Stöhna, südlich Leipzig (RÖBGER & HOYER 2000); 2002 Grebeina (M. SCHULZ in HALLFARTH et al. 2004); 2004–07: MTBQ 4745/2 und 4746/1 jeweils C 4-Nachweise (R. NICOL, C. PELZ). Darüber hinaus C 3/C 4-Nachweise an verschiedenen Stellen 1993–96 (STEFFENS et al. 1998a) sowie 2004–07 auf MTBQ 4442/1 (R. EHRLING). Zusätzlich zu Bruten bzw. Brutverdachten gelangen zwischen 1990 und 2009, zumeist im Lössgefülle, mindestens 51 Beobachtungen von fast ausschließlich einzelnen Wiesenweihen in den Monaten Juni und Juli. Abgesehen von wenigen möglichen Durchzüglern hat es sich dabei wohl überwiegend um umherstreifende, noch nicht brutreife, partnerlos gebliebene u. ä. Vögel gehandelt. Dabei kam es in wenigen Fällen auch zu längerem Aufenthalt (z. B. P. KNEIS in HERMANN et al. 2000, B. SEIFERT



Verbreitung der Wiesenweihe in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Wiesenweihe in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

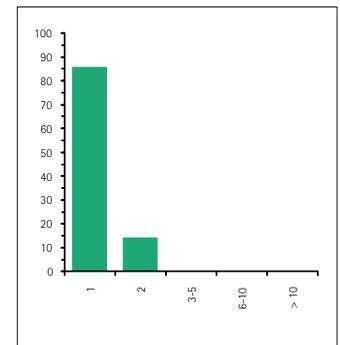
Rasterpräsenz der Wiesenweihe (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,1	0,9	0,3	2,3
2004–2007	0,8	0,6	0,6	2,0
2004–2007*	0,9	0,5	0,6	2,0

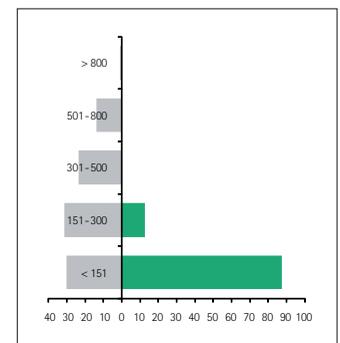
* ergänzt

Bestandsentwicklung der Wiesenweihe (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	1–3
1993–1996	2–6
2004–2007	6–10



Häufigkeitsverteilung der Wiesenweihe 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Wiesenweihe 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Die wenigen Ansiedlungen der Wiesenweihe erfolgten gewöhnlich auf weiträumigen Ackerschlägen. Ohne spezielle Habitat- und Nestschutzmaßnahmen – im Bild ein ungemähter Bereich eines Luzernfeldes im Naturraum Großenhainer Pflege – sind die Erfolgsaussichten bei Bruten in landwirtschaftlichen Kulturen gering.

Foto: P. Reube, Archiv NatSch LfULG

in WEINER & GEBAUER 1994). Das in jüngster Zeit etwas häufigere Auftreten der Wiesenweihe zur Brutzeit in Sachsen korrespondiert mit deutlichen Zunahmen in benachbarten Gebieten, wie Bayern (G. v. LOSSOW u. E. HOH in BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012), Brandenburg (RYSŁAVY et al. 2011) und Tschechien (ŠTĀSTNÝ et al. 2006). Hauptgrund dafür ist starke Zunahme des Brütens in landwirtschaftlichen Kulturen in Verbindung mit gezielten Schutzmaßnahmen für die Bruten.

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft selten ab Mitte März–Anfang April (frühestens 16.03.1999, 1,0 S. NOACK in ULBRICHT & NACHTIGALL 2001, 17.03.1990, 0,1 P. REUBE in NACHTIGALL & RAU 1998), Mitte April Zunahme der Beobachtungen, Schwerpunkt von Ankunft und Frühjahrs-Durchzug Ende April bis Mitte Mai, Ende Mai ausklingend, keine deutlichen Hinweise auf generell früheren Heimzug gegenüber 1950–82. Balz und Nestbau Mai/Juni; gelegentlich mehrere

Brutpaare auf engerem Raum, z. B. bei Peritz 1998; Betreuung von 2 ♀♀ durch nur 1 ♂ kommt vor, z. B. bei Wiesenena 1994 und bei Zottewitz 1997. Nest am Boden in Deckung bietenden Pflanzenbeständen (ca. 0,5–1,5 m hoch). Legebeginn Mitte Mai bis Anfang Juni (z. B. REUBE & KNEIS 1998), eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegegröße: 3–5, M₄ 4,1 Eier. Brutgröße: 2–4, M₁₃ 2,9 flügge juv./erfolgreiche Brut. Jungvögel werden Mitte Juli bis Anfang August flügge.

Weg- und Herbstdurchzug wahrscheinlich ab Ende Juli, vorwiegend aber August/September, im Oktober nur noch wenige. Als späteste Beobachtung wird die vom 19.11.1978, 1 ♂ Rodaer See, geführt (KÖCHER & KOPSCH 1980); eine noch spätere (26./27.11.1999, 1 bei Ebersbach, südlich Löbau – W. SPITALNY, R. SIEBER) bleibt wegen unzureichender Dokumentation (ULBRICHT & NACHTIGALL 2001) unberücksichtigt. Das Auftreten der Art ist von Jahr zu Jahr erheblichen Schwankungen unterworfen.

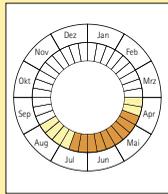
Gefährdung und Schutz

Beeinträchtigung des Langstreckenziehers durch Lebensraumentwertungen und Bejagung auf dem Zug und in den Überwinterungsgebieten. Im sächsischen Brutgebiet wurden die ursprünglichen Lebensräume vor allem durch Entwässerung, Umwandlung in Acker oder Wirtschaftsgrünland und Intensivierung der Grünlandnutzung zerstört. An den in neuerer Zeit genutzten Brutplätzen in landwirtschaftlichen Kulturen werden Bruten vor allem durch Lagergetreide, Erntearbeiten und Prädatoren (u. a. Fuchs, Wildschwein) gefährdet bzw. vernichtet. Infolge Zunahme von Raps- und Maisanbau, starker Düngung, Einsatz von Bioziden, u. a. zur Feldmausbekämpfung, sowie Ausräumen/Monotonisieren der Agrarlandschaft bestehen häufig unzureichende Nahrungsbedingungen. Windenergieanlagen, Ausbau von Verkehrswegen sowie Freileitungstrassen stellen bedeutsame Störungs- bzw. Gefahrenquellen dar.

Wahrscheinlicher langfristiger Rückgang und kurzfristige (vergangene 25 Jahre) Bestandszunahme ergeben eine Einstufung des sehr seltenen Brutvogels als gefährdet. Insgesamt labile Vorkommen, sowie Abhängigkeit des Bruterfolgs von Artenhilfsmaßnahmen erfordern das Höherstufen in stark gefährdet (RL 2). Feldbruten sollten erfasst, betreut und mittels gezielter Artenhilfsmaßnahmen gesichert werden. Aus Sachsen vorliegende Erfahrungen siehe z. B. KNEIS (1997), REUBE & KNEIS (1998). Zur Verbesserung der Lebensräume für die Wiesenweihe gehört eine ökologische Aufwertung der Feldfluren einschließlich Erhöhen der Kulturartenvielfalt. Möglichst bald sollte mit der Renaturierung/Rekonstruktion geeigneter, großflächiger Feuchtgebiets-Offenland-Komplexe zur Erweiterung des Habitatangebotes begonnen werden, was auch anderen gefährdeten Arten zugute kommen würde. Verstärkte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit erforderlich, vor allem für Landwirte.

Rohrweihe

Circus aeruginosus



Von Nordafrika und Westeuropa ostwärts bis Zentralasien und in die Mongolei. Bildet mit einigen weiteren Rohrweihen Afrikas und Asiens eine Superspezies. Zwei Subspezies, in Sachsen brütet *Circus a. aeruginosus* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	-	-



Foto: A. Heiland, www.motivedernatur.de

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Hauptvorkommen und Bestandeskonzentration im Tiefland, insbesondere im gewässerreichen Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Im Hügelland bei Seltenerwerden röhrichtreicher Fischteiche zunehmend lückenhaft, oberhalb 300 m ü. NN nur noch selten. Höchste bekannt gewordene Brutnachweise nach S. RAU u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) um 400 m ü. NN bei Wolfersgrün, südlich Zwickau (H. OLZMANN), 420 m ü. NN bei Unterlauterbach, südlich Auerbach/Vogtland (THOB 1988), 430 m ü. NN NSG Vogelfreistätte Burgteich, südwestlich Plauen (E. FRÖHLICH, K. H. MEYER). Im Kartierzeitraum Brutzeitbeobachtungen und Brutnachweise (futtertragende ad., bettelnde juv.) in Feldfluren des Osterzgebirges bei 500–550 m ü. NN im Bereich der MTB 5146 und 5147 (R. BELLMANN, J. FRIEDRICH, M. REIMANN, J. SCHULENBURG). Brutzeitbeobachtungen im Mittelzgebirge bei Satzung auch bis 850 m ü. NN (D. SAEMANN in HERING 2008a). Während des Durchzuges nahezu überall zu beobachten.

Lebensraum

In den Schilf- bzw. Verlandungszonen von Fischteichen und anderen Standgewässern Nestanlage meist in den wasserseitigen Röhrichten. Neben großen, zusammenhängenden Röhrichtflächen liegen die Brutplätze gelegentlich aber auch in schmalen Röhrichtstreifen oder an röhrichtarmen Gewässern sowie in kleinen Land-Schilfbeständen. Beispiele für weitere Standorte wie

Riedgrasgesellschaften, Ruderalflächen mit Brennnessel, Ginster und Gebüsch führt CREUTZ (1970a) auf. Nach S. RAU u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) besonders seit den 1970er Jahren eine zunehmende Zahl von Bruten in Futter- und Getreideschlägen, wobei deren Anteil nach einer Untersuchung im Großraum Dresden mit 13 % ermittelt wurde, während sich 79 % in ständig im Wasser stehendem Röhricht und 8 % in während des Nestbaus im Wasser stehendem Röhricht befanden (n = 182; S. RAU, J. ULBRICHT u. a.). Für Nordwestsachsen bezeichnet EHRING (2008) die Nutzung der langjährigen, traditionellen Brutgewässer (vor allem Fischteiche) durch die Rohrweihe als rückläufig, sonstiger Gewässer für konstant bis rückläufig, die Nutzung von Tagebaurest-

seen und Staugewässern sowie der Feldflur als konstant bis steigend und die Nutzung von Kleingewässern < 1 ha als steigend. Nahrungssuche im Offenland aller Art, hierbei außer in Teichgebieten vor allem über Acker und Grünland zu beobachten. CREUTZ (1970a) nennt diesbezüglich Beobachtungen auf vegetationsarmen oder niedrig bewachsenen Flächen im Wald.

Bestand

600–800 Brutpaare = 0,33–0,43 BP/10 km². Dichtewerte je MTBQ > 1,8 teilweise auch > 3,4 BP/10 km², von wenigen Ausnahmen abgesehen, nur im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. In gewässerreichen Teilen des Elbe-Röder-Gebietes und Nordwestsachsens 0,9–1,6 BP/10 km² und nur selten etwas

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte der Rohrweihe in ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) Sachsens (LfULG & VSW NESCHWITZ 2010) und Gebieten mit Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	Reviere	BP/10 km ²
TG Niederspree-Hammerstadt	2000	10–16	2,5
Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	2004–2006	66–68	2,2
Unteres Rödertal	2004–2007	10–11	1,3
Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch	2006–2008	6	0,9
Vereinigte Mulde	2004–2007	9–10	0,9
Elbtal bei Torgau	2009	11–12	0,9
Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	2004–2007	5–7	0,6
Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda	2004–2007	2–3	0,5

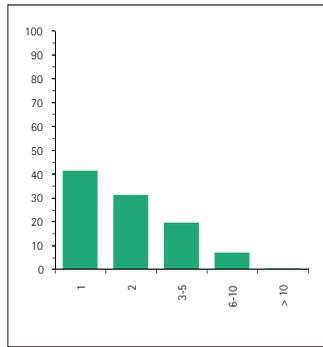
Rasterpräsenz der Rohrweihe
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	4,6	9,9	30,2	44,7
2004–2007	5,5	11,1	27,9	44,5
2004–2007*	5,8	12,4	29,1	47,3

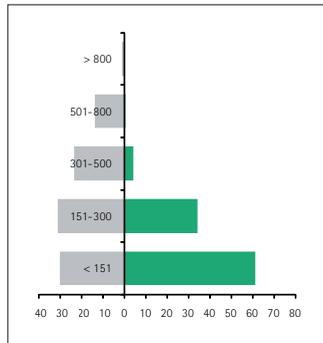
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Rohrweihe (BP)

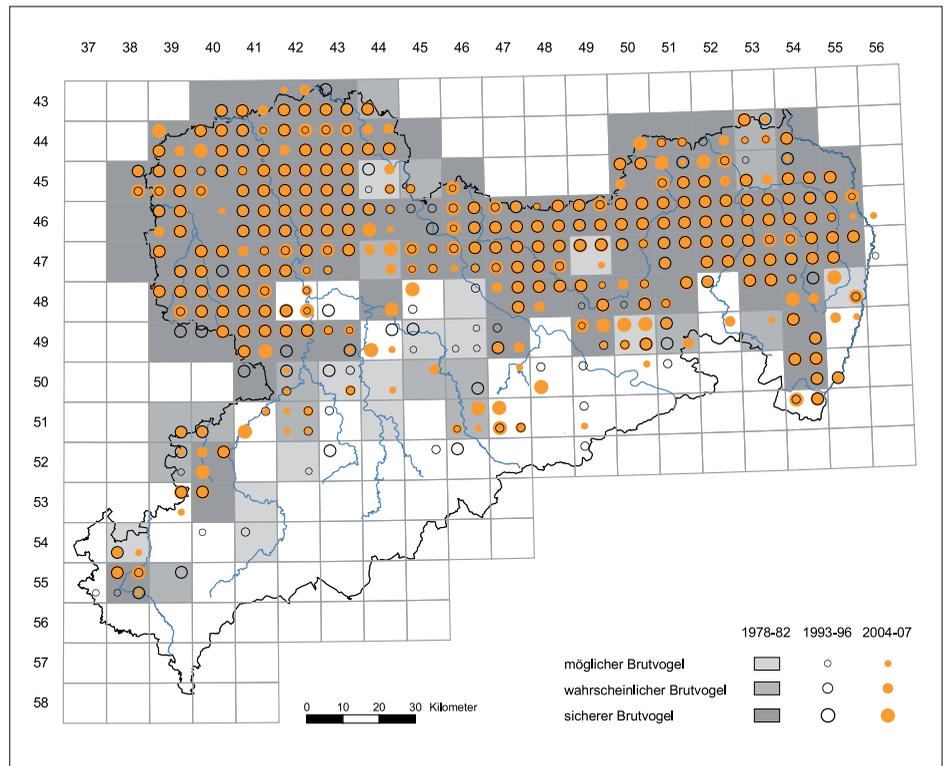
Zeitraum	Bestand
1978–1982	400–600
1993–1996	600–800
2004–2007	600–800



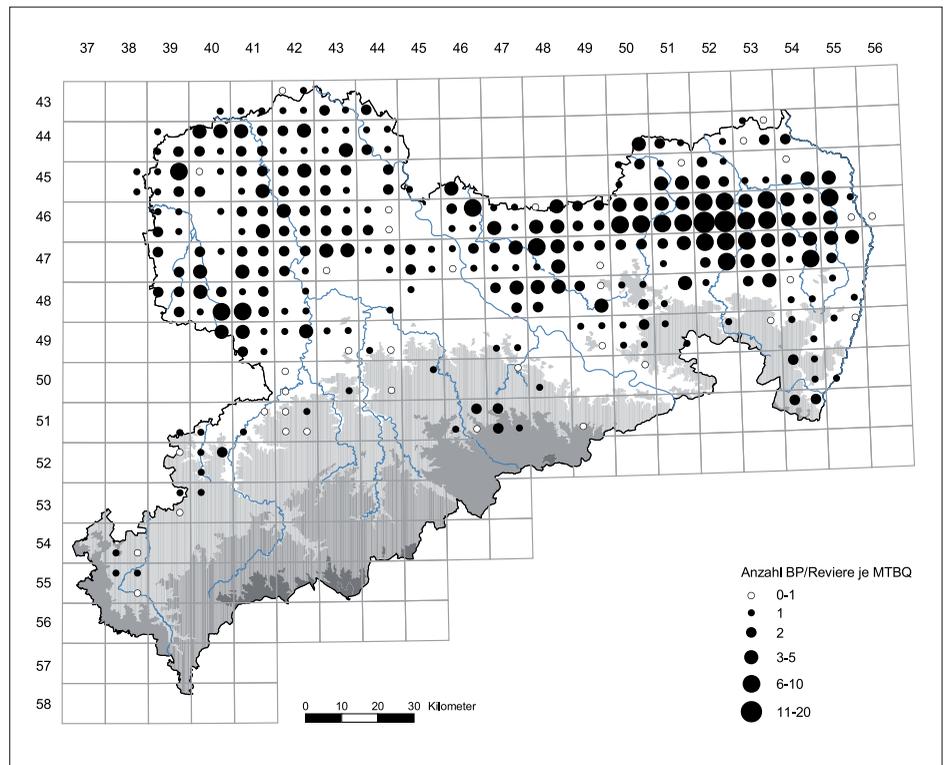
Häufigkeitsverteilung der Rohrweihe 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Rohrweihe 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung der Rohrweihe in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Rohrweihe in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tab. 2: Brutbestände und mittlere Dichte der Rohrweihe an ausgewählten Gewässern in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	Reviere				Mittelwert BP/km ²	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
TG Rohrbach, südöstlich Leipzig	26	2	3	2	2	8,7	H. DORSCH
TG Pulsen-Koselitz, südlich Gröditz	239	5–6	11	9–12	9	3,8	H. LUX
TG Moritzburg, nordwestlich Dresden	292	7–11	4–6	7–8	8–10	2,6	FG Radebeul
TG Döbra, nordöstlich Kamenz	188	6–7	4–7	3–4	5–6	2,8	W. NACHTIGALL
TG Commerau-Truppen, bei Königswartha	111	4–5	6–7	3–4	3–5	4,2	J. ULBRICHT
TG Guttau, nordöstlich Bautzen	127	6–7	4	1–6	4–7	3,8	S. NOACK

darüber. Im übrigen Verbreitungsgebiet nur noch lückenhaft 1–2 BP je MTBQ. Eine entsprechende Dichtedifferenzierung geht auch aus regionalen Erfassungen hervor (Tab. 1). Danach nimmt die Dichte von 0,8–0,9 BP/10 km² in Nordwestsachsen, über 1,3 BP/10 km² im Unteren Rödertal, bis zu 2,2–2,5 BP/10 km² in Lausitzer Teichlandschaften zu.

Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz wurden 2000–2003 an den untersuchten Gewässern bzw. Gewässerkomplexen M₉₁ 1,3 BP/km² ermittelt, in Teichgebieten M₆₀ 1,8, nicht selten sogar 3–4 BP/km² (Tab. 2), wobei sich vor allem bei kleineren Teichgebieten (z. B. TG Rohrbach) relativ hohe Werte ergeben, da außerhalb liegende Teillebensräume im Flächenbezug nicht enthalten sind.

Anfang des 20. Jh. nach Jahren intensiver Bejagung in vielen Gegenden Sachsens als Brutvogel wohl fehlend. Seit etwa 1940 langsamer, ab Mitte der 1950er Jahre kontinuierlicher Bestandsanstieg, der ab Ende der 1970er Jahre auch zur deutlichen Ausbreitung in zuvor unbesiedelte Gebiete geführt hat (vgl. S. RAU u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Im Kartierzeitraum 1978–1982 eingeschätzter Landesbestand 400–600 BP. In den Folgejahren uneinheitliche Entwicklung. Während GRÖBLER (1993) für Teilbereiche des ehemaligen Bezirkes Leipzig sowie S. RAU u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) für die Altkreise Dresden und Großenhain z. T. deutliche Bestandsrückgänge beschrieben, anderenorts Ausbreitung und Zunahme. Durch Letztere insgesamt bis zum Zeitraum 1993–96 Bestandsanstieg auf 600–800 Brutpaare. In der Zeit bis Mitte der 2000er Jahre vor allem im Erzgebirgsvorland, aber auch in der Elbaue bei Riesa, Aufgabe ehemals besetzter

Gebiete, die wiederum anderenorts durch Neubesiedlungen kompensiert wurden, sodass Bestand und Rasterpräsenz aktuell (2004–07) denen von 1993–96 entsprechen.

Phänologie und Brutbiologie

Erstbeobachtungen ab Ende Februar, 1999–2009 vom 22.02.2008 (D. SPITTLER in FLÖTER et al. 2011) bis 22.03., M₁₁ 11.03. und damit deutlich früher als bei STEFFENS et al. (1998b) angegeben. Neben dem 22.02. außerdem noch 27.02.2002 (A. ROTH in HALLFARTH et al. 2004), so dass zwei von insgesamt fünf bekannt gewordenen Februarbeobachtungen (vgl. auch HEYDER 1952, SAEMANN 1976) aus dem zurückliegenden Jahrzehnt stammen. Auch unter Beachtung methodischer Schwierigkeiten (vgl. Kap. 6.1) ist wohl eine generell etwas frühere Erstankunft wahrscheinlich. Nestbau ab April, Höhepunkt des Brutbeginns um Ende April/Anfang Mai. Spätbruten (Nachgelege?) sind selten, wobei GLEICHNER (1985) eine solche mit Brutbeginn um Mitte Juni und Ausflug der Jungen um Ende August beschreibt. Gelegegröße: 2–9, M₃₁₁ 4,6 Eier (S. RAU u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Die von HALLFARTH et al. (2004–2009) bzw. FLÖTER et al. (2011) zusammengetragenen Zufallsdaten der Jahre 2004–2008 ergaben eine Gelegegröße von 2–6, M₁₃ 4,0 Eiern. Brutgröße: 1–7, M_{1,722} 3,2 juv. (W. GLEICHNER, J. TEICH u. a.). In der Elster-Luppe-Aue ermittelten SCHMIDT & WEISBACH (2000) eine Bruterfolgsrate von 46,2 %, M₁₃ 1,2 juv./begonnene Brut. In Einzeljahren sind zahlreiche Brutauffälle aufgrund ausgeprägter Trockenheit möglich (z. B. HALLFARTH et al. 2005). Eine Jahresbrut, Nachgelege. Lokale Ansammlungen in Feldgebieten kommen regelmäßig vor, insbesondere im Zeitraum August/September stehen sie vornehmlich

im Zusammenhang mit Durchzug. Zwei Dezember-Nachweise eines Ind. führen S. RAU u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) an. Die späteste bisher für Sachsen dokumentierte Beobachtung betrifft einen Jungvogel, der sich zwischen 30.12.2006 und 05.01.2007 am Werbeliner See, südwestlich Delitzsch, aufhielt (F. EIDAM, W. HEIM u. a., KIRMSE 2006). Kurz zuvor beobachtete H. SCHNABEL am 17.12.2006 eine Rohrweihe am Lillienteich Wittichenau, südlich Hoyerswerda (in HALLFARTH et al. 2009).

Gefährdung und Schutz

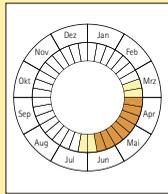
Während des Zuges werden Rohrweihen nicht selten Opfer illegaler Verfolgung. Bruten in Feldgebieten sind durch Bewirtschaftungsmaßnahmen, z. B. Ernte, gefährdet. Aus den für die Fischwirtschaft genutzten Teichgebieten sind mehrere Fälle von Schilfmahd während der Nestlingszeit bekannt, bei denen es zu Verlusten kam. Über den Einfluss von Neozoen, insbesondere Waschbär und Mink, gibt es bisher für Sachsen keine gesicherten Erkenntnisse.

Langfristige Bestandszunahme und kurzfristig etwa konstanter Bestand ergeben keinen Einstufungsbedarf in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

Sofern Schilfschnitt in begründeten Ausnahmen genehmigt werden soll, ist sicherzustellen, dass dadurch keine Bruten der Rohrweihe beeinträchtigt werden. Eine Reihe von Maßnahmen ist geeignet, um die Nahrungsverfügbarkeit im Agrarraum positiv zu beeinflussen: z. B. Anlage von Brachen und Ackerrandstreifen sowie eine gestaffelte Beweidung bzw. Mahd von Grünland bzw. Feldfutterschlägen. Brutplätze in Feldfluren sollten individuell geschützt werden.

Habicht

Accipiter gentilis



VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	-	-

Brütet in der nördlichen Nadelwaldzone von Westeuropa bis zum Pazifik. Bildet mit *A. atricapillus* (Nordamerika) eine Superart, zu der auch drei Habichtarten aus Afrika südlich der Sahara, Madagaskar und Neu-Guinea gehören könnten. Bis zu zehn Subspezies, in Sachsen brütet *Accipiter g. gentilis* (Linnaeus 1758).



Foto: F. Richter

Status

Jahresvogel

Verbreitung

Brutvogel in ganz Sachsen mit regelmäßigen und dichteren Vorkommen in reich strukturierten Wald-Offenland-Gebieten (z. B. Westteil des Mulde-Lösshügellandes, Südwestteil der Königsbrück-Ruhlander Heiden), was sich auch in einem insgesamt etwas höheren Bestand in Höhenlagen zwischen 300–500 m ü. NN niederschlägt. Regional geringe Dichten, stellenweise fehlend in weiträumigen Agrarlandschaften, z. B. Teilen des Leipziger Landes, des Mittelsächsischen Lösshügellandes, der Großenhainer Pflege, des Oberlausitzer Gefildes und der Östlichen Oberlausitz sowie in Heidewäldern insbesondere Nordwestsachsens. Zum Bergland hin Brutnachweise im Fichtelberggebiet bis 950 m ü. NN, Brutzeitbeobachtungen bis 1.000 m ü. NN (HOLUPIREK 2007).

Lebensraum

Der Habicht besiedelt vornehmlich größere Wälder verschiedener Bestockungstypen. Bruten finden in Randzonen und in Bereichen innerer Grenzlinien gleichermaßen statt. Ansiedlungen auch in Waldungen der halboffenen Landschaft, in Feldgehölzen und in Randlagen von Städten. Eine innerstädtische Besiedlung in größerem Umfang, wie sie aus einigen Großstädten Deutschlands belegt ist (z. B. ALTENKAMP 2002, RUTZ 2001), gibt es in sächsischen Großstädten nicht. Lediglich sporadische Bruten in größeren Parkanlagen: z. B. 2002 im Großen Garten Dresden (REIF 2005). In Nordwest-

sachsen wiesen 72 % der Brutreviere einen Waldanteil > 50 % und 28 % der Reviere einen Waldanteil von 30–50 % auf (EHRING 2004). Nach H. KNOBLOCH u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) jagt der Habicht vor allem in der offenen bis halboffenen Landschaft, daneben gern an Gewässern.

Bestand

650–800 Brutpaare = 0,35–0,43 BP/10 km². Aufgrund des großen Raumanpruchs der Art meist 1–2, selten ≥ 3 BP je MTBQ. Aus Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2) ergeben sich mit 0,0–0,5, M_{11} 0,3 BP/km² geringere Dichten. Das dürfte mit der überwiegenden Lage dieser Gebiete in Höhen unter 300 m ü. NN zusammenhängen (s. Verbreitung). Hier siedelt der Habicht generell in relativ niedriger Dichte. Das trifft insbesondere für Nordwestsachsen zu, wo EHRING (2004) für den Zeitraum 1970–2002 eine Dichte von etwa 0,2 BP/10 km² ermittelte. Dagegen ergeben entsprechende regionale Erfassungen in der Südlasitz (Altkreis Zittau) 1989 0,4 BP/10 km² (EIFLER et al. 1996) und im Westerzgebirge (Altkreis Aue) 1973–76 0,6 BP/10 km² (MÖCKEL & WENDLER 1979), im waldarmen Mittelsächsischen Lösshügelland aber wiederum nur 0,2 BP/10 km² (H. TRAPP, T. PETERS).

Langfristig wahrscheinlich zeitweiliger Rückgang durch intensive Verfolgung und nach Mitte des 20. Jh. auch infolge Pestizidbelastung. Im Kartierungszeitraum 1993–96 gegenüber 1978–82 leichte Bestandszunahme. Aktuell (2004–07) wieder leichte Abnahme auf das Niveau der 1980er Jahre,

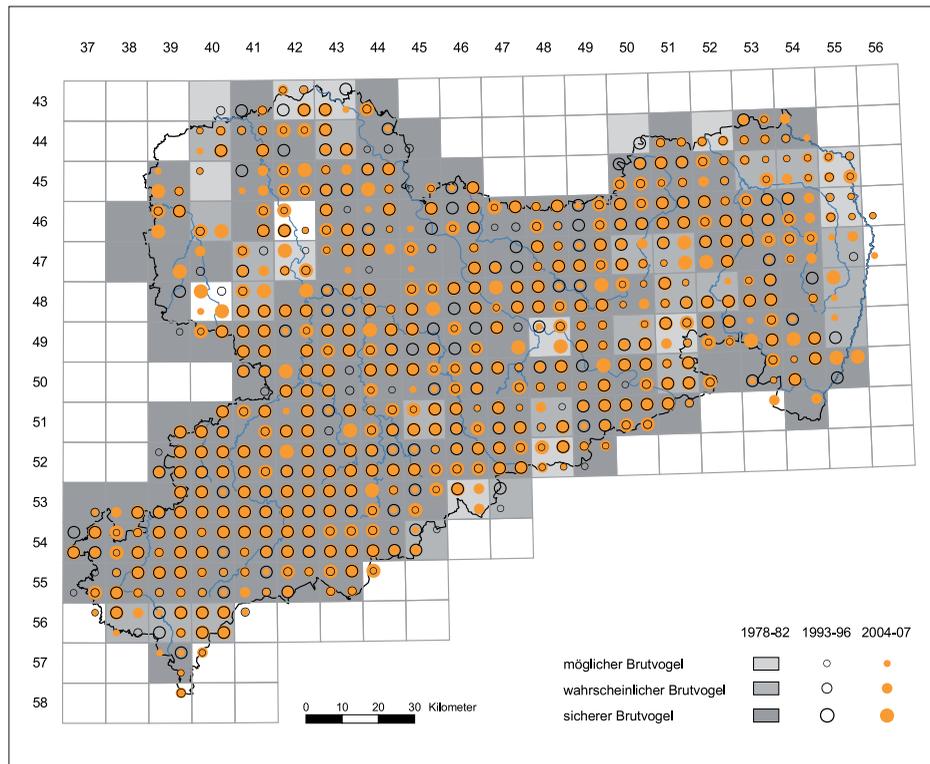
die in Nordwestsachsen offensichtlich bereits ab ca. 1990 einsetzte (Abb. 1) und mit dem Rückgang wichtiger Nahrungstiere im Agrarraum, z. B. Feldhase, Krähen, Elster, Rebhuhn, zusammen hängen könnte.

Phänologie und Brutbiologie

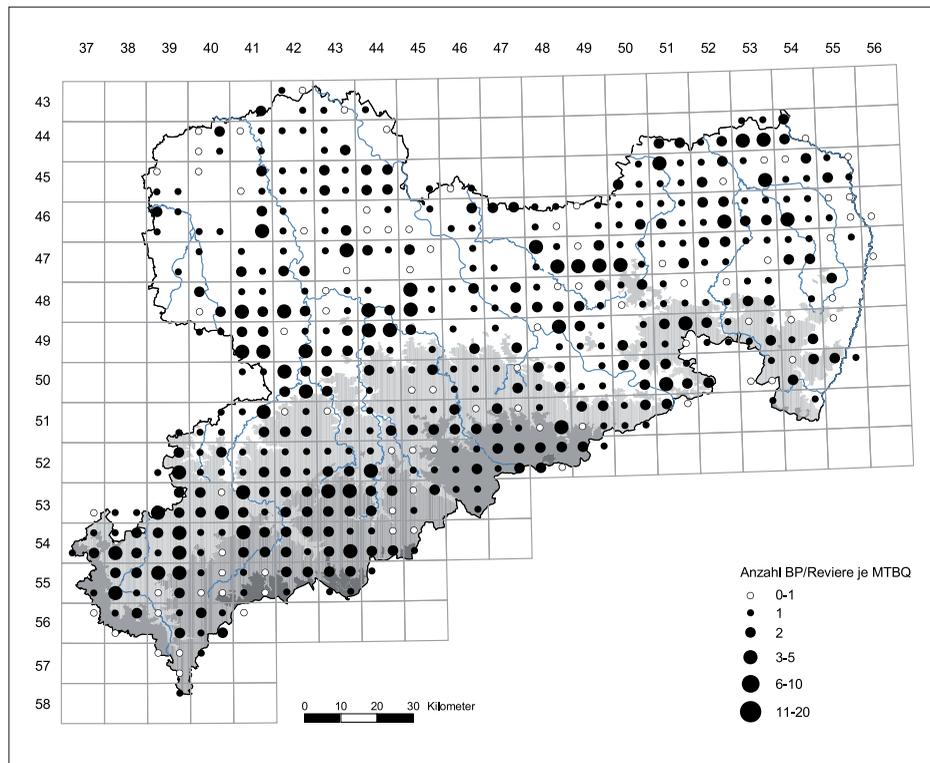
Standvogel, junge Habichte dismigrieren über geringe Entfernungen, selten bis 100 km und ausnahmsweise über 150 km Entfernung vom Geburtsort (H. KNOBLOCH u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Weitgehend unbekannt ist, in welchem Umfang Durchzügler und Wintergäste nach Sachsen gelangen. Balz ab Januar, Nestbau im Februar und März, Eiablage ab Mitte März. Nester auf Bäumen, meist hoch in Altbeständen. Den örtlichen Verhältnissen entsprechend werden vor allem Fichte, Kiefer, Buche und Eiche für die Nestanlage genutzt. Eine Jahresbrut, Nachegelege. Gelegegröße: 2–5, M_{75} 2,8 Eier. EHRING (2004) ermittelte 1–4, M_{900} 2,0 juv./erfolgreiche Brut und M_{1092} 1,7 juv./begonnene Brut, bei einem mittleren Anteil erfolgloser Bruten von 17,6 %. Die Angaben aus HALLFARTH et al. (2004–2009) u. FLÖTER et al. (2011) ergeben für die Jahre 2002–2008 M_{67} 2,1 juv./erfolgreiche Brut. GEDEON (1984) beziffert den Anteil anwesender, aber nicht zur Brut schreitenden Paare mit schätzungsweise 15 %.

Gefährdung und Schutz

Intensive Verfolgung und Belastung durch Pestizide spielen heute in Sachsen nicht mehr die Rolle wie noch im 20. Jh. Jedoch gibt es nach wie vor Nachweise illegaler Ver-



Verbreitung des Habichts in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Habichts in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

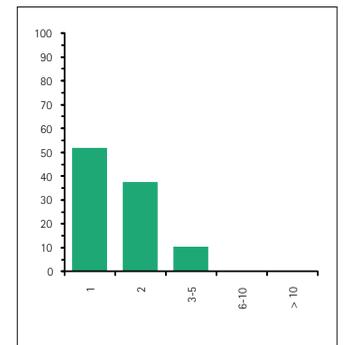
Rasterpräsenz des Habichts (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	11,7	21,4	43,1	76,2
2004–2007	15,0	19,0	42,8	76,8
2004–2007*	13,7	21,5	43,9	79,1

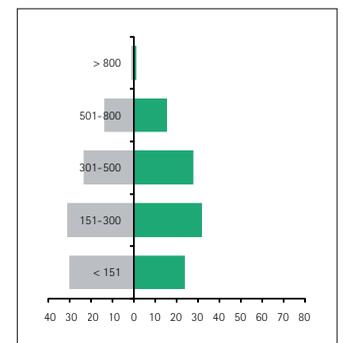
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Habichts (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	500–800
1993–1996	700–900
2004–2007	650–800



Häufigkeitsverteilung des Habichts 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Habichts 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

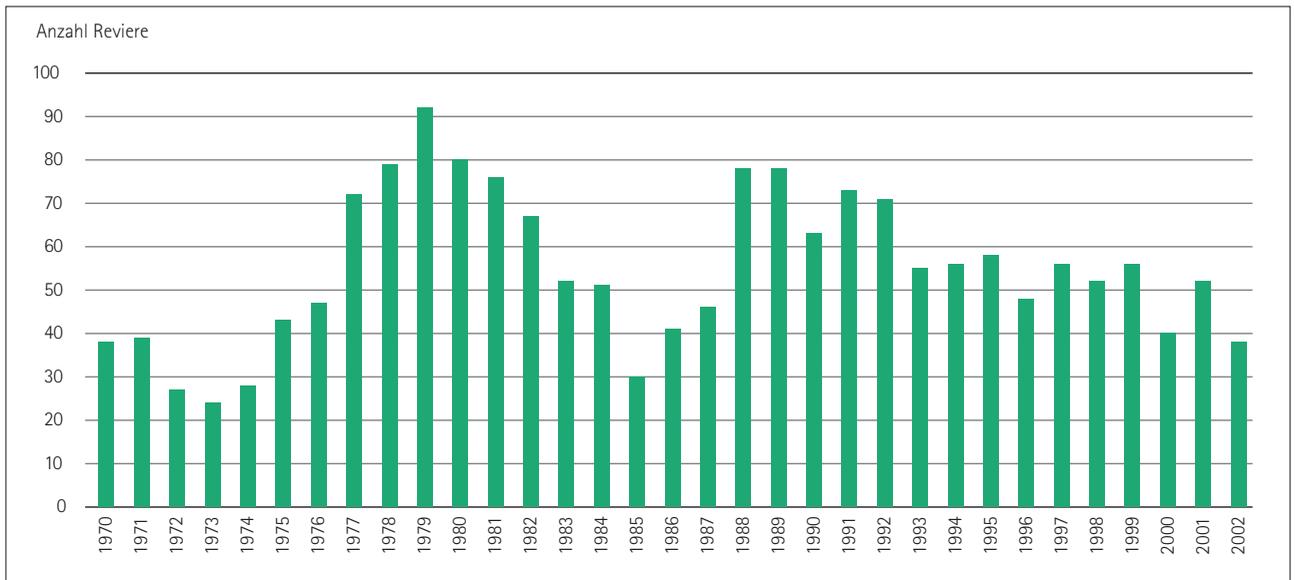


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Habichts zwischen 1970 und 2002 in Nordwestsachsen – zusammengefasst aus EHRING (2004)

folgung. Eine Dunkelziffer ist anzunehmen. Natürliche Todesursachen vor allem bei Jungvögeln sind durch Beutetiere übertragene Parasiteninfektionen (Rachitis, Trichomoniasis), regelmäßig Anflugopfer an verschiedenen anthropogenen Hindernissen. Aufgrund der lang- und kurzfristig (noch) stabilen Bestände ergibt sich gegenwärtig

keine Einstufungsnotwendigkeit in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

Wichtige Vorsorgemaßnahmen sind die Beibehaltung der Jagdruhe, der Schutz vor Verfolgung sowie die Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen von Februar bis Juli. Habichte stehen seit jeher, namentlich bei Geflügelhaltern, als Verursacher von Schä-

den in der Kritik. Erforderlich sind daher regelmäßige Schulungen der Öffentlichkeit zur Rolle der Greifvögel im Naturhaushalt und ihrem Schutz sowie ggf. zu wirksamen Vorbeuge- und Abwehrmaßnahmen in Geflügelhaltungen. Darüber hinaus würde der Habicht von einer Restrukturierung des Agrarraumes (Nahrungsangebot) profitieren.

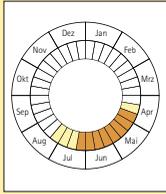


Ausschnitt aus einem typischen Habicht-Lebensraum im Hügelland – für den Nahrungserwerb nutzt der Habicht sämtliche Teile des Landschaftskomplexes.

Foto: W. Nachtigall

Sperber

Accipiter nisus



VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	-	-

Von Westeuropa, dem Mittelmeerraum und Nordafrika im nördlichen Eurasien bis Kamtschatka und Japan, außerdem im Himalaja und anderen Gebirgen Zentralasiens. Bildet mit afrikanischem Rotbauchspeser *A. rufiventris* eine Superspezies. Sechs Subspezies, in Sachsen brütet *Accipiter n. nisus* (Linnaeus 1758).



Foto: W. Grafe, Archiv NatSch LFULG

Status

Jahresvogel (Sommervogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel in ganz Sachsen mit Schwerpunkt in reich strukturierten Wald-Offenland-Gebieten, insbesondere im Mittelgebirgsvorland sowie in unteren und mittleren, z. T. auch höheren Berglagen mit einem hohen Anteil an Fichtenforsten. Größere Bereiche mit regional geringen Dichten und stellenweisem Fehlen in weiträumigen Agrarlandschaften, z. B. Teilen des Leipziger Landes, des Nord-sächsischen Platten- und Hügellandes, des Mittelsächsischen Lösshügellandes, des Riesa-Torgauer Elbtales, der Großenhainer Pflege, des Oberlausitzer Gefildes und der Östlichen Oberlausitz. Generell geringe Dichte auch in den Heidewäldern des Tieflandes, und hier vor allem in Nordwestsachsen. Höchstgelegene Brutnachweise in den Kammlagen bis 950 m ü. NN (GEDEON 1983). Nach HEYDER (1952) und HOLUPIREK (2007) Beobachtungen im Fichtelberggebiet zur Brutzeit bis 1.050 m ü. NN.

Lebensraum

Sperberreviere sind kleinräumig stark strukturierte, nicht selten in Ortsrandnähe befindliche Landschaftsteile. Locker bebauete Bereiche von Nutz- und Erholungsgärten oder durchgrünter Villenvierteln stellen dabei sowohl einen Teil des Nahrungsraums als auch den eigentlichen Brutplatz dar. Nach H. KNOBLOCH u. a. in STEFFENS et al. (1998b) bevorzugt der Sperber 25–50-jährige Stangenhölzer von Fichte und Kiefer, aber

auch Mischbestände von Fichte, Kiefer, Lärche und verschiedenen Laubbaumarten, nur selten in reinem Laubwald (z. B. GRÖBLER 1953). Nestanlage gern in Waldrandzonen, fast immer auf Nadelbäumen. Nach anfänglich seltenen Bruten im Siedlungsbereich mittlerweile zunehmend Brutvogel in den größeren sächsischen Städten, z. B. in Chemnitz (FLÖTER et al. 2006). Hier finden Bruten z. B. auf Koniferen in Friedhofs- und Parkanlagen statt. Vor allem im Winterhalbjahr sind Sperber im Siedlungsbereich, aber auch darüber hinaus, auffällige Erscheinungen (z. B. TEUBERT & KNEIS 1988).

Bestand

1.000–1.400 Brutpaare = 0,54–0,76 BP/10 km². Je MTBQ nur in reich strukturierten und insbesondere in unteren bis mittleren

Berglagen 3–5 BP (0,9–1,6 BP/10 km²), im Erzgebirge und im Oberlausitzer Bergland teilweise auch je MTBQ ≥ 6 BP ($\geq 1,9$ BP/10 km²). Ansonsten und insbesondere in Heidewäldern des Tieflandes nur 1–2 BP je MTBQ und im (nadel)waldarmen Gefilde auch regional fehlend.

Ergebnisse von Feinrasterkartierungen, Erst-erfassungen in SPA u. a. regionalen Erfassungen (Tab. 1, Abb. 1) bestätigen niedrige Dichten im Tiefland (z. B. Dübener Heide, Biosphärenreservat) und z. T. Fehlen im Gefilde (Elbtal bei Torgau, Mittelsächsisches Lösshügelland) sowie hohe Dichten in Stadtrandgebieten des Erzgebirgsvorlandes (Chemnitz) sowie im Bergland (Erzgebirge, Lausitzer Bergland).

Ab Mitte/Ende der 1950er bis Mitte/Ende der 1970er Jahre rapider Bestandsrückgang, der

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Sperbers in ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) Sachsens (LFULG & VSW NESCHWITZ 2010) und Gebieten mit Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	Reviere	BP/10 km ²
Chemnitz	1997–2000	25–35	1,7
Erzgebirgskamm bei Satzung	2004–2007	3–6	1,0
Gohrischheide	2004–2005	1–3	0,6
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	2004–2006	13–16	0,5
Wermisdorfer Teich- und Waldgebiet	2004–2007	3	0,4
Dübener Heide bei Pressel	2004	2	0,3
Unteres Rödertal	2004–2007	1	0,1
Elbaue bei Torgau	2009	1–2	0,1
Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln	2004	0	0,0

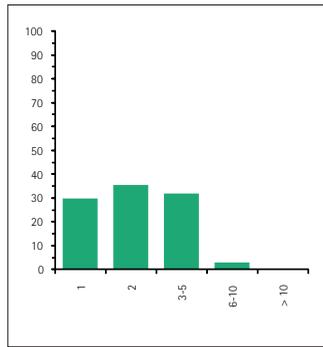
Rasterpräsenz des Sperbers
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	14,3	18,8	36,6	69,7
2004–2007	15,2	18,5	47,8	81,5
2004–2007*	11,7	23,7	49,0	84,4

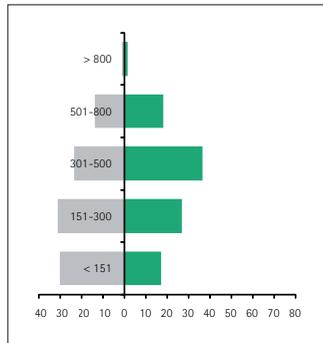
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Sperbers (BP)

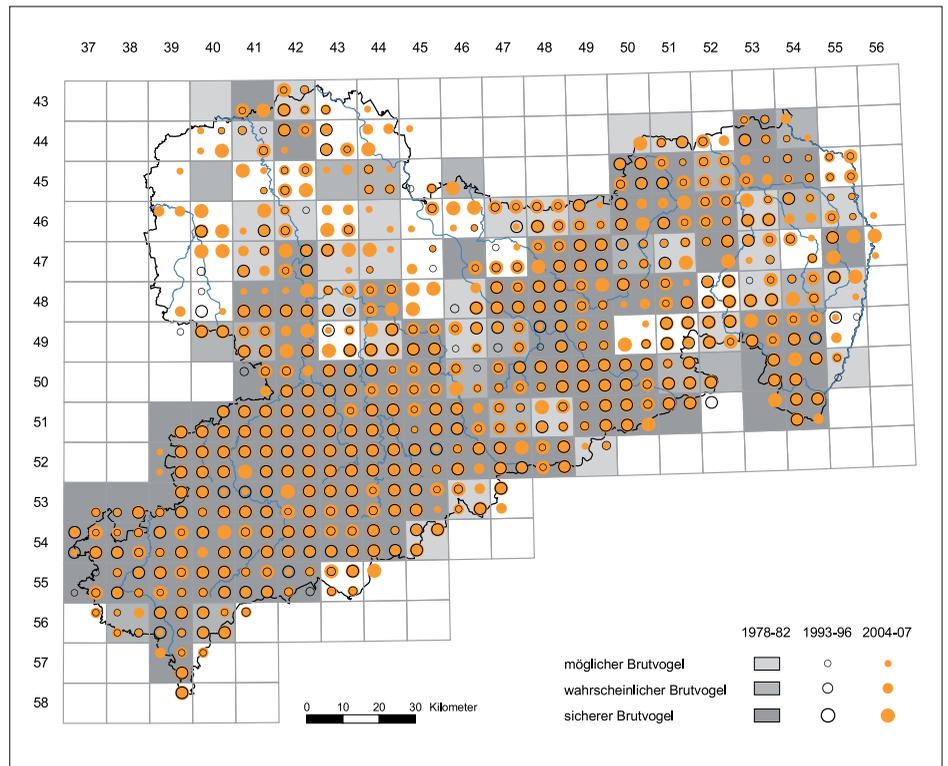
Zeitraum	Bestand
1978–1982	350–550
1993–1996	700–900
2004–2007	1.000–1.400



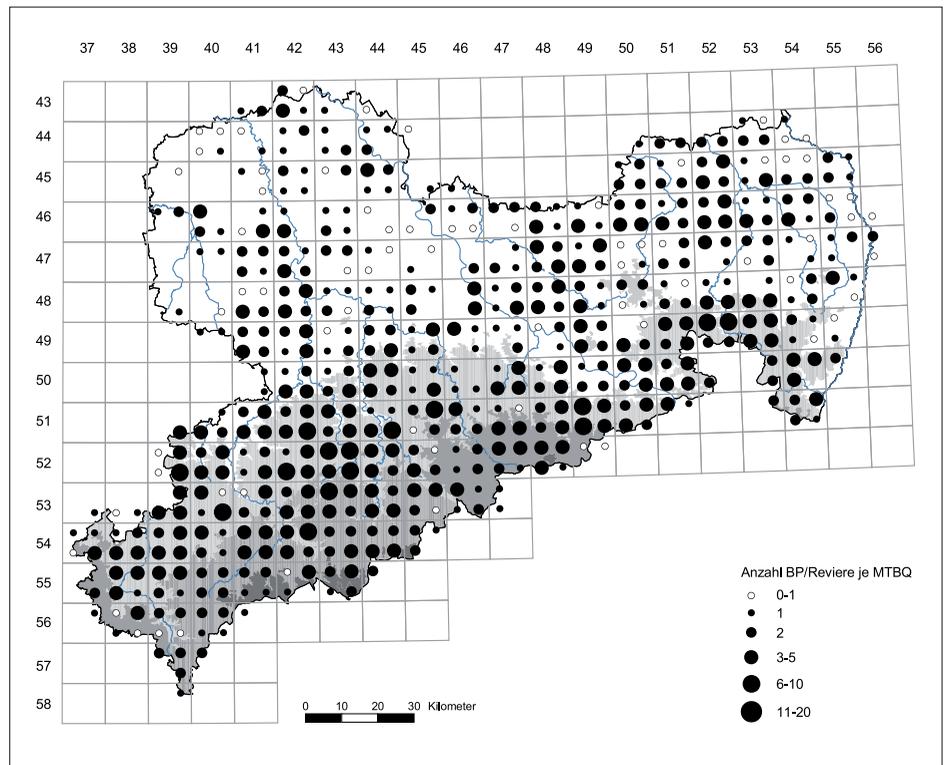
Häufigkeitsverteilung des Sperbers
2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverteilung des Sperbers
2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Sperbers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Sperbers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

einerseits mit Flurausräumung, andererseits aber vor allem mit Pestizidbelastungen im Zusammenhang stand und zu deutlich reduzierten Fortpflanzungsziffern (juv./begonnene Brut) führte (vgl. z. B. Zeile 2 in Tab. 2). Seither wieder Bestandszunahme auf aktuell (2004–07) gegenüber 1978–82 etwa dreifachen Bestand und gegenüber 1993–96 etwa 20 % höhere Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise), wobei vor allem Verbreitungslücken im Tief- und Hügelland teilweise geschlossen wurden. Grundlage für diese Entwicklung dürfte eine wieder deutlich höhere Nachwuchsziffer (vgl. Zeilen 5 u. 6 in Tab. 2) durch das Verbot bzw. die nur noch sehr beschränkte Zulassung bestimmter Pestizide sein, möglicherweise aber auch die stärkere Nutzung der Randbereiche von Ortschaften mit einem reichen Nahrungsangebot (Vögel).

Phänologie und Brutbiologie

Beginn des Nestbaus ab Mitte März, meist im April, Eier werden ab der 2. Aprilhälfte bis Mitte Mai gelegt (H. KNOBLOCH u. a. in STEFFENS et al. 1998b). GEDEON (1983) und GEDEON & MEYER (1986) ermittelten für die Jahre 1965–1979 und 1980–1985 einen nahezu übereinstimmenden mittleren Eiablagebeginn vom 03.05. bzw. 01.05. Spätbruten sind ausgesprochen selten, aber mindestens dreimal nachgewiesen. Hier lag die Eiablage im letzten Junidrittel (GEDEON 1983, RICHTER 1981). Eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegegröße: 4–6, selten 7 Eier. MÖCKEL & GÜNTHER (1991) ermittelten M_{36} 4,4, GEDEON & MEYER (1986) M_{72} 5,0 Eier/Gelege. Die Verlustrate der Bruten kann zeitweise und regional stark schwanken und bis 50 % betragen, die Fortpflanzungsziffer (Junge/begonnene Brut) zeigt gleiche zeitliche und räumliche Unterschiede (Tab. 2). Selten werden 7 Jungvögel flügge (KRONBACH 2006). Nester werden nach HÖRENZ (2008) zwischen 3,5 und 20 m Höhe über dem Erdboden angelegt, M_{499} 9,9 m.

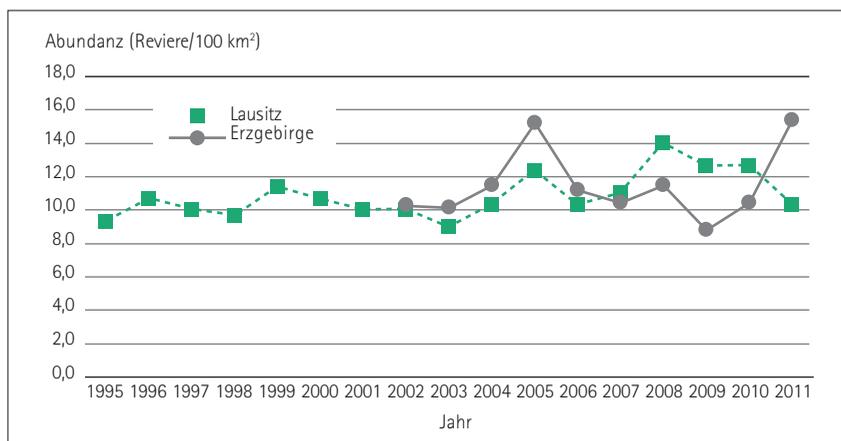


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Sperbers zwischen 1995 bzw. 2002 und 2011 in zwei großflächigen Untersuchungsgebieten Sachsens (Erzgebirge, 750 km², F. SCHRAMM und Lausitzer Bergland, 300 km², HÖRENZ 2008 erg.).

95 % der Bruten fanden in neugebauten Nestern statt, die Mehrfachnutzung eines vorhandenen Nestes ist selten.

Schätzungsweise ein Drittel der Brutvögel und der überwiegende Teil der Jungvögel ziehen im Herbst nach Südwesteuropa (H. KNOBLOCH u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Die herbstlichen Zugbewegungen erreichen einen Höhepunkt im Oktober und im Frühjahr im März, die in Sachsen anwesenden Überwinterer stammen neben den heimischen Brutvögeln wohl hauptsächlich aus Skandinavien und Russland (z. B. Datenspeicher VW Hiddensee).

Gefährdung und Schutz

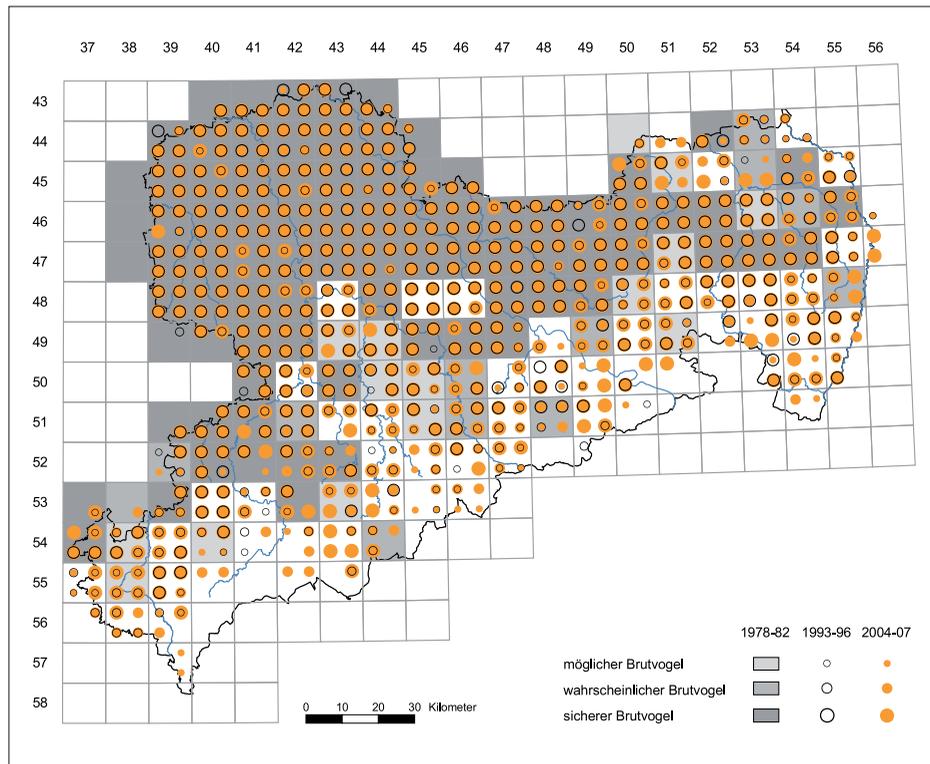
Neben rücksichtsloser Verfolgung bis etwa Mitte des 20. Jh. führten ab den 1960er Jahren die Auswirkungen des Einsatzes bestimmter Pestizide in der Land- und Forstwirtschaft zur Abnahme der Eischalendicke und Zunahme des Anteils erfolgloser Bruten. Diesen Zusammenhang belegen auch Unter-

suchungen aus Sachsen (GEDEON & OEHME 1993, WEBER et al. 1997). Gleichzeitig konnten WEBER et al. (2001) zeigen, dass die Schadstoffbelastung ab den 1990er Jahren deutlich nachgelassen hat. Sperber sind zu einem erheblichen Teil Anflugopfer (O. ZINKE u. a.) und neben anderen Greifvogelarten Opfer illegalen Abschusses und Fanges (HEGEMANN & KNÜWER 2005, HIRSCHFELD 2010). Aus der mittel- und langfristigen Bestandsentwicklung ergibt sich keine Einstufungsnotwendigkeit in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

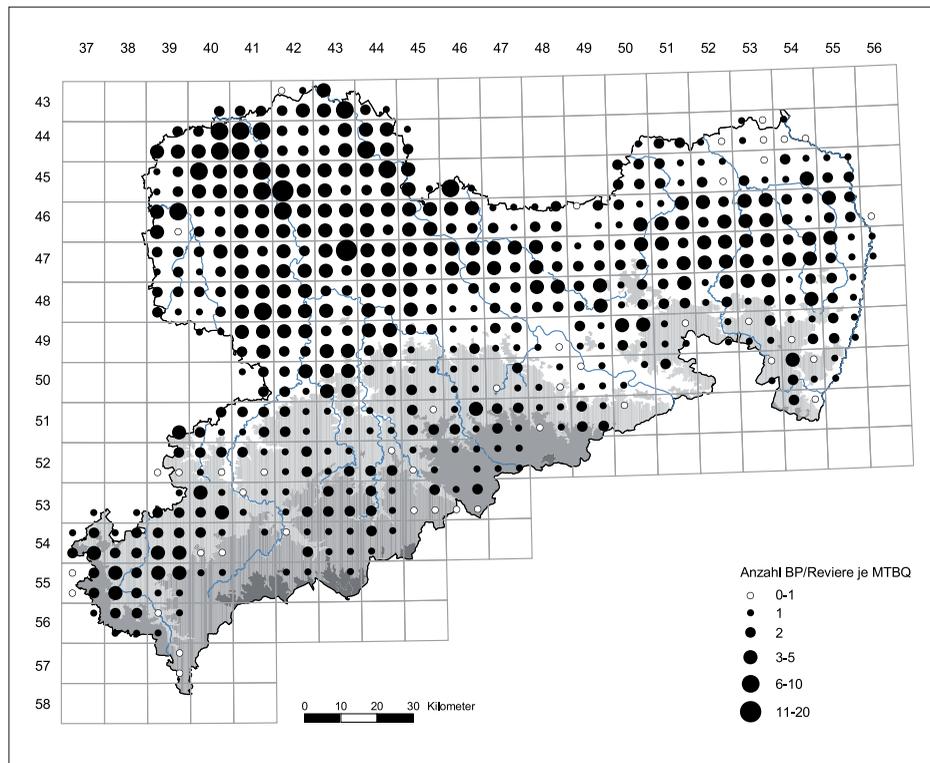
Wichtige Vorsorgemaßnahmen sind neben der Restrukturierung des Agrarraumes (Förderung des Nahrungsangebotes) die Aufrechterhaltung der Jagdruhe für den Sperber sowie die Unterbindung illegaler Verfolgung. Außerdem sollte in der Öffentlichkeit sowie mit Geflügelzüchtern und Jägern die Rolle des Sperbers im Naturhaushalt stärker kommuniziert werden.

Tab. 2: Reproduktionsparameter des Sperbers aus verschiedenen Studien und Räumen in Sachsen.

	Zeitraum	Anzahl Bruten	juv./begonnene Brut	juv./erfolgreiche Brut	Verlust-rate (%)	Quelle
Westerzgebirge	1974–1989	197	2,0	3,2	37,6	MÖCKEL & GÜNTHER (1991)
Raum Chemnitz	1965–1979	276	1,6	–	–	GEDEON (1983)
Erzgebirge, Erzgebirgsbecken	1980–1985	182	2,0	3,4	42,9	GEDEON & MEYER (1986)
Raum Dresden	1984–1989	177	2,1	–	–	H. KNOBLOCH u. a. in STEFFENS et al. (1998b)
Erzgebirge	1997–2011	993	3,3	4,1	16,9	F. SCHRAMM
Lausitzer Bergland	1983–2004	336	2,2	3,7	35,6	HÖRENZ (2008)



Verbreitung des Rotmilans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Rotmilans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

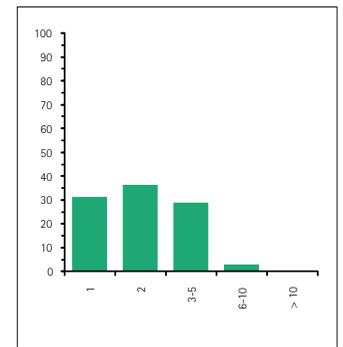
Rasterpräsenz des Rotmilans (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	10,0	17,5	49,6	77,1
2004–2007	7,7	14,9	60,1	82,7
2004–2007*	6,7	15,3	63,7	85,7

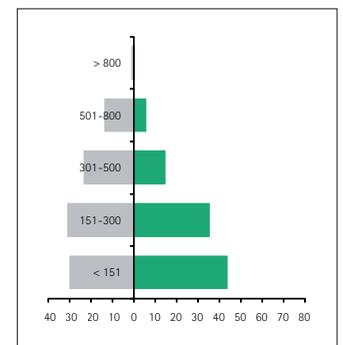
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Rotmilans (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	200–350
1993–1996	800–1.100
2004–2007	1.000–1.400



Häufigkeitsverteilung des Rotmilans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Rotmilans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Rotmilans in ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) Sachsens (LfULG & VSW NESCHWITZ 2010) und Gebieten mit Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	Reviere	BP/10 km ²
Vereinigte Mulde	2004–2007	46	4,5
Laubwaldgebiete östlich Leipzig	2007–2009	14	3,4
Elbaue bei Torgau	2009	30–31	2,4
Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch	2006–2008	13	2,0
Unteres Rödertal	2004–2007	15–17	2,0
Wermisdorfer Teich- und Waldgebiet	2004–2007	13	1,9
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	1992–1998	35–40	1,1
Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	2004–2007	7–8	0,8
Dübener Heide bei Pressel	2004	3	0,5
Chemnitz	1997–2000	3–5	0,2
Osterzgebirge bei Fürstenu	2001/2002	0	0,0

figer als der Schwarzmilan und erreicht regional beachtliche Dichten (Tab. 1).

Phänologie und Brutbiologie

Mit der Ankunft ab Mitte/Ende Februar Präsenz in den Brutrevieren, wobei sich die vollständige Auffüllung des Brutbestandes noch mehrere Wochen hinziehen kann. Einer Datenreihe aus der Lausitz zufolge (R. SCHIPKE in NACHTIGALL 2008) verfrühten sich die jährlichen Erstbeobachtungen heimkehrender Rotmilane: vom 16.03. (1970–1980) auf den 24.02. (1997–2007). Reviervögel sind oft bereits unmittelbar nach der Ankunft über den späteren Brutplätzen zu beobachten. Eine Jahresbrut, Nachgelege. Legebeginn ab Ende März mit Höhepunkt um Mitte April. Gelegegröße: 1–4, selten 5 Eier (BAUER et al. 2005), Anzahl juv. im Nest: 1–4, M_{252} 2,2 (W. KIRMSE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Bruterfolgsrate von 1990–

2001 nach GLEICHNER (2002) M_{200} 78,5 %, 2000–2004 nach NACHTIGALL (2008) M_{115} 77,4 %, mit Fortpflanzungsziffern (juv./begonnene Brut) von 1,0–2,2, M_{200} 1,8 (GLEICHNER 2002) bzw. 1,3–2,0, M_{115} 1,7 (NACHTIGALL 2008). Mit dem Erreichen der Flugfähigkeit verbleiben Jungvögel noch bis zu drei Wochen am Geburtsplatz, um in der folgenden Zeit bis zum Abzug ins Winterquartier ab Anfang September in der Umgebung umherzuziehen. Altvögel folgen mit dem Abzug ab der Monatswende September/Okttober. Während des Durchzuges mit zeitlichem Schwerpunkt September/Anfang Oktober kommt es vor allem im Lössgefilde regelmäßig zu Ansammlungen auf nahrungsreichen Flächen sowie an Schlafplätzen. In einigen Gebieten bildeten sich Rasttraditionen heraus. Hier halten Sammel- und Durchzugsgeschehen gewöhnlich über mehrere Wochen an. Relativ wenige Rotmilane

versuchen zu überwintern (NACHTIGALL 2008). Seit Anfang der 2000er Jahre nehmen Überwinterungen zu. In der Mulde bei Nischwitz z. B. im Januar 2008 bis zu 24 Ind. an einem Schlafplatz (WOLF 2009).

Gefährdung und Schutz

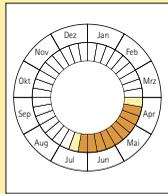
Die tiefgreifende Umgestaltung und Intensivierung der Landwirtschaft im Osten Deutschlands nach 1990 (z. B. GEORGE 2004) hat sich in wesentlichen Teilen des Verbreitungsgebietes negativ auf die Bestandsentwicklung des Rotmilans ausgewirkt. Aktuell drohen Gefahren durch Windenergieanlagen, Stromtod und Vergiftung (LANGGEMACH et al. 2010). Intensive Freizeitnutzung und siedlungsnaher Individualverkehr führen in betroffenen Feldgehölzen/Waldgebieten zu Brutverlusten. Über den Einfluss des Waschbären als Prädator und Nestbesetzer, wie dies NICOLAI (2006) aus Sachsen-Anhalt berichtet, gibt es bisher bezogen auf Sachsen keine Erkenntnisse. Der zukünftige Verlust von Altpappeln als Nestträger in einigen Agrargebieten Sachsens wird sich voraussichtlich auf das Nistplatzangebot auswirken.

Die lang- und kurzfristige Bestandsentwicklung erfordern keine Einstufung in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

Die weitere Bestandsentwicklung ist aufmerksam zu verfolgen, vor allem unter dem Blickwinkel sich ständig verändernder Rahmenbedingungen für die Landnutzung im Agrarraum. Eine Reihe von Maßnahmen ist geeignet, um die Nahrungsverfügbarkeit im Agrarraum positiv zu beeinflussen, z. B. Anlage von Brachen und Ackerrandstreifen sowie eine gestaffelte Beweidung bzw. Mahd von Grünland bzw. Feldfutterschlägen. Neben anderen Großvögeln profitiert der Rotmilan von der Entschärfung gefährlicher Mittelspannungsmasten auf Grundlage des § 41 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Schwarzmilan

Milvus migrans



Von Spanien und Nordafrika bis Ostasien, Afrika südlich der Sahara sowie in Süd-asien von Indien über Indonesien bis Australien. Bildet mit ein oder zwei weiteren Formen eine Superspezies. Fünf Subspezies, in Sachsen brütet *Milvus m. migrans* (Boddaert 1783).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	-	-



Foto: S. Fahl

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Im Tief- und Hügelland verbreiteter Brutvogel mit deutlicher Abnahme ab 200 m ü. NN und nur noch wenigen Brutvorkommen > 300 m ü. NN. Lediglich im Vogtland ein stabileres Vorkommen mit > 10 BP um 400–500 m ü. NN. Hauptvorkommen in den gewässerreichen Teilen Nordwestsachsens, insbesondere der Elbe- und Muldeau, sowie im Elbe-Röder-Gebiet und im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, hier mit Schwerpunkt in der Spreeau. Geringe Dichte bis hin zu nur sporadischen Vorkommen im Bereich der Heidewald- und Bergbaugebiete. Im Vergleich zum Rotmilan stärkerer Bezug zu Gewässern und damit etwa gleichwertige Vorkommen in Nordwest- und Ostsachsen sowie (bisher) deutlich geringere Verbreitung zum Bergland hin. Höchstgelegene bekannte Brutnachweise nicht über 500 m ü. NN: 440 m ü. NN bei Syrau (P. KRÄTSCHMER), 450 m ü. NN bei Mechelgrün (K. H. MEYER), beides im Vogtland, um 450 m ü. NN im Mittelerzgebirge, nordöstlich Stollberg (P. HENNIG in FANGHÄNEL 2006) und im Osterzgebirge bei Oberbobritzsch (M. REIMANN).

Lebensraum

Brütet in Feldgehölzen aller Größen, Waldresten und an Waldrändern, häufig mit räumlicher Beziehung zu Gewässern. Auch in Baumreihen der Offenlandschaft, in Parks und am Siedlungsrand. Im Zuge der Ausbreitung auch stärkere Besiedlung der offenen

Agrarlandschaft und hier neben dem Rotmilan zunehmend Charakterart. Während der Nahrungssuche sind Schwarzmilane oft an Gewässern, aber ebenso im Siedlungsraum und in der offenen Agrarlandschaft zu beobachten. Deponien aller Art (Mülldeponien, Erddeponien, Dungplätze) werden in die Nahrungssuche einbezogen.

Bestand

Mit 600–800 Brutpaaren = 0,33–0,43 BP/10 km² die selteneren der beiden Milanarten in Sachsen. Dichtewerte je MTBQ $\geq 1,9$ BP/10 km² nur im Einzugsgebiet der Elbe- und Spreeau sowie an wenigen weiteren Orten in gewässerreichen Landschaften. Ansonsten hier häufiger 0,9–1,6 BP/10 km² sowie im übrigen Tief- und angrenzenden Hügelland 1–2 BP/MTBQ bzw. in Heidewald- und Bergbaugebieten der Niederlausitz auch fehlend. Ergebnisse von Feinrasterkartierungen und Ersterfassungen in Vogelschutzgebieten (Tab. 1) unterstützen die o. a. Einschätzungen mit höchsten Werten in Elb- und Muldeau, ansonsten aber zwischen Nordwest- und Ostsachsen geringerer Dichtedifferenzierung als beim Rotmilan und bereits im Erzgebirgsvorland (Chemnitz) nur noch sporadischen Vorkommen. Zu beachten ist hier aber, dass der Schwarzmilan nach Mitte der 2000er Jahre deutlich zugenommen hat, so dass die weiter zurückliegenden Kartierungen vergleichsweise zu niedrige Dichtewerte anzeigen.

Die Bestandsentwicklung des Schwarzmilans vollzog sich in Sachsen ähnlich wie die des Rotmilans: Um 1900 wohl als Brutvogel fehlend, gab es ab den 1920er/1930er Jahren

erste Beobachtungen und Brutnachweise in Nordwestsachsen mit anschließender langsamer Ausbreitung nach Osten (HEYDER 1952). So schätzt z. B. HASSE (1969) den Brutbestand in der Oberlausitz vor 1950 mit bis zu 10 BP, bis Ende der 1960er Jahre mit 50–60 BP ein. Nachfolgend weitere Zunahme im ganzen Land auf 150–200 BP im Zeitraum 1978–82 und 300–400 BP für Mitte der 1990er Jahre. Anschließend weitere Zunahme auf den gegenwärtigen Bestand (s. o.). 2004–07 außerdem gegenüber 1993–96 um 32 % höhere Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) und zunehmende Arealerweiterung in Richtung Bergland. ERNST (1994) beschreibt die Besiedlung des Vogtlandes mit ersten Beobachtungen ab Ende der 1960er Jahre und dem ersten Brutnachweis 1991. Einhergehend mit der aktuellen Bestandseinschätzung sind regional hohe Dichten möglich (Tab. 1).

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft aus dem Winterquartier ab Ende Februar, in den Jahren 1999–2009 vom 28.02.2005 (H. TRAPP) bis 25.03., M₁₁ 12.03., damit deutlich früher als bei STEFFENS et al. (1998b) angegeben, was auch den absolut frühesten Termin (damals 10.03.) betrifft, der in drei Jahren unterschritten wird. Es ist deshalb auch unter Beachtung methodischer Probleme (vgl. Kap. 6.1) von einer insgesamt etwas früheren Erstankunft auszugehen. Brutbeginn ab Anfang April (GLEICHNER 1983) mit Höhepunkt um Mitte April (STEFFENS et al. 1998b, W. NACHTIGALL). Nestanlage entsprechend des regionalen Angebotes, häufig auf Kiefer und Eiche. Selten Bruten auf Hoch-

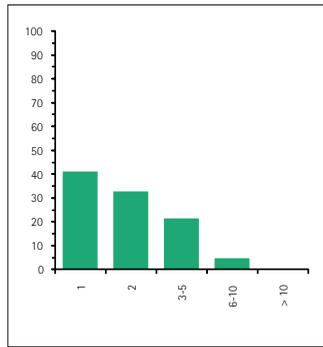
Rasterpräsenz des Schwarzmilans (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	6,8	10,2	22,2	39,2
2004–2007	8,5	10,0	32,6	51,1
2004–2007*	8,2	11,7	35,7	55,6

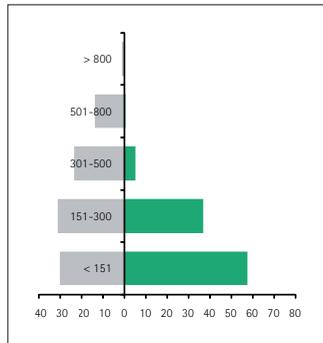
* ergänzt

Bestandsentwicklung des Schwarzmilans (BP)

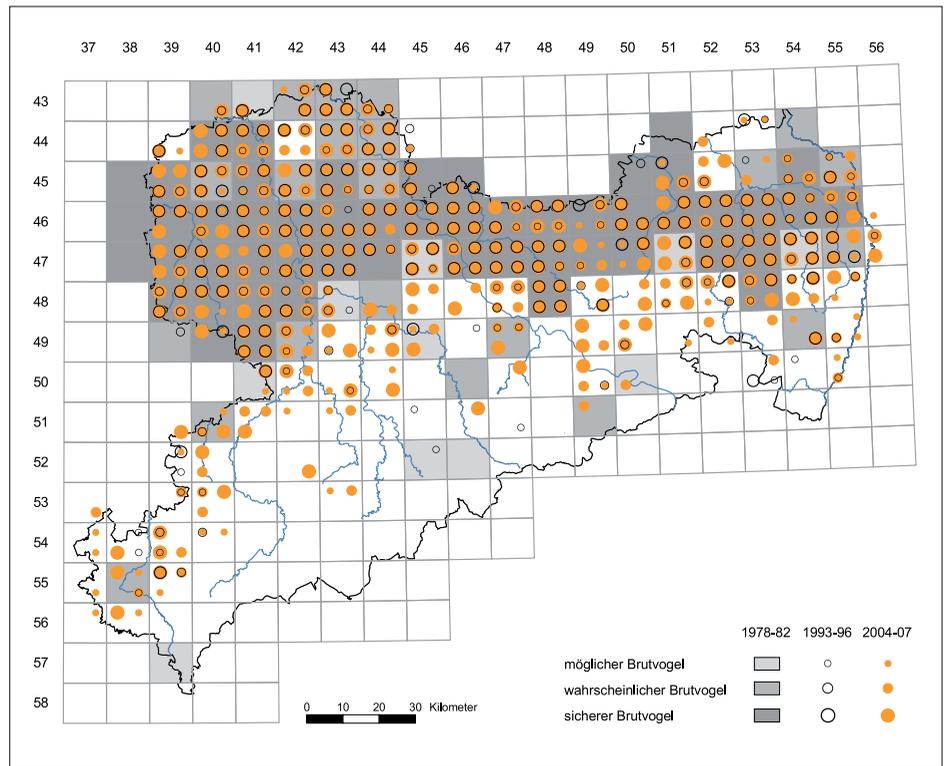
Zeitraum	Bestand
1978–1982	150–200
1993–1996	300–400
2004–2007	600–800



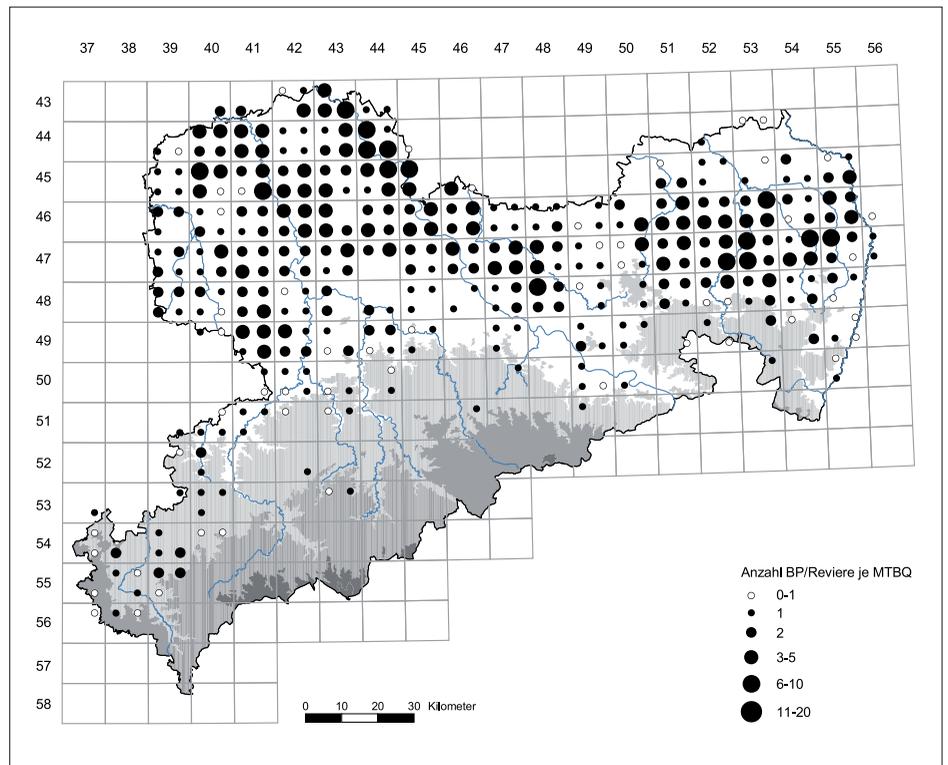
Häufigkeitsverteilung des Schwarzmilans 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Schwarzmilans 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Schwarzmilans in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Schwarzmilans in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Schwarzmilans in ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) Sachsens (LfULG & VSW NESCHWITZ 2010) und Gebieten mit Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	Reviere	BP/10 km ²
Elbaue bei Torgau	2009	53	4,2
Vereinigte Mulde	2004–2007	31	3,0
Laubwaldgebiete östlich Leipzig	2007–2009	8–9	2,1
Wermsdorfer Teich- und Waldgebiet	2004–2007	12	1,8
Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch	2006–2008	10	1,6
Unteres Rödertal	2004–2007	13	1,6
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	1992–1998	40–45	1,2
Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	2004–2007	7–8	1,1
Chemnitz	2003	1	0,06
Dübener Heide bei Pressel	2004	0	0,0

spannungsmasten (ARNOLD 2005a, H. TRAPP). Eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegegröße: 1–4, meist 2–3 Eier (BAUER et al. 2005); Anzahl juv. im Nest: 1–4, M_{173} 2,2 (STEFFENS et al. 1998b). Nichtbrüter, erfolglose Brutpaare und späte Durchzügler sowie Jungvögel bilden z. T. kopfstärke Ansammlungen

und Schlafgemeinschaften (TRAPP & NACHTIGALL 2008). Größere Konzentrationen auch für die Zeit der Mahd und Jungensversorgung zwischen Mai und Juli. Der Abzug von Jung- und Altvögeln beginnt wenig spürbar Anfang August und bereits ab Anfang/Mitte September sind Beobachtungen nur noch

selten bzw. Ausnahmen. Mischbruten zwischen Schwarz- und Rotmilan wurden in Sachsen mehrfach belegt (WOBUS & CREUTZ 1970, NACHTIGALL & GLEICHNER 2005).

Gefährdung und Schutz

Die intensive Freizeitnutzung u. a. Störungen führen in betroffenen Feldgehölzen und Waldgebieten zu Brutverlusten. Über den Einfluss von Neozoen, insbesondere des Waschbären, gibt es bisher bezogen auf Sachsen keine gesicherten Erkenntnisse. Verschiedene Beobachtungen und Hinweise lassen deutliche und zunehmende Auswirkungen vermuten. Der zukünftige Verlust von Altpappeln als Nestträger in einigen Agrargebieten Sachsens wird sich voraussichtlich auf das Nistplatzangebot auswirken.

Lang- und kurzfristige Bestandsentwicklung erfordern keine Einstufung in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

Eine Reihe von Maßnahmen ist geeignet, um die Nahrungsverfügbarkeit im Agrarraum positiv zu beeinflussen: z. B. Anlage von Brachen und Ackerrandstreifen sowie eine gestaffelte Beweidung bzw. Mahd von Grünland bzw. Feldfutterschlägen.

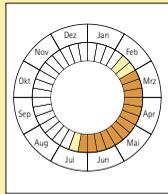


Der Schwarzmilan lebt in offenen und halboffenen Landschaften. Bei zahlreichen Brutplätzen ist eine Nähe zu Gewässern offenkundig.

Foto: C. Mäser

Seeadler

Haliaeetus albicilla



Nordpaläarktisch, von Südgrönland und Nordwesteuropa bis Ostasien; große Verbreitungslücken. Keine Subspezies; *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus 1758), nah verwandt mit nordamerikanischem Weißkopfseeadler *H. leucocephalus*.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. I, A. II	-	V



Foto: S. Spänig

Status

Jahresvogel, Wintergast

Verbreitung

Hauptverbreitung im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet einschließlich Teilen der Königsbrück-Ruhlander Heiden sowie der Muskauer Heide. Nach ersten Brutansiedlungen des Seeadlers in den 1960er Jahren langsame aber stete Ausbreitung der Vorkommen nach Westen und Süden, die lange Zeit nur bis zur Elbe reichten. Ab 1991 Bruten von drei Paaren westlich der Elbe (KIRMSE 2001), Mitte der 2000er Jahre sind hier acht bis zehn Reviere besetzt (W. KIRMSE). In dieser Zeit ebenso erste, bisher von der Hauptverbreitung isolierte Bruten bei 300 m ü. NN in der Östlichen Oberlausitz (MTBQ 4955/1, seit 2001) und bei 460 m ü. NN im Osterzgebirge (MTBQ 5149/3, erstmals 2007). Außerhalb der Brutzeit in ganz Sachsen zu beobachten, zum Bergland hin mit erheblich geringerer Wahrscheinlichkeit.

Lebensraum

Brut- und Ruheplätze befinden sich meist in relativ großen und beruhigten Waldstücken in der Umgebung nahrungsreicher Gewässer. Altholzbestände werden zur Nestanlage bevorzugt, mit der Bestandszunahme Ansiedlung auch in Wäldern geringeren Alters sowie Einzelnachweise von Seeadlerbruten in Feldgehölzen und Baumreihen. Hauptnestbaumart ist Kiefer, es folgen Fichte, Eiche und weitere Baumarten (KIRMSE & FREUND 2002). Im Winter häufiger an eisfreien Flussläufen sowie Stau- und Grubenrestseen zu beobachten.

Bestand

Im 19. Jh. in Sachsen vermutlich als Brutvogel fehlend, ab den 1920er Jahren erste Beobachtungen in der Lausitz. Brutzeitbeobachtungen und nachgewiesene Brutversuche ab 1955 (CREUTZ 1967a), die erste sichere Brut auf demalig sächsischem Territorium fand 1967 bei Kamenz statt (FREUND 1981). In der heute ebenfalls zu Sachsen gehörenden Muskauer Heide erste Brutnachweise ab 1960 (R. GÖPFERT). Bis Mitte der 1970er Jahre blieb es bei diesen einzelnen Paaren, ab 1977 weitere Ansiedlungen, 1980 bereits 6 BP (FREUND 1982). Die nachfolgende Bestandszunahme erfolgte bei einem jährlichen Zuwachs von durchschnittlich 15–20 % bis Mitte der 1990er Jahre, seither deutliche Verlangsamung auf durchschnittlich 5–10 % (KIRMSE & FREUND 2002, erg.). Im Jahr 2010 belief sich der sicher bekannte Revierbestand auf 70–80 Paare = landesweit 0,38–0,43 BP/100 km², unter Berücksichtigung umgesiedelter und der gleichzeitigen Anwesenheit neuer Paare könnte die Zahl der Revierpaare bereits über 80 liegen. Die Dichte beträgt auf besiedelten MTB 0,8–6,3, M₃₆ 1,6 BP/100 km². Am Brutbestand Deutschlands hat Sachsen einen Anteil von reichlich 10%. Einhergehend mit der Zunahme des Brutbestandes (Abb. 1) vergrößerten sich auch Ansammlungen des Seeadlers. Bis 1966 max. 5 an einem Ort, 1985 und 1986 im TG Niederspree jeweils über 20 (S. BRUCHHOLZ in STEFFENS et al. 1998b). Seither weitere Zunahme mit neuem Maximum von 67 Seeadlern am 12.03.2003 im TG Niederspree (G. URBAN u. I. RICHTER in HALLFARTH et al.

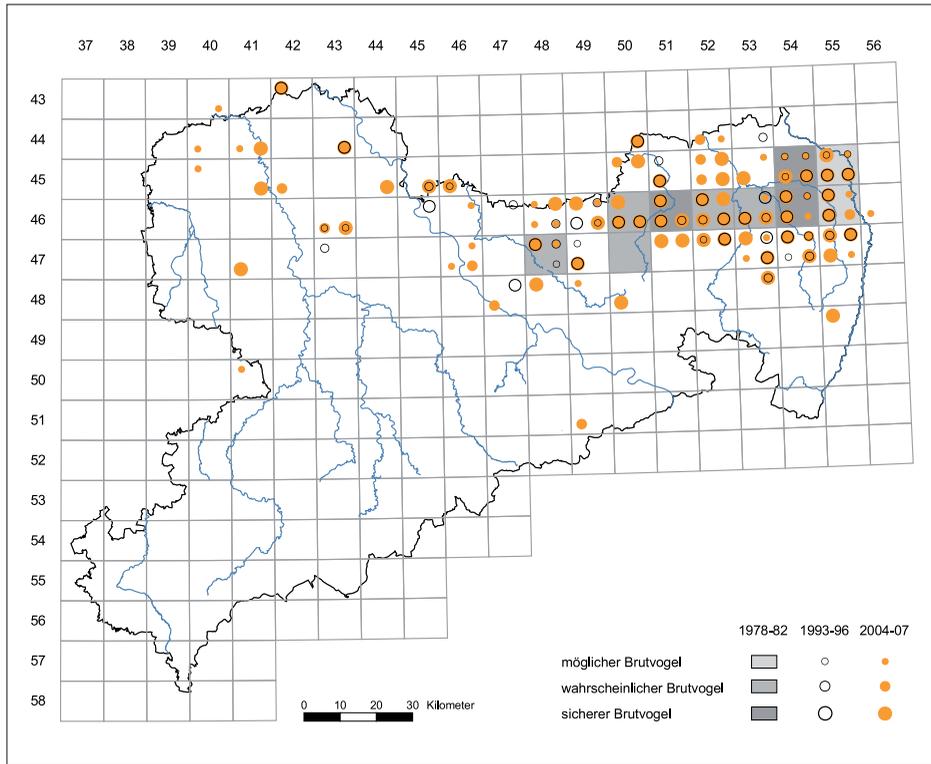
2005). Beobachtungen mit Ansammlungen über 20 Vögeln sind aber weiterhin selten.

Phänologie und Brutbiologie

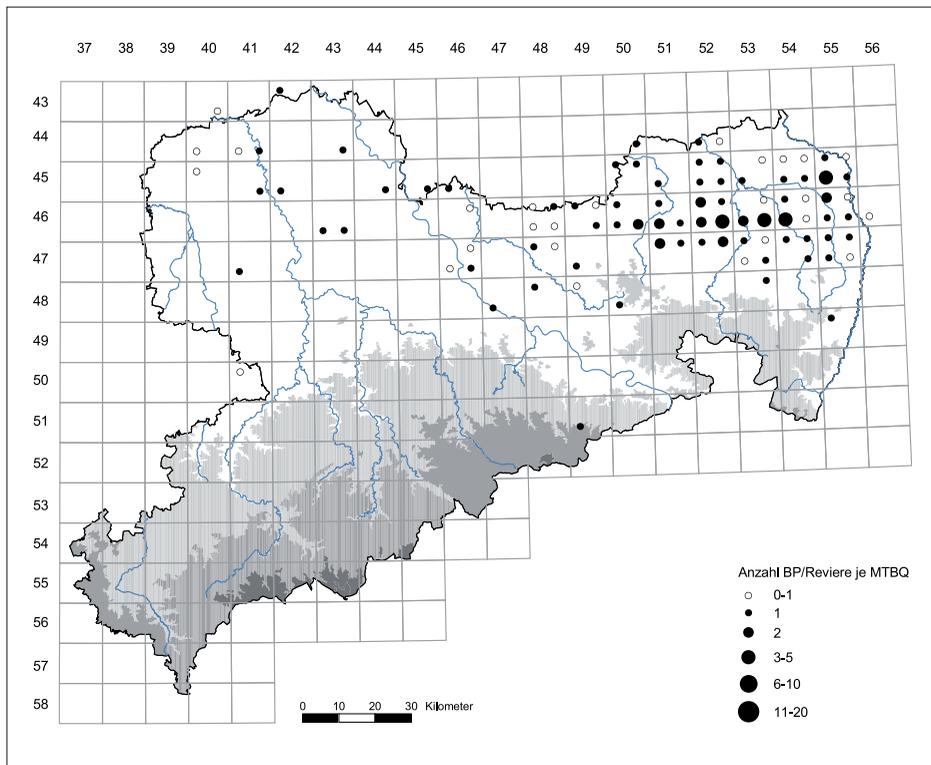
Im Spätsommer sind Altvögel kaum am Brutplatz zugegen, Herbstbalz und -nestbau mit Höhepunkt im Oktober, danach wieder geringere Anwesenheiten ohne wirkliches Fehlen. Eigentliche Revierbesetzung ab Januar, Brutbeginn ab Mitte/Ende Februar mit Schwerpunkt Anfang bis Mitte März. In dieser Zeit ausgesprochen störungsempfindlich. Jungvögel fliegen nach der rund 80tägigen Entwicklungszeit ab Ende Juni aus. Eine Jahresbrut, selten Nachgelege. Gelegegröße: 2, selten 1 oder 3 Eier (BAUER et al. 2005). In der Region Dresden-Lausitz Anzahl juv. im Nest: 1–3, M₁₈₉ 1,5, mit in etwa gleichen Anteilen 1 bzw. 2 juv. und nur dreimal 3 juv. Von den 320 zwischen 2004–2009 begonnenen Bruten verliefen 41 % ohne und 59 % mit Bruterfolg, M₃₂₀ 0,9 juv./begonnene Brut (W. FREUND und Mitarb., W. NACHTIGALL und Mitarb., LfULG).

Gefährdung und Schutz

Ausgesprochen störungsempfindliche Art. Die zunehmende Privatisierung von Wäldern führt insbesondere in den Revieren mit Kleinwaldbesitz zu einer nachweisbaren Beeinträchtigung des Bruterfolges (WEIS 2009). Jedoch liegen auch im Staatswald die Ursachen erfolgloser Bruten zu einem großen Teil in intensiver Waldnutzung und -pflege sowie damit einhergehender Beunruhigung. Gleichbedeutend sind hier Störungen durch Tätigkeiten in Verbindung mit Jagd (KIRMSE & FREUND 2002). Als wesentliche



Verbreitung des Seeadlers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Seeadlers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

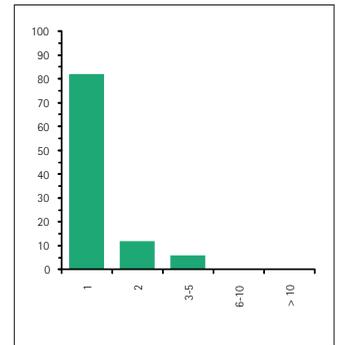
Rasterpräsenz des Seeadlers (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	2,1	2,3	4,4	8,8
2004–2007	4,1	1,8	8,0	13,9
2004–2007*	4,1	1,7	8,5	14,3

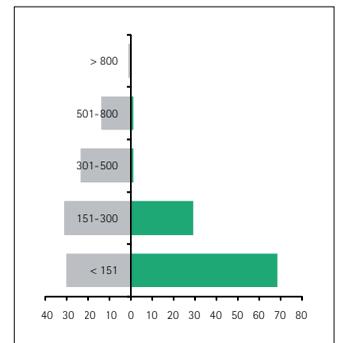
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Seeadlers (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	7
1993–1996	30–40
2004–2007	70–80



Häufigkeitsverteilung des Seeadlers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Seeadlers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

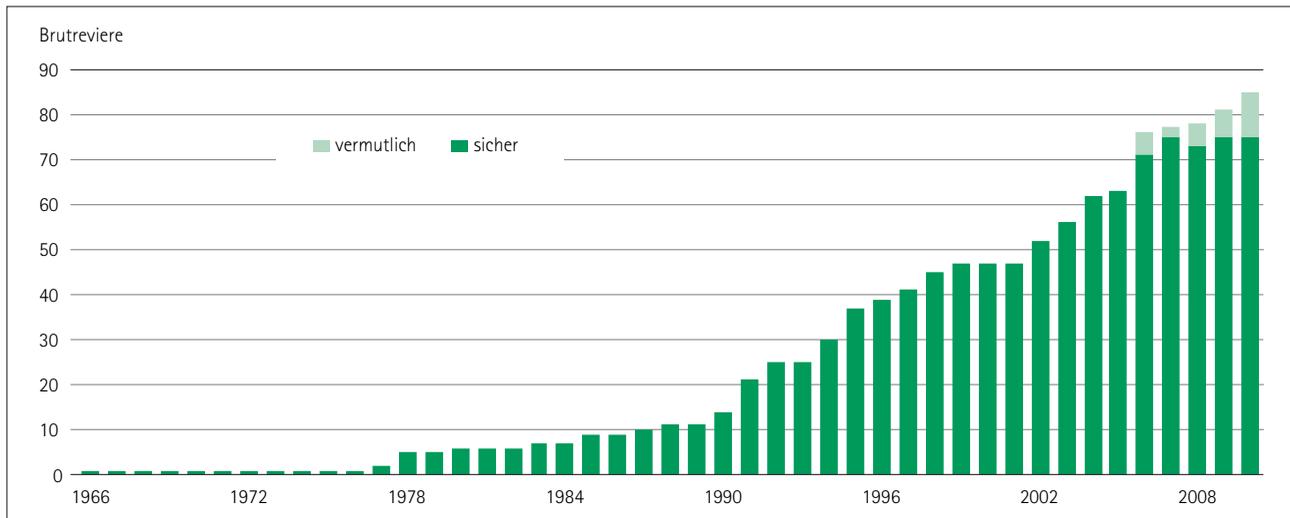


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Seeadlers in Sachsen 1966–2010 (nach KIRMSE & FREUND 2002, W. NACHTIGALL)

anthropogene Todesursachen stehen Bleivergiftung (38 %) und Eisenbahnopfer (20 %) an erster Stelle (Sachsen, n = 24, 2000–2009). SULAWA et al. (2008) wiesen nach, dass die Bleivergiftung das Wachstum der deutschen Seeadlerpopulation signifikant bremst.

Aus der anhaltend positiven Bestandsentwicklung ergibt sich kein Einstufungsbedarf in die Rote Liste. Aufgrund der Störeffizienz ist es jedoch erforderlich, den immer noch seltenen Seeadler in die Vorwarnliste (V) einzuordnen mit der Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

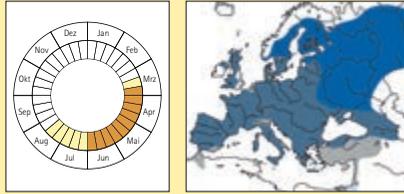
Wichtige Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen sind die Fortführung der Vorkommensbetreuung durch geeignete Personen und die Abschirmung der Brutplätze und ihrer Umgebung in der Zeit von Januar bis August, erforderlichenfalls durch Einrichtung von Nestschutzzonen. Des Weiteren ist ein Verbot der Anwendung von bleihaltiger Munition bei der Jagdausübung erforderlich.



Der Seeadler nutzt gewöhnlich Altholzbestände zur Anlage des Nestes. In der Oberlausitz gibt es eine Reihe von Ansiedlungen in ausgesprochen lichten Waldbereichen – hier stellen Überhälter geeignete Brutplätze dar. Foto: W. Nachtigall

Mäusebussard

Buteo buteo



VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	-	-

Von Westeuropa über Mitteleasien bis Japan. Bildet mit mehreren anderen Bussarden eine Superspezies. Ca. 11 Subspezies, in Sachsen brüdet *Buteo b. buteo* (Linnaeus 1758).



Foto: F. Richter, Archiv VSW Neschwitz

Status

Jahresvogel (Sommervogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel im gesamten Gebiet mit Schwerpunkten im Hügelland und in den unteren Berglagen, was sich auch in überdurchschnittlichen Bestandsanteilen in den Höhenstufen 151–500 m ü. NN zeigt. Deutlich geringere Dichte in Heidewaldgebieten der Lausitz, in den Bergbaugebieten der Lausitz und südlich Leipzig, in Gebieten mit hoher Dichte von Ortschaften, in gehölzarmen Agrarsteppen (Delitzscher Platte) sowie in waldreichen Hoch- und Kammlagen der Mittelgebirge. Höchstgelegener Brutplatz nach GRUMMT (1957) im Fichtelberggebiet bei knapp 1.000 m ü. NN, aktuell hier mindestens bei 900 m ü. NN (R. STEFFENS) und in etwa gleicher Höhenlage auch im Aschberggebiet im Westerzgebirge (S. ERNST).

Lebensraum

Nistet in Gehölzen und Wäldern aller Art und erreicht seine größte Brutdichte in der gehölzreichen offenen Landschaft bzw. im Bereich der Wald-Feld-Grenze (K. SPERHAKE u. a. in STEFFENS et al. 1998b, HUMMITZSCH & ULBRICHT 1981). Brüdet auch in Wäldern, sofern sie durch Waldwiesen und Blößen aufgelockert sind, in den Randzonen von Städten und Dörfern sowie in größeren innerstädtischen Parkanlagen. Heute brüdet der Mäusebussard selbst in bebauten Gebieten erfolgreich (z. B. FLÖTER 2000, HERING & HERING 1998). Zur Nahrungssuche überwiegend in der offenen Flur, wo es sowohl in der

Brutzeit als auch in Herbst und Winter zu beachtlichen Ansammlungen kommen kann (u. a. FLÖTER 2011, HALLFARTH et al. 2004–2009, HERING 2000a).

Bestand

Mit 5.000–9.000 Brutpaaren = 0,27–0,49 BP/km² häufigste Greifvogelart in Sachsen. In den überwiegend agrarisch genutzten Landschaften dabei je MTBQ meist Dichtewerte > 0,3 BP/km², vor allem in waldarmen aber gehölzreichen Gebieten des Lösshügellandes sogar > 0,7 BP/km². Dagegen in gehölzarmen Agrarebenen (Delitzscher Platte) nur 0,1–0,3 BP/km², desgleichen in den Heidewaldgebieten der Lausitz, in den Bergbaugebieten bei Leipzig und in der Lausitz und in höheren Berglagen. Ergebnisse von Feinrasterkartierungen (Tab. 1) unterstützen diese Differenzierung mit Spitzenwerten im Mittelsächsischen Lösshügel-

land, hohen Werten in weiteren Agrargebieten (Elbaue) und niedrigen Werten in Gebieten mit Dominanz von Heidewäldern (Dubringer Moor, Königsbrücker Heide). Hohe Dichten im Osterzgebirge bei Fürstenaue sind auf die dortigen gehölzreichen Steinrückengebiete zurückzuführen, was gleichermaßen für den Raum um Annaberg-Buchholz im Mittelzgebirge (MTBQ 5443/2, 5444/1) gilt. Erhebliche Bestandsschwankungen, z. B. im Zusammenhang mit strengen, schneereichen Wintern. Langfristig wahrscheinlich Bestandszunahme wegen Nachlassens des Jagddruckes und schließlich ganzjährige Verschonung von der Jagd. Im Ergebnis der Kartierungen 1978–82, 1993–96 und 2004–07 aktuell um rund 50 % höherer Gesamtbestand, wohl auch wegen überwiegend milderer Wintern in den zurückliegenden ca. 25 Jahren.

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Mäusebussards bei ausgewählten Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	Reviere	BP/km ²
Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln	2004	15	0,94
Elbaue bei Torgau	2009	88–90	0,70
Osterzgebirge bei Fürstenaue	2001/2002	35	0,70
Chemnitz	1997–2000	88–120	0,57
Dübener Heide bei Pressel	2004	20	0,46
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	1992–1998	120–160	0,40
Dubringer Moor	2004	4–5	0,24
Königsbrücker Heide	2008	4–5	0,11

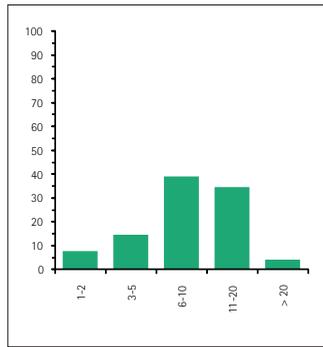
Rasterpräsenz des Mäusebussards
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,5	7,0	90,4	97,9
2004–2007	1,2	7,0	90,3	98,5
2004–2007*	0,6	7,4	90,6	98,6

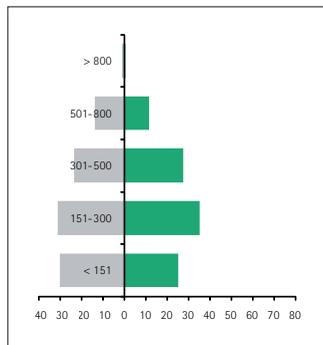
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Mäusebussards (BP)

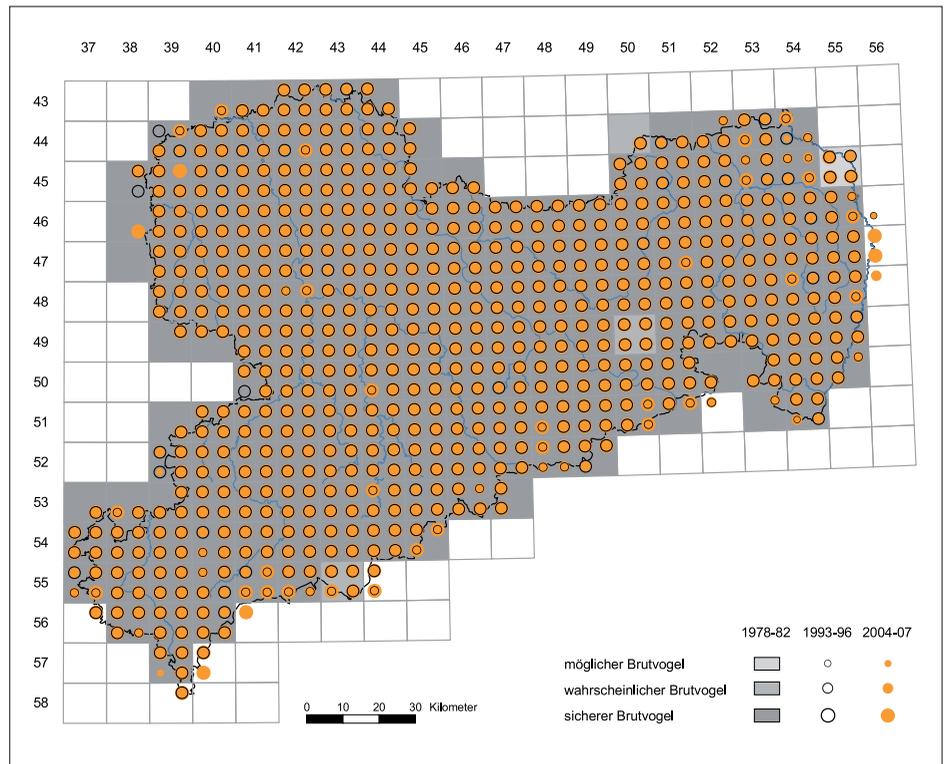
Zeitraum	Bestand
1978–1982	3.000–6.500
1993–1996	4.000–7.000
2004–2007	5.000–9.000



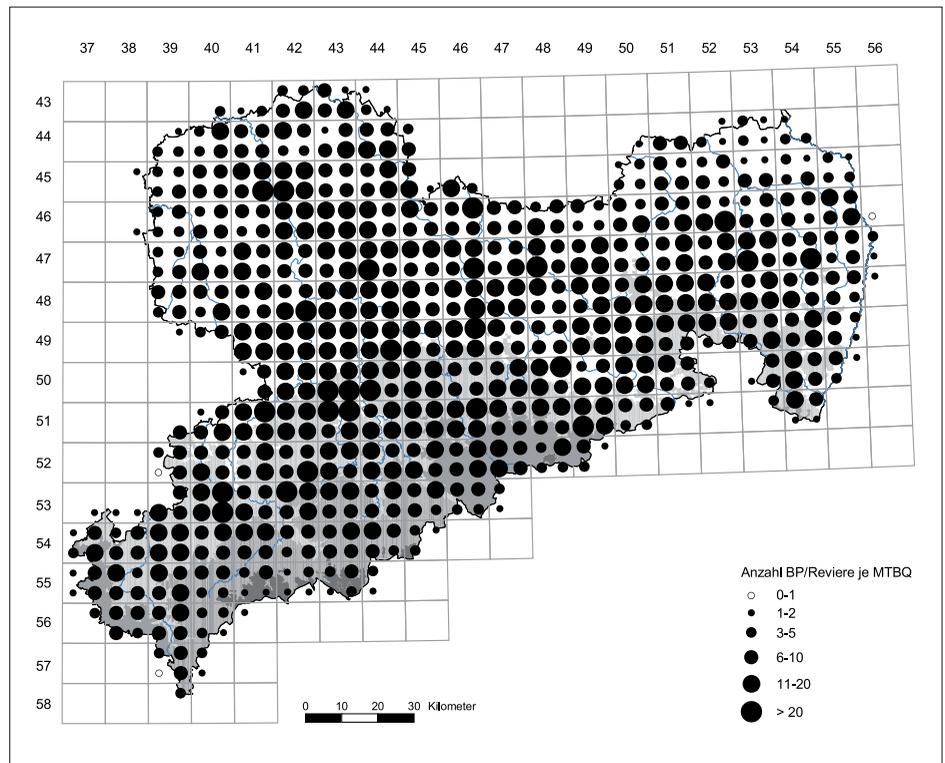
Häufigkeitsverteilung des Mäusebussards 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Mäusebussards 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Mäusebussards in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Mäusebussards in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tab. 2: Reproduktionsparameter des Mäusebussards aus verschiedenen Studien und Räumen in Sachsen

	Zeitraum	Anzahl Bruten	juv./begonnene Brut	juv./erfolgreiche Brut	erfolglose Bruten (%)	Quelle
Raum Chemnitz	1959–1975	287	1,9	2,1	13,0	SAEMANN (1976)
Kr. Grimma, Oschatz und Wurzen	bis 1979	180	–	1,8	–	KÖCHER & KOPSCH (1979)
Elbe-Röder-Gebiet	1969–1979	250	–	2,0	–	HUMMITZSCH & ULBRICHT (1981)
Elster-Luppe-Aue	1975–1999	180	1,2	1,6	21,7	SCHMIDT & WEISBACH (2000)
Altkreis Meißen	1978–1999	179	1,8	2,0	15,6	HARTUNG & NACHTIGALL (1999)
Raum Grimma	1994–2010	292	1,6	2,0	16,1	S. MÜLLER
Hohenstein-Ernstthal	2001–2011	167	1,9	2,0	7,2	D. KRONBACH

Phänologie und Brutbiologie

In Abhängigkeit von der Witterung erfolgt die Besetzung der Brutreviere zwischen Mitte Januar und Mitte März. Eiablage von Mitte März bis Mitte April, bei Nachgelegen bis Anfang Juni (K. SPERHAKE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Nestanlage im Tiefland überwiegend auf Kiefer, im Hügelland auf Eiche u. a. Laubbaumarten, im Bergland Fichte. Abweichende Neststandorte z. B. auf Hochspannungsmasten (KÖCHER & KOPSCH 1979, TRAPP 2005), auch Bodenbruten (SITTEL 1978, HUMMITZSCH & ULBRICHT 1981) sowie weitere Standorte. Eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegegröße: 2–3, selten 1–4, ausnahmsweise 6, M_{129} 2,4 Eier (K. SPERHAKE u. a. in STEFFENS et al. 1998b); Anzahl juv. im Nest: 1–4, selten 5, $M_{1,291}$ 1,9. Bruterfolg: $M_{1,150}$ 1,6 juv./begonnene Brut, mit regionalen Unterschieden von 1,2–1,9 (Tab. 2) und Jahresschwankungen von 0,6–2,0 (F. WERNER

in STEFFENS et al. 1998b) bzw. 1,0–2,7 (HARTUNG & NACHTIGALL 1999).

Nach KÖPPEN (2000) können heimische Mäusebussarde als obligate Teilzieher betrachtet werden, wobei ein Teil bereits im Herbst das Brut- bzw. Geburtsgebiet verlässt, der andere Teil erst bei Ressourcenverknappung wegzieht. Jüngere Vögel ziehen deutlich häufiger als ältere Vögel.

Regelmäßig Ansammlungen infolge besonders günstigen Nahrungsangebotes, z. B.: 19.01.2006 119 bei Otterwisch, südwestlich Grimma (M. SCHULZ), 03.05.2007 50 bei Lossa, nördlich Wurzen (S. MÖHRING) und 23.10.2004 98 auf gemähter Wiese bei Striesa, nordwestlich Oschatz (R. BURMEISTER, O. SCHMIDT) (alle in FLÖTER et al. 2011 u. HALLFARTH et al. 2004–2009). Mitunter sind beachtliche Zugbewegungen möglich, z. B.: bei Crimmitschau am 30.10.2005 151 in 15 min., 06.11.2005 650 in 3 Stunden,

31.10.2008 98 in 1 Stunde und 17.11.2008 250 in 2 Stunden (alle E. TYLL in HALLFARTH et al. 2008 u. FLÖTER et al. 2011).

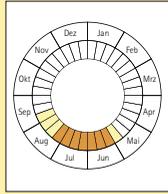
Gefährdung und Schutz

Strenge Winter können eine erhebliche Zahl von Todesopfern fordern (z. B. PIECHOCKI 1955, 1964). Mäusebussarde verunglücken häufig auf Verkehrswegen (Straßen und Bahnstrecken), daneben auch an Windenergieanlagen. Die Art profitiert neben anderen Großvögeln von der Entschärfung gefährlicher Mittelspannungsmasten auf Grundlage des § 41 des Bundesnaturschutzgesetzes. Welche Rolle illegale Verfolgung bei dieser Art spielt, kann nicht sicher beurteilt werden.

Bestand und Bestandsentwicklung erfordern keine Einstufung in Rote Liste bzw. Vorwarnliste. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Baumfalke

Falco subbuteo



Von Westeuropa bis Ostasien, südlich bis Nordafrika und Südchina. Bildet mit drei weiteren Arten (Afrika, Südostasien, Australien) eine Artengruppe. Zwei Subspezies, in Sachsen brütet *Falco s. subbuteo* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	3	3



Foto: A. Heiland, www.motivedernatur.de

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel im gesamten Gebiet mit Hauptvorkommen im Tief- und Hügelland und nachlassender Dichte zum Bergland hin oberhalb 300 m ü. NN. Bedeutende Vorkommensräume sind die Großenhainer Pflege und angrenzende Bereiche der Elbeniederung bei Riesa, des Westlausitzer Hügel- und Berglandes sowie der Königsbrück-Ruhlander Heiden, das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet mit angrenzenden Teilen der Bergbau- und Heidegebiete östlich Hoyerswerda und südlichen Übergängen zum Oberlausitzer Gefilde sowie die Mulde bei Eilenburg, die Dübener Heide, das Lösshügelland um Frohburg, das westliche Erzgebirgsbecken und das Untere/Mittlere Vogtland. Ansonsten weithin in geringer Dichte oder auch fehlend. Im Mittel Erzgebirge ehemalige Brutplätze bis 950 m ü. NN (PFLUGBEIL 1960) und nach HEYDER (1952) auch Jagdflüge bis 1.050 m ü. NN. Herausragend hier Brutvorkommen am Pöhlberg und am Bärenstein bei Annaberg-Buchholz mit Höhenlagen um 800 m ü. NN (W. DICK in HOLUPIREK 2007).

Lebensraum

Brutvogel offener bis halboffener, mehr oder weniger reich strukturierter Landschaften. Brutplätze in lichtem Altholz an Bestandesrändern von Wäldern zur offenen Landschaft sowie in Feldgehölzen. Ausgesprochene Waldreviere sind selten (W. KIRMSE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). In stärker reliefier-

ten Landschaften spielen wärmebegünstigte Standorte, z. B. auf Kuppen oder Hochflächen, offensichtlich eine Rolle bei der Nistplatzwahl. In Nestnähe sind wipfeldürre Bäume für Beuteübergabe, Ruhe und Aussicht bedeutende Requisiten. Das Umfeld weist einen hohen Freiflächenanteil auf. Die Jagd findet nicht selten auch in/über Ortslagen statt (z. B. KIRMSE 1978, REUBE 1993). Regelmäßig besetzte Brutreviere schließen oftmals Fließgewässer, Teiche und Röhrichte ein (z. B. ARNOLD 1999, REUBE 1993). Einhergehend mit Bestandsveränderungen auch Änderungen in der Brutplatzwahl. So gibt KIRMSE (2007) für Nordwestsachsen bei zunehmender Besiedlung offener Agrarflächen einen schwindenden Anteil von Bruten in Waldgebieten und Feldgehölzen an. Hierbei spielen Bruten in Rabenvogelnestern

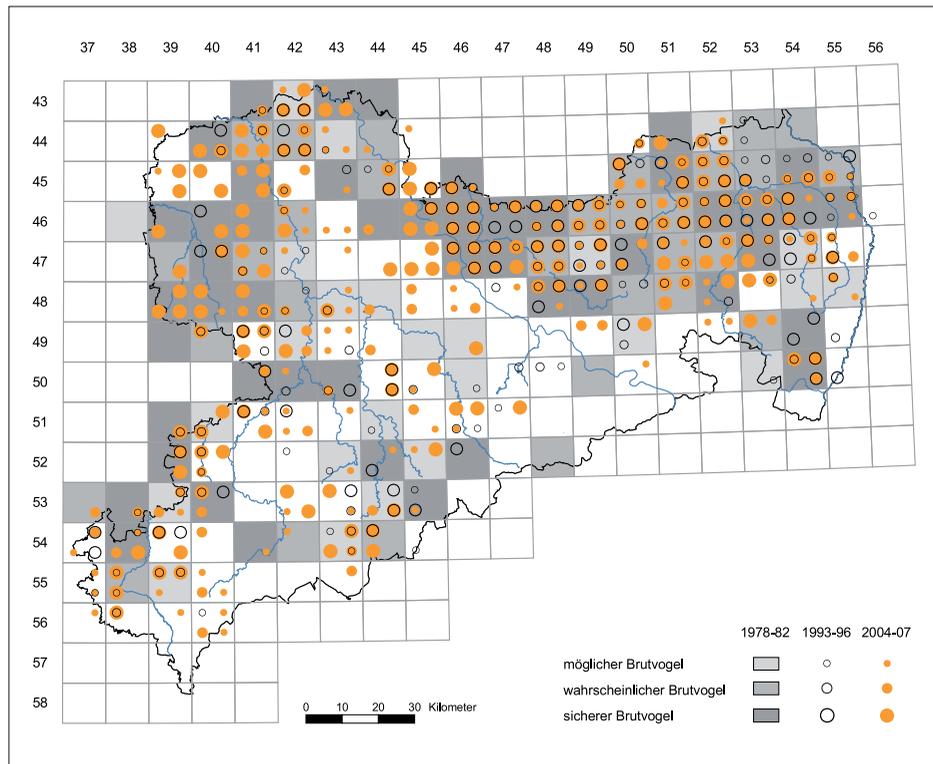
auf Gittermasten – neben den in der offenen Agrarflur vorhandenen Pappelreihen – eine entscheidende Rolle. Die Entwicklung von Bruten auf Gittermasten hat dabei eine lange Tradition. Bereits 1973 und 1975 (HÖSER et al. 1975, SITTEL 1978) wurden erste Bruten mit seither ständig steigendem Anteil nachgewiesen. KLAMMER (2006, 2011) gibt das Verhältnis von Mast- zu Baumbruten für 1999–2002 mit 1:1 (n = 72 Bruten) und für 2009–2010 mit 3:1 (n = 113 Bruten) an.

Bestand

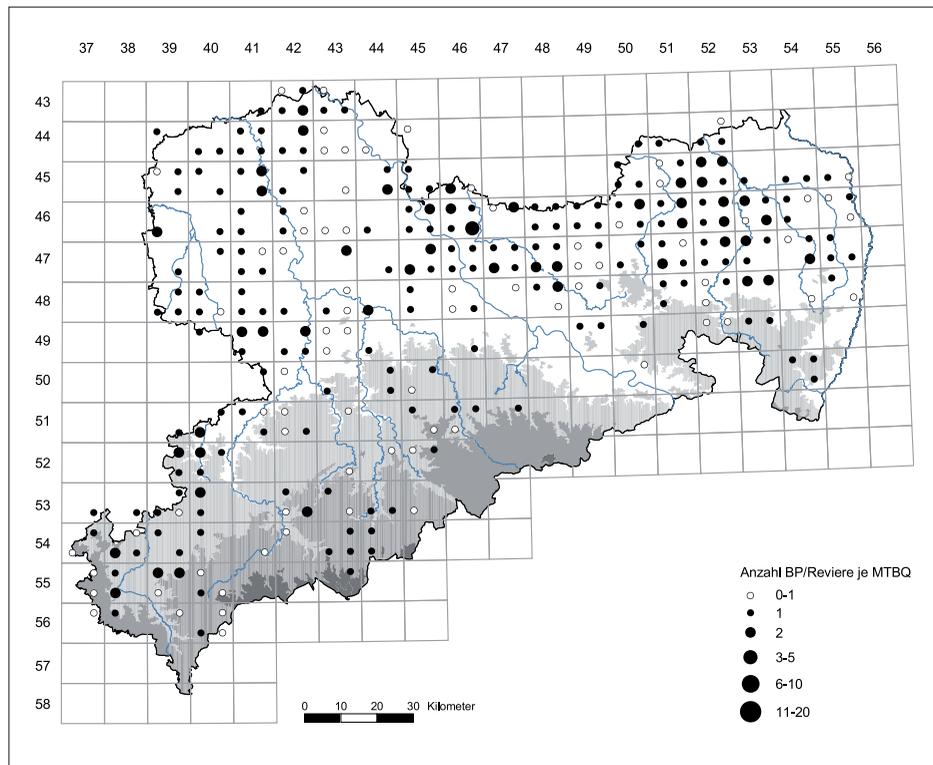
200–300 Brutpaare = 0,11–0,16 BP/10 km². Meist 1 BP, in den im Abschnitt Verbreitung genannten Vorzugsräumen auch 2 BP/MTBQ, ausnahmsweise (in der Großenhainer Pflege) auch 3–5 BP/MTBQ = 0,9–1,6 BP/10 km². Ansonsten über große Flächen nur 0–1 BP/

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Baumfalke in ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) Sachsens (LfULG & VSW NESCHWITZ 2010) und Gebieten mit Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	BP	BP/10 km ²
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	2004–2006	12–16	0,5
Vereinigte Mulde	2004–2007	4	0,4
Unteres Rödertal	2004–2007	3	0,4
Dübener Heide bei Pressel	2004/2006–2007	3	0,3
Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch	2006–2008	2	0,3
Elbaue bei Torgau	2009	1–2	0,1
Chemnitz	1997–2000	0	0,0
Ost erzgebirge	2001/2002	0	0,0



Verbreitung des Baumfalken in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Baumfalken in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

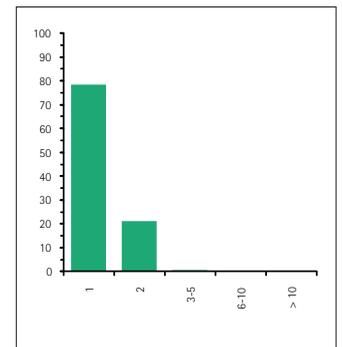
Rasterpräsenz des Baumfalken (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	8,5	9,7	13,5	31,7
2004–2007	12,3	10,0	17,6	39,9
2004–2007*	11,8	9,7	23,7	45,2

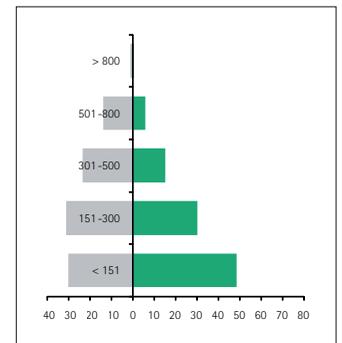
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Baumfalken (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	100–150
1993–1996	150–200
2004–2007	200–300



Häufigkeitsverteilung des Baumfalken 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Baumfalken 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

MTBQ und im struktur- (und wald-)armen Gefilde (Lösshügelländer in Mittelsachsen, Östliche Oberlausitz, Erzgebirgsvorland) sowie in Berglagen weithin fehlend. Ergebnisse von Feinrasterkartierungen und Erst-erfassungen in SPA (Tab. 1) bestätigen die Unterschiede zwischen Vorzugsgebieten (Biosphärenreservat, Vereinigte Mulde, Unteres Rödertal, Dübener Heide, Agrarraum bei Delitzsch) und nicht bzw. gering besiedelten Räumen (Elbaue bei Torgau, Chemnitz, Ost-erzgebirge). Abweichend davon die bereits unter Verbreitung genannten Vorkommen in mittleren bis höheren Berglagen um Anna-berg-Buchholz. Diese in einer überwiegend offenen, durch Waldreste, bewachsene Hal- den des Altbergbaus sowie Steinrücken reich gegliederten Landschaft angesiedelte kleine Population überdauerte als einzige im damaligen Bezirk Karl-Marx-Stadt sogar die ungünstigen 1960/1970er Jahre (HOLUPIREK 2007).

Mitte bis Ende der 1960er Jahre massive Bestandsabnahme und Tiefpunkt um 1970. In diesem Zusammenhang seit 1960 als Brutvogel aus dem Zittauer Gebirge ver- schwunden (EIFLER & HOFMANN 1984) und

Brutplätze im Elbsandsteingebirge verwaist (W. KIRMSE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). In Nordwestsachsen nach Stabilisierung auf abgesenktem Niveau nochmaliges Bestan- destief um Mitte der 1990er Jahre (KIRMSE 2007). Im übrigen Sachsen in dieser Zeit aber schon Trendwende und dadurch landes- weiter Brutbestand bereits 1993–96 mit 150–200 BP leicht über dem von 1978–82 mit damals 100–150 BP. Seither weiterer Bestandsanstieg und Ausbreitung vor allem in Mittel-, West- und Nordwestsachsen mit Schließen von Verbreitungslücken und gegen- über 1993–96 eine um etwa 30 % höhere Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise). Diesen inzwischen für ganz Sachsen sichtbaren Trend kann auch KIRMSE (2007) bestätigen, und KLAMMER (2011) ermittelte für die Jahre 2009 und 2010 wohl einen weiteren Bestandsanstieg im Großraum Leipzig. Eine mögliche Ursache dieser Zunahme sieht KLAMMER (2006, 2011) in der stärkeren Nut- zung von Nestern auf Gittermasten, die mit ihrer Nähe zu Ortschaften und z. B. Kiesgru- ben mit Wasserflächen den Lebensraum des Baumfalken erweitern, günstige Nahrungs- quellen erschließen und gleichzeitig einen

höheren Bruterfolg aufweisen (s. u.). Metho- disch bedingt (späte Brutzeit, teils schwierig aufzufindende Neststandorte) ist mit bisher unerkannten Vorkommen zu rechnen.

Phänologie und Brutbiologie

Rückkehr aus dem afrikanischen Winter- quartier ab Anfang/Mitte April: 1999–2009 vom 07.04.1999 (G. HOFMANN in ULBRICHT & NACHTIGALL 2001) bis 18.04., M₁₁ 12.04. Damit deutlich eher als für Teilgebiete bei STEFFENS et al. (1998b) angegeben. Allerdings damals mit dem 04.04. ein noch früheres Einzel- datum. Unter Beachtung methodischer Unschärfen (vgl. Kap. 6.1) ist deshalb nicht sicher, ob der Baumfalk tatsächlich eher ankommt. Heimzug noch bis Ende April/ Anfang Mai. Kein eigener Nestbau. Der Baumfalk ist auf bestehende, unbesetzte Nester anderer Arten angewiesen, vor allem solche von Krähen und Kolkrabe (Tab. 3). Eine Nutzung von Nestern für aufeinanderfol- gende Bruten von Rabenvögeln und Baum- falken im gleichen Jahr ist mehrfach nach- gewiesen (ARNOLD 1990, REUBE 1993). Es werden auch Kunstnester angenommen. Brutbeginn frühestens am 31.05. (C. ROHDE

Tab. 2: Reproduktionsparameter des Baumfalken aus verschiedenen Studien und Räumen in Sachsen bzw. dem Großraum Halle–Leipzig

	Zeitraum	Anzahl Bruten	juv./begonnene Brut	juv./erfolgreiche Brut	Verlust- rate (%)	Quelle
Nordwestsachsen	1976–1998	105	1,4	2,0	28,6	KIRMSE (1998)
Nordwestsachsen, Bäume	1998–2007	15–20/Jahr	1,0	1,8	47,5	KIRMSE (2007)
Nordwestsachsen, Gittermasten			1,7	2,2	25,0	
Großraum Halle–Leipzig	2009–2010	113	1,8	2,1	13,3	KLAMMER (2011)
Altkreis Geithain	1988–1999	29	1,7	1,9	6,9	ARNOLD (1999)
Großenhainer Pflege	1978–1992	104		2,3	43,3	REUBE (1993)
Oberlausitz	2006–2012	51	1,3	2,1	39,2	W. NACHTIGALL & S. HEROLD
Sachsen	2002–2009	63	1,8	2,3	19,0	FLÖTER et al. (2011–2012), HALLFARTH et al. (2004–2009)

Tab. 3: Nesterbauer und Neststandorte des Baumfalken, Ergebnisse aus verschiedenen Studien und Räumen in Sachsen bzw. dem Groß- raum Halle–Leipzig

	Zeitraum	Anzahl Bruten	Krähe	Kolkrabe	Greif- vögel	Kunst- nest	Baum	Mast	Quelle
Großenhainer Pflege	1978–1992	82	67,0	2,4	1,2	26,8			REUBE (1993)
Großraum Halle–Leipzig	1999–2002	72					50,0	50,0	KLAMMER (2006)
Großraum Halle–Leipzig	2009–2010	113	67,3	27,4	3,5	1,8	26,5	73,5	KLAMMER (2011)
Oberlausitz	2002–2012	46	60,9	34,8	4,3	0	93,5	6,5	W. NACHTIGALL, S. HEROLD



In zunehmendem Maße besiedelt der Baumfalke in Sachsen die offene Agrarlandschaft. Inzwischen findet ein großer Teil der Bruten auf Gittermasten statt. Wie in Baumreihen und Gehölzen auch, benutzt der Baumfalke hier Nester von Krähenvögeln. Foto: W. Nachtigall

in STEFFENS et al. 1998b). REUBE (1993) ermittelte bei Untersuchungen 1978–1992 einen mittleren Brutbeginn zwischen 03. und 16.06., Ausfliegen der juv. in der dritten Juli-bis zweiten August-Dekade, selten später (W. KIRMSE u. a. in STEFFENS et al. 1998b, P. REUBE). Eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegenheitsgröße: 2–4 (1–5) Eier (BAUER et al. 2005). Erfolgreich brütende Paare 1–3, M_{99} 2,1 juv. (W. KIRMSE u. a. in STEFFENS 1998b). Aus regionalen Untersuchungen je erfolgreiche Brut 1,8–2,3 und je begonnene Brut 1,0–1,8 juv. mit 6,6–47,5 % Verlusten (Tab. 2). Nach KIRMSE (2007) deutlich höherer Bruterfolg bei Gittermastbruten (Tab. 2, Zeilen 3 u. 4). Den zwischen 1999 und 2002 deutlichen Unterschied in der Reproduktion zwischen Baum- und Gittermastbruten von 0,8 zu 2,0 juv./begonnene Brut (KLAMMER 2006) konnte KLAMMER (2011) für die Jahre 2009 und 2010 nicht mehr feststellen. Ursachen sind unklar. Zur Verteilung von Baum- und Mastbruten s. Tab. 3.

Wegzug ab September ohne erkennbare Höhepunkte, späteste Beobachtungen: 11.10.2005 1 Quatitz, nördlich Bautzen (W. RÜCKERT) und 12.10.2007 1 Waschteich Reuth, nordöstlich Reichenbach (R. TSCHASCHKE), M_8 04.10. (FLÖTER et al. 2011–2012, HALLFARTH et al. 2004–2009), nach W. KIRMSE u. a. in STEFFENS et al. (1998b) 13.10.1964 (W. WEISE) und 17.10.1971 (M. THOB).

Gefährdung und Schutz

Neben Beeinträchtigungen des Langstreckenziehers auf dem Durchzug und im Winterquartier Lebensraumentwertungen im sächsischen Brutgebiet durch Entwässerung von Feuchtgebieten, Flurausräumung, Biozideinsatz, lokal auch Rückgang nutzbarer Nester. An Windenergieanlagen gibt es auch bei dieser Vogelart Verluste. Bedeutendstes bekanntes Problem stellt der Eintrag von Bindegarn durch die nesterbauenden Rabenvögel dar, dem Jung- und Altvogel des Baumfalcken durch Verstricken zum Opfer

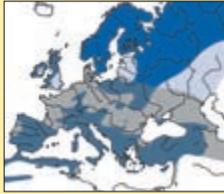
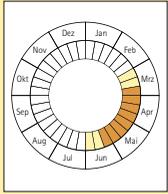
fallen. Betroffen sind vor allem Jungvögel (z. B. HERING 1994, KIRMSE 2007, MEYER 1994, REUBE 1993, REUBE & SCHNEIDER 1985).

Lang- bzw. mittelfristiger Rückgang sowie kurzfristige (vergangene 25 Jahre) Bestandszunahme des seltenen Brutvogels ergeben eine Einstufung in die Vorwarnliste. Zusätzliche Gefährdungen (Bindegarn-Problematik) und zunehmender Nahrungsmangel im Agrarraum erfordern eine Höherstufung in gefährdet (RL 3).

Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Kontrolle von Nestern zur Beseitigung gefährlichen Bindegarns sowie ggf. das Anbringen von Nistkörben. Darüber hinaus sind die Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete, eine generelle Restrukturierung des Agrarraumes und die Einschränkung des Einsatzes von Bioziden erforderlich. Eine größere Sorgfalt beim Umgang mit Bindegarn ist zu erwirken, auch durch Öffentlichkeitsarbeit (z. B. LANGGEMACH 2001).

Wanderfalke

Falco peregrinus



Weltweit mit Verbreitungslücken in den tropischen Regenwäldern Süd- und Mittelamerikas sowie den Wüsten Afrikas und Innerasiens. Bildet mit dem Wüstenfalken *F. pelegrioides* eine Superspezies. Etwa 16 Subspezies, in Sachsen brütet *Falco p. peregrinus* Tunstall 1771.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	-	3



Foto: T. Pröhl, www.fokus-natur.de

Status

Jahresvogel (Sommervogel), Durchzügler, (Wintergast)

Verbreitung

Felsbrüter in der Sächsischen Schweiz sowie vereinzelt im Zittauer Gebirge und im Erzgebirge. Wenige Brutplätze an Bauwerken (z. B. KIRMSE & HEYDER 2002, LIMMER 2007), überwiegend in größeren Städten, über Sachsen verteilt. Höchstgelegene Brutplätze bei ca. 670 m ü. NN im Mittelerzgebirge (G. KLEINSTÄUBER). Früher Felsbrüter ebenfalls in den genannten Gebieten, dagegen keine Brutvorkommen an Bauwerken. Nördlich einer Linie Chemnitz-Görlitz siedelten einige baumbrütende Paare an verschiedenen Orten, oft nur kurzzeitig. Einzelheiten siehe vor allem bei G. KLEINSTÄUBER (in STEFFENS et al. 1998b) und KNOBLOCH (1970). Felsbrüter- und Baumbrüterareal waren bis auf mögliche Ausnahmen (HEYDER 1952, KNEIS et al. 2003) getrennt (KLEINSTÄUBER et al. 2009).

Lebensraum

Brutplätze an Felsen mit mindestens 20 m aufragenden Felswänden oder über 10 m hohen Klippen in hohen Steilhängen, wichtig ist freie Anflugmöglichkeit zu Brutnischen und Warten. Zahlreiche Plätze wurden trotz Störungen und Verfolgung über Jahrzehnte besetzt. Baumbrüter besiedelten abwechslungsreiche Wald- und Gewässerlandschaften im Tief- und Hügelland, dabei Brutplätze meist in lichtem Altholz mit angrenzenden offenen Bereichen, wie Verjüngungsflächen, Moore, Teiche u. ä. (G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b). Brut-

plätze an Bauwerken meist in großer Höhe an Türmen, Schornsteinen, Kühltürmen, Kesselhäusern usw. (z. B. KIRMSE 2009). Außerhalb der Brutzeit in verschiedenen, meist halboffenen Lebensräumen.

Bestand

Seltener Brutvogel mit 20–30 Brutpaaren = 0,11–0,16 BP/100 km², in der Sächsischen Schweiz 2008 4 BP/100 km². Auf den 20 besetzten MTBQ überwiegend jeweils 1 BP, in der Sächsischen Schweiz dreimal 2 und einmal 3–5, im Zittauer Gebirge ausnahmsweise 2 BP. Möglicherweise war diese Bestandesgröße auch in früheren Zeiten zutreffend, G. KLEINSTÄUBER (in STEFFENS et al. 1998b) ging allerdings von etwas weniger aus. Für das wichtigste Brutgebiet, die Säch-

sische Schweiz, gibt der gleiche Autor als „optimalen Bestand“ in der Vergangenheit 8–10 BP an. Der Unterwert wurde bis 1962 erreicht, danach schneller Rückgang bis zum letzten Auftreten 1976 (letzte Brut 1972); 2008 siedelten hier 16 BP (AUGST 2009). Die aktuell vorhandenen Gebäudebrüter gab es früher nicht, jedoch waren wohl durchgängig 5–10 Baumbrüter-Plätze besetzt (G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b, KNOBLOCH 1970). 1989 begann für die Art in der Sächsischen Schweiz ein Wiederansiedlungsprojekt (AUGST 1993) mit Unterstützung des Freistaates Sachsen. Von 1989 bis 1996 wurden insgesamt 77 Jungfalken ausgewildert. Bereits 1992 stellte sich ein Revierpaar ein, ab 1993 erfolgten Bruten. Die Bestandsentwicklung 1992–2008 zeigt Abb. 1.

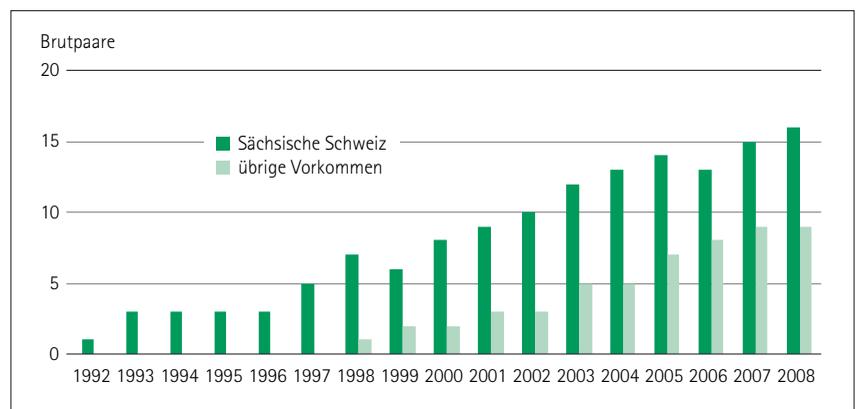
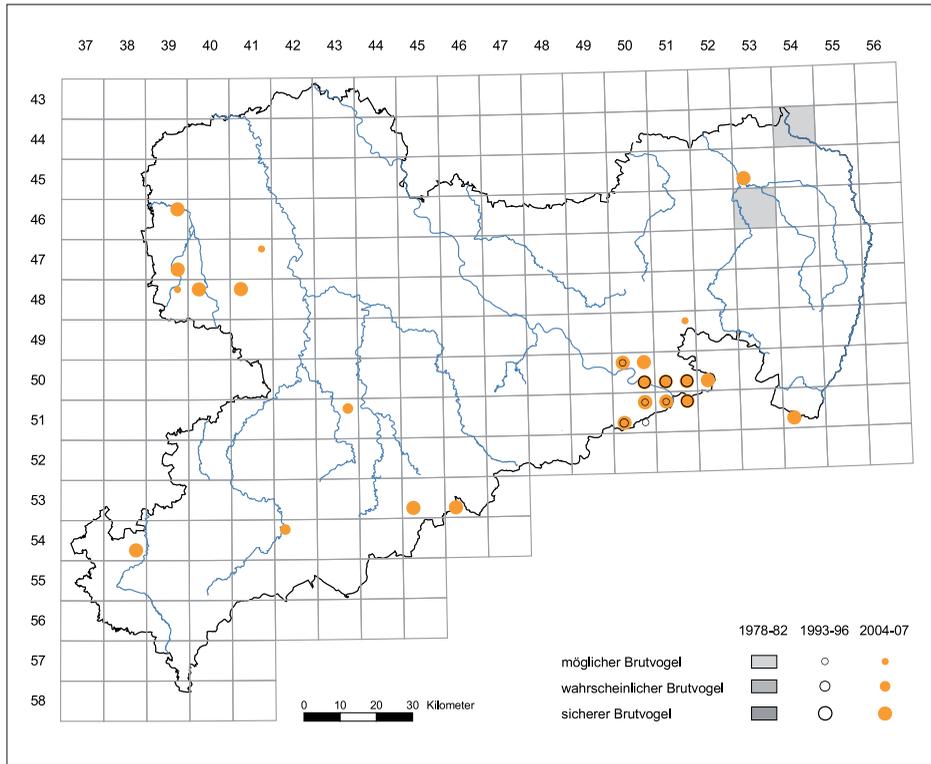
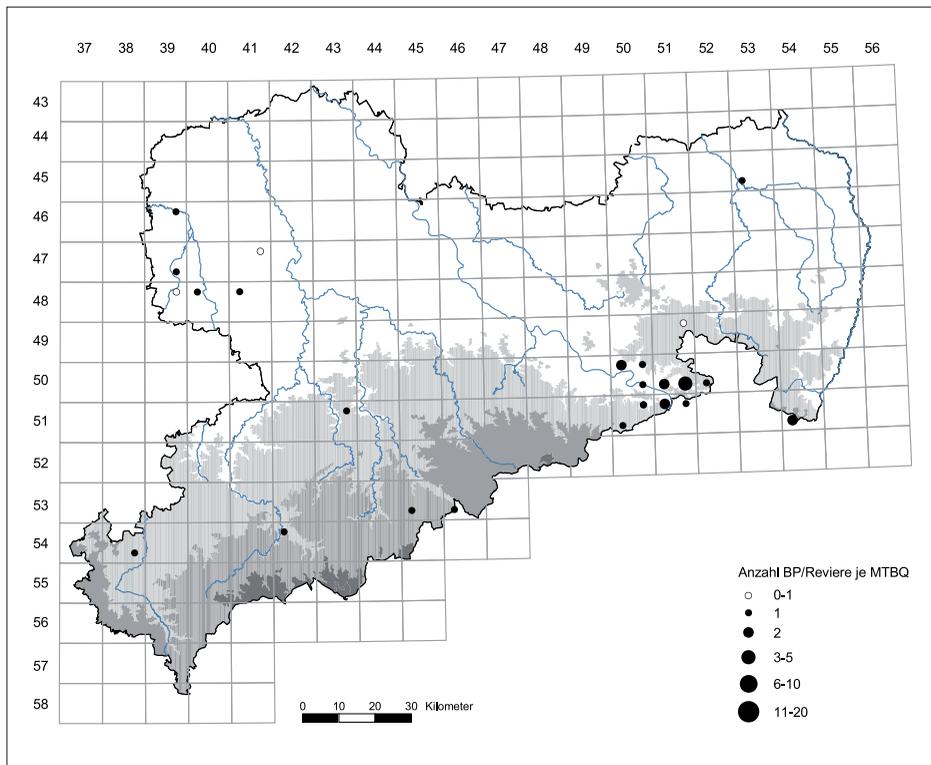


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Wanderfalaken in Sachsen differenziert nach Vorkommensbereichen 1992–2008 (nach AUGST 2009, U. AUGST u. Mitarb., W. KIRMSE u. Mitarb., G. KLEINSTÄUBER u. Mitarb., Arbeitskreis Wanderfalkenschutz, Dokumentation LfULG)



Verbreitung des Wanderfalken in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Wanderfalken in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

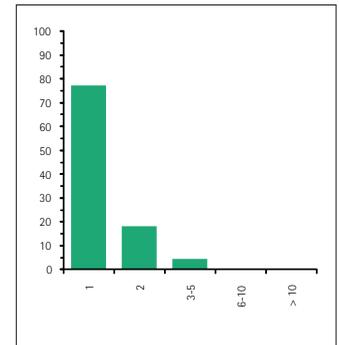
Rasterpräsenz des Wanderfalken (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,6	0,2	0,6	1,4
2004–2007	0,3	0,3	2,6	3,2
2004–2007*	0,5	0,3	3,0	3,8

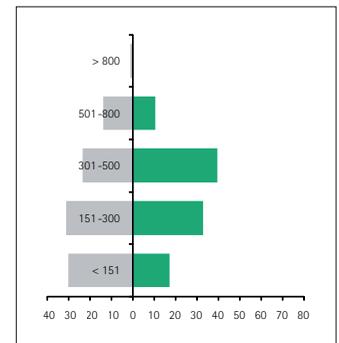
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Wanderfalken (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	0
1993–1996	3–6
2004–2007	20–30



Häufigkeitsverteilung des Wanderfalken 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Wanderfalken 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Am Bestandaufbau sind ausgewilderte Vögel des Projektes, in Sachsen erbrütete Vögel sowie Zuwanderer (ausgewilderte und im Freiland erbrütete Vögel, 1 Beizvogel) beteiligt, z. B. aus Baden-Württemberg, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen und Tschechien (Böhmen). Vom Projekt ausgehend wurde auch die Böhmischeschweiz (Tschechien) besiedelt.

Phänologie und Brutbiologie

Paarung, Balz und Nistplatzwahl vorwiegend Februar/März, gelegentlich später (G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b, U. AUGST, W. KIRMSE u. a.). Kein eigener Nestbau, Gelege in Nischen und auf Bändern/Absätzen an Felsen und hohen Gebäuden, auch in ehemaligen Kolkraben-Felstestern sowie in Nisthilfen an entsprechenden Plätzen, ehemals darüber hinaus in Graureiher- sowie größeren Greif- und Rabenvogelnestern auf Bäumen. Im Kartierzeitraum etwas über ¾ der Brutplätze an Felsen, die übrigen an Gebäuden. Eiablage (Ende Februar) März (April). Gelegegröße: (1) 2–4, bis 1976 M_{40} 2,9 Eier (G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b), 1993–2008 5x2, 13x3, 17x4, M_{35} 3,3 Eier. Eine Jahresbrut, nur gelegentlich Nachgelege. Jungenzahl: in der Sächsischen Schweiz 1929–38 M_{97} 1,1 juv./BP (K. KLEINSTÄUBER), landesweit später M_{83} 2,3 juv./erfolgreiche Brut, dabei Reproduktionsrate stark rückläufig bis zum Zusammenbruch der sächsischen Vorkommen (G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b); 1993–2008 (nur natürliche Reproduktion): M_{68} 3,3 geschlüpfte pull. (5x1, 8x2, 18x3, 37x4), M_{162} 2,1 juv./BP (39x0, 15x1, 32x2, 42x3, 34x4), M_{123} 2,8 juv./erfolgreiche Brut (U. AUGST u. Mitarb., W. KIRMSE u. Mitarb., G. KLEINSTÄUBER u. Mitarb., Arbeitskreis Wanderfalkenschutz, Dokumentation LfULG). Beispiele für das Schwanken von Reproduktionskennwerten des Wanderfalken im Direktionsbezirk Dresden zwischen 2000 und 2009 bei AUGST (2009). 2001 fand in der Sächsischen Schweiz eine Brut statt, bei der das ♂ ein Hybride Gerfalke x Wanderfalke aus dem Raum München war (AUGST 2002). 2005 Beteiligung eines nicht verpaarten Würgfalken-♀ bei der Jungenaufzucht einer Wanderfalken-Brut (U. AUGST). Erste Jungvögel fliegen im Mai aus, die meisten im Juni, wenige erst im Juli. Jeweils danach drei bis vier Wochen Bettelflugperiode und anschließend Auflösen der Familienverbände (Juni bis August). Ansässige Brutvögel sind im Herbst oft im Brutrevier, überwintern z. T. in Nordböhmen oder verbleiben im Brutgebiet und dessen Umgebung. Vögel im 1. Jahr ziehen überwiegend nach Südwest-Europa (besonders Frankreich) oder verbringen den Winter in Nordböhmen. Zuzug von Vögeln aus Norden und Nordosten; *F. p. leucogenys* ist in Sachsen als Wintergast nachgewiesen (G. KLEINSTÄUBER in STEFFENS et al. 1998b).

Gefährdung und Schutz

Der Wanderfalke war bis ins 20. Jh. hinein massiver Verfolgung vor allem durch Geflügelhalter, starker Bejagung, Entnahme von Jungvögeln für die Falknerei sowie zunehmenden Störungen, u. a. durch Bergsteigen und Tourismus, ausgesetzt. Trotzdem konnte sich auch in Sachsen ein Bestand halten. Der Einsatz chlorierter Kohlenwasserstoffe für Schädlingsbekämpfungsmittel vor allem in Land- und Forstwirtschaft belastete die Nahrungsnetze ab Mitte des 20. Jh. mit katastrophalen Auswirkungen für u. a. den Wanderfalken. Die Aufnahme entsprechender Rückstände über Beutetiere und Akkumulation im Körper führte zu Dünnschaligkeit der Eier und Zerbrechen, Absterben von Embryonen, zu Verhaltensstörungen und teilweise Tod unter Altvögeln. Die Folge

waren Populationszusammenbrüche in weiten Teilen des europäischen Verbreitungsgebietes und darüber hinaus (z. B. BAUER et al. 2005, KIRMSE 2009). In Sachsen wurde Dünnschaligkeit von Eiern bereits 1955 in der Sächsischen Schweiz nachgewiesen (KLEINSTÄUBER 1987) und im gleichen Gebiet bis 1967 bestätigt (J. EBERT). Nach dem Verbot des Einsatzes der o. g. Mittel konnten sich aus verbliebenen Restvorkommen und durch Realisierung von Artenschutz- und -hilfsmaßnahmen (Brutplatzbewachung, Aussetzungs-/Wiederansiedlungsprojekte) Vorkommen neu etablieren bzw. ausweiten. Gegenwärtig sind Verluste von Wanderfalken in Sachsen vor allem auf folgende Ursachen zurückzuführen:

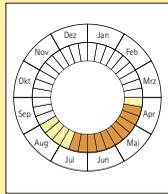
Sturz in Schornsteine und Schächte, Kollisionen, vor allem von Jungvögeln, bei ungünstig gelegenen Gebäude-Brutplätzen sowie an Freileitungen Prädation, Krankheiten, Parasitenbefall, ungünstige Witterung zur Brutzeit.

Langfristiger Rückgang bis zum Bestandeszusammenbruch sowie Wiederansiedlung und Bestandeszunahme seit den 1990er Jahren erfordern die Einstufung des seltenen Brutvogels als gefährdet (RL 3).

Wichtig für den Schutz des Wanderfalken in Sachsen ist vorrangig das Fortführen der praktizierten Maßnahmen (Brutplatzsicherung durch Schutzgebiete, Nestschutzzonen, zeitweilige Kletter- bzw. Betretungsverbote; Instandsetzen/Neuschaffen von Brutnischen u. ä., auch an früheren Brutplätzen; Abstimmung mit Flächennutzern) in Verbindung mit Vorkommens- und Artbetreuung, die auch Beiträge zu Monitoringprojekten liefern können. Darüber hinaus sind u. a. erforderlich: der Erhalt unzerschnittener Lebensräume, um Störungen und Verluste zu minimieren sowie die Restrukturierung des Agrarraumes zur Sicherung des Nahrungsangebotes.

Turmfalke

Falco tinnunculus



Weit verbreitet in Europa, im gemäßigten und subtropischen Asien bis an die Pazifikküste sowie in Afrika südlich der Sahara. Bildet mit sechs weiteren, außer-europäischen Falken eine Superspezies. 10 Subspezies, in Sachsen brütet *Falco t. tinnunculus* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	-	-



Foto: W. Nachtigall

Status

Jahresvogel (Sommervogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel im gesamten Gebiet mit Schwerpunkt in den urbanen Ballungsräumen und anderen Gebieten mit hoher Dichte der Ortschaften. In siedlungsarmen Räumen mit großflächigen Waldgebieten (Dübener Heide, Dahleener Heide, Lausitzer Heideland, Hoch- und Kammlagen des Erzgebirges) deutlich geringere Dichten. Höchstgelegene Brutplätze um 850 m ü. NN bei Satzung (D. SAEMANN in STEFFENS et al. 1998b) bzw. 900 m ü. NN bei Carlsfeld (MÖCKEL & WENDLER 1979). Nach HOLUPIREK (1997) im Fichtelberggebiet bis 1.050 m ü. NN nicht ungewöhnlich, am 03.07.2009 ad. mit eben fliegen juv. in Oberwiesenthal bei 950 m ü. NN (R. STEFFENS).

Lebensraum

Eine der charakteristischen Brutvogelarten im Bereich von Siedlungen, vor allem bei Vorhandensein hoher Bauwerke (Industriegebäude, Kirchen, Schlösser, Schulen, Wohnblocks in Plattenbauweise etc.), auch an Einzelbauwerken in der Landschaft. Neben bebauten Bereichen ist ein Mosaik aus offenen Flächen mit kurzer Vegetation, wie Feldern, Grün- und Ödland, und Gehölzen erforderlich, welches die Jagd auf Kleinsäuger u. a. Wirbeltiere ermöglicht. In früheren Zeiten erheblicher Anteil baumbrütender Turmfalken in Feldgehölzen und an Wald-rändern, seit Anfang der 1970er Jahre aber landesweiter Rückgang dieser Nistweise und

heute vielerorts nicht mehr nachweisbar. Nach HEYDER (1952) war das Brüten in Felsen die bevorzugte Nistweise. Schwerpunkt entsprechender Vorkommen in der Sächsischen Schweiz, hierbei Neststandort mitunter einige Kilometer von den Nahrungsflächen im Offenland entfernt (U. AUGST). In anderen Landesteilen nur (noch) gelegentlich Felsbruten und dann in Steinbrüchen. Außerhalb der Brutzeit vorwiegend in der Feldflur, daneben an ruderalen Standorten, z. B. in Bergbaufolgelandschaften und in Gewerbegebieten.

Bestand

Mit 2.500–4.000 Brutpaaren = 0,14–0,22 BP/km² nach dem Mäusebussard zweithäufigste Greifvogelart in Sachsen. Bei hoher Dichte von Ortschaften werden je MTBQ 0,3–0,6 BP/km² erreicht, in Siedlungsbaltungen teilweise sogar $\geq 0,7$ BP/km². Ansonsten Werte $< 0,2$ BP/km² bzw. 1–2 BP/MTBQ bis hin zu lückigen Vorkommen in siedlungsarmen, waldreichen Gebieten (Heidewaldgebiete des Tieflandes, Fichtenwaldgebiete der Hoch- und Kammlagen des Erzgebirges). Ergebnisse von Feinrasterkartierungen u. a. regionalen Erfassungen (Tab. 1) bestätigen diese Wertungen sowohl hinsichtlich der Dichte, als auch der Gebietsabfolge, mit höchsten Werten in Großstädten (Chemnitz, Leipzig) bis hin zu teilweise völligem Fehlen in siedlungsarmen, waldreichen Gebieten (Dübener Heide, Dubringer Moor). Mitunter auch kolonieartiges Brüten, z. B. beschreiben G. ERDMANN u. a. in STEFFENS et al. (1998b) Kolonien von jährlich 4–20, im Mittel 12 BP am Gasometer Leipzig-Süd

und 8–21, im Mittel 12 BP am Eisenbahnviadukt Muldenhütten, südöstlich Freiberg. Kurzfristig erhebliche Bestandsschwankungen u. a. infolge strenger und schneereicher Winter und damit verbundener hoher Wintermortalität. Auch beträchtliche Bestandsschwankungen zwischen einzelnen Jahren möglich. Nach S. MÜLLER z. B. in einem 422 km² großen Untersuchungsgebiet bei Grimma 2004 35 Reviere, 2007 aber 52. Auch langfristig erhebliche Veränderungen durch nahezu vollständige Aufgabe des Brütens in Baumnestern der offenen Landschaft, aber gleichzeitig Zunahme von Gebäudebruten in Siedlungen bei insgesamt etwa gleich bleibendem Bestand (z. B. HOLUPIREK 1970 u. 1997). Die Trendbewertung ist regional uneinheitlich. Nach KRÜGER (2003a) im Altkreis Hoyerswerda nach 1990 Rückgang durch Verlust von Brutplätzen. KNEIS et al. (2003) gehen für den Altkreis Riesa von einem langfristigen Abwärtstrend aus, FLÖTER et al. (2006) für Chemnitz von Bestandsanstieg der Gebäudebrüter um 1970, seither aber wohl keine wesentlichen Veränderungen. Landesweit ist der Bestand von 1978–82 über 1993–96 bis 2004–07 etwa konstant geblieben.

Phänologie und Brutbiologie

In innerstädtischen Lebensräumen und Ortschaften mitunter ganzjährig anwesend, sofern Nahrungsquellen zugänglich bleiben. Im Elbsandsteingebirge treffen Turmfalken erst ab März wieder an den Brutplätzen ein (AUGST 2000b). Brutbeginn ab April mit Höhepunkt um die Monatswende April/Mai (G. ERDMANN u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Der

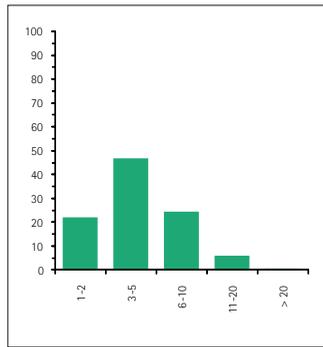
Rasterpräsenz des Turmfalken
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	3,5	11,8	78,8	94,1
2004–2007	3,9	12,3	78,8	95,0
2004–2007*	3,2	13,7	79,7	96,6

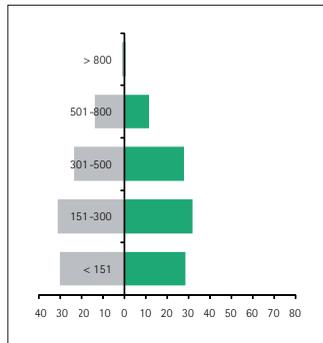
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Turmfalken (BP)

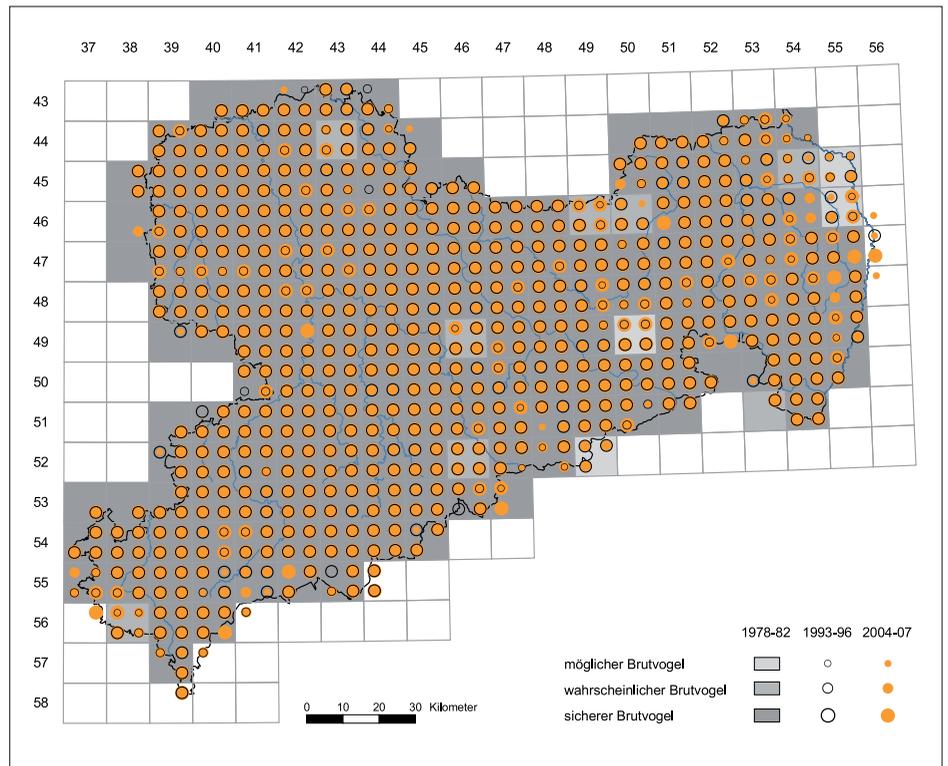
Zeitraum	Bestand
1978–1982	2.500–4.000
1993–1996	2.500–4.000
2004–2007	2.500–4.000



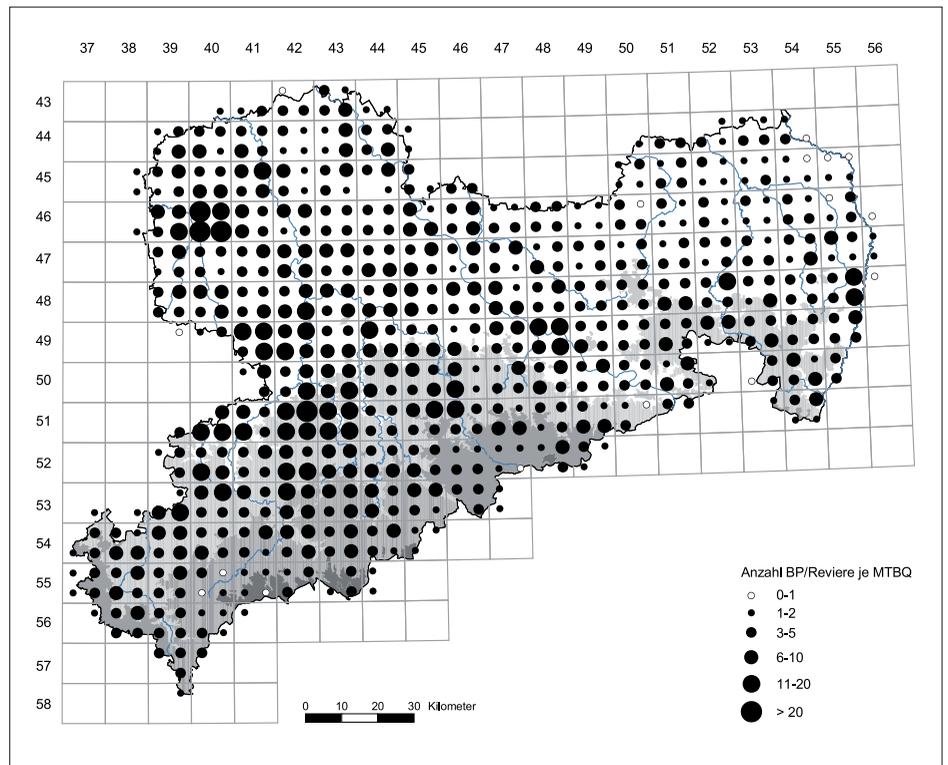
Häufigkeitsverteilung des Turmfalken
2004–2007 (Anteil der
Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverteilung des Turmfalken
2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe
in Prozent)



Verbreitung des Turmfalken in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Turmfalken in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Turmfalken bei ausgewählten Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2) u. a. regionalen Erfassungen (AUGST 2000b)

	Zeitraum	Reviere	BP/km ²
Chemnitz	1997–2000	90–120	0,60
Leipzig	1991–1993	mind. 250	mind. 0,44
Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln	2004	5	0,31
NLP Sächsische Schweiz (Felsbrüter)	1998/1999	23	0,24
Osterzgebirge bei Fürstenuau	2001/2002	6	0,12
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	1992–1998	25–35	0,08
Königsbrücker Heide	2008	1–2	0,07
Dübener Heide bei Pressel	2004	0	0,00
Dubringer Moor	2004	0	0,00

Turmfalke baut keine eigenen Nester, sondern nutzt vorhandene Unterlagen. In Flurgehölzen und an Waldrändern in Nestern anderer Arten, insbesondere von Elster, Krähen und Kolkrabe. In Felsgebieten und in Steinbrüchen auf Absätzen und in Nischen. Innerhalb des Siedlungsgebietes Bruten vor allem an Bauwerken, in Nischen verschiedener Art, selbst auf Balkons und in Blumenkästen (z. B. LEHMANN 1994, PAECH 2008). Hier sind auch sehr geringe Brutabstände zu Singvogelarten möglich (SPERL 2004). Brutkästen an Gebäuden sowie in der Feldflur an Gittermasten und Bäumen werden gern genutzt. Nach FLÖTER et al. (2011) u. HALLFARTH et al. (2006–2009) 88 % der Bruten an bzw. in Gebäuden, 8 % auf Bäumen, 1 % auf E-Masten und 3 % an weiteren Standorten (2004–2008; n = 378).

Gelegegröße: meist 4–6, selten bis 9, M₅₄ 5,4 Eier; Anzahl juv. im Nest: 1–8,

M₄₅₅ 4,7; Anzahl juv./begonnene Brut: M₄₇₄ 4,4; Anzahl flügger juv./erfolgreiche Brut: M₇₂ 4,2; 7–8 % erfolglose Bruten (nach AUGST 2000b, FLÖTER et al. 2011, HALLFARTH et al. 2006–2009, S. MÜLLER). Spätbruten sind nachgewiesen und häufiger als Zweitbruten. Beides spielt im gesamten Brutgeschehen eine untergeordnete Rolle. KRONBACH (1999) beschreibt den Verlauf einer Spätbrut 1998 in Grüna, bei Chemnitz, bei der die Jungen zwischen 29.08. und 02.09. ausgeflogen sind, Bebrütungsbeginn war hier Ende Juni. Weitere Nachweise von Jungen im August nennen FLÖTER et al. (2011) z. B. für 2007 in Hirschfelde, bei Zittau (G. und K. HOFMANN), Daubitz, nordwestlich Rothenburg (A. HAASE) und Dresden (J. SCHÄFER).

Ähnlich wie bei anderen Greifvogelarten sind auch beim Turmfalken Ansammlungen zu beobachten, die durch günstiges Nahrungsangebot hervorgerufen werden. So

nennen HALLFARTH et al. (2004–2009) bzw. FLÖTER et al. (2011) in mehreren Jahren zwischen 2004 und 2008 Beobachtungen von R. EHRING auf dem kurzrasigen Flugplatz Leipzig/Halle, wo sich am 14.08.2008 sogar 64 Turmfalken aufhielten.

Ein jahresweise veränderlicher Anteil der Population verbleibt im Brutgebiet. Sowohl reguläre Zugbewegungen, besonders im Zeitraum August bis Oktober, als auch witterungsbedingtes Ausweichen führen u. a. nach Südosteuropa und in den Mittelmeerraum, einschließlich Nordwest-Afrika.

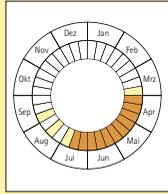
Gefährdung und Schutz

Bestand und Bestandsentwicklung lassen keine Gefährdung erkennen. Einstufungen in Rote Liste bzw. Vorwarnliste sind nicht erforderlich.

Strenge Winter können unter Turmfalken eine erhebliche Zahl von Todesopfern fordern. Häufig verunglücken Vögel auf Verkehrswegen (insbesondere Straßen). Bei Gebäudesanierungen oder Veränderungen im Gebäudebestand sollten Ersatzmaßnahmen, z. B. durch angebotene Nisthilfen, grundsätzlich mit geplant werden. Beispielfähig seien die erfolgreichen Schutzmaßnahmen in Chemnitz (Umweltamt, VSO), Leipzig (Umweltamt, Ökolöwe – Umweltbund Leipzig), Dresden (Umweltamt, NABU – Naturschutzinstitut Dresden) genannt. Ansiedlungen lassen sich auch außerhalb der Siedlungsbereiche fördern, beispielsweise durch Nisthilfen in Einzelbäumen oder Baumreihen sowie an Gittermasten (in Zusammenarbeit mit Netzbetreibern) oder an eigens dafür aufgestellten Stangen.

Kranich

Grus grus



Das Areal reicht von Nord- und Mitteleuropa bis Ostsibirien. Wahrscheinlich existieren zwei Subspezies, in Sachsen brütet die Nominatform, *Grus g. grus* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	-	-



Foto: K.-H. Trippmacher, Archiv NatSch LfULG

Status

Sommervogel (Jahresvogel), Durchzügler (Wintergast)

Verbreitung

Hauptvorkommen in gewässer-/feuchtgebietsreichen Teilen des Tieflandes, insbesondere im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und in den Königsbrück-Ruhlander Heiden, ferner in der Muskauer Heide, in der Düben-Dahlener Heide und im Riesa-Torgauer Elbtal. Bei Vorhandensein entsprechender Lebensräume auch im Hügelland, vor allem TG Moritzburg, im Westlausitzer Hügel- und Bergland. Daneben einzelne Ansiedlungen im Oberlausitzer Gefilde, in der Östlichen Oberlausitz, in der Großenhainer Pflege und im Nordsächsischen Platten- und Hügelland, neuerdings auch im Leipziger Land. Seit Ende der 1990er/Anfang der 2000er Jahre Brutzeitbeobachtungen im Mittel- und Osterzgebirge (SAEMANN 2012, B. KAFURKE). Ab 2008 desgleichen im West- erzgebirge (M. KÜNZEL, M. THOB in ERNST & THOB 2010). Als Brutvogel, wie irrtümlich für das NSG Großer Kranichsee in SMUL (2008a) angegeben, ist der Kranich allerdings hier noch nicht nachgewiesen. Bisher nur im Osterzgebirge Bruten festgestellt, in ca. 625 m ü. NN: 2011 Ansiedlung und 2012 Brut (B. KAFURKE, M. SCHINDLER u. a.).

Die Heide- und Teichgebiete der Lausitz und die Dübener Heide sind als Kern-Bruträume schon im 19. Jh. bekannt, dagegen liegen für das Hügelland aus der Vergangenheit keine Brutmeldungen vor. Ein 1574 nahe Elterlein, bei Annaberg-Buchholz/Mittlerzgebirge, in einer Höhenlage um etwa 635 m ü. NN

gefundener Brutplatz (s. HEYDER 1952, 1962, HOLUPIREK 1970) könnte angesichts mehrfach vorhandener ähnlicher Lebensräume auf eine nicht nur ausnahmsweise Besiedlung des Erzgebirges vor 1800 hindeuten.

Die sächsischen Brutplätze befinden sich nach wie vor am Südwestrand des Areals in Europa.

Lebensraum

Brutplätze in Feuchtgebieten verschiedenen Typs: Moore, Moorreste, Waldsümpfe, Nasswälder, Verlandungszonen von Teichen, Sukzessionsflächen ehemaliger Teiche, Nasswiesen, Seggenrieder, mit teilweise angrenzendem Wald; Sumpfstellen in der Feldflur mit z. T. nur kleinen Gehölzen in der Umgebung. Neuerdings auch in ähnlichen Bereichen von Kiesabbaugebieten und Bergbaufolgelandschaften. An einigen traditionellen Brutorten in der Bergbauregion der nördlichen Oberlausitz hielten Kraniche selbst dann noch fest, als der Brutplatz direkt am

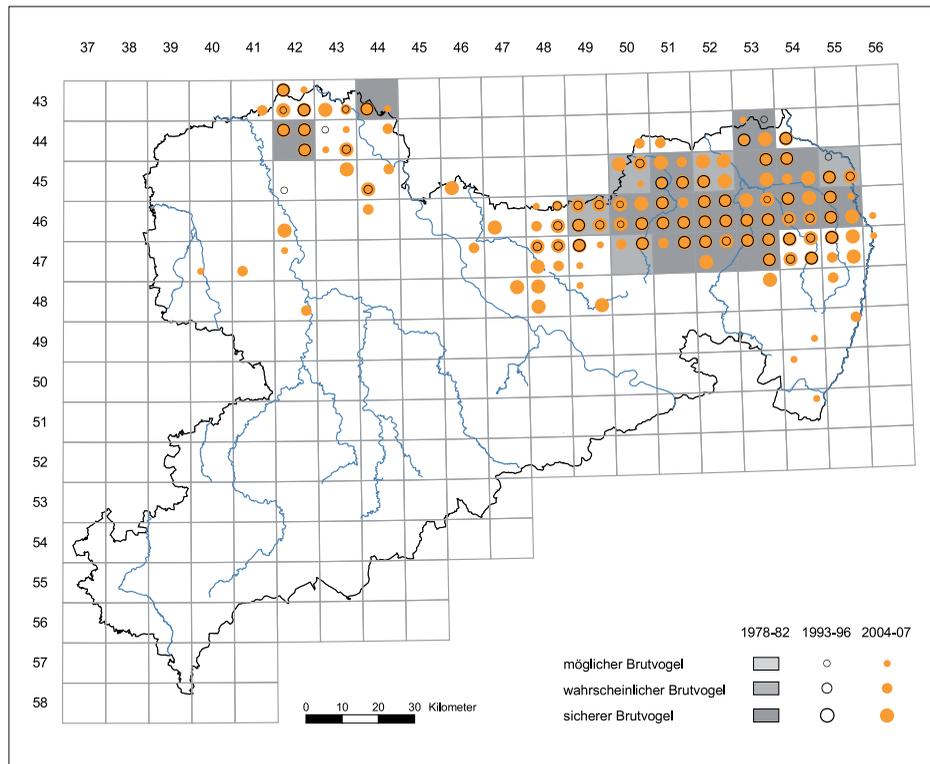
Rand des aktiven Tagebaues lag (F. BROZIO, C. SCHULZE). Manche Bruthabitate sind kleinflächig, z. B. nur ca. 0,1 ha groß (SCHULZE 1979). Nahrungssuche zur Brutzeit, auch mit nicht flugfähigen Jungvögeln, im o. a. Bruthabitat und den Randzonen, ansonsten meist auf Grünland und Acker. Schlafplätze während der Sammel- und Zugzeiten zu meist in Flachwasserzonen größerer, störungsarmer Feuchtgebietskomplexe (z. B. Wildenhainer Bruch, Dubringer Moor) und Teiche.

Bestand

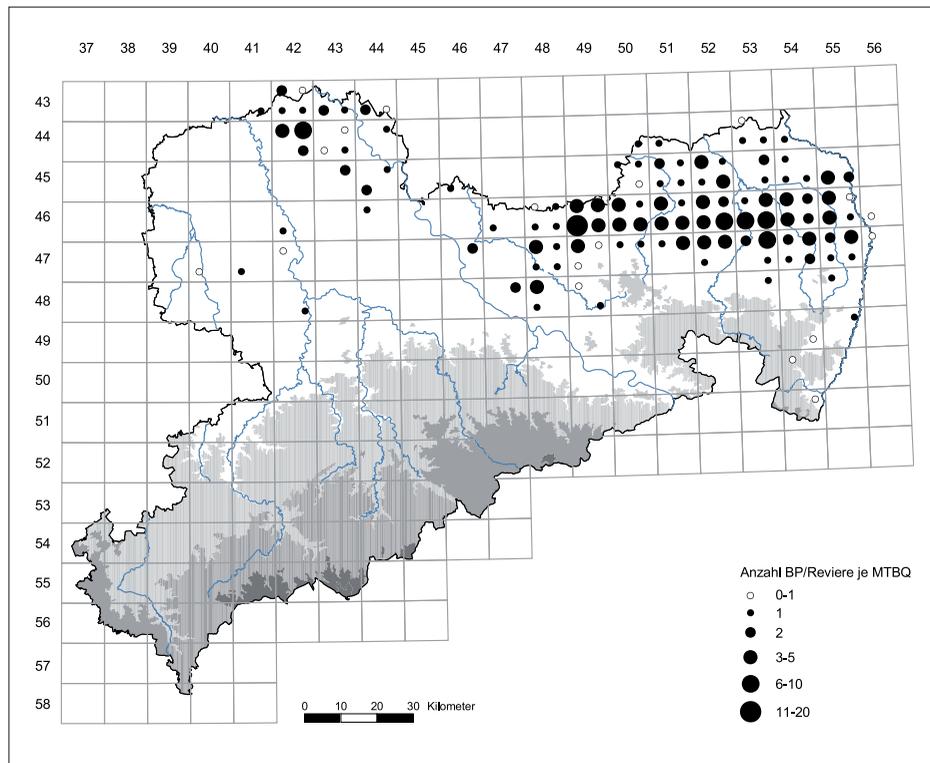
200–250 Brutpaare = 0,11–0,14 BP/10 km², Ergebnisse der Vorkommensbetreuung bestätigen den Unterwert als Mindestzahl (RAU et al. 2009, C. SCHULZE u. E. VOLLBACH in MEWES 2010). Nur auf das Tiefland bezogen, wo reichlich 90 % des sächsischen Bestandes nisten, 0,48–0,60 BP/10 km² nur in Heide- und Teichgebieten der Lausitz. Hier in großflä-

Tab. 1: Brutbestand und mittlere Dichte des Kranichs in ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) Sachsens (LfULG & VSW NESCHWITZ 2010) und Gebieten mit Feinrastkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

	Zeitraum	BP	BP/10 km ²
Dubringer Moor	2004	8-9	4,6
Doberschützer Wasser	2000–2007	9-10	4,0
Königsbrücker Heide	2008	12-18	3,8
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	2004–2006	61-63	2,1
Dübener Heide	2004–2007	17-20	2,0
Moritzburger Kleinkuppenlandschaft	2004–2007	4	1,3



Verbreitung des Kranichs in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Kranichs in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

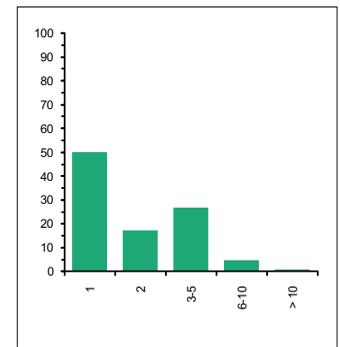
Rasterpräsenz des Kranichs (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,4	2,4	5,8	9,6
2004–2007	2,3	5,6	10,3	18,2
2004–2007*	2,7	3,5	12,3	18,5

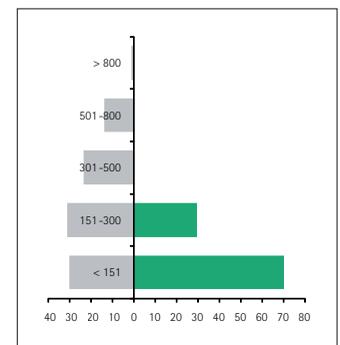
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Kranichs (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	20–30
1993–1996	80–90
2004–2007	200–250



Häufigkeitsverteilung des Kranichs 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Kranichs 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

chig nassen, halboffenen, störungsarmen Gebietskomplexen des ehemaligen Truppenübungsplatzes Königsbrücker Heide sogar > 3,4 BP/10 km². Ansonsten in den Kerngebieten 0,9–1,6 (3,0) BP/10 km² und in den übrigen besiedelten Räumen 1–2 BP/MTBQ bzw. nur sporadisch. Ergebnisse von Ersterfassungen in Europäischen Vogelschutzgebieten bzw. von Feinrasterkartierungen (Tab. 1) bestätigen die o. a. Dichten für Hauptvorkommen.

Für das Oberlausitzer Kerngebiet haben HEYDER (1952, 1962) und CREUTZ (1975) zu Brutvorkommen in der Vergangenheit Informationen zusammengestellt. Diese legen Kenntnis von Ansiedlungen bereits Anfang des 19. Jh. nahe, nennen bis heute besetzte Brutplätze und weisen auf Bestandsschwankungen hin. Die vorliegenden Ergebnisse aus der ersten Hälfte des 20. Jh. können dahingehend interpretiert werden, dass (zeitweise) ein Mindestbestand von ca. 20 BP vorhanden war. SCHULZE (1983) schätzt für 1950–71 jährlich 13–20 Paare. Bis Mitte der 1980er Jahre Stagnation bei etwa 20 BP, danach erhöhten sich die Bestände bis 1990 auf knapp 50 BP und bis 1998 weiter auf mindestens 86 BP (C. SCHULZE u. Mitarb.). Der daran anschließende weitere Bestandsanstieg (Abb. 1) war neben Verdichtung im Kerngebiet verbunden u. a. mit starker Besiedlung der Königsbrücker Heide und Raumgewinn durch Neuan-siedlungen in Teich- und Feuchtgebieten um Moritzburg, Radeburg, Großenhain und Gröditz (BeoG Zschorna, FG Großdittmannsdorf, FG Radebeul, T. KRAMP, P. REUBE u. a.). 2008 siedelten mindestens 173 BP in der Region Dresden.

Auch die Brutplätze im zweiten sächsischen Kerngebiet, den Mooren und Brüchen der Dübener Heide, waren bereits Anfang des 19. Jh. bekannt (NAUMANN 1838) und wurden für dessen Ende bestätigt (BEER et al. 1992). Die Entwicklung dieser Vorkommen einschließlich der Besiedlung des Umlandes und einiger entfernter Lebensräume seit 1990 haben BEER et al. (1992) und WEISBACH (2005) sowie E. VOLLBACH u. Mitarb. umfassend dokumentiert. Es waren jährlich vorhanden: 1907–58 1–2 BP, 1959–72 2–4 BP, 1973–90 3–8 BP, 1991–98 10–14 BP und 1999–2008 14–32 BP. Die Zunahmen gingen ab den 1990er Jahren einher mit Ansiedlungen außerhalb der Dübener Heide, z. B. in der Dahlemer Heide, im Riesa-Torgauer Elbtal und seit 2007 sogar in der Bergbaufolgelandschaft südlich Leipzig.

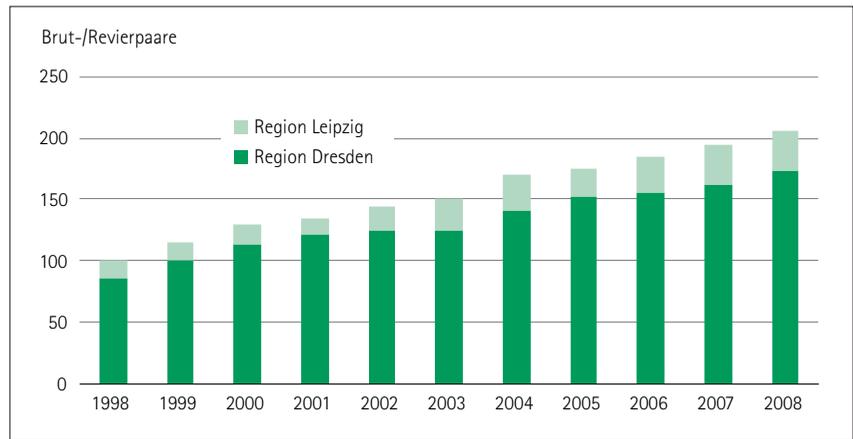


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Kranichs in Sachsen differenziert nach Regionen 1998–2008 (nach WEISBACH 2005, C. SCHULZE u. E. VOLLBACH in MEWES 2010, C. SCHULZE u. Mitarb., E. VOLLBACH/K. WEISBACH u. Mitarb., u. a.)

Die Ursachen der Bestandszunahme und Ausbreitung, aktuell (2004–07) im Vergleich zu 1993–96 z. B. fast Verdoppelung der Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise), sind komplex und beinhalten vor allem folgende Aspekte: überregional starke Bestandszunahme, günstige Ernährungsbedingungen im Herbst/Winter (infolge ausgeweiteten Maisanbaues), Potenzial noch ungenutzter Bruthabitate, verkürzte Zugwege, hohe Reproduktion (MEWES 1999), weniger Verluste (häufiger milde Winter, günstigeres Wetter zur Brutzeit), verbesserter Schutz der Vorkommen.

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft im Brutgebiet je nach Witterungsverlauf (Ende Januar) Anfang bis Ende Februar, teilweise erst im März, dabei nach 1990 infolge Zunahme milder Winter im Mittel deutlich früher als vorher (E. MÄDLER in KRÜGER et al. 1998, WEISBACH 2005, Jahresberichte FG Niesky – im Vergleich zu CREUTZ 1975, D. SAEMANN u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Frühjahrszug, mit Höhepunkt im März, vorwiegend im westlichen Sachsen bemerkbar, deutlich schwächer als Herbstzug, Zunahme seit Ende 1980er Jahre. Meist kleinere Trupps, herausragend in Nordwestsachsen im Frühjahr 1997 insgesamt ca. 2.950 beobachtete Durchzügler (WEISBACH 2005) sowie am 01./02.03.2008 insgesamt mindestens 8.000 (E. VOLLBACH u. Mitarb.). Nestbau frühestens ab Anfang März, meist Ende März/Anfang April, bei Ersatzbruten bis dritte Maidekade (SCHULZE 1979). Nest in meist flachem Wasser, oft auf Kaupen,

Wurzelstöcken, kleinen Inseln und ähnlichen Erhöhungen aufgesetzt, in Nasswald oder in Verlandungsvegetation, z. T. auch völlig freistehend (z. B. SYNNAUSCHKE 1987). Eiablage (Mitte) Ende März/April (Mai), eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegegröße in der Regel 2 Eier, gelegentlich nur 1 Ei (3 Eier, in Sachsen?); Beobachtungen von Jungvögeln ab Mitte April, Schwerpunkt Mai. 1998–2008 363x1, 194x2, M₅₅₇ 1,4 flügge juv./erfolgreiche Brut. Familien bleiben mindestens bis zur Flugfähigkeit der juv. (nach etwa 10 Wochen) im Brutgebiet und dessen Umgebung.

Nichtbrüterbestände. Ab Juli Sammelplätze, an denen sich Bestände von wenigen Vögeln, mehreren Dutzend, teilweise 100 bis über 150 Ind. aufbauen. Als Sammel- und Rastplätze, von denen mehrere auch als Schlafplätze dienen, sind insbesondere zu nennen: Wildenhainer und Zadlitz-Bruch/Dübener Heide, die Gebiete Dubringer Moor, Dauban-Förstgen und Niederspree (WEISBACH 2005, Jahresberichte FG Niesky, E. MÄDLER, H. SCHNABEL u. a.). Vor allem in der Lausitz weitere nur von kleinen Gruppen und kurzzeitig aufgesuchte Sammel-/Schlafplätze. Herbstzug bzw. -rast von (September) Oktober bis Dezember, mit jahresweise vor allem witterungsbedingt unterschiedlichem Verlauf. Durchzug im gesamten Gebiet (z. B. D. SAEMANN u. a. in STEFFENS et al. 1998b), die weitaus meisten Kraniche werden in Nordwestsachsen festgestellt: von 1981 bis 2008 jährlich Summen zwischen 565 und ca. 18.000 Vögeln – Zunahme insbesondere seit Mitte der 1990er Jahre (WEISBACH 2005,

E. VOLLBACH u. Mitarb.). Bei Kälteeinbrüchen im November/Dezember oft nochmals zunehmender Durchzug. Abzug vor allem in jüngerer Vergangenheit relativ häufig teilweise erst/nach im Januar. Beobachtungen von wenigen im Januar ausharrenden Kranichen gibt es seit Ende der 1990er Jahre fast alljährlich (z. B. WEISBACH 2005, Jahresberichte FG Niesky). Überwinterungen sind in der Oberlausitz nachgewiesen, z. B. für Familien 1974/75 (SCHIPKE et al. 1977) und 2004/05 (Jahresberichte 2004 u. 2005 FG Niesky), für weitere Vögel sehr wahrscheinlich, z. B. 2006/07 und 2007/08 (Jahresberichte 2006–08 FG Niesky).

Gefährdung und Schutz

In historischer Zeit Beeinträchtigung durch Jagd u. a. Formen der Verfolgung, bis in jüngste Vergangenheit durch Entwässerung von Feuchtgebieten. Trotz einer im Zuge der Bestandszunahme beobachteten Plastizität und teilweise geringer Scheu sind Bruten

weiterhin durch Störungen gefährdet. Das betrifft vor allem Freizeitaktivitäten sowie forstliche und jagdliche Maßnahmen während der Brutzeit. Wasserstandsschwankungen in Teichen und anderen Gewässern können zur Aufgabe von Brutplätzen bzw. Bruten führen. Aufforstungen von Waldwiesen u. a. Freiflächen beeinträchtigen ggf. Brutgebiete. Nicht flugfähige Jungvögel fallen häufig Prädatoren zum Opfer oder auch nasskalter Witterung (BEER et al. 1992). Verluste durch Kollision mit Masten, Freileitungen, Windenergieanlagen und Zäunen sowie Unfälle nach vorausgegangener Irritation durch Betrieb von Skybeamern sind belegt. Naturtourismus kann durch Unruhe, Lärm und „Blitzlichtgewitter“ schwerwiegende Störungen an Schlafplätzen verursachen. Langfristig (bis in die 1980er Jahre) wahrscheinlich stagnierende, seither aber zunehmende Bestände des seltenen Brutvogels erfordern keine Aufnahme in Rote Liste bzw. Vorwarnliste.

Insbesondere wegen der Störanfälligkeit an Brut-, Sammel-, Rast- und Schlafplätzen ist weiterhin Vorsorge zu treffen. Wichtigste Schutzmaßnahmen in den Brutgebieten sind: Einstellen/Sichern erforderlicher Wasserstände und Gewährleistung von Störungsarmut während der Brutzeit, Erhalt des Charakters der Brutplatzumgebung, Beseitigen von Unfallgefahren, Vorkommensbetreuung einschließlich Zusammenarbeit mit Landnutzern (z. B. SYNNAUSCHKE 1987), ggf. Ausweisen von Schutzzonen/-gebieten. Stoppelbrachen erweitern das Spektrum günstiger Nahrungsflächen während der Sammel- und Rastzeiten. Für die bekannten Schlafplätze sind geeignete Wasserstände anzustreben sowie Störungen fernzuhalten. Zielgerichtete Pflege/Entwicklung von Lebensräumen (z. B. Wiedervernässung) kann für Kranichgebiete notwendig sein (WEISBACH 1998), ist aber auch in potenziellen Vorkommensgebieten anzustreben.

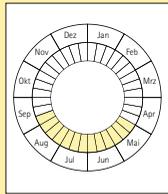


An Rast- und Sammelplätzen finden sich individuenreiche Kranichverbände zusammen. Zur Nahrungssuche nutzen die Vögel besonders gern Mais-Stoppeläcker.

Foto: W. Nachtigall

Wasserralle

Rallus aquaticus



Europa, Nordafrika und Vorderasien, davon getrennte Verbreitungsgebiete in Mittel- und Ostasien. Vier Subspezies, in Sachsen brütet *Rallus a. aquaticus* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	-	V	V



Foto: J. Halbauer

Status

Sommervogel, Durchzügler, seltener Wintergast

Verbreitung

Brutvogel in gewässerreichen Teilen des Tief- und Hügellandes, mit Schwerpunkten im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, dem Elbe-Röder-Gebiet sowie in Nordwestsachsen (Altwässer der Mulde, GT Torgau, TG Wermsdorf, Bergbaurestgewässer südlich Leipzig). Nur wenige Vorkommen in unteren und mittleren Berglagen, z. B. Burgteich bei Kürbitz (435 m ü. NN), Großer Weidenteich (437 m ü. NN), beide im Vogtland (ERNST 2002), GT Grobhartmannsdorf (500 m ü. NN) im Osterzgebirge (F. MELDE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Aktuell höchstgelegener Brutplatz an den Herrenteichen bei Thum (575 m ü. NN) im Mittelerzgebirge. Hier 2005 von Mitte Juni bis Mitte August Ruf- und Sichtnachweise von ad. mit juv. (P. HENNIG in FANGHÄNEL 2005).

Lebensraum

Die Wasserralle besiedelt meist ausgedehnte Verlandungszonen. Röhrichte aus mehrjährigem Schilf (*Phragmites*) oder Mischbestände aus Schilf und Rohrkolben bzw. Schilf und Seggen/Binsen werden bevorzugt. Der Wasserstand in besiedelten Bereichen überschreitet eine Höhe von 50 cm gewöhnlich nicht, trockene Bereiche werden weitgehend gemieden. In Sachsen kommt die Art vor allem an Fischteichen vor, sie nutzt aber auch andere Gewässer, wie z. B. das Rückhaltebecken Stöhna und die Lobstädter Lachen, südlich Leipzig, als Lebensraum. Hinsichtlich der Gewässergröße bestehen wahrscheinlich keine besonderen Ansprüche, jedoch werden Gewässer < 1 ha – zumindest zur Brutzeit – nur selten besiedelt.

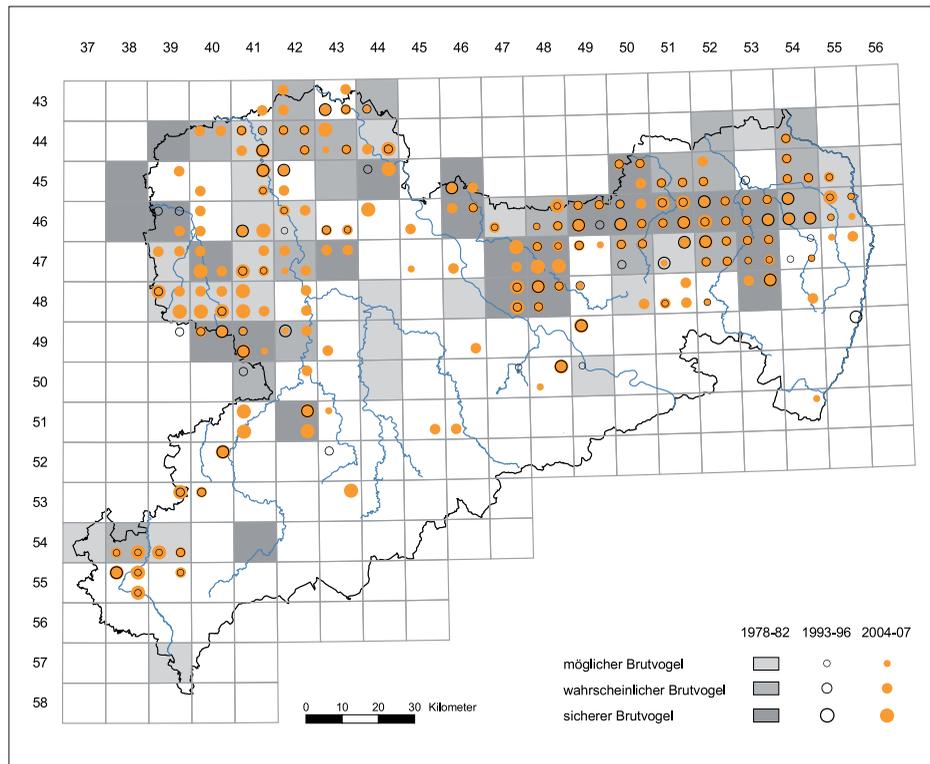
Bestand

500–800 Brutpaare = 0,27–0,44 BP/10 km², nur auf das Tief- und Hügelland bezogen 0,39–0,62 BP/10 km². Dichtewerte je MTBQ

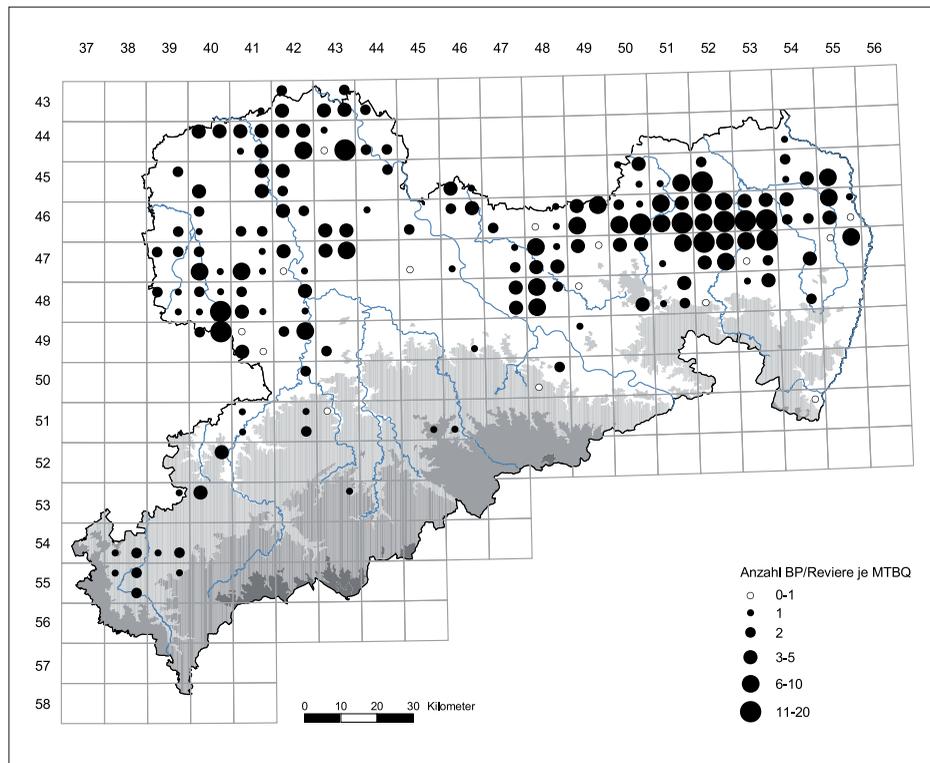
> 3,4 BP/10 km² vor allem im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und an wenigen Örtlichkeiten in Nordwestsachsen (GT Torgau, Bergbaurestgewässer bei Borna). Ansonsten in gewässerreichen Teilen des Tief- und Hügellandes 0,9–3,1 BP/10 km² und darüber hinaus nur 1–2 BP/MTBQ bzw. sporadische Einzelfunde. Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz wurden 2000–2003 je Gewässer bzw. Gewässerkomplex 0,0–1,2, M₉₀ 0,1 BP/10 ha ermittelt, in Teichgebieten > 25 ha 0,0–1,2, M₆₀ 0,2 BP/10 ha. Einige Beispiele enthält Tab. 1. In röhrichtreichen Teichen < 25 ha 0,0–7,8, M₁₈ 3,4 BP/10 ha. Am vollständig verschilften Spannteich Knappenrode, südöstlich Hoyerswerda, im Frühjahr 2002 bei günstigem Wasserstand auf 60 ha sogar ca. 70 Rufer (J. ULBRICHT in HALLFARTH et al. 2004). Zum anderen gibt es Teichgebiete, in denen die Wasserralle als Brutvogel fehlt oder nur sporadisch vorkommt, z. B. weil wenig Schilf vorhanden ist.

Tab. 1: Brutbestände und mittlere Dichte der Wasserralle an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	Reviere				Mittelwert BP/10 ha	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
Altwässer an der Mittleren Mulde	15	3	1	1–2	1–2	1,2	S. STRAUBE
GT Torgau	263	7	8	11	6	0,3	F. RÖBGER
TG Wermsdorf, bei Mutzschen	388	5–6	8–10	7–13	13	0,2	S. SPÄNIG
TG Commerau-Truppen, bei Königswartha	111	4–6	7–9	4–7	8–14	0,7	J. ULBRICHT
TG Niederspree, nördlich Rothenburg	546	10	3	8–10	14–15	0,2	F. BROZIO, A. WÜNSCHE



Verbreitung der Wasserralle in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Wasserralle in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

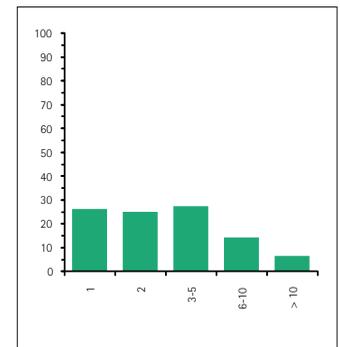
Rasterpräsenz der Wasserralle (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	4,2	9,9	4,2	18,3
2004–2007	3,8	15,0	6,2	25,0
2004–2007*	3,5	17,3	6,8	27,6

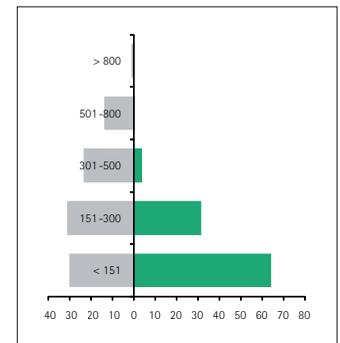
*ergänzt

Bestandsentwicklung der Wasserralle (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	250–400
1993–1996	300–500
2004–2007	500–800



Häufigkeitsverteilung der Wasserralle 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Wasserralle 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

Erhebliche Bestandsschwankungen. Langfristig negativer Trend vor allem in der zweiten Hälfte des 20. Jh. durch Hypertrophierung, Schilfsterben und massive Teichentlandung. Seither wieder Bestandszunahme, für die Wiederausdehnung von Röhrichten (Schilf) im Zusammenhang mit Rückgang der Gewässerverunreinigung, Extensivierung der Teichwirtschaft und (aus Kostengründen) Verzicht auf Entlandungsmaßnahmen eine Ursache sein könnten, eine andere die überwiegend milderen Winter der zurückliegenden ca. 25 Jahre im europäischen Überwinterungsgebiet. Gegenüber 1978–82 etwa Verdoppelung des Bestandes und gegenüber 1993–96 Erhöhung der Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) um ca. 50 %. Das ist allerdings auch ein Resultat effizienterer Nachweismethoden (z. B. mittels Klangattrappen), die zu höheren Nachweisgraden führen.

Phänologie und Brutbiologie

Bei günstiger Witterung können erste Rückkehrer (oder Durchzügler?) ab Anfang März in den Brutgebieten festgestellt werden. Die

meisten Reviere werden jedoch erst im Verlaufe der Monate März und April besetzt. Nach F. MELDE u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) stammen früheste Gelegefunde aus der ersten Maidekade. Angaben zu solch frühen Gelegen liegen aus neuerer Zeit nicht vor, hingegen aber zu einigen Gelegefunden im Juni/Juli. Spätester Fund eines Geleges: 16.07.1999 Nest mit 8 Eiern, Teichgebiet Wurschen, östlich Bautzen (R. REITZ). Am 27.08.2008 wurde im Teichgebiet Nechern, ebenfalls östlich Bautzen, ein Dunenjunge im Alter von 4–5 Tagen festgestellt (R. REITZ). Der Beginn der Eiablage müsste in diesem Fall in der letzten Julidekade gelegen haben. Bei solchen späten Bruten handelt es sich wohl ausnahmslos um Ersatz- oder Zweitbruten. Die Nester werden in dichter Vegetation über flachem Wasser oder sumpfigem Untergrund angelegt. Gelegegröße: 5–12, M_{52} 8,3 Eier. Ein Nest mit 12 Eiern wurde am 20.06.2000 im Teichgebiet Biehain, östlich Niesky, gefunden (R. u. S. KOSCHKAR). Wegzug ab Ende Juli, hauptsächlich Mitte August bis Mitte September. Mehr oder weniger regelmäßig in geringer Zahl überwinternd.

Gefährdung und Schutz

Lebensraumverluste und -entwertungen durch Rückgang von Röhrichten im Zusammenhang mit Hypertrophierung, Intensivierung der Teichwirtschaft etc. In jüngster Vergangenheit Trendwende durch Änderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Teichbewirtschaftung sowie die Entstehung neuer Lebensräume, z. B. in Bergbaufolgelandschaften.

Der langfristige Rückgang und die kurzfristige Zunahme der seltenen Brutvogelart erfordern eine Aufnahme in die Vorwarnliste (V), mit der Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

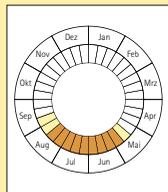
Wichtige Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen sind der Erhalt großer Bestände mehrjähriger Schilfes, z. B. im Rahmen einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung (THIEM 2002). In den Flachwasserzonen einiger Gewässer in der Bergbaufolgelandschaft entwickeln sich im Laufe der Zeit ausgehende Röhrichte, die aufgrund ihrer Lebensraumeignung gleichfalls erhalten und vor Beeinträchtigungen geschützt werden sollten.



Vorkommensschwerpunkt der Wasserralle in Sachsen sind Fischteiche. Daneben brütet die Art jedoch auch innerhalb kleinflächiger Verlandungsbereiche, beispielsweise in Absetzbecken, Klärteichen oder aufgelassenen Kiesgruben. Foto: G. Fünfstück, Archiv NatSch LFULG

Wachtelkönig

Crex crex



Von den Britischen Inseln bis Zentralasien. Keine Subspezies; *Crex crex* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	2	2



Foto: G. Fünfstück, Archiv NatSch LFULG

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel mit stark schwankenden Vorkommen. Um 1980 nur noch sehr lückiges Verbreitungsbild, während der Kartierungen 1993–96 und 2004–07 war dieses wieder etwas geschlossener. Heute überwiegen sporadische Brutzeitbeobachtungen nahezu im gesamten Gebiet. Neben Flussauen im Zeitraum 2004–07 vor allem in Hochlagen des Ost- und Mittelgebirges bis 850 m ü. NN. Höchstgelegene Nachweise im Fichtelberggebiet: 09.06.2000 1 Rufer Rotes Vorwerk/Fichtelberg bei 975 m ü. NN (HOLUPIREK 2008), 14.06.2002 Neues Haus/Grenzübergang bei 1.085 m ü. NN (D. SAEMANN). Damit wird die vertikale Verbreitung des Wachtelkönigs nach HEYDER (1952) aktuell übertroffen. In den 1980er Jahren waren dagegen im Bezirk Chemnitz die meisten Rufplätze oberhalb 800 m ü. NN aufgegeben (B. KAFURKE u. D. SAEMANN in STEFFENS et al. 1998b).

Lebensraum

Offenlandbewohner, der vorzugsweise langhalmige, extensiv genutzte Wiesen, i. d. R. mit eingeschlossenen kleinen Feuchtflächen (Nass- und Moorwiesen, Quellhorizonte etc.), Hochstaudenfluren und Gebüsch besiedelt. Rufende ♂♂ gelegentlich in Getreide, meist gibt es auch hier entsprechendes Grünland und Feuchtgebiete in der Nähe. Aufgelassene Wiesen werden genutzt (z. B. FLÖTER et al. 2006), sofern sie nicht verfilzt sind (mindestens Mahd in mehrjährigem Abstand erforderlich). Darüber hinaus

können auch bestimmte Entwicklungsstadien von Sukzessionsflächen (z. B. lichte, vergraste Vorwälder im Rauchschaadgebiet des Osterzgebirges), Neuaufforstungen u. a. Pflanzungen (z. B. STENDEL 2001) den Lebensraumsansprüchen des Wachtelkönigs entsprechen.

Bestand

Bestandsschätzungen, im Wesentlichen auf der Grundlage anhaltend (länger als eine Woche) rufender ♂♂, ergeben landesweit 100–250 Reviere = 0,05–0,14 BP/10 km². Die tatsächliche Brutpaarzahl bleibt auf Grund der spezifisch hohen räumlichen und zeitlichen Dynamik der Vorkommen sowie der zeitweilig schwierigen Nachweisführung anwesender Vögel ungewiss. Aktuell höchste Vorkommensdichte im Osterzgebirge. Hier auf dem MTBQ 5248/2 6–10 BP, einschließlich östlich und westlich angrenzender Gebiete der Kammregion zwischen Hermsdorf und Liebenau 2004–2007 (Rufer/Brutverdacht) 30–47/25–32, 2008 sogar 56/37, danach aber wieder abnehmend, 2010 nur noch 10/7 (B. KAFURKE, M. SCHINDLER). Daraus ergeben sich, bezogen auf die nutzbare Lebensraumfläche, bis zu 2 Rufer/km² und kleinräumig auch bis zu > 2 Rufer/10 ha. Im Elbtal bei Dresden (Ostragehege) 1999 1,5 ♂♂/10 ha (SCHIMKAT 2000). Von 334 im Zeitraum nach 1996 ausgewerteten Rufnachweisen entfielen 18 % auf Rufgemeinschaften, darunter 10 % 2, 5 % 3 und 3 % 4 Rufer. Rufgemeinschaften > 4 wurden nicht gemeldet.

In der zweiten Hälfte des 19. Jh. war der Wachtelkönig offensichtlich wesentlich

häufiger als heute (vgl. z. B. MEYER & HELM 1892). Seit der Wende zum 20. Jh. einsetzende Hydromelioration und Intensivierung der Grünlandnutzung (u. a. Kalkung, später auch Düngung und Vorverlegung der ersten Schnitttermine) sowie die Ablösung der Sense durch Mähmaschinen dürften die Bruthabitats eingeschränkt und den Bruterfolg gemindert haben. Mit der nahezu flächendeckenden Hydromelioration in den 1960er bis 1980er Jahren und der damit verbundenen Beseitigung des filigran in der Landschaft verteilten Grünlandes zugunsten räumlich konzentrierter großer, meist periodisch immer wieder neu eingesäter Schläge (Saatgrasland), hat sich die Situation verschärft. Weitere Vorverlegung der ersten Schnitt- und Beweidungstermine sowie hohes Mahdtempo leistungsstarker Technik dürften ein Übriges getan haben, so dass in den 1980er Jahren Brüten und Bruterfolg in vielen Gebieten fraglich waren (z. B. B. KAFURKE u. D. SAEMANN in STEFFENS et al. 1998b). Nach 1990 hat sich die Situation etwas entspannt (s. Verbreitung), nach 1995 bis zum Kartierungszeitraum 2004–07 leicht positive Tendenz, die sich sowohl in einer um ca. 1/3 höheren Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise) als auch in einem höheren geschätzten Gesamtbestand ausdrückt, der wahrscheinlich (trotz des guten Wachtelkönigjahres 1978) höher als 1978–82 ist, aber weiterhin deutlich unter dem früherer Zeiten (vor 1960) liegt. Die Ursache für die neuerliche leichte Bestandserholung könnte im Auflassen bzw. in der Nutzungsexensivierung von Wiesen (Rückgang der Tierbestände) und Flächenstilllegung im Ackerland

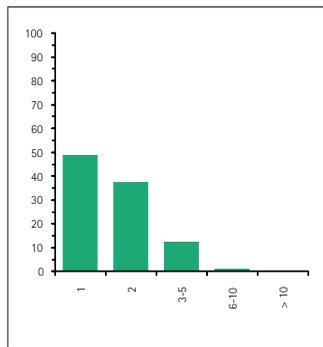
Rasterpräsenz des Wachtelkönigs
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	11,7	8,2	0,8	20,7
2004–2007	8,2	10,6	1,5	20,3
2004–2007*	8,5	12,7	1,7	22,9

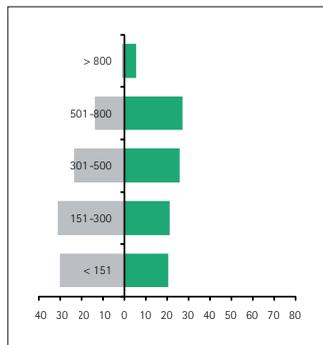
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Wachtelkönigs (BP)

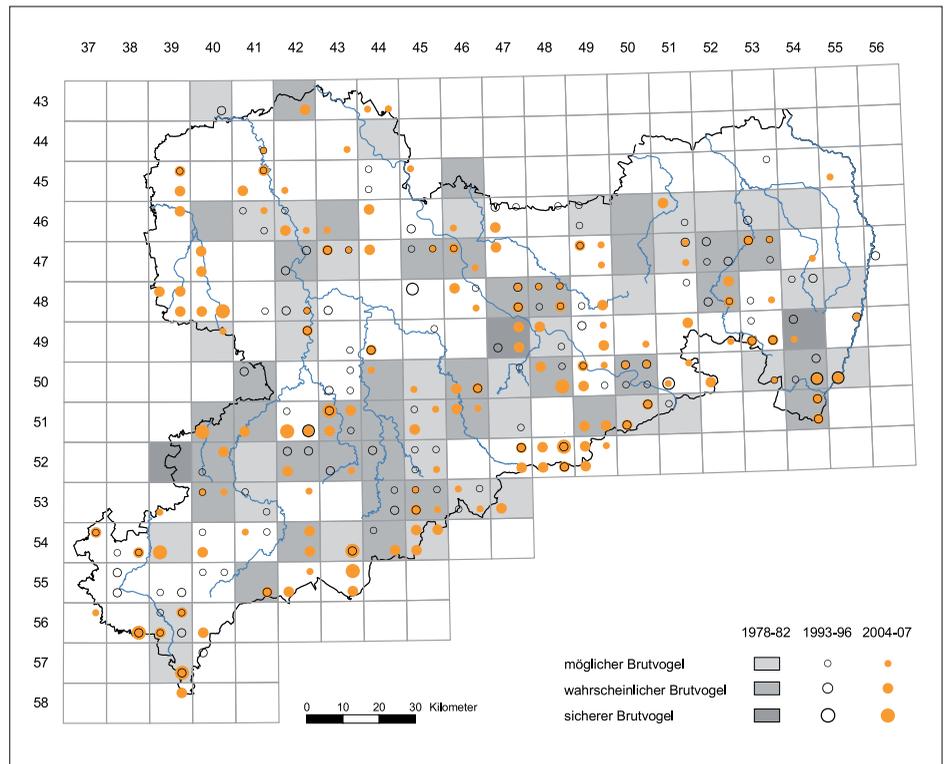
Zeitraum	Bestand
1978–1982	100–150
1993–1996	60–120
2004–2007	100–250



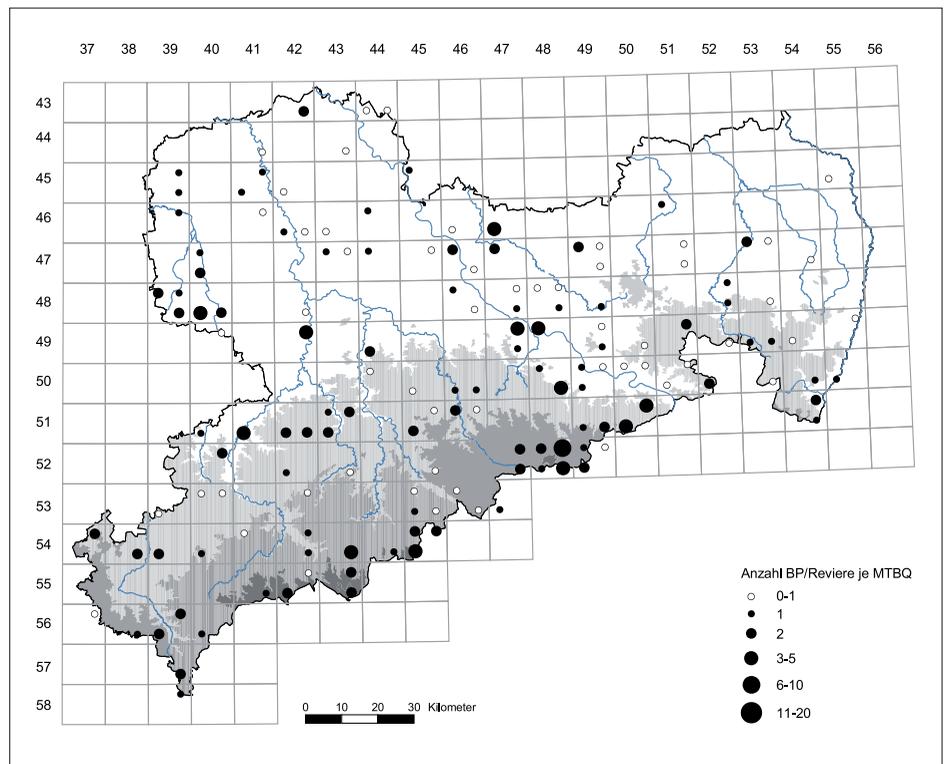
Häufigkeitsverteilung des Wachtelkönigs 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Wachtelkönigs 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Wachtelkönigs in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Wachtelkönigs in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

liegen, was auch die aktuell größere Nachweishäufigkeit in höheren Berglagen erklären würde. Ob der Zustand von Dauer ist, hängt auch von der Zukunft dieser Lebensräume ab, die zumindest einer extensiven Pflege bedürfen, aber auch durch Aufforstung u. a. Nutzungsalternativen für den Wachtelkönig verloren gehen können. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Bestandsentwicklung dieses Langstreckenziehers auch von Bedingungen und Gefahren auf dem Zuge und in den afrikanischen Winterquartieren abhängt.

Phänologie und Brutbiologie

Erste Rufer im Tiefland ab April, im Bergland ab Mai, Schwerpunkt der Rufaktivität von Ende Mai bis Anfang Juli (Abb. 1). Zur Brutbiologie nur wenige über die von B. KAFURKE u. D. SAEMANN (in STEFFENS et al. 1998b) ausgewerteten Daten hinausgehende Informationen: Gelegefunde von Mitte Juni bis Mitte Juli, Eiablage (rückgerechnet) ab Mitte Mai, frisch geschlüpfte juv. noch Anfang August, halbflügge bzw. noch nicht voll flugfähige juv. bis Anfang September (z. B. J. HERING, D. KRONBACH). Nest versteckt am Boden. Ein bis zwei Jahresbruten, Nachgelege. Wahrscheinlich kommen Ortswechsel zwischen zwei Bruten und mehrfache Verpaarungen innerhalb einer Saison vor. Gelegegröße: 6–12, M_{26} 8,8 Eier, im Dresdner Ostragehege 1999 ein verlassenes Gelege mit 7 Eiern sowie Nachweis von juv. am 30.06., 06. und 08.07. (SCHIMKAT 2000).

Weg- und Durchzug wahrscheinlich überwiegend August/September, einzelne Funde noch im Oktober/November. Entsprechende Belege früher durch die Jagd, heute durch Leitungs- und Verkehrsofopfer bzw. Rupfungsfunde.

Gefährdung und Schutz

Neben Gefährdungen des Langstreckenziehers während der Wanderungen und im

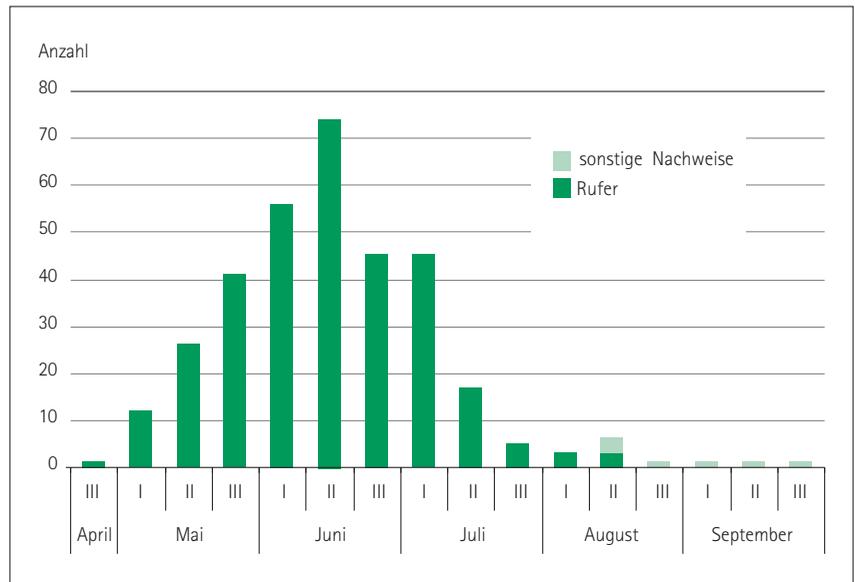


Abb. 1: Rufende ♂♂ u. a. Nachweise des Wachtelkönigs im Zeitraum 1996 bis 2009 nach Monatsdekaden (ERNST 1999 und Jahresberichte regionaler ornithologischer Gruppen)

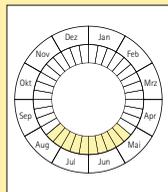
Winterquartier vor allem Lebensraumverluste und -entwertungen durch Hydromelioration und Intensivierung der Landwirtschaft im Brutgebiet (s. o.).

Der langfristig dramatische Rückgang und die kurzfristige (zurückliegende 25 Jahre) Bestandsstabilisierung führen zur Einstufung des heute seltenen Brutvogels als gefährdet. Eine weitere absehbare Reduzierung geeigneter Lebensräume im Offenland (z. B. durch Neuaufforstungen) erfordern eine Höherstufung in stark gefährdet (RL 2). Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Wiederherstellung der Lebensraumvielfalt im Grünland mit Nass- und Moorwiesen, Quellhorizonten sowie Hochstaudenfluren und einzelnen Gebüschern, Vermeidung von Aufforstungen solcher Biotope sowie generell extensive Grünlandnutzung bzw. Pflege von

Teilbereichen in mehrjährigem Abstand. In aktuellen Vorkommensgebieten ist ein angepasstes Nutzungs- bzw. Pflegeregime erforderlich, wobei besiedelte Areale erst Ende August/Anfang September unter Berücksichtigung verbleibender Fluchtkorridore (gestatten ein Ausweichen auf Nachbarflächen) gemäht/beweidet werden (z. B. LfUG & LfL 2007). Grundsätzlich bewährt haben sich die Mahd auf der Fläche von innen nach außen und ein zeitweiliges Belassen von (Rand-)Streifen. Wertvolle Erfahrungen bei Vorkommensbetreuung, Nutzerabstimmung und Flächenmanagement gibt es im Bereich der Geisingbergwiesen, östlich Altenberg (H. MENZER, M. SCHINDLER u. a.), auf Teilen der Elbwiesen in Dresden (J. SCHIMKAT, S. SCHMIDT u. a.) und bei Limbach-Oberfrohna (A. WINKLER, J. HERING u. a.).

Tüpfelsumpfhuhn

Porzana porzana



Von Westeuropa bis Kasachstan und Westchina. Keine Subspezies; *Porzana porzana* (Linnaeus 1766).



Foto: J. Halbauer

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	1	1

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Die gegenwärtige Verbreitung der Art in Sachsen ist sehr lückenhaft. Der Vorkommensschwerpunkt im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet ist zwar noch zu erkennen, tritt aber weniger deutlich hervor als in früheren Zeiten. Das Tüpfelsumpfhuhn kommt hauptsächlich im gewässerreichen Tiefland vor. Einzelne Brutnachweise gelangen aber auch im Mittelgebirgsvorland, z. B. an der ehemaligen Kläranlage Chemnitz-Heinersdorf (FLÖTER 2005) in 295 m ü. NN und dem ehemaligen Absetzbecken Dänkriz (HÄBLER 2001) in 340 m ü. NN. Weitere Hinweise zu Bruten bzw. möglichen Bruten in diesen Höhenlagen siehe ERNST (2002) u. HERING (1997). Der bisher höchstgelegene sächsische Ort mit Brutnachweis stammt aus den 1960er Jahren von den Scheibenberger Teichen im Mittel Erzgebirge in 600 m ü. NN (HOLUPIREK & DICK 1965).

Lebensraum

Besiedelt Gewässer und Feuchtgebiete mit einem mäßigen, relativ stabilen Wasserstand. Verlandungszonen von Teichen dienen vor allem dann als Bruthabitat, wenn neben Schilf und Rohrkolben größere Flachwasserbereiche mit Seggen und Binsen vorhanden sind und/oder sie landseitig in sumpfiges Grünland übergehen. Auch flach überstaute Wiesen und Weiden eignen sich als Lebensraum, sofern sie ausgedehnte Binsen- und Seggenbestände enthalten. Ferner kommt die Art an ehemaligen Absetzbecken

und Klärteichen vor, die oben beschriebene Habitatmerkmale aufweisen.

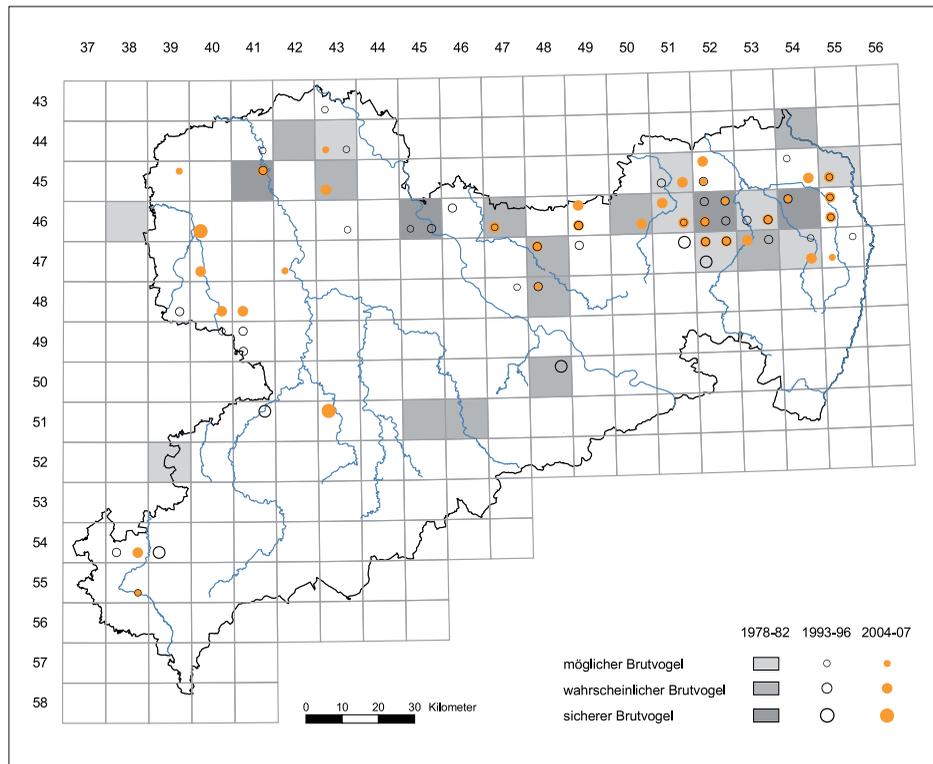
Bestand

20–40 Brutpaare = 0,11–0,22 BP/100 km², maximal 2 Reviere/MTBQ. Es gibt nur 27 MTBQ, in denen Reviere nach mindestens einer Woche noch besetzt waren (C4), und lediglich zwei Quadranten, wo Brutnachweise durch die Beobachtung von Altvögeln mit Dunenjungen (D12) gelangen. Hinsichtlich der Erfassbarkeit äußerst schwierige Art. Rufe in der Regel erst in der späten Abenddämmerung. Verpaarte Männchen stellen ihr Rufen mit Beginn der Bebrütungsphase meist ein. Bei kurzzeitig festgestellten Rufern handelt es sich somit nicht zwangsläufig um Durchzügler. Hinzu kommt, dass die Rufaktivität isoliert vorkommender Vögel oft gering ausgeprägt ist. Diese methodischen Probleme und auch die Tatsache, dass viele Standorte nur in einem Jahr besetzt sind, erschweren die Einschätzung des Brutbestandes. Für den Zeitraum 1993–96 fiel die Bestandsermittlung, bei einer um ca. 25 % höheren Zahl von Feststellungen (C- u. D-Nachweise), noch etwas günstiger aus. Die aktuell niedrige Schätzung erscheint auch deshalb gerechtfertigt, weil das Tüpfelsumpfhuhn zu den ausgewählten Arten gehört, die seit dem Jahr 2004 in einer Reihe von Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) intensiv erfasst werden und trotzdem nur sehr wenige Vorkommen festgestellt wurden. Wegen des vereinzelt Vorkommens sind Angaben zur Siedlungsdichte nicht sinnvoll. Zwei Rufer in einem Gebiet bilden bereits eine Ausnahme. Und solch hohe

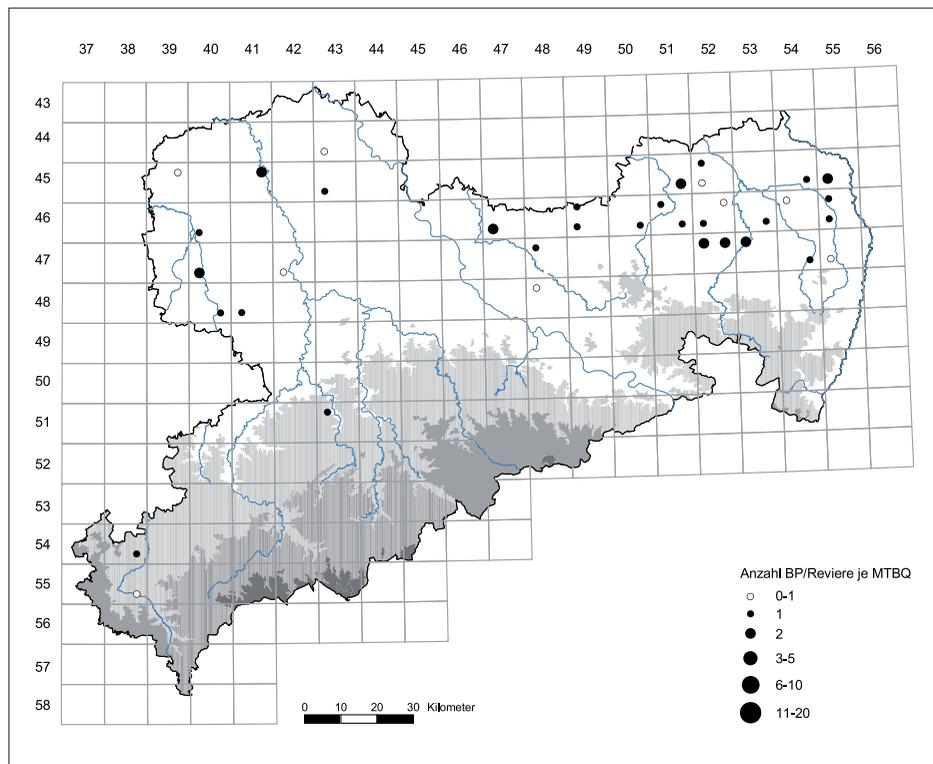
Dichten wie z. B. 10 Rufer im Jahr 1986 im Teichgebiet Niederspree (A. GEBAUER u. M. WERNER in STEFFENS et al. 1998b) werden gegenwärtig nicht erreicht.

Phänologie und Brutbiologie

Erste Rufer in manchen Jahren bereits in der ersten Aprildekade. Zum Teil handelt es sich dabei wahrscheinlich noch um Durchzügler. Die meisten Rufnachweise stammen aus dem Monat Mai. Einzelne rufende Vögel können bis Ende Juni/Anfang Juli auftreten. Dass auch solche jahreszeitlich späten Rufer in Zusammenhang mit Brutvorkommen stehen können, zeigen z. B. die Nachweise von HOLUPIREK & DICK (1965) sowie HÄBLER (2001). Nester meist auf Halmunterlagen über nassem Grund. Zur Brutphänologie findet sich bei F. MELDE u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) lediglich die Angabe, dass kleine Jungvögel im Zeitraum vom 10.07.–04.08. festgestellt wurden. Neuere Beobachtungen erweitern diesen Zeitraum um knapp drei Wochen nach vorn: Am 22.06.2000 wurde im Absetzbecken Dänkriz ein Altvogel mit einem Dunenjungens festgestellt (HÄBLER 2001), und am 30.06.2004 beobachtete FLÖTER (2005) einen Altvogel mit zwei wenige Tage alten Jungen an der ehemaligen Kläranlage Chemnitz-Heinersdorf. In beiden Fällen begann die Eiablage vermutlich in der letzten Mai- bzw. ersten Junidekade. Nach BAUER et al. (2005) fällt der Legebeginn der Art in Mitteleuropa überwiegend in den Zeitraum von Mitte April bis Ende Juni, als Gelegegröße werden dort 8–12 (6–14) Eier angegeben. Bei sehr späten Bruten ist es möglich, dass es sich um Zweit- oder Ersatzbruten



Verbreitung des Tüpfelsumpfhuhns in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Tüpfelsumpfhuhns in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

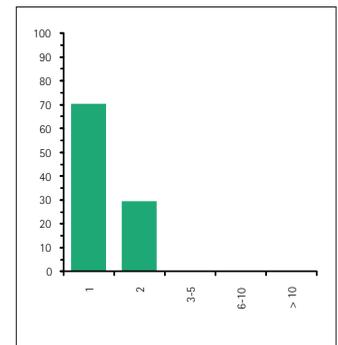
Rasterpräsenz des Tüpfelsumpfhuhns (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	2,4	3,5	0,8	6,7
2004–2007	2,1	2,9	0,3	5,3
2004–2007*	1,4	3,8	0,3	5,5

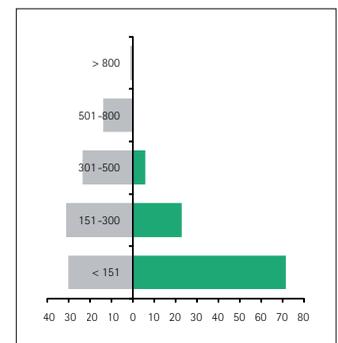
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Tüpfelsumpfhuhns (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	30–40
1993–1996	40–60
2004–2007	20–40



Häufigkeitsverteilung des Tüpfelsumpfhuhns 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Tüpfelsumpfhuhns 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

gehandelt hat. Wegzug ab Juli, hauptsächlich im August/September, mit letzten Nachweisen bis Ende Oktober/Anfang November (F. MELDE u. a. in STEFFENS et al. 1998b).

Gefährdung und Schutz

Langfristig Lebensraumverluste und -entwertungen durch Grundwasserabsenkung und Beseitigung von Altwässern im Zuge der Flussregulierungen, Beseitigung von Kleinteichen und Nasswiesen im Zusammenhang mit einer nahezu flächendeckenden Hydromelioration, Reduzierung von Röhrrieten u. a. Verlandungsbereichen durch trog-

förmige Entlandung von Karpfenteichen. In jüngster Vergangenheit sind wahrscheinlich Wasserstandsdefizite infolge einer Häufung trocken-warmer Frühjahrs-/Sommerperioden eine weitere Ursache.

Aufgrund des lang- und kurzfristigen Rückgangs der sehr seltenen Brutvogelart erfolgt eine Einstufung als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1).

Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Erhaltung aller Lebensräume, in denen die Art in neuerer Zeit zur Brutzeit nachgewiesen wurde, erforderlichenfalls auch durch Maßnahmen zum Gewährleisten eines stabilen

Wasserhaushaltes. Darüber hinaus ist eine Reaktivierung von Feuchtgebieten, z. B. durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen, erforderlich, um der negativen klimatischen Wasserbilanz, insbesondere im Tiefland Sachsens (vgl. BERNHOFER & GOLDBERG 2008), entgegenzuwirken. Das schließt auch stark vernässtes, binsen- und seggenreiches Grünland ein, dessen Entwässerungseinrichtungen nicht mehr voll funktionstüchtig sind, z. B. die Große Wulschine bei Klitten, nordwestlich Niesky (ULBRICHT & KASPER 2010).

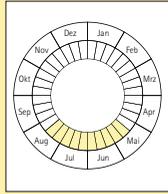


Frühjahrsaspekt in einem Vorkommensgebiet des Tüpfelsumpfhuhns

Foto: M. Zischewski

Kleines Sumpfhuhn

Porzana parva



Kleines geschlossenes Verbreitungsgebiet in der Westpaläarkt, vom östlichen Mitteleuropa bis Westsibirien. Daneben einige Vorkommensinseln. Keine Subspezies; *Porzana parva* (Scopoli 1769).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. I	A. II	A. II	1	R



Foto: W. Nachtigall

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Aus der Vergangenheit sind nur wenige Brutnachweise bekannt. Belegstücke in der Sammlung Loebenstein lassen vermuten, dass die Art in den 1840er Jahren bei Lohsa als Brutvogel vorkam (BAER 1898, TOBIAS 1865). ZIMMERMANN (1927) beobachtete im Juli 1927 einen Altvogel mit Jungen an den Caßlauer Wiesenteichen, nordwestlich Neschwitz. MAKATSCH (1964) erwähnt einen Brutnachweis von 1953 im TG Niederspree, nördlich Rothenburg. Ein Paar mit frisch geschlüpften Jungen wurde im Juni 1962 am GT Biehla, nördlich Kamenz, festgestellt (MELDE 1971). G. CREUTZ (in MELDE 1971) sah Anfang August 1964 eine Familie im TG Niederspree. Ein Brutnachweis in neuerer Zeit gelang HEINZE (1996) im Jahr 1995 an den Caßlauer Wiesenteichen durch die Beobachtung von drei noch nicht flüggen Jungvögeln, von denen einer sowie ein adultes Männchen zu Beringszwecken gefangen wurden. Von Ende der 1990er Jahre an wurde insbesondere in den Teichgebieten der Oberlausitz intensiver nach Vorkommen dieser seltenen Rallenart gesucht (J. ULBRICHT). In diesem Zusammenhang eine Reihe von Feststellungen rufender Vögel (sowohl Männchen als auch Weibchen), bisher allerdings kein Brutnachweis. Die zum Teil längere Anwesenheit von Paaren in verschiedenen Gebieten deutet darauf hin, dass das Kleine Sumpfhuhn inzwischen zu den regelmäßigen Brutvögeln der Oberlausitz zählt. Die Nachweise im Kartierungszeitraum lie-

gen überwiegend im Naturraum Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Als Beispiele seien genannt: jeweils ein Revierpaar am Neuteich Wessel (2004/2005) und am Jetschebaer Lugteich (2006/2007), beide nordöstlich Bautzen, sowie im TG Commerau-Truppen bei Königswartha (2006). Brutzeitnachweise (jeweils ein rufendes Männchen) außerhalb der Oberlausitz gelangen in diesem Zeitraum am Frauentich Moritzburg (M. RITZ u. a. in HALLFARTH et al. 2008), im TG Pulsen-Koselitz, westlich Gröditz (H. LUX) und an den Lobstädter Lachen bei Borna (J. HAGEMANN).

Lebensraum

Das Kleine Sumpfhuhn bevorzugt Gewässer mit einem relativ hohen Wasserstand. In einigen Revieren betrug die Wassertiefe mindestens einen Meter (ULBRICHT in Vorber.). Was die Vegetation anbetrifft, so zeichnet sich in der Oberlausitz eine Präferenz für Rohrkolben (*Typha*) ab. Mitunter kommt die Art aber auch in Schilfröhricht (*Phragmites*) oder Mischbeständen aus *Typha* und *Phragmites* vor. Notwendig ist stets das Vorhandensein von mehrjährigen Pflanzen, die eine ausgeprägte Knickschicht bilden, welche zur Fortbewegung und zur Nestanlage genutzt wird. Als Lebensraum dienen in Sachsen vor allem Fischteiche, mitunter aber auch andere stehende Gewässer, z. B. in Bergbaufolgelandschaften.

Bestand

Wurde der Brutbestand im Kartierungszeitraum 1993–96 noch auf 1–3 Paare geschätzt, so waren es in den Jahren 2004–

07 wahrscheinlich schon 6–12 Paare. Ob der Bestand wirklich größer geworden ist oder ob die zunehmende Zahl der Nachweise nur aus der intensiveren Nachsuche resultiert, ist nicht sicher zu beurteilen. Die Erfassung des Kleinen Sumpfhuhns erfordert ein spezielles methodisches Vorgehen. Männchen bzw. Weibchen, die einen Partner gefunden haben, stellen in der Regel bald nach der Verpaarung ihren Balzgesang ein und sind dann nur noch mittels Klangattrappe nachzuweisen (Kontakttrufe). Auch reagieren die Vögel nicht immer und meist nur dann, wenn die Stimme in unmittelbarer Reviernähe abgespielt wird. Der Nachweis verpaarter Vögel und somit wahrscheinlicher Brutvorkommen bereitet folglich einige Schwierigkeiten. Hingegen handelt es sich bei Männchen oder Weibchen, die über längere Zeit in einem Gebiet ihre Balzrufe hören lassen, wohl meistens um unverpaarte Vögel. Kleinere Gebiete beherbergen meist einzelne Rufer bzw. ein Revierpaar. Doch können auch zwei oder mehrere Paare auf engem Raum (1–2 ha) vorkommen, wie Beobachtungen z. B. am Neuteich Wessel, östlich Königswartha, und Schlossteich Klitten, nordwestlich Niesky, gezeigt haben. Am letztgenannten Gewässer z. B. in der Zeit vom 18.04.–02.07.2009 bis zu 4 rufende ♂♂ (W. KLAUKE u. a.) und am 02.07. außerdem 5 rufende ♀♀ (S. KOSCHKAR u. a.; beides in FLÖTER et al. 2012).

Phänologie und Brutbiologie

Einzelne Vögel werden bereits in der zweiten Aprildekade festgestellt. Die Besetzung der meisten Reviere findet jedoch erst im Mai

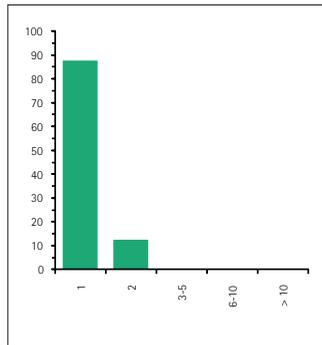
Rasterpräsenz des Kleinen Sumpfhuhns (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	0,5	0,3	0,2	1,0
2004–2007	0,9	1,2	0,0	2,1
2004–2007*	1,1	1,2	0,0	2,3

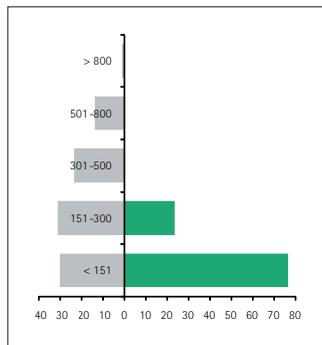
* ergänzt

Bestandsentwicklung des Kleinen Sumpfhuhns (BP)

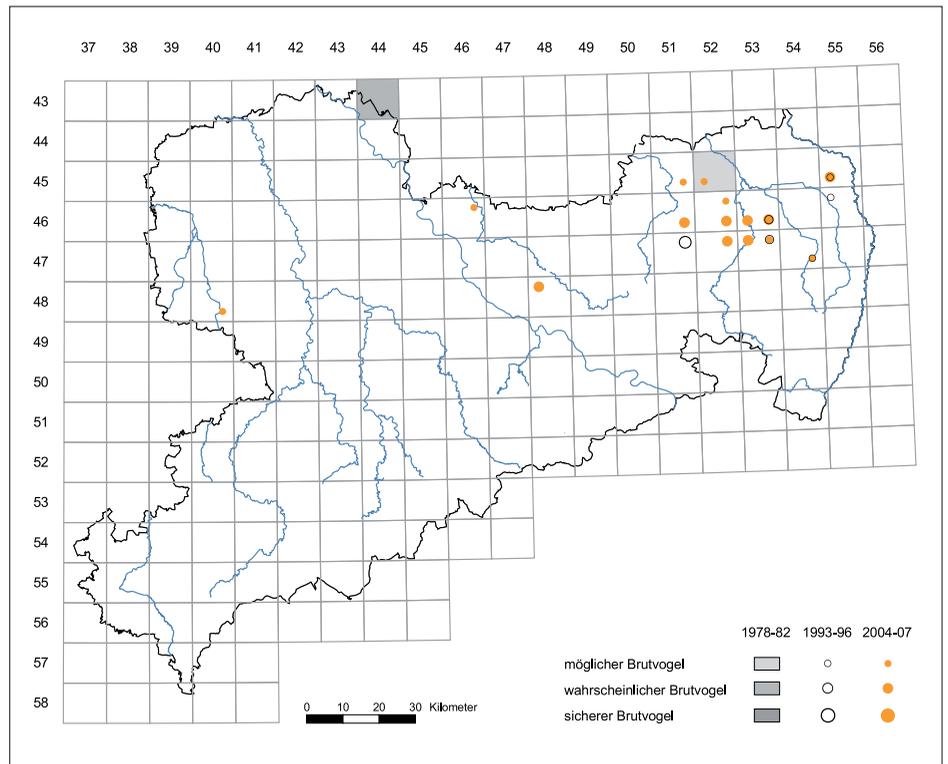
Zeitraum	Bestand
1978–1982	0–2
1993–1996	1–3
2004–2007	6–12



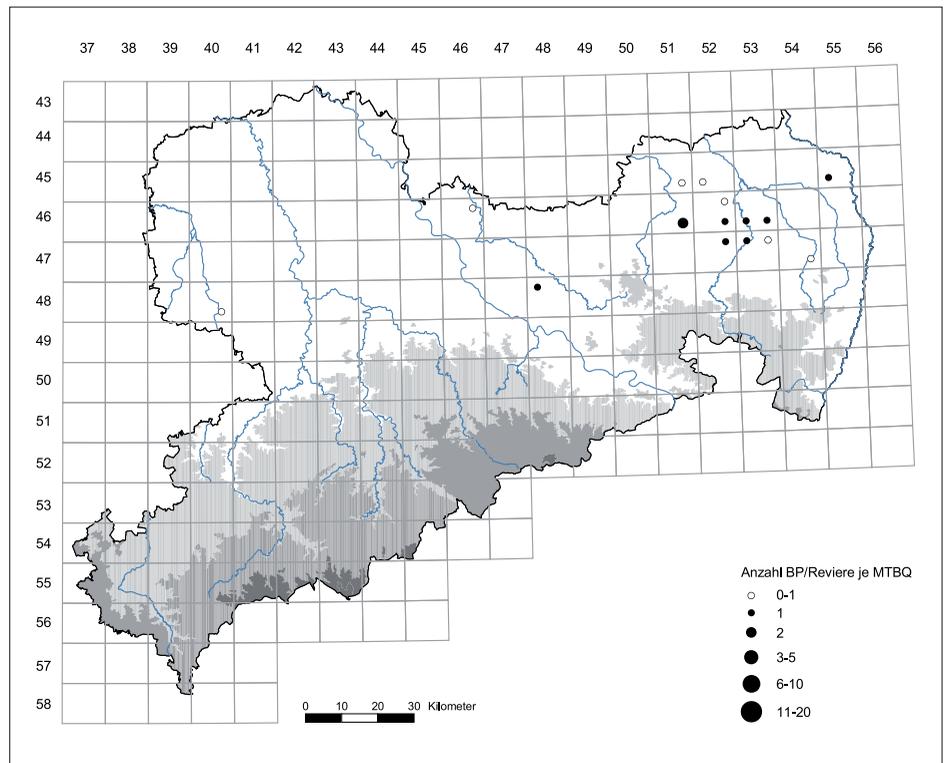
Häufigkeitsverteilung des Kleinen Sumpfhuhns 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Kleinen Sumpfhuhns 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Kleinen Sumpfhuhns in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Kleinen Sumpfhuhns in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

statt. Männchen oder Weibchen, die ihren Balzgesang vortragen, also offenbar noch auf Partnersuche sind, können bis zur ersten Julihälfte gehört werden. Nach BAUER et al. (2005) Nester gut versteckt in dichten Pflanzenbeständen, Brutbeginn in Mitteleuropa im Zeitraum Mai bis Juli (meist Ende Mai bis Ende Juni). MELDE (1971) sah am 17.06. ein Paar mit frisch geschlüpften Jungen; der Legebeginn lag somit in der zweiten Maihälfte. Die von HEINZE (1996) Mitte August gefangenen diesjährigen Vögel waren noch nicht ganz ausgewachsen und somit ca.

40–55 Tage alt, was auf einen Brutbeginn in der ersten Junihälfte schließen lässt. Nach BAUER et al. (2005) ein bis zwei Jahresbruten, Nachgelege, Gelegegröße 4–8 Eier. Weg- und Durchzug wahrscheinlich vor allem im August/September.

Gefährdung und Schutz

Die Seltenheit der Art und die Schwierigkeiten, Brutnachweise zu erbringen, erlauben keine Aussagen über den Langzeittrend. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Flussregulierungen, Hydromelioration sowie Rückgang

von Röhrichten im Zusammenhang mit der Intensivierung der Teichwirtschaft zu Lebensraumeinschränkungen geführt haben.

Aufgrund der bisher wenigen und meist sehr labilen Ansiedlungen verdient die Art besondere Aufmerksamkeit. Sie wird deshalb als extrem selten bzw. nur lokal vorkommend in die Rote Liste (RL R) aufgenommen.

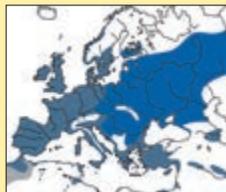
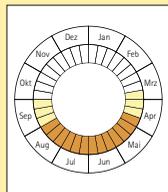
Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Erhaltung ausgedehnter, teilweise auch lückiger, Wasserröhrichte sowie ein genereller Verzicht auf Schilfschnitt in aktuellen und potenziellen Brutgebieten.



Blick in den Brutzeit-Lebensraum des Kleinen Sumpfnuhns am Großen Dubrauer Teich bei Neschwitz. Die Art besiedelt insbesondere Röhrichte mit einer ausgeprägten Knickschicht.
Foto: J. Ulbricht

Teichhuhn

Gallinula chloropus



Bildet mit *G. galeata* (Amerika) sowie evtl. *G. tenebrosa* (Australien) eine Superspezies. Das Teichhuhn kommt mit Verbreitungslücken in Eurasien, Afrika, Nord- und Südamerika sowie Teilen Süd- und Südasiens vor. Fünf Subspezies, in Sachsen brütet *Gallinula c. chloropus* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	-	V	V



Foto: B. Franzke, www.baerbels-naturfoto.de

Status

Sommervogel (Jahresvogel), Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel vor allem in den gewässerreichen Teilen des Tief- und Hügellandes mit Schwerpunkt in Nordwestsachsen (Leipziger Land). Zum Bergland hin rasch seltener werdend und nur wenige Brutnachweise oberhalb 500 m ü. NN. Als höchstgelegene Brutplätze sind Crottendorf, südwestlich Annaberg-Buchholz, in 685 m ü. NN und Oberwiesenthal in 840 m ü. NN bekannt geworden (HOLUPIREK 1980). Im Zuge des Bestandsrückganges der Art in den 1980er Jahren wurden fast alle Vorkommensbereiche oberhalb 500 m ü. NN geräumt (SAEMANN 1989b). HOLUPIREK (2008) nennt für die Zeit danach lediglich Brutnachweise an den Scheibenberger Teichen (590–620 m ü. NN) und am Emöserteich Wiesa, nördlich Annaberg-Buchholz (540 m ü. NN).

Lebensraum

Die Art bewohnt Gewässer verschiedenen Typs und unterschiedlichster Größe, auch Kleinstgewässer. Meist weisen diese einen geringen Wasserstand (< 50 cm) sowie einen mehr oder weniger ausgedehnten und dichten Bewuchs mit Schilf, Rohrkolben oder anderen Wasserpflanzen, sowie Weidenbüschen auf. Gelegentlich werden auch relativ vegetationsarme Gewässer bzw. Gewässer, an denen lediglich etwas Strauchwerk vorhanden ist, als Brutplatz genutzt. Das Teichhuhn nistet mitunter auch in der Ufervegetation ruhiger Flussabschnitte. Die Art zeigt eine gewisse Bevorzugung urbaner Bereiche,

was zum Beispiel in der Besiedlung des Zoos Leipzig sowie vieler verkräuteter Park- und Dorfteiche in Nordwestsachsen zum Ausdruck kommt, wo die Vögel offenbar vom erhöhten Nahrungsangebot profitieren.

Bestand

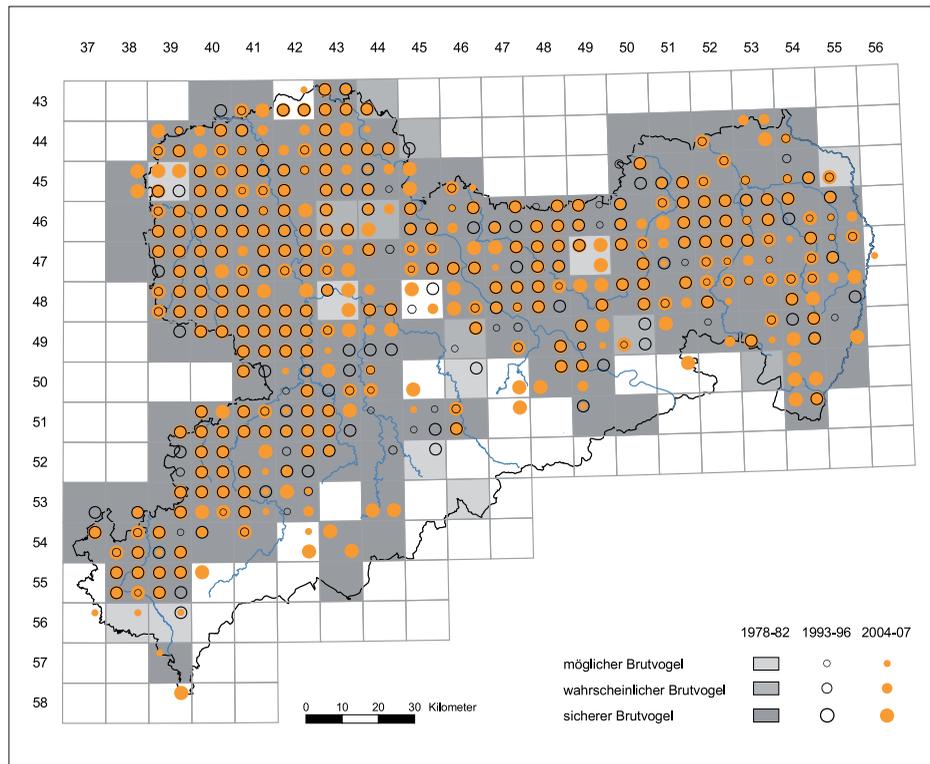
Mit 800–1.300 Brutpaaren = 0,43–0,71 BP/10 km² nach dem Blässhuhn zweithäufigste Rallenart in Sachsen. Dichtewerte je MTBQ > 3,4 BP/10 km² nur an wenigen Orten im Leipziger Land. Ansonsten in gewässerreichen Gebieten 0,9–3,1 BP/10 km² (neben Nordwestsachsen Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Elbe-Röder-Gebiet, Südwestsachsen). Darüber hinaus meist nur noch Einzelvorkommen. Ergebnisse von Feinrasterkartierungen (Tab. 1) unterstützen diese Wertung, indem auch hier die höchste Dichte im Raum Leipzig ermittelt wurde, gefolgt von gewässerreichen anderen Landesteilen (Biosphärenreservat, Elbtal bei Torgau, Dubringer Moor), während zum Bergland hin die Art zurücktritt (Chemnitz) und in höheren Lagen völlig fehlt (Osterzgebirge), was auch für gewässerarme Gefildelandschaften gilt (Mittelsächsisches Lösshügelland). Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz wurden 2000–2003 in Teichgebieten > 25 ha 0,0–0,8, M₆₀ 0,1 BP/10 ha ermittelt. Für röhrichtreiche Teiche < 10 ha ergeben sich aus gesonderten Untersuchungen 0,0–6,2, M₁₄ 2,3 BP/10 ha. Noch höhere Werte konnten wiederum für den Raum Leipzig ermittelt werden. ERDMANN (2008) gibt hier für die insgesamt 143 ha Standgewässer (mit Ausnahme der für die Art weniger geeigneten

Tagebaurestseen Kulkwitz und Cospuden) einen Gesamtbestand von maximal 102 Brutpaaren (= 7,1 BP/10 ha) an, welche sich auf 57 Gewässer verteilen. Mit 10–12 Paaren weist der Zoo Leipzig den höchsten lokalen Bestand auf.

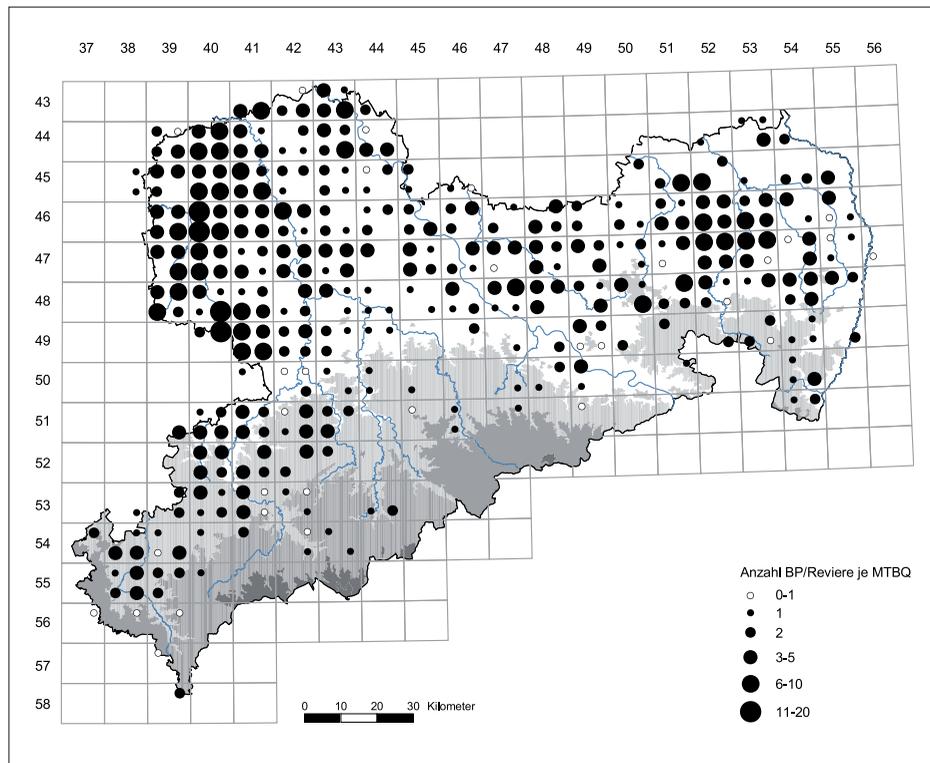
Nach M. MELDE u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) in vielen Gebieten Sachsens in den 1970/80er Jahren deutlicher Rückgang der Art.

Tab. 1: Mittlere Dichte des Teichhuhns bei ausgewählten Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

Gebiet	Zeitraum	BP/10 km ²
Altkreise Leipzig-Stadt und -Land	1991–1993	2,6
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	1992–1998	2,4
Elbtal bei Torgau	2009	1,5
Dubringer Moor	2004	1,1
Chemnitz	1997–2000	0,6
Königsbrücker Heide	2008	0,6
Dübener Heide bei Pressel	2004	0,5
Altkreis Riesa	1992/1993	0,3
Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln	2004	0,0
Osterzgebirge bei Fürstenu	2001/2002	0,0



Verbreitung des Teichhuhns in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Teichhuhns in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

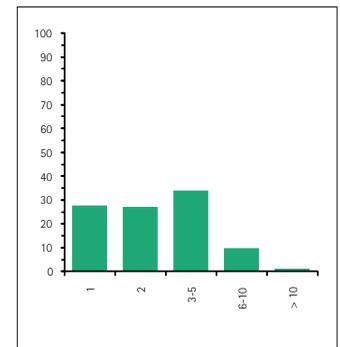
Rasterpräsenz des Teichhuhns (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	4,7	9,1	34,4	48,2
2004–2007	5,8	9,0	38,7	53,5
2004–2007*	5,0	10,3	40,1	55,4

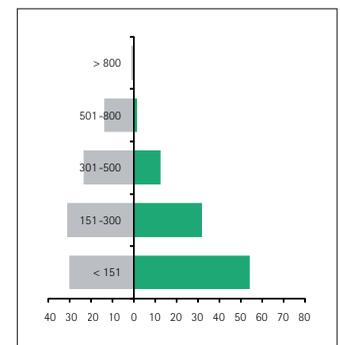
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Teichhuhns (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	800–1.600
1993–1996	600–1.200
2004–2007	800–1.300



Häufigkeitsverteilung des Teichhuhns 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Teichhuhns 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Das Teichhuhn besiedelt auch dicht bewachsene Gewässer. Nicht selten verraten die Vögel dort nur durch Rufe ihre Anwesenheit. Foto: F. Richter

Diese Bestandsabnahme machte sich in besonderem Maße im damaligen Bezirk Karl-Marx-Stadt bemerkbar (SAEMANN 1989b), während der frühere Bezirk Leipzig offenbar weniger davon betroffen war. Möglicherweise spielte Konkurrenz durch das Blässhuhn eine Rolle. Dieser Rückgang wurde sicher auch durch die Kältewinter 1978/79, 1984/85 bis 1986/87 mit verursacht. Seither zwar kein weiterer Rückgang, aber auch trotz überwiegend milderer Winter keine Bestandserholung.

Phänologie und Brutbiologie

Die Revierbesetzung im Frühjahr geht meist unauffällig vonstatten. Nester z. T. versteckt in Ufervegetation, häufig auf festem Grund.

Die ersten Paare beginnen Ende März/Anfang April mit der Eiablage. Erste Familien mit Jungen können ab Ende April beobachtet werden (z. B. ERDMANN 2008). Gelegegröße: 4–11, M_{120} 7,6 Eier; Anzahl geführter juv.: 1–10, M_{334} 4,4 (M. MELDE u. a. in STEFFENS et al. 1998b). ERDMANN (2008) zufolge gehen 20–30 % der Bruten verloren und die Verluste an geschlüpften Jungen betragen bis zu 50 %. Die in Leipzig festgestellte Jungenzahl je Familie betrug M_{238} 3,3. Sie war damit im Vergleich zu den Angaben in STEFFENS et al. (1998b) sehr niedrig, was auch bei anderen, im urbanen Bereich brütenden Wasservogelarten (z. B. Stockente) zu beobachten ist. Regelmäßig zwei, mitunter drei Jahresbruten, Nachgelege, Schachtelbruten. Jung-

vögel später Bruten schlüpfen mitunter erst im August und erreichen ihre volle Flugfähigkeit Anfang Oktober (z. B. ERDMANN 2008). Wegzug ab Mitte August bis Mitte November. Regelmäßig Überwinterung eines Teils der Brutvögel. Ob das Teichhuhn in Sachsen Wintergast ist, bedarf der Klärung.

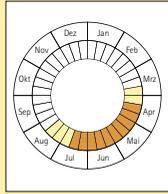
Gefährdung und Schutz

Neben kalten Wintern wahrscheinlich Beeinträchtigung durch intensive Gewässerpflege, anthropogene Störungen sowie Prädation. Der längerfristig zurückgehende und kurzfristig etwa konstante Bestand der mittelhäufigen Brutvogelart erfordert eine Einstufung in die Vorwarnliste (V), mit der Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

Wichtige Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen sind die Erhaltung vegetationsreicher Teiche und langsam fließender Gewässer innerhalb und außerhalb von Ortslagen, die vor Störungen abgeschirmt und nur in größeren Zeitabständen bzw. in Teilbereichen entlandet bzw. entkrautet werden. In Teichgebieten bevorzugt das Teichhuhn in der Regel diejenigen Teiche mit Altröhrichten und ausgeprägter Unterwasservegetation. Schilfschnitt und Entkrautung während der Brutzeit sind problematisch und deshalb zu unterlassen bzw. räumlich zu begrenzen. Eine Gefährdung von Bruten ist auszuschließen.

Blässhuhn

Fulica atra



Vier Subspezies, in Sachsen brüdet die Nominatform *Fulica a. atra* (Linnaeus 1758), die von Europa und Nordafrika bis Japan vorkommt.



Foto: A. Erdbeer

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	-	-	-

Status

Sommervogel (Jahresvogel), Durchzügler, Wintergast

Verbreitung

Brutvogel vor allem in den gewässerreichen Teilen des Tief- und Hügellandes sowie Mittelgebirgsvorlandes, kommt bei Vorhandensein geeigneter Gewässer aber auch im Bergland vor. Im Vergleich zum Teichhuhn weniger häufig in Nordwestsachsen, dafür aber mit deutlichem Schwerpunkt im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Nach HEYDER (1952) beschränkten sich die Brutvorkommen früher auf Höhenlagen unter 500 m ü. NN; von den 1960er Jahren an wurden auch höhere Lagen besiedelt (ERNST 1984). Als höchstgelegenen Brutplatz nennt ERNST (1984) die Talsperre Poppengrün, südwestlich Falkenhain, in 650 m ü. NN. Bis Anfang der 1990er Jahre fanden unregelmäßig auch Bruten am Schwarzen Teich bei Elterlein in 625 m ü. NN statt, regelmäßiges Brüten an den Schlettau Teichen (550–620 m ü. NN) und Scheibenberger Teichen (590–620 m ü. NN) im Mittelgebirge (HOLUPIREK 2011). In vergleichbaren Höhenlagen auch Brutvorkommen bei Marienberg (D. SAEMANN) und im Osterzgebirge bei Altenberg (B. KAFURKE u. a.).

Lebensraum

Die Art besiedelt zumeist Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten. Im besonderen Maße entsprechen dem Fischteiche, wo das Blässhuhn in der Oberlausitz aktuell meist die häufigste Wasservogelart ist. G. ERDMANN u. S. ERNST (in STEFFENS et al.

1998b) zufolge werden isolierte Kleingewässer von weniger als 0,5 ha Fläche nur ausnahmsweise genutzt. ERNST (1984) führt einige Kleingewässer auf, die stets nur von einem Paar besiedelt waren. An Gewässern mit wenig Röhricht werden mitunter völlig frei stehende Nester gebaut bzw. dienen im Wasser stehende Büsche zur Nestanlage.

Bestand

Mit 3.000–6.000 Brutpaaren = 0,16–0,33 BP/km² häufigste Rallenart in Sachsen. Dichtewerte je MTBQ $\geq 1,6$ BP/km² nur im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Ansonsten in gewässerreichen Gebieten 0,3–1,6 BP/km² (neben Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet Elbe-Röder-Gebiet, Teichgebiete in Nordwest- und Südwestsachsen sowie im Osterzgebirge MTBQ 5146/3 mit dem GT Großhartmannsdorf). Darüber hinaus meist nur noch 0,1–0,3 BP/km² bis hin zu Einzelvorkommen. Ergebnisse von Feinrasterkartierungen (Tab. 1) unterstützen diese Wertung, indem auch hier die höchste Dichte im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (Biosphärenreservat) ermittelt wurde, gefolgt von gewässerreichen anderen Landesteilen (Elbtal bei Torgau), während Leipzig, anders als beim Teichhuhn, zurücktritt und die Art in höheren Berglagen wiederum fehlt (Osterzgebirge). Im Rahmen des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz wurden 2000–2003 in Teichgebieten > 25 ha 0,2–16,7, M₆₀ 2,2 BP/10 ha ermittelt, an Stauseen sowie Bergbaurestseen hingegen nur 0,1–0,7, M₃₁ 0,6. Einige Beispiele siehe Tab. 2. Für röhrichtreiche Teiche < 10 ha ergeben sich aus gesonderten

Untersuchungen 1,2–11,8, M₁₄ 5,5 BP/10 ha. Erhebliche Bestandsschwankungen z. B. im Zusammenhang mit der Strenge der Winter. In den 1960er bis Anfang der 1980er Jahre starke Bestandszunahme in Folge Intensivierung der Teichwirtschaft und erhöhten Futtermittelseinsatzes. In den 1980er Jahren wieder Rückgang, wahrscheinlich auch aufgrund mehrerer kalter Winter. Bis nach

Tab. 1: Mittlere Dichte des Blässhuhns bei ausgewählten Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2)

Gebiet	Zeitraum	BP/km ²
BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	1992–1998	2,40
Elbtal bei Torgau	2009	0,97
Mittelsächsisches Lösshügelland bei Döbeln	2004	0,50
Dübener Heide bei Pressel	2004	0,31
Altkreis Riesa	1992/1993	0,25
Dubringer Moor	2004	0,24
Altkreise Leipzig-Stadt und -Land	1991–1993	0,19
Chemnitz	1997–2000	0,17
Königsbrücker Heide	2008	0,11
Osterzgebirge bei Fürstenu	2001/2002	0,00

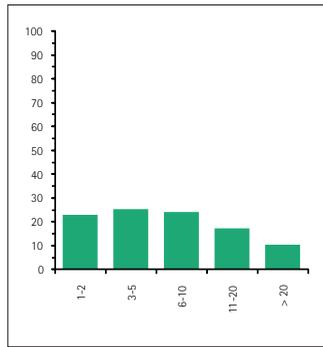
Rasterpräsenz des Blässhuhns
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	1,8	5,0	59,5	66,3
2004–2007	2,9	3,9	61,3	68,1
2004–2007*	2,7	4,2	61,8	68,7

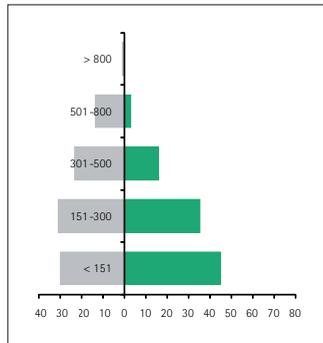
* ergänzt

Bestandsentwicklung
des Blässhuhns (BP)

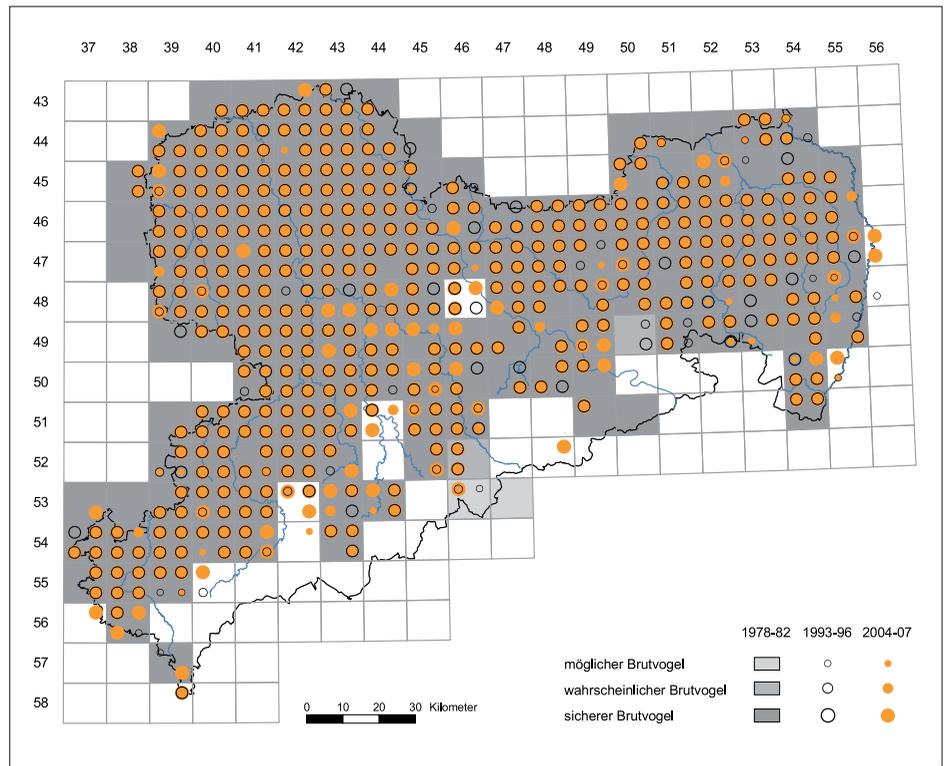
Zeitraum	Bestand
1978–1982	3.000–8.000
1993–1996	3.000–6.000
2004–2007	3.000–6.000



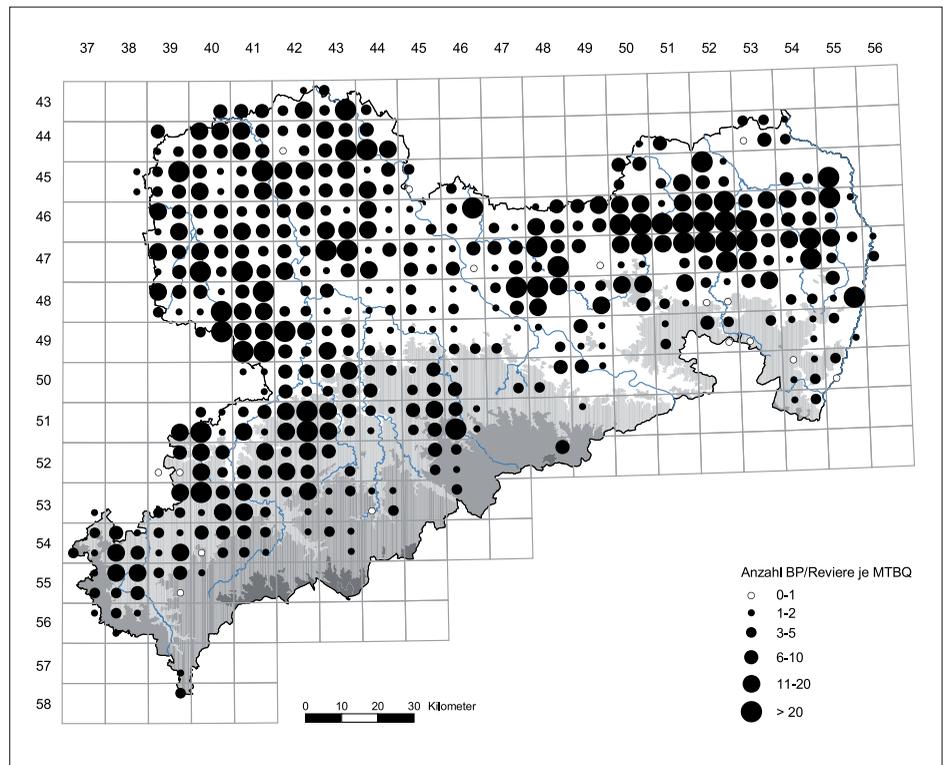
Häufigkeitsverteilung des
Blässhuhns 2004–2007 (Anteil der
Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Blässhuhns
2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe
in Prozent)



Verbreitung des Blässhuhns in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Blässhuhns in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

Tab. 2: Brutbestand und mittlere Dichte des Blässhuhns an ausgewählten Gewässerkomplexen in den Jahren 2000–2003 (Ergebnisse des Wasservogel-Brutmonitorings der VSW Neschwitz)

	Größe ha	Reviere				Mittelwert BP/10 ha	Bearbeiter
		2000	2001	2002	2003		
Altwässer an der Mittleren Mulde	15	10	6	11	8	5,8	S. STRAUBE
TG Rohrbach, südöstlich Leipzig	26	44	33–34	38–39	41–43	15,2	H. DORSCH
TG Eschefeld, bei Frohburg	92	57	24	49–50	32	4,0	S. WOLF
TG Döbra, nordöstlich Kamenz	142	70–85	20–30	47–58	26–35	3,3	W. NACHTIGALL
TG Guttau, nordöstlich Bautzen	127	57–69	43–53	51–62	49–60	4,4	S. NOACK
Tagebaurestgewässer Bockwitz, östlich Borna	108	15	14	14	11	1,2	H. KRUG
Tagebaurestgewässer Mortka/Silbersee	392	9	7	9	5	0,2	J. RICHTER
TS Pirk, im Vogtland	152	6	10–11	9–10	8	0,6	S. ERNST

2000, abgesehen von kurzzeitigen Schwankungen, kein Trend erkennbar. Seit der Kartierung 2004–07 ist in verschiedenen Teichgebieten aber wieder eine Abnahme des Brutbestandes zu verzeichnen, insbesondere in der Oberlausitz (J. ULBRICHT u. a.).

Phänologie und Brutbiologie

Die Besetzung der Brutreviere findet ab Mitte März statt. Sehr früh wurde am 17.03.2002 auf dem Parkteich Thallwitz, südöstlich Eilenburg, ein Paar beim Nestbau beobachtet (S. MÖHRING in HALLFARTH et al. 2004). Nester bevorzugt in Wasserröhricht. Nach G. ERDMANN u. S. ERNST (in STEFFENS et al. 1998b) Beginn der Eiablage frühestens Anfang April, ausnahmsweise bereits Ende März. Solche frühen Bruten werden z. B. durch Beobachtungen von Dunenjungen am 24.04.2002 auf einem Absetzbecken der Kläranlage Heinersdorf bei Chemnitz (E. FLÖ-

TER in HALLFARTH et al. 2004) und am 25.04.2003 auf einem Parkteich in Thallwitz (S. MÖHRING in HALLFARTH et al. 2005) dokumentiert. Nach HASSE & WOBUS (1971) begann die Mehrzahl der Paare in der Oberlausitz in der dritten Aprildekade und im Mai mit der Eiablage. Bei Bruten, die erst im Juni und Juli begonnen werden, dürfte es sich zum Teil um Ersatz- oder Zweitbruten handeln. Letztere verlaufen zumeist „verschachtelt“ mit der Erstbrut, d. h. ein Partner brütet auf dem neuen Gelege, während der andere sich um die Jungen der ersten Brut kümmert. Solche Zweitbruten wurden z. B. 2002 am 04.07. im Teichgebiet Eutrich und am 08.07. im Teichgebiet Entenschenke, beides bei Königswartha, festgestellt (J. ULBRICHT). Gelegegröße: 5–10 (3–13), M_{680} 7,5 Eier; Nachgelege: M_{49} 5,1 Eier, auch Gelege mit bis zu 22 Eiern von mehreren ♀♀. Anzahl juv. in Familien: 1–12, M_{3739} 3,7 juv., regionale Dif-

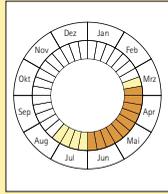
ferenzierung siehe G. ERDMANN u. S. ERNST (in STEFFENS et al. 1998b). Weg- und Durchzug ab August, ab September und vor allem Oktober bis Dezember Ansammlungen auf größeren Gewässern. Bei einsetzender Vereisung Abzug bzw. Ausweichen auf größere Flüsse u. a. eisfreie Gewässer.

Gefährdung und Schutz

Bestand und Bestandsentwicklung lassen keine Gefährdung erkennen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Aktuelle Rückgangstendenzen könnten mit zunehmender Prädation, insbesondere durch Mink und Waschbär, zusammenhängen. Untersuchungen über deren Einfluss auf die Wasservogelpopulationen sowie mögliche Abwehr- bzw. Anpassungsmaßnahmen könnten auch für die Bestandssicherung des Blässhuhnes von Bedeutung sein.

Kiebitz

Vanellus vanellus



Eurasien von Westeuropa bis Ostsibirien und Mongolei, südlich bis Nordafrika und die Türkei. Keine Subspezies; *Vanellus vanellus* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/B	A. III	A. II	2	1



Foto: W. Nachtigall

Status

Sommervogel, Durchzügler, seltener Wintergast

Verbreitung

Lückenhaft verbreiteter Brutvogel. Von den ehemals nahezu flächendeckenden Vorkommen sind heute nur noch Verbreitungsinseln übrig. Zu nennen sind insbesondere: Bergbau- und Teichgebiete des Lausitzer Tieflandes, Raum Zittau, Offenland der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft und des Rödertales sowie des Elbtals bei Torgau, Bergbau- und Agrargebiete bei Delitzsch und südlich Leipzig, Raum Crimmitschau-Werdau, Feuchtwiesenkomplexe in höheren Lagen des Mittel Erzgebirges (Geyersche Platte u. angrenzende Bereiche). Die Art fehlt in walddominierten Gebieten (z. B. Oberes Westergebirge, Sächsische Schweiz) und im feuchtgebietsarmen Mittelsächsischen Lösshügelland nahezu vollständig. Der Kiebitz kommt bzw. kam als Brutvogel auch in den höheren Lagen der sächsischen Mittelgebirge vor (K. GRÖBLER u. a. in STEFFENS et al. 1998b, HERING 2001). Der am höchsten gelegene Brutplatz befand sich auf einer Hochfläche bei Satzung/Erzgebirge in etwa 850 m ü. NN (D. SAEMANN in HERING 2001). Nachweise während der Kartierung 2004–07 lassen im Ost- und Mittel Erzgebirge auf einzelne Brutvorkommen bis ca. 750 m ü. NN schließen.

Lebensraum

Bevorzugtes Bruthabitat sind nasse Wiesen und Weiden mit vorwiegend niedriger Vegetation. Infolge der Umgestaltung des Grün-

landes (insbesondere Entwässerung) hat dieses in Sachsen seit den 1960er Jahren als Lebensraum stark an Bedeutung verloren. Stattdessen hat der Kiebitz zunehmend Äcker besiedelt, insbesondere solche, die zum Zeitpunkt der Revierbesetzung noch keinen oder einen nur geringen Bewuchs aufweisen. Auf dichter bewachsenen Feldern werden gern Fehlstellen genutzt, an denen noch Wasser steht oder in deren Nähe sich Wasserlachen befinden. Dadurch ergeben sich Vorkommenshäufungen in Bereichen mit staunässebeeinflussten Böden. Allerdings finden auch Bruten auf trockenen Flächen statt, wenn es in der Nachbarschaft Möglichkeiten zur Wasseraufnahme gibt (z. B. TS Bautzen u. Nauleis). Bruten auch auf Brachen, wenn sie Nassstellen aufweisen. Gern besiedelt werden flache, spärlich bewachsene Inseln in Tagebaurestseen, die aufgrund deren Flutung aber meist nur wenige Jahre existieren. Und schließlich dienen auch vollständig oder teilweise abgelassene Stauseen, Klär- und Fischteiche als Brutplatz. Letztere haben heute eine geringere Bedeutung als früher.

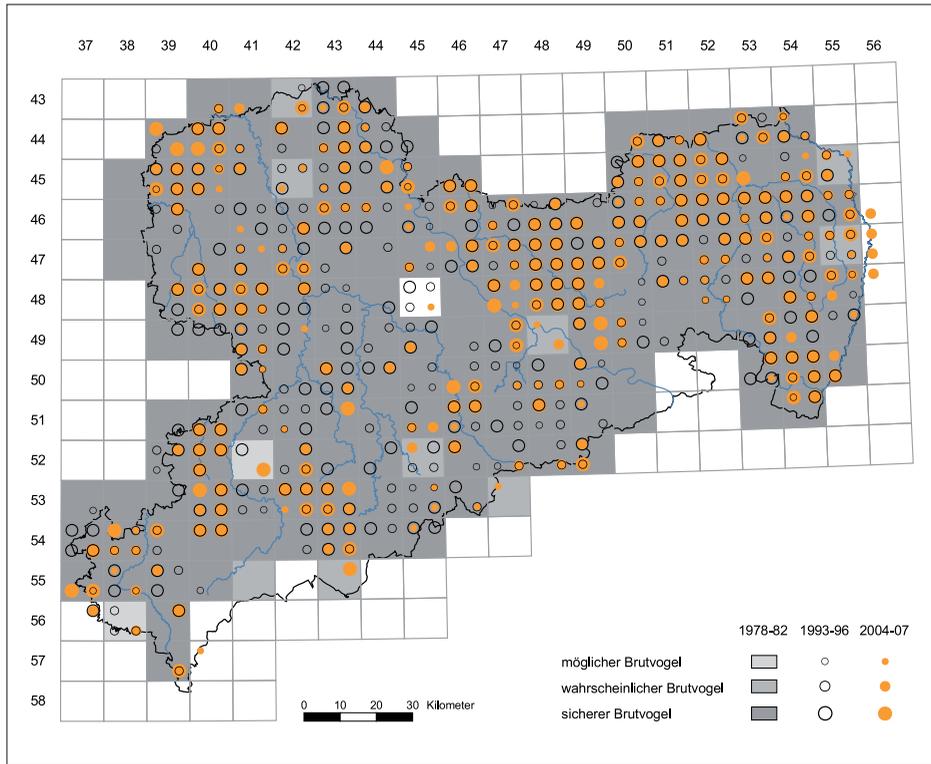
Bestand

400–800 Brutpaare = 0,22–0,43 BP/10 km². Nur in Bergbau- und Teichgebieten der Lausitz, im Elbe-Röder-Gebiet sowie am Werbeliner See (MTBQ 4539/2) je MTBQ 1,9–3,1 BP/10 km². Ansonsten in den o. a. Verbreitungsschwerpunkten 0,1–1,6 BP/10 km² und darüber hinaus meist nur noch Einzelvorkommen.

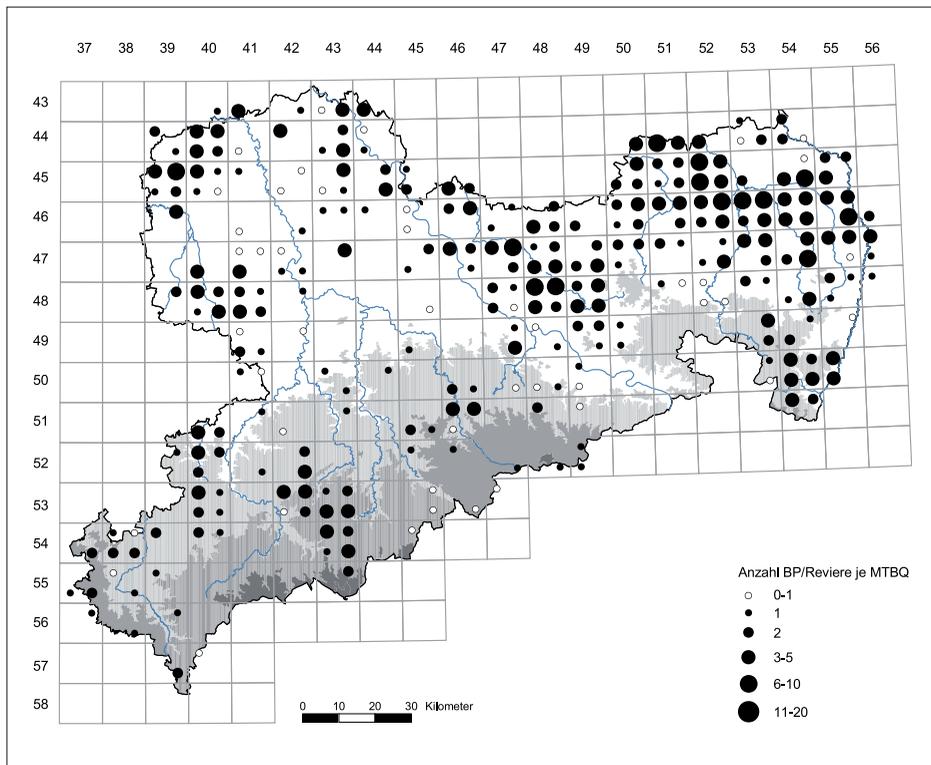
Die Art neigt, bedingt durch das räumlich begrenzte Vorkommen geeigneter Lebens-

räume, zur geklumpten Verteilung. Lokal kann sie deshalb in relativ hoher Dichte vorkommen. Zum Beispiel wurden auf einem Acker mit Nassstellen (40 ha) westlich Großdeuben bei Leipzig bis zu 20 Brutpaare (= 5 BP/10 ha) erfasst (S. GRÜTTNER, M. SCHULZ u. a.). Auch K. GRÖBLER u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) nennen Beispiele für kolonieartiges Brüten. Die Abstände zwischen Nestern können dann mitunter nur 10 m betragen (z. B. SCHARNHORST & KATZER 2002).

Der Kiebitz war früher ein relativ häufiger Brutvogel in Sachsen. Doch wies HEYDER (1916) bereits darauf hin, dass sich sein Bestand im Niedergang befindet. Einige Jahrzehnte später musste er feststellen, dass der Bestand durch „die zunehmende Trockenlegung nasser Fluren“ weiter deutlich zurückgegangen ist (HEYDER 1952) bzw. stark schwankt (BERNHARDT 1949). Aktuell (2004–07) gegenüber 1978–81 Rückgang des Bestandes auf etwa 1/5 und gegenüber 1993–96 um 40 % niedrigere Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise). Vor etwa 30 Jahren wurden gebietsweise auch großflächig noch deutlich höhere Dichten registriert, so z. B. im Nordteil des Altkreises Zittau bis zu 9,2 BP/10 km² (EIFLER 1981). Im Gebiet „Nassau“ (16 km²) bei Meißen brüteten in den 1990er Jahren noch bis zu 24 Paare (= 15 BP/10 km²); danach sank der Bestand auf maximal 6 Paare (SCHARNHORST & KATZER 2002), heute ist dieses Vorkommen erloschen. In der Region Chemnitz Ende der 1990er Jahre gegenüber den 1960/1970er Jahren Rückgang um 85–90 % (FLÖTER et al. 2006, HERING 2001), bei Feinrasterkartierungen in der Dübener Heide 2004 im Vergleich



Verbreitung des Kiebitzes in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Kiebitzes in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

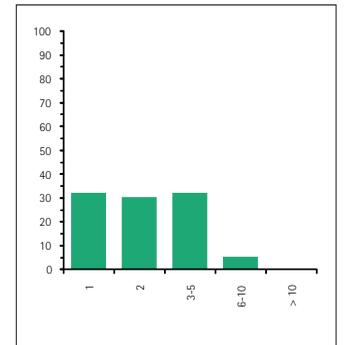
Rasterpräsenz des Kiebitzes (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	6,1	23,5	32,3	61,9
2004–2007	8,2	14,7	19,7	42,6
2004–2007*	7,4	15,6	20,9	43,9

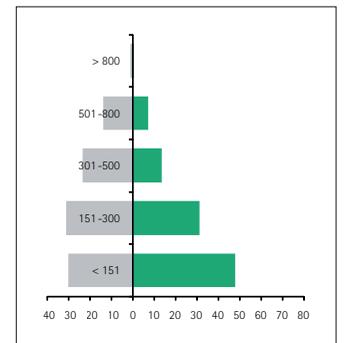
*ergänzt

Bestandsentwicklung des Kiebitzes (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	1.800–4.000
1993–1996	900–1.600
2004–2007	400–800



Häufigkeitsverteilung des Kiebitzes 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Kiebitzes 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)

zu 1994 und in der Königsbrücker Heide 2008 zu 2002 jeweils um 75–80 % weniger Nachweise (G. ENGLER u. a. in NATURBEWAHRUNG 2003 u. HELLRIGEL INSTITUT 2009, J. HUTH u. a. in OEKOKART 1999 u. 2004).

Phänologie und Brutbiologie

In milden Wintern werden erste Rückkehrer schon im Januar beobachtet. Dabei kann es sich teilweise auch um überwinternde Vögel handeln. Im Februar sind größere Zug- und Rasttrupps keine Seltenheit. Die Revierbesetzung findet in einzelnen Jahren bereits ab Anfang März statt, z. B. am 06.03.2002 3 balzend bei Förstgen, westlich Niesky (W. KLAUKE). Nester am Boden in Mulden. Beginn der Eiablage gewöhnlich in der 3. Märzdekade (z. B. HERING 2001, SCHARNHORST & KATZER 2002). Nicht wenige Paare fangen erst im April an zu brüten (ZÖLLNER 1994). Eine Jahresbrut, Nachgelege. Gelegegröße: 3–4 (1–6) Eier (K. GRÖBLER u. a. in STEFFENS et al. 1998b), M_{236} 3,8 Eier (HERING 2001, ZÖLLNER 1994). Die Gelegeverluste sind allgemein sehr hoch. ZÖLLNER (1994) nennt als Ursachen hierfür vor allem landwirtschaftliche Aktivitäten (31 %) und Prädatoren

(35 %). Die Verluste durch Letztere sind wahrscheinlich noch höher, denn von 32 markierten Gelegen wurden 60 % durch Tiere ausgeraubt, nicht wenige davon in den ersten Tagen nach der Eiablage (ZÖLLNER 1994). Junge schlüpfen frühestens in der 2. Aprildekade: 2008 am 18.04. Paar mit 4 pull. bei Bärwalde, nordwestlich Dresden, hier bereits zwischen 16. u. 18.03. Legebeginn (H. TRAPP). Schlupf der Ersatzbruten erst Ende Juni/Anfang Juli, z. B. 29.06.2008 Paar mit 2 ca. fünf Tage alten Jungen, Hochkippe bei Weißkollm/Oberlausitz (M. ZISCHEWSKI).

Gefährdung und Schutz

Der Kiebitz gehört zu den Arten mit den stärksten Bestandsrückgängen. Ehemals war er eine Charakterart feuchter bis nasser Wiesen und Weiden. Durch Entwässerungen wurden bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts viele dieser Lebensräume zerstört (s. HEYDER 1952). Da sich die negativen Veränderungen im Grünland in den nachfolgenden Jahrzehnten fortsetzten, ging die Art zunehmend dazu über, auf Äckern zu brüten. Hier ist der Fortpflanzungserfolg allerdings gering. Prädation

spielt ebenfalls eine große Rolle. Darüber hinaus liegen Verlustursachen in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten, z. B. die Jagd auf den Kiebitz in Südwesteuropa.

Der lang- wie kurzfristig stark negative Trend der inzwischen seltenen Brutvogelart sowie die zunehmend fragmentierte Verbreitung erfordern die Einstufung als vom Aussterben bedroht (RL 1).

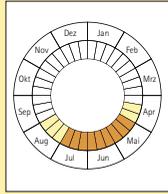
Wichtige Schutzmaßnahmen sind, Moor- und Nasswiesen zu schützen und durch entsprechende Pflegemaßnahmen in einen für den Kiebitz u. a. Wiesenvogel günstigen Erhaltungszustand zu versetzen. Im Ackerland bestehen noch die besten Chancen für ein erfolgreiches Brüten an ausreichend großen, vernässten Fehlstellen. Solche Bereiche sollten unbedingt erhalten werden und stehen deshalb seit einigen Jahren im Fokus der Schutzbemühungen, u. a. im Rahmen des sächsischen Bodenbrüterprojektes. Zudem können durch den Rückbau von Entwässerungseinrichtungen und Pflegemaßnahmen Niedermoorgrünland, Nasswiesen u. a. Feuchtflächen für den Kiebitz wieder attraktiver werden.



Feucht- und Nassgrünland, der ursprüngliche Lebensraum des Kiebitzes, ist in Sachsen weitgehend verschwunden. Die verbliebenen Brutvorkommen konzentrieren sich momentan auf Fehlstellen und vernässte Bereiche in der Agrarflur. Foto: H. Trapp

Flussregenpfeifer

Charadrius dubius



Europa und Nordafrika, mittleres und südliches Asien bis Neuguinea. Drei Subspezies, in Sachsen brütet *Charadrius dubius curonicus* Gmelin 1789.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
-	A. II	A. II	-	-



Foto: A. Heiland, www.motivedernatur.de

Status

Sommervogel, Durchzügler

Verbreitung

Brutvogel im gesamten Gebiet mit Schwerpunkten in den Braunkohle-Bergbaugebieten Nordwestsachsens und der Lausitz sowie in den Auen von Mulde, Elbe und Neiße (Flussufer, Kiesgruben etc.). Im übrigen Territorium je nach Lebensraumangebot (Bodenaufschlüsse, abgelassene Teiche u. a.) nur lückig, zum Bergland hin vor allem an Talsperren und Bergwerksteichen in Höhenlagen bis 900 m ü. NN (TS Carlsfeld – H. HOLUPIREK u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Hier 2004–07 offensichtlich keine Bruthinweise, aber 2010 wieder (ERNST & THOB 2010). Außerdem an der TS Muldenberg (713 m ü. NN) im Westerzgebirge (ERNST 2007a) und an den Galgenteichen (790 m ü. NN) im Osterzgebirge bei Altenberg (B. KAFURKE) sowie 2008 am Hübner-Teich, südlich Satzung (835 m ü. NN), im Mittelerzgebirge (D. SAEMANN u. a. in FLÖTER et al. 2011).

Lebensraum

Bewohner vegetationsfreier oder spärlich bewachsener Flächen überwiegend grober Struktur (steinig, kiesig, sandig), ursprünglich insbesondere Kies- und Schotterbänke aller größeren Flüsse außerhalb der Mittelgebirgszone. Das trifft heute im Wesentlichen nur noch für Elbe, Mulde und Neiße zu, an anderen Flüssen meist nur kurzzeitig Nutzung temporärer Strukturen (z. B. nach Hochwasser) möglich. Heute vor allem an vegetationsarmen, künstlichen Bodenaufschlüssen. Genutzt werden Ton-, Kies- und

Sandgruben, Steinbrüche, flache Erddeponien, Tagebaugelände, Kläranlagen, abgelassene Fisch- und Bergwerksteiche, Spülfelder, Absetzbecken der Industrie, Uferzonen von Talsperren, Speicherbecken usw., kiesbedeckte Flachdächer, Bauplätze, Nassstellen auf Feldern, Flugplätze etc. Wassernähe bevorzugt, aber keine Bedingung. Brutplätze bestehen oft nur kurze Zeit, was unstete Verbreitung bedingt. Neu entstehende Bodenaufschlüsse, z. B. infolge von Hochwasserereignissen oder Rohstoffabbau, werden schnell besiedelt. Außerhalb der Brutzeit gern auf größeren, teils abgetrockneten Schlammflächen.

Bestand

500–700 Brutpaare = 0,27–0,38 BP/10 km². Dichtewerte je MTBQ von > 1,9 BP/10 km² werden nur in den bereits unter Verbreitung genannten Bergbaugebieten und Flussauen erreicht. In Übereinstimmung damit bei der SPA-Ersterfassung in Bergbaufolgelandschaften (Bockwitz bzw. Goitzsche und Paupitzscher See) 13,4 bzw. 9,4 BP/10 km² (J. HUTH, H. KRUG u. a.), an der Vereinigten Mulde 3,8 BP/10 km² (D. LÄMMEL, S. MÖHRING, R. WOLF u. a.), bei Feinrasterkartierungen in der Elbaue bei Torgau 2,4 BP/10 km² (J. HUTH, H.-M. OELERICH u. a. in MILAN 2010). Auch in Einzugsgebieten von Großstädten, z. B. Chemnitz, aufgrund reger Bautätigkeit noch 0,7–1,0 BP/10 km² (z. B. FLÖTER et al. 2006). In Teichlandschaften, z. B. BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, 0,5 BP/10 km² (WEIS & KRÜGER 1999). Hier werden gern im Frühjahr trocken liegende Teiche besiedelt, deren Bruten durch den Anstau im Mai/Juni

dann meist erfolglos sind. Überwiegend einzeln brütende Paare, unter günstigen Bedingungen kann es aber auch zu räumlichen Konzentrationen kommen, z. B. 1985 am Westufer der TS Bautzen auf 3 km Länge 10 Gelege (MELDE 1991). 2002 an der TS Muldenberg, nordöstlich Schöneck, bei niedrigem Wasserstand auf ca. 6 km Uferlänge 10 Reviere (ERNST 2007a). Im Kieswerk Nieska, nördlich Riesa, auf ca. 40 ha 1999 7 BP (M. WALTER in KNEIS et al. 2003), in der Kiesgrube Liebersee, südöstlich Belgern, 2009 auf ca. 45 ha 8–10 BP, an der Elbe bei Döbern, nordöstlich Torgau, 5 BP auf 3 km Flusslänge und bei Kranichau, südöstlich Torgau, auf 1 km Flussufer und Kiesheger 6 BP (J. HUTH, H.-M. OELERICH u. a. in MILAN 2010). Solche Dichtewerte wie 1976 in der TS Radeburg, wo auf einer Insel von 0,12 ha 5 Paare brüteten (ULBRICHT 1979), sind aktuell nicht bekannt geworden.

Allmähliche Bestandszunahme mindestens seit den 1950er Jahren (z. B. ERNST 2007a, KNEIS et al. 2003), insbesondere infolge der Ausdehnung des Braunkohlebergbaus sowie Kies- und Sandabbaus im Tiefland und in den Flussauen bzw. des Talsperrenbaus und Erzbergbaus sowie der Anlage von Absetzbecken etc. im Bergland. Nach 1990 nochmals gefördert durch generell verstärkte Bautätigkeit (Gewerbegebiete, Straßen, Kläranlagen etc.). Aktuell (2004–07) gegenüber 1993–96 gleich bleibender Bestand und Zahl der MTBQ mit D-Nachweisen (sicherer Brutvogel) sogar leicht rückläufig. Das bedeutet möglicherweise eine Trendwende, da viele Braunkohletagebaue stillgelegt wurden und entsprechende Flächen wegen Grundwas-

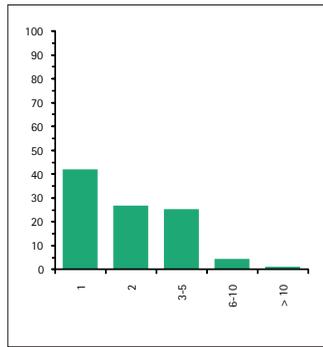
Rasterpräsenz des Flussregenpfeifers (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	3,2	12,0	29,4	44,6
2004–2007	5,3	14,7	23,7	43,7
2004–2007*	4,6	14,4	26,1	45,1

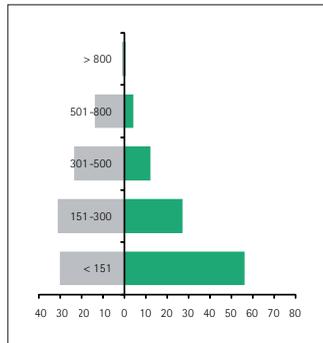
* ergänzt

Bestandsentwicklung des Flussregenpfeifers (BP)

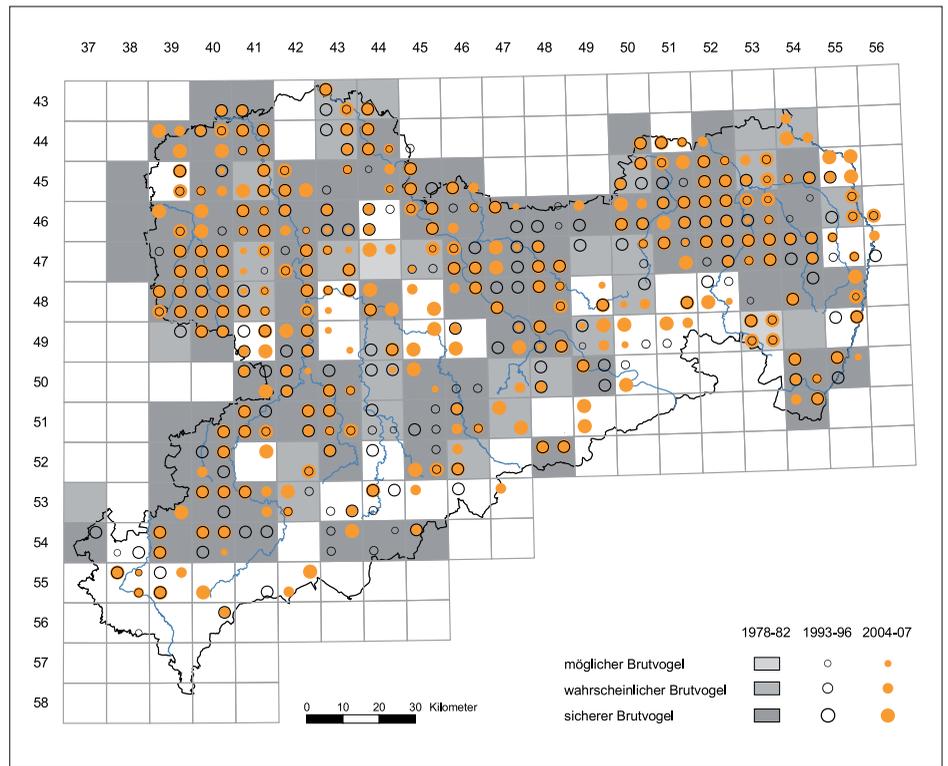
Zeitraum	Bestand
1978–1982	400–600
1993–1996	500–700
2004–2007	500–700



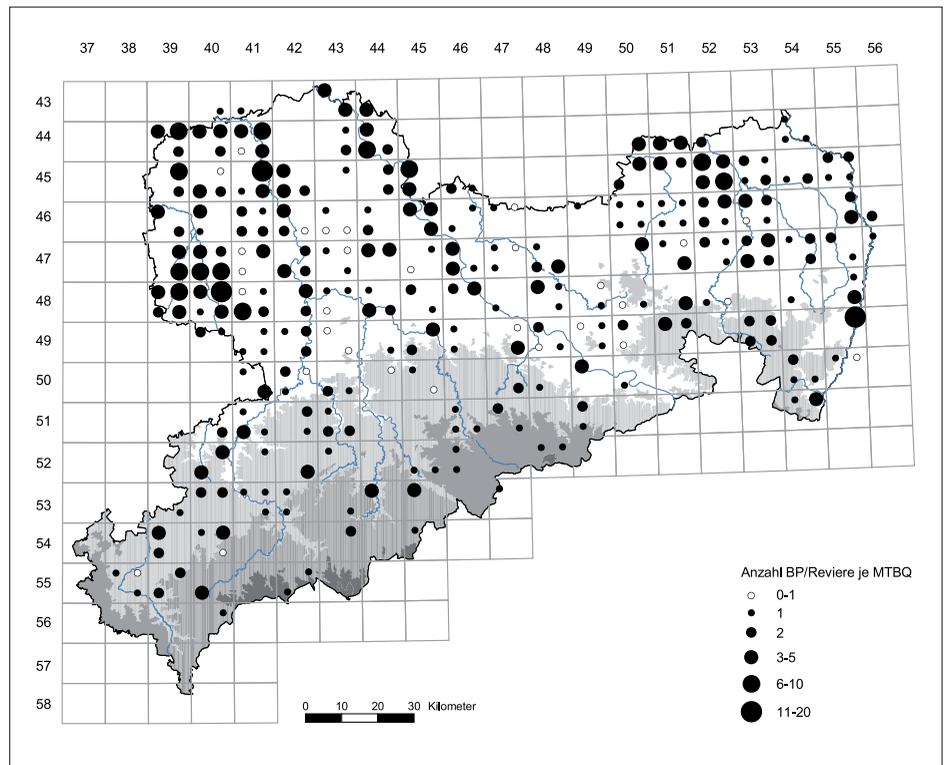
Häufigkeitsverteilung des Flussregenpfeifers 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung des Flussregenpfeifers 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Verbreitung des Flussregenpfeifers in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit des Flussregenpfeifers in Sachsen im Zeitraum 2004–2007



Die meisten Brutplätze des Flussregenpfeifers in Sachsen befinden sich heute abseits der Primärlebensräume. Gern werden Tagebaufolgelandschaften besiedelt, vor allem dann, wenn sie grobe Substrate und offene, vegetationsarme Flächen aufweisen.
Foto: W. Böhnert, Archiv NatSch LfULG

seranstieges bzw. fortschreitender Sukzession für den Flussregenpfeifer nicht mehr nutzbar sind und auch die Neubautätigkeit inzwischen wieder abklingt.

Phänologie und Brutbiologie

Ankunft im Brutgebiet ab Mitte März, 1999–2009 vom 09.03.2007 (P. ARNOLD in FLÖTER et al. 2011) bis 26.03., damit deutlich früher als in STEFFENS et al. (1998b) angegeben. Auch der absolut früheste Termin (dort 10.03.) liegt um einen Tag früher. Insgesamt wird, auch unter Beachtung methodischer Probleme (vgl. Kap. 6.1) von einer etwas früheren Erstankunft ausgegangen. Brutzeit von Mitte April bis Ende August mit Schwerpunkt Mai bis Juli: bereits am 05.04.2005 Brutablösung (H. NICKLAUS in HALLFARTH et al. 2008), 2–3tägige juv. noch am 11.08. (WERNER 1965). Eier in Nestmulde auf nacktem Boden, gut an die Umgebung angepasst. Eine Jahresbrut; Ersatzbruten, wohl nur in

geringem Umfang auch Zweitbruten. Meist 4, weniger häufig 3, sehr selten 5, ausnahmsweise 7 Eier pro Gelege (H. HOLUPIREK u. a. in STEFFENS et al. 1998b). Ad. betreuen 1–5 (7), M_{104} 2,6 juv. Bald nach dem Flüggeworden der juv. verlassen die Flussregenpfeifer das engere Brutgebiet. Wegzug Juni/Juli bis September. Ad. ziehen vor den juv. Noch wenige Daten von Mitte Oktober bis Anfang November, z. B. 11.11.2001 1 Ind. TS Quitzdorf (J. TEICH in KLAUKE & MENZEL 2001). Eine Beobachtung am 16.01.1999 am Klärteich der Zuckerfabrik in Löbau (C. SCHLÜCKWERDER in ULBRICHT & NACHTIGALL 2001) ist ungewöhnlich, sofern eine Verwechslung mit dem Sandregenpfeifer ausgeschlossen werden kann.

Gefährdung und Schutz

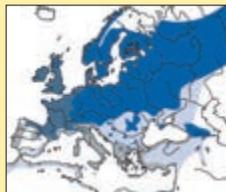
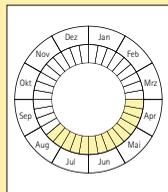
Rückgang der natürlichen Lebensräume, kiesig-sandige Flussufer sowie Kies- und Schotterbänke, infolge der Flussregulierung

und Uferbefestigung konnte bisher durch Sekundärlebensräume in Bergbaugebieten, an Sand- und Kiesgruben, Talsperren u. a. Bodenaufschlüssen ausgeglichen werden. In Uferbereichen vieler Gewässer aber erhebliche Störungen durch Tourismus u. a. Freizeitaktivitäten.

Aus dem lang- und kurzfristigen Trend ergibt sich kein Einstufungsbedarf in Rote Liste bzw. Vorwarnliste. Die Bestandsentwicklung ist jedoch aufmerksam weiter zu verfolgen, da möglicherweise Sekundärlebensräume künftig nicht mehr in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Außerdem schreitet die Entwertung solcher Lebensräume durch Eutrophierung und damit verstärktem Pflanzenwuchs rasch voran.

Waldschnepfe

Scolopax rusticola



Von Westeuropa durch Zentralasien bis Sachalin und Japan, zudem lokal im Kaukasus und im Himalaja. Keine Subspezies, *Scolopax rusticola* Linnaeus 1758.

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	A. II	V	V



Foto: M. Gottschling

Status

Sommervogel, Durchzügler, (Wintergast)

Verbreitung

Regelmäßige Vorkommen vor allem in waldreichen Gebieten und damit insbesondere im Tiefland (Dübener Heide, Königsbrück-Ruhlander Heiden, Muskauer Heide, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet) sowie in höheren Lagen des Erzgebirges und der angrenzenden Sächsischen Schweiz. Offensichtlich im ebenfalls waldreichen Oberen Vogtland nur sporadisch sowie in weiteren Waldgebieten (z. B. Zittauer Gebirge, Lausitzer Bergland, Vordere Sächsische Schweiz, Dresdner Heide, Moritzburg-Friedewald, Zellwald) keine bzw. nur unregelmäßige Nachweise, was mit Nachweisproblemen, z. T. aber auch standörtlich bedingt sein könnte (Mangel an gut durchfeuchteten Bereichen mit entsprechender Humusaufgabe). Vertikal bis in Kammlagen der Mittelgebirge balzende ♂♂ und Brutnachweise, z. B. am 20.07.2002 ad. mit einem ca. drei Tage alten juv. in der Nähe des Schneehübels (Westerzgebirge) bei ca. 950 m ü. NN (M. RENTSCH in ERNST & MÜLLER 2002).

Lebensraum

Bevorzugt mäßig feuchte bis wassergesättigte Bereiche in lichten, stark gegliederten und mit Blößen durchsetzten Mischwäldern, kommt gleichermaßen auch in lichten Kiefern- und Fichtenwäldern mit entsprechender Krautschicht, mit Blößen, Jungbeständen und breiten Schneisen vor, ggf. auch mit eingestreuten offenen bzw. bewaldeten Mooren, Bruchwäldern u. a. feuchten bis

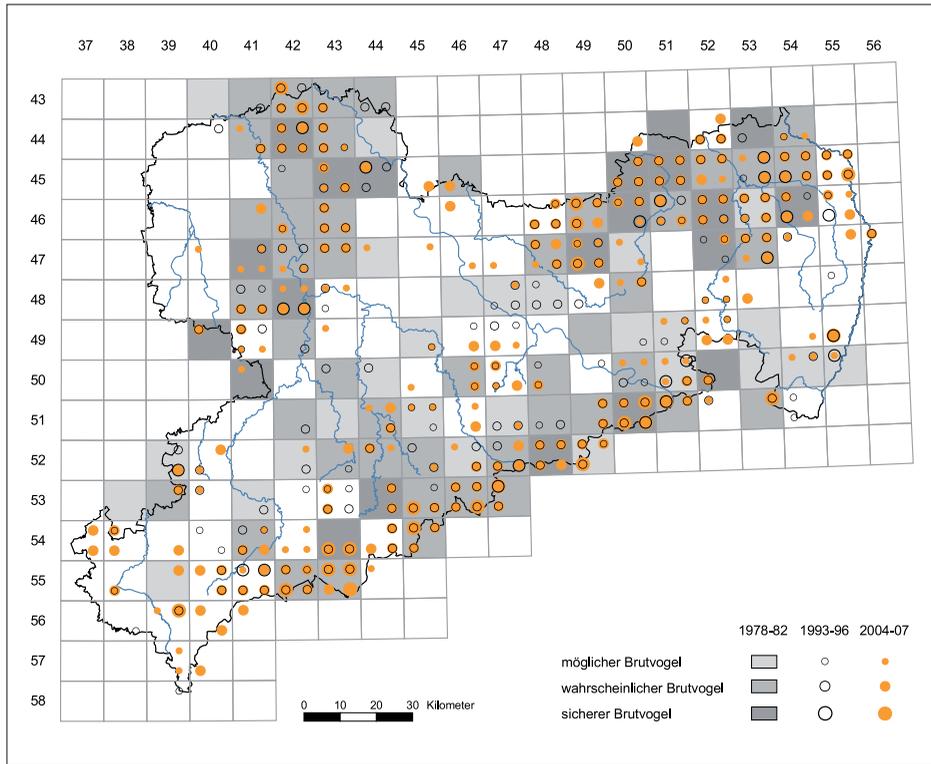
nassen Bereichen. Im Ost- und Mittelzgebirge boten und bieten rauchgeschädigte Kammwälder mit großen Blößen, Vor- und Jungwäldern, lichten Stangen- und Althölzern sowie zahlreichen Feuchtstellen günstige Lebensräume für die Waldschnepfe (U. KOLBE u. G. CREUTZ in STEFFENS et al. 1998b). Eine entsprechende Lebensraumaufwertung sahen auch SCHMIDT & WEISBACH (1993) in den immissionsbedingten Auflichtungen von Kiefernforsten in der Dübener Heide. Während des Durchzuges in mehr oder weniger baumbestandenem Gelände rastend, dabei u. a. in Feldgehölzen, Gärten und Obstplantagen.

Bestand

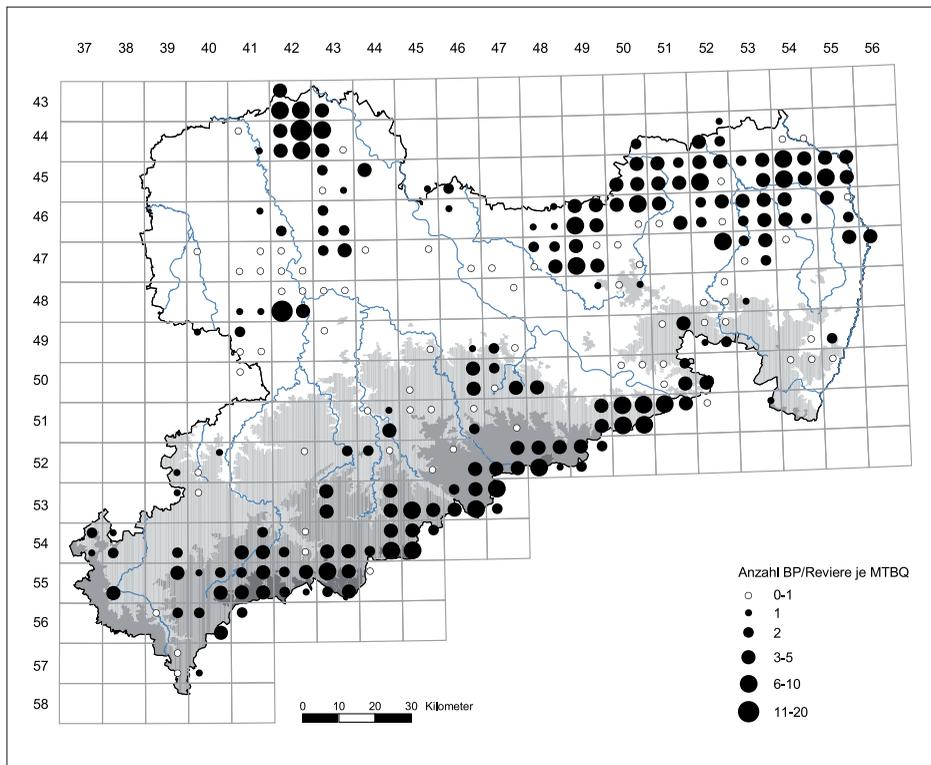
Genauere Angaben über den Bestand sind aus methodischen Gründen nicht möglich. Grundlage der nachfolgenden Darstellungen sind i. d. R. Zählungen balzfliegender ♂♂. 500–1.000 Balzreviere = 0,27–0,54 BP/10 km², nur bezogen auf die Waldfläche 0,96–1,93 BP/10 km². Je MTBQ in den Vorkommensschwerpunkten des Tief- und Berglandes dabei nicht selten > 1,9, in wenigen Fällen sogar > 3,4 BP/10 km². Das stimmt gut überein mit Ergebnissen aus Feinrasterkartierungen (Lage, Größe, Lebensraumanteile und Bearbeiter s. Kap. 3.4.2) in der Dübener Heide bei Pressel, in der Königsbrücker Heide sowie im Dubringer Moor, bei denen Dichtewerte von 2,3–2,9 BP/10 km² ermittelt wurden. Zu ganz ähnlichen Dichtewerten kommt man, wenn die von SCHMIDT & WEISBACH 1993 für die Dübener Heide berechnete Balzreviergröße von 3,2 km² = 3,1 BP/10 km² Wald zugrunde gelegt wird. In

der Dübener Heide bei Pressel 2005 außerdem auf 4.095 ha 25 Reviere = 6,1 BP/10 km² (AG Kranichschutz) und auf dem Erzgebirgskamm bei Satzung im selben Jahr auf 3.592 ha 12–15 Reviere = 3,3–4,2 BP/10 km² (D. SAEMANN) (beide in HALLFARTH et al. 2008). Deutlich höhere Werte resultieren aus folgenden Untersuchungen in den 1980er Jahren: Keulenbergmassiv, 705 ha, 1982/83 13–17 Reviere (ENGLER 1983 u. 1985), Laubnitzer Heide, 600 ha, 1987–1989 11–18 balzende ♂♂ (B. UMLAUF in KRÜGER et al. 1998), Deutscheinsiedel, 800 ha, 1988 18 balzende ♂♂ (U. KOLBE in KRONBACH et al. 1992), woraus sich 18,3–30,0 BP/10 km² ergeben. Allerdings ist dabei zu beachten, dass die Bezugsflächen hier wesentlich kleiner sind, dass das ♂♂/♀♀-Verhältnis in allen Untersuchungen völlig unbekannt ist und sich ggf. Balzreviere auch viel stärker räumlich konzentrieren, als Brutreviere.

Offensichtlich unterliegen die Vorkommen der Waldschnepfe erheblichen periodischen Schwankungen. Jagdstrecken des 18. u. 19. Jh. lassen auf eine damals deutlich höhere Vorkommensdichte schließen. Eine wesentliche Ursache dafür mögen die in dieser Zeit sehr lichten und an Feuchtstellen reichen Wälder gewesen sein. Nicht nur durch die Jagd, sondern vor allem auch durch die Waldumwandlung, in deren Ergebnis im Erzgebirge gegen Ende des 19. Jh. mittelalte, dicht geschlossene Fichtenforste dominierten, dürfte die Waldschnepfe stark zurückgedrängt worden sein. Sowohl der Rückgang als auch die Ursachen wurden bereits von HEYDER (1952) benannt. Die weitere Entwicklung bleibt relativ offen,



Verbreitung der Waldschnepfe in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Waldschnepfe in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

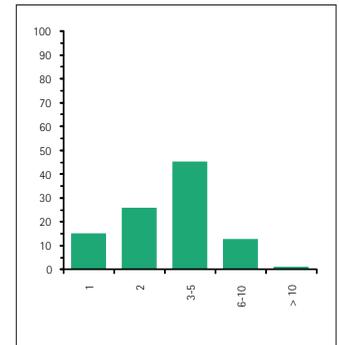
Rasterpräsenz der Waldschnepfe (Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	8,8	23,5	3,5	35,8
2004–2007	12,0	20,9	3,6	36,5
2004–2007*	12,1	23,5	3,6	39,2

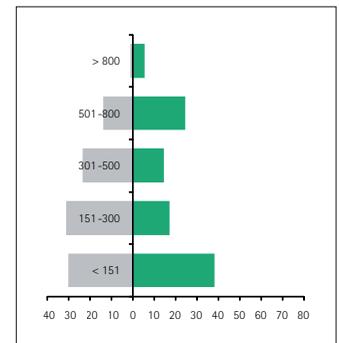
*ergänzt

Bestandsentwicklung der Waldschnepfe (BP)

Zeitraum	Bestand
1978–1982	400–800
1993–1996	500–1.000
2004–2007	500–1.000



Häufigkeitsverteilung der Waldschnepfe 2004–2007 (Anteil der Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Waldschnepfe 2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe in Prozent)



Die Brutvorkommen der Waldschnepfe korrespondieren eng mit der Waldverteilung. Besiedelt werden vor allem mäßig feuchte bis wassergesättigte Bereiche in stark gegliederten Mischwäldern. Foto: M. Rentsch

doch könnten verstärkte Holznutzung und Großkahlschläge nach beiden Weltkriegen das Vorkommen der Waldschnepfe zeitweilig gefördert haben. Bestandsstabilisierung und teilweise Zunahme seit den 1970er Jahren werden mit vermindertem Jagddruck (KÖCHER & KOPSCH 1980, WADEWITZ 1977) in Zusammenhang gebracht. Möglicherweise haben aber auch hier verstärkte Holzeinschläge (Aufhebung des Kahlschlagverbotes bis hin zu Großkahlschlägen in den 1980er Jahren) eine Rolle gespielt. Ganz sicher nachgewiesen ist aber, dass die immissionsbedingte Waldauflichtung auf dem Erzgebirgskamm das dortige Vorkommen der Waldschnepfe befördert hat. Gleiches nehmen SCHMIDT & WEISBACH (1993) für die Dübener Heide an und es dürfte auch für weitere Gebiete von Bedeutung gewesen sein. Nach 1990 wird ein neuerlicher Bestandsrückgang vermutet. Die o. a. Bestandsdichten der 1980er Jahre

werden zumindest im Tiefland nicht mehr erreicht, in der Dübener Heide bei Pressel 1994 z. B. Nachweise auf 45, 2004 aber nur noch auf 25 Rastern (J. HUTH u. a. in OEKO-KART 1999 u. 2004). Ursache hierfür könnten einerseits das neuerliche Kahlschlagsverbot und das Streben der Forstwirtschaft nach möglichst dicht geschlossenen, vorratsreichen Waldbeständen, aber andererseits stärkere Austrocknung des Bodens (Häufung trocken-warmer Sommer) sein. Letzteres ist ggf. auch für die Zukunft (Klimaveränderungen) bedeutsam.

Phänologie und Brutbiologie

Balzflüge von März-Juli/August. Nester meist gut gedeckt im Bodenbewuchs oder am Fuße eines Baumes. Legebeginn ab 1. Aprildekade: 09.04.1914 Eifund, 12.04.1916 Vollgelege (P. WEIBMANTEL in KRÜGER et al. 1972). Vollgelege selten 3, meist 4, einmal

5 Eier. Pull. und nichtflügge Waldschnepfen zwischen 30.04. (KRÜGER et al. 1998) und 13.08. (U. KOLBE u. G. CREUTZ in STEFFENS et al. 1998b). Jungenzahl führender Waldschnepfen M_{22} 2,4. Am 01.06. 1 ad. und 6 juv. in Fichtenaltholz unweit der TS Muldenberg (in HERMANN 1999) ist zumindest ungewöhnlich. Die zeitliche Verteilung brutbiologischer Daten deutet auf Ersatzbruten bzw. zwei Jahresbruten hin.

Beginn des Wegzugs Ende August bis Anfang/Mitte September; Wegzughöhepunkt Ende Oktober/Anfang November, Zug bis Anfang/Mitte Dezember ausklingend. An frostfreien Feuchtstellen können einzelne, selten 2 und ausnahmsweise bis 5 Waldschnepfen den Winter über ausharren (U. KOLBE u. G. CREUTZ in STEFFENS et al. 1998b). Von 2004–07 zwischen 15.12. und 16.01. > 10 Beobachtungen von Einzelvögeln (Jahresberichte von Regional- und Fachgruppen u. a.).

Gefährdung und Schutz

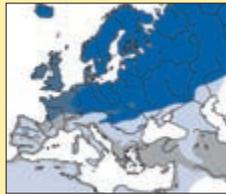
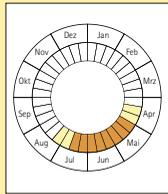
Langfristig Lebensraumverluste durch Abbau von Mooren, Waldentwässerung und Waldumwandlung (s. o.), kurzfristig Zunahme, die aber wahrscheinlich nicht anhält.

Lang- und kurzfristig unsichere Bestandsdaten für diese seltene Brutvogelart erschweren die Einstufung in Rote Liste bzw. Vorwarnliste. Die langfristigen Lebensraumverluste sowie die sich andeutenden ungünstigen Zukunftsaussichten im Zusammenhang mit Klimaveränderungen rechtfertigen eine Aufnahme in die Vorwarnliste (V), mit der Maßgabe, die weitere Bestandsentwicklung aufmerksam zu verfolgen.

Wichtige Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen sind die Erhaltung von Feucht-, Nass-, Bruch- und Moorwäldern mit ausgeprägter Krautschicht und niedrigem Bestockungsgrad, im Wechsel mit Blößen und Vorwäldern. Einschränkung bzw. Verbot der Jagd in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten würden ebenfalls bestandesunterstützend wirken.

Bekassine

Gallinago gallinago



Bildet mit fünf weiteren, außereuropäischen Arten eine Superspezies. Die Bekassine kommt über Eurasien von Island bis Kamtschatka vor. Zwei Subspezies, in Sachsen brütet *Gallinago g. gallinago* (Linnaeus 1758).

VSchRL	Be-Konv.	Bo-Konv.	RL-D	RL-SN
A. II/A, III/B	A. III	A. II	1	1



Foto: S. Fahl

Status

Sommervogel, Durchzügler, seltener Wintergast

Verbreitung

Ehemals weit verbreiteter Brutvogel (HEYDER 1952), der infolge von Hydromelioration seit Ende des 19. Jh. und insbesondere nach 1960 stark zurückgegangen ist. Heute, abgesehen von wenigen, meist unsteten Vorkommen, nur noch im Tiefland (< 150 m ü. NN) sowie in mittleren und höheren Berglagen (> 500 m ü. NN) brütend bzw. zur Brutzeit vorkommend. Höchstgelegene Fundplätze nach HOLUPIREK (2008) bis 1.075 m ü. NN. In der aktuellen Kartierung (2004–07) noch bei 950 m ü. NN im NSG Großer Kranichsee (ERNST & THOB 2010).

Lebensraum

Offene und locker mit Bäumen und Gebüsch bestandene Feuchtgebiete, in denen freie, tiefgründige Nass- und Schlickstellen vorhanden sind. Besiedelt werden sumpfige Wiesen und Moore, Verlandungszonen von Teichen, Randzonen von Erlen- und Birkenbrüchen, nasse Aufforstungsflächen (Fichte, Kiefer) im Kulturstadium und bei Vorhandensein größerer Fehlstellen auch bis zum Jungwuchsstadium. Rastende Durchzügler suchen vielfach gedeckte Lebensräume auf, nicht selten aber auch offene, unbewachsene Schlammflächen.

Bestand

130–220 Brutpaare = landesweit 0,07–0,12 BP/10 km², darunter im Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und im Berg-

land 0,07–0,09 BP/10 km². Vorkommenszentren sind dabei die Königsbrücker Heide mit 54 BP 2008 (G. ENGLER u. a. in HELLRIEGEL INSTITUT 2009), die Moore der Dübener Heide bei Pressel mit 25–29 BP 2004 (J. HUTH u. a. in OEKOKART 2004) und das Dubringer Moor mit 20–22 BP 2004 (N. RAUSCHENBACH u. a. in STADT UND LAND 2004); im Osterzgebirge bei Fürstenu 2001/02 11 BP (J. SCHIMKAT u. a. in NSI 2005), Erzgebirgskamm bei Satzung 2008 7–10 BP (D. SAEMANN). Die Ausdehnung geeigneter Lebensräume lässt i. d. R. nur 1–2 BP je Einzelfläche zu. Auch bei den Feinrasterkartierungen in den o. a. Gebieten wurden je Rasterfeld (12,6 ha) mit einem entsprechenden Nachweis 87x1 und nur 5x2 bzw. 3x3–5 BP festgestellt.

Langfristiger Rückgang setzte wahrscheinlich schon im 19. Jh. ein (z. B. UECHTRITZ 1821), durch Entwässerung, Abbau und Aufforstung von Mooren. Mit der um die Wende des 19./20. Jh. beginnenden Hydromelioration von Wiesen im Bereich von Quellhorizonten, Bach- und Flussauen u. a. feuchten Senken (vgl. z. B. BERNHARDT 1992), die in den 1930er Jahren im Rahmen des Arbeitsdienstes auch Großobjekte umfasste (z. B. Steegenwiesen bei Stollberg, Rote Pfütze bei Scheibenberg, Oberlauf der Bobritzsch bei Frauenstein), entstanden erste Verbreitungslücken im Gefilde (vgl. z. B. HEYDER 1952). Die nahezu flächendeckende Hydromelioration seit den 1960er Jahren verschärfte dann die Situation weiter: bis etwa 1970 z. B. Rückgang des Brutbestands im Nordteil des damaligen Kreises Kamenz um 75–80 % gegenüber der Zeit von vor 1930 (KRÜGER et al. 1972), im damaligen Bezirk Leipzig in den

1950er Jahren > 100 BP, um 1970 etwa 60 und 1980 etwa 25–30 BP. Der Trend setzt sich, wenn auch etwas abgeschwächt, fort: landesweit aktuell (2004–07) im Vergleich zu 1978–82 Bestandsrückgang um etwa 60 % und gegenüber 1993–96 um 30 % niedrigere Rasterpräsenz (C- u. D-Nachweise). Der Bestand kann auch in Abhängigkeit von jährlichen/mehrjährigen Niederschlagsüberschüssen bzw. -defiziten schwanken: im Wildenhainer Bruch z. B. 1981–86 18–25 BP, 1987–1992 aber nur noch 9–15 BP (SCHMIDT & WEISBACH 1994). Vor allem in Nordwest- und Ostachsen dürfte in Feuchtgebieten mit sensiblen Wasserhaushalt die trocken-warme Frühjahrs- und Sommerwitterung den Rückgang in jüngster Zeit mitbestimmt haben. Sie könnte hier für die Zukunft zum entscheidenden Faktor werden.

Phänologie und Brutbiologie

Gegenüber den Angaben von U. KOLBE u. a. (in STEFFENS et al. 1998b) keine neuen Erkenntnisse: Erste Bekassinen witterungsbedingt ab Anfang März im Brutgebiet; am 03.03. bereits 1 ♂ Balzflug (K. HANDKE). Die meisten Bekassinen treffen Mitte März bis Mitte April ein, in Hochlagen um Tage verzögert. Bodennester gut gedeckt auf trockenen Bülden oder Kaupen in feuchtem Gelände. Brutzeit von Mitte April bis Ende Juli (August), mit Schwerpunkt Anfang Mai bis Mitte Juli: Gelegefunde ab 18.04., erste juv. ab 25.05. (K. WEISBACH), flügge juv. Mitte Juni bis Mitte Juli. Nestfunde auf mit nur 1 BP besetzter Wiese am 21.05. und 27.07. könnten auf Ersatz- oder Zweitbrut hindeuten (KRÜGER et al. 1972). Gelegegröße: meist

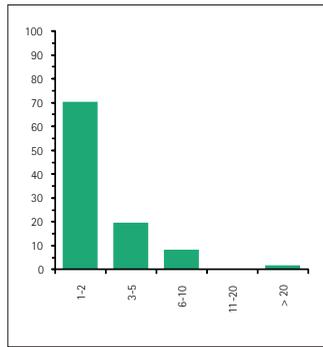
Rasterpräsenz der Bekassine
(Prozent MTBQ)

Status	B	C	D	Σ
1993–1996	5,6	10,3	2,0	17,9
2004–2007	3,8	7,7	0,8	12,3
2004–2007*	4,2	8,2	0,9	13,3

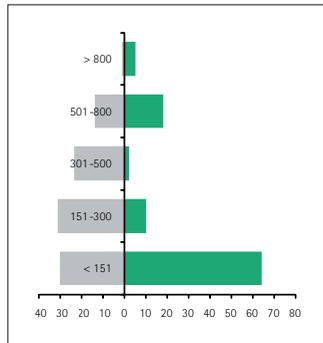
* ergänzt

Bestandsentwicklung
der Bekassine (BP)

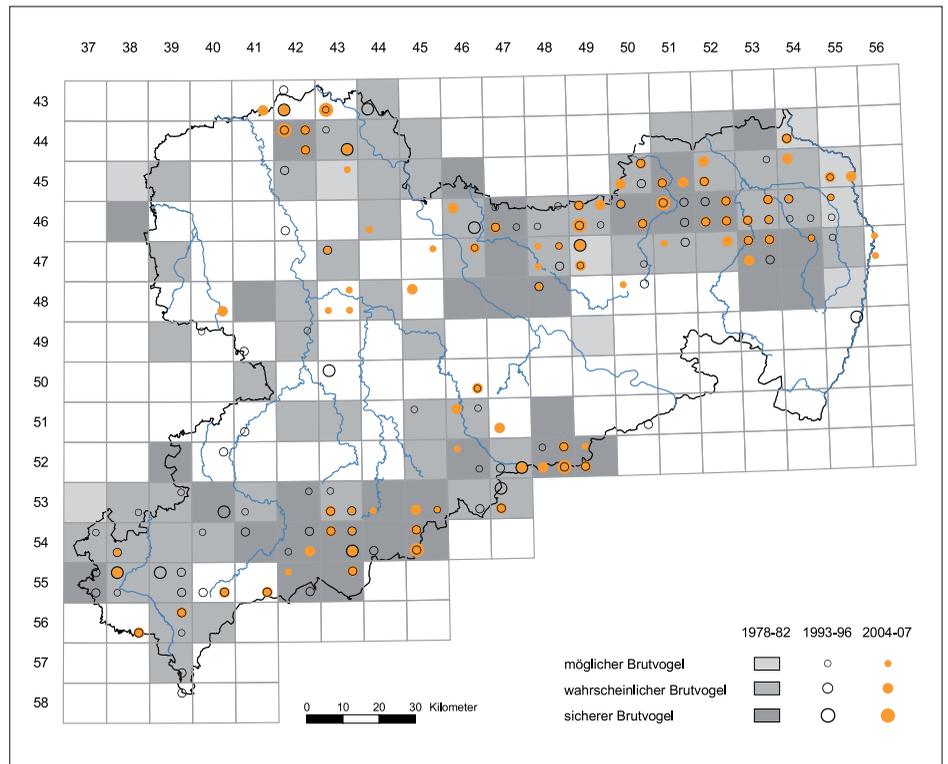
Zeitraum	Bestand
1978–1982	300–500
1993–1996	190–260
2004–2007	130–220



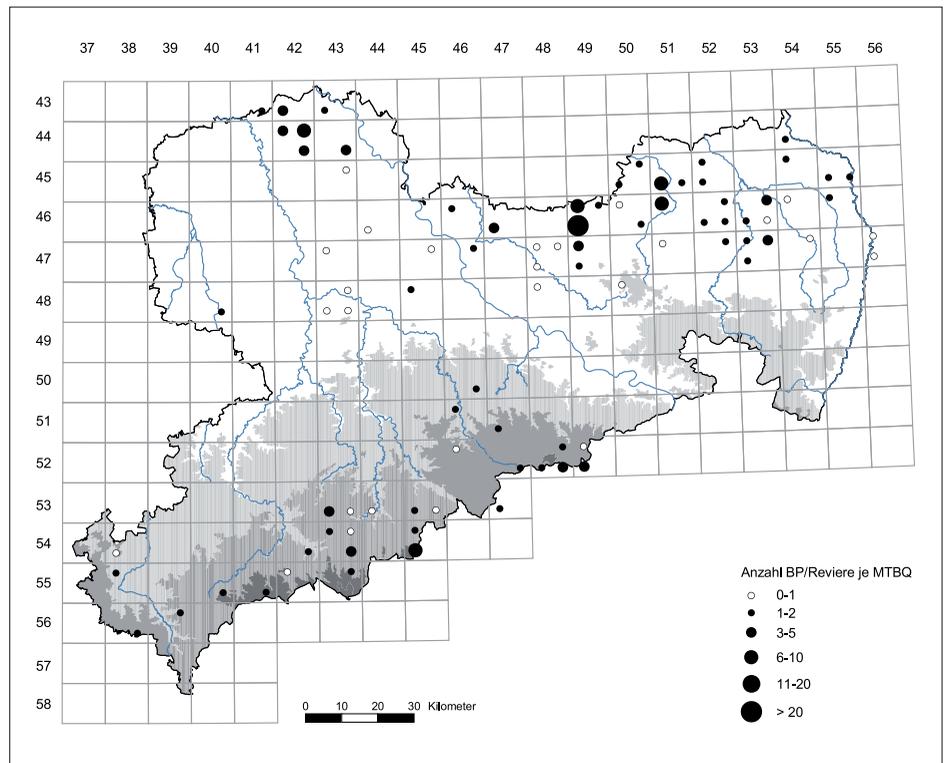
Häufigkeitsverteilung der Bekassine
2004–2007 (Anteil der
Häufigkeitsklassen in Prozent)



Höhenverbreitung der Bekassine
2004–2007 (Anteil BP/Höhenstufe
in Prozent)



Verbreitung der Bekassine in Sachsen in den Zeiträumen 1978–1982, 1993–1996 und 2004–2007



Häufigkeit der Bekassine in Sachsen im Zeitraum 2004–2007

4, selten 3 Eier (Vollgelege?). Wegzug beginnt zögernd Anfang Juli, gipfelt gebiets- und jahresweise unterschiedlich zwischen Ende August und Mitte Oktober und klingt November/Dezember aus. Im Vergleich zu früher (U. KOLBE u. a. in STEFFENS et al. 1998b) in den zurückliegenden 10 Jahren regelmäßiger Winterbeobachtungen von Einzelvögeln und Gruppen in mehreren Gebieten, was vor allem auf gezielte Nachsuche bzw. effizientere Nachweismethoden zurückzuführen ist (z. B. HERING 2000b sowie J. HERING u. D. KRONBACH in HALLFARTH et al. 2004–2009 bzw. in FLÖTER et al. 2011).

Gefährdung und Schutz

Neben der Jagd in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten vor allem Gefährdung im sächsischen Brutgebiet durch anhaltende Lebensraumverluste.

Lang- und kurzfristig stark negativer Bestandstrend sowie die ungünstige Lebensraumprognose im Zusammenhang mit gegenwärtiger Landnutzung und möglichen Klimaveränderungen erfordern die Einstufung als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1). Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Sicherung aller aktuellen Vorkommensgebiete sowie ein artangepasstes Management entsprechender Nass- und Moorwiesen, z. B. durch Auskoppeln aus der Beweidung in der

Brutzeit. Im Spätsommer und Herbst kann dagegen ein Viehautrieb förderlich sein, da die damit verbundene Bodenverwendung (Trittsiegel des Weideviehs) die Ansiedlung und den Nahrungserwerb der Bekassine begünstigen.

Darüber hinaus ist eine deutliche Erweiterung des Lebensraumpotenzials anzustreben, durch Rückbau von Entwässerungen im Bereich (ehemaliger) Moor- und Nasswiesen (vgl. LfULG & LfL 2007), erste positive Resultate z. B. Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Die kritische Bestandssituation erfordert außerdem Einschränkungen bzw. Verbot der Jagd in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten.



An wenigen Stellen im Tiefland und in höheren Berglagen brütet die Bekassine gegenwärtig noch. Um die Art zu erhalten, ist sowohl der konsequente Schutz existierender Feuchtgebiete als auch das Revitalisieren von Grünland und Mooren mit gestörtem Wasserhaushalt dringend erforderlich. Foto: W. Böhnert, Archiv NatSch LfULG