



IM LAND SACHSEN-ANHALT

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2003

Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen
Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt

NATURSCHUTZ



*Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen
Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt*





*Europäisches Vogelschutzgebiet „Salziger See und Salzatal“
(Foto: S. Ellermann, 1999)*



*Europäisches Vogelschutzgebiet „Untere Havel und Schollener See“
(Foto: S. Ellermann, 1996)*

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

40. Jahrgang • 2003 • Sonderheft • ISSN 1436-8757



Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt

Matthias Weber; Ubbo Mammen; Gunthard Dornbusch; Kai Gedeon

Seite

1	Vorwort	3
2	Einleitung	5
3	Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Überblick	9
4	Methodik und Danksagung	11
5	Artkapitel	13
6	Weitere Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Sachsen-Anhalt	209
7	Vogelmonitoring im Rahmen der EU-Vogelschutzrichtlinie	211
8	Literatur	214



Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt



Harzer Bachtal (Foto: S. Ellermann, 1992)

1 Vorwort



Bis heute ist der Vogelschutz weltweit Vorreiter im globalen Naturschutz. Die Begeisterung der Menschen an der Formenvielfalt und den Leistungen der Vögel auf ihren Zugwegen, aber auch die zunehmende Bedrohung vieler Arten durch Zerstörung von Brut-, Zug- und Überwinterungsgebieten der Vögel sowie die direkte Verfolgung sind Gründe dafür. Deshalb trat bereits 1979 die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, die so genannte EU-Vogelschutzrichtlinie, zum Schutz der in Europa vorkommenden Vogelarten als Empfehlung in Kraft.

Sachsen-Anhalt hat mit der Ausweisung von 23 Vogelschutzgebieten zur Erfüllung der Anforderungen an den Schutz der Arten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie einen guten Stand erreicht.

Auf der Grundlage eines weiteren ornithologischen Erkenntnisgewinns sowie auch faunistischer Veränderungen haben sich jedoch Anregungen zur Ergänzung des Schutzgebietsnetzes ergeben. So befinden sich drei Gebiets Erweiterungen und neun weitere Gebietsvorschläge (Stand September 2003) unter Berücksichtigung verschiedener Arten mit unterschiedlichen Lebensraumsansprüchen wie Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu oder Mittelspecht im Ausweisungsverfahren.

Mit der vorliegenden Publikation wird für den Zeitraum von 1990 bis 2000 ein umfassender Überblick über das Vorkommen der Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt gegeben. Der zu diesem Zeitpunkt aktuelle Kenntnisstand wurde in kontinuierlicher und zeitaufwendiger Feldarbeit durch viele ehrenamtlich tätige Ornithologen, organisiert in verschiedenen Verbänden, aber auch Mitarbeitern von Behörden, zusammen-

getragen. Damit ist eine gute naturschutzfachliche Grundlage für effektive Schutzstrategien und Planungen im Lande gegeben.

Die Situation stellt sich für die einzelnen Arten sehr differenziert dar. Sind bei einigen Arten erfreulicherweise Bestandszunahmen oder mindestens Bestandsstabilität zu verzeichnen, so zeigen andere Arten erhebliche Bestands einbrüche bis zum völligen Verschwinden. In den letzten Jahren wuchsen beispielsweise die Bestände von Kranich, Seeadler, Wanderfalke und Schwarzstorch an, die Bestände von Wespenbussard und Mittelspecht blieben stabil. Erhebliche Bestandseinbrüche erlitten Birkhuhn, Großtrappe und Steinkauz. Die Blaurocke verschwand als Brutvogel vollständig aus Sachsen-Anhalt. An diesen Beispielen wird sehr deutlich, dass nicht das alleinige Vorkommen in den EU SPA, sondern oftmals spezielle Schutzmaßnahmen und sich großräumig verändernde Umweltbedingungen entscheidenden Einfluss auf die Bestandentwicklung haben.

Neben der Darstellung der Bestandssituation der einzelnen Arten wird ein für Sachsen-Anhalt konzipiertes Vogelmonitoring erläutert. Nur auf der Grundlage von fundierten Daten, die in einem solchen Monitoring erhoben werden, kann Sachsen-Anhalt den Verpflichtungen im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflichten an die Europäische Kommission gerecht werden. Die Finanzierungsmöglichkeiten für ein solches Monitoring einschließlich der finanziellen Beteiligung durch die EU sind jedoch erst in Ansätzen in Diskussion. Die endgültige Ausgestaltung wird sich deshalb ganz entscheidend nach der Finanzierbarkeit richten müssen. Das Monitoring wird in diesem Rahmen ein Höchstmaß an Informationen zu liefern haben.

Unabhängig von einer weiteren Gebietsausweitung ist es nun erforderlich, einen günstigen Erhaltungszustand der Vogelarten in diesen Gebieten und im gesamten Land zu sichern. Dabei sind die jeweiligen artspezifischen Erfordernisse und die ökologischen Bedingungen der Landschaft und die Belange der Landnutzung im Sinne der Erhaltung einer intakten Umwelt für nachfolgende Generationen zu berücksichtigen.

Peter Wenzel

Abteilungsleiter für Naturschutz und Forsten im
Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des
Landes Sachsen-Anhalt

2 Einleitung



Mit dem Inkrafttreten der Richtlinie 79/409/EWG (1979) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, der so genannten EU-Vogelschutzrichtlinie, im Jahre 1979 wurde schon frühzeitig ein grundlegendes Instrument zum Schutz der in Europa vorkommenden Vogelarten wirksam. Nach dieser Richtlinie sind alle europäischen Vogelarten zu schützen und für die im Anhang I aufgeführten Arten sind nach Artikel 4 besondere Schutzgebiete auszuweisen. Da besonders der Gebietsschutz offenbar europaweit zu zögerlich umgesetzt wurde, erarbeitete der Internationale Rat für Vogelschutz (ICBP), heute BirdLife International, im Auftrage der Europäischen Gemeinschaft Mitte der 1980er Jahre ein bereits über den EG-Bereich hinausgehendes Inventar von Important Bird Areas in Europe (IBA), das am 17.05.1987 bestätigt wurde (GRIMMETT & JONES 1989). Auf dieses Inventar Bezug nehmend, wurden nach fachlichen Vorarbeiten der Staatlichen Vogelschutzwarte Steckby vom Land Sachsen-Anhalt im November 1992 neun EU-Vogelschutzgebiete (EU SPA) mit einer Fläche von 27 201 ha gemeldet (DORNBUSCH et al. 1996). Mit der Verabschiedung der Richtlinie 92/43/EWG (1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im Jahre 1992, der so genannten Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie, wurden die Empfehlungen der EU-Vogelschutzrichtlinie für diese besonderen Schutzgebiete (EU SPA) verbindlich, für ihren Status ab dem 01.01.1993 und für ihren Schutz nach Artikel 6 und 7 der FFH-Richtlinie ab dem 05.06.1994. In den Jahren 1997 und 1998 wurde im Auftrag von BirdLife International die Inventarliste der Important Bird Areas in Deutschland um ein Vielfaches erweitert (HEATH & EVANS 2000), dann nochmals im Jahre 2002 (SUDFELDT et al. 2002).

In Artikel 4 Absatz 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie heißt es: „Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden“; sowie: „Die Mitgliedsstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten“. Diese Definition lässt einen gewissen Interpretationsspielraum bei der Auswahl der Gebiete.

Nachdem die Europäische Union aber in der Vergangenheit bei der Beurteilung des Standes der Ausweisungen dieser Schutzgebiete in den einzelnen Ländern Europas als Maß das Inventar der Important Bird Areas anlegte, war man gut beraten, sich bei der Ausweisung von EU SPA an den IBA-Kriterien zu orientieren (DOER et al. 2002). Global wichtige Vogelgebiete (A), regional wichtige Vogelgebiete (B) und Gebiete mit Bedeutung in der EU (C) sind die drei Auswahlkriterien. In Deutschland geht es in den global wichtigen Vogelgebieten um den Schutz global gefährdeter Vogelarten wie Großtrappe oder Moorente sowie um den Schutz von bedeutenden Vogelansammlungen, insbesondere auch von Wasservögeln im Sinne der Ramsar-Konvention. In den regional wichtigen Vogelgebieten geht es ebenfalls um den Schutz von Vogelansammlungen, aber auch um den Schutz von Arten mit einem ungünstigen Erhaltungstatus in Europa sowie von Arten mit einem günstigen Erhaltungstatus, deren globale Populationen sich in Europa konzentrieren. Die Gebiete mit Bedeutung in der EU stellen eine Ergänzung zu den vorherigen Kriterien dar, jedoch sind die Schwellenwerte der Arten oder Artengruppen nur auf die Bestände in der EU bezogen. Ein weiteres darin enthaltenes Kriterium ist, dass das betreffende Gebiet eines der

Legende

I. EU-Vogelschutzgebiete (Stand der Meldung 30.06.2000)

Diese Gebiete werden in der vorliegenden Arbeit behandelt.

A	Mittlere Elbe einschl. Steckby Lödderitzer Forst	18 272 ha
B	Zerbster Land	6 207 ha
C	Untere Havel/Sachsen-Anhalt und Schollener See	5 744 ha
D	Helmestausee Berga-Kelbra	784 ha
E	Hakel	6 441 ha
F	Aland-Elbe-Niederung	4 234 ha
G	Drömling	15 265 ha
H	Landgraben-Dumme-Niederung	2 577 ha
I	Milde-Niederung/Altmark	2 207 ha
K	Klitzter Heide	2 252 ha
L	Elbaue Jerichow	4 371 ha
M	Hudewälder nordöstlich Haldensleben (Colbitz-Letzlinger Heide)	4 371 ha
N	Fiener Bruch	3 667 ha
O	Altengrabower Heide	3 691 ha
P	Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	2 171 ha
Q	Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	3 354 ha
R	Auenwald Plötzkau	385 ha
S	Hochharz	6 112 ha
T	Nordöstlicher Unterharz	16 989 ha
U	Salziger See und Salzatal	650 ha
V	Saale-Elster-Aue südlich Halle	4 760 ha
W	Glücksburger Heide	1 790 ha
X	Annaburger Heide	6 076 ha

II. Erweiterungen und Neuausweisungen von EU-Vogelschutzgebiete (nach Kabinettsbeschluss vom 09.09.2003)

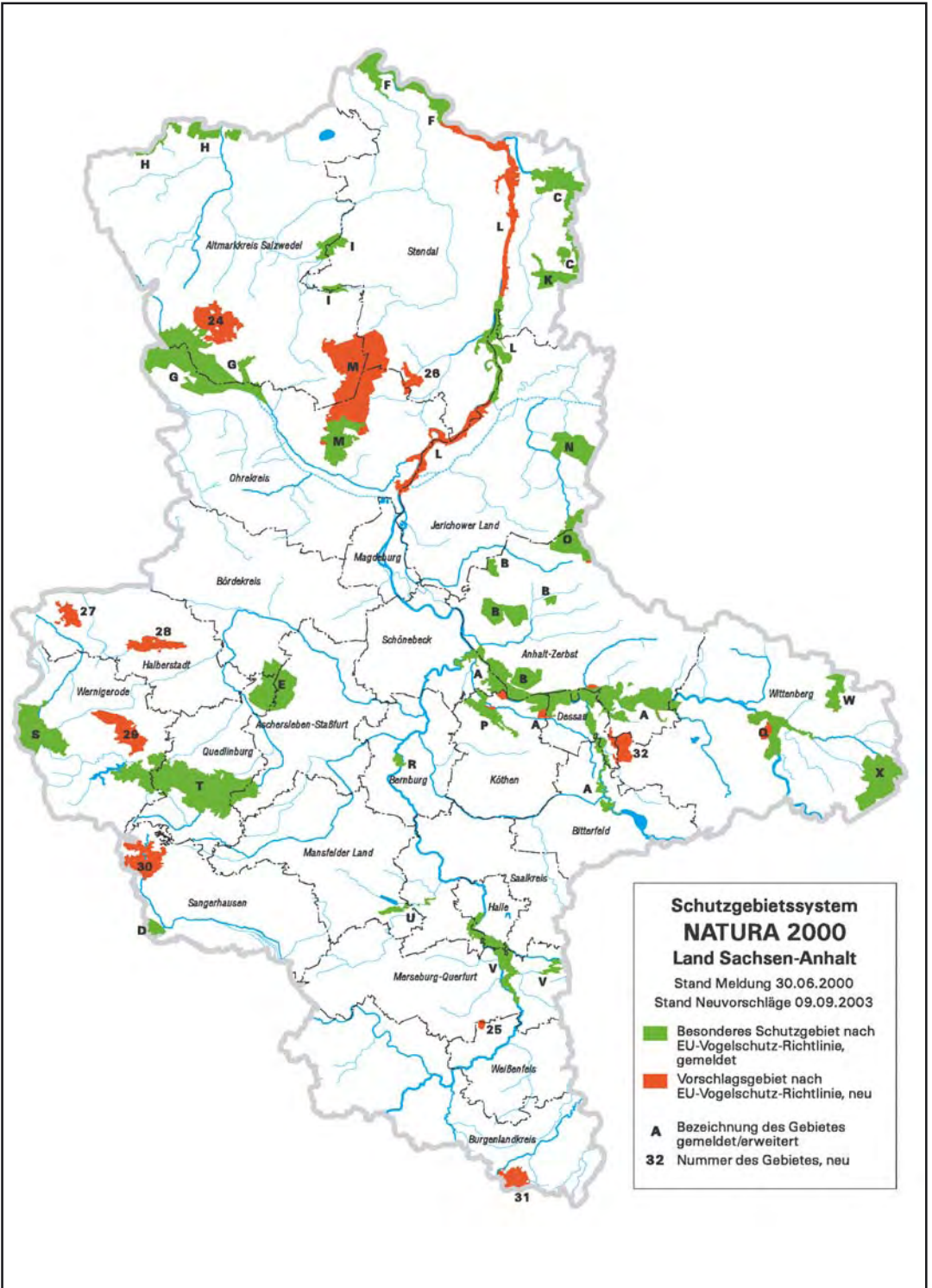
Diese Gebiete werden in der vorliegenden Arbeit noch nicht behandelt.

II.1 Erweiterungen

zu A	Mittlere Elbe einschl. Steckby Lödderitzer Forst	798 ha
zu F	Aland-Elbe-Niederung	889 ha
zu L	Elbaue Jerichow	9 056 ha
zu M	Hudewälder nordöstlich Haldensleben (Colbitz-Letzlinger Heide)	16 012 ha
zu O	Altengrabower Heide	51 ha
zu P	Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	87 ha
zu Q	Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	567 ha
zu W	Glücksburger Heide	13 ha

II.2 Neuausweisungen

24	Feldflur bei Kusey	4 911 ha
25	Bergbaufolgelandschaft Kayna Süd	222 ha
26	Mahlpühler Fenn	1 210 ha
27	Fallsteingebiet nördlich Osterwieck	1 390 ha
28	Huy nördlich Halberstadt	2 005 ha
29	Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode u. Blankenburg	3 613 ha
30	Buchenwälder um Stolberg	3 677 ha
31	Zeitzer Forst	1 718 ha
32	Mittlere Oranienbaumer Heide	2 024 ha



Lage der besonderen Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) in Sachsen-Anhalt

fünf wichtigsten Gebiete in der jeweiligen europäischen Region für Arten oder Unterarten, die in der EU als gefährdet betrachtet werden, darstellt. Aus praktischen Gründen werden für die Auswahl von IBA und EU SPA in Übereinstimmung der Vogelschutzwarten Deutschlands die Bundesländer als Regionen betrachtet. Bereits die Erfüllung nur eines IBA-Kriteriums reicht zur Gebietsauswahl aus. Doch im Gegensatz zur Ausweisung von IBA kann ein EU SPA zur Berücksichtigung artspezifischer besonderer Bedingungen durchaus auch ohne die Erfüllung von IBA-Kriterien ausgewiesen werden (DORNBUSCH, G. 2001).

In Sachsen-Anhalt erfolgte die Ausweisung der Europäischen Vogelschutzgebiete auf der Grundlage der IBA-Kriterien. In Anlehnung an HEATH & EVANS (2000), wo für Sachsen-Anhalt 17 IBA aufgeführt sind, begannen im Jahre 1999 nach Vorarbeiten in den zurückliegenden Jahren intensive Arbeiten zur Ausweisung weiterer Europäischer Vogelschutzgebiete. Nach Zusammenführung vorhandener Daten wurden die Artvorkommen, Vorkommensschwerpunkte der einzelnen Arten und Vogelansammlungen im Sinne der Ramsar-Konvention lokalisiert, kartographisch bearbeitet und Gebietsabgrenzungen entworfen. Unzweifelhaft war, dass in Sachsen-Anhalt die Großtrappe als global gefährdete Art, der Rotmilan, Vogelarten der Auen sowie Zug- und Gastvogelarten besondere Berücksichtigung zu finden haben. Der zu diesem Zeitpunkt aktuelle Kenntnisstand über das Vorkommen der Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt wurde in den zurückliegenden Jahren durch viele ehrenamtlich tätige Ornithologen, aber auch von Behördenmitarbeitern zusammengetragen. Hervorzuheben sind an dieser Stelle der Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V. (OSA) und der Landesverband sowie Regionalverbände des Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU).

Nach einer Prüfung der Daten wurden neben den neun bereits ausgewiesenen EU SPA 14

neue Gebiete ausgewählt (DORNBUSCH, G. 2001). So konnten insgesamt 23 Gebietsvorschläge mit einer Fläche von 122 390 ha, ca. 6 % der Landesfläche von Sachsen-Anhalt, erarbeitet werden, die mit dem Kabinettsbeschluss vom 28./29. Februar 2000 „NATURA 2000, Besondere Schutzgebiete Sachsen-Anhalts nach der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie“ durch die Landesregierung bestätigt wurden. Damit war in Sachsen-Anhalt ein guter Stand zur Erfüllung der Anforderungen an den Schutz der Arten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie erreicht. Im Folgenden wird für den Zeitraum von 1990 bis 2000 ein Überblick über das Vorkommen von 55 Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in diesen 23 EU SPA des Landes Sachsen-Anhalt gegeben. Für jede Art werden Gefährdungskategorie und Schutzstatus, Verbreitung, Ökologie und Zugstrategie, Bestandsentwicklung sowie Gefährdung und Schutzmaßnahmen dargestellt.

Durch den weiteren ornithologischen Erkenntniszuwachs sowie auch durch faunistische Veränderungen haben sich fundierte Anregungen zur Ergänzung des Schutzgebietsnetzes ergeben. So wurden auf Anfrage der Europäischen Kommission Vorschläge für drei Gebietserweiterungen und neun Gebietsneuausweisungen erarbeitet (Stand September 2003). Die geplanten Neuausweisungen werden insbesondere der Verbesserung des Erhaltungszustandes von Artengemeinschaften strukturreicher und alter Laub-Mischwälder bzw. Arten mit großen oder speziellen Lebensraumansprüchen dienen.

Nach der Gebietsausweisung gilt es nun, aufbauend auf den bisherigen Kenntnissen, im Rahmen eines Vogelmonitorings alle erforderlichen Daten exakt zu erheben und auf dieser Grundlage den Erhaltungszustand der Vogelarten in den EU SPA zu sichern bzw. zu verbessern.

3 Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Überblick



Der Erfassungsstand der Avifauna in Sachsen-Anhalt ist gebietsweise sehr unterschiedlich. Es besteht jedoch eine weitgehend vollständige qualitative Übersicht über die Brut- und Gastvögel und deren Verbreitung (DORNBUSCH 1999, DORNBUSCH, M. 2001). Damit ist auch der Kenntnisstand über die Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im Vergleich zu anderen Tierartengruppen als vergleichsweise gut einzuschätzen.

In den EU-Vogelschutzgebieten Sachsen-Anhalts wurden 55 mehr oder weniger regelmäßige Brut- und Gastvogelarten, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, ermittelt. Nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (BAUER et al. 2002) sind davon

29 Arten in den ersten vier Kategorien enthalten, eine Art gilt als ausgestorben oder verschollen, 13 Arten als vom Aussterben bedroht, acht Arten als stark gefährdet und sieben Arten als gefährdet. In der Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts (DORNBUSCH et al. im Druck) sind von den ermittelten Arten 24 genannt, drei Arten gelten als ausgestorben oder verschollen, fünf Arten als vom Aussterben bedroht, neun Arten als stark gefährdet und sieben Arten als gefährdet.

Nachfolgend werden die 55 Arten, gegliedert in 8 Ordnungen und 23 Familien einzeln dargestellt. Die wissenschaftliche Nomenklatur und Systematik folgt der Artenliste der Vögel im Land Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH, M. 2001).

Galliformes – Hühnervögel

Phasianidae – Hühner

Tetrao tetrix (Birkhuhn)

Tetrao urogallus (Auerhuhn)

Anseriformes – Entenvögel

Anatidae – Enten

Cygnus cygnus (Singschwan)

Cygnus columbianus bewickii (Zwergschwan)

Anser erythropus (Zwerggans)

Branta leucopsis (Weißwangengans)

Branta ruficollis (Rothalsgans)

Aythya nyroca (Moorente)

Mergus albellus (Zwergsäger)

Piciformes – Spechtvögel

Picidae – Spechte

Dendrocopos medius (Mittelspecht)

Dryocopus martius (Schwarzspecht)

Picus canus (Grauspecht)

Coraciiformes – Rackenvögel

Coraciidae – Racken

Coracias garrulus (Blauracke)

Alcedinidae – Eisvögel

Alcedo atthis (Eisvogel)

Strigiformes – Eulen- und Schwalmvögel

Strigidae – Eulen

Bubo bubo (Uhu)

Glaucidium passerinum (Sperlingskauz)

Aegolius funereus (Raufußkauz)

Asio flammeus (Sumpfohreule)

Caprimulgidae – Nachtschwalben

Caprimulgus europaeus (Ziegenmelker)

Gruiformes – Kranichvögel

Otididae – Trappen

Otis tarda (Großtrappe)

Gruidae – Kraniche

Grus grus (Kranich)

Rallidae – Rallen

Crex crex (Wachtelkönig)

Porzana parva (Kleines Sumpfhuhn)

Porzana porzana (Tüpfelsumpfhuhn)

Ciconiiformes – Storchenvögel**Scolopacidae – Schnepfenvögel**

Tringa glareola (Bruchwasserläufer)

Philomachus pugnax (Kampfläufer)

Charadriidae – Regenpfeifervögel

Pluvialis apricaria (Goldregenpfeifer)

Laridae – Möwen- und Alkenvögel

Larus melanocephalus (Schwarzkopfmöwe)

Sterna hirundo (Flusseeeschwalbe)

Chlidonias niger (Trauerseeschwalbe)

Accipitridae – Fischadler und Greife

Pandion haliaetus (Fischadler)

Pernis apivorus (Wespenbussard)

Milvus milvus (Rotmilan)

Milvus migrans (Schwarzmilan)

Haliaeetus albicilla (Seeadler)

Circus aeruginosus (Rohrweihe)

Circus cyaneus (Kornweihe)

Circus pygargus (Wiesenweihe)

Aquila pomarina (Schreiadler)

Aquila chrysaetos (Steinadler)

Hieraaetus pennatus (Zwergadler)

Falconidae – Falken

Falco columbarius (Merlin)

Falco peregrinus (Wanderfalke)

Ardeidae – Reiher

Ixobrychus minutus (Zwergdommel)

Botaurus stellaris (Rohrdommel)

Ardea purpurea (Purpureireiher)

Ciconiidae – Störche

Ciconia nigra (Schwarzstorch)

Ciconia ciconia (Weißstorch)

Passeriformes – Sperlingsvögel**Laniidae – Würger**

Lanius collurio (Neuntöter)

Muscicapidae – Sängler

Ficedula parva (Zwergschnäpper)

Luscinia svecica cyanecula (Weißsterniges

Blaukehlchen)

Sylviidae – Grasmückenartige

Sylvia nisoria (Sperbergrasmücke)

Alaudidae – Lerchen

Lullula arborea (Heidelerche)

Passeridae – Sperlingsartige

Anthus campestris (Brachpieper)

Fringillidae – Finkenvögel

Emberiza hortulana (Ortolan)

Weitere 16 Anhang I-Arten, die als sehr seltene Gastvogelarten in den Gebieten ermittelt wurden, werden in Tabellenform beschrieben (Tab. 56). Nach bisherigem Kenntnisstand sind damit 71 Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in den Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen-Anhalt nachgewiesen worden.

Die vergleichsweise hohe Artenzahl und das nachfolgend ersichtliche Artenspektrum veranschaulicht die Vielfältigkeit der Europäischen Vogelschutzgebiete in Sachsen-Anhalt von Mittelgebirgswäldern im Harz über Waldinseln und Ackerflächen der Börden sowie Heidegebieten und Grünlandniederungen bis hin zu ausgedehnten Flussauen von Elbe, Havel und Mulde.

4 Methodik und Danksagung



Die in den folgenden Kapiteln enthaltenen Bestandstabellen der 55 im Land Sachsen-Anhalt vorkommenden, nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten fassen für den Zeitraum von 1990 bis 2000 die Brut-, Durchzugs- und Wintervorkommen dieser Arten in den 23 Europäischen Vogelschutzgebieten (EU SPA) des Landes zusammen. Die Daten wurden in den Jahren 2001/2002 durch Mitarbeiter der ÖКОТОР GbR bei Art- und Gebietsspezialisten recherchiert und zusammengestellt. Gleichzeitig erfolgte eine umfassende Literaturlauswertung vor allem von ornithologischen Jahresberichten (Helmestausee Berga-Kelbra, Drömling, Landkreis Stendal, Ornithologischer Verein Dessau, Ornithologenverband Sachsen-Anhalt) sowie eine Recherche in den Datenbanken des „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas“ (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) und der „Internationalen Wasservogelzählung“ (Vogelschutzwarte Buckow).

Folgenden Ornithologen sei für die Bereitstellung von Daten und/oder für die intensiven Diskussionen sehr herzlich gedankt:

M. ARENS, T. BICH, K. BIERSTEDT, A. BERBIG, F. BRAUMANN, J. BRAUN, H. BOCK, HERRN DAMM, M. DORNBUSCH, T. FRIEDRICH, K. GEORGE, W. GLEICHNER, R. GNIELKA, E. GÜNTHER, T. HEINICKE, U. HENKEL, C. KAATZ, L. KRATZSCH, M. KUHNERT, D. LEUPOLD, R. ORTLIEB, W. PLINZ, G. RÖBER, P. SACHER, G. SCHEIL, R. SCHMIDT, R. SCHÖNBRODT, M. SCHULZE, E. SCHWARZE, T. SCHWARZENBERGER, K.-J. SEELIG, W. SENDER, B. SIMON, G. STACHOWIAK, M. STUBBE, H. TAUCHNITZ, W. TRAPP, I. TODE, W. UFER, M. WADEWITZ, U. WEGENER und A. WERNICKE.

Darüber hinaus danken wir allen Spezialisten, die an den verschiedenen avifaunistischen Erfassungsprogrammen in Sachsen-Anhalt beteiligt sind, sofern sie oben nicht namentlich genannt wurden. Ohne ihr Wissen wäre die vorliegende Zusammenstellung nicht möglich gewesen.

Für viele Brutvogelarten liegen für die einzelnen Schutzgebiete keine flächendeckenden Erhebungen vor. In Zusammenarbeit mit den Gebietsspezialisten wurde in diesen Fällen versucht, aus den Daten vorhandener Kartierungen von Teilflächen den Gesamtbestand zu schätzen. Für die Durchzügler und Überwinterer (außer Sumpfhohle, Kornweihe und Merlin) werden in den Tabellen und Karten die exakt gezählten Höchstbestände (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Jahre 1990 bis 2000 angegeben. Es wurde jedoch deutlich, dass die Datenbasis in einigen Bereichen u.a. auf Grund eingeschränkter Begehrbarkeit sehr gering ist und dass deshalb ein Monitoring in den EU SPA mit zentraler Datenerfassung von größter Bedeutung ist.

Um die Bedeutung der einzelnen EU SPA für die jeweilige Art abschätzen zu können, wurden die Bestandsangaben für diese Gebiete zum Gesamtbestand in Sachsen-Anhalt bzw. Deutschland ins Verhältnis gesetzt. Die Bestandsangaben für Deutschland wurden größtenteils der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (WITT et al. 1996) entnommen und sind in den jeweiligen Art-Tabellen angegeben. Um eine Einheitlichkeit bei der Bearbeitung und Bewertung von Brutvögeln sowie den Durchzüglern und Wintergästen zu gewährleisten, wurde bei der Angabe von Spannen auch bei den Brutvögeln stets der Maximalwert in die Berechnung einbezogen.



Kormorane (Foto: K-J. Hofer)

Im vorliegenden Heft werden die Vogelarten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie behandelt. Zusätzlich fordert die Richtlinie jedoch auch Schutzmaßnahmen für die hier nicht genannten Zugvogelarten (Artikel 4, Absatz 2). Der Erhaltung von Feuchtgebieten und ihrer Wasservogelfauna kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

5 Artkapitel



Tetrao tetrix LINNAEUS 1758 – Birkhuhn

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	1 - Vom Aussterben bedroht	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Birkhuhn ist transpaläarktisch verbreitet. Die größten Dichten werden in den borealen und subarktischen Waldgebieten und damit vergleichbaren Gebirgszonen erreicht. Das Areal erstreckt sich von Skandinavien, Mitteleuropa, dem Balkan und Mittelasien bis nach Ost-sibirien. Isolierte Vorkommen existieren in Großbritannien und Westeuropa. Die Verbreitungsschwerpunkte des fragmentierten mitteleuropäischen Teilareals liegen in den Alpen, in den böhmischen und slowakischen Mittelgebirgen sowie im Bereich der Polnischen Platte und im Osten des Polnischen Tieflandes (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973, KLAUS 1997, SCHMITZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994). Die verbliebenen deutschen Vorkommen befinden sich mit ca. 1 200 Vögeln in den bayerischen Alpen sowie mit weniger als 400 Vögeln in mindestens zehn voneinander isolierten Gebieten im Bayerischen Wald, im Erzgebirge, im Thüringer Wald und im Thüringer Schiefergebirge, in der Rhön, in der Muskauer Heide, in der Lüneburger Heide, in der Colbitz-Letzlinger Heide und in der Diepholzer Moorniederung (KLAUS 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Der Lebensraum des Birkhuhns ist im Gebirge überwiegend der Bereich der oberen Waldgrenze, außerhalb der Alpen ein reich strukturiertes, extensiv genutztes Kulturland sowie Moo-

re und Heidegebiete. Bevorzugt werden halb-offenes, niederwüchsiges Gelände für die Balzplätze, deckungsreiche Flächen als Verstecke, ein lockerer Baumbestand für Schlafplätze und eine reichhaltige Kraut- und Zwergstrauchschicht zur Nahrungssuche. Birkhühner beanspruchen zur Brutzeit große Reviere von mehreren Quadratkilometern. An den Balzplätzen und außerhalb der Brutzeit leben sie gesellig (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

Eine stark ausgeprägte Sesshaftigkeit der Birkhühner bedingt die Vielgestaltigkeit des Lebensraumes. Wanderungen im Winterhalbjahr, bei Weibchen stärker ausgeprägt, sind bekannt (CRAMP et al. 1980, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

Bestandsentwicklung

Viele Birkhuhnpopulationen sind seit Mitte des 19. Jahrhunderts durch einen kontinuierlichen Bestandsrückgang gekennzeichnet. Zwischen 1910 und 1930 weitete sich dies gebietsweise zu einem Bestandseinbruch aus. Diese Entwicklung hielt trotz kurzzeitiger lokaler Bestandserholungen im gesamten außeralpinen Raum bis in die 1990er Jahre an und führte zum Erlöschen vieler Populationen. Insbesondere in Polen, den Niederlanden, Belgien, Dänemark und der Slowakei sowie im Baltikum waren die Bestandseinbußen erheblich, während in Fennoskandien nur geringe Verluste bzw. regiona-



Birkhühner (Foto: F. C. Robiller)

le Zunahmen zu verzeichnen waren. In den Alpen waren die Bestände bis etwa 1960 relativ stabil. Auch hier sind derzeit erhebliche Einbußen bei noch hohen Beständen zu verzeichnen (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

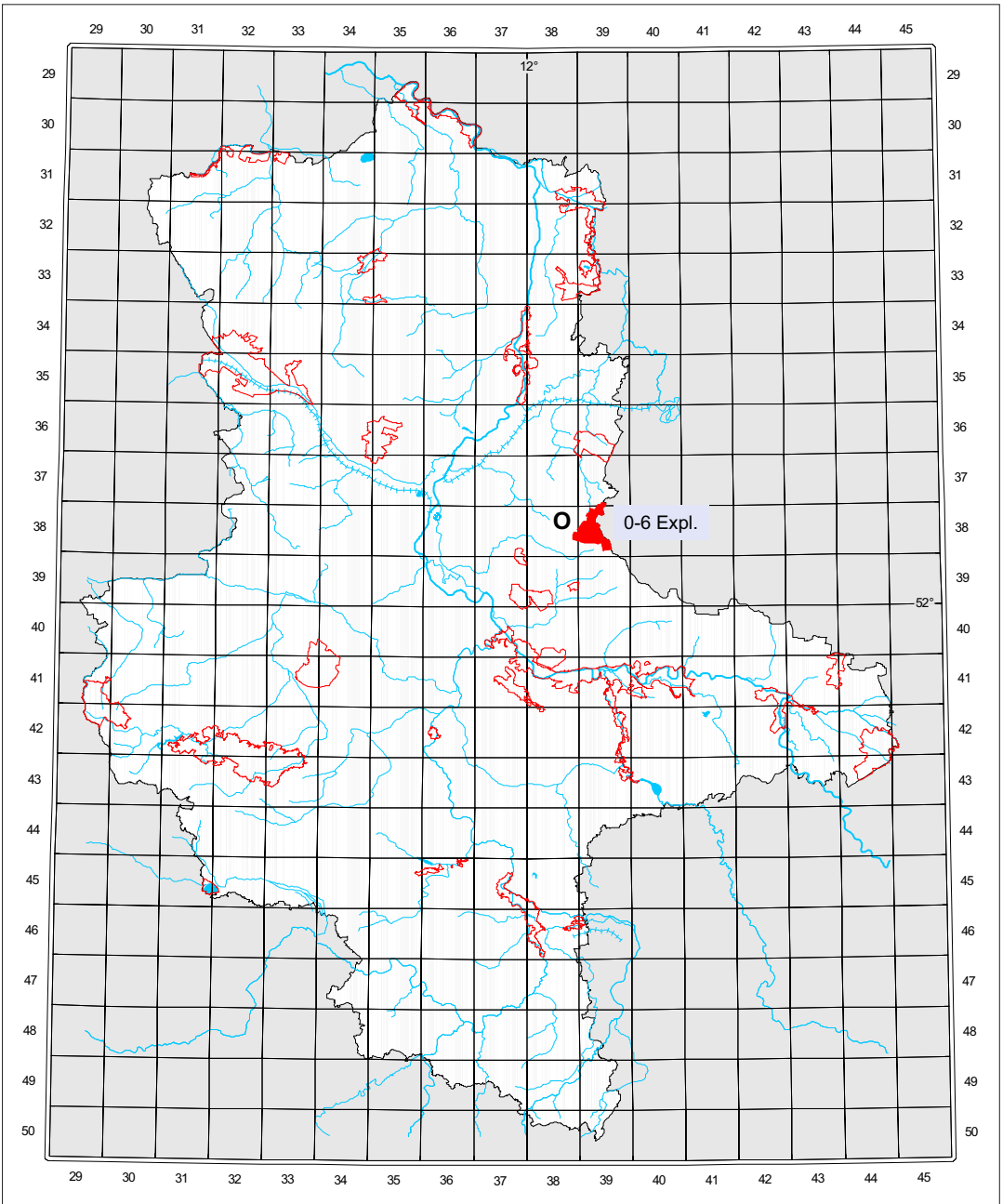
In Sachsen-Anhalt wurde das letzte ständig besiedelte Gebiet, die Colbitz-Letzlinger-Heide, Mitte der 1990er Jahre von der Art weitgehend geräumt (DORNBUSCH 2002). Seitdem werden dort sowie im EU SPA Altengrabower Heide nur Einzelbeobachtungen bekannt.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Das Birkhuhn ist hauptsächlich durch Verlust bzw. Fragmentierung des Lebensraums gefährdet. Insbesondere Entwässerung, Austorfung und Verbuschung von Mooren, Verkrautung von Mittelgebirgswiesen sowie die Aufforstung von Lichtungen sowie von Heide- und Trockenrasenflächen führen zur Verminderung geeigneter Lebensstätten. Das Verschwinden des strukturreichen Landschaftsmosaiks, beispielsweise durch Beseitigung von Baumgruppen, Hecken, Wällen u.ä., die Anlage großflächiger Monokulturen in Land- und Forstwirtschaft sowie eine



Heidelandschaft auf einem Truppenübungsplatz (Foto: S. Ellermann, 2002)



Karte 1: Verbreitung des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Vorkommensgebiet ist rot dargestellt.

zunehmende Zerschneidung der Landschaft und ihre touristische Erschließung tragen ebenso zum Bestandsrückgang der Art bei. Auch die Bejagung, insbesondere der Abschuss der Hähne auf den Balzplätzen, sowie die damit verbun-

dene Beunruhigung ist eine Gefährdungsursache (BAUER & BERTHOLD 1997, KLAUS 1997). Die langfristige Erhaltung des Birkhuhns ist nur durch den Schutz und die artgerechte Gestaltung der noch verbliebenen Restlebensräume

Tabelle 1: Anzahl von Birkhühnern in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Exemplare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
O - Altengrabower Heide	0-6	15,0	0,4

*DORNBUSCH (2002): 2-40 Expl. (1990-2000); **KLAUS (1997): 1.600 Expl. (1990er Jahre)

zu erreichen. Dazu zählt ein strenger Schutz verbliebener Moor- und Heidegebiete, die Förderung einer extensiven Landwirtschaft, ein selektiver und kleinflächiger Holzeinschlag, der Erhalt und die Pflege von Freiflächen und offenen Bachrändern sowie die Förderung von Weichholzarten wie Eberesche, Weide und Bir-

ke zur Verbesserung des Winternahrungsangebotes. Weiterhin ist die Jagd auf diese Art in gefährdeten Teilpopulationen einzustellen. Zur Förderung ausgeprägter Krautschichten sind überhöhte Schalenwildbestände in den Lebensräumen des Birkhuhns zu reduzieren (BAUER & BERTHOLD 1997, KLAUS 1997).

Tetrao urogallus LINNAEUS 1758 – Auerhuhn

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	Nicht bewertet - Vögel aus Wiederansiedlungsprojekten	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Auerhuhn ist Brutvogel der westlichen und zentralen Paläarktis, wo es die borealen und gemäßigten Zonen bewohnt. Das Areal erstreckt sich von Skandinavien, Mitteleuropa und dem Balkan bis Zentralsibirien. Isolierte Vorkommen existieren in Schottland, in den Pyrenäen und im Kantabrischen Gebirge. Die Verbreitungsschwerpunkte des fragmentierten mitteleuropäischen Teilareals liegen in den Alpen, im Jura, in den Vogesen, im Schwarzwald, Bayerischen Wald, Böhmerwald, in den Sudeten und in den Westkarpaten (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973, MARTI & PICOZZI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die verbliebenen deutschen Vorkommen befinden sich hauptsächlich in den bayerischen Alpen und im Schwarzwald (jeweils ca. 1 000 Exemplare) sowie in sechs weiteren, voneinander isolierten Gebieten in Thüringen, im Fichtelgebirge, Harz und Bayerischen Wald mit insgesamt 200 Exemplaren (KLAUS 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Als Lebensraum werden naturnahe, störungsarme Nadel- und Mischwälder bevorzugt. Diese reich strukturierten Wälder sind mehrstufig aufgebaut und enthalten eine geschlossene Krautschicht und Sträucher (besonders Heidelbeere) zur Deckung und Nahrungsaufnahme im Sommer. Lückige Altholzbestände mit zahlreichen Grenzlängen zu Verjüngungen dienen als ganzjähriger Lebensraum, Brutplatz und als Grundlage zur Winterernährung. In den Streifgebieten der Auerhühner sind Ameisenhaufen und zumindest kleinere Wasserstellen vorhanden. Die Aufnahme von Magensteinen und Staubbäcker müssen möglich sein (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973) Auerhühner sind in Mitteleuropa Standvögel. Die Hähne sind sehr geburtsorttreu, während die Hennen, besonders Junghennen im ersten Winterhalbjahr, bis zu 30 km verstreichen (BEZEL 1985).

Bestandsentwicklung

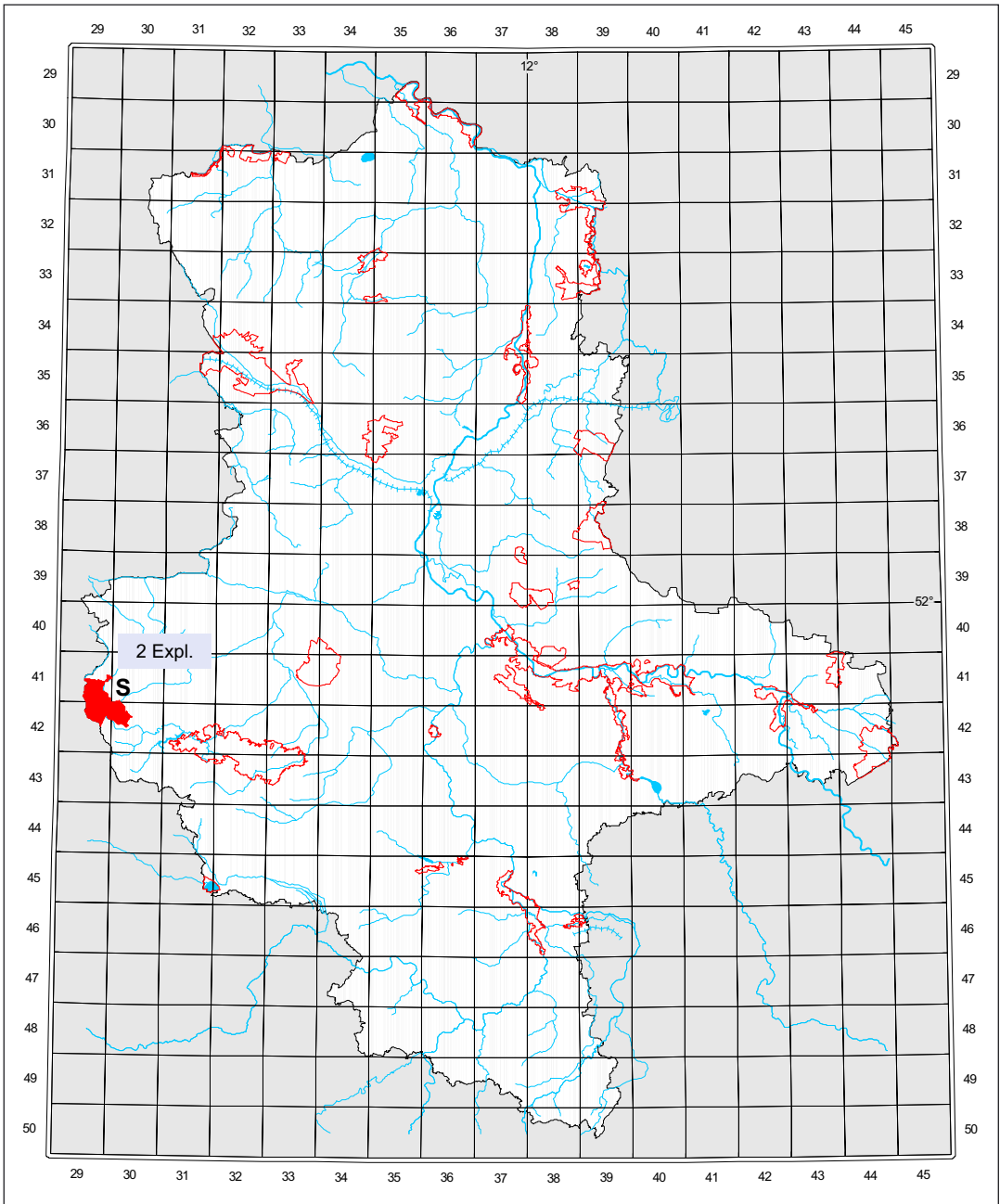
Ein Rückgang des Auerhuhnbestandes und das Erlöschen von Randpopulationen sind in Mitteleuropa schon seit dem frühen 19. Jahrhundert zu verzeichnen. Nach einer kurzfristigen, aber weiträumigen Erholungsphase Ende des 19./Anfang des 20. Jahrhunderts, die mit der Besiedlung des nördlichen Alpenvorlandes und der Südalpen verbunden war, nahmen die mitteleuropäischen Bestände weiter erheblich ab. Vorübergehend besiedelte Gebiete wurden wieder aufgegeben, Kernbereiche der Verbreitung, z.B.



Auerhuhn (Foto: F. C. Robiller)



Lichter Altholzbestand im Hochharz (Foto: U. Wegener, 2000)



Karte 2: Verbreitung des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Vorkommensgebiet ist rot dargestellt.

die Vogesen, der Bayerische Wald und die Alpen, erlitten drastische Einbußen. Abnahmen werden aus fast allen Arealbereichen gemeldet, u.a. aus Großbritannien, Finnland, Frankreich, Italien und Russland. In Deutschland hat der

Bestand seit 1970 um mehr als 50 % abgenommen (BAUER & BERTHOLD 1997, MARTI & PICOZZI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, WITT et al. 1996). Nach Wiederansiedlungsprojekten im niedersächsischen Harz werden auch im Oberharz

Tabelle 2: Anzahl von Auerhühnern in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) im Jahr 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Exemplare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
S - Hochharz	2	100,0	0,2

*DORNBUSCH (2002): 2 Expl. (2000); **KLAUS (1997): 1 200 Expl. (1990er Jahre)

Sachsen-Anhalts einzelne Auerhühner beobachtet, so 1995/96 ca. zehn Vögel und im Jahr 2000 ca. zwei Vögel (DORNBUSCH 2002, MÄDLÖW & MODEL 2000).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Hauptgefährdung für das Auerhuhn geht in erster Linie von Intensivierungsmaßnahmen der Forstwirtschaft aus. Das Anlegen von einschichtigen Monokulturwäldern, ein großflächiger Kahlhieb mit kurzen Umtriebszeiten, die zunehmende Erschließung ruhiger Waldgebiete, der Verlust der Beerenkrautschicht, die Düngung und der Pestizideinsatz zerstören den Lebensraum des Waldvogels. Die intensive Bejagung der Art und besonders der Abschuss der ranghöchsten Hähne sowie die Beunruhigung durch Freizeitaktivitäten tragen ebenfalls zur Populationsabnahme bei. Zumindest lokal wirken sich Braunkohlenbergbau und Truppenübungsplätze negativ auf den Auerhuhnbestand aus. Als weitere Gefährdungsursachen werden

Unfälle an forstlichen Drahtgattern und im Straßenverkehr, der Rückgang der Waldameisen, in geschwächten Populationen Verluste durch Fressfeinde sowie der Klimawandel genannt (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER & ROTH in HÖLZINGER 1987, KLAUS 1997, MÖCKEL et al. 1999).

Die langfristige Erhaltung der Art ist nur durch eine naturnahe Waldbewirtschaftung zu erreichen. Dazu zählt der Umbau von Kahlschlagsflächen und Monokulturen zu arten- und strukturreichen Wäldern mit Altholzbeständen und ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Forstliche Arbeiten müssen im Bereich der Balzplätze des Auerhuhns von März bis Juni und in den Brutgebieten von Mai bis August eingestellt werden. Diese Gebiete sind als Ruhe- und Schutzzonen zu entwickeln. Gleichzeitig ist die Bejagung der Art vollständig einzustellen (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER & ROTH in HÖLZINGER 1987, KLAUS 1997).

Cygnus cygnus (Linnaeus 1758) – Singschwan

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
Seit 1994 Brutvogel in Deutschland	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Singschwan brütet hauptsächlich in der borealen Zone der Paläarktis, einige Tiere auch in den Tundren- und Steppengebieten (GARDARSSON in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Die Brutverbreitung erstreckt sich geschlossen von Island über Schweden und Finnland bis in den Fernen Osten, wo Kamtschatka und Sachalin besiedelt werden. Lokale bzw. einzelne Vorkommen befinden sich in Schottland, Norwegen, im Baltikum und in Polen (RUTSCHKE 1992). In Deutschland ist die Art seit 1994 Brutvogel (je zwei Brutpaare (BP) 1995/96 in Brandenburg (DEUTSCHMANN 1997). Ansiedlungen in Hamburg ab 1970 und in Schleswig-Holstein ab

1983 gehen wohl auf Gefangenschaftsflüchtlinge zurück (BERNDT & BUSCHE 1991).

Ökologie und Zugstrategie

Zur Brutzeit werden in Island sowohl größere Gewässer der Küstenregion als auch kleinere Bergseen bis 800 m ü. NN aufgesucht. In Finnland besteht das Bruthabitat aus oligotrophen Moorseen und flachen Gewässern mit reicher Unterwasservegetation. In Sibirien werden oligo- und eutrophe Waldtaigaseen, offene Tundraseen und -sümpfe sowie die Mündungsbereiche arktischer Flüsse besiedelt. Die Art kommt in den Steppen Mittelsibiriens an großflächigen Seen mit ausgedehnten Röhrichtbeständen vor.

Tabelle 3: Rast- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Singschwans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Rast- und Überwinterungsbestand		
	n (max.)	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	475	15,8	4,0
B - Zerbster Land	170	5,7	1,4
C - Untere Havel und Schollener See	700	23,3	5,8
D - Helmestausee Berga-Kelbra	7	0,2	0,1
F - Aland-Elbe-Niederung	674	22,5	5,6
G - Drömling	60	2,0	0,5
I - Milde-Niederung/Altmark	130	4,3	1,1
L - Elbaue Jerichow	388	12,9	3,2
N - Fiener Bruch	61	2,0	0,5
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	60	2,0	0,5
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	569	19,0	4,7
U - Salziger See und Salzatal	2-3	0,1	0,0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	12	0,4	0,1

*DORNBUSCH (2002): 2 500-3 000 Expl.; **SUDFELDT (1996): max. 12 000 Expl. (1990-1995)

In Mitteleuropa wird an eutrophen Altwässern und Fischteichen gebrütet (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, RUTSCHKE 1992).

Die westpaläarktischen Brutvögel überwintern hauptsächlich in Irland, im nördlichen Teil von Großbritannien, in Südschweden, Norddeutschland und in den Niederlanden; wenige bleiben auch in Island. Östliche Populationen ziehen im Herbst zum Schwarzen und Kaspischen Meer, nach Kasachstan, Nordchina, Korea und Japan (GARDARSSON in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Zu den Überwinterungshabitaten zählen auf Island von Thermalquellen gespeiste Süßgewässer (weniger Küstengewässer und urbane Habitate), auf den britische Inseln Feuchtgebiete und Ackerland sowie in Skandinavien meist Küstengewässer (GARDARSSON in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Vorwiegend seichte Buchten größerer Seen bilden die Rastplätze im mitteleuropäischen Binnenland (RUTSCHKE 1992). In Sachsen-

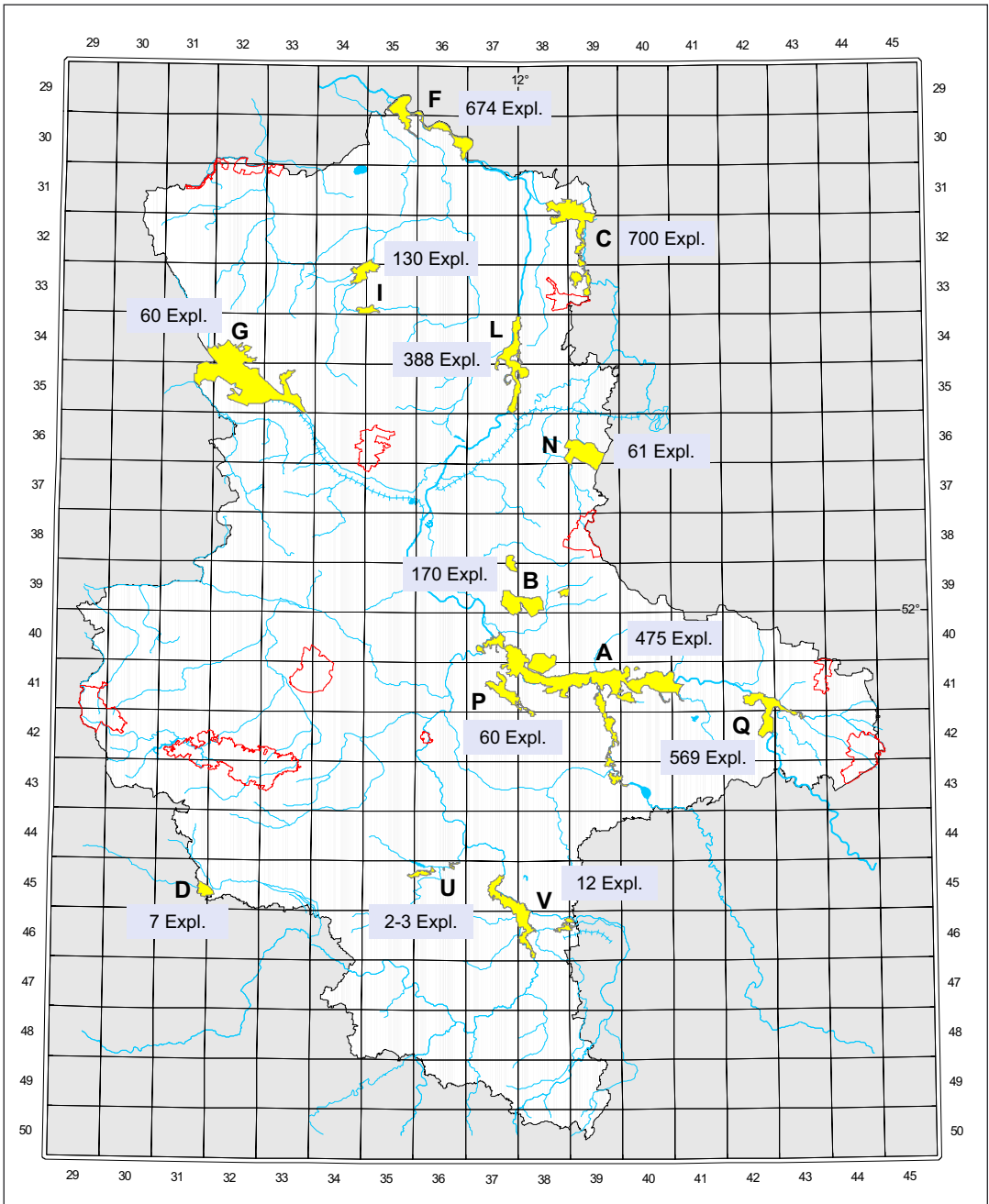
Anhalt werden von den Singschwänen hauptsächlich die Niederungen des Elbetals genutzt (BRIESEMEISTER et al. 1987, GEORGE & WADEWITZ 1999, 2000, ROCHLITZER 1993, SCHÖNFELD et al. 1997, STEINKE 1999). Die im Bereich der mittleren Elbe überwinternden Schwäne äßen seit Anfang der 1990er Jahre tagsüber meist auf flach überflutetem Grünland sowie auf Raps- und Wintergetreidefeldern (SCHWARZE 1996).



Singschwäne (Foto: W. Spillner)



Überwinterungsgebiet für Sing- und Zwergschwan in der überfluteten Havelaue (Foto: S. Ellermann, 1994)



Karte 3: Verbreitung des Singschwans (*Cygnus cygnus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Rast- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

Die Singschwäne der Westpaläarktische ziehen im Herbst auf getrennten Wegen in die Winterquartiere: die isländische Population südostwärts zu den Britischen Inseln und die nordosteuropäische längs des Weißen Meeres und der Ost-

see nach Mittel- und Westeuropa (RUTSCHKE 1992). Die Brutgebiete werden Mitte September bis Mitte Oktober verlassen, die Überwinterungsquartiere Mitte März bis Anfang Mai geräumt (BEZZEL 1995).

Bestandsentwicklung

Seit den letzten Jahrzehnten nehmen die Brutbestände in Skandinavien, Russland und im Baltikum zu. Gleichzeitig steigen die Zahlen der Wintergäste in vielen Gebieten Mitteleuropas seit den 1960er Jahren an oder waren zumindest konstant (BAUER & BERTHOLD 1997). Dieser positive Trend trifft auch für die Überwinterungsgebiete in Sachsen-Anhalt zu (DORNBUSCH 1999, BRIESEMEISTER et al. 1987, ROCHLITZER 1993, SCHÖNFELD et al. 1997, SCHWARZE 1980-2000). Der maximale deutsche Überwinterungsbestand wird für den Zeitraum von 1990 bis 1995 auf 9 000 Exemplare (bis max. 12 000) beziffert (Januarangaben, SUDFELDT 1996).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Gefährdungsursachen liegen in der menschlichen Verfolgung durch Jagd und Ei-Entnahme, in anthropogenen Störungen in den Rast- und Überwinterungsgebieten und in der Prädation durch Wildschweine in Mitteleuropa. Zur Sicherung der Bestände sollten in den regelmäßig besetzten Rast- und Überwinterungsgebieten störungs- und jagdfreie Schutzzonen eingerichtet werden (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987, RUTSCHKE 1992).

Cygnus columbianus bewickii YARRELL 1830 – Zwergschwan

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
Kein Brutvogel in Deutschland	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Zwergschwan ist Brutvogel der arktischen Tundragebiete Nordrusslands und Nordsibiriens. Sein Brutareal erstreckt sich von der Kaninhalbinsel bis zur Kolyuchinbucht in der Tschuktschensee. Es existieren zwei Hauptpopulationen: eine westlich des Urals, deren ca. 18 000 Exemplare in Nordwest-Europa überwintern und eine zweite östlich der Lena mit ca. 30 000 Exemplaren, deren Überwinterungsgebiete in Japan, China und Korea liegen (REES in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Das Bruthabitat umfasst die Flachlandtundra mit zahlreichen Seen und Flüssen nördlich der Baumgrenze. Zur Überwinterung werden flache vegetationsreiche Gewässer wie Lagunen, Strand- und Binnenseen oder überflutete Wiesen aufgesucht (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, RUTSCHKE 1992). Seit Mitte der 1960er Jahre wird verstärkt Ackerland genutzt (REES in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die europäischen Überwinterungsgebiete befinden sich hauptsächlich in den Niederlanden, in Großbritannien und Irland. In Deutschland tritt der Zwergschwan hauptsächlich als Durchzügler und weniger als Wintergast auf (RUTSCHKE 1992). SCHWARZE (in GEORGE & WADEWITZ 1999) konnte erstmals für Sachsen-Anhalt eine gesicherte Überwinterung vom 08.11.1997 bis 14.02.1998 von zwei individuell am Schnabel kenntlichen Exemplaren im Gebiet Rosslau (Landkreis (LK) Anhalt-Zerbst) nachweisen. Bevorzugte Rastplätze während des Herbstzuges liegen an der Ostseeküste bei der Insel Usedom und im Bereich der vorpommerschen Boddenküste. Auf dem Frühjahrszug werden besonders Überschwemmungsgebiete mitteleuropäischer Flüsse aufgesucht (RUTSCHKE 1992). In diesem Zusammenhang steht auch die bisher größte Zugkonzentration in Sachsen-Anhalt am 14.03.1999 mit 400 Exemplaren in der überschwemmten Tangerniederung bei Elversdorf (LK Stendal) (BRAUN in GEORGE & WADEWITZ 2000). Die international bedeutsamsten Rastplätze für den Zwergschwan in Deutsch-

Tabelle 4: Rast- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Zwergschwans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Rast- und Überwinterungsbestand		
	n (max.)	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	25	2,5	0,2
B - Zerbster Land	5	0,5	0,0
C - Untere Havel und Schollener See	260	26,0	2,4
F - Aland-Elbe-Niederung	100	10,0	0,9
G - Drömling	42	4,2	0,4
I - Milde-Niederung/Altmark	53	5,3	0,5
L - Elbaue Jerichow	373	37,3	3,4
N - Fiener Bruch	11	1,1	0,1
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	2	0,2	0,0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	9	0,9	0,1

*DORNBUSCH (2002): 1 000 Expl.; **SUDFELDT (1996): max. 11 000 Expl. (1990-1995)



Zwergschwäne (Foto: W. Spillner)

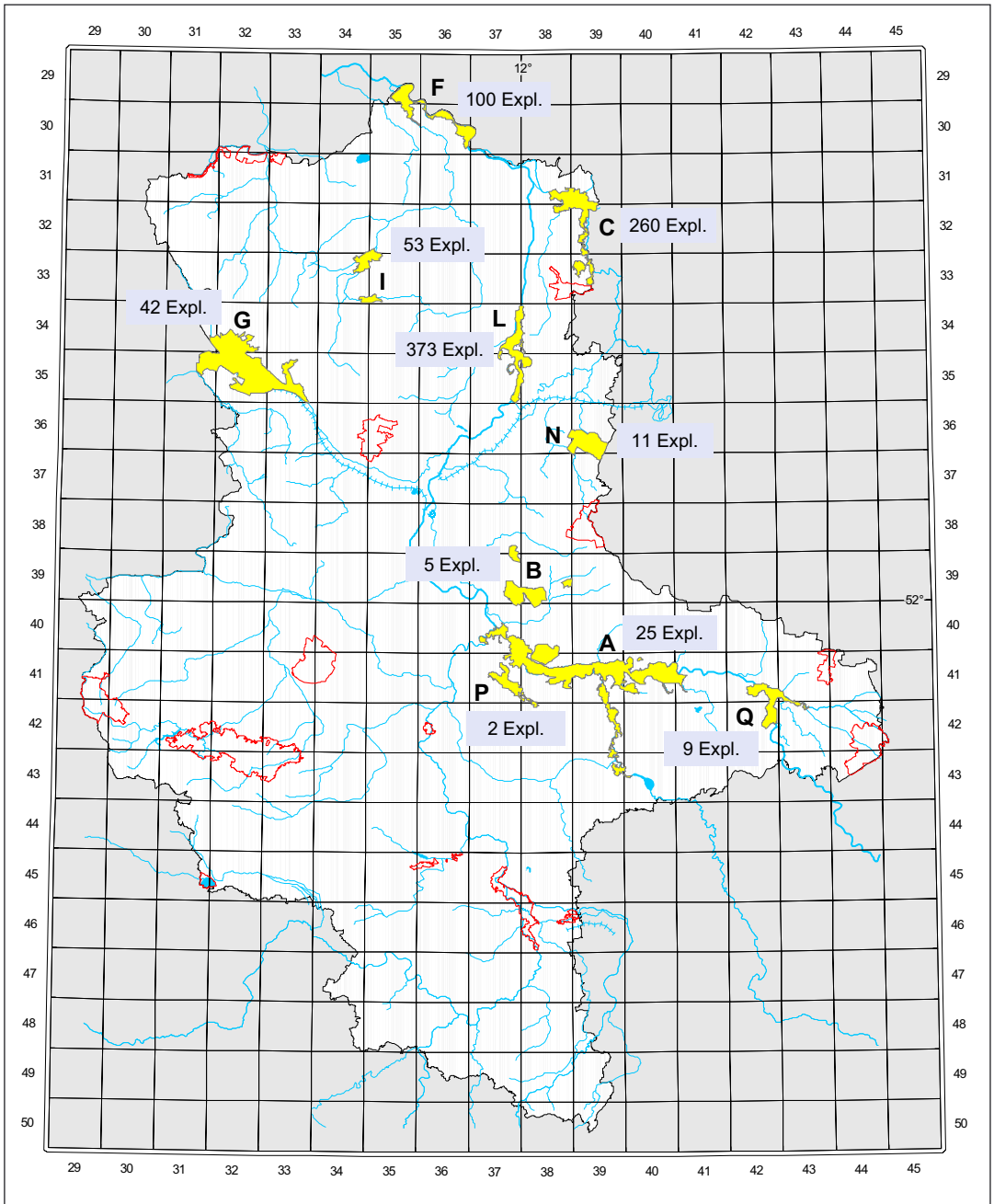
land sind die Unterelbe und das mittlere Elbtal nördlich von Sachsen-Anhalt. Die entsprechenden internationalen Kriterien der Ramsar-Konvention erfüllt auch die Aland-Elbe-Niederung (EU SPA) im Norden von Sachsen-Anhalt (SUDFELDT et al. 1997).

Der Abzug der westlichen Teilpopulation aus den arktischen Brutgebieten beginnt gewöhnlich Mitte September. Nach längerer Rast im Bereich des Weißen Meeres wird Karelien gequert und über den Finnischen Meerbusen die Südküste der Ostsee erreicht. Von hier aus er-

folgt der Weiterzug in die westeuropäischen Überwinterungsquartiere. Die herbstlichen Maxima an der deutschen Ostseeküste werden zwischen Mitte Oktober und Mitte November beobachtet. Der Frühjahrszug beginnt Ende Februar bis Anfang März. Der Abzug aus den Rastgebieten erfolgt Ende März/Anfang April (RUTSCHKE 1992).

Bestandsentwicklung

Seit Mitte der 1970er Jahre wurde in den europäischen Überwinterungsgebieten ein deutlicher Bestandsanstieg festgestellt, der sich auf dem Höhepunkt der 1980er Jahre erreichten Wert stabilisiert hat (RUTSCHKE 1992, SUDFELDT et al. 1997). Auch REES (in HAGEMEIJER & BLAIR 1997) schätzt die europäische Winterpopulation trotz starker jährlicher Schwankungen in Abhängigkeit vom Bruterfolg als stabil ein. Mit dem Bestandsanstieg ist eine Zunahme der Art im mitteleuropäischen Binnenland verbunden, die sich auch positiv auf Sachsen-Anhalt auswirkt (DORNBUSCH 1999, SCHWARZE 2000). Die maximalen deutschen Winter- und Rastbestände werden für Anfang der 1990er Jahre auf 300-1 000 Exemplare im Januar und 6 000-8 000 (bis max. 11 000) Exemplare im März geschätzt (SUDFELDT 1996).



Karte 4: Verbreitung des Zwergschwans (*Cygnus columbianus bewickii*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Rast- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Besondere Gefahren gehen für rastende bzw. überwinternde Zwergschwäne in Europa von

der Trockenlegung und Eindeichung von Überschwemmungsflächen und dem Rückgang submerser Macrophyten durch Gewässerver-

schmutzung aus (REES in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, RUTSCHKE 1992).

Als hervorragende Erhaltungsmaßnahme gilt der strenge Schutz der wichtigsten Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete der Art im Rahmen internationaler Schutzabkommen (Ramsar-Konvention, Bonner Konvention, Afrikanisch-

Eurasisches Wasservogelabkommen, EU-Vogelschutzrichtlinie u.a.). Besonders in den europäischen Rastgebieten müssen großflächige, naturnahe Niederungsbereiche (z.B. an Elbe, Oder und Havel) erhalten werden. National und international müssen die Bestände dauerhaft überwacht werden (RUTSCHKE 1992).

Anser erythropus (LINNAEUS 1758) – Zwerggans

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
Kein Brutvogel in Deutschland	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutgebiet der Zwerggans erstreckt sich über die subarktischen Taiga- und Tundragebiete Eurasiens von Nordskandinavien bis zum Anadyr in Fernost (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990). Die Zwerggans ist lückenhafter und südlicher als die Blässgans verbreitet, mit deren Verbreitungsgebiet es zu Überlappungen kommt (RUTSCHKE 1987).

Ökologie und Zugstrategie

Die Art brütet in der Weiden- und Birkenwaldzone der Waldtundra und bevorzugt bergige bis felsige Hochlagen mit Seen und Bächen. In Lappland werden besonders Bestände der Krautweide (*Salix herbacea*) in der Nähe von Hochlandseen angenommen. In den Überwinterungsgebieten werden Steppengrasland und Weiden ausgesucht, nur vereinzelt ist die Zwerggans am Meer zu finden (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990 BEZZEL 1985, RUTSCHKE 1987, VON ESSEN & MORONZOV in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Winterquartiere der Zugvogelart liegen hauptsächlich südlich des Kaspischen sowie im südlichen und westlichen Bereich des Schwarzen Meeres. Davon ausgehend erstrecken sich regelmäßige Überwinterungsgebiete in östliche Richtung bis nach Kasachstan, dem Iran und Nordpakistan. Das Winterareal reicht im Westen über Transkaukasien bis nach Rumänien, Bulgarien, Griechenland und Ostungarn (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990). Eine kleine Winterpopulation hat sich nach schwedischen Wiederansiedlungsprojekten in den Niederlanden gebildet (VON ESSEN & MORONZOV in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Zwerggänse verlassen ihre Brutgebiete von Ende August bis Anfang September in südöstliche bis südliche Richtung und ziehen über das östliche Europa in die Winterquartiere (BEZZEL 1985). Neuere Untersuchungen belegen, dass ein Teil des kleinen fennoskandischen Brutbestandes durch Deutschland zieht (LORENTSEN et al. 1999). Der Frühjahrszug beginnt meist Ende

Tabelle 5: Rast- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Zwerggans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Rast- und Überwinterungsbestand		
	n (max.)	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	2	40,0	4,0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	2	40,0	4,0

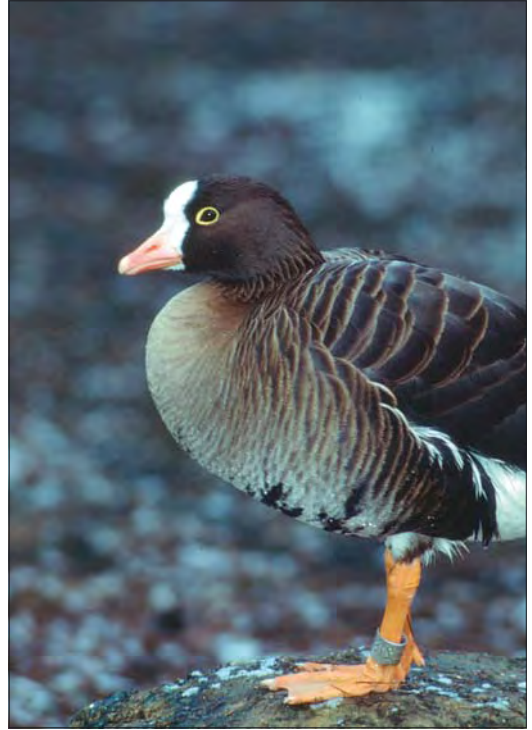
*Verschiedene Autoren (s. Text): 1-5 Expl.; **Mooij (2000): 50 Expl. (1990er Jahre)

März/Anfang April. Im Winterhalbjahr kommt es zur Vergesellschaftung mit Saat- und Blässgänsen (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, MOOIJ 2000).

Bestandsentwicklung

Die Zwerggansbestände Nordskandinaviens und Ostsibiriens nehmen seit den 1940er Jahren drastisch ab. Gegenwärtig scheinen auch die westlich des Urals brütenden Bestände zurückzugehen (VON ESSEN & MORONZOV in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Dementsprechend sind auch die deutschen Durchzugs- und Überwinterungszahlen seit Jahrzehnten rückläufig, sodass in den 1990er Jahren nur maximal 50 Exemplare durch Deutschland zogen (MOOIJ 2000).

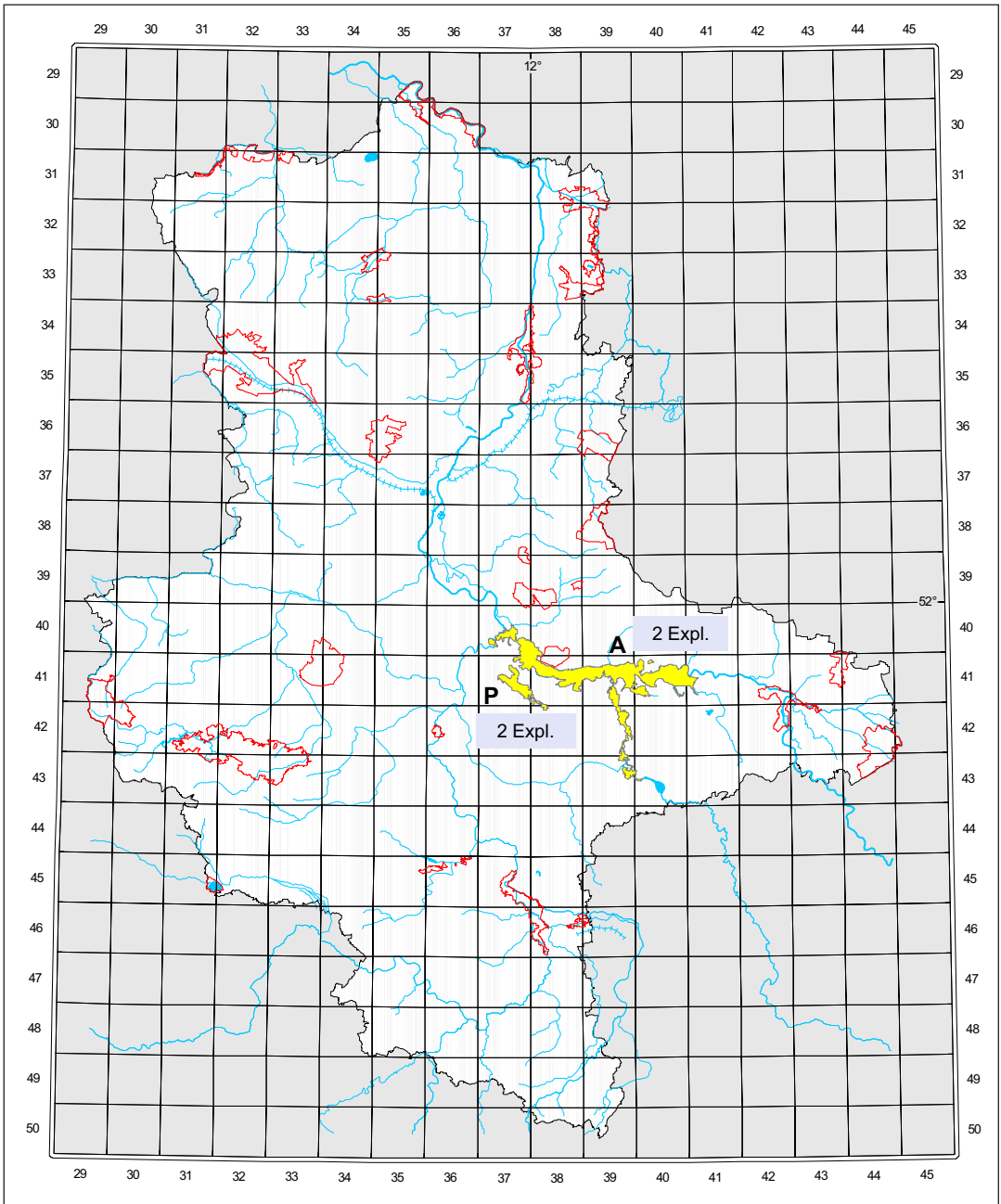
In Sachsen-Anhalt ist die Zwerggans ein sehr seltener Gastvogel (DORNBUSCH 1999). Der Erstnachweis für den Kreis Köthen wurde im Jahr 1982 erbracht (2 Exemplare am 18.10. im NSG Neolith-Teich). Zwischen 1982 und 2000 erfolgten weitere Einzelbeobachtungen von einem Tier bis maximal fünf Tieren im Bereich des EU SPA Wulfener Bruch und Teichgebiet Oster-



Zwerggans (Gefangenschaftsaufnahme, Foto: U. Schuster)



Der Neolithteich als Schlafgewässer für durchziehende Zwerggänse und Rothalsgänse (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 5: Verbreitung der Zwerggans (*Anser erythropus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Rast- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

nienburg (NSG Neolith-Teich, NSG Wulfener Bruchwiesen und Löbitzsee) (ROCHLITZER 1993, BOUDA, FRÖDE, ROCHLITZER, TODTE in GEORGE & WADEWITZ 1997, 2000, 2001). Außerdem wur-

den im Jahr 1999 eine Zwerggans am Kurzen Wurf bei Klieken durch SCHWARZE und ein mögliches Exemplar an der Untermulde durch HEISE und RADTKE (in GEORGE & WADEWITZ 2000)

festgestellt. Im Jahr 2000 wurden einzelne Vögel bei Wittenberg und auf dem Bergwitzsee sowie vier Exemplare bei Lützen beobachtet (KÖSTER, ALBRECHT & BEICHE, SCHULZ in GEORGE & WADEWITZ 2001).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Bestandsabnahme der Zwerggans beruht wahrscheinlich auf Habitatveränderungen in den Überwinterungsgebieten (durch Entwässerung und veränderte Landnutzung) und auf ei-

ner zu starken Bejagung. Die nordeuropäischen Brutgebiete sind durch Prädation und in zunehmendem Maße durch menschliche Störungen beeinträchtigt (VON ESSEN & MORONZOV in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Für die Erhaltung dieser Gänseart ist die Schaffung eines internationalen Schutzgebietssystems der wichtigsten Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiete unabdingbar, wobei gleichzeitig eine Zurückdrängung der Jagd in diesen Bereichen erforderlich ist.

Branta leucopsis (BECHSTEIN 1803) – Weißwangengans

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
R - Art mit geographischer Restriktion in Deutschland	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

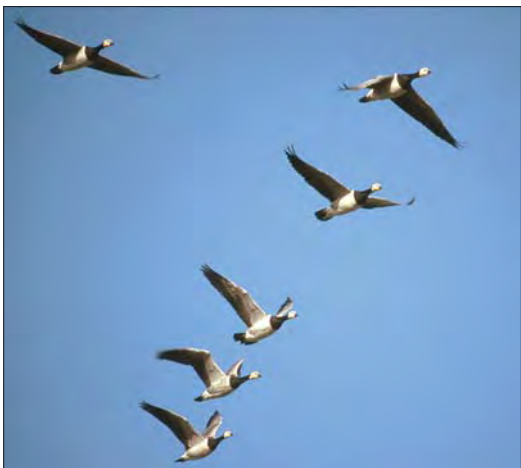
Das Brutareal der Weißwangengans gliedert sich in vier voneinander getrennte Gebiete. Die Gänse brüten in den Küstenebenen und Fjorden Ostgrönlands, auf Spitzbergen, in den arktischen Küstengebieten Nordwest-Sibiriens (hauptsächlich auf dem südlichen Teil von Nowaja Semlja und auf Waigatsch) und seit 1975

auf verschiedenen Inseln in der Ostsee (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, OWEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, RUTSCHKE 1987). Kleine Bestände existieren in Nordwest-Island sowie in Großbritannien (dort Gefangenschaftsflüchtlinge). Seit den 1980er Jahren brüdet die Gänseart in den Niederlanden und in Deutschland (MÄDLow & MODEL 2000, OWEN in HAGEMEIJER &

Tabelle 6: Rast- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Weißwangengans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Rast- und Überwinterungsbestand		
	n (max.)	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	6	1,2	0,0
B - Zerbster Land	2	0,4	0,0
C - Untere Havel und Schollener See	47	9,2	0,0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	2	0,4	0,0
F - Aland-Elbe-Niederung	510	100,0	0,4
G - Drömling	2	0,4	0,0
L - Elbaue Jerichow	18	3,5	0,0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	6	1,2	0,0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	1	0,2	0,0

*PLINZ u. a. in GEORGE & WADEWITZ (2001): 510 Expl.; **MOOIJ (2000): max. 120 000 Expl. (1989-1995)



Weißwangengänse (Foto: U.Schuster)

BLAIR 1997). Die deutschen Brutvorkommen befinden sich an der Nordseeküste, an Binnenseen Schleswig-Holsteins und im Bereich des Unteren Niederrheins in Nordrhein-Westfalen (MÄDLOW & MODEL 2000, MOOIJ 2000).

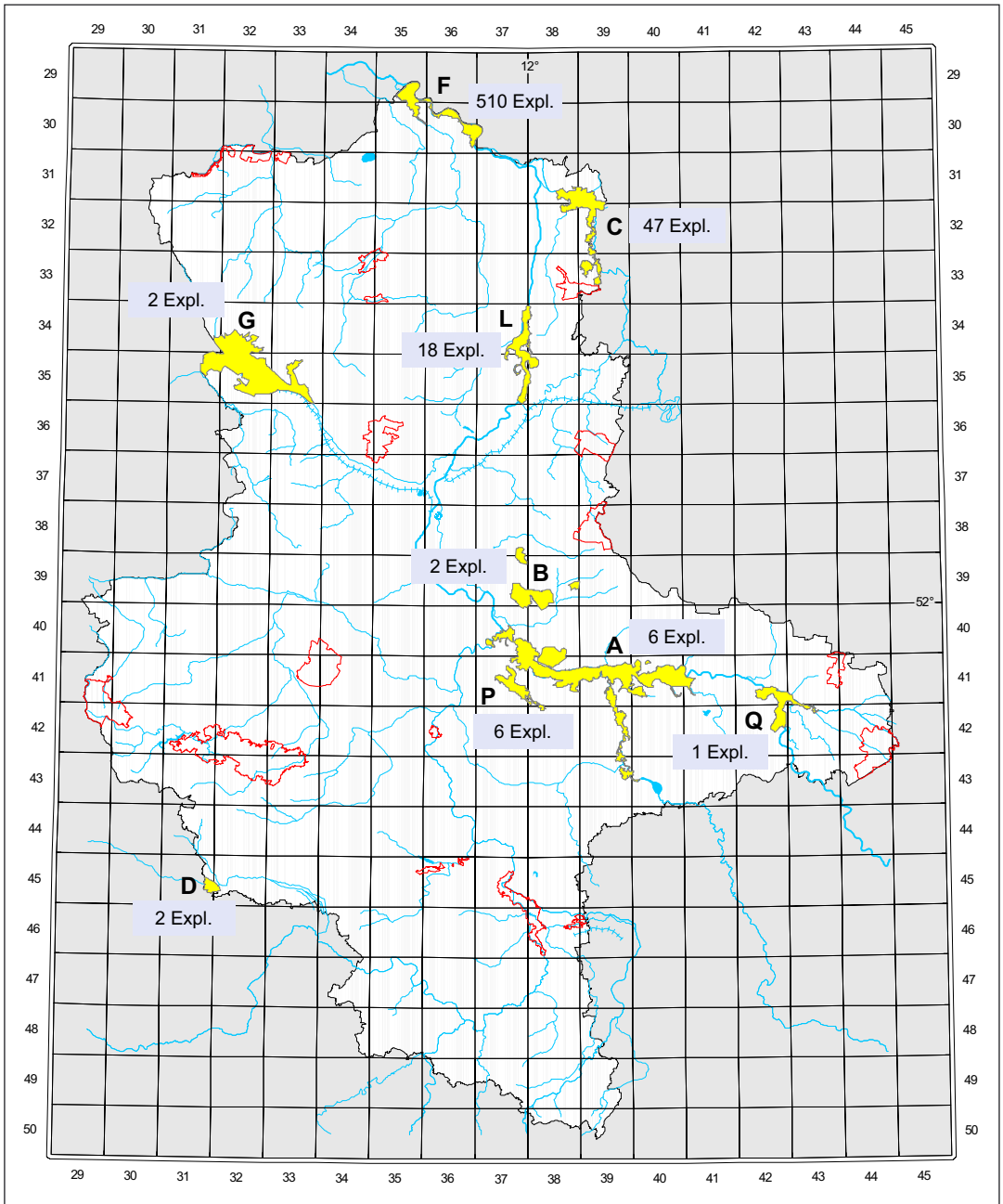
Ökologie und Zugstrategie

Das Bruthabitat wird hauptsächlich von kahlen Felsformationen an der Meeresküste gebildet. Die Gänse brüten zum Schutz vor Prädatoren in lockeren Kolonien auf möglichst unzugänglichen Felsen, Klippen oder Vorsprüngen bzw. auf Inseln. Die Brutplätze liegen selten mehr als 1 km von der Küste bzw. dem Fjord- oder nächsten Seeufer entfernt. Zum Äsen werden in der Nähe der Brutfelsen liegende Flussufer, Niederungen und Küstenbereiche mit niedriger Vegetation aufgesucht. In den Überwinterungsgebieten halten sich die Weißwangengänse ebenfalls meist im Küstenbereich auf, hier dienen Salzwiesen, Grünland und Ackersaaten als Nahrungshabitate (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, BEZZEL 1985, OWEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Populationen der vier Brutareale ziehen ab Ende August bis Mitte (Ende) September in ebenfalls separate Winterquartiere (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, RUTSCHKE 1987). Die



Überflutete Wiesen an der Unteren Havel (Foto: S. Ellermann, 1994)



Karte 6: Verbreitung der Weißwangengans (*Branta leucopsis*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Rast- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

grönländischen Vögel ziehen zum Überwintern über Island an die schottische Westküste und nach Irland. Die Brutvögel Spitzbergens verbringen den Winter im zentralen Bereich der Westküste Großbritanniens (besonders im Sol-

way Firth), den sie über Norwegen erreichen. Die russischen und baltischen Vögel erreichen ihre Winterquartiere, die hauptsächlich an der niederländischen Nordseeküste liegen, über das Weiße Meer und die Ostsee (OWEN in HAGEMEI-

JER & BLAIR 1997). Der Rückzug in die Brutgebiete erfolgt auf den gleichen Routen wie der Herbstzug. International bedeutsame Rastplätze der Weißwangengans liegen in Deutschland an der Wattenmeerküste, vorwiegend in den Ästuarien von Elbe und Ems sowie in der Leybucht. Die Art wird zunehmend auch auf binnenländischen Rastplätzen festgestellt (MOOIJ 2000).

Bestandsentwicklung

Während die Bestände der Weißwangengans in Westsibirien und Spitzbergen in den 1930er und 1940er Jahren aufgrund starker Bejagung abnahmen, ist seit 1950 in allen Brutpopulationen eine deutliche Zunahme zu verzeichnen (RUTSCHKE 1987, OWEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Dementsprechend stiegen auch die deutschen Überwinterungs- und vor allem die Durchzugszahlen im Frühjahr stark an. So werden seit Ende der 1980er Jahre gleich bleibend im Januar 7 000 bis 35 000 und im März 60 000 bis 120 000 Vögel gezählt (MOOIJ 2000). Der Brutbestand in Deutschland wächst rasch an, für das Jahr 1999 wurden maximal 30 Paare geschätzt (MÄDLOW & MODEL 2000, MOOIJ 2000). In Sachsen-Anhalt ist die Weißwangen-

gans ein seltener, aber regelmäßiger Gast (DORNBUSCH 1999, GEORGE & WADEWITZ 1999). Die größten Ansammlungen wurden im Jahr 2000 beobachtet, als sich im EU SPA Aland-Elbe-Niederung bis 510 Exemplare aufhielten (PLINZ u.a. in GEORGE & WADEWITZ 2001).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Vor dem zweiten Weltkrieg lag die Hauptgefährdung der Art in der direkten Verfolgung durch Abschuss, Fang mausernder Tiere und Ei-Entnahme. Gegenwärtig fehlen großräumige störungsarme Nahrungshabitate im Küstenbereich und im landwirtschaftlich genutzten Hinterland, da Grünland intensiver genutzt wird, Flächen durch Küstenschutzmaßnahmen entwertet und Gänseschwärme von Ackersaaten vergrämt werden (BAUER & BERTHOLD 1997, RUTSCHKE 1987).

Die Jagdverschonung in den Brut- und Überwinterungsgebieten hat sich sehr positiv auf den Bestand ausgewirkt. Wesentlich sind jetzt der Aufbau eines Schutzgebietssystems in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten und Managementmaßnahmen, um Konflikte mit den Landwirten zu entschärfen (BAUER & BERTHOLD 1997).

Branta ruficollis (PALLAS 1769) – Rothalsgans

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
Kein Brutvogel in Deutschland	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Brutverbreitung der Rothalsgans erstreckt sich über die arktischen und subarktischen Tundragebiete Westsibiriens. Das ehemals zusammenhängende Verbreitungsgebiet ist heute fragmentiert, wobei sich die Bestände hauptsächlich auf die Jamal-Halbinsel, das Mündungsgebiet zwischen Ob und Jenissej (Gydan-Halbinsel) und den Taimyr konzentrieren (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, RUTSCHKE 1987).

Ökologie und Zugstrategie

Die Rothalsgans ist ein Brutvogel der Wald- und Strauchtundra. Sie brütet auch stellenweise im Bereich von Flussmündungen und an der Meeresküste. Die Art nistet z.T. kolonieartig an Lehmhängen von Flusstälern und Felsabbrüchen. Meist sind die Brutplätze mit Buschwerk und Gras bewachsen sowie in der Nähe von Greifvogelhorsten (meist Wanderfalke - *Falco peregrinus*) gelegen.

Im Winterquartier werden bevorzugt Gebiete aufgesucht, die in enger Nachbarschaft siche-

re Übernachtungsmöglichkeiten wie unzugängliche Inseln oder Flachwasserbereiche, ausreichend Nahrungsgebiete wie Salzwiesen, Weiden, Brachen oder Ackersaaten und Süßwassertränken bieten (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990).

Die Rothalsgans ist ein Zugvogel, der die Brutgebiete im September verlässt und Winterquartiere an der aserbajdschanischen und turkmenischen Küste des Kaspischen Meeres, hier besonders die Kirow-Bucht, und an der Westküste des Schwarzen Meeres aufsucht. Der nördliche Zugweg wird im Schmalfrontzug entlang der Flusstäler von Ob, Irtysch und Tobol absolviert (RUTSCHKE 1987). Nach starken Bestandsrückgängen der Überwinterer in Aserbeidschan (1956: 60 000 Exemplare, 1975/80: kaum mehr als 100 Exemplare) liegen die Hauptwinterquartiere gegenwärtig zwischen dem Donau- und dem Evrosdelta (BEZZEL 1985). Der Heimzug in die Brutgebiete beginnt zwischen Mitte März und April (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990).

Bestandsentwicklung

Der Bestand der Rothalsgans hat bis Mitte der 1970er Jahre drastisch abgenommen (RUTSCHKE 1987). Anschließend setzte eine Phase der Erholung und des Bestandsanstieges ein, die bis in die 1990er Jahre anhielt (MOOIJ 2000). In Nordwest-Deutschland wird die Rothalsgans seit 1970 fast jährlich mit maximal fünf bis sieben Exemplaren festgestellt (BEZZEL 1985). In Deutschland ist seit der Zunahme des Bestandes während der 1990er Jahre mit maximal 50 durchziehenden bzw. überwinternden Exemp-



Rothalsgänse (Gefangenschaftsaufnahme, Foto: H. Kolbe)

laren zu rechnen (MOOIJ 2000). Im Binnenland, so auch in Sachsen-Anhalt, ist diese Gänseart sehr selten anzutreffen (DORNBUSCH 1999). Seit Ende der 1980er/Anfang der 1990er Jahre werden zunehmend Einzelbeobachtungen (1-5 Tiere) im Köthener Gebiet, hauptsächlich im NSG Neolith-Teich, registriert (ROCHLITZER 1993, GEORGE & WADEWITZ 1998, 2000, 2001).

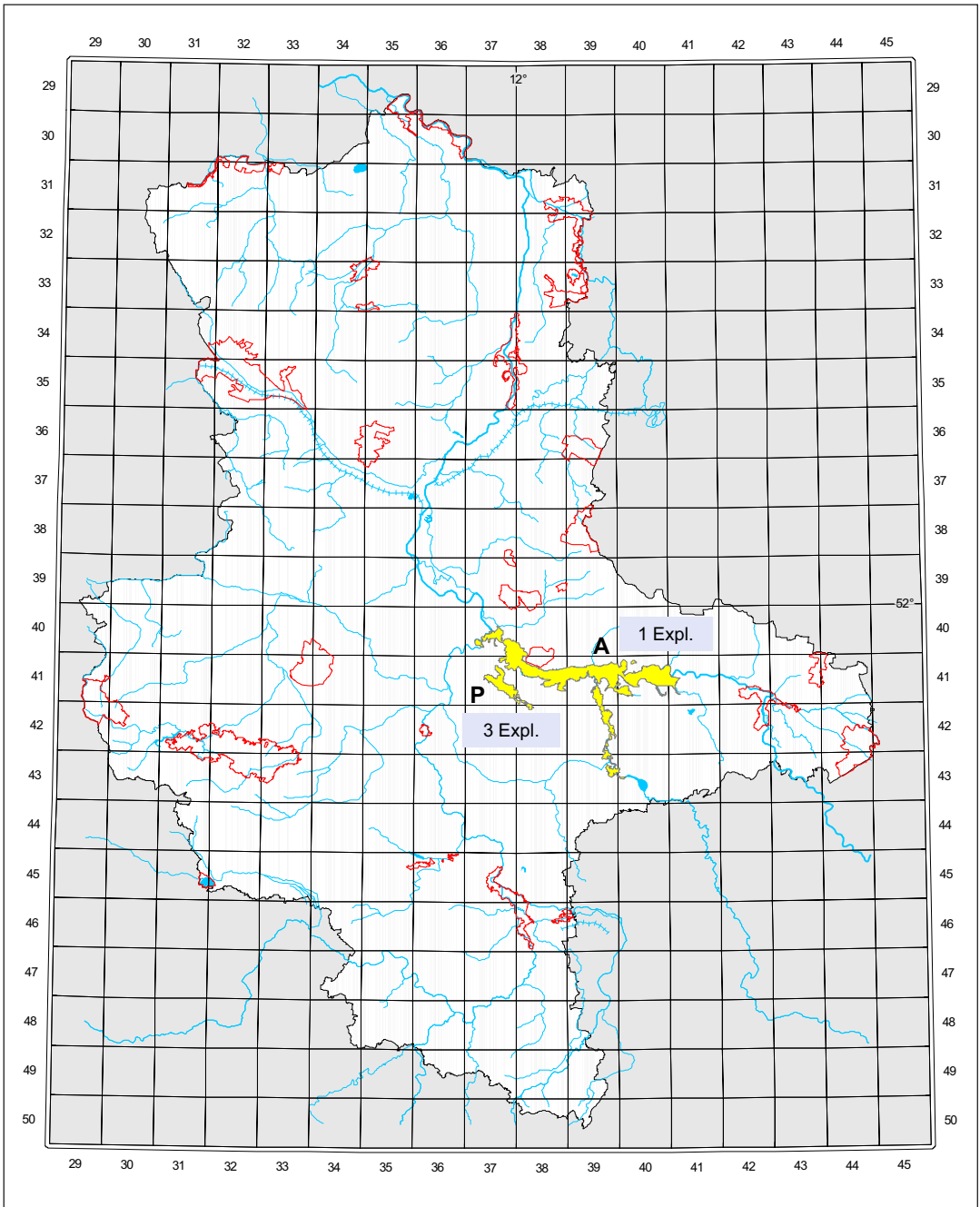
Gefährdung und Schutzmaßnahmen

RUTSCHKE (1987) nennt als Gefährdungsursachen in den traditionellen Überwinterungsgebieten Aserbajdschans die Intensivierung der Landnutzung, Entwässerung und Flussregulierung, die zu fast völliger Aufgabe dieser Gebiete durch die Rothalsgans geführt haben. Die sehr strengen Schutzmaßnahmen in den Brutgebieten, die sich positiv auf die Bestandsentwicklung ausgewirkt haben (RUTSCHKE 1987), müssen auch auf die Überwinterungsgebiete ausgedehnt werden.

Tabelle 7: Rast- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Rothalsgans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Rast- und Überwinterungsbestand		
	n (max.)	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	1	20,0	2,0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	3	60,0	6,0

*ROCHLITZER (1993), GEORGE & WADEWITZ (1998, 2000, 2001): 1-5 Expl. (1990er Jahre); **MOOIJ (2000): 50 Expl. (1990er Jahre)



Karte 7: Verbreitung der Rothalsgans (*Branta ruficollis*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Rast- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

Aythya nyroca (GÜLDENSTÄDT 1770) – Moorente

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	1 - Vom Aussterben bedroht	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Moorente besiedelt die Paläarktis von der mediterranen bis zur gemäßigten Zone, einschließlich der Steppen- und Halbwüstenzonen. Die Vorkommen im polnischen Tiefland und in der großen ungarischen Tiefebene markieren den Beginn des geschlossenen Verbreitungsgebietes, das sich hauptsächlich über Südost-Europa und die Steppengebiete Eurasiens erstreckt und seine östlichste Grenze in Westchina bzw. Ostt Tibet findet. In West- und Mitteleuropa existieren einige isolierte Reliktorkommen (BANKOVICS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992, BEZZEL 1985, HÖLZINGER 1987).

Deutschland befindet sich am westlichen Rand des Areals. Frühere, regelmäßige Brutvorkommen z.B. in der Oberlausitz und in Oberfranken sind in den 1960er und 1970er Jahren weitestgehend erloschen, sodass die Art gegenwärtig sehr selten und unregelmäßig in Deutschland brütet (MÄDLÖW & MODEL 2000, NICOLAI 1993a).

Frühere Brutnachweise in Sachsen-Anhalt konnten nach 1930 nicht mehr bestätigt werden (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992, ROCHLITZER 1993). Die Verbreitungskarte von NICOLAI (1993a) weist für Sachsen-Anhalt im Zeitraum von 1978-1982 je einen Brutnachweis und ein mögliches Brutpaar der Moorente im Bereich der Unteren Havel und des Schollener Sees und ein mögliches Brutpaar im Mittelbegebiet zwischen Roßlau und Coswig aus.

Ökologie und Zugstrategie

Die Moorente brütet in Europa bevorzugt im Tiefland bis etwa 200 m ü. NN. Die Brutplätze liegen an flachen, meso- bis eutrophen Binnengewässern unterschiedlicher Größe mit ausgedehnten Verlandungszonen sowie an extensiv genutzten Fischteichen und träge fließenden Gewässern. Wichtiger Habitatbestandteil ist eine reiche Ufer- und submersive Vegetation; offene Wasserflächen können zurücktreten. Im pannonischen Tiefland und in den Steppengebieten Eurasiens nistet die Moorente haupt-

Tabelle 8: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Moorente in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare	Durchzügler
	n	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0	3
C - Untere Havel und Schollener See	0-(1)	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	3
F - Aland-Elbe-Niederung	0-(1)	6
L - Elbaue Jerichow	0	3
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	3
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	2
R - Auenwald Plötzkau	0	5
U - Salziger See und Salzatal	0	5
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	9

sächlich an Alkali- und binnenländischen Brackgewässern. Außerhalb der Brutperiode werden auch offenere Binnengewässer und Gewässer an der Küste aufgesucht (BANKOVICS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992, RUTSCHKE 1989).

Als Mittel- und Langstreckenzieher überwintern die europäischen Brutbestände in Nordafrika (Marokko, Algerien, Tunesien), Westafrika (süd-

lich der Sahara) und im Niltal. Einzelne Exemplare bleiben während des Winters auch in West- und Mitteleuropa. Die russischen und ukrainischen Brutvögel ziehen ans Mittelmeer sowie in verschiedene Gebiete am Schwarzen und Kaspischen Meer. Die asiatischen Populationen überwintern von Südwest-Asien, Indien bis Südchina. Der Abzug aus den Brutgebieten beginnt im September und endet erst bei Frosteintritt (BANKOVICS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992).

Bestandsentwicklung

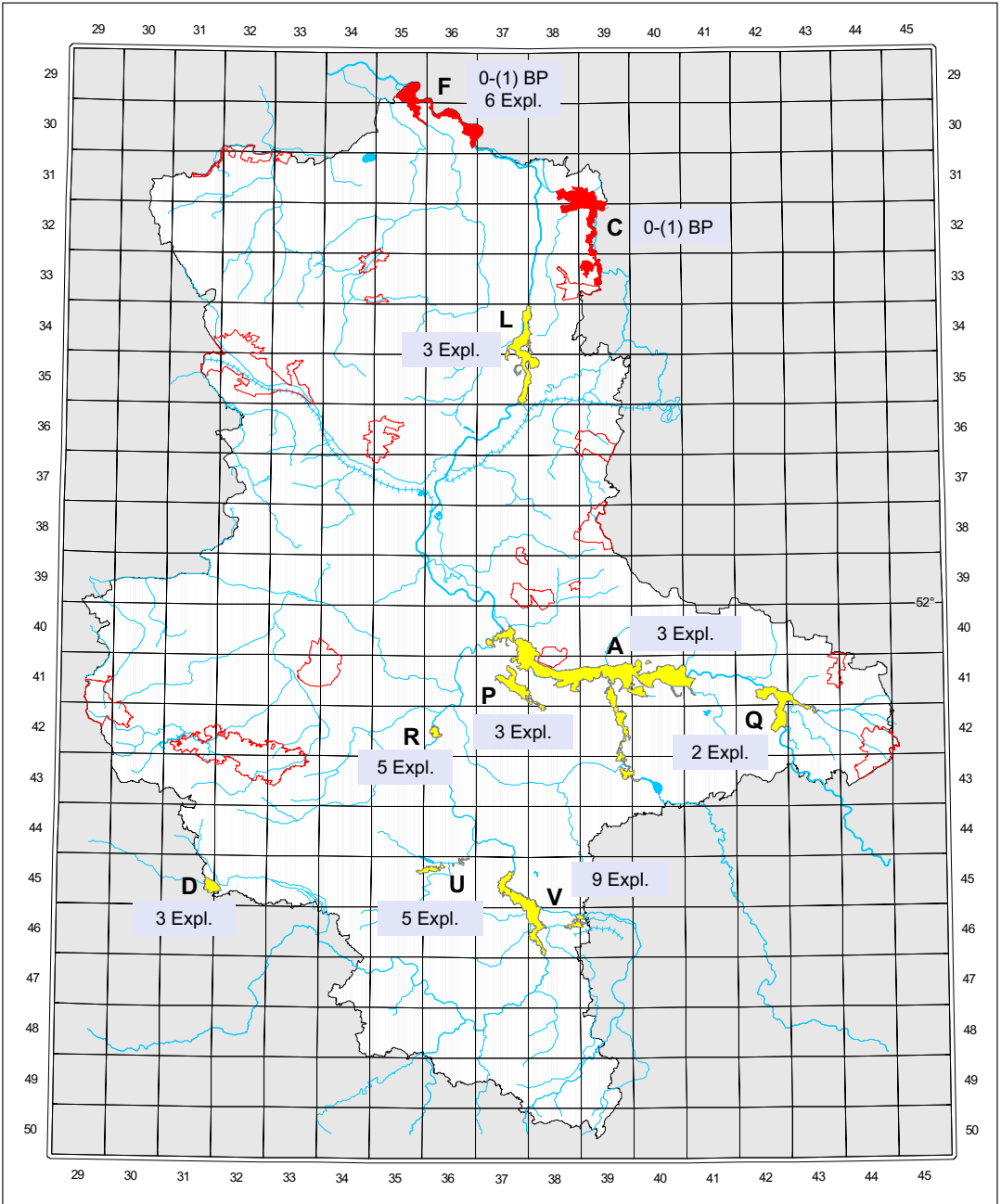
Nach einer Phase starker Expansion und weiter Verbreitung in Europa bis Mitte des 19. Jahrhunderts erloschen in Mitteleuropa ab 1900 viele Brutvorkommen. Seit den 1960er Jahren nahmen die verbliebenen europäischen Bestände besonders stark ab. Die Zunahme lokaler Brut- und Rastbestände in den letzten Jahren könnte auf eine Stabilisierung der mitteleuropäischen Reliktvorkommen hindeuten (BAUER & BERTHOLD 1997). Gegenwärtig brütet mehr als



Moorente (Foto: U. Schuster)



Verlandender See als Lebensraum für die Moorente (Foto: M. Weber, 1992)



Karte 8: Verbreitung der Moorente (*Aythya nyroca*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z. T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

die Hälfte des auf unter 50 000 Exemplare geschätzten Weltbestandes der Moorente in Europa (SCOTT & ROSE 1996). Der größte Teil dieses Brutvorkommens konzentriert sich auf Ru-

mänien (Donaudelta), die Ukraine, Moldawien, Ungarn und Russland (BANKOVICS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Nach RHEINWALD (1993) brüteten in den 1980er Jahren weniger als 20 Paare in Deutschland. WITT et al. (1996) geben für das Jahr 1994 nur noch 3 BP an. In den Jahren 1995/96 erfolgte nur ein sicherer Brutnachweis in Baden-Württemberg für Mettnau/Bodensee (MÄDLow & MoDEL 2000). In Sachsen-Anhalt tritt die Moorente gegenwärtig als seltener Durchzügler und möglicherweise als seltener Brutvogel auf, der in der Altmark hauptsächlich im Elbetal und am Arendsee (STEINKE 1999), im Mittelelbe-Börde-Bereich an den elbnahen Baggerseen bei Magdeburg (BRIESEMEISTER et al. 1987) und im Köthener Gebiet meist an der Elbe und deren Altwässer im NSG Steckby-Lödderitzer Forst sowie im NSG Neolith-Teich (ROCHLITZER 1993) beobachtet wird. Es gab Brutzeitbeobachtungen außerhalb des Elbetals 1963 bei Cösitz sowie 1968 bei Förderstedt und im Elbetal um 1980 bei Schollene, 1992, 1994, 1997 in der Aland-Elbeniederung sowie 1979 und 1997 bei Klieken. Je ein wahrscheinliches BP siedelte um 1980 bei Wallnau und 1992 an der Alten Elbe zwischen Berge und Kannenberg. Im Jahre 1999 gab es neben wenigen Durchzugs- und Brutzeitbeobachtungen je ein Revierpaar an der Alten Elbe Bösewig und bei Stendal (DORNBUSCH 2002, GEORGE & WADEWITZ 1998, 2000).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Intensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft wie Entwässerung von Feuchtgebieten und in der Binnenfischerei wie veränderte Teichbewirtschaftung haben in großem Umfang zum Rückgang der Art beigetragen. In den südlicheren Arealbereichen sind auch durch die generell trockneren Klimabedingungen Flachwasserzonen als Brutbiotop verloren gegangen. Das Trockenfallen von Feuchtgebieten in den Überwinterungsgebieten wirkt sich ebenfalls negativ aus. Die Moorente ist außerdem durch zahlreiche mit Störungen verbundene Freizeitaktivitäten an den Brutgewässern und durch jagdliche Verfolgung während des Zugs bedroht. Zum Schutz der Vogelart ist eine umfassende Erhaltung und Renaturierung von Feuchtgebieten in den Brut- und Überwinterungsgebieten zu fordern. An wichtigen Brutgewässern sind alle anthropogenen Störungen zu verhindern. Die Bejagung der Art ist innerhalb des gesamten Areals einzustellen (BANKOVICS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & BERTHOLD 1997, HABERMEIER 1997, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Mergus albellus LINNAEUS 1758 – Zwergsäger

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
Kein Brutvogel in Deutschland	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Zwergsäger brütet, mit Ausnahme einiger disjunkter Vorkommen in den Steppengebieten Eurasiens, nur in der paläarktischen Waldtaiga. Das Brutgebiet erstreckt sich von Nordschweden und Finnland bis Zentralsibirien und mit Verbreitungslücken bis Nordkamtschatka. Die nördliche Arealgrenze liegt stets südlich der arktischen Baumgrenze (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992). Frühere Vorkommen in Rumänien, der Ukraine und Südrussland sind gegenwärtig wohl erloschen (PLATTEEUW in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

wärtig wohl erloschen (PLATTEEUW in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Das Bruthabitat des Zwergsängers besteht aus baumhöhlenreichen Nadel- und Mischwäldern mit stehenden oder langsam fließenden, vegetationsreichen Kleingewässern. Bei einem ausreichenden Bruthöhlenangebot, auch Nistkästen, bevorzugt die Art eutrophe Gewässer (PLATTEEUW in HAGEMEIJER & BLAIR 1997)

Die Zwergsäger suchen in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten überwiegend flache Binnen- und Küstengewässer (Bodden, Meeresbuchten und Flussmündungen) auf, sind aber auch auf überschwemmten Wiesen und Kleingewässern zu beobachten (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992).

Im September verlässt der Zwergsäger, der überwiegend ein Kurzstreckenzieher ist, seine Brutgebiete (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992, BEZZEL 1985). Als Überwinterungsgebiete werden hauptsächlich die Ostsee, das Kaspische und das Schwarze Meer aufgesucht. International bedeutsame Gebiete liegen auch in den Niederlanden (Ijsselmeer), Frankreich und Großbritannien, die besonders in strengen Wintern nach dem Zufrieren der Ostsee genutzt werden (Kälteflucht). Die bedeutendsten deutschen Überwinterungsgewässer liegen im Bereich der Ostseeküste von Mecklenburg-Vorpommern, besonders im Oderhaff und im Usedomer Bodden (SUDFELDT et al. 1997). Im norddeutschen Tiefland überwintert der Zwergsäger regelmäßig, aber nur in verhältnismäßig gerin-

ger Anzahl (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1992). Die Wintervorkommen in Sachsen-Anhalt konzentrieren sich an der Elbe (BRIESEMEISTER et al. 1987, ROCHLITZER 1993, STEINKE 1999).

Bestandsentwicklung

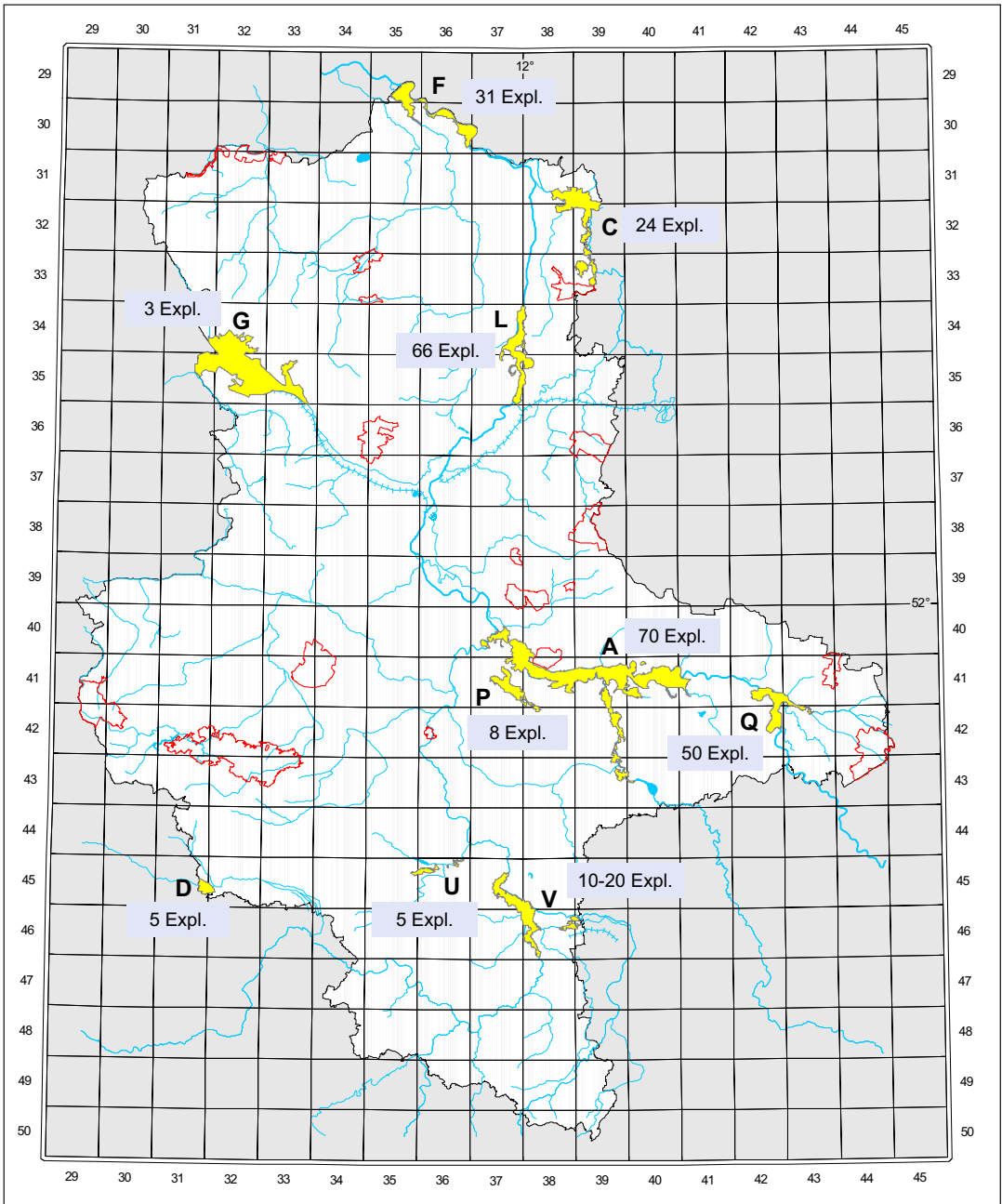
Seit Ende des 19. Jahrhunderts erlitt der Zwergsäger in seinem europäischen Verbreitungsgebiet Bestandsrückgänge und Arealverluste. Seit Mitte der 1970er Jahre haben sich die Bestän-



Zwergsäger (Gefangenschaftsaufnahme, Foto: H. Kolbe)



Die Saale im Mündungsbereich bei Barby (Foto: M. Weber, 1999)



Karte 9: Verbreitung des Zwergsägers (*Mergus albellus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Rast- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

de stabilisiert und die Art breitete sich lokal wieder aus. Der größte Teil der europäischen Population brüdet in Nordost-Russland (7 000-15 000 Brutpaare, PLATTEEUW in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die nordwesteuropäischen Überwinterungszahlen des Zwergsägers werden für den Anfang der 1990er Jahre auf 15 000 (ROSE & SCOTT 1994) bzw. 25 000 Exemplare (DURINCK et al. 1994) bei gleichbleibender Bestandsentwicklung geschätzt.

Tabelle 9: Rast- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Zwergsägers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Rast- und Überwinterungsbestand		
	n (max.)	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	70	52,2	1,0
C - Untere Havel und Schollener See	24	17,9	0,3
D - Helmestausee Berga-Kelbra	5	3,7	0,1
F - Aland-Elbe-Niederung	31	23,1	0,4
G - Drömling	3	2,2	0,0
L - Elbaue Jerichow	66	49,3	0,9
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	8	6,0	0,1
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	50***	37,3	0,7
U - Salziger See und Salzatal	5	3,7	0,1
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	10-20	14,9	0,3

*RUTSCHKE & NAACKE (1997): 134 Expl. (1996); **SUDFELDT et al. (1997): 5 000-7 000 Expl.(1990-1995); *** im Jahr 1988

Davon überwintern knapp 70 % auf der Ostsee (SUDFELDT et al. 1997). In Sachsen-Anhalt ist der Zwergsäger ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast, dessen Bestandshöhe witterungsabhängig ist und besonders in strengen Wintern ansteigt (SCHWARZE 1987, 1995, 2000).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Bestandsrückgänge seit dem 19. Jahrhundert wurden durch Habitatverlust und Prädation verursacht. In erster Linie wirkten sich die Abholzung von Auwäldern und die industrielle Ausbeutung der europäischen Taigawälder ne-

gativ auf die Brutbestände aus (PLATTEEUW in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Dementsprechend trägt der Schutz der wichtigsten Brutgebiete vor Abholzung, die Umstellung der Forstwirtschaft auf naturverträgliche Waldbewirtschaftung und die Erhaltung höhlenreicher Altholzbestände wesentlich zur Bestandsstabilisierung bei. Weiterhin müssen die bedeutendsten Rast- und Überwinterungsgebiete entsprechend der Ramsar-Konvention unter internationalen Schutz gestellt werden (SUDFELDT et al. 1997).

Dendrocopos medius (LINNAEUS 1758) – Mittelspecht

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
V - Art der Vorwarnliste	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Verbreitung des Mittelspechts beschränkt sich auf die Laubwaldzone der westlichen Pa-läarktis. Das Areal erstreckt sich von Nordspan-nien nordostwärts über Mitteleuropa bis ins Baltikum und nach Westrussland bzw. ostwärts über die Balkanhalbinsel und den Kaukasus bis in den westlichen Iran. Die nördlichsten Vor-kommen erreichen gegenwärtig 58 ° N. Die süd-schwedischen Bestände sind in den 1980er Jahren erloschen. Die europäische Verbreitung deckt sich größtenteils mit dem Vorkommen der Hainbuche (*Carpinus betulus*). Neben der in fast ganz Europa verbreiteten Nominatform des Mittelspechts *D. m. medius* brüten *D. m. cau-*

casius in Kleinasien und im Kaukasus und *D. m. sanctijohannis* im Zagrosgebirge im Iran. Deutschland und Polen halten derzeit die größ-ten Brutbestände der Art (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, PURROY & SCHEPERS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland fehlt der Mittelspecht großräu-mig im Alpenvorland, im Böhmerwald, Fichtel-und Erzgebirge sowie größtenteils im Nordwes-ten. Das übrige Gebiet wird von der an Eichen-wälder gebundenen Art mit größeren Verbrei-tungslücken besiedelt (RHEINWALD 1993).

In Sachsen-Anhalt werden die höchsten Sied-lungsdichten von 0,8 bis 2,0 BP/10 ha in den Auenwäldern der mittleren Elbe zwischen Mag-

Tabelle 10: Brutpaarbestand des Mittelspechts in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutz-richtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

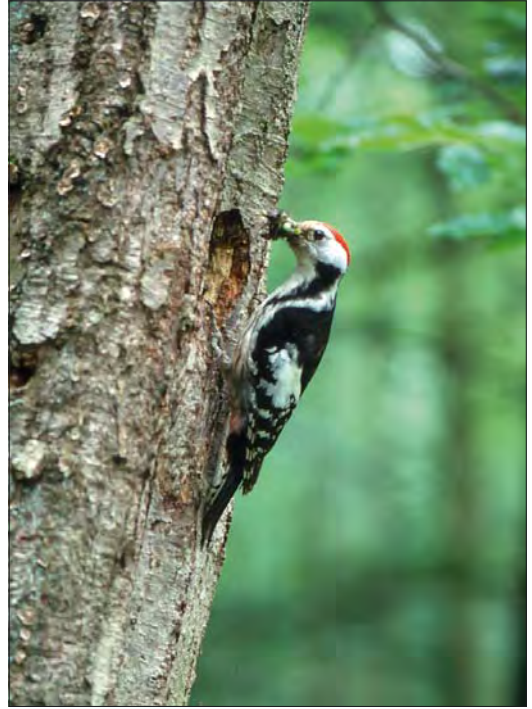
Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	80-120	4,6	1,0
C - Untere Havel und Schollener See	7-10	0,4	0,1
E - Havel	45-52	2,0	0,4
F - Aland-Elbe-Niederung	14	0,5	0,1
G - Drömling	4-10	0,4	0,1
H - Landgraben-Dumme-Niederung	8-14	0,5	0,1
I - Milde-Niederung/Altmark	1-2	0,1	0,0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	50-60	2,3	0,5
O - Altengrabower Heide	1-2	0,1	0,0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-3	0,1	0,0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0-2	0,1	0,0
R - Auenwald Plötzkau	3	0,1	0,0
T - Nordöstlicher Unterharz	120-150	5,8	1,2
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	6-12	0,5	0,1
X - Annaburger Heide	2	0,1	0,0

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 1 400-2 600 BP; **WITT et al. (1996): 7 600-12 100 BP (1994)

deburg und Wittenberg und in den Eichenwäldern am nördlichen Harzrand festgestellt (GÜNTHER 1992, NICOLAI 1993a, HAMPE 1999). Im Südtteil des Bundeslandes siedeln weitere Vorkommen hauptsächlich am Kyffhäuser, im Ziegelrodaer Forst und im Bereich der Finne sowie kleinere Populationen im Fläming, Hakel sowie in der Dübener und Dölauer Heide (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

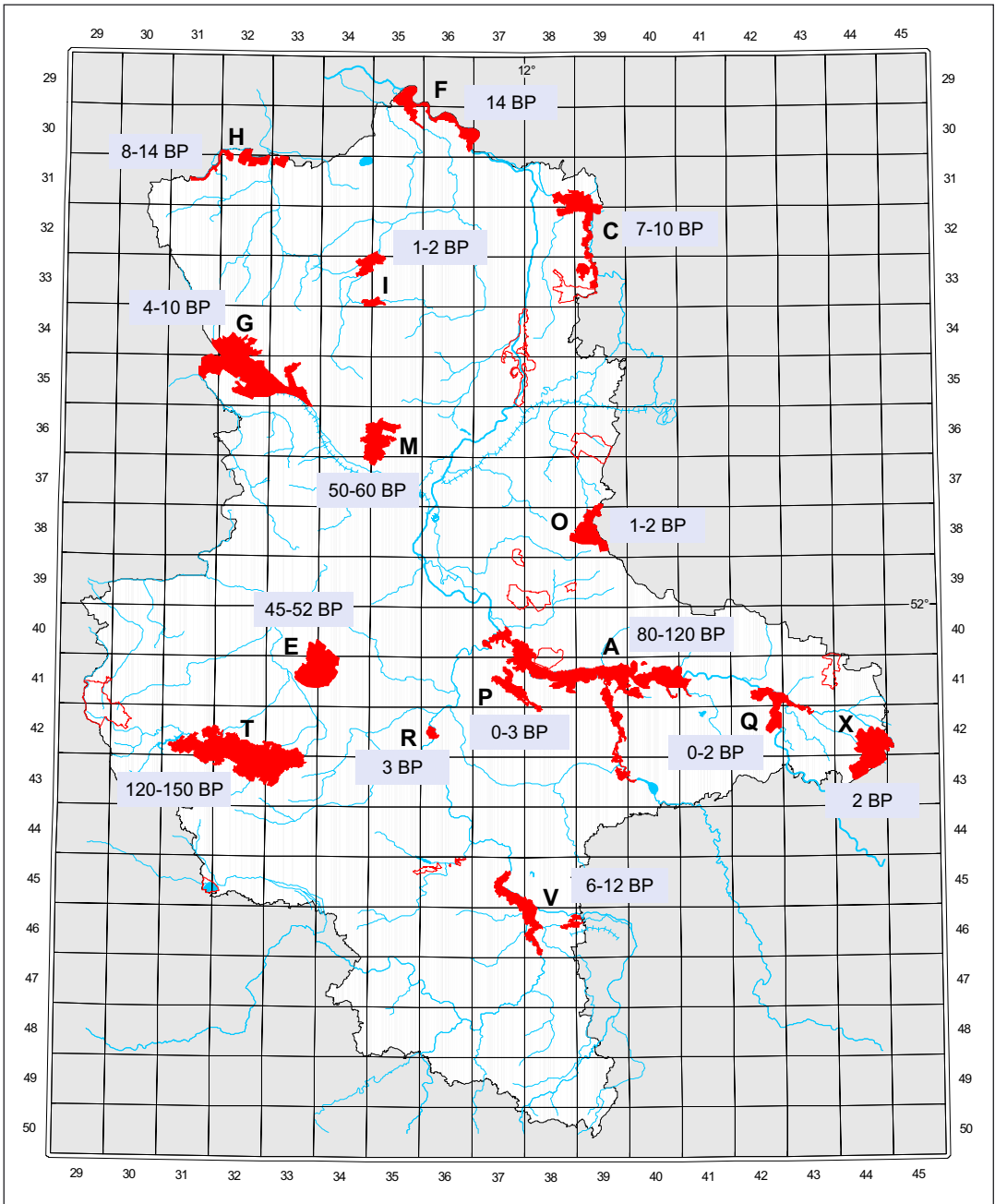
Durch die enge Bindung der Mittelspechte an Eichen werden Hartholzauen sowie Eichen-Hainbuchen- und ähnlich strukturierte Laubmischwälder sehr stark als Habitat bevorzugt. Diese Wälder sind meist lückig, verfügen über große Altholzbestände und werden als Mittel- oder Hochwald bewirtschaftet. Sie bieten der Spechtart ganzjährig Arthropodennahrung, die in der rauen Borke aufgespürt wird („Stochern“). Bei größeren Populationsdichten werden auch reich strukturierte Sekundärbiotope wie Streuobstwiesen und Parkanlagen besiedelt, wenn sie in der Nähe von Eichenwäldern liegen.



Mittelspecht (Foto: W. Spillner)



Eichenmischwald im Hakel (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 10: Verbreitung des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

Mittelspechte sind Stand- und Strichvögel. Sie werden nur vereinzelt abseits der bekannten Brutgebiete angetroffen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Bestandsentwicklung

Obwohl langfristige Populationsstudien meist fehlen, sind seit längerer Zeit Bestands- und Arealverluste zu verzeichnen, die sowohl die

Grenzvorkommen als auch die Dichtezentren in Mittel- und Westeuropa betreffen (BAUER & BERTHOLD 1997, PURROY & SCHEPERS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994). Insgesamt sind die Bestände in Deutschland trotz regionaler Zu- und Abnahmen seit 1970 stabil (Änderungen < 20 %). 1994 brüteten ca. 7 600-12 100 BP in der Bundesrepublik (WITT et al. 1996).

Die Bestände in Sachsen-Anhalt werden ebenfalls als konstant eingeschätzt (DORNBUSCH 1999). Im Südteil des Bundeslandes brüten gegenwärtig ca. 700-1 300 BP (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 341 bis 456 BP gezählt (Tab. 10). Diese entsprechen 17,5 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 3,8 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Forstwirtschaftliche Maßnahmen wie kurze Umtriebszeiten, Entnahme von Tot- und Altholz-

beständen und die Umwandlung von Laub- in Nadelwälder, die Zerstörung der Hartholzauen und ein veränderter Obstanbau verbunden mit dem Verlust alter Obstanlagen, mit Biozideinsatz und der Pflanzung von Niederstammobst tragen zur Einengung des Lebensraumes und damit zu Bestandsrückgängen der Art bei. Diese werden möglicherweise auch durch klimatische Veränderungen verursacht (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987).

Dem Schutz des Mittelspechts dient die Erhaltung großflächiger Auenwälder und reich strukturierter, alter Eichenwälder. Die Umtriebszeiten von Eiche und Buche müssen in ausgewählten Gebieten wesentlich erhöht bzw. Totalreservate mit Urwaldcharakter eingerichtet werden. Altholzbestände werden nur dauerhaft besiedelt, wenn sie ausreichend groß und mit anderen geeigneten Biotopstrukturen verbunden sind. Wichtig sind die Erhaltung und die Pflege extensiv genutzter Streuobstbestände (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982).

Dryocopus martius (LINNAEUS 1758) – Schwarzspecht

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	–	Art nach Anhang I

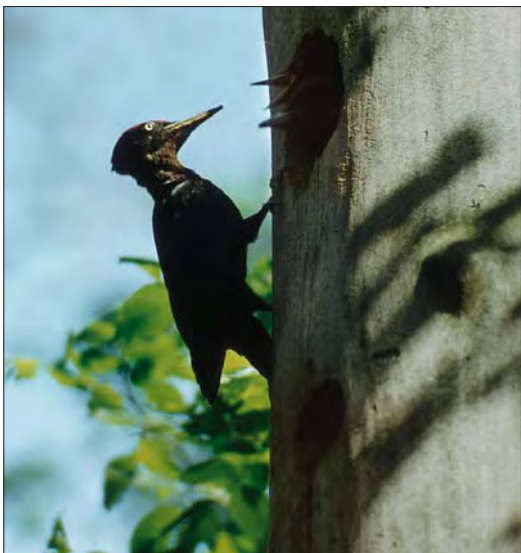
Verbreitung

Die größte europäische Spechtart ist über die boreale und gemäßigte Zone der Paläarktis verbreitet. Das Areal der Nominatform *D. m. martius* erstreckt sich von Nordspanien und Skandinavien über Sibirien bis nach Kamtschatka und Sachalin. Die nördliche Verbreitungsgrenze liegt ungefähr bei 66 ° N. Die Form *D. m. khamensis* kommt isoliert in Südwest-China vor.

In Europa fehlt der Schwarzspecht nur auf den Britischen Inseln, in Island und in den waldarmen Steppengebieten. Im Mittelmeerraum ist die Art auf Gebirge beschränkt und fehlt auf allen Inseln. Besonders große Bestände werden aus Russland, Weißrussland und Deutschland gemeldet (NILSSON in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Deutschland ist bis auf den äußersten Norden Schleswig-Holsteins vollständig besiedelt (RHEINWALD 1993). Die flächendeckende, nur durch lokale Verbreitungslücken unterbrochene Besiedlung des Flachlandes wurde in den letzten 100 Jahren durch die veränderte Waldbewirtschaftung begünstigt (BLUME in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

In Sachsen-Anhalt treten Verbreitungslücken besonders im Bereich der waldarmen Acker-ebenen auf. Die Buchenwäldern des Harzes und des Hügellandes sowie die Buchenbestände der Dübener Heide sind Dichtezentren im Süden des Bundeslandes (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).



Ökologie und Zugstrategie

Der Schwarzspecht brütet in Wäldern, größeren Feldgehölzen und Parkanlagen. Optimale Lebensbedingungen findet er in Buchen- und Eichen-Kiefernmischwäldern. Zur Anlage der Höhlen werden glattrindige und astfreie Stämme in lückigen Altbeständen, zum Nahrungserwerb aufgelockerte Nadelmischwälder mit Totholzanteilen und holzbewohnenden Arthropoden- sowie Ameisenvorkommen benötigt (BLUME in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Die Altvögel in Mitteleuropa sind größtenteils Standvögel. Jungvögel dispergieren und siedeln sich im weiteren Umfeld des Geburtsortes an. Die Vögel der nord- und osteuropäischen Populationen sind Teilzieher (BAUER & BERTHOLD 1997).

Schwarzspecht (Foto: K. Uhlenhaut)

Tabelle 11: Brutpaarbestand des Schwarzspechts in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	35-70	1,7	0,2
C - Untere Havel und Schollener See	1-5	0,1	0,0
E - Hakel	6	0,1	0,0
F - Aland-Elbe-Niederung	1-5	0,1	0,0
G - Drömling	15-20	0,5	0,0
H - Landgraben-Dumme-Niederung	7-12	0,3	0,0
I - Milde-Niederung/Altmark	3-6	0,1	0,0
K - Klietzer Heide	0-1	0,0	0,0
L - Elbaue Jerichow	1-2	0,0	0,0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	5-8	0,2	0,0
O - Altengrabower Heide	4-6	0,1	0,0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-3	0,1	0,0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	3-5	0,1	0,0
R - Auenwald Plötzkau	3-5	0,1	0,0
S - Hochharz	3-9	0,2	0,0
T - Nordöstlicher Unterharz	50-70	1,7	0,2
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	8-15	0,3	0,0
W - Glücksburger Heide	3-5	0,1	0,0
X - Annaburger Heide	10-20	0,5	0,0

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 2 300-4 200 BP; **WITT et al. (1996): 15 000-43 000 BP (1994)

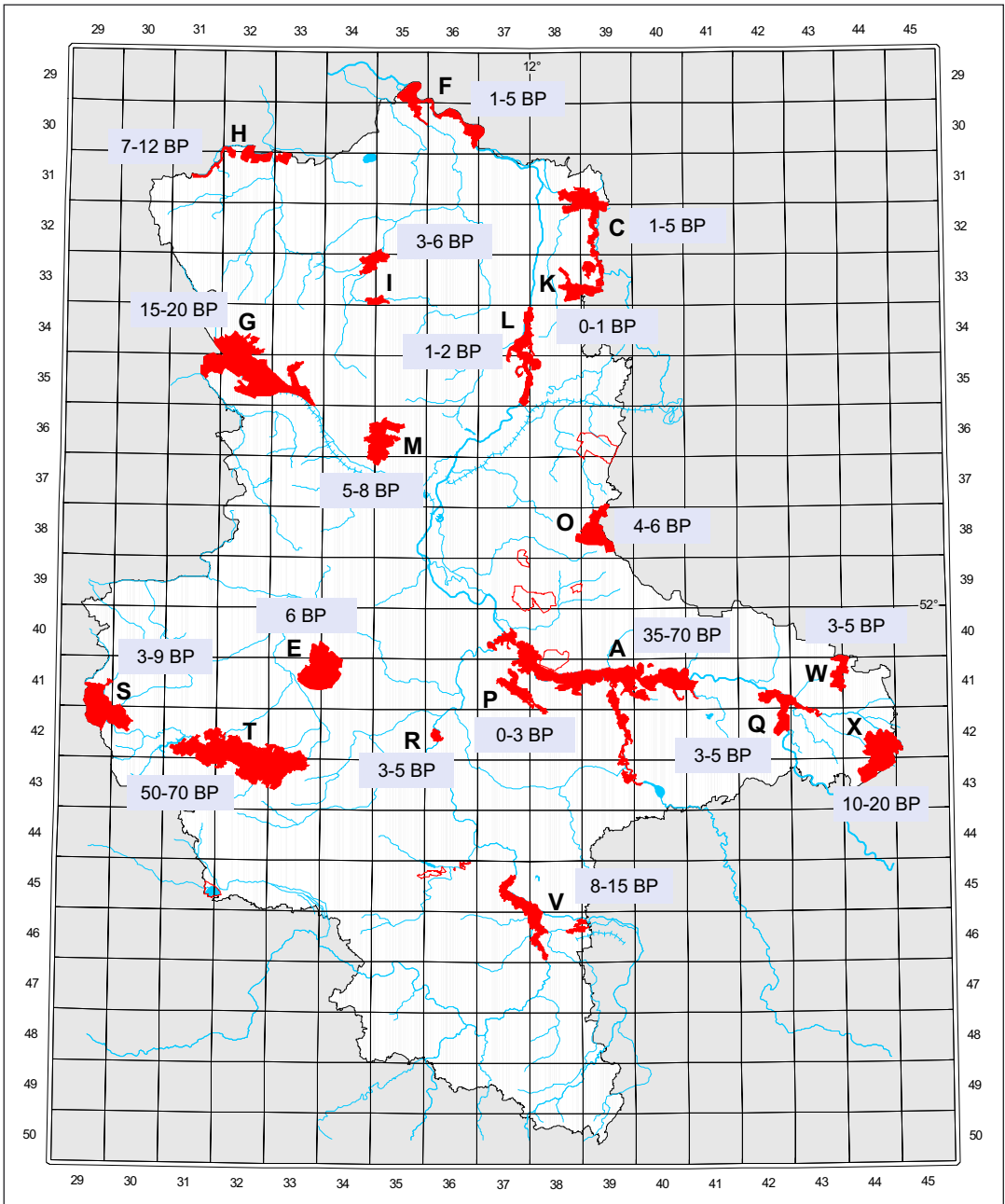
Bestandsentwicklung

Die veränderte Waldbewirtschaftung wie Hochwaldwirtschaft, Förderung der Fichte, Vergrößerung des Waldanteils und eine verminderte Bejagung der Art führten seit dem 19. Jahrhundert zu kontinuierlichen Bestandsanstiegen und zur Wiederbesiedlungen einstiger Arealbereiche in Mittel- und Westeuropa (BAUER & BERTHOLD 1997). In Deutschland haben sich die Bestände seit 1970 stabilisiert, expandieren regional weiter wie z.B. in Nordrhein-Westfalen oder haben regional auch abgenommen wie

z.B. in Baden-Württemberg. Die Bestandsangaben variieren zwischen ca. 50 000 BP für die 1980er Jahre (RHEINWALD 1993), 35 000-70 000 BP für die zweite Hälfte der 1980er Jahre (NILSSON in HAGEMEIJER & BLAIR 1997) und 15 000-43 000 BP für den Zeitraum um 1994 (WITT et al. 1996). In Sachsen-Anhalt werden die Schwarzspecht-Bestände als relativ konstant eingeschätzt (DORNBUSCH 1999). In der südlichen Landeshälfte brüten ca. 1 000-1 800 BP (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden



Buchenwald im Flechtinger Höhenzug (Foto: K. Uhlenhaut, 1997)



Karte 11: Verbreitung des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

zwischen 1990 und 2000 insgesamt 158 bis 271 BP gezählt (Tab. 11). Diese entsprechen 6,5 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 0,6 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Anthropogen verursachte Gefährdungen der Art entstehen durch Lebensraumverluste infolge forstlicher Maßnahmen und durch jagdliche

Verfolgung. Zum Schutz sollten Altholzbestände und Höhlenbäume gesichert, die Umtriebszeiten in den Wäldern verlängert und der Biozideinsatz reduziert werden. Des Weiteren soll-

te auf die Anlage von Nadelholz-Monokulturen verzichtet werden (BAUER & BERTHOLD 1997, BLUME in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Picus canus J. F. GMELIN 1788 – Grauspecht

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
V - Art der Vorwarnliste	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Areal des Grauspechts befindet sich in der Paläarktis und Orientalis. Von den Pazifikinseln Sachalin und Hokkaido aus erstrecken sich die Vorkommen bis nach Europa, wo sie zungenförmig über Mittelschweden und Südnorwegen bzw. über den Balkan, Süddeutschland, die Schweiz und Mittelfrankreich auslaufen und die Atlantikküste erreichen. Außerdem wird Südostasien von Sumatra bis Hinterindien besiedelt (CONRADS in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). In Europa fehlt die Art fast im gesamten Mittelmeerraum, auf den Britischen Inseln, in Südschweden, nördlich 64 ° N und in den Tieflandbereichen Nordwest-Europas und Ungarns. Der größte Teil des europäischen Bestandes (ca. 87 000-220 000 BP) brütet in den Gebirgsgehenden Mittel- und Osteuropas sowie in Russ-

land und Weißrussland (SAARI & SÜDBECK in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland trennt eine scharfe Verbreitungsgrenze, die mit der 100-m-Höhenlinie übereinstimmt (RHEINWALD 1993), den relativ gleichmäßig besiedelten Südteil vom unbewohnten Norden. Diese Grenze verläuft durch Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und die Oberlausitz. In Sachsen-Anhalt sind die meisten Vorkommen südlich der Magdeburger Börde und Elbe lokalisiert. Verbreitungsschwerpunkte bilden der Harz und das südöstlich vorgelagerte Hügelland. Weitere Vorkommen befinden sich im Zeitzer Forst und in den Buchenbeständen der Dübener Heide. Einige Brutpaare kommen im Hakel und bei Halle vor (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Tabelle 12: Brutpaarbestand sowie Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Grauspechts in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
	n	% zu LSA*	% zu D**	
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	1-6	0,8	0,0	0
E - Hakel	0-1	0,1	0,0	0
G - Drömling	0	0,0	0,0	1
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	1-2	0,3	0,0	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0-3	0,4	0,0	0
T - Nordöstlicher Unterharz	20-30	4,1	0,1	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-3	0,4	0,0	0

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 360-730 BP; **WITT et al. (1996): 9 000-32 000 BP (1994)



Grauspecht (Foto: B. Vollmer)

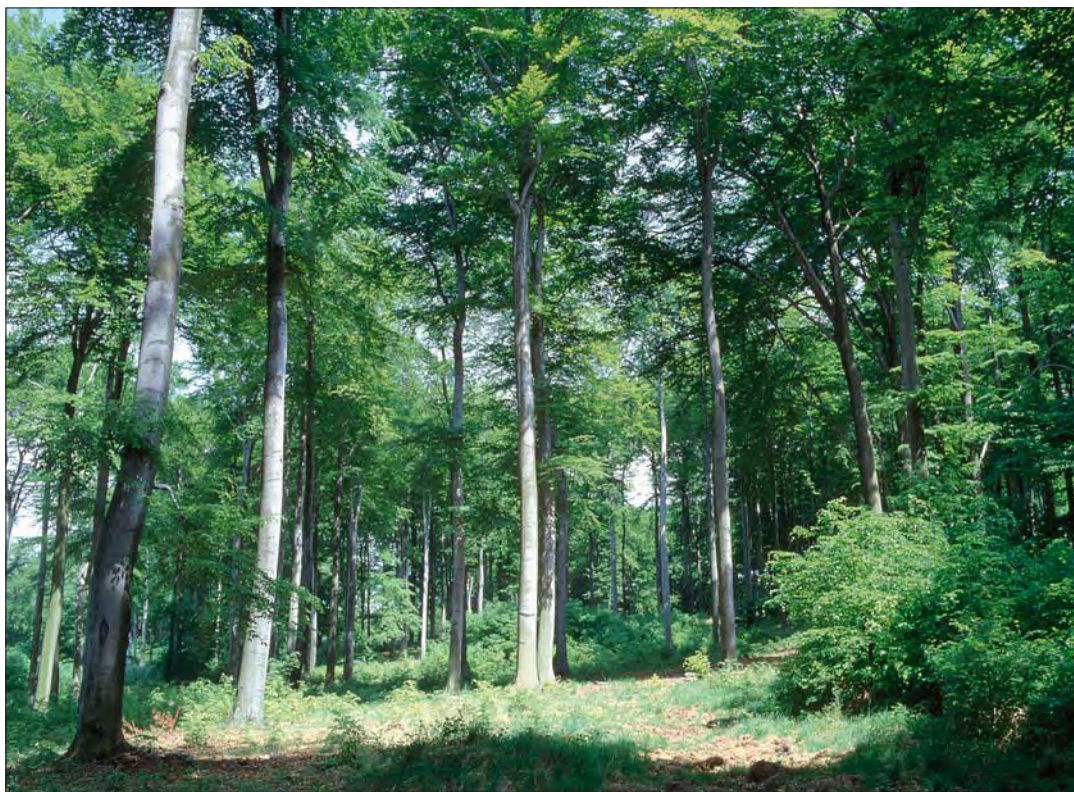
Ökologie und Zugstrategie

Der Grauspecht brütet in unterschiedlichen Biotopen, bevorzugt aber in reich strukturierten Wäldern, vorzugsweise Buchenwäldern, der

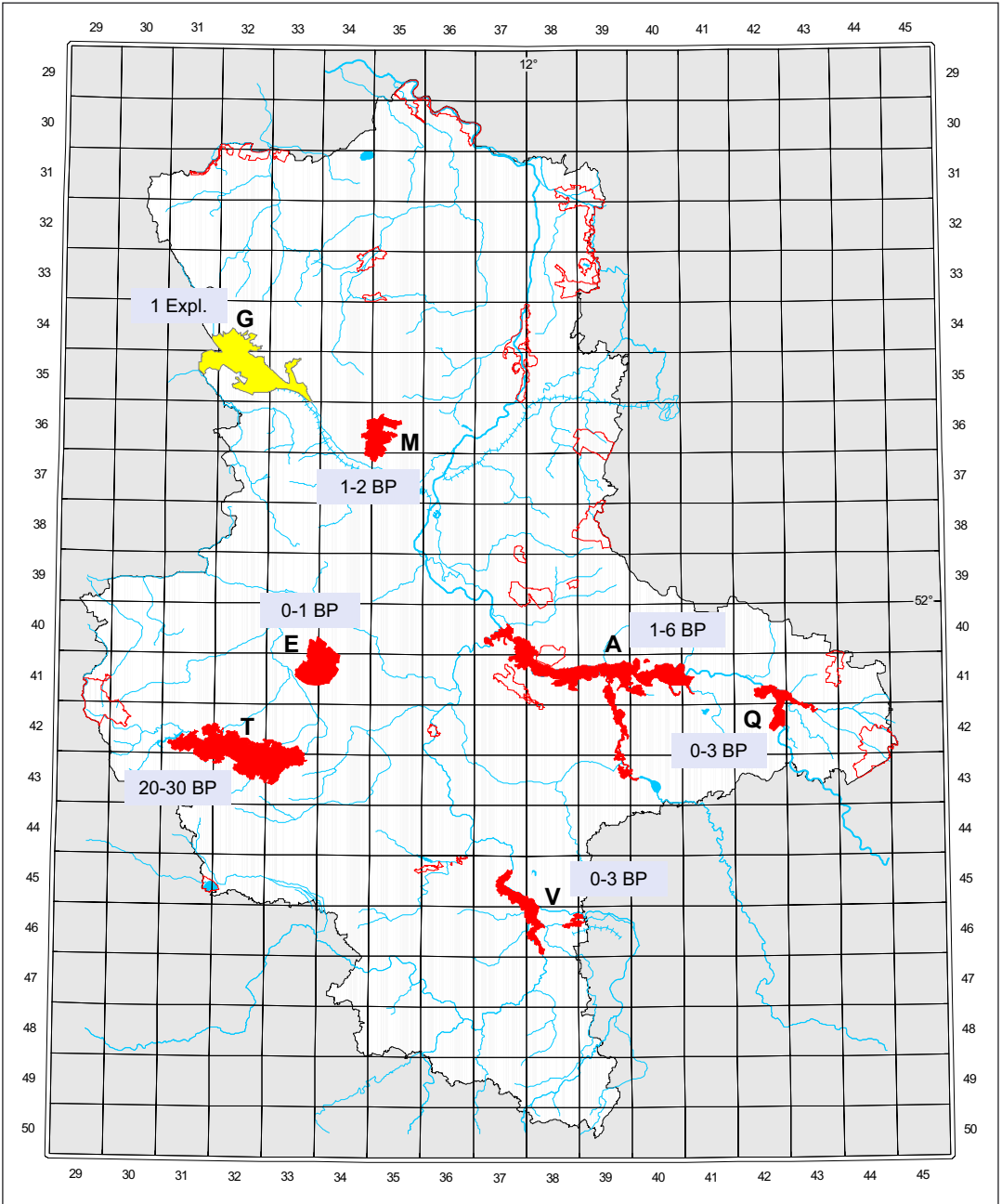
collinen bis montanen Stufe. Die Art besiedelt auch Feldgehölze, Parkanlagen, Streuobstwiesen, Auenwälder und in höheren Lagen Nadelwälder. Voraussetzungen für eine Besiedlung sind Altholzbestände und offene Stellen wie Lichtungen, Wiesen und Waldränder, die zur Nahrungssuche, meist nach Ameisen, dienen. Der Grauspecht ist ein Stand- und Strichvogel, der z.T. in subalpinen Lagen ausharrt bzw. im Spätherbst und Frühwinter klimabegünstigte Gebiete wie Auenwälder und Gebiete in Siedlungsnähe aufsucht (CONRADS in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Bestandsentwicklung

In großen Teilen Mitteleuropas kam es seit den 1970er Jahren zu einer Abnahme des Bestandes des Grauspechts, so auch in Sachsen-Anhalt (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 1999). Erst in jüngster Zeit konnten sich die Vorkommen vielerorts wieder stabilisieren. In Deutsch-



Lichter Buchenbestand in der Dübener Heide (Foto: S. Ellermann, 1993)



Karte 12: Verbreitung des Grauspechts (*Picus canus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete gelb dargestellt.

land lagen die Bestandsveränderungen unter 20 % (WITT et al. 1996). Nach RHEINWALD (1993) haben Mitte der 1980er Jahre ca. 23 000 BP in Deutschland gebrütet, Mitte der 1990er Jahre

waren es 9 000 bis 32 000 BP (WITT et al. 1996). Die Kartierung im Süden Sachsen-Anhalts erbrachte 250-500 BP (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-

Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 22 bis 45 BP gezählt (Tab. 12). Diese entsprechen 6,2 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 0,1 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die mitteleuropäischen Bestände des Grauspechts sind durch den Rückgang des Nahrungsangebotes infolge von Eutrophierung und Pestizideinsatz und durch Lebensraumverluste bedroht. Durch die Umwandlung strukturreicher, alter Laub- und Mischwälder in monotone Nadelholzforste, durch die Entnahme von Höhlenbäumen, durch intensivere Waldbewirtschaftungsformen, durch den Verlust alter Streuobstwiesen und Auenwälder sowie durch die zunehmende Erschließung der Bergmischwälder werden die Habitate der Art zerstört (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987, SAARI & SÜDBECK in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Um weitere Bestandsrückgänge zu verhindern, sind großflächig alte Laubwälder zu schützen und Altersklassenforste durch naturnahe Mischwälder zu ersetzen. Wichtig ist auch die Verlängerung der Umtriebszeiten, der Verzicht auf großflächige Kahlschläge und ein reduzierter Düngemittel- und Biozideinsatz (BAUER & BERTHOLD 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Die ehemals in Deutschland weit verbreitete Art existierte Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre nur noch in der Niederlausitz und in einigen anderen, ostdeutschen Restvorkommen (NICOLAI 1993a). Für das Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalts wurden Brutnachweise in der Colbitz-Letzlinger Heide und im Burger Vorfläming sowie eine wahrscheinliche Brut im Bereich der Saalemündung ausgewiesen. Mitte der 1980er Jahre waren wahrscheinlich nur noch in der Altmark und im Raum Cott-

Coracias garrulus LINNAEUS 1758 – Blauracke

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	0 - Ausgestorben oder verschollen	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Brutverbreitung der Blauracke liegt in der gemäßigten, mediterranen und Steppenzonen der westlichen Paläarktis. Das Teilareal der Nominatform *C. g. garrulus* reicht von Nordwest-Afrika und der Iberischen Halbinsel nordostwärts bis ins Baltikum bzw. ostwärts bis nach Südwest-Sibirien und in die nordwestlichen Gebiete des Iran. Südlich und östlich davon kommt die Unterart *C. g. semenowi* vor, deren östliche Verbreitungsgrenze im Westhimalaja und Altai liegt. Die europäischen Verbreitungszentren bilden die Iberische Halbinsel (6 600 BP) und Osteuropa (Balkan, Ukraine, Weißrussland und Russland mit ca. 42 000

BP). Der Gesamtbestand in Europa wird auf 26 000-124 000 BP geschätzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, SAMWALD & STUMBERGER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die ehemals in Deutschland weit verbreitete Art existierte Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre nur noch in der Niederlausitz und in einigen anderen, ostdeutschen Restvorkommen (NICOLAI 1993a). Für das Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalts wurden Brutnachweise in der Colbitz-Letzlinger Heide und im Burger Vorfläming sowie eine wahrscheinliche Brut im Bereich der Saalemündung ausgewiesen. Mitte der 1980er Jahre waren wahrscheinlich nur noch in der Altmark und im Raum Cott-

Tabelle 13: Brutpaarbestand der Blauracke in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	0	-	0,0

*DORNBUSCH (2001): 0 BP (1990er Jahre); **WITT et al. (1996): 0-1 BP (1994)

bus einzelne Brutpaare vorhanden (HAMSCH 1984, ZÖRNER 1987).

Ökologie und Zugstrategie

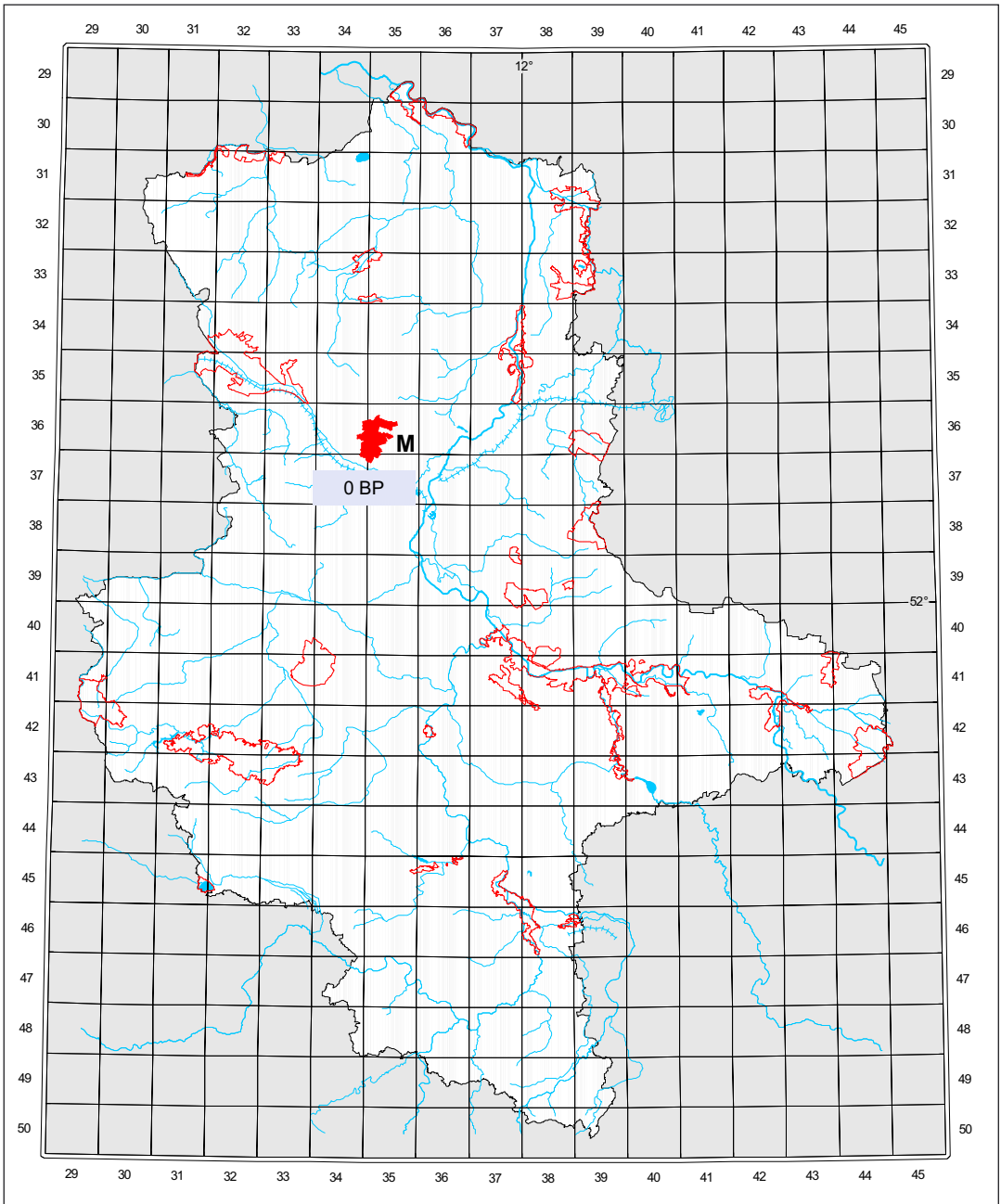
Die Blauracke brütet in Mittel- und Nordost-Europa hauptsächlich in warmen Tieflandsbereichen unter 600 m Meereshöhe. Bevorzugt werden lichte, altholzreiche Eichen- und Kiefernbestände, Waldränder sowie halboffene Landschaften mit Feldgehölzen, alten Parkanlagen und Baumreihen aufgesucht. In den südlicheren Arealbereichen besiedelt die Art Auwälder, Waldinseln in Steppen, aber auch baumarme Gebiete. Die Brut erfolgt in Baum-



Blauracke (Foto: F. Robiller)



Solitäreichen in der Colbitz-Letzlinger-Heide (Foto: R. Schönbrodt, 1994)



Karte 13: Verbreitung der Blauracke (*Coracias garrulus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das ehemalige Brutgebiet ist rot dargestellt.

höhlen, Löß- und Lehmsteilufeln und alten Bauwerken (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Als Langstreckenzieher überwintert die Blauracke in den Savannen Ostafrikas. Die Altvö-

gel beginnen mit dem Wegzug Anfang August. Die Besetzung der europäischen Brutgebiete erfolgt in Abhängigkeit von der geographischen Lage zwischen Ende März und Mitte Juni (BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts kam es besonders in West- und Nordeuropa zu drastischen Bestands- und Arealverlusten, die durch klimatische Veränderungen, direkte Verfolgung und Lebensraumveränderungen ausgelöst wurden. Seit den 1950er Jahren hat sich dieser Entwicklungstrend verschärft und auch Süd- und Osteuropa erfasst. Relativ stabile Bestände werden gegenwärtig nur aus Russland und Rumänien gemeldet (BAUER & BERTHOLD 1997, SAMWALD & STUMBERGER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Im Jahr 1950 erloschen in Niedersachsen die letzten westdeutschen Vorkommen, 1955 brüteten die letzten Paare in Westberlin (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). In Ostdeutschland konnten 1961 noch 150-200 BP, 1976 nur noch 35-50 BP bzw. Anfang der 1980er Jahre ca. 40 BP ($\pm 50\%$) gezählt werden (CREUTZ 1964, 1979, NICOLAI 1993a). Im Jahr 1990 wurden die letzten ostdeutschen Paare in Brandenburg beobachtet (ROBEL 1991).

Für Sachsen-Anhalt waren die Vorkommen in der Colbitz-Letzlinger Heide besonders bedeutend. Nach BORCHERT (1927) bzw. REHBERG & SPERLING in BORCHERT (1927) brüteten im gesamten Heidebereich (ca. 500 km²) 30 bis 50 BP. Zwischen 1950 und 1976 konnten im Südteil

(ca. 250 km²) 10-16 BP, zwischen 1977 und 1986 nur noch 6-10 BP (ZÖRNER 1987) nachgewiesen werden. Eine letzte erfolgreiche Brut mit zwei Jungvögeln wurde 1989 nachgewiesen (DORNBUSCH, M. 2001).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Nach BAUER & BERTHOLD (1997) und zahlreichen anderen Autoren sind folgende Ursachen für die extremen Bestandseinbrüche verantwortlich: Habitatverluste, klimatische Veränderungen durch atlantisch geprägte Sommer, Bejagung besonders in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten und geringer Bruterfolg durch Nahrungsmangel, Prädation u.a. In den Brutgebieten sind durch veränderte forstliche Bewirtschaftung, Ausräumung ehemals extensiv genutzter, strukturreicher Niederungslandschaften, Grünlandverlust, Auenzerstörung und Nahrungsverknappung Lebensräume verloren gegangen. Auch in den Überwinterungsgebieten ist die Art durch eine Übernutzung der Savannen durch Ackerbau und Viehhaltung bedroht. Nur eine Extensivierung der Landbewirtschaftung und eine langfristige Wiederherstellung von Struktur- und Nahrungsvielfalt in der Kulturlandschaft, verbunden mit der Einstellung jeglicher Verfolgung, könnten die Bestände in Mitteleuropa stabilisieren.

Alcedo atthis LINNAEUS 1758 – Eisvogel

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
V - Art der Vorwarnliste	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Areal des Eisvogels reicht von der Paläarktis und Orientalis bis nach Neuguinea in der Australis. In diesen Regionen erstreckt sich das Verbreitungsgebiet von der gemäßigten Zone bis in die Tropen. Steppen-, Wüsten-, Taiga- und Tundrazonen sowie höher gelegene Gebirgsbereiche werden gemieden. Europa wird von zwei der ca. neun Unterarten besiedelt. *A. a. ispidata* brütet im Norden der Iberischen Halbinsel, auf den Britischen Inseln, in Südsandinavien, im Baltikum und in Mitteleuropa. In den südlicheren und östlicheren Bereichen siedelt *A. a.*

atthis. Die meisten der schätzungsweise 46 000 europäischen BP leben in Russland und Spanien (BEZZEL in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, LIBOIS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994).

In Deutschland treten im Südwesten, hauptsächlich in Baden-Württemberg, und in den Mittelgebirgsregionen größere Verbreitungslücken auf (RHEINWALD 1993). Auch in Sachsen-Anhalt ist die Verbreitung lückenhaft, da sich die Vorkommen meist an den Fließgewässern konzentrieren. Nur vereinzelt wurden Brutstätten an stehenden Gewässern nachgewiesen. Trockene

Tabelle 14: Brutpaarbestand sowie Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Eisvogels in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
	n	% zu LSA*	% zu D**	
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	10-30	6,7	0,6	0
C - Untere Havel und Schollener See	6-10	2,2	0,2	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	10
F - Aland-Elbe-Niederung	5-10	1,6	0,1	0
G - Drömling	5-10	2,2	0,2	0
H - Landgraben-Dumme-Niederung	3-5	1,1	0,1	0
I - Milde-Niederung/Altmark	0-4	0,9	0,1	4
L - Elbaue Jerichow	4-5	1,1	0,1	0
N - Fiener Bruch	1	0,2	0,0	0
O - Altengrabower Heide	0-1	0,2	0,0	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	3-5	1,1	0,1	0
R - Auenwald Plötzkau	0-5	1,1	0,1	5
T - Nordöstlicher Unterharz	0-5	1,1	0,1	0
U - Salziger See und Salzatal	0-5	1,1	0,1	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	4-20	4,4	0,4	0
X - Annaburger Heide	3	0,7	0,1	0

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 230-450 BP; **WITT et al. (1996): 3 300-4 900 BP (1994)

ne Heiden, gewässerarme Ackerebenen und die höheren Lagen des Harzes werden gemieden (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, NICOLAI 1993a).

Ökologie und Zugstrategie

Eisvögel siedeln an langsam fließenden oder stehenden Gewässern mit ausreichender Sichttiefe und einem reichen Angebot an Kleinfischen. Weitere notwendige Habitatstrukturen sind Sitzwarten zum Stoßtauchen und steinarmer Erdwände zur Anlage der Brutröhre. Neben Steilufeln und Prallhängen werden auch Böschungen, Abbruchkanten, Lösswände und Wurzelteller umgestürzter Bäume, mitunter in größerer Entfernung vom Wasser, zum Brüten genutzt. Im Winter werden eisfreie Gewässer aller Art aufgesucht u.a. auch Meeresbuchten, Lagunen und Wattbereiche (BEZZEL in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Europäische Eisvögel sind in Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen ihrer Brutgebiete Stand-, Strich- oder Zugvögel. Vor allem nord- und osteuropäische Populationen ziehen in wintermildere Arealbereiche. Es werden aber

in allen Teilen des Verbreitungsgebietes überwinternde Vögel beobachtet (BAUER & BERTHOLD 1997, BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

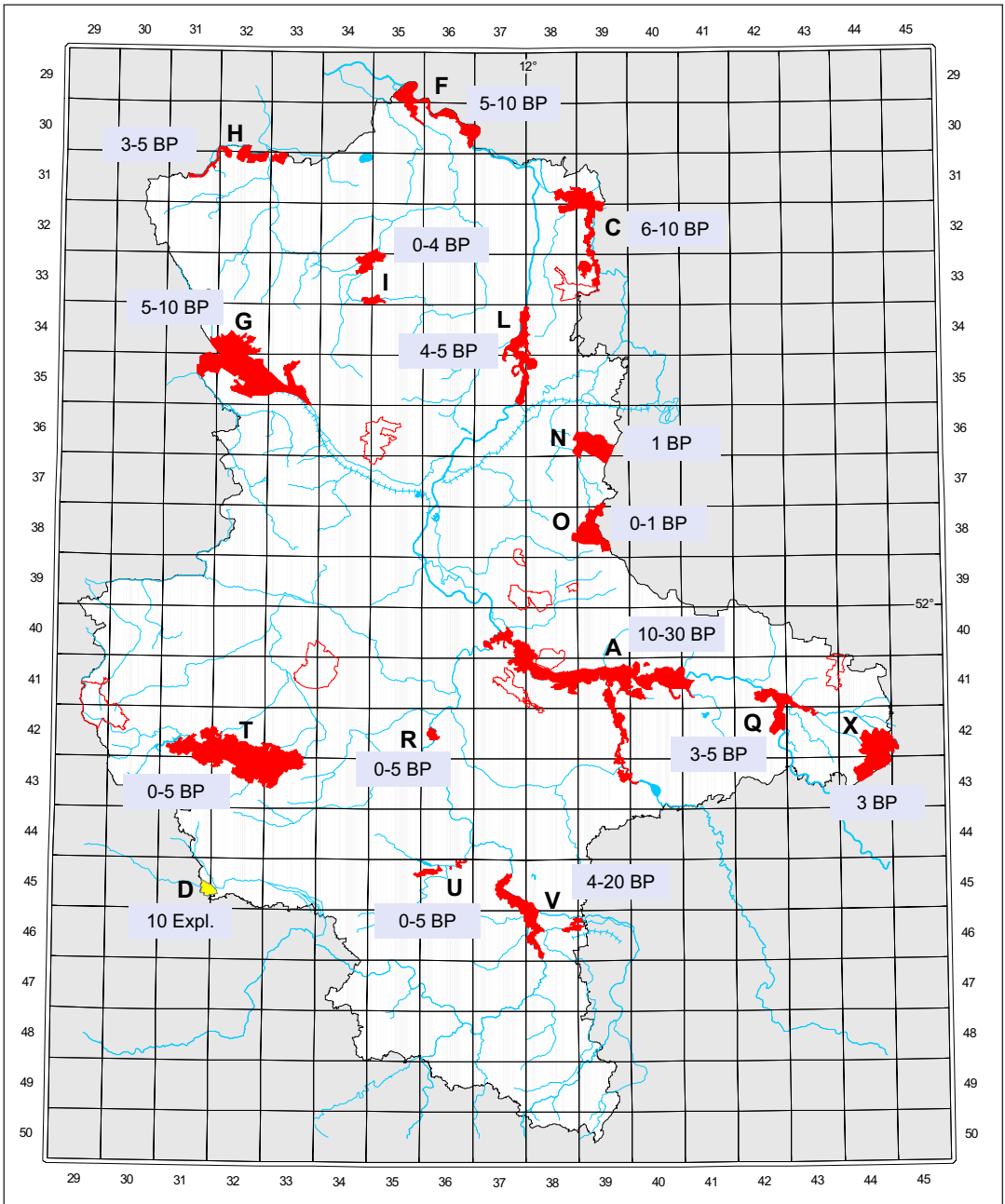
Extreme Winter können starke Bestandseinbrüche auslösen, die in vitalen Populationen aufgrund des hohen Reproduktionspotenzials nach fünf bis sieben Jahren wieder ausgeglichen sind. Seit dem 19. und verstärkt im 20. Jahrhundert sind neben diesen natürlichen Popula-



Eisvogel (Foto: H. Tröster)



Abbruchkante am Saaleufer bei Halle (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 14: Verbreitung des Eisvogels (*Alcedo atthis*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete gelb dargestellt.

tionsschwankungen in Mitteleuropa anthropogen verursachte Bestandseinbußen zu beobachten, die zur Verinselung der Vorkommen führten. Seit den 1970er Jahren ist infolge von Schutzmaßnahmen und einer Verbesserung der

Gewässerreinheit eine Erholung der regionalen Bestände zu beobachten.

In Deutschland beobachtete man zwischen 1970 und 1990 neben Bestandszunahmen in einzelnen Bundesländern einen insgesamt sta-

bilen Brutbestand. Im Jahr 1994 brüteten ca. 3 300-4 900 BP in Deutschland (WITT et al. 1996). Für den südlichen Bereich von Sachsen-Anhalt werden 100-200 BP angegeben (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997), davon in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie zwischen 1990 und 2000 44-116 BP (Tab. 14). Diese entsprechen 25,8 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 2,4 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Zu den natürlichen Ursachen, die entscheidenden Einfluss auf die Populationsdynamik der Eisvogelbestände haben, gehören extreme Winterbedingungen, niederschlagsreiche Sommer, Hochwasser mit dem Verlust von Bruten und einer Wassertrübung und Prädatoren. Menschliche Einwirkungen wie Fließgewässerbegradigung und -kanalisierung, Uferbebauung, Eutrophierung und Gewässerverschmutzung sowie die Intensivierung der Teichwirtschaft

vernichten Brutplätze und Nahrungshabitate und führen zu langfristigen Bestandsabnahmen. Störungen aller Art an den Brutröhren, direkte Verfolgung durch Angler, Fischer und Sammler sowie anthropogen bedingte Unfälle z.B. im Straßenverkehr und an Glasscheiben verursachen weitere Verluste (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, BEZZEL in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, HÖLZINGER 1987). Schutzmaßnahmen für den Eisvogel sind die Erhaltung naturnaher Flüsse und Bäche, die Renaturierung verbauter Fließgewässerabschnitte, die Anlage von Abbruchkanten, das Anbieten künstlicher Brutwände und die Verbesserung des Nahrungsangebotes. Bedeutende Brutgebiete sollten unter Schutz gestellt werden. Alle Verfolgungen sind einzustellen, Konflikte mit Binnenfischern durch entsprechende Maßnahmen z.B. „Ablenkteiche“ zu entschärfen und Störungen im Brutrevier zu minimieren (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987).

Bubo bubo (LINNAEUS 1758) – Uhu

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
3 - Gefährdet	3 - Gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Uhu bewohnt mit ca. 20 Unterarten die subarktischen bis subtropischen Zonen Europas, Asiens und Nordafrikas. Das Areal der Art reicht von Nordafrika, Südwest-Europa und Skandinavien bis in den Fernen Osten nach Sachalin und zu den südlichen Kurilen. Südwärts er-

streckt sich die Verbreitung bis zur Arabischen Halbinsel, nach Südindien und -china (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Der Uhu fehlt in Europa auf Island, den Britischen Inseln, einigen Mittelmeerinseln, in Westfrankreich sowie in weiten Bereichen der Tiefebene. Die europäische Population wird derzeit auf ca. 25 000

Tabelle 15: Brutpaarbestand des Uhus in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
T - Nordöstlicher Unterharz	0-2	18,2	0,3

*DORNBUSCH (2002): 11 BP (2000); **WITT et al. (1996): 630 BP (1994)

BP geschätzt, die zu 50 % in Russland und Skandinavien brüten (DONAZAR & KALINAINEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland wurden Ende der 1960er Jahre besetzte Brutplätze nur noch in den Alpen, im Fränkischen Jura, Fichtelgebirge und Böhmerwald gefunden. Nach Auswilderungsmaßnah-

men ist die Großeule heute wieder in allen Mittelgebirgen und in Schleswig-Holstein heimisch (RHEINWALD 1993). In Sachsen-Anhalt werden gegenwärtig der nördliche Harzrand und das Nordharzvorland, die Südharz- und Kyffhäuserregion sowie das Unstruttal besiedelt (WADEWITZ in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Im Jahr 1999 gelangen die ersten Brutnachweise im LK Merseburg-Querfurt (LEHMANN u.a.) und im inneren Harzgebirge in den Kalksteinbrüchen bei Elbingerode und Rübeland (WADEWITZ in GEORGE & WADEWITZ 2000).

Ökologie und Zugstrategie

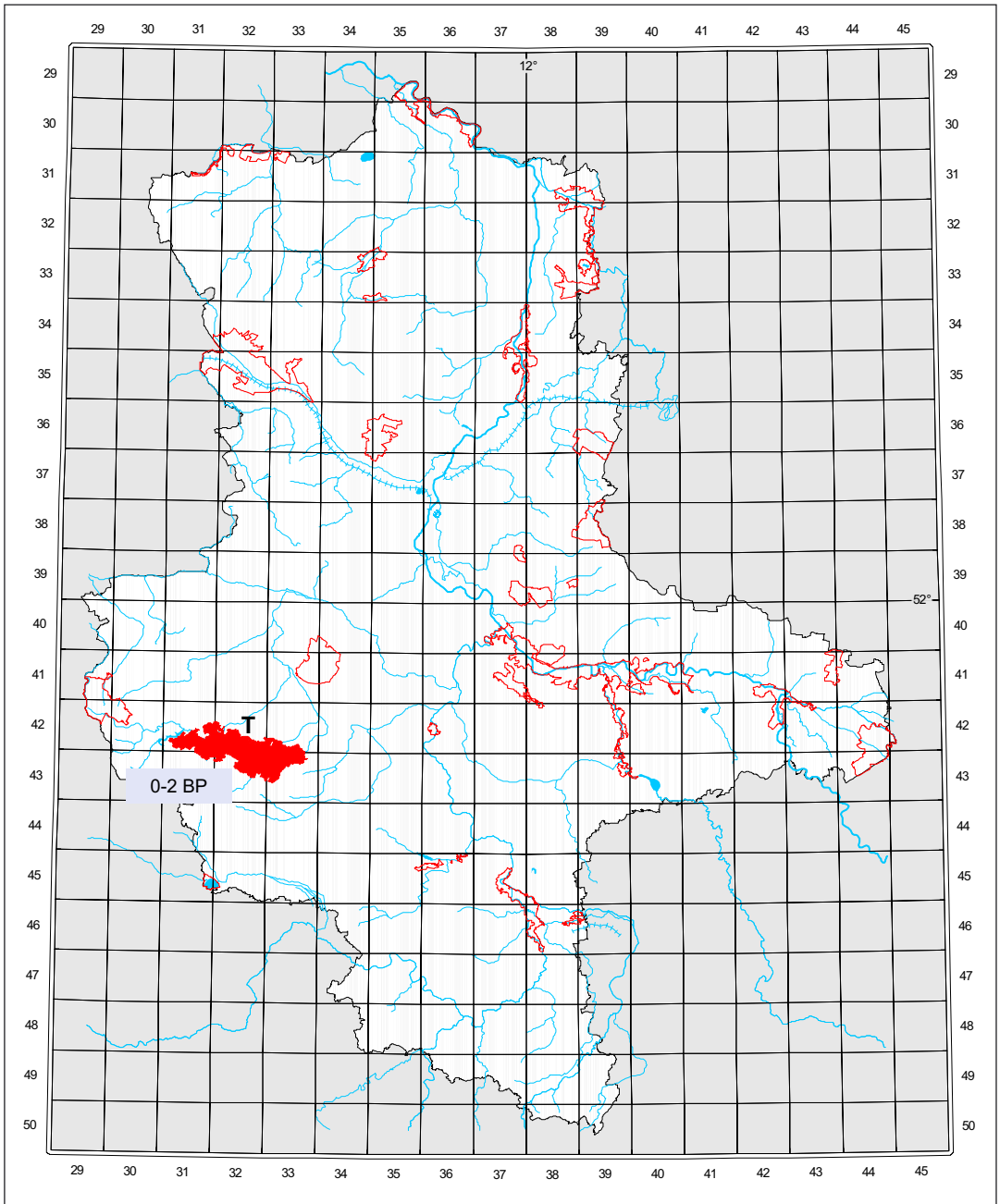
Der Uhu besiedelt struktur- und nahrungsreiche Gebiete in Tiefebene, felsigen Hügellandschaften und Gebirgstälern bis zur subalpinen Stufe. Optimale Habitate liegen in den Randbereichen der Gebirge und in landwirtschaftlich genutzten Haupttälern. Die Art brüdet hauptsächlich an Felswänden, Abbrüchen und Steilhängen, häufig in Gewässernähe, und jagt meistens im offenen Gelände (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Die Brutplätze in Sachsen-



Uhu (Foto: M. Wadewitz)



Brutrevier am nördlichen Harzrand (Foto: M. Wadewitz, 1999)



Karte 15: Verbreitung des Uhus (*Bubo bubo*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Brutgebiet ist rot dargestellt.

Anhalt befinden sich vorwiegend an Felsen und Klippen sowie in Steinbrüchen, aber auch in den Bergbaufolgelandschaften, an Gebäuden und auf Bäumen, wo ehemalige Greifvogelhorste

genutzt werden (LEHMANN u.a. in GEORGE & WADEWITZ 2000, WADEWITZ 1992, WADEWITZ in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Der Uhu ist in Europa Standvogel (BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Nach 1970 kam es nach den Rückgängen und Arealverlusten des Uhus im europäischen Verbreitungsgebiet während des 19. und 20. Jahrhunderts wieder zum Anstieg vieler Bestände, u.a. in Finnland und Tschechien (DONAZAR & KALINAINEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Mitte der 1930er Jahre wurden in den Grenzen des heutigen Deutschland nur noch ca. 50 Paare gezählt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, MEBS 1998). Seit den 1960er Jahren nahmen auch diese Vorkommen durch Schutzmaßnahmen und Wiederansiedlungsprojekte deutlich zu und die Art breitete sich in vorher verwaisten Gebieten wieder aus (BAUER & BERTHOLD 1997). Für das Jahr 1994 werden ca. 630 BP angegeben und die Bestände als stabil bezeichnet (MÄDLER & MAYR 1996, WITT et al. 1996).

Auswilderungsprojekte in Niedersachsen führten im Jahr 1982 zur Wiederbesiedlung Sachsen-Anhalts, nachdem die letzten autochthonen Vorkommen in den 1970er Jahren erloschen waren (WADEWITZ in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Im Jahr 1995 brüten 10 BP und 1996 11 BP in Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH 2002). Eine 2 711 km² große Probefläche im nordöstlichen Harzgebiet wurde 1991 von 18 Revierpaaren (davon elf BP) und 1996 von zehn Revierpaaren (davon sieben BP) besiedelt (WADEWITZ 1997). Im Jahre 2000 wurden in Sachsen-Anhalt 11 BP erfasst (DORNBUSCH 2002).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Uhu ist früher wie heute durch direkte Verfolgung, Vergiftung, Fang und Aushorstung zur Hüttenjagd bedroht. Dazu kommen steigende Verluste an Freileitungen und durch den Schienen- und Straßenverkehr. Baumaßnahmen an Felsen, wie die Vergitterung zur Steinschlagabwehr, Freizeitaktivitäten und ein verringertes Nahrungsangebot durch die Intensivierung der Landwirtschaft führen zu Brutplatzverlusten und Brutausfällen. Zu den natürlichen Verlustursachen zählen lange, schneereiche Winter und Prädation durch Marder, Steinadler und Krähe (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Die Sicherung von ungestörten Brutplätzen, an denen der Nachwuchs ohne Verfolgung aufgezogen werden kann, und der Erhalt einer reich strukturierten, extensiv genutzten Kulturlandschaft mit einem hohen Grünland- und Waldanteil als Jagdgebiet gehören zu den wesentlichen Schutzmaßnahmen. Die Schaffung künstlicher Brutnischen sowie die Entschärfung verlustreicher Freileitungen, Strommaste und Verkehrsabschnitte können die Bestände weiter stabilisieren. Die Uhubestände und deren Reproduktion sind im Rahmen eines wissenschaftlichen Monitorings weiterhin zu überwachen (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987). Die Vor- und Nachteile der durchgeführten Wiederansiedlungsmaßnahmen fassen BAUER & BERTHOLD (1997) zusammen.

Glaucidium passerinum (LINNAEUS 1758) – Sperlingskauz

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	R - Art mit geographischer Restriktion in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Sperlingskauz, die kleinste Eulenart der Paläarktis, ist in der borealen Nadelwaldzone von Norwegen bis Ostsibirien und Sachalin verbreitet. In der gemäßigten Zone Europas reicht das Areal bis zu den Alpen und Karpaten, in Zentralasien bis zum Altai- und Sajangebirge. Die Nominatform *G. p. passerinum* bewohnt Skandinavien, Zentraleuropa, Nordrussland und Westsibirien, *G. p. orientale* die östlicheren Arealbereiche (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Der Bestand in Europa zählt über 33 000 BP, die hauptsächlich in Russland und Schweden brüten (TUCKER & HEATH 1994).

WIESNER (1997) legte eine aktuelle Verbreitungskarte für Deutschland vor. Der Sperlingskauz besiedelt hauptsächlich die Nadelwälder der Alpen und Mittelgebirge, aber auch lokal die Tiefebene. Die Verbreitung ist noch nicht vollständig bekannt, was besonders den Verlauf der westlichen Arealgrenze betrifft. In den letzten Jahren wurden Vorkommen in Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Brandenburg entdeckt. Brutnachweise fehlen aus den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und dem Saarland. Im Jahr 1993 wurde im Oberharz der erste Brutnachweis für Sachsen-Anhalt erbracht (OELKERS in WIESNER 1997). Weitere Reviere existieren im Mittel- und Unterharz (u.a. LANGLÖTZ IN GEOR-

GE & WADEWITZ 2001, ZAUMSEIL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Brutnachweise aus anderen Regionen wie z.B. der Colbitz-Letzlinger und der Dübener Heide konnten bisher nicht erbracht werden.

Ökologie und Zugstrategie

Der Sperlingskauz brütet in reich strukturierten Femel- und Plenterwäldern mit hohem Nadelwaldanteil, geringem Feinddruck sowie einem großen Höhlen- und Nahrungsangebot. Der Kauz benötigt deckungsreiche Tageseinstände, lichte, höhlenreiche Altholzbestände zur Brut

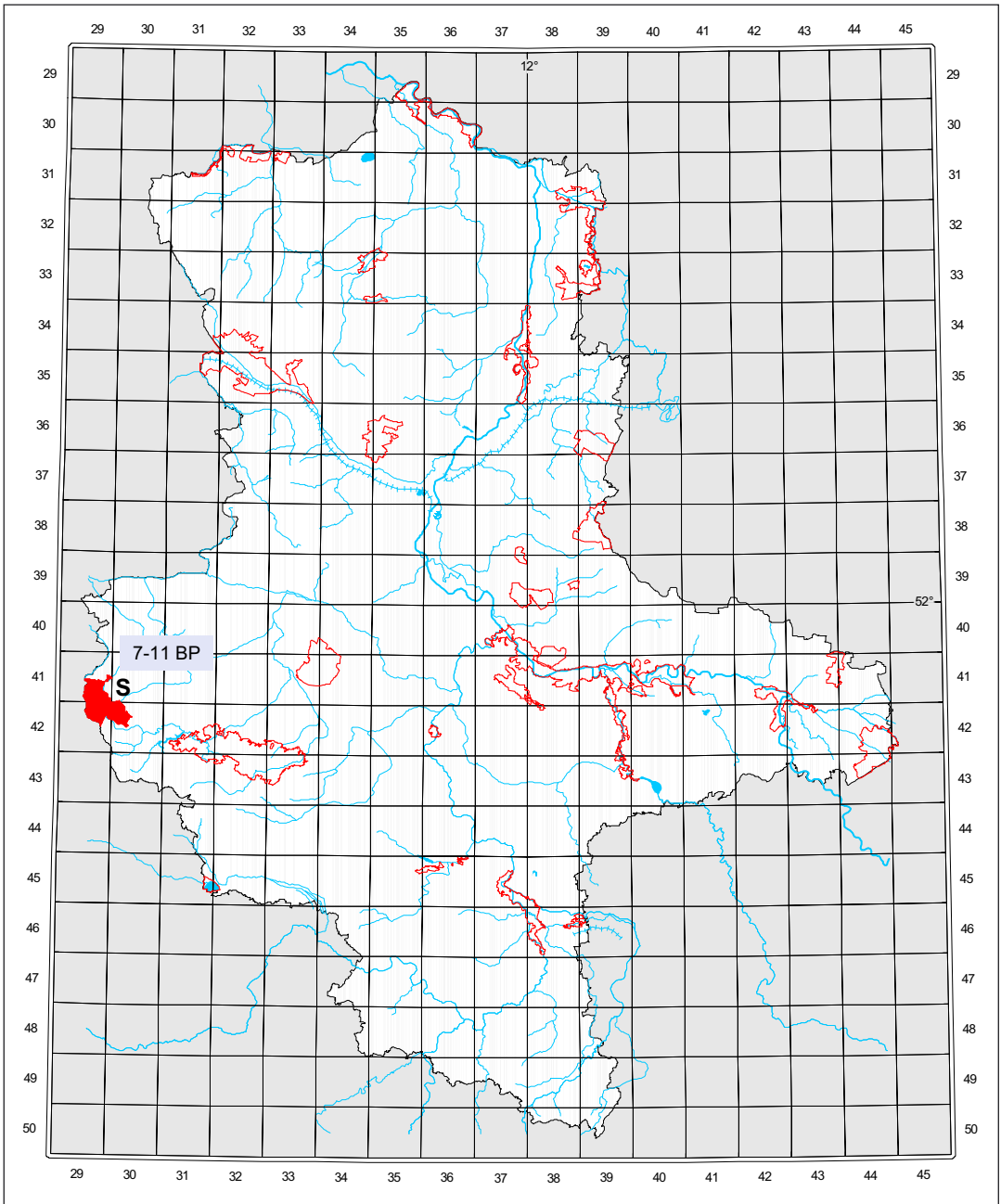


Sperlingskauz (Foto: J. Wiesner)

Tabelle 16: Brutpaarbestand des Sperlingskauzes in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare/Reviere		
	n	% zu LSA*	% zu D**
S - Hochharz	7-11	91,7	0,6

*nach GEORGE & WADEWITZ (1999, 2001) und WADEWITZ unpubl. geschätzt: 11-12 BP/Reviere(1998-2000); **WIESNER (1997): 2 000 BP (1990er Jahre)



Karte 16: Verbreitung des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Brutgebiet ist rot dargestellt.

und als Beutedepot, hohe Singwarten und Randbereiche bzw. offene Flächen zum Nahrungserwerb. Viele Brutplätze liegen in der Nähe von Gewässern.

Die Art ist Standvogel in Europa und wird nur ausnahmsweise bis zu 250 km von den nächsten Brutplätzen entfernt nachgewiesen. In Nord- und Nordost-Europa neigt der Sperlingskauz

bei Nahrungsmangel zu Evasionen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Bestandsentwicklung

Fehlende langfristige Untersuchungen und die starken Schwankungen der Siedlungsdichten erschweren Angaben zu Bestandshöhe und -entwicklung. In Deutschland waren im 19. Jahrhundert die Alpen, alle Mittelgebirge und deren Vorländer sowie Teilbereiche des norddeutschen Tieflandes besiedelt. Mitte des 20. Jahrhunderts waren in vielen Gebieten wie z.B. im Odenwald und Schwarzwald Bestandsrückgänge festzustellen. Seit den 1970er Jahren deuten neuentdeckte Vorkommen und höhere Dichten in Verbreitungszentren auf Bestandszunahmen und Ausbreitungstendenzen hin (BAUER & BERTHOLD 1997). WIESNER (1997) schätzt den gegenwärtigen Bestand auf ca. 2 000 BP.

In Sachsen-Anhalt ist der Sperlingskauz ein sehr seltener Brutvogel (DORNBUSCH 1999). Nach dem ersten Brutnachweis im Jahr 1993

wurden 1998 im Nationalpark Hochharz zwei BP und fünf weitere rufende Männchen (WADEWITZ, z.T. HELLMANN) sowie vier Rufer im Mittel- und Unterharz (BOCK & KRAMER in GEORGE & WADEWITZ 1999) festgestellt.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Sperlingskauz ist durch Veränderung und Einengung des Lebensraumes gefährdet. Die Umwandlung naturnaher Wälder in monotone Altersklassenforste, kurze Umtriebszeiten in der Forstwirtschaft, Wege- und Straßenbau, immis-sionsbedingtes Waldsterben und großflächige Kahlschläge tragen dazu bei. Weiterhin ist die Art durch Biozide, Störungen im Brutrevier und direkte Verfolgung bedroht.

Eine naturnahe Waldbewirtschaftung kann die langfristige Existenz der Art sichern. In den Revieren sind die Höhlenbäume zu schonen bzw. gegebenenfalls durch künstliche Nistkästen zu ersetzen (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987).

Aegolius funereus (LINNAEUS 1758) – Raufußkauz

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Raufußkauz ist in der Holarktis zirkumpolar verbreitet und bewohnt in fünf Unterarten hauptsächlich die borealen und teilweise auch die gemäßigten Zonen Eurasiens und Nordamerikas. Weiter südlich existieren isolierte Gebirgspopulationen im Kaukasus, im Tien Schan, im westlichen Himalaja und in Zentralchina. Die Verbreitung der auf Europa beschränkten Nominatform *A. f. funereus* deckt sich größtenteils mit dem Areal der Fichte *Picea abies*. Die südlichsten europäischen Vorkommen sind in den Pyrenäen und in Griechenland zu finden. Der Bestand in Europa wird auf mindestens 37 000 BP geschätzt, die hauptsächlich in Russland, Skandinavien, Weißrussland und im Baltikum brüten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, KOR-

PIMÄKI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Nach MEBS et al. (1997) brütet der Raufußkauz in allen größeren Bundesländern Deutschlands. Die meisten besetzten Reviere werden aus Niedersachsen, Thüringen und Bayern gemeldet. In Sachsen-Anhalt konzentriert sich der größte Teil der Nachweise auf das Harzgebirge. Brutnachweise und Brutzeitbeobachtungen liegen auch aus dem Kyffhäuser (SAUERBIER in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) und den Tieflandbereichen vor. Im Mai 1981 gelang eine Beobachtung im Hakelwald (STUBBE et al. 1991). Im Jahr 1993 bestand Brutverdacht in der Dübener Heide, 1995 wurde mindestens eine Brut nachgewiesen (THIEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Ein bzw. zwei rufende Männchen bzw. Paare wurden in



Raufußkauz (Foto: F. C. Robiller)

den Jahren 1997 bis 1999 aus dem Altmarkkreis Salzwedel gemeldet (GNIELKA in GEORGE & WADEWITZ 1998 und 2000).

Ökologie und Zugstrategie

Der Raufußkauz ist ein Brutvogel der borealen Nadelwälder. In Mitteleuropa werden Gebirge von der montanen bis zur subalpinen Stufe, aber auch Tieflandbereiche besiedelt. Voraussetzung ist ein ausreichendes Höhlenangebot, nahe liegende und dichte Tageseinstände und kleinere, unterholzfreie bzw. offene Bereiche zum Beuteerwerb. Neben strukturreichen Nadelwäldern mit geringem Laubholzanteil werden auch reine Buchenwälder und bei künstlichem Höhlenangebot monotone Fichtenforste besiedelt (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, MÖCKEL 1983).

Während die Altvögel in Mitteleuropa überwiegend Stand- und Strichvögel sind, führen die Jungvögel Dispersionswanderungen durch. Nordeuropäische Raufußkäuse zeigen eine höhere Zugbereitschaft, eine geringe Brutorttreue und absolvieren längere Wanderstrecken (BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Der Raufußkauzbestand in Mitteleuropa war seit dem 19. Jahrhundert, regional auch bis Mitte des 20. Jahrhunderts rückgängig. Seit den 1960er Jahren waren bei den jährlich sehr stark schwankenden Beständen in Deutschland Zunahmen und Ausbreitungstendenzen zu verzeichnen, sodass in zunehmendem Maße auch Tieflandbereiche (wieder-) besiedelt werden (BAUER & BERTHOLD 1997, MEBS 1998, MÖCKEL 1996). Seit Anfang der 1990er Jahre sind die Vorkommen aber erneut rückläufig (MAMMEN 1997). Gegenwärtig existieren in Deutschland mindestens 1 900-2 700 besetzte Reviere (MEBS et al. 1997).

Nach DORNBUSCH (1999) ist die Art in Sachsen-Anhalt ein seltener Brutvogel mit konstanter Bestandsentwicklung. MEBS et al. (1997) geben nach Expertenbefragungen für Sachsen-Anhalt ca. 30 besetzte Reviere an, in GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) werden für den Südtteil des Landes 25-50 BP genannt und NICOLAI (1997) schätzt ein, dass sich im sachsen-anhaltischen Harzbereich 60 bis 100 Reviere befinden. In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 5 bis 18 BP bzw. Reviere gezählt (Tab. 17). Diese entsprechen 18 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 0,7 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Tabelle 17: Brutpaarbestand des Raufußkäuzes in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare/Reviere		
	n	% zu LSA*	% zu D**
S - Hochharz	5-15	15,0	0,6
T - Nordöstlicher Unterharz	0-2	2,0	0,1
X - Annaburger Heide	0-1	1,0	0,0

*NICOLAI (1997): 60-100 Reviere (1990er Jahre); **MEBS et al. (1997): 1 900-2 700 BP (1990er Jahre)

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

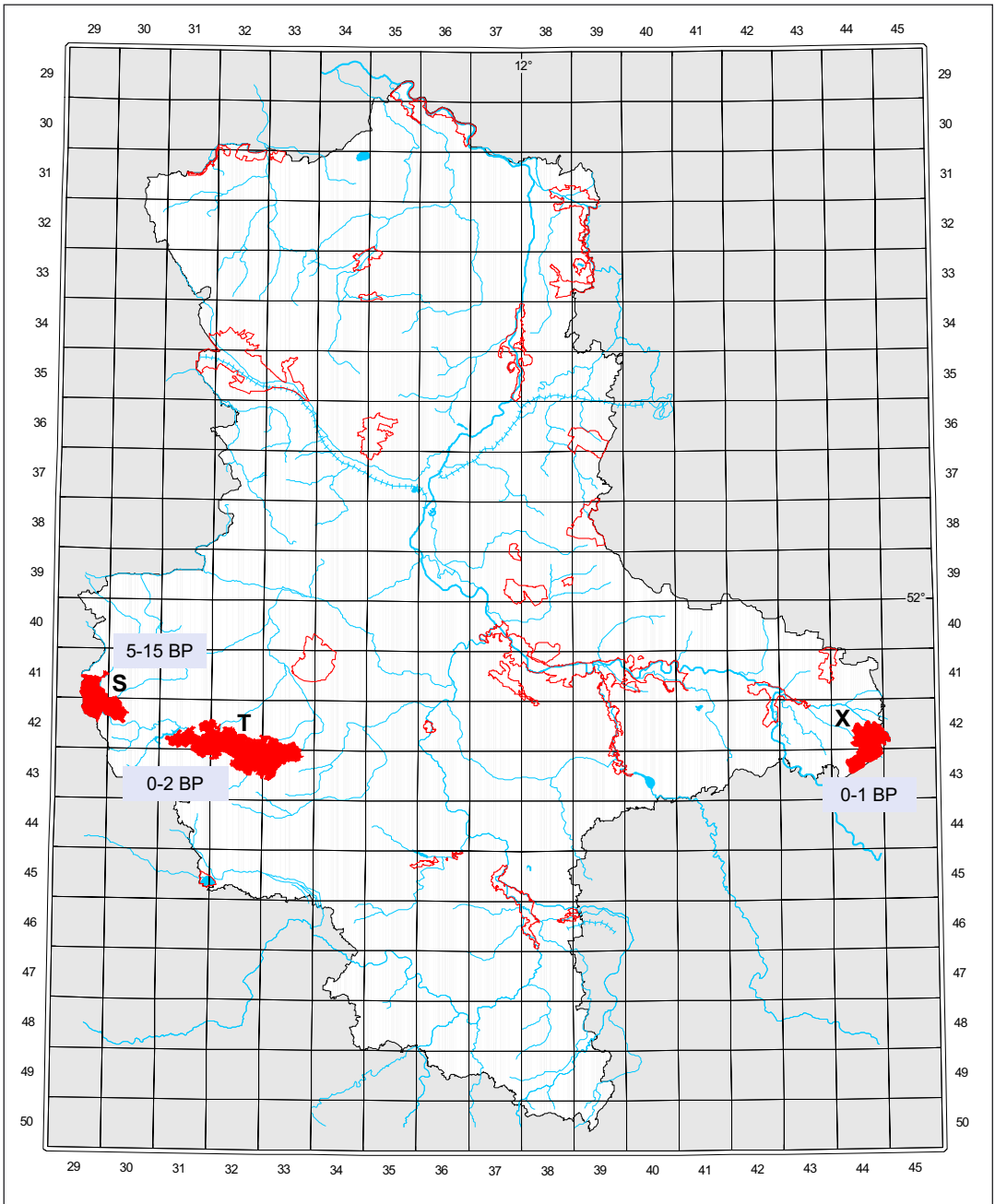
Die Hauptgründe für Bestandsrückgänge und mangelnde Vitalität in Raufußkauz-Populationen sind Habitatverlust und Lebensraumfragmentierung. Besonders zu nennen sind dabei wald- und straßenbauliche Maßnahmen wie Kahlschläge, kurze Umtriebszeiten, Verlust von höhlenreichen Altbeständen und Wegebau sowie Windwürfe. Störungen an den Brutplätzen, Schadstoffbelastung und direkte Verfolgung stellen weitere negative Faktoren dar (BAUER &

BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, HÖLZINGER 1987).

Die Ausweisung von Schutzgebieten und eine schonende Forstwirtschaft u.a. durch die Erhaltung von Altholzbeständen und den Übergang zur Femel- und Plenterwirtschaft tragen zur Bestandssicherung der Art bei. Das Ausbringen künstlicher Nisthilfen kann die Besiedlung höhlenarmer Wirtschaftsförste unterstützen (BAUER & BERTHOLD 1997).



*Naturnaher Bergfichtenwald am Brocken als Lebensraum für Raufußkauz und Sperlingskauz
(Foto: S. Ellermann, 2002)*



Karte 17: Verbreitung des Raufußkauzes (*Aegolius funereus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

Asio flammeus (PONTOPPIDAN 1763) – Sumpfohreule

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Sumpfohreule ist in neun Unterarten über weite Teile Eurasiens sowie Nord-, Mittel- und Südamerikas verbreitet und besiedelt außerdem die Galapagos- und Falklandinseln sowie Hawaii. In der Holarktis erstreckt sich das Areal von der Waldtundra bis in die Waldsteppen- und Steppenbereiche sowie in die gemäßigte Zone. Die schätzungsweise 23 000-126 000 BP umfassende europäische Population befindet sich hauptsächlich in Russland, Skandinavien, Weißrussland und Großbritannien. In Mittel- und Osteuropa ist die Eule nur lückenhaft verbreitet und brütet sehr unregelmäßig (GLUE & KORPIMÄKI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

In Deutschland befinden sich die Brutvorkommen hauptsächlich im Bereich der Nordseeküs-

te (RHEINWALD 1993). Schwerpunktmäßig werden gegenwärtig die ostfriesischen Inseln Niedersachsens besiedelt (MÄDLow & MODEL 2000). Die im Binnenland verstreuten Vorkommen sind meist nur bei gutem Nahrungsangebot z.B. an Feldmäusen besetzt (RHEINWALD 1993).

Dies trifft auch für die Verbreitung in Sachsen-Anhalt zu, wo das Feldmaus-Gradationsjahr 1978 zu mehreren Brutnachweisen führte (NICOLAI 1993a). Das Gradationsjahr 1998 erbrachte einen neuerlichen Brutnachweis im Saalkreis (KLAMMER in GEORGE & WADEWITZ 1999). Aus den 1990er Jahren liegen nur einzelne Revier- und Brutzeitbeobachtungen aus dem Drömling (SEELIG et al. 1996) sowie aus den LK Stendal (BRAUN in GEORGE & WADEWITZ 1999), Jerichower Land (BICH in litt.) und Wittenberg (PATZAK, WEIS in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) vor.



Sumpfohreule im Fiener Bruch (Foto: T. Bich)

Ökologie und Zugstrategie

Die Sumpfohreule brütet am Boden, jagt im offenen, niedrig bewachsenen Gelände und sucht gedeckte Einstände in Kraut- und Staudenfluren auf. Sie bevorzugt Tundren, Moore, Verlandungsbereiche, vernässtes Grünland, Dünen, Brachland und vergraste Kahlschläge. Bei hohem Nahrungsangebot werden auch ungewöhnliche Habitatstrukturen wie Getreideschläge, industriennahe Ruderalflächen und lichte Wälder zum Brüten ausgewählt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Die Eulenart ist Kurz- bis Langstreckenzieher, die ihre nördlichen Arealbereiche im Herbst verlässt. Die Überwinterungsgebiete liegen in der gemäßigten und Steppenzone, sie erstrecken sich von Großbritannien über den Mittelmeerraum ostwärts bis Südost-Asien und südwärts bis in die Sahelzone Afrikas. In den Winterquartieren finden Nahrungswanderungen statt (BEZZEL 1985).

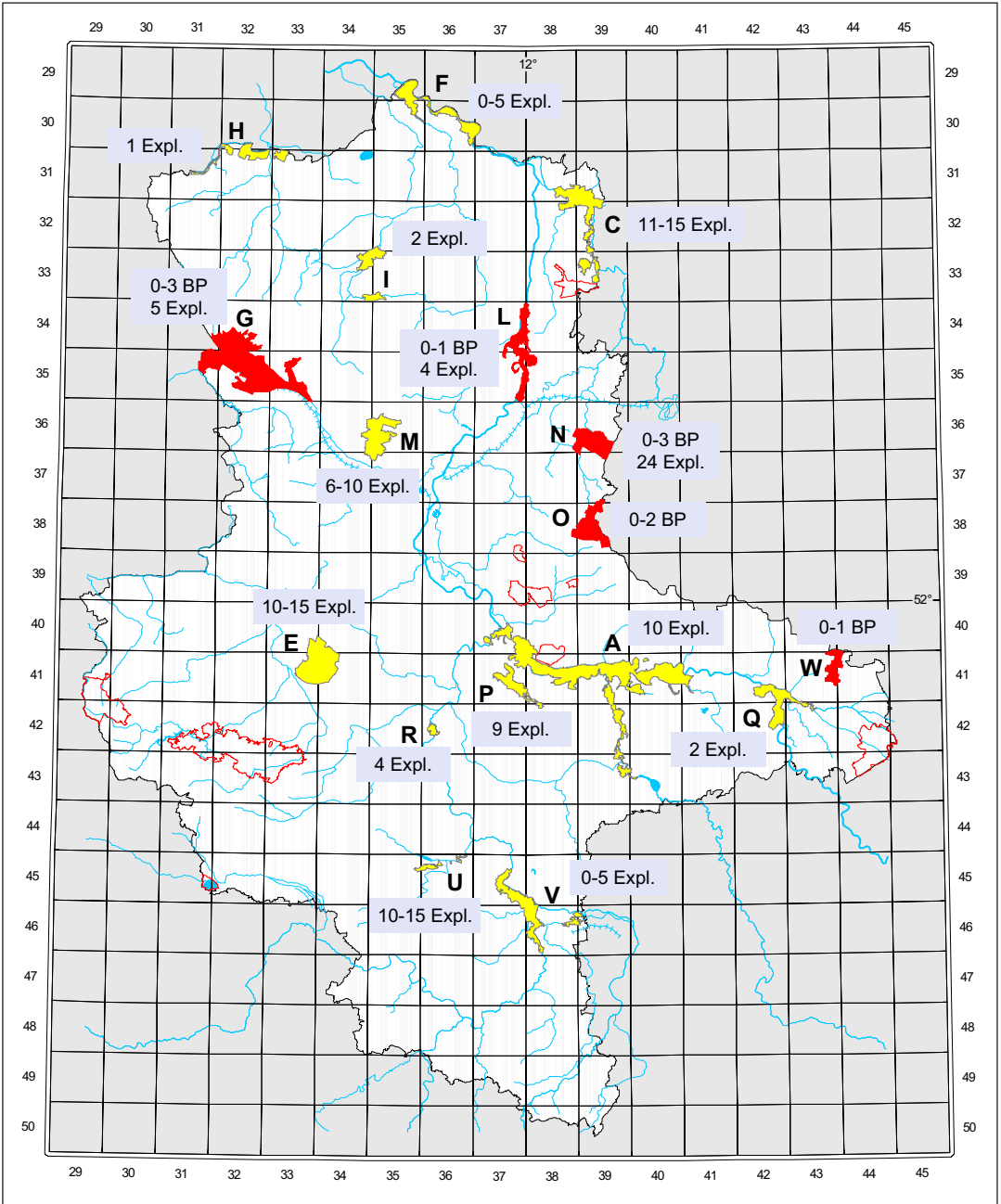
Bestandsentwicklung

Die Vorkommen im Binnenland sind extremen Schwankungen unterworfen, da überwinternde bzw. durchziehende Eulen nur durch Kleinsäugergradationen zu kurzfristigen Brutansiedlungen veranlasst werden. Spätestens seit den 1920er Jahren, wahrscheinlich aber schon seit dem 19. Jahrhundert, haben die Bestände besonders im mitteleuropäischen Binnenland drastisch abgenommen und sind regional vollständig erloschen. Gegenwärtig werden in Gradationsjahren nur noch vereinzelt Bruten beobachtet. Seit den 1970er Jahren sind auch die Bestände in Russland und in den mitteleuropäischen Küstenregionen um mehr als 50 % zurückgegangen (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUE & KORPIMÄKI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Im deutschen Wattenmeer wurden zwischen 1991 und 1997 noch 35 bis 65 BP gezählt (SÜDBECK & HÄLTERLEIN 1999 zit. in MÄDLow & MODEL 2000).

Tabelle 18: Brutpaarbestand sowie Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Sumpfohreule in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
	n	% zu D*	
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	0	0,0	10
C - Untere Havel und Schollener See	0	0,0	11-15
E - Havel	0	0,0	10-15
F - Aland-Elbe-Niederung	0	0,0	0-5
G - Drömling	0-3	4,6	5
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0	0,0	1**
I - Milde-Niederung/Altmark	0	0,0	2
L - Elbaue Jerichow	0-1	1,5	4
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	0	0,0	6-10
N - Fiener Bruch	0-3	4,6	24
O - Altengrabower Heide	0-2	3,1	0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	0,0	9
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	0,0	2
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	4
U - Salziger See und Salzatal	0	0,0	10-15
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0-5
W - Glücksbürger Heide	0-1	1,5	0

*SÜDBECK & HÄLTERLEIN (1999) zit. in MÄDLow & MODEL (2000): 35-65 BP (1991-97); ** im Jahr 2002



Karte 18: Verbreitung der Sumpfohreule (*Asio flammeus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete gelb dargestellt.

In Sachsen-Anhalt ist die Sumpfohreule ein sehr seltener und unsteter Brutvogel mit abnehmendem Bestandstrend (DORNBUSCH 1999).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die starken Rückgänge der Sumpfohreulenbestände erklären sich durch den Verlust geeigneter

neter Lebensräume. Entwässerungen, Gewässer-
ausbau, Flussbegradigungen, Torfabbau,
Grünlandumbruch und Aufforstungen vernich-
ten die Bruthabitate der Eulenart. Das Ausblei-
ben und die Reduktion von Kleinsäugergrada-
tionen durch die Mechanisierung und Intensi-
vierung der Landwirtschaft verringern die Nah-
rungsgrundlage. Die Folgen früher Mahdtermi-
ne und einer schnellen, maschinellen Durch-
führung der Mahd sind hohe Verluste an Gele-
gen, Jungvögeln und adulten Weibchen. Ge-
fahren drohen auch durch Störungen an den

Brutplätzen, direkte Verfolgung und Biozidein-
satz (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE
1982, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).
Die Brut- und Nahrungshabitate wie naturnahe
Auen, Flussniederungen, Moore und Feucht-
wiesen müssen unter Schutz gestellt bzw. durch
extensive Bewirtschaftung erhalten werden.
Auch die Renaturierung und Wiedervernässung
ehemaliger Feuchtgebiete und die Verringerung
des Düngemittel- und Rodentizideinsatzes sind
anzustreben (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER &
THIELKE 1982).

Caprimulgus europaeus LINNAEUS 1758 – Ziegenmelker

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal des Ziegenmelkers erstreckt sich
über die borealen, gemäßigten und subtropi-
schen Zonen Europas, Asiens und Nordwest-
Afrikas. Die Verbreitung reicht vom Mittelmeer,
Irland und Südsandinavien bis zum Baikalsee
und in die Mongolei sowie Nordwest-Indien. Die
Art fehlt in der Tundrenzone und in waldarmen
bzw. landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebie-
ten. Zwei von vier Unterarten brüten in Europa:



Ziegenmelker (Foto: K. Uhlenhaut)

C. e. europaeus im nördlichen Europa, *C. e. me-
ridionalis* auf der Balkanhalbinsel, im Mittelmeer-
raum und in Transkaukasien (BAUER & BERTHOLD
1997, ABS in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).
Ca. 95 % der europäischen Bestände (295 000-
809 000 BP) brüten in den Mittelmeerländern
sowie in Nordost- und Osteuropa (HOBLYN &
MORRIS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die von RHEINWALD (1993) publizierte Verbrei-
terkarte zeigt, dass in Deutschland nur noch
Relikte der früheren Verbreitung vorhanden
sind. Die gegenwärtige Verbreitung beschränkt
sich hauptsächlich auf Gebiete mit sandigen
Böden unterhalb von 500 m ü. NN, die einer
geringen bis mittleren ackerbaulichen Nutzung
unterliegen.

In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die Vor-
kommen auf die Altmark, den Fläming und die
östlich gelegenen, sandigen Heiden (NICOLAI
1993a). Im Südteil des Bundeslandes wurden
besonders auf großflächigen Truppenübungs-
plätzen wie in der Glücksburger und Oranien-
baumer Heide sowie in Heidegebieten westlich
von Dessau hohe Siedlungsdichten festgestellt.
Einzelbeobachtungen liegen auch aus den Kie-
fernwäldern nördlich von Zeitz vor (GNIELKA &
ZAUMSEIL 1997).

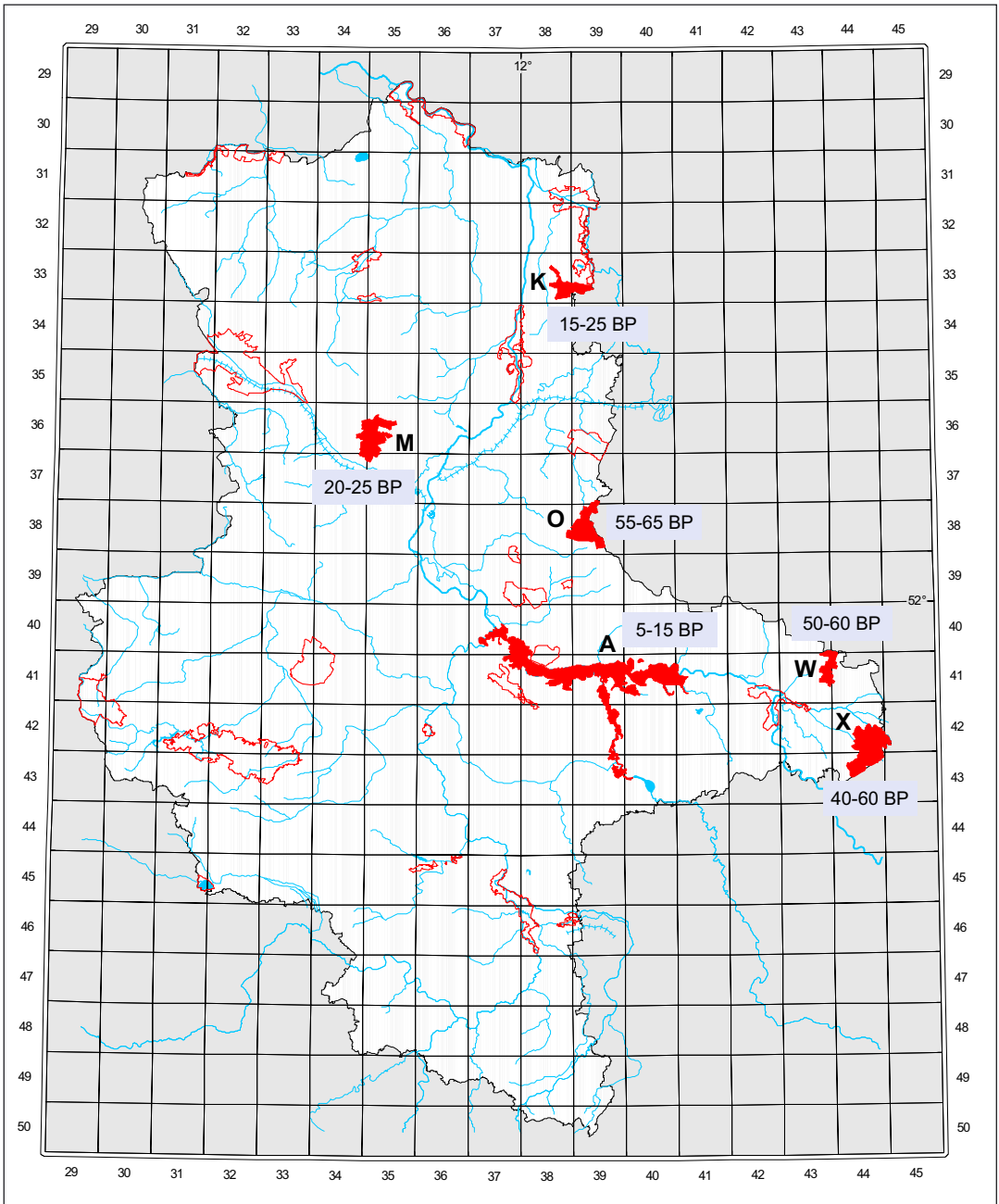
Ökologie und Zugstrategie

Der Ziegenmelker brütet in den verschiedensten Heide- und Waldlebensräumen, in Dünen- und Moorgebieten, Wacholderheiden, Kiefern-, Misch- und Laubwäldern. Offene Heidegebiete, die an Hochwald grenzen, bzw. Kahlschläge und Lichtungen in sonst geschlossenen Wäldern entsprechen seinen Habitatansprüchen am besten. Wichtig sind vegetationsarme, trockene Flächen und Böden, die die tagsüber gespeicherte Wärme in der Dämmerung aus-

strahlen. In Mitteleuropa werden deshalb gegenwärtig meist sandige Kiefernforste besiedelt (ABS in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Ziegenmelker sind Zugvögel, deren Winterquartiere im östlichen Afrika zwischen Südäthiopien und Südafrika liegen. Einzelne Exemplare wurden auch in Westafrika festgestellt. Die Art zieht nachts in breiter Front und meist einzeln. Die Brutvögel verlassen im August ihre Brutplätze und nehmen diese erst ab Ende April/Anfang Mai wieder ein, wobei der Frühjahrs-



Lichter Kiefernwald nordöstlich von Magdeburg (Foto: K. Uhlenhaut, 1983)



Karte 19: Verbreitung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

durchzug in Mitteleuropa bis Anfang Juni andauert (BEZZEL 1985). In den Überwinterungsgebieten werden ebenfalls unterschiedliche

Waldbiotope genutzt, die von trockenen Savannen bis zu feuchten Regenwäldern reichen (ABS in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Bestandsentwicklung

Seit den 1950er Jahren werden besonders aus Westeuropa Bestands- und Arealverluste gemeldet. In den Mittelmeerländern und in Osteuropa sind die Bestände stabil oder nehmen ebenfalls ab (HOBLYN & MORRIS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). In Deutschland geht man von einem Rückgang um mehr als 20 % aus. RHEINWALD (1993) gibt für die 1980er Jahre noch ca. 6 400 BP an, Mitte der 1990er Jahre war der Bestand auf 2 200-5 300 BP gesunken (WITT et al. 1996). Die Bestände in Sachsen-Anhalt sind im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt noch stärker zurückgegangen (> 50 %, WITT et al. 1996). Die Kartierungen in den 1990er Jahren erbrachten erstmals genauere Bestandsangaben für die größeren Truppenübungsplätze, im Südteil Sachsen-Anhalts ist demnach mit mindestens 100-200 BP zu rechnen (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 185 bis 250 BP gezählt (Tab. 19). Diese entsprechen 27,8 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 4,7 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Habitatveränderungen und der damit verbundene Verlust an Brutplätzen und Nahrung wie

z.B. der Mangel an Großinsekten zwangen den Ziegenmelker, viele Brutgebiete aufzugeben. Die Ursachen für die Veränderungen sind die Intensivierung der Forst- und Landwirtschaft mit Reduzierung von Alt- und Totholz, Pestizideinsatz, Aufgabe traditioneller Wirtschaftsweisen und Aufforstung sowie der Torfabbau. Anthropogene Störungen in den Brutrevieren, der Straßen- und Wegeausbau in Wäldern, die Verluste im Straßenverkehr, an Freileitungen und bei Mäharbeiten sowie die Verfolgung der Vögel in den Zug- und Winterquartieren wirken sich negativ auf den Bestand aus. Klimawandel, Prädation und Sukzessionsvorgänge wirken als natürliche Faktoren auf die Populationsentwicklung ein (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Schutzbemühungen sollten auf die Bestandshebung von Großinsekten und die Erhaltung geeigneter Brutplätze gerichtet sein. Besonders wichtig sind die Verringerung des Düngemittel- und Biozideinsatzes, die Verschonung von Totholz und eine extensive Bewirtschaftung von Heiden und Waldheiden. Die Ausweisung von Schon- und Bannwäldern und eine Besucherlenkungen sollen eine störungsfreie Reproduktion ermöglichen (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987).

Tabelle 19: Brutpaarbestand des Ziegenmelkers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	5-15	1,7	0,3
C - Untere Havel und Schollener See	0-(1)	0,0	0,0
K - Kietzer Heide	15-25	2,8	0,5
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	20-25	2,8	0,5
O - Altengrabower Heide	55-65	7,2	1,2
W - Glücksburger Heide	50-60	6,7	1,1
X - Annaburger Heide	40-60	6,7	1,1

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 450-900 BP; **WITT et al. (1996): 2 200-5 300 BP (1994)

Otis tarda LINNAEUS 1758 – Großtrappe

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	1 - Vom Aussterben bedroht	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Großtrappe besiedelt als Charaktervogel der Steppen in zwei Unterarten die südliche Paläarktis. Die Verbreitung der Nominatform *Otis t. tarda* erstreckte sich ehemals von den großen Ebenen West-, Mittel- und Südost-Europas sowie von Nordwest-Marokko über Vorderasien bis Kasachstan und Südwest-Sibirien. *Otis t. dybowskii* brütet im östlichen Arealbereich, das vom östlichen Altaivorland beginnend bis in die Mandschurei und das Ussurigebiet reicht. Nach drastischen Bestandsrückgängen ist das Areal der Großtrappe stark geschrumpft und disjunkt in mehr oder weniger große Verbreitungsinselfallen (GLUTZ

VON BLOTZHEIM et al. 1973). Die Iberische Halbinsel und Russland beherbergen derzeit über 90 % des gesamten europäischen Bestandes, das sind 26 000-32 000 Exemplare (TUCKER & HEATH 1994). Mitteleuropa weist nur noch zwei voneinander getrennte und in sich stark fragmentierte Verbreitungsgebiete im norddeutschen Tiefland und in der pannonischen Tiefebene (Ungarn, Österreich, Slowakei und Tschechien) auf. In Schottland, England, Frankreich, den Niederlanden, Dänemark, Südschweden, Polen und Griechenland sind die Brutvorkommen bereits erloschen (ALONSO & PINTO in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & BERTHOLD 1997).



Großtrappen auf Grünland im Fiener Bruch (Foto: K.-J. Hofer)

Tabelle 20: Anzahl von Großtrappen in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) im Jahr 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Exemplare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
B - Zerbster Land	3	30,0	4,3
N - Fiener Bruch	7	70,0	10,0

*DORNBUSCH (2002): 10 Expl. (2000); **MÄDLow & MODEL (2000): 70 Expl. (1996)

Im Osten Deutschlands existieren nur noch in Sachsen-Anhalt (15-20 Vögel) und in Brandenburg (75-80 Vögel, Stand 1995) Restbestände (DORNBUSCH 1983, 1996, LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996). Ca. 50 % des deutschen Trappenbestandes befinden sich in den brandenburgischen Einstandsgebieten Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen (LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996). Die im Land Sachsen-Anhalt, in der Magdeburger Börde und im Trüben, vorhandenen Vorkommen besitzen ausgesprochenen Reliktcharakter, während die verbliebenen Vögel im Fiener Bruch und im Zerbster Ackerland mit dem Bestand in den Belziger Landschaftswiesen in Brandenburg in Verbindung stehen. Die Einstandsgebiete im Zerbster Ackerland und in der Magdeburger Börde zählen zu den letzten deutschen auf Ackerland (DORNBUSCH 1996).

Ökologie und Zugstrategie

Die Großtrappe bewohnt im Tiefland und unteren Hügelland großräumige, baumlose Grassteppen (Primärbiotop) sowie gehölzarmes, flaches Kulturland mit Acker- und Grünland sowie Brachen. Die Gebiete müssen weithin überschaubar sein, zumindest während der Balz und in der frühen Brutperiode niedrige Vegetation aufweisen und ausreichend Nahrung über das ganze Jahr bieten. Im Sommer sind Insektennahrung besonders während der Aufzucht der Jungvögel und im Winter Luzerne und Raps wichtig (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

Die Populationen in Südwest- und Mitteleuropa sind Stand- und Strichvögel, die östlicheren sind Zugvögel, deren Wanderungen bis nach Vorderasien und Pakistan führen. In kalten, schneereichen Wintern erfolgen Ausweichwanderungen der mitteleuropäischen Vögel in westliche und südwestliche Richtung (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

Bestandsentwicklung

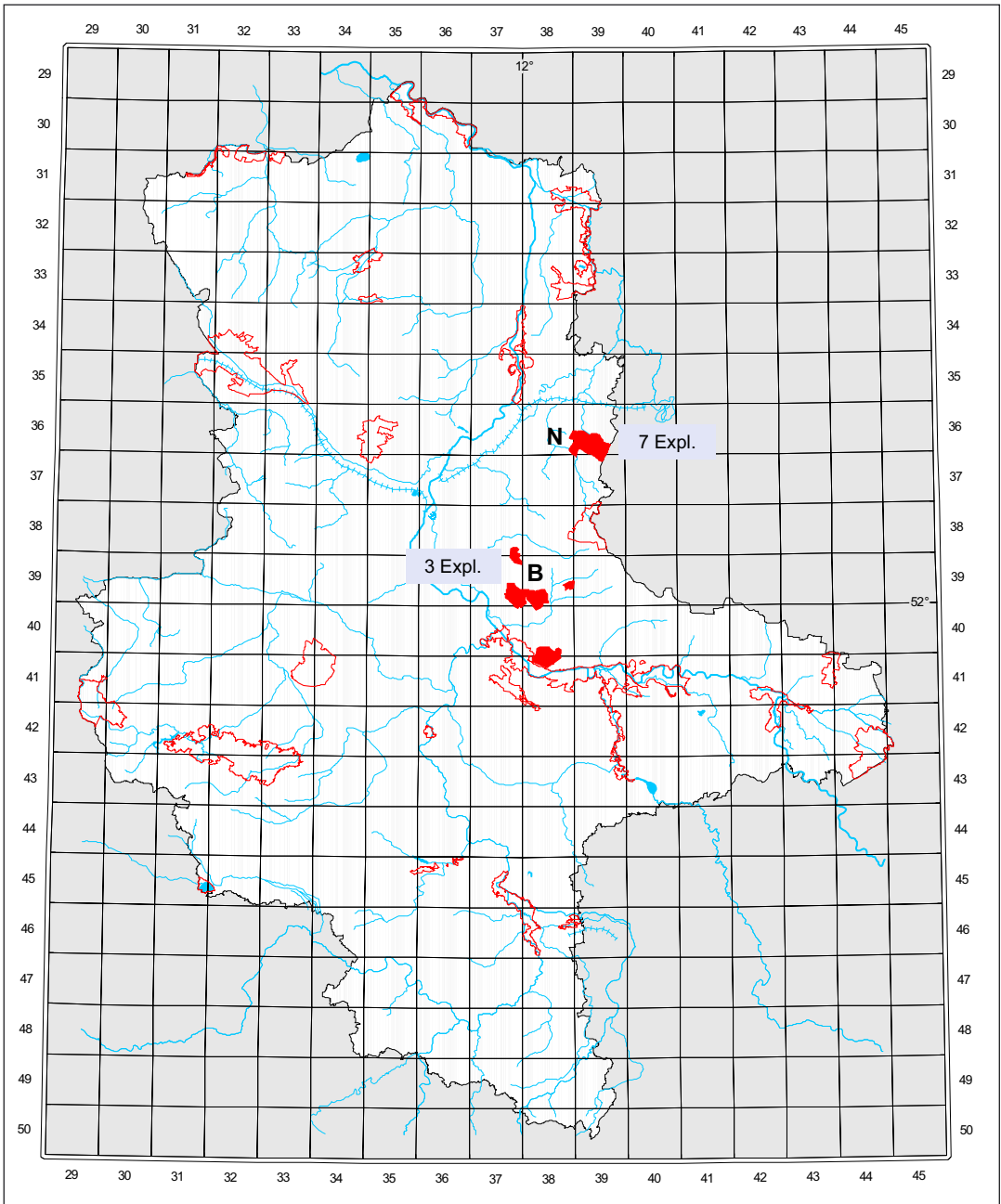
Im 18. Jahrhundert erreichte die Großtrappe in Mitteleuropa ihre weiteste Verbreitung, das war begünstigt durch die Ausbreitung der extensiv betriebenen Landwirtschaft bei gleichzeitiger Zurückdrängung der Waldflächen. Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion führte in den meisten europäischen Ländern ab Mitte des 19. Jahrhunderts zu drastischen Rückgängen und zum Aussterben der Vögel. Die Bestandsabnahmen hielten auch im 20. Jahrhundert an, sodass die Restbestände in Deutschland von 1940 bis Mitte der 1990er Jahre nochmals um 98 % zurückgingen (Tab. 20a). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden im Jahr 2000 insgesamt zehn Exemplare gezählt (Tab. 20). Diese entsprechen 100 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 14,3 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Ein Komplex verschiedener Ursachen führte die Großtrappe an den Rand des Aussterbens, wo-

Tabelle 20a: Bestandsentwicklung der Großtrappe in Deutschland und Sachsen-Anhalt, Anzahl der Exemplare (nach DORNBUSCH 1983, 1986; LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996; MÄDLow & MODEL 2000; NICOLAI 1993a)

Jahr	1940	1960	1965	1970	1975	1980	1986	1990	1995	1996
Deutschland	4 100	1 200	1 290	950	850	560	350	220	90-100	70
Sachsen-Anhalt	885	175	170	150-155	145	110-115	55-65	30-40	15-20	ca. 10



Karte 20: Verbreitung der Großtrappe (*Otis tarda*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

bei sich besonders Intensivierungsmaßnahmen der Landwirtschaft fatal auswirkten. Habitatverlust, Nahrungsmangel (besonders für die Küken), Störungen an den Balz- und Brutplätzen, Biozidbelastung und Verluste durch Ausmähen

waren die Gründe. Gleichzeitig wurde der Bestand durch intensive Bejagung in den Brut- und Überwinterungsgebieten stark dezimiert. Die zunehmende Verdrahtung der Landschaft birgt neue Gefahren durch Kollision. Die geschwäch-

ten Bestände werden außerdem durch extreme Witterungsverhältnisse im Winter und während der Brutzeit sowie durch Prädation negativ beeinflusst (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 1983, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973, LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996, TUCKER & HEATH 1994).

Die weltweit gefährdete Art hat in Deutschland nur eine Zukunft, wenn es gelingt, ausgewählte, weiträumige Agrarlandschaften „trappengerecht“ zu gestalten, extensiv zu nutzen und unter Schutz zu stellen. Dazu gehören Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstruktur wie vielfältiger Ackerbau, Schaffung von Dauergrünland, Abstimmung der Mahdtermine, Ver-

ringerung der Viehdichte auf Weiden, Abbau von Koppelzäunen, Sicherung bzw. Rückbau von Freileitungen und zur Verbesserung des Nahrungsangebotes der Anbau von Raps, Luzerne und Kohl als Winternahrung. Außerdem sollten eine Reduktion des Düngemittel- und Biozideinsatzes sowie eine Verringerung des Störungspotenzials durch die Landwirtschaft und den Freizeitverkehr erfolgen. Windkraftanlagen sind aus diesen Gebieten fernzuhalten. Zur Bestandsstützung sind die Rettung bedrohter Gelege und die Auswilderung der aufgezogenen Jungtrappen wichtig (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 1994, LITZBARSKI & LITZBARSKI 1996).

Grus grus (LINNAEUS 1758) – Kranich

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Kranich ist paläarktisch verbreitet und besiedelt die Waldtundren-, Wald- und Waldsteppenzonen Eurasiens. Das gegenwärtige Brutareal erstreckt sich von Mittel- und Nordeuropa bis Ostsibirien, wobei die Nominatform *G. g. grus* in Europa mit Ausnahme von Georgien und Armenien brütet. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Schweden und Russland, bedeutende Populationen beherbergen auch Finnland, Norwegen, Weißrussland, Polen und Deutschland (BAUER & BERTHOLD 1997, PRANGE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Deutschland liegt an der derzeitigen westlichen Arealgrenze der Art. Das Vorkommen beschränkt sich auf den Nordosten der Bundesrepublik (NICOLAI 1993a, RHEINWALD 1993). Mehr als 85 % aller Paare brüten in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, weiterhin sind die Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (einschließlich Hamburg) besiedelt. Aufgrund von Bestandszunahmen hat sich die Verbreitungsgrenze seit 1972 um 75 bis 100 km in westliche bzw. nordwestliche Richtung verlagert (MEWES 1996).

Entsprechend dieser Grenze sind in Sachsen-Anhalt die nördlichen und östlichen LK besiedelt: Altmarkkreis Salzwedel, Stendal, Ohrekreis, Jerichower Land, Anhalt-Zerbst, Köthen, Dessau, Bitterfeld, Wittenberg (BOUDA & TODTE in GEORGE & WADEWITZ 2000, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, NICOLAI 1993a, SEELIG et al. 1996). Balzbeobachtungen liegen auch aus dem LK Aschersleben-Staßfurt vor (SCHWARZE in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Der Kranich ist ein Bodenbrüter und bevorzugt als Bruthabitat feuchte bis nasse Niederungsgebiete wie Bruchwälder, Verlandungszonen von stehenden Gewässern, Moore und Feuchtwiesen. Zum Nahrungserwerb werden Felder und Wiesen aufgesucht. Rastplätze während des Zuges umfassen Nahrungs- und Schlafplätze, wobei letztere bevorzugt in seichten Wasserflächen und Sumpfgebieten liegen (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).



Kraniche (Foto: K.-J. Hofer)

Der Kranich ist Zugvogel (meist Mittelstreckenzieher), der seine Winterquartiere auf verschiedenen Routen erreicht. Vögel aus Mitteleuropa und Skandinavien ziehen in südwestliche Richtung und überwintern hauptsächlich in Spanien (besonders Extremadura), aber auch in Frankreich, Portugal und Nordafrika. Besonders die Herbstwanderung wird an traditionellen Rastplät-

zen in Südschweden, Nordost-Deutschland (Rügen-Bock-Region), Nordost-Frankreich und Nordost-Spanien unterbrochen (PRANGE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). In Sachsen-Anhalt befinden sich regelmäßig besetzte Rast- und Schlafplätze im Elbe-Havel-Winkel und in der nördlichen Altmark (PRANGE 1996), auch im Drömling und am Helgestausee Berga-Kelbra. Im Jahr 2000 wurden während des Wegzuges insgesamt 60 000 durchziehende Kraniche registriert, die, wie in den vorangegangenen Jahren, in zwei Zugspitzen (Mitte Oktober und Anfang November) das Bundesland querten (GEORGE & WADEWITZ 2001).

Kraniche aus Ostpolen, Finnland, Weißrussland und den Baltenstaaten nutzen die osteuropäische Zugroute über Estland und Ostungarn, um ihre Wintergebiete zu erreichen. Diese liegen in Nord- und Ostafrika, in der Türkei, Israel, im Nahen und Mittleren Osten, in Iran, Afghanistan, Pakistan und vielleicht auch in Indien und werden ebenso von weiter ostwärts ziehenden Kranichen aufgesucht (BAUER & BERTHOLD 1997, PRANGE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).



Erlenbruch in der Dübener Heide (Foto: M. Weber, 2001)

Tabelle 21: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Kranichs in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	3-5	4,6	0,2	0
B - Zerbster Land	0	0,0	0,0	300
C - Untere Havel und Schollener See	5-14	12,8	0,6	14 700***
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	10 264
F - Aland-Elbe-Niederung	1-3	2,8	0,1	4 900
G - Drömling	1-8	7,3	0,4	10 200
H - Landgraben-Dumme-Niederung	5-9	8,3	0,4	491***
I - Milde-Niederung/Altmark	0-3	2,8	0,1	5 000
L - Elbaue Jerichow	2-3	2,8	0,1	0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	1-2	1,8	0,1	0
N - Fiener Bruch	1-3	2,8	0,1	1 650
O - Altengraber Heide	3-5	4,6	0,2	0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-1	0,9	0,0	570
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0-1	0,9	0,0	29
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	0,0	580
U - Salziger See und Salzatal	0	0,0	0,0	300
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0,0	47
X - Annaburger Heide	2-6	5,5	0,3	0

*DORNBUSCH (2002): 109 BP (2000); **MADLOW & MODEL (2000): 2 250 BP (1996); *** im Jahr 2001

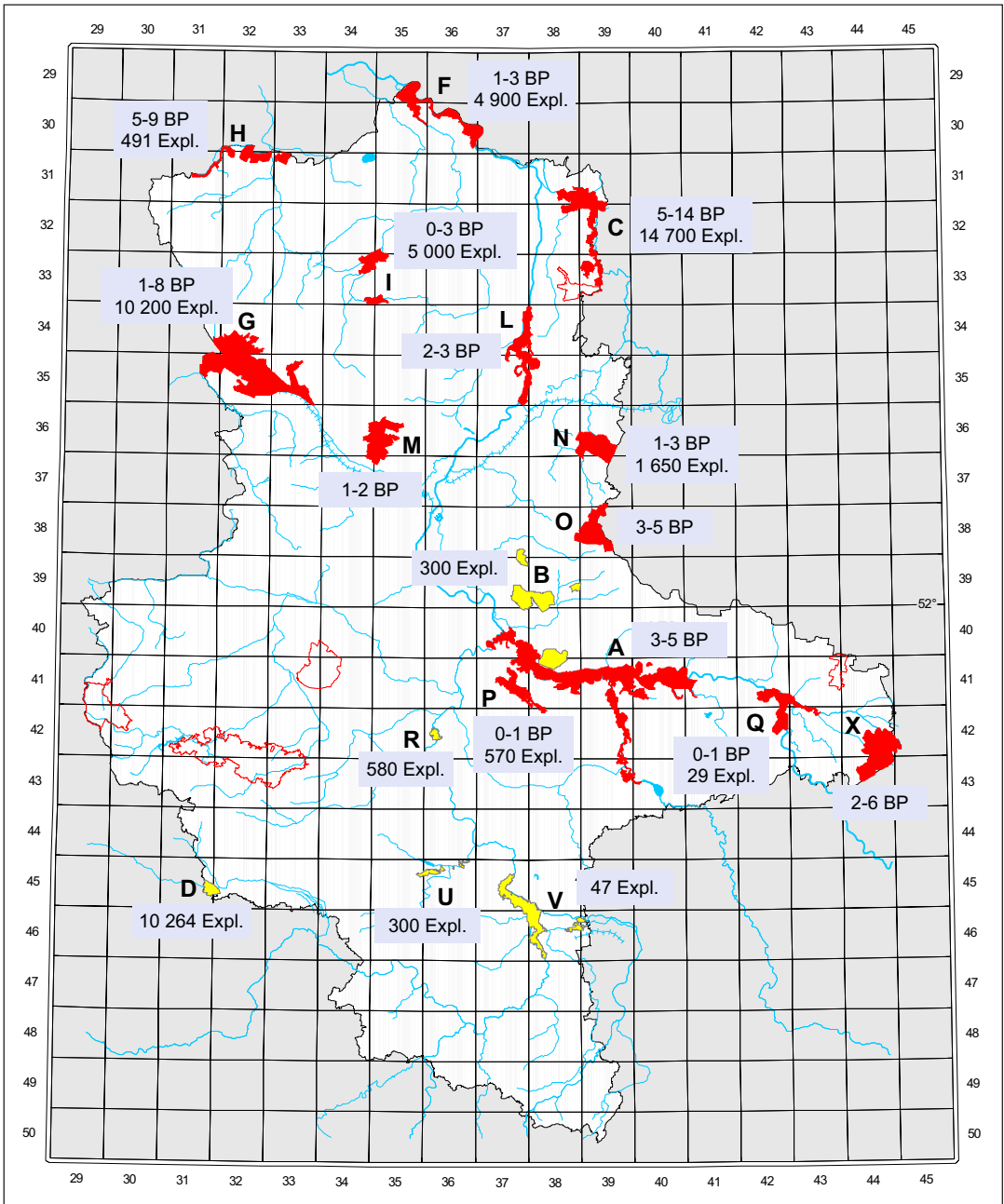
Bestandsentwicklung

Seit dem 17. Jahrhundert erloschen die Kranichvorkommen in vielen Teilen West- und Südeuropas. Die Bestände in Mitteleuropa und Skandinavien nehmen erst seit den 1960er Jahren wieder zu. Mit der Zunahme der Brutpaarzahlen und der Brutdichte erfolgt eine Arealerweiterung und Wiederbesiedlung in westliche und südliche Richtung. Aus Finnland, Weißrussland und Russland werden dagegen weitere Abnahmen gemeldet (BAUER & BERTHOLD 1997, PRANGE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland wurde der Tiefststand des Bestandes Ende der 1960er bzw. Anfang der 1970er Jahre erreicht. Seitdem hat sich die Anzahl der Tiere, unter Berücksichtigung eines besseren Erfassungsgrades, ungefähr verdoppelt. Sachsen-Anhalt beherbergt ca. 3 % des deutschen Brutvorkommens (Tab. 21a, MEWES 1996). Von 1997 bis 2000 wuchs der Bestand von ca. 80 BP auf 109 BP (DORNBUSCH 2002). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 24 bis 36 BP gezählt (Tab.

Tabelle 21a: Bestandsentwicklung des Kranichs in Deutschland und Sachsen-Anhalt, Anzahl der Brutpaare (aus MEWES 1996, ergänzt nach MADLOW & MODEL 2000).

	vor 1977	1977/78	1982/83	1985/86	1988/89	1992/93	1996
Deutschland	391-421	568-678	837-922	1 066-1 161	1 420-1 581	1 761-1 909	ca. 2 250
Sachsen-Anhalt	11-14	14-16	18-19	20-23	31-32	47-56	ca. 50



Karte 21: Verbreitung des Kranichs (*Grus grus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

21). Diese entsprechen 57,8 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 2,8 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Bestandsabnahmen wurden in erster Linie durch Lebensraumverluste verursacht. Diese

waren bedingt durch Intensivierungs- und Erschließungsmaßnahmen wie Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Gewässerausbau, Grünlandumbruch, Torfabbau und Straßenbau. Weiterhin sind die Kraniche durch Störungen am Brutplatz, Prädation, Bejagung (besonders in Südost-Europa und Afrika) und durch Unfallgefahren an Freileitungen bedroht (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, TUCKER & HEATH 1994).

Für den dauerhaften Schutz des Kranichs sind die Erhaltung der gegenwärtigen und die Renaturierung ehemaliger Brutplätze genauso wichtig wie die Unterschutzstellung der bedeutendsten

Sammel-, Rast- und Überwinterungsgebiete. Als Beispiel seien die Winterquartiere in den Kork- und Steineichengebieten Spaniens (Dehesas) genannt, die durch Fortsetzung der traditionellen, extensiven Bewirtschaftung zu erhalten sind. In Mitteleuropa sollen die Konflikte mit den Landwirten durch Anlegen von „Ablenkfütterungen“ auf Stilllegungsflächen und Ausgleichszahlungen minimiert werden. Das Anlegen von Nestschutz-zonen und eine Besucherlenkung sind Maßnahmen, um eine Beunruhigung der Vögel an den Brutplätzen zu verringern. Gleichzeitig ist die anthropogene Verfolgung weiter einzuschränken (BAUER & BERTHOLD 1997).

Crex crex (LINNAEUS 1758) – Wachtelkönig

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal des Wachtelkönigs beschränkt sich auf die West- und Zentralpaläarktis. Die Verbreitung erstreckt sich von Westeuropa bis Zentralsibirien zum nordwestlichen Vorland des Baikalsees. Die nördliche Grenze verläuft über den Norden der Britischen Inseln, Südkandinavien und in Sibirien zwischen 60 ° bis 62 ° N. Die Südgrenze zieht sich von Nordspanien, Norditalien und Bulgarien über die Nordküste des Schwarzen Meeres bis nach Nord- und Ostkasachstan (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973). Die weitaus größten Vorkommen von 2-2,5 Millionen rufenden Männchen befinden sich in Russland (MISCHENKO et al. 1997 zit. in GREEN et al. 1997). Größere Populationen (> 10 000 Rufer) leben in der Ukraine, Lettland und Weißrussland (GREEN et al. 1997).

In Deutschland ist die Art diskontinuierlich mit größeren regionalen Lücken verbreitet. Das Saarland, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg sind nur gering besiedelt. In Sachsen-Anhalt ist die Verbreitung, wie auch im übrigen Deutschland, hauptsächlich an ausgedehnte Grünlandbereiche gebunden, die sich beson-

ders in den Niederungsgebieten und Auen befinden (NICOLAI 1993a, RHEINWALD 1993, STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Neuere Nachweise einzelner rufender Männchen liegen auch aus dem Harz vor (STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, WADEWITZ et al. in GEORGE & WADEWITZ 1997, SCHUBERT in GEORGE & WADEWITZ 2001).

Ökologie und Zugstrategie

Der Wachtelkönig besiedelt offene und halboffene Lebensräume, die sich durch eine hohe Vegetationsdichte und einen geringen Raumwiderstand auszeichnen (GREEN et al. 1997). Diesem Habitatschema entsprechen besonders hochgrasige, wechselfeuchte und extensiv genutzte Grünlandgebiete in Überschemmungsaunen, ungedüngte Feuchtwiesen, Niedermoorgebiete und Bergwiesen. Die Rallenart dringt auch in feuchtere Verlandungszonen, Kahlschläge und landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen vor wie z.B. in gedüngte Mähwiesen, Getreide-, Raps-, Hackfrucht- und Grünfutterschläge (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973, HORVATH & SCHÄFFER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Überwinterungsgebiete des Langstrecken- ziehers liegen hauptsächlich in den Savannen Zentral- und Südost-Afrikas. Meldungen liegen auch aus Westafrika vor (HORVATH & SCHÄFFER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Der Wegzug aus Europa dauert von August bis Oktober. Die mittel- und nordeuropäischen Brutplätze werden



Wachtelkönig (Foto: A. Limbrunner)

in der Regel nicht vor Mai/Juni besetzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

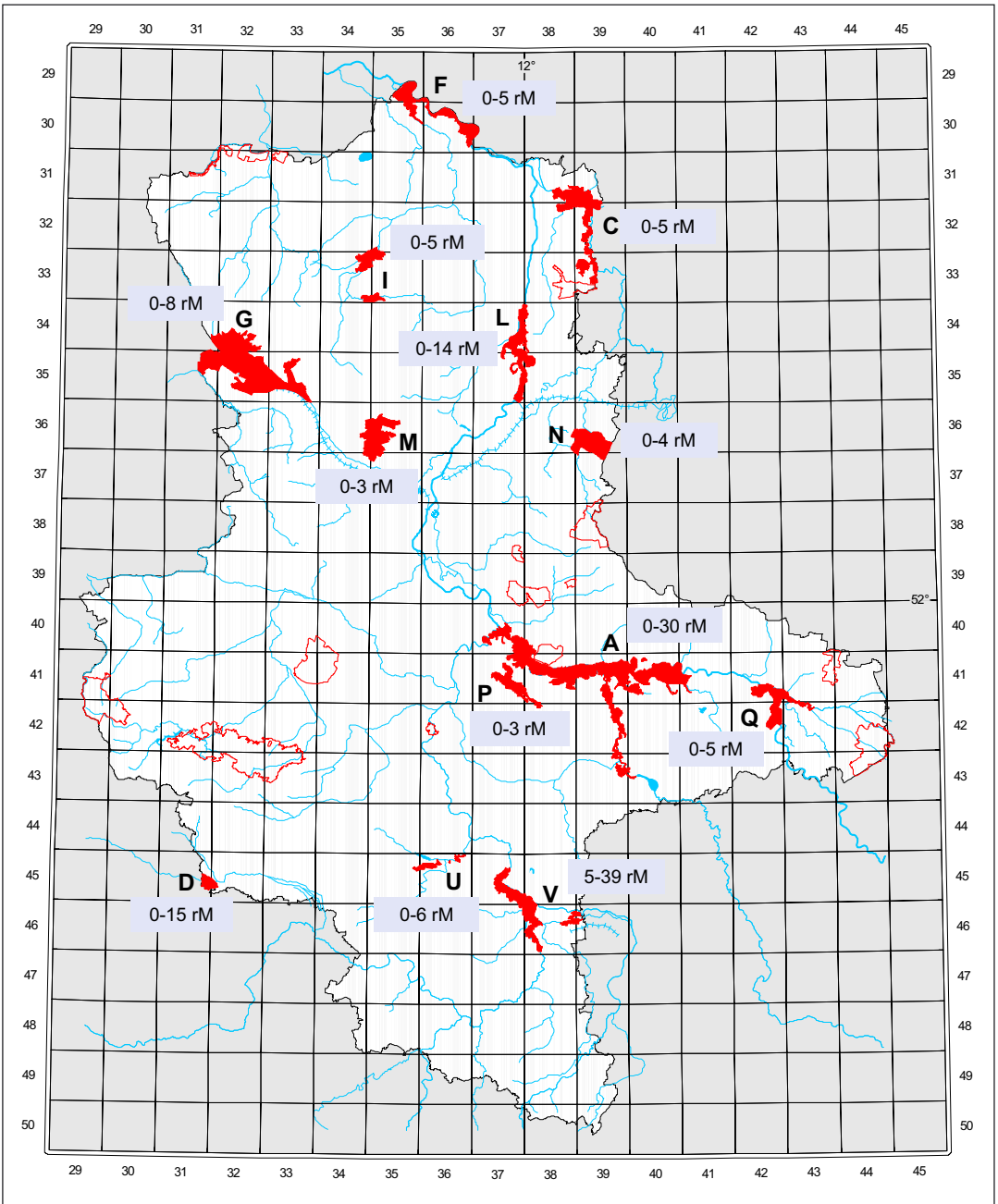
Bestandsentwicklung

Klimatische und hydrologische Faktoren, Bewirtschaftungsmaßnahmen und Verhaltensspezifika führen zu erheblichen Bestandsschwankungen, die eine langfristige Trendanalyse erschweren. Trotz dieser Einschränkungen wurden seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts gravierende Bestandsrückgänge des Wachtelkönigs in allen Bereichen des Verbreitungsgebietes nachgewiesen, die sich nach 1970 noch verstärkten. Zwischen 1970 und 1990 nahmen die Bestände in allen Ländern mit größeren Wachtelkönigpopulationen außer in Schweden und Finnland um > 20 % bis > 50 % ab (BAUER & BERTHOLD 1997, HORVATH & SCHÄFFER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Deutschland büßte im genannten Zeitraum ebenfalls mehr als 50 % seines Bestandes ein



Feuchtgrünland in der Saale-Elster-Aue südlich von Halle (Foto: S. Ellermann, 1992)



Karte 22: Verbreitung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt (rM – rufende Männchen).

(WITT et al. 1996). Seit Mitte der 1980er Jahre hat sich der Bestand stabilisiert. Für das Jahr 1994 werden 800 rufende Männchen (GREEN et al. 1997) bzw. 740-1 340 Rufer (WITT et al. 1996) angegeben. Im Jahr 1996 wurden ca. 1 000

Rufer gezählt (ohne Bayern), wobei das derzeit größte Vorkommen aus dem Unteren Odertal (Brandenburg) mit 182 bzw. 129 Rufern gemeldet wird (MÄDLow & MODEL 2000, RYSLAVY 1997 a, b).

Tabelle 22: Rufende Männchen des Wachtelkönigs in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000. Aufgrund der stark schwankenden Bestände konnte kein Gesamtbestand ermittelt werden.

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	rufende Männchen		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0-30	30,0	2,2
C - Untere Havel und Schollener See	0-5	5,0	0,4
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0-15	15,0	1,1
F - Aland-Elbe-Niederung	0-5	5,0	0,4
G - Drömling	0-8	8,0	0,6
I - Milde-Niederung/Altmark	0-5	5,0	0,4
L - Elbaue Jerichow	0-14	14,0	1,0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	0-3	3,0	0,2
N - Fiener Bruch	0-4	4,0	0,3
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-3	3,0	0,2
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0-5	5,0	0,4
U - Salziger See und Salzatal	0-6	6,0	0,4
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	5-39	39,0	2,9

*DORNBUSCH (2002): 30-100 rufende Männchen (1990-2000); **WITT et al. (1996): 740-1 340 rufende Männchen (1994)

In Sachsen-Anhalt wurden für 1995 nach starken Abnahmen ca. 40 und für 1996 50-90, für 1998 ca. 100, für 1999 ca. 80 und für 2000 ca. 60 rufende Männchen angegeben (DORNBUSCH 2000b, 2002, GEORGE & WADEWITZ 1999, MÄDLLOW & MODEL 2000).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Hauptgefährdung der Art geht von Intensivierungsmaßnahmen der Landwirtschaft und besonders der Grünlandwirtschaft aus. Im Einzelnen zählen dazu Entwässerung von Feuchtgrünland, Eindeichung, Grünlandumbruch, Überweidung und Überdüngung. Durch frühe und einheitliche Mahdtermine und großflächige Mahd mit schnelleren Maschinen gehen viele Nester und Jungvögel verloren. Außerdem ist die Art durch den Verlust geeigneter Mauser- und Ausweichhabitate, direkte Verfolgung auf

den Zugwegen, Pestizideinsatz in den Winterquartieren und durch Verluste an Freileitungen und Masten betroffen (BAUER & BERTHOLD 1997, GREEN et al. 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Zum Schutz des Wachtelkönigs sind noch vorhandene Feuchtgebiete zu erhalten und ehemalige Feuchtwiesen sowie Flussniederungen zu renaturieren. Große Bedeutung kommt einer extensiveren Grünlandbewirtschaftung mit verändertem Mahdregime bei gleichzeitiger Ausgleichszahlung zu. Außerdem sind bei gehäuften Verlusten entsprechende technische Einrichtungen zu entschärfen und auf eine Einstellung der jagdlichen Verfolgung in allen Arealbereichen zu drängen. Die Bestände der global gefährdeten Art sind auch weiterhin großflächig und langfristig zu überwachen (BAUER & BERTHOLD 1997).

Porzana parva (SCOPOLI 1769) – Kleines Sumpfhuhn

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Kleine Sumpfhuhn ist hauptsächlich Brutvogel der westpaläarktischen Steppengebiete. Das geschlossene Areal reicht von der Kulun-

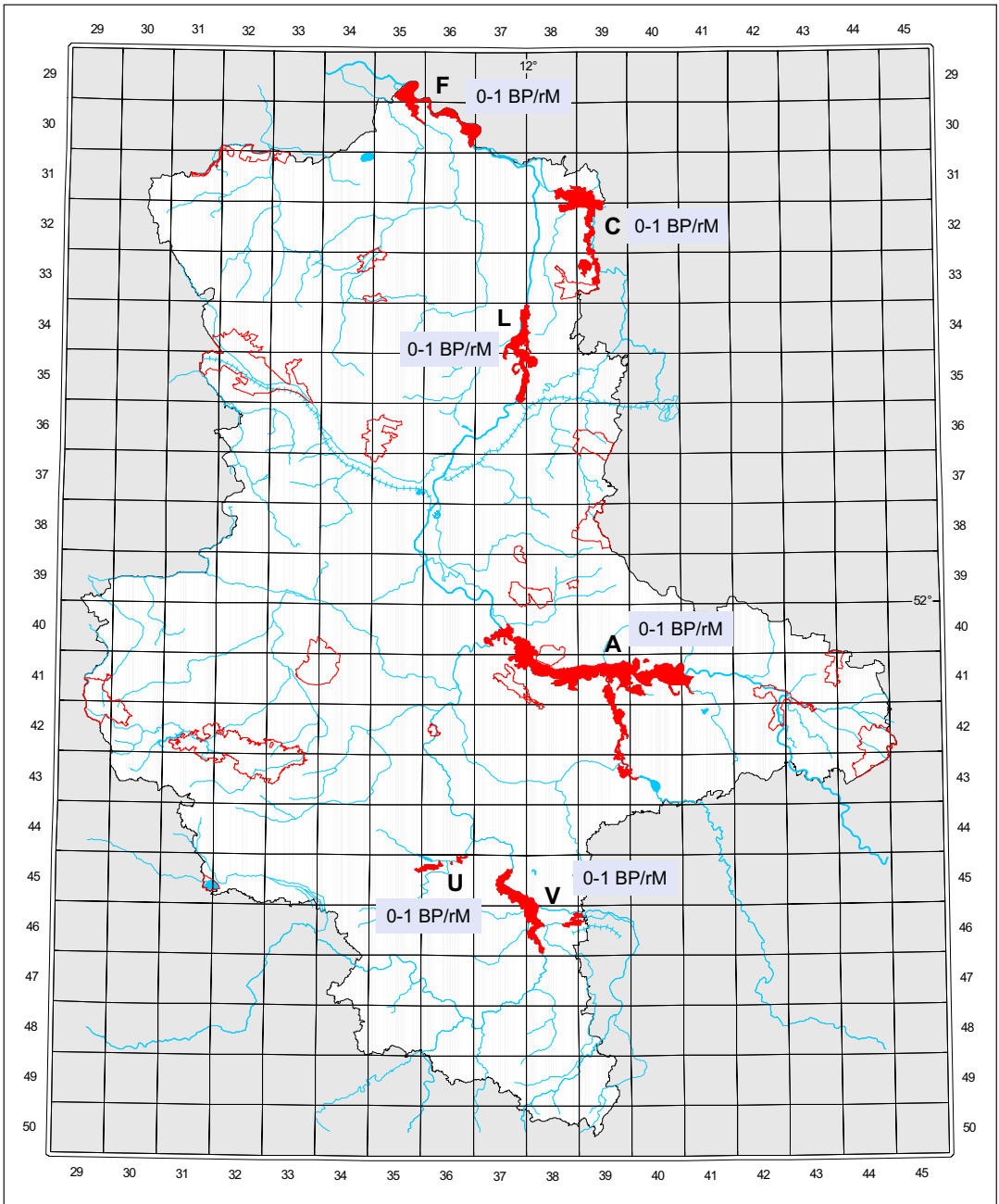
dastepe im Altaivorland bis in die polnische und ungarische Tiefebene. Westlich davon ist die Rallenart wegen ihrer spezifischen Habitatansprüche sehr selten und sehr lückenhaft verbreitet. Ohne die russischen Bestände werden für Europa grob 16 300-20 200 BP geschätzt. Nur aus Russland, Österreich, Rumänien, Weißrussland und der Ukraine werden mehr als 1 000 BP gemeldet. Das Kleine Sumpfhuhn fehlt auf den Britischen Inseln, in Island und in Norwegen. Die Vorkommen in Estland, Schweden und Finnland entwickelten sich erst im 20. Jahrhundert (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973, DVO-RAK & KOSKIMIES in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Deutschland liegt an der westlichen Grenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes, sodass nur kleine, isolierte Vorkommen festgestellt



Kleines Sumpfhuhn (Foto: P. Becker)



Altschilf im Flachwasserbereich des Salzigen Sees (Foto: M. Weber, 2001)



Karte 23: Verbreitung des Kleinen Sumpfhuhns (*Porzana parva*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt (rM – rufende Männchen).

werden konnten, wobei viele BP der schwer nachweisbaren Art sicher unbemerkt blieben (RHEINWALD 1993). Der gegenwärtige Verbreitungsschwerpunkt liegt in Nordost-Branden-

burg, wo die Art allerdings auch intensiv untersucht wird (MÄDLÖW & MODEL 2000). Die Verbreitungskarten von NICOLAI (1993a) und GNI-ELKA & ZAUMSEIL (1997) zeigen für das Gebiet

Tabelle 23: Brutpaarbestand/rufende Männchen des Kleinen Sumpfhuhns in den besonderen Schutzgebieten nach EU Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare/rufende Männchen		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0-1	10,0	1,2
C - Untere Havel und Schollener See	0-1	10,0	1,2
F - Aland-Elbe-Niederung	0-1	10,0	1,2
L - Elbaue Jerichow	0-1	10,0	1,2
U - Salziger See und Salztal	0-1	10,0	1,2
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-1	10,0	1,2

*DORNBUSCH (2002): 5-10 BP (1990-2000); **WITT et al. (1996): 35-85 BP (1994)

von Sachsen-Anhalt nur wenige Nachweise möglicher bzw. wahrscheinlicher BP, hauptsächlich in den Niederungsbereichen von Elbe, Havel und Fuhne. Brutnachweise sind selten und gelangen in den 1990er Jahren nur in den Schilfgebieten des Salzigen Sees 1995/96 (STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Im Gegensatz zum Tüpfelsumpfhuhn besiedelt das Kleine Sumpfhuhn tiefer unter Wasser stehende Verlandungsgesellschaften. Es ist an stärker strukturierte Habitats angepasst und reagiert weniger empfindlich auf Wasserstandsschwankungen. Die Art brütet hauptsächlich in mehrjährigen wasserwärtigen Schilf- und Rohrkolbenröhrichten mit kleineren, gut gedeckten Wasser- und Schlickflächen und Lagen umgeknickter Schilfhalme. Außerhalb der Brutzeit werden Habitats aufgesucht, die auch das Tüpfelsumpfhuhn nutzt (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

Das Kleine Sumpfhuhn zählt zu den Mittel- und Langstreckenziehern. Die Winterquartiere liegen in Südwest-Europa, im Mittelmeerraum, in Ostafrika und in Vorderasien. Einzelne Winternachweise stammen auch aus Mitteleuropa, Westafrika und Indien. Die Rallenart beginnt Ende August/September mit dem Abzug aus den Brutgebieten und findet sich in Mitteleuropa erst ab April wieder ein (BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Auch bei dieser Rallenart ist der Kenntnisstand über Bestandsveränderungen unzureichend. Im Zuge der Kartierungsarbeiten zum europäischen Brutvogelatlas wurden aus zwölf der vierundzwanzig Staaten mit regelmäßigen Brutvorkommen Abnahmen gemeldet, u.a. aus der Ukraine, aus Rumänien, Moldawien, Kroatien und aus der Slowakei. Die Bestände in Österreich (Neusiedler See), Ungarn und Polen werden als stabil bezeichnet (DVORAK & KOSKIMIES in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Nach Bestandsschätzungen von RHEINWALD (1993) brüteten in den 1980er Jahren in Deutschland ungefähr 130 BP. WITT et al. (1996) geben für das Jahr 1994 bei gleichbleibender Bestandsentwicklung 35-85 BP an. In Sachsen-Anhalt ist das Kleine Sumpfhuhn ein sehr seltener Brutvogel dessen Bestände um mehr als 20 % abgenommen haben (DORNBUSCH 1999). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt null bis sechs BP bzw. rufende Männchen gezählt (Tab. 23). Diese entsprechen 60 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 7,1 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Grundwasserabsenkungen, Entwässerung und Beeinträchtigungen der Ufervegetation zerstören die Feuchtlebensräume der Rallenart. Häufiges Mähen und Abbrennen sowie Übernutzung von Schilfgebieten durch Freizeitaktivitäten entwerten dieses bevorzugte Habitat genauso

wie der Rückgang der Schilfbestände durch Eutrophierung und Gewässerverschmutzung. Unfallgefahren an Freileitungen bestehen eben-

so wie beim Tüpfelsumpfhuhn. Zum Schutz der Art müssen großflächige, ungestörte Altschilfbereiche erhalten werden (BAUER & BERTHOLD 1997).

Porzana porzana (LINNAEUS 1766) – Tüpfelsumpfhuhn

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal des Tüpfelsumpfhuhnes ist auf die westliche und zentrale Paläarktis beschränkt. Die Art kommt von Südwest-, West- und dem südlichen Nordeuropa bis Zentralsibirien vor. Die nördliche Grenze liegt in Sibirien bei 64 ° N. Die südliche Grenze verläuft durch das nördliche Altaivorland, Nordkasachstan, die Balkanhalbinsel und Mittelitalien. Der Hauptteil (ca. 85 %) des europäischen Brutbestandes (ca. 50 000-180 000 BP) siedelt in Russland, Weißrussland, Rumänien und der Ukraine (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973, KOS-

KIMIES & DVORAK in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Wie im gesamten Mitteleuropa zeigt die Rallenart auch in Deutschland ein lückenhaftes Verbreitungsbild, wobei sie bei insgesamt nur geringen Dichten im norddeutschen Tiefland wesentlich häufiger auftritt als in Süddeutschland (RHEINWALD 1993). In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die Vorkommen hauptsächlich auf die Flussauen und Niederungslandschaften (NICOLAI 1993a, STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Brutnachweise in den 1990er Jahren gelangen im NSG Salzatal (HÖHNE in GEORGE & WADEWITZ 1999, HÖHNE & KÖSTER in GEORGE &

Tabelle 24: Brutpaarbestand/rufende Männchen und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Tüpfelsumpfhuhns in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare/rufende Männchen			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	0-15	16,7	1,6	0
C - Untere Havel und Schollener See	0-5	5,6	0,5	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra***	0-3	3,3	0,3	2
F - Aland-Elbe-Niederung	0-5	5,6	0,5	0
G - Drömling	0-5	5,6	0,5	1
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0-4	4,4	0,4	0
L - Elbaue Jerichow	0-8	8,9	0,8	0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-3	3,3	0,3	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0-3	3,3	0,3	0
U - Salziger See und Salzatal	4-6	6,7	0,6	11
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	2-9	10,0	0,9	0

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 40-90 BP; **WITT et al. (1996): 500-960 BP (1994); *** auch Überwinterungsgebiet: am 13.01.1991 und 01.01./02.02.1992 je 1 Expl. (SCHEUER & HÖPFNER 1991/92)

WADEWITZ 2001), im ehemaligen Braunkohlentagebau Geiseltal (SCHWARZ & SCHULZ in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997), im Bereich des Salzigen Sees und im NSG Asendorfer Kippe (STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Das Tüpfelsumpfhuhn brütet in Nassstellen mit nicht ganz geschlossener Vegetation und niedrigem Wasserstand, so im landseitigen Teil von Verlandungsbereichen, in Übergangszonen von Röhrichten und Großseggenriedern, in Nasswiesen und -weiden. Da die Art empfindlich auf Wasserstandsveränderungen reagiert, brütet sie oft nur in weiträumigen Sumpfgebieten. Während der Zugzeit und im Winter ist sie an Gewässern unterschiedlicher Größe mit Verlandungsbereichen und Schlickflächen sowie im wasserfreien Grasland zu finden (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

Als Zugvogel überwintert das Tüpfelsumpfhuhn im westlichen Mittelmeerraum bzw. von

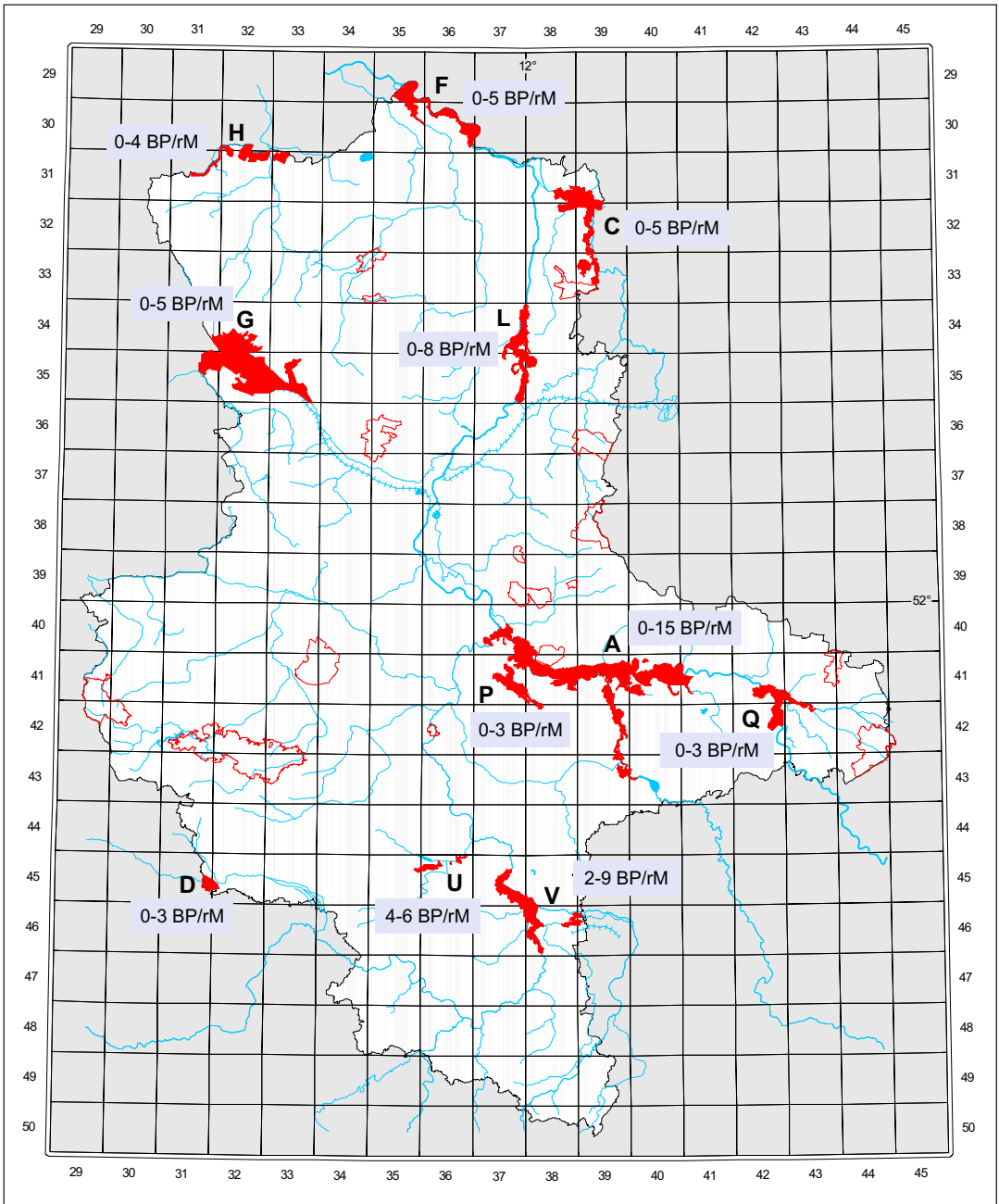
Ägypten und Vorderasien südwärts bis Südafrika und Indien. Vereinzelt werden Überwinterungen aus Mitteleuropa und Großbritannien gemeldet. Die Brutgebiete werden ab Juli verlassen. Die Wiederankunft der ersten Vögel in Mitteleuropa wird selten vor Ende März registriert (BEZZEL 1985).



Tüpfelsumpfhuhn (Foto: P. Becker)



Reich strukturierte Ufervegetation eines Kleingewässers (Foto: S. Ellermann, 1992)



Karte 24: Verbreitung des Tüpfelumpfhuhns (*Porzana porzana*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot dargestellt (rM – rufende Männchen).

Bestandsentwicklung

Fehlende mehrjährige Erfassungen in den meisten Arealbereichen und starke, jährliche Bestandsschwankungen in Gebieten mit wech-

selnden Wasserständen erschweren die Einschätzung langfristiger Populationstrends. Insgesamt verringerten sich die Bestände und das Areal der Rallenart seit mindestens Ende

des 19. Jahrhunderts. Im Rahmen der Kartierungsarbeiten zum europäischen Brutvogelatlas wurden aus mehr als der Hälfte aller beteiligten Länder mit Rallenvorkommen Bestandsabnahmen gemeldet. Dies trifft besonders auf West- und Mitteleuropa zu. Nur in Finnland können seit 1970 Populations- und Arealzunahmen beobachtet werden (KOSKIMIES & DVORAK in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland wird die gegenwärtige Bestandsentwicklung als gleichbleibend bei ca. 500-960 BP eingeschätzt. Regional sind die Trends nicht einheitlich, Zunahmen in Hessen und Brandenburg stehen Abnahmen um mehr als 20 % in verschiedenen westlichen und östlichen Bundesländern, u.a. in Sachsen-Anhalt, gegenüber (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 1999, WITT et al. 1996). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt sechs bis 66 BP bzw. rufende Männchen gezählt (Tab. 24). Diese entsprechen 73,3 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 6,9 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Eingriffe in den Lebensraum durch die Entwässerung von Feuchtgebieten und die Intensivierung der Landwirtschaft sowie durch Gewässerregulierung und -ausbau gefährden in besonderem Maße den Fortbestand der Art. Gefahren auf dem Zug gehen hauptsächlich von Freileitungen aus, mit denen die Nachtzieher kollidieren können.

Die Unterschutzstellung noch vorhandener Brutgebiete, die Renaturierung ehemaliger Habitate und die Schaffung neuer Feuchtbiotope mit flachen Kleingewässern stellen die wichtigsten Schutzmaßnahmen dar. Dazu gehören die Wiedervernässung und extensive Bewirtschaftung früherer Feuchtgrünländer, die Überstauung von Niedermoorflächen und die Vermeidung künstlicher Veränderungen des Wasserregimes während der Brutzeit (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973).

Tringa glareola LINNAEUS 1758 – Bruchwasserläufer

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
0 - Ausgestorben oder verschollen	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Bruchwasserläufer ist ein paläarktischer Brutvogel, der hauptsächlich die boreale und subarktische Tundrenzzone bewohnt und die gemäßigten Breiten nur tangiert. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Skandinavien und den Baltischen Staaten bis Ostsibirien (Anadyr, Kamtschatka und Kurilen). Geringe Vorkommen existieren auch in Mitteleuropa und Schottland. Die größten Populationen befinden sich in Russland (100 000-1 Mio. BP) und Skandinavien (270 000-440 000 BP), gefolgt von Weißrussland und Estland mit 4 000-5 200 BP (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1986, VÄISÄNEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die letzten deutschen Brutvorkommen sind in Schleswig-Holstein Anfang der 1980er Jahre erloschen. In Sachsen-Anhalt ist der Bruchwasserläufer ein verbreiteter und regelmäßiger Durchzügler (DORNBUSCH 1999).

Ökologie und Zugstrategie

Die Art brütet im Westen ihres Verbreitungsgebietes in Hochmooren, die einen geringen Baum- und Strauchbestand und offene Wasserflächen aufweisen. Im Osten werden Hochmoore mit höherem Baumbestand genutzt. Während des Zuges wird eine Vielzahl von Habitaten aufgesucht, die fast ausschließlich an Süßwasser gebunden sind wie z.B. Flachwasserzonen,

Schlammflächen oder überflutetes Grünland (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1986). Bruchwasserläufer sind Mittel- und Langstreckenzieher, deren Winterquartiere hauptsächlich in den Tropen und Subtropen der Südhalbkugel liegen. Einzelne Überwinterungen finden auch im Mittelmeerraum statt. Die fennoskanischen Brutvögel überqueren Mitteleuropa in südlicher und südsüdwestlicher Richtung und



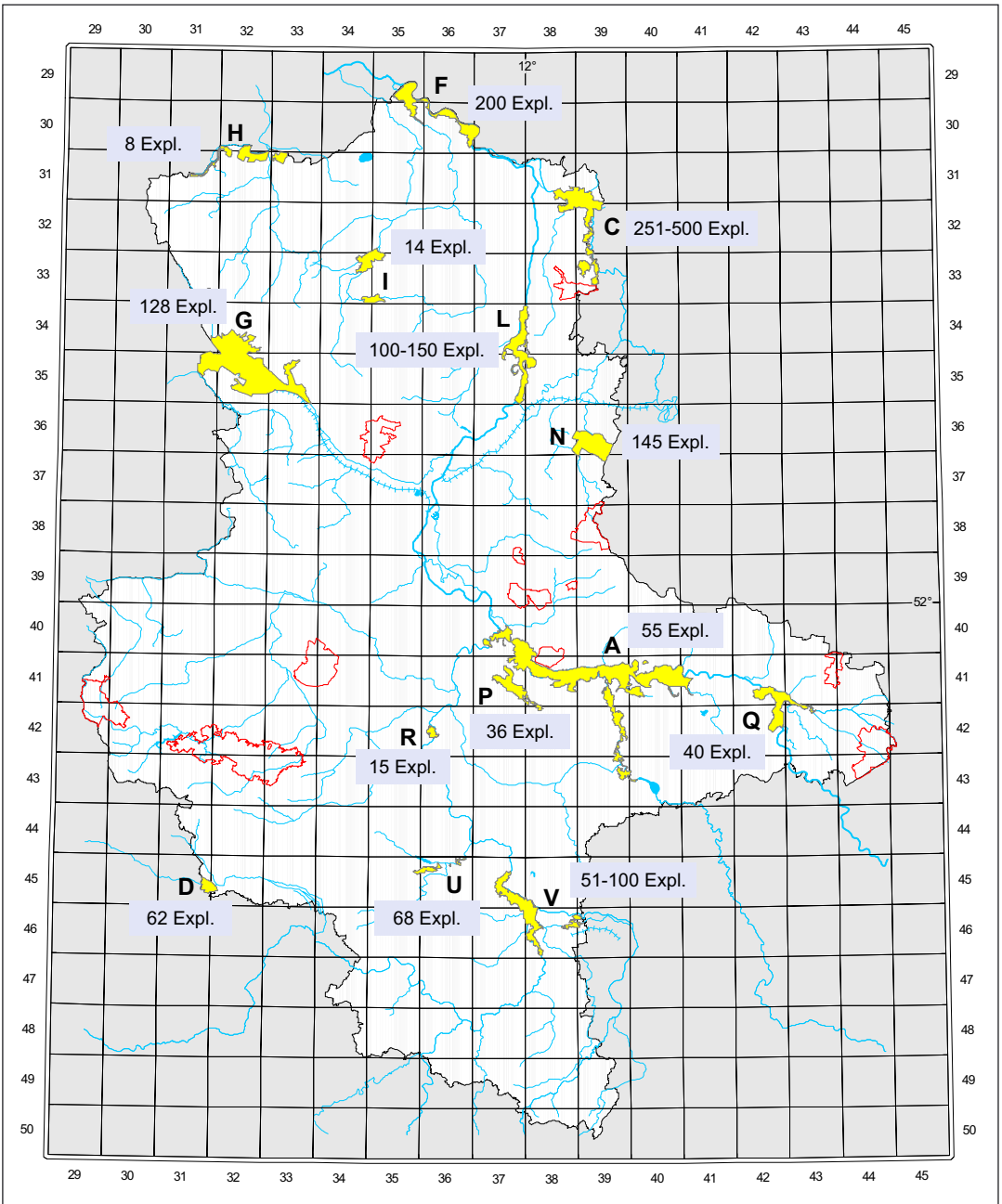
Bruchwasserläufer (Foto: F. C. Robiller)

suchen wichtige Mauser- und Rastplätze am nördlichen Mittelmeer auf (Po-Ebene, Camargue und Ebrodelta). Nach der Überquerung des Mittelmeeres und der Sahara in südlicher Richtung werden die Winterquartiere in der Sahelzone Westafrikas südlich bis zum Äquator bezogen (BEZZEL 1985).

Die Brutplätze werden ab Juni/Juli verlassen. In Mitteleuropa erfolgt der Durchzug der meisten Adulten im Juli, der des größten Teils der Jungvögel im August. Der Rückzug erreicht seinen Höhepunkt Anfang bis Mitte Mai (BEZZEL 1985). Diese saisonalen Durchzugsmaxima werden auch in allen Regionen Sachsen-Anhalts bestätigt (u.a. FISCHER in KUHLLIG & RICHTER 1998, HILDEBRANDT in ROCHLITZER 1993, HAENSEL & KÖNIG 1974-1991, SEELIG et al. 1996, STEINKE 1999, WEIßGERBER 1995). Maximale Ansammlungen von über 100 Tieren wurden u.a. mit ca. 250 Vögeln am 7.8.1955 im Großen Bruch/LK Halberstadt (SCHNEIDER in HAENSEL & KÖNIG 1974-1991), mit 120 am 12.08.1962 am Bölsdorfer Haken/LK Stendal (LIPPERT 1977 zit. in STEINKE 1999), mit 174 am 20.8.1987 im Wulfener Bruch



Durchzugshabitat für Bruchwasserläufer und Kampfläufer im Wulfener Bruch (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 25: Verbreitung des Bruchwasserläufers (*Tringa glareola*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Durchzugsgebiete sind gelb dargestellt.

(ROCHLITZER 1993) und mit 128 Tieren am 13.05.1992 im Drömling (SEELIG et al. 1996) beobachtet.

Bestandsentwicklung

Der Bruchwasserläufer, ein ehemals regelmäßiger Brutvogel in der polnisch-norddeutschen Tiefebene, erlitt seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts starke Bestands- und Arealeinbu-

Tabelle 25: Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Bruchwasserläufers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Durchzügler
	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	55
C - Untere Havel und Schollener See	251-500
D - Helmestausee Berga-Kelbra	62
F - Aland-Elbe-Niederung	200
G - Drömling	128
H - Landgraben-Dumme-Niederung	8
I - Milde-Niederung/Altmark	14
L - Elbaue Jerichow	100-150
N - Fiener Bruch	145
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	36
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	40
R - Auenwald Plötzkau	15
U - Salziger See und Salzatal	68
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	51-100

ßen. Restvorkommen in Mitteleuropa brachen nach 1960 zusammen (BAUER & BERTHOLD 1997). In Niedersachsen hielt sich die Art noch bis 1972 als Brutvogel und in Schleswig-Holstein waren im Jahr 1968 noch ca. 50 BP vorhanden (BEZZEL 1985). Seit 1980 sind auch diese letzten regelmäßigen Brutvorkommen erloschen (WITT et al. 1996). Bestandsabnahmen wurden auch aus Großbritannien, Finnland, Dänemark, Polen, Lettland und der Ukraine bekannt (BAUER & BERTHOLD 1997, VÄISÄNEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Wie viele andere Limikolenarten auch ist der Bruchwasserläufer durch die Veränderung des Lebensraumes und die Zerstörung der bevorzugten Bruthabitate (Hochmoore) gefährdet. Außerdem sind wichtige Rastgebiete durch die Zerstörung der Flussauen bedroht. Diese sensiblen Bereiche sind unter Schutz zu stellen, vor anthropogenen Störungen zu bewahren und im Falle ehemaliger Moorbereiche durch Wiedervernässung und Ausmagerung zu renaturieren (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982).

Philomachus pugnax (LINNAEUS 1758) – Kampfläufer

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	0 - Ausgestorben oder verschollen	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal des Kampfläufers umfasst das nördliche Eurasien von Großbritannien und Skandinavien bis zur Beringstraße in Fernost. Die nördlichsten Vorkommen sind auf Taimyr zu finden. Die südliche Begrenzung des Hauptverbreitungsgebietes reicht in Russland bis an 60 ° N. Isolierte Populationen sind auch südlicher anzutreffen. Der geschätzte Weltbestand von 3,28 Mio. BP befindet sich zu 96 % in Russland, größere Populationen beherbergen auch Schweden (61 000 BP), Finnland (39 000 BP) und Norwegen (14 000 BP) (GIRARD & KIRBY in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1984).

Nach RHEINWALD (1993) waren die deutschen Vorkommen in den 1980er Jahren hauptsächlich an der Nordseeküste, geringere Bestände an der Ostsee sowie an der Weser, Elbe und Oder zu finden. Inzwischen haben weitere Rückgänge die Küstenbestände verringert und alle stabilen Binnenvorkommen erlöschen lassen (MÄDLOW & MODEL 2000).

In Sachsen-Anhalt ist der Kampfläufer ein sehr seltener, sporadischer Brutvogel und regelmäßiger Durchzügler (DORNBUSCH 1992, 1999). Anfang der 1980er Jahre waren nur wenige mögliche Brutplätze bzw. Brutnachweise im nördlichen Sachsen-Anhalt an der unteren Havel und im Elbebereich bekannt (NICOLAI 1993a).

Ökologie und Zugstrategie

Kampfläufer brüten auf feuchten Niederungswiesen, Mooren und Seggenwiesen sowie in vernässten Bereichen der Zwergstrauch- und Waldtundra (Moos-, Seggen- und Moos-Kräuter-Tundra). In Mitteleuropa werden besonders küstennahe, extensiv bewirtschaftete Wiesen mit Gräben und flachen Tümpeln besiedelt, die z.T. außendeichs liegen. Zur Nahrungssuche werden Priele, Tümpel, kurzrasiges Grünland



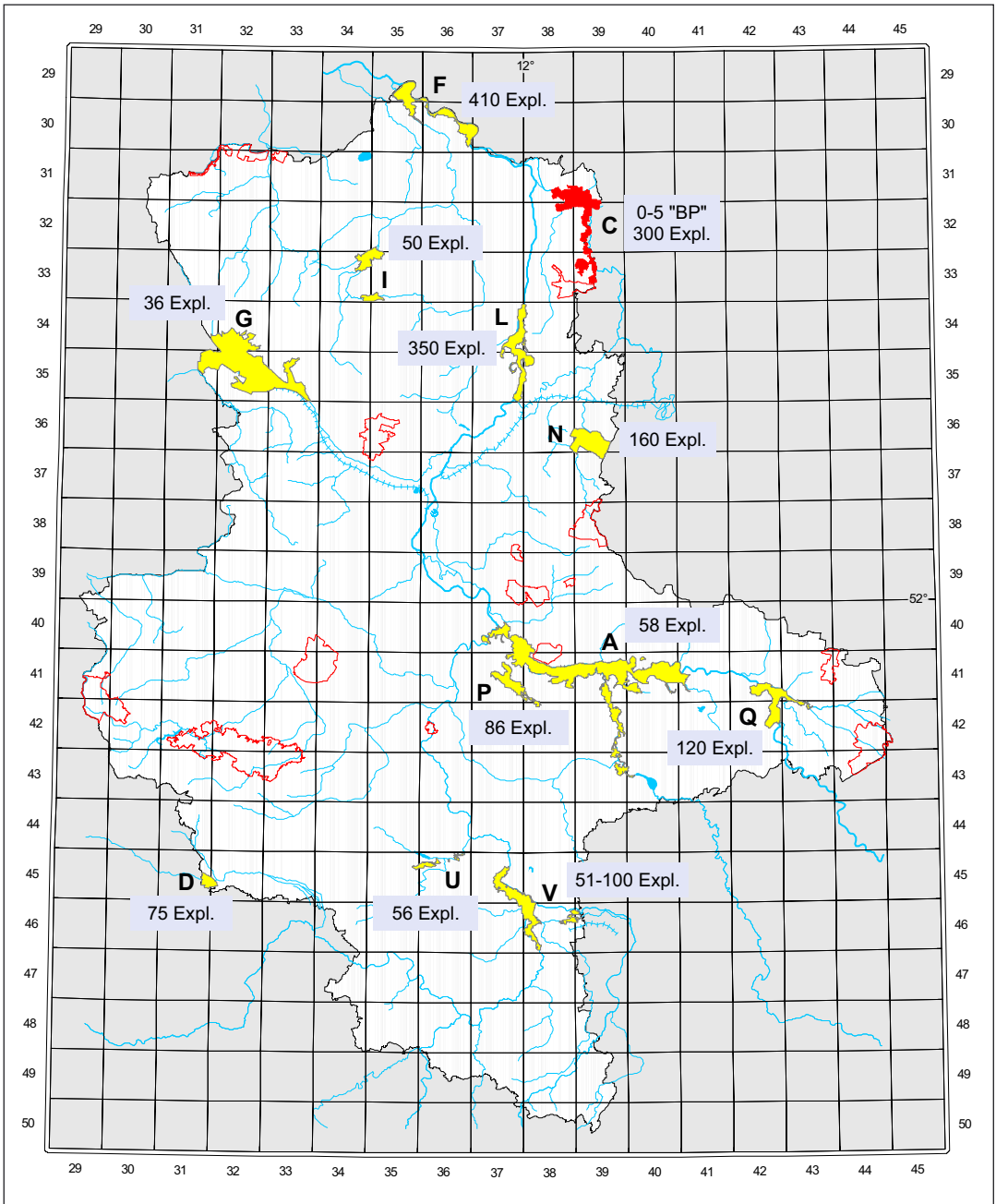
Kampfläufer (Foto: W. Spillner)

oder Überflutungsflächen aufgesucht (BEZZEL 1985, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1984).

Die Überwinterungsgebiete des Langstreckenziehers liegen in Afrika (südlich der Sahara bis Südafrika) und Südasien. Einige überwintern auch in Vorderasien, im Mittelmeerraum oder an den Küsten Nordwest-Europas, einzelne auch in Mitteleuropa (BEZZEL 1985). Die höchsten Durchzugszahlen werden in Sachsen-Anhalt z.B. im Drömling, im Köthener Gebiet und im Nordharzvorland Ende April bis Anfang Mai und im August beobachtet (HAENSEL & KÖNIG 1974-1991, HILDEBRANDT in ROCHLITZER 1993, SEELIG et al. 1996).

Bestandsentwicklung

Seit Mitte des 18. Jahrhunderts haben die Vorkommen in Mitteleuropa und anderen europäischen Gebieten dramatisch abgenommen. Die



Karte 26: Verbreitung des Kampfläufers (*Philomachus pugnax*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Brutgebiet (mit Durchzugsvorkommen) ist rot, die Durchzugsgebiete sind gelb dargestellt.

Bestände in den Niederlanden, Finnland, Polen, Lettland und Deutschland verringerten sich zwischen 1970 und 1990 um mehr als 50 %. Rückgänge werden auch in Russland festge-

stellt. Die einzigen Zunahmen in Europa werden aus Norwegen gemeldet (BAUER & BERTHOLD 1997, GIRARD & KIRBY in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, WITT et al. 1996).

Tabelle 26: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Kampfläufers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	"Brutpaare"			Durchzügler
	n	% zu LSA	% zu D*	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0	0,0	0,0	58
C - Untere Havel und Schollener See	0-5	0,0	2,3	300
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	75
F - Aland-Elbe-Niederung	0	0,0	0,0	410
G - Drömling	0	0,0	0,0	36
I - Milde-Niederung/Altmark	0	0,0	0,0	50
L - Elbaue Jerichow	0	0,0	0,0	350
N - Fiener Bruch	0	0,0	0,0	160
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	0,0	0,0	86
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	0,0	0,0	120
U - Salziger See und Salztal	0	0,0	0,0	56
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0,0	51-100

*WITT et al. (1996): 218 BP (1994)

RHEINWALD (1993) gibt für die 1980er Jahre schätzungsweise 859 BP für Deutschland an. Davon brüteten ca. 120 Paare in Ostdeutschland, hauptsächlich im NSG Oie und Kirr an der vorpommerschen Boddenküste und an der unteren Oder (NICOLAI 1993a). Im Jahr 1994 ist der gesamtdeutsche Bestand auf ca. 218 BP geschrumpft (WITT et al. 1996) und im Jahr 1996 auf unter 100 BP (MÄDLOW & MODEL 2000).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Eindeichung, Torfabbau und veränderte Landnutzung zerstörte Lebensräume lassen den Kampfläufer in Mitteleuropa immer mehr zurückweichen. Durch frühe Mahd- und Erntetermine sowie zu hohe Viehbesätze auf Weiden gehen zahlreiche Gelege und Jungvögel verloren. Habitatverluste durch die Entwässerung

von Feuchtgebieten erleidet die Art auch in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten. Als weitere Gefährdungsfaktoren werden Störungen in den Brutgebieten, Eutrophierung, Biozideinsatz, Bejagung und Kollisionen an Drähten und Fahrzeugen genannt (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1984, TUCKER & HEATH 1994).

Extensiv genutzte Feuchtwiesen, Flussniederungen, feuchte Moorwiesen, Salzwiesen und -weiden müssen als Brutplätze erhalten, geschützt und gegebenenfalls renaturiert werden. Es muss eine Wiedervernässung, eine extensive Beweidung und ein Düngeverbot durchgesetzt werden. Gleichzeitig müssen alle international bedeutsamen Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiete unter Schutz gestellt werden (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982).

Pluvialis apricaria (LINNAEUS 1758) – Goldregenpfeifer

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal des größtenteils paläarktisch verbreiteten Goldregenpfeifers erstreckt sich von Island über die Britischen Inseln, Skandinavien, die Baltischen Staaten, Nordrussland



Goldregenpfeifer (Foto: W. Spillner)

bis nach Zentralsibirien (ungefähr bis 122 ° E). Die Südgrenze der geschlossenen Verbreitung liegt bei 20 ° nördlicher Breite. Lokale Vorkommen in Gebirgslagen sind auch weiter südlich anzutreffen. Ein Brutvorkommen von ca. 100 Paaren auf Grönland und den Ellesmere-Inseln tangiert die Nearktis. Ca. 50 % der europäischen Population (440 000-785 000 BP) brüten in Island, ca. 25 % in Norwegen sowie weitere, größere Vorkommen in Finnland, Schweden, Russland und Großbritannien (CRICK in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die deutschen Brutvorkommen beschränken sich auf Niedersachsen und stellen Restbestände einer ehemals weiten Verbreitung im nördlichen Mitteleuropa dar. Sie sind isoliert von den nächsten Vorkommen in Südengland, Norddänemark und Südschweden gelegen (RHEINWALD 1993).



Ackerflur als Durchzugshabitat des Goldregenpfeifers (Foto: M. Weber, 2002)

Ökologie und Zugstrategie

Die nordeuropäischen Goldregenpfeifer brüten in anmoorigen Grasländern, nassen Heidegebieten und Hochmooren der Niederungen und in der Berg-, Wald- und arktischen Tundra. Diese offenen Gebiete sind nur sehr niedrig und lückig bewachsen, sind gut zu überblicken und ermöglichen eine schnelle Fortbewegung. In Nordwest-Deutschland waren bis 1950 Moorheiden in Hochmoorkomplexen die wichtigsten Bruthabitate. Seit Mitte der 1980er Jahre sind nur noch Brutstätten auf stillgelegten Abtorfungs- bzw. Frästorfgewinnungs- oder Schwarztorfablagerungsflächen bekannt (ZANG et al. 1995). Diese Gebiete unterliegen einer starken Sukzession und werden nach wenigen Jahren wieder aufgegeben. Die Nahrungssuche erfolgt auch auf angrenzenden Acker- und Grünlandflächen (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1984, RHEINWALD 1993).

Die Bestände auf den Britischen Inseln sind Teilzieher, alle anderen europäischen Populationen sind Kurzstreckenzieher, die ihre Wintergebiete in Großbritannien, Irland, den Niederlanden, Belgien, Frankreich und im Mittelmeerraum auf verschiedenen Routen erreichen.

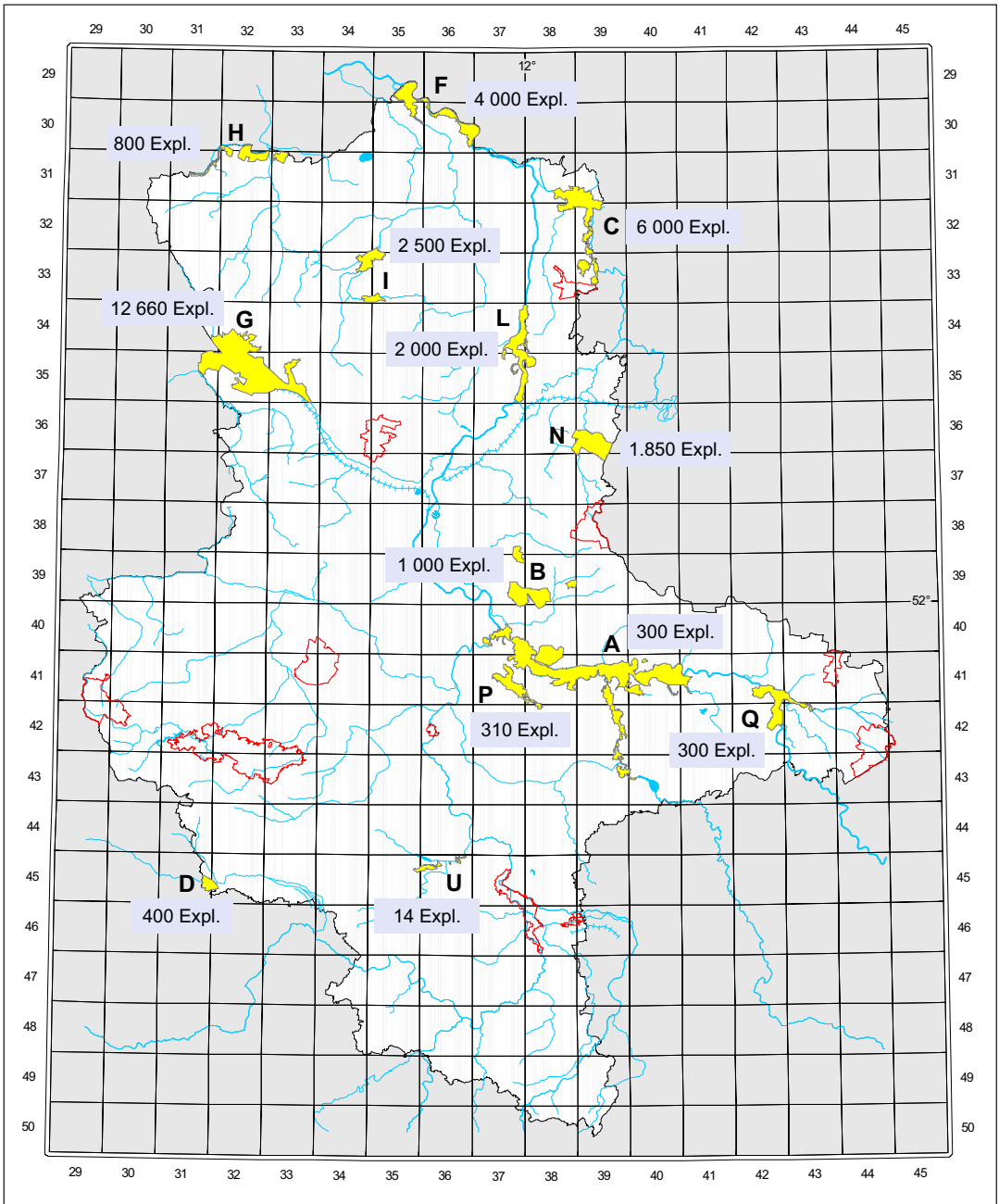
Durchzügler und Wintergäste suchen Viehweiden und kurzrasige Mähwiesen, aber auch Trockenrasen, Stoppeläcker und im Frühjahr Wintergetreidesaaten auf (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1984).

In Sachsen-Anhalt finden der Herbstzug im November und der Frühjahrszug im März seinen Höhepunkt, wobei während des Heimzuges wesentlich mehr Vögel beobachtet werden als auf dem Wegzug (BRAUN 1997, GEORGE & WADEWITZ 1998-2000, SEELIG et al. 1996). Besonders hohe Durchzugszahlen werden vor allem aus dem LK Stendal (BRAUN), aber auch aus den Kreisen Halberstadt, Großes Bruch (HELLMANN, NICOLAI, WEIHE) und Wittenberg bei Bösewig-Bleddin (NOACK), aus dem Altmarkkreis Salzwedel bei Groß Gischau (GNIELKA in GEORGE & WADEWITZ 1999, 2000) und aus dem Drömling (SEELIG et al. 1996) gemeldet. Im Altmarkkreis Stendal werden Zugtrupps hauptsächlich auf kurzrasigen Grünlandgebieten (56 %) und auf Ackerflächen (40 %) beobachtet (BRAUN 1997). Im Drömling wird während des Frühjahrszugs vorwiegend kurzrasiges und sehr feuchtes Grünland zur Rast genutzt, im Herbst dagegen Ackerbereiche (SEELIG et al. 1996).

Tabelle 27: Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Goldregenpfeifers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Durchzügler
	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	300
B - Zerbster Land	1 000*
C - Untere Havel und Schollener See	6 000
D - Helmestausee Berga-Kelbra	400
F - Aland-Elbe-Niederung	4 000
G - Drömling	12 660
H - Landgraben-Dumme-Niederung	800
I - Milde-Niederung/Altmark	2 500
L - Elbaue Jerichow	2 000
N - Fiener Bruch	1 850
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	310
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	300
U - Salziger See und Salzatal	14

* im Jahr 2001



Karte 27: Verbreitung des Goldregenpfeifers (*Pluvialis apricaria*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Durchzugsgebiete sind gelb dargestellt.

Bestandsentwicklung

Seit dem 19. Jahrhundert geht der Bestand an der südlichen Arealgrenze, in West- und Mitteleuropa, zurück, sodass die Vorkommen in den Beneluxstaaten, in Dänemark, Deutschland und

Polen ganz oder nahezu erloschen sind. Bestandsabnahmen werden auch aus Großbritannien, Südschweden und Norwegen, zeitweilige Zunahmen aus Finnland und Estland gemeldet (CRICK in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Zwischen 1970 und 1983 brüteten in Niedersachsen sowie in Deutschland 30 bis 40 Paare. Bis 1993 sanken die Brutpaarzahlen auf neun Paare (ZANG et al. 1995). Drei Jahre später konnten bereits wieder 19 BP gezählt werden (MÄDLOW & MODEL 2000). Seit Anfang der 1990er Jahre steigen auch die Durchzugszahlen in Sachsen-Anhalt an (BRAUN 1997, SEELIG et al. 1996).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Goldregenpfeifer ist hauptsächlich durch die Zerstörung geeigneter Bruthabitate und intensive Verfolgung durch Jäger und Eiersammler bedroht. Die Bruthabitate werden durch Auf-

forstung und die Umwandlung von Heiden in Grün- oder Ackerland sowie durch Entwässerung und Kultivierung (Torfabbau und Aufforstung) von Mooren zerstört (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, CRICK in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, ZANG et al. 1995).

Die Schutzmaßnahmen müssen sich auf die Erhaltung noch vorhandener Moorgebiete, auf die Renaturierung ehemaliger Brutplätze durch Wiedervernässung und Ausmagerung sowie auf die Pflege von extensiv genutzten Feuchtwiesen als Ausweich- und Nahrungsgebiete konzentrieren. Störungen durch den industriellen Torfabbau und Freizeitverkehr sind zu minimieren (BAUER & BERTHOLD 1997).

Larus melanocephalus Temminck 1820 – Schwarzkopfmöwe

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
R - Art mit geographischer Restriktion in Deutschland	R - Art mit geographischer Restriktion in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Areal der Schwarzkopfmöwe beschränkte sich ursprünglich im Wesentlichen auf Vorkommen an der ukrainischen Küste des Asowschen und Schwarzen Meeres. Darüber hinaus existierten Kolonien in Griechenland und der Türkei, die aber nur einen Bruchteil des Gesamtbestandes beherbergten. Seit den 1930er Jahren wurden zunächst sporadisch, später zunehmend Brutgebiete registriert, beispielsweise 1935 in den Niederlanden, 1940 in Ungarn und 1951 in Deutschland. Parallel zu dieser erheblichen Arealausweitung nach Mittel- und Westeuropa erfolgte eine östlich gerichtete Ausweitung nach Russland (BAUER & BERTHOLD 1997, BEKHUIS et al. in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, CRAMP et al. 1983, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Der Gesamtbestand der Art wird derzeit auf ca. 180 000 bis 360 000 BP geschätzt, davon besiedeln etwa 90 % die Ukraine. In Mitteleuropa brüten 280 bis 330 BP, vorwiegend in den Nie-

derlanden (BAUER & BERTHOLD 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Ökologie und Zugstrategie

Die Schwarzkopfmöwe brütet an Meeresküsten mit Lagunen, Sumpfbereichen, Salinen und küstennahen Inseln, zunehmend auch im Binnenland auf Schwemmland, Altwässern und Flachwasserseen. In Mitteleuropa ist sie meist in Kolonien von Lach- oder Sturmmöwen zu finden. Zur Nestanlage werden leicht bewachsene Flächen genutzt, dicht bewachsene oder vegetationsfreie Stellen werden gemieden (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Schwarzkopfmöwen sind Kurzstreckenzieher, die vorwiegend im östlichen Mittelmeerraum und weit entfernt von den Küsten überwintern. In geringerer Zahl sind auch Überwinterungen vom Schwarzen Meer und vom Atlantik vor Nordwestafrika und Südportugal bekannt. In zunehmendem Maße sind Schwarzkopfmöwen während des Winters auch vor der französischen

und niederländischen Atlantikküste bzw. vor Südost- und Ostengland sowie im mitteleuropäischen Binnenland zu finden (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).



Schwarzkopfmöwe (Foto: U. Schuster)

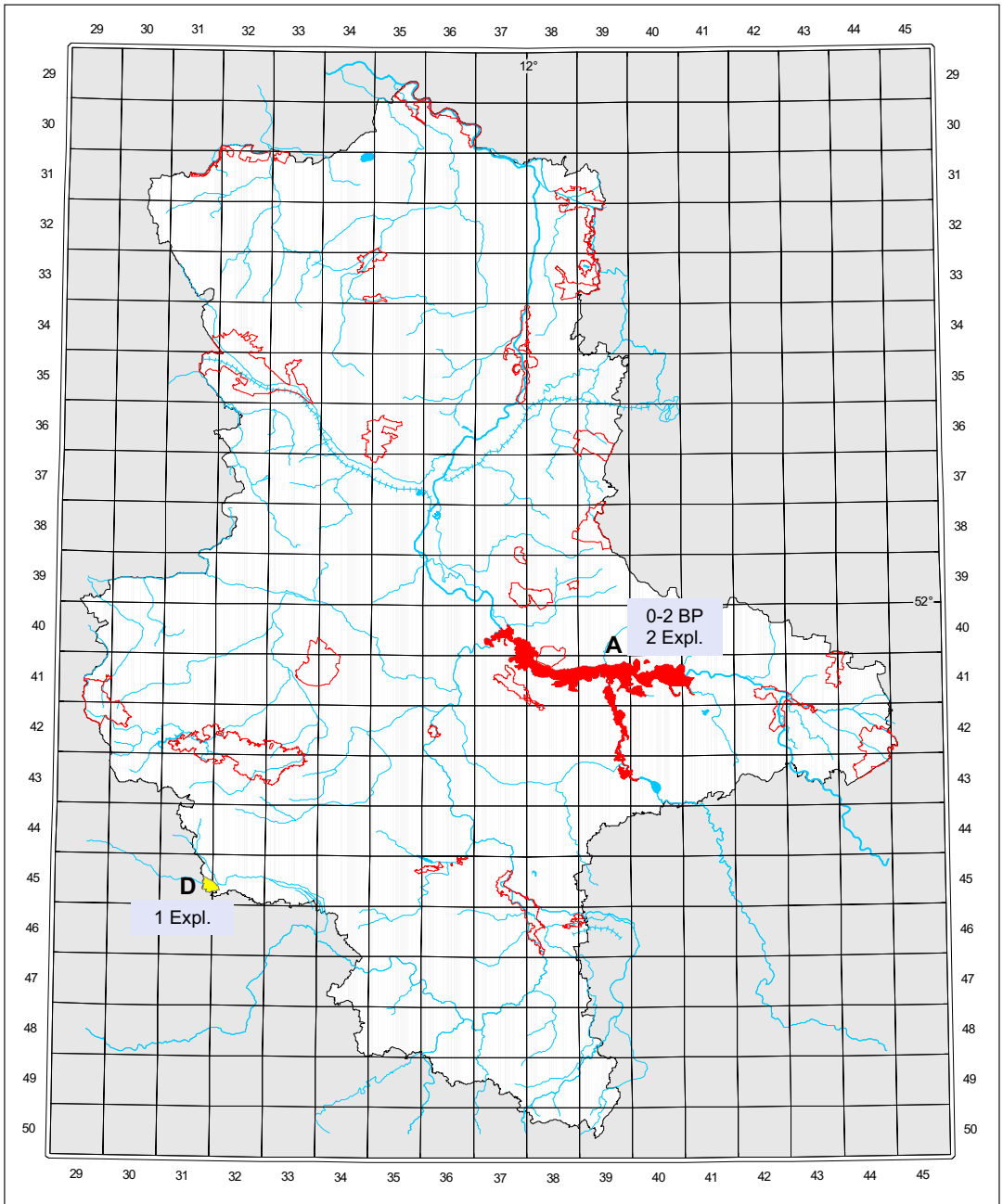
Bestandsentwicklung

Seit den 1960er Jahren sind bei der Schwarzkopfmöwe eine Bestandszunahme und eine Ausbreitung in nordwestliche Richtung zu beobachten. Abnehmende Bestände gab es nur in Rumänien, Bulgarien und Griechenland. Eine besonders auffällige Bestandszunahme erfolgte nach intensiven Schutzmaßnahmen an der Schwarzmeerküste in der Ukraine. Dort stieg der Bestand von etwa 30 000 BP in den 1930er Jahren bis 1980 auf über 200 000 und bis 1985 auf 336 000 BP. Die Ausbreitung nach Nordwesten steht offenbar in unmittelbarem Zusammenhang mit diesem Populationsdruck (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Auch in Deutschland wuchs der Brutbestand kontinuierlich von 1996 mit 50-60 auf derzeit



Lachmöwenkolonie als Brutplatz der Schwarzkopfmöwe (Foto: K. Uhlenhaut, 1985)



Karte 28: Verbreitung der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Brutgebiete (mit Durchzugsvorkommen) ist rot, die Durchzugsgebiete sind gelb dargestellt.

mehr als 100 BP an (MÄDLÖW & MODEL 2000, BOSCHERT 1999).

In Sachsen-Anhalt brüten seit 1988 einzelne Paare, anfangs an den Kiesgruben Wallendorf

und am Muldestausee, später auch in der Elbeue bei Klieken (DORNBUSCH 2002, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, UFER in litt., SCHWARZE 1998).

Tabelle 28: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen der Schwarzkopfmöwe in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	0-2	50,0	3,3	2
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	1

*DORNBUSCH (2002): 0-4 BP (1990-2000); **MADLOW & MODEL (2000): 50-60 BP (1996)

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Gefährdungen sind in Mitteleuropa vorwiegend natürlich bedingt. Der geringe Bruterfolg ist vor allem auf Überflutungen und auf hohe Verluste durch Prädatoren zurückzuführen. Dies wird jedoch oft durch Störungen und menschliche Einflussnahme verstärkt. Auch spielen Habitatveränderungen und Umweltgifte eine nicht zu unterschätzende Rolle (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Der Schutz der Schwarzkopfmöwe ist in Mitteleuropa nur durch den Schutz anderer Möwenkolonien zu erreichen. Insbesondere kommt es darauf an, Störeinflüsse zu minimieren sowie einen zu starken Pflanzenaufwuchs und möglichst auch unkontrollierte Überschwemmungen zu verhindern (BAUER & BERTHOLD 1997).

Sterna hirundo LINNAEUS 1758 – Flusseeeschwalbe

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
V - Art der Vorwarnliste	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Flusseeeschwalbe ist holarktisch verbreitet mit wenigen, z.T. unregelmäßigen Brutvorkommen in den Überwinterungsgebieten an der südamerikanischen und westafrikanischen Küste. Die geschlossene Verbreitung reicht vom Mittelmeerraum, den Britischen Inseln und Skandinavien bis zum Beringmeer, Kamtschatka und Sachalin und erstreckt sich unter Ausklammerung von Alaska und dem westlichen Nordamerika bis in die Karibik. Der Polarkreis, der nur im atlantisch beeinflussten Nordeuropa überschritten wird, bildet die nördliche Arealgrenze. Von den wahrscheinlich vier Unterarten bewohnt die Nominatform *S. h. hirundo* die Westpaläarktis und Nearktis. Der größte Teil des europäischen Gesamtbestandes (ca. 250 000 BP) brütet in Russland, Skandinavien (besonders Finnland), Weißrussland, der Ukra-

ine, den Niederlanden und Großbritannien (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982, HUME & LEMMETYINEN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die aktuelle Verbreitung in Deutschland beschreiben BECKER & SUDMANN (1998). Im Jahr 1996 brüteten ca. 82 % des deutschen Bestandes in den Küstenbereichen, davon allein ca. 69 % an der Nordseeküste. Die größte Binnenlandpopulation befindet sich mit ca. 500 BP (1996/97) in Mecklenburg-Vorpommern (NEUBAUER in BECKER & SUDMANN 1998).

Sachsen-Anhalt wird nur im Nordteil, im Bereich der unteren Havel und vereinzelt an der Elbe besiedelt (BECKER & SUDMANN 1998, NICOLAI 1993a). Für die sachsen-anhaltische Havelniederung werden zwei Brutkolonien mit jeweils 10 bis 15 BP angegeben (HAASE et al. 1995). Eine weitere Kolonie wird für das NSG Schollener See genannt (DORNBUSCH 2002).

Ökologie und Zugstrategie

Die Flusseeeschwalbe brütet an Flach- und Wattküsten, Flussmündungen, naturnahen Flüssen und größeren Seen und Teichen. Die Brutplätze bzw. -kolonien an der Küste liegen bevorzugt auf Inseln und vegetationsarmen Sand-, Kies- und Schlammflächen. Im Binnenland werden Schotter- und Kiesbänke in Flüssen, Seen und Kiesgruben sowie künstliche Nistflöße angenommen. Die Brutplätze müssen übersichtlich, störungsarm und sicher vor Prädatoren sein sowie nahrungsreiche Gewässer in der Nähe aufweisen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Flusseeeschwalben sind ausgesprochene Langstreckenzieher, die ihre Winterquartiere in den Tropen und südlichen gemäßigten Breiten hauptsächlich entlang von Küsten haben. Die Vögel der deutschen und niederländischen Nordseeküste überwintern an der Westküste Afrikas größtenteils nördlich des Äquators. Ei-

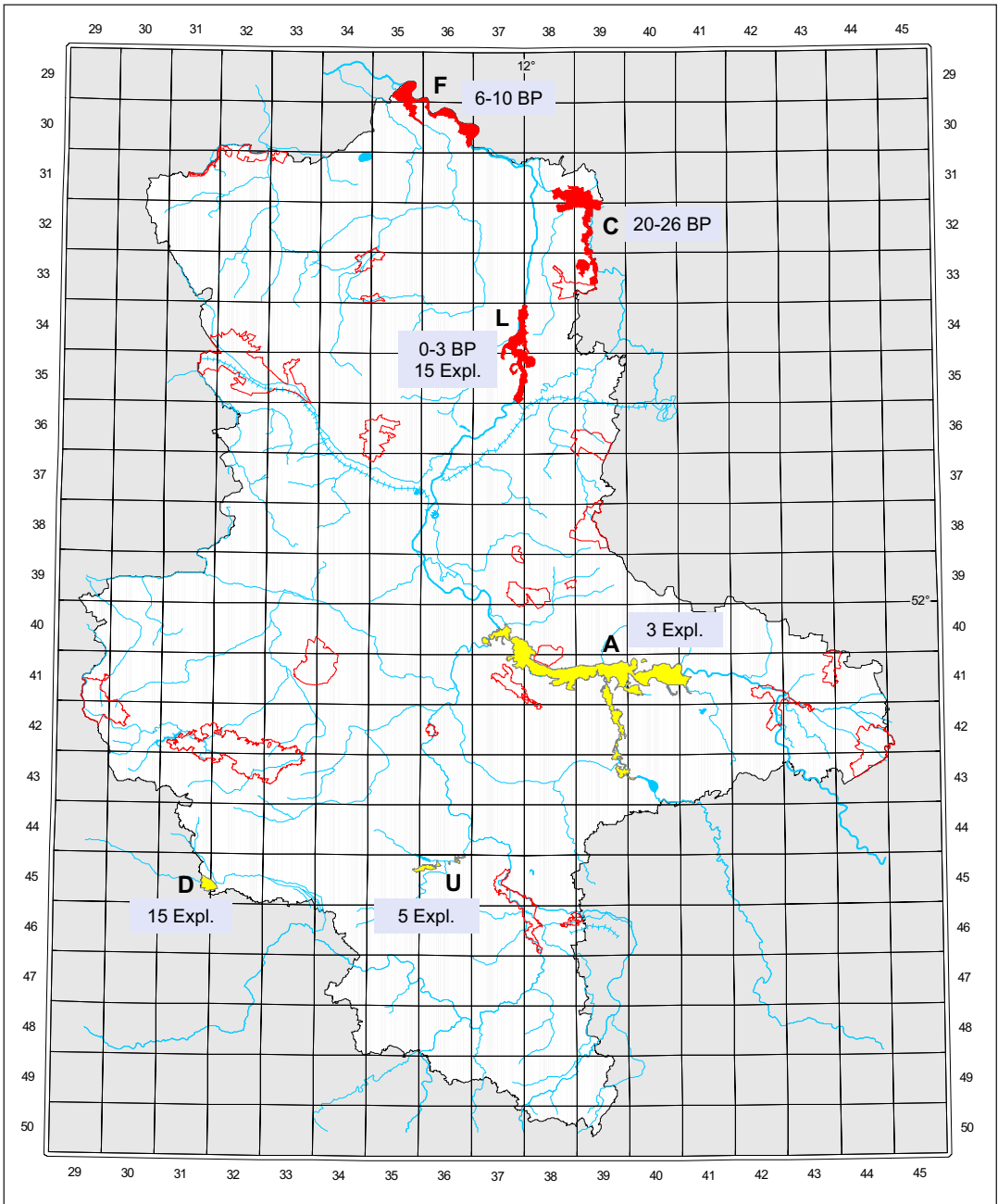
nige Exemplare ziehen auch bis an die Küsten Südost- und Südafrikas. Nach einem regional unterschiedlichen Zwischenzug beginnt der Wegzug der mitteleuropäischen Vögel Ende Juli. Die Besetzung der Brutgebiete erfolgt in Südeuropa ab Mitte März bzw. in Skandinavien Anfang Mai (BEZZEL 1985).



Flusseeeschwalbe (Foto: U. Schuster)



Havelaltwässer im Bereich des Stremel (Foto: S. Ellermann, 1996)



Karte 29: Verbreitung der Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

Bestandsentwicklung

Die Bestandsentwicklung an den deutschen Küstenbereichen war durch anthropogene Verfolgung bis Anfang des 20. Jahrhunderts und

Mitte der 1940er Jahre sowie durch Schadstoffbelastung in den 1960er Jahren von starken Rückgängen und in den 1930er, 1950er und 1980er Jahren von Bestandsspitzen geprägt.

Tabelle 29: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Flusseeeschwalbe in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0	0,0	0,0	3
C - Untere Havel und Schollener See	20-26	66,7	0,3	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	15
F - Aland-Elbe-Niederung	6-10	25,6	0,1	0
L - Elbaue Jerichow	0-3	7,7	0,0	15
U - Salziger See und Salzatal	0	0,0	0,0	5

*100 % = Summe Maximalzahlen; **SÜDBECK et al. (1998): 8 400-8 650 BP (1996)

Im Binnenland Deutschlands nahmen die Bestände seit dem 19. Jahrhundert ab und erreichten um 1980 mit ca. 750 BP ihren Tiefststand. Seitdem haben vielfältige Schutzbemühungen zum Anstieg des Bestandes geführt. Im Jahr 1992 brüteten in Deutschland insgesamt über 14 700 BP, davon ca. 13 000 an der Küste und über 1 700 im Binnenland. Doch seit Beginn der 1990er Jahre sind, besonders im Küstenbereich, erneut Bestandsabnahmen zu beobachten. Der Bestand reduzierte sich um mehr als ein Drittel auf 8 400-8 650 BP im Jahr 1996. Eine der Ursachen dafür sind wahrscheinlich die reduzierten Fischbestände (BAUER & BERTHOLD 1997, BECKER & SUDMANN 1998, SÜDBECK et al. 1998).

Der Brutpaarbestand in Sachsen-Anhalt ist auf sehr niedrigem Niveau und trotz Schwankungen seit 1975 gleich bleibend (BECKER & SUDMANN 1998, DORNBUSCH 1999). Für 1995/96 werden ca. 10 BP und für 1997 6 BP angegeben (BECKER & SUDMANN 1998, MÄDLOW & MODEL 2000). So siedelten 1998 22 BP in drei Kolonien und an der Elbe an drei Einzelbrutplätzen. 1999 wurden 33 BP erfasst, im Jahre 2000 etwa 30 BP (DORNBUSCH 2002). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 26 bis 39 BP gezählt (Tab. 29). Diese entsprechen 100 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 0,5 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Lebensraumzerstörung, Verfolgung, Biozidbelastung, Störungen und Nahrungsknappheit

führten und führen zu negativen Bestands-trends bei der Flusseeeschwalbe. Gewässer-ausbau, Flussbegradigung und Kiesabbau im Binnenland führten zu Habitatverlusten und haben viele Populationen ausgelöscht. An der Küste wirken sich Überbauung und der Küstenschutz mit Verhinderung der natürlichen Küstendynamik negativ auf die Bestände aus. Früher waren Nachstellungen jeglicher Art die bedeutendste Rückgangsursache in den mitteleuropäischen Küstenbereichen. Heute sind davon vor allem die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete betroffen (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, BECKER & SUDMANN 1998, SÜDBECK et al. 1998).

Als Endglied aquatischer Nahrungsketten akkumuliert die Art persistente chlororganische Verbindungen wie z.B. DDT und PCBs und organisch gebundenes Quecksilber in hohem Maße (u.a. BECKER 1991, BECKER & SOMMER 1998), was sich ebenfalls negativ auf die Bestände auswirkt.

Ein Anstieg der Bestände sind auf den Schutz und die Bewachung der wichtigsten Brutplätze, auf Verhinderung von Prädation und anthropogenen Störungen, auf das Ausbringen künstlicher Nisthilfen (Inseln, Flöße) und auf die Reduzierung der Schadstoffeinführung in Flüsse und Meere zurückzuführen. Weitere Schutzmaßnahmen sind die Sicherung der Nahrungsgrundlage (kleinfischreiche Gewässer) und die Verhinderung von weiteren Flussausbaumaßnahmen (BAUER & BERTHOLD 1997, BECKER & SUDMANN 1998, SÜDBECK et al. 1998).

Chlidonias niger (LINNAEUS 1758) – Trauerseeschwalbe

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal der Trauerseeschwalbe umfasst Teile der Holarktis, wo sie in der borealen, gemäßigten, mediterranen und Steppenzone brütet. Die Verbreitung der paläarktisch beheimateten Nominatform *C. n. niger* erstreckt sich von Südspanien bis in die Ostmongolei. Die nearktische Unterart *C. n. surinamensis* bewohnt zentrale und östliche Bereiche Nordamerikas (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Die europäische Population zählt gegenwärtig ca. 57 000-110 000 BP, die größtenteils im östlichen Europa siedeln. Während die Art in Russland und der Ukraine relativ gleichmäßig ver-

breitet ist, verinselt die Verbreitung in Südkandinavien, in den mediterranen Staaten und in Südost-Europa zunehmend (VAN DER WINDEN & VIKSNE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland brütet die Trauerseeschwalbe derzeit nur in der nördlichen Landeshälfte (RHEINWALD 1993). Die Vorkommen beschränken sich auf Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg/Berlin und Nordrhein-Westfalen (Unterer Niederrhein). Die größten Bestände werden aus Brandenburg gemeldet (MÄDLow & MAYR 1996, MÄDLow & MODEL 2000).



Verlandendes Elbealtwasser im Bucher Brack bei Jerichow (Foto: S. Ellermann, 1996)

Sachsen-Anhalt stellt einen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands dar (DORNBUSCH 1999). Die gegenwärtigen Brutplätze befinden sich alle im Norden des Bundeslandes und konzentrieren sich auf die Elbe- und untere Havelniederung (Untere Havel bei Jederitz, Garbe-Aland-Niederung, Alte Elbe bei Kannenberg, Elbeaue bei Fischbeck, Elbeniederung Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Schelldorfer See, Elbeaue Ringfurth und Alte Elbe/Treuel) (DORNBUSCH 2000).



Trauerseeschwalbe (Foto: W. Spillner)

Ökologie und Zugstrategie

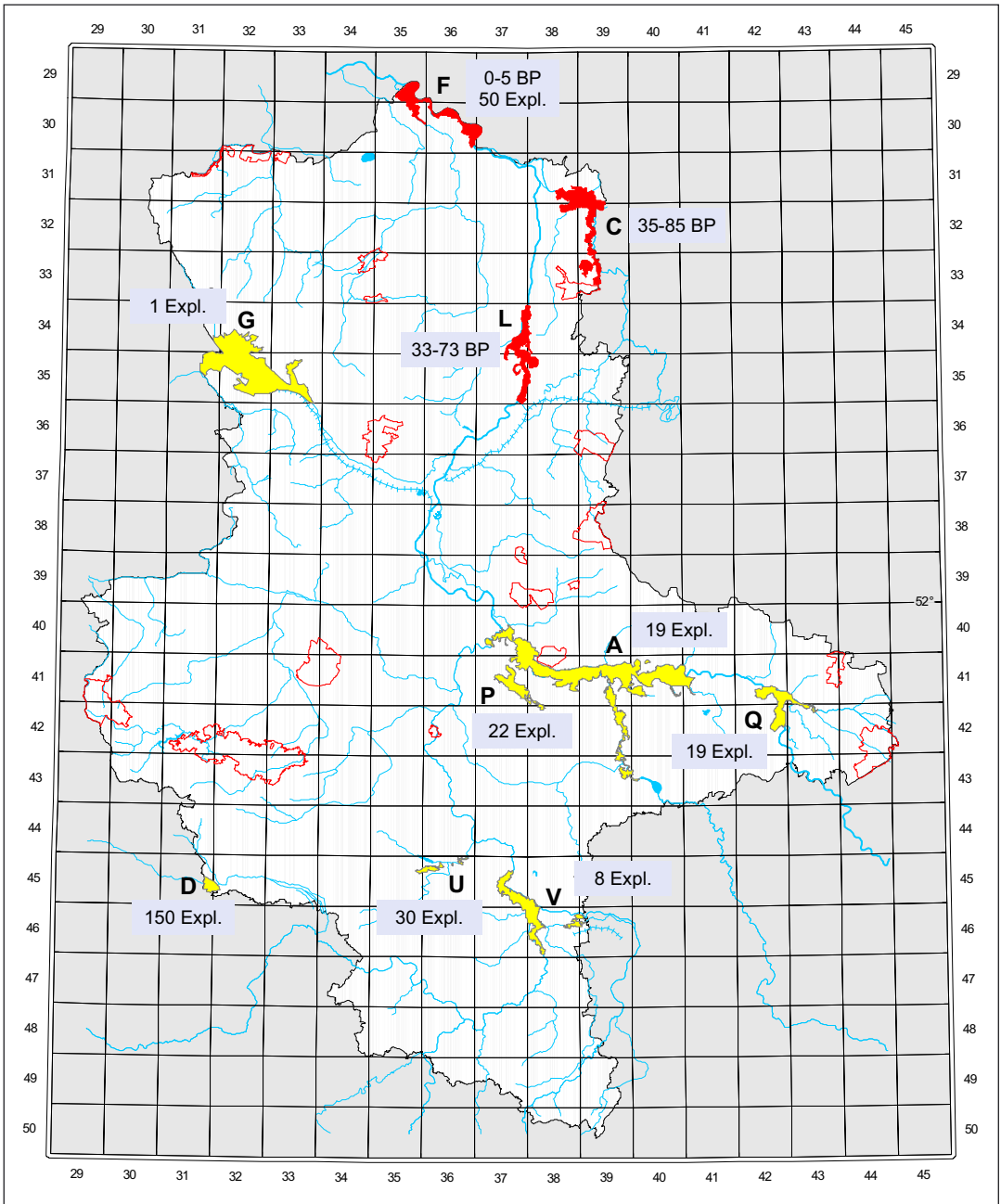
Die Art brütet in Kolonien an vegetationsreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern. Die Brutplätze befinden sich in Niederungen, in geschützten Buchten größerer Gewässer, auf Fischteichen und in Sumpfwiesen mit flach stehendem Wasser. Die Nester werden knapp über der Wasseroberfläche angelegt und von Bünten, alten Schilf- und Rohrkolbenhalmen, Schwimmblattvegetation oder Treibholz getragen. Nahrung wird meist in der Nähe der Kolonien, mitunter auch in größerer Entfernung dazu gesucht. Auf dem Durchzug hält sich die Trauerseeschwalbe sowohl an der Meeresküste als auch an Brack- und Süßgewässern auf. In den afrikanischen Winterquartieren ist die Art nur an der Küste oder auf dem Meer zu finden.

Wie auch die Flusseeeschwalben sind Trauerseeschwalben Langstreckenzieher, deren paläarktische Vorkommen an den Küsten des tropischen Westafrikas, z.T. auch südlicher, überwintern. In Mittel- und Westeuropa wird ein deutlicher Schleifenzug beobachtet, der im Herbst zu höheren Beobachtungszahlen auf den Britischen Inseln und im nördlichen Mitteleuropa und großen Ansammlungen an der Nordseeküste (besonders IJsselmeer) führt. Der Abzug beginnt Mitte Juni, ostdeutsche Brutvögel ziehen erst ab Mitte Juli ab. Die Rückkehr nach Mitteleuropa beginnt ab April (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Tabelle 30: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Trauerseeschwalbe in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0	0,0	0,0	19
C - Untere Havel und Schollener See	35-85	52,1	8,9	0
D - Helmeausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	150
F - Aland-Elbe-Niederung	0-5	3,1	0,5	50
G - Drömling	0	0,0	0,0	1
L - Elbaue Jerichow	33-73	44,8	7,7	0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	0,0	0,0	22
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	0,0	0,0	19
U - Salziger See und Salzatal	0	0,0	0,0	30
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0,0	8

*100 % = Summe Maximalzahlen; **MADLOW & MODEL (2000): 950 BP (1996)



Karte 30: Verbreitung der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

Bestandsentwicklung

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts sind Bestandsrückgänge in fast allen europäischen Ländern zu verzeichnen, die sich nach 1960 verstärkten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982). Die Populationen West- und Südeuropas haben sich seit den 1970er Jahren um mehr als 50 % reduziert (VAN DER WINDEN & VIKSNE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland nahmen die Bestände ebenfalls um mehr als 50 % ab (WITT et al. 1996). Während RHEINWALD (1993) noch ca. 2 100 BP für die 1980er Jahre angab, konnten im Jahr 1990 nur noch ca. 970 BP gezählt werden. Nach weiteren Bestandseinbrüchen, 1995 gab es nur noch 750 BP, wurden 1996 wieder 950 BP festgestellt. In Sachsen-Anhalt konnten nach ebenfalls starken Rückgängen in den 1990er Jahren wieder Bestandszunahmen registriert werden (ca. 80 BP 1990, ca. 150 BP 1996) (MÄDLOW & MAYR 1996, MÄDLOW & MODEL 2000). Bestandshöchstzahlen wiesen die Jahre 1995 mit 154 und 1996 mit 158 Brutpaaren auf. Nach nur 115 BP im Jahre 1998 brüteten im Jahre 2000 wieder 150 BP. Das Angebot von Brutinseln auf einigen Gewässern mit geringer Schwimmpflanzendecke hatte einen fördernden Einfluss auf die Brutansiedlung und den Bruterfolg (DORNBUSCH 2002). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 68 bis 163 BP gezählt (Tab. 30). Diese entsprechen 100 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 17,2 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Hauptursache für die Bestandsrückgänge ist die Zerstörung geeigneter Lebensräume. Besonders sind hierbei der Rückgang von Altgewässern, geschützten Seebuchten und Feuchtgebieten sowie der Verlust von Kies- und Sandbänken durch Gewässerausbau zu nennen. Das Entfernen von Vegetation auf Fischteichen und der Rückgang von Wasserpflanzen (besonders der Krebschere *Stratiotes aloides*) engen das Brutplatzangebot weiter ein. Das Nahrungsangebot wird durch den Verlust naturnaher Gewässer, aber auch durch die intensivere Nutzung von Feuchtgebieten, Magerrasen und Weiden reduziert. Weitere Gefährdungsfaktoren stellen Bejagung, Biozideinsatz und Störungen in den Brutkolonien dar (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Der Schutz des Lebensraumes in den Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebieten ist auch bei dieser Vogelart die wichtigste Maßnahme. Dazu gehören der Erhalt und die Unterschutzstellung aller derzeitigen Brutplätze sowie die Renaturierung ehemaliger Plätze durch Wiedervernässung und Extensivierung der Landbewirtschaftung. Das Angebot künstlicher Nisthilfen kann den Verlust von Wasservegetation teilweise kompensieren (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Pandion haliaetus (LINNAEUS 1758) – Fischadler

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
3 - Gefährdet	3 - Gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Fischadler ist eine nahezu weltweit verbreitete Art, die in Eurasien, Australien, Nord- und Mittelamerika sowie in einigen Gebieten Nordost-, Ost- und Südafrikas brütet. Die Nominatform *P. h. haliaetus* besiedelt die Paläarktis und die Äthiopis (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). Ursprünglich war die Adlerart über den gesamten europäischen Kontinent verbreitet, wurde jedoch in West- und Mitteleuropa bis auf einige Restvorkommen ausgerottet. Gegenwärtig konzentrieren sich 90 % der europäischen Brutvögel auf Schweden, Finnland und Russland; die weiteren Brutbestände verteilen sich haupt-

sächlich auf Norwegen, Schottland, Deutschland, Polen, Weißrussland und das Baltikum (SAUROLA & SABLEVICIUS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). In Deutschland liegt der Schwerpunkt der Verbreitung im Bereich der mecklenburgisch-brandenburgischen Seenplatte und in der Niederlausitz (NICOLAI 1993a, SCHMIDT 1999). Die seit 1989 festgestellten Horst- bzw. Brutpaare in Sachsen-Anhalt sind u.a. im Elbe-Havel-Winkel, im Westfläming, im Biosphärenreservat Mittlere Elbe, im Bereich des Muldestausees und im LK Wittenberg lokalisiert (DORNBUSCH 1995, 2000b, GEORGE & WADEWITZ 1997-2000, GNIELKA in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).



Elbe mit Altarm nördlich von Tangermünde (Foto: S. Ellermann, 1999)

Ökologie und Zugstrategie

Das Bruthabitat des Fischadlers erscheint sehr variabel, da bei Vorhandensein einer entsprechenden Nestunterlage und fischreicher Gewässer fast jeder Lebensraum besiedelt wird (SAUROLA & SABLEVICIUS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Die Art brütet hauptsächlich auf hohen, exponierten Bäumen z.B. auf Überhaltern im Bestand oder am Waldrand, im Mittelmeerraum auf Felskliffs und in Deutschland derzeit zu ca. 75 % auf Leitungsmasten (MEYBURG & SCHMIDT in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Der Brutplatz und die aufgesuchten Nahrungsgewässer können mitunter räumlich weit voneinander getrennt sein. Der Fischadler bevorzugt waldreiche Seengebiete und Flussauen, brütet aber auch in Küstengebieten und mitunter an kleineren Bergseen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). Unter optimalen Lebensbedingungen werden kolonieartige Brutpaaransammlungen festgestellt z.B. in Nordamerika (SAUROLA & SABLEVICIUS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Während die mediterranen Populationen nicht ziehen, sind die mittel- und nordeuropäischen



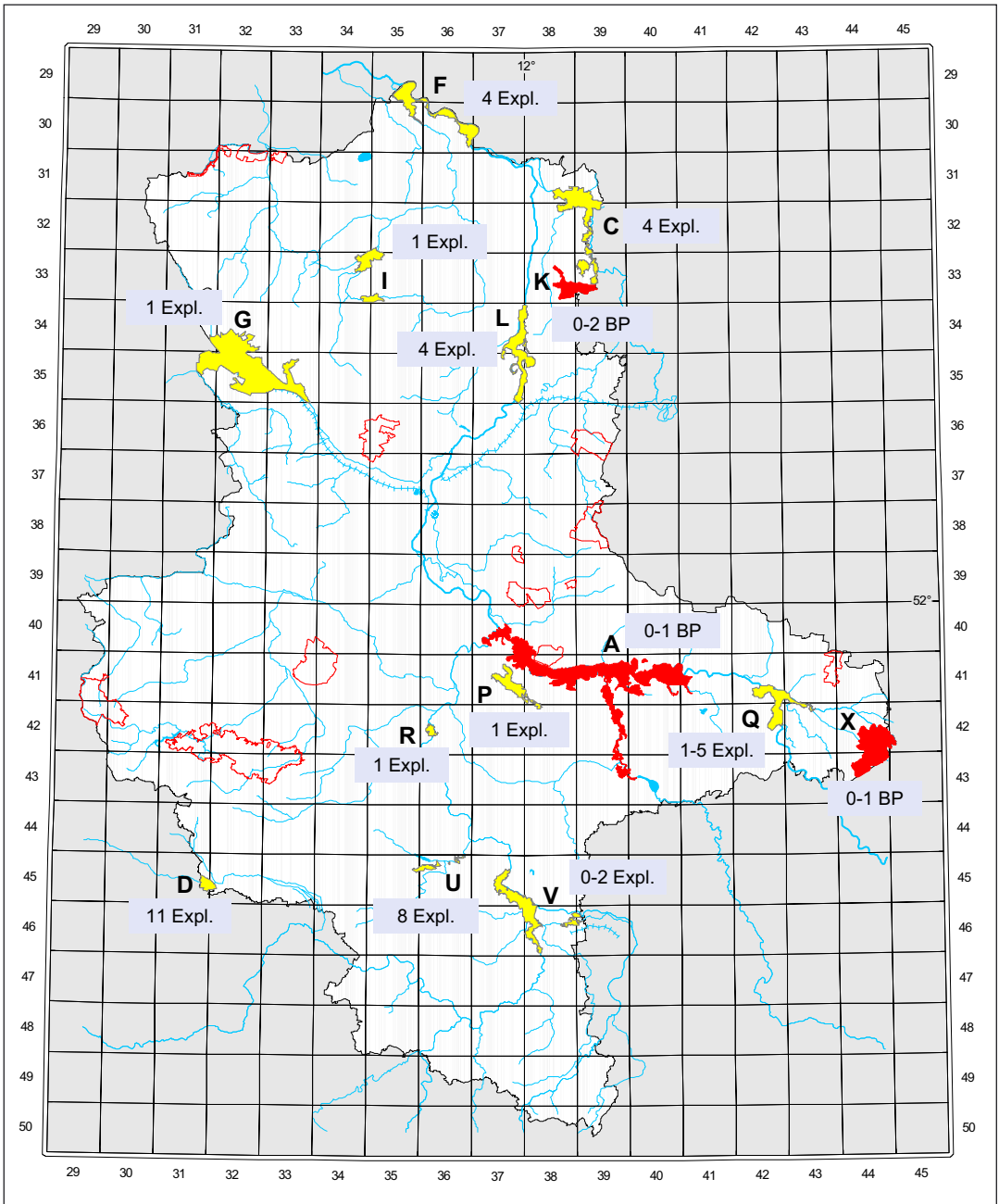
Fischadler (Foto: U. Schuster)

Brutvögel Mittel- und Langstreckenzieher, deren Überwinterungsgebiete in Westafrika zwischen Sahara und Äquator liegen. Einige fliegen bis Südafrika. (MEYBURG & SCHMIDT in KOSTRZEWA & SPEER 2001, SAUROLA & SABLEVICIUS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Der Wegzug beginnt Anfang bis Mitte August. Während des

Tabelle 31: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Fischadlers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0-1	11,1	0,3	0
C - Untere Havel und Schollener See	0	0,0	0,0	4
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	11
F - Aland-Elbe-Niederung	0	0,0	0,0	4
G - Drömling	0	0,0	0,0	1
I - Milde-Niederung/Altmark	0	0,0	0,0	1
K - Kietzer Heide	0-2	22,2	0,6	0
L - Elbaue Jerichow	0	0,0	0,0	4
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	0,0	0,0	1
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	0,0	0,0	1-5
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	0,0	1
U - Salziger See und Salzatal	0	0,0	0,0	8
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0,0	0-2
X - Annaburger Heide	0-1	11,1	0,3	0

*DORNBUSCH (2002): 9 Brutpaare (2000); **SCHMIDT (1999): 346 Brutpaare (1998)



Karte 31: Verbreitung des Fischadlers (*Pandion haliaetus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

Zuges werden fischreiche Gewässer aller Art aufgesucht. Ende März erreichen die ersten Heimkehrer ihre europäischen Brutplätze. Einjährige Fischadler übersommern meistens im Winterquartier (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Bestandsentwicklung

Die starke Bejagung des Fischadlers im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts hatte in Europa einen drastischen Bestandsrückgang zur Folge. Eine weitere Abnahme des Bestandes von 1950 bis Mitte der 1970er Jahre führte u.a. im Jahr 1963 zum Erlöschen der westdeutschen Brutbestände. Danach begann in fast allen Bereichen Europas eine Phase der Bestandserholung, die auch gegenwärtig anhält (BAUER & BERTHOLD 1997, SAUROLA & SABLEVICIUS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die ostdeutschen Vorkommen erreichten Anfang der 1970er Jahre einen Tiefststand und nahmen seit 1975 (70 Brutpaare) leicht und ab 1985 deutlich zu. Die Zunahme der Art in den Dichtezentren führte zur Ausbreitung und seit 1988 zur erfolgreichen Wiederbesiedlung von fünf Bundesländern (Thüringen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Bayern und Sachsen). Im Jahr 1995 wurde ein gesamtdeutscher Bestand von 283 Brutpaaren und 1998 von 346 Paaren gezählt (SCHMIDT 1999).

Die kontinuierliche Besiedlung Sachsen-Anhalts begann erst 1989 mit einem, zunächst erfolglosen Brutpaar im Westfläming (DORNBUSCH 1995). 1998 konnten bereits sieben erfolgreiche und ein erfolgloses BP des Fischadlers mit durchschnittlich 1,4 flüggen Jungvögeln je begonnener Brut festgestellt werden (DORNBUSCH 2000b). Im Jahr 2000 wurden sechs erfolgreiche und drei erfolglose BP mit der gleichen mittleren Fortpflanzungsziffer gezählt (DORNBUSCH 2002). Von den acht Horsten des Jahres 1998 befanden sich einer auf einer Kiefer, je ein Horst auf Nisthilfen auf einer Kiefer und einer Eiche und fünf auf

Gittermasten (DORNBUSCH 2000b). In den besonderen Schutzgebieten der EU-Vogelschutzrichtlinie konnten zwischen 1990 bis 2000 null bis vier Horstpaare gezählt werden (Tab. 31). Somit leben 44,4 % des sachsen-anhaltischen bzw. 1,2 % des deutschen Bestandes in diesen geschützten Gebieten.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

In der Vergangenheit war der Fischadler hauptsächlich durch menschliche Verfolgung in den Brutgebieten bedroht. Jagd und illegale Verfolgung sind auch gegenwärtig in einigen europäischen Brutgebieten (besonders in Polen) sowie in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten ein schwerwiegendes Problem. Eine weitere Gefährdung besteht durch die Vernichtung der Lebensräume z.B. durch Zerstörung der Flussauen, durch anthropogene Störungen an den Brutplätzen, durch Unfallgefahren an Stromleitungen, durch die Kontamination der semiaquatischen Nahrungsketten mit chlororganischen Pestiziden (DDT) und organisch gebundenen Schwermetallen (besonders Methylquecksilber), durch ein verringertes Nahrungsangebot infolge Gewässerverschmutzung sowie durch den Verlust geeigneter Horstbäume (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987, SCHMIDT 1999).

In Deutschland wurde der Bestand der Fischadler durch eine jagdliche Verschonung, durch Anwendungsverbote entsprechender Biozide, durch das Ausbringen von Nisthilfen und durch die Einrichtung von Horstschutzzonen positiv beeinflusst (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 1997). Der Mangel an geeigneten Horstbäumen (Überhältern) wird durch eine zunehmende Verlagerung der Brutplätze auf Gittermaste ausgeglichen. Die Bruten hier sind erfolgreicher als auf Bäumen (MEYBURG & SCHMIDT in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Pernis apivorus (LINNAEUS 1758) – Wespenbussard

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	3 - Gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Wespenbussard ist in der Brutzeit auf die Paläarktis beschränkt und überwintert in Afrika südlich der Sahara. Das Verbreitungsgebiet



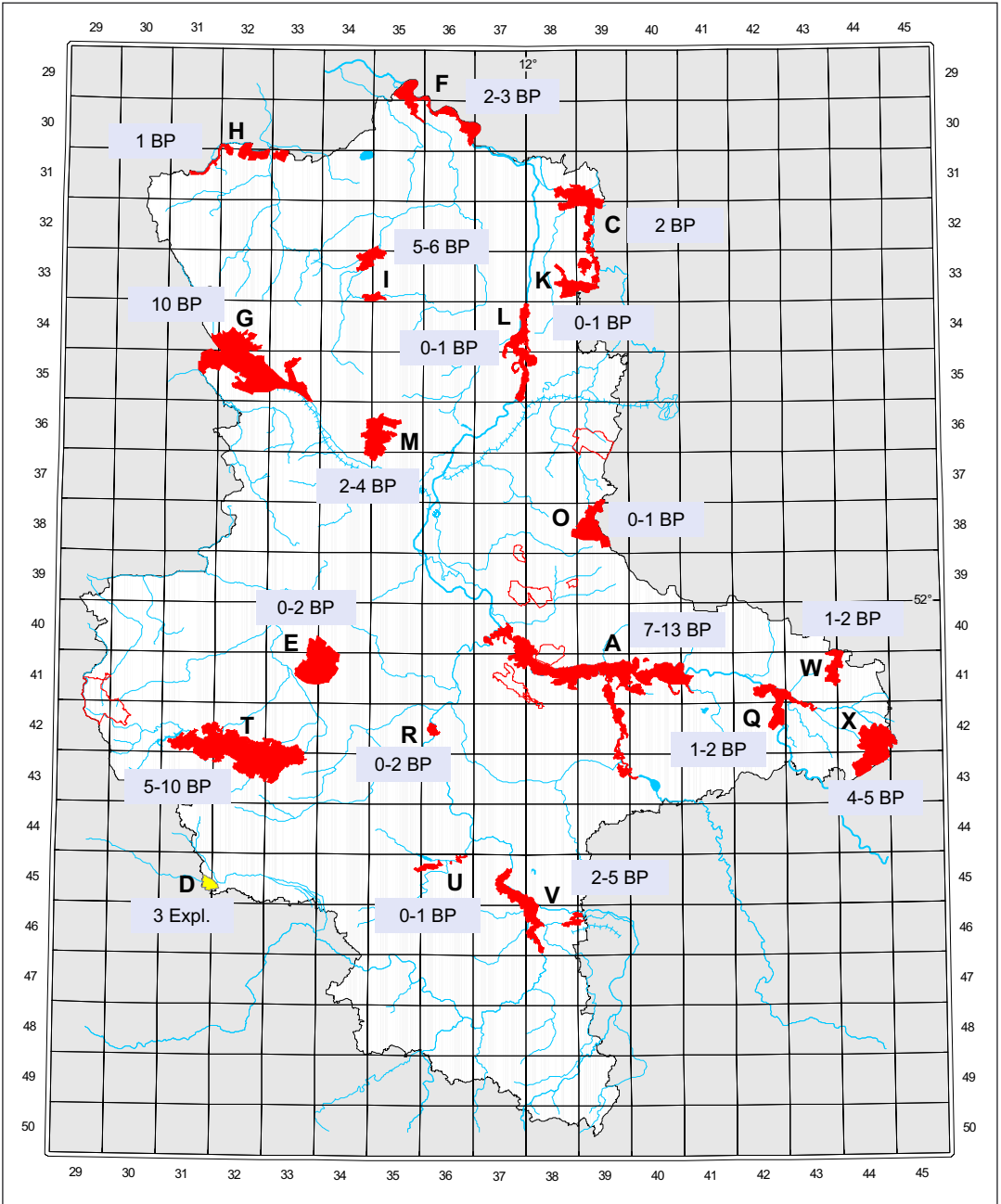
Wespenbussard (Foto: T. Bich)

reicht vom kontinentalen Westeuropa bis nach Westsibirien und Transkaukasien. Die Art fehlt auf Island, im nördlichen Skandinavien und in Russland nördlich des 65. Breitengrades. Südeuropa ist lückenhaft besiedelt, auf den Britischen Inseln befinden sich nur sehr kleine Vorkommen (BIJLSMA in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, RHEINWALD 1993).

Deutschland ist flächendeckend besiedelt (RHEINWALD 1993, KOSTRZEWA in KOSTRZEWA & SPEER 2001), wobei Kartierungen auf der Grundlage eines feineren Gitternetzes Verbreitungslücken in Ostdeutschland (NICOLAI 1993a) und im Südteil von Sachsen-Anhalt (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) offenbaren, die z.T. durch Erfassungslücken der schwer nachweisbaren Art verursacht werden. In Sachsen-Anhalt werden



Südexponierter Waldrand als Nahrungshabitat (Foto: M. Weber, 2001)



Karte 32: Verbreitung des Wespenbussards (*Pernis apivorus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

die höheren Harzlagen und ausgedehnte, intensiv bewirtschaftete Agrargebiete nicht oder nur gering besiedelt. Ein dichteres Brüten wird in den Laubmischwäldern des Unterharzes und

in den naturnahen Auen der Elbe, Mulde und Schwarzen Elster registriert (HAENSEL & KÖNIG 1974-1991, ORTLIEB in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Die Hauptnahrung dieser Greifvogelart bilden Wespen, deren Nester in Wiesen, an Waldrändern und Lichtungen ausgegraben werden. Die Art bevorzugt reich gegliederte Landschaften und ausgedehnte Laub- und Mischwälder mit Altholzbeständen. Die Horste werden in den Randlagen, bei Vorhandensein von Lichtungen und anderen Offenstellen auch im Inneren der Wälder, sowie in Auenwäldern und Feldgehölzen angelegt. Sie werden selbst errichtet oder solche von anderen Greifvogelarten übernommen (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, HÖLZINGER 1987).

Als Langstreckenzieher verbringt der Wespenbussard die meiste Zeit des Jahres außerhalb des Brutgebietes. Der Abzug in die Winterquar-

tiere, die in Äquatorial- und Südafrika liegen, beginnt Mitte August. Der Zugweg verläuft hauptsächlich über Meerengen und entlang von Küsten. Mit der Rückkehr in Deutschland ist frühestens ab Mitte April, meist erst im Mai zu rechnen (BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Für den Wespenbussard liegen nur in unzureichendem Maße Langzeitstudien zu Bestandsentwicklungen im europäischen Verbreitungsgebiet vor. Das europäische Vorkommen wird auf ca. 160 000 BP geschätzt, von denen 85 % in Russland, Skandinavien, Deutschland und Frankreich brüten. Der Gesamtbestand scheint stabil zu sein. Regionale Abnahmen wurden zwischen 1973 und 1992 aus Schweden und

Tabelle 32: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Wespenbussards in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	7-13	2,8	0,4	0
C - Untere Havel und Schollener See	2	0,4	0,1	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	3
E - Hakel	0-2	0,4	0,1	0
F - Aland-Elbe-Niederung	2-3	0,7	0,1	0
G - Drömling	10	2,2	0,3	0
H - Landgraben-Dumme-Niederung	1	0,2	0,0	0
I - Milde-Niederung/Altmark	5-6	1,3	0,2	0
K - Kietzer Heide	0-1	0,2	0,0	0
L - Elbaue Jerichow	0-1	0,2	0,0	0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	2-4	0,9	0,1	0
O - Altengrabower Heide	0-1	0,2	0,0	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	1-2	0,4	0,1	0
R - Auenwald Plötzkau	0-2	0,4	0,1	0
T - Nordöstlicher Unterharz	5-10	2,2	0,3	0
U - Salziger See und Salzatal	0-1	0,2	0,0	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	2-5	1,1	0,1	0
W - Glücksburger Heide	1-2	0,4	0,1	0
X - Annaburger Heide	4-5	1,1	0,1	0

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 280-460 BP; **KOSTRZEWA in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 3 600 BP (1998/99)

Finnland gemeldet, lokale Zunahmen aus den Niederlanden (BAUER & BERTHOLD 1997, BIJLSMA in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland wird der Bestand zwischen 1970 und 1994 als stabil eingeschätzt mit Zunahmen in Schleswig-Holstein und Abnahmen in Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg (WITT et al. 1996). MAMMEN & STUBBE (2000b) verweisen auf eine relativ gleichbleibende Bestandsentwicklung zwischen 1988 und 1998 mit vorübergehenden Bestandseinbußen in Jahren mit kaltem und niederschlagsreichem Frühlingswetter. WITT et al. (1996) schätzen den deutschen Bestand für das Jahr 1994 auf 3 400-5 400 BP, MEBS (1994) gibt 3 800 BP und KOSTRZEWA (in KOSTRZEWA & SPEER 2001) aktuell 3 600 BP an. Im Südteil von Sachsen-Anhalt brüten wohl 200 Paare des Wespenbussards (ORTLIEB in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). 42 bis 71 Paare brüten in den ausgewiesenen Vogelschutzgebieten (Tab. 32). Das sind 15,4 % aller BP in Sachsen-Anhalt bzw. 2,0 % aller deutschen Paare.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Als Hauptgefährdungsursachen sind die Jagd in den Durchzugsgebieten im Mittelmeerraum

und die illegale Verfolgung in den Brutgebieten anzusehen. Auch die Ausräumung der Landschaft sowie Intensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft wie Pestizideinsatz oder Eutrophierung und in der Forstwirtschaft wie kürzere Umtriebszeiten und Abnahme des Laubwaldanteils entwerten oder zerstören die Brut- und Nahrungshabitate des hochspezialisierten Insektenjägers. Außerdem tragen Störungen im Horstbereich und das Fällen von Horstbäumen zum Brutverlust bei. In intakten Lebensräumen können negative klimatische Einflüsse und die Horstplatzkonkurrenz mit anderen Greifvogelarten kompensiert werden.

Die Schutzmaßnahmen müssen sich auf die Unterbindung der anthropogenen Verfolgung, auf die Erhaltung großflächiger, alter Laubwälder und auf die Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Erhaltung reich strukturierter Landschaften sowie auf verringerten Dünger- und Pestizideinsatz konzentrieren. Die Bestands- und Reproduktionsentwicklung des Wespenbussards ist durch ein langfristiges, wissenschaftliches Monitoring auf ausreichend großen Probeflächen zu überwachen (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987).

Milvus milvus (LINNAEUS 1758) – Rotmilan

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
V - Art der Vorwarnliste	3 - Gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Im Vergleich zum Schwarzmilan besiedelt der Rotmilan ein nur relativ kleines Verbreitungsareal, das sich im Wesentlichen auf Gebiete der westlichen Paläarktis beschränkt. Während *M. m. fasciicauda* nur auf den Kapverden vorkommt, erstreckt sich das Vorkommen von *M. m. milvus* von die Kanarischen Inseln und Nordwest-Afrika, über den westlichen Mittelmeerraum und Mitteleuropa bis in die Ukraine und Weißrussland. Die Milanart brütet auch in Schweden und Großbritannien (Wiedereinbürgerung in Schottland und England) und vielleicht noch im westlichen Transkaukasien (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, NICOLAI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Weltpopulation wird gegenwärtig auf 19 000-23 400 BP geschätzt, die hauptsächlich in Spanien und Mitteleuropa (Ostfrankreich bis Nordost-Deutschland) beheimatet sind. Die höchsten Siedlungsdichten werden im südlichen Sachsen-Anhalt festgestellt, wo besonders im Nordharzvorland Anfang der 1990er Jahre großflächig 37 bis 47 Paare je 100 km² brüteten (NICOLAI 1993b, NICOLAI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, NICOLAI & KOSTRZEWA in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Die in diesem Gebiet gelegenen Waldinseln Hakel (13 km²) und Huy (18 km²) wurden kolonieartig besiedelt und erreichten mit mindestens 136 BP im Jahr 1979 (STUBBE 1982) bzw. 92 BP im Jahr 1981 (GÜNTHER & WADEWITZ 1990) ihre höchsten Dichten. Weitere Dichteschwerpunkte im flächenhaft besiedelten Sachsen-Anhalt liegen in den Auenwäldern der Elbe, Saale und Weißen Elster (GEDEON in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Der Rotmilan bevorzugt offene und reich gegliederte Landschaften vom Tiefland bis ins mittlere Bergland (meist unter 600 m ü. NN). Die Horste werden hauptsächlich in den Rand-

lagen von Laubwäldern, aber auch in Feldgehölzen und Baumreihen angelegt. Im Süden des Verbreitungsgebietes, im Küstenbereich und auf Inseln werden Felshorste angenommen (NICOLAI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Die Art ist weit weniger an Gewässer gebunden als der Schwarzmilan und jagt ausschließlich im Offenland. Lange Nahrungsflüge führen zu beutereichen Grünland- und Ackerflächen mit kurzer Vegetation (besonders Grünfutter und Hackfrüchte), Müll- und Luderplätzen, Gewässern und Siedlungen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, NACHTIGALL 1999). Die hohen Dichten im Nordharzvorland lassen sich auf die produktiven Schwarzerdeböden des Gebietes und die ehemals reichen Hamstervorkommen zurückführen, die bis Ende der 1980er Jahre die Hauptbeute des Rotmilans in dieser Region darstellten (STUBBE et al. 1991).

Die skandinavischen und mitteleuropäischen Brutvögel sind Kurzstreckenzieher, die hauptsächlich am nordwestlichen Mittelmeer überwintern. Neuere Zählungen in Spanien ergaben über 60 000 Überwinterer (HIRALDO et al. 1995). Seit Ende der 1950er Jahre werden zunehmend überwinternde Rotmilane in Schweden und Mitteleuropa festgestellt. Die osteuropäischen Milane ziehen in den östlichen Mittelmeerraum, vor allem auf die Balkanhalbinsel. Die Walisische Population überwintert im Brutgebiet (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Der Wegzug aus den mitteleuropäischen Brutgebieten beginnt im August. Die Wiederbesetzung erfolgt in den Monaten März und April, soweit nicht im Gebiet überwintert wird (NICOLAI & KOSTRZEWA in KOSTRZEWA & SPEER 2001)

Bestandsentwicklung

In den letzten 300-400 Jahren waren starke Rückgänge und Arealverluste in ganz Europa zu verzeichnen. Erst ab 1950 konnten eine Zunahme und die Ausbreitung der Rotmilanbe-

stände in Deutschland festgestellt werden, die regional sehr differenziert verliefen (GENSBOL & THIEDE 1997, NICOLAI & KOSTRZEWA in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Zwischen 1994 und 1997 nahmen die Brutpaarzahlen in Deutschland wieder um mehr als 25 % ab und stiegen im Jahr 1998 nur kurzfristig aufgrund von Feldmausgradationen an (MAMMEN 2000, MAMMEN & STUBBE 2000a). Gegenwärtig (1995-98) brüten in Deutschland noch 10 350-12 500 Paare, ca. die Hälfte des gesamten Weltbestandes (NICOLAI & KOSTRZEWA in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Damit kommt Deutschland eine bedeutende internationale Verantwortung beim Schutz und der Erhaltung dieser Greifvogelart zu (MEBS 1995 u.a.).

In den neuen Bundesländern erfolgte ein z.T. erheblicher Bestandsanstieg bis Anfang der 1990er Jahre (NICOLAI 1995). In Sachsen-Anhalt brüteten Anfang der 1980er Jahre 1 970 (\pm 620) Paare, zehn Jahre später (1991) 3 200 (\pm 600) Paare und im Jahr 2000 nur noch 2 400 (\pm 400) Paare (GEORGE & WADEWITZ 2001, NICOLAI 1993b). In den besonderen Schutzgebieten

nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 224 bis 415 BP gezählt (Tab. 33). Das entspricht 14,8 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 3,3 % des gesamtdeutschen Bestandes.

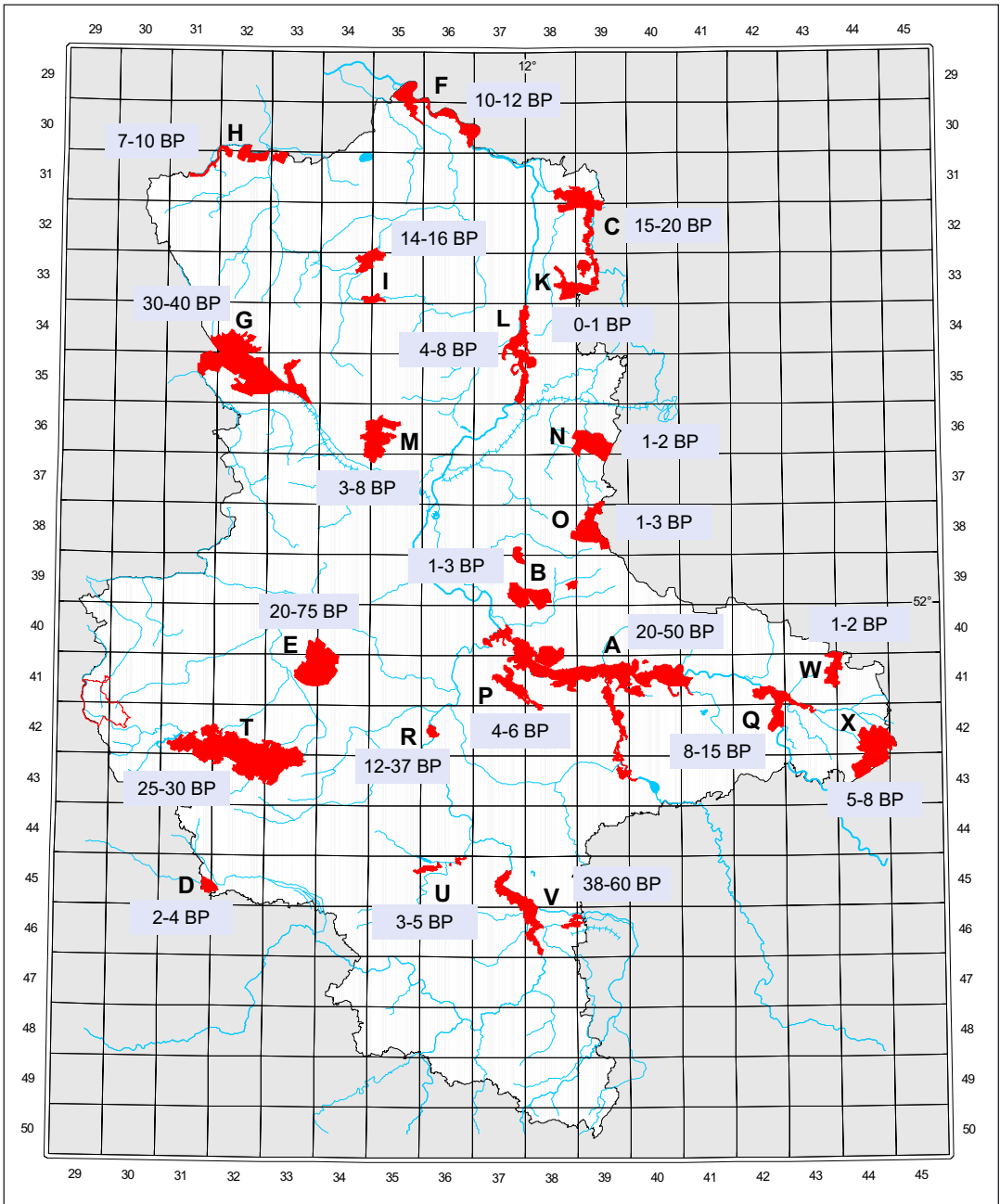
Die Brutpaarzahlen in den Waldinseln des nördlichen und nordöstlichen Harzvorlandes waren nach Bestandsspitzen Ende der 1970er/Anfang



Rotmilan (Foto: V. Neumann)



Ackerlandschaft im nördlichen Harzvorland (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 33: Verbreitung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot dargestellt.

der 1980er Jahre rückläufig und nahmen nach 1989 drastisch ab (MAMMEN 1993, STUBBE et al. 1995). Zunächst kam es zu einer verstärkten Besiedlung des Umlandes, erst seit 1991 nahm der Brutpaarbestand des Harzvorlandes

insgesamt ab. Innerhalb von fünf Jahren ist der Bestand in diesem weltweit bedeutenden Dichtezentrum um mehr als 50 % zurückgegangen (NICOLAI & BÖHM 1997).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Ursachen für die Abnahme in den Dichtezentren liegen in der veränderten Landnutzung und der Intensivierung der Landwirtschaft nach 1990. Diese Maßnahmen führten zu einer Verringerung des Nahrungsangebotes durch das Zusammenbrechen der Hamsterbestände, den Rückgang der Feldhasenbestände und eine Verringerung der Feldmausgradationen sowie zu einer Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit durch den Rückgang des Grünfütteranbaus und einen verstärkten Getreide- und Winterrapsanbau (GEDEON 1994, GEORGE 1995, NICOLAI

1993b, MAMMEN 2000 u.a.). Im Havelgebiet reduzierten sich nach 1989/90 die während der Jungenaufzuchtphase für den Rotmilan nutzbaren Jagdflächen in der Horstumgebung um 37 % (WEBER 2001). Für die überwinternden Milane wirkt sich die verringerte Anzahl von Mülldeponien negativ auf das Nahrungsangebot aus. Die Zerstörung von Altholzbeständen und Auenwäldern sowie das Fällen von Horstbäumen führen zu Brutplatzverlusten. Als weitere Gefährdungsfaktoren sind die illegale Verfolgung in den Brut- und Überwinterungsgebieten sowie Unfälle an Freileitungen zu nennen.

Tabelle 33: Brutpaarbestand sowie Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl an Exemplaren) des Rotmilans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
	n	% zu LSA*	% zu D**	
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	20-50	1,8	0,4	30
B - Zerbster Land	1-3	0,1	0,0	0
C - Untere Havel und Schollener See	15-20	0,7	0,2	12
D - Helmestausee Berga-Kelbra	2-4	0,1	0,0	29
E - Havel	20-75	2,7	0,6	0
F - Aland-Elbe-Niederung	10-12	0,4	0,1	0
G - Drömling	30-40	1,4	0,3	0
H - Landgraben-Dumme-Niederung	7-10	0,4	0,1	0
I - Milde-Niederung/Altmark	14-16	0,6	0,1	11
K - Kietzer Heide	0-1	0,0	0,0	0
L - Elbaue Jerichow	4-8	0,3	0,1	0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	3-8	0,3	0,1	0
N - Fiener Bruch	1-2	0,1	0,0	38
O - Altengrabower Heide	1-3	0,1	0,0	0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	4-6	0,2	0,0	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	8-15	0,5	0,1	32
R - Auenwald Plötzkau	12-37	1,3	0,3	74
T - Nordöstlicher Unterharz	25-30	1,1	0,2	0
U - Salziger See und Salzatal	3-5	0,2	0,0	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	38-60	2,1	0,5	0
W - Glücksburger Heide	1-2	0,1	0,0	0
X - Annaburger Heide	5-8	0,3	0,1	0

*GEORGE & WADEWITZ (2001): 2 000-2 800 BP (2000); **NICOLAI & KOSTRZEWA in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 10 350-12 500 BP (1995-98)

Eine extensivere Form der Landbewirtschaftung ist für die Erhaltung der Art von größter Bedeutung. Dies schließt die Verbesserung der Nahrungsgrundlage in den Brutgebieten, unter anderem durch den Schutz des Feldhamsters, und in den Überwinterungsgebieten durch die Erhaltung der traditionellen Kadaverbeseitigung auf Schindangern ein. Ebenso wichtig sind die

Erhaltung von genutzten und potenziellen Brutplätzen sowie die Verhinderung jeglicher Bejagung. Mit wissenschaftlichen Monitoringprogrammen sollte die regionale und internationale Bestands- und Reproduktionsentwicklung verfolgt werden (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987, HIRALDO et al. 1995 NICOLAI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Milvus migrans (BODDAERT 1783) – Schwarzmilan

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Schwarzmilan ist eine Greifvogelart der alten Welt und besiedelt in sechs Unterarten Eurasien (außer Nordwest-Europa und die russisch-sibirischen Tundrangebiete nördlich 62 °N), Afrika (ohne die Sahara), Ostindonesien, teilweise Neuguinea und Australien. Die Brutverbreitung von *Milvus m. migrans* erstreckt sich von Nordafrika über die mediterrane und gemäßigte Zone Europas bis nach Westsibirien und Baluchistan, wo eine Mischzone mit *M. m. lineatus* besteht (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). Die Hauptverbreitungsgebiete in Europa befinden sich in Russland, Spanien, Frankreich, Deutschland und der Schweiz. Vereinzelt brütet die Art in Schweden, Finnland und Estland und fehlt völlig auf den Britischen Inseln und in Dänemark (BIJLSMA in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). In Mitteleuropa werden die höchsten Dichten im Schweizer Alpenvorland südlich des Neuenburger Sees erreicht (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

In Deutschland fehlt der Schwarzmilan nur im Nordwesten (Arealgrenze) und im Fränkischen Weihergebiet. Außerdem sind die Mittel- und Hochgebirgslagen nahezu unbesiedelt (RHEINWALD 1993). Sachsen-Anhalt bildet in Deutschland einen Verbreitungsschwerpunkt der Art. Die höchsten Brutpaardichten werden im Bereich der unteren Saale (LK Bernburg bis 11,8 BP/100 km²) festgestellt (NICOLAI 1993a). Speziell

kleinflächige Auenwaldreste an Saale und Elbe bergen kolonieartige Ansammlungen z.B. 8 BP im 0,67 km² großen NSG Plötzkauer Auenwald 1978 (GLEICHNER & BOBBE 1982), 19 BP im 1,65 km² großen Auenwald „Küchenhorn“ bei Wolmirstedt 1985 (ZÖRNER in ULRICH & ZÖRNER 1986), 34 BP in einem 20 km² großen Bereich der Saale-Elster-Aue südlich Halle (SCHÖNBRODT & TAUCHNITZ 2000). Im gewässerarmen Nordharzvorland existieren ebenfalls größere Vorkommen z.B. 1990 25 BP in der 13 km² große Waldinsel Hake (STUBBE et al. 2000). Verbreitungslücken treten im Bereich des Harzes, des Flämings und in den zentralen Bereichen der Kieferheiden wie z.B. Dübener und Annaburger Heide auf (GEDEON in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, ORTLIEB 1998).

Ökologie und Zugstrategie

Der Schwarzmilan brütet hauptsächlich in Feldgehölzen sowie in den Randlagen und lichten Altholzbeständen größerer Wälder, die in der Nähe fischreicher Gewässer liegen. Die Art bevorzugt im Flachland Auenwälder, Eichenmisch- und Föhrenwälder sowie im Bergland Mischwälder an Steilhängen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). Bei günstigen Nahrungs- und Brutplatzbedingungen werden auch gewässerferne „Trockenhabitate“ besiedelt (ORTLIEB 1998). In Europa werden Großstädte als Bruthabitat gemieden (BIJLSMA in HAGEMEIJER & BLAIR

1997). Wasserflächen, offenes Kulturland und urbane Bereiche stellen die Nahrungshabitate der Art dar. Nach der Brutzeit und im Winterquartier werden gemeinsame Schlafplätze genutzt (ORTLIEB 1998, SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Die mitteleuropäischen Schwarzmilane sind Langstreckenzieher, deren Überwinterungsgebiet im tropischen Afrika liegt und sich von Senegal und Kenia bis Südafrika erstreckt. Überwinterungen sind auch aus dem Mittelmeerraum bekannt. Auf dem Zug wird das Mittelmeer über die Meerengen von Gibraltar und am Bosphorus umgangen bzw. über Sizilien und Tunesien gequert. Der Abzug aus den mitteleuropäischen Brutgebieten erfolgt im August, die Heimkehr im Frühjahr Ende März bis Mitte April (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Bestandsentwicklung

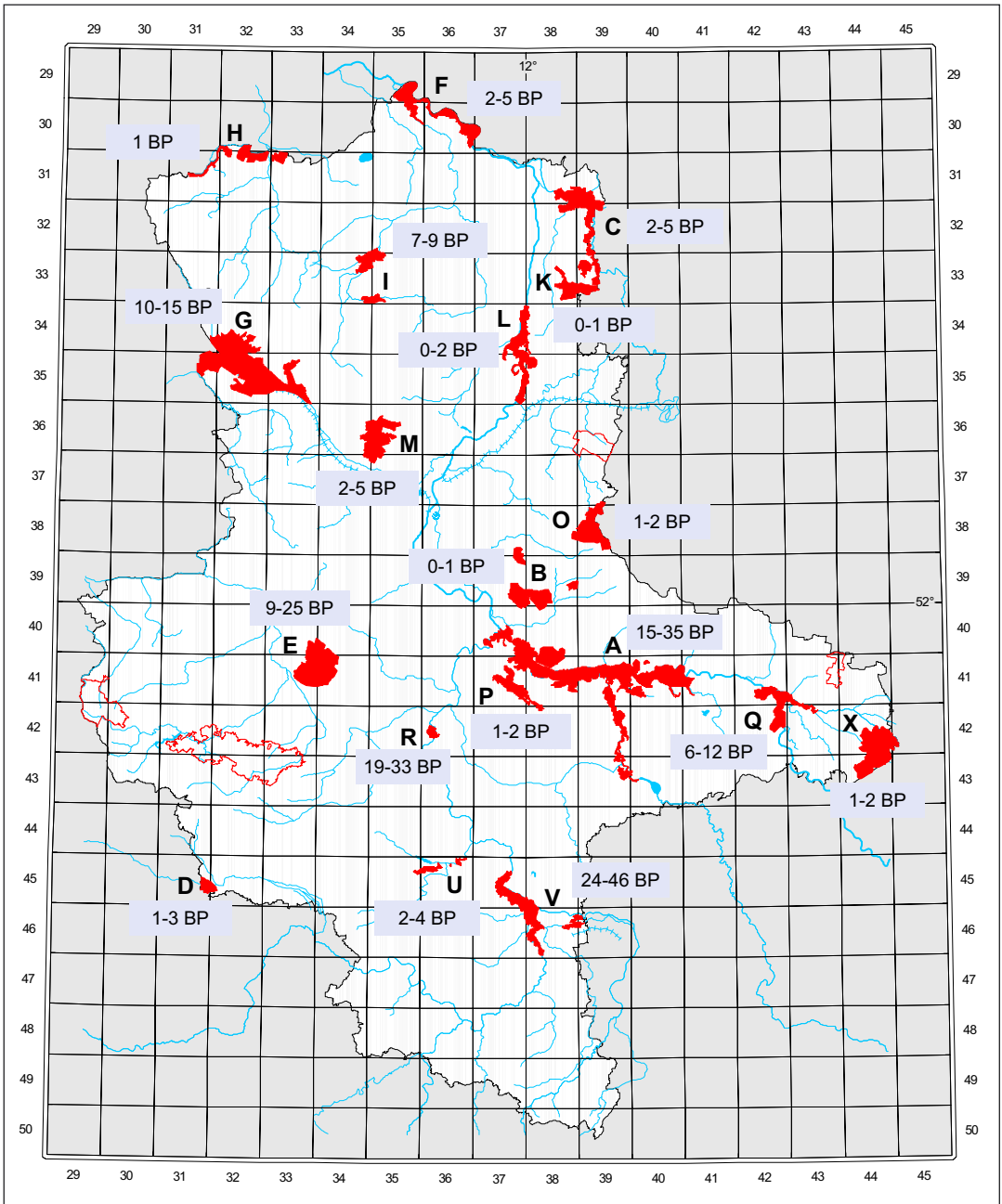
Nach BIJLSMA (in HAGEMEIJER & BLAIR 1997) bleiben die Bestände in den europäischen Kerngebieten stabil auf gleichbleibendem Niveau,



Schwarzmilan (Foto: U. Schuster)



Die Saale-Elster-Aue südlich von Halle (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 34: Verbreitung des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot dargestellt.

nur in Russland ist eine geringe Bestandsabnahme zu verzeichnen. Außerhalb dieser Gebiete, besonders in Osteuropa und der Ukraine, werden Rückgänge der Art beobachtet. BAUER & BERTHOLD (1997) beleuchten die Be-

standssituation in Mitteleuropa und Deutschland an Hand zahlreicher Quellen detaillierter: Ende des 19. Jahrhunderts kam es aufgrund von Verfolgungsmaßnahmen und Habitatzerstörung in mehreren Regionen zu starken Rück-

gängen und zum teilweisen Erlöschen von Vorkommen der Art. Zwischen 1930 und 1960 konnten Bestandsanstiege in Deutschland und Österreich sowie die Wiederbesiedlung von Schleswig-Holstein festgestellt werden. Seit Ende der 1960er Jahre waren die Bestände in einigen Bundesländern wieder rückläufig (Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin). Die Daten des Monitoringprogramms Greifvögel und Eulen Europas weisen seit 1988 Bestandsanstiege für Sachsen-Anhalt (MAMMEN 1995) und seit 1990 für ganz Deutschland aus (MAMMEN & STUBBE 2000b). WITT et al. (1996) geben für das Jahr 1994 für Deutschland 2 100-3 000 BP an, ORTLIEB (1998) 3 500-4 000 BP. Im Bundesland Sachsen-Anhalt brüten ca. 800-

1 200 Paare (GNIELKA in ORTLIEB 1998), davon im Südtel ca. 400-650 BP (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den EU SPA hielten sich zwischen 1990 bis 2000 103 bis 208 BP auf (Tab. 34). Diese stellen 17,3 % des sachsen-anhaltischen bzw. 5,2 % des deutschen Brutpaarbestandes dar.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Nach der Meinung zahlreicher Autoren (BAUER & BERTHOLD 1997, BIJLSMA in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, HÖLZINGER 1987, SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001, TUCKER & HEATH 1994) sind Schwarzmilane besonders durch die Zerstörung ihres Lebensraumes (Auen), durch veränderte Landnutzung, durch Umweltchemikalien (Pestizide, Schwermetalle), durch direkte Verfol-

Tabelle 34: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Schwarzmilans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	15-35	2,9	0,9	35
B - Zerbster Land	0-1	0,1	0,0	0
C - Untere Havel und Schollener See	2-5	0,4	0,1	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	1-3	0,3	0,1	10
E - Hakel	9-25	2,1	0,6	0
F - Aland-Elbe-Niederung	2-5	0,4	0,1	0
G - Drömling	10-15	1,3	0,4	0
H - Landgraben-Dumme-Niederung	1	0,1	0,0	0
I - Milde-Niederung/Altmark	7-9	0,8	0,2	0
K - Kietzer Heide	0-1	0,1	0,0	0
L - Elbaue Jerichow	0-2	0,2	0,1	0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	2-5	0,4	0,1	0
O - Altengraber Heide	1-2	0,2	0,1	0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	1-2	0,2	0,1	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	6-12	1,0	0,3	0
R - Auenwald Plötzkau	19-33	2,8	0,8	0
U - Salziger See und Salzatal	2-4	0,3	0,1	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	24-46	3,8	1,2	0
X - Annaburger Heide	1-2	0,2	0,1	0

*GNIELKA in ORTLIEB (1998): 800-1 200 BP (Anfang 1990er Jahre); **SPEER in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 3 500-4 000 BP (1998/99)

gung, durch Störungen an den Brutplätzen und durch ungesicherte Freileitungen gefährdet. Dieser Bedrohung ist durch den Schutz naturnaher Auenlandschaften und Auenwälder, die

Erhaltung von Eichen-Altholzbeständen, die Sanierung von Gewässern und das Zurückdrängen jeglicher Art von Verfolgung entgegenzuwirken.

Haliaeetus albicilla (LINNAEUS 1758) – Seeadler

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
3 - Gefährdet	3 - Gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Seeadler ist unregelmäßig über die gesamte nördliche Paläarktis verbreitet und besiedelt mit Grönland auch den östlichsten Bereich der Nearktis. Die paläarktische Verbreitung reicht gegenwärtig von Nordwest-Island, Skandinavien, Schottland (erfolgreiche Wiedereinbürgerung) und Nordost-Deutschland bis zur fernöstlichen Beringstraße, nach Kamtschatka und Japan. Nördlich begrenzt der 70. Breitengrad das Areal in Sibirien. Im Süden zieht sich die Arealgrenze von Kroatien zum Kaspischen Meer und zwischen 30 ° und 40 ° N bis zum Pazifik (HELANDER & MIZERA in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Deutschland wird gegenwärtig geschlossen von der schleswig-holsteinischen Ostseeküste über Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg bis zur sächsischen Oberlausitz besiedelt. Die südwestliche Verbreitungsgrenze stimmt derzeit etwa mit dem Verlauf des Elbetals in Sachsen-Anhalt und Sachsen überein. Die Dichtezentren liegen in der mecklenburgischen Seenplatte und in der Oberlausitzer Teichlandschaft (HAUFF 1998, MEYBURG, HAUFF & SCHELLER in KOSTRZEWA & SPEER 2001). In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die besetzten Reviere auf den Elbe-Havel-Winkel und den weiteren Bereich der Mittleren Elbe mit der Dübener Heide. Seit 1999 ist ein BP aus dem Drömling, etwa 50 km vom Elbetal entfernen, bekannt (DORNBUSCH 2002).

Ökologie und Zugstrategie

Die unregelmäßige Verbreitung des Seeadlers resultiert aus seiner Bindung an eutrophe, fisch-

und wasservogelreiche Binnen- und Küstengewässer als Nahrungshabitate. Die Adler besiedeln verschiedene Landschaftstypen meist im Tiefland. Die Art brütet in Mitteleuropa auf Bäumen in oder am Rand gewässernaher, ruhiger Altholzbestände, hauptsächlich auf Kiefern, Buchen, Eichen und Pappeln. Auf Island, Grönland und mehrheitlich auch in Norwegen brütet der Seeadler auf Felsklippen an der Küste oder auf vorgelagerten Inseln (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

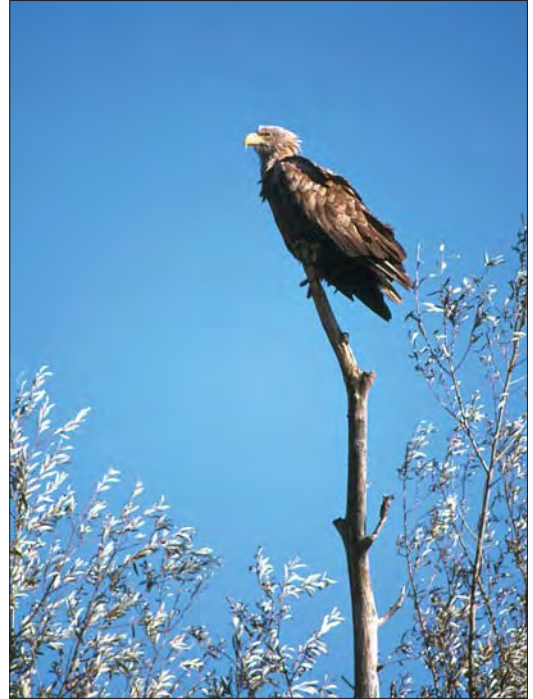
Die in Nordost-Europa und Nordasien beheimateten Adler sind Zugvögel. In Fennoskandien und im Ostseeraum ziehen meist nur die Jungvögel ab, deren Zugrichtung vom Nahrungsangebot bestimmt wird. In Nordwest- und Mitteleuropa zieht nur ein Teil der Jungvögel (BEZZEL 1985). Die bevorzugten Überwinterungsgebiete in Deutschland sind die Niederungsgebiete der mittleren Elbe und der unteren Oder, die mecklenburgische Seenplatte sowie die Ostseeküste (MEYBURG, HAUFF & SCHELLER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Bestandsentwicklung

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war der Seeadler in Westeuropa und Deutschland weit verbreitet. Bereits ab 1850 kam es zu Rückgängen aufgrund massiver Verfolgung, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts in weiten Teilen des europäischen Areals zu einer Ausrottung der Art führte. Seit den 1930er Jahren führten strenge Schutzmaßnahmen zu einer deutlichen Bestandszunahme, sodass im Jahr 1950 wieder

ca. 120 Paare in Deutschland brüteten. Mit dem Beginn der Pestizidära und vor allem durch die Anwendung des Insektizids DDT stagnierte der Bestand bis in die zweite Hälfte der 1970er Jahre. Danach stiegen die Brutpaarzahlen z.T. exponentiell von 119 BP im Jahr 1976 auf 343 BP im Jahr 1999 an. Waren 1980 nur 25 % der Brutpaare aller deutschen BP erfolgreich, so stieg der Bruterfolg 1997 auf 57 %. Seit 1990 erfolgt neben einer Dichteerhöhung in den Verbreitungsschwerpunkten auch eine Arealerweiterung in nördliche, westliche und südwestliche Richtung (HAUFF 1998, MEYBURG, HAUFF & SCHELLER in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Bestandsanstiege sind in fast allen mittel- und nordeuropäischen Populationen festzustellen, nur in Südeuropa stagnieren die geringen Vorkommen weiterhin oder nehmen ab (BAUER & BERTHOLD 1997, HELANDER & MIZERA in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Bestandszahlen Sachsens-Anhalts reduzierten sich bis 1981 auf nur ein BP (Abb. 1). Bis 1991 erhöhten sich die Brutpaarzahlen leicht auf vier bis fünf Paare, um von diesem Zeit-



Seeadler (Foto: W. Spillner)



Auenlandschaft an der Mittleren Elbe (Foto: M. Weber, 2002)

Tabelle 35: Brutpaarbestand sowie Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl an Exemplaren) des Seeadlers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
	n	% zu LSA*	% zu D**	
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0-2	11,8	0,6	5
B - Zerbster Land	0	0,0	0,0	5
C - Untere Havel und Schollener See	1-2	11,8	0,6	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	4
F - Aland-Elbe-Niederung	0-1	5,9	0,3	8
G - Drömling	0-1	5,9	0,3	0
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0	0,0	0,0	1
I - Milde-Niederung/Altmark	0	0,0	0,0	2
L - Elbaue Jerichow	0-1	5,9	0,3	6
N - Fiener Bruch	0	0,0	0,0	7
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	0,0	0,0	4
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	0,0	0,0	6
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	0,0	1
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-1	5,9	0,3	0
X - Annaburger Heide	0-(1)***	5,9	0,3	0

*DORNBUSCH (2002): 17 BP (2000); **MEYBURG, HAUFF & SCHELLER in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 343 BP(1999); *** 1 Revierpaar 1999

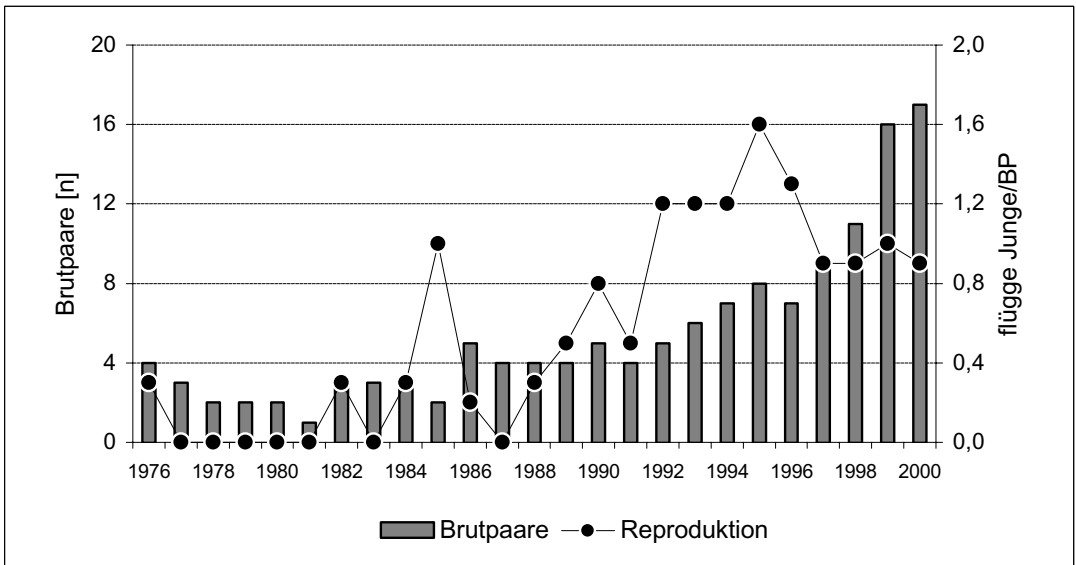
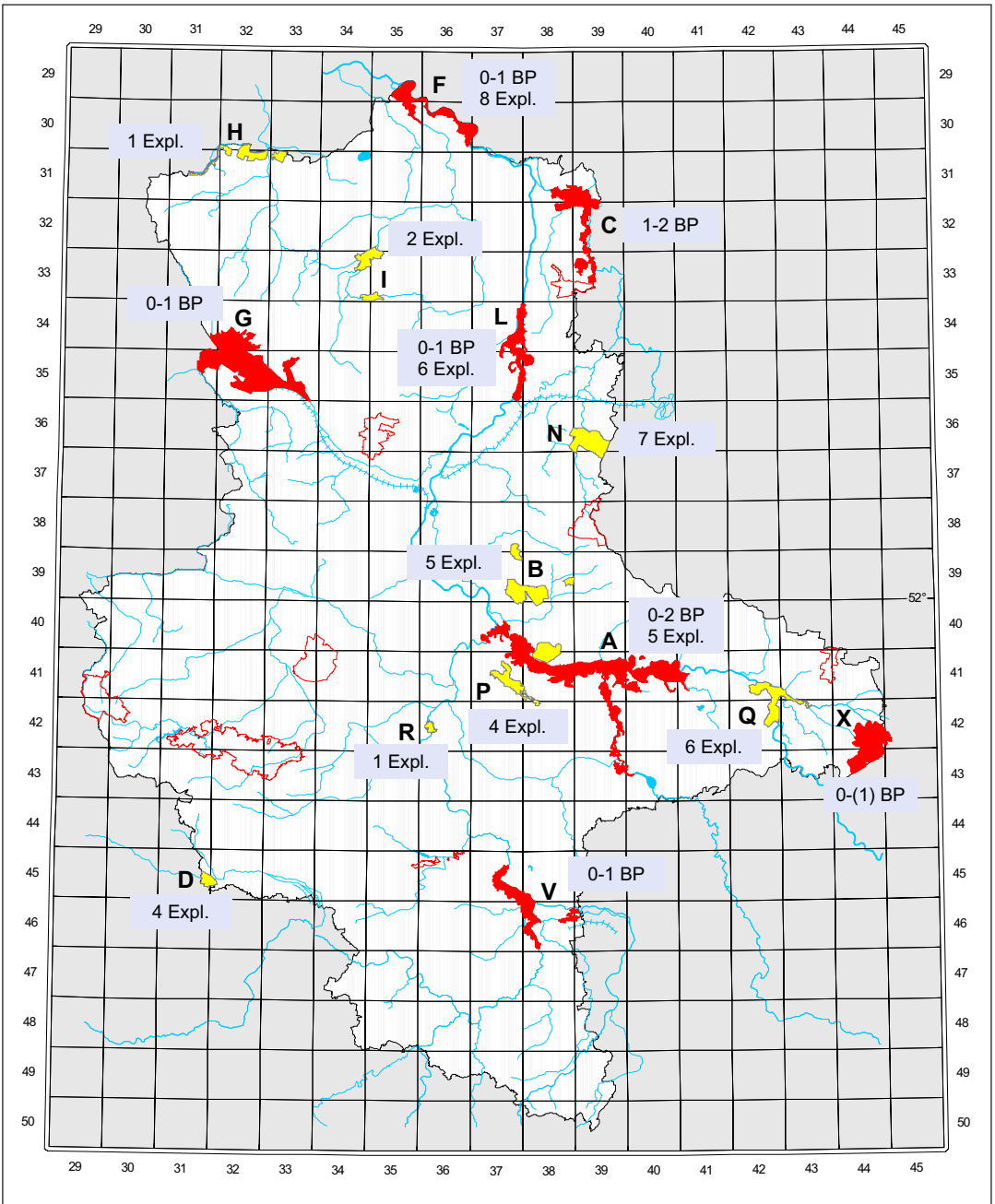


Abbildung 1: Bestands- und Reproduktionsentwicklung des Seeadlers in Sachsen-Anhalt zwischen 1976 und 2000 (nach DORNBUSCH 2000b, 2002)



Karte 35: Verbreitung des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugs- und Überwinterungsvorkommen) sind rot, die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete gelb dargestellt.

punkt an kontinuierlich auf 17 Paare anzuwachsen (DORNBUSCH 2000b, 2002). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) wurden zwischen 1990 und

2000 ein bis neun BP festgestellt (Tab. 35). Diese stellen 52,9 % des sachsen-anhaltischen bzw. 2,6 % des gesamtdeutschen Brutpaarbestandes dar.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Seeadler war und ist hauptsächlich durch menschliche Verfolgung und durch Umweltchemikalien bedroht (HAUFF 1998). Besonders das Insektizid DDT verursacht durch seinen Hauptmetaboliten DDE Eischalenveränderungen, die Eibruch und Störungen des embryonalen Gasaustausches zur Folge haben (OEHME 1987). Weiterhin sei auf andere toxische und ebenfalls persistente Verbindungen wie PCBs und organisch gebundene Schwermetalle (besonders Methylquecksilber als Saatgutbeize) verwiesen (OEHME 1981, HÖLZINGER 1987 u.a.).

Gefährdungen gehen auch von der Zerstörung des Lebensraumes durch die Vernichtung von

Altholzbeständen und großräumigen Feuchtgebieten aus. Ungesicherte Freileitungen, Störungen durch die Forstwirtschaft und den Freizeitverkehr sowie der Schienen- und Straßenverkehr (Kollisionsgefahr) stellen weitere Gefährdungsursachen dar (BAUER & BERTHOLD 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Zum Schutz der Adlerart tragen in erster Linie die konsequente Jagdverschonung und die Einrichtung von Horstschutzzonen bei. Alle wichtigen Brut- und Nahrungshabitate sollten unter Schutz gestellt werden. Ein weiteres Bestands- und Schadstoffmonitoring ist zu fordern (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 1997, HAUFF 1998, LANGGEMACH & SÖMMER 1996).

Circus aeruginosus (LINNAEUS 1758) – Rohrweihe

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Rohrweihe besiedelt in acht Unterarten Europa, Nordafrika und Asien sowie mit isolierten Vorkommen Australien, Neuseeland, Neuguinea, Madagaskar und weitere Inselgruppen im indischen und pazifischen Ozean. Die Nominatform *C. a. aeruginosus* ist vom Mittelmeerraum nördlich bis Großbritannien, Dänemark, Schweden und Finnland sowie östlich bis zum Baikalsee und der nordwestlichen Mongolei verbreitet (BEZEL 1985, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). Der größte Teil der europäischen Population konzentriert sich in Polen, Russland und der Ukraine (BAVOUX et al. in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland werden Schleswig-Holstein und die östlichen Bundesländer außerhalb der Mittelgebirgsregionen geschlossen und in teilweise hohen Dichten besiedelt. Im Westen und Süden der Bundesrepublik brütet die Rohrweihe nur in geringer Anzahl (NICOLAI 1993a, RHEINWALD 1993).

Sachsen-Anhalt stellt innerhalb Deutschlands einen Verbreitungsschwerpunkt der Art dar

(DORNBUSCH 1999). Verbreitungslücken bestehen nur im Gebiet des Harzes und des Flämings sowie in Teilbereichen der gewässerarmen Heide- und Ackerlandschaften. Besonders hohe Brutpaardichten wurden bei der Kartierung für den Atlas der Brutvögel für den Südtel des Bundeslandes im Wulfener Bruch, im Umfeld des Muldestausees, in Teilen des Köthener Ackerlandes, in der Saale-Elster-Aue, im Umfeld der Mansfelder Seen und im Gebiet um Weißenfels festgestellt (GEDEON in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Die Rohrweihe bevorzugt offene Feuchtgebiete mit Süß- und Brackwasser und dichter Vegetation von Meeresebene bis 400 m ü. NN, brütet aber in Zentralasien auch bis 2 000 m ü. NN. Die Nester werden hauptsächlich in dichten Schilf- und Röhrichtbeständen versteckt am Boden oder über dem Wasser errichtet. Seit Beginn der 1970er Jahre brütet die Rohrweihe zunehmend in Getreide- und Rapsfeldern. Als Jagdgebiete werden offene Landschaftsberei-

che wie Schilfgebiete mit angrenzenden Wasserflächen, Verlandungszonen, Dünen und landwirtschaftliche Nutzflächen aufgesucht (BAVOUX et al. in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Im Südtteil von Sachsen-Anhalt brütet die Rohrweihe hauptsächlich in den Verlandungsbereichen naturnaher Teiche, Seen und Altarme sowie in Braunkohlentagebau-Folgelandschaften und ehemaligen Kies- und Tongruben (GEDEON in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Während im Kartierungszeitraum von 1990 bis 1995 keine Getreidebruten festgestellt wurden, fand KLAMMER (in GEORGE & WADEWITZ 1999) im östlichen Saalkreis 1998 mehrere der 23 BP in Wintergersteschlägen.

Die nord-, west- und mitteleuropäischen Rohrweihen überwintern als Kurz- bzw. Langstreckenzieher im tropischen Westafrika, teilweise auch im Mittelmeerraum und in den Niederlanden. Die Brutgebiete werden ab Ende Juli/Anfang August verlassen. Der gerichtete Wegzug in die Winterquartiere beginnt Mitte August. Die

ersten Vögel kehren Ende März nach Deutschland zurück (BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

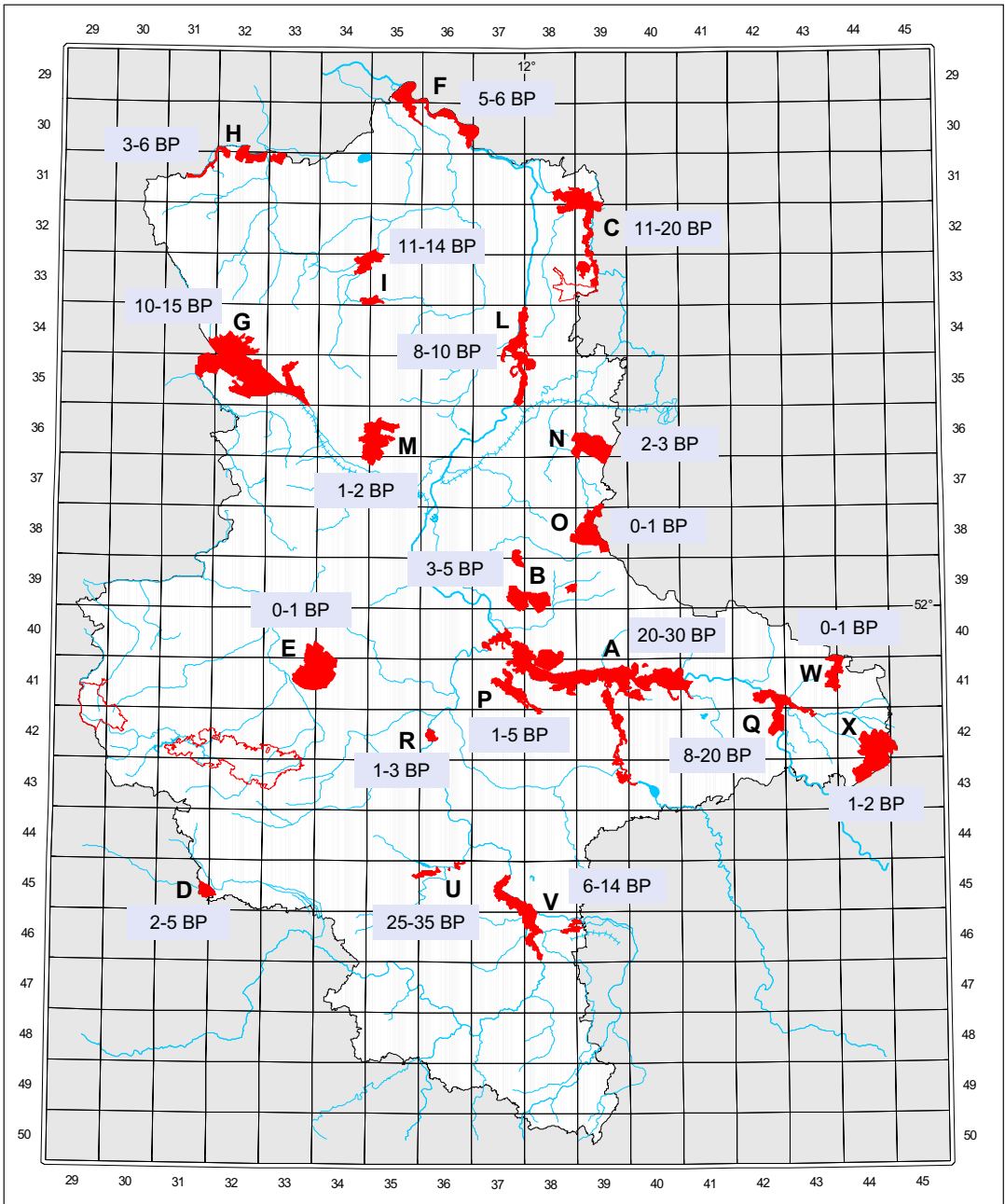
Die Bestände der im 19. Jahrhundert noch weit verbreiteten Rohrweihe wurden zu Beginn des



Rohrweihe (Foto: U. Schuster)



Der Salziger See im Mansfelder Land (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 36: Verbreitung der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot dargestellt.

20. Jahrhunderts durch Verfolgung und Lebensraumzerstörung stark dezimiert und konnten sich erst nach 1930 wieder erholen. Ab 1950 setzte ein neuerlicher Bestandsrückgang ein. Nach 1970 nahm infolge des Rückgangs der

Pestizidbelastung, verstärkter Schutzbemühungen und der Schaffung neuer Lebensräume in den meisten Gebieten Mitteleuropas die Brutpaaranzahl deutlich zu. Dieser Anstieg wurde auch in Deutschland festgestellt, wo sich die

Bestände Ende der 1980er Jahre stabilisierten (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001, MAMMEN et al. 2000). Zwischen 1992 und 1998 wurde eine wiederholte Abnahme von über 15 % registriert (MAMMEN & STUBBE 2000b). Der deutsche Bestand wird auf 4 100-5 600 BP (1994, WITT et al. 1996) bzw. auf knapp 5 000 BP (HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001) geschätzt. In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 118 bis 198 BP gezählt (Tab. 36). Dies entspricht 31,7 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 4,1 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Gegenwärtig ist die Rohrweihe hauptsächlich durch Veränderung und Zerstörung der bevorzugt besiedelten Feuchtgebiete gefährdet. Maßnahmen zur Regulierung von Fließgewässern, zur Absenkung des Grundwasserspiegels und zur Entwässerung tragen entscheidend dazu bei. Die Brutplätze werden zunehmend durch die Nutzung der Ufer- und Schilfbereiche für Freizeitaktivitäten beeinträchtigt. Weitere Gefährdungsursachen stellen der Rückgang des Nahrungsangebotes, die Belastung mit Umweltchemikalien und die Verfolgung auf den Zugwegen dar (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987).

Tabelle 36: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl an Exemplaren) der Rohrweihe in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	20-30	4,8	0,6	0
B - Zerbster Land	3-5	0,8	0,1	0
C - Untere Havel und Schollener See	11-20	3,2	0,4	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	2-5	0,8	0,1	22
E - Hakel	0-1	0,2	0,0	0
F - Aland-Elbe-Niederung	5-6	1,0	0,1	0
G - Drömling	10-15	2,4	0,3	0
H - Landgraben-Dumme-Niederung	3-6	1,0	0,1	0
I - Milde-Niederung/Altmark	11-14	2,2	0,3	0
L - Elbaue Jerichow	8-10	1,6	0,2	0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	1-2	0,3	0,0	0
N - Fiener Bruch	2-3	0,5	0,1	18
O - Altengrabower Heide	0-1	0,2	0,0	0
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	1-5	0,8	0,1	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	8-20	3,2	0,4	0
R - Auenwald Plötzkau	1-3	0,5	0,1	0
U - Salziger See und Salzatal	25-35	5,6	0,7	14
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	6-14	2,2	0,3	0
W - Glücksburger Heide	0-1	0,2	0,0	0
X - Annaburger Heide	1-2	0,3	0,0	0

*KOSTRZEWA & SPEER (2001) nach STUBBE et al. (1996): 625 BP (1993); **WITT et al. (1996): 4 850 BP (1994)

Für den Schutz der Weihenart ist eine großflächige Erhaltung und Renaturierung der Lebensräume notwendig. Die Wiedervernässung trocken gefallener Schilfgebiete und ehemaliger Feuchtwiesen, die Anlage von Uferandstreifen und Flächenstilllegungen sowie die Schaffung neuer Lebensräume wie Tümpel, Hecken und Ackerraine sind konkrete Einzelmaßnahmen dafür. Schilfbruten sollten durch Ruhezon-

Feldbruten nach Absprache mit den betreffenden Landwirten durch Schutzzonen oder die Verlegung des Mahdtermins gesichert werden. Gleichzeitig muss die Verfolgung in allen Arealbereichen der Art eingestellt und die Nutzung von persistenten Pestiziden und Rodentiziden eingeschränkt werden (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Circus cyaneus (LINNAEUS 1766) – Kornweihe

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	1 - Vom Aussterben bedroht	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Kornweihe ist mit zwei Unterarten holarktisch verbreitet. Während *C. c. hudsonius* in Nordamerika vorkommt, brütet *C. c. cyaneus* im eurasischen Raum. Das Verbreitungsgebiet der Nominatform erstreckt sich von der nördlichen Iberischen Halbinsel und Irland über Mitteleuropa und Fennoskandien bis nach Kamtschatka und Sachalin. In Europa fehlt die Art auf dem Balkan, in Italien, der Schweiz und Österreich als Brutvogel. Bei generell niedriger Dichte ist die Kornweihe flächendeckend über weite Teile von Frankreich, Schweden und Finnland verbreitet. In diesen Ländern konzentrieren sich neben Russland größere Brutvorkommen (jeweils über 1 000 BP). Mittel- und Osteuropa werden nur unregelmäßig besiedelt, wobei der ehemalige mitteleuropäische Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der polnisch-norddeutschen Tiefebene lag (ETHERIDGE & HUSTINGS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). In Deutschland ist die Kornweihe nach drastischen Bestandsrückgängen nur noch ein seltener Brutvogel. Die meisten Brutpaare (> 80 %) sind heute auf den ostfriesischen Inseln Niedersachsens zu finden (SPEER & HÖLKER in KOSTRZEWA & SPEER 2001). In Sachsen-Anhalt brütet die Kornweihe gegenwärtig sehr selten und nur sporadisch (MAMMEN

in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, NICOLAI 1993a). Aktuelle Brutzeitbeobachtungen (1996-2000) stammen aus den LK Altmarkkreis Salzwedel (bei Klötze), Stendal (bei Heeren), Ohrekreis (Truppenübungsplatz Colbitz-Letzlinger Heide), Halberstadt (Großes Bruch), Quedlinburg (bei Heteborn, Quedlinburg, Ditfurt), Sangerhausen (bei Sangerhausen), Mansfelder Land (Feldflur Welfersholz), Köthen (Wulfener Bruch, bei Riesdorf), Wittenberg (Alte Elbe Bösewig, bei Klitzschema, Wittenberg), Saalkreis (bei Dieskau), Weißenfels (bei Starsiedel), Burgenlandkreis (bei Rödel) und der kreisfreien Stadt Halle (Untere Aue) (Beobachter in GEORGE & WADEWITZ 1997-2001).

Ökologie und Zugstrategie

Mitteleuropäische Kornweihen brüten auf größeren Wattenmeerinseln, in Heidegebieten und gewässerreichen Niederungen. Im Einzelnen werden Moore, Marschwiesen, Dünenbereiche, Zwergstrauch- und lichte Gebüschzonen, Getreideschläge, niedrige Schonungen und Verlandungszonen vom Schilfröhricht bis in die Bruchwaldzone besiedelt. Das Nest wird meistens auf trockenem Boden errichtet. Die Art brütet im intensiv genutzten Agrarraum seltener als die Wiesenweihe. Neben den offenen Bruthabitaten werden vor allem Grün- und

Ackerflächen zur Nahrungssuche genutzt. Im Herbst und Winter sind feuchte Wiesen, Weiden und Äcker die bevorzugten Jagdhabitats (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Während die Tiere der nord- und nordosteuropäischen Populationen Zugvögel sind, überwintern die südeuropäischen Vögel in ihrem Brutgebiet. Die mitteleuropäischen Kornweihen sind Kurzstreckenzieher. Das Überwinterungsgebiet reicht von Südschweden über West- und Mitteleuropa bis zum Mittelmeerraum und dem nördlichen Rand des Schwarzen Meeres sowie bis nach Nordafrika. Die nord- und mitteleuropäischen Brutgebiete werden ab Ende August verlassen. Die Wiederbesetzung beginnt ab Ende März (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Seit dem 19. Jahrhundert kam es in fast allen europäischen Gebieten zu starken Bestandsrückgängen und Arealverlusten. In einigen Ländern wie in Deutschland, Portugal, Lettland und der Ukraine waren Einbußen von über 50 % zu verzeichnen. Nachdem die Kornweihe in Großbritannien um 1900 fast ausgestorben war, setzte ausgehend von Restvorkommen auf einigen vorgelagerten Inseln eine Wiederbesiedlung ein. Auch auf den niederländischen Wattenmeerinseln stiegen die Brutbestände seit den 1940er Jahren an, was sich in den 1980er Jahren auf den ostfriesischen Inseln der deutschen Nordseeküste fortsetzte, sodass im Jahr 1994 hier ein Inselbestand von 43 BP gezählt werden konnte (BAUER & BERTHOLD 1997, ETHERIDGE & HUSTINGS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994). Das gesamtdeutsche Vorkommen umfasst derzeit ca. 50 BP (SPEER & HÖLKER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

In Ostdeutschland sank der Bestand von 80 BP im Jahr 1968 auf acht bis zehn BP 1988 (DORNBUSCH in LUDWIG 1991). Für Sachsen-Anhalt werden bis 1991 ca. fünf, bis 1994 ca. drei und für 1996 zwei BP angegeben. 1997 und 1998 gab es ca. drei BP und 1999 und 2000 zwei BP (DORNBUSCH 2002). Seit 1993 liegen für Brandenburg keine Brutnachweise mehr vor, der Bestand in Mecklenburg-Vorpommern ist 1996



Juvenile Kornweihe (Gefangenschaftsaufnahme, Foto: K. Uhlenhaut)

auf ein bis drei BP zurückgegangen, aus Sachsen werden für dieses Jahr ein bis sechs BP und aus Thüringen keine Brutpaare gemeldet (MÄDLÖW & MODEL 2000, MÄDLÖW & MAYR 1996). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt null bis zwei BP nachgewiesen (Tab. 37). Dies entspricht 100 % des sachsen-anhaltischen bzw. 4,0 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

War die Kornweihe früher hauptsächlich durch direkte Verfolgung bedroht, sind die Abnahmen der letzten Jahrzehnte größtenteils auf die Vernichtung der Lebensräume zurückzuführen. Habitatverlust oder -entwertung werden maßgeblich durch die Intensivierung der Landwirtschaft z.B. durch Biozideinsatz, die Veränderung der Landnutzung wie z.B. Grünlandumbruch, Flurbereinigung, Aufforstung, Straßenbau, durch Entwässerungsmaßnahmen, Torfabau und die Zerstörung von Auenlandschaften verursacht. Verluste treten durch Wildschweine, Füchse und Corviden sowie durch anthropogene Störungen an den Brutplätzen auf (Freizeitverkehr, Landarbeiten). Immer noch ist die Kornweihe durch illegale Verfolgung in den Brut- und Überwinterungsgebieten gefährdet

Tabelle 37: Brutpaarbestand sowie Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl an Exemplaren) der Kornweihe in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

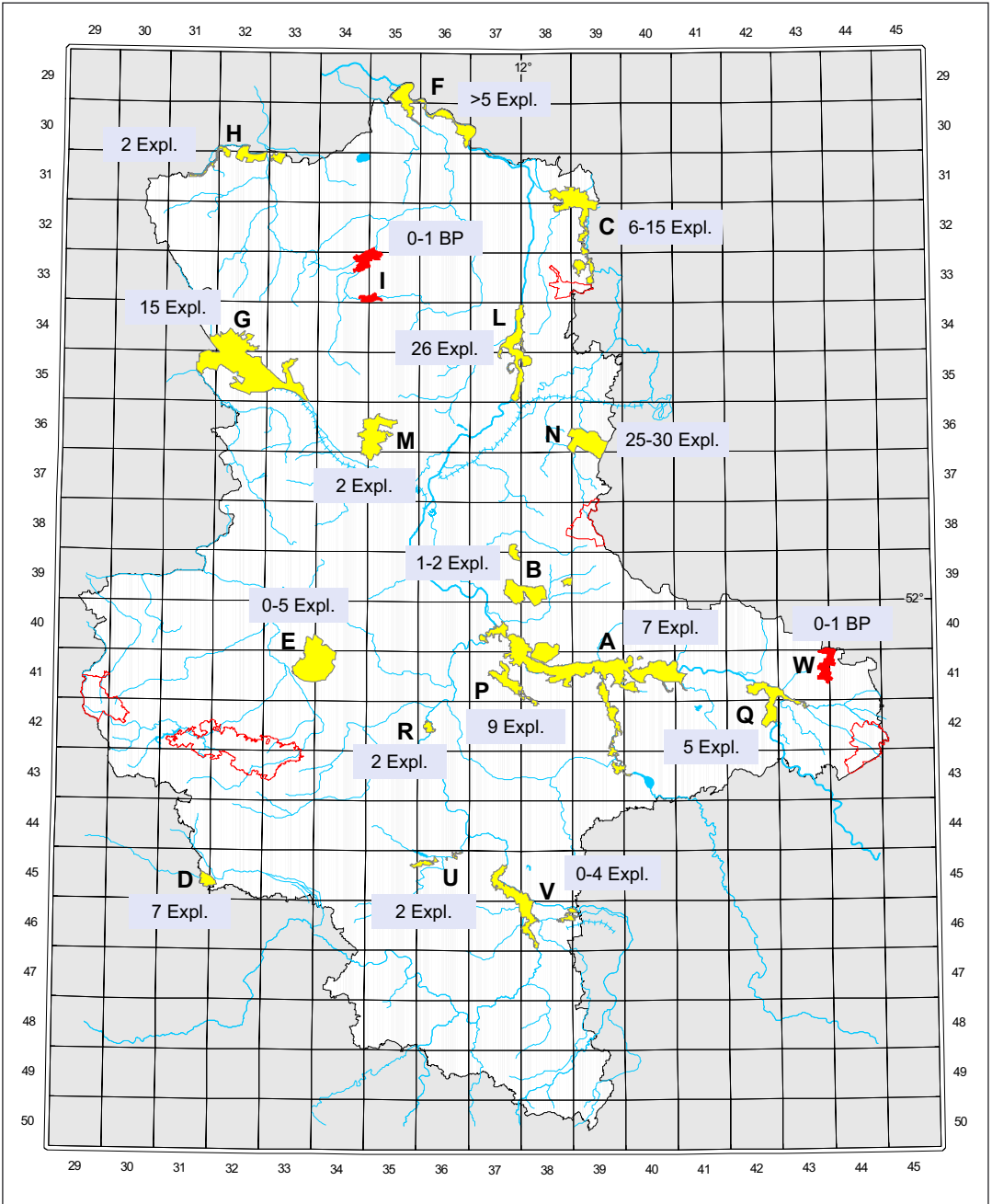
Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
	n	% zu LSA*	% zu D**	
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0	0,0	0,0	7
B - Zerbster Land	0	0,0	0,0	1-2
C - Untere Havel und Schollener See	0	0,0	0,0	6-15
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	7
E - Hakel	0	0,0	0,0	0-5
F - Aland-Elbe-Niederung	0	0,0	0,0	>5
G - Drömling	0	0,0	0,0	15
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0	0,0	0,0	2
I - Milde-Niederung/Altmark	0-1***	50,0	2,0	20
L - Elbaue Jerichow	0	0,0	0,0	26
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	0	0,0	0,0	2
N - Fiener Bruch	0	0,0	0,0	25-30
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	0,0	0,0	9
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	0,0	0,0	5
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	0,0	2
U - Salziger See und Salzatal	0	0,0	0,0	2
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0,0	0-4
W - Glücksburger Heide	0-1	50,0	2,0	0

*DORNBUSCH (2002): 2 BP (2000); **SPEER & HÖLKER in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 50 BP (1998/99); ***1998 Brutverdacht

(BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Zum Schutz dieser vom Aussterben bedrohten Vogelart sind alle noch vorhandenen Lebensräume großflächig zu sichern und ehemalige Brutstätten z.B. durch Wiedervernässung zu renaturieren. Bekannte Brutplätze in Getreidefeldern sind in Absprache mit den Bewirtschaftern zu schonen. Die extensive Nutzung naturnaher Wiesen, die gezielte Anlage zusätzlicher

Brachflächen, die Einschränkung der Pestizidanwendung, die Erhaltung von Auenwäldern und die Lenkung von Freizeitaktivitäten stellen weitere Schutzmaßnahmen dar. Die ganzjährige jagdliche Schonung aller Greifvögel ist beizubehalten, die illegale Verfolgung streng zu ahnden und die Jagd in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten zu verhindern (BAUER & BERTHOLD 1997, LUDWIG 1991, SPEER & HÖLKER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).



Karte 37: Verbreitung der Kornweihe (*Circus cyaneus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z. T. mit Durchzugs- und Überwinterungsvorkommen) sind rot, die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete gelb dargestellt.

Circus pygargus (LINNAEUS 1758) – Wiesenweihe

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	1 - Vom Aussterben bedroht	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Brutverbreitung der Wiesenweihe ist auf die westliche Paläarktis beschränkt. Das Areal erstreckt sich von Nordwest-Afrika, der Iberischen Halbinsel und vereinzelt Vorkommen in Großbritannien bis nach Zentralsibirien. Die nördliche Grenze wird bei 61 ° N in Mittelschweden und Südfinnland erreicht. Die südlichen Vorkommen brüten in den asiatischen Steppengebieten und im Altaivorland. Russland beherbergt gegenwärtig ca. 75 % des europäischen Brutbestandes (26 000-42 000 BP), Portugal, Spanien und Frankreich zusammen ca. 15 % (BEZZEL 1985, KROGULEC in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Mitteleuropa ist die Wiesenweihe lückenhaft verbreitet mit Dichtezentren in der polnisch-nord-

deutschen Tiefebene, den Niederlanden sowie in der kleinen ungarischen Tiefebene (GLUTZ VON BLITZHEIM et al. 1989). In Deutschland werden die höchsten Brutpaarzahlen gegenwärtig in der Hellwegbörde (Nordrhein-Westfalen), auf den Mainfränkischen Platten (Bayern) und in den Ost- und Nordfriesischen Marschen Niedersachsens bzw. Schleswig-Holsteins festgestellt (HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Die ostdeutschen Hauptbrutgebiete in den Peene-, Trebel-, Recknitz-, Havel-, Notte- und Randow-Niederungen haben aufgrund der starken Bestandsrückgänge in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg an Bedeutung verloren (DORNBUSCH 1987, MÄDLow & MODEL 2000). Das bedeutendste Vorkommen in Sachsen-Anhalt lag im



Ackerniederung nördlich von Quedlinburg als Lebensraum für Korn- und Wiesenweihe (Foto: M. Weber, 2001)

nördlichen Harzvorland, wo zwischen 1977 und 1993 jährlich ein bis fünf Paare brüteten (GÜNTHER 1990, 1991, MAMMEN in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Im Jahr 1994 konnte seit ca. 100 Jahren der erste Brutnachweis für den Saalkreis erbracht werden (KLAMMER 1997). Während der Feldmausgradation im Jahr 1998 wurden in den südlichen LK Saalkreis, Bitterfeld, Mansfelder Land und Weißenfels an sieben verschiedenen Orten Wiesenweihenpaare festgestellt, wobei an vier Brutplätzen acht Jungvögel flügge wurden (KIESEWETTER et al. 1999). Im Jahr 2000 gelangen fünf Brutnachweise in den LK Weißenfels, Ohrekreis und Altmarkkreis Salzwedel (GEORGE & WADEWITZ 2001).

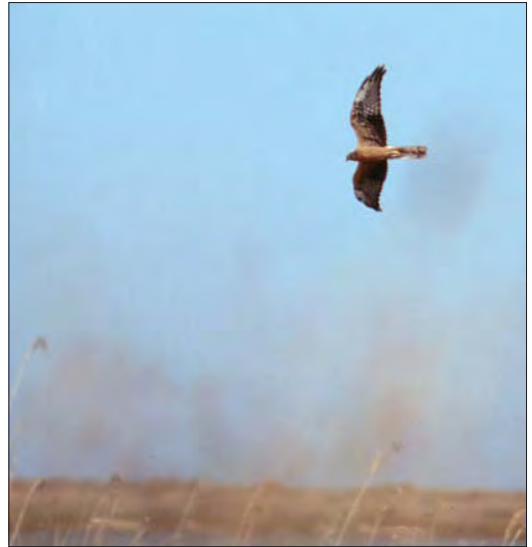
Ökologie und Zugstrategie

Die Brut- und Nahrungshabitate der Wiesenweihe bestehen hauptsächlich aus gewässerreichen Niederungsgebieten, Hoch- und Flachmooren, Marschen, Dünengebieten sowie weiträumigen Agrarlandschaften. Die bodenbrütende Art errichtet ihre Nester in Verlandungszonen, Mooren, Großseggenrieden, Ackerbrachen und zunehmend in Getreidefeldern, seltener in Heiden, Kahlschlägen und niedrigen Schonungen. Von 30 Horstplätzen, die zwischen 1977 und 1990 im nördlichen Harzvorland gefunden wurden, lagen 16 in landwirtschaftlichen Kulturen (hauptsächlich Wintergerste und Saatgrasland, GÜNTHER 1991). Alle o. g. Brutnachweise nach 1993 erfolgten in Wintergetreideschlägen, größtenteils in Wintergerste, aber auch in Winterroggen und Triticale.

Im Gegensatz zur Kornweihe ist die Wiesenweihe ein Langstreckenzieher, deren west- und mitteleuropäischen Populationen in Westafrika südlich der Sahara und die osteuropäischen und asiatischen in Indien, Ost- und Südafrika überwintern (HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Der Herbstzug setzt Ende Juli/Anfang August ein und endet im Oktober. Ab Ende März ist mit den ersten Rückkehrern in Mitteleuropa zu rechnen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Bestandsentwicklung

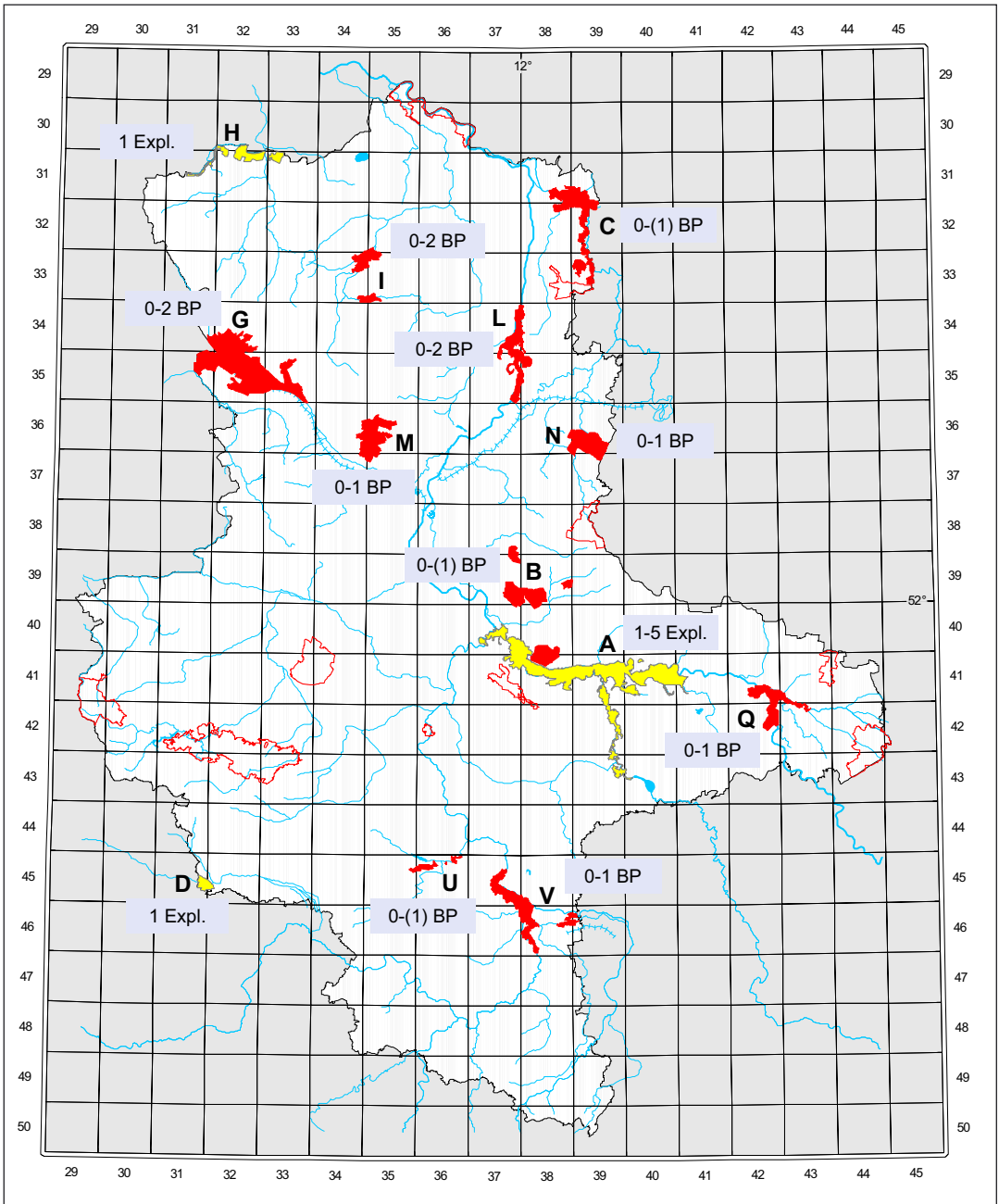
Seit den 1950er Jahren waren in weiten Bereichen des europäischen Verbreitungsgebietes



Wiesenweihe (Foto: U. Schuster)

Bestandsabnahmen verbunden mit Arealverlusten festzustellen. In einigen Ländern (u.a. in Deutschland, Spanien, den Niederlanden, Großbritannien und Dänemark) verringerten sich die Bestände um über 50 %. Seit Mitte der 1980er Jahre nehmen die Brutpaarzahlen in den Kerngebieten Russland und Frankreich und in einigen kleinen Populationen (Ungarn, Österreich und Deutschland) zu. Auch in den Niederlanden erholen sich seit 1990 die Bestände (BAUER & BERTHOLD 1997, KROGULEC in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Gegenwärtig brüten in Deutschland 185-223 Paare (HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

In Ostdeutschland, besonders in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, sind die Bestände z.T. bis in die 1990er Jahre hinein stark geschrumpft (DORNBUSCH 1987, LUDWIG 1991, MÄDLÖW & MAYR 1996). In Brandenburg konnten 1996/97 keine Bruten nachgewiesen werden. Erst 1998 brüteten wieder sieben Paare (RYSŁAVY 1999). Im nördlichen Harzvorland konnte ab 1994 kein Brutnachweis mehr erbracht werden (MAMMEN in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Für Sachsen-Anhalt werden für 1990-1994 ca. sieben BP und für 1995-97 ca. fünf BP angegeben. 1998 wurden 12 BP erfasst, 1999 10 BP und 2000 12 BP (DORNBUSCH 2002, MÄDLÖW & MAYR 1996, MÄDLÖW & MODEL 2000).



Karte 38: Verbreitung der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

Tabelle 38: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl an Exemplaren) der Wiesenweihe in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0	0,0	0,0	1-5
B - Zerbster Land	0-(1)***	0,0	0,0	0
C - Untere Havel und Schollener See	0-(1)***	0,0	0,0	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	1
G - Drömling	0-2	16,7	0,9	2
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0	0,0	0,0	1
I - Milde-Niederung/Altmark	0-2	16,7	0,9	0
L - Elbaue Jerichow	0-2	16,7	0,9	0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	0-1	8,3	0,4	1
N - Fiener Bruch	0-1	8,3	0,4	3
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0-1	8,3	0,4	0
U - Salziger See und Salzatal	0-(1)***	0,0	0,0	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-1	8,3	0,4	0

*DORNBUSCH (2002): 12 BP (2000); **HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 185-223 BP (1998/99); ***Brutzeitbeobachtungen

In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt null bis zehn BP gezählt (Tab. 38).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Gefährdungsfaktoren und demzufolge auch die Schutzmaßnahmen für die Wiesenweihe gleichen denen der Kornweihe. Die Art ist ebenfalls durch den Verlust geeigneter Lebensräume bedroht, früher auch durch starke Verfolgung. Mit dem zunehmenden Ausweichen in Getreidefelder als Bruthabitat werden zwar neue Möglichkeiten erschlossen, jedoch sind spät begonnene Bruten durch Bearbeitungs- und Erntemaßnahmen gefährdet.

Folgende Schutzmaßnahmen sind für die Erhaltung der Art besonders wichtig: Erhalt und Unterschutzstellung aller naturnahen Brut- und Nahrungshabitate, Wiedervernässung ehemaliger Brutplätze, Einrichtung zusätzlicher Brachflächen, Sicherung der Feldbruten durch Absprache mit den Landwirten, Förderung extensiver Bewirtschaftungsmethoden und verringerter Biozideinsatz sowie Vermeidung von Störungen durch Freizeitaktivitäten und Aufstellung von Sitzwarten (BAUER & BERTHOLD 1997, GÜNTHER 1990, HÖLKER & SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001, HÖLZINGER 1987).

Aquila pomarina C. L. BREHM 1831 – Schreiadler

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Schreiadler ist nur in einem relativ kleinen, disjunkten Areal verbreitet, in dem *A. p. pomarina* Europa und Kleinasien sowie *A. p. hastata* Indien bewohnt. Das europäische Verbreitungsgebiet erstreckt sich von der südlichen Ostseeküste bis zur Balkanhalbinsel. Die derzeitige westliche Arealgrenze zieht sich durch Nordost-Deutschland, Polen, die Slowakei, Ungarn, Kroatien, Serbien und Nordgriechenland. Der genaue Verlauf der östlichen Grenze durch Westrussland und das nördliche Schwarzmeergebiet ist nicht bekannt. Im Südosten existieren vereinzelte Vorkommen in der Türkei, im Kaukasus und im nordwestlichen Iran. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Weißrussland, Lettland, Polen und der Slowakei, wo

jeweils mehr als 500 Paare brüten (BERGMANIS et al. in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Früher über weite Teile Deutschlands verbreitet, brütet die Art gegenwärtig nur noch in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt (NICOLAI 1993a, RHEINWALD 1993). Auch diese Regionen werden nicht gleichmäßig besiedelt. Mecklenburg-Vorpommern beherbergt in fünf Schwerpunktgebieten knapp 75 % aller bekannten BP (SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER 2001). In Sachsen-Anhalt gelangen 1965 und in den nachfolgenden Jahren Brutnachweise im mittleren Elbegebiet (Lödderitzer Forst) (ROCHLITZER 1969) sowie seit 1979 in den Waldinseln Havel (STUBBE & MATTHES 1981, STUBBE et al. 2000) und seit 1991 im Hohen Holz (TEULECKE



Der Havel als westlichster Brutplatz des Schreiadlers (Foto: M. Weber, 2001)

1992) im nordöstlichen bzw. nördlichen Harzvorland. Neuere Brutzeitbeobachtungen liegen aus dem Raum Magdeburg (BRIESEMEISTER in GEORGE & WADEWITZ 1998), aus dem Gebiet des Steckby-Lödderitzer Forstes und aus dem Raum Dessau vor (H. & R. ROCHLITZER, TODTE, PATZAK in GEORGE & WADEWITZ 2000).

Ökologie und Zugstrategie

Der Schreiadler besiedelt innerhalb seines Areals sehr unterschiedliche Landschaftstypen. Die Art brütet in den Randlagen größerer Laub- und Nadelwälder im Tiefland sowie in Gebirgswäldern bis ca. 1 500 m ü. NN. Im norddeutschen Tiefland werden als Bruthabitat wenig durch Straßen zerschnittene, abwechslungsreiche Landschaften mit feuchten, altholzreichen Wäldern, Feuchtwiesen und Brüchen bevorzugt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Während das Brutvorkommen an der mittleren Elbe in Sachsen-Anhalt dem genannten Habitatschema des norddeutschen Tieflandes weitestgehend entspricht, erfolgte die dauerhafte Ansiedlung im Hakelwald in einer gewässerarmen Landschaft. Dieses Habitat zeichnet sich jedoch ebenfalls durch ungestörte Randlagen eines ausreichend großen, altholzreichen Waldes und angrenzende, nahrungsreiche Offenlandflächen mit produktiven Schwarzerdeäckern mit ehemals hohen Hamstervorkommen aus (GEDEON & STUBBE 1991, WEBER 2001).

Die westpaläarktisch verbreiteten Schreiadler sind Zugvögel, deren Winterquartier im südlichen Afrika liegt. Alle von MEYBURG et al. (1995) satellitentelemetrisch verfolgten Exemplare überwinterten südlich 15° südlicher Breite. Die Zugroute verläuft meist über den Bosphorus und die östliche Mittelmeerküste, einzelne Vögel queren das Mittelmeer über Griechenland bzw. Italien, Malta und Tunesien. Der Abzug aus den deutschen Brutgebieten erfolgt im September, die Ankunft Mitte April (SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Bestandsentwicklung

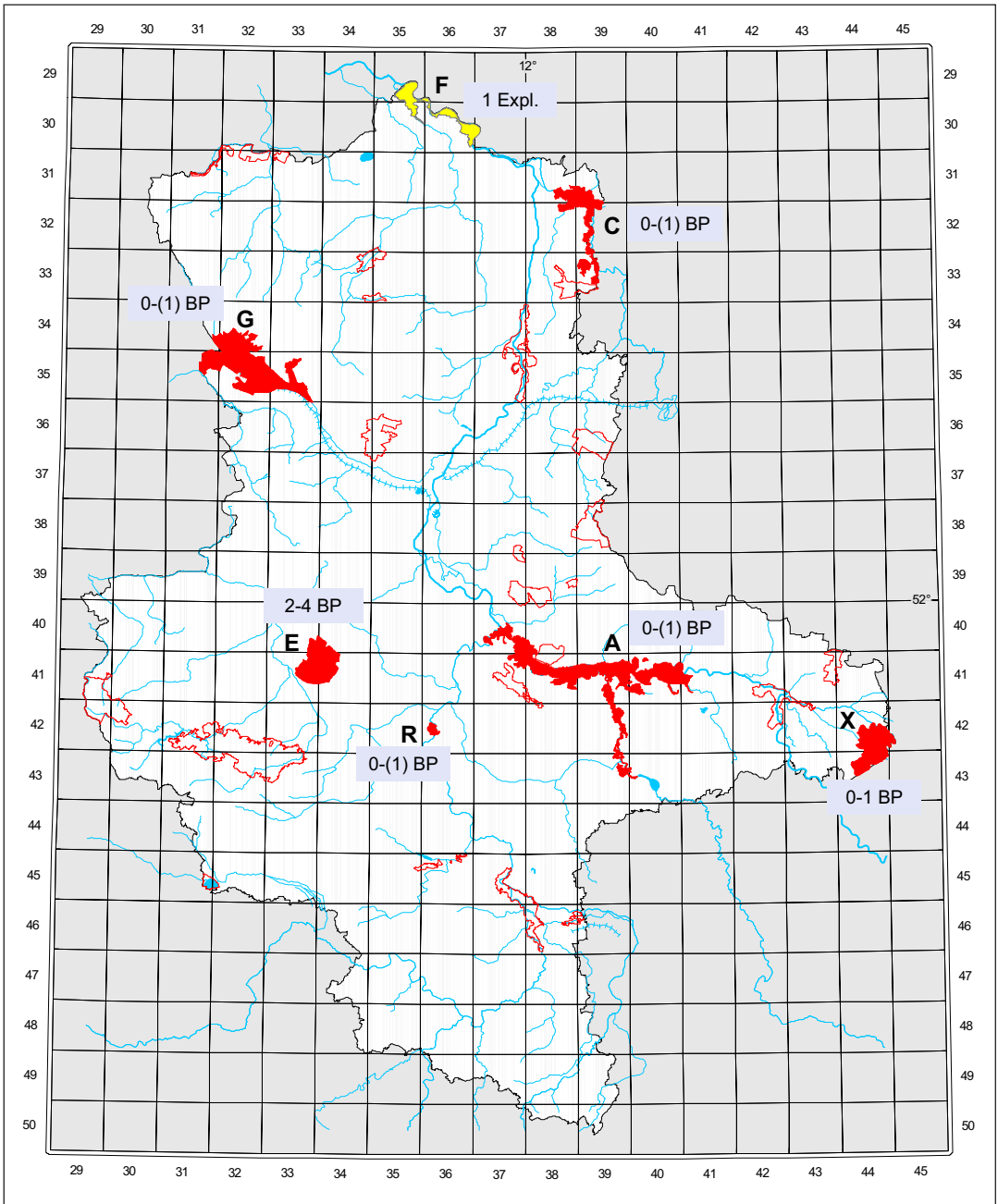
Nach großen Bestands- und Arealverlusten im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch Jagd, Horstzerstörung und Ei-Entnahme trat



Schreiadler (Foto: U. Schuster)

nach dem zweiten Weltkrieg in den noch verbliebenen Arealbereichen eine Erholungsphase ein. Seit Mitte der 1970er Jahre scheinen die Bestandszahlen in Mitteleuropa und in den nordosteuropäischen Kerngebieten weitgehend stabil zu sein. Leichte Bestandszunahmen werden aus Lettland und Tschechien, Abnahmen von der Balkanhalbinsel und Russland gemeldet. Zugvogelzählungen in Israel deuten seit 1984 auf eine Abnahme des Weltbestandes der Adlerart um ca. 30 % hin (BAUER & BERTHOLD 1997, BERGMANIS et al. in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Mit zunehmend genauerer Erfassung stieg der Bestand in Mecklenburg-Vorpommern bis Anfang der 1990er Jahre auf 91 BP und schwankte dann zwischen 89 und 97 BP. In Brandenburg dürfte die Brutpaaranzahl bei gleich bleibendem Bestand und genauerem Erfassungsgrad insgesamt abgenommen haben. In Sachsen-Anhalt konnte seit 1979 nur im Hakel eine zunehmende Tendenz der brütenden Paare festgestellt werden (Abb. 2). Insgesamt brüten in Deutschland gegenwärtig 130 bis 135 Paare (SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER 2001). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt zwei bis fünf BP gezählt (Tab. 39). Diese entsprechen 100 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 3,7 % des gesamtdeutschen Bestandes.



Karte 39: Verbreitung des Schreiadlers (*Aquila pomarina*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt. Zur Erläuterung s. Tab. 39.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Schreiadler ist gegenwärtig hauptsächlich durch den hohen Jagddruck in den Durchzugsgebieten am östlichen Mittelmeer und durch

zunehmenden Lebensraumverlust gefährdet. Die Bruthabitate werden durch das Fällen und Auflichten von Altholzbeständen, den Verlust von Auenwäldern, durch Waldentwässerung

Tabelle 39: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Schreiadlers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0-(1)***	0,0	0,0	1
C - Untere Havel und Schollener See	0-(1)***	0,0	0,0	1
E - Hakel	2-4	80,0	3,0	0
F - Aland-Elbe-Niederung	0	0,0	0,0	1
G - Drömling	0-(1)***	0,0	0,0	2
R - Auenwald Plötzkau	0-(1)****	0,0	0,0	1
X - Annaburger Heide	0-1	20,0	0,7	0

*DORNBUSCH (2002): 4-5 BP (1995-2000); **SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 130-135 BP (1998/99); ***Brutzeitbeobachtung; ****Brutzeitbeobachtung 2001

und die Erschließung bisher störungsarmer Waldgebiete entwertet. Die Nahrungshabitate werden durch den Rückgang kurzrasiger Waldwiesen und Waldbrüchen, die Entwässerung von Feuchtwiesen und den Umbruch von Grünland eingeschränkt (BAUER & BERTHOLD 1997, SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Mit dem Zusammenbrechen der Hamsterbestände und dem reduzierten Grünfütteranbau haben sich im Nordharzvorland das Nahrungsangebot und dessen Verfügbarkeit für den

Schreiadler verschlechtert (STUBBE et al. 2000, WEBER 2001).

Für den Schutz der Adlerart ist die Erhaltung großflächig intakter, wenig zerschnittener Lebensräume und die Einstellung jeglicher Verfolgung besonders wichtig. In den gegenwärtigen und ehemaligen Brutgebieten sind ausreichend große, dichte Altholzbestände und naturnahe Auenwälder als Brutmöglichkeiten und extensiv genutztes Feuchtgrünland sowie reich strukturierte Offenlandbereiche als Nahrungs-

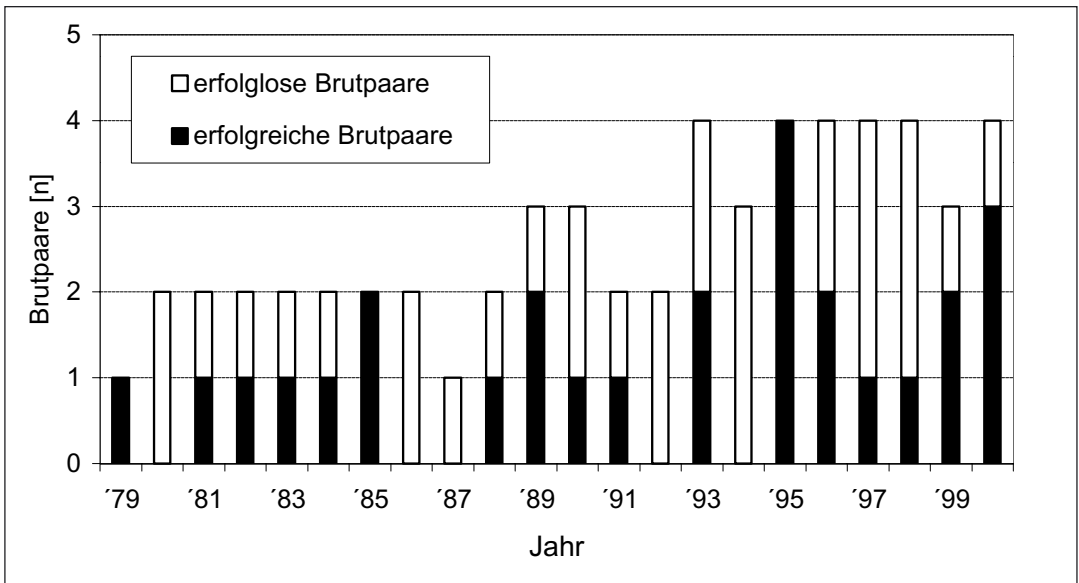


Abbildung 2: Bestandentwicklung und Bruterfolg des Schreiadlers im Hakelwald (nordöstliches Harzvorland) zwischen 1979 und 2000 (aus STUBBE et al. 2000, ergänzt)

gebiete zu erhalten. Die Störungen im Horstbereich sind durch die Ausweisung von Horstschutz- und Ruhezonen zu minimieren (BAUER

& BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 1997, LANGGEMACH & SÖMMER 1996, SCHELLER & MEYBURG in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Aquila chrysaetos (LINNAEUS 1758) – Steinadler

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	0 - Ausgestorben oder verschollen	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Areal des Steinadlers umfasst weite Teile der Holarktis, die er in sechs Unterarten bewohnt. Die Verbreitung erstreckt sich in der Paläarktis von Nordafrika, der Iberischen Halbinsel, Schottland und Skandinavien im Westen bis nach Kamtschatka und Japan im Osten. Auf dem nordamerikanischen Kontinent werden Alaska, Kanada, der westliche Teil der USA und Mexiko besiedelt. In den tieferen Lagen Nordamerikas und Europas wurde die Art weitgehend ausgerottet. Die größten europäischen Brutbestände befinden sich gegenwärtig in Spanien, Norwegen und Schweden (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, HALLER & SACKL in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland ist das Vorkommen der Art auf die bayerischen Alpen beschränkt (BEZZEL 1994, RHEINWALD 1993). In Sachsen-Anhalt ist der Steinadler als Brutvogelart ausgestorben und wird derzeit nur als sehr seltener Gastvogel beobachtet (DORNBUSCH 1999). Neuere Winterbeobachtungen einzelner, meist immaturer Vögel stammen hauptsächlich aus den elbenahen Bereichen Sachsens-Anhalts (BRIESEMEISTER et al. 1987, GEORGE & WADEWITZ 1997, 2001, ROCHLITZER 1993).

Ökologie und Zugstrategie

Im Habitat des Steinadlers müssen großräumige, offene oder halboffene Landschaften zur Nahrungssuche, über das ganze Jahr hinweg verfügbare Beutetiere mit einem Lebendgewicht zwischen 2 bis 5 kg bzw. im Winter Fallwild oder Aas und sichere Nistmöglichkeiten in Felsen oder alten Baumbeständen enthalten sein. In

den mitteleuropäischen Alpenbereichen werden die Horste vorwiegend in Felswänden unterhalb der Waldgrenze angelegt. Die Jagd erfolgt auf Freiflächen innerhalb der Waldstufe (Kahlschläge und Almen) und oberhalb der Waldgrenze bis zur oberen Verbreitungsgrenze von Schneehuhn und Murmeltier (BEZZEL et al. in KOSTRZEWA & SPEER 2001, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, HALLER & SACKL in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Außer in Russland und südlich von 60 ° N sind die Steinadler im europäischen Verbreitungsgebiet Standvögel. Revierlose und immature Adler des Alpenraumes führen kürzere Zerstreuungswanderungen durch, nord- und nordosteuropäische Jungvögel ziehen bis Weißrussland, in die Ukraine und nach Ungarn (BEZZEL et al. in KOSTRZEWA & SPEER 2001, HALLER & SACKL in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Bestandsentwicklung

Bis Ende des 19. Jahrhunderts wurde der Steinadler im Flachland und in den Mittelgebirgen Deutschlands durch anhaltende Verfolgung ausgerottet. Zu diesem Zeitpunkt erreichten auch die Alpenvorkommen ihren niedrigsten Stand. Im 20. Jahrhundert konnten sich die Bestände infolge gesetzlichen Schutzes und einer eingeschränkten Bejagung erholen und langsam anwachsen. Derzeit werden in Deutschland 45-50 Revierpaare gezählt. Der Bestand wird als stabil eingeschätzt. Alle geeigneten Lebensräume in den bayerischen Alpen sind besetzt. Aufgrund der sehr niedrigen Reproduktionsrate der deutschen Steinadler wird das Bestandsniveau wohl durch Einwanderungen

aus den dicht besiedelten Alpengebieten der Schweiz und Österreichs gehalten. Ursachen für den geringen Bruterfolg sind Selbstregulationsmechanismen, ein geringeres Nahrungsangebot, Landnutzungsänderungen und anthropogene Störungen (BAUER & BERTHOLD 1997, BEZZEL et al. in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Bis in das 20. Jahrhundert hinein war die direkte Verfolgung durch den Menschen die Hauptursache für die Bestandsrückgänge des Steinadlers. Jagddruck besteht heute noch in Skandinavien und Südeuropa, illegale Verfolgungen werden auch aus Deutschland gemeldet. Weitere Gefahren drohen durch Störungen am Brutplatz infolge Erholungsdrucks auf höhere Gebirgslagen und militärischer Übungen, durch die Zerstörung des Lebensraumes wie Fällen von Altholzbeständen und Entwässerung von Mooren in Nordeuropa, durch Nahrungsmangel infolge weniger Fallwildes durch mildere Winter und eine Reduzierung der Schalenwildbestände und durch Intensivierungsmaßnahmen der

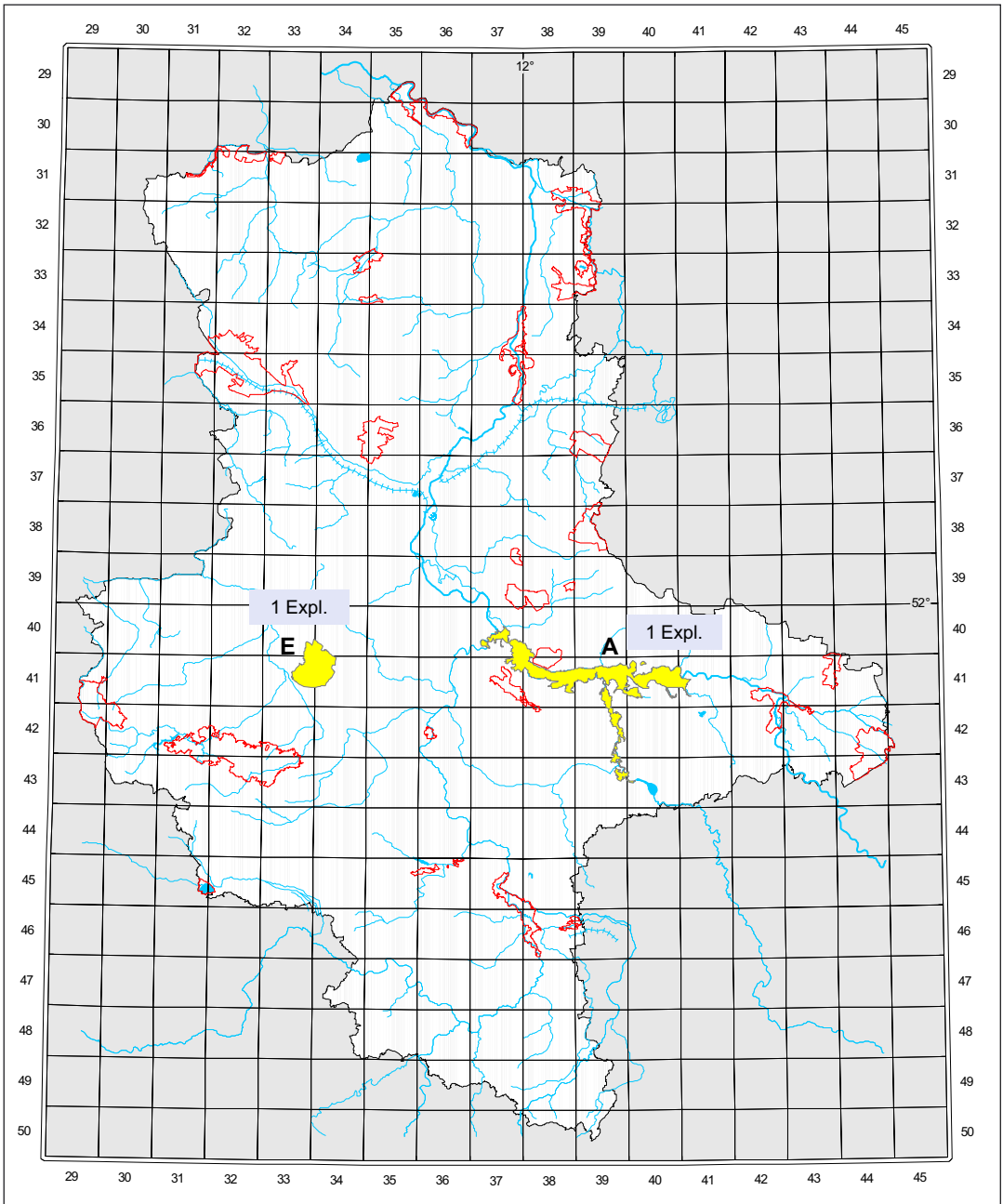


Stejnadler (Foto: U. Schuster)

Forst- und Landwirtschaft wie Biozidanwendung, Übererschließung und Wiederaufforstung. Schutzmaßnahmen sollten auf die Verhinderung jeglicher Nachstellung, auf den Erhalt der langjährig genutzten Brut- und Nahrungshabitate, auf die Beruhigung der Brutplätze und



Elbeaue bei Steckby als Überwinterungsgebiet (Foto: G. Dornbusch, 1996)



Karte 40: Verbreitung des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

auf die weitere Begrenzung des Einsatzes von Umweltchemikalien abzielen (BAUER & BERTHOLD

1997, BEZZEL et al. in KOSTRZEWA & SPEER 2001, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Tabelle 40: Durchzugs- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Steinadlers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Durchzugs- und Überwinterungsbestand	
	n (max.)	% zu LSA*
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	1	50,0
E - Hakel	1**	50,0

*nach GEORGE & WADEWITZ (1997, 2001), ROCHLITZER (1993) geschätzt: 1-2 Expl. (1990-2000); **Totfund 1970 (STUBBE 1977)

Hieraaetus pennatus (J. F. GMELIN 1788) – Zwergadler

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
Seit 1994/95 Brutvogel in Deutschland	Seit 1994/95 Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Zwergadler ist die kleinste europäische Adlerart, die in einer schmalen Zone zwischen 56 ° N und 30 ° N in der Paläarktis verbreitet ist und ein isoliertes Brutvorkommen im südlichen Afrika besetzt. Das Areal schließt Nordwest-Afrika, die Iberische Halbinsel und Frankreich ein und erstreckt sich nach einer Verbreitungslücke in Mitteleuropa und Italien vom äußersten Ostpolen, der Slowakei, Ungarn und der Balkanhalbinsel über den Kaukasus und Westkasachstan bis in die westliche Mandschurei (BELIK & ONOFRE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Ca. 750 km von den derzeit bekannten Brutvorkommen in der Slowakei, Polen und Frankreich entfernt wurde im Jahr 1995 im nordöstlichen Harzvorland Sachsen-Anhalts, im Hakelwald, der erste Brutnachweis der Art für Deutschland erbracht (STUBBE et al. 1996). Seit 1991 lagen Beobachtungen von Zwergadlern im Hakelgebiet vor, bereits 1994 bestand Brutverdacht. Im Jahr 1996 fand möglicherweise ein erfolgloser Brutversuch statt. 1998 und 1999 erfolgten jeweils nur noch zwei Beobachtungen (H. & S. DITTMER, NEHRING in BARTHEL 1998a, b, 1999a, b). Im Jahr 2000 gelangen mehrere Beobachtungen von sechs bis sieben Exemp-

laren in den LK Anhalt-Zerbst, Schönebeck und Köthen sowie über Magdeburg (D. & G. WAHL in BARTHEL 2000, BEZZEL u.a., KÜHNEL & NEUMANN an ROCHLITZER, H. & R. ROCHLITZER in GEORGE & WADEWITZ 2001).

Ökologie und Zugstrategie

Der Zwergadler bevorzugt abwechslungsreiches Berg- und Hügelland, ist aber auch in Niederungen und im Hochgebirge bis ca. 2 000 m ü. NN zu finden. Die Art brütet in lückigen Waldbeständen, die mit Busch- und Offenland (Kahlschläge, Grün-, Acker- und Brachland) alternieren. Die Horste werden in den Randlagen warmer und trockener Eichenwälder, aber auch feuchter Waldbestände angelegt (BELIK & ONOFRE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Die paläarktischen Zwergadler sind Langstreckenzieher. Die europäischen Bestände beziehen ihre Winterquartiere hauptsächlich in den Baumsavannen Ost- bis Südafrikas sowie südlich der Sahara in Westafrika. Einzelne Exemplare überwintern auch im Mittelmeerraum. Das Mittelmeer wird auf dem Zug nur selten gequert und hauptsächlich über die Meerengen von Gibraltar und Bosphorus umgangen. Die Adler verlassen ihre Brutplätze von August bis Sep-

tember (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). Die Erstbeobachtungen im nordöstlichen Harzvorland gelangen Ende März/Anfang April (H. & S. DITTMER in BARTHEL 1998a, STUBBE et al. 1996).



Zwergadler (Foto: U. Schuster)

Bestandsentwicklung

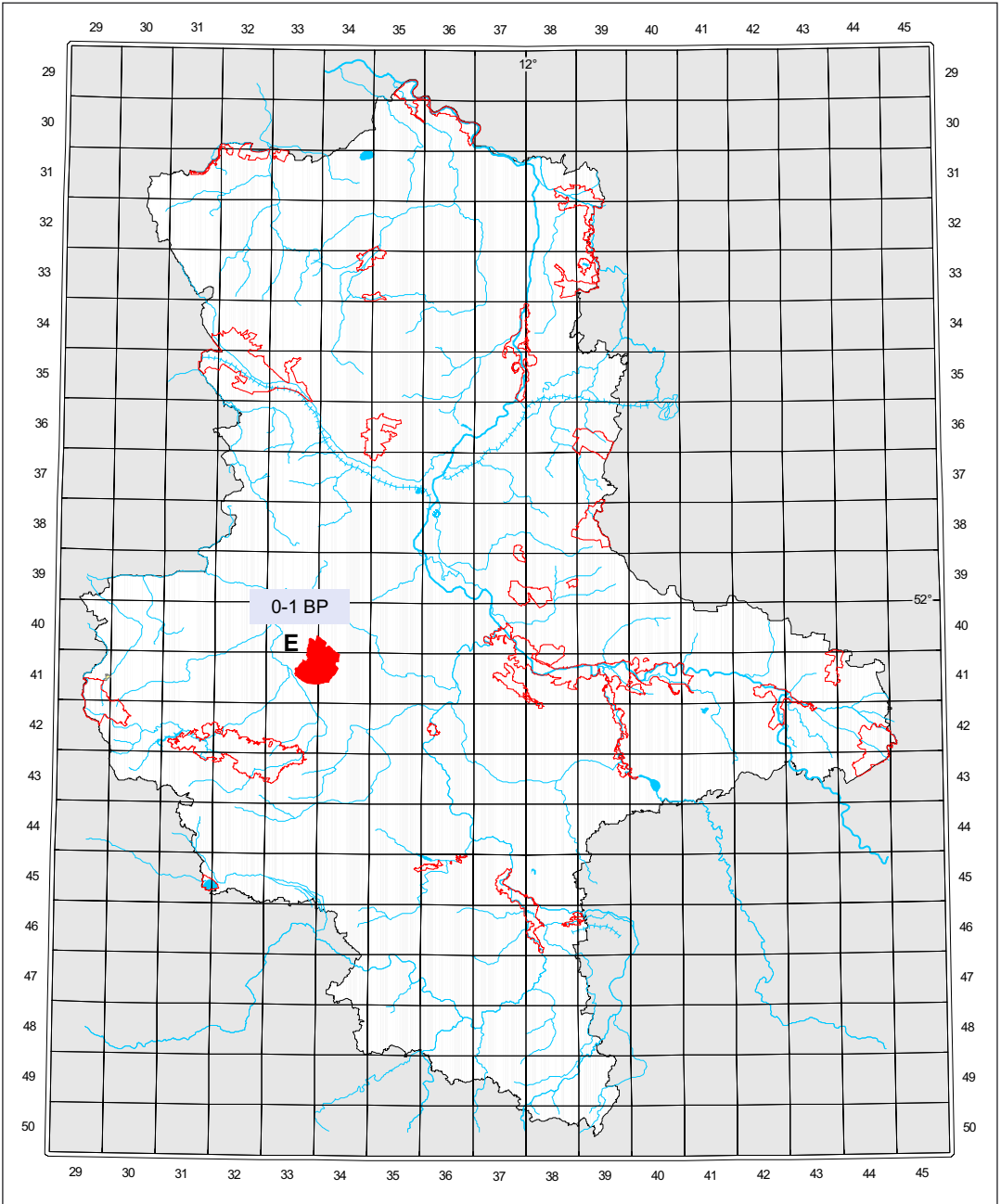
Nach erheblichen Bestandsrückgängen zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickeln sich die Populationen in Frankreich, Spanien und Russland derzeit stabil. In Südost-Europa (außer Bulgarien) nehmen die Vorkommen weiter ab. Der europäische Brutbestand wird gegenwärtig auf ca. 5 800 BP geschätzt, davon wurden allein 3 000 BP in Spanien gezählt (BAUER & BERTHOLD 1997, BELIK & ONOFRE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die derzeit hauptsächlichste Rückgangsursache ist die Habitatzerstörung in den Brut- und Überwinterungsgebieten. Dazu zählt das Ersetzen von naturnahen Altbeständen durch Einheitsforste, die Zerstörung der Vegetation in den Winterquartieren und die zunehmende Erschließung der Wälder. Weiterhin ist der Zwergadler durch die Anwendung von Bioziden, durch Stromschlag an Freileitungen und durch direk-



Feldflur am Hakel (Foto: M. Weber, 2001)



Karte 41: Verbreitung des Zwergadlers (*Hieraetus pennatus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Brutgebiet ist rot dargestellt.

te Verfolgung in den Durchzugsgebieten gefährdet (BAUER & BERTHOLD 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Zum Schutz der Adlerart und vieler anderer ziehender Greifvögel muss der Verfolgung auf den

Zugwegen und im Winterquartier Einhalt geboten werden. Gleichzeitig müssen Stromleitungen gesichert und Altholzbestände als Bruthabitate erhalten werden (BAUER & BERTHOLD 1997).

Tabelle 41: Brutpaarbestand des Zwergadlers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D*
E - Hake	0-1	100,0	100,0

*STUBBE et al. (1996): 0-1 BP (1990er Jahre); KOSTRZEWA & SPEER (2001): 0-1 BP (1990er Jahre)

Falco columbarius LINNAEUS 1758 – Merlin

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
Kein Brutvogel in Deutschland	Kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Merlin ist der kleinste der in Europa brütenden Falken, dessen Areal hauptsächlich die Taiga- und Waldtundrenzonen der Holarktis umfasst. Die Art ist weniger in der eigentlichen Tundra vertreten, besiedelt aber auch die Waldstep-

pen- und Steppenbereiche Asiens und Nordamerikas. Es werden neun bis zehn Unterarten unterschieden, von denen drei in Europa vorkommen: *F. c. subaesalon* auf Island, den Färöerinseln, Irland und Großbritannien, *F. c. aesalon* in Nordeuropa und Nordrussland und *F. c. pallidus*



Offene Ackerlandschaft im Nordharzvorland (Foto: M. Weber, 1996)

im südöstlichen Teil des europäischen Russlands (CRICK & WIKLUND in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Ökologie und Zugstrategie

Die Art bevorzugt als Bruthabitat offene Landschaften wie Hochmoore, Zwergstrauchheiden, Randbereiche lichter Wälder, waldarme Hochländer sowie baumlose Steil- und Dünenküsten. Gemieden werden dichte Wälder und steile Gebirgsgegenden. Der Merlin brütet in Felsklippen oder am Boden bzw. übernimmt frühere Raben- oder Greifvogelnester auf Bäumen. In den Überwinterungsgebieten werden ebenfalls offene, kleinvogelreiche Bereiche aufgesucht wie z.B. Marschgebiete, Gewässer, weiträumige Wiesen- und Ackerflächen (CRICK & WIKLUND in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Der Merlin ist in weiten Teilen seines europäischen Verbreitungsgebietes Zugvogel, dessen Wanderungen bis West- und Südeuropa, Nord-

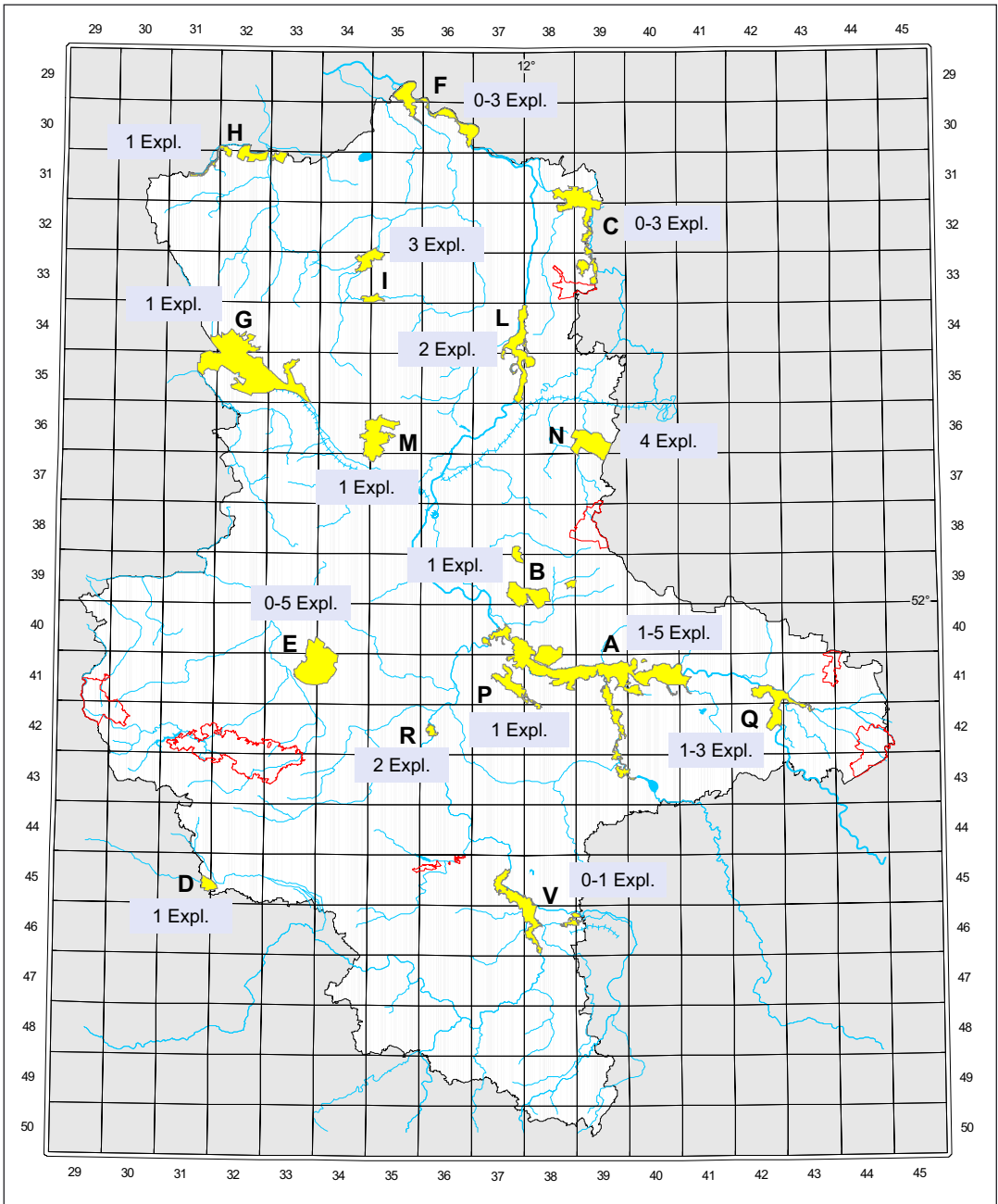


Merlin (Foto: K. Wothe, Archiv A. Limbrunner)

Tabelle 42: Durchzugs- und Überwinterungsbestand (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Merlins in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	1-5
B - Zerbster Land	1
C - Untere Havel und Schollener See	0-3
D - Helmestausee Berga-Kelbra	1
E - Hakel	0-5
F - Aland-Elbe-Niederung	0-3
G - Drömling	1
H - Landgraben-Dumme-Niederung	1*
I - Milde-Niederung/Altmark	3
L - Elbaue Jerichow	2
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	1
N - Fiener Bruch	4
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	1
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	1-3
R - Auenwald Plötzkau	2
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-1

* im Jahr 2001



Karte 42: Verbreitung des Merlins (*Falco columbarius*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete sind gelb dargestellt.

afrika, Vorderasien, Kirgisien und Afghanistan führen. Die Brutvögel Großbritanniens sind meist Strichvögel, deren Jungvögel z.T. Zugvögel. Die nördlichsten Brutplätze werden bis Mitte September verlassen. In Mitteleuropa sind

die frühesten Beobachtungen aus dem August bekannt. Der Hauptdurchzug findet in den Monaten Oktober und November statt. Der Abzug der Wintergäste und der Frühjahrsdurchzug beginnen im Februar und enden mit den letz-

ten Nachzüglern Ende April/Mai (BEZZEL 1985, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989). In Sachsen-Anhalt ist der Merlin ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast. Meist werden Einzelvögel zwischen Ende September/Oktober und im April beobachtet (BRIESEMEISTER et al. 1987, ROCHLITZER 1993, HAENSEL & KÖNIG 1974-1991). Augustbeobachtungen liegen durch HÖHNE (1996), ROCHLITZER (1993) und SEELIG in BRIESEMEISTER et al. (1987) vor.

Bestandsentwicklung

Während die Bestände in den Ländern mit den größten europäischen Brutvorkommen (Russland, Schweden und Norwegen) stabil sind, wer-

den in Finnland, Großbritannien, Weißrussland, Estland und Lettland Abnahmen festgestellt (CRICK & WIKLUND in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Als Vogeljäger ist der Merlin hauptsächlich durch die Kontamination mit chlororganischen Pestiziden und organisch gebundenem Quecksilber (z.B. aus der Saatgutbeize) gefährdet (NEWTON & HAAS 1988). Zum Schutz der Art ist vor allem in den südlichen Überwinterungsgebieten das vollständige Verbot dieser Umweltchemikalien notwendig (CRICK & WIKLUND in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Falco peregrinus TUNSTALL 1771 – Wanderfalke

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
3 - Gefährdet	3 - Gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Wanderfalke ist in mehreren Unterarten nahezu weltweit verbreitet. Die Art fehlt nur auf Spitzbergen und Island, in der südpaläarktischen Wüstenzone von der Sahara bis in die Mongolei, in den Regenwäldern Afrikas, Südost-Asiens, Mittel- und Südamerikas, auf Neuseeland und vielen pazifischen Inseln sowie in der Antarktis (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001). Europa ist derzeit durch eine lückenhafte Verbreitung gekennzeichnet, die ihre Schwerpunkte in Spanien (1 650 BP), Großbritannien (1 280 BP), Russland (400-800 BP), Frankreich (650 BP), Italien (500 BP) und Irland (450 BP) hat. Im Jahr 1992 betrug der europäische Bestand insgesamt 5 720-7 415 BP (RATCLIFFE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Der früher in Deutschland als Baum- und Felsbrüter weit verbreitete Wanderfalke war Anfang der 1970er Jahre in Ostdeutschland ausgestorben und in Westdeutschland bis auf Restbestände, hier vor allem in Baden-Württemberg

und Bayern, stark zurückgegangen (RHEINWALD 1993, SCHILLING 1995). In den Jahren 1980/81 setzte die Wiederbesiedlung Ostdeutschlands und Sachsen-Anhalts mit einem Brutpaar im NSG Bodetal ein (KLEINSTÄUBER 1987, ORTLIEB 1993). Die derzeit festgestellten Brutpaare konzentrieren sich hauptsächlich auf den Harz sowie auf Bauwerke außerhalb des Mittelgebirges wie z.B. ein Bürohochhaus in Sangerhausen (bis 1993), ein Heizkraftwerk in Vockerode (ab 1996/97) und eine Kraftwerksruine bei Stendal (ab 1997) (ORTLIEB in ROCKENBAUCH 1998). Die Arealgrenze der im Ostseeraum vorkommenden baumbrütenden Teilpopulation verlief quer durch Sachsen-Anhalt (KIRMSE 1991). Die Verbreitungsschwerpunkte der Baumbrüter lagen in der Colbitz-Letzlinger Heide, in der nördlichen Altmark, im Elbe-Havel-Winkel, im südwestlichen und südlichen Fläming, im Lödderitzer Forst, in der Elbaue bei Rosslau sowie in der Oranienbaumer, Mosigkauer und Dübener Heide (ORTLIEB 1993). Südlich der Linie Halberstadt-Aschersleben-Leipzig wurden Felsbruten

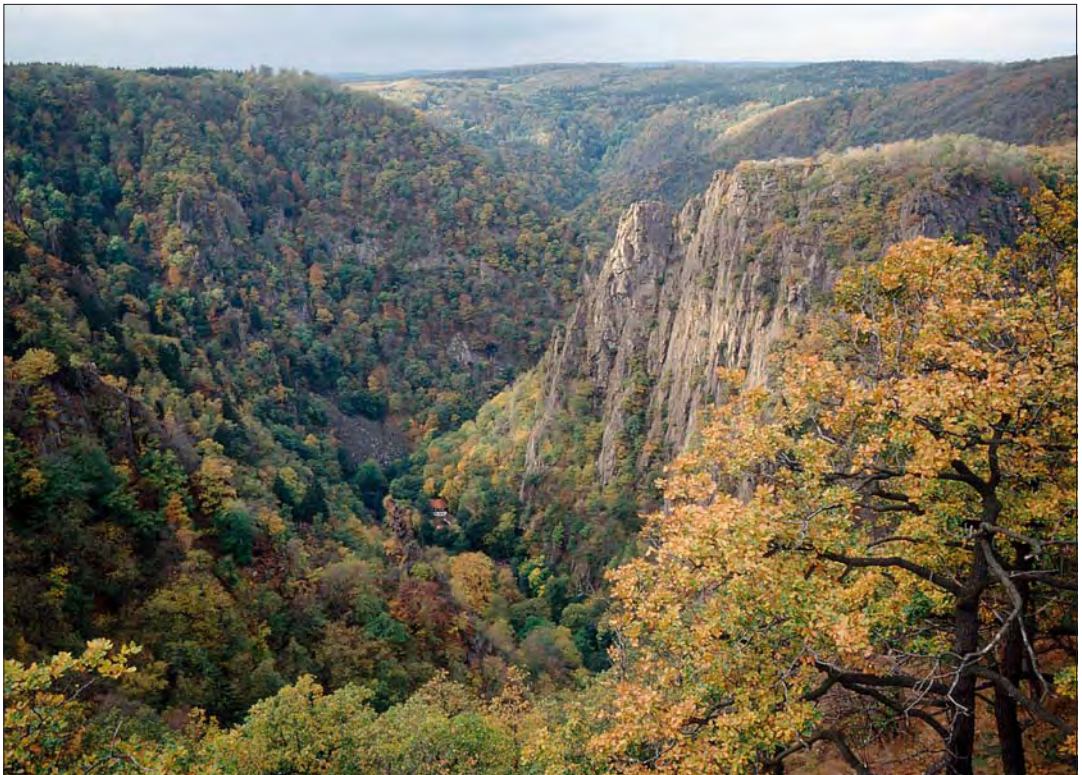
festgestellt, hauptsächlich im Harz, aber auch im Südkyffhäuser, im Unteren Unstruttal und in den Saalefelsen unterhalb der Rudelsburg bei Bad Kösen.



Wanderfalke (Foto: G. Kleinsteuber)

Ökologie und Zugstrategie

Der Wanderfalke besiedelt sehr unterschiedliche Lebensräume, die Tieflandbereiche, Gebirge, Küsten und Inseln einschließen. Die Art meidet lediglich hochalpine Bereiche und große, völlig geschlossene Waldkomplexe. Als Felsbrüter besiedelt der Wanderfalke steile Felswände in Flusstälern und Gebirgen, Steilküsten und Steinbrüche. Als Baumbrüter nutzt er Horste anderer Greifvogelarten in Waldrandlagen sowie lichten Altholz- und Überhälterbeständen. In zunehmendem Maße werden hohe Bauwerke, auch innerhalb von Großstädten, als Brutplatz gewählt. Bodenbruten sind aus den Hochmoorgebieten Nordeuropas, aber auch von der Nordseeküste bekannt. Zur Jagd werden offene Landschaften genutzt, wo fast ausschließlich Vögel erbeutet werden (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, RATCLIFFE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).



Bodetal im Harz (Foto: S. Ellermann, 1991)

Während die mitteleuropäischen Falken hauptsächlich Stand- und Strichvögel sind, ziehen die nordeuropäischen im Winter nach Mittel- und Südeuropa, vereinzelt bis Nordafrika. Die Überwinterungsgebiete der in Mitteleuropa erbrüteten Jungfalken reichen bis zur Iberischen Halbinsel und dem Balkan (BAUER & BERTHOLD 1997, SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

Bestandsentwicklung

Nach Bestandsanstiegen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts brachen die Brutvorkommen des Wanderfalken in Deutschland ebenso wie in den meisten anderen europäischen Gebieten (außer Südeuropa) nach 1950 zusammen. Der Tiefpunkt wurde mit ca. 50 BP Mitte der 1970er Jahre erreicht. Zu dieser Zeit erlosch die baumbrütende Teilpopulation in der norddeutschen Tiefebene. Nach dem Verbot verschiedener persistenter Umweltchemikalien und intensiven Schutzmaßnahmen kam es zur Erholung der Bestände in den Rückzugsgebieten und zur sukzessiven Wiederbesiedlung vorher verwaister Bundesländer. Im Jahr 1996 konnte nach Auswilderungen die erste Baumbrut in Brandenburg nachgewiesen werden. Der deutsche Brutbestand stieg von 73 Paaren (1980) über 316 Paare

(1990) auf ca. 620-640 Paare (1999) kontinuierlich an (BAUER & BERTHOLD 1997, LANGGEMACH et al. 1997, SCHILLING 1995, ROCKENBAUCH 1998, SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

In Sachsen-Anhalt wurden 1950 ca. 14 felsbrütende und 30-35 baumbrütende Paare gezählt. Im Jahr 1974 war der Bestand erloschen. Im Herbst 1980 wurde das Roßtrappenmasiv im Bodetal durch ein in Hessen ausgewildertes Wanderfalkenpaar wiederbesiedelt, 1982 erfolgte hier die erste erfolgreiche Brut. Zwischen 1985 und 1993 wurden jährlich vier BP in Sachsen-Anhalt beobachtet, im Jahr 1997 zehn BP und 2000 12 BP (DORNBUSCH 2002, ORTLIEB 1993, ORTLIEB in ROCKENBAUCH 1998). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt zwei bis sechs BP nachgewiesen (Tab. 43). Diese entsprechen 50,0 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 0,9 % des gesamtdeutschen Bestandes.

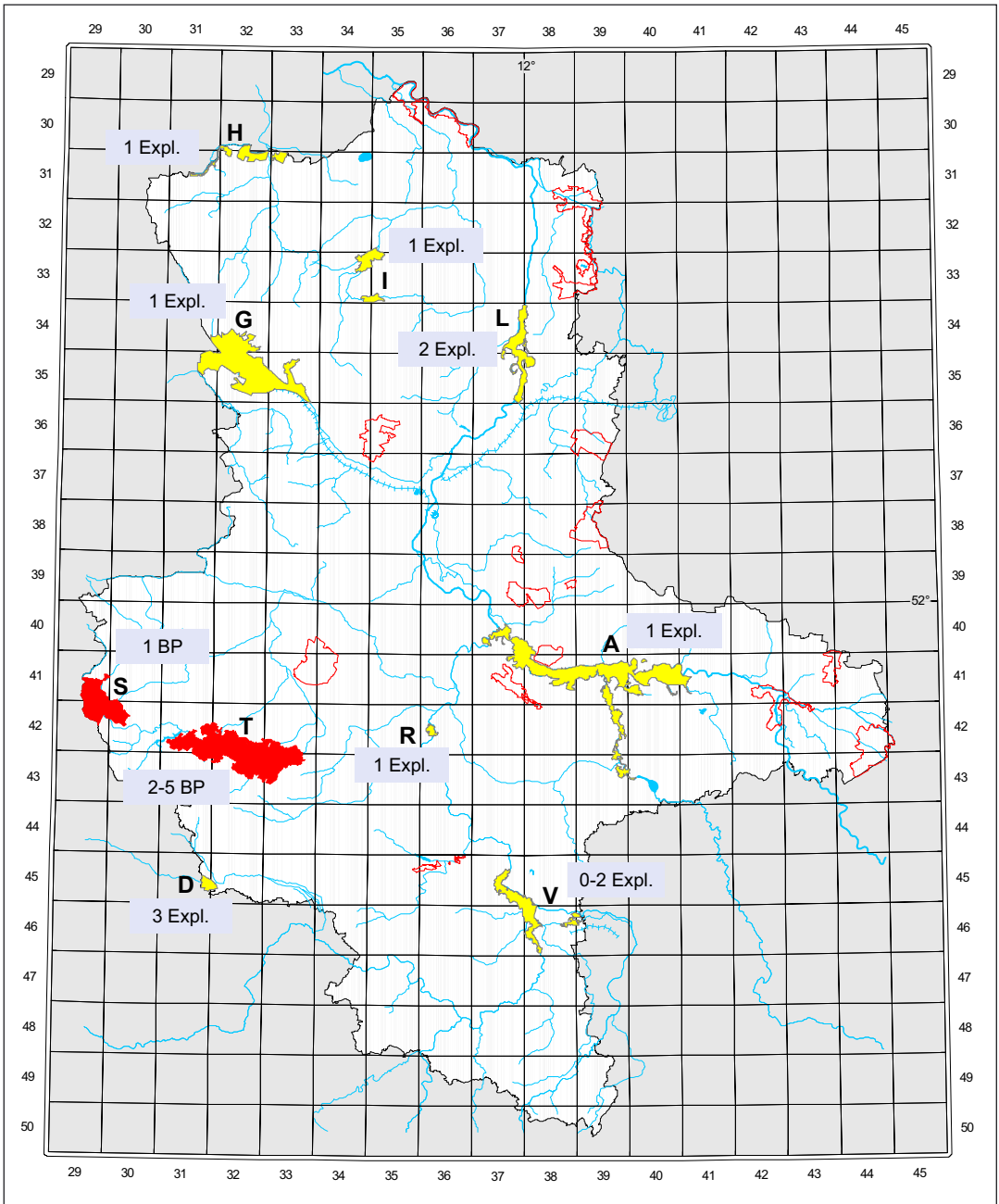
Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Hauptursachen für das im 20. Jahrhundert erfolgte weitreichende Zusammenbrechen der Wanderfalkenbestände waren die Ausbringung persistenter chlorierter Kohlenwasserstoffe wie

Tabelle 43: Brutpaarbestand sowie Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Wanderfalken in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)
	n	% zu LSA*	% zu D**	
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0	0,0	0,0	1
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	3
G - Drömling	0	0,0	0,0	1
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0	0,0	0,0	1***
I - Milde-Niederung/Altmark	0	0,0	0,0	1
L - Elbaue Jerichow	0	0,0	0,0	2
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	0,0	1
S - Hochharz	1	8,3	0,2	0
T - Nordöstlicher Unterharz	2-5	41,7	0,8	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0,0	0-2

*DORNBUSCH (2002): 12 BP (2000); **SPEER in KOSTRZEWA & SPEER (2001): 620-640 BP (1999); *** im Jahr 2001



Karte 43: Verbreitung des Wanderfalcken (*Falco peregrinus*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot, die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete gelb dargestellt.

DDT, Dieldrin, HCB und PCB in die Umwelt und deren Anreicherung in Nahrungsketten sowie Nachstellungen in jeglicher Form (Abschuss, Horstvernichtung, Aushorstung, Eientnahme).

Der erste Faktor führte zu einer erhöhten Mortalität der Adulten und zur Reduktion des Bruterfolges durch Dünnschaligkeit der Eier und Absterben der Embryonen. Weitere Gefährdun-

gen gehen von Störungen der Horstbereiche durch Freizeitaktivitäten und von ungesicherten Freileitungen und Strommasten aus. Durch Zersiedelung, Verdrängung der Landschaft und den Ausbau des Straßennetzes geht Lebensraum verloren. Zu den natürlichen Gefährdungsursachen zählen Prädation durch Marder und Uhu, Horstplatzkonkurrenz durch Uhu und Kolkkraben sowie Zeckenbefall (BAUER & BERTHOLD 1997, EPPLE & HÖLZINGER in HÖLZINGER 1987, ROCKENBAUCH 1998).

Herstellungs- und Anwendungsverbote der persistenten chlorierten Kohlenwasserstoffe haben zu einer Erholung des Wanderfalkenbestandes

geführt. Gleichzeitig haben strenge Schutzmaßnahmen wie die Bewachung der Horste, das Angebot von witterungsgeschützten und mardersicheren Nisthilfen, eine Zeckenabwehr, die Sicherung ehemaliger und genutzter Brutfelsen als Schutzgebiete, Wiedereinbürgerungsprojekte, die Lenkung von Forstarbeiten und Kletterverbote maßgeblich zu einem Bestandszuwachs beigetragen. Trotz der letztlich positiven Entwicklung ist auch weiterhin ein Bestands- und Schadstoffmonitoring erforderlich. (BAUER & BERTHOLD 1997, EPPLE & HÖLZINGER in HÖLZINGER 1987, KLEINSTÄUBER 1987, ROCKENBAUCH 1998, SPEER in KOSTRZEWA & SPEER 2001).

***Ixobrychus minutus* (LINNAEUS 1766) – Zwergdommel**

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Zwergdommel ist diskontinuierlich über die Paläarktis, Äthiopis, Madagassis und Australis verbreitet. Die Nominatform wird von Westeuropa bis Westasien angetroffen, wobei sich die europäischen Brutbestände auf Osteuropa und Russland konzentrieren. Die Art fehlt auf den Britischen Inseln und in Skandinavien (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, HÖLZINGER 1987, MARION in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Nach starken Bestandsrückgängen weist das Verbreitungsbild der Zwergdommel in Deutschland große Lücken auf (RHEINWALD 1993). Bestände in Schleswig-Holstein und im Saarland sind seit 1970 bereits erloschen (WITT et al. 1996). In Ostdeutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg (NICOLAI 1993a). In Sachsen-Anhalt wird die Zwergdommel als sehr seltener Brutvogel festgestellt (DORNBUSCH 1999), sodass gegenwärtig fast nur mit isolierten Einzelvorkommen zu rechnen ist. Neuere Brutnachweise erfolgten im Teichgebiet Osterzienburg 1990 (ein BP), 1998/99 (jeweils ein BP), 2000 (zwei BP) durch TODTE (in ROCHLIT-

ZER 1993), den ORNITHOLOGISCHEN VEREIN KÖTHEN, BOUDA, TODTE (in GEORGE & WADEWITZ 1999-2001). In den Jahren 1995 und 1996 fand STENZEL (in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) ein bzw. zwei Brutpaare am Salzigen See.

Ökologie und Zugstrategie

Die Zwergdommel brütet an natürlichen und anthropogen geschaffenen, unterschiedlich großen Gewässern mit dichten Pflanzenbeständen, die aus Schilf und Rohrkolben sowie Weidengebüsch und Bäumen bestehen. Hauptsächlich werden Niederungen und tiefere Lagen bis 200 m ü. NN besiedelt. Besonders gern werden Sümpfe, Altwässer, Brüche, schilffreie Bereiche flacher Stillgewässer bzw. langsam fließender Gewässer angenommen (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, MARION in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Bei ausreichender Deckung werden auch sehr kleine Schilfbereiche an Dorf-, Fischzucht- oder Parkteichen besiedelt (BAUER & BERTHOLD 1997).

Die Zwergdommel ist ein Langstreckenzieher, der vorwiegend in Ost- und Südafrika, verein-

zelt auch in Westafrika und an den Oasen der Sahara überwintert. Einzelne Überwinterungsnachweise liegen ebenfalls aus Süd- und Westeuropa vor. Die Rückkehr ins mitteleuropäische Brutgebiet erfolgt im April bis Anfang Mai, der

Abzug in die Winterquartiere beginnt im Juli, hauptsächlich erfolgt er im September (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987).

Bestandsentwicklung

Die Zwergdommel zeigt in ihrem europäischen Verbreitungsgebiet für die Art typische, unregelmäßige und kurzfristige Bestandsschwankungen. Nach Bestandsrückgängen Anfang des 20. Jahrhunderts setzte zwischen 1950/60 und 1990 eine weitere sehr starke Abnahme in ganz Europa ein, die besonders in Westeuropa zu Verlusten von über 50 % führte (BAUER & BERTHOLD 1997, MARION in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Der Bestand in Europa wird auf 36 000 - 97 000 BP geschätzt (MARION in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

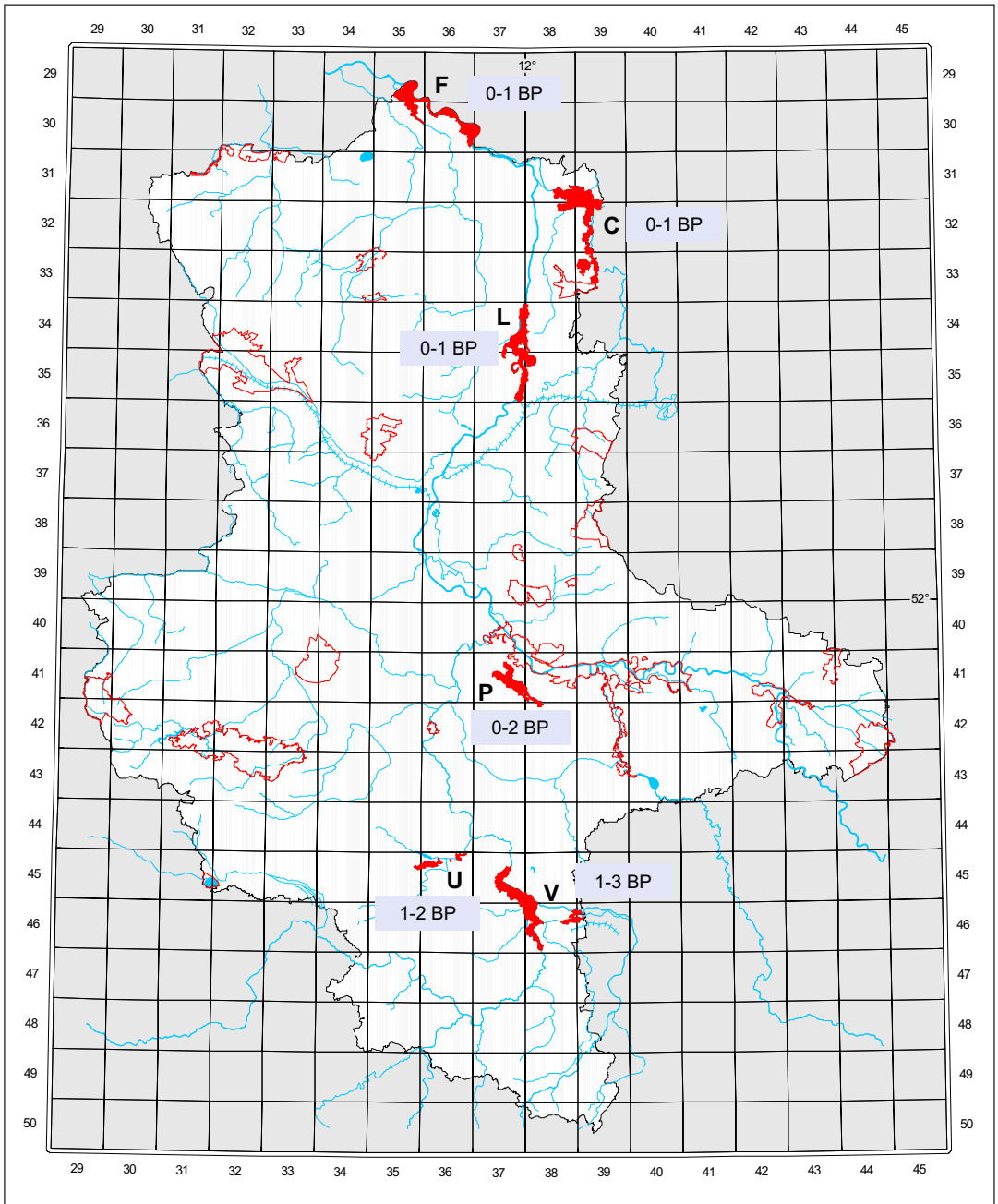
RHEINWALD (1993) schätzte das gesamtdeutsche Vorkommen für die 1980er Jahre auf 460 BP, wovon 250 (± 48 %) in Ostdeutschland brüteten (NICOLAI 1993a). WITT et al. (1996) geben für das Jahr 1994 einen Bestand von nur noch 105-145 BP in Deutschland an und eine Abnahme um mehr als 50 % für die Art zwischen



Zwergdommel (Foto: K.-J. Hofer)



Schilfbestandene Uferbereiche des Salzigen Sees (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 44: Verbreitung der Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) in den besonderen Schutzgebieten nach Vogelschutz-Richtlinie (EU-SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z. T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot dargestellt.

1970 und 1994. Diese stark rückläufige Bestandsentwicklung trifft auch für Sachsen-Anhalt zu (DORNBUSCH 1999).

Nach STENZEL (in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) brühten im Südtteil von Sachsen-Anhalt zwischen 1990 und 1995 acht bis zwölf Paare, um das Jahr 1995

wahrscheinlich fünf bis sieben Paare. MÄDLOW & MODEL (2000) geben für das gesamte Bundesland ca. zehn BP (1996) an. In den EU SPA wurden zwischen 1990 und 2000 ein bis acht BP festgestellt. Diese stellen 53,3 % des sachsen-anhaltischen bzw. 5,5 % des gesamtdeutschen Brutpaarbestandes dar (Tab. 44).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Ursachen für die starken Bestandsrückgänge, besonders ab 1960, sind größtenteils nicht bekannt. Es werden Gefährdungsfaktoren in den Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebieten angenommen, da auch große intakte Feuchtgebiete in Europa von den Abnahmen betroffen sind (BAUER & BERTHOLD 1997, MARION in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Als Hauptursache gilt die Lebensraumzerstörung. In den Brutgebieten äußert sich diese durch die Zerstörung von Schilfgebieten infolge Uferverbauung, durch erhöhte Freizeitaktivitäten und Vermüllung, durch intensivere Nutzung der Ufervegetation mittels häufiger Schilfmahd, durch die Verlandung von Flachwasserbereichen infolge Grundwasserabsenkung und Entwässerung sowie durch die Gewässerverschmutzung/Eutrophierung. Die Eutrophierung der Gewässer kann durch eine Wassertrübung zur Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit und des Nah-

rungsangebotes führen. Weitere Gefährdungsursachen sind eine durch den Besatz von Fischteichen mit Fischen einheitlicher, nicht geeigneter Altersklassen bedingte Nahrungsknappheit, das Fehlen geeigneter Nistmöglichkeiten in der Ufervegetation und anthropogene Störungen am Brutplatz durch Bootsverkehr, Angler und Badegäste (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987).

In den afrikanischen Winterquartieren werden die Ursachen für einen Bestandsrückgang der Zwergdommel im Zusammenhang mit dem Trockenfallen von Seen und Feuchtgebieten aufgrund von Dürren und Entwässerung gesehen. Weitere Auswirkungen können Habitatverluste aufgrund von Intensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft und der hohe Pestizideinsatz in den entsprechenden Ländern haben. Außerdem ist die Verfolgung der Art durch den Menschen in diesen Gebieten nicht zu unterschätzen.

Dementsprechend sind die Schutzmaßnahmen auf die qualitativ hochwertige Erhaltung aller aktuellen und früheren Bruthabitate auszurichten, wobei besonders Altschilfbestände zu schützen sind. Durch Managementmaßnahmen ist ein Mindestwasserstand zu sichern und an den Brutplätzen sind Ruhezone zu schaffen (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987).

Tabelle 44: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Zwergdommel in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
C - Untere Havel und Schollener See	0-1	6,7	0,7	0
F - Aland-Elbe-Niederung	0-1	6,7	0,7	1
L - Elbaue Jerichow	0-1	6,7	0,7	1
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-2	13,3	1,4	0
U - Salziger See und Salzatal	1-2	13,3	1,4	1
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-1	6,7	0,7	0

*DORNBUSCH (2002): ca. 15 BP (2000), **WITT et al. (1996): 105-145 BP (1994)

Botaurus stellaris (LINNAEUS 1758) – Rohrdommel

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
1 - Vom Aussterben bedroht	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Rohrdommel ist als Brutvogel der Niederungen lückenhaft über die gesamte Paläarktis verbreitet und besiedelt mit der Unterart *B. s. capensis* auch Bereiche des südlichen Afrikas (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987). In Europa erstreckt sich das Verbreitungsgebiet von Westeuropa und dem Mittelmeerraum bis Südsandinavien. 75 % des europäischen Bestandes brüten in Russland (KOSKIMIES & TYLER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Brutvorkommen in Deutschland konzentrieren sich auf die östlichen Landesteile, wo die Verbreitungsschwerpunkte in der mecklenburgisch-brandenburgischen Seenplatte, im Bereich der Mittel- und Unteren Havel und in der Lausitz liegen (NICOLAI 1993a, RHEINWALD 1993). Nach den Erhebungen für den Atlas der Brutvögel des Südtails Sachsen-Anhalts in den Jahren 1990-1995 (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) brüten die angegebenen 25-37 Paare (bzw. rufenden Männchen) im zentralen Teil des Kartierungsgebietes. Die Art meidet den Harz und fehlt gegenwärtig in den Auen von Helme, Unstrut, Mulde, Schwarzer Elster und im östlichen Elbebereich. Ansiedlungen wurden dafür zwischen 1995 bis 1997 in ehemaligen Tagebauen sowie im Bereich des Salzigen Sees gefunden (STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, STENZEL & BEHRENDT in GEORGE & WADEWITZ 1997, SEELIG in GEORGE & WADEWITZ 1998). Weitere Brutnachweise gelangen STENZEL 1996 im Schilfgebiet bei Döllnitz (Saalkreis) und TODTE im Nordteil des Landkreises Köthen (jeweils in GEORGE & WADEWITZ 1997). Die 1998 und 1999 beobachteten Einzelbruten im Erdfallgebiet Hakeborn (LK Aschersleben) stellen die ersten Brutnachweise für das nördliche Harzvorland dar (HERRMANN & LÜTTGENS in GEORGE & WADEWITZ 1999, 2000). Im Jahr 1999 wurden außerdem ein BP im Teichgebiet Osternienburg (BOU-

DA & TODTE) und ein mögliches Brutpaar im Naturschutzgebiet Neolith-Teich festgestellt (BOUDA & ROCHLITZER in GEORGE & WADEWITZ 2000). Am Neolith-Teich wurde im Jahr 2000 ein weiteres BP beobachtet (BOUDA, MÜLLER, H., ROCHLITZER in GEORGE & WADEWITZ 2000).

Ökologie und Zugstrategie

Das bevorzugte Bruthabitat der Art besteht aus großräumigen Verlandungszonen mit größeren, mehrjährigen Schilf- und Rohrkolbenbeständen. Zu dichte Röhrichte werden gemieden. Während des Zuges und im Winter werden auch kleinere Schilfgebiete, zuweilen auch offenes Gelände an Ufern und Gräben aufgesucht (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987).

Die Rohrdommel ist ein Teilzieher, der bei eisfreien Gewässern in den Brutgebieten Westeuropas, z.T. auch in Deutschland und Polen überwintert. In kalten Wintern kommt es zu Kälteflucht und hohen Verlusten. Die Überwinterungsgebiete der ziehenden, westpaläarktischen Exemplare liegen in West-, Mittel- und Südeuropa, in Nordafrika und Vorderasien. Die Art erreicht ihr Brutgebiet von Mitte Februar bis Ende April und verlässt es zwischen September und November/Dezember (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Die Bestände der Rohrdommel haben in West- und Mitteleuropa seit dem 19. Jahrhundert drastisch abgenommen. Dieser Vorgang hielt auch im folgenden Jahrhundert an, sodass in mehreren westeuropäischen Ländern und in Deutschland zwischen 1970 und 1990 ein Rückgang um mehr als 50 % registriert wurde. Stabile Bestände werden aus Osteuropa gemeldet, Bestandszunahmen aus einigen skandinavischen Ländern (Dänemark, Finnland) und aus Estland

(KOSKIMIES & TYLER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). RHEINWALD (1993) schätzt für Deutschland in den 1980er Jahren einen Bestand von 1 900 Brutpaaren (bzw. rufenden Männchen), NICOLAI (1993a) gibt nach der ostdeutschen Kartierung



Rohrdommel (Foto: U. Schuster)

1978-1982 750 BP ($\pm 20\%$) an. WITT et al. (1996) nennen für das Jahr 1994 nur noch 430-510 BP für Gesamtdeutschland, MÄDLow & MODEL (2000) gehen von einer weiteren, über 20 %igen Bestandsabnahme im gesamten Bundesgebiet zwischen 1990 und 1996 aus.

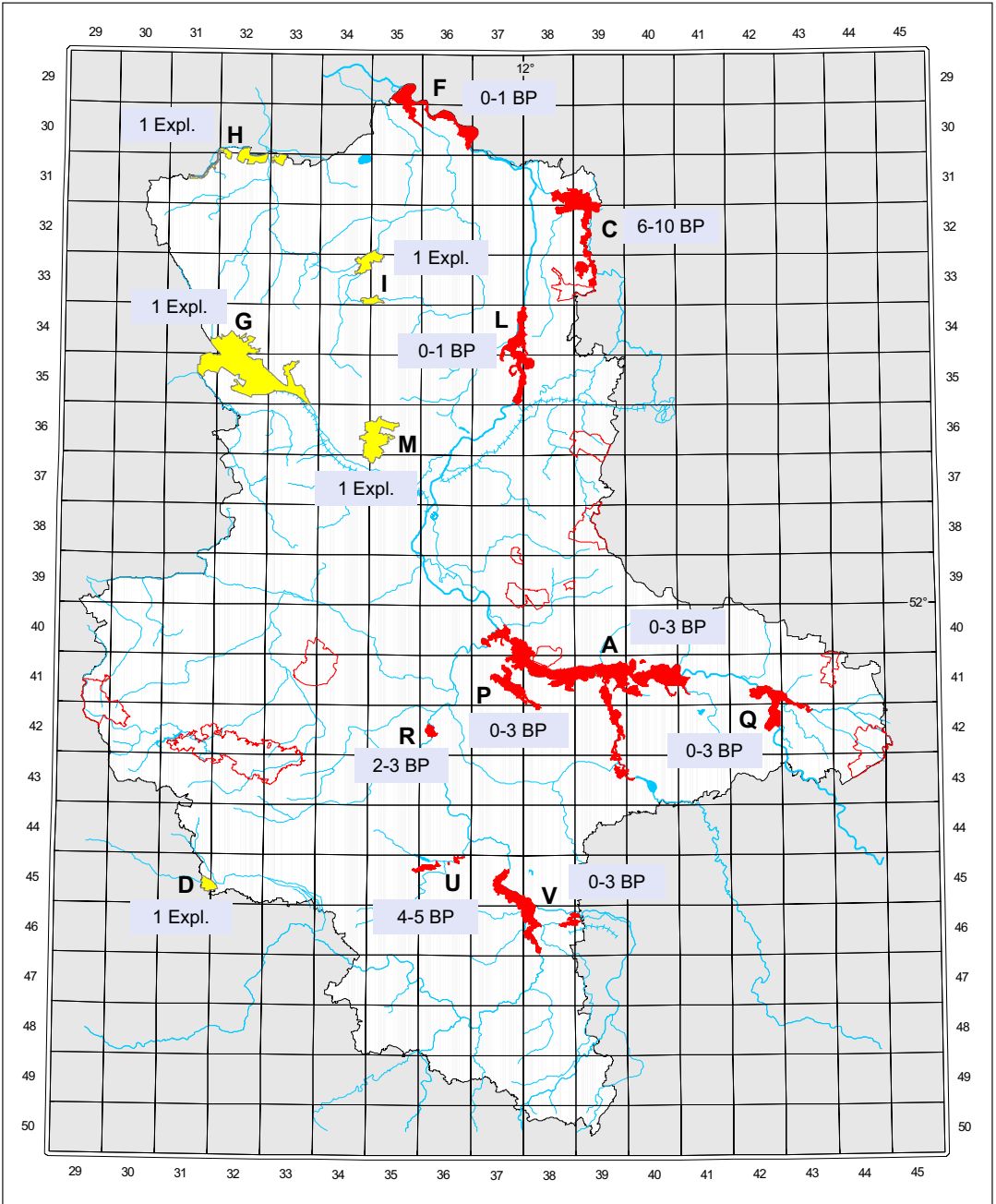
In Sachsen Anhalt wurden zwischen 1990 und 1993 ca. 40, im Jahr 1994 ca. 30 sowie 1995 und 1996 noch ca. 20 rufende Männchen festgestellt (MÄDLow & MAYR 1996, MÄDLow & MODEL 2000). Der Bestand im Bundesland hat seit 1970 um mehr als 20 % abgenommen (DORN-BUSCH 1999, WITT et al. 1996). In den EU SPA-Gebieten wurden zwischen 1990 und 2000 12 bis 32 Rufer nachgewiesen. Damit sind maximal 80 % des Bestandes von Sachsen-Anhalt bzw. 6,3 % von Deutschland in diesen Gebieten konzentriert (Tab. 45).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Rohrdommel ist hauptsächlich durch die Zerstörung ihrer Lebensräume bedroht. Besonders negativ wirken sich die Verbauung der Uferbereiche und der Gewässerausbau, die



Ausgedehnte Schilfbestände als Lebensraum für Rohrdommel und Purpurreiher (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 45: Verbreitung der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

Entwässerung geeigneter Brutplätze, Grundwasserabsenkungen, die Eutrophierung und Verschmutzung von Gewässern sowie das Schilf- und Fischsterben aus. Eine Übernutzung

der Schilfbestände durch häufiges Mähen und Abbrennen engen den Lebensraum der Art weiter ein. Störungen im Brutgebiet durch verstärkte Freizeitaktivitäten und anthropogene

Tabelle 45: Brutpaarbestand (Anzahl rufender Männchen) und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) der Rohrdommel in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare (rufende Männchen)			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	0-3	7,5	0,6	0
C - Untere Havel und Schollener See	6-10	25,0	2,0	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	1
F - Aland-Elbe-Niederung	0-1	2,5	0,2	0
G - Drömling	0	0,0	0,0	1
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0	0,0	0,0	1
I - Milde-Niederung/Altmark	0	0,0	0,0	1
L - Elbaue Jerichow	0-1	2,5	0,2	0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	0	0,0	0,0	1
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-3	7,5	0,6	0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0-3	7,5	0,6	0
R - Auenwald Plötzkau	2-3	7,5	0,6	0
U - Salziger See und Salzatal	4-5	12,5	1,0	1
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-3	7,5	0,6	0

*DORNBUSCH (2002): ca. 20-40 Rufer (1990-2000), **WITT et al. (1996): 430-510 Rufer (1994)

Verfolgung, in heutiger Zeit meist auf die Überwinterungsgebiete beschränkt, tragen zum Bestandsrückgang bei. Klimatische Verluste nach Kältewintern werden in vitalen Populationen nach wenigen Jahren wieder kompensiert (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987). Wie bei vielen Arten bedeutet ein Schutz der Rohrdommel in erster Linie Lebensraumschutz, d.h. die Sicherung und den Schutz aller bekannten, auch ehemaligen Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiete. Als Einzelmaßnahmen sind die Ausweisung von entsprechenden

Schutzgebieten, die Reduzierung der Schilfnutzung, die Verhinderung des Trockenfallens geeigneter Bereiche bzw. die Neuschaffung von Flachwasserzonen, die Einrichtung von Ruhezonen in Schilfbeständen, die Verbesserung des Nahrungsangebotes durch die Förderung natürlicher Fischpopulationen und die Verringerung der Gewässereutrophierung zu nennen. Gleichzeitig muss auf eine Verhinderung der illegalen Verfolgung hingewirkt werden (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987).

Ardea purpurea LINNAEUS 1766 – Purpurreiher

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Purpurreiher besiedelt in drei Unterarten die Westpaläarktis östlich bis Kasachstan sowie Afrika mit den Kapverden, Madagaskar und Südostasien. In Europa geht das disjunkte Areal von Westen nach Osten mehr in eine zusammenhängende Verbreitung über, von den Niederlanden reicht es bis zur Ukraine und Russland (CRAMP et al. 1977, DEL HOYO et al. 1992). Der Bestand wird für Europa mit ca. 49 000-100 000 BP angegeben. Verbreitungsschwerpunkt ist vor allem Russland, die Türkei, Frankreich und Spanien. In Mitteleuropa brüten nur 1 200-1 500, im südlichen Deutschland nur 20-40 BP (BANKOVICZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & BERTHOLD 1997, TUCKER & HEATH 1994). Wie die zwei Brutnachweise in Brandenburg, stellt die Brut im Trebbichauer-Elsnicker Teichgebiet im Jahre 1995 ein ausnahmsweises Vorkommen außerhalb des regelmäßigen Verbreitungsgebiets dar (MÄDLow & MODEL 2000, TODE & BOUDA 1996).

Ökologie und Zugstrategie

Der Purpurreiher ist zu allen Jahreszeiten hauptsächlich in ausgedehnten, überfluteten Schilf- und Rohrdickichten zu finden. Die Nester werden bevorzugt in reinem Schilf oder auch in Mischbeständen aus Schilf und Erlen bzw. in Weidengestrüpp gebaut (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987). Der Purpurreiher ist ein Langstreckenzieher, der in den Steppengebieten Afrikas, insbesondere in der Sahelzone Westafrikas, überwintert. Nur ausnahmsweise bleiben einzelne Vögel im Winter in Süd- und Südosteuropa. In Mitteleuropa erfolgt die Ankunft im Brutgebiet von Ende März bis Ende Mai, der Wegzug von August bis Oktober (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987).

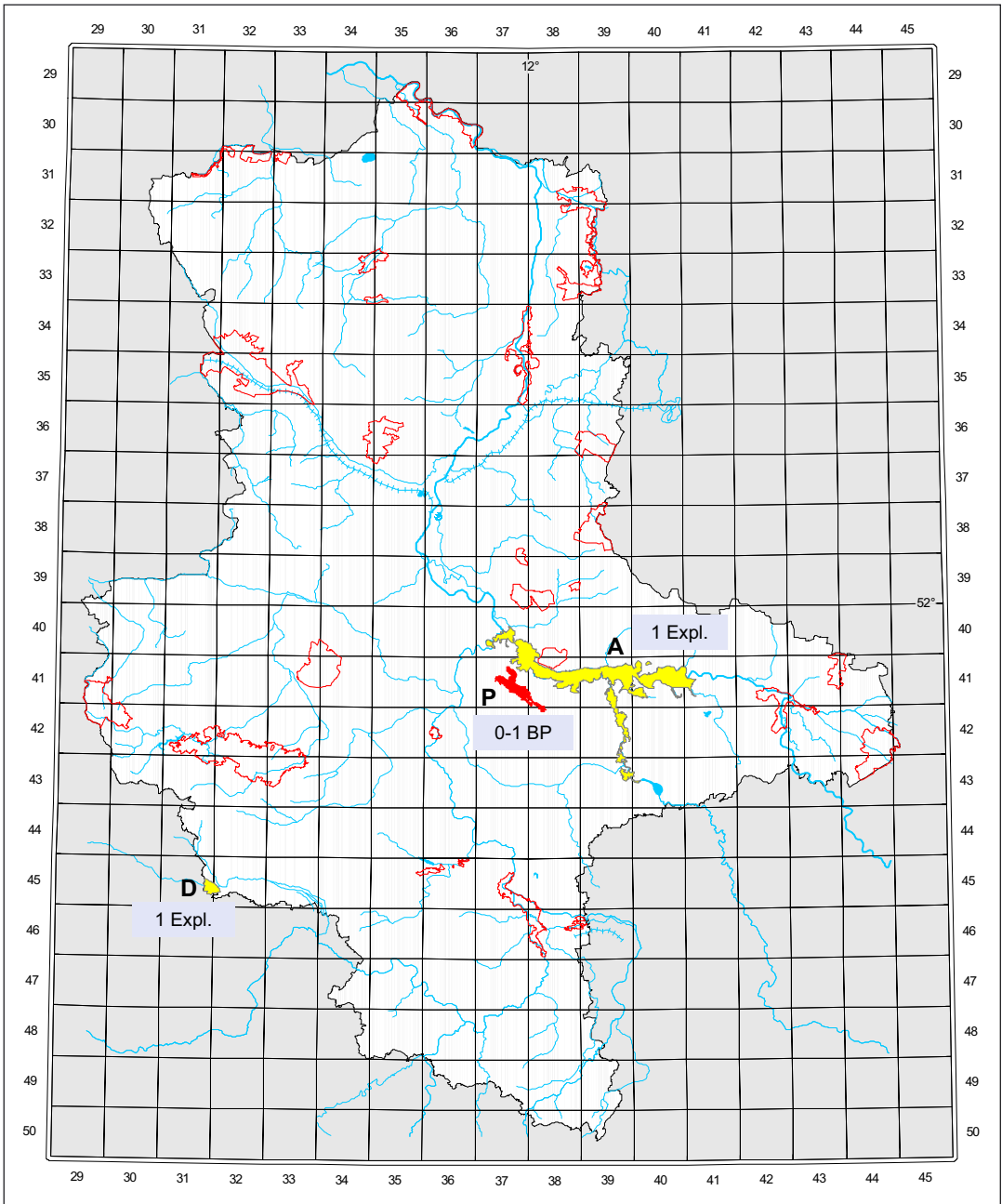
Bestandsentwicklung

Das Erkennen eines langfristigen Bestands-trends wird durch starke Populationschwankungen sowohl in den größeren als auch in den kleineren Brutkolonien erschwert. Der Bestand



Purpurreiher (Foto: U. Schuster)

des Purpurreihers nimmt seit 1970 europaweit ab (BANKOVICZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994). In Mitteleuropa erfolgte mit Beginn der 1940er Jahre eine Bestandszunahme. Mit Beginn der 1970er Jahre war insbesondere im westlichen Teil ein Bestandseinbruch zu beobachten, so beispielsweise in den Niederlanden von 700 BP (1971), 300 BP (1985) auf 250 BP (1990). Auch im östlichen und südöstlichen Europa haben sich die Bestände von den Verlusten noch nicht wieder erholt (BANKOVICZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & BERTHOLD 1997). In Deutschland lag der



Karte 46: Verbreitung des Purpurreihers (*Ardea purpurea*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Das Brutgebiet ist rot, die Durchzugsgebiete sind gelb dargestellt.

Bestand mit 15 bis 20 BP 1995/96 etwas unter dem Bestand von Ende der 1970er Jahre (MAD-Low & Model 2000).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Ungünstige Bedingungen in den Rast- und Überwinterungsgebieten bedingen offenbar eine erhöhte Mortalität mit größeren Bestands-einbrüchen. In den Brutgebieten sind die Zer-

Tabelle 46: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen des Purpurreihers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	0	0,0	0,0	1
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	1
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0-1	100	5,0	0

*DORNBUSCH (2002): 0-1 BP (1990-2000); **MADLOW & MODEL (2000): 15-20 BP (Mitte der 1990er Jahre)

störung und der Verlust von Schilfgebieten sowie ausbleibender Bruterfolg durch die Absenkung des Wasserspiegels in den Schilfbeständen die Hauptgefährdungsursachen. Eutrophierung und zunehmende Freizeitnutzung der Gewässer sowie die Kollision mit Freileitungen und Abschuss durch Verwechslung mit anderen Arten sind weitere Gefahrenquellen (BANKOVICZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BAUER & BERTHOLD 1997, TUCKER & HEATH 1994). Der Schutz des Purpurreihers ist unmittelbar mit dem Schutz der von der Art beanspruchten

Lebensstätten verbunden. Dies bedeutet, dass eine weitere Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der verbliebenen Feuchtgebiete in den Brut- und Überwinterungsgebieten zu verhindern ist. Störungsfreie Flachwasserzonen sind zu erhalten oder in degradierten Gebieten durch die Hebung des Wasserspiegels neu zu schaffen. Eine starke Einschränkung des Pestizideinsatzes ist zu fordern und Abwassereinleitungen sind zu verhindern (BAUER & BERTHOLD 1997, TUCKER & HEATH 1994).

Ciconia nigra (LINNAEUS 1758) – Schwarzstorch

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
3 - Gefährdet	3 - Gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal der Art erstreckt sich von Mitteleuropa (Frankreich) bis nach Ostasien und Sachalin. Das eurasische Verbreitungsgebiet liegt zwischen 30 ° und 61 ° nördlicher Breite und erreicht in Ostsibirien 63 °N. Davon isoliert befindet sich je ein Brutvorkommen auf der westlichen Iberischen Halbinsel und im südlichen Afrika (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, SACKL & STRAZDS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Die größten Bestände in Deutschland werden gegenwärtig aus den Bundesländern Niedersachsen, Brandenburg und Bayern gemeldet (DORNBUSCH 2000a, MADLOW & MODEL 2000). Die Brutvorkommen in Sachsen-Anhalt konzentrieren

sich auf den Südharz, das nordwestliche Flämingvorland, den Elbe-Havel-Winkel, den Drömling und auf ausgedehnte Waldgebiete wie z.B. die Elbeaue, die Annaburger und die Dübener Heide (DORNBUSCH 1995, DORNBUSCH in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Der Schwarzstorch bevorzugt in Mitteleuropa als Bruthabitat urwüchsige Laub-, Nadel- und Mischwälder, die Feuchtwiesen, Sümpfe, Bäche, Gräben bzw. stehende Gewässer enthalten oder an diese grenzen. Die Nahrungssuche erfolgt hauptsächlich an Waldbächen und Wassergräben. Die Art ist im Brutrevier meist



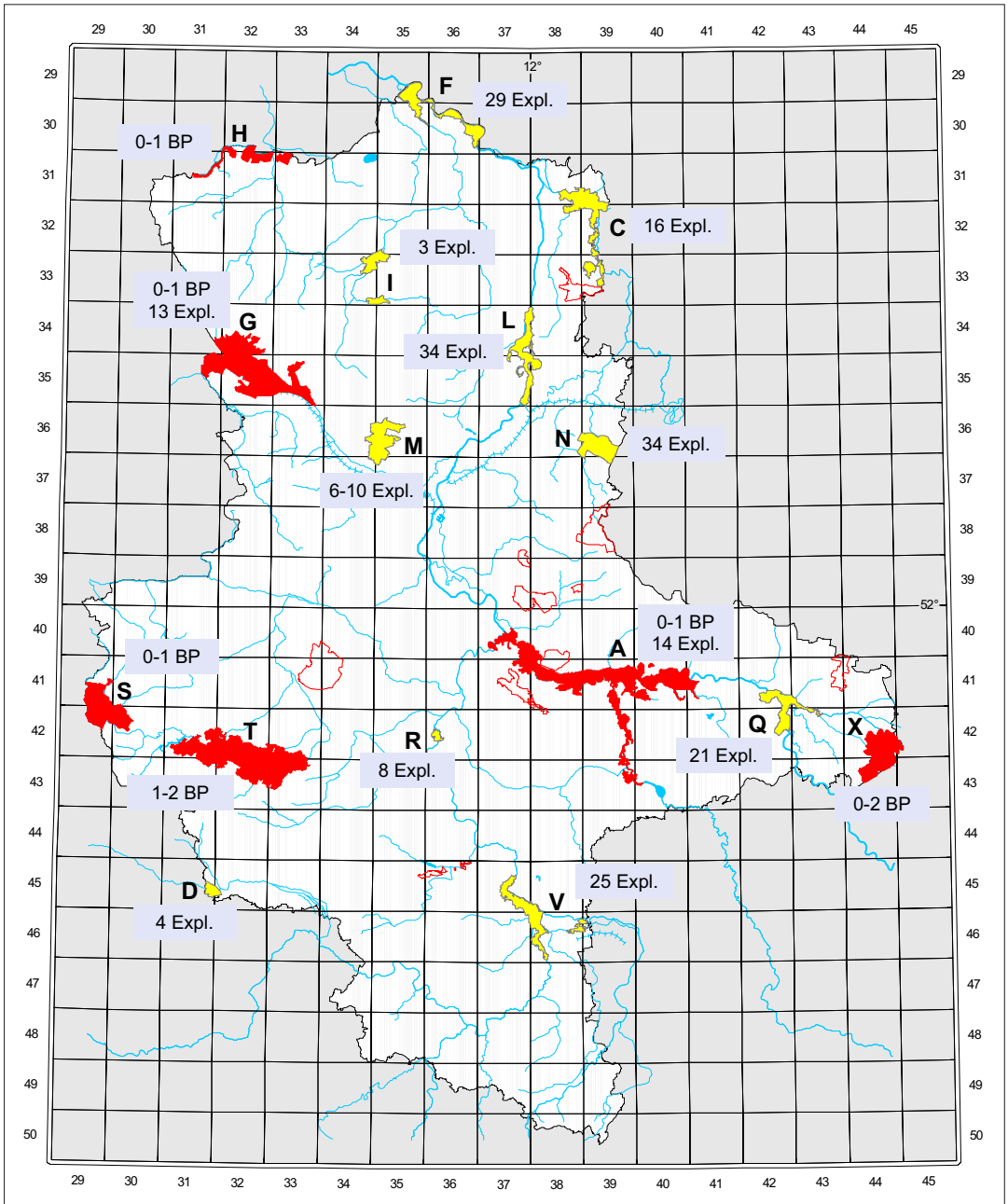
Schwarzstorch (Foto: K. Uhlenhaut)

sehr störungsempfindlich. Die Horste werden in ruhigen Altholzbeständen errichtet, häufig werden Wechsel- und Ausweichhorste angelegt. Ein Horsten auf Felsen wird hauptsächlich in den bergigen und waldarmen Regionen Asiens, Süd- und Zentraleuropas festgestellt (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, SACKL & STRAZDS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die europäische Population überwintert in Ostafrika und im tropischen Westafrika, die asiatische in Indien. Einige Standvögel überwintern auch in Spanien und Südost-Europa (VAN DEN BOSSCHE 1996, FERRERO 1996, SNOW et al. 1998). Das Mittelmeer wird im Schmalfrontzug über Gibraltar und den Bosphorus umgangen bzw. bei Malta und im ägäischen Raum gequert. Die Zugscheide liegt im Vergleich zum Weißstorch weiter östlich (Odergebiet). Der Abzug aus Mitteleuropa erfolgt von Anfang August bis September, die Ankunft wird von Ende März bis Mitte April registriert (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, BEZZEL 1985).



Die Alte Elbe im Lödderitzer Forst (Foto: S. Ellermann, 1994)



Karte 47: Verbreitung des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z. T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

Bestandsentwicklung

Ab der Mitte des 19. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts kam es zu großräumigen Bestandsrückgängen und zum Aussterben des

Schwarzstorches in einigen europäischen Ländern. Seit den 1930er Jahren sind eine Bestandszunahme der Art und die Wiederbesiedlung ehemaliger Brutgebiete zu verzeichnen.

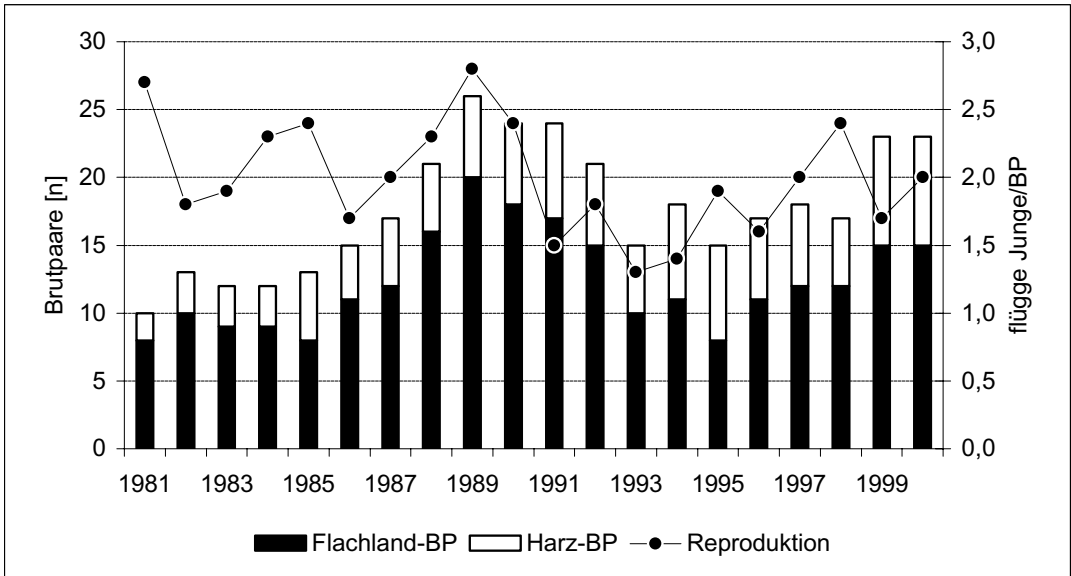


Abbildung 3: Bestands- und Reproduktionsentwicklung des Schwarzstorchs in Sachsen-Anhalt zwischen 1981 und 2000 (aus DORNBUSCH 2000a, b, 2002)

Die wichtigsten europäischen Brutgebiete sind gegenwärtig das nördliche Tiefland von Polen, Weißrussland und das Baltikum (BAUER & BERTHOLD 1997, SACKL & STRAZDS in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland hat der Bestand seit 1970 um mehr als 50 % zugenommen. Für das Jahr 1994 werden bundesweit ca. 292 BP angegeben (WITT et al. 1996) für 2000 ca. 400 Revierpaare. Nach dem Erlöschen des Schwarzstorchbestandes in Sachsen-Anhalt setzte die Wiederbesiedlung im Jahr 1952 mit einem Brutpaar ein. Von 1970 bis 1981 wuchs die Zahl von zwei auf zehn BP an, um bis 1989 auf 26 zu steigen (Abb. 3). Bis Ende der 1980er Jahre brüteten 74 % aller Paare des Bundeslandes in Flachlandbereichen und 26 % im Harz. Durch die Aufgabe suboptimaler Flachlandbrutplätze kam es bis 1995 zur Bestandsabnahme und zur Verschiebung des Verhältnisses zwischen Tiefland- und Gebirgsbrütern (1995 ca. 1 : 1). Ende der 1990er Jahre brüteten wieder mehr als 65 % aller Paare im Flachland (DORNBUSCH in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, DORNBUSCH 2000a, b, 2002). Ein bis acht Paare brüten in den Vogelschutzgebieten. Das sind 36,4 % des sachsen-anhaltischen bzw. 2,7 % des deutschen Bestandes (Tab. 47).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Bestandsrückgang im 19. Jahrhundert wurde hauptsächlich durch die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft und eine intensive Verfolgung verursacht. Besonders negativ wirkten sich der Verlust von Horstbäumen, die Trockenlegung von Bruchwäldern und Feuchtwiesen sowie die Verschmutzung und der Ausbau von Fließgewässern aus. Gegenwärtig sind folgende Gefährdungsursachen zu nennen: weiterer Verlust von Nahrungshabitaten (besonders Feuchtgebiete), Zerschneidung und Verinselung ehemals ausgedehnter Wälder, Kollisionen an Nieder- und Mittelspannungsleitungen, anthropogene Störungen am Brutplatz, Jagd in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten und Pestizideinsatz (BAUER & BERTHOLD 1997, DORNBUSCH 2000a).

Zu den wichtigsten Schutzmaßnahmen zählen die Erhaltung störungsarmer, großflächiger Waldgebiete mit den entsprechenden Still- und Fließgewässern sowie der Schutz von Feuchtgrünland. Der Schwarzstorch, als Art mit großen Raumansprüchen, muss mittels eines Netzwerkes geeigneter Brut- und Nahrungsgebiete geschützt werden. Das Erhalten genutzter und potenzieller Horstbäume (besonders Alteichen

Tabelle 47: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) des Schwarzstorchs in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	0-1	4,5	0,3	14
C - Untere Havel und Schollener See	0	0,0	0,0	16
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	4
F - Aland-Elbe-Niederung	0	0,0	0,0	29
G - Drömling	0-1	4,5	0,3	13
H - Landgraben-Dumme-Niederung	0-1	4,5	0,3	0
I - Milde-Niederung/Altmark	0	0,0	0,0	3
L - Elbaue Jerichow	0	0,0	0,0	34
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	0	0,0	0,0	6-10
N - Fiener Bruch	0	0,0	0,0	34
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	0	0,0	0,0	21
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	0,0	8
S - Hochharz	0-1	4,5	0,3	0
T - Nordöstlicher Unterharz	1-2	9,1	0,7	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0	0,0	0,0	25
X - Annaburger Heide	0-2	9,1	0,7	0

*DORNBUSCH (2002, erg.): 23 BP (2000); **WITT et al. (1996): 292 BP (1994)

an Brüchen und Sümpfen) und die Einrichtung von ganzjährigen 100- bis 150-m-Horstschutz-zonen ohne forstliche Eingriffe und einer auf die Brutzeit befristeten 300-m-Ruhezone dienen dem Schutz und der Beruhigung der Brut-plätze. Dem gleichen Ziel dient die Ausweisung von Schon- und Bannwaldgebieten. Die Anlage flacher Teiche und die Renaturierung von

Fließgewässern können das Nahrungsangebot verbessern. Weiterhin sind eine Minderung der Anflug- und Stromschlaggefahr an Freileitungen, die Einschränkung des Pestizideinsatzes, die Verhinderung der Bejagung und ein langfristiges Bestands- und Reproduktionsmonito-ring zu fordern (BAUER & BERTHOLD 1997, DORN-BUSCH 2000a, DORNBUSCH & DORNBUSCH 1994).

Ciconia ciconia (LINNAEUS 1758) – Weißstorch

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
3 - Gefährdet	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Brutareal des Weißstorches erstreckt sich diskontinuierlich über die Paläarktis, wobei die Nominatform *C. c. ciconia* in Europa, Kleinasien, Nordwest-Afrika und inselartig in einem kleinen Bereich von Südafrika vorkommt, während *C. c. asiatica* in Mittelasien brütet (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, CREUTZ 1988). Der Weltbestand zählte 1994/95 ca. 168 000 Brutpaare (SCHULZ 1999). In Europa werden gegenwärtig hauptsächlich die Iberische Halbinsel und das östliche Mittel- und Osteuropa (von Ostdeutschland bis zur Ukraine bzw. bis zum Baltikum und Griechenland) besiedelt (ARAÚJO & BIBER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den Tieflandbereichen der östlichen Bundesländer, die über 75 % des deutschen Storchbestandes beherbergen (KAATZ & KAATZ 1999, SCHULZ 1999). Im Bundesland Sachsen-Anhalt werden hauptsächlich die Talauen und Niederungslandschaften an Elbe, Aland, Havel, Ohre, Schwarzer Elster, Mulde, Saale und Helme besiedelt. Der Weißstorch brütet nicht im Harz und seltener in den trockneren Börden und Heiden des Landes (KAATZ in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, NICOLAI 1993a). Die höchsten Dichten werden in Sachsen-Anhalt im LK Stendal und in der kreisfreien Stadt Dessau mit 6,8 bzw. 9,5 Horstpaaren/100 km² erreicht (1998, KAATZ & KAATZ 1999).

Ökologie und Zugstrategie

Der Weißstorch ist ein Kulturfolger, der im mitteleuropäischen Brutgebiet offene Landschaften mit nicht zu hoher Vegetation und ausreichendem Nahrungsangebot besiedelt. Hauptsächlich werden Niederungen im Tiefland mit Gewässern, Feuchtwiesen und anderen extensiv genutzten Grünländern aufgesucht. Die Horste werden in ländlichen Ortschaften, auf

Einzelbäumen und Masten sowie in Auenwäldern errichtet (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987, BEZZEL 1985). Im Südteil des Landes Sachsen-Anhalt bilden für 31 % der Nester Maste, für 28 % Schornsteine, für 28 % Hartdächer, für 3 % Bäume und für 10 % andere Strukturen die Horstunterlage (KAATZ in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Als Langstreckenzieher verlässt die Art die mitteleuropäischen Brutgebiete von Mitte August bis Anfang September und kehrt aus dem afrikanischen Überwinterungsgebiet Ende Februar bis Anfang April zurück (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987). Auf dem Zug werden die Alpen und das Mittelmeer weitgehend gemieden, sodass die Störche im Schmalfrontzug Gibraltar und den Bosphorus passieren. Der Zugscheidengrad zwischen den „West- und Oststörchen“ erstreckt sich mit einer breiten Mischzone vom nördlichen Alpenrand, dem Lech und der Regnitz über den Kyffhäuser, den südwestlichen Harzrand und das Gebiet um Osnabrück bis zum Ijsselmeer. Die Weststörche überwintern in Westafrika südlich der Sahara, die ostwärts ziehenden Störche in Äthiopien, im Sudan und in den Savannen zwischen Kenia und dem östlichen Südafrika (BEZZEL 1985).

Bestandsentwicklung

Seit den 1930er Jahren nahm der Weißstorchbestand in großen Bereichen seines Verbreitungsgebietes, besonders in Westeuropa, stark ab. Gegenwärtig nehmen die Bestände zu (besonders im Baltikum, im europäischen Russland und in Spanien), sodass sich der Weltbestand 1994/95 im Vergleich zu 1984 um ca. 20 % erhöht hat (ARAÚJO & BIBER in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, SCHULZ 1999).

Bis 1988 ging der Weißstorchbestand in Deutschland auf 2 949 Horstpaare zurück und stieg in den Folgejahren ab 1993 deutlich auf 4 370 im

Jahr 1996 (KAATZ & KAATZ 1999). Die Bestandsgröße der Jahre 1994/95 lag jedoch immer noch 53 % unter dem Wert von 1934 (SCHULZ 1999). In Sachsen-Anhalt wurde die Brutpaaranzahl von 1934 bereits im Jahr 1993 erreicht und überschritten (KAATZ 1997, Tab. 48a). Im Jahr 2000 wurden 19 BP in den besonderen Schutzgebieten gezählt. Das entspricht 3,3 % des Vorkommens in Sachsen-Anhalt bzw. 0,4 % des deutschen Bestandes (Tab. 48).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Weißstorch ist in starkem Maße von der Zerstörung seines Lebensraumes durch direkte und indirekte Maßnahmen des Menschen in den Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebieten betroffen. In den Brutgebieten werden durch Intensivierungsmaßnahmen der Landwirtschaft, Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Aufforstung, Umwandlung von Grünland in Ackerland, Verbauung, Strukturverarmung und durch den Einsatz von Pestiziden die Nahrungshabitate entwertet bzw. zerstört. Weitere Gefährdungsfaktoren stellen Unfälle an Freileitungen

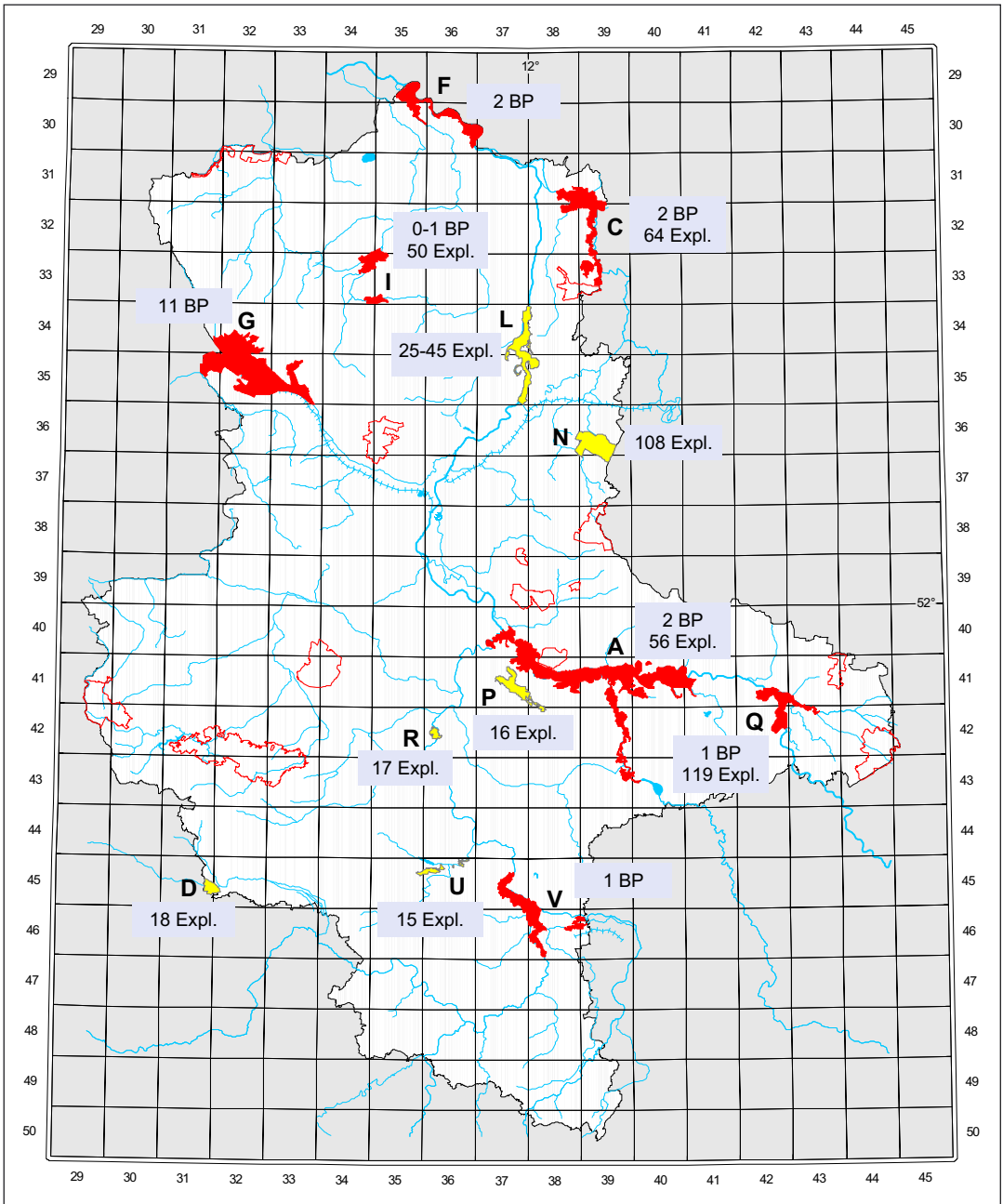
durch Stromschlag und Drahtanflug, die anthropogene Verfolgung auf den Zugwegen, Abstürze in Schornsteine, fehlende Nistplätze und klimatische Faktoren dar (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987). Ungünstige klimatische Bedin-



Weißstorch (Foto: T. Bich)



Brutplatz mit angrenzendem Grünland im Drömling (Foto: W. Sender, 1994)



Karte 48: Verbreitung des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z.T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot, die Durchzugsgebiete gelb dargestellt.

gungen mit anhaltenden Dürren und Desertifikation verschlechterten bis Mitte der 1980er Jahre die Überwinterungsbedingungen der westlich ziehenden Störche stark (SCHULZ 1999).

Die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung geeigneter großräumiger Nahrungsgebiete sind für den Schutz der Art besonders wichtig. Damit müssen eine Reduzierung des Einsatzes von

Tabelle 48: Brutpaarbestand des Weißstorchs im Jahr 2000 und Durchzugszahlen (Tageshöchstzahl in Exemplaren) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	2	0,3	0,0	56
C - Untere Havel und Schollener See	2	0,3	0,0	64
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0	0,0	0,0	18
F - Aland-Elbe-Niederung	2	0,3	0,0	0
G - Drömling	11	1,9	0,3	0
I - Milde-Niederung/Altmark	0-1***	0,0	0,0	50
L - Elbaue Jerichow	0	0,0	0,0	25-45
N - Fiener Bruch	0	0,0	0,0	108
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	0	0,0	0,0	16
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	1	0,2	0,0	119****
R - Auenwald Plötzkau	0	0,0	0,0	17
U - Salziger See und Salzatal	0	0,0	0,0	15
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	1	0,2	0,0	0

*KAATZ (2001): 574 Horstpaare (2000); **KAATZ & KAATZ (1999): 4 370 Horstpaare (1996); *** Brut bis 1995; ****Juni 1979

Chemikalien und eine finanzielle Stützung der extensiven Grünlandbewirtschaftung verbunden sein (BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987). Außerdem sind die jagdliche Verfolgung einzustellen und Gefahren durch Stromleitungen zu

minimieren (FIEDLER & WISSEN 1980, HÖLZINGER 1987 u.a.). Die laufende Betreuung der Horstplätze und ein flankierendes wissenschaftliches Monitoring dienen der Bestandsüberwachung (KAATZ in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Tabelle 48a: Bestands- und Reproduktionsentwicklung des Weißstorchs im Bundesland Sachsen-Anhalt (nach verschiedenen Quellen aus KAATZ 2001)

Jahr	HPa	HPm	HPo	HE	J	JZa	JZm	HPo%	StD
1989	357	310	47	16	934	2,6	3,0	13,2	1,7
1990	390	308	82	14	798	2,0	2,6	21,0	1,9
1991	377	239	138	9	576	1,5	2,4	36,6	1,8
1992	393	274	119	22	670	1,7	2,4	30,3	1,9
1993	475	359	116	6	844	1,8	2,4	24,4	2,3
1994	519	433	86	3	1212	2,3	2,8	16,6	2,5
1995	517	409	108	-	1153	2,2	2,8	20,9	2,5
1996	583	441	142	6	1121	1,9	2,5	24,4	2,8
1997	485	292	193	18	634	1,3	2,2	39,8	2,4
1998	549	420	129	10	1208	2,2	2,9	23,5	2,7
1999	554	433	121	15	1181	2,1	2,7	21,8	2,7
2000	574	472	102	17	1216	2,1	2,6	17,8	2,8

HPa - Horstpaare, HPm - Horstpaare mit Jungen, HPo - Horstpaare ohne Junge, HE - Horst mit Einzelstorch, J - Anzahl Jungvögel, JZa - Anzahl Junge pro HPa, JZm - Anzahl Junge pro HPm, HPo% - erfolglose HPa in %, StD - Siedlungsdichte in HPa/100 km²

Lanius collurio LINNAEUS 1758 – Neuntöter

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Neuntöter ist westpaläarktisch in der südlichen borealen, gemäßigten, mediterranen und Steppenzone verbreitet. Das Brutareal erstreckt sich von Nordspanien und Südsandinavien bis nach Kasachstan. Der Bestand auf den Britischen Inseln ist Ende der 1980er Jahre erloschen. Die Nordgrenze der Verbreitung erreicht 66 °N in Finnland und 64 °N in Russland. Die südliche Arealgrenze zieht sich durch Nordspanien, Nordsizilien, Israel, das Elbrusgebirge bis zum Aralsee (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Die mit Abstand größten Bestände in Europa befinden sich in Russland und Rumänien, gefolgt von Spanien, Bulgarien und Kroatien. Die Siedlungsdichte nimmt von West nach Ost zu (FORNASARI et al. in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Deutschland wird, abgesehen von Verbreitungslücken in Schleswig-Holstein und am Niederrhein, flächendeckend besiedelt. In den westdeutschen Tieflandbereichen brütet die Art in wesentlich geringeren Dichten als in Ostdeutschland und den Mittelgebirgslagen (NICOLAI 1993a, RHEINWALD 1993).

Die flächendeckende Verbreitung in Sachsen-Anhalt wird nur durch kleine Lücken in den strukturarmen Ackerebenen unterbrochen. Besonders hohe Dichten (lokal bis 10 BP/km²) wurden am Südharzrand, an südexponierten Talhängen von Saale und Unstrut und auf den Kupferschieferhalden im Mansfelder Land gefunden (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Der Neuntöter brütet in offenen bis halboffenen Landschaften, die reich strukturiert und thermisch begünstigt sind. Er bevorzugt Flächen mit hoher Sonneneinstrahlung, mit fehlender oder niedriger Vegetation und mit Sträuchern, die als Niststandort bzw. Jagd- und Beobachtungswar-

ten dienen können. In sonnigen Lagen werden die Nester meist in Schlehen-, Weißdorn- oder Heckenrosenbüschen gebaut. Entsprechend dieser Habitatansprüche werden in Mitteleuropa besonders extensiv genutzte Kulturlandschaften wie Trockenrasen, Heckenlandschaften mit Weiden, Feldgehölze, Weinberge, Ödland, Streuobstwiesen, Kahlschläge und niedrige Schonungen, gebüschreiche Waldsäume und verwilderte Gärten besiedelt (BEZZEL 1993, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Der Neuntöter überwintert als Langstreckenzieher in Ost- und Südafrika. Die Überwinterungsgebiete erstrecken sich von Uganda und Südenkenia bis Südwest-Afrika und die östliche Kapprovinz. Die europäischen Brutvögel erreichen Afrika über das östliche Mittelmeer. Ihre Heimzugroute liegt weiter östlich (Schleifenzug). Der Wegzug beginnt in Mitteleuropa Mitte Juli. Die Brutreviere werden ab Anfang Mai wieder besetzt (BEZZEL 1993).

Bestandsentwicklung

In Mitteleuropa waren bis in die 1950er Jahre Bestandsanstiege zu verzeichnen. Anschließend nahmen die Vorkommen europaweit drastisch ab. Besonders betroffen davon waren die Regionen an der nördlichen und westlichen Arealgrenze. Nur aus den südosteuropäischen Dichtezentren werden stabile Bestände gemeldet. Dank intensiver Schutzbemühungen erholen sich seit Ende der 1970er bzw. seit den 1980er Jahren die Brutbestände in vielen Gebieten Mitteleuropas.

In Deutschland brüteten in den 1980er Jahren ca. 150 000 BP (RHEINWALD 1993). Im Jahr 1994 waren es nur noch 70 000-140 000 BP, was einer mehr als 20 %igen Bestandsabnahme entspricht (WITT et al. 1996). Davon abweichend gibt KOWALSKI (1987) 35 000 BP für Mitte der 1980er Jahre an. Nach KOWALSKI (1993) ist der

Bestand Anfang der 1990er Jahre auf 71 000-89 000 Paare gestiegen.

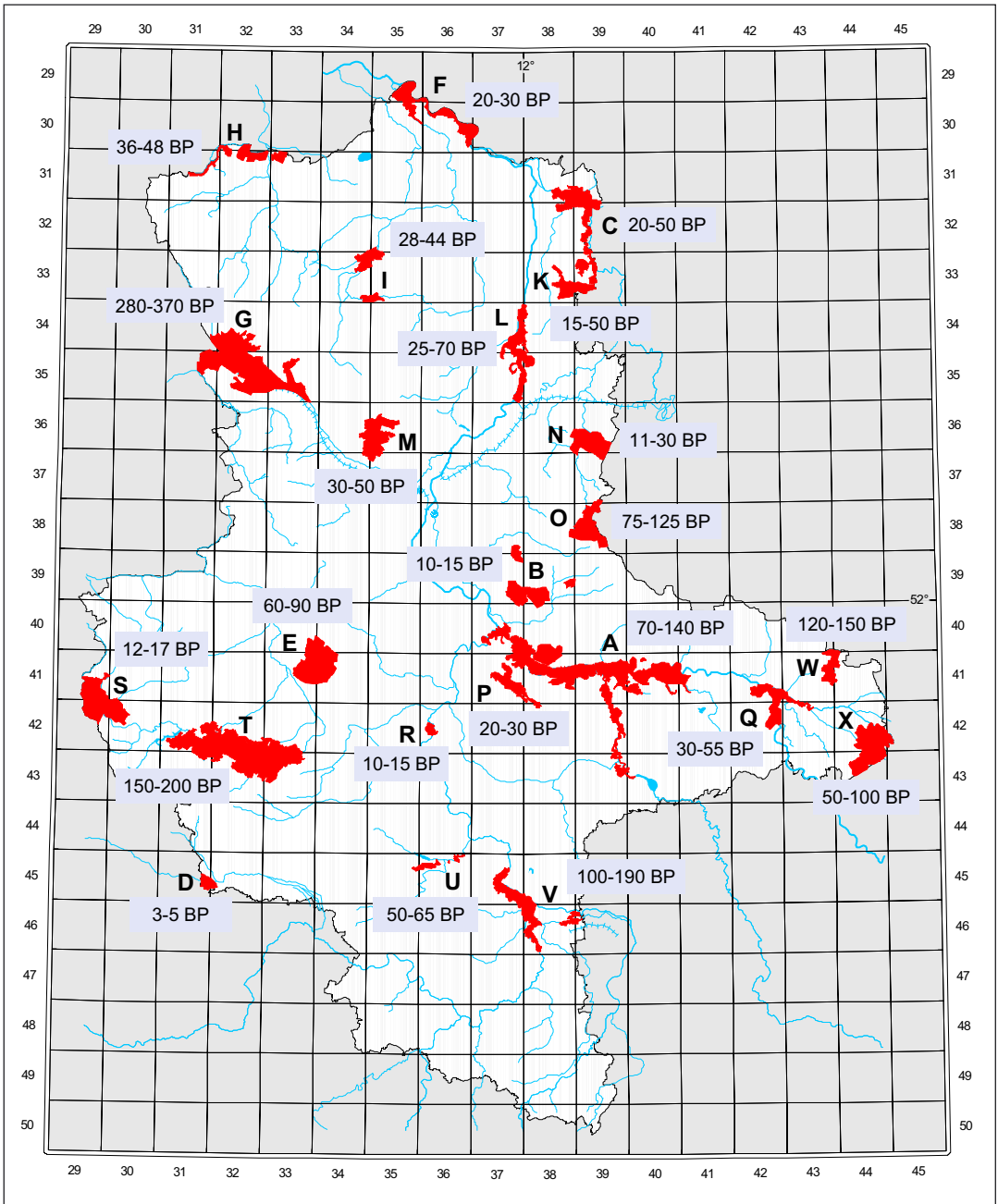
In Sachsen-Anhalt ist der Neuntöter eine häufig brütende Vogelart, deren Brutpaaranzahl ebenfalls um mehr als 20 % abgenommen hat (DORNBUSCH 1999, WITT et al. 1996). Seit 1991 erholen sich die Bestände deutschlandweit (FLADE & SCHWARZ 1996). GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geben für den Südteil des Bundeslandes Anfang der 1990er Jahre 5 500-12 000 BP an und gehen ebenfalls von einer Bestandserholung aus. Nach KOWALSKI (1993) brüten 10 000-15 000 BP in Sachsen-Anhalt. In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-



Neuntöter (Foto: F. C. Robiller)



Strukturreicher Trockenhang im Südharz (Foto: S. Ellermann, 2001)



Karte 49. Verbreitung des Neuntötters (*Lanius collurio*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

schutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 1 226 bis 1 929 BP gezählt (Tab. 49). Diese entsprechen 12,9 % der Vor-kommen in Sachsen-Anhalt bzw. 2,2 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Neben klimatischen Einflüssen wird der Neuntötter hauptsächlich durch Habitatverlust und -veränderungen bedroht. Das Brutplatzan-gebot wird durch den Verlust von Hecken, durch

Aufforstungen, Baumaßnahmen, Grünlandumbruch und Nutzungsaufgabe minimiert. Das Nahrungsangebot leidet unter Intensivierungsmaßnahmen der Landwirtschaft wie Biozid- und Düngemiteleinsetz, Verlust der Feldraine und Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten. Nutzungsänderungen und anhaltende Dürreperioden bedrohen auch die Überwinterungshabitate in Afrika. Außerdem ist der Neuntöter durch direkte Verfolgung auf den Zugwegen gefährdet (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993, TUCKER & HEATH 1994).

Die Erhaltung reich strukturierter, extensiv genutzter Landschaftsbereiche kann Bestandsrückgänge vermeiden. Die Förderung extensiver Beweidungen, die Erhaltung und Neuanlage strukturierter und vernetzter Hecken, das Ausgrenzen unbewirtschafteter Restflächen wie Feldraine, Brachen, Ruderal- und Staudenfluren und ein verminderter Biozideinsatz vergrößern das Nahrungs- und Nistplatzangebot. Außerdem ist auf eine Einstellung der Bejagung in allen Durchzugs- und Überwinterungsgebieten zu dringen (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987).

Tabelle 49: Brutpaarbestand des Neuntötters in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	70-140	0,9	0,2
B - Zerbster Land	10-15	0,1	0,0
C - Untere Havel und Schollener See	20-50	0,3	0,1
D - Helmestausee Berga-Kelbra	3-5	0,0	0,0
E - Hakel	60-90	0,6	0,1
F - Aland-Elbe-Niederung	20-30	0,2	0,0
G - Drömling	280-370	2,5	0,4
H - Landgraben-Dumme-Niederung	36-48	0,3	0,1
I - Milde-Niederung/Altmark	28-44	0,3	0,0
K - Kietzer Heide	15-50	0,3	0,1
L - Elbaue Jerichow	25-70	0,5	0,1
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	30-50	0,3	0,1
N - Fiener Bruch	11-30	0,1	0,0
O - Altengrabower Heide	75-125	0,8	0,1
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	20-30	0,2	0,0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	30-55	0,4	0,1
R - Auenwald Plötzkau	10-15	0,1	0,0
S - Hochharz	12-17	0,1	0,0
T - Nordöstlicher Unterharz	150-200	1,3	0,2
U - Salziger See und Salzatal	50-65	0,4	0,1
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	100-190	1,3	0,2
W - Glücksburger Heide	120-150	1,0	0,2
X - Annaburger Heide	50-100	0,7	0,1

*KOWALSKI (1993): 10 000-15 000 BP (Anfang 1990er Jahre); **KOWALSKI (1993): 71 000-89 000 BP (Anfang 1990er Jahre)

Ficedula parva (BECHSTEIN 1794) – Zwergschnäpper

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	R - Art mit geographischer Restriktion in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Zwergschnäpper brütet in der borealen und gemäßigten Zone der Paläarktis. Das Brutareal erstreckt sich von Südskandinavien, dem östlichen Mitteleuropa und dem Balkan bis nach Kamtschatka. Die nördliche Verbreitungsgrenze folgt weitestgehend dem Nordrand der Taiga. Die Südgrenze liegt am Nordrand der Steppenzzone. Die westliche Arealgrenze führt durch Mittelschweden, Dänemark, Deutschland (Schleswig-Holstein, Brandenburg, Sachsen und Ostbayern), Österreich, Kroatien und Nordgriechenland. Die Nominatform *F. p. parva* besiedelt Europa, die nördliche Türkei, den Kaukasus und den Nordiran. Das Teilareal von *F. p. albicilla* erstreckt sich von einer Überlappungs-

zone im Bereich des Urals aus ostwärts. Neben Russland weisen besonders Weißrussland, die Slowakei, Lettland und Rumänien hohe Brutbestände auf (BEZZEL 1993, FLADE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Entsprechend dem Verlauf der Arealgrenze konzentrieren sich die deutschen Vorkommen in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Weitere Ansiedlungen befinden sich vor allem in Bayern, aber auch in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen kommt die Art vor (RHEINWALD 1993). Von den ca. 1 800 ostdeutschen BP sind 78 % in Mecklenburg-Vorpommern und 18 % in Brandenburg lokalisiert (NICOLAI 1993a).



Naturnaher Laubwaldbereich im Hakei (Foto: M. Weber, 2001)

Bei der 1978-82 in Sachsen-Anhalt erfolgten Kartierung wurden nur ca. fünf singende Männchen registriert (NICOLAI 1993a), 1990-1995 ergab eine Kartierung im Südteil des Bundeslandes 30-90 besetzte Reviere (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Die meisten Reviernachweise gelangten im Bereich des Harzes, im Hügelland und in Buchenwäldern der östlichen Heiden. Der erste Brutnachweis in Sachsen-Anhalt wurde 1979 im Friedentaler Grund/Altkreis Wittenberg erbracht (REHN & REHN in SCHÖNFELD et al. 1997). Weitere Brutnachweise erfolgten 1991 bei Billroda/LK Burgenlandkreis, 1992 bei Stangerode/LK Mansfelder Land (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997) und 1996 in der Mosigkauer Heide (HAMPE 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Das Bruthabitat des Zwergschnäppers setzt sich aus hohen, relativ geschlossenen, alt- und totholzreichen Laub-, Misch- und Nadelwäldern zusammen. Die Habitate zeichnen sich durch einzelne Lücken im Oberbestand, durch Freiraum zwischen der Kraut-/Strauchschicht und dem Kronenansatz sowie durch kleinere Verjüngungsflächen aus. Monotone Hallenwälder, lichte Bestände, Stangenhölzer und Dickungen werden gemieden. In Mitteleuropa ist das Bruthabitat der Art hauptsächlich an alte Buchen- und Buchenmischwälder gebunden. In den Alpen und Karpaten werden Höhen bis 1 300 m ü. NN besiedelt, in Armenien bis 2 350 m (FLADE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Als Langstreckenzieher überwintert der Zwergschnäpper in der Orientalis. Die Nominatform zieht hauptsächlich nach Indien und Pakistan.



Zwergschnäpper (Foto: E. Hortich, Archiv A. Limbrunner)

Die nord- und mitteleuropäischen Brutplätze werden ab Mitte August verlassen. Ende April/Anfang Mai zeigen sich die ersten Heimkehrer in Mitteleuropa (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

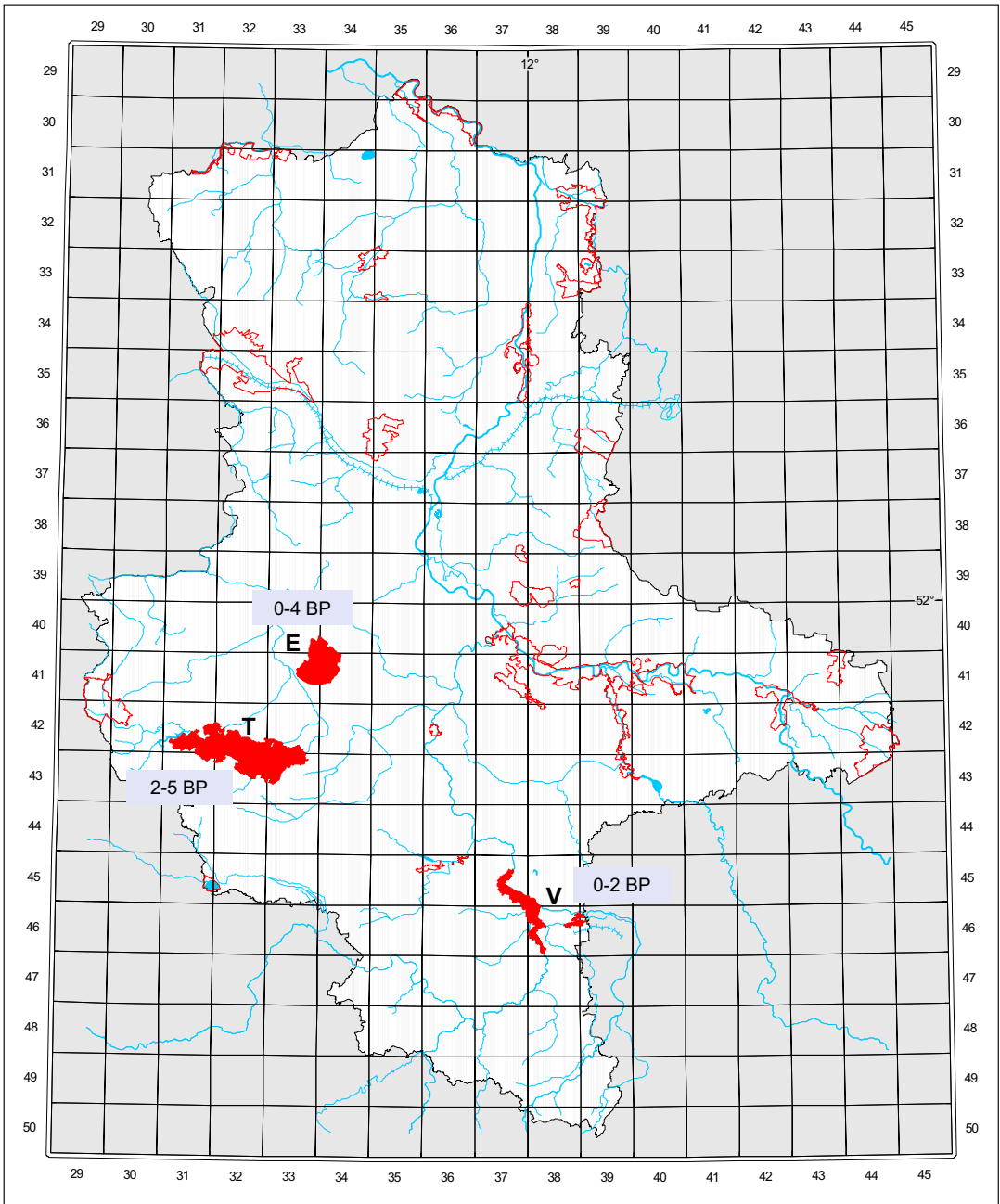
Bestandsentwicklung

In Europa waren die Bestände und die Verbreitung zwischen 1970 und 1990 weitgehend stabil (FLADE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Die Westgrenze des Areals hat sich im Laufe des 20. Jahrhunderts nur unbedeutend westwärts verlagert. Die Zunahme der sporadischen Brutzeit und der noch selteneren Brutnachweise in mehreren Bundesländern, u.a. in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Sachsen, deutet auf eine

Tabelle 50: Brutpaarbestand des Zwergschnäppers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
E - Hakel	0-4	3,1	0,2
T - Nordöstlicher Unterharz	2-5	3,8	0,2
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-2	1,5	0,1

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 40-130 BP; **WITT et al. (1996): 1 500-2 400 BP (1994)



Karte 50: Verbreitung des Zwergschnäppers (*Ficedula parva*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

langsame und dauerhafte Arealerweiterung hin (BAUER & BERTHOLD 1997, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Nach WITT et al. (1996) liegen die Bestandsveränderungen in Deutschland unter 20 %.

Im Jahr 1994 brüteten schätzungsweise 1 500-2 400 BP in der Bundesrepublik. In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden in Sachsen-Anhalt zwischen

1990 und 2000 insgesamt zwei bis 11 BP gezählt (Tab. 50). Diese entsprechen 8,5 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 0,5 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Zwergschnäpper ist durch den Verlust reich strukturierter, alter Laubwälder gefährdet. Die-

se sind zu schützen und naturnah zu entwickeln. Entsprechende Maßnahmen sind die deutliche Verlängerung der Umtriebszeiten, die Erhaltung höhlenreicher Bäume und der Schutz von Waldgewässern (BAUER & BERTHOLD 1997).

Luscinia svecica cyanecula (WOLF 1810) – Weißsterniges Blaukehlchen

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	R - Art mit geographischer Restriktion in Sachsen-Anhalt	Art nach Anhang I

Verbreitung

Das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) ist über die gesamte Paläarktis verbreitet und tangiert mit seinen Vorkommen an der Westküste Alaskas die Nearktis. Die zonale Verbreitung erstreckt sich vom Nordrand der Strauchtundra bis in die Steppenbereiche sowie in einige südpaläarktische Gebirge, u.a. Pamir, Tien Schan, Altai und Himalaja. Das Areal wird von acht bis zehn Unterarten bewohnt, die zwei Subspeziesgruppen angehören: *svecica*-Gruppe (meist rotsternig) und *cyanecula*-Gruppe (überwiegend weißsternig). Das Rotsternige Blaukehlchen (*L. s. svecica*) brütet in der arktischen und borealen Zone von Skandinavien über Nordibirien bis Westalaska und besiedelt auch südlich gelegene, tundrenähnliche Habitate in den Alpen, im Riesengebirge, in der Hohen Tatra und in den Ukrainischen Karpaten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988, MEIJER & STASTNY in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Das Vorkommen des Weißsternigen Blaukehlchens (*L. s. cyanecula*) umfasst die gemäßigten Breiten Mittel- und Osteuropas und schließt sich südlich bzw. südwestlich an das Teilareal von *L. s. svecica* an. Die lückenhafte Verbreitung erstreckt sich von Ostfrankreich über die Tieflandbereiche der Niederlande, Deutschlands und Polens bis nach Weißrussland, der Ukraine und Mittelrussland. Inselartige Vorkom-

men befinden sich u.a. in Ungarn und im nördlichen Alpenvorland.

Noch im 19. Jahrhundert war das Weißsternige Blaukehlchen in Deutschland weit verbreitet (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988). Die sehr lückenhaften Vorkommen zum Ende des 20. Jahrhunderts beschränken sich hauptsächlich auf das Emsland, Bayern, Nordwürttemberg, Rheinhessen, Vorpommern sowie Nordost- und Ostbrandenburg (NICOLAI 1993a, RHEINWALD 1993).

In Sachsen-Anhalt ist das NSG Schollener See mit 10-15 BP der wichtigste Brutplatz (FREIDANK & PLATH 1982). Ende April/Anfang Mai 1998 konnten FRIEDRICHS & TRAPP (in GEORGE & WADDEWITZ 1999) insgesamt 11-13 singende Männchen am Schollener See zählen. Im Südteil des Bundeslandes gelang 1992 der erste Brutnachweis nach über 30 Jahren auf dem Pflingstanger südlich von Halle (STENZEL 1993). Weitere Brutnachweise bzw. Brutzeitbeobachtungen erfolgten in den 1990er Jahren in den ehemaligen Braunkohlentagebauten Geiseltal und Roßbach-Süd/LK Merseburg Querfurt, im Becken des Salzigen Sees/LK Mansfelder Land, an den Aderstedter Teichen/LK Halberstadt, in der Elbeaue nordöstlich von Rogätz/LK Ohrekreis, auf der Rabeninsel/Halle, an der Alten Elbe Bertingen/LK Jerichower Land, am Kerner-See/LK Mansfelder Land und im Raum Jessen/LK Wit-

tenberg (Beobachter s. GEORGE & WADEWITZ 1997-2001, STENZEL in GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Das im Tiefland brütende Weißsternige Blaukehlchen ist an nasse Standorte mit offenem Süß- oder Brackwasser gebunden, auf denen ein Mosaik aus vegetationsarmen und de-



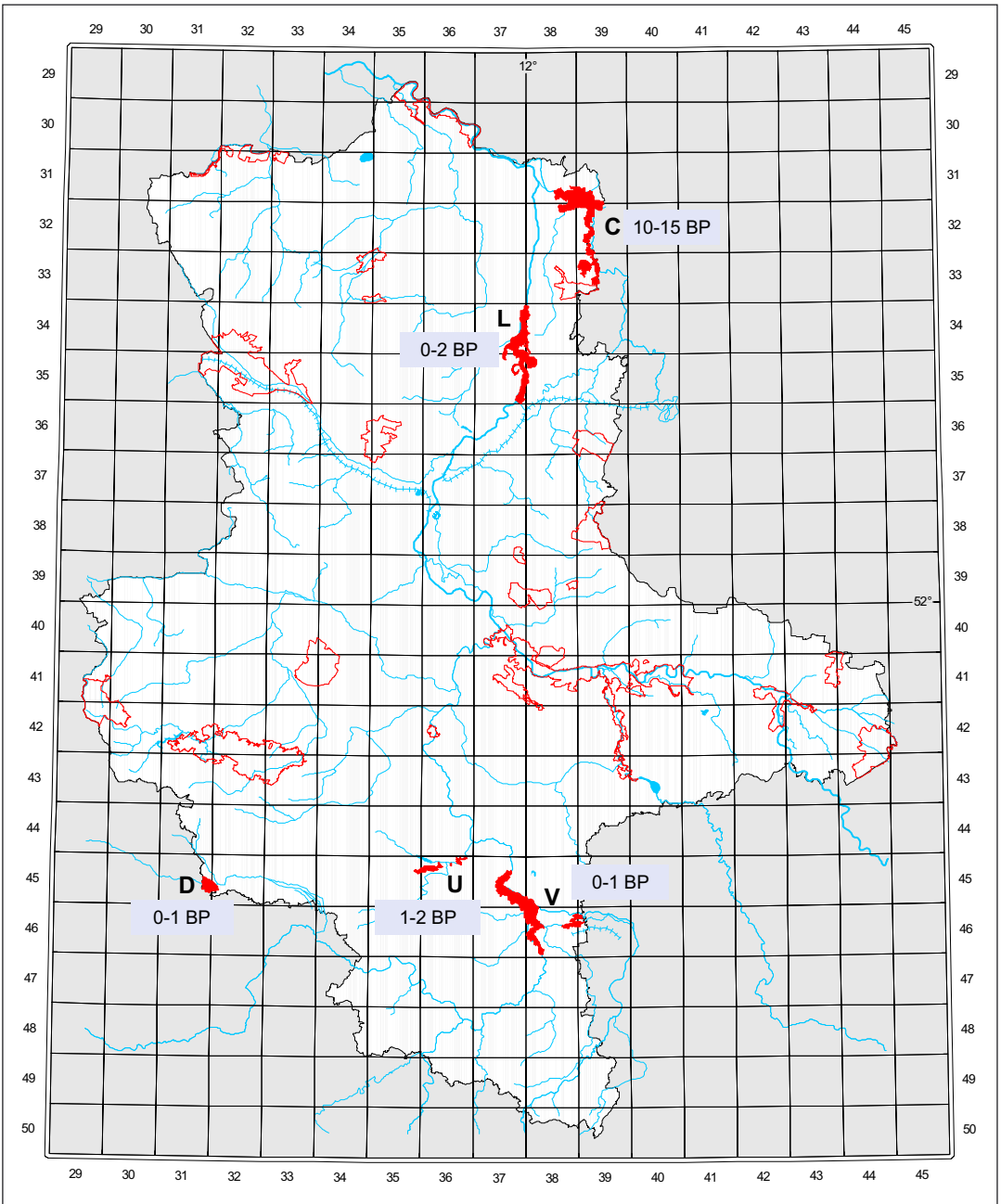
Weißsterniges Blaukehlchen (Foto: A. Limbrunner)

ckungsreichen Flächen wie z.B. Gebüsche, Altschilf oder Hochstaudenfluren ausgebildet ist. Primäre Brutareale sind verlandende Niedermoor- und Gewässerbereiche. In der Kulturlandschaft werden Kiesgruben, Be- und Entwässerungsgräben, Dämme von Fischteichen u. ä. besiedelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Das Weißsternige Blaukehlchen ist dem Zugverhalten nach ein Mittel- bis Langstreckenzieher, der regelmäßig in Südportugal und Nordafrika, aber hauptsächlich in den Trocken- und Feuchtsavannen südlich der Sahara von Senegal und Guinea bis Nigeria überwintert. Im Juli verlässt es die Brutplätze, der eigentliche Abzug setzt im August ein und endet Mitte Oktober (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988). In Sachsen-Anhalt wurde das Durchzugsmaximum 1996 in der dritten Septemberdekade erreicht (GEORGE & WADEWITZ 1997). Die Rückkehr in die Brutgebiete beginnt Ende März (BEZZEL 1993).



Reich strukturierte Ufervegetation am Schollener See (Foto: S. Ellermann, 1993)



Karte 51: Verbreitung des Weißsternigen Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyaneacula*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete (z. T. mit Durchzugsvorkommen) sind rot dargestellt.

Bestandsentwicklung

Kurze und erhebliche Bestandsschwankungen sowie die Besiedlung spezieller Lebensräume überlagern langfristige Bestandstrends. In Mit-

teleuropa und Deutschland begann die Bestandsabnahme der Art bereits im 19. Jahrhundert und dauerte gebietsweise bis Ende der 1970er Jahre an. Die einstigen großflächigen

Tab. 51: Brutpaarbestand und Durchzugszahlen des Weißsternigen Blaukehlchens in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare			Durchzügler
	n	% zu LSA*	% zu D**	n (max.)
C - Untere Havel und Schollener See	10-15	71,4	0,5	0
D - Helmestausee Berga-Kelbra	0-1	4,8	0,0	1-5
L - Elbaue Jerichow	0-2	9,5	0,1	0
U - Salziger See und Salzatal	1-2	9,5	0,1	0
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	0-1	4,8	0,0	0

*100 % = Summe Maximalzahlen; **WITT et al. (1996): 1 400-2 900 BP (1994)

Vorkommen schrumpften auf kleine Verbreitungseinseln zusammen. Seit den 1980er Jahren sind Bestandsanstiege und Arealerweiterungen festzustellen, die in einzelnen Regionen auch schon früher auftraten wie z.B. in Nordbayern. Bei den Neuansiedlungen werden als Habitate Grabensysteme in intensiv bewirtschafteten Grünlandbereichen und Rapsfelder bevorzugt (BAUER & BERTHOLD 1997). Die Bestandszunahme wird auch in anderen mitteleuropäischen Ländern beobachtet, so u.a. in den Niederlanden, Belgien, Österreich, Tschechien und der Slowakei. Die gesamte *cyaneola*-Population zählt gegenwärtig ca. 60 000 BP (MEIJER & STASTNY in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). In Deutschland hat der Bestand zwischen 1970 und 1990 um mehr als 20 % zugenommen und umfasst 1 400-2 900 BP (WITT et al. 1996). In Sachsen-Anhalt wurden 1995 und 1997 je 12 BP, 1998 und 1999 je 15 BP und im Jahre 2000 wieder 12 BP festgestellt (DORNBUSCH 2002). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 11 bis 21 BP nachgewiesen (Tab. 51). Diese entsprechen 100 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 0,7 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Das Weißsternige Blaukehlchen ist besonders durch anthropogene oder sukzessionsbedingte Lebensraumverluste gefährdet. Diese werden durch Gewässerausbau, Deicherhöhungen, Entwässerungsmaßnahmen, durch die Melioration von Moor- und Feuchtgebieten, die Beseitigung von Altwässern und Schilfflächen sowie durch die Rekultivierung und Bebauung von Abbauflächen verursacht. Weitere Gefährdungsursachen sind der Biozideinsatz, die Störung der Brutplätze, die direkten Verfolgung und klimatische Veränderungen (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, GLUTZ VON BLITZHEIM & BAUER 1988).

Alle bedeutenden Brutgebiete müssen unter Schutz gestellt und werden durch entsprechende Managementmaßnahmen sind frühe Sukzessionsstadien zu erhalten. Für die weitere Ausbreitung der Art sollten Be- und Entwässerungsgräben in stark landwirtschaftlich genutzten Gebieten artgerecht gestaltet und Abbaugelände aufgelassen werden. Störungen und Verfolgungen der Art sind zu verhindern (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987).

Sylvia nisoria (BECHSTEIN 1795) – Sperbergrasmücke

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
–	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Sperbergrasmücke ist zentralpaläarktisch verbreitet. Das Brutareal erstreckt sich von Norditalien, dem östlichen Mitteleuropa und dem Baltikum bis zu den Gebirgen des Altai und Tien Schan in Zentralasien. Die nördliche Verbreitungsgrenze liegt in Südfinnland und folgt einer Linie etwa 60 ° N durch Russland. Die Südgrenze zieht sich von Italien über Griechenland und die Türkei bis nach Turkmenistan. Die Art fehlt größtenteils in der kasachischen Steppe. Die westliche Verbreitungsgrenze führt über Ostdänemark, Deutschland, die Schweiz bis zur Poebene. Die Nominatform *S. n. nisoria* besiedelt Europa, ostwärts schließt sich das Teilareal von *S. n. merzbacheri* an. Ca. 0,26-1,6 Mio. Paare brüten in Europa, hauptsächlich verteilt auf Russland, Rumänien und weitere osteuropäische Staaten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991, NEUSCHULZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Die Vorkommen der Sperbergrasmücke sind in Deutschland fast ausschließlich auf die ostdeutschen Bundesländer beschränkt (RHEINWALD 1993). Die Verbreitung in diesen Gebieten ist mehr oder weniger lückenhaft und schließt die Mittelgebirge weitestgehend aus. Fast die Hälfte des Bestandes konzentriert sich in Mecklenburg-Vorpommern, besonders in dessen östlichen Bereichen. Ca. 17 % aller ostdeutschen BP siedeln in Sachsen-Anhalt, das an die westliche Arealgrenze der Art grenzt (NICOLAI 1993a). Schwerpunktgebiete stellen einige Flussabschnitte der Elbe, Saale und Unstrut sowie deren Nebenflüsse dar (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Sehr hohe Dichten wurden außerdem auf dem Truppenübungsplatz Colbitz-Letzlinger Heide bei Salchau im Jahr 1998 festgestellt (BRACKHAHN & GNIELKA in GEORGE & WADEWITZ 1999). Verbreitungslücken sind im Unterharz, in den ausgeräumten Ackerebenen und in größeren, geschlossenen Wäldern vorhanden. Am warmen Südhazrand finden sich singende Männ-

chen auch in einer Höhe von über 250 m ü. NN bis ca. 300 m ü. NN (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Die Sperbergrasmücke bevorzugt Regionen mit warmen, trockenen Sommern. In ihrem europäischen Verbreitungsgebiet ist sie meist mit dem Neuntöter (*Lanius collurio*) vergesellschaftet. Die Art besiedelt in offenen und halboffenen Landschaften reich strukturierte Kleingehölze, die im Wesentlichen einen dreischichtigen Aufbau erkennen lassen. Der Nistplatz befindet sich vorzugsweise in dornigen Büschen, daneben sollten 2-4 m hohe Sträucher als Hauptbestand und zumindest punktuell einige höhere Sträucher bzw. niedrige Bäume als Ansitz- und Singwarten vorhanden sein (BEZZEL 1993, NEUSCHULZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). In Sachsen-Anhalt werden diese Ansprüche in aufgelichteten älteren Streuobstbeständen, Windschutzhecken, Haldengebüschen, bahn-, weg- und gewässerbegleitenden Gehölzen, an den Rändern lichter Kieferpflanzungen und in der Bergbaufolgelandschaft erfüllt (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, PROFT in KÜHLIG & RICHTER 1998).

Die Sperbergrasmücke überwintert als Langstreckenzieher im östlichen Afrika vom Südsudan bis Nordtansania. Die europäischen Brutvögel umfliegen das Mittelmeer ostwärts. Der Wegzug erfolgt Mitte Juli/Anfang August bis Anfang September. Die mittlere Erstankunft erfolgt in Ostdeutschland in der ersten bis zweiten Maidekade (BEZZEL 1993).

Bestandsentwicklung

Seit dem 19. Jahrhundert führten Klimaschwankungen zu mehreren Arealerweiterungen, die aber wieder aufgegeben wurden (z.B. in Nordbayern und Baden-Württemberg). Mitte der 1920er Jahre drang die Sperbergrasmücke bis Estland, Südfinnland und Südschweden vor.

Diese Bestände wuchsen auch zwischen 1970 und 1990 weiter an (BAUER & BERTHOLD 1997, NEUSCHULZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

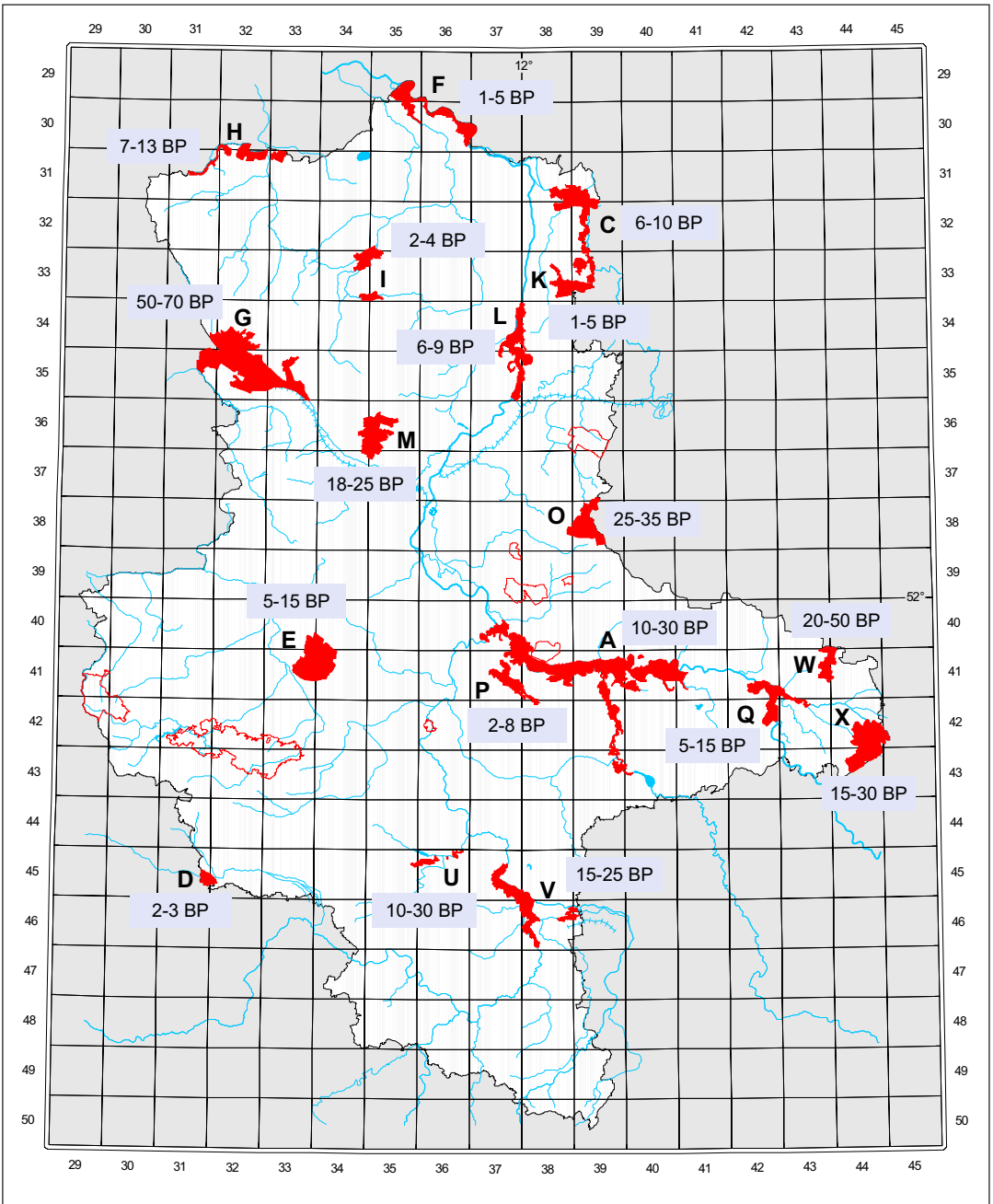


Sparbergrasmücke (Foto: K.-J. Hofer)

In Ostdeutschland brüteten Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre wahrscheinlich mehr als 4 400 BP (NICOLAI 1993a). Der deutsche Gesamtbestand wurde in den 1980er Jahren auf ca. 9 000 BP (RHEINWALD 1993) und im Jahr 1994 auf ungefähr 7 000-9 600 BP (WITT et al. 1996) geschätzt. Die Bestandsentwicklung zwischen 1970 und 1990 (-1994) wird widersprüchlich interpretiert. WITT et al. (1996) gehen von einer mehr als 20 %igen Bestandszunahme aus, während BAUER & BERTHOLD (1997) und NEUSCHULZ (in HAGEMEIJER & BLAIR 1997) leichte Abnahmen (20-50 %) prognostizieren. Die Vorkommen in Sachsen-Anhalt nehmen ab (DORNBUSCH 1999). Im südlichen Bereich von Sachsen-Anhalt brüten ca. 800-2 000 BP (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 200 bis 382 BP gezählt (Tab. 52). Diese entsprechen 10,6 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 4,0 % des gesamtdeutschen Bestandes.



Verbuschter Trockenhang im Südharz (Foto: K. Gedeon, 1992)



Karte 52: Verbreitung der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Bestands- und Arealchwankungen sind meist klimatisch bedingt, doch gefährden die Ausräumung der Landschaft, die Intensivierung der

Landwirtschaft (Biozideinsatz), der Grünlandumbruch und die Aufforstungen die Lebensräume der Sperbergrasmücke. In den Brut- und Durchzugsgebieten ist die Art direkten Verfol-

Tabelle 52: Brutpaarbestand der Sperbergrasmücke in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	10-30	0,8	0,3
C - Untere Havel und Schollener See	6-10	0,3	0,1
D - Helmestausee Berga-Kelbra	2-3	0,1	0,0
E - Havel	5-15	0,4	0,2
F - Aland-Elbe-Niederung	1-5	0,1	0,1
G - Drömling	50-70	1,9	0,7
H - Landgraben-Dumme-Niederung	7-13	0,4	0,1
I - Milde-Niederung/Altmark	2-4	0,1	0,0
K - Kietzer Heide	1-5	0,1	0,1
L - Elbaue Jerichow	6-9	0,3	0,1
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	18-25	0,7	0,3
O - Altengrabower Heide	25-35	1,0	0,4
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	2-8	0,2	0,1
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	5-15	0,4	0,2
U - Salziger See und Salzatal	10-30	0,8	0,3
V - Saale-Elster-Aue südlich Halle	15-25	0,7	0,3
W - Glücksburger Heide	20-50	1,4	0,5
X - Annaburger Heide	15-30	0,8	0,3

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 1 400-3 600 BP; **WITT et al. (1996): 7 000-9 600 BP (1994)

gungen ausgesetzt (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987). In extensiv genutzten Wiesen, Brachen und Mooren kann der artspezifische Lebensraum durch Unterschutzstellung und auch Anlage

reich strukturierter Feldgehölze sowie Gebüschzonen erhalten werden. Gleichzeitig sind Trocken- und Magerrasen zu schützen (BAUER & BERTHOLD 1997).

Lullula arborea (LINNAEUS 1758) – Heidelerche

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
3 - Gefährdet	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Die Verbreitung der Heidelerche umfasst die boreale, gemäßigte, mediterrane und z.T. auch die Steppenzone der Westpaläarktis. Das Brutareal erstreckt sich lückenhaft von Nordwest-Afrika, der Iberischen Halbinsel, England und Südsandinavien bis nach Westrussland und zum Kaspischen Meer. Die Art dringt bis max. 64 ° N vor und fehlt in Schottland, Island, Nordskandinavien und -russland. Die Nominatform *L. a. arborea* bewohnt die größten Teile des europäischen Areals, *L. a. pallida* die südlichsten Bereiche Europas, sowie Nordwest-Afrika und die asiatischen Gebiete (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Ca. 75 % des europäischen Bestandes (0,9-3,0 Mio. BP) brüten in Spanien und Portugal (BIJLSMA & HOBLYN in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland ist die Heidelerche hauptsächlich in den nordöstlichen Bundesländern, in Niedersachsen, in der Pfalz und in Franken verbreitet. Die Art fehlt größtenteils im Alpenraum, in den Mittelgebirgen, am Niederrhein, in der Marsch und in Schleswig-Holstein (RHEINWALD 1993).

In Sachsen-Anhalt werden hauptsächlich die sandigen Kiefernheiden im Norden und Osten besiedelt (NICOLAI 1993a). In der Elbeaue und im Unterharz fehlt die Art fast völlig (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Einzelne Vorkommen befinden sich am Südrand des Harzes, im Unstrutgebiet und im nördlichen Harzvorland sowie auf rekultivierten Kippen und in ehemaligen Sandgruben (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). WADEWITZ (in GEORGE & WADEWITZ 1997) konnte 1996 zwei singende Männchen im Hochharz auf 750 m und 950 m ü. NN beobachten. Für das Jahr 2000 liegen Brutzeitbeobachtungen aus dem NSG Brandberge bei Halle vor (MÜHLHAUS, WAGNER, BIRD in GEORGE & WADEWITZ 2001).

Ökologie und Zugstrategie

Die Heidelerche brütet bevorzugt an oder in durch Beweidung, Kahlschlag oder Brand aufgelichteten, trockenen Wäldern mit niedriger Kraut- und Strauchschicht. Ausgeräumte Ackerlandschaften und geschlossene Wälder werden gemieden. Warme, sonnige Hanglagen werden ebenem Gelände vorgezogen. Eine erfolgreiche Besiedlung setzt Singwarten, vegetationsfreie Flächen zur Nahrungssuche und eine Biotopgröße von mindestens 10 ha voraus (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Optimale Bedingungen findet die Vogelart auf (ehemaligen) Truppenübungsplätzen in sandigen Gebieten wie z.B. in der Glücksburger Heide (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).



Heidelerche (Foto: K. Uhlenhaut)

Die Heidelerche brütet größtenteils auch in ihren Überwinterungsgebieten. Sie ist in West- und Südeuropa Stand- oder Strichvogel und verlässt im Winter nur die höheren Gebirgslagen. Die Brutvögel Nord-, Mittel- und Osteuropas ziehen in südwestliche Richtung haupt-

sächlich nach Westfrankreich und in den Mittelmeerraum. Der Wegzug beginnt in Mitteleuropa Mitte/Ende September. Ab Februar/März werden die Brutplätze wieder besetzt (BEZZEL 1993).

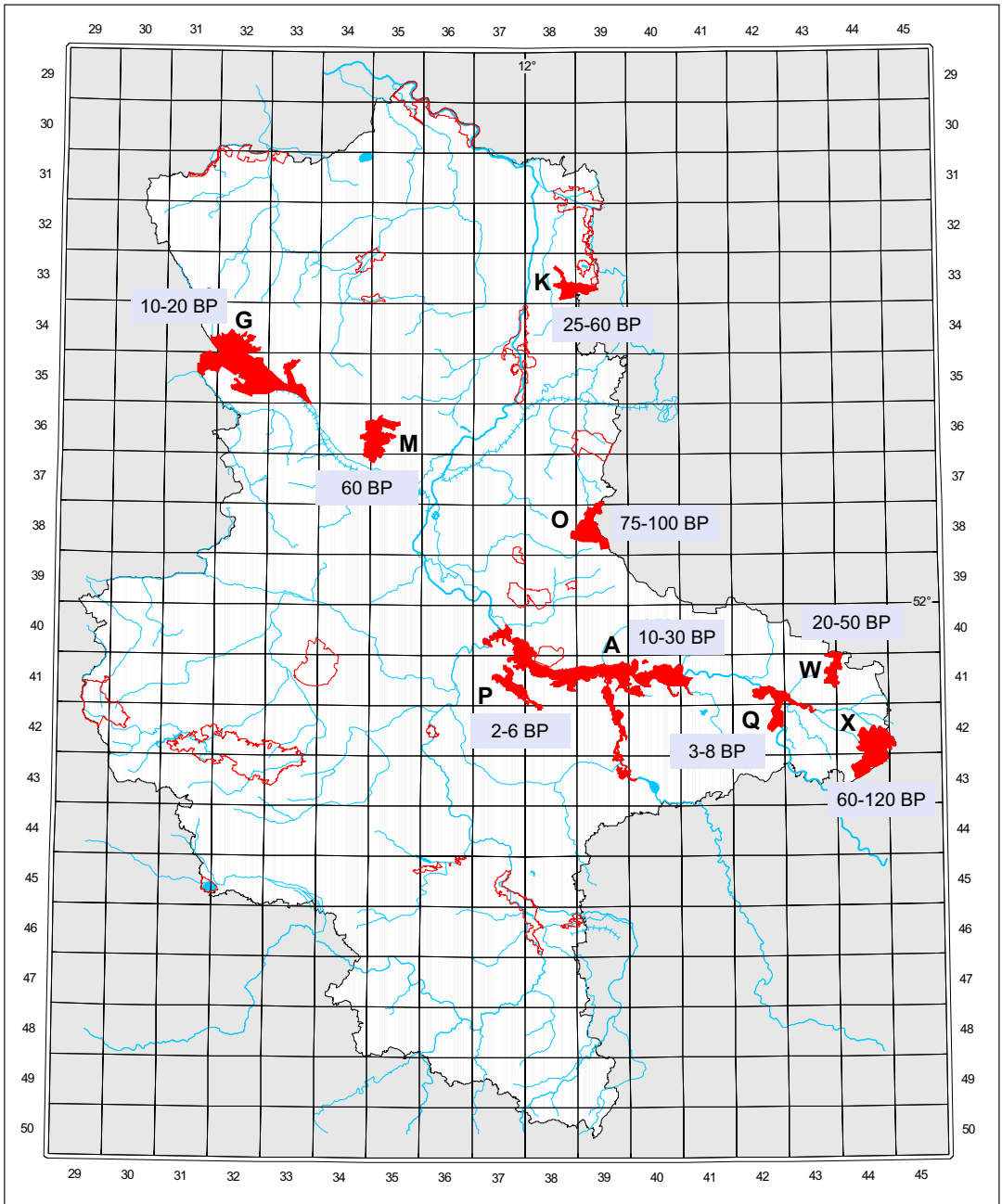
Bestandsentwicklung

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nahmen die europäischen Bestände großräumig beträchtlich ab. Sowohl die Randbereiche der Verbreitung wie z.B. Finnland, Großbritannien und Irland als auch die Schwerpunktgebiete Spanien, Portugal und Frankreich waren davon

betroffen (BAUER & BERTHOLD 1997). In Deutschland haben die Bestände zwischen 1970 und 1990 um mehr als 20 % abgenommen. Mitte der 1990er Jahre zählte der deutsche Bestand noch 17 000-40 000 BP (WITT et al. 1996). Auch in Sachsen-Anhalt sind die Bestände der Heidelerche in diesem Zeitraum um mehr als 20 % gesunken (DORNBUSCH 1999, WITT et al. 1996). Zwischen 1989 und 1994 wurden im Südteil des Bundeslandes 1 700-4 000 BP gezählt und ein positiver Bestandstrend ermittelt (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie



Offener Waldrandbereich nordöstlich von Magdeburg (Foto: K. Uhlenhaut, 1983)



Karte 53: Verbreitung der Heidelerche (*Lullula arborea*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 265 bis 454 BP gezählt (Tab. 53). Diese entsprechen 3,7 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 1,1 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Hauptursachen der Bestandsrückgänge sind die veränderte Nutzung und Reduzierung bevorzugter Lebensräume wie Ödland, extensive Weiden und Heiden. Diese Habitate ge-

Tabelle 53: Brutpaarbestand der Heidelerche in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	10-30	0,2	0,1
G - Drömling	10-20	0,2	0,1
K - Kietzer Heide	25-60	0,5	0,2
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	60	0,5	0,2
O - Altengrabower Heide	75-100	0,8	0,3
P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	2-6	0,0	0,0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	3-8	0,1	0,0
W - Glücksburger Heide	20-50	0,4	0,1
X - Annaburger Heide	60-120	1,0	0,3

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 5 300-12 400 BP; **WITT et al. (1996): 17 000-40 000 BP (1994)

hen durch Intensivierungsmaßnahmen der Land- und Forstwirtschaft wie Überdüngung, Flurbereinigung, Biozideinsatz sowie durch Bebauung und Nutzungsaufgabe verloren. Zum Habitatverlust trägt auch die Übernutzung ehemals ruhiger Gebiete durch zunehmende Freizeitaktivitäten bei. Direkte Verluste erleidet die Art in den Überwinterungsgebieten durch die Bejagung. Ein möglicher Einfluss des Klimawandels wird diskutiert (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, BEZZEL 1993, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Die wichtigste Schutzmaßnahme ist die Erhaltung und Erweiterung geeigneter Lebensräume durch extensive Nutzung. Aufforstungen, das Ausbringen von Umweltchemikalien und die Erschließung der Gebiete für touristische und bauliche Zwecke sind zu reduzieren. Sekundärbiotop, die durch Nutzungsaufgabe einer Sukzession unterliegen (z.B. Truppenübungsplätze) sind durch Managementmaßnahmen in einem als Habitat für die Heidelerche nutzbaren Zustand zu erhalten (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).

Anthus campestris (LINNAEUS 1758) – Brachpieper

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	2 - Stark gefährdet	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der Brachpieper ist eine paläarktische Brutvogelart, die hauptsächlich im Mittelmeerraum, in den Steppen, Halbwüsten und Wüsten Südosteuropas und Asiens vorkommt. Das Brutareal erstreckt sich von Nordwest-Afrika, Südwest- und Mitteleuropa bis in die Mongolei (ca. 117 ° E). Die nördlichste Verbreitungsgrenze liegt in Estland bei 59 ° N. Kleinere Vorkommen befinden sich in Südschweden. Über zwei Drittel des europäischen Gesamtbestandes (ca. 530 000-860 000 BP) brüten in Spanien. West- und Mitteleuropa ist nur lückenhaft in den Tieflandbereichen besiedelt. In Asien ist die Art bis zu einer Höhe von über 3 000 m verbreitet (ISENMANN in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, NEUSCHULZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Westdeutschland befinden sich in den ehemaligen Verbreitungsschwerpunkten in Mittelfranken, Rheinhessen, Niedersachsen und am Niederrhein gegenwärtig nur noch Reliktvorkommen (ISENMANN in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, RHEINWALD 1993). In Ostdeutschland ist der Brachpieper hauptsächlich in Habitaten mit Sandböden im Nordosten, besonders in Brandenburg, verbreitet. Generell fehlt er weitgehend in den Mittelgebirgen und den Alpen (NICOLAI 1993a).

In Sachsen-Anhalt finden sich Habitats mit Brachpiepervorkommen nur verstreut, die meisten im Bereich der Braunkohlentagebaue bei Bitterfeld, Gräfenhainichen, Merseburg, Zeitz, Hohenmölsen, Amsdorf und Nachterstedt sowie auf sandigen Truppenübungsplätzen z.B. in der Colbitz-Letzlinger, Annaburger, Glücksburger und Oranienbaumer Heide. Weitere Vorkommen wurden in Kies-, Sand- und Kaolingruben sowie Steinbrüchen, auf Kahlschlägen mit Sanduntergrund, auf Binnendünen, Industriebrachen und Gleisanlagen gefunden. Die ehemaligen Brutplätze auf den Trockenrasen im Mansfelder Land und an den Hängen von Saa-

le und Unstrut wurden größtenteils aufgegeben (NICOLAI 1993a, GEORGE & WADEWITZ 1997-2001, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Auf dem Harzplateau sind nur einzelne Bruten bzw. Brutzeitbeobachtungen in einer Höhenlage von ca. 450 m ü. NN dokumentiert (HAENSEL & KÖNIG 1974-1991, WEIHE in GEORGE & WADEWITZ 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Der Brachpieper benötigt zur Nahrungssuche warme, trockene Habitats mit einem Mosaik aus offenen, spärlich bewachsenen Sandflächen und als Neststandort bzw. Ansitz- und Singwarten Bereiche mit höherer Vegetation wie höheres Gras, Zwergsträucher, niedrige Bäume. Diese Voraussetzungen finden sich in Mitteleuropa in Steppengebieten, Küsten- und Binnendünenbereichen, aufgelockerten Heiden, auf Trockenrasen, Brach- und Ödlandflächen, auf Kahlschlägen und Brandflächen in Kiefernwäldern, auf Truppenübungsplätzen, Schutt- und Mülldeponien, Halden und in Abbaugelände. Die Pieperart meidet echte Wüsten und wenig strukturierte Steppen (ISENMANN in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, NEUSCHULZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Als Langstreckenzieher überwintert der Brachpieper in der Sahelzone Afrikas von Mauretanien bis in den Sudan, in Äthiopien und Somalia sowie in Asien von der Arabischen Halbinsel bis Vorderindien. Der Zug in die Winterquartiere beginnt ab Mitte August. Mit der Heimkehr nach Mitteleuropa ist von Mitte April bis Mitte Mai zu rechnen (BEZZEL 1993).

Bestandsentwicklung

Durch klimatische Einflüsse und ein strukturbedingtes Brutplatzangebot können in erheblichem Umfang kurzfristige Populationschwankungen ausgelöst werden. Klimatische Veränderungen führten schon frühzeitig zu großräumigen Bestandsabnahmen der Brachpieperpo-

pulation und zu Arealverlusten. Nach einer kurzen Erholungsphase setzte sich dieser Bestandsrückgang Mitte des 20. Jahrhunderts und durch Lebensraumverluste verstärkt ab Mitte der 1960er Jahre fort (BAUER & BERTHOLD 1997). Bestandseinbrüche waren besonders in West- und Mitteleuropa zu beobachten. Eine Abnahme der Population wurde aber auch aus den



Brachpieper (Foto: A. Limbrunner)

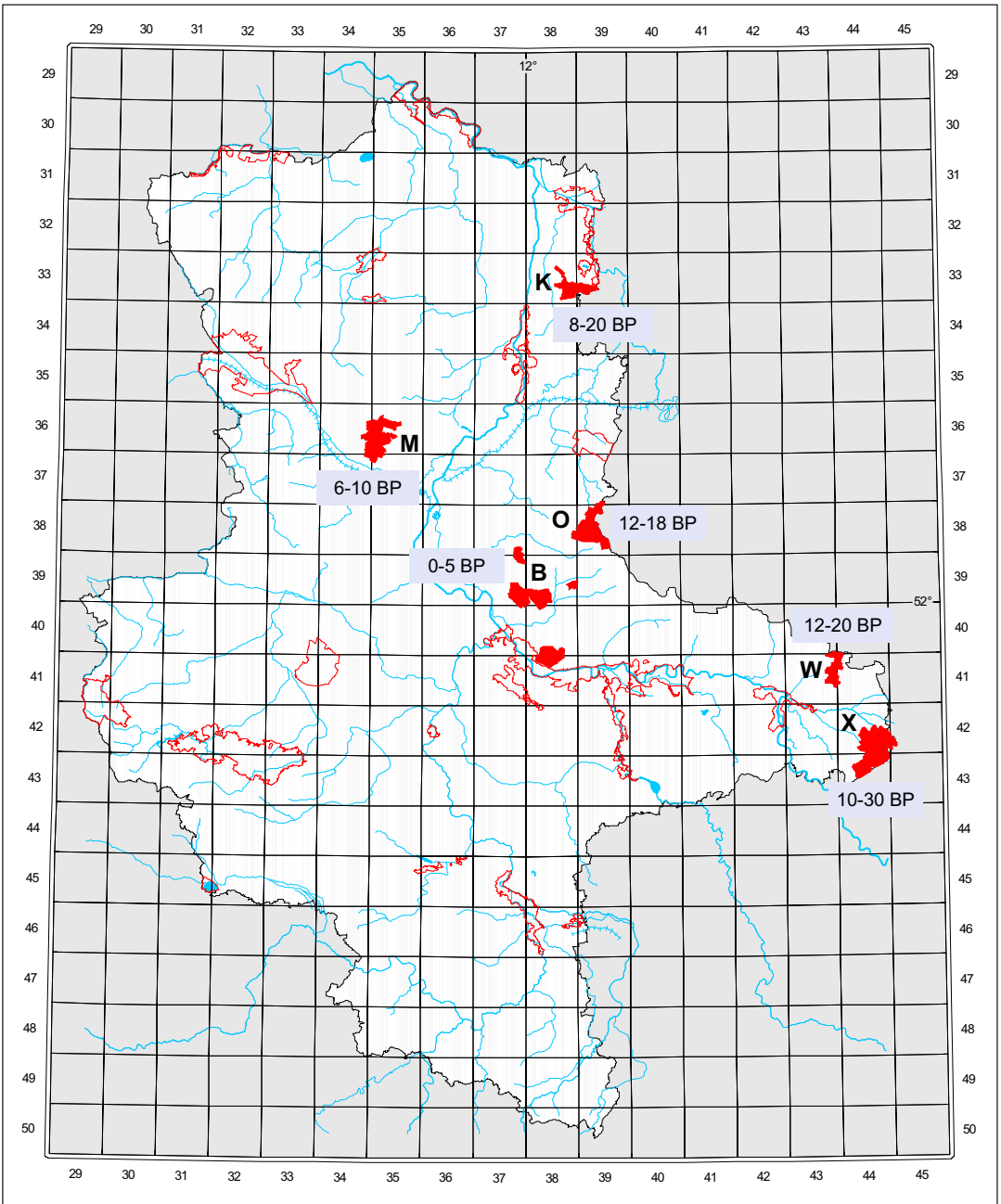
spanischen, italienischen und ukrainischen Verbreitungsschwerpunkten gemeldet (NEUSCHULZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

In Deutschland erloschen bereits in den 1960er und 1970er Jahren einige regelmäßige Brutvorkommen, z.B. im Saarland, in Teilen von Mecklenburg-Vorpommern, Baden-Württemberg und Bayern (BAUER & BERTHOLD 1997). Zwischen 1970 und 1990 nahmen die Bestände nochmals um mehr als 20 % ab, sodass Mitte der 1990er Jahre nur noch 1 300-2 000 BP registriert wurden (WITT et al. 1996).

In Sachsen-Anhalt wird das Brutvogel-Vorkommen des Brachpiepers gegenwärtig noch als verbreitet, mäßig häufig eingeschätzt, doch lassen Lebensraumverluste weitere Bestandsabnahmen befürchten (DORNBUSCH 1999). Die südlichen Bereiche des Bundeslandes wurden Anfang der 1990er Jahre von 150-300 BP besiedelt (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 48 bis 103 BP gezählt (Tab. 54). Diese entsprechen 17,8 % der Vorkommen in



Offenlandbereich in der Bergbaufolgelandschaft bei Bitterfeld (Foto: M. Weber, 2002)



Karte 54: Verbreitung des Brachpiepers (*Anthus campestris*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

Sachsen-Anhalt bzw. 5,2 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die natürlicherweise einer starken Sukzession unterworfenen Lebensräume des Brachpiepers sind durch verschiedene anthropogene Eingriffe sowie durch Nutzungsaufgabe bedroht. Beson-

Tabelle 54: Brutpaarbestand des Brachpiepers in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
B - Zerbster Land	0-5	0,9	0,3
K - Kietzer Heide	8-20	3,4	1,0
M - Hudewälder nordöstlich Haldensleben	6-10	1,7	0,5
O - Altengrabower Heide	12-18	3,1	0,9
W - Glücksburger Heide	12-20	3,4	1,0
X - Annaburger Heide	10-30	5,2	1,5

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 290-580 BP; **WITT et al. (1996): 1 300-2 000 BP (1994)

ders negativ wirken sich Grünlandumbruch, hohe Düngemittel- und Biozidgaben, Eutrophierung, Aufforstungen, Torfabbau, Beseitigung von Heidegebieten, Kultivierung von Abbaugebieten und Deponien, vergrößerter Rebanbau sowie zunehmende Freizeitaktivitäten aus (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, BEZZEL 1993, ISENMANN in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, NEUSCHULZ in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Der wirkungsvollste Schutz kann durch eine Unterschutzstellung vorhandener und potenzieller Brutgebiete und ein artgerechtes Manage-

ment dieser Gebiete erreicht werden. Durch traditionelle Wirtschaftsweisen wie z.B. eine extensive Beweidung und durch die Umwandlung von Grenzertragsstandorten in Weideland sowie durch die Erhaltung von Ödland und vegetationsarmen Teilflächen in Bergbaufolgelandschaften und ehemaligen Militärgebieten können neue Brutplätze geschaffen oder erhalten werden. Dem gleichen Ziel dienen ein verminderter Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sowie das Gewähren natürlicher Entwicklungsprozesse auf Brand- und Abbauflächen (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982).

Emberiza hortulana LINNAEUS 1758 – Ortolan

Gefährdungskategorie und Schutzstatus

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen-Anhalt	EU-Vogelschutzrichtlinie
2 - Stark gefährdet	–	Art nach Anhang I

Verbreitung

Der monotypische Ortolan ist in der borealen, gemäßigten, mediterranen und Steppenzonen der westlichen Paläarktis verbreitet. Das Brutareal erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel, Mitteleuropa und Skandinavien ostwärts bis Karelilien und zum Kaspischen Meer sowie zwischen 49 ° und 55 ° N bis in die nordwestliche Mongolei. In Skandinavien dringen die Vorkommen bis zum Polarkreis vor. Die Südgrenze bildet das nördliche Mittelmeer, Israel und der Nordiran. Bereiche mit atlantischem Klima werden gemieden. In Europa brüten schätzungsweise 600 000-840 000 BP. Die größten Bestände leben gegenwärtig in Spanien und Finnland (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997, STOLT in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die deutschen Brutvorkommen beschränken sich auf die mittleren Bereiche Ostdeutschlands und angrenzende niedersächsische Gebiete sowie auf Franken. Kleinflächige Restvorkommen existieren u.a. am Niederrhein, in Westfalen und in Ostbayern (RHEINWALD 1993, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997). Die ostdeutschen Vorkommen sind sehr ungleichmäßig verteilt. Ca. 40 % der geschätzten 7 000 BP brüten in Südwest-Mecklenburg und Nordwest-Brandenburg mit dem Schwerpunktbereich Prignitz. Höhere Siedlungsdichten wurden ebenfalls im Lausitzer Becken- und Hügelland, in der Altmark und im Fläming festgestellt. Relativ spärlich werden die Oberlausitz, die Gebiete südwestlich der Elbe und die nordöstlichen Tieflandbereiche besiedelt (NICOLAI 1993a).

In Sachsen-Anhalt waren Anfang der 1980er Jahre in der südwestlichen Flämingabdachung und der Altmark die Verbreitungsschwerpunkte der Art (NICOLAI 1993a). In den 1950er Jahren waren auch das Hallesche und Köthener Ackerland noch gut besiedelt. Später erloschen vielerorts die Vorkommen, sodass Anfang der

1990er Jahre nur noch wenige Verbreitungssinseln bestanden (GNIELKA 1987, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, WIETSCHKE in ROCHLITZER 1993). Die Ergebnisse der Kartierung des Südtails Sachsen-Anhalts (1990-1995) zeigten, dass jetzt die sandigen Gebiete nördlich der Elbe das Dichtezentrum der Art bilden. Kleine Vorkommen befanden sich außerdem am nördlichen und westlichen Rand der Querfurter Platte (bei Schafstädt und Dornstedt, Schmoner Hänge). Bereiche über 250 m ü. NN werden nicht besiedelt (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Ökologie und Zugstrategie

Der Ortolan besiedelt warme und niederschlagsarme Gebiete mit wasserdurchlässigen Böden. Voraussetzungen für eine Ansiedlung sind kurzrasige oder teilweise vegetationsfreie Flächen zum Nahrungserwerb sowie Felsblöcke, Sträucher oder Bäume als Singwarten. Die Art bewohnt bevorzugt Trockenrasen, Streuobstwiesen, terrassierte Weinberge, Alleen sowie Ränder von Eichen- und Kiefernwäldern, die an Getreide- und Hackfruchtäckern grenzen bzw. in Sachsen-Anhalt auch an Brach- und Ödland. Offene Ackerlandschaften werden entlang weg- und straßenbegleitender Baumreihen besiedelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997, GNIELKA 1987, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Der Ortolan überwintert im tropischen Afrika. Die Winterquartiere liegen in Westafrika zwischen 9 ° und 12 ° N sowie in Ostafrika (Äthiopien und Sudan). In Mitteleuropa dauert der Wegzug von Mitte August bis Mitte/Ende September. Der Heimzug beginnt in den mitteleuropäischen Breiten Mitte April und erreicht seinen Höhepunkt Ende April/Anfang Mai. Nachzügler werden bis Ende Mai (Juni) festgestellt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997).



Ortolan (Foto: U. Schuster)

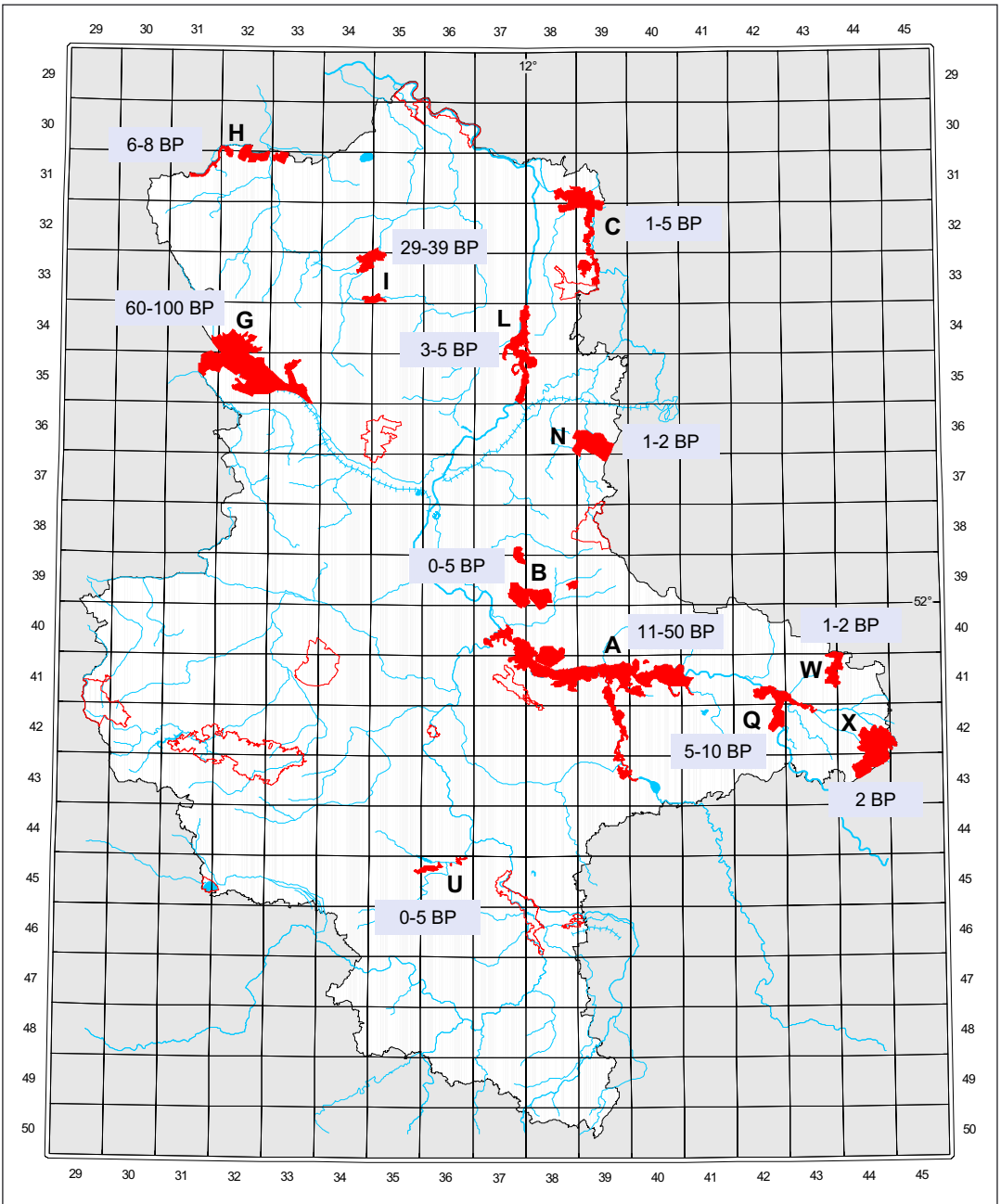
Bestandsentwicklung

In den 1950er Jahren setzten europaweit Bestandsrückgänge ein, die besonders im westlichen Mitteleuropa zu erheblichen Abnahmen und Arealverlusten führten und weiterhin führen. Die südeuropäischen Vorkommen in Spanien, Portugal, Frankreich und Italien nehmen ebenfalls ab. Nur die polnischen und finnischen Dichtezentren melden stabile Bestände (BAUER & BERTHOLD 1997, STOLT in HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Seit 1970 ist das deutsche Brutvorkommen um mehr als 20 % geschrumpft. Für das Jahr 1994 werden noch 3 700-6 300 BP angegeben (WITT et al. 1996). In einigen Bundesländern lagen die Rückgänge bei über 50 % (u.a. in Sachsen-Anhalt, Thüringen und Nordrhein-Westfalen) bzw. bei weit über 75 % (u.a. Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz, Hamburg, Baden-Württemberg).



Offenrandbereich eines Kieferngehölzes in der Havelniederung (Foto: S. Ellermann, 1993)



Karte 55: Verbreitung des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogel-schutzrichtlinie (EU SPA) Sachsen-Anhalts. Die Brutgebiete sind rot dargestellt.

Im Südtteil von Sachsen-Anhalt brüteten zwischen 1950 und 1965 noch 4 000-10 000 Paare, zwischen 1990 und 1995 wurden nur noch 500-1 200 BP festgestellt. Frühere Umfrageer-

gebnisse erbrachten für das Jahr 1982 ca. 400-600 BP. Während der Kartierung Anfang der 1990er Jahre war der niedrige Bestand stabil (GNIELKA 1987, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). In den

Tabelle 55: Brutpaarbestand des Ortolans in den besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (EU SPA) zwischen 1990 und 2000

Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Brutpaare		
	n	% zu LSA*	% zu D**
A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst	11-50	1,9	0,8
B - Zerbster Land	0-5	0,2	0,1
C - Untere Havel und Schollener See	1-5	0,2	0,1
G - Drömling	60-100	3,7	1,6
H - Landgraben-Dumme-Niederung	6-8	0,3	0,1
I - Milde-Niederung/Altmark	29-39	1,4	0,6
L - Elbaue Jerichow	3-5	0,2	0,1
N - Fiener Bruch	1-2	0,1	0,0
O - Altengrabower Heide	0-(-1)	0,0	0,0
Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	5-10	0,4	0,2
U - Salziger See und Salzatal	0-5	0,2	0,1
W - Glücksbürger Heide	1-2	0,1	0,0
X - Annaburger Heide	2	0,1	0,0

*nach NICOLAI (1993) und GNIELKA & ZAUMSEIL (1997) geschätzt: 1 100-2 700 BP; **WITT et al. (1996): 3 700-6 300 BP (1994)

besonderen Schutzgebieten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden zwischen 1990 und 2000 insgesamt 119 bis 233 BP gezählt (Tab. 55). Diese entsprechen 8,6 % der Vorkommen in Sachsen-Anhalt bzw. 3,7 % des gesamtdeutschen Bestandes.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Die Populationsdynamik und Bestandsentwicklung des Ortolans werden sehr stark von klimatischen Veränderungen beeinflusst. Diese können jedoch nicht allein die Bestandseinbrüche der letzten Jahrzehnte erklären. Die Ursachen liegen vielmehr im Verlust geeigneter Brutplätze und Nahrung durch die Intensivierung der Landwirtschaft, durch Vergrößerung der Schlagflächen, Abnahme der Ackerraine und Feldwege, verringerten Hackfruchtanbau sowie Biozid- und Düngereinsatz. Auch durch die Aufgabe

traditioneller Nutzungsformen wie z.B. Streuobstwiesen sowie die Rodung von Hecken, Alleen und Baumreihen sind Ursachen. Weiterhin wurden direkte Verluste durch die Bejagung auf den Zugwegen und quecksilberhaltige Saatgutbeizen nachgewiesen (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982, HÖLZINGER 1987, STOLT in HAGEMEIJER & BLAIR 1997, TUCKER & HEATH 1994). Ortolane können nur in extensiv genutzten, strukturreichen Landschaften erhalten werden. Dazu zählen alte Streuobstwiesen und Weinberge, Alleen, Feldgehölze und Windschutzstreifen. Der Anbau einer höheren Vielfalt an Feldfruchtarten, geringere Düngemittel- und Pestizidgaben sowie die Anlage von Brachen in geeigneten Lebensräumen tragen ebenfalls zum Schutz der Art bei. Die Vogeljagd in den Mittelmeerländern ist zu unterbinden (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER & THIELKE 1982).

6 Weitere Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Sachsen-Anhalt



In den ausgewiesenen EU SPA des Landes Sachsen-Anhalt wurden im Rahmen dieser Datenrecherche die Angaben für weitere 16 Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dokumentiert, die bisher nicht in den Standard-Datenbögen erfasst sind. Es handelt sich um Einzelnachweise seltener Arten, meist Durchzügler oder Wintergäste, im Zeitraum zwi-

schen 1990 und 2000 (Tab. 56). Eine Überprüfung durch die Deutsche Seltenheitenkommission dürfte bisher nur in wenigen Fällen erfolgt sein. Beim Auftreten dieser Arten sind vorerst keine gesonderten Schutzmaßnahmen einzuleiten. Zum überwiegenden Teil profitieren diese Arten dann vom Schutzkonzept der jeweiligen Gebiete.

Tab. 56: Durchzugs- und Überwinterungszahlen (Tageshöchstzahl an Exemplaren) weiterer Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie in den besonderen Schutzgebieten (EU SPA) zwischen 1990 und 2000. Diese Arten sind z. Z. nicht in den Standard-Datenbögen enthalten.

Art	Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)	Bemerkung*
Zwergsumpfhuhn	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst L - Elbaue Jerichow	0-(1)** 0-(1)**	nur 1996 nur 1992
Pfuhlschnepfe	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst D - Helmestausee Berga-Kelbra L - Elbaue Jerichow Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	5 22 4 3	nur 1996
Säbelschnäbler	D - Helmestausee Berga-Kelbra L - Elbaue Jerichow Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	3 3 2	nur 1991 nur 1998
Lachseeschwalbe	D - Helmestausee Berga-Kelbra	1	nur 1992
Raubseeschwalbe	D - Helmestausee Berga-Kelbra F - Aland-Elbe-Niederung	13 1	nur 1994
Küstenseeschwalbe	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst D - Helmestausee Berga-Kelbra	1 1	nur 2001 nur 2000
Zwergseeschwalbe	D - Helmestausee Berga-Kelbra Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	5 1	nur 2000
Weißbartseeschwalbe	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst D - Helmestausee Berga-Kelbra	2 3	
Ohrentaucher	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst D - Helmestausee Berga-Kelbra P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	1 7 2	nur 1996 nur 1999
Nachtreiher	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst F - Aland-Elbe-Niederung L - Elbaue Jerichow	1 25 3	nur 1999
Seidenreiher	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst D - Helmestausee Berga-Kelbra	1 1	nur 2000 nur 1995
Silberreiher	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Löderitzer Forst D - Helmestausee Berga-Kelbra F - Aland-Elbe-Niederung H - Landgraben-Dumme-Niederung I - Milde-Niederung/Altmark P - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster U - Salziger See und Salztal	14 10 3 1 1 5 1 2	nur 2002 nur 1995

Art	Besondere Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Durchzugs- und Überwinterungsbestand n (max.)	Bemerkung*
Löffler	C - Untere Havel und Schollener See	2	nur 1996
	D - Helmestausee Berga-Kelbra	1	nur 1992
	L - Elbaue Jerichow	1	
	Q - Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	2	nur 2000
Sterntaucher	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	1	nur 1991
	F - Aland-Elbe-Niederung	2	nur 1999
Prachtaucher	A - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	1	nur 1996
	D - Helmestausee Berga-Kelbra	1	
Seggenrohrsänger	D - Helmestausee Berga-Kelbra	1	

* Einzelnachweise s. ÖKOTOP GbR (2002)

** rufende Männchen



Seidenreiher (Foto: S. Ellermann)

7 Vogelmonitoring im Rahmen der EU-Vogelschutzrichtlinie



Nach der erfolgten Ausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten ist nun der Schutz der Vogelarten und deren Lebensräume in diesen Gebieten zu organisieren und zu entwickeln. Dies kann nur auf der Grundlage solider Daten über Vorkommen und Aufenthaltszeiten der jeweiligen Vogelarten sowie des Erhaltungszustandes ihrer Populationen geschehen, die wiederum nur im Rahmen eines entsprechenden Monitorings erhoben werden können (GEDEON et al. 2003). Die Bedeutung eines umfangreichen Vogelmonitorings, das sich an den Erfordernissen der in den gesetzlichen Bestimmungen verankerten Berichtspflichten des Landes gegenüber der Europäischen Union orientiert, ist unumstritten (GÄBE-BUTZLAFF 2002). Weitere Berichtspflichten ergeben sich auch aus anderen internationalen Verträgen und Übereinkommen zum Schutz der Vögel wie z.B. der Ramsar-Konvention und dem AEWA-Abkommen (GEDEON 2003).

Auf dieser Grundlage müssen in Sachsen-Anhalt für eine ganze Anzahl von Vogelarten Bestandserfassungen und Gefährdungsanalysen durchgeführt werden. Im Einzelnen sind das nach den Bestimmungen der EU-Vogelschutzrichtlinie und dem derzeitigen Kenntnisstand zum Vorkommen der Arten:

- 71 Arten des Anhangs I (für die besondere Schutzgebiete einzurichten sind),
- 18 Arten nach Anhang II/1 (die im EU-Raum bejagt werden dürfen),
- 38 Arten nach Anhang II/2 (die nur in den Mitgliedsstaaten der EU bejagt werden dürfen, bei denen sie als jagdbar mit Jagdzeiten angegeben sind),
- 19 Arten nach den Anhängen III/1 u. 2 (die im EU-Raum rechtmäßig erworben, gefangen

oder getötet werden dürfen und deren Vermarktung zulässig ist),

- ca. 140 Arten nach Art. 4 Abs. 2 (für die Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten geschützt werden sollen).

Zur Erfüllung der Berichtspflichten, zur fristgerechten Aktualisierung der Standard-Datenbögen und zur Einschätzung des Erhaltungszustandes der Populationen sowie der Wirksamkeit von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind zunächst Erfassungen in den Europäischen Vogelschutzgebieten erforderlich. Außerdem sind zur Erfassung von Repräsentanz und Wirksamkeit des Schutzgebietssystems insgesamt für eine ganze Reihe von Arten landesweite Erfassungen unbedingt erforderlich. Die Zuständigkeit für die Belange des Naturschutzes und damit auch für die Bestandsüberwachung der Arten liegt bei den Bundesländern. Demzufolge ist das Land Sachsen-Anhalt im Hinblick auf die internationalen Berichtspflichten aufgefordert, ein Monitoring-Konzept zu entwickeln. Für die Wirbellosen- und Wirbeltierarten sowie für die Moose und Gefäßpflanzen nach Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) liegt ein entsprechendes Grobkonzept bereits vor, das den Ausgangszustand, die Methodik und den Untersuchungsumfang beschreibt (ENTOMOLOGEN-VEREINIGUNG SACHSEN-ANHALT E. V. 2000, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2001). Auch für das Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt wurde ein solches Konzept aktuell erarbeitet (DORNBUSCH & FISCHER 2003, GEDEON & FISCHER 2003) (Tab. 57).

Tab. 57: Übersicht über die Komponenten des Vogelmonitorings in Sachsen-Anhalt.

Komponente	Beschreibung
Monitoring von Arten des Anh. I der EU-VSchRL und der Roten Liste im Land und in den SPA-Gebieten	Jährliche Darstellung von Bestand und Verbreitung der Arten von Anhang I der VSchRL, der Roten Liste Sachsen-Anhalts, der Arten des DDA-Monitorings seltener Arten und einiger Koloniebrüter (mit Ausnahme von weit verbreiteten und damit schwer erfassbaren Arten) im gesamten Land anhand von Meldungen der Feldornithologen. In den EU SPA Erstinventarisierung 2003/05 Folgekartierungen alle 3 Jahre durch beauftragte Ornithologen oder Büros.
Brutvogelkartierung Sachsen-Anhalt-Nord	Forcierung der halbquantitativen Brutvogel-Kartierung im Nordteil Sachsen-Anhalts auf Basis von MT3-Quadranten mit dem Ziel die Feldarbeiter weitgehend bis 2004 abzuschließen und 2005 einen Atlas zu präsentieren.
Monitoring häufiger Brutvogelarten	Aufbau eines Probeflächennetzes von Punkt-Stopp-Routen in Sachsen-Anhalt mit guter räumlicher und Biotoptypen-Verteilung. Ziel: ca. 100 Routen in EU SPA, 100 Routen in der „Normallandschaft“. Nach Vorliegen einer bundesweiten stratifizierten Probeflächenauswahl für Atlas- und Monitoringvorhaben soll auch in Sachsen-Anhalt das Programm schrittweise auf nach statistischen Verfahren ermittelte Probeflächen umgestellt werden.
Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS)	Das derzeit in Sachsen-Anhalt bestehende Netz von 4 IMS-Fangplätzen soll auf ca. 15 erweitert werden, um zumindest für Röhricht- und Gebüschbrüter neben der Bestandsentwicklung auch populationsökologische Parameter erfassen zu können. Die Hälfte der Fangstationen im Lande sollte in EU-SPA liegen.
Monitoring von Greifvogel- und Eulenarten*	Die verpflichtlichen Datar des an der Universität Halle angebandenen Monitorings von Greifvogel- und Eulenarten können im Sinne der Berichtspflichten genutzt werden. Es besteht das Angebot des Landesamtes für Umweltschutz, Teile der Koordination zu übernehmen.
Brutbiologisches Monitoring	Die seit Anfang der 1980er Jahre im ehemaligen Bezirk Halle gesammelten über 30 000 Nestkarten bieten ein einmaliges brutbiologisches Material, das bisher im Sinne eines reproduktionsbiologischen Monitorings weitgehend ungenutzt ist. Bereits 19 000 Karten sind inzwischen PC-verfügbar. Dateneingabe und Wiederbelebung des Datenflusses sind Schwerpunkt dieses Programmteiles.
Langzeitvogelschutzversuch der Staatlichen Vogelschutzwarte	Der Langzeitvogelschutzversuch der STVSW läuft seit 1925. Um die Daten dieses Projektes auch im Sinne eines integrierten Monitorings nutzbar zu können wird der Vogelschutzversuch modifiziert. Durch Erhöhung des Kontrollaufwandes soll die Analyse der Dynamik von Legedaten, Gelegegrößen, Brutgrößen, Verlusten, Zweitbrutanteil etc. ermöglicht werden, durch Fang und Beringung von Jung- und Altvögeln die Ermittlung populationsökologischer Parameter.
Wasservogel- und Gänsemonitoring	Die Wasservogelzählung läuft derzeit in Sachsen-Anhalt mit Minimalprogramm. Im Südtteil finden 6, im Nordteil 3 Zählungen statt. Ziel ist die Vereinheitlichung des Zählrhythmus sowie ein Abgleich der Zählgebietsgrenzen mit EU SPA- und anderen Schutzgebietsgrenzen. Die Dateneingabe und -kontrolle sollen zukünftig an der Vogelschutzwarte durchgeführt werden. Eine Auswertung des bisherigen Datenbestandes der Wasservogelzählungen ist für die nächsten Jahre geplant.
Monitoring der Rastbestände anderer Arten der Anhänge der EU-VSchRL	In enger Zusammenarbeit mit dem OSA sollen Daten zu Rast- und Überwinterungsbeständen der sonstigen Arten der EU-VSchRL gesammelt und jährlich Jargestellt werden.
Spezielle Untersuchungen zur Ursachenermittlung	Da Monitoringprogramme nur Warnsignale über den Erhaltungszustand der Vogelwelt liefern können, müssen Ursachen für die Bestandsentwicklungen im Rahmen speziellerer Untersuchungen ermittelt werden. Diese Leistungen können insbesondere im Rahmen von Forschungsvorhaben durch wissenschaftliche Einrichtungen oder durch Büros erbracht werden.

Bei der Entwicklung der Konzeption für ein wissenschaftlich fundiertes und zugleich effizientes Vogelmonitoring waren folgende grundsätzliche Überlegungen zu berücksichtigen:

- Eine langfristige Bestandserfassung von Vogelarten ist nur mit Hilfe des Engagements ehrenamtlicher Avifaunisten zu leisten. Außerdem müssen in die Erarbeitung eines solchen Monitoring-Programms geeignete Landschaftsplanungsbüros/freiberufliche Biologen einbezogen werden, die über spezifische Regionalkenntnisse und entsprechendes Fachwissen verfügen (WEBER 2002). Diese Notwendigkeit begründet sich aus dem räumlichen Umfang der Bestandsüberwachungen auf ca. 6 % (zukünftig ca. 8 %) der Landesfläche (DORNBUSCH & SCHÖNBRODT 2003).
- Für ein flächendeckendes Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt sind die Förderung und Einbindung der vorhandenen Monitoring-Programme unerlässlich. Es gibt eine Anzahl von Programmen und Projekten, die auf hohem wissenschaftlichen Niveau und mit einer großen Zahl an ehrenamtlichen Mitarbeitern bereits arbeiten oder sich in Planung befinden (z.B. DDA-Monitoring seltener Brutvogelarten, Internationale Wasservogelzählung, Monitoring Greifvögel und Eulen).

In Zusammenarbeit mit den Koordinatoren der Monitoring-Programme sollen die erfassten Daten im Rahmen der Berichtspflichten des Landes Sachsen-Anhalt aufgearbeitet und übernommen werden. Dazu ist die technische und organisatorische Absicherung der Projek-

te notwendig, um eine langfristige und kontinuierliche Bearbeitung zu gewährleisten.

Im Jahre 2003 wurde begonnen, erste Bausteine des Vogelmonitoringkonzeptes umzusetzen:

- Im Rahmen des SPA-Monitorings wurde mit der Erstinventarisierung in vier Gebieten begonnen, für 2004 ist die Bearbeitung von neun weiteren Gebieten abgesichert. Als methodische Grundlage wurde mit der Erarbeitung von „Artensteckbriefen“ begonnen.
- Beim Monitoring häufiger Vogelarten konnte mit der Bearbeitung von 22 Punkt-Stopp-Routen begonnen werden, davon 12 in sechs verschiedenen EU SPA und 10 in der „Normallandschaft“. Bis 2002 gab es in Sachsen-Anhalt nur vier Punkt-Stopp-Routen.
- Das Integrierte Singvogelmonitoring erlebte bislang nicht den erhofften Zulauf. Lediglich ein neuer Fangplatz wurde eingerichtet, sodass z.Z. fünf Fangplätze in Sachsen-Anhalt bearbeitet werden.
- Die internationale Wasservogelzählung wird künftig im Auftrage des Landesamtes für Umweltschutz/Staatl. Vogelschutzbehörde durch den Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V. (OSA) koordiniert und betreut. Damit wird die Bedeutung der ehrenamtlichen Arbeit deutlich unterstrichen.

Weitere Mitarbeiter für die Monitoringprojekte des Landes sind jederzeit willkommen (Kontakt über die Staatliche Vogelschutzbehörde).

Aktuelle Berichte (Mitteilungen aus dem Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt) werden erstellt und sind unter www.vogelmonitoring.de zu finden.



- BARTHEL, P. H. (1998e): Bemerkenswerte Beobachtungen. Februar und März 1998. - *Limicola*. - Einbeck-Drüber 12: 98-104
- BARTHEL, P. H. (1998f): Bemerkenswerte Beobachtungen. April und Mai 1998. - *Limicola*. - Einbeck-Drüber 12: 148-159
- BARTHEL, P. H. (1999a): Bemerkenswerte Beobachtungen. Ende Februar bis April 1999. - *Limicola*. - Einbeck-Drüber 13: 92-104
- BARTHEL, P. H. (1999b): Bemerkenswerte Beobachtungen. Mai und Juni 1999. - *Limicola*. - Einbeck-Drüber 13: 208-216
- BARTHEL, P. H. (2000): Bemerkenswerte Beobachtungen. Februar bis Mai 2000. - *Limicola*. - Einbeck-Drüber 14: 90-112
- BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. - 2. durchges. Aufl. - Wiesbaden: Aula-Verl.: 715 S.
- BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.; BOYE, P. et al. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - *Berichte zum Vogelschutz*. - 39: 13-60
- BAUER, K. M.; GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Bearb.) (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 1. Bd. 1: Gaviiformes-Phoenicopteriformes. - 2. Aufl. - Wiesbaden: Aula-Verl.
- BAUER, K. M.; GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Bearb.) (1990): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 2. Bd. Anseriformes (1. Teil). - 2. durchges. Aufl. - Wiesbaden: Aula-Verl.: 534 S.
- BAUER, K. M.; GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Bearb.) (1992): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 2. Bd. Anseriformes (2. Teil). - 2. Aufl. - Wiesbaden: Aula-Verl.
- BECKER, P. H. (1991): Population and contamination studies in coastal birds: the Common Tern (*Sterna hirundo*). - In: PERRINS, C. M.; LEBRETON, J. D.; HIRONS, G. J. M. (eds.): Bird population studies: relevance to conservation and management. - Oxford: 433-460
- BECKER, P. H.; SCHÄFER, U. (1998): Die derzeitige Belastung der Flußseeschwalbe *Sterna hirundo* mit Umweltschadstoffen in Mitteleuropa. - *Die Vogelwelt*. - Wiebelsheim 119: 243-249
- BECKER, P. H.; SUDMANN, P. (1998): Quo vadis *Sterna hirundo*? Schlußfolgerungen für den Schutz der Flußseeschwalbe in Deutschland. - *Die Vogelwelt*. - Wiebelsheim 119: 293-304
- BERNDT, R. K.; BUSCHE, G. (1991): Entenvögel I (Höckerschwan - Löffelente) - Neumünster: Wachholtz: 210 S. - (Vogelwelt Schleswig-Holsteins ; 3)
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes-Nachtsingvögel. - Wiesbaden: Aula-Verl.: 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Band - Passeres (Singvögel). - Wiesbaden: Aula-Verl.: 766 S.
- BEZZEL, E. (1994): Situation und Bestand des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*) in Deutschland. - *Journal für Ornithologie*. - Berlin 135 (1): 113-115
- BOSCHERT, M. (1999): Population trends and status of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* as a breeding bird in Germany. - In: MEININGER, P. L.; FLAMANT, R.; RAEVEL, P.: Proceedings of the 1st international Mediterranean Gull Meeting. Le Portel, Pas-de-Calais, France, 4.-7. September 1998: 43-46.
- BRAUN, J. (1997): Durchzug und Rast des Goldregenpfeifers im Altkreis Stendal 1968-1996. - *Apus*. - Halle 9: 237
- BRIESEMEISTER, E.; STEIN, H.; SEELIG, K.-J. (1987): Avifaunistische Übersicht über die Nonpasseriformes für das Gebiet des Ornithologischen Arbeitskreises „Mittelelbe-Börde“. Teil 1. - Magdeburg: Gesellschaft für Natur und Umwelt/Bezirksvorstand: 100 S.
- CRAMP, S.; SIMMONS, K. E. L.; FERGUSON-LEES, I. J. et al. (1977): Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1. - Oxford: 722 S.
- CRAMP, S.; SIMMONS, K. E. L.; GILLMOR, R. et al. (1980): Handbook of the Birds of Europe the Middle East and

- North Africa : The Birds of the Western Palearctic. Vol. 2. - Oxford: 696 S.
- CRAMP, S.; SIMMONS, K. E. L.; BROOKS, D. J. et al. (1983): Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa : The Birds of the Western Palearctic. Vol. 3. - Oxford: 913 S.
- CREUTZ, G. (1984): Das Vorkommen der Blauracke in der DDR und ihr Rückgang in den letzten Jahrzehnten. - Der Falke. - Jena 1: 39-49
- CREUTZ, G. (1979): Der gegenwärtige Bestand der Blauracke in der DDR und sein Schutz. - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 19: 231-239
- CREUTZ, G. (1988): Der Weißstorch: *Ciconia ciconia*. - 2., erw. Aufl. - Wittenberg Lutherstadt: Ziemsen Verl.: 236 S. - (Die Neue Brehm-Bücherei ; 375)
- DEL HOYO, J.; ELLIOTT, A.; SARGATAL, J. et al. (1992): Handbook of the Birds of the World. Vol. 1. - Barcelona: 696 S.
- DEUTSCHMANN, H. (1997): Der Singschwan *Cygnus cygnus* als neuer deutscher Brutvogel. - Limicola. - Einbeck-Drüber 11: 76-81
- DOER, D.; MELTER, J.; SUDFELDT, C. (2002): Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. - Berichte zum Vogelschutz. - 38: 111-156
- DORNBUSCH, G. (1995): Zur Bestandserfassung ausgewählter Vogelarten in Sachsen-Anhalt 1994. - Apus. - Halle 9: 99-104
- DORNBUSCH, G. (1997): Adler in Sachsen-Anhalt. Schutzmaßnahmen für Seeadler, Fischadler, Schreiadler und Zwergadler. - Magdeburg: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: 16 S. - (Artenhilfsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt)
- DORNBUSCH, G. (1999): Bestandsentwicklung der Vögel (Aves). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandsituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 469 S. - (Naturschutzpraxis)
- DORNBUSCH, G. (2000a): Der Schwarzstorch : Status, Gefährdungen und Schutzziele. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (60): 53-62
- DORNBUSCH, G. (2000b): Erfassung ausgewählter Vogelarten in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10 (6): 301-310
- DORNBUSCH, G. (2001): Auswahl Europäischer Vogelschutzgebiete für Natura 2000. - In: Fachbeiträge aus dem Jahr 2000. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH): 133-136
- DORNBUSCH, G. (2002): Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2000. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 39 (1): 29-42
- DORNBUSCH, G.; FISCHER, S. (2003): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt. - In: Vogelmonitoring in Deutschland. - Tagungsband. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1): 107-110
- DORNBUSCH, G.; SCHÖNBRODT, R. (2003): Nachmeldung von EUSPA in Sachsen-Anhalt geplant! - Apus. - Halle 11(6): 335-336
- DORNBUSCH, G.; DORNBUSCH, M.; DORNBUSCH, P. (1996): Internationale Vogelschutzgebiete im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 33 (SH): 72 S.
- DORNBUSCH, G.; GEDEON, K.; GEORGE, K. et al. (im Druck): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Rote Listen Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle
- DORNBUSCH, M. (1983): Zur Bestandssituation der Großtrappe. - Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg. - Potsdam 6 (Beiheft): 3-5
- DORNBUSCH, M. (1987): Bestand und Schutz vom Aussterben bedrohter Tierarten in der DDR. - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 27 (3): 161-169
- DORNBUSCH, M. (1994): Großtrappe (*Otis tarda* Linné 1758). - 2. Aufl. - Magdeburg: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt: 15 S. - (Artenhilfsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt)
- DORNBUSCH, M. (1996): Situation und Schutz der Großtrappe (*Otis f. tarda* L., 1758) in Sachsen-Anhalt. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam (5): 28-29
- DORNBUSCH, M. (2001): Artenliste der Vögel im Land Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 11 (SH): 1-46.
- DORNBUSCH, M.; DORNBUSCH, G. (1994): Schwarzstorch *Ciconia ciconia* (Linné, 1758): Ein Schutzprogramm für Sachsen-Anhalt. - 1. Aufl. - Magdeburg: Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt: 16 S. - (Artenhilfsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt)
- DRÖSCHMEISTER, R. (2001): Bundesweites Naturschutzmonitoring in der „Normallandschaft“ mit der

- Ökologischen Flächenstichprobe. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 76 (2): 58-69
- DURINCK, J.; SKOV, H.; JENSEN, F. P. et al. (1994): Important marine areas for wintering birds in the Baltic Sea : Report to the European Commission. - Kopenhagen: Ornis Consult. : 105 S
- ENTOMOLOGEN-VEREINIGUNG SACHSEN-ANHALT E.V. (Hrsg.) (2000): Zur Bestandssituation wirbelloser Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 8 (SH): 62 S.
- FLADE, M.; SCHWARZ, J. (1996): Stand und aktuelle Zwischenergebnisse des DDA-Monitoringprogramms. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 117: 235-248
- FERRERO, J. J. (ed.) (1996): 2. International Conference on the Black Stork, Trujillo/Spain 1996, Abstracts. - Mérida
- FIEDLER, G.; WISSNER, A. (1980): Freileitungen als tödliche Gefahr für Störche *Ciconia ciconia*. - Ökologie der Vögel. - 2 (SH): 59-109
- FREIDANK, K.; PLATH, L. (1982): Zur Vogelwelt des Elbe-Havel-Winkels. - Genthin: Kreisheimatmuseum Genthin: 100 S.
- GADÉ-BUTZLAFF, V. (2002): Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzgebiete in Sachsen-Anhalt - Umsetzung der Berichtspflichten und Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit Ehrenamtlichen. - Apus. - Halle 11 (5): 268-275
- GEDEON, K. (2003): Vogelmonitoring in Deutschland - Akteure und Perspektiven. - In: Vogelmonitoring in Deutschland. - Tagungsband. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1): 9-13
- GEDEON, K. (1994): Monitoring Greifvögel und Eulen : Grundlagen und Möglichkeiten einer langfristigen Überwachung von Bestandsgrößen und Reproduktionsdaten. - Halle: Martin-Luther Univ.: 1-118. - (Jahresbericht Monitoring Greifvögel Eulen Europas ; 1. Ergebnisband)
- GEDEON, K.; FISCHER, S. (2003): Spezialistentreffen in Steckby gab neue Impulse zum Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 40 (1): 46-49
- GEDEON, K.; FISCHER, S.; SUDFELDT, C. (2003): Vogelmonitoring in Deutschland : Spezialisten trafen sich zur Klausurtagung in der Staatlichen Vogelschutzwarte Steckby. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 123: 348-350
- GEDEON, K.; HAFENKORN, J.; PETERSON, J. (1999): Brut der Flußseeschwalbe an der Mittleren Elbe. - Apus. - Halle 10 (3/4): 202-203
- GEDEON, K.; STUBBE, M. (1991): Tagesrhythmik, Raumnutzung und Jagdverhalten des Schreiadlers *Aquila pomarina* BREHM. - In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 2. - Halle: Martin-Luther Univ. Wissenschaftliche Beiträge 1991/4 (P 45): 107-129. - (Kongreß- und Tagungsberichte der Martin-Luther Univ.)
- GENSBOL, B.; THIEDE, W. (1997): Greifvogel : alle europäischen Arten, Bestimmungsmerkmale, Flugbilder, Biologie, Verbreitung, Gefährdungsgrad, Bestandsentwicklung. - München: BLV Verlagsgesell.: 384 S.
- GEORGE, K. (1995): Neue Bedingungen für die Vogelwelt der Agrarlandschaft in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung. - Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt (13): 1-25
- GEORGE, K.; WADEWITZ, M. (1997): Aus ornithologischen Tagebüchern : Bemerkenswerte Beobachtungen 1996 in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 9 (6): 259-290
- GEORGE, K.; WADEWITZ, M. (1998): Aus ornithologischen Tagebüchern : Bemerkenswerte Beobachtungen 1997 in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10 (2): 37-71
- GEORGE, K.; WADEWITZ, M. (1999): Aus ornithologischen Tagebüchern : Bemerkenswerte Beobachtungen 1998 in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10 (3/4): 125-160
- GEORGE, K.; WADEWITZ, M. (2000): Aus ornithologischen Tagebüchern : Bemerkenswerte Beobachtungen 1999 in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10 (5): 221-259
- GEORGE, K.; WADEWITZ, M. (2001): Aus ornithologischen Tagebüchern : Bemerkenswerte Beobachtungen 2000 in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 11 (1/2): 1-36
- GLEICHNER, W.; BOBBE, A. (1982): Der Greifvogel- und Eulenbestand des NSG „Plötzkauer Auwald“ Kreis Bemburg. - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 19: 19-24
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M.; BEZZEL, E. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 5. Bd. Galliformes und Gruiformes. - Frankfurt am Main
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 8/I. Bd. Charadriiformes (3. Teil). - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 8/II. Bd. Charadriiformes (3. Teil). - Wiesbaden: Aula Verl.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M.; BEZZEL, E. (1984): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 6. Bd. Charadriiformes (1. Teil). - 2., durchges. Aufl. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 10. Bd. Passeriformes (1. Teil). - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M.; BEZZEL, E. (1986): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 7. Bd. Charadriiformes (2. Teil). - 2., durchges. Aufl. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 11. Bd. Passeriformes (2. Teil) Turdidae. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M.; BEZZEL, E. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 4. Bd. Falconiformes. - 2., durchges. Aufl. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 12/I. Bd. Passeriformes (3. Teil) Sylvidae. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 13/I. Bd. Passeriformes (4. Teil) Muscipidae-Paridae. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 9. Bd. Columbiformes-Piciformes. - 2. Aufl. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 14/III. Bd. Passeriformes (5. Teil) Emberizidae. - Wiesbaden: Aula Verl.
- GNIELKA, R. (1987): Der Bestand des Ortolans im Bezirk Halle. - Apus. - Halle 6 (6): 273-279
- GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J. (Hrsg.) (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtells von 1990 bis 1995. - Halle: Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V.: 219 S.
- GREEN, R. E.; ROCAMORA, G.; SCHÄFFER, N. (1997): Populations, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 118 (3-4): 117-134
- GRIMMETT, R. F. A.; JONES T. A. (1989): Important Bird Areas in Europe. - Cambridge: ICBP Techn. Publ. 9.
- GÖNTHER, E. (1990): Korfweihe (*Circus cyaneus*) und Wiesenweihe (*Circus pygargus*) als Brutvögel im Nördlichen Harzvorland. - Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum. - Halberstadt 1 (3): 1-16
- GÖNTHER, E. (1991): Zum Bruterfolg der Wiesenweihe *Circus pygargus* im nördlichen Harzvorland (Sachsen-Anhalt). - In: Stüsse, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 2. - Halle: Martin-Luther Univ. Wissenschaftliche Beiträge 1991/4 (P 45): 273-276. - (Kongreß- und Tagungsberichte der Martin-Luther Univ.)
- GÖNTHER, E. (1992): Untersuchung zum Brutbestand, zur Bestandsentwicklung und zum Habitat des Mittelspechtes (*Dendrocopos medius*) im nördöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt). - Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 10: 31-53
- GÜNTHER, E.; WADEWITZ, M. (1990): Der Bestand der Greifvögel im Huy (Nördliches Harzvorland) im Jahre 1981. - Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum. - Halberstadt 1 (4): 1-3
- HAASE, P.; MÜLLER, H.; BERBIG, A. (1995): Untere Havelniederung in Sachsen-Anhalt: Vögel. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 32 (SH): 26-29
- HADENMEIER, A. (1997): Zur Situation der weltweit gefährdeten Moorente (*Aythya nyroca*) in Deutschland und Europa. - Berichte zum Vogelschutz. - 35: 119-126
- HAENSEL, J.; KÖNIG, H. (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. - Naturkundliche Jahresberichte des Museums Heineanum. - Halberstadt 9: 630 S.
- HAGEDORN, W. J.; BLAIR, M. J. (eds.) (1997): The EBCC atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance. - London: Poyser, T. and A. D.
- HAMPE, H. (1997): Zwergschnäpper brütete in der Mosigkauer Heide. - Apus. - Halle 9 (6): 292-293
- HAMMICH, S. (1984): Vorkommen und Bestandsrückgang der Blauracke in der Niederlausitz. - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 31: 114-124
- HAUFF, P. (1998): Bestandsentwicklung des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Deutschland seit 1980 mit einem Rückblick auf die vergangenen 100 Jahre. - Die Vogelwelt - Wiebelsheim 119: 47-63
- HEATH, M. F.; EVANS, M. I. (2000): Important Bird Areas in Europe. Vol. 1 u. 2. - Cambridge
- HIRALDO, F.; BUSTAMANTE, J.; VRIJUELA, J. (1995): Überwinterung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Spanien. - Vogel und Umwelt. - 8 (SH) 53-58
- HÖHNE, R. (1996): Ein Merlin im August. - Apus. - Halle 9 (4): 185-186
- HÖLZINGER, J. (Bearb.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). 1. Bd.: Gefährdung und Schutz, 2. Teil: Artenschutzpro-

- gramm Baden-Württemberg : Artenhilfsprogramme. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 729-1419
- KAATZ, C. (1997): Die Bestandssituation des Weißstorchs in Deutschland und speziell in Sachsen-Anhalt. - In: KAATZ, C.; KAATZ, M. (Hrsg.): 4. und 5. Sachsen-Anhaltischer Storchentag. Tagungsband. - Loburg: Storchentag Loburg: 28-35
- KAATZ, C. (2001): Zur Situation der Weißstorchbestände in Sachsen-Anhalt. - Apus - Halle 11 (1/2): 55-60
- KAATZ, C.; KAATZ, M. (1999): Die Bestandssituation des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in Deutschland und speziell in Sachsen-Anhalt, unter besonderer Berücksichtigung des Jahres 1997. - In: KAATZ, C.; KAATZ, M. (Hrsg.): Tagungsband 1999. 6. Sachsen-Anhaltischer Storchentag am 18. Oktober 1997, 7. Sachsen-Anhaltischer Storchentag am 17. Oktober 1998 in Loburg. - Loburg: Storchentag Loburg im Landesumweltamt - Land Sachsen-Anhalt: 49-54
- KIESEWETTER, K.; KLAMMER, G.; SCHÖNRÖDT, R. (1999): Mehrere Wiesenweihen-Bruten 1998 im südlichen Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10 (3/4): 161-165
- KIRMSE, W. (1991): Zur Wiedereinbürgerung von baumbrütenden Wanderfalken *Falco peregrinus* im Flachland Mitteleuropas. - In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 2. - Halle: Martin-Luther Univ. Wissenschaftliche Beiträge 1991/4 (P 45): 359-364. - (Kongress- und Tagungsberichte der Martin-Luther Univ.)
- KLAMMER, G. (1997): Brutnachweis der Wiesenweihe im Saalkreis. - Apus. - Halle 9: 184-185
- KLAUS, S. (1997): Zur Situation der waldbewohnenden Raufußhuhnarten Haselhuhn *Bonasa bonasia*, Auerhuhn *Tetrao urogallus* und Birkhuhn *Tetrao tetrix* in Deutschland. - Berichte zum Vogelschutz. - 35: 27-48
- KLEINSTAUBER, G. (1987): Populationsökologische Zusammenhänge bei Erlöschen und beginnendem Neuaufbau des Wanderfalken-Brutbestandes (*Falco peregrinus* TUNSTALL) im Mittelgebirgsraum der DDR. - In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 1. - Wissenschaftliche Beiträge der Univ. Halle 1987/14 (P 27): 111-128
- KOSTRZEWA, A.; SPEER, G. (Hrsg.) (2001): Greifvogel in Deutschland : Bestand, Situation, Schutz. - 2., vollst. neu bearb. u. erw. Aufl. - Wiesbaden: Aula Verl.: 141 S.
- KOWALSKI, H. (1987): Zur Bestandssituation des Neuntöters (*Lanius collurio*) in der Bundesrepublik Deutschland und in Westberlin. - Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg. - Karlsruhe 48: 17-23
- KOWALSKI, H. (1993): Bestandssituation der Würger (Laniidae) in Deutschland zu Anfang der 1990er Jahre. - Limicola. - Einbeck-Drüber 7: 130-139
- KUHLIG, A.; RICHTER, M. (Hrsg.) (1998): Die Vogelwelt des Landkreises Bitterfeld. - Bitterfelder Heimatblätter. - Sonderheft
- LANDESMIT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 38 (SH): 152 S.
- LANGGEMACH, T.; SÖMMER, P. (1996): Zur Situation und zum Schutz der Adlerarten in Brandenburg. - Otis. - 4: 78-143
- LANGGEMACH, T.; SÖMMER, P.; KIRMSE, W. et al. (1997): Erste Baumbrut des Wanderfalken *Falco p. peregrinus* in Brandenburg zwanzig Jahre nach dem Aussterben der Baumbrüterpopulation. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 118: 79-94
- LITZBARSKI, B.; LITZBARSKI, H. (1996): Zur Situation der Großstrappe *Otis tarda* in Deutschland. - Die Vogelwelt - Wiebelsheim 117: 213-224
- LORENTESEN, S.-H.; ØIEN, I. J.; AARVAK, T. et al. (1999): Lesser White-fronted Goose *Anser erythropus*. - In: MADSEN, J.; CRACKNELL, G.; FOX T. (eds.): Goose Populations of the Western Palearctic: A review of status and distribution. - Wetlands International Publication. - Roende 48: 144-161
- LUDWIG, B. (1991): Neue Ergebnisse zur Bestandserfassung, Ökologie und Brutbiologie von Kornweihe (*Circus cyaneus* L.) und Wiesenweihe (*Circus pygargus* L.) in der Notte-Niederung südlich von Berlin. - In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 2. - Wissenschaftliche Beiträge der Univ. Halle 1991/4 (P 45): 255-272
- MÄDLÖW, W.; MAYR, C. (1996): Bestandsentwicklung ausgewählter gefährdeter Vogelarten in Deutschland 1990-1994. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 117: 249-250
- MÄDLÖW, W.; MODEL, N. (2000): Vorkommen und Bestand seltener Brutvogelarten in Deutschland 1995/95. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 121: 139-205
- MAMMEN, U. (1993): Greifvogelzönosen isolierter Waldgebiete im nördlichen Harzvorland. - Halle, Martin-Luther Univ., Dipl. Arb.
- MAMMEN, U. (1995): Die Situation der Greifvogel (Falconiformes) und Eulen (Strigiformes) in Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung des Jahres 1994. - Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum. - Halberstadt 13: 101-114

- MAMMEN, U. (1997): Bestandsentwicklung und Reproduktionsdynamik des Rauhfußkauzes (*Aegolius funereus*) in Deutschland. - Naturschutzreport. - Jena 13: 30-39
- MAMMEN, U. (2000): Bestandsabnahme beim Rotmilan *Milvus milvus* von 1994 bis 1997 in Deutschland. - Ornithologische Mitteilungen. - 52 (1): 4-13
- MAMMEN, U.; STUBBE, M. (2000a): Jahresbericht 1999 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. - Halle: Martin-Luther Univ.: 1-110. - (Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas ; 12)
- MAMMEN, U.; STUBBE, M. (2000b): Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland von 1995 bis 1998. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 121: 207-215
- MAMMEN, U.; HOFMÜLLER, U.; SCHNEIDER, R. (2000): Die Literatursammlung des „Monitorings Greifvögel und Eulen“ am Beispiel der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). - In: STUBBE, M.; STUBBE, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4. - Wissenschaftliche Beiträge der Univ. Halle: 299-312
- MESS, T. (1994): Greifvögel Europas : Biologie, Bestandsverhältnisse, Bestandsgefährdung. - 2., überarb. Aufl. - Stuttgart: Franckh-Kosmos Verl.: 246 S. - (Kosmos-Naturführer)
- MESS, T. (1995): Die besondere Verantwortung der Mitteleuropäer für den Rotmilan : Status und Bestandsentwicklung. - Vogel und Umwelt. - 8 (SH): 7-10
- MESS, T. (1998): Positive Bestandsentwicklungen bei Uhu, Sperlingskauz und Rauhfußkauz in Deutschland. - Ornithologische Mitteilungen. - 50 (6/7): 184-188
- MESS, T.; MÖCKEL, R.; GRUBER, D. et al. (1997): Zur aktuellen Verbreitung und Bestandsituation des Rauhfußkauzes (*Aegolius funereus*) in Deutschland. - Vogel und Umwelt. - 9 (1-4): 5-31
- MEWES, W. (1996): Bestandsentwicklung, Verbreitung und Siedlungsdichte des Kranichs in Deutschland. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 117: 103-109
- MÖCKEL, R. (1983): Zur Verbreitung und Brutökologie des Rauhfußkauzes, *Aegolius funereus* (L.), im Westerbeirge. - Beiträge zur Vogelkunde. - Leipzig 29: 137-151
- MÖCKEL, R. (1996): Arealveränderungen des Rauhfußkauzes *Aegolius funereus* im Osten Deutschlands. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 117: 57-66
- MÖCKEL, R.; BRODIZ, F.; KRAUT, H. (1999): Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und Landschaftswandel im Flachland der Lausitz. - Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen. - 8 (SH): 1-202
- NACHTIGALL, W. (1999): Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus* Linné, 1758) im nordöstlichen Harzvorland. - Halle, Martin-Luther Univ., Dipl.Arb.
- NEWTON, I.; HAAS, M. B. (1988): Pollutants in Merlin eggs and their effects on breeding. - British Birds. - 81: 258-269
- NICOLAI, B. (Hrsg.) (1993a): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands ; Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. - Jena: Fischer Verl.: 314 S.
- NICOLAI, B. (1993b): Siedlungsdichte der Greifvögel (Accipitridae) im nördlichen Harzvorland unter besonderer Berücksichtigung des Rotmilans (*Milvus milvus*). - Ornithologisches Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 11: 11-25
- NICOLAI, B. (1995): Bestand und Bestandsentwicklung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Ostdeutschland. - Vogel und Umwelt. - 8 (SH): 11-19
- NICOLAI, B. (1997): Vögel (Aves). - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt : Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH 4): 233-243
- NICOLAI, B.; BOHR, W. (1997): Zur aktuellen Situation der Greifvögel (Accipitridae) insbesondere des Rotmilans *Milvus milvus* im nordöstlichen Harzvorland. - Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 15: 73-87
- OEHME, G. (1981): Zur Quecksilberückstandsbelastung tot aufgefundener Seeadler, *Haliaeetus albicilla*, in den Jahren 1967-1978. - Herycynia N.F. - Leipzig 18: 353-364
- OEHME, G. (1987): Zum Phänomen der Eidünnbarkeit allgemein sowie am Beispiel des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), in der DDR. - In: Stusse, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 1. - Wissenschaftliche Beiträge der Univ. Halle 1987/14 (P 27): 159-170
- ORTLIEB, R. (1993): Der Wanderfalke in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 8 (4): 154-166
- ORTLIEB, R. (1998): Der Schwarzmilan *Milvus migrans*. - Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften: 175 S. - (Die Neue Brehm-Bücherei ; 100)
- PRANGE, H. (1996): Entwicklung der Kranichrast in Deutschland von 1960 bis 1995. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 117: 125-138
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands. - Schriftenreihe

des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. - Berlin (12): 264 S.

RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie). - In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 103, S. 1 - vom 25.04.1979 mit Änderungen

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie). - In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 206, S. 7 - vom 22.07.1992 mit Änderungen

ROBEL, D. (1991): Die bisher letzte Brut der Blaurocke *Coracias garrulus* in Deutschland - gescheitert. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 112: 148-149

ROCHLITZER, R. (1969): Der Schreiadler Brutvogel an der Mittelelbe. - Apus. - Halle 1 (4): 277-281

ROCHLITZER, R. (1993): Die Vogelwelt des Gebietes Köthen : eine Übersicht / zusammengestellt von R. Rochlitzer unter Mitarb. von... - 3. Aufl. - Köthen: Naumann Museum

ROCKENBAUCH, D. (1998): Der Wanderfalk in Deutschland und umliegenden Gebieten. 1 Bd.: Verbreitung, Bestand, Gefährdung und Schutz. - Ludwigsburg: Hölzinger, C.: 555 S.

ROSE, P. M.; SCOTT, D. A. (1994): Waterfowl population estimates. - IWRB Publ. - Slimbridge (29)

RUTSCHKE, E. (1967): Die Wildgänse Europas : Biologie, Ökologie, Verhalten. - Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverl.: 255 S.

RUTSCHKE, E. (1989): Die Wildenten Europas : Biologie, Ökologie, Verhalten. - 1. Aufl. - Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverl.: 368 S.

RUTSCHKE, E. (1992): Die Wildschwäne Europas. - Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverl. GmbH: 324 S.

RUTSCHKE, E.; NAACKE, J. (1997): Ergebnisse der Wasservogelzählungen in der Saison 1995/96 in den neuen Bundesländern. - Bucephala. - 3 (1): 12-18

RYSLAVY, T. (1997a): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg : Jahresbericht 1995. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam 6 (1): 15-27

RYSLAVY, T. (1997b): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg : Jahresbericht 1996. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam 6 (4): 127-136

RYSLAVY, T. (1999): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg : Jahresbericht 1998. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam 8 (4): 128-136

SCHUEER, J.; HÖFFNER, E. (1991): 12. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschließlich Helmeistauseegebiet) 1991. - Nordhausen

SCHUEER, J.; HÖFFNER, E. (1992): 13. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschließlich Helmeistauseegebiet) 1992. - Nordhausen

SCHLUNG, F. (1995): Verbreitung und Bestandsentwicklung des Wanderfalken in Deutschland. - In: HERR, K.; SCHLUNG, F.; WEGENER, P. (Hrsg.): Schutz dem Wanderfalken : 30 Jahre Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) - eine Dokumentation. - Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg. - Karlsruhe 82 (Beiheft): 163-178

SCHMIDT, D. (1999): Untersuchungen zur Populationsbiologie und Habitatnutzung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland. - ILN-Werkstattreihe. - Singen 6: 100 S. (zugl. Diss. Univ. Halle-Wittenberg)

SCHÖNBRODT, R.; TAUCHNITZ, H. (2000): Greifvogelhorstkontrollen von 1991 bis 1998 im Stadtkreis Halle und im Saalkreis. - In: STUBBE, M.; STUBBE, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4. - Wissenschaftliche Beiträge Univ. Halle: 153-166

SCHÖNFELD, M.; ZUPPYKE, U.; REHN, H. (1997): Betrachtungen zum Status der Vogelarten im Altkreis Wittenberg/Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 9 (7): 301-344

SCHULZ, H. (1999): Weltbestand und Schutzstatus des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) nach Ergebnissen der internationalen Bestandserfassung 1994/95. - In: KAATZ, C.; KAATZ, M. (Hrsg.): Tagungsband 1999. 6. Sachsen-Anhaltischer Storchentag am 18. Oktober 1997, 7. Sachsen-Anhaltischer Storchentag am 17. Oktober 1998 in Loburg. - Loburg: Storchentag Loburg im Landesumweltamt - Land Sachsen-Anhalt: 15-26

SCHWARZE, E. (1980): Ergebnisse der Wasservogelzählungen der Saison 1978/79 im Bezirk Halle. - Apus. - Halle 4 (4): 162-166

SCHWARZE, E. (1982): Ergebnisse der Wasservogelzählungen 1979/80 und 1980/81 im Bezirk Halle. - Apus. - Halle 4 (6): 253-259

SCHWARZE, E. (1983): Ergebnisse der Wasservogelzählungen 1981/82 und 1982/83 im Bezirk Halle. - Apus. - Halle 5 (3): 122-127

- SCHWARZE, E. (1987): Ergebnisse der Wasservogelzählung 1983/84, 1984/85 und 1985/86 im Bezirk Halle. - Apus. - Halle 6 (5): 204-212
- SCHWARZE, E. (1990): Ergebnisse der Wasservogelzählungen 1986/87 und 1987/88 im Bezirk Halle. - Apus. - Halle 7 (6): 256-266
- SCHWARZE, E. (1995): Ergebnisse der Wasservogelzählungen 1988/89 bis 1992/93 im Süden von Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 3 (2/3): 83-98
- SCHWARZE, E. (1996): Zur Überwinterung des Singenschwans *Cygnus cygnus* ar der mittleren Mitteleibe. - Apus. - Halle 9 (4): 149-153
- SCHWARZE, E. (1998): Erste Brutnachweise von Schwarzkopfmöwe und Bienenfresser im Landkreis Anhalt-Zerbst. Apus. - Halle 10 (2): 95-96
- SCHWARZE, E. (2000): Ergebnisse der Wasservogelzählungen 1993/94 bis 1997/98 im Süden von Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10 (6): 311-323
- SCOTT, D. A.; ROSE, P. M. (1996): Atlas of Anatidae populations in Africa and Eastern Eurasia. - Wetlands International Publication. - Wageningen 41: 336 S.
- SEELIG, K.-J.; BENECKE, H.-G.; BRAUMANN, F. et al. (1996): Die Vögel im Naturpark Drömling. - Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum. - Halberstadt 3 (SH): 243 S.
- SNOW, D. W.; PERRINS, C. M.; GILLMOR, R. (1998): The birds of the Western Palearctic : Concise edition based on the Handbook of the Birds of Europe, the Middle East, and North Africa. Vol. 1: Non-Passerines. Vol. 2: Passerines. - Oxford: Oxford Univ. Press
- STEINKE, G. (1999): Die Vögel der Altmark : eine avifaunistische Übersicht. - Stendal: Ornithologenverein Altmark-Ost: 116 S.
- STENZEL, T. (1993): Erfolgreiche Brut des Blaukehlchens in der hallischen Saaleaue. - Apus. - Halle 8 (4): 167-169
- STUBBE, M. (1982): Brutdichte und Altersstruktur einer Rotmilan-Population - *Milvus milvus* (L., 1758) - im nördlichen Harzvorland der DDR im Vergleich zum Mäusebussard *Buteo buteo* (L., 1758). - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 22: 205-214
- STUBBE, M. (1991): Der Häkel als bedeutendes Vogelschutzgebiet in Europa. - Berichte der Deutschen Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz. - Bonn 30: 93-105
- STUBBE, M.; MATTHES, H. (1981): Der Schreiadler (*Aquila pomarina*) nach 100 Jahren wieder Brutvogel im nördlichen Harzvorland. - Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 5/6: 49-58
- STUBBE, M.; MAMMEN, U.; GEDDON, K. (1995): Erfassung des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Rahmen des Monitorings Greifvögel und Eulen Europas - Perspektiven eines internationalen Rotmilan-Monitorings. - Vogel und Umwelt. - 8 (SH): 165-171
- STUBBE, M.; WEBER, M.; HOFMANN, T. et al. (1996): Der Zwergadler *Hieraaetus pennatus* als neuer Brutvogel in Deutschland. - Limicola. - Einbeck-Drüber 10: 171-177
- STUBBE, M.; ZÖRNER, H.; MATTHES, H. et al. (1991): Reproduktionsrate und gegenwärtiges Nahrungsspektrum einiger Greifvogelarten im nördlichen Harzvorland. - In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 2. - Wissenschaftliche Beiträge der Univ. Halle 1991/4 (P 45): 39-60
- STUBBE, M.; ZÖRNER, H.; STUBBE, A. et al. (2000): Langzeitökologie des Schreiadlers *Aquila pomarina* im nördöstlichen Harzvorland. - In: STUBBE, M.; STUBBE, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4. - Wissenschaftliche Beiträge der Univ. Halle: 119-131
- SUDFELD, C. (1996): Zur Organisation des bundesweiten Wasservogel-Monitorings. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 117: 311-320
- SUDFELD, C.; DOER, D.; HÖTKER, H. et al. (2002): Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland. - Berichte zum Vogelschutz - 38: 17-109
- SUDFELD, C.; NAACKE, J.; RUTSCHE, E. et al. (1997): Bestandssituation und -entwicklung ziehender und überwinternder Wasservögel in Deutschland : Mögliche Einflüsse und Auswirkungen durch den Beitritt Deutschlands zur Ramsar-Konvention. - In: MFLÄCHEN, G. (Hrsg.): 20 Jahre Ramsar-Konvention in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (51): 89-129
- SÜDBECK, P.; HÄLTERLEIN, B.; KNEF, W. et al. (1998): Bestandentwicklung von Fluß- *Sterna hirundo* und Küstenseeschwalben *Sterna paradisaea* an den deutschen Küsten. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 119: 147-163
- TEULECKE, H. (1992): Beobachtung des Schreiadlers (*Aquila pomarina*) im „Hohen Holz“ bei Oschersleben. - Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 10: 120 S.
- TOOTE, I.; BOUDA K.-H. (1996): Beobachtungen an der ersten Brut des Purpurreihers *Ardea purpurea* in Sachsen-Anhalt. - Limicola. - Einbeck-Drüber 10: 192-198

TUCKER, G. M.; HEATH, M. F. (1994): Birds in Europe : their conservation status. - BirdLife Conservation Series. - Cambridge 3: 600 S.

ULRICH, A.; ZÖRNER, G.-J. (1986): Die Vögel des Kreises Wolmirstedt. Teil I. - Wolmirstedter Beiträge. - Wolmirstedt (11): 49-50

WADEWITZ, M. (1992): Wiederbesiedlung des nordöstlichen Harzvorlandes (Sachsen-Anhalt) durch den Uhu (*Bubo bubo*). - Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 10: 3-19

WADEWITZ, M. (1997): Bestandsentwicklung und Reproduktion einer Population des Uhus (*Bubo bubo*) am Harz. - Halle: Martin-Luther Univ: 115-122. - (Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas ; 9)

WEBER, M. (2001): Untersuchungen zu Greifvogelbestand, Habitatstruktur und Habitatveränderung in ausgewählten Gebieten von Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern. - Halle, Martin-Luther Univ., Diss.

WEBER, M. (2002): Gedanken zur Realisierung eines Artenmonitorings im Rahmen der Vogelschutzrichtlinie in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 11 (3/4): 225-226

WEIßGERBER, R. (1995): Zum Limikoenddurchzug im Zeitler Gebiet. - Apus. - Halle 9 (2/3): 105-114

WIESNER, J. (1997): Zur gegenwärtigen Kenntnis von Verbreitung und Bestandssituation des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in Deutschland. - Naturschutzreport. - Jena 13: 82-98

WITT, K.; BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P. et al. (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung, 1.6.1996. - Berichte zum Vogelschutz. - 34: 11-35

ZANG, H.; GROßKOPF, G.; HECKENROTH, H. (1995): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen : Austernfischer bis Schnepfen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Sonderreihe B. - Hannover 2.5: 340 S.

ZÖRNER, G.-J. (1987): Zum Vorkommen der Blaurocke in der Colbitz-Letzlinger Heide 1950 bis 1986. - Apus. - Halle 6 (5): 232-233

Dr. Matthias Weber
Nickel-Hoffmann-Str. 11a
06110 Halle

Ubbo Mammen
Streiberstr. 47
06110 Halle

Gunthard Dornbusch
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Staatliche Vogelschutzwarte
Zerbster Str. 7
39264 Steckby

Dr. Kai Gedeon
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Lezernat Tierartenschutz und Staatliche Vogelschutzwarte
Reideburger Str. 47
06116 Halle

Impressum

ISSN 1436-8757

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

Herausgeber:

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,
Abteilung Naturschutz, PF 200841,
06009 Halle/S.,
Telefax 0345/5704190

Redaktion:

Dr. Kai Gedeon, Dr. Ursula Ruge,
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,
Reideburger Str. 47,
06116 Halle/S.,
Telefon 03 45/5 70 46 32, 03 45/5 70 46 11

Schriftleitung:

Peter Andrä, Ministerium für Landwirtschaft und
Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt; Dr. Wolf-
gang Böttcher, Regierungspräsidium Magde-
burg; Dr. Matthias Jentzsch, Regierungspräsi-
dium Halle; Dr. Ulrich Lange, Landesamt für
Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Dr. Lutz Reich-
hoff, LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff
GmbH; Robert Schönbrodt, Landesamt für Um-
weltschutz Sachsen-Anhalt; Dr. Uwe Thalmann,
Regierungspräsidium Dessau

Gestaltung und Satz:

Ampyx-Verlag, Dr. Andreas Stark,
Seebener Str. 190,
06114 Halle/S.

Druck:

Repromedia Leipzig AG,
Johannisplatz 21,
04103 Leipzig

Der Nachdruck von Karten erfolgt mit Geneh-
migung des Landesamtes für Landesvermes-
sung und Datenverarbeitung, Sachsen-Anhalt.
(Genehm. Nr. LvermD/V/0046/98)

Hinweise für Autoren:

Für unverlangt eingereichte Manuskripte wird
keine Haftung, insbesondere keine Verpflich-
tung zur Veröffentlichung übernommen. Grund-
sätzlich werden nur bisher unveröffentlichte
Beiträge angenommen. Es wird gebeten, die
Manuskripte, wenn möglich mit einem Textver-
arbeitungsprogramm gespeichert, an die Re-
daktion einzureichen. Der Umfang des Manu-
skriptes sollte zehn Schreibmaschinenseiten
(1,5zellig geschrieben) nicht überschreiten. Die
Autoren sind für den fachlichen Inhalt ihrer Bei-
träge selbst verantwortlich. Die von ihnen ver-
tretenen Ansichten und Meinungen müssen
nicht mit denen des Herausgebers übereinstim-
men. Eine redaktionelle Überarbeitung wird ab-
gestimmt. Die Beiträge können nicht honoriert
werden, es werden zehn Exemplare des jewei-
ligen Heftes zur Verfügung gestellt.

Vertrieb:

Naturschutz- und andere Behörden und Dienst-
stellen sowie haupt- und nebenamtliche Natur-
schutzmitarbeiter/innen im Land Sachsen-An-
halt erhalten die Zeitschrift kostenlos. Alle kos-
tenlos abgegebenen Hefte dürfen auch nur kos-
tenlos weitergegeben werden. Käuflicher Be-
zug gegen eine Schutzgebühr über Bestellung
bei NATURA-Fachbuchhandlung, Ernst-Thäl-
mann-Str. 102, 14532 Kleinmachnow, Telefon:
033203/22468.

Schutzgebühr: 5,00 €

Nachdrucke - auch auszugsweise - sind nur mit
ausdrücklicher Genehmigung des Herausge-
bers gestattet.

Gedruckt auf Papier mit 50 % Altpapieranteil.

Titelbild:

Rohrdommel (Foto: C. Fischer)