

Brutvögel in Deutschland

herausgegeben von
Kai Gedeon,
Alexander Mitschke und
Christoph Sudfeldt

im Auftrag der
Stiftung Vogelmonitoring Deutschland



Einleitung

Die Welt der Vögel ist eine Welt voller Wunder, die wohl jeden von uns seit Kindesbeinen an genauso fasziniert, wie die ihrer historischen Vorfahren, die Dinosaurier. Vögel inspirieren seit jeher die Kulturen, Mythen und Religionen unseres Planeten und ziehen auch heutzutage Naturliebhaber und Forscher, Gärtner und Heimatfreunde, Dichter und Künstler in ihren Bann. Sie zieren Staatswappen und Briefmarken, und besonders attraktive Vogelarten werben für den Kauf naturnaher Produkte, die unser Wohlbefinden steigern sollen. In den Zeiten, als noch die römischen Auguren die Zukunft aus dem Fluge der Schwalben oder aus dem Appetit der heiligen Gänse deuteten und den Vögeln besondere Fähigkeiten zur Vorhersage von Glück und Unglück, Fruchtbarkeit und Tod zusprachen, bestimmten sie gelegentlich sogar Entscheidungen auf höchster politischer Ebene.

“Die Lieder der Vögel, das Summen der Insekten verkünden die Wahrheit wie ein Trompetenstoß. Gräser und Blumen weisen den Weg.” Diese alte, fernöstliche Weisheit hat bereits vor Jahrtausenden vorweggenommen, was gegenwärtig Einzug in die aktuelle Naturschutzpolitik hält: Vögel haben nicht nur auffällige Verhaltensweisen und einen bezaubernden Gesang, sie eignen sich auch ganz hervorragend als Anzeiger für den Zustand unserer Natur und Umwelt. Artenreiche Vogelgemeinschaften finden sich ausschließlich in intakten Lebensräumen, übernutzte und stark verbaute Landschaften hingegen sind arm an Lebensvielfalt. In Erkenntnis dieser Tatsache sollen uns künftig Überwachungsprogramme der heimischen Vogelwelt zeitnah darüber informieren, ob unsere Gesellschaft ihre natürlichen Ressourcen nachhaltig im Sinne der Umweltgipfel von Rio de Janeiro und Johannesburg nutzt. Dass die jetzige Intensität menschlichen Wirtschaftens nicht den Vorgaben der Vereinten Nationen entspricht, belegen die folgenden Zahlen: Über 9.000 Vogelarten leben auf der Erde, davon sind 1.186 vom Aussterben bedroht und über 5.000 nehmen in ihren Beständen ab. Von den 254 regelmäßig in Deutschland brütenden Arten stehen derzeit 110 auf der Roten Liste, das heißt über 40% werden als “gefährdet” eingestuft.

Der Atlas der Brutvögel Deutschlands

Welche Kenntnisse benötigen wir, um den Zustand unserer natürlichen Umwelt, speziell den der heimischen Vogelwelt, bewerten zu können? Gefordert sind Angaben zur Verbreitung der Brutvogelarten, über ihre Häufigkeiten, auch bezogen auf einzelne Lebensräume, über Bestandstrends und nicht zuletzt über die Ursachen von Bestandsveränderungen.

Die notwendigen Informationen erhalten wir auf unterschiedlichen Wegen: bundesweit flächendeckende Kartierungen liefern uns Verbreitungskarten, wobei durch wiederholte Erfassungen auch Veränderungen des besiedelten Areals aufgezeigt werden können. Bestandstrends werden hingegen am zuverlässigsten über Dauerüberwachungsprogramme (Monitoring) auf Probeflächen ermittelt. In jedem Fall ist die Einhaltung exakt definierter Erfassungs- und Auswertungsstandards unerlässlich, wenn wir zu wissenschaftlich belastbaren Aussagen kommen wollen.

Mit der vorliegenden Broschüre wird der Grundstein für ein ehrgeiziges Projekt gelegt, dem sich die deutschen Ornithologen in den kommenden Jahren widmen wollen: den Atlas deutscher Brutvogelarten. Die Verbreitung sämtlicher, regelmäßig in Deutschland brütender Vogelarten soll kartographisch dargestellt, die Größe ihrer bundesweiten Brutbestände ermittelt und die Schwerpunkte des Vorkommens insbesondere geschützter oder gefährdeter Vogelarten aufgezeigt werden, um gegebenenfalls noch vorhandene Lücken im Schutzgebietsnetz schließen zu können.

Um diese Ziele zu erreichen galt es, zunächst einmal – unter Beachtung der länderspezifischen Interessen – die organisatorischen Strukturen für die Koordination der Arbeit von mehreren tausend Mitarbeitern zu schaffen. Dies war für alle Beteiligten ein hartes, aber lohnendes Stück Arbeit, das in einem ersten Schritt im August 2003 in Chemnitz zur Gründung der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland führte. Wenig später, im Oktober 2003, bewilligte das Bundesamt für Naturschutz das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben “Monitoring von Vogelarten in Deutschland”, das der Dachverband Deutscher Avifaunisten mit finanzieller Unterstützung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durchführt, wobei er von der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und dem Naturschutzbund Deutschland unterstützt wird. Damit eröffneten sich Chancen, die Atlasarbeit durch geschickte Verknüpfung mit den

ZProgrammen zur Überwachung unserer Vogelwelt voranzutreiben. Im September 2004 verständigten sich nun die Vertreter der Fachverbände und Vogelschutzwarten auf bundesweite Standards zur Erfassungsmethodik und beschlossen den Start des Atlasprojektes zum Jahre 2005. Zugleich übernahmen sie die Verantwortung für die Koordination und die fachliche Begleitung der Kartierarbeiten in ihren Bundesländern. Die Stiftung Vogelmonitoring Deutschland wird diese Arbeiten auf Bundesebene zusammenführen. Bereits nach vier Jahren sollen die Kartierungen abgeschlossen sein, und schon zum Ende des Jahrzehnts soll das Atlaswerk publiziert werden.



Teilnehmer der bundesweiten Tagung zur Vorbereitung des Atlas Deutscher Brutvogelarten im August 2004 am Dessauer Elbufer

Auf der Gründungsversammlung der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland hatte Prof. Heinz Sielmann angeboten, das Atlasvorhaben zu unterstützen. Er hat sein Versprechen gehalten: Die Heinz-Sielmann-Stiftung förderte im Jahre 2004 einen "Pilotatlas" über zwölf geschützte bzw. gefährdete Vogelarten, dessen beeindruckende Ergebnisse wir Ihnen auf den folgenden Seiten vorstellen wollen.

Bewusst haben wir Arten ausgewählt, die im Fokus der Öffentlichkeit stehen: **Weiß-** und **Schwarzstorch** als Kulturfolger oder aber scheuer Waldbewohner, **See-** und **Fischadler**, die als vermeintliche Konkurrenten der Fischer und Angler in Deutschland durch menschliche Verfolgung beinahe ausgerottet wurden, sowie **Fluss-** und **Trauerseeschwalbe**, die nur dank tatkräftiger Unterstützung vieler Naturschützer ihre Brutbestände im deutschen Binnenland halten können. **Kranich** und **Steinkauz** sind Charakterarten der östlichen bzw. westlichen Bundesländer und seit vielen Jahrhunderten fester Bestandteil unserer Natur- und Kulturlandschaft, die **Schwarzkopfmöwe** dagegen ist ein vor wenigen Jahrzehnten eingewanderter Neubürger. Die **Großtrappe** ist eine der imposantesten, zugleich aber auch weltweit gefährdetsten Vogelarten, und **Wiedehopf** und **Bienenfresser** lassen durch ihr exotisches Äußeres das Herz eines jeden Naturfreundes höher schlagen.

Für alle zwölf Arten präsentieren wir aktuelle Verbreitungskarten auf Basis der Topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 (TK 25). Die Texte geben eine kurze Einführung zur weltweiten Verbreitung, beschreiben den Lebensraum, fassen die aktuellen Daten zum Bestand und zur Verbreitung in Deutschland zusammen, gehen auf die Bestandsentwicklung ein und schließen mit wichtigen Hinweisen zur Gefährdung und zum Schutz der Arten. Interessant ist der Vergleich mit einer Kartierung von Mitte der 1980er Jahre, die auf halbquantitativen Angaben auf 25x25 km²-UTM-Gitterfeldern und auf verschiedenen regionalen Kartierungen fußt. Obwohl durch das unterschiedliche Raster und die unterschiedliche Skalierung der Bestandsgrößen erschwert, zeigt der Vergleich eindrucksvoll, welch großer Dynamik unsere heimische Vogelwelt unterworfen ist, aber auch, dass aktiver Naturschutz sehr erfolgreich sein kann.

Die Verbreitungskarten und Texte des Pilotatlas wurden auf der Basis aufwendig recherchierter Daten erstellt. Dennoch haben sie vorläufigen Charakter und Sie werden hier und da möglicherweise noch Lücken entdecken. Es ist an Ihnen und uns, diese im Rahmen der künftigen Atlasarbeit zu füllen und die Datenbasis zu verbessern.

Ein bundesweiter Brutvogelatlas kann nur als Gemeinschaftswerk von tatkräftigen Ornithologinnen und Ornithologen, enthusiastischen Naturfreunden und engagierten Honoratioren gelingen. Für all diejenigen, die uns in den kommenden Jahren aktiv unterstützen wollen, haben wir ein kleines Päckchen "geschnürt", das alles Notwendige zum Einstieg bereit hält: Am Ende der Broschüre finden Sie eine detaillierte Kartieranleitung und als Anlage einen Meldebogen sowie die Liste der Landeskoordinatoren und einiges mehr.

Ein letztes Wort: Wir freuen uns über jede auch noch so kleine finanzielle Zuwendung, mit der unser gemeinsames Vorhaben umgesetzt werden kann. Helfen Sie mit, den Brutvogelatlas von der Idee zum gedruckten Buch zu führen. Wir würden uns freuen, wenn dieser Pilotatlas Ihrem Engagement Flügel verleihen würde!

Die Herausgeber – stellvertretend für das Atlas-Netzwerk

Die Pilotstudie

Unterstützen Sie die Atlasarbeit und machen Sie mit!

Bestand: ca. 450 Revierpaare

besetzte TK25: 375

Erfassungszeitraum: 2001-2003

-
- 1
 - 2 - 3
 - 4 - 7
 - mind. 1 (Erfassung 1996 - 1999)

Anzahl Revierpaare

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Das Brutareal des Schwarzstorchs lässt eine deutliche Dreiteilung erkennen. Das größte geschlossene Verbreitungsgebiet reicht dabei von Frankreich bis in den Fernen Osten. Davon getrennt sind die Vorkommen auf der Iberischen Halbinsel und im südlichen Afrika. Die Überwinterungsgebiete der paläarktischen Brutbestände umfassen Regionen Afrikas, Indiens und Chinas. In seinem ausgedehnten Verbreitungsgebiet liegt der Schwerpunkt der Besiedlung in Osteuropa. Besonders hohe Dichten werden im Baltikum und Weißrussland erreicht, in neuerer Zeit zunehmend auch in Mitteleuropa (DORNBUSCH im Druck).

LEBENSRAUM

In Deutschland ist der Schwarzstorch ein ausgesprochener Waldbewohner. Er besiedelt urwüchsige Laub- und Mischwälder sowie Kiefernforsten, die von Bächen, Wassergräben, Weihern, Brüchen und Sumpfstellen durchsetzt sind oder die an gewässerreiches Grünland grenzen. Ein Großteil des Bestandes brütet in den geschlossenen Waldgebieten der Mittelgebirge. Das Nest wird meist auf Seitenästen oder in Astgabeln alter Eichen und Buchen oder auf Kiefern angelegt. In Ausnahmefällen werden auch abweichende Neststandorte, z. B. Jagdkanzeln, genutzt (JANSSEN et al. 2004).

VERBREITUNG UND BESTAND

Im Jahre 2001 umfasste der Schwarzstorchbestand in Deutschland mindestens 440 Revierpaare (340 Brutpaare sowie weitere 100 Paare, bei denen der Nistplatz nicht ermittelt werden konnte, DORNBUSCH im Druck). Von 2001 bis 2003 wuchs der Bestand auf mindestens 450 Revierpaare an. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich mit Ausnahme des Südwestens über weite Teile Deutschlands. Derzeit am dichtesten besiedelt sind die Mittelgebirge von der Eifel über das Rothaargebirge, Sauerland, den Thüringer Wald, die Rhön bis zum Erzgebirge und Bayerischen Wald. Ein weiterer Vorkommensschwerpunkt zeigt sich in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen (v.a. Lüneburger Heide) mit derzeit etwa 30 % des Gesamtbrutpaarbestandes (RYSILAVY 2003, DORNBUSCH 2002, MÖLLER & NOTTORF 1997). Am westlichen und südwestlichen Arealrand haben nach 1990 die Bestände gegenwärtig auf mehr als 60 Revierpaare in Nordrhein-Westfalen, ca. 80 Revierpaare in Hessen und ca. 80 Revierpaare in Bayern zugenommen. In Deutschland wird die höchste Siedlungsdichte in Hessen mit 0,4 Revierpaare/100 km² erreicht, bezogen auf eine Landesfläche von 21.114 km². In Brandenburg werden bei einer Landesfläche von 29.480 km² 0,2 Revierpaare/100 km² erreicht.

BESTANDSENTWICKLUNG

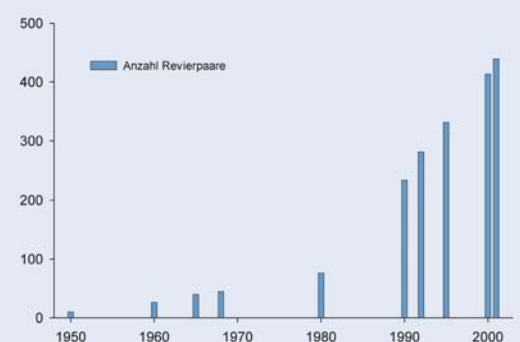
Nach dem Verschwinden der Art aus vielen Gebieten Europas ab Mitte des 19. Jahrhunderts begann eine stärkere Besiedlung des mitteleuropäischen Raumes erst wieder Mitte des 20. Jahrhunderts (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH im Druck). In Deutschland waren im Zeitraum von 1950 bis 1960 nur 10 bis 20 Brutpaare bekannt, vorwiegend in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Eine Zunahme auf 35 Brutpaare gab es zwischen 1961 und 1970. Danach wuchs der Bestand von 1971 bis 1990 auf mehr als 170 Brutpaare an. Besonders seit 1986 erfolgte eine kontinuierliche Bestandszunahme (DORNBUSCH 1993), verbunden mit einer Arealerweiterung über Westdeutschland hinaus bis Belgien und Frankreich (JANSSEN et al. 2004).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Der Bestandsrückgang seit Mitte des 19. Jahrhunderts, der bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts anhielt, ist vor allem auf die Jagd sowie auf die Intensivierung der Landwirtschaft und der allgemeinen Landnutzung zurückzuführen (BAUER & BERTHOLD 1997). Aktuelle Gefährdungsursachen sind die Zerstörung der Geschlossenheit und die Degradation von ausgedehnten Wäldern und Forsten, verbunden mit dem Verlust geeigneter Neststandorte. Außerdem spielen die Trockenlegung von Feuchtgebieten und Begradigung von Fließgewässern in Brutplatznähe sowie der Stromtod an elektrischen Freileitungen eine bedeutende Rolle (HORMANN & RICHARZ 1997, DORNBUSCH 2000, JANSSEN et al. 2004). Die Erhaltung und Pflege von sauberen Kleingewässern, nassen Bruchgebieten, Sumpfstellen, Bächen und Gräben in störungsarmen Wäldern sowie die Erhaltung, Pflege und geeignete Nutzung angrenzender naturnaher Grünlandfeuchtgebiete sind wesentliche Schutzziele zur Verbesserung der Nahrungssituation. Fließgewässerprogramme haben hier in den letzten Jahren Erfolge gezeigt und müssen fortgeführt werden (JANSSEN 2000). Wichtige Maßnahmen zum Schutz und zur Schaffung geeigneter Neststandorte sind der Erhalt und die Pflege von geschlossenen, naturnahen Buchenwäldern bzw. von Altholzinseln (vorzugsweise mit Eichen) innerhalb jüngerer Waldbestände und an Waldbrüchen. Außerdem ist die Entschärfung von Stromleitungen in sensiblen Bereichen unerlässlich (COULTER 1993, DORNBUSCH 2000, JANSSEN et al. 2004). Eine Umsetzung dieser Schutzziele lässt sich durch die Einrichtung von Nestschutzzonen auf gesetzlicher Grundlage erreichen (DORNBUSCH & DORNBUSCH 1994), wie beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg.



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



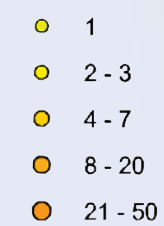
Bestandsentwicklung in Deutschland von 1950 bis 2001

Gunthard Dornbusch

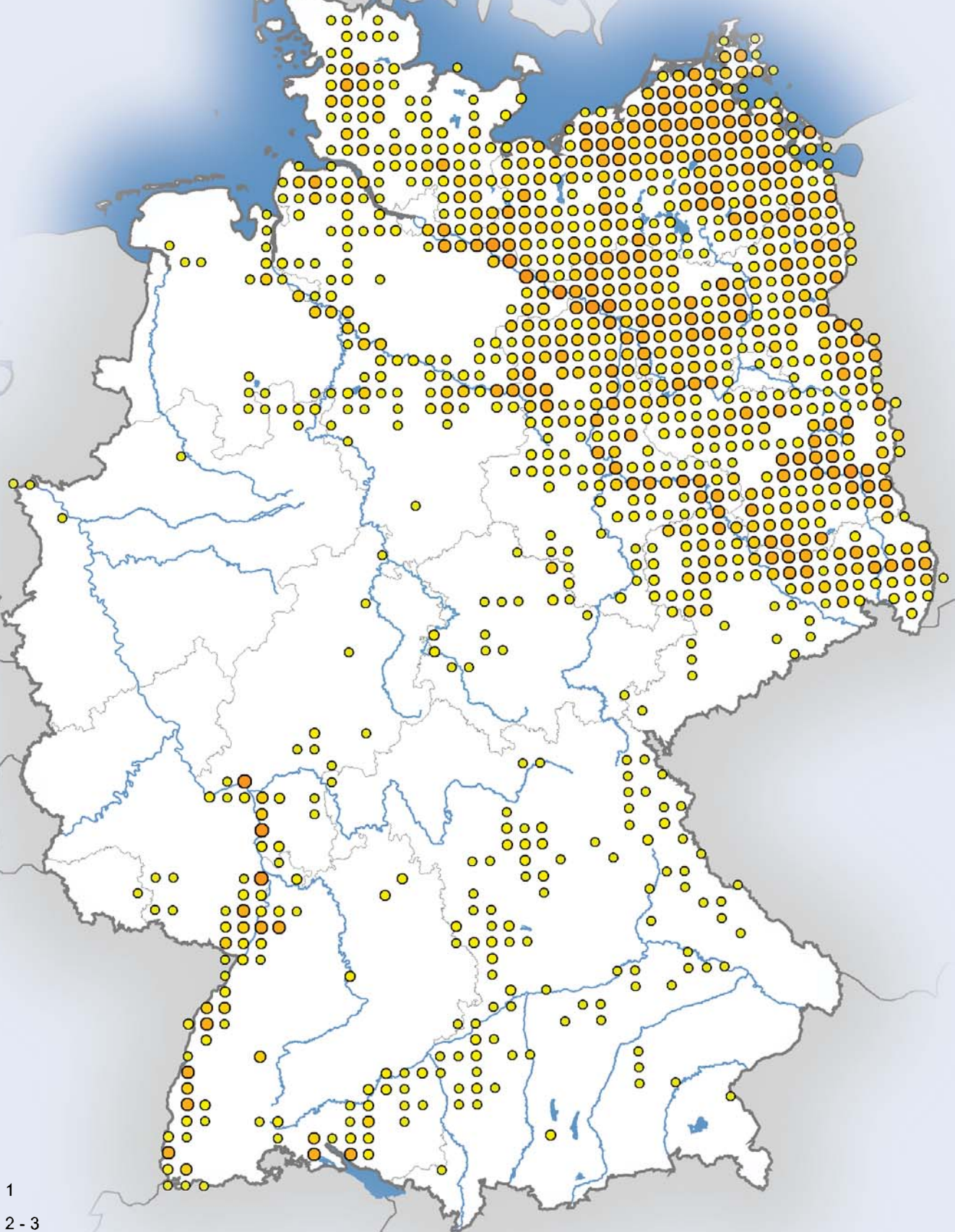
Bestand: ca. 4.200 Horstpaare

besetzte TK25: 1.011

Erfassungszeitraum: 2001-2003



Anzahl Horstpaare



Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Das Verbreitungsgebiet des Weißstorchs reicht von Europa und Nordwestafrika über die Türkei bis zum westlichen Iran und Zentralasien (Usbekistan, Kasachstan, Tadschikistan, Kirgistan). Mit Ausnahme von Großbritannien und einiger nordischer Länder brütet er in fast allen Staaten Europas (SCHULZ 1999). Die Mehrzahl der europäischen Störche sind Langstreckenzieher und überwintern im mittleren und südlichen Afrika, wo wenige Paare auch zur Brut schreiten.

LEBENSRAUM

Neben geeigneten Niststandorten (Dächer, Maste, Schornsteine, Bäume u.a.) sind ausreichend strukturierte Nahrungshabitate von entscheidender Bedeutung für das Vorkommen der Art. Flussauen und Niederungen mit Wiesen und Weiden sowie feuchten und staunassen Senken werden zum Nahrungserwerb (v. a. Amphibien, Arthropoden und Kleinsäuger) bevorzugt aufgesucht.

VERBREITUNG UND BESTAND

Der Weißstorch brütet in allen deutschen Bundesländern mit insgesamt etwa 4.200 Paaren (2001-2003). Im Diagramm und bei Bestandsangaben wurden nur die als Wildstörche ausgewiesenen HPa (Horstpaare - anwesend) berücksichtigt, in der Karte sind jedoch auch die als fütterungsabhängig eingeschätzten Störche einbezogen. Letztere vor allem durch künstliche Ansiedlungen in den süddeutschen Bundesländern (Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland), aber auch in Teilen Niedersachsens und Schleswig-Holsteins vertretenen Bestände haben in Deutschland 2003 bereits die Zahl von 375 HPa erreicht. Brandenburg (1.353 HPa), Mecklenburg-Vorpommern (1.100 HPa) und Sachsen-Anhalt (541 HPa) sind die derzeit storchreichsten Bundesländer, dann folgen Sachsen (367 HPa), Niedersachsen (365 HPa), Schleswig-Holstein (212 HPa) und Bayern (115 HPa). Die restlichen Bundesländer weisen zusammen ca. 200 HPa auf. Etwa 23 % der Brutpaare in Deutschland siedeln in den Elbanrainerkreisen (21 % des ostdeutschen und 32 % des westdeutschen Storchbestandes, KAATZ 1993). Die Verbreitungskarte dokumentiert eindrücklich die enge Bindung des Weißstorchs an die feuchten Grünlandniederungen der Flusstäler von Elbe, Oder, Havel, Spree, Aller, Weser, Oberrhein u. a. Die mit Ausnahme der Gebirgslagen annähernd flächendeckende Besiedlung der ostdeutschen Bundesländer zeigt gleichzeitig Zusammenhänge mit der Art der landwirtschaftlichen Nutzung, der Versiegelung der Landschaft und mit der Bevölkerungszahl (KAATZ 1999). Der weißstorchreichste Ort in

Deutschland ist Rühstätt (bis 44 HPa im Jahr 1996). Es folgen Linum, Wahrenberg, Werben und Bergenhusen mit jeweils um die 15 anwesenden Horstpaaren.

BESTANDSENTWICKLUNG

Im Jahr 1934 fand der erste internationale Weißstorchzensus statt. Für Deutschland wurde damals ein Storchbestand von 9.035 Paaren ermittelt (SCHÜZ 1936). Bis 1958 hatte sich dieser Bestand fast halbiert und auch in den Folgejahren hielt der negative Trend an. Von 1974 bis 1988 erfolgte ein Bestandsrückgang um jährlich 1,9 %, während sich von 1989 bis 1998 eine Phase des Bestandsanstieges mit einer jährlichen Zunahme von 4,5 % anschloss (THOMSEN et al. 2001). Während 1993 der gesamtdeutsche Bestand noch bei knapp 4.000 HPa lag, konnten in den Folgejahren bis 2003 (mit Ausnahme von 1997, Störungsjahr) zwischen 4.058 (1995) und 4.422 (2000) HPa ermittelt werden (KAATZ 2001). Allerdings ist seit dem Jahr 2001 wieder ein langsamer Rückgang zu verzeichnen, in erster Linie durch Bestandseinbußen in den östlichen Bundesländern. Bereits vorliegende Ergebnisse von 2004 sind jedoch positiv zu bewerten.

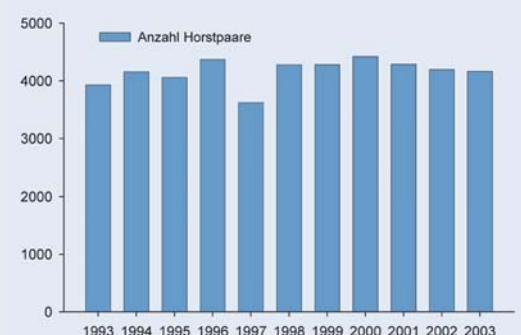
GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Beim Schutz des Weißstorchs muss der Bewahrung und Verbesserung bzw. Wiederherstellung von Nahrungshabitaten oberste Priorität eingeräumt werden (THOMSEN et al. 2001). Dem Erhalt der letzten großen Flussauen an Elbe, Oder, Donau und Havel kommt dabei eine herausragende Bedeutung zu, ebenso der Erhaltung von extensiv genutzten Dauergrünland. Die wissenschaftliche Vogelberingung und die Satellitentelemetrie geben uns über das Geschehen auf den bis zu 10.000 km weiten Zugwegen, zum Verhalten und vor allem über die Gefährdungen unentbehrliche Informationen auch als Grundlage für neue länderübergreifende Schutzkonzeptionen (BERTHOLD 2000, KAATZ 2004, KÖPPEN 1996). Als wichtigste Todesursache in den Brutgebieten und auf den Zugwegen gelten viele Bauarten von elektrotechnischen Anlagen der Energieversorgung (Stromleitungen, gefährliche Masttypen). Auf Grundlage des § 53 im novellierten Bundesnaturschutzgesetz (2002) sind hier durch bauliche Maßnahmen alle Möglichkeiten einer Gefahrenminderung zu nutzen. Die Erhaltung, Pflege und Erneuerung der Horstunterlagen und -standorte ist als Daueraufgabe zu verstehen. Neue Horstunterlagen sollten nur dort errichtet werden, wo Weißstörche sich offensichtlich ansiedeln wollen.

Christoph und Mechthild Kaatz



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)

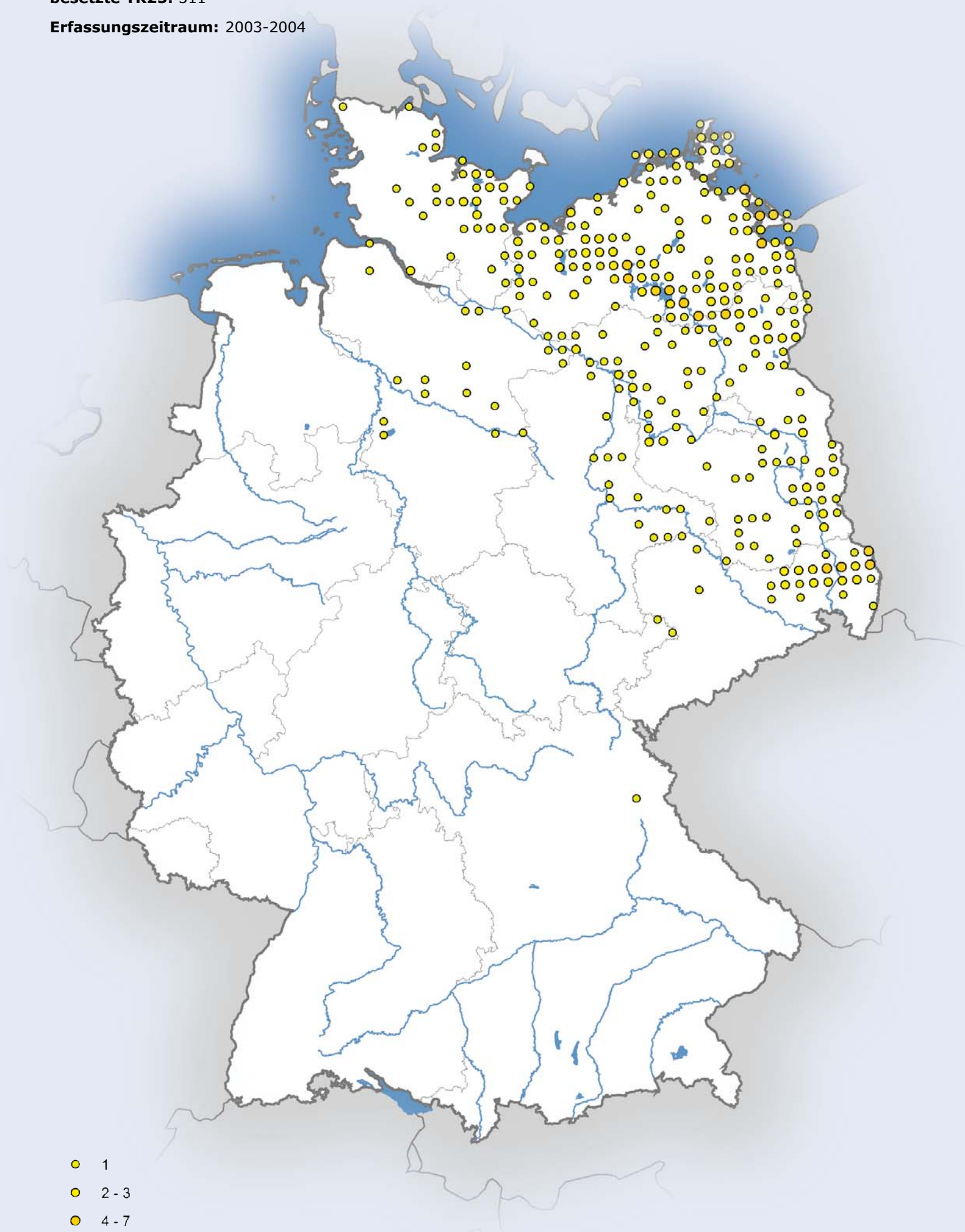


Bestandsentwicklung in Deutschland von 1983 bis 2003

Bestand: ca. 470 Brutpaare

besetzte TK25: 311

Erfassungszeitraum: 2003-2004



- 1
- 2 - 3
- 4 - 7

Anzahl Brutpaare

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Das Verbreitungsgebiet des Seeadlers umfasst die gesamte nördliche Palaearktis von Südgrönland und Nordwesteuropa bis Ostasien. Europäische Verbreitungsschwerpunkte sind Skandinavien, Russland, Weißrussland, die Ukraine, die baltischen Staaten, Polen und Deutschland sowie Kroatien und Ungarn, in denen über 50% des Weltbestandes brüten. Die individuenstärksten Vorkommen befinden sich in Norwegen und Russland (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

LEBENSRAUM

Für das Vorkommen des Seeadlers ist die Verfügbarkeit seiner hauptsächlichen Nahrung, Fische und Wasservögel, entscheidend. Zum Lebensraum gehören Flüsse sowie Teichanlagen im Binnenland, aber auch Bodden- und Gewässer an der Ostsee. Nach STRUWE-JUHL (1996) waren Mitte 1990 die Nahrungsreviere in Schleswig-Holstein im Mittel 62 km² groß, darin lagen 812 ha Gewässer. Seitdem hat sich die Siedlungsdichte vielerorts verdoppelt, die Revierausdehnungen sind entsprechend deutlich verringert. Die Brutplätze befinden sich überwiegend auf Kiefern und Buchen in Wäldern, neuerdings werden auch Baumgruppen und Einzelbäume bezogen (HAUFF 2001).

VERBREITUNG UND BESTAND

Der Bestand des Seeadlers umfasste in Deutschland 2004 mehr als 470 Brutpaare. Aufgeschlüsselt nach Bundesländern siedeln derzeit 208 Paare in Mecklenburg-Vorpommern (2004), 118 Paare in Brandenburg und Berlin (2003), 56 in Sachsen (2003), 42 in Schleswig-Holstein (2004), 21 in Sachsen-Anhalt (2004), 19 in Niedersachsen (2004), 2 in Thüringen (2004) und eines in Bayern (2003). Die höchste großflächige Siedlungsdichte in Deutschland wird aktuell in einem 1.000 km² großen Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte erreicht (4,7 BP/100 km²). Weitere hohe Dichten finden sich im Küsten- und Boddenbereich im Nordosten von Mecklenburg-Vorpommern und in der südlichen Oberlausitz in Sachsen. Maximal siedeln je sieben Paare auf einer TK25 in der Mecklenburgischen Seenplatte und in der Oberlausitz.

BESTANDSENTWICKLUNG

Im Zuge der Verfolgung vermeintlich "schädlicher" Vogelarten im 19. Jahrhundert und Anfang des 20. Jahrhunderts wurde der Seeadler in großen Teilen seines europäischen Verbreitungsgebietes und insbesondere in Deutschland bis auf wenige Paare ausgerottet. So wurden für den Beginn des 20. Jahrhunderts nur noch ein bis vier Brutpaare für Mecklenburg angegeben (WÜSTNEI & CLODIUS 1900, WÜSTNEI 1903). Weitere Restbestände kamen in Vorpommern und Brandenburg vor. In ganz

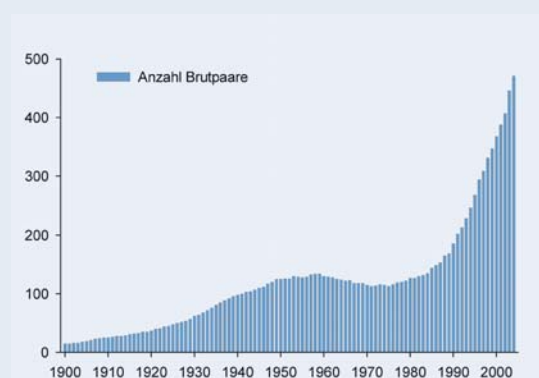
Deutschland hat der Bestand um 1900 vermutlich bei 20 Paaren gelegen. Einsetzende Schutzbemühungen ließen den Bestand zu Beginn des 20. Jahrhunderts wieder langsam ansteigen. Um 1930 gab es in Mecklenburg-Vorpommern wieder 46 Brutpaare, in ganz Deutschland vermutlich um 60 Paare. Bis zur Jahrhundertmitte kamen jährlich etwa drei neue Ansiedlungen hinzu, so dass der Gesamtbestand etwa 120 Paare erreichte. In den folgenden Jahrzehnten stagnierten die Bestände. Eine weitere Expansionsphase begann in den 1980er Jahren. Diese Zunahme erfolgte anfangs sehr langsam, beschleunigte sich aber in späteren Jahren (OEHME 1958, HAUFF 1998, KOLLMANN et al. 2002, HAUFF & WÖLFEL 2002, HANSEN et al. 2004). Um 1990 brüteten in Deutschland etwa 185 Paare, zu denen bis 2004 über 300 Neuansiedlungen kamen (mittlere Zunahme um 20 BP/Jahr). Aufgrund des zunehmenden Populationsdruckes erschloss der Seeadler ehemalige Brutareale im Süden, Westen und Norden Deutschlands, wodurch es zur erneuten Besiedlung der Bundesländer Niedersachsen und Bayern sowie zur erstmaligen Ansiedlung in Thüringen kam. Der aktuelle Bestand liegt sehr wahrscheinlich über dem vor dem Beginn der Verfolgung vor 150 Jahren.

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Der Seeadler war früher besonders durch direkte Verfolgung gefährdet. Nach der Unterschutzstellung ging diese Gefahrenquelle in ihrer Bedeutung jedoch erheblich zurück. Nach 1950 wurden jedoch zunehmend erfolglose Bruten festgestellt. Anfänglich wurde dies ausschließlich auf weiter anhaltende menschliche Störungen zurückgeführt (jährlicher Gelegeraub z. B. in Schleswig-Holstein, forstliche Arbeiten in der Nähe von Brutplätzen), die jedoch auch damals die insgesamt niedrige Reproduktion nicht allein verursacht haben. Die wichtigste Ursache erkannte man erst Jahre später im Wirken des Biozides DDT (Gelegerverluste infolge Dünnschaligkeit). Nachdem dessen Anwendung Anfang der 1970er Jahre sowohl in der DDR als auch in der damaligen Bundesrepublik verboten wurde, kam es bereits nach wenigen Jahren zum Anstieg der Reproduktion und später zum Bestandsanstieg, der noch immer anhält. Untersuchungen ergaben, dass gegenwärtig 25 % aller tot aufgefundenen Seeadler durch Bleivergiftung verenden. Bleihaltige Jagdmunition gelangt über angeschossenes und verendetes Wild in den Verdauungstrakt der Adler und wird so zur tödlichen Gefahr. Ein Anwendungsverbot von Bleimunition bei der Jagd, welches u. a. in den USA schon erfolgte, ist auch in Deutschland durchzusetzen.



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



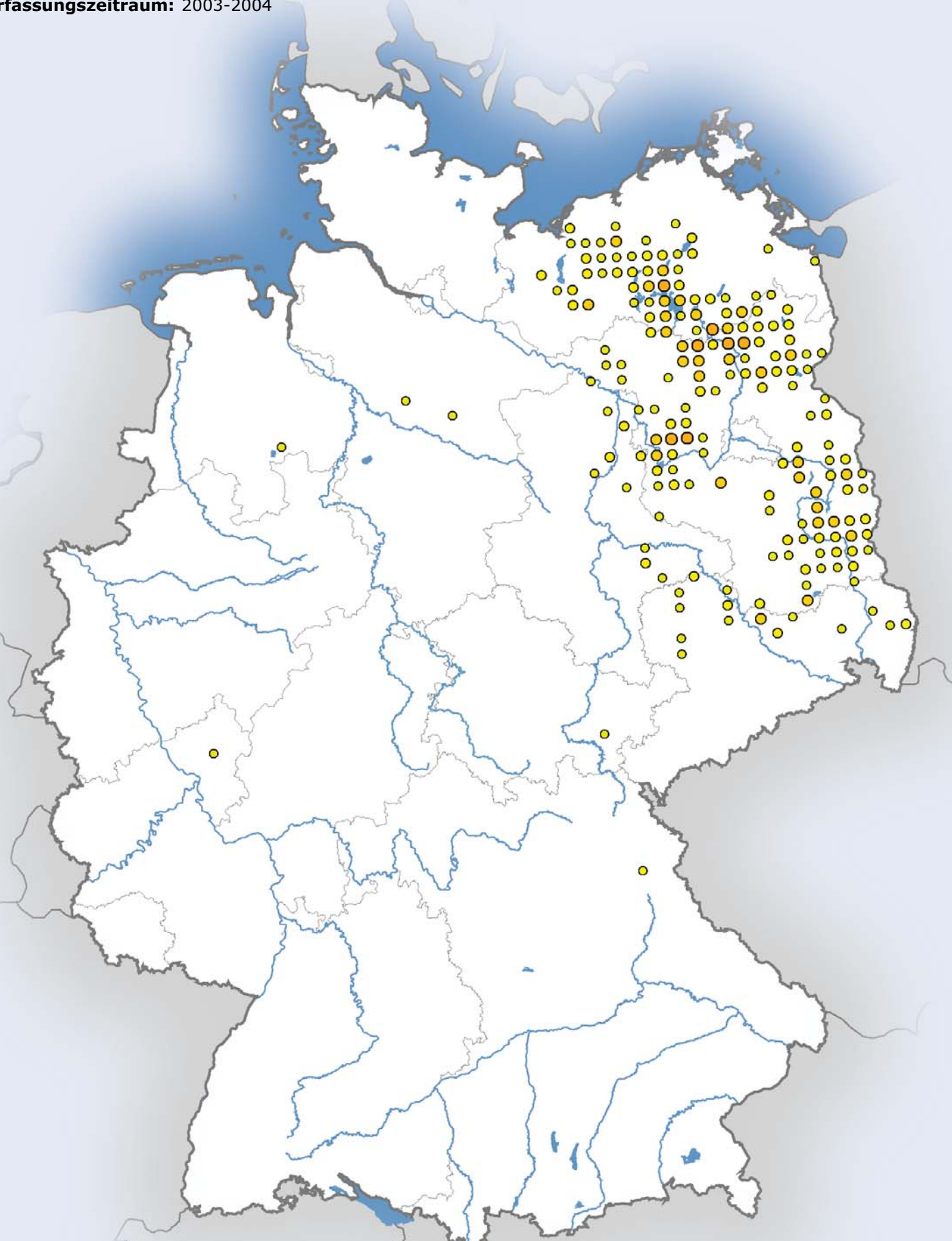
Peter Hauff

Bestandsentwicklung in Deutschland von 1900 bis 2004

Bestand: ca. 470 Brutpaare

besetzte TK25: 187

Erfassungszeitraum: 2003-2004

- 
- 1
 - 2 - 3
 - 4 - 7
 - 8 - 20

Anzahl Brutpaare

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Der Fischadler kommt in vier Unterarten auf allen Kontinenten außer der Antarktis vor. Seine Brutverbreitung in Europa liegt vorwiegend in Skandinavien, Finnland und Russland mit kleineren Beständen in den baltischen Ländern, Weißrussland und in Polen. Die südwestliche Grenze dieses Areals verläuft quer durch Deutschland, d. h. durch Sachsen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen. Durch intensive menschliche Verfolgung ist der Fischadler in weiten Teilen Europas und auch in Westdeutschland aus seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet verschwunden (z. B. SCHMIDT 1995).

LEBENSRAUM

Fischadler benötigen zur Nahrungssuche fischreiche und offene Gewässer. Es kann sich dabei um kleine Fischteiche, große Seen oder Küstengewässer handeln, genauso wie um Flüsse oder Kanäle. Zur Brutzeit werden Gewässer gewöhnlich bis zu einer Entfernung von 5 km vom Horst entfernt aufgesucht (SCHMIDT 1999). Der Horst wird meist auf freistehenden starken Wald-Kiefern errichtet, welche die Umgebung deutlich überragen und innerhalb oder außerhalb von Waldungen stehen können. Daneben nutzen Fischadler auch andere exponierte Horstunterlagen, z. B. in Ostdeutschland häufig Stromleitungsmasten, wobei künstliche Nisthilfen die Brutansiedlung gefördert haben (SCHMIDT 1993).

VERBREITUNG UND BESTAND

Derzeit brüten ca. 470 Fischadlerpaare in Deutschland (Stand 2004), davon 275 Paare in Brandenburg und 150 Paare in Mecklenburg-Vorpommern. Dieser Verbreitungsschwerpunkt im Osten Deutschlands beruht auf dem hier möglichen Überleben einer Restpopulation zu Zeiten der intensiven Verfolgung. Die höchsten Bestände werden in Gebieten mit hoher Gewässerdichte und Fischteichen erreicht, insbesondere in der Mecklenburgisch-Brandenburgischen Seenplatte, im Havelland und in der Niederlausitz. Die isoliert gelegenen Brutplätze in Bayern, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Thüringen betreffen vereinzelt auftretende Pionierpaare und haben teils nur vorübergehenden Bestand. Aus dem ostdeutschen Kernverbreitungsgebiet liegen repräsentative, durchschnittliche Dichtangaben vor: In Brandenburg wurden im Landesdurchschnitt 0,87 Paare/100 km² festgestellt (RYSLAVY 2003), in einem ca. 1.000 km² großen Untersuchungsgebiet im Norden des Landes 3,4 Paare/100 km² (SÖMMER 1995). Höchste Siedlungsdichten erreicht der Fischadler an der Müritz mit bis zu 16 Paaren auf 100 km² (Probefläche 126 km², SCHMIDT 2001).

BESTANDSENTWICKLUNG

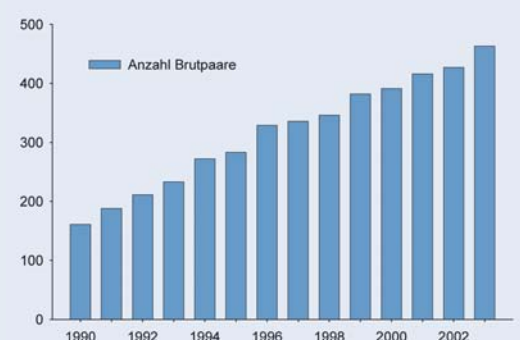
Fischadler wurden in Deutschland im 19. und teils noch im 20. Jahrhundert intensiv durch den Menschen verfolgt. Das führte zu einer dramatischen Abnahme der Bestände. Restvorkommen existierten in Ostdeutschland nur noch in Teilen von Mecklenburg und Brandenburg. In Westdeutschland führte die Verfolgung 1963 zur Ausrottung der Art, deren Vorkommen hier mit insgesamt über 90 historischen Brutplätzen für die Zeit von ca. 1800 bis 1963 belegt ist (SCHMIDT 1995). In den 1960er Jahren kam es durch den Einsatz von Bioziden, insbesondere von DDT, in der Land- und Forstwirtschaft, zu einer schleichenden Vergiftung der Vögel (WEBER et al. 2003), in deren Folge sich die Nachwuchsrate verminderte und der deutsche Brutbestand auf ca. 70 Paare Mitte der 1970er Jahre sank. Nach Jagdverschonung und Verbot von DDT erfolgte eine Erholung des Bestandes, gefolgt von einer Wiederausbreitung in westliche und südliche Richtung seit Beginn der 1990er Jahre, so dass insbesondere die Länder Sachsen und Sachsen-Anhalt wiederbesiedelt wurden und gegenwärtig ansteigende Bestände aufweisen. Das Populationswachstum in den 1980er und 1990er Jahren in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern lag bei jährlich 5 bis 10 %. Neuerdings wurden durch Farbberingung auch Brutansiedlungen in Deutschland geschlüpfter Vögel in östlicher Richtung, d. h. in den Westen Polens nachgewiesen (SCHMIDT et al. im Druck).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Weltweit und auf europäischer Ebene ist der Fischadler nicht mehr akut gefährdet. Allerdings findet bisher kaum eine Wiederbesiedlung der ehemaligen Brutgebiete in Westeuropa statt. Auch heute noch werden Ansiedlungsversuche teilweise durch den illegalen Abschuss oder beabsichtigte Vergrämung verhindert. Auch das Fällen potenzieller Horstbäume oder die unbeabsichtigte Störung von möglichen Ansiedlern kann Bruten verhindern. Tod durch Ertrinken droht dem Fischadler an Fischteichen mit mangelhafter Netzüberspannung. In Deutschland lässt sich der Fischadler einerseits durch gezielte waldbauliche Maßnahmen schützen, z. B. durch Freistellen oder Heranziehen geeigneter Horstbäume bzw. die Schaffung störungsfreier Horststandorte (MÜLLER & SCHMIDT 1998). In jedem Fall sind die für den Fischadler ausgewiesenen Horstschutzzonen zu beachten. Andererseits kann durch ein Angebot von künstlichen Nisthilfen auf Bäumen und Leitungsmasten die Ansiedlung gefördert oder gesichert werden (POOLE 1989).



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



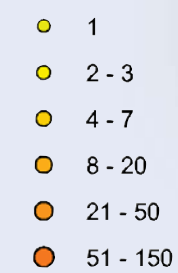
Bestandsentwicklung in Deutschland von 1990 bis 2003

Daniel Schmidt

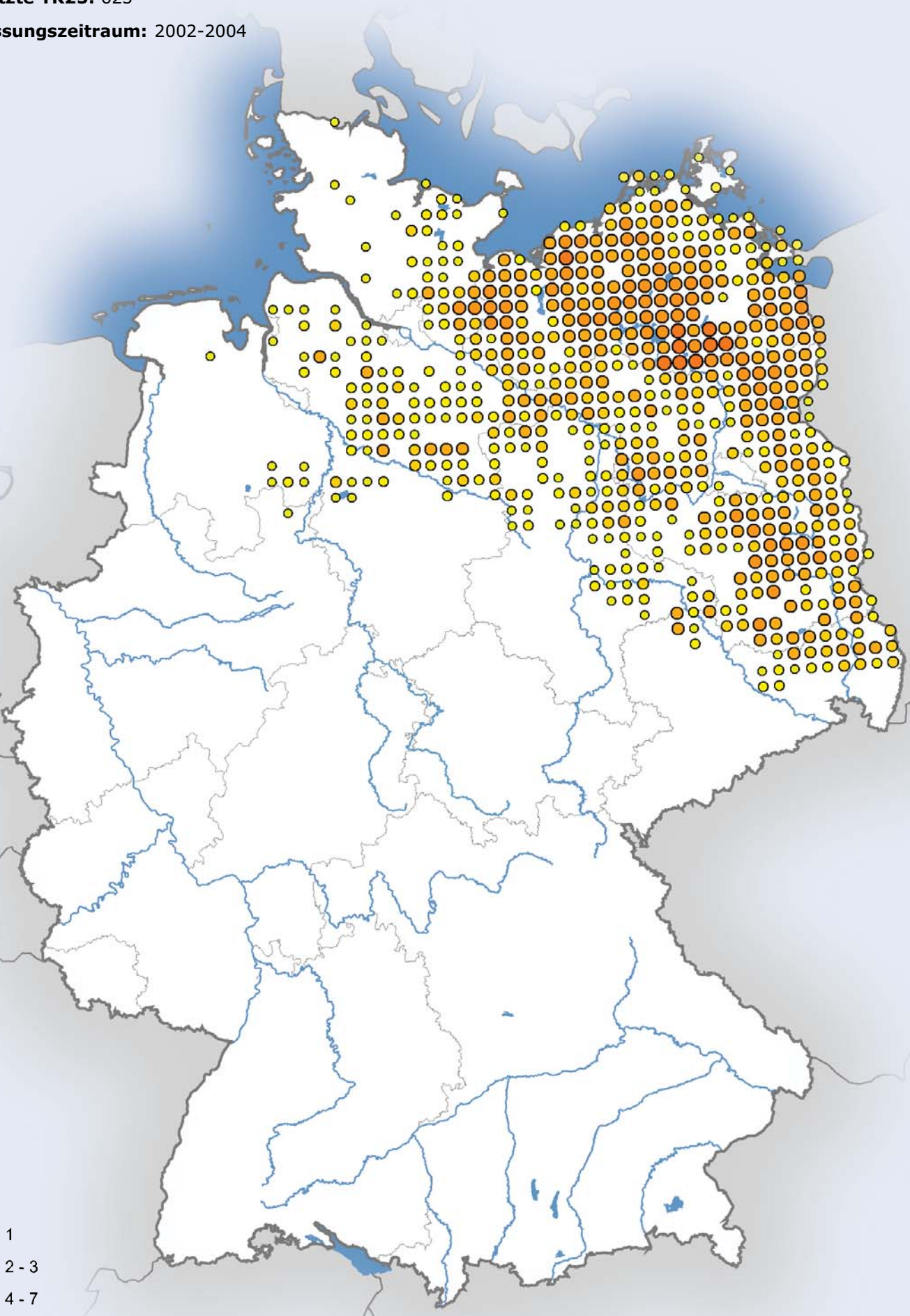
Bestand: ca. 5.600 Revierpaare

besetzte TK25: 623

Erfassungszeitraum: 2002-2004



Anzahl Revierpaare



Kranich (*Grus grus*)

Das Hauptverbreitungsgebiet des Kranichs reicht von Norwegen und Deutschland im Westen bis ins nordöstliche Russland, von der nordischen Waldtundra bis zur Ukraine und Nordwestchina (PRANGE 1989). Außerhalb der europäischen Siedlungsschwerpunkte in den skandinavischen, baltischen, russischen, polnischen und nordostdeutschen Tiefebene etablierten sich Brutbestände in Großbritannien (seit 1979), Frankreich (seit 1985), Tschechien (seit 1985) sowie in Dänemark (MOREAU 1990, L. PESKE mündl., SALVI et al. 1996, A. SALVI mündl., TOFFT 1999). Zu den Überwinterungsgebieten mitteleuropäischer Kraniche gehören die Iberische Halbinsel und Nordafrika, wobei in jüngster Zeit immer größere Anteile der westeuropäischen Population bereits in Frankreich verbleiben.

LEBENSRAUM

Während der Fortpflanzungszeit ist der Kranich als Bodenbrüter auf Feuchtgebiete mit einem ausreichenden Wasserstand als Schutz vor Bodenprädatoren angewiesen. Diese findet er vor allem in Waldseen und -sümpfen von Erlen- und Birkenbruchwäldern oder in Waldhochmooren. Hinzu kommen Verlandungszonen von Seen und Teichen, Niedermoorgebiete sowie Nass- und Feuchtwiesen. Der ursprünglich in unseren Breiten als Waldbrüter bekannte Kranich besiedelt seit den 1980er Jahren vor allem in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern zunehmend Brutreviere in der Agrarlandschaft in kleinen, manchmal unter einem Hektar großen Feldsöllen. Der Anteil an Brutrevieren in der freien Feldflur nahm z. B. in Brandenburg von 4 % in den 1970er Jahren auf 22 % in den 1990er Jahren zu (WILKENING 1999). Diese Tendenz kompensiert teilweise Verluste in den ursprünglichen Habitaten.

VERBREITUNG UND BESTAND

Eine gezielte Recherche ergab für das Jahr 2004 in Deutschland einen Bestand von 5.618 Revierpaaren, mit Schwerpunkten in Mecklenburg-Vorpommern (2.954 Revierpaare) und Brandenburg (1.845 Revierpaare) sowie Niedersachsen (325 Revierpaare) und Sachsen-Anhalt (167 Revierpaare). Durchschnittlich schreiten etwa 19 % der geschlechtsreifen Altvögel nicht zur Brut (MEWES 1999), besetzen aber ebenso wie noch nicht geschlechtsreife Paare bereits Reviere. Demnach ist eine Unterscheidung echter Brutpaare von den Revierpaaren schwierig. Regional werden Siedlungsdichten von über 10 Revierpaaren/100 km² erreicht, z. B. in der Uckermark in Brandenburg oder der Mecklenburger Seenplatte.

BESTANDSENTWICKLUNG

Aufgrund der Industrialisierung von Land- und Forstwirtschaft brüteten im Osten Deutschlands (Gebiet der DDR) 1969 noch 370 Kranichpaare (FEILER 1970). In Westdeutschland waren es 1974 nur 12 Paare (HACHFELD 1989). Danach setzte ein starker Aufwärtstrend ein. Ursachen sind in einer zunehmenden Toleranz des Kranichs gegenüber menschliche Aktivitäten, in der Nutzung bisher wenig besiedelter Lebensräume, in einem veränderten Zug- und Überwinterungsverhalten mit verkürzten Zugwegen, in besonders guten Reproduktionserfolgen (MEWES 1999) sowie in aktiven Schutzbemühungen zu sehen. Die enorme Steigerung der bekannten Revierpaarzahlen von etwa 3.100 (im Jahr 2001) auf etwa 5.600 (im Jahr 2004) resultiert zudem aus einem deutlich verbesserten Kenntnisstand. Der Kranich erweiterte, ausgehend von seinen Verbreitungszentren in den Niederungen der nördlichen und östlichen Bezirke der DDR, zwischen 1972 und 1993 sein Territorium um 75 bis 100 km nach Westen (MEWES 1996). Seit Beginn der 1980er Jahre nahmen die Bestände auch in Niedersachsen und Schleswig-Holstein deutlich zu. 1999 wurde ein erstes Brutpaar westlich der Weser registriert (E. SEEBÄß mündl.). Nordrhein-Westfalen verzeichnet, ebenfalls seit 1999, ein erstes Brutpaar und in Nordbayern besteht seit mehreren Jahren Brutverdacht.

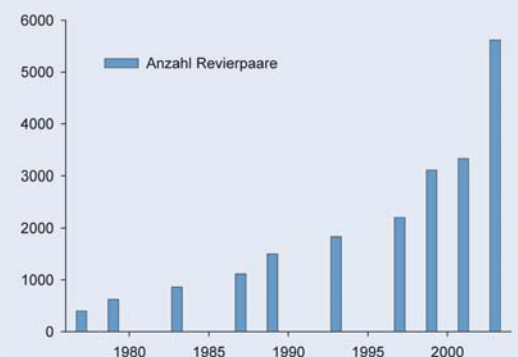
GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Unter dem von den Verbreitungszentren ausgehenden Populationsdruck sind Kraniche zunehmend gezwungen, suboptimale Standorte anzunehmen. Eine weitere Ausbreitung wird vielerorts nur möglich sein, wenn das Störpotenzial verringert werden kann. Das Konzept von Horstschutzzonen (z. B. Brandenburgisches Naturschutzgesetz, § 33) verbietet im Umfeld der Horststandorte von Kranichen und anderen Großvogelarten, den Charakter des Gebietes zu verändern, während der Brutzeiten land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen durchzuführen oder jagdliche Einrichtungen zu nutzen. Dies gilt aber ausdrücklich nicht für Kraniche, die in der bewirtschafteten Feldflur nisten. Vergleichbare Regelungen sollten jedoch in modifizierter Form auch in der Offenlandschaft eingeführt werden. Zusätzlich sollte in enger Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft darauf geachtet werden, dass Nahrung suchende Kranichfamilien mit nichtflüggen Jungvögeln nicht durch den Anbau undurchdringlicher Fruchtarten wie Raps in der unmittelbaren Umgebung ihres Brutplatzes eingeschränkt werden (WILKENING 2003).

Bettina Wilkening



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



Bestandsentwicklung in Deutschland von 1976 bis 2003

Bestand: 91-93 Individuen

besetzte TK25: 9

Erfassungszeitraum: 2003-2004

- 1
- 2 - 3
- 4 - 7
- 8 - 20

Anzahl brütender Weibchen



Großtrappe (*Otis tarda*)

Das Brutareal der Großtrappe reicht von Nord-Marokko, Portugal und Spanien im Südwesten über Mitteleuropa (Deutschland, Österreich, Ungarn) ostwärts über die Ukraine, Russland und Kasachstan bis in die Mongolei. Außerdem brütet die Art in der Türkei und im Iran. In den zurückliegenden 150 Jahren ist die Art in vielen Ländern Europas, z.B. in Frankreich, Schweden, Griechenland, Polen, Bulgarien und dem ehemaligen Jugoslawien, ausgestorben (HAGEMEIJER & BLAIR 1997, DEL HOYO et al. 1996).

LEBENSRAUM

Die Art benötigt weiträumige, störungsarme Offenlandschaften, die durch Siedlungen, Verkehrstrassen und Stromfreileitungen wenig zerschnitten sind. In Deutschland werden gegenwärtig vor allem ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen besiedelt. Die Äcker werden insbesondere als Nistplatz bevorzugt (PETRICK 1996, LITZBARSKI & LITZBARSKI 1999). Im Winter bieten Rapsflächen optimale Äsungsbedingungen.

VERBREITUNG UND BESTAND

In Deutschland leben Großtrappen heute nur noch in Brandenburg und direkt angrenzend in Sachsen-Anhalt. Im Jahr 2004 umfasste der Gesamtbestand 91 bis 93 Vögel. Davon entfielen 46 Individuen auf das Havelländische Luch (Kreis Havelland), 32 auf die Belziger Landschaftswiesen (Kreis Potsdam-Mittelmark) und 8 auf das Fiener Bruch (Kreis Potsdam-Mittelmark und Kreis Jerichower Land). Weitere fünf bis sieben Einzeltiere lebten verstreut in der Uckermark, im Rhinluch, auf der Nauener Platte und bei Jüterbog.

BESTANDSENTWICKLUNG

Die Großtrappe, in Deutschland ehemals wesentlich weiter verbreitet, ist inzwischen in fast allen Bundesländern ausgestorben. Bis Mitte des 19. Jahrhunderts führte in Mitteleuropa die Dreifelderwirtschaft mit ihrem Wechsel von kleinflächigen Äckern und Brachen sowie zahlreichen Häutungen zu günstigen Lebensbedingungen für die Art. Die tiefgreifende Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion, verbunden mit fortschreitender Technisierung und in den letzten 50 Jahren auch flächendeckendem Einsatz von Bioziden, führte zu einer massiven Veränderung des Trappenlebensraumes. So verschwand die Art um 1850 aus Hessen, 1916 aus Schleswig-Holstein, 1929 aus Niedersachsen, 1935 aus Baden-Württemberg, 1948 aus Thüringen, 1980 aus Mecklenburg-Vorpommern sowie 1994 aus Sachsen (BAUER & BERTHOLD 1997, KLAUS 1987, HOFMANN et al. 1995). Eine erste Zählung ergab 1939/40 für die heutige Bundesrepublik einen Bestand von

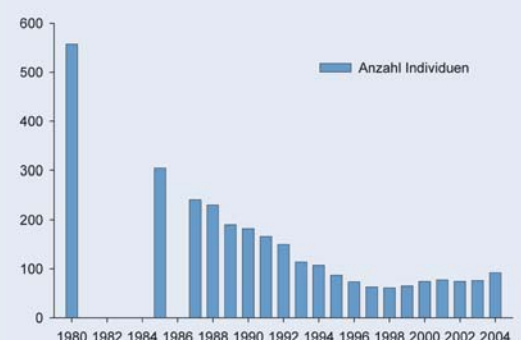
etwa 4.100 Tieren (GLASEWALD 1942), die mit Ausnahme einiger Tiere in Niedersachsen und Thüringen vor allem in Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen lebten. Bis 1960 kam es zu einer Verminderung des Bestands auf 1.200 Individuen. Dieser Bestandsrückgang setzte sich unter dem wachsenden Druck einer intensivierten Agrarproduktion fort: 1970 1.030 Individuen, 1980 557 Individuen (DORN-BUSCH 1983). Seit 1978 hat sich in Deutschland der während der Brutzeit von Großtrappen besiedelte Lebensraum von etwa 8.200 km² mit 40 Bestandsgruppen über 1600 km² (1991: 14 Fortpflanzungsgruppen) auf schließlich 700 km² (2004: drei Fortpflanzungsgruppen) verringert (LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996b).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen herrscht akuter Nahrungsmangel für Großtrappenküken, die in der ersten bis zweiten Lebenswoche auf große Mengen wirbelloser Tiere als Nahrung angewiesen sind (LITZBARSKI et al. 1987, LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996a, QUAISER et al. 1998). Ursachen dafür sind ausgedehnte Monokulturen auf Äckern mit umfangreicher Biozidanwendung und die Intensivierung der Grünlandnutzung, die zu einem starken Rückgang der floristischen Struktur- und Artenvielfalt und damit zu einer sehr arten- und individuenarmen Wirbellosenfauna geführt haben. Tödliche Unfälle an Energiefreileitungen sowie durch Landwirtschaftsmaschinen, akute Vergiftungen durch Pflanzenschutzmittel sowie einzelne strenge Winter haben den Bestandsrückgang beschleunigt (LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996b). Nach über zehnjährigem Flächenmanagement (Extensivierung der Nutzung, Brachenprogramm u. ä.) haben sich die Bedingungen inzwischen so verbessert, dass der Hungertod von Küken heute keine wesentliche Verlustursache mehr darstellt. Für die weiterhin sehr geringe Nachwuchsrate ist vor allem die Prädation der Gelege und Jungtrappen durch nachtaktive Säuger (Fuchs, Marderhund) sowie Kolkraben und Nebelkrähen verantwortlich. (LITZBARSKI 1998, LITZBARSKI & LITZBARSKI 1999, RYSLAVY 2003). Gegenwärtig werden die Verluste durch regelmäßige Auswilderung handaufgezogener Jungtrappen ausgeglichen (LITZBARSKI & LITZBARSKI 1993, EISENBERG 1996, STREICH et al. 1996). Neben dem langfristigen Management der Agrarflächen und der aufwändigen Steuerung der Bewirtschaftungs-termine auf den Brutflächen sind für das Überleben der Bestände derzeit wirksame Maßnahmen zur Minderung der Prädationsverluste unerlässlich.



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



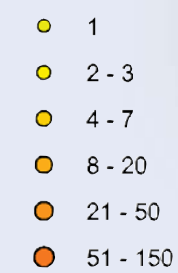
Bestandsentwicklung in Deutschland von 1980 bis 2004

Heinz Litzbarski

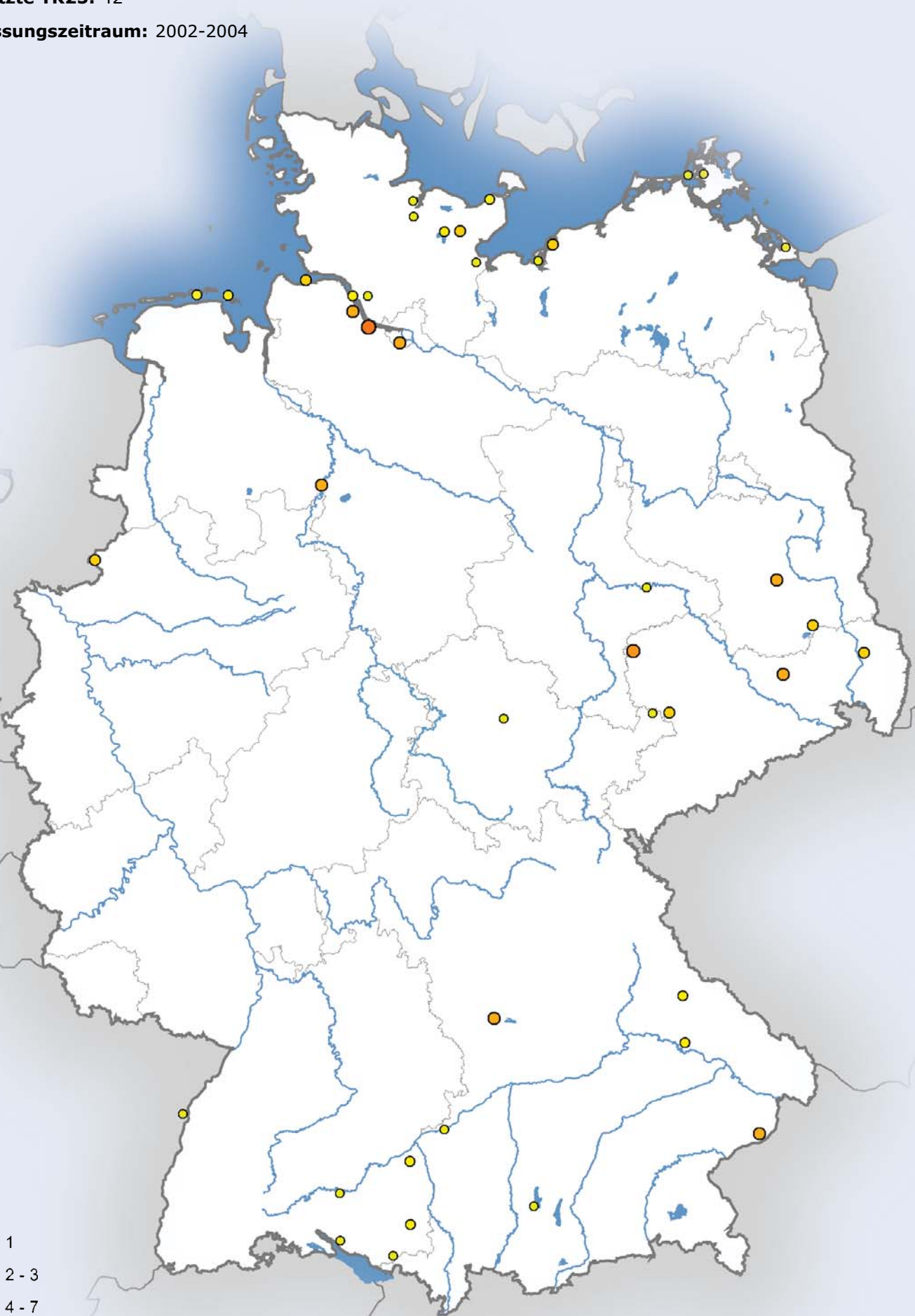
Bestand: ca. 230 Brutpaare

besetzte TK25: 42

Erfassungszeitraum: 2002-2004



Anzahl Brutpaare



Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*)

In den 1940er und 1950er Jahren konzentrierte sich das Brutareal der Schwarzkopfmöwe weitgehend auf die ukrainische Schwarzmeerküste, wo über 95 % des Weltbestandes brüteten (ARDAMATSKAYA 1999, RUDENKO 1999). Seit den 1950er Jahren zeigt die Art Ausbreitungstendenzen nach Mittel-, West- und Nordeuropa, ab den 1970er Jahren auch nach Osten bis ans Kaspische Meer. Inzwischen hat die Schwarzkopfmöwe in nahezu jedem europäischen Land gebrütet (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Der Bestand stieg im westlichen Europa seit 1990, nahezu zeitgleich, exponentiell an, was auch für die westeuropäisch-mediterrane Flyway-Population mit Überwinterungsgebieten bis NW-Afrika gilt (WETLANDS INTERNATIONAL 2002).

LEBENSRAUM

In Deutschland befinden sich über 90 % der Brutplätze in Lachmöwen-, die übrigen (darunter die größte Ansiedlung an der Unterelbe) in Sturmmöwen-Kolonien. Innerhalb dieser Kolonien brütet die Schwarzkopfmöwe selbst kolonieartig, oft in den Kernbereichen (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001). Das Habitatspektrum deckt sich weitgehend mit dem der Lachmöwe und umfasst eine Reihe unterschiedlicher Lebensraumtypen von natürlichen oder naturnahen bis zu Sekundärhabitaten. Die meisten binnenländischen Brutplätze befinden sich an verschiedenen Stillgewässertypen, überwiegend auf Inseln. Im westlichen Europa, z.B. an der Nord- und Ostseeküste (MEININGER & FLAMANT 1998), besiedelt die Schwarzkopfmöwe ähnliche Lebensraumtypen mit niedriger Vegetation wie in den ursprünglichen Verbreitungsgebieten.

VERBREITUNG UND BESTAND

Der deutsche Brutbestand umfasst ca. 230 Paare (2004: 223 gemeldete Paare) und konzentriert sich auf wenige Kolonien. Verbreitungsschwerpunkte sind entlang der Ostseeküste und deren Hinterland, an der unteren Elbe, im sächsisch-brandenburgischen Raum sowie in Baden-Württemberg und Bayern (einschließlich grenznaher Brutplätze am Oberrhein und Bodensee) erkennbar. Während das Verbreitungsmuster weitgehend dem der 1980er und 1990er Jahre entspricht, ergaben sich jedoch Veränderungen in der Brutpaarzahl: 1999 brüteten mehr als die Hälfte aller Schwarzkopfmöwen-Paare in Bayern und Sachsen, 2004 konzentrierte sich der Bestand auf Niedersachsen, vor allem auf eine 107 Paare umfassende Brutkolonie an der Unterelbe. Der Großteil der Brutplätze ist nicht alljährlich besetzt: Für die Jahre 2000 bis 2004 wurden 56 Brutplätze ermittelt, von denen 32 % in nur einem Jahr besetzt waren (ent-

spricht Situation früherer Jahrzehnte, BOSCHERT 1999, 2002).

BESTANDSENTWICKLUNG

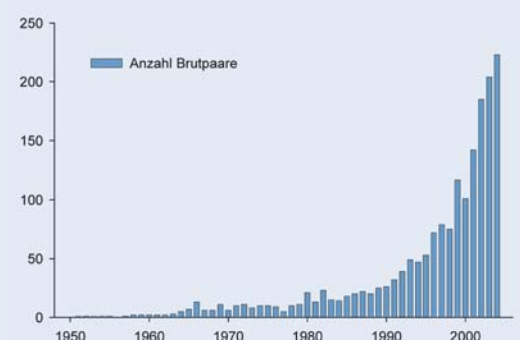
Die Besiedlung Deutschlands erfolgte offensichtlich über zwei verschiedene Wege. Die Ausbreitungswelle in den 1950er Jahren führte aus dem südöstlichen Europa nach Nordwesten zur dauerhaften Besiedlung des Ostseebereiches, eine weitere in den 1980er Jahren zur Besiedlung der Nordseeküste und des Binnenlandes über die Mündungsbereiche der großen Flüsse. 1951 gelang der erste deutsche Brutnachweis an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns. Der Bestand stagnierte während der 1950er Jahre bei ein bis zwei Paaren. In den 1960er Jahren wurden in Mecklenburg-Vorpommern einige neue Brutplätze entdeckt, 1965 die beiden ersten in Schleswig-Holstein. 1969 bestand erstmals abseits der Küstenregionen der Ostsee Brutverdacht in Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen. Der gesamtdeutsche Bestand stieg auf maximal 13 Paare an. In den 1970er Jahren gelangen weitere Brutnachweise, darunter in Sachsen 1977 sowie im niedersächsischen Binnenland. An der Ostseeküste blieben die Verhältnisse stabil. Der Gesamtbestand umfasste in den 1970er Jahren zwischen fünf und elf Paaren. In den 1980er Jahren wurden dann in weiteren Teilen Deutschlands, vorwiegend in den südlichen Bundesländern, erste Bruten festgestellt. Die Zahl der Nachweise stieg auf 13 bis maximal 25 Paare an, wahrscheinlich umfasste die Population jedoch bis zu 30 Paaren. In den 1990er Jahren kamen erste Brutnachweise in Brandenburg hinzu. Außerdem setzte sich die Besiedlung der Nordseeküste fort. Der deutsche Bestand wuchs ab Mitte des Jahrzehnts deutlich an und lag 1999 erstmals bei über 100 Paaren (BOSCHERT 2002).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Von den natürlichen Gefährdungsfaktoren wie Krankheiten (u.a. Salmonellose) oder Verluste durch Prädatoren (u.a. Wanderratten) spielen Witterung (z. B. anhaltende Regenfälle), natürlicher Nistplatzmangel und Sukzession am Nistplatz aktuell die größte Rolle. Weiterhin sind Störungen durch unterschiedliche Freizeitaktivitäten sowie vor allem die fortschreitende Zerstörung und Entwertung von wiesenreichen und extensiv genutzten Feldfluren und in dessen Folge der Mangel an geeigneten Nahrungsgebieten entscheidend. Alle bekannten Brutplätze müssen restriktiv vor jeglichen Störungen bewahrt werden. An einem Teil der Brutplätze sind Pflegearbeiten notwendig. In der Umgebung (bis zu 20 km) der Brutplätze sind Wiesen als wichtigste Nahrungsquellen gezielt zu erhalten oder neu zu begründen.



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



Martin Boschert

Bestandsentwicklung in Deutschland von 1950 bis 2004

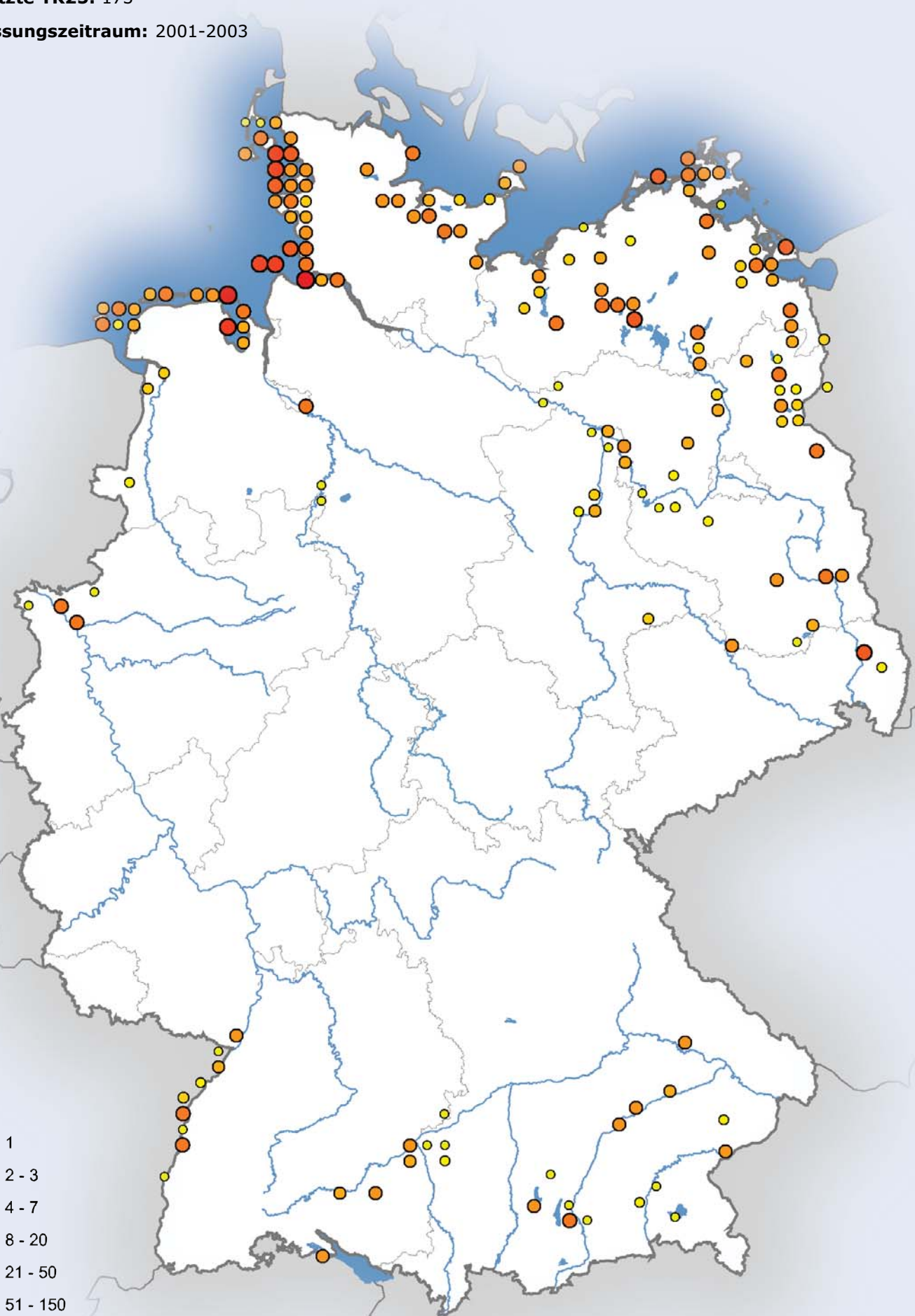
Bestand: ca. 9.500 Brutpaare

besetzte TK25: 173

Erfassungszeitraum: 2001-2003



Anzahl Brutpaare



Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Unter den Seeschwalben hat die Flusseeschwalbe eines der größten Verbreitungsgebiete. Die Brutgebiete verteilen sich auf das zentrale Nordamerika, Eurasien von der Atlantikküste bis zum Pazifik sowie kleine Gebiete in Nordafrika und Südamerika (GOCHFELD & BURGER in DEL HOYO et al. 1996). Süd-, West- und Mitteleuropa sind nur lückenhaft, Osteuropa, die Nord- und Ostseeregionen dagegen recht dicht besiedelt (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Den Winter verbringen die europäischen Vögel an der Atlantikküste Afrikas, die deutschen vor allem an der Küste Westafrikas (GRÜLL in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

LEBENSRAUM

Zur Brutzeit benötigt die Flusseeschwalbe vegetationsarme oder -lose Uferstreifen, bevorzugt auf küstennahen Inseln. Im Binnenland existieren derzeit nur noch wenige natürliche oder naturnahe Bruthabitate an Flussufern oder Seen und die Flusseeschwalbe ist hier deshalb meist auf die Anlage künstlicher Nistbiotope (z.B. Schotterinseln und Flöße in Kiesgruben) angewiesen (BECKER & SUDMANN 1998). Dagegen befinden sich im Wattenmeerbereich und in den Flussmündungen noch sehr große Kolonien in kurzrasigen Salzwiesen oder wenig bewachsenen Dünenbereichen.

VERBREITUNG UND BESTAND

2003 brüteten in Deutschland gut 9.500 Paare, davon 6.400 am Wattenmeer. Im Osten Deutschlands erstreckt sich das Verbreitungsgebiet von der Ostseeküste über das schleswig-holsteinische Binnenland bis nach Ostsachsen (insgesamt 2.400 Paare) und grenzt an die polnischen Vorkommen an. In Süddeutschland besiedelt eine kleine Population von gut 500 Paaren Oberrhein, Bodensee und einige Flüsse des Alpenvorlands. Diese verbindet die französischen und schweizerischen mit den österreichischen und tschechischen Vorkommen. Am Niederrhein hat sich wieder ein Bestand von 150 Paaren als Ausläufer der niederländischen Population entwickelt und an der Weser brüten etwa 75 Paare mit Schwerpunkt in Bremen. Einzelne Küstenkolonien erreichten Größen von mehreren tausend Paaren, wobei derzeit Minsener Oldeog die größte Kolonie mit 1.700-2.800 Paaren stellt.

BESTANDSENTWICKLUNG

Im Binnenland sanken die Bestände infolge Gewässerausbau (Brutplatzverlust) und Gewässerverschmutzung (Nahrungsmangel, Schadstoffbelastung) vielerorts bis in die 1980er Jahre und standen mitunter kurz vor dem Erlöschen. Durch Maßnahmen zur

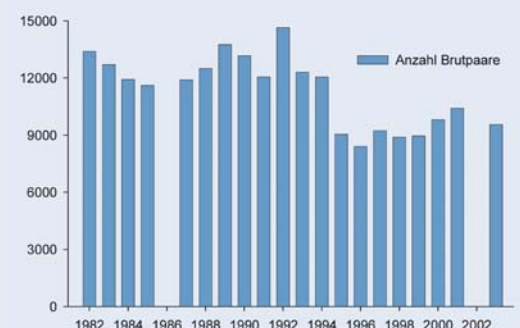
Gewässerreinigung konnten jedoch zumindest die Nahrungsbedingungen verbessert und die Schadstoffbelastungen reduziert werden (BECKER et al. 2001, SUDMANN & BECKER 2003). Dem Brutplatzmangel wurde durch das Auslegen von Nistflößen begegnet, so dass sich die Flusseeschwalbenbestände in vielen Bundesländern wieder erholten (SUDMANN et al. 2003). Der binnenländische Bestand konnte sich gegenüber den 1970er Jahren auf 2.300 Paare im Jahr 2003 mehr als verdreifachen. Auch im Osten Deutschlands gewannen Nistflöße und künstliche Inseln zunehmend an Bedeutung, da die an Seeufern brütenden Seeschwalben sehr starker Prädation durch Säugetiere ausgesetzt waren (NEUBAUER 1998). Die Zunahmen im ostdeutschen Binnenland gingen mit einer Anfang der 1990er Jahre einsetzenden Abnahme der Bestände an der Ostseeküste einher (HÄLTERLEIN et al. 2000). An der Nordseeküste haben die Bestände im Zeitraum von etwa 1940 bis weit in die 1970er Jahre deutlich abgenommen. Nach der Erholung um 1980 stagnierte der Bestand zunächst, nimmt aber seit Beginn der 1990er Jahre wieder ab (HÄLTERLEIN et al. 2000, SÜDBECK et al. 1998).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

An den Küsten machen den Flusseeschwalben heutzutage hauptsächlich zwei Faktoren zu schaffen: Einerseits verhindert die vielerorts durch Maßnahmen des Küstenschutzes unterbundene natürliche Dynamik die Entstehung von geeigneten Bruthabitaten, z. B. Sandbänken und Inseln. Andererseits werden Flusseeschwalben an überflutungs- bzw. witterungsgeschützten Brutstandorten von Möwen verdrängt, wenn sich diese zunächst temporären Pionierlebensräume durch das Aufwachsen und Verdichten der im frühen Sukzessionsstadium noch lückigen und kurzen Vegetation stabilisieren und damit den Möwen geeignete Brutbedingungen bieten. Die Nutzungsaufgabe großer Salzwiesenflächen sowie Störungen durch Freizeitnutzung tragen ebenfalls zur Verknappung geeigneter Bruthabitate bei (SÜDBECK et al. 1998). Darüber hinaus ist die Gefahr durch Schadstoffbelastungen noch nicht vollständig gebannt (SUDMANN & BECKER 2003). Die natürlichen Bruthabitate der binnenländischen Population sind in den letzten Jahrzehnten weitestgehend dem Gewässerausbau, der Grundwasserabsenkung in den Flussauen und einem zunehmenden Abbau von Bodenschätzen (Kies, Sand) zum Opfer gefallen, die nur durch die oben beschriebenen Artenhilfsmaßnahmen (künstliche Inseln, Brutflöße) teilweise kompensiert werden konnten. Zukünftig müssen deshalb verstärkt Anstrengungen zur Regeneration der Flussläufe und -auen unternommen werden.



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



Stefan Sudmann

Bestandsentwicklung in Deutschland von 1982 bis 2003

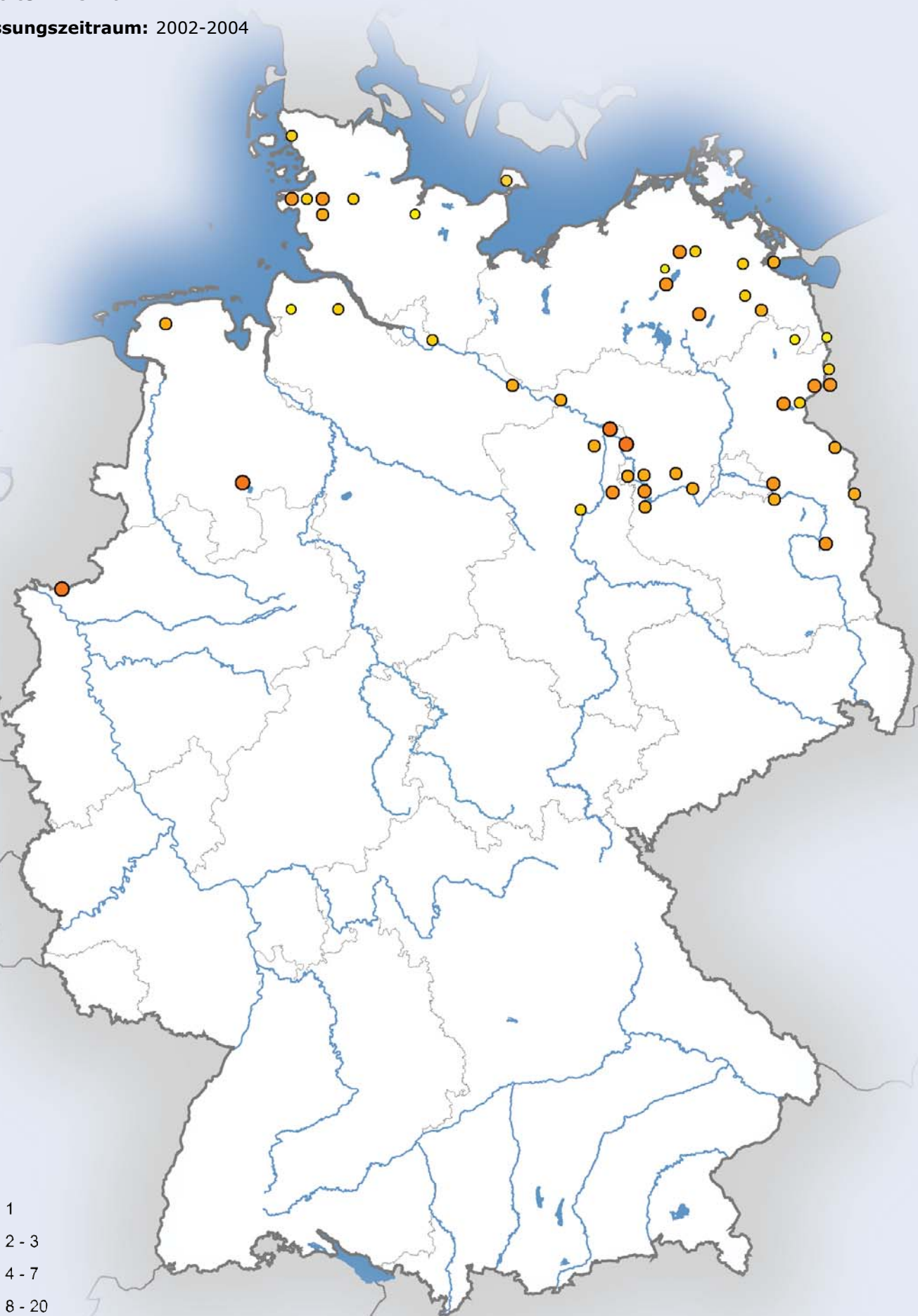
Bestand: ca. 950 Brutpaare

besetzte TK25: 49

Erfassungszeitraum: 2002-2004



Anzahl Brutpaare



Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Die Brutverbreitung der Trauerseeschwalbe erstreckt sich über Nordamerika und große Teile Europas ostwärts bis zum Jenissej in Sibirien. In Europa reicht die Besiedlung vom Mittelmeer bis nach Finnland. In Polen, Weißrussland, den baltischen Staaten, der Ukraine sowie Teilen Russlands und der Niederlande ist die Art weitgehend flächendeckend verbreitet. In den übrigen Ländern gibt es überwiegend punktuelle bzw. regionale Brutvorkommen (VAN DER WINDEN & VIKSNE 1997). Europäische Brutvögel überwintern meist auf dem Atlantik vor der Westküste Afrikas bis nach Südafrika (VAN DER WINDEN 2002b).

LEBENSRAUM

Trauerseeschwalben brüten in der Regel in wasserpflanzenreichen Feuchtgebieten. Auch künstliche Gewässer werden besiedelt, so z. B. breite Gräben in Feuchtwiesen (VAN DER WINDEN & VIKSNE 1997). Die Nester befinden sich oft auf schwimmenden Pflanzenteilen, seltener am Rand von Gewässern. Trauerseeschwalben brüten überwiegend in kleineren Kolonien mit gewöhnlich weniger als 50 Brutpaaren, wobei sich die Koloniestandorte von Jahr zu Jahr deutlich verlagern können. Die meisten Kolonien in Deutschland befinden sich auf den für die Art typischen eutrophen Flachgewässern mit reicher Schwimmpflanzenflora. Lediglich an der Westküste Schleswig-Holsteins siedelt diese Art an Kleingewässern inmitten von Marschenwiesen. Die Nester werden hier überwiegend in Tränkekuhlen für das Weidevieh angelegt. Als Neststandort spielen zunehmend Nistflöße eine wichtige Rolle, sowohl auf größeren Stillgewässern als auch auf den Gräben der Marschen.

VERBREITUNG UND BESTAND

In Deutschland brüten derzeit etwa 950 Brutpaare (Stand 2002), wobei die Brutverbreitung der Art auf die norddeutsche Tiefebene beschränkt ist. Die Vorkommen konzentrieren sich in vier Bereichen: die Halbinsel Eiderstedt und angrenzende Niederungen in Schleswig-Holstein (etwa 90 Paare), die Niederungen der mittleren Elbe und unteren Havel in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen (etwa 300 Paare), Teile Vorpommerns (etwa 130 Paare) und die östlichen Teile Brandenburgs (Oder und Spree, etwa 170 Paare). Im übrigen Norddeutschland existieren jeweils nur noch isolierte Brutvorkommen.

BESTANDSENTWICKLUNG

Die Bestände der Trauerseeschwalbe begannen in Deutschland bereits im 19. Jahrhundert deutlich abzunehmen (BAUER & BERTHOLD 1997).

In den 1960er Jahren beschleunigte sich der Rückgang und führte zur Aufgabe weiterer Siedlungsgebiete. Seit etwa 1980 blieben die Brutpaarzahlen in Deutschland – dank eingeleiteter Artenhilfsprogramme – weitgehend stabil. Der gegenwärtige Bestand umfasst allerdings vermutlich weniger als ein Zehntel des Bestandes aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Die Bestandsrückgänge dürften im Wesentlichen durch den Verlust geeigneter Bruthabitats verursacht worden sein (LITZBARSKI & LITZBARSKI 1991; HAUPT 2001). So wurden eutrophe Kleingewässer und damit sowohl Nist- als auch Nahrungsgebiete an vielen Stellen durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Wasserbau und Flurbereinigung vernichtet (KNIEF schriftl.). Vielerorts verschwanden die Schwimmblattzonen durch zunehmende Gewässerverunreinigung und Freizeitnutzung. Besonders gravierend war der vor allem durch Gewässerverschmutzung verursachte Rückgang der Krebschere. Einige dieser Gefährdungsursachen bestehen fort. So sind die Nahrungsgebiete der Trauerseeschwalben in Schleswig-Holstein durch fortschreitende Entwässerung und Verlust von Grünland bedroht (KNIEF schriftl.). Trauerseeschwalben reagieren sehr empfindlich auf Störungen im Koloniebereich (VAN DER WINDEN 2002a), was ebenfalls zum Rückgang beigetragen haben mag. An vielen Orten werden – überwiegend von ehrenamtlichen Spezialisten – Schwimmflöße als Nisthilfen ausgebracht, auf denen schätzungsweise 70 bis 80 % der Trauerseeschwalben in Deutschland brüten. Geeignete Nisthilfen können nachweislich die Ansiedlung von Trauerseeschwalben erleichtern und deren Bruterfolg erhöhen (DONNER, IVENS, EKELOF mündl.). Außerdem können sie zu einer Sensibilisierung der örtlichen Bevölkerung (Angler, Landwirte) gegenüber der Art führen. Langfristig sollte jedoch versucht werden, die natürlichen Nistbedingungen für Trauerseeschwalben wieder herzustellen, z.B. durch Unterschutzstellung aller bedeutenden Brutgebiete begleitet von konkreten Naturschutzmaßnahmen, wie Wiedervernässung und Renaturierung von Feuchtgrünland, Erhalt von Schwimmblatt- und Verlandungszonen durch Ausschluss des Freizeit- und Wassersports und Verringerung des Nährstoffeintrags in bestehende und potenzielle Brutgewässer.

Hermann Hötter



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



Bestandsentwicklung in Deutschland von 1990 bis 2004

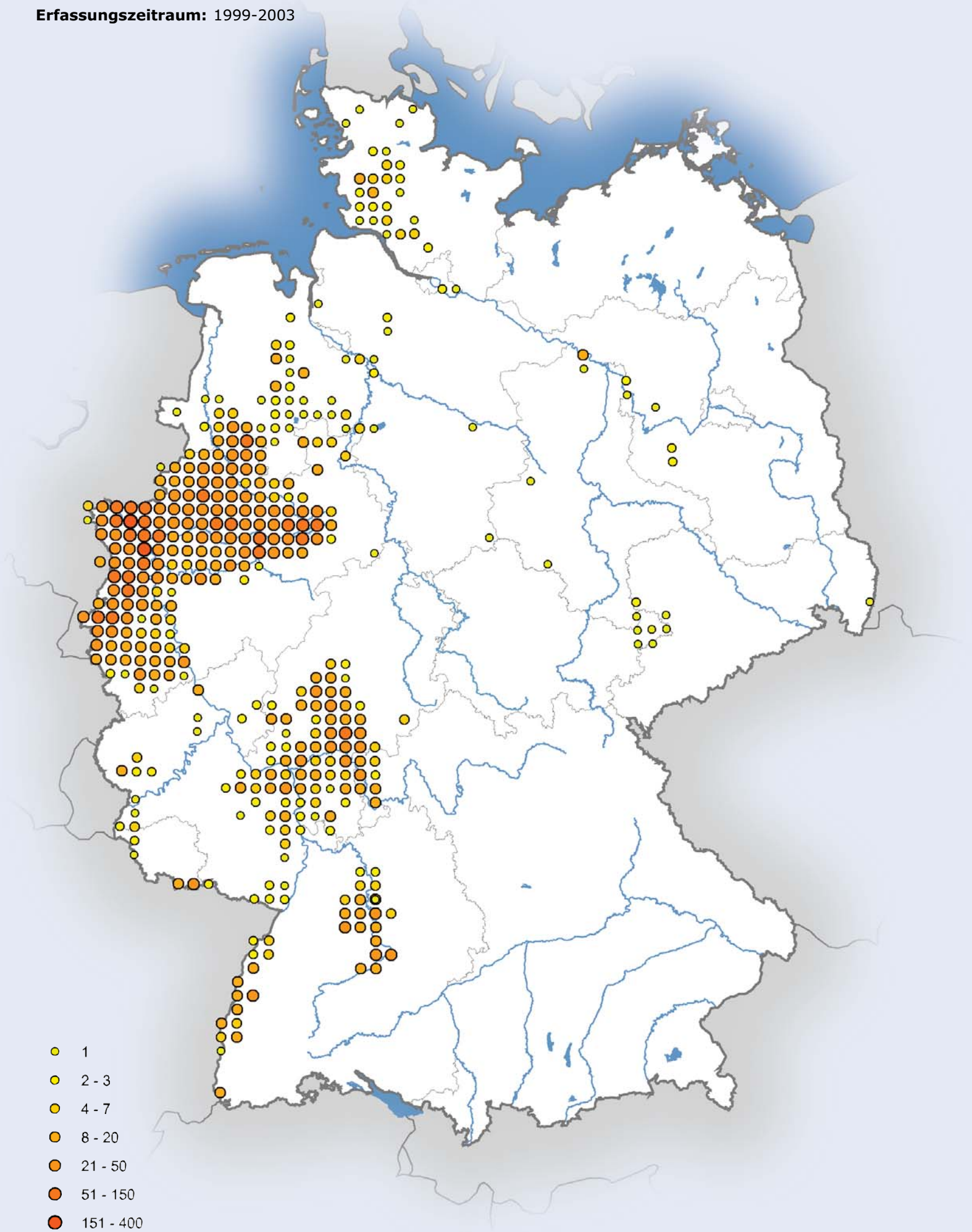
Bestand: ca. 7.400 Brutpaare

besetzte TK25: 405

Erfassungszeitraum: 1999-2003



Anzahl Brutpaare



Steinkauz (*Athene noctua*)

Der Steinkauz ist ein turkestanisch-mediterranes Faunenelement, dessen Brutareal von Europa und Nordafrika über die Arabische Halbinsel bis nach Zentralasien reicht. In Europa befindet sich das westlichste Vorkommen in England, die nördliche Verbreitungsgrenze reicht von Dänemark über Polen nach Lettland (SCHÖNN et al. 1991, KÖNIG et al. 1999). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im nordwestdeutsch-belgisch-niederländischen Tiefland, in den Mittelmeerlandern, im Balkangebiet und in Russland.

LEBENSRAUM

Die Art liebt offen strukturierte Landschaften, wobei sie ursprünglich typischerweise in Steppen und Halbwüsten zu finden war. Von dort aus erfolgte die Besiedlung der europäischen Kulturlandschaft. In Deutschland ist der Steinkauz Charakterart der von Grünland geprägten Niederungen mit alten Kopfbäumen, landwirtschaftlichen Gehöften mit Obstgärten und Viehweiden sowie der Dorfrandbereiche mit Streuobstweiden. Vereinzelt tritt er auch in Weinbergen, Steinbrüchen und anderen Sonderstandorten mit schütterer Vegetation auf. Für die Nahrungssuche ist er ganzjährig auf Flächen mit geringer Vegetationshöhe (z.B. Dauerweiden) angewiesen. Die Siedlungsdichte hängt oft vom Vorhandensein geeigneter Brutplätze (z. B. Höhlen in Obstbäumen und Kopfweiden) ab. Regelmäßig brüten Käuze auch an Wohngebäuden und Viehställen oder in Niströhren (MEBS & SCHERZINGER 2000).

VERBREITUNG UND BESTAND

Der deutsche Brutbestand für das Jahr 2004 wird auf ca. 7.400 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkt ist Nordrhein-Westfalen, wo gegenwärtig etwa 75% aller Brutpaare siedeln. Die Vorkommen stehen in Verbindung mit angrenzenden Populationen in den Niederlanden (5.500 bis 6.500 Paare, J. VAN 'T HOFF mündl.) und Belgien (12.500 bis 14.000 Paare, BIRD LIFE INTERNATIONAL 2004) und bilden eines der bedeutendsten Dichtezentren Mitteleuropas. Das Gebiet des Unteren Niederrhein beherbergt mit etwa 1.500 Paaren den größten zusammenhängenden Bestand in Deutschland. Auch im angrenzenden Münsterland werden hohe Siedlungsdichten mit 60-75 Brutpaaren/100 km² erreicht (MEBS 2002). Die hohen Bestandszahlen resultieren aus dem Vorhandensein besonders geeigneter Lebensräume, dem milden Klima mit seinen schneearmen Wintern und der Umsetzung von Artenhilfsprogrammen. Ähnliche Ursachen spielen z.B. für die Vorkommen im Westen Schleswig-Holsteins, wo ebenfalls intensive Nistkastenprogramme betrieben werden, eine Rolle.

BESTANDSENTWICKLUNG

Seit etwa Mitte des 20. Jahrhunderts haben Bestand und Areal des Steinkauzes in Mitteleuropa, insbesondere in Deutschland abgenommen (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Als Ursache für den Bestandsrückgang wurde primär die Intensivierung der Landnutzung, verbunden mit Habitatvernichtung und -veränderung angesehen. Das ehemals geschlossene Vorkommen splittet sich zusehends in kleine, isolierte Teilpopulationen und zerstreute Einzelpaare auf. Ein Vergleich mit den rückgerechneten Bestandszahlen von 1970 zeigt, dass eine bundesweite Abnahme von rund 30 % stattgefunden hat (ILLNER schriftl.). Besonders dramatische Rückgänge waren in den östlichen Bundesländern zu verzeichnen, wo sich der Bestand von 470 Paaren im Jahre 1980 auf derzeit etwa 40 Paare reduzierte. Besonders gefährdet sind zudem die mittlerweile niedrigen Bestände in Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, im Saarland sowie in Bayern. Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg weisen nach einer Phase des Rückganges seit den 1990er Jahren weitgehend stabile Bestände auf. Einzig in Hessen war eine Zunahme von 500 Brutpaaren im Jahre 1977 auf 690 Brutpaare 2003 zu verzeichnen.

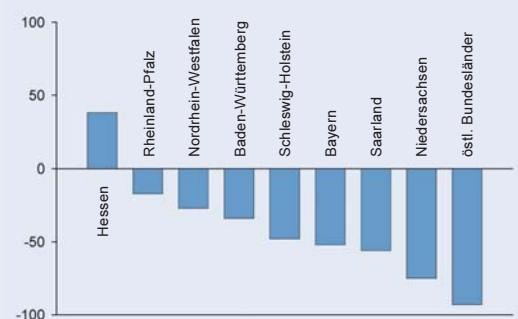
GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Verantwortlich für die großräumige Bestandsabnahme ist der kontinuierliche Lebensraumverlust, insbesondere durch Aufgabe bzw. Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Umbruch von Dauergrünland in Ackerland, Vernichtung der Streuobstbestände und Ausweisung von Neubaugebieten in Ortsrandlagen (BAUER & BERTHOLD 1997). Hohe Verluste treten in extrem schneereichen Wintern (z. B. 1978/79, 1984/85) auf. Prädation, u.a. durch den Steinmarder, spielt hingegen nur eine untergeordnete Rolle. Dort wo die Art gegenwärtig noch vorkommt, lassen sich die Siedlungsdichten durch gezielte Managementmaßnahmen erfolgreich erhöhen. Dies können beispielsweise die Erhaltung, Neuanpflanzung und Pflege von Obst- und Kopfbäumen, die Beweidung von Dauergrünland mit Rindern, Schafen oder auch Pferden und die Erhöhung des Brutplatzangebotes durch Nistkästen sein. Der Schlüsselfaktor für das Überleben des Steinkauzes in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft ist jedoch die agrarstrukturelle Entwicklung. Es gilt den Rückgang der Zahl landwirtschaftlicher Höfe sowie den Verlust von Dauergrünland und somit das Verschwinden von Weidevieh zu stoppen.

Michael Jöbges



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)

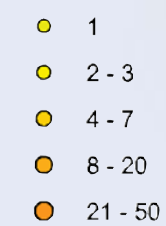


Geschätzte Bestandsveränderung (%) von 1970 bis 2004

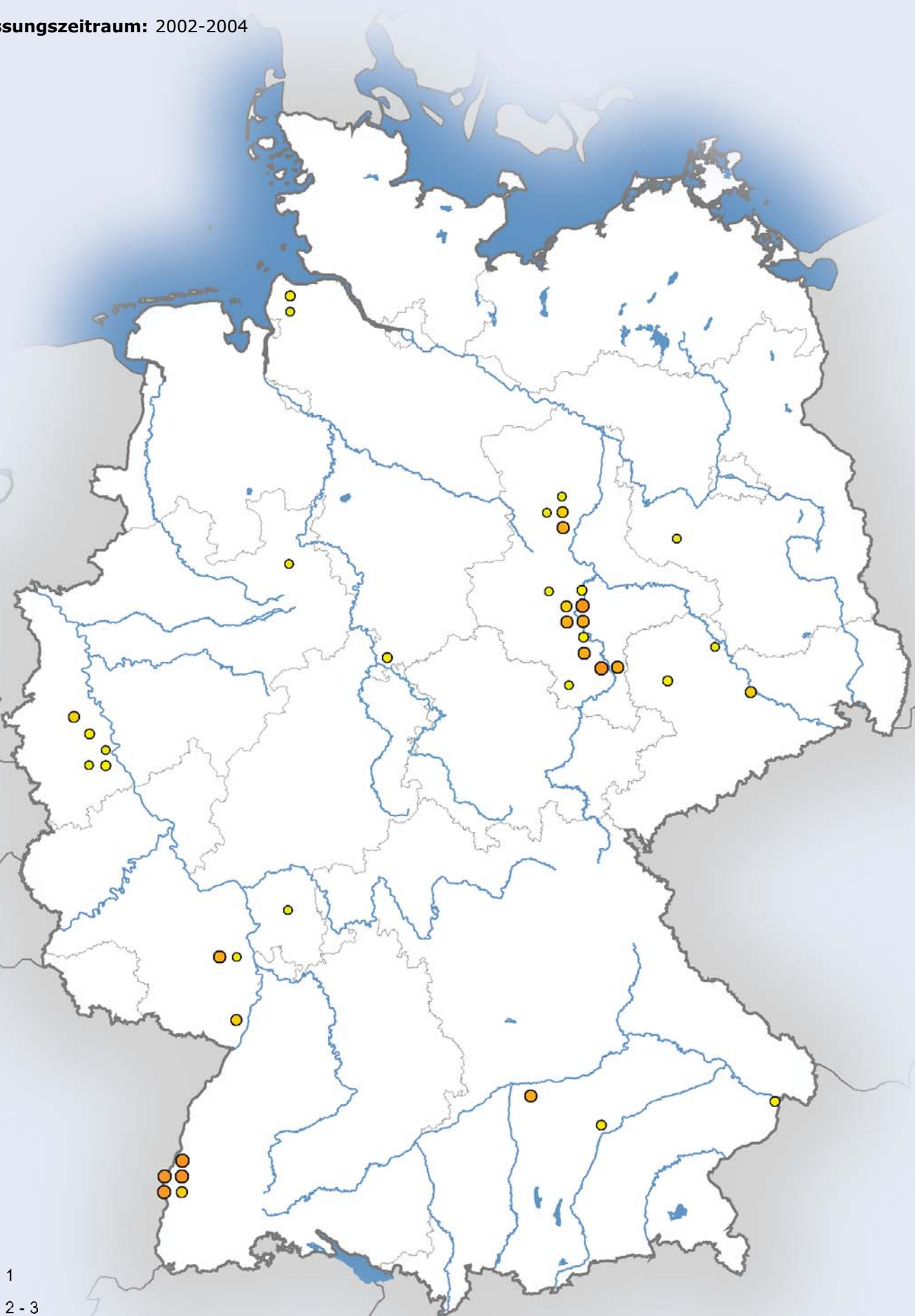
Bestand: ca. 400 Brutpaare

besetzte TK25: 40

Erfassungszeitraum: 2002-2004



Anzahl Brutpaare



Bienenfresser (*Merops apiaster*)

Das Verbreitungsgebiet des Bienenfressers erstreckt sich von Südwesteuropa und Nordwestafrika nach Osten und über Vorderasien bis nach Nordwestchina. Im südlichen Afrika existiert ein weiteres Brutgebiet. In Europa gibt es drei Verbreitungsschwerpunkte und zwar auf der Iberischen und der Balkanhalbinsel sowie in Osteuropa (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Die derzeit nördlichsten Vorkommen befinden sich in Dänemark. Europäische Brutvögel überwintern im westlichen Afrika.

LEBENSRAUM

Der Bienenfresser besiedelt offene, sonnige und abwechslungsreich strukturierte Landschaften. Bevorzugt werden extensiv bewirtschaftetes Kulturland mit Brachflächen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Weinbergen, Streuobstwiesen und Kiesgruben. Zur Anlage der Nesthöhlen sind Steilwandabbrüche mit sandigen, trockenen Böden erforderlich. Baumgruppen (Schlafplätze) sowie abgestorbene Bäume oder Leitungsröhren (Jagd- und Ruwarten) befinden sich meist in unmittelbarer Nähe des Brutortes.

VERBREITUNG UND BESTAND

Im Jahr 2004 wurden in Deutschland 356 Bienenfresserbruten nachgewiesen, der Gesamtbestand wird auf etwa 400 Brutpaare geschätzt. Die Vorkommen konzentrieren sich derzeit in zwei Regionen, die sich jeweils durch eine klimatisch begünstigte Lage auszeichnen. Das größte zusammenhängende Siedlungsgebiet befindet sich am südlichen Oberrhein und dort vor allem am Kaiserstuhl. Diese Region wird durch gemäßigt warmes Sommerklima mit einer monatlichen Sonnenscheindauer von bis zu 250 Stunden und relativ wenig Niederschlag charakterisiert. Der zweite Schwerpunkt befindet sich im mittleren und südlichen Teil des Landes Sachsen-Anhalt und erstreckt sich entlang der Saale und in ehemaligen Tagebaugebieten auf einer Länge von etwa 100 km (RUPP & SAUMER 1996, TODTE 1998). Das Saaletal befindet sich im Regenschatten des Harzes, woraus sich ein vergleichsweise niederschlagsarmes und warmes Klima ergibt. Weitere kleine und unregelmäßig besetzte Vorkommen existieren in Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen. Aufgrund der punktuellen Verbreitung des Bienenfressers (Koloniebrüter) sind Dichtangaben großräumig kaum repräsentativ und schwer vergleichbar. Für die Hauptvorkommensgebiete lassen sich jedoch für das

Jahr 2004 folgende Werte berechnen. Die Bezugsflächen orientieren sich dabei an den äußersten Vorkommen im jeweiligen Großraum. Kaiserstuhl (90 km²): 171 BP/100 km², mittleres Sachsen-Anhalt (620 km²): 11 BP/100 km² und südliches Sachsen-Anhalt (430 km²): 20 BP/100 km² (RUPP & SAUMER 1996, TODTE et. al. 1999).

BESTANDSENTWICKLUNG

In Europa erfolgten im 20. Jahrhundert mehrmals Vorstöße der Art nach Norden und damit auch nach Deutschland. Die ältesten Nachweise sind aus dem 17. Jahrhundert in Sachsen-Anhalt und dem 19. Jahrhundert aus Baden-Württemberg belegt, beide Regionen sind heute Hauptbrutgebiete der Art. Meist nur kurzzeitige Ansiedlungen (ein bis drei Jahre) mit jeweils einem bzw. wenigen Paaren sind aus dem 20. Jahrhundert für verschiedene Teile Deutschlands belegt, hauptsächlich aus Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt (HÖLZINGER & MAHLER 2001, TODTE 2003). Ab 1990 begann gleichzeitig in zwei Gebieten (Kaiserstuhl und Sachsen-Anhalt) die dauerhafte Besiedlung mit jährlich steigenden Beständen, welche im Jahr 2004 einen vorläufigen Höhepunkt mit 330 nachgewiesenen Paaren erreichte. Von 2002 bis 2004 betrug die Bestandszunahme in den beiden Hauptbrutgebieten etwa 90%. Daneben gab es in verschiedenen Bundesländern Einzelvorkommen, welche sich aber bisher nicht fest etablieren konnten. Von 1990 bis 2004 wurden in Deutschland nahezu 1.700 Bruten registriert.

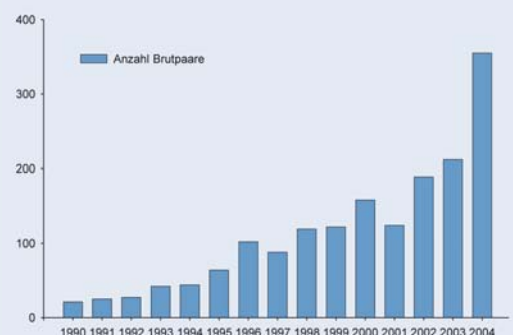
GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Der Bienenfresser konnte sein Areal in Deutschland in den 1990er Jahren vermutlich im Zuge des zunehmend kontinentaler werdenden Klimas deutlich ausweiten. Regional wurde diese Bestandszunahme durch die Nutzungsaufgabe vieler kleinerer Kiesgruben und Tagebaue unterstützt. Der Bruterfolg ist derzeit in allen Gebieten hoch und die Nahrungssituation scheint dementsprechend gut zu sein. Eine Gefährdung von Vorkommen ist in Deutschland nur an den Brutplätzen gegeben, z.B. durch die Zerstörung von Brutwänden, zunehmenden Freizeitaktivitäten oder die Verfüllung von Kiesgruben. Durch eine Betreuung der Kolonien vor Ort konnte in solchen Fällen oftmals eine Sicherung erreicht werden.

Ingolf Todte



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)

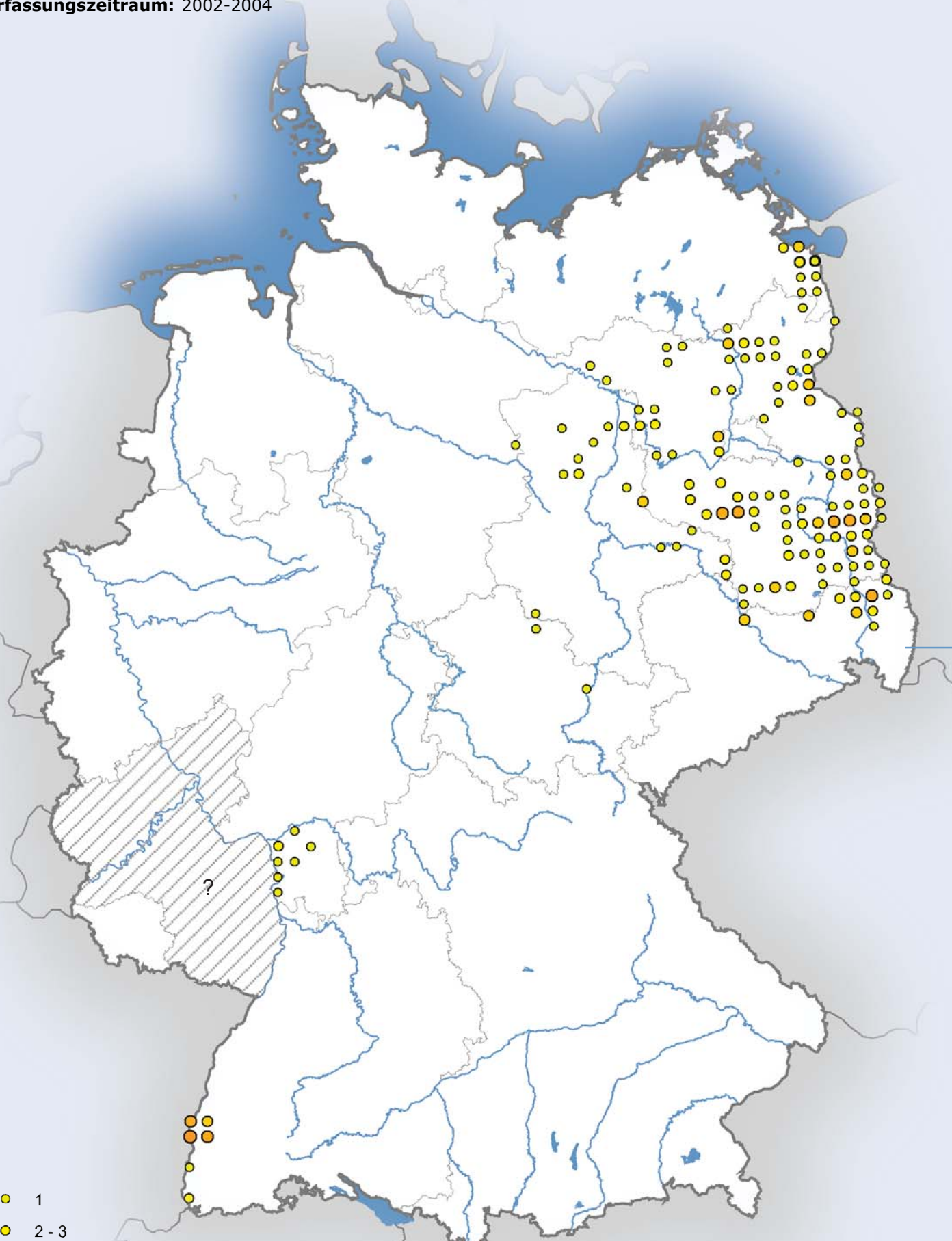


Bestandsentwicklung in Deutschland von 1990 bis 2004

Bestand: ca. 400 Brutpaare

besetzte Raster: 152

Erfassungszeitraum: 2002-2004

- 
- 1
 - 2 - 3
 - 4 - 7
 - 8 - 20
 - ? 80 -100 Brutpaare in Rheinland-Pfalz
(ohne TK-Zuordnung)

Anzahl Brutpaare

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Der in Eurasien und Afrika vorkommende Wiedehopf hat in Europa zusammenhängende Verbreitungsschwerpunkte in kontinentalen Gebieten des Mittelmeerraumes und am Schwarzen Meer. Das Areal erstreckt sich hier von der Iberischen Halbinsel, Frankreich und Süd-Belgien quer durch Europa bis nach Asien in die pazifische Küstenregion. Die nördliche Arealgrenze reicht bis in das Norddeutsche Tiefland und im Ostseebereich bis zum Finnischen Meer. Die Winterquartiere europäischer Brutvögel befinden sich in Afrika südlich der Sahara (DEL HOYO et al. 2001).

LEBENSRAUM

Als thermophile Vogelart findet der Wiedehopf geeignete Brutbedingungen in trockenen, offenen bis halboffenen Landschaften mit lichter Vegetationsstruktur und einem ausreichenden Bruthöhlenangebot. In Brandenburg sind trockene, vegetations- und nährstoffarme Sandoffenflächen zur Nahrungssuche der Schlüsselfaktor im Lebensraum (FIDDICKE in ABBO 2001). Zu den bedeutendsten Lebensräumen zählen neben den traditionellen Brutplätzen im extensiv genutzten Kulturland Sekundärlebensräume mit aufgelassenen Sandgruben und Tagebaufeldern sowie ehemalige Truppenübungsplätze (ROBEL & RYSLAVY 1996). Allein von den 2002 bis 2004 in Brandenburg registrierten Wiedehopfreviden konzentrierten sich 60 % in kontinental-klimatisch geprägten Sandheiden ehemaliger militärischer Liegenschaften. In Südwest-Deutschland spielen vor allem Streuobstwiesen, kurzrasige Wiesen- und Riedlandschaften mit Feldgehölzen und freistehenden Bäumen, aber auch extensiv bewirtschaftete Weinberge und verwilderte, große Gärten eine wichtige Rolle (HÖLZINGER & BOSCHERT in HÖLZINGER & MAHLER 2001).

VERBREITUNG UND BESTAND

In Deutschland ist der Wiedehopf gegenwärtig mit 380 bis 460 Revieren relativ spärlich und lückenhaft verbreitet. Bestände mit mehr als 20 Revieren finden sich nur noch in Brandenburg (160-200), Sachsen (41-50), Sachsen-Anhalt (20-30), Baden-Württemberg (ca. 55) und Rheinland-Pfalz (80-100). Restvorkommen des Wiedehopfes mit 9 bis 15 Brutpaaren existieren in Hessen und Mecklenburg-Vorpommern. In Niedersachsen, Thüringen und Bayern gab es aus den letzten Jahren nur noch sporadische Brutnachweise. In Nordrhein-Westfalen, Hamburg, Berlin, Bremen, Schleswig-Holstein und im Saarland ist der Wiedehopf ausgestorben. Die Siedlungsdichten variieren stark und betragen auf dem Truppenübungsplatz Jüterbog-West (55,2 km²) 36-46 Reviere/100 km², im Kulturland im Oberspreewald (ca. 8 km²) 75-160 Reviere/

100 km² und im südlichen Kaiserstuhl (20 km²) 120-250 Reviere/100 km².

BESTANDSENTWICKLUNG

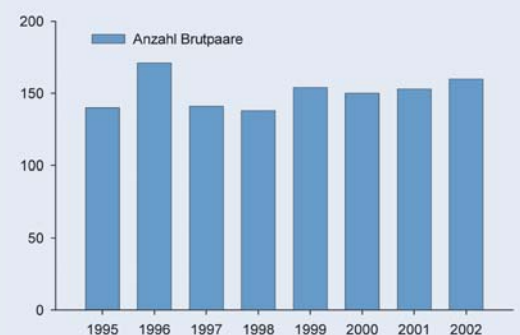
Der Wiedehopf war in Deutschland noch Mitte des 19. Jahrhunderts bis Anfang des 20. Jahrhunderts ein ausgesprochen verbreiteter, gebietsweise sogar häufiger Brutvogel. Hinweise auf Bestandsrückgänge und Arealverkleinerungen gab es erstmalig in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts, die sich – mit Ausnahme einer leichten Bestandserholung in den 1930er und 1940er Jahren – bis in die heutige Zeit fortsetzten. Diese Regression wird auf langfristige Klimaschwankungen und Habitatverluste zurückgeführt (BAUER & BERTHOLD 1997, ROBEL & RYSLAVY 1996). Eine Erhöhung des registrierten Wiedehopfbestandes ab Anfang der 1990er Jahre ergibt sich zumindest teilweise aus der genaueren Erfassung der Bestände auf ehemaligen Truppenübungsplätzen und an Tagebaurändern Ostdeutschlands. Insgesamt nahm der Bestand in Deutschland zwischen 1975 und 2000 um über 20 % ab (BAUER et al. 2002). Durch Schutzprogramme erhöhte sich im Kaiserstuhl (Baden-Württemberg) der Wiedehopfbestand seit 1993 von 5 auf über 50 Brutpaare (STANGE schriftl.). Auch in Brandenburg, wo seit 1996 ein Niströhrenprogramm zur Bestandsförderung des Wiedehopfes durchgeführt wird, zeichnet sich eine Stabilisierung und gebietsweise Zunahme der Brutpaarzahlen ab (OEHL-SCHLAEGER & RYSLAVY 2003, H. HAUPT schriftl.).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Wesentliche Gefährdungsursachen sind die Vernichtung der Kleinstrukturen in der Landschaft (Brutplatzverlust infolge Gehölzrodung), der Einsatz von Herbiziden und Insektiziden in der Land- und Forstwirtschaft (Nahrungsmangel, Brutverluste), die Aufgabe der Hutewirtschaft („Waldweide“, LEHNERT 1987, STANGE & HAVELKA 2003) sowie die Eutrophierung der Landschaft (Abnahme niedrigwüchsiger und lückiger Vegetationsstrukturen und der Arthropoden). Die Wiedehopfbestände auf ehemaligen Truppenübungsplätzen sind zunehmend durch fortschreitende Sukzessionsvorgänge in den Sandheiden und der damit einhergehenden Verbuschung der Nahrungsflächen gefährdet. Einige Vorkommen konnten in den letzten zehn Jahren durch Schutzprogramme in ihrem Bestand stabilisiert und teilweise vergrößert werden (Baden-Württemberg, Brandenburg, Sachsen, Rheinland-Pfalz). Ein unzureichendes natürliches Nistplatzangebot ließ sich hier vielfach durch das Ausbringen von Nisthilfen beheben (OEHL-SCHLAEGER & RYSLAVY 2002, STANGE & HAVELKA 2003).



Verbreitung um 1985 (nach RHEINWALD 1993)



Bestandsentwicklung in Brandenburg von 1995 bis 2002

Susanne Oehlschlaeger

Literatur

- ABBO; Hrsg. (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.
- ARDAMATSKAYA, T. B. (1999): Breeding sites of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* in the countries of the former Soviet Union. In: MEININGER, P. L., W. T. HOOGENDOORN, R. FLAMANT & P. RAEVEL; eds.: Proceedings of the First International Mediterranean Gull Meeting, Le Portel, France, 4-7 September 1998. Bailleul EcoNum, 19-24.
- BAER, W. (1907): Die Brutplätze des Kranichs in Deutschland. Ornithol. Monatsschrift 32: 7-14, 229-234, 271-275.
- BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BECKER, P.H. & S. R. SUDMANN (1998): Quo vadis *Sterna hirundo*? Schlußfolgerungen für den Schutz der Flußseeschwalbe. Vogelwelt 119: 293-304.
- BECKER, P.H., J. MUÑOZ CIFUENTES, B. BEHREND & K.R. SCHMIEDER (2001): Contaminants in bird eggs in the Wadden Sea - spatial and temporal trends 1991-2000. Wadden Sea Ecosystem 11. Common Wadden Sea Secretariat Wilhelmshaven.
- BERTHOLD, P. (2000): Vogelzug - Eine aktuelle Gesamtübersicht. 4. Aufl., Darmstadt.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. Wiesbaden.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL / EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL (2000): European bird populations: estimates and trends. BirdLife International (BirdLife Conservation Series 10), Cambridge, UK.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Species factsheet *Haliaeetus albicilla*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/23/2004.
- BOSCHERT, M. (1999): Population trends and status of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* as a breeding bird in Germany. In: MEININGER, P. L., W. T. HOOGENDOORN, R. FLAMANT & P. RAEVEL; eds.: Proceedings of the First International Mediterranean Gull Meeting, Le Portel, France, 4-7 September 1998. Bailleul EcoNum, 43-46.
- BOSCHERT, M. (2002): Bestandssituation der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) in Deutschland unter Einbeziehung der Ergebnisse der ersten bundesweiten Zählung 1999. Vogelwelt 123: 241-252.
- COULTER, M. C. / SIS et IWRB (1993): Action Plan Storks, Ibises and Spoonbills. In: CMS (Bonn Convention), AEW Draft 1: 33 - 47 et 2: 85 - 86, Sep. CMS Secret. Bonn.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOT & J. SARGATAL; eds. (1992): Handbook of the birds of the world. Vol. 1, Barcelona.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOTT & J. SARGATAL; eds. (1996): Handbook of the birds of the world. Vol. 3, Barcelona.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOTT & J. SARGATAL; eds. (2001): Handbook of the Birds of the World. Vol. 6, Barcelona.
- DORNBUSCH, G. (2000): Der Schwarzstorch: Status, Gefährdungen und Schutzziele. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 60: 53-62.
- DORNBUSCH, G. (2002): Bestandentwicklung ausgewählter Vogelarten in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2000. Naturschutz Land Sachsen-Anhalt 39 (1): 29-42.
- DORNBUSCH, G. (im Druck): The Black Stork in Germany. Proc. 4th IBSC in Hungary.
- DORNBUSCH, M. & G. DORNBUSCH (1994): Schwarzstorch *Ciconia nigra* (L., 1758). Artenhilfsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. 2. Aufl., Magdeburg. Inform. Min. Umwelt Naturschutz Sachsen-Anhalt, 1-16.
- DORNBUSCH, M. (1983): Zur Bestandssituation der Großtrappe. Naturschutzarbeit Berlin Brandenburg, Beiheft 6: 3-5.
- DORNBUSCH, M. (1993): Zur Situation des Schwarzstorchs in Mitteleuropa. Tagungsband Int. Weißstorch- u. Schwarzstorch-Tagung März 1992 in Minden. Schriftenr. Umwelt Naturschutz Kreis Minden-Lübbecke 2: 47-48.
- EISENBERG, A. (1996): Zur Raum- und Habitatnutzung handaufgezogener Großtrappen (*Otis t. tarda* L., 1758). Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 5: 70-75.
- FEILER, M. (1970): Zur Situation der vom Aussterben bedrohten Tierarten in Brandenburg. Naturschutzarbeit Berlin Brandenburg 6 (3): 67-75.
- GLASEWALD, K. (1942): Vorkommen von Großtrappen in Deutschland. Deutsche Vogelwelt 67: 97-106.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band. 9, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K. BAUER (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band. 8/II, Wiesbaden.
- HACHFELD, B. (1989): Der Kranich. Hannover.
- HAGEMEIJER, W.J.M. & M.J. BLAIR; eds. (1997): The EBCC atlas of european breeding birds: Their distribution and abundance. London.
- HÄLTERLEIN, B., P. SÜDBECK, W. KNIEF & U. KÖPPEN (2000): Brutbestandsentwicklung der Küstenvögel an Nord- und Ostsee unter besonderer Berücksichtigung der 1990er Jahre. Vogelwelt 121: 241-267.
- HANCOCK, J. A., J. A. KUSHLAN & M. P. KAHL (1992): Storks, Ibises and Spoonbills of the world. London.
- HANSEN, G., P. HAUFF & W. SPILLNER (2004): Seeadler gestern und heute. Galenbeck.
- HAUFF, P. & L. WÖLFEL (2002): Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) in Mecklenburg-Vorpommern im 20. Jahrhundert. Corax 19, Sonderheft 1: 15-22.
- HAUFF, P. (1998): Bestandsentwicklung des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Deutschland seit 1980 mit einem Rückblick auf die vergangenen 100 Jahre. Vogelwelt 119: 47-63.
- HAUFF, P. (2001): Horste und Horstbäume des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Mecklenburg-Vorpommern. Ber. Vogelwarte Hiddensee 16: 159-169.
- HOFMANN, P. & J. SCHMIDT (1995): Zum Aussterben der Großtrappe in der Leipziger Tieflandsbucht. Mitt. Ornithol. Verein Leipzig 2: 39-62.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT; Bearb. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER; Bearb. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3, Stuttgart.
- HORMANN, M. & K. RICHARZ (1997): Anflugverluste von Schwarzstörchen (*Ciconia nigra*) an Mittelspannungsfreileitungen in Rheinland-Pfalz. Vogel Umwelt 9, Sonderheft: 285 - 290.
- JANSSEN, G. (2000): Bachrenaturierung als Möglichkeit zur Verbesserung von Nahrungshabitaten des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) am Beispiel Schleswig-Holsteins. Vogel Umwelt 10: 103-121.
- JANSSEN, G., M. HORMANN & C. ROHDE (2004): Der Schwarzstorch *Ciconia nigra*. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.
- KAATZ, C. (1996): Tendenzen der Bestandsentwicklung beim Weißstorch international, im östlichen und westlichen Deutschland sowie im Bundesland Sachsen-Anhalt. In: KAATZ, C. u. M.; Hrsg.: Jubiläumsband Weißstorch, 1. Jubilee Edition White Stork, 68-74.
- KAATZ, C. (1999): Die Bestandssituation des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in Deutschland, unter besonderer Berücksichtigung der Jahre 1994 und 1995. In: SCHULZ, H.; Hrsg.: Weißstorch im Aufwind? White Storks on the up? Proceedings Internat. Symp. on the White Stork, 137-155.
- KAATZ, C. & M. KAATZ (2001): Die Bestandsentwicklungen des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in Deutschland und im Bundesland Sachsen-Anhalt. In: KAATZ, C. u. M.; Hrsg.: 2. Jubiläumsband Weißstorch, 2. Jubilee Edition White Stork, 68-72.
- KAATZ, M. (1993): Schützt den Elberaum - unser wichtigstes Brutgebiet für den Weißstorch in Sachsen-Anhalt und Deutschland! In: LANDESHAUPTSTADT MAGDEBURG; Hrsg.: 1. Landschaftstag 1993. Die Elbaue, 11-18.
- KAATZ, M. (2004): Der Zug des Weißstorchs *Ciconia ciconia* auf der europäischen Ostroute über den Nahen Osten nach Afrika. Dissertation Universität Halle-Wittenberg.
- KLAFS, G. (1987): Großtrappe - *Otis tarda* L., 1758. In: KLAFS, G. & J. STÜBS; Hrsg.: Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3. Aufl., Jena, 152-153.
- KOLLMANN, R., T. NEUMANN & B. SRUWE-JUHL (2002): Bestand und Schutz des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland und seinen Nachbarländern. Corax 19, Sonderheft 1: 1-14.
- KÖNIG, C., F. WEICK & J.-H. BECKING (1999): Owls. A Guide to the Owls of the World. Sussex.
- KÖPPEN, U. (1996): Der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) als Hiddensee-Ringvogel - Ergebnisse aus drei Jahrzehnten und aktuelle Trends. In: KAATZ, C. & M.; Hrsg.: Jubiläumsband Weißstorch, 1. Jubilee Edition White Stork, 134-140.
- LEHNERT, J. (1987): Situation und Schutz des Wiedehopfes - *Upupa epops* - in Rheinland-Pfalz. Festschrift der Vogelschutzwarte Frankfurt, 33-41.
- LITZBARSKI, B. & H. LITZBARSKI (1991): Vorkommen, Biologie und Schutz der Trauerseeschwalbe im Bezirk Potsdam. Chlidonias 1: 9-16.
- LITZBARSKI, B. & H. LITZBARSKI (1993): Zur künstlichen Aufzucht und Auswilderung sowie Nachzucht von Großtrappen in der Naturschutzstation Buckow. Bongo 21: 65-78.
- LITZBARSKI, B. & H. LITZBARSKI (1996a): Der Einfluss von Habitatstruktur und Entomofauna auf die Kükenaufzucht bei der Großtrappe (*Otis t. tarda* L., 1758). Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 5: 59-64.
- LITZBARSKI, B. & H. LITZBARSKI (1996b): Zur Situation der Großtrappe *Otis tarda* in Deutschland. Vogelwelt 117: 213-224.
- LITZBARSKI, B. & LITZBARSKI (1999): Zur Fortpflanzungsbiologie der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Brandenburg. Otis 7: 122-133.
- LITZBARSKI, B., H. LITZBARSKI & S. PETRICK (1987): Zur Ökologie und zum Schutz der Großtrappe (*Otis tarda* L.) im Bezirk Potsdam. Acta ornithoecologica 1: 199-244.
- LITZBARSKI, H. (1998): Prädatorenmanagement als Artenschutzstrategie. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 7: 92-97.
- LUTHIN, C. S. (1987): Status of and conservation priorities for the world's Stork species. Colonial Waterbirds 10 (2): 181 - 202.
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart.
- MEBS, T. (2002): Steinkauz. In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft; Hrsg.: Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 37, 138-139.
- MEININGER, P. L. & R. FLAMANT (1998): Breeding populations of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* in The Netherlands and Belgium. Sula 12: 129-138.
- MEWES, W. (1996): Brutbiologie und Schutz des Kranichs in Deutschland. Vogelwelt 117: 111-118.
- MEWES, W. (1999): Zur Reproduktion des Kranichs *Grus grus* in Deutschland. Vogelwelt 120: 251-259.
- MÖLLER, B. & A. NOTTORF (1997): Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Niedersachsen. Aktuelle und historische Bestandssituation, Reproduktion, Habitatsprüche und Schutzmaßnahmen. Vogelk. Ber. Niedersachs. 29 (1): 51-61.
- MOREAU, G. (1990): Une nouvelle espèce nidificatrice pour la France: la Grue cendrée *Grus grus*. Alauda 58 (4): 244.
- MÜLLER, J. & D. SCHMIDT (1998): Fischadler und Forstwirtschaft. Allgemeine Forst Zeitschrift 17: 902-904.
- NEUBAUER, W. (1998): Habitatwahl der Flußseeschwalbe *Sterna hirundo* in Ostdeutschland. Vogelwelt 119: 169-180.
- OEHLISCHLAGER, S. & RYSLAVY, T. (2002): Brutbiologie des Wiedehopfes (*Upupa epops*) auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen bei Jüterbog, Brandenburg. Vogelwelt 123: 171-188.
- OEHME G. (1958): Die Verbreitung des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* (L.) in Deutschland mit populationsstatistischen Beiträgen und Untersuchungen zur Wahl der Brutbiotope. Diplomarbeit Universität Greifswald.
- POOLE, A.F. (1989): Ospreys. A natural and unnatural history. Cambridge.
- PRANGE, H. (1989): Der Graue Kranich. Die Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg Lutherstadt.
- QUAISSER, C., M. LECHNER-DOLL, H. LITZBARSKI, & C. PITRA (1998): Wieviel Nahrung benötigt ein Großtrappenküken (*Otis tarda*)? Artenschutzreport 8: 45-47.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985. Schriftenreihe des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten 12, Bonn.
- ROBEL, D. & T. RYSLAVY (1996): Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung des Wiedehopfes (*Upupa epops*) in Brandenburg. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 5: 15-23.
- RUDENKO, A.G. (1999): Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* in the Black Sea Reserve: population trends and breeding success. In: MEININGER, P. L., W. T. HOOGENDOORN, R. FLAMANT & P. RAEVEL; eds.: Proceedings of the First International Mediterranean Gull Meeting, Le Portel, France, 4-7 September 1998. Bailleul EcoNum, 121-130.
- RUPP, J. & F. SAUMER (1996): Die Wiederbesiedlung des Kaiserstuhls durch den Bienenfresser. Naturschutz südl. Oberrhein 1 (2/3): 83-92.

- RYSLAVY, T. (2003): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2001. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 12: 124-136.
- SALVI, A., C. RIOLS, P. PETIT & G. MOREAU (1996): New data on the Common Crane *Grus grus* in France. Vogelwelt 117: 145-147.
- SCHMIDT, D. (1993): Zur Nisthabitatstruktur des Fischadlers (*Pandion haliaetus*) in Mittel- und Nordwesteuropa. Diplomarbeit Universität Freiburg.
- SCHMIDT, D. (1995): Zur ehemaligen Brutverbreitung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Westdeutschland. Vogelwelt 116: 173-176.
- SCHMIDT, D. (1999): Untersuchungen zur Populationsbiologie und Habitatnutzung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland. ILN-Werkstattreihe 6 (zugl. Dissertation Universität Halle-Wittenberg).
- SCHMIDT, D. (2001): Die Bestandsentwicklung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland im ausgehenden 20. Jahrhundert. Vogelwelt 122: 117-128.
- SCHMIDT, D., S. HEROLD, H. LANGE & P. REUSSE (im Druck): Zur Philopatrie des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland – Zwischenergebnisse des Farbringprogramms 1995-2004. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5.
- SCHÖNN, S., W. SCHERZINGER, K.-M. EXO & R. ILLE (1991): Der Steinkauz. Die Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg Lutherstadt.
- SCHULZ, H. (1999): Der 5. Internationale Weißstorchzensus 1994/95 - Vorbereitung, Durchführung und Methoden. In: SCHULZ, H.; Hrsg.: Weißstorch im Aufwind? White Storks on the up? Proceedings Internat. Symp. on the White Stork, 29-38.
- SCHÜZ, E. (1936): Internationale Bestands-Aufnahme am Weißen Storch 1934. Orn. Mber. 44: 33-41.
- SOMMER, P. (1995): Zur Situation des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Brandenburg. Vogelwelt 116: 181-186.
- STANGE, C. & P. HAVELKA (2003): Brutbestand, Höhlenkonkurrenz, Reproduktion und Nahrungsökologie des Wiedehopfes *Upupa epops* in Südbaden. Vogelwelt 124: 25-43.
- STREICH, W. D., C. PITRA, H. LITZBARKI & C. QUAISER (1996): Zur Populationsdynamik der Großtrappe (*Otis t. tarda* L., 1758). Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 5: 91-94.
- STRUWE-JUHL, B. (1996): Brutbestand und Nahrungsökologie des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein mit Angaben zur Bestandsentwicklung in Deutschland. Vogelwelt 117: 341-343.
- SÜDBECK, P., B. HÄLTERLEIN, W. KNIEF & U. KÖPPEN (1998): Bestandsentwicklung von Fluß- *Sterna hirundo* und Küstenseeschwalbe *S. paradisaea* an den deutschen Küsten. Vogelwelt 119: 147-163.
- SUDMANN, S.R. & B.C. MEYER (1996): Verdrängt die Sturmmöwe (*Larus canus*) die Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*) auf Nistflößen? Charadrius 32: 199-205.
- SUDMANN, S.R. (1998): Wie dicht können Flußseeschwalben brüten? Extremsituationen auf Brutflößen. Vogelwelt 119: 181-192.
- SUDMANN, S.R., M. BOSCHERT & H. ZINTL (2003): Hat die Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) an Flüssen noch eine Chance? Charadrius 39: 48-57.
- SUDMANN, S.R. & P.H. BECKER (2003): Langzeitmonitoring zur Schadstoffbelastung der niederrheinischen Flusseeeschwalbenpopulation (*Sterna hirundo*). J. Ornithol. 144: 238.
- THOMSEN, K.-M., K. DZIEWIATY & H. SCHULZ (2001): Zukunftsprogramm Weißstorch - Aktionsplan zum Schutze des Weißstorchs in Deutschland. Bonn.
- TODTE, I. (1998): Zum Vorkommen des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt. Apus 10: 9-21.
- TODTE, I. (2003): Bienenfresser in Deutschland. Falke 50: 202-207.
- TODTE, I., J. LUGE & M. HARZ (1999): Bestandsentwicklung, Brutbiologie und Ortstreue des Bienenfressers *Merops apiaster* in Sachsen-Anhalt. Vogelwelt 120: 221-229.
- TOFFT, J. (1999): Der Kranich *Grus grus* als Brutvogel in Dänemark. Vogelwelt 120: 275-279.
- VAN DER WINDEN, J. (2002a): Disturbance as an important factor in the decline of Black Terns *Chlidonias niger* in The Netherlands. Vogelwelt 123: 33-40.
- VAN DER WINDEN, J. (2002b): The odyssey of the Black Tern *Chlidonias niger*: migration ecology in Europa and Africa. In: BOTH, C. & T. PIERSMA; eds.: The avian calendar: exploring biological hurdles in the annual cycle. Proc. 3rd. Conf. European Orn. Union, Groningen, August 2001, 421-435, Ardea 90 special issue.
- WEBER, M., D. SCHMIDT & J. HÄDRICH (2003): Chlororganische Rückstände in Eiern des Fischadlers *Pandion haliaetus* aus Deutschland. J. Ornithol. 144: 45-58.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2002): Waterbird Population Estimates - Third Edition. Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen (Niederlande).
- WESSLING, B. (2000): Kranichgedanken. Weikersheim.
- WILKENING, B. (1999): Entwicklung der brandenburgischen Kranichpopulation und deren Habitatnutzung. In: PRANGE, H., G. NOWALD & W. MEWES; Hrsg.: Proceedings der 3. Europäischen Kranichtagung 1996 und aktuelle Beiträge. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 52-57.
- WILKENING, B. (2003): Verhaltensbiologische und ökologische Untersuchungen zu Habitatpräferenzen des Kranichs *Grus grus* im Land Brandenburg sowie mathematisch-kybernetische Habitatmodelle zur Bewertung von Landschaftsräumen während seiner Reproduktions- und Rastzeit. Dissertation, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I, Humboldt-Universität Berlin.
- WÜSTNEI, C. & G. CLODIUS (1900): Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg. Güstrow.

Dank

Für Ihre Unterstützung bei der Sammlung und Interpretation der Daten zum Pilotatlas sowie die Unterstützung bei der Textdurchsicht, Gestaltung und Organisation danken die Herausgeber und Autoren der Artkapitel allen beteiligten Spezialisten und Arbeitsgruppen sehr herzlich. Insbesondere und stellvertretend für viele andere gilt dieser Dank:

R. Albrecht, J. Auerswald, der Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz in Brandenburg, S. Baumung, G. Becker, P.H. Becker, Dr. A. Bense, R. Bernd, K. Billinger, T. Bich, A. Bönsel, K. Bommer, Dr. M. Boschert, B. Brod, A. Buchheim, E. Bühring, E.G. Bulck, Dr. D. Daubner, H.-J. Donner, G. Dornbusch, I. Dorner, A. Dörp, W. Eickhorst, H. Eggers, A. Eisenberg, G. Engel, S. Engling, G. Erdmann, N. Eschholz, G. Fehse, W. und U. Feld, T. Fichtner, S. Fischer, S. Franke, S. Frick, R. Friedrich, K.-F. Gauggel, H.-D. Graf, C. Grüneberg, T. Hallfarth, B. Hälterlein, F. Hänsel, M. Happatz, M. Harthun, S. Hartlaub, M. Harz, P. Hauff, H. Haupt, G. Heine, U. Henkel, W. Herschmann, Dr. Hermann Hötker, Dr. J.

Hölzinger, J. Hering, M. Hormann, H. Illner, H. Jacobi, G. Janssen, F. Joisten, M. Jöbges, Dr. C. Kaatz, Dr. M. Kaatz, H.-G. Kaatz, B. Katzer, Dr. S. Klaus, A. Kluge, H. Klugkist, Dr. P. Kneis, W. Knief, M. Knoll, K. Koffijberg, W. Köhler, B. Kondziella, W. Köhler, B. Koop, K.-H. Koop, Dr. U. Köppen, M. Korn, C. Kovallik, W. Krämer, T. Krüger, dem Kranich-Informationszentrum Groß Mohrdorf, der Landesarbeitsgemeinschaft Kranichschutz Sachsen-Anhalt, Dr. F. Leibl, E. Lippok, B. Litzkow, Dr. H. Litzbarski, Dr. R. Löhmer, G.v. Lossow, B. Ludwig, J. Ludwig, J. Luge, Dr. U. Mäck, U. Mammen, L. Meckling, Dr. W. Mewes, H. Meyer, S. Müller, der NABU-Bundesarbeitsgruppe Weißstorchschutz, W. Nachtigall, W. Neubauer, Dr. G. Nowald, S. Oehlschlaeger, R. Ortlieb, W. Otto, J. Pelch, B. Petri, S. Rau, Dr. G. Rheinwald, C. Rohde, J. Rupp, R. Rusnack, T. Ryslavy, S. Sammler, Dr. W. Scheller, H. Schielzeth, J. Schimkat, Dr. D. Schmidt, K. Schmidt, S. Schönn, S. Schuch, F. Schulz, C. Schulze, M. Schulze, J. Schwarz, E. Seebaß, L. Simon, C. Stange, W. Stelzl, D. Stiefel, I. Stodian, G. Strehlow, T. Suckow, P.

Südbeck, S. Sudmann, J. Teich, H. Thiessen, K.-M. Thomsen, I. Todte, H. Trapp, F. Vökler, J. Wahl, K. Weisbach, D. Wendt, K. Wesolowski, O. Wieding, Dr. J. Wiesner, Dr. B. Wilkening, F. Ziemann, H. Zintl, H. und W. Zoels, H.-H. Zöllick und Dr. U. Zupke.

Für Ihre Mitarbeit bei der Erarbeitung der Meldeunterlagen, Ihre Rede- und Diskussionsbeiträge zur Dessauer Atlantagung sowie für vielfältige Anregungen und Hinweise danken wir:

Dr. H.-G. Bauer, Dr. M. Boschert, D. Conlin, D. Doer, G. Dornbusch, R. Dröschmeister, Dr. K.-D. Feige, S. Fischer, S. Frick, Dr. K. George, H. Grimm, C. Grüneberg, B. Hälterlein, Dr. K. Hielscher, Dr. H. Hötker, Dr. S. Klaus, Dr. W. Knief, M. Korn, B. Krebs, M. Korn, Dr. J. Kreuziger, T. Krüger, U. Lanz, V. Laske, W. Mädlow, Dr. E. Mey, H. Meyer, W. Nachtigall, G. Nicklaus, Dr. K. Richarz, T. Ryslavy, R. Schönbrodt, H. Schöpf, J. Schwarz, D. Sellin, L. Simon, A. Skibbe, Dr. R. Steffens, S. Stübing, P. Südbeck, G. Süßmilch, Dr. J. Ulbricht, J. Wahl und Dr. J. Wiesner.

Art	Brutvorkommen					
	Kriterium	Zeitraum	Festgestellt	Methode	Realisation von 1990 bis 2008	Realisation ab 2009
Zwergetaucher	I	01.05.-30.06.	?	K		
Haubentaucher	II	01.05.-30.06.	?	K		
Schwarzhalstaucher	III					
Rothalstaucher	III					
Kormoran						
Rohrdommel	I	10.04.-30.06.	?	K		
Zwergdommel	I	21.05.-30.06.	?	K		
Nachtreier	IV		?	K		
Graureiher	IV		?	K		
Pupureiher	IV		?	K		
Schwarzstorch	III		?	K		
Weißstorch	IV		?	K		
Uffler	IV		?	K		
Löffelreiher	II	01.05.-30.06.	?	K		
Schwarzschwan	IV		?	K		
Sinnschwan	IV		?	K		
Bläßgans	IV		?	K		
Gaigans	II	01.04.-30.06.	?	K		
Stellengans	IV		?	K		
Schneegans	IV		?	K		
Kanadagans	IV		?	K		
Weißwangengans	IV		?	K		
Nilgans	IV		?	K		
Rostgans	IV		?	K		
Brandgans	II	01.05.-30.06.	?	K		
Bruderlente	IV		?	K		
Mandarinente	IV		?	K		
Pfeifente	IV		?	K		
Schuldbente	IV		?	K		
Plattente	IV		?	K		

Warum ein Atlas deutscher Brutvogelarten?

Ein Brutvogelatlas moderner Prägung zeigt die Verbreitung und die Häufigkeit aller Brutvögel in einem bestimmten Zeitabschnitt. Unter anderem lässt sich erkennen, welche Arten eine eingeschränkte, welche eine weite Verbreitung haben und welche sich auf wenige Brutgebiete konzentrieren. Genauso wird augenfällig, welche Arten geringe und welche große Bestände aufweisen. Damit stellt ein Brutvogelatlas unentbehrliche Grundlagendaten für die Gefährdungseinstufung in Roten Listen sowie die Prioritätensetzung im Vogelschutz zur Verfügung.

Es existieren für Deutschland bereits zahlreiche regionale Bestandserhebungen, für die meisten Bundesländer auch landesweite Atlanten. Die einzelnen Vorhaben waren jedoch weder methodisch noch zeitlich abgestimmt. Somit konnte eine erste Zusammenfassung der Ergebnisse auf Bundesebene (RHEINWALD 1993) nur einen stark vereinfachten Überblick liefern.

Ziel des neuen Atlasprojektes ist es, eine deutschlandweite Erfassung der Brutvögel nach definierter, einheitlicher Methode durchzuführen und die Ergebnisse als Grundlage eines fachlich fundierten Vogel- und Naturschutzes in angemessener Form zu präsentieren. Damit soll erstmals für Deutschland eine Wissensgrundlage geschaffen werden, auf deren Basis in Zukunft langfristig auch Arealveränderungen in der Vogelwelt erkannt und dokumentiert werden können. Dabei profitiert das Atlasprojekt ideal von den laufenden Monitoringprogrammen des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA). So können und sollen z.B. die Ergebnisse der Probeflächenkartierungen häufiger Arten direkt für das Atlasprojekt genutzt werden. Zusätzliche, einjährige Probeflächenkartierungen zu Atlaszwecken werden helfen, die Datengrundlage für Hochrechnungen zu verbessern. Umgekehrt werden wir mit einer Atlaskartierung viele Fragen im Zusammenhang mit Hochrechnungen und bundesweiten Trendabschätzungen im Rahmen von Monitoringprogrammen beantworten können.

Grundsätzliches zur Atlaskartierung

Die bundesweite Brutvogelkartierung verwendet das Netz der Topografischen Karten 1:25.000, wobei auf die Bundesfläche ca. 3.000 Kartiereinheiten (TK25) entfallen. Jedes Kartenblatt hat eine mittlere Größe von 126 km² und wird von einem Mitarbeiter federführend bearbeitet. Wenn in einzelnen Bundesländern mit dem genaueren Raster der TK-Quadranten gearbeitet wird, so verändert sich der methodische Standard dadurch nicht. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Artvorkommen und Bestandsangaben für die gesamte TK (auf Basis der Rohdaten aus den TK-Quadranten-Kartierungen) für den Bundesatlas zur Verfügung gestellt werden können. Für die Feldarbeiten auf einer TK25 stehen im Zeitraum von 2005 bis 2008 zwei Kartierjahre zur Verfügung. Die Bearbeitung einer TK25 kann auch von mehreren Mitarbeitern oder einer Arbeitsgruppe übernommen werden, die sich die Gesamtfläche oder die zu erfassenden Arten untereinander aufteilen. Wichtig ist aber, dass es einen hauptverantwortlichen Ansprechpartner für jede TK25 gibt, bei dem die Länderkoordinatoren alle relevanten Informationen abfragen können.

Die Atlaskartierung kann und muss nicht die Genauigkeit einer Siedlungsdichte-Erfassung erreichen. Vielmehr ist es unsere Aufgabe, innerhalb weniger Jahre deutschlandweit eine Fläche von 357.000 km² zu bearbeiten. Dabei geht es um die Dokumentation der eigenen Beobachtungen, die Recherche zusätzlicher Daten und die Abschätzung der Häufigkeiten vor allem der mittelhäufigen Vogelarten in Form von Größenklassen. Diese werden umso weiter, je häufiger eine Art vorkommt. Das heißt: Für die häufigen Arten, deren exakte Erfassung sehr viel Zeit erfordern würde, liefert bereits eine grobe Einstufung ausreichend Informationen für unseren Zweck.

In Abhängigkeit von der Lebensraumausstattung und der bereits vorhandenen Gebietskenntnis wird sich der Bearbeitungsaufwand unterscheiden. Die vorliegende Anleitung hat Empfehlungscharakter. Sie soll bei der Festlegung räumlicher und zeitlicher Schwerpunkte Hilfestellung leisten und die Planung der Feldarbeit erleichtern.



Die Kartierunterlagen bestehen aus dem Meldebogen und der jeweiligen TK25 (oder einer Kopie dieser Karte). Der bundesweit einheitliche Meldebogen wird jedem Kartierer zusammen mit der Kartieranleitung zur Verfügung gestellt. Die Bereitstellung und der Rücklauf der Meldeunterlagen werden durch den Landeskoordinator organisiert. Topographische Karten können durch den Buchhandel bezogen werden, sofern sie nicht von den Landesverbänden oder Fachbehörden bereitgestellt werden. Der Preis beträgt etwa 5 Euro. Informationen dazu erhalten Sie ebenfalls vom zuständigen Landeskoordinator.

Je nach Häufigkeit der Vogelarten führen unterschiedliche Erfassungsmethoden zum besten Ergebnis. Das Artenspektrum wird dazu am sinnvollsten in die drei folgenden Gruppen aufgeteilt.

❶ Allgemein verbreitete und häufige Brutvögel

Diese Arten werden bereits im Rahmen des dauerhaften Monitoringprogrammes des DDA („Monitoring der Normallandschaft“) auf 1 km² großen Probeflächen quantitativ erfasst. Das dabei zugrunde liegende Netz der Untersuchungsflächen ist eine für Deutschland repräsentative Stichprobe aller naturräumlichen Regionen sowie Landnutzungsformen und erfordert für die Erstellung des Atlas eine überschaubare Zahl zusätzlicher Kartierungen. Dem liegt folgendes Prinzip zugrunde:

- Im Projekt „Monitoring der Normallandschaft „ werden ca. 1.000 Probeflächen von bundesweiter Relevanz bearbeitet. Darüber hinaus stehen ca. 1.600 weitere Untersuchungsflächen aus den Monitoringprogrammen der Länder zur Verfügung. Für jede dieser insgesamt 2.600 Probeflächen wurden vom Statistischen Bundesamt drei Ersatzflächen, bundesweit also 7.800 zusätzliche Probeflächen, gezogen. Es wäre schön, wenn jetzt möglichst viele dieser insgesamt über 10.400 Probeflächen im Rahmen des Atlasprojektes nach der im Monitoringprogramm eingesetzten Methode (Linienkartierung) einmalig bis 2008 bearbeitet werden könnten. Selbstverständlich werden die Daten bereits kartierter Flächen aus dem laufenden Monitoringprogramm in das Atlas-Projekt integriert. Wenn Ihr für die Atlasarbeit zur Verfügung stehendes Zeitbudget begrenzt sein sollte, dann legen sie ihren Schwerpunkt bitte auf die Erfassung der mittelhäufigen Arten (❸), denn die Bearbeitung solcher Probeflächen ist eine sinnvolle, optionale Ergänzung, jedoch keine Verpflichtung.
- Aus den Bestandserhebungen auf den Probeflächen können artspezifische Dichtewerte errechnet werden, die für bestimmte Lebensräume bzw. für bestimmte Standorttypen (Naturräume) gelten. Die Atlaszentrale wird zusammen mit ausgewiesenen Experten, u.a. des Statistischen Bundesamtes, die Ergebnisse aus den untersuchten Probeflächen hochrechnen, indem sie dann Lebensräume mit Standorttypen kombiniert und für diese Kombinationen entsprechende Dichtewerte berechnet.
- Weil für jede TK25 der Anteil der Lebensräume und Standorttypen bekannt ist, lassen sich aus den mittleren Dichten über die beprobten Kilometerquadrate - für die häufigen Arten - Bestandsgrößen für jede TK25 hochrechnen. Dabei werden geografisch bedingte Dichteunterschiede berücksichtigt, indem nur in der Nähe oder in der TK25 liegende Kilometerquadrate für die Dichtewertbestimmung herangezogen werden.
- Es ist deshalb nicht zwingend erforderlich, dass innerhalb jeder TK25 ein Kilometerquadrat untersucht wird, da verlässliche Dichtewerte durch die Mittelung aus mehreren, in der Nähe liegenden Probeflächen entstehen. Aber es gilt: Jede zusätzlich erfasste Probefläche verbessert die Datengrundlage, auf der die sich anschließenden Hochrechnungen basieren werden.

Bei der flächendeckenden Bearbeitung einer TK25 – also der eigentlichen Atlasarbeit – reicht für jede der häufigen Arten der Hinweis, dass sie als Brutvogel vorkommt, also eine rein qualitative Angabe. Das spart sehr viel Zeit und erleichtert die Atlaskartierung ungemein. Liegen vor Ort genauere Informationen zur Bestandsgröße vor, beispielsweise wenn eine anderswo häufige Art lebensraumbedingt in einer TK25 nur sehr selten vorkommt, sollen diese quantitativen Ergebnisse natürlich dennoch im Meldebogen angegeben werden. Um Ihnen den Überblick über diese Arten zu erleichtern, finden Sie bei den Meldeunterlagen eine „Memo-Karte“. Diese kann z.B. bei den Exkursionen mitgeführt werden.

Kartierunterlagen und Meldewege

Welche Arten sollen erfasst werden?

Je mehr Atlaskartierer sich an den Linienkartierungen beteiligen, desto größer wird die Zahl der Arten, deren Bestände hochgerechnet werden können. Bitte unterstützen Sie deshalb die Atlasarbeit durch Übernahme einer oder mehrerer dieser Probeflächen. Weitere Informationen erhalten Sie dazu vom jeweiligen Landeskoordinator.

Art	Brutvorkommen				
	Kriterium	Zeitraum	Kartiert	Methode	Planung
Zwergetaucher	I	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Haubentaucher	II	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Schwarzhalstaucher	III	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Rothelstaucher	III	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Kormoran	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Rohrdommel	I	10.04.-30.06.	7/7	A	Wald
Zwerghonigfresser	I	21.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Nachttaucher	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Graureiher	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Purpurreiher	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Schwarzstorch	III	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Weißstorch	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Störche	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Waldschwan	II	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Schwarzschwan	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Singschwan	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Bläßgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Gaigans	II	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Streifenqans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Schneegans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Karstgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Weißgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Nilgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Rostgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Brandgans	II	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Brandgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Brandgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald
Brandgans	IV	01.05.-30.06.	7/7	A	Wald

2 Seltene Arten, viele Koloniebrüter

Für eine Reihe von Arten liegen im Rahmen von speziellen Arterfassungen, Landesprojekten und bundesweiten Programmen (DDA-Monitoring seltener Arten) flächendeckende Informationen zu Verbreitung und Häufigkeit vor. Beispiele sind Kormoran, Seeadler oder viele Küstenvögel. Erfassungen und Kenntnisse von Artspezialisten garantieren oft eine vollständigere Erhebung als allgemeine Kartierungen im Rahmen eines Atlasprojektes. Brutvorkommen dieser Arten müssen daher im Rahmen der Kartierung ebenfalls nicht aufwändig gesucht werden. Auch wenn keine zusätzliche Zeit in die flächige Erfassung dieser Arten auf der TK25 investiert werden muss, sollten jedoch alle im Rahmen der Atlasarbeit anfallenden Nachweise im Meldebogen dokumentiert werden. Zusätzlich wollen wir bundesweit alle verfügbaren Informationen über das Vorkommen dieser oft schwierig zu kartierenden Brutvogelarten zusammenfassen und in die Atlaskarten einfließen lassen, um eine bestmögliche Darstellung ihrer Verbreitung und Häufigkeit in Deutschland zu erreichen. Dabei führt die Einbindung des vorhandenen Expertenwissens zu einer spürbaren Erleichterung der eigentlichen Atlasarbeit. Entsprechende Beobachtungen sollten zusätzlich den Vogelschutzwarten bzw. ornithologischen Fachverbänden in den Ländern übermittelt werden, um für weitergehende Auswertungen verfügbar zu sein. Auch die seltenen Arten und Koloniebrüter finden Sie auf der "Memo-Karte".

3 Mittelhäufige Arten, Arten mit großen Revieren, punktuell konzentriertem Vorkommen

Die Erfassung der "mittelhäufigen" Arten mit in der Regel spezialisierten Lebensraumsansprüchen macht die eigentliche Atlasarbeit aus. Eingeschlossen sind in dieser Kategorie auch Neozoen (z.B. Rostgans), gelegentliche und unregelmäßige Brutvogelarten (z.B. Singschwan) sowie regional verbreitete Arten (z.B. Zippammer), deren Vorkommen nicht durch Monitoringprogramme oder anderweitige bundes- und landesweite Erfassungen dokumentiert werden. Bei allen hier genannten Arten muss ein Kompromiss zwischen dem Ziel, möglichst genaue Häufigkeitsangaben zu gewinnen, und dem damit verbundenen, hohen Zeitaufwand gefunden werden. Die vorliegende Anleitung (Abschnitt "Wie wird kartiert") gibt Leitlinien dazu und soll die Planung der Erfassungen erleichtern. In der Praxis wird das Vorgehen im Detail durch die landschaftlichen Eigenarten der jeweiligen TK25 beeinflusst werden, was hohe Ansprüche an die Flexibilität der Feldarbeit stellt.

Wie wird kartiert?

Die Bearbeitung einer TK25 beginnt mit der Planungsphase. Zuerst wird man sich mit der Verteilung und Ausdehnung der Lebensraumtypen vertraut machen. Die Kartierung erfolgt dann

räumlich und zeitlich gestaffelt in den unterschiedlichen Habitaten. Die begangenen Wege während der Kartierung sollen in der TK25 (oder einer Kartenkopie) dokumentiert werden, um den Überblick über den Stand der Bearbeitung und zu schließende Lücken zu behalten. Wichtig ist es, sich nicht mit der genauen Bearbeitung eines attraktiven Gebietes „zu verzetteln“, sondern möglichst viele Eindrücke von allen Landschaftsbestandteilen der TK25 mit den dabei feststellbaren Arten zu sammeln. Beginnen sollte man in den besonders artenreichen Teilflächen, um möglichst schnell einen Überblick über das Artenspektrum der TK25 zu erlangen. Bei der Planung der Feldarbeit sind grundsätzlich zwei verschiedene Herangehensweisen denkbar:

- Bearbeitung der TK25 abschnittsweise, bevorzugt TK-Quadrant für TK-Quadrant,
- Bearbeitung der TK25 nach Lebensräumen, z.B. im ersten Jahr schwerpunktmäßig in Wäldern und Offenland, im zweiten Jahr in Siedlungen und an Gewässern.

Kartenausschnitt mit beispielhaften Routenverläufen zur Erfassung der Vorkommen „mittelhäufiger Arten“ - Schwerpunkte liegen in den vogelreichen Lebensräumen Wald und Siedlung, außerdem werden z. B. alle größeren Gewässer und Sonderstandorte kontrolliert



Ackerland

Innerhalb Deutschlands hat die Agrarlandschaft den größten Flächenanteil. Für die Kartierung sollten repräsentative Teilflächen aufgesucht werden. Allerdings kann die Kenntnis über den Strukturreichtum auf der Gesamtfläche unerlässlich sein, um die Vorkommen bestimmter Arten (z.B. Neuntöter) schätzen zu können. Die feuchten Niederungen und heckenreichen Teile der Ackerlandschaft werden genauer kartiert. Ausgeräumte Ackerlandschaften sollten auf Straßen und Feldwegen mit dem PKW oder Fahrrad zumindest einmal durchfahren werden, um die Karteninformationen in der Realität zu überprüfen.

Günstige Erfassungszeiten:

Erste Aprilhälfte (z.B. für Rebhuhn, Kiebitz)
Ende Mai bis Mitte Juni (z.B. für Rohrweihe, Wachtel)

Grünland

Auch in durch Grünland dominierten Landschaften sollte am Anfang der Bearbeitung eine grobe Qualitätsanalyse durch Befahren des Wegenetzes erfolgen. Ausgeräumte, strukturarme Grünlandgebiete auf trockeneren Standorten erfordern einen eher geringen Bearbeitungsaufwand. Die Kartierung sollte sich in der Folge auf die Niederungen und feuchtere Standorte konzentrieren.

Günstige Erfassungszeiten:

Erste Aprilhälfte (z.B. für Rebhuhn, Kiebitz, Blaukehlchen)
Ende Mai bis Mitte Juni (z. B. für Wachtelkönig, Wiesenlimikolen, Kuckuck)

Heiden

Diese Trockenlebensräume sind zur Vervollständigung des Artenspektrums der TK25 besonders wichtige Teilflächen, wenn sie offene, durch Heide dominierte Flächen und Anteile offenen Sandbodens aufweisen.

Günstige Erfassungszeiten:

Erste Junihälfte (z.B. für Wendehals, Ziegenmelker)

Moor

Moore sind dann wichtige Kartiergebiete, wenn sie noch feuchte, offene bzw. halboffene, moortypische Bestandteile aufweisen. In vielen Gegenden Deutschlands sind die Moore entwässert, zu Grünland bzw. Ackerland umgebrochen bzw. durch Birkenaufwuchs entwertet.

Günstige Erfassungszeiten:

Mitte Mai (z.B. für Kranich, Limikolen, Schwarzkehlchen)

Gewässer und Verlandungszonen

Ränder und Verlandungszonen von Seen, Teichen und Fließgewässern sollten gezielt aufgesucht werden, um ihre Qualität vor Ort und die Vorkommen der für diese Lebensräume zu erwartenden Arten zu überprüfen.

Günstige Erfassungszeiten:

Mitte April bis Anfang Mai (z. B. für Graugans, Rohrdommel, Wasserralle)
Ende Mai bis Mitte Juni (z.B. für Enten, Höckerschwan, Rohrsänger)
Ende Juni (z.B. für Entenfamilien, Reiherente, Teichrohrsänger)

Vegetationslose Flächen, Brachland

Hierzu zählen u.a. Kies- und Sandgruben, Abbaugelände sowie wirtschaftliche kaum oder gar nicht genutzte Landschaftsbereiche. Es handelt sich vielfach um militärisch genutzte Flächen (sofern sie nicht als Wald oder Heide klassifiziert wurden). Diese Bereiche können sehr unterschiedlich gestaltet sein und unterliegen einer schnellen Sukzession. Oftmals gehen sie in Standgewässer und deren Verlandungszonen über.

Günstige Erfassungszeiten:

Mitte April bis Anfang Mai (bei Vorhandensein von Gewässern für die Erfassung von Wasservögeln)
Ende Juni (z. B. für Flussregenpfeifer, Uferschwalbe, Steinschmätzer)

Wald

Eine wichtige Rolle bei der Komplettierung des Artenspektrums einer TK25 spielt die Bearbeitung der Wälder. Hier hängt die Vorgehensweise stark vom Waldanteil ab. Der Winter sollte zum Kennenlernen des Kartiergebietes genutzt werden. Besonders bedeutsam für die Artenvielfalt im Wald sind z.B. Altholzbestände aus Laub- bzw. Laub- und Nadelbäumen. Diese sollten während der folgenden Brutzeit bevorzugt kontrolliert werden. Gerade im Wald treten einige Arten (z.B. Spechte) auf, deren Erfassung annähernd vollständig nur mit Hilfe von Klangattrappen möglich ist.

Siedlungen

Günstige Erfassungszeiten:

März (z.B. für Spechte, Meisen, Hohltaube, Kolkrabe, Greifvögel)
Mitte April (kurz vor der Belaubung, z.B. für Greifvögel, Hohltaube, Gimpel, Misteldrossel)
Mitte Mai (z.B. für Turteltaube, Wendehals, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper)
Anfang Juni (z.B. für Zwergschnäpper, Pirol, Erlenzeisig)

sich innerhalb dieses Zeitraumes nicht länger als über zwei Jahre erstrecken. Die Kartierperiode beginnt jährlich im März und endet im Juni. Bei einzelnen Arten können sich ergänzende Kontrollen ab Februar (Eulen) bzw. bis in den Juli (Baumfalke, Wespenbussard, Sperber u.a.) anbieten. Es empfiehlt sich, einen Jahresplan zur Begehung der einzelnen Lebensräume zu

Günstige Erfassungszeiten:

Ende März (z.B. für Türkentaube, Grünspecht, Haubenlerche)
Mai (z.B. für Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Dohle)



Der Lebensraum der Vögel besteht aus einem Mosaik unterschiedlicher Habitate.

Art	Brutvorkommen					
	Kriterium	Zeitraum	Festg.	Meld.	Notiz	
Zwerntaucher	I	01.05.-30.06.	?	?	?	
Haubentaucher	II	01.05.-30.06.	?	?	?	
Schwarzhalstaucher	III		?	?	?	
Rotheltaucher	III		?	?	?	
Kormoran	IV		?	?	?	
Rohrdommel	I	10.04.-30.06.	?	?	?	
Zwerldommel	I	21.05.-30.06.	?	?	?	
Nachtreher	IV		?	?	?	
Graureiher	IV		?	?	?	
Purpureiher	IV		?	?	?	
Schwarzstorch	III		?	?	?	
Weißstorch	IV		?	?	?	

Wann und mit welchem Stundenaufwand wird kartiert?

erstellen. Empfehlungen zu den Kartierzeiten können dem vorangegangenen Abschnitt entnommen werden. Zu beachten ist, dass es innerhalb Deutschlands von Süden nach Norden zu Verschiebungen der Brutzeit kommt. Auch in höheren Mittelgebirgslagen und in den Alpen brüten viele Arten später.

In einer durchschnittlichen TK25 sollte man eine **Gesamtbearbeitungszeit von 60-80 Stunden** (verteilt auf ein oder zwei Jahre) einplanen.

Art	Brutvorkommen					
	Kriterium	Zeitraum	Festg.	Meld.	Notiz	
Störckerschwan	II	01.05.-30.06.	?	?	?	
Schwarzschwan	IV		?	?	?	
Sinnschwan	IV		?	?	?	
Bläßgans	IV		?	?	?	
Gauegans	II	01.04.-30.06.	?	?	?	
Stiefengans	IV		?	?	?	
Schneegans	IV		?	?	?	
Kanadagans	IV		?	?	?	
Weißwangengans	IV		?	?	?	
Nilgans	IV		?	?	?	
Rotgans	IV		?	?	?	
Brandgans	II	01.05.-30.06.	?	?	?	
Bruderlente	IV		?	?	?	
Mandelnente	IV		?	?	?	
Pfeifente	IV		?	?	?	
Schuldbente	I		?	?	?	
Schneibente	IV		?	?	?	

Wie wird ausgewertet und der Meldebogen ausgefüllt?

- Nach Abschluss der Kartierung wird zuerst die qualitative Auswertung durchgeführt: Alle auf der TK25 festgestellten Brutvogelarten werden im Meldebogen angekreuzt. Als Kriterium für den Brutvogel-Status gelten artspezifisch vier verschiedene, im Meldebogen erläuterte Kriterien.
- Anschließend wird die Zahl der tatsächlich festgestellten Reviere für die mittelhäufigen Arten (①) und seltenen Arten (②) eingetragen. Für die häufigen Arten (①) ist nur deren Brutstatus anzukreuzen, quantitative Angaben sind nicht erforderlich, aber möglich.
- Wenn zusätzliche Reviere, die nicht im Rahmen der Atlaskartierung entdeckt wurden, sondern aus aktuellen Veröffentlichungen, Gutachten oder von anderen Artexperten stammen, bekannt werden, sollen diese in der Spalte „Anzahl der Reviere bzw. Brutpaare RECHERCHIERT“ eingetragen werden. Berücksichtigt werden hier Daten ab dem Jahr 2000. Allerdings wird vom Kartierer der TK25 keine vollständige Recherche erwartet.
- Zuletzt erfolgt für die mittelhäufigen Arten eine Abschätzung der Brutpaarzahlen bzw. Reviere für die gesamte TK25 in folgenden Klassen: 1 BP, 2-3 BP, 4-7 BP, 8-20 BP, 21-50 BP, 51-150 BP, 151-400 BP, 401-1.000 BP, 1.001-3.000 BP, > 3.001-8.000 BP, > 8.000 BP). Ein Kreuz an entsprechender Stelle genügt. Abschätzungen können auch (aber müssen nicht) für seltene oder häufige Arten vorgenommen werden, wenn das mit vergleichbarer Verlässlichkeit möglich erscheint.
- Bei der „Berechnung“ der Größenklasse für den Gesamtbestand ist es sehr hilfreich, sich Art für Art den Anteil kontrollierter potentieller Lebensräume in Relation zum auf der gesamten TK25 vorhandenen Lebensraumangebot vor Augen zu führen. Schätzen Sie also beispielsweise grob, wieviel Prozent der vorhandenen Laubwaldfläche kontrolliert wurden. Nachdem Sie die Ergebnisse ihrer Routen in Laubwäldern summiert und unter Berücksichtigung möglicher Erfassungslücken abgeschätzt haben, lässt sich die Größenordnung für den Gesamtbestand leichter hochrechnen. Auch bei Arten, die in mehreren Lebens-räumen vorkommen, sollten sie Lebensraum für Lebensraum vorgehen und erst am Ende die Bestände zusammenfassen. Bei der Bestands-schätzung ist zu berücksichtigen, dass der durchschnittliche Erfassungsgrad bei einer einmaligen Kontrolle eines Lebensraums meist unter 60 % liegt. Er schwankt zudem von Art zu Art und ist stark abhängig von Tageszeit und Witterungsbedingungen.
- Neben der gewissenhaften Eintragung der Artangaben ist eine Dokumentation des Bearbeitungsaufwands sehr wichtig. Tragen Sie dafür auf der ersten Seite des Meldebogens alle Termine, Startzeiten und Exkursionsdauern Ihrer systematischen Kontrollgänge ein. Kennzeichnen sie bitte außerdem die begangenen Teilflächen bzw. abgegangenen Tagesrouten in einer Karte oder Kartenkopie und nummerieren Sie diese entsprechend der Exkursionsliste auf dem Meldebogen.

Nach dem ersten Bearbeitungsjahr wird eine Info-Postkarte an den zuständigen Landes-koordinator geschickt, sofern die Gesamtbearbeitung der TK25 noch nicht abgeschlossen wurde. Abgabetermin ist der 31. August des Kalenderjahres. Am Ende aller Kartierungen auf einer TK25 – in der Regel nach zwei Jahren – wird der Meldebogen und die Kartendokumentation zu den begangenen Routen beim Landeskoordinator abgegeben. Abgabetermin ist der 31. August im Jahr der Fertigstellung.

Was soll wann abgegeben werden?

Checkliste zur Bearbeitung einer TK25

Vorbereitungsphase

- Analyse der Lebensräume auf der TK25 anhand der Karte.
- Orientierungsfahrten oder Begehungen im Winter zum Kennenlernen der Lebensräume und ihrer Qualität, Auswahl zu kartierender Teilgebiete (alte Wälder, feuchte Niederungen, strukturreiche Dörfer etc.).
- Gegebenenfalls Aufteilung des für das Kalenderjahr vorgesehenen Kartierareals zwischen zwei oder mehreren Bearbeitern.

Kartierungsphase

- Kartierungsbeginn Anfang März, zuerst in Wäldern, anschließend Siedlungsbereich, Agrarlandschaft usw.
- Notieren der eigenen Beobachtungen und der Beobachtungstermine; Routeneintrag in der Karte
- Am Ende der Saison: Rücksendung der Info-Postkarte zum Stand der Bearbeitung an den Landeskoordinator (sofern die Bearbeitung noch nicht abgeschlossen wurde)

Meldephase

- Nach Abschluss aller Kartierungen auf der TK25 (in der Regel nach der zweiten Saison) wird der Meldebogen ausgefüllt und zusammen mit der TK25 (oder einer Kartenkopie) an den Landeskoordinator gesandt.

Ein letzter Tipp: Bitte setzen Sie sich mit dem jeweiligen Landeskoordinator in Verbindung, bevor Sie mit der Bearbeitung einer TK25 beginnen. Die Adressliste finden Sie im beiliegenden Meldebogen und unter www.vogelmonitoring.de im Internet. Auf der Website werden ab 2005 auch laufend weitere Informationen zur Atlasarbeit verfügbar sein.



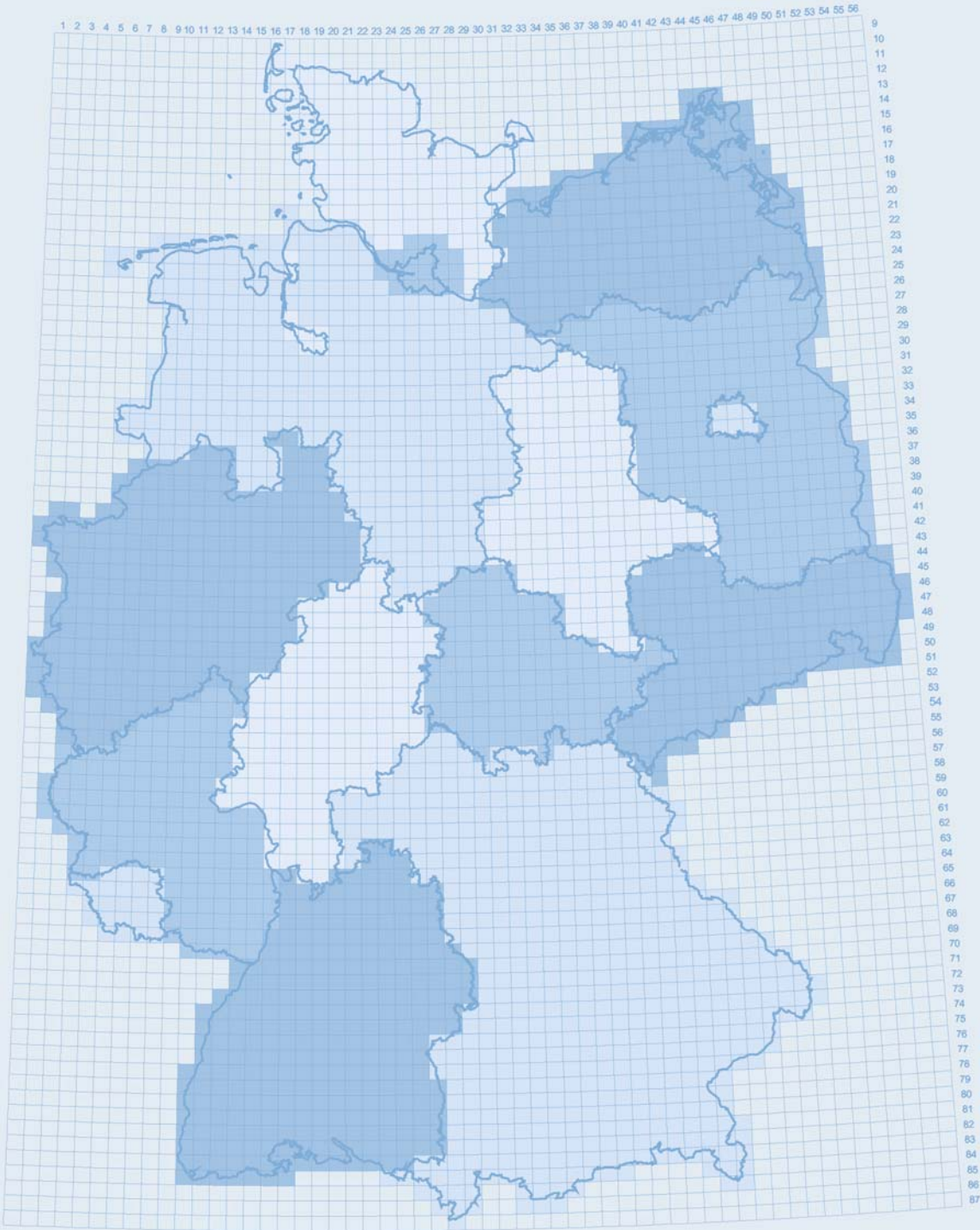
Atlas Deutscher Brutvogelarten
Atlaszentrale
Zerbster Straße 7
D-39264 Steckby

E-Mail: atlas@vogelmonitoring.de
www.vogelmonitoring.de

Länderkoordinatoren

Bundesland	Koordination	Kontakt
Baden-Württemberg	Jochen Hölzinger	bw-atlas@vogelmonitoring.de
Bayern	Heinrich Schöpf	by-atlas@vogelmonitoring.de
Berlin	Klaus Witt	be-atlas@vogelmonitoring.de
Brandenburg	Kati Hielscher	bb-atlas@vogelmonitoring.de
Bremen	Werner Eikhorst	hb-atlas@vogelmonitoring.de
Hamburg	Alexander Mitschke	hh-atlas@vogelmonitoring.de
Hessen	Stefan Stübing	he-atlas@vogelmonitoring.de
Mecklenburg-Vorpommern	Frank Vökler	mv-atlas@vogelmonitoring.de
Niedersachsen	Thorsten Krüger	ni-atlas@vogelmonitoring.de
Nordrhein-Westfalen	Andreas Skibbe	nw-atlas@vogelmonitoring.de
Rheinland-Pfalz	Ludwig Simon	rp1-atlas@vogelmonitoring.de
	Frank Schlotmann	rp2-atlas@vogelmonitoring.de
Saarland	Günter Nicklaus	sl-atlas@vogelmonitoring.de
Sachsen	Rolf Steffens	sn-atlas@vogelmonitoring.de
Sachsen-Anhalt	Stefan Fischer	st-atlas@vogelmonitoring.de
Schleswig-Holstein	Bernd Koop	sh-atlas@vogelmonitoring.de
Thüringen	Stefan Frick	th-atlas@vogelmonitoring.de

Zuordnung der TK25 zu den einzelnen Bundesländern. Jede TK25-Nummer besteht aus vier Ziffern. Mit den ersten beiden Ziffern wird der Hochwert angegeben (Beschriftung rechts), mit den folgenden beiden Ziffern der Rechtswert (Beschriftung oben). Helgoland finden Sie z. B. in der TK 1813. Falls Sie Zweifel haben, welcher Landeskoordinator für Ihre TK25 zuständig ist, wenden Sie sich einfach an eine der in Frage kommenden Kontaktadressen.



Impressum

ISBN: 9806583-5-X

Gedeon, K., A. Mitschke & C. Sudfeldt; Hrsg. (2004):
Brutvögel in Deutschland. Hohenstein-Ernstthal.

© Stiftung Vogelmonitoring Deutschland
Geschäftsstelle
Postfach 1129
D-09331 Hohenstein-Ernstthal
stiftung@vogelmonitoring.de

Erscheint im Eigenverlag des Vereins Sächsischer Ornithologen e.V.

SATZ UND LAYOUT: Christoph Grüneberg, Münster

KARTOGRAFIE: Christoph Grüneberg & Johannes Wahl, Münster

DRUCK: Mugler Druck-Service, Hohenstein-Ernstthal

ZEICHNUNG/LAYOUT TITELSEITE: Paschalis Dougalis, München

FOTOS: Bernd Fischer (Seite 7, 9, 13, 15, 21, 23, 25, 27)

Bernd Hälterlein (Seite 3)

Creditline, Dr. Nerger/Naturfoto-Online (zweite Umschlagseite)

Peter Hauff (Seite 5)

Dietmar Nill (Seite 11)

Philipp Meister (Seite 17)

Ulrich Schuster (Seite 19)

Stefan Ellermann (Seite 33, 35)

Zusätzliche Bestellungen über:

DDA-Schriftenversand
Frau Regina Kronbach
Am Hohen Hain 4d
09212 Limbach-Oberfrohna

E-Mail: DKronbach@gmx.de

Tel./Fax 03722 - 91819

Schutzgebühr 7,00 • zzgl. 2,00 • für Porto/Versand