

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

**Otis  
1996**

1/2



# ***OTIS***



Band 4 · Heft 1/2 · 1996

## Impressum

### Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) im Naturschutzbund Deutschland, Landesverbände Berlin und Brandenburg e.V.

Vorsitzender: Dr. Axel Schmidt, Storkower Straße 11, 15848 Beeskow

### Schriftleitung / Versand:

Torsten Ryslavy, Dorfstr. 20, 14778 Roskow

Bodo Rudolph, Eichelhof 3, 14797 Nahmitz

unter fachlicher Mitarbeit von: Hartmut Haupt, Hannemannei 8, 15848 Beeskow

### Gesamtherstellung:

UNZE-Verlagsgesellschaft mbH, Karl-Liebknecht-Str. 24/25, 14476 Golm

### Erscheinungsweise:

Jg. 1995 bis 1997 jährlich ein Doppelheft (Ausgabe dieses Heftes: Mai 1997)

---

## Hinweise

### Erscheinungsweise:

Die Schriftenreihe "OTIS" erscheint für die Jahrgänge 3 bis 5 (1995 bis 1997) einmal jährlich als Doppelheft im Auftrage der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO).

Diese Zeitschrift dient der Publikation ornithologischer Untersuchungen und Beobachtungen in der Mark Brandenburg. Neben Originalarbeiten, Kurzbeiträgen und einem Jahresbericht können auch Darstellungen allgemein interessierender Methoden, Aufrufe zur Mitarbeit an Projekten und Besprechungen wichtiger Literatur aufgenommen werden.

### Vertrieb:

Die "OTIS" kann im Abonnement zur Fortsetzung bezogen werden. Rückfragen und Bestellungen (auch bereits erschienener Hefte) sind zu richten an:

Bodo Rudolph, Eichelhof 3, 14797 Nahmitz.

Herausgeber anderer Zeitschriften können "OTIS" im Schriftentausch erhalten.

### Manuskriptrichtlinie:

Manuskripte werden nach Möglichkeit auf Diskette und mit einfachem Ausdruck an die Schriftleitung erbeten. Die Datei muß DOS-kompatibel und sollte vorzugsweise unter WP WIN gespeichert sein. Legenden und Tabellen können im Text enthalten sein. Originalbeiträge sollten eine abschließende Zusammenfassung enthalten. Hinsichtlich Aufbau des Beitrages, Zitierweise, Tabellenformaten (mit Tabulatoren, nicht mit Leerzeichen eingeben!) und Literaturverzeichnis sollte sich am jeweils letzterschienenen Heft orientiert werden. Am Ende des Beitrages ist die Anschrift der Autoren anzugeben.

Abbildungsvorlagen sind als Original, Datei, Foto bzw. Dia einzureichen. Originalvorlagen sollten unbeschriftet sein; auf einer dazuliegenden Fotokopie kann die gewünschte Beschriftung eingetragen werden.

Die Schriftleitung kann dem Autor gegebenenfalls Änderungsvorschläge unterbreiten, diese jedoch nur in Abstimmung mit dem Autor vornehmen.

Von Originalarbeiten und Kurzbeiträgen erhalten die Autoren kostenlos 15 (auf Anforderung bis max. 25) Sonderdrucke.

Manuskripte sind an folgende Adresse zu senden:

Torsten Ryslavy, Dorfstr. 20, 14778 Roskow.

## Inhalt

### Originalbeiträge:

- AXEL BRÄUNLICH, HARTMUT HAUPT & WOLFGANG MÄDLow:  
Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1994 1
- RONALD BESCHOW & RÜDIGER KAMINSKI:  
Zum Vorkommen der Seetaucher (*Gavidae*) in Südost-Brandenburg 50
- HARTMUT HAUPT:  
Zu Durchzug und Wintervorkommen des Rothalstauchers (*Podiceps grisegena*) im  
östlichen Brandenburg 68
- JAN BECKER:  
Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)  
im Altkreis Gransee 73
- TORSTEN LANGGEMACH & PAUL SÖMMER:  
Zur Situation und zum Schutz der Adlerarten in Brandenburg 78
- ANDREAS KAFFKE:  
Ergebnisse der Beringung von Turmfalken (*Falco tinnunculus*) im Altkreis Belzig 147
- Kurzbeiträge:**
- TORSTEN RYSLAVY:  
Außergewöhnliche Brutkolonie des Schwarzhalstauchers (*Podiceps nigricollis*) in  
Brandenburg 162
- TORSTEN LANGGEMACH:  
Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Graureiher (*Ardea cinerea*) als Beute  
des Fischotters (*Lutra lutra*) 164
- GÜNTER LOHMANN:  
Fund eines Krabbentauchers (*Plautus alle*) bei Ketzin/H. 167
- DETLEF ROBEL & DIETRICH RUHLE:  
Brut des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) auf Hochspannungsmast in Brandenburg 169
- PAUL SÖMMER:  
Bemühungen zum Schutz von Korn- und Wiesenweihen in Brandenburg 170
- MARTIN FIDDICKE:  
Erneute Brutansiedlung der Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) in Brandenburg 172

HENRIK WATZKE & STEFAN FISCHER: Späte Brut des Sumpfrohrsängers ( <i>Acrocephalus palustris</i> ) in der Uckermark	173
TOBIAS DÜRR: Nachweise der Fichtenammer <i>Emberiza leucocephalos</i> (Gmel. 1771) in Brandenburg	175
<i>Ergänzung zum Artikel in OTIS 3 (1995) 1/2, S. 10-13 :</i>	
THOMAS NOAH: Die Bedeutung von künstlichen Gewässern für den Limikolenzug am Beispiel der Fischteiche Schlepzig	176
Aufrufe / Mitteilungen	180

#### Vorwort der neuen Schriftleitung

Nachdem bereits für das Jahr 1995 (Jg. 3) nur ein "OTIS"-Heft erschienen ist, soll dies unter neuer Schriftleitung auch für die Jahrgänge 4 (1996) und 5 (1997) fortgeführt werden, um den eingetretenen zeitlichen Verzug wieder aufzuholen. Damit dies nicht zu Lasten des Informationsumfanges erfolgt, wurde die Seitenzahl gegenüber den früheren Heften verdoppelt.

Das Erscheinen des Heftes 1997 (u.a. mit dem avifaunistischen Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1995) ist zur nächsten ABBO-Jahrestagung im Herbst 1997 vorgesehen (Manuskripte noch erwünscht). Ab 1998 kann bei Bedarf wieder auf zwei Hefte pro Jahr umgestellt werden. Hierzu wird eine Abstimmung auf der nächsten ABBO-Jahrestagung erfolgen.

Bereits erscheinende Hefte können jederzeit nachbestellt werden. Manuskripteinsendungen sind jederzeit erwünscht (s. Hinweise zur OTIS). Zur Unterstützung der Redaktion wird darum gebeten, die Texte auf Diskette einzureichen. Sollte der Autor selbst nicht über einen Computer verfügen, findet sich sicherlich im Bekanntenkreis dafür eine Möglichkeit. Notfalls übernimmt dies die Schriftleitung.

Nicht zuletzt soll dazu aufgerufen werden, in den einzelnen Kreisen noch ABBO-Mitglieder und OTIS-Abbonenten (gegenwärtig 305 OTIS-Abbonenten aus der ABBO) zu werben, um im Endeffekt einen akzeptablen Heftpreis für die OTIS-Bezieher erreichen zu können. Erst bei ca. 400 OTIS-Abbonenten würde die ABBO kostendeckend die Zeitschrift finanzieren.

Die Schriftleitung wird sich bemühen, die OTIS-Hefte zur Zufriedenheit der interessierten Leserschaft zu gestalten. Zum Gelingen dieses Vorhabens werden maßgeblich Ihre eingereichten Manuskripte beitragen.

Für kritische Hinweise sind wir jederzeit dankbar.

Auf gute Zusammenarbeit hoffend,

Torsten Ryslavy, Bodo Rudolph

## Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1994

AXEL BRÄUNLICH (Berlin), HARTMUT HAUPT (Beeskow) & WOLFGANG MÄDLOW (Schwedt/O.)

### 1. Einleitung

Im vierten Jahr kann nunmehr ein Avifaunistischer Bericht für Brandenburg und Berlin vorgelegt werden. Im Vergleich zum Bericht für 1993 ist der Materialumfang etwa gleich geblieben. Trotz recht guter räumlicher Abdeckung gibt es immer noch Regionen, aus denen kaum Beobachtungen gemeldet werden, obwohl dort teilweise aktiv beobachtet wird. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn auch aus diesen Gebieten die wichtigsten Daten den Jahresbericht ergänzen und bereichern könnten..

Folgende zum Verständnis des Berichtes notwendigen Anmerkungen seien wiederholt:

- Genaue Angaben und Kommentare zu Brutbeständen seltener Vogelarten in Brandenburg finden sich im Jahresbericht des Landesumweltamtes (RYSLAVY 1995). Daher werden hier nur die Gesamtzahlen erwähnt. Zwischen den Datensammlungen der ABBO und des Landesumweltamtes besteht ein Austausch, so daß Beobachter Brutdaten der relevanten Arten nur einmal zu melden brauchen.
- Die wichtigsten Beobachtungen aus Berlin wurden mit in den Bericht eingearbeitet. Wir verweisen jedoch auf die ausführlichen Durchzugs- und Brutberichte der Berliner ornithologischen Arbeitsgemeinschaft (BOA 1995 a, b, c). Beobachtungen aus Stadtrandgebieten, die von den Berliner Ornithologen mit bearbeitet werden, werden hier unter "Berlin" mit abgehandelt (z.B. Großziethen/LDS, Waßmannsdorf/LDS, Mühlenbeck/BAR, Hennigsdorf/OHV).
- Beobachtungen von Arten, die auf der Meldeliste der Deutschen Seltenheitenkommission stehen, werden grundsätzlich nur aufgenommen, wenn sie von der Kommission anerkannt wurden. Eine Ausnahme besteht lediglich bei einigen nicht ganz so seltenen und leicht bestimmbareren Arten.. Leider konnten daher wieder einige Meldungen von seltenen Vogelarten nicht gewertet werden. Alle Beobachter werden nochmals gebeten, entsprechende Feststellungen bei der DSK einzureichen. Eingereichte Beobachtungen, über die noch nicht entschieden wurde, sind hier im Kleindruck unter Vorbehalt wiedergegeben, sie sollen nicht zitiert werden.
- Gefangenschaftsflüchtlinge sind in Anhang I, Nachträge und Ergänzungen zu früheren Jahresberichten in Anhang II aufgenommen. Die Einstufung als Gefangenschaftsflüchtling richtet sich nach der Artenliste von BARTHEL (1993), weshalb Arten mit festen Brutansiedlungen in Deutschland im Haupttext behandelt werden.

Danksagung: Für diesen Bericht konnte wieder auf Beobachtungen von etwa 200 Ornithologen zurückgegriffen werden, denen an dieser Stelle herzlich für ihre Mühe gedankt sei. Besonders bedanken möchten wir uns bei denjenigen Beobachtern, die die erbetene Form der Meldungen eingehalten haben, und den Kreisfachgruppen, die gesammelte Daten zur Verfügung gestellt haben. Die Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft gestattete vorab Einsicht in ihre Beobachtungsberichte. Dem Landesumweltamt Brandenburg (T.Ryslavy) und den

Naturschutzstationen Lakoma, Parey und Woblitz danken wir für die gute Zusammenarbeit. Torsten Ryslavý und Wilfried Schreck danken wir für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Beobachtungen sollten weiterhin auf Zetteln im Postkartenformat (A6 quer, nach Arten getrennt) bis zum 1. März des Folgejahres an W. Mädlow gesendet werden.

Abkürzungen:

\*: Einzelne Beobachtungen sind durch einen Stern \* voneinander getrennt, mehrere Beobachtungen an einem Tag sind bei einmaliger Nennung des Datums durch Komata voneinander getrennt.

Kleindruck: Beobachtungen, die der Deutschen Seltenheitenkommission eingereicht wurden, über die aber noch nicht entschieden wurde (dürfen nicht zitiert werden).

ad.: adultus

Ans.: Ansammlung(en)

B: Berlin

Bb: Brandenburg

Beob.: Beobachtung(en)

BP: Brutpaar(e)

dj.: diesjährig

DSK: Deutsche Seltenheitenkommission (ehemals BSA)

dz.: durchziehend

ebd.: ebendort

Ex.: Exemplar(e)

FIB Unteres Odertal: Feuchtgebiet Internationaler Bedeutung Unteres Odertal (5.400 ha)

h: Stunde(n)

immat.: immaturus

juv.: juvenilis

M: Männchen

Max., max.: Maximum, Maxima, maximal

n: Anzahl der Beobachtungen

PK: Prachtkleid

Rev.: Revier(e)

SK: Schlichtkleid (einschließlich nicht näher bestimmbarer Weibchen- und Jugendkleider)

vorj.: vorjährig

W: Weibchen

W-f.: weibchenfarben

Kreise:

B - Berlin, BAR - Barnim, BRB - Brandenburg, CB - Cottbus, EE - Elbe-Elster, FF - Frankfurt/O., HVL - Havelland, LDS - Dahme-Spreewald, LOS - Oder-Spree, MOL - Märkisch Oderland, OHV - Oberhavel, OPR - Ostprignitz-Ruppin, OSL - Oberspreewald-Lausitz, P - Potsdam, PM - Potsdam-Mittelmark, PR - Prignitz, SPN - Spree-Neiße, TF - Teltow-Fläming, UM - Uckermark.

## 2. Übersicht

Angaben zum Witterungsverlauf (bezogen auf Berlin-Dahlem) sind den Berliner Halbjahresberichten (BOA 1995a, 1995b) entnommen.

Im **Winter** war der Januar (wie bereits der Dezember 1993) ungewöhnlich mild und niederschlagsreich, während es im Februar dann doch noch zu Frostperioden mit Gewässervereisungen und wenigstens zu einer dünnen Schneedecke kam. Der milde Winter brachte bemerkenswerte Ansammlungen von Schwimmenden mit sich: Am Gülper See waren es bis zu 10.000 Stockenten und 800 Pfeifenten. Stark war auch das Auftreten von Möwen vor allem im Berliner Raum mit fast 12.000 Sturmmöwen, 2.900 Silbermöwen, 2 Heringsmöwen im Januar und (als Folge des stürmischen Wetters) einer Dreizehenmöwe Anfang Februar. Eine Fischmöwe ab Ende Februar bei Cottbus betraf wohl den bereits 1993 festgestellten Vogel. Ein neues Maximum für Brandenburg waren 30 Seeadler Ende Januar an den Schlepziger Teichen. Bei den "Invasionsvögeln" waren Seidenschwanz und vor allem Birkenzeisig schwach vertreten, während der Fichtenkreuzschnabel in Fortsetzung seines Vorjahres-Einflugs noch bis zum Mai häufig beobachtet wurde. Außergewöhnlich war die Ansammlung von 300 Gimpeln am 25. Feb in einer Sanddornplantage bei Frankfurt.

Im **Frühjahr** war der März sehr feucht und recht mild, die erste Aprilhälfte war zu kühl und zu naß, die zweite hingegen sonniger und wärmer, der Mai war temperaturnormal mit z.T. ergiebigen Niederschlägen.

Hohe Rastzahlen gab es bei Bleß- und Saatgänsen (max. 40.000 bzw. 28.300 am 10. Mär im Unteren Odertal) und bei der Rotdrossel mit 4.000 am 26. Mär in der Uckermark. Eine Erwärmung zur Monatswende März/April brachte eine Fülle von bemerkenswerten Erstankünften: Raubseeschwalbe und Küstenseeschwalbe am 27. Mär, Klappergrasmücke und Fitis am 30. Mär, Grünschenkel am 31. Mär, Mehlschwalbe am 1. Apr, Gartenrotschwanz am 4. Apr und Nachtigall am 5. Apr. Gleichzeitig wurde am 27. Mär Brandenburgs zweiter Steppenkiebitz in den Belziger Landschaftswiesen entdeckt, und am 31. Mär wurde die erste von insgesamt 8 Moorenten des Jahres beobachtet. Weitere frühe Erstankünfte des Jahres waren Schwarzkehlchen am 28. Feb, Zilpzalp am 4. Mär, Sommeregoldhähnchen am 14. Mär, Feldschwirl am 17. Apr, Sumpf- und Teichrohrsänger beide am 21. Apr, Gartengrasmücke am 23. Apr, Sperbergrasmücke am 25. Apr und Schlagschwirl am 29. Apr. Am 18. Mär rasteten 6 Ringelgänse in den Maiberger Wiesen. Im April und Mai wurden erneut balzende Doppelschnepfen beobachtet. Erwähnenswert sind weiterhin 5 Weißbartseeschwalben am 27. Apr, eine Maskenstelze am 10. Mai im Unteren Odertal und ein rotsterniges Blaukehlchen am Folgetag bei Letschin. Außergewöhnlich waren Konzentrationen rufender Tüpfelralen im Spreewald (45 Ex.) und im Unteren Odertal (50 Ex.).

Der **Sommer** begann Anfang/Mitte Juni mit zu niedrigen Temperaturen, doch stellte sich ab dem 25. eine konstante Hochdruckwetterlage ein, die bis Anfang August anhielt und extrem heiße und niederschlagsarme Wochen brachte. Der Juli erreichte die höchste Durchschnittstemperatur seit 160 Jahren. Die zwei letzten Augustdrittel brachten eine deutliche Abkühlung mit Temperaturen um den Durchschnitt und weit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen. Aus der Brutperiode sind die erfolgreichen Bruten von Rotdrossel (Berlin) und Tannenhäher (Fürstenwalde) besonders hervorzuheben, während der Brutversuch

des Singschwans scheiterte. Erneut ein starkes Auftreten gab es bei der Wachtel (181 rufende Männchen wurden gemeldet). Ungewöhnliche Sommerdaten betrafen zwei Ohrentaucher im Juni, je ein Prachtaucher im Juni in Berlin und im August am Stechlin, zwei Goldregenpfeifer im Juni, ein Birkenzeisig am 21. Jun bei Berlin und eine Heringsmöwe der Unterart *graellsii* oder *intermedius* ab Anfang Juli am Gülper See. Der dritte Buschrohrsänger Brandenburgs sang Mitte Juni bis Anfang Juli am Nordrand Berlins. Weitere Seltenheiten waren ein Triel am 31. Jul im Havelland, ein Löffler im Juli und August am Gülper See und fünf Bienenfresser, die am 30. Aug über Beeskow zogen (zwei Einzeltiere wurden bereits im Mai und Anfang August gesehen).

Im **Herbst** folgte auf einen durchschnittlichen, lediglich etwas zu niederschlagsreichen September ein sehr kühler und regenarmer Oktober. Der November hingegen war sehr mild. Der Limikolenzug war vor allem bei Strandläufern eher schwach ausgeprägt, relativ stark beim Sandregenpfeifer. Nach einem ersten Sumpfläufer am 20. Aug stellte eine Beobachtung am 20./21. Sep bereits ein recht spätes Datum für die Art dar. Außergewöhnlich waren bis zu fünf Mornellregenpfeifer im September bei Forst und ein Trupp von 36 Regenbrachvögeln am 2. Sep am Gülper See. Bemerkenswert waren drei Sichler-Beobachtungen im September/Oktober, ein Trupp von 120 Turteltauben am 3. Sep und eine Falkenraubmöwe am 5. Sep. Der Oktober brachte vor allem beim Buchfink starken Durchzug mit einem Maximum von 21.500 am 1. Okt. Dem Erstnachweis im Vorjahr schloß sich am 2. Okt gleich die zweite brandenburgische Beobachtung eines Sibirischen Zilpzalps an (Mühlenbecker Teiche). Im späteren Brutgebiet bei Luckau wurde Ende Oktober der Sperlingskauz erstmals für Brandenburg nachgewiesen. Späte Letztbeobachtungen gab es von Drosselrohrsänger am 9. Okt, Trauerschnäpper am 13. Okt, Klappergrasmücke am 15. Okt und Dunklem Wasserläufer am 16. und 27. Nov. Im Herbst schwer nachweisbar sind Wachtel (1 Ex. noch Mitte Oktober) und Wachtelkönig (je 1 im September und Oktober). Im Oktober/November wurden 6 Rothalsgänse beobachtet, am 6. Nov war ein Trupp von 6 Ringelgänsen bei Marzahn. Die einzigen Novembertage mit Nachtfrost waren der 12. und 13., und diese Tage brachten einen guten Einflug von nordischen Wasservögeln: Am 12. Nov 44 Mittelsäger in zwei Gebieten und 7 Ohrentaucher am Schwielochsee und am 12./13. Nov insgesamt 20 von 51 Sterntauchern des Herbstes (hingegen waren Prachtaucher diesmal sogar seltener als Sterntaucher!). Etwas später wurden am 17./19. Nov 37 Samtenten gesehen, und am 27. Nov waren 94 Trauerenten am Unter-Uckersee. Weitere bemerkenswerte Ansammlungen betrafen 607 Graureiher Ende Oktober an den Peitzer Teichen, 5.600 Bleßralen im November am Gülper See, 600 Schnatterenten Mitte November in der Nuthe-Nieplitz-Niederung und 7.900 Kraniche Ende Oktober bei Linum.

Der beginnende **Winter** zeigte sich auch im Dezember viel zu mild. Damit hängen wohl einige ungewöhnliche Spätnachweise zusammen. Ein Wiedehopf hielt sich noch am 3. Dez bei Mühlberg auf. Nachdem ungewöhnlicherweise noch im November Trupps von Brachvögeln anwesend waren, waren es sogar am 26. Dez noch 21 im Uckertal. In Berlin wurden am 24. Dez 15 Girlitze gemeldet. Ebenfalls bemerkenswert war ein sehr starkes Kormoran-Auftreten mit Maximum am 18./19. Dez mit bis zu 407 Ex. pro Gebiet (Breitlingsee). Interessante Ansammlungen betrafen 350 Bergpieper am 2. Dez im Unteren Odertal, 184 Zwergsäger am 3. Dez auf dem Wochowsee, 433 Kolkkraben am 28. Dez in der Uckermark und 236 Hohltauben am 29. Dez bei Schneeberg. Völlig außergewöhnlich war eine Ansammlung von 100 Haubenlerchen am 27. Dez auf der Mülldeponie Saspow. Seidenschwanz, Birkenzeisig und

Schneeammer waren schwach vertreten.

### 3. Spezieller Teil

**STERNTAUCHER *Gavia stellata*:** Sehr starkes Auftreten von 56 Ex. bei 28 Beob. (bei Ausschluß wahrscheinlicher Doppelzählungen):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	39	6
	n	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	18	3
B	Ex.	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	2
	n	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	1
Summe	Ex.	-	-	-	2	2	-	-	-	-	1	42	8

Heimzug: 16.Apr 1 ad. (H.Schielzeth, S.Urmoneit) und 25./27.Apr 1 (2. Kalenderjahr) Müggelsee/B (M.Kühn) \* 6.Mai 2 Helenesee/FF (T.Langgemach). Wegzug: Einflüge am 5./6.Nov mit 10 in 6 Gebieten und am 12./13.Nov mit 22 in 8 Gebieten, max. 13.Nov 10 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow), - neue Höchstzahl, sonst bis zu 4 Ex. pro Gebiet. An der Talsperre Spremberg waren zwischen 6.Nov und 23.Dez regelmäßig Sterntaucher anwesend (R.Beschow). Weitere Winterbeob.: 2.-11.Dez 2 juv., 17.Dez 1 juv. Kladower Havel/B (R.Altenkamp, A.Manegold) \* 30.Dez 2 Templiner See/PM (M.Kühn, C.Neumann). Altersverhältnis: von 39 bestimmten Vögeln im Nov/Dez waren 32 dj. und 7 ad. Verluste: 24.Nov 1 in Stellnetz Stolpsee/OHV (T.Langgemach).

**PRACHTTAUCHER *Gavia arctica*:** Schwacher Einflug von 51 Ex. bei 25 Beob. (bei Ausschluß wahrscheinlicher Doppelzählungen):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	1	-	1	-	1	1	-	1	-	2	12	7
	n	1	-	1	-	1	1	-	1	-	2	6	3
B	Ex.	1	1	-	3	-	1	-	-	-	-	18	1
	n	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	4	1
Summe	Ex.	2	1	1	3	1	2	-	1	-	2	30	8

Winter: 9.Jan 1 Müggelsee/B (W.Schreck) \* 16.Jan 1 (auch rufend) Helenesee/FF (T.Langgemach) \* 8.Feb 1 juv. Jungfernsee/B (K.Lüddecke) \* 13.Nov bis mind. 29.Dez 1 dj. Senftenberger See/OSL (R.Kaminski, H.Michaelis) \* 31.Dez 1 Pichelsdorfer Havel/B (Wesch). Heimzug: 26.Mär 1 SK Wolletzsee/UM (W.Dittberner) \* 14.Apr 2 SK (M.Kühn), 16.Apr 3 (H.Schielzeth), 18.Apr 2 SK, 21./27.Apr 1 SK Müggelsee/B (M.Kühn) \* 2.Mai 1 SK Schwielochsee/LOS (H.Haupt) \* 4.Jun 1 PK Müggelsee/B (B.Schonert) \* 11.Jun 1 (vorjährig) Senftenberger See/OSL (R.Kaminski). Sommer: 7.Aug 1 (vorjährig) Gr. Stechlin-See/OHV (A.Manegold), - ungewöhnliches Datum. Wegzug/Erstbeob.: 10.Okt 1 ad. SK Neuendorfer See/LDS (T.Noah). Max.: 12.Nov 15 nach SSE Müggelsee/B (B.Ratzke).

**SEETAUCHER (ART?) *Gavia spec.*: 5 Ex. bei 3 Beob.:** 23. Mai 3 fliegend Restloch Skadow/OSL (H. Michaelis) \* 5. Aug 1 nach SSE Müggelsee/B (B. Ratzke) \* 19. Dez 1 SK Pichelsdorfer-Gatower Havel/B (S. Kirchner).

**ZWERGTAUCHER *Tachybaptus ruficollis*:** Brut: Altkreis Belzig/PM (913 km<sup>2</sup>) nur 4 BP, ehemalige Brutplätze wurden aufgegeben (P. Schubert) \* ca. 17 BP auf ca. 60 ha Wasserfläche Teichgebiet Lakoma/CB (R. Zech). Heimzug: 22. Apr 24 Kockrowsberg SE Lübben/LDS, hier 2-3 BP (H. Haupt). Wegzug, Gebietsmax.: 11. Sep 63 Peitzer Teiche/SPN (H. Haupt) \* 20. Sep 135 Rietzer See-Streng/PM \* 11. Okt mind. 85 Nuthe-Nieplitz-Niederung/TF (T. Ryslavy).

**HAUBENTAUCHER *Podiceps cristatus*:** Brutbiologie: 7. Mai bereits 1 BP mit 4 pulli Gülper See/HVL (H. Haupt, T. Ryslavy, I. Todte). Sommer/Brutzeit: 8. Jun 124 Gülper See/HVL (H. Scharnbeck). Wegzug, Ans. > 200: 3. Sep 504 (davon nur 23 dj.) Wochowsee/LOS (H. Haupt) \* 20. Sep 266 Peitzer Teiche/SPN (B. Litzkow, R. Zech) \* 22. Sep 250 Gülper See/HVL (H. Scharnbeck) \* 25. Okt 235 Felchowsee/UM \* 19. Nov 370 Grimnitzsee/BAR (W. Mädlow). Winter: 16.-18. Jan 48 im geplanten Naturpark Barnim/BAR (622 km<sup>2</sup>), flächendeckende Zählung auf allen Seen (V. Keuchel, I. Tetzlaff u.a.) \* 23. Dez 116 Templiner See/PM (T. Ryslavy) \* In Berlin max. 20. Feb 550 Havel bei Pichelsdorf (Goetz, M. Kühn).

**ROTHALSTAUCHER *Podiceps grisegena*:** Winter: 16. Jan 1 Helensee/FF (T. Langgemach) \* 18./22. Feb 1 Kraftwerk Oberhavel/B (A. Bruch, K. Wesch) \* 21. Feb 1 Pichelsdorfer/Gatower Havel/B (A. Bruch, Wesch) \* im Dez noch 11 in 7 Gebieten, zuletzt: 23. Dez 2 Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow). Heimzug/Brutzeit (z.T. Ansiedlungen oder Ansiedlungsversuche): 16. Apr 15 Polder Friedrichsthal/UM (M. Kühn) \* 16. Jun 20 Stollensewiesen bei Hohennauen/HVL (H. Scharnbeck). Wegzug: 11. Sep 1 ad. + 13 dj. Peitzer Teiche/SPN (H. Haupt) \* 14. Sep 9 Gülper See/HVL (Seeger) \* 25. Sep 6 Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow).

**OHRENTAUCHER *Podiceps auritus*:** 19 Ex. bei 10 Beob., davon 3 im Mai/Juni: 29. Dez 1993 - 24. Jan 1 ad. Neuendorfer See/LDS (T. Noah) \* 9.-12. Mai 1 PK Landiner Haussee/UM (U. Kraatz, D. Krummholz, J. Mundt) \* 3. Jun 1 PK Rietzer See-Streng/PM (M. Kühn, S. Urmoneit) \* 18. Jun 1 PK Gülper See/HVL (M. Kühn) \* 27. Okt 1 Bodenentnahmestelle bei Maust/SPN (B. Litzkow, R. Zech) \* 8. Nov 1 ad. + 1 dj. Neuendorfer See/LDS, bis 16. Dez noch 1 dj. ebendort (T. Noah u.a.) \* 12. Nov 4 + 3 Schwiellochsee/LOS (H. Haupt), - bemerkenswerte Ans. \* 13. Nov 1 Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow) \* 22. Nov 1 Tegeler See/B (C. Pohl) \* 26. Nov 2, 27. Nov 3 Müggelsee/B (M. Kühn; B. Ratzke u.a.).

**SCHWARZHALSTAUCHER *Podiceps nigricollis*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt > 98 - 104 BP (RYSLAVY 1995), in Berlin 1-2 BP (B. Schonert, Teetz). Erstbeob.: 26. Mär 4 Rietzer See-Streng/PM (M. Kühn). Brutzeit, Ans.: Rietzer See-Streng/PM 26 BP mit juv. (H. Haupt), aber ebendort 28. Apr 80 ad. (T. Ryslavy) und 1. Jul 72 ad. + 29 juv. (L. Manzke) \* 22. Apr 10 Überschwemmungsfläche W Borcheltsbusch/LDS, Nichtbrutgebiet (K. Illig) \* 12. Jun 12 ad. im Nichtbrutgebiet Bärenbrücker Unterteich/SPN (H. Haupt) \* 12. Jul 55 Peitzer Teiche/SPN, Nichtbrutgebiet (R. Zech). Wegzug: ab 13. Jul abseits der Brutgebiete: 1 ad. + 2 dj. Zuckerfabrikenteiche Nauen/HVL (S. Kirchner, M. Kühn). Max.: 19. Aug 6 Fahrlander See/PM (M. Kühn, S. Urmoneit) \* 31. Aug 9 dj. Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H. Haupt). Letztbeob.:

9. Okt 2 Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow).

**KORMORAN *Phalacrocorax carbo*:** Brut: starke Zunahme auf ca. 704 BP in 8 Kolonien in Bb sowie erster Brutversuch (1 BP) in Berlin (E. Stix). In den Brutkolonien z.T. größere Zahlen von Nichtbrütern, z.B. 5. Jun 60 (bei 2 BP) Päwesiner Lötze/PM (H. Haupt, T. Ryslavy) \* 14. Mai 500 - 600 (bei 70 BP) Polder Schwedt/UM (B. Ratzke u.a.) \* 21. Mai 300 wandern ab nach Kolonienaufgabe (9 BP) bei Zützen/UM (W. Mädlow). Heimzug: Max. 5. Mär 329 Untere Havel Hohennauen-Gülpe/HVL (H. Haupt), in anderen Gebieten nicht über 100 Ex. Sommer/Wegzug. Ans. > 150 (Gebietsmax.): 28. Jul 160 Großer See bei Fürstenwerder/UM (K.-H. Dehring, H. Suffner) \* 22. Jul 680 Gülper See/HVL (H. & M. Haupt) \* 14. Aug 219 Unter-Uckersee/UM (I.-D. Lembke, H. Schonert) \* 20. Sep 272 Altfriedländer Teiche/MOL (H. Haupt) \* 1. Okt 530 Peitzer Teiche/SPN (B. Litzkow) \* 6. Okt 290 Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah) \* 19. Okt 210 Angermünder Teiche/UM (J. Mundt) \* 19. Okt 730 Wolletzsee/UM (Börner) \* 23. Okt 200 Friedländer Teiche/LOS (H. Deutschmann) \* 29. Okt 300 Fahrlander See/PM (M. Kühn u.a.) \* 16. Nov mind. 250 Schwielowsee/PM (S. Kirchner, M. Kühn). In Berlin im 2. Halbjahr starkes Auftreten von 7.666 Ex. bei 152 Beob. (Summe der Dekadenmax. pro Gebiet), max. Mitte Nov. 435 Pfaueninsel/Havel. Winter: Im Jan lediglich 4. Jan 1 Müggelsee/B (D. Stripp) \* 15. Jan 1 Gülper See/HVL (H. & M. Haupt) \* 29. Jan 1 Sacrower Havel/B (H. Schielzeth) \* im Dez bemerkenswert hohe Zahlen: Breitlingsee/BRB max. 19. Dez 407 (!) (O. Quest) \* 2. Dez 160 Schwielowsee/PM (T. Ryslavy) \* 10. Dez. 62 Müggelsee/B (P. Pakull) \* 18. Dez 400 Pritzerber See/PM (J. Fleschner) \* 18. Dez 220 nach SSE Gatower Rieselfeld/B (D. Schubert) \* 31. Dez 50 Kiesteich bei Mühlberg/EE (T. Tennhardt u.a.) \* Ende Dez noch 380 (!) Pfaueninsel/B (E. Stix).

**ROHNDOMMEL *Botaurus stellaris*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 1 BP + > 76 rufende M (RYSLAVY 1995) \* Berlin 1 rufendes M. (Teetz u.a.). Winter/Heimzugbeginn: 12. Feb 1 M rufend Borcheltsbusch/LDS, schon seit ca. 1 Woche dort (H. Donath) \* 14. Feb 1 Landiner Haussee/UM (W. Dittberner) \* 19. Feb 2 Rietzer See/PM (L. Manzke) \* 24. Feb 1 Tiefwerder/B-Spandau (A. Bruch, K. Lüddecke). Wegzug: 19. Sep 5 abends abziehend nach SW Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt) \* 23. Sep 5 abends dz. SW Kockrowsberg SE Lübben/LDS (S. Weiß).

**ZWERGDOMMEL *Ixobrychus minutus*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 3 BP + 2x Brutverdacht (RYSLAVY 1995) \* In Berlin 1 balzrufendes M an den Karower Teichen 30. Mai - 2. Jul (viele Beobachter), zuletzt 23. Aug 1 ad. M ebendort (Teetz). Erstbeob.: 6. Mai 1 rufendes M Wachower Lötze/HVL (T. Hellwig, T. Ryslavy). Keine Beob. abseits wahrscheinlicher Brutgebiete.

**NACHTREIHER *Nycticorax nycticorax*:** 13. Aug 1 dj. Peitzer Teiche/SPN, - DSK: anerkannt (R. Zech, S. Rasehorn in DSK 1996).

**SILBERREIHER *Egretta alba*:** Mit mindestens 19 Ex. bei 16 Beob. weitere Zunahme gegenüber dem Vorjahr, dabei ein deutliches Maximum Ende Oktober im Süden des Landes: 28. Apr 1 bei Rhinow/HVL (J.-J. Seeger) \* im Mai 1 Elbtalaue bei Wittenberge/PR (H. Schulz) \* 6./8. Mai 1 SK Feuchtwiesen SE Lübben/LDS (H. & M. Haupt, T. Noah, A. Weingardt, S. Weiß) \* 16. Mai 1 Gülper See/HVL (M. Kühn) \* 26.-29. Jul 1 Teichgebiet Lakoma/CB (L. Lehmann, J. Lehmpful, D. Robel) \* 4. Aug 1 Peitzer Teiche/SPN (R. Zech) \* 13. Aug 1 SK Gülper See

(M.Kühn) \* Ende Aug 1 Zuckerfabrikteiche Thöringswerder/MOL (S.Fahl) \* 15.Sep 1 ad. SK Schlepziger Teiche/LDS (H.Haupt, T.Noah) \* 20./21.Okt 1 Peitzer Teiche/SPN (H.-P.Krüger, O.Müller, R.Zech in DSK 1996) \* 23.-31.Okt sowie 16.Nov 1 Glinziger Teiche/SPN (S.Rasehorn, D.Robel, R.Zech; N.Vintz) \* 23.Okt - 20.Nov 1 ad. Linumer Teiche/OPR (D.Ferus, W.Schulz u.a.) - DSK: anerkannt \* 28.Okt-27.Nov max. 3 (am 30.Okt und 20./21.Nov) Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 31.Okt 3 ad. (möglicherweise dieselben Ex.) Bagenzer Teiche/SPN (R.Beschow) \* 13.Nov 2, 19.Nov noch 1 Altfriedländer Teiche/MOL (S.Fahl, M.Fiddicke) \* 13.-15.Nov 1 ad. SK Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah, S.Weiß) \* 25.Nov 1 ad. Angermünder Teiche/UM (J.Mundt). - Nach RUTSCHKE (1987) wurden 1960 (Erstnachweis) - 1973 12 Ex. in Brandenburg nachgewiesen. Allein 1991 - 1994 wurden aus Brandenburg mindestens 38 Ex. gemeldet!

**GRAUREIHER *Ardea cinerea***: Größte Kolonien: ca. 200 BP Schöneberg/UM (U.Gründel, W.Dreier) \* 200 BP Teichgebiet Peitz/SPN (B.Litzkow, M.Spielberg) \* 150 BP bei Ludwigsau/OHV (A.Hundrieser). Schilfbruten: Victoriasteich bei Schwarzheide/OSL 15-17 BP und Kabelbaggerteich/OSL 15 BP (R.Kaminski) \* Päwesiner Lötze/PM mind. 8 BP (T.Ryslavy). Ans. > 100: 25.Jun 125 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke, W.Schreck) \* 11./13.Okt 200 Angermünder Teiche/UM (J.Mundt) \* 23.Okt 607 (!) Peitzer Teiche/SPN (H.Haupt) \* 31.Okt 203 Altfriedländer Teiche/MOL (H.& M.Haupt).

**SCHWARZSTORCH *Ciconia nigra***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 47 Paare (RYSILAVY 1995). Erstbeob.: 22.Mär 1 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah). Sommer, Ans.: 1.Jul 5 Kleines Gehege S Radensdorf/LDS (S.Weiß). Wegzug: 17.Aug 1 + 9 dz. S Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt).

**WEISSSTORCH *Ciconia ciconia***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 1.270 anwesende Horstpaare (RYSILAVY 1995) \* Berlin 2 BP (H.&W.Zoels). Erstbeob.: 19.Mär 2 Bälöw/PR (H.Haupt, T.Ryslavy). Nichtbrüter: 21.Mai 100 Unteres Odertal Stützkow-Schwedt/UM (W.Schreck). Wegzug: 7.Aug 71 in 1,25 Stunden dz. SE Rietzer See-Streng/PM (S.Kirchner, M.Kühn) \* 14.Aug 74 in 1,5 Stunden dz. S Kockrowsberg bei Lübben/LDS (H.& M.Haupt). Letztbeob.: 15.Okt 2 bei Garrenchen/LDS (R.Donat). Habitat: 30.Jul 35 bei Müncheberg/MOL und 47 bei Seelow/MOL auf frisch gepflügten Stoppeläckern (U.Schroeter), - Äcker können von dieser Art fast nur während der Bewirtschaftung genutzt werden. Aberration: In Selessen/SPN war eines von zwei juv. nach dem Ausfliegen (am 15./16.Aug) um 1/3 kleiner als das Geschwister und die Eltern (R.Beschow).

**SICHLER *Plegadis falcinellus***: 3 Nachweise dieses sehr seltenen Gastes (alle DSK: anerkannt): 19.Sep 1 dj. Gülper See/HVL (K.Hielscher, T.Ryslavy) \* 25.-26.Sep 1 Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, O.Müller, M.Spielberg, R.Zech in DSK 1996) \* 15.Okt 1 Gülper See/HVL (D., I. & F.Hummel in DSK 1996).

**LÖFFLER *Platalea leucorodia***: 1.Jul-13.Aug 1 ad. Gülper See/HVL (A.Bruch u.v.a.), - DSK: anerkannt.

**HÖCKERSCHWAN *Cygnus olor***: Brutbiologie: 11.Jun 1 W mit 12 juv. Mittelbruch Klein Kreuz/PM (T.Ryslavy), - hohe Zahl (vgl. LÖSCHAU 1994). Winterbestand: Eine Zählung im Jan an 40 Seen auf 622 km<sup>2</sup> im geplanten Naturpark Branim/BAR ergab 46 Ex. auf 13 Seen

(S.Massow, W.Schulz, I.Tetzlaff u.a.). Ans. > 100 Ex. (Gebietsmax.): 12.Feb 72 ad. + 60 immat. Ziltendorfer Niederung/LOS (H.Haupt) \* 18.Feb 330 ad. + 70 immat. FIB Unteres Odertal/UM (W.Dittberner) \* 1.Apr 121 auf Raps Bleyen/MOL (H.Deutschmann, H.Haupt) \* 25.Jun 246 Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, R.Zech) \* 31.Aug und 11.Okt 140 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (T.Ryslavy) \* 10.Sep 105 (14 juv.) Unter-Uckersee/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert).

**ZWERGSCHWAN *Cygnus columbianus*:** Aus dem Hauptrastgebiet Elbtalau/PR liegen erneut nur spärliche Meldungen vor. Winter: max. 2.Jan 43 Untere Havelniederung Hohennauen-Gülpe/HVL (B.Ratzke). Heimzug. Gebietsmax. > 30 Ex.: 5.Mär 116 ad. + 7 immat. Untere Havelniederung Hohennauen-Parey/HVL (H.Haupt) \* 20.Mär 165 Dosseniederung bei Rübehorst/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 26.Mär 39 ad. auf Raps bei Wachow/HVL (M.Kolbe, G.Lohmann) \* 27.Mär 320 Elbufer Havelberg-Dömitz/PR (M.Kühn u.a.). Wegzug. Erstbeob.: 14.Okt 2 ad. Stolpsee/OHV (T.Langgemach). Nur eine Ans. über 20 Ex. gemeldet: 1.Dez 119 bei Bahnitz/HVL (T.Hellwig, T.Ryslavy). Region Cottbus: 5.Feb 1, 12.Feb 2 Borcheltsbusch/LDS (K.-D.Gierach, P.Schonert) \* 14./15.Nov 5 ad. Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 4.Dez 6 ad. Bärenbrücker Unterteich/SPN (H.Haupt) \* 31.Dez 4 bei Mühlberg/EE (T.Tennhardt).

**SINGSCHWAN *Cygnus cygnus*:** Brut: 1 erfolglose Brut Dammer Moor/LOS (DEUTSCHMANN 1994),- erste Brut in Brandenburg. In diesem Gebiet wurden bereits seit Jahren Übersommerungen festgestellt. Ob es sich bei den Vögeln um Gefangenschaftsflüchtlinge handelte ist unbekannt. Winter/Heimzug. Gebietsmax. > 200 Ex.: 4.Jan 800 FIB Unteres Odertal/UM (W.Dittberner, W.Mädlow) \* 15.Jan 400 Dossewiesen/HVL (P.Haase, T.Ryslavy) \* 29.Jan 201 Pritzerber Wiesen/PM (T.Ryslavy) \* 6.Feb 1.002 Untere Havelniederung Parey-Strodehne/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy). Sommer: 14.-28.Mai (auch am 21.Mai) 1 Borcheltsbusch/LDS (K.Illig, P.Schonert) \* 21.Mai 1 ad. Feuchtwiesen SE Lübben/LDS (H.& M.Haupt) \* 12.Jun 1 Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H.-P.Krüger). Wegzug. Ans. > 100: 22.Dez 325 Untere Havelniederung Parey-Gülpe/HVL (Lodwich, H.Scharnbeck) \* 29.Dez 149 Dossewiesen/HVL (J.-J.Seeger) \* 31.Dez 245 Unteres Odertal Criewen-Schwedt/UM (B.Schonert). Habitat: Regelmäßig auf Rapsfeldern, max. 7.Dez 164 bei Flemisdorf/UM (W.Mädlow). Altersverhältnis: im 1. Halbjahr waren 7,6 % Jungvögel (n=2.454), im Herbst waren es 9,1 % (n=397), bei Wertung der Gebietsmaxima.

**SAATGANS/BLESSGANS *Anser fabalis*/*Anser albifrons*:** Winter/Heimzug. Ans. > 10.000 Ex.: 12.Feb 10.800 Saatgänse Ziltendorfer Niederung/LOS (H.Haupt) \* 5.Mär 22.500 Bleßgänse Untere Havelniederung Parey-Strodehne/HVL (H.Haupt) \* 5.Mär 8.000 Bleßgänse und 10.000 Saatgänse Havelniederung bei Roskow/PM (H.Haupt) \* 10.Mär 40.000 Bleßgänse und 28.300 Saatgänse FIB Unteres Odertal/UM (W.Dittberner, D.Krummholz). Wegzug. Ans. > 10.000 Ex.: 23.Okt 13.000 (überwiegend Saatgänse) Schlafplatz Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (J.Kirsch, M.Kühn, D.Stripp) \* 29.Okt 11.000 Linumer Teiche/OPR (K.Hielscher, T.Ryslavy) \* 30.Okt 12.000 Restloch bei Lichtenau/CA (H.Donath) \* 5.Nov 11.000 Borcheltsbusch/LDS (P.Schonert) \* 9.Nov 30.000 Gülper See/HVL (P.Haase) \* 20.Nov 12.000 Saatgänse + 3.000 Bleßgänse nördlich Heinersdorf/TF (B.Ratzke u.a.).

**SAATGANS *Anser fabalis*:** Letztbeob.: 10.Mai 10 Odertal bei Criewen/UM (S.Kirchner,

M.Kühn, W.Mädlow) \* 26.Mai 1 Odertal bei Schwedt/UM (K.Lüddecke, C.Pohl) \* 2.Jun 2 Hennigsdorfer Wiesen/OHV (A.Bruch). Sommer: Im Bereich Untere Havelniederung und Gülper See/HVL 26.Mai 1, 2.Jun 2 (J.-J.Seeger), 28.Jun 1 (H.Haupt) sowie 17.Jul bis September regelmäßig 1, am 30.Jul 2 (A.Bräunlich u.a.). Erstbeob.: 14.Sep 78 Gülper See/HVL (Seeger). Aberration: 20./26.Mär 1 Teilalbino (oder Hybrid mit Schneegans) Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H.Haupt u.a.).

**KURZSCHNABELGANS *Anser brachyrhynchus***: Auftreten von 5 Ex. bei 4 Beob. (alle DSK: anerkannt): 11.Mär 1 Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 16.Nov 1, 17.Nov. 1 (wahrscheinlich anderes Ex.), 19.Nov 2, 20./21.Nov. 1 ad., 22.Nov 2, 26.Nov 1, 2.Dez 2 unter Saat- und Bleßgänsen nördlich Heinersdorf/TF (K.Lüddecke u.a.) \* 25.-28.Nov 1 ad. westlich Leibsch/LDS (T.Noah; F.Schröder) \* 28./31.Dez 1 Tagebaugelände Freihuhfen-Senftenberg/OSL (H.Michaelis; R.Kaminski).

**BLESSGANS *Anser albifrons***: Letztbeob.: 14.Mai 2 ad. Odertal bei Schwedt/UM (B.Ratzke, H.Schielzeth, W.Schreck). Sommer: Im Mai und Juni regelmäßig 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Rischmann u.a.) \* ab 28.Jun (H.Haupt) bis Sep 1 ad. + 2 immat. Gülper See/HVL, am 11.Aug dort 4 (H.Scharnbeck). Erstbeob.: 20.Sep 14 Gülper See (R.Riep).

**GRAUGANS *Anser anser***: Winter (Jan-Anfang Feb. Dez), Ans. > 30 Ex.: 21.Jan 64 Ober-Uckersee/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert) \* 21.Jan 62 Plauer See/BRB (T.Ryslavy) \* 29.Jan 69 Fohrder Wiesen/PM (T.Ryslavy) \* 29.Jan 42 Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 2.Feb 200 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (B.Ratzke, W.Schreck) \* 15.Dez 75 Gülper See/HVL (Lodwich, H.Scharnbeck) \* 23.Dez 66 Ober-Uckersee/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert). Bereits Anfang Februar deutlicher Einflug und Heimzugbeginn. Frühjahr/Nichtbrüter-Ans. > 80 Ex.: 7.Mai 200 Päwesiner Lötz/PM (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 13.Mai 350 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Sommerhäuser) \* 29.Mai 120 Fohrder Wiesen/PM (T.Ryslavy). Sommer/Wegzug, Ans. > 1.000 Ex.: 5.Aug 6.500 Gülper See/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 26./27.Aug 1230 Kabelbaggerteich/Viktoriasteich bei Schwarzheide/OSL (R.Kaminski) \* 4.Sep 2.100 Felchowsee/UM (W.Mädlow).

**WEISSWANGENGANS *Branta leucopsis***: Stärkerer Einflug als im Vorjahr: 205 Ex. bei 53 Beob. (Wertung der Monatsmax. pro Gebiet):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	7	6	121	30	-	-	-	-	1	17	6	13
	n	4	5	12	7	-	-	-	-	1	11	5	5
B	Ex.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Summe	Ex.	7	6	121	30	-	-	-	-	1	17	9	14

Heimzug, Max.: 12.Mär 39 Untere Havelniederung Rathenow-Gülpe/HVL (M.Kühn, S.Urmoneit) \* 19.Mär 11 Lenzener Wische bei Mödlich/PR (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 26.Mär 41 Havelwiesen Roskow/PM (T.Ryslavy). Letztbeob.: letzter großer Trupp: 17.Apr 15 Untere

Havelniederung/HVL (S.Kirchner, M.Kühn, U.Tammler) \* 27.Apr 1 Odertal bei Stolzenhagen/BAR (W.Mädlow). Erstbeob.: bereits 14/15.Sep 1 Gülper See bzw. Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Seeger, H.Scharnbeck). Wegzug, Max.: 13.Dez 7 bei Flemsdorf/UM (W.Mädlow). Regionale Verteilung: Mittlere und Untere Havel 106 Ex., Mittlere und Untere Oder 33, Elbtalau (kaum gemeldet) 14, Uckerseen 12, andere Gebiete 37, davon 8 Ex. in der Region Cottbus. Hybriden mit Bleßgans: 5.Mär je 1 bei Strodehne/HVL und Roskow/PM \* 29.Okt 1 bei Falkenberg-Tauche/LOS \* 31.Okt 1 bei Neutrebbin/MOL (alle: H.Haupt) \* weiterhin 1 Hybrid wahrscheinlich Weißwangen-x Saatgans 19.Nov nördlich Heinersdorf/TF (M.Kühn).

**RINGELGANS *Branta bernicla***: 18.Mär 6 (!) Maiberger Wiesen/SPN (R.Zech) \* 22.Okt 1 Rietzer See-Streng/PM (L.Manzke) \* 6.Nov 6 (!) Marzahner Fenn/PM (J.Fleschner). - Die Art wurde in den letzten vier Jahren alljährlich in Brandenburg nachgewiesen.

**ROTHALSGANS *Branta ruficollis***: Starkes Auftreten mit 7 Ex. bei 5 Beob.: 5.Mär 1 ad. Strodehne/HVL (H.Haupt),- DSK: anerkannt \* 21.-28.Okt 1 ad. Rietzer See-Streng/PM (L.Manzke; Rauch, Vilsko) \* 29.Okt 2 ad. + 1 dj. bei Falkenberg-Tauche/LOS (H.& M.Haupt), 1.Nov noch 2 ebendort (A.Schmidt),- DSK: anerkannt \* 16.Nov 1 ad. bei Friedland-Zeust/LOS (H.Haupt),- DSK: anerkannt \* 19./20.Nov 1 ad. nördlich Heinersdorf/TF (M.Kühn, H.Schielzeth),- DSK: anerkannt.

**KANADAGANS *Branta canadensis***: Brut: regelmäßig seit einigen Jahren eine Mischbrut Kanadagans-M mit Graugans-W an der Neiße bei Forst/SPN (B.Litzkow, K.Morling),- möglicherweise der Ursprung der zahlreichen Hybriden und Hybridbruten im Cottbusser Raum \* 3.Jun 1 BP mit 3 pulli Nieder-Neuendorfer See/B (A.Bruch). Weitere 7 Beob. in Bb: 8.Jan 4 fliegend Odertal bei Schwedt/UM (E.Krätke) \* 2./3.Mai 1 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (P.Schubert, R.v.Selle) \* 26.Jun 1 bei Parey/HVL (E.Borges) \* 27.Jul 1 (mit Hybriden) Mulknitz-Euloer Teiche/SPN (B.Litzkow) \* 31.Aug/6.Sep 1 (mit Hybriden) Bärenbrücker Unterteich/SPN (H.Haupt, B.Litzkow, R.Zech) \* 20.Sep 1 Gülper See (R.Riep) \* 22.Okt 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (M.Kühn). - Kanadagänse werden in Brandenburg seltener festgestellt als ihre Hybriden mit Graugänsen. Dies ist bei der Bestimmung von Kanadagänsen zu beachten! Berlin: Max. des halbwilden Bestandes am Kraftwerk Oberhavel 45 Ex. am 18.Feb (A.Bruch) und 51 Ex. am 18.Dez (H.Schielzeth u.a.).

**KANADAGANS X GRAUGANS-HYBRIDEN *B. canadensis* x *A. anser***: Erneute Konzentration der Beob. und Brut im Cottbusser Raum: 6.Mär, 20.Mär und 24.Apr 1 Bärenbrücker Unterteich/SPN (H.Haupt, H.Schielzeth) \* im Apr 1 an wechselnden Stellen Peitzer Teiche und Umgebung/SPN (H.Haupt) \* im Teichgebiet Peitz 2 Mischpaare Hybrid x Graugans mit flüggen juv. (H.Haupt, B.Litzkow, M.Spielberg, R.Zech) \* 27.Jul 17 Mulknitz-Euloer Teiche/SPN (B.Litzkow) \* 31.Aug 17 und 6.Sep 16 Bärenbrücker Teiche (H.Haupt, B.Litzkow, R.Zech) \* 27.Sep/4.Okt 1 Peitzer Teiche (H.Haupt). Weitere Beob.: 28.Mai 4 Anstau Magnushof am Unter-Uckersee/UM (H.Schonert) \* 21.-31.Okt 2 Kleinkoschener See/OSL (R.Kaminski, H.Michaelis).

**ROSTGANS *Tadorna ferruginea***: Beob. aus fünf Gebieten: 9.Apr 1 Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 9.Jul-24.Jul, erneut 13.-26.Aug 1 Gülper See/HVL (H.& M.Haupt, M.Kühn u.a.),

am 24. Aug bei diesem Ex. einen roten Farbring am linken Fuß erkannt (Kasper) \* 19./23. Jul und 7. Aug 1 Rietzer See-Streng/PM (D.Ferus; H. & M. Haupt; S. Kirchner, M. Kühn) \* 16.-25. Aug 1 W Schlepziger Teiche/LDS, scheu und unmarkiert (T. Noah u.a.) \* 24. Sep 1 W-f. (mit Graugänsen) Unter-Uckersee/UM (I.-D. Lembke, H. Schonert) \* 23. Okt 1 W-f. mit Graugänsen auf Saatfeld S Kutzerow/UM (I.-D. Lembke, H. Schonert).

**BRANDGANS *Tadorna tadorna*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt > 22 BP, unvollständig (RYSILAVY 1995). Heimzug, Max.: Im Brutgebiet Untere Havelniederung Parey-Gülpe zwischen März und Juni recht hohe Zahlen, z.B. 26. Mär 25 (H. Deutschmann, H. Haupt), 21. Apr 28 (H. Scharnbeck), 11. Mai 30 (Sommerhäuser) \* 27. Mär 21 Elbufer Havelberg-Dömitz/PR (C. Handke, M. Kühn u.a.) \* 28. Mär 15 M + 11 W Odertal bei Stützkow/UM (W. Dittberner) \* 20. Apr 12 bei Gnevsdorf/PR und 10 bei Müggendorf/PR (G. Sohns, T. Ryslavý). Abzug: Im Brutgebiet Gülper See/HVL zuletzt 1 am 8. Sep, dann nochmal 1 am 18. Nov (H. Scharnbeck). Wegzug: Auftreten in Nichtbrutgebieten (fast ausnahmslos Fisch- und Zuckerfabriksteiche) ab Ende Jul: Jul 7 Ex./ 1 Beob., Aug 7/3, Sep 16/6, Okt 12/3. Max.: 29. Jul 7 dj. Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B. Ratzke) \* 17./18. Sep 6 Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah; H. Haupt) \* 4. Okt 2 ad. + 7 dj. Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H. & M. Haupt).

**BRAUTENTE *Aix sponsa*:** Nur Beob. aus Berlin (max. 5 Ex.) gemeldet.

**MANDARINENTE *Aix galericulata*:** Brandenburg: Brut: Buschwäldchen Muckwar/OSL max. 27. Apr 3 M (R. Möckel), 14. Mai 1 W mit 5 kleinen juv., 27. Jul 12 SK (K.-D. Gierach), hier Brut bereits 1993 \* Brut in Schwarzspechthöhle Park Altdöbern/OSL (J. Nevoigt). - Bruten außerhalb Berlins sind kaum bekannt. Weitere Beob.: 1. Dez 1 W bei Gülpe/HVL (Lodwich, H. Scharnbeck). Berlin: Jan 96 Ex., Feb 65 Ex., Mär 83 Ex., Okt 150 Ex., Nov 131 Ex., Dez 169 Ex. (Daten der Wasservogelzählung).

**PFEIFENTE *Anas penelope*:** Winter, größere Ans.: außergewöhnlich hohe Zahlen am Gülper See/HVL: 15. Jan 287 (H. & M. Haupt), 6. Feb 800 (H. Haupt, T. Ryslavý). Weitere Beob.: 8. Jan 7 M + 14 W Neuendorfer See/LDS (H. Haupt) \* 5. Feb 45 M + 26 W Odertal N Schwedt/UM (H. Haupt, W. Mädlow) \* 15. Dez 430 (!) Gülper See/HVL (Lodwich, H. Scharnbeck) \* 26. Dez 44 Oder bei Güstebiese/MOL (U. Schroeter). Heimzug, Gebietsmax. > 400 Ex.: 17. Mär 1.730 Dossewiesen N Gülper See/HVL (J.-J. Seeger) \* 18. Mär 6.400 FIB Unteres Odertal/UM (W. Dittberner) \* 23. Mär 4.000 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (T. Hellwig) \* 27. Mär 450 Linumer Teiche/OPR (A. Bräunlich, R. Mundry, S. Oehlschlaeger). Juni: 16 Ex. in 7 Gebieten (Wertung der Gebietsmax.), max. 26. Jun 8 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (E. Borges). Wegzug, Gebietsmax. > 50 Ex.: 11. Okt 135 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (T. Ryslavý) \* 27. Okt 109 Peitzer und Bärenbrücker Teiche/SPN (B. Litzkow, R. Zech) \* 4. Nov 286 Felchowsee/UM (W. Dittberner) \* 5. Nov 280 Gülper See/HVL (M. Kühn, C. Neumann). - Zu allen Jahreszeiten wurden 1994 in Brandenburg außergewöhnlich hohe Zahlen festgestellt.

**SCHNATTERENTE *Anas strepera*:** Brut, Konzentration: ca. 10 BP Nieplitzniederung bei Stangenhagen/PM-TF (B. Ratzke) \* ca. 12 BP Peitzer Teiche/SPN (Naturschutzstation Lakoma). Winter: Im Jan/Feb nur insgesamt 4 Ex. in Brandenburg und 9 Ex. in Berlin \* im Dez max. 4. Dez 13 Unter-Uckersee/UM (I.-D. Lembke, H. Schonert) \* 14. Dez 6 M, 8 W Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow). Heimzug, Ans. > 100 Ex.: 12. Mär 185 Untere Havelniederung

Rathenow-Gölpe/HVL (M.Kühn, S.Urmoneit) \* 3.Apr 107 Garmischpolder Sydowswiese/MOL (H. & M.Haupt) \* 12.Apr 210 Polder Friedrichsthal/UM (W.Dittberner). Brutzeit/Frühsummer (Mai-Jul). Ans. > 50 Ex.: 21.Mai 100 Polder Schwedt/UM (D.Krummholz) \* 23.Jun 58 Peitzer Teiche/SPN (R.Zech) \* 9.Jul 180 Untere Havelniederung bei Parey (M.Kühn, S.Urmoneit). Wegzug, Ans. > 100 Ex.: 9.Aug 235 Linumer Teiche/OPR (K.Hielscher, T.Ryslavy) \* 20.Aug 118 Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, R.Zech) \* 10.Sep 530 Rietzer See-Streng/PM (M.Kühn) \* 5.Okt 261 Gölper See/HVL (H.Haupt) \* 5.Okt 150 Buchhorstloch bei Pritzerbe/PM (J.Fleschner) \* 9.Okt 138 Felchowsee/UM (W.Mädlow) \* 15.Okt 120 Unteres Odertal N Schwedt/UM (D.Krummholz) \* 16.Nov (!) 600 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke). - Erneute bemerkenswerte Steigerung der Höchstzahlen gegenüber dem Vorjahr.

**KRICKENTE *Anas crecca***: Winter, Ans. > 30 Ex. in Bb: 16.Jan 32 M + 10 W Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 8.Feb 32 Polder Gatow/UM (W.Dittberner) \* 13./14.Feb 54 Streese/BAR (I.Tetzlaff) \* 8.Dez 130 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Lodwich, H.Scharbeck) \* 16.Dez 187 und 25.Dez 126 Peitzer Teiche und Südbecken Jänschalde/SPN (R.Zech; M.Spielberg) \* 29.Dez 30 Blankensee/TF (B.Ratzke, C.Seifert). Winter, Berlin: im Jan/Feb in den beiden Hauptstrastgebieten Mühlenbecker Teiche/BAR und Wuhletal max. 103 bzw. 75 Ex., im Dez 157 bzw. 124 Ex. Heimzug, Ans. > 300 Ex.: 21./22.Mär 3.500 FIB Unteres Odertal (W.Dittberner) \* 22.Mär 825 Wiesengebiete SE Lübben/LDS (S.Weiß) \* 31.Mär 1.190 Untere Havelniederung Rathenow-Gölpe/HVL (M.Kühn) \* 4.Apr 325 Peitzer und Bärenbrücker Teiche/SPN (M.Spielberg, R.Zech). Sommer: 9.Jul 340 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H. & M.Haupt), - ungewöhnlich große Ans. für diese Jahreszeit. Wegzug, Ans. > 300 Ex.: 27.Aug 325 Rietzer See-Streng/PM (H. & M.Haupt) \* 28.Aug 940 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke, W.Schreck) \* 29.Aug 391 Schlepziger Teiche/LDS (H.Haupt) \* 3.Sep 400 Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (U.Kraatz, J.Mundt) \* 20.Okt 1.068 Peitzer Teiche/SPN (R.Zech) \* 31.Okt 433 Altfriedländer Teiche/MOL (H. & M.Haupt) \* 2.Nov 350 Angermünder Teiche/UM (J.Mundt) \* 5.Nov 680 Gölper See/HVL (M.Kühn, C.Neumann).

**STOCKENTE *Anas platyrhynchos***: Winterbestand: 16.-18.Jan flächendeckende Zählung an 40 Gewässern im geplanten Naturpark Barnim auf 622 km<sup>2</sup>: 3.179 Ex. auf 29 Seen wurden erfaßt, davon 1.234 M + 1.034 W (V.Keuchel, H.Krüger, S.Massow, M.Schrumpf, W.Schulz, I.Tetzlaff, J.Wünsche). Ans. > 3.000 Ex. (Saisonmax.): 2./9.Jan 10.000 (!) Gölper See/HVL (B.Ratzke, W.Schreck; M.Kühn, U.Tammler) \* 8.Jan 4.000 Blankensee/TF (T.Ryslavy, P.Schubert) \* 10./11.Mär 7.700 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz) \* 28.Aug 5.000 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke) \* 11.Dez 5.000 Gölper See/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy).

**SPIESSENTE *Anas acuta***: Brut: in Bb 1994 insgesamt > 2x Brutverdacht (RYSLAVY 1995). Winter: Nur Einzelvögel und kleine Trupps bis 5 Ex. gemeldet. Heimzug: Größere Ans. nur an Oder und Havel: 18.Mär 2.700 FIB Unteres Odertal (W.Dittberner) \* 31.Mär 825 Untere Havelniederung Rathenow-Gölpe/HVL (M.Kühn). Nur eine weitere Ans. über 50 Ex.: 22.Mär 76 Riebener See/PM (P.Schubert). Sommer (Juni): 7 Ex. in 4 Gebieten. Wegzug, Ans. > 15 Ex.: 12.Sep 25 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 4.Okt 18 Gr. Teufelsteich Peitz/SPN (H. & M.Haupt) \* 5.Okt 29 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (H.Haupt) \* 14.Okt 18 Borchelbusch/LDS (G.P.Schulze) \* 31.Okt 25 Altfriedländer Teiche/MOL (H. & M.Haupt) \* 5.Nov 18 Gölper See/HVL (M.Kühn, C.Neumann).

**KNÄKENTE *Anas querquedula*:** Heimzug, Ans. > 20 Ex.: 2. Apr 51 Untere Havelniederung Hohennauen-Gülper See/HVL (H.Haupt) \* 9. Apr 32 Kockrowsberg SE Lübben/LDS (H.Haupt) \* 13./14. Apr 70 FIB Unteres Odertal (W.Dittberner) \* 16. Apr 32 Oder Sydowswiese-Bleyen/MOL (H.Haupt). Frühsommer (Mai/Juni), Ans. > 20 Ex.: 13. Jun 30 Rietzer See/PM (K.Lüddecke) \* 13. Jun mind. 20 S Radensdorf/LDS (T.Noah, S.Weiß) \* 28. Jun 39 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H.Haupt). Wegzug, Ans. > 20 Ex.: 16. Aug 25 Henningsdorfer Wiesen/OHV (A.Bruch) \* 21. Aug 172 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke, W.Schreck) \* 27. Aug 56 Rietzer See-Streng/PM (H. & M.Haupt) \* 29. Aug 71 Kockrowsberg SE Lübben/LDS (H.Haupt).

**LÖFFELENTEN *Anas clypeata*:** Winter: 16. Jan 1 M Havel bei Bahnitz/HVL (H.Binder). Erstbeob.: 27. Feb 1 M Untere Havelniederung bei Parey/HVL (M.Kühn u.a.). Heimzug, Ans. > 100 Ex.: 31. Mär 1.345 Untere Havelniederung Rathenow-Gülpe/HVL (M.Kühn) \* 1. Apr 126 Kockrowsberg SE Lübben/LDS (H.Haupt) \* 3. Apr 104 Garmischpolder Sydowswiese/MOL (H. & M.Haupt) \* 4./5. Apr 3.000 FIB Unteres Odertal/UM (W.Dittberner) \* 6. Apr 285 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (P.Schubert) \* 14. Apr 100 Päwesiner Lötze/PM (T.Ryslavy) \* 16. Apr 163 Oder Sydowswiese-Bleyen/MOL (H.Haupt). Frühsommer (Mai-Juli), Ans. > 50 Ex.: 19. Jun 169 Untere Havelniederung bei Grütz und Parey/HVL (E.Borges, N.Vilcsko). Wegzug, Ans. > 200 Ex.: 26. Aug und 14. Okt 400 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (P.Schubert) \* 3. Sep 350 Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (U.Kraatz, J.Mundt) \* 10. Sep 255 Zuckerfabrikteiche Nauen/HVL (W.Schreck) \* Mitte September je ca. 500 Angermünder Teiche/UM und Plötz/UM (U.Kraatz) \* 31. Okt 552 Altfriedländer Teiche/MOL (H. & M.Haupt) \* 10. Nov 780 Felchowsee/UM (W.Dittberner). Letztbeob.: 10. Dez noch 29 Felchowsee/UM (W.Dittberner) \* 11. Dez 6 Müggelsee/B (B.Schonert) \* 15. Dez 2 Gülper See/HVL und 1 bei Strodehne/HVL (H.Scharbeck, J.Seeger u.a.), sonst keine Winterdaten.

**KOLBENENTE *Netta rufina*:** Regelmäßige Beob. in drei Gebieten: Linumer Teiche/OPR (traditionelles Brutgebiet): 13. Apr-16. Jun regelmäßig, max. 21. Apr 4 M + 4 W (T.Ryslavy), 3. Jun 5 M + 3 W (K.Hielscher, T.Ryslavy). Untere Havelniederung Hohennauen-Strodehne/HVL: 10. Mär-27. Mai regelmäßig 1 M an wechselnden Stellen, wohl immer der gleiche Vogel (Lodwich, J.Seeger; N.Ohnesorg u.a.), am 7. Jun 2 bei Hohennauen (R.Schmidt). Unter-Uckersee/UM: 23./30. Apr 1 W, 10./18. Sep 3 M + 1 W-f., 8. Okt 1 W-f., 22. Okt 1 M (umfärbend) (I.-D.Lembke, H.Schonert). Weiterhin 14 Ex. bei 10 Beob.: 13. Jan/5. Mär/30. Mär 1 W auf innerstädtischen Gewässern/B - dem Verhalten nach wohl Gefangenschaftsflüchtling - in der Beob.-Summe nicht gewertet (W.Schreck; R.Mundry) \* 12. Mär 1 M + 2 W FIB Unteres Odertal/UM (W.Dittberner) \* 27./28. Feb 1 M Jungfernsee/B (Paetzelt u.a.) \* 4. Apr 1 M Grimnitzsee/BAR (Geiersbach) \* 9. Apr 1 M Rietzer See-Streng/PM (M.Kühn) \* 29. Mai 2 M Pritzerber Wiesen/PM (T.Ryslavy) \* 28. Aug 2 M Peitzer Teiche/SPN (M.Spielberg, R.Zech) \* 6. Sep 1 M. Bärenbrücker Teiche/SPN (B.Litzkow, R.Zech) \* 13. Sep 1 SK Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow) \* 16. Sep und 5. Okt 1 W Gülper See/HVL (M.Putze; H.Haupt) \* 5. Okt 1 W Rietzer See-Streng/PM (L.Manzke, T.Ryslavy) \* 25. Dez 1 W-f. Spandauer Schifffahrtskanal/B-Wedding (Schick).

**TAFELENTEN *Aythya ferina*:** Brut: ca. 263 W mit Jungen Peitzer Teiche/SPN, 32 W. mit Jungen Teichgebiet Lakoma/SPN und 3 W mit Jungen Bärenbrücker Teiche/SPN (B.Litzkow, M.Spielberg, R.Zech). Winter/Zugzeit, Ans. > 500 Ex.: 6. Feb 1.200 Gülper See/HVL (H.Haupt,

T.Ryslavy) \* 10.Mär 785 Untere Havelniederung bei Grütz und Parey/HVL (H.Scharnbeck) \* 10./17.Mär 600 Dossewiesen N Gülper See/HVL (Lodwich, J.-J.Seeger) \* 10./11.Mär 3.450 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz) \* 10.Okt 526 Neuendorfer See/LDS (T.Noah) \* 10.Nov 1.500 Gülper See/HVL (Knorr, H.Scharnbeck) \* 16.Dez 1.900 Schwielowsee/Templiner See/PM (T.Ryslavy). In Berlin max. 28.Okt 820 Müggelsee (B.Schonert). Sommer, Ans. > 200 Ex.: 23.Jun 2.118 Peitzer Teiche/SPN (R.Zech) \* 26.Jun 250 Reckahner Teiche/PM (T.Ryslavy) \* 11.Aug 460 Felchowsee/UM (W.Mädlow).

**RINGSCHNABELENT** *Aythya collaris*: 26.Feb 1 M Spree/B-Friedrichshain (C.Pohl),-DSK: anerkannt. Bei diesem Ex. handelt es sich wahrscheinlich um das M, daß seit Feb 1991 in jedem Winter in Berlin beobachtet wurde.

**MOORENTE** *Aythya nyroca*: 8 Beob. mit 9 Ex.: 9.Jan 1 Havel bei der Pfaueninsel/B (E.Stix) \* 31.Mär 1 bei Hohennauen/HVL (H.Scharnbeck) \* 6.Apr 1 M Maasdorfer Teiche/EE (R.Ulrich) \* 23.Apr 1 M Rietzer See-Streng/PM (H.& M.Haupt, L.Manzke) \* 25.Apr 1 M Wulfersdorfer Teiche/LOS (H.Haupt) \* 2.Mai 1 M Weinbergsteich/OSL (R.Kaminski) \* 11.Aug 2 Gülper See/HVL (Lodwich, H.Scharnbeck) \* 31.Aug 1 M Peitz-Neuendorfer Teich/SPN (H.Haupt).

**REIHERENTE** *Aythya fuligula*: Brut: ca. 102 W mit Jungen Peitzer Teiche/SPN, 4 W mit Jungen Teichgebiet Lakoma/SPN, keine Bärenbrücker Teiche/SPN (B.Litzkow, M.Spielberg, R.Zech). Winter/Heimzug, Ans. > 1.000 Ex.: 14.Jan 2.400 Unter-Uckersee/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert) \* 21./22.Mär 7.370 FIB Unteres Odertal/UM (W.Dittberner). Sommer: 25.Jul 615 Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, R.Zech) \* 27.Jul 1.000 Angermünder Teiche/UM (J.Mundt) \* 24.Sep 2.300 Seelübber See/UM (T.Blohm, H.Hauf). Wegzug/Winter: 6.Nov 1.100 Neuendorfer See/LDS (H.Deutschmann) \* 9.Dez 3.200 Unter-Uckersee/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert) \* 16.Dez 2.100 Schwielowsee/PM (T.Ryslavy).

**BERGENTE** *Aythya marila*: 280 Ex. bei 55 Beob. (Bb: Wertung der Monatsmax. pro Gebiet; B: Dekadenmax.):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	3	6	3	5	-	-	-	-	-	2	74	42
	n	1	2	1	3	-	-	-	-	-	2	9	8
B	Ex.	12	17	13	21	-	-	-	-	-	-	56	26
	n	5	7	3	3	-	-	-	-	-	-	7	4
Summe	Ex.	15	23	16	26	-	-	-	-	-	2	130	68

Heimzug, Letztbeob.: 29./30.Apr 1 W Feuchtwiesen SE Lübben/LDS (H.Haupt, T.Noah). Wegzug, Erstbeob.: 5.Okt 1 W Gülper See/HVL (H.Haupt), - frühes Datum. Max.: 2.Apr 15 um Pfaueninsel, Havel/B (Stix) \* 6.Nov 23 Wannsee bis Jungfernsee/B (M.Kühn, Urmoneit) \* 12.Nov 37 W-f. und 1.Dez 14 W-f. Schwielochsee/LOS (H.Haupt) \* 16.Dez mind. 15 Schwielowsee/PM (S.Kirchner, M.Kühn).

**EIDERENTE** *Somateria mollissima*: Nur eine Beob.: 13.Okt 1 ad. M Stolpsee bei

Himmelfort/OHV (R.Nessing).

**EISENTE *Clangula hyemalis*:** 10 Ex. bei 7 Beob.: 15.Jan-13.Feb 1 W-f. Müggelsee/B (B.Schonert) \* 26.Mär 1 immat. M Wolletzsee/UM (W.Dittberner) \* 6.Nov 1 SK Wolziger See/LDS (B.Schonert) \* 8.Dez 1 Restloch Sedlitz/OSL (H.Michaelis) \* 25.Dez 1 W-f., 30.Dez 3 W-f. Müggelsee/B (B.Schonert; C.& P.Pakull) \* 31.Dez 1 M + 1 W Elbe bei Mühlberg/EE (T.Tennhardt u.a.).

**TRAUERENTE *Melanitta nigra*:** Starker Einflug (fast nur während des Wegzuges) mit 260 Ex. bei 40 Beob. (Wertung der Monatsmax. pro Gebiet, in Berlin Monatsdrittelmax.):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	157	18
	n	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13	7
B	Ex.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	67	13
	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	6
Summe	Ex.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	224	31

Erstbeob.: 16.Okt 2 W-f. Gatower Havel/B (S.Kirchner) \* 18.Okt 1 Kladower Havel/B (K.Lüddecke).

Höchstzahlen: 12.-19.Nov 16 Schwielochsee/LOS (H.Haupt) \* 26.Nov 23 Tegeler See/B (C.Pohl) und 20 Müggelsee/B (B.Ratzke) \* 27.Nov 10 rastend und 84 zusammen fliegend Unter-Uckersee/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert), - ungewöhnlich großer Trupp.

**SAMTENTE *Melanitta fusca*:** Starkes Auftreten von 281 Ex. bei 41 Beob. (Wertung der Monatsmax. pro Gebiet, in Berlin Monatsdrittelmax.):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	61	50
	n	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	12	11
B	Ex.	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	59
	n	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
Summe	Ex.	10	3	2	-	-	-	-	-	-	-	157	109

Winter: max. 1./8.Jan 5 W-f. Müggelsee/B (B.Schonert). Heimzug: 26.Mär 1 M Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 31.Mär 1 Gülper See/HVL (M.Kühn). Wegzug, Max.: 12.Nov 26 und 20.Nov 24 Schwielochsee/LOS (H.Haupt; H.Deutschmann) \* 17./19.Nov 37 Müggelsee/B (M.Kühn, C.&P.Pakull), - hohe Zahlen \* 20.-25.Nov 15 Tegeler See/B (A.Bruch, M.Kühn) \* 16.Dez 14 Neuendorfer See/LDS (T.Noah, S.Weiß) \* 31.Dez 10 Kiesteich bei Mühlberg/EE (T.Tennhardt u.a.).

**SPATELENTE *Bucephala islandica*:** Die Meldung eines weibchenfarbenen Vogels am 27.Jul Angermünder Teiche (J.Mundt in DITTBERNER 1996) ist nicht dokumentiert und kann nicht akzeptiert werden.

**SCHELLENTE *Bucephala clangula*:** Winterbestand: 16.-18.Jan bei flächendeckender Zählung an 40 Gewässern im geplanten Naturpark Barnim (622 km<sup>2</sup>) insg. 74 an 12 Seen (V.Keuchel, S.Massow, M.Schrumpf, W.Schulz u.a.). Winter/Heimzug, Ans. > 100 Ex.: 4.Jan 149 Felchowsee/UM (W.Mädlow) \* 17.Feb 180 Spree S Cottbus/CB (R.Zech) \* 10./11.Mär 900 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz) \* 20.Mär 114 Müggelsee/B (BOA 1995b). Sommer: 9.Aug 160 Angermünder Teiche/UM (J.Mundt) \* 31.Aug 72 Peitzer Teiche/SPN (H.Haupt). Wegzug/Winter, Ans. > 100 Ex.: 27.Nov mind. 200 Schwielowsee/PM (M.Kühn) \* 3.Dez 156 Neuendorfer See/LDS (H.Haupt) \* 11.Dez 217 Gülper See/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 17.Dez 156 Oder Stolzenhagen/BAR-Schwedt/UM (W.Mädlow) \* 30.Dez 104 Müggelsee/B (A.Kormannshaus, H.Schielzeth).

**ZWERGSÄGER *Mergus albellus*:** Winter/Heimzug, Ans. > 30 Ex.: 27.Feb 53 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 8.Mär 118 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz), noch 16.Apr 103 ebendort bei Friedrichsthal (M.Kühn) \* 10.Mär 35 Gülper See/HVL (H.Scharnbeck). Wegzug, Erstbeob.: 22.Okt 1 W-f. Gülper See/HVL (M.Kühn) und 1 W-f. Pfaueninsel/B (E.Stix). Wegzug/Winter, Ans. > 30 Ex.: 3.Dez 184 (49 M + 135 W-f.) Wochowsee/LOS, bis Mitte Dez noch über 100 ebendort (H.Haupt), - sehr hohe Zahl \* 15.Dez 117 Templiner See/PM (D.Ferus) \* 18.Dez 43 Wuster Teiche/PM (B.Rudolph) \* 29.Dez 36 Blankensee/TF (B.Ratzke, C.Seifert).

**MITTELSÄGER *Mergus serrator*:** Erneut starkes Auftreten von 128 Ex. bei 41 Beob. (Wertung der Monatsmax. pro Gebiet):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	1	3	2	7	3	-	-	-	-	-	76	12
	n	1	2	2	4	2	-	-	-	-	-	13	6
B	Ex.	1	5	1	2	-	-	-	-	-	1	13	1
	n	1	2	1	1	-	-	-	-	-	1	4	1
Summe	Ex.	2	8	3	9	3	-	-	-	-	1	89	13

Heimzug, Letztbeob.: 3.Mai 1 W Ribbecker Tonstiche/OHV (W.Dittberner, W.Mädlow) \* 7.-14.Mai 2 M Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Homeyer, N.Ohnesorg, Sommerhäuser). Wegzug, Erstbeob.: 18.Okt 1 dz. NE Teufelsberg/B (K.Lüddecke). Höchstzahlen: 12.Nov 16 W-f. Helenensee/FF und 1 M + 27 W-f. Schwielochsee/LOS (H.Haupt) \* 19.Nov 5 M, 7 W Talsperre Spremberg/SPN (N.Vintz), - sehr hohe Zahlen. Sonst keine Trupps über 6 Ex. gemeldet. Geschlechterverhältnis: Im 1. Halbjahr 3 ad. M und 12 W-f., im 2. Halbjahr 13 ad. M und 72 W-f.

**GÄNSESÄGER *Mergus merganser*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt > 40 - 47 BP (RYSILAVY 1995). Recht schwaches winterliches Auftreten. Bb, Saisonmaxima > 200 Ex.: 16.Jan 542 Wochowsee/LOS (H.Haupt) \* 17.Feb 425 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 10./11.Mär 800 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz) \* 25.Nov 300 Felchowsee/UM (W.Mädlow) \* 18.Dez 473 Wochowsee/LOS (H.Haupt) \* 24.Dez 313 Schwielochsee/LOS (H.Haupt). Berlin: max. 740 Ex. in drei Gebieten am 20.Feb. Brutzeit/Sommer abseits der Brutgebiete: 19.Mai 1

W Salzhavelwiesen bei Strodehne/HVL (J.Seeger) \* 26.Jun 1 W Müggelsee/B (S.Griep) \* 20.Aug 11 W-f. Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow, S.Rasehorn). Sommer: 4.Sep 41 W-f. Oder bei Stützkow/UM (W.Mädlow).

**WESPENBUSSARD *Pernis apivorus***: Erstbeob.: 10.Mai 1 bei Schwedt/UM (S.Kirchner, M.Kühn).

**SCHWARZMILAN *Milvus migrans***: Brut: 15 BP Altkreis Luckenwalde/TF auf 580 km<sup>2</sup>, davon 14 in Niederungen, 1 im Fläming (P.Schubert). Erstbeob.: 20.Mär 1 Oberspreewald/OSL (R.Möckel). Nichtbrüter-Ans.: 1.Apr 12 bei Fischsterben Schlepziger Teiche/LDS (H.Haupt) \* 18.Mai 23 zusammen bei Tremmen/HVL (M.Kühn). Wegzug: 7.Aug 23 in knapp 2 Stunden dz. Rietzer See/PM (S.Kirchner, M.Kühn) \* 14.Aug 16 am Schlafplatz bei Schneeberg/LOS (H.& M.Haupt). Letztbeob.: 19.Sep 1 dz. SW bei Stolpe/OHV (K.Lüddecke).

**ROTMILAN *Milvus milvus***: Winter: im Jan 5 Beob. mit 5 Ex., im Feb wohl bereits Heimzugbeginn. Heimzug: 5.Mär 15 dz. NE Stolpe/UM (J.Mundt). Ans. > 20 Ex.: 16.Jun 20 bei Freienhagen/OHV (T.Langgemach) \* 4.Sep 21 bei Gusow/MOL (U.Schroeter) \* 27.Sep 26 Maiberger Wiesen/SPN (H.Haupt) \* 2.Okt 20 zwischen Wanninchen und Beesdau/LDS (H.Donath) \* 4.Okt 23 bei Beesdau/LDS (K.-D.Gierach). Wegzug: 2.Okt insg. 27 dz. SW Gülper See/HVL (H.Haupt).

**SEEADLER *Haliaeetus albicilla***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 70 Paare (RYSLAVY 1995). Ans. ≥ 10 Ex.: 7.Jan 30 immat. (!) Schlepziger Teiche/LDS, ebendort 21.Jan 1 ad. + 18 immat., 29.Apr 2 ad. + 17 immat., 28.Dez 13 immat. (T.Noah) \* 5.Feb 2 ad. + 8 immat. Untere Havelniederung und Gülper See/HVL (M.Kühn, U.Tammler) \* 18.Feb 14 immat. Polder Kockrowsberg SE Lübben/LDS (S.Weiß). Nahrung/Verhalten: 12.Jul 9.00 Uhr 1 ad. schlägt eine Fledermaus im Flug beim ersten Anflug mit einem Fang bei Tugam/LDS (K.-D.Gierach).

**ROHRWEIHE *Circus aeruginosus***: Brut: Altkreis Luckau/LDS (703 km<sup>2</sup>) 41 BP \* Altkreis Calau/OSL (618 km<sup>2</sup>) 26 BP (K.-D.Gierach) \* Altkreis Luckenwalde/TF (580 km<sup>2</sup>) 14-15 BP (P.Schubert). Brutkonzentration: NSG Borcheltsbusch/LDS 13 BP (K.-D.Gierach). Brutbiologie: in den Kreisen LDS, EE und OSL erbrüteten 44 BP 101 juv. (16x0, 4x2, 7x3, 13x4, 4x5) (K.-D.Gierach). Erstbeob.: 12.Mär 1 M bei Lauta/OSL (R.Kaminski) \* 17.Mär 1 W Strodehne/HVL (J.-J.Seeger). Wegzug: 18.Aug 16 (meist juv.) auf einem Acker rastend am Landiner Haussee/UM (W.Mädlow). Letztbeob.: 9.Okt 1 dz. SW Großziethen/LDS (H.Schielzeth, W.Schreck) \* 15.Okt 1 Rietzer See-Streng/PM (D.Ferus).

**KORNWEIHE *Circus cyaneus***: Brut: in Bb 1994 nur 1x Brutverdacht (RYSLAVY 1995). Gebietsmax. > 5 Ex.: 9.Jan 4 M + 4 W-f. Untere Havelniederung Rathenow-Gülpe/HVL (M.Kühn, U.Tammler) \* 16.Jan 10 M + 6 W-f. Belziger Landschaftswiesen/PM (C.Dopichay) \* 31.Jan 11 Laßzinswiesen bei Peitz/SPN (R.Zech) \* 12.Feb 1 M + 5 W Ziltendorfer Niederung/LOS (H.Haupt) \* 29.Mär 7 W-f. S Gartz/UM (E.Krätke) \* 21.Nov 3 M + 3 W-f. bei Groß Wasserburg/LDS (T.Noah, S.Weiß) \* 22.Nov 11 Laßzinswiesen bei Peitz/SPN (R.Zech) \* 10.Dez 1 M + 9 W-f. Belziger Landschaftswiesen/PM (M.Kühn) \* 18.Dez 3 M + 3 W Ziltendorfer Niederung/LOS (H.Haupt) \* 29.Dez 3 M + 4 W Schneeberg/LOS (H.Haupt).

**WIESENWEIHE *Circus pygargus*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 1 BP + 7x Brutverdacht (RYSILAVY 1995). Neben Beob. von Paaren oder Vögeln aus möglichen Brutgebieten liegen 28 weitere Beob. von umherstreifenden oder durchziehenden Einzelvögeln (17 M, 11 W-f.) vor: Apr 1, Mai 13, Jun 5, Jul 2, Aug 7.

**SPERBER *Accipiter nisus*:** Brut: Auf 250 km<sup>2</sup> im Kreis BAR nördlich von Bernau 9 BP, dabei von 6 BP 4 erfolgreich mit 10 juv. (P.Lepom, A.Hallau) \* von 7 BP im Bereich der Altkreise Luckau/LDS, Finsterwalde/EE und Calau/OSL waren 4 erfolgreich mit 17 juv. (K.-D.Gierach).

**MÄUSEBUSSARD *Buteo buteo*:** Nur drei Ans. über 40 Ex. gemeldet: 16.Jan 71 Rhinluch Nauen-Kremmener See/HVL-OPR-OHV (M.Kühn) \* 10.Dez 88 Belziger Landschaftswiesen/PM (M.Kühn) \* 22.Dez 116 Laßzinswiesen bei Peitz/SPN (R.Zech).

**RAUHFUSSBUSSARD *Buteo lagopus*:** Kaum Ans. gemeldet, max. nur 23.Feb und 28/29.Nov je 18 Laßzinswiesen bei Peitz/SPN (R.Zech).

**SCHREIADLER *Aquila pomarina*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 32 Paare (RYSILAVY 1995). Erstbeob.: 10.Apr 1 Linumer Teiche/OPR (P.Lepom). Sommer/Ans.: 21.Jun 4 Randow-Bruch/UM (J.Mundt) \* im Aug 4 auf einem Stoppelfeld bei Gerswalde/UM (U.Kraatz). Letztbeob.: 17.Sep 1 dz. S NSG Stechlin/OHV (R.Nessing) \* 1 juv. dz. SE Sacrower Havel/B (M.Kühn, D.Stripp).

**STEINADLER *Aquila chrysaetus*:** 22.Sep 1 immat. dz. S Henningsdorfer Wiesen/OHV (R.Altenkamp) \* 30.Sep/9.Okt/14.Okt 1 ad. NSG Borcheltsbusch bei Goßmar/LDS (K.-D.Gierach, N.Vintz). Beide Beobachtungen wurden von der DSK anerkannt.

**FISCHADLER *Pandion haliaetus*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 157 Paare (RYSILAVY 1995). Erstbeob.: 19.Mär 1 Kabelbaggerteich/OSL (R.Kaminski). Wegzug: 16.Aug 9 (5 Trupps) dz. S 18.00-20.00 Uhr Alte Spreemündung/LOS, 17.Aug 23 (12 Trupps, max. 5) dz. S 6.00-10.30 Uhr ebendort (H.Haupt), - sehr hohe Gebietsmax. \* 27.Aug 8 Untere Havelniederung Hohennauen-Gülper See/HVL (S.Kirchner, M.Kühn) \* 4.Sep 8 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 9.Sep 7 auf Reusen rastend Fahrländer See/PM (K.Lüddecke). Letztbeob.: 18.Okt 1 Gülper See/HVL (L.Kohlermann) \* 2.-29.Okt 1 dj. Henningsdorfer Wiesen/OHV (R.Altenkamp u.a.), - sehr spätes Datum.

**TURMFALKE *Falco tinnunculus*:** Brut: 23 BP Altkreis Luckenwalde/TF (580 km<sup>2</sup>), keine Nisthilfen vorhanden (P.Schubert). Winter: 22.Dez 20 Laßzinswiesen bei Peitz/SPN (R.Zech) \* 23.Dez mind. 21 Belziger Landschaftswiesen/PM (M.Kühn, C.Neumann, D.Stripp).

**ROTFUSSFALKE *Falco vespertinus*:** Vergleichsweise schwacher Einflug von 6 Ex. bei 5 Beob.: 1.Jun 1 W TÜP bei Staakow/SPN (H.Haupt) \* 20.Jul 1 M bei Hohenlobbese/PM (U.Alex) \* 2.Aug 1 ad. W bei Gehren/LDS (K.-D.Gierach) \* 26.Aug 1 dj., 27.Aug 2 dj. Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 1.Sep 1 dj. bei Buckow/LOS (H.Haupt).

**MERLIN *Falco columbarius*: 47 Ex. bei 46 Beob.:**

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	6	6	8	2	-	-	-	-	1	8	3	5
	n	6	6	7	2	-	-	-	-	1	8	3	5
B	Ex.	1	-	1	2	-	-	-	-	1	3	-	-
	n	1	-	1	2	-	-	-	-	1	3	-	-
Summe	Ex.	7	6	9	4	-	-	-	-	2	11	3	5

Letztbeob.: 13. Apr 1 immat. Ahrensdorf/TF (P.Schubert). Erstbeob.: 19. Sep 1 nach SW Stolpe/OHV (K.Lüddecke). Geschlechterverhältnis: Jan-Apr 7 M, 11 W-f., Sep-Dez 2 M., 7 W-f.

**BAUMFALKE *Falco subbuteo***: Brut: 6 - 7 BP Altkreis Luckenwalde/TF (580 km<sup>2</sup>) in Kiefernaltholzinseln (P.Schubert). Erstbeob.: 21. Apr 1 Himmelfort/OHV (R.Nessing). Frühjahr/Ans.: 6. Mai und 28. Mai je 6 zusammen jagend Wiesen SE Lübben/LDS (A.Bräunlich u.a.; H.Haupt) \* 7. Mai 7 zusammen jagend Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke).

**WANDERFALKE *Falco peregrinus***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 1 BP + 1 Territorialpaar (RYSILAVY 1995) \* in Berlin 3 erfolgreiche BP (AG Greifvogelschutz). Weiterhin 32 Ex. bei 29 Beob. (ohne Brutvögel und Territorialpaare):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	1	-	3	4	2	1	3	3	4	8	-	1
	n	1	-	2	3	2	1	3	3	4	7	-	1
B	Ex.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	n	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
Summe	Ex.	1	-	3	5	2	1	2	3	4	9	-	1

**HASELHUHN *Bonasia bonasia***: Bei Heidelberg/PR wurden 50 Ex. dieser in Brandenburg seit 1911/1912 nicht mehr nachgewiesenen Art ausgesetzt. Im September wurde ein Paar mit Jungen gesehen (Scholz).

**REBHUHN *Perdix perdix***: Brut, Konzentration: 35 Rev. Hügelland Gartz-Tantow/UM (43 km<sup>2</sup>) (J.Haferland).

**WACHTEL *Coturnix coturnix***: Erneut starkes Auftreten von 181 gemeldeten rufenden M. davon 155 datiert:

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	-	1	11	94	25	5	-	-	-	-
B	Ex.	-	-	-	-	5	9	4	1	-	-	-	-
Summe	Ex.	-	-	-	1	16	103	29	6	-	-	-	-

Erstbeob.: 28. Apr 1 Rufer Beeskow-Hannemane/LOS (H.Haupt). Konzentrationen: 18. Jun 30

Rufer zwischen Gortz/PM und Nennhausen/HVL, davon 22 (!) zwischen Barnewitz und Garlitz/HVL auf ca. 4 km Strecke (M.Kühn) \* 10 Rufer Hügelland Gartz-Tantow/UM (J.Haferland) \* 17.Jul 7 Rufer zwischen Hertefeld und Vietznitz/HVL (M.Kühn, D.Stripp). Zug: 8 Beob. im Juni und Juli aus Berlin betreffen nachts die Stadt überfliegende rufende Ex. Letztbeob.: 18.Aug 1 Rufer Stromtal bei Sabinenkloster/UM (T.Blohm) \* 28.Sep 2 Gülper See/HVL (Binder, Witt) \* 14.+17.Okt 1 bei Buckow/HVL (W.Jaschke),- spätes Datum.

**WASSERRALLE *Rallus aquaticus***: Brut, Konzentration: mind. 12 Rev. Päwesiner Lötz/PM (H.Haupt, T.Ryslavy). Winter: 16.Jan 1 Pfaueninsel/B (Stix) \* 2.Feb 1 Felchowsee/UM (W.Dittberner) \* 3.Dez 1 Unter-Uckersee/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert) \* 3.Dez 1 Neuendorfer See/LDS (H.Haupt) \* 3.Dez 2 Müggelsee/B (M.Kühn u.a.) \* 17.Dez 1 Kladower Havel/B (R.Altenkamp) \* 23.Dez 1 Spree S Beeskow/LOS (H.Haupt). Nachbrutzeit/Wegzug: 30.Jul 6 ad. + 17 juv. bei gemeinsamer Nahrungssuche auf einer Schlammfläche Alte Spreemündung/LOS, 7.Aug 12 ad. + 35 juv. (!) ebendort (H.Haupt).

**TÜPFELRALLE *Porzana porzana***: Brut: in Bb 1994 insgesamt > 145 rufende Tiere (♂ bzw. W) (RYSLAVY 1995). Erstbeob.: 30.Mär 1, 31.Mär 2 rufend Karower Teiche/B (Teetz) \* 7.Apr 4 rufende M Linumer Teiche/OPR (K.Hielscher, T.Ryslavy). Frühjahr, Konzentrationen: ca. 45 Rufer Feuchtwiesen SE Lübben/LDS, davon am 6.Mai 27 auf etwa 80 ha S Radensdorf (T.Noah, S.Weiß) \* 13.Mai ca. 50 Rufer FIB Unteres Odertal/UM (J.Haferland, J.Sadlik u.a.) \* 17.Jun 8 Rufer Odervorland Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow). - Es ist unbekannt, welcher Anteil der rufenden Tiere zur Brut schreitet. Insbesondere im FIB Unteres Odertal dürften viele Vögel nach dem Abpumpen der Wiesen ab Mitte Mai abgewandert sein. Wegzug: 30.Jul 12 ad. und 7.Aug 7 Alte Spreemündung/LOS \* 29.Aug 5 Schlepziger Teiche/LDS (H.Haupt).

**KLEINRALLE *Porzana parva***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 15 - 17 BP + 11 rufende M + 1 rufendes W (RYSLAVY 1995, ergänzt durch DSK 1996). Erstbeob.: 16.Apr 1 rufendes M NO-Ufer Rietzer See/PM (T.Ryslavy). Es liegen nur Meldungen rufender Tiere im Frühjahr aus potentiellen Brutgebieten vor.

**WACHTELKÖNIG *Crex crex***: Brut: in Bb 1994 insgesamt > 2 brütende W + > 300 rufende Ex. (RYSLAVY 1995). Wegzug: 9.Sep 1 Rosa-Luxemburg-Platz/Berlin-Mitte auf Autodach gelandet, wurde gegriffen und am Stadtrand freigelassen (R.Mundry) \* 6.Okt 1 auffliegend Untere Havelniederung bei Parey/HVL (T.Hellwig, T.Ryslavy). - Herbstnachweise sind schwer zu erbringen und daher sehr selten.

**BLESSRALLE *Fulica atra***: Brut: Bestände im Cottbusser Raum (Familien): Peitzer Teiche 60, Bärenbrücker Teiche 60, Kathlower Teiche 40, Teichgebiet Lakoma 20 (Naturschutzstation Lakoma). Winterbestand: Eine flächendeckende Zählung am 16./17.Jan an 40 Gewässern des geplanten Naturparks Barnim (ca. 622 km<sup>2</sup>) ergab 350 Ex. auf 11 Gewässern (V.Keuchel, S.Massow, W.Schulz u.a.). Ans. > 2.000 Ex.: 16.Jan 2.460, 13.Feb 3.250, 13.Mär 2.235 Glienicker Lake/P bis Kladower Havel/B (K.Witt) \* 10./11.Mär 4.200 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz) \* 31.Aug 2.573 Peitzer Teiche/SPN (H.Haupt) \* 10.Nov 5.600 Gülper See/HVL (Knorr, H.Scharbeck) \* 19.Nov 2.050 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke, W.Schreck) \* 27.Nov 2.500 Schwielowsee/PM (M.Kühn) \* 18.Dez 3.600 Glienicker Lake bis

Kladower Havel/B (K. Witt).

**KRANICH *Grus grus*:** Brut: Schätzung: in Bb 1994 insgesamt ca. 800 BP, davon > 200 in der Uckermark (RYSILAVY 1995). Winter: Im Jan nur 3 Beob.: 2. Jan 2 Rangsdorfer See/TF (B. Schonert) \* 8./19. Jan 12 Plessa-Lauchhammer/EE (R. Lehmann) \* 16. Jan 50 bei Berge/HVL (M. Kolbe). Im Dez noch bis Mitte und Ende des Monats bis zu 100 Ex. an mehreren Stellen, letzte größere Trupps: 29. Dez 19 + 35 bei Blankensee und Stangenhagen/PM (B. Ratzke). Heimzug: 10. Mär 1.000 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H. Scharnbeck, R. Schmidt). Nichtbrüter, Ans. > 50 Ex.: 12. Mai 90 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B. Ratzke) \* 5. Jun 72 Kremmener Luch/OHV (T. Ryslavý) \* 6. Jun-7. Jul 100 bei Raakow/UM (G. Lange, K. Sprenger). Wegzug, Schlafplätze > 1.000 Ex.: 5. Okt 1.140 polnische Oderpolder bei Gartz/UM (A. Biesecke, J. Haferland) \* 7./8. Okt an 4 Schlafplätzen im Altkreis Luckau/LDS 1.549 Ex., davon 1.038 Borcheltsbusch (P. Schonert; Kölling, R. Möckel) \* 29. Okt 7.900 Linumer Teiche/OPR (K. Hielscher, T. Ryslavý) \* 3. Nov 5.100 Rieselfelder Nauen/HVL (T. Ryslavý). Durchzug: 16. Okt 3.500 dz. SW 9.00-13.00 Uhr Groß Behnitz/HVL (M. Kolbe) \* 17. Okt mind. 3.000 dz. SW 8.45-14.00 Uhr ebendort (M. Kolbe), 900 dz. Seelow/MOL (M. Fiddicke) und 4.542 dz. in 11 Gebieten in Berlin (BOA 1995b). Altersverhältnis im Herbst: Im Altkreis Luckau/LDS 10,9 % dj. (n=7.668, Doppelzählungen enthalten) (K. Illig, P. Schonert) \* bei 3 Trupps in den Kreisen OPR und HVL 8,5 % dj. (n=2.240) (T. Ryslavý).

**GROSSTRAPPE *Otis tarda*:** Bestand: in Bb 1994 nur noch 92 Ex. in 10 Einstandsgebieten (RYSILAVY 1995). Außerhalb aktuell noch besetzter Einstandsgebiete: 5. Mai 1 W Dreetzer Luch/OPR (Unger) \* 16. Mai 1 M N-Ufer Gülper See/HVL (M. Kühn).

**AUSTERNFISCHER *Haematopus ostralegus*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 6 BP (RYSILAVY 1995). Erstbeob.: 4. Mär 1 auf Eisrand stehend Kleinkoschener See/OSL (R. Kaminski, H. Michaelis) \* 5. Mär 1 bei Strodehne/HVL (H. Haupt). Weitere Beob. abseits der Brutgebiete an Havel, Unterer Oder und Dosse: 4. Jun 1 Marzahner Fenn/PM (H. Haupt) \* 12. Jul 1 dz. W Wurlsee bei Lychen/UM (W. Dittberner) \* 23. Jul 2 Oder bei Güstebieser Loose/MOL (U. Schroeter) \* 15./16. Aug 2 ad. Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow).

**TRIEL *Burhinus oedicnemus*:** 31. Jul 1 rufend Truppenübungsplatz Kietzer Heide/HVL, Grenzbereich zu Sachsen-Anhalt (A. Bräunlich, S. Oehlschlaeger). DSK: anerkannt.

**FLUSSREGENPFEIFER *Charadrius dubius*:** Brut: Im Altkreis Luckenwalde/TF unter 5 BP, am Blankensee starker Rückgang aufgrund Sukzession alter Spülfelder (P. Schubert) \* 7 BP auf 75 km<sup>2</sup> im Unterspreewald/LDS (T. Noah) \* Erstbeob.: 5./6. Mär 2 Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah), - extrem früh. Heimzug, Ans. > 10 Ex.: 9. Mai 13 Altfriedländer Teiche/MOL (H. Haupt) \* 17. Mai 11 Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah). Wegzug, Ans. > 15 Ex.: 6. Jul 21 ad. + 16 dj. Talsperre Spremberg (R. Beschow) \* 6. Jul 32 ad., 3 dj. Klärwerk Waßmannsdorf/LDS (H. Schielzeth), - große Trupps \* 9. Jul 18 Pritzerber Havelwiesen/PM (H. & M. Haupt) \* 28. Jul 5 ad. + 18 dj. Schlepziger Teiche (T. Noah). Letztbeob.: 1. Okt 2 dj. Schlepziger Teiche (H. Haupt, T. Noah) \* 7. Okt 4 Absatzbecken Golßen/LDS (P. Schonert).

**SANDREGENPFEIFER *Charadrius hiaticula*:** Erneut recht starker Einflug von 225 Ex. bei 40 Beob. (unter Ausschluß wahrscheinlicher Doppelzählungen):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	8	-	30	7	19	57	29	65	4	-
	n	-	-	4	-	6	3	3	9	5	5	2	-
B	Ex.	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-
	n	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
Summe	Ex.	-	-	8	-	30	7	19	59	33	65	4	-

**Erstbeob.:** 8.Mär 1 Polder Schwedt/UM \* 10.Mär 1 Polder Criewen/UM (D.Krummholz).  
**Heimzug:** 16.Mai 5 Gülper See/HVL (M.Kühn) \* 17.Mai 8, 22.Mai 7 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah; H.Schielzeth) \* 24.Mai 12 Peitzer Teiche/SPN (R.Zech). **Wegzug, Beginn:** 20.Jun 3 ad. und 29.Jun 2 Schlepziger Teiche (T.Noah). Bereits 9.Jul 4 ad. + 6 dj. Pritzerber Havelwiesen/PM (H.& M.Haupt). **Wegzug, Ans. > 10 Ex.:** 26.Aug 9 ad. + 1 dj. und 27.Aug 3 ad. + 10 dj. Rieselfelder Nauen/HVL (M.Kühn; T.Ryslavy) \* 24.Aug 11 ad. + 3 dj. Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 4.Sep 3 ad. + 9 dj. Angermünder Teiche/UM, 7.Sep 1 ad. + 15 dj. ebendort (U.Kraatz, J.Mundt) \* 2.Okt 10 Linumer Teiche/OPR (D.Ferus) \* 7.Okt 26 dj. Schlepziger Teiche (H.Haupt, T.Noah) \* 14.Okt 20 dj. Angermünder Teiche/UM (U.Kraatz, J.Mundt). **Letztbeob.:** 1.Nov je 2 dj. Schlepziger Teiche (T.Noah) und Friedländer Teiche/LOS (H.Haupt).

**MORNELLREGENPFEIFER *Charadrius morinellus*:** 3.Sep 3 ad. und 23.Sep 5 ad. S Mulknitz/SPN (K.Morling, D.Ruhle in DSK 1996),- DSK: anerkannt.

**GOLDREGENPFEIFER *Pluvialis apricaria*:** **Erstbeob.:** 26.Feb 14 Belziger Landschaftswiesen/PM (P.Schubert). **Heimzug, Ans. > 500 Ex.:** 12.Mär 2.100 Randowbruch bei Zehnebeck/UM (J.Mundt) \* 19.Mär 720 + 100 bei Mödlich/PR (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 27.Mär 2.000 auf überschwemmter Weide bei Linum/OPR (A.Bräunlich, R.Mundry, S.Oehlschlaeger) \* 27.Mär 3.500 SE Dömitz/PR (C.Handke, M.Kühn u.a.) \* 2.Apr 850 N Gülper See/HVL (H.& M.Haupt) \* 22.Apr 1.200 Uckertal bei Schönwerder/UM (H.Schonert). **Sommer:** 10.Jun 1 PK Randowbruch bei Wendemark/UM (KRUMMHOLZ 1994, dort Jahr falsch angegeben) \* 18.Jun 1 ad. bei Garlitz/HVL (T.Ryslavy in KRUMMHOLZ 1994). **Wegzug, Erstbeob.:** 21.Jul 1 dj. Gülper See/HVL (H.Schielzeth, S.Urmoneit). **Wegzug, Ans. > 200:** 16.Okt 510 S Dechtow/OPR (T.Ryslavy) \* 20.Okt 220 Linumer Teiche/OPR (T.Ryslavy) \* 3.Nov 1.500 Welsebruch bei Biesenbrow/UM (S.Fischer). **Winter:** Im Dezember neben Einzelbeob. folgende Ans.: 4.Dez 110 Garlitz/HVL (W.Jaschke) \* 10.Dez 147, 23.Dez noch 40 Belziger Landschaftswiesen/PM (M.Kühn) \* 23.Dez 250 Bardenitzer Wiesen/PM (B.Bock).

**KIEBITZREGENPFEIFER *Pluvialis squatarola*:** Auftreten von 100 Ex. bei 26 Beob. (bei Ausschluß möglicher Doppelzählungen):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	-	6	4	-	1	3	1	56	26	-
	n	-	-	-	1	3	-	1	3	1	10	4	-
B	Ex.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
	n	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
Summe	Ex.	-	-	-	6	4	-	1	3	3	57	26	-

**Heimzug, Max.:** 21. Apr 6 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Wallrodt-Schönberg).  
**Wegzug, Erstdatum:** 1. Jul 1 PK Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah). **Gebietsmax.:** 2. Okt 7 bei Willmersdorf/LDS (P.Schonert) \* 9. Okt 9 dj. bei Biehlen/OSL (R.Kaminski) \* 14. Okt 21 dj. Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H.Haupt). **Letztbeob.:** 16. Nov 4 dj. Peitzer Teiche/SPN (H.Haupt) \* bis 25. Nov 1 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah).

**STEPPENKIEBITZ *Chettusia gregaria*:** 27.-30. Mär 1 M Belziger Landschaftswiesen/PM (DOPICHAY & LABITZKE 1994). DSK: anerkannt. - Zweiter Nachweis für Brandenburg.

**KIEBITZ *Vanellus vanellus*:** **Brut, Konzentrationen:** 21 Rev./200 ha Marzahner Fenn/PM (T.Ryslavy) \* 21 Rev./100 ha Wublitz/HVL (T.Hellwig) \* 16 Rev./60 ha Pritzerber Wiesen/PM (T.Hellwig, T.Ryslavy). **Winter:** Im Januar 5 Beob.mit 36 Ex., max. 6. Jan 15 bei Parey/HVL (H.Scharnbeck). **Heimzug, Ans. > 2.000 Ex.:** 10./11. Mär 9.100 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz) \* 12. Mär 5.000 Untere Havelniederung Rathenow-Gülpe/HVL (M.Kühn, S.Urmoneit) \* 15. Mär 4.800 Randow-Welse-Bruch/UM (J.Mundt) \* 15. Mär 3.000 Dreetzer Luch/OPR (P.Haase) \* 16. Mär 4.500 Laßzinswiesen bei Peitz/SPN (R.Zech) \* 17. Mär 7.000 Untere Havelniederung bei Strodehne/HVL (J.Seeger) \* 19. Mär 3.000 Elbaue Mödlich-Cumlosen/PR (H.Haupt, T.Ryslavy). **Frühwegzug/Wegzug, Ans. > 1.500 Ex.:** 22. Jul 5.400 Welsebruch bei Biesenbrow/UM (J.Mundt) \* 13. Sep 3.000 Äcker Dobberzin-Flemsdorf/UM (J.Mundt) \* 27. Okt 5.500 Gülper See NE-Ufer/HVL (J.Seeger) \* 27. Okt 3.200 Dossewiesen/HVL (J.Seeger) \* 31. Okt 2.500 Peitzer Teiche/SPN (K.Jakob, H.-P.Krüger) \* 2. Nov 2.400 Angermünder Teiche/UM (J.Mundt) \* 10. Nov 4.500 Dreetzer Luch/OPR (J.Seeger). **Dezember:** noch recht hohe Zahlen, z.B. 10. Dez 550 Belziger Landschaftswiesen/PM (M.Kühn) \* 11./15. Dez 1.500 Untere Havelniederung Parey und Gülper See (H.Haupt, H.Scharnbeck u.a.) \* 24. Dez 200 Borcheltsbusch/LDS (P.Schonert) \* 29. Dez 256 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah).

**KNUTT *Calidris canutus*:** Beob. von mind. 8 Ex.: 16. Mai 1 PK Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow) \* 28. Jul 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Koch, J.Seeger) \* 5.-11. Aug 1 ad. ÜK Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 12./21./23. Aug 1 dj. Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke, C.Seifert) \* 21. Aug 1 Gülper See/HVL (Kasper) \* 1.-12. Sep 1 dj. Gülper See/HVL (H.Binder, T.Ryslavy u.a.) \* 9. Sep 1 dj. Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert) \* 16. Okt 1 Peitzer Teiche/SPN (M.Spielberg, R.Zech).

**SANDERLING *Calidris alba*:** Beob. von 7 Ex. in zwei Gebieten: 15./18. Sep 1 dj. Gülper See/HVL (Seeger; T.Ryslavy) \* 5. Okt 2 dj. ebendort (H.Haupt) \* 24.-30. Sep 2 dj. Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 1. Okt 1 anderes dj. Ex. ebendort (H.Haupt, T.Noah) \* 7. Okt 1 dj. (erneut ein anderes Ex.) ebendort (H.Haupt, T.Noah).

**ZWERGSTRANDLÄUFER *Calidris minuta*:** **Heimzug:** 8. Mai 2 PK Feuchtwiesen S Radensdorf/LDS (H.Haupt, T.Noah, H.Schielzeth, S.Weiß) \* 20. Jun 1 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah). **Wegzug:** schwach ausgeprägt, max. 10. Sep 11 Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (J.Mundt) \* 30. Sep 15 Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H.Haupt). **Letztbeob.** spät: 23./29. Okt und 2. Nov je 2 ebendort (H.Haupt), 3. Nov noch 1 ebendort (R.Zech).

**TEMMINCKSTRANDLÄUFER *Calidris temmincki*:** Nur wenig stärkeres Auftreten als im Vorjahr mit 74 Ex. bei 46 Beob. (bei Ausschluß wahrscheinlicher Doppelzählungen):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	-	-	23	3	8	16	13	-	-	-
	n	-	-	-	-	8	1	6	13	11	-	-	-
B	Ex.	-	-	-	-	8	-	1	-	2	-	-	-
	n	-	-	-	-	4	-	1	-	2	-	-	-
Summe	Ex.	-	-	-	-	31	3	9	16	15	-	-	-

Heimzug: max. 17. Mai 6 Angermünder Teiche/UM (J. Mundt). Sommer: 12. Jun 3 Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah). Wegzug: Es wurden keine größeren Trupps als 3 Ex. gemeldet. Letztbeob.: 22. Sep 1 Untere Havelniederung bei Gülpe/HVL (H. Scharbeck).

**SICHELSTRANDLÄUFER *Calidris ferruginea*:** Etwas schwächeres Auftreten als im Vorjahr von 179 Ex. bei 38 Beob. (bei Ausschluß wahrscheinlicher Doppelzählungen):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	-	-	1	-	31	26	111	5	-	-
	n	-	-	-	-	1	-	10	10	14	2	-	-
B	Ex.	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
	n	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Summe	Ex.	-	-	-	-	1	-	31	26	116	5	-	-

Heimzug: 8. Mai 1 Mahrzahner Fenn/PM (J. Fleschner). Wegzug/Altvögel: max. 15. Jul 8 PK Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow) \* 17. Jul 7 PK Rieselfelder Nauen/HVL (K. Steiof). Ans.  $\geq 10$  Ex.: 1. Sep 1 ad. + 13 dj. Angermünder Teiche/UM (J. Mundt) \* 3. Sep 15 Zuckerfabrikteiche Thöringswerder/MOL (M. Fiddicke) \* 3. Sep 11 Rieselfelder Fürstenwalde/LOS (H. Pawlowski) \* 3 Sep 17 dj. und 11. Sep 16 dj. bei Klein Kreuz/PM (A. Bruch; K. Hielscher, T. Ryslavý) \* 10. Sep 2 ad. + 26 dj. Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (J. Mundt). Letztbeob.: 1. Okt 1 ad. + 3 dj. Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (I.-D. Lembke, H. Schonert), - für einen Altvogel ein ganz ungewöhnlich spätes Datum \* 3. Okt 1 Peitzer Teiche/SPN (M. Spielberg).

**ALPENSTRANDLÄUFER *Calidris alpina*:** Heimzug: 48 Ex. bei 17 Beob.: Mär 10, Apr 24, Mai 14. Erstbeob.: 9. Mär 1 bei Gartz/UM (W. Dittberner). Max.: 2. Apr 21 Acker N Gülper See/HVL (H. & M. Haupt), - hohe Zahl; sonst nicht über 5 Ex. zusammen. Letztbeob.: 22. Mai 1 PK Klärwerk Waßmannsdorf/LDS (B. Schonert). Wegzug. Erstbeob.: 1./2. Jul 1 ad. Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah) \* 9. Jul 1 ad. bei Parey/HVL (H. Haupt). Gebietsmax.  $> 50$  Ex.: 4. Okt 3 ad. PK + 64 dj. Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah) \* 8. Okt 67 Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (J. Mundt) \* 14. Okt 208 Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H. Haupt) \* 14. Okt 3 ad. + 128 dj. Angermünder Teiche/UM (J. Mundt). Letztbeob.: 24.-27. Nov 1 SK Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah) \* 4. Dez 4 Peitzer Teiche/SPN (M. Spielberg) \* 8. Dez 1 SK Untere Havelniederung bei Parey/HVL (M. Kühn), - späte Daten.

**SUMPFLÄUFER *Limicola falcinellus*:** 2 Beob.: 20. Aug 1 dj. Altfriedländer Teiche/MOL (M. Fiddicke, H. & M. Haupt), DSK: anerkannt \* 20./21. Sep 1 dj. Klärwerk Waßmannsdorf/LDS (H. Schielzeth, B. Ratzke), DSK: anerkannt.- Spätes Datum.

**KAMPFLÄUFER *Philomachus pugnax*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 2 brütende W + 3x Brutverdacht (RYSLAVY 1995). Erstbeob.: 12. Mär 8 Untere Havelniederung/HVL (M. Kühn, S. Urmoneit). Heimzug, Ans. > 80 Ex.: 30. Apr 250 Dosseniederung bei Rübehorst/HVL (H. Deutschmann, H. Haupt u.a.) \* 6. Mai 300 Gülper See/HVL (N. Ohnesorg) \* 6. Mai 120 S Radensdorf/LDS (A. Bräunlich u.a.) \* 8. Mai 115 Päwesiner Lötze/PM (T. Ryslavý) \* 8. Mai 1.100 Unteres Odertal bei Schwedt/UM (D. Krummholz) \* 9. Mai 280 in 8 Trupps abends oderaufwärts fliegend Genschmar/Bleyen/MOL (H. Haupt) \* 10. Mai 710 Unteres Odertal S Schwedt-Criewen/UM (S. Kirchner, M. Kühn, W. Mädlow) \* 12. Mai 200 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B. Ratzke). Wegzug, Ans. > 50 Ex.: 9. Jul 108 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H. & M. Haupt) \* 29. Jul 70 Nuthe-Nieplitz-Niederung/HVL (B. Ratzke, W. Schreck). - Schwacher Wegzug. Letztbeob. spät: 2. Nov 2 M + 1 W dj. Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H. Haupt) \* 3. Nov 1 dj. M Friedländer Teiche/LOS (H. Haupt).

**ZWERGSCHNEPFE *Lymnocyptes minimus*:** Heimzug, Letztbeob.: 18. Mai 1 Unteres Odertal bei Friedrichsthal/UM (W. Dittberner), - spätes Datum. Aus Brandenburg wurden nur wenige Beobachtungen gemeldet, keine Winterdaten. Berliner Raum: Jan/Febr max. 7 in 2 Gebieten, Dez in 5 Gebieten, max. 8. Dez 10 Wuhletal/B (H. Höft) \* 17. Dez 8 bei Lindenberg/BAR (J. Oehmigen). Randdaten: 4. Mai 1 Großziethen/LDS (H. Schielzeth) \* 4 Sep (sehr früh!) 1 Machnow/MOL (H. Höft). Höchstzahl: 12. Nov 19 bei Lindenberg/BAR (J. Oehmigen, B. Hermenau). Zum Auftreten im Berliner Raum 1991-1994 vgl. HERMENAU & OEHMIGEN (1995).

**BEKASSINE *Gallinago gallinago*:** Brut: Oberes Rhinluch/OPR/OHV auf 100 km<sup>2</sup> nur mind. 20 BP (K. Hielscher). Winter: 2. Jan 2, 8. Jan 1. Wuhletal/B-Marzahn (Oehmigen) \* 4. Jan 1 Polder Criewen/UM (W. Dittberner) \* 7./21. Jan und 11. Feb 1 Ober-Uckersee/UM (I.-D. Lembke, H. Schonert) \* 2. Dez 1 Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah) \* 26. Dez 1 Blasdorfer Wiesen/LDS (H. Deutschmann). Heimzug, Erstbeob.: 28. Feb 1 balzend Groß Wasserburg/LDS (T. Noah). Heimzug: Nur zwei Ans.: 22. Mär 75 Laßzinswiesen bei Peitz/SPN (R. Zech) \* 2. Apr 130 Schloßwiesenpolder Schwedt/UM (D. Krummholz). Wegzug, Ans. > 100 Ex.: 29. Jul 160 Nuthe-Nieplitz-Niederung/TF-PM (B. Ratzke, W. Schreck) \* 3. Sep 170 bei Klein Kreutz/PM (A. Bruch) \* 28. Sep 305 Schlepziger Teiche/LDS (T. Noah) \* 8. Okt 272 Peitzer Teiche/SPN (B. Litzkow, S. Rasehorn) \* noch 6. Nov 108 ebendort (H. & M. Haupt).

**DOPPELSCHNEPFE *Gallinago media*:** Mit 9 Ex. bei 7 Beob. starkes Auftreten, darunter auch wieder balzende Vögel (alle DSK: anerkannt): 13. Apr 1 balzend Maiberger Wiesen/SPN (R. Zech), - sehr frühes Datum! \* 23. Apr 2 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (P. Haase) \* 6. Mai 1 Maiberger Wiesen/SPN (R. Zech) \* 8. Mai 2 balzend Oberspreewald/LDS (H. Schielzeth) \* 21. Jul 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H. Schielzeth, S. Urmoneit) \* 31. Jul 1 Kathlower Teiche/SPN (R. Zech) \* 4. Sep 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (P. Haase).

**WALDSCHNEPFE *Scolopax rusticola*:** Heimzug: 6 Ex. bei 6 Beob. 4. Mär-14. Apr in Berlin. Wegzug: 5 Ex. bei 4 Beob. 22. Okt-11. Nov in Berlin \* 18. Okt 1 Garlitz/HVL (W. Jaschke) \*

29.Okt 1 Wormlage/OSL (R.Möckel) \* 11.Nov 1 Herrensee/MOL (J.Stage). - Durchzugsbeob. dieser Art sollten verstärkt gesammelt werden, um ein klareres Bild vom jahreszeitlichen Auftreten zu erhalten.

**UFERSCHNEPFE *Limosa limosa*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 91 - 95 BP (RYSLAVY 1995). Erstbeob.: 12.Mär 10 Untere Havelniederung/HVL (M.Kühn, S.Urmoneit). Ans. > 20 Ex. wurden nur aus den Bereichen Untere Havel/HVL, Dreetzer Luch/OPR und Peitzer Teiche/SPN gemeldet, z.B.: 22./23.Mär 35 Untere Havelniederung bei Parey (K.Hielscher, T.Ryslavy; T.Hellwig) \* 27.Mär 31 Peitzer Teiche (M.Spielberg) \* 13.Apr 24 Dreetzer Luch (Hoch, T.Hellwig) \* 16.Mai 24 Peitzer Teiche (B.Litzkow) \* 8.Jun 23 Gülper See (N.Ohnesorg) \* 19.Jul 39 Gülper See (N.Ohnesorg). Letztbeob.: 3./10.Sep 1 dj. bei Klein Kreuz/PM (A.Bruch) \* 5.Sep 1 Stoßdorfer See/LDS (W.Petrick).

**PFUHLSCHNEPFE *Limosa lapponica*:** 8 Ex. bei 5 Beob., davon eine den Heimzug betreffend: 25.Apr 2 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Wallrodt-Schönberg) \* 6.Jul 1 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 17.Jul 1 Feuchtwiesen SE Lübben/LDS (S.Weiß) \* 11.Sep 3 dz. SW Fahrländer See/PM (S.Kirchner, M.Kühn) \* 3.-8.Okt 1 dj. Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H.Haupt, M.Spielberg u.a.).

**REGENBRACHVOGEL *Numenius phaeopus*:** Starkes Auftreten von 112 Ex. bei 27 Beob.:

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	-	29	9	-	6	10	42	-	-	-
	n	-	-	-	7	4	-	2	6	5	-	-	-
B	Ex.	-	-	-	1	-	-	1	14	-	-	-	-
	n	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-
Summe	Ex.	-	-	-	30	9	-	7	24	42	-	-	-

Erstbeob.: 15.Apr 1 dz. Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt). Heimzug, Max.: 16.Apr 6+1 dz. Ziltendorfer Niederung/LOS (H.Haupt) \* 22.Apr 9 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 24.Apr 9 rastend Maiberger Wiesen/SPN (M.Spielberg), - hohe Zahlen. Wegzug, Erstbeob.: 1.Jul 2 Gülper See/HVL (A.Bruch). Max.: 30.Aug 14 dz. SW Hennigsdorfer Wiesen/OHV (R.Altenkamp) \* 2.Sep 36 abends kurz einfallend, nach 20 Minuten weiterziehend, Gülper See (H.Binder, T.Ryslavy), - größter bisher in Brandenburg festgestellter Trupp. Keine weiteren Ans. über 4 Ex. gemeldet. Letztbeob.: 19.Sep 1 Gülper See (K.Hielscher, T.Ryslavy).

**GROSSER BRACHVOGEL *Numenius arquata*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 160 - 167 BP (RYSLAVY 1995). Winter/Erstbeob.: 30.Jan 1 Buckow/HVL (W.Jaschke) \* 19.Feb 1 Welsebruch bei Biesenbrow/UM (Richter) \* 27.Feb 1 bei Mötzow/PM (L.Krzywanski) \* 27.Feb 2 Untere Havelniederung (M.Kühn u.a.). Heimzug: Keine nennenswerten Ans. gemeldet. Brutzeit-Ans.: 2.Jun 25 Jänschwalder Wiesen/SPN, BP ohne Bruterfolg (R.Zech) \* 9.Jun 17 Dreetzer Luch/OPR (Witt). Wegzug, Ans. > 20 Ex.: 30.Jun 21 dz. Schlepziger Teiche/LDS (H.Haupt, T.Noah) \* 20.Aug 24 auf frisch gemähtem Luzernefeld bei Mallenchen/OSL (K.-D.Gierach) \* 28.Aug 45 und 19.Sep 62 abends einfallend Gülper See/HVL (H.Haupt, K.Hielscher, T.Ryslavy) \* 7.Sep 128 Uckerthal bei Schönwerder/UM nach N fliegend (I.-

D.Lembke, H.Schonert) \* 1.Okt mind. 64 rastend bei Göritz/UM (T.Blohm, H.Hauf). Letztbeob.: 5.Nov noch 19 Gülper See/HVL (B.Ratzke, W.Schreck) \* 22.Nov 27 (!) dz. W Malchow/B (H.&W.Zoels) \* 2.Dez 1 dz. W Großbeeren/TF (H.Schielzeth) \* 10.Dez 1 Senftenberger See/OSL (R.Kaminski) \* 15./22.Dez 1 und 29.Dez 2 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (Koch, H.Schambeck, Lodwich) \* 26.Dez 21 (!) Uckertal bei Schönwerder/UM (H.Schonert), - sehr späte Daten und ungewöhnlich hohe Zahlen.

**DUNKLER WASSERLÄUFER *Tringa erythropus***: Heimzug, Ans. > 20 Ex.: 3.Mai 22 Landiner Haussee/UM (D.Krummholz) \* 5.Mai 34 Untere Havelniederung Rathenow-Gülpe/HVL (S.Kirchner, M.Kühn) \* 7.Mai 25 Päwesiner Lötze/PM (H.Haupt, T.Ryslavy). Wegzug, Ans. > 20 Ex.: 9.Jul 52 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H.& M.Haupt) \* 24.Aug 24 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 27.Aug 25 Gülper See/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 9.Sep 41 Rieselfelder Nauen/HVL (T.Ryslavy). Letztbeob.: 5.Nov 2 Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, N.Vintz) \* 5.Nov 2 SK Untere Havelniederung bei Parey (B.Ratzke, W.Schreck) \* 16.Nov 1 Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H.Haupt) \* 27.Nov 1 Schlepziger Teiche (T.Noah), - späte Daten.

**ROTSCHENKEL *Tringa totanus***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 65 - 66 BP (RYSLAVY 1995). Erstbeob.: 5.Mär 2 Untere Havelniederung bei Strodehne/HVL (H.Haupt). Heimzug, Ans. > 10 Ex.: 27.Mär 20 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (E.Borges), wohl Brutvögel enthalten \* 4.Apr 12 Talsperre Spremberg/SPN, dort 2 BP (R.Beschow). Wegzug: Kaum Meldungen. Letztbeob.: 14.Sep 1 Rieselfelder Nauen/HVL (A.Bruch, K.Lüddecke).

**TEICHWASSERLÄUFER *Tringa stagnatilis***: 3 Beob. (alle DSK: anerkannt): 7.Aug 1 ad. Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 28./30.Aug 1 dj. Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (M.Kühn, B.Ratzke, W.Schreck, K.Steiof, D.Stripp) \* 9.Sep 1 Rieselfelder Nauen/HVL (T.Ryslavy). Siehe auch Anhang.

**GRÜNSCHENKEL *Tringa nebularia***: Erstbeob.: 31.Mär 3 Pritzerber Wiesen/PM (T.Ryslavy), - sehr frühes Datum. Heimzug, Ans. > 15 Ex.: 23.Apr 26 nördlich Gülper See/HVL (H.& M.Haupt) \* 27.Apr 26 N Leibsch/LDS (T.Noah) \* 30.Apr 27 Dosseniederung bei Rübehorst/HVL (H.Deutschmann, H.Haupt). Wegzug, Ans. > 20 Ex.: 9.Jul 29 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H.& M.Haupt) \* 17.Jul 38 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 23.Jul 26 Gülper See/HVL (H.& M.Haupt) \* 12.Aug 28 Altfriedländer Teiche/MOL (M.Fiddicke). Letztbeob.: 14./16.Okt 3 und 23.Okt 1 Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H.Haupt, M.Spielberg, R.Zech).

**WALDWASSERLÄUFER *Tringa ochropus***: Winter (ohne Ende Feb): 3./24.Jan 1 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 9.Jan 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (M.Kühn) \* 16.Jan/5.Feb 2 Mühlenbecker Teiche/BAR (A.Kormannshaus; Scherneck, Sedlaczek) \* 22.Jan 1 Wandsorfer Rieselfeld/HVL (M.Kühn, S.Urmoneit) \* bis 7.Dez 2 Angermünder Teiche/UM (J.Mundt) \* 4.Dez 1 Köppchensee/B (Rathgeber) \* 28.Dez 1 Mühlenbecker Teiche/BAR (A.Kormannshaus) \* 8.-29.Dez 1 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah). Heimzug: Keine verwertbaren Meldungen. Wegzug, Ans. > 10 Ex.: 30.Jun 18 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 30.Sep 18 Großer Teufelsteich Peitz/SPN (H.Haupt) \* noch 31.Okt 12 Altfriedländer Teiche/MOL (H.& M.Haupt). Weitere späte Ans.: 2.Nov 7 Großer Teufelsteich Peitz/SPN

(H.Haupt).

**BRUCHWASSERLÄUFER *Tringa glareola*:** Erstbeob.: 21. Apr 1 Unteres Odertal bei Criewen/UM (W.Mädlow, T.Noah, S.Weiß), 3 dz. Hellersdorf/B (Schirmeister). Heimzug. Ans. > 50 Ex.: 30. Apr 82 N Gülper See/HVL (H.Deutschmann, H.Haupt) \* 1. Mai 60 Pritzerber Wiesen/PM (T.Ryslavy) \* 3. Mai 137 Feuchtwiesen SE Lübben/LDS (H.Haupt) \* 5. Mai 50 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H.Scharbeck) \* 6. Mai 80 Maiberger Wiesen/SPN (R.Zech) \* 7. Mai 153 Päwesiner Lötze/PM (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 7. Mai 50 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke). Wegzug. Ans. > 50 Ex.: 9. Jul 105 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H. & M.Haupt) \* 11./13. Jul 120 Feuchtwiesen SE Lübben/LDS (T.Noah, S.Weiß) \* 2. Aug 81 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 9. Aug 84 bei Klein Kreuz/PM (A.Bruch) \* 17. Aug 70 Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke) \* 20. Aug 54 Rieselfelder Nauen/HVL (M.Kühn, U.Tammler). Letztbeob.: 26. Sep 1 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* noch 7./9. Okt 1 dj. Klärwerk Waßmannsdorf/LDS (H.Schielzeth, S. Urmoneit).

**FLUSSUFERLÄUFER *Actitis hypoleucos*:** Brutverdacht: 2 Rev. Restloch Sedlitz/OSL (H.Michaelis) \* 1 Rev. Kleinkoschener See/OSL (R.Kaminski) \* 1 Rev. NSG Eichwald/FF (A.Stein). Erstbeob.: 22. Apr 5 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah). Heimzug. Ans. > 10 Ex.: 13. Mai 16 bei Schwedt/UM (W.Dittberner). Wegzug. Ans. > 15 Ex.: 25. Jul 23 Kleinkoschener See/OSL (H.Michaelis) \* 26. Jul 28 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 16. Aug 17 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 20. Aug 23 Gülper See/HVL (M.Kühn, U.Tammler) \* 28. Aug 17 Rieselfelder Nauen/HVL (H. & M.Haupt) \* 30. Aug 16 Zuckerfabrikteiche Thüringswerder/MOL (H.Haupt).

**STEINWÄLZER *Arenaria interpres*:** 3 Beob.: 18. Mai 2 PK Restloch Sedlitz/OSL (H.Michaelis) \* 12. Aug 1 dj. Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM-TF (B.Ratzke, C.Seifert) \* 3.-8. Sep 1 dj. Klärwerk Waßmannsdorf/LDS (H.Schielzeth, S. Urmoneit).

**ODINSHÜHNCHEN *Phalaropus lobatus*:** 5 Beob.: 9./10. Jul 1 W PK Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H. & M.Haupt; U.Tammler) \* 13. Aug 1 dj. auf Feldsoll bei Carlsberg/Wartin/UM (U.Kraatz) \* 14. Aug 1 dj. (ins Winterkleid mausernd) Borcheltsbusch/LDS (G.-P.Schulze) \* 20. Aug 1 dj. Rieselfelder Nauen/HVL (M.Kühn, U.Tammler) \* 17./20. Sep 1 Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, N.Vintz, R.Zech).

**FALKENRAUBMÖWE *Stercorarius longicaudus*:** 4./5. Sep 1 dj. Schwiellochsee/LOS (H.Haupt, H.Deutschmann). DSK: anerkannt.

**RAUBMÖWE (ART?) *Stercorarius spec.*:** 13. Aug 1 immat. Rietzer See-Streng/PM (H.Deutschmann, H.Haupt) \* 3. Okt 1 Peitzer Teiche/SPN (H. Haupt, T.Noah, S.Weiß) \* 4. Nov 1 Templiner See/PM (P.Haase, T.Ryslavy, R.Zech).

**FISCHMÖWE *Larus ichthyaetus*:** 26. Feb.-12. Mär 1 ad. PK Bärenbrücker und Peitzer Teiche/SPN (M.Spielberg, Krohn u.a.; ROBEL & BESCHOW 1994). DSK: anerkannt. - Zweiter Nachweis für Brandenburg, möglicherweise der Vogel von 1992.

**SCHWARZKOPFMÖWE *Larus melanocephalus*:** Brut: 3 BP Restloch Skadow/OSL, am

26. Jun 2 BP mit 4 fast flüggen juv. (R. Kaminski, H. Michaelis). 14 weitere Beob. von 18 Ex.:  
 2. Apr 1 ad. Gülper See/HVL (H. & M. Haupt) \* 2.-30. Apr 1 ad. Rietzer See-Streng/PM (H. & M. Haupt, M. Kühn, T. Ryslavy) \* 21. Apr-10. Mai 2 ad. und zusätzlich 1 vorj. ab 29. Apr Landiner Haussee/UM (W. Mädlow, D. Krummholz, W. Dittberner u.a.) \* 25. Apr 1 ad. Ribbecker Tonstiche/OHV (T. Langgemach, P. Sömmer) \* 27. Apr 1 vorj. Altfriedländer Teiche/MOL (H. Haupt) \* 29. Apr 1 ad. Plötz/UM (J. Mundt) \* 30. Apr 1 ad. Unter-Uckersee/UM (H. Schonert) \* 4. Mai 2 ad. FIB Unteres Odertal/UM (W. Dittberner) \* 16. Mai 1 ad. Polder Schwedt/UM (D. Krummholz) \* 17.-29. Mai 1 ad. Altfriedländer Teiche/MOL (H. Haupt) \* 4. Jun 1 ad. Salveteich bei Gartz/UM (J. Sadlik, Bruhn) \* 3./4. Sep 1 dj. bei Schneeberg/LOS (H. Haupt) \* 10. Sep 2 dj. Rietzer See-Streng/PM (H. & M. Haupt, H. Deutschmann, I. Todte) \* 11. Sep 1 vorj. Felchowsee/UM (H. & W. Dittberner). - Bemerkenswert starkes Auftreten.

**ZWERGMÖWE *Larus minutus*:** Heimzug, Ans. > 20 Ex.: 27./28. Apr 58 FIB Unteres Odertal/UM (D. Krummholz) \* 1. Mai 37 Maasdorfer Teiche/EE (R. Ulrich) \* 2. Mai 37 Schwielowsee/LOS (H. Haupt) \* 3. Mai 87 Grimnitzsee/BAR (W. Dittberner, W. Mädlow) \* 5. Mai 125 Gülper See und Havel bei Gülpe/HVL (M. Kühn, S. Kirchner). Sommer (Jun/Jul): 18./28. Jun 1 vorj. Gülper See/HVL (M. Kühn, H. Haupt) \* 17.-23. Jul 1 ad. Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow). Wegzug: 19 Beob. von 51 Ex.: Aug 22 Ex., Sep 13 Ex., Okt 15 Ex., Nov 1 Ex., max. 2. Okt 10 Peitzer Teiche/SPN (H. Deutschmann). Zuletzt: 27. Nov 1 ad. Müggelsee/B (H. Schielzeth, S. Urmoneit).

**LACHMÖWE *Larus ridibundus*:** Kolonien > 1.000 BP: 1.000 BP Kramssee/UM (T. Müller) \* 1.800 BP Restloch Skadow/OSL (R. Kaminski, H. Michaelis) \* insg. 3.000 BP FIB Unteres Odertal/UM (D. Krummholz, W. Dittberner). Gebietsmax. > 2.000 Ex.: 4. Jan 5.800 Müggelsee/B (D. Stripp) \* 8. Jan 2.600 Gatower Havel/B (D. Stripp) \* 10./11. Mär 12.000 FIB Unteres Odertal/UM (D. Krummholz) \* 27. Mär 4.600 Peitzer und Bärenbrücker Teiche/SPN (M. Spielberg) \* 12. Jul und 16. Aug 3.000 Berliner Unterhavel (D. Stripp) \* 28. Sep 2.900 Gülper See/HVL (Binder, Witt) \* 14. Okt 4.200 Müggelsee/B (M. Kühn, D. Stripp u.a.) \* 30. Nov 2.000 Talsperre Spremberg/SPN (R. Beschow).

**STURMMÖWE *Larus canus*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 22 - 26 BP (Ryslavy 1995). Ans. > 1.000 Ex. (überwiegend Schlafplätze): 4. Jan 11.800, 1. Feb 8.500 Müggelsee/B (D. Stripp) \* 7. Jan 1.600 FIB Unteres Odertal/UM (W. Mädlow) \* 8. Jan 1.600 Gatower Havel/B (D. Stripp) \* 6. Feb 1.200 (Tagesrastplatz) Seddinsee/B (B. Schonert) \* 5. Nov 4.000 Müggelsee/B (H. Schielzeth, D. Stripp) \* 1. Dez 1.450 Gatower Havel/B (D. Stripp) \* 3. Dez 1.800 Mülldeponie Wernsdorfer See/LOS (M. Kühn, H. Schielzeth) \* 11. Dez 3.080 Gülper See/HVL (H. Haupt, T. Ryslavy) \* 12. Dez 1.030 Schwielowsee/PM (T. Ryslavy).

**HERINGSMÖWE *Larus fuscus*:** 44 Ex. bei 31 Beob.:

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	-	1	4	4	-	2	1	7	1	1	-
	n	-	-	1	3	3	-	2	1	6	1	1	-
B	Ex.	2	-	-	1	1	1	2	-	6	8	1	1
	n	2	-	-	1	1	1	2	-	3	1	1	1
Summe	Ex.	2	-	1	5	5	1	4	1	13	9	2	1

Winter: 4. Jan 1 ad./subad. Müggelsee/B (D.Stripp) \* 9. Jan 1 immat. (1. Winter) ebendort (W.Schreck) \* Nov-3. Dez 1 dj. ebendort (W.Schreck u.a.). Heimzug, Erstbeob.: 19. Mär 1 ad. Peitzer Teiche/SPN (H.-P.Krüger). Wegzug: ab Sep regelmäßig Müggelsee/B, max. 23. Okt 1 ad., 7 dj. (W.Schreck) \* 17. Sep insg. 3 ad., 1 dj. Berliner Unterhavel (M.Kühn, D.Stripp). Unterarten: Bei 6 ad. wurde die Unterart *L. f. fuscus* bestimmt. Zur Unterart *L. f. intermedius* oder *L. f. graellsii* gehörte 1 fast ad. 9. Jul-2. Sep Gülper See/HVL (M.Kühn, H.Schielzeth, T.Ryslavý u.a.).

**WEISSKOPFMÖWE *Larus cachinnans***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 12 BP, davon 5 Misch-BP *L. cachinnans/L. argentatus* an zwei Brutplätzen (RYSLAVY 1995). 152 Ex. bei 73 Beob. (Monatsmax. pro Gebiet, in Berlin Monatsdrittelmax.) außerhalb der Brutplätze:

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	1	15	4	7	7	9	20	14	3	13	1
	n	-	1	3	3	3	5	3	6	7	3	2	1
B	Ex.	6	7	3	-	-	-	19	6	9	16	14	10
	n	3	2	2	-	-	-	6	4	2	6	7	4
Summe	Ex.	6	8	18	4	7	7	28	24	16	9	20	5

Gebietsmax. > 5 Ex.: 27. Mär 12 ad. Peitzer und Bärenbrücker Teiche/SPN (H.Haupt) \* 1. Jul 3 ad. + 1 immat. + 1 dj. Oder bei Stolpe/UM (J.Mundt, R.Uhlig) \* 27. Jul 3 ad., 5 immat. Berliner Unterhavel (A.Manegold) \* 7. Aug 6 ad. Oder bei Hohensaaten/BAR (W.Mädlow) \* 23. Okt 5 ad., 3 immat. Müggelsee/B (W.Schreck) \* 6. Nov 12 ad. Peitzer Teiche/SPN (H. Haupt).

**SILBERMÖWE *Larus argentatus***: Brut: in Bb 1994 insgesamt 75 - 76 BP (RYSLAVY 1995). Bb. Gebietsmax. > 50 Ex.: 16. Jan 242 Wochowsee/LOS (H.Haupt) \* 4. Mär 330 Schlafplatz Polder Schwedt/UM (W.Mädlow) \* 22. Sep 85 Gülper See/HVL (R.Riep) \* 19. Nov 93 Felchowsee/UM (W.Mädlow) \* 9. Dez 1.680 Schlafplatz Wolziger See/LDS (H.Haupt). Berlin: Im ersten Halbjahr erneut Rekordsumme von 9.351 Ex. bei 60 Beob., max. (jeweils an Schlafplätzen) 9. Jan 2.400 Müggelsee (W.Schreck) \* 25. Feb 2.900 Pichelsdorfer Havel (M.Kühn). Im Herbst max. 3. Dez 1.850 Müggelsee (M.Kühn u.a.).

**MANTELMÖWE *Larus marinus***: Monatliches Auftreten (Max. pro. Gebiet):

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	4	2	3	-	-	-	-	1	3	5	8	6
	n	2	2	2	-	-	-	-	1	2	5	5	4
B	Ex.	4	9	1	-	1	-	1	3	2	5	9	11
	n	?	?	?	-	1	-	1	?	?	?	?	?
Summe	Ex.	8	11	4	-	1	-	1	4	5	10	17	17

Einzelne Ex. verweilten über mehrere Monate. Wieder keine Beob. aus den südlichen Landesteilen. Höchstzahl: 27. Dez 6 ad., 2 immat. Müggelsee/B (H.Schielzeth).

**DREIZEHENMÖWE** *Rissa tridactyla*: 2 Beob. (beide DSK: anerkannt): 1. Feb 1 ad. Tegler See/B (H.Schölzel), am 2. Feb dort tot gefunden, teilweise verölt (A.Bruch) \* 4. Sep 1 dj. Peitzer Teiche/SPN (M.Spielberg, T.Tennhardt).

**RAUBSEESCHWALBE** *Sterna caspia*: 19 Ex. bei 10 Beob.: Heimzug: 27. Mär 1 Polder Schwedt/UM (M.Bolz) - sehr frühes Datum! \* 12. Apr 6 Polder Friedrichsthal/UM (W.Dittberner) \* 24. Apr 2 Peitzer Teiche/SPN (H.Haupt) \* 9. Mai 2 Oder bei Stolpe/UM (W.Dittberner). Wegzug: 2. Jul 1 ad. Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 24. Aug 1 Gülper See/HVL (Kasper) \* 8. Sep 1 ad. + 1 dj. Angermünder Teiche/UM (J.Mundt, O.Manowski) \* 8./10. Sep 1 ad. Senftenberger See/OSL (R.Kaminski, H.Michaelis) \* 15. Sep 2 ad. Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah, H.Haupt) \* 22. Sep 1 ad. Senftenberger See/OSL (R.Kaminski).

**FLUSSEESCHWALBE** *Sterna hirundo*: Brut: in Brandenburg 1994 insgesamt 349 - 353 BP in 18 Kolonien (RYSLAVY 1995). Erstbeob.: 16. Apr 2 Polder Friedrichsthal/UM (M.Kühn), 3 Oder bei Sydowswiese/MOL (H.Haupt), 1 Pichelsdorfer Havel/B (K.Lüddecke). Heimzug-Max.: 27. Apr 34 Altfriedländer Teiche/MOL (H.Haupt) \* 5. Mai 53 Untere Havel Parey-Gölpe und Gülper See/HVL (M.Kühn, S.Kirchner). Wegzug, Ans. > 10 Ex.: 19. Jul 19 ad. Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 21./22. Jul 65 Gülper See/HVL (H.Schielzeth, H. & M.Haupt), z.T. wohl Brutvögel. Letztbeob.: 26. Sep 1 Gülper See/HVL (Binder, Witt).

**KÜSTENSEESCHWALBE** *Sterna paradisaea*: 27. Mär 1 Kleinkoschener See/OSL (R.Kaminski), DSK: anerkannt. - Außergewöhnlich frühes Datum! \* 25. April 3 Tegeler See/B (C.Pohl), DSK: anerkannt.

**ZWERGSEESCHWALBE** *Sterna albifrons*: Brut: in Bb 1994 2 Brutversuche von 2 BP (RYSLAVY 1995). Erstbeob.: 30. Apr 2 Oder bei Stolpe/UM (W.Mädlow) - frühes Datum. Außerhalb des Brutgebietes an der Unteren Oder gutes Auftreten von 22 Ex. bei 10 Beob.: 29. Mai 2 Oder bei Sydowswiese/MOL (H.Haupt) \* 3. Jun 4 Rietzer See-Streng/PM (A.Bruch) \* 19. Jun 1 Gülper See/HVL (E.Borges, N.Vilcsko) \* 21. Jun-1. Jul 1 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 22. Jun 1 Fahrlander See/PM (K.Lüddecke) \* 25. Jun 2 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 1. Jul 1 Oder bei Neurüdnitz/MOL (M.Müller) \* 21./22. Jul 1 ad. Gülper See/HVL (H.Schielzeth, H. & M.Haupt) \* 28. Jul 2 ad. ebenda (T.Ryslavy) \* 27. Aug 7 ebenda (M.Kühn, S.Kirchner, B.Kreisel).

**WEISSBARTSEESCHWALBE** *Chlidonias hybridus*: 27. Apr 5 PK Altfriedländer Teiche/MOL (H.Haupt, M.Fiddicke) \* 28./29. Apr 1 PK Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, R.Zech; H.Haupt) - beide DSK: anerkannt \* 3. Mai 1 PK Nuthe-Nieplitz-Niederung/PM (P.Schubert, R.v.Selle).

**TRAUERSEESCHWALBE** *Chlidonias niger*: Brut: in Bb 1994 insgesamt 345 - 350 BP in 16 Kolonien (RYSLAVY 1995), in Berlin (Müggelsee) 40 BP (T.Becker). Heimzug, Ans. > 50 Ex.: 4./15. Mai 55 Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 5. Mai 280 Gülper See/HVL (M.Kühn, S.Kirchner) \* 14. Mai 150 Polder Schwedt/UM (B.Ratzke). Nachbrutzeit/Wegzug, Ans. > 50 Ex.: 22. Jul 100 Gülper See/HVL (H. & M.Haupt) \* 11. Aug 135 Müggelsee/B (B.Ratzke). Letztbeob.: 20. Sep 2 Altfriedländer Teiche/MOL (H.Haupt) \* 20. Sep 3 Peitzer Teiche/SPN (B.Litzkow, R.Zech).

**WEISSFLÜGELSEESCHWALBE *Chlidonias leucopterus*:** 2 Beob. (beide DSK: anerkannt): 16. Aug 1 dj. Müggelsee/B (B.Ratzke) \* 8. Sep 1 dj. Fahrländer See/PM (A.Bruch).

**HOHLTAUBE *Columba oenas*:** Brutbestände: 28 BP/580 km<sup>2</sup> Altkreis Luckenwalde/TF (P.Schubert) \* 16 Rev./320 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow). Winter. Ans. > 50 Ex.: Belziger Landschaftswiesen/PM max. 8. Jan 62 (T.Ryslavy) und wieder 10. Dez 75 (M.Kühn) \* bei Schneeberg/LOS 4. Feb 188 und erneut 29. Dez 236 (H.Haupt) \* 31. Jan 80 Maiberger Wiesen/SPN (R.Zech) \* 16. Feb 100 bei Grieben/SPN (R.Zech) \* 3. Dez 65 Falkenberg/LOS und 53 Wochowsee/LOS (H.Haupt) \* 4. Dez 120 W Goyatz/LDS (W.Herrmann) \* 11. Dez 210 Gülper See/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 17. Dez 50 Klein Muckrow/LOS (H.Deutschmann) \* 24. Dez 80 bei Lietzen/MOL (A.Schmidt). Spätsommer/ Wegzug. Ans. > 50 Ex.: 26. Aug 221 Krügersdorf/LOS (H.Haupt) \* 10. Sep 50 Kuhhorst/HVL (A.Bruch) \* 11. Sep 150 Jamikow/UM (J.Mundt) \* 6. Nov 84 Falkenberg/LOS (H.Haupt) \* 13. Nov 120 bei Fehrow/SPN (R.Zech) \* 14. Nov 80 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah).

**RINGELTAUBE *Columba palumbus*:** Winter. Ans. > 200 Ex.: Belziger Landschaftswiesen/PM 8. Jan 710 (T.Ryslavy) und erneut 23. Dez 1.100 (M.Kühn, D.Stripp, C.Neumann) \* Wandsdorfer Rieselfeld/HVL 22. Jan 500 (M.Kühn, S.Urmoneit) und wieder 20. Dez 400 (M.Kolbe) \* 15. Jan 200 Berge/HVL (H. & M.Haupt) \* 22. Jan 250 Mudrowsee/UM (W.Dittberner) \* 3. Dez 234 Falkenberg/LOS (H.Haupt) \* 4. Dez 200 Zehlendorf/OHV (H.Schick) \* 31. Dez 250 Tegel/B (E.Stix). Heimzug. Ans. > 400 Ex.: 4. Mär 400 Gartzter Bruch/UM (D.Krummholz) \* 13. Mär 1.500 Malxe-Niederung W Maiberg/SPN (R.Zech) \* 3. Apr 800 Zichow/UM (H. & M.Haupt). Spätsommer/Wegzug. Ans. > 600 Ex.: 12. Aug 600 Rieplos/LOS (H.Haupt, H.Deutschmann) \* 10. Sep 1.050 Fohrde/PM (H.Deutschmann, H.Haupt u.a.) \* 4. Okt 1.840 dz. 7.00-10.00 Uhr und 7. Okt 1.820 dz. 8.00-9.30 Uhr Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 15. Okt 1.206 dz. 6.15-10.00 Uhr Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth, W.Schreck) \* 16. Okt 800 Felder um Waßmannsdorf/LDS (W.Schreck).

**TÜRKENTAUBE *Streptopelia decaocto*:** Brutbestand: 20-23 BP/ 800 ha Stadt Brandenburg/BRB (B.Rudolph & FG Ornithologie Brandenburg). Ans. > 50 Ex.: 5. Apr 59 und 9. Dez 132 Schlafplatz Schwedt/UM (W.Mädlow) \* 23. Okt 52 Turnow/SPN (H.Haupt).

**TURTELTAUBE *Streptopelia turtur*:** Erstbeob.: 22. Apr 1 Welzow-Süd/SPN (R.Beschow). Ans. > 20 Ex.: 6. Aug 28 Rieplos/LOS (H. & M.Haupt) \* 3. Sep 120 Belziger Landschaftswiesen/PM (D.Ferus) - sehr große Ans.!

**HALSBANDSITTICH *Psittacula krameri*:** In Berlin-Zehlendorf Jan-Mai und Nov 1 - 4 Ex. (C.Handke u.a.).

**KUCKUCK *Cuculus canorus*:** Erstbeob.: 22. Apr 1 rufend Polder Kockrowsberg SE Lübben/LDS (H.Haupt). Rotbraune Morphe: 4 Ex. wurden aus der Uckermark und 3 aus Berlin gemeldet. Letztbeob.: 21. Sep 1 bei Waßmannsdorf/LDS (M.Kühn) \* 25. Sep 1 dj. Rupfung max. eine Woche alt Kastavensee/OHV (T.Langgemach).

**SCHLEIEREULE *Tyto alba*:** Brutbestände: 19 BP ehem. Kreis Prenzlau/UM (T.Blohm) \* 31 Bruten mit 134 juv. ehem. Kreis Angermünde/UM (H.Schmidt). Brutort: 1 BP mit 2 Bruten in

Nistkästen außerhalb der Ortschaft in lockerem Baumbestand NSG Nördliche Oderwiesen Frankfurt/FF (T.Langgemach, P.Thiele, J.Becker).

**UHU *Bubo bubo*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 1 Brutversuch + 1x Brutverdacht + 7 Einzeltiere (RYSLAVY 1995).

**SPERLINGSKAUZ *Glaucidium passerinum*:** Erstnachweis für Brandenburg: 20.-24.Okt 1, 26.Okt/6.Nov 2 Rochauer Heide/LDS (R.Möckel, H.Donath, K.Illig, P.Schonert; MÖCKEL & ILLIG 1995). DSK: anerkannt.

**STEINKAUZ *Athene noctua*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 3 BP + 3x Brutverdacht + 6 rufende M (RYSLAVY 1995). Keine weiteren Beob.

**WALDKAUZ *Strix aluco*:** Brutbestand: 12 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland). Farbabweichung: je 1 total-albinotischer juv. mit normalfarbenen Geschwistern am 28.Feb Pankow/B und am 22.Mär Weißensee/B (R.Altenkamp).

**WALDOHREULE *Asio otus*:** Brutbestand: 7 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland). Winter. Ans. > 5 Ex.: 21.Feb 25 Lebus/MOL (W.Weiß) \* 4.Mär 5 Lübbenau/OSL (Jentsch).

**SUMPFOHREULE *Asio flammeus*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 4x Brutverdacht + Brutzeitfeststellungen in 2 Gebieten (RYSLAVY 1995). Weiterhin Beob. von mind. 11 Ex.: 23.Jan 3 und 24.Jan-6.Feb 1 Belziger Landschaftswiesen/PM (C.Dopichay) \* 29.Mär 1 ebenda (P.Schubert) \* 30.Mär und 2./6.Jun 1 Feldflur Blankenfelde/B-Pankow (Koch, S.Brehme) \* 2.Okt 1 bei Großziethen/LDS (H.Schielzeth) \* 21.Okt 1 Grimnitzsee/UM (W.Dittberner) \* 8.Dez 3 Roskow/PM (T.Hellwig, T.Ryslavy).

**RAUHFUSSKAUZ *Aegolius funereus*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 6 BP + 6 - 8 rufende M (RYSLAVY 1995). Keine weiteren Beob.

**ZIEGENMELKER *Caprimulgus europaeus*:** Brutbestände: auf ehem. Truppenübungsplätzen: 15.Mai 5 singende M auf 1,5 km Hohenlobbese/PM (T.Ryslavy) \* 1.Jun 8 singende M Schönhöhe/SPN (H.Haupt) \* 23.Jun 11 singende M Schönow/BAR (S.Massow, W.Schulz) \* 25.Jun 13 singende M Staakow/SPN (H.Deutschmann, H.Haupt). Wegzug. Letztbeob.: 8.-12.Sep 1 dj. Park Monplaisir Schwedt/UM (J.Sadlik).

**MAUERSEGLER *Apus apus*:** Erstbeob.: 24.Apr 1 Spandau Süd/B (Wesch). Heimzug. Ans.: 28.Mai 1.300 NSG Kleines Gehege/OSL (H.Haupt).

**EISVOGEL *Alcedo atthis*:** Brutbestand: 11 BP/75 km<sup>2</sup> Unterspreewald/LDS (T.Noah). Gebietsmax. > 5 Ex.: 25.Sep 5 Schlepziger Teiche/LDS (H.& M.Haupt) \* 27.Sep 7 Peitzer Teiche/SPN (H.Haupt).

**BIENENFRESSER *Merops apiaster*:** 7 Ex. bei drei Beob.: 14.Mai 1 Unter-Uckersee bei Magnushof/UM (H.Schonert) \* 5.Aug 1 Gr. Behnitzer See/HVL (M.Kolbe) \* 30.Aug 5 dz.

Beeskow/LOS (H.Haupt), DSK: anerkannt. Alle Beobachtungen sollten der DSK gemeldet werden.

**WIEDEHOPF *Upupa epops*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt > 129 BP/Rev. bei unvollständiger Erfassung (RYSILAVY 1995). Frühe Erstbeob.: 4.Apr 1 am Britzer Garten/B (Schütze) \* 6.Apr 1 Gielsdorf/MOL (J.Stage). Letztbeob.: 13.Sep 1 bei Linde/OPR (H.Krüger). Winterbeob.: 3.Dez 1 Alte Elbe bei Mühlberg/EE (H.J.Klein in BARTHEL 1994).

**WENDEHALS *Jynx torquilla*:** Frühe Erstbeob.: 16.Apr 1 Staaken/B (W.Schreck) \* 17.Apr 1 Oberspreewald/OSL (R.Möckel). Brutbestand: 30.Apr 13 singende M/3 km, später dort 10-12 BP (Linientaxierung) ehem. Truppenübungsplatz Altranft/MOL (M.Fiddicke). Letztbeob.: 13.Sep 1 Teufelsberg/B (K.Lüddecke).

**GRAUSPECHT *Picus canus*:** 6.Mär 1 M Wildpark Schmerwitz/PM (J.Fleschner, P.Schubert u.a.).

**MITTELSPECHT *Dendrocopus medius*:** Brutbestände: 24 Rev./580 km<sup>2</sup> Altkreis Luckenwalde/TF (P.Schubert) \* 17 Rev./320 ha, max. Dichte dort 8 Rev./50 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow).

**HAUBENLERCHE *Galerida cristata*:** Brutbestand: 10 Rev./580 km<sup>2</sup> Altkreis Luckenwalde/TF (P.Schubert). Ans. > 10 Ex.: 27.Dez 100 Mülldeponie Saspow/CB (R.Kaminski), - außergewöhnlich großer Trupp!

**HEIDELERCHE *Lullula arborea*:** Erstbeob.: 24.Feb 16 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H.Scharnbeck, R.Schmidt). Letztbeob.: 4.Dez 1 Marienfelde/B (M.Kühn).

**FELDLERCHE *Alauda arvensis*:** Heimzug, Gebietsmax. > 300 Ex.: 27.Feb 1.340, davon 1.100 in einem Trupp bei Schneeberg/LOS und 400 bei Stremmen/LOS (H.Haupt), 640 dz. und 710 rastend in 9 Gebieten in Berlin (viele Beobachter) \* 5.Mär 350 dz. Hahneberg-Kippe/B (M.Kühn, D.Stripp). Brutbestand: 43 Rev./280 ha NSG Polder Friedrichsthal/UM (W.Dittberner). Wegzug, Gebietsmax. > 300 Ex.: 17.Okt 800 bei Liebenberg/OHV (R.Nessing).

**OHRENLERCHE *Eremophila alpestris*:** nur 289 Ex. bei 12 Beob.:

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	-	44	-	-	-	-	-	-	-	116	59	51
	n	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2
B	Ex.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-
	n	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Summe	Ex.	1	44	-	-	-	-	-	-	-	116	77	51

Wegzug, Erstbeob.: 2.Okt 28 rastend Acker N Gülper See/HVL (H.Haupt) \* 3.Okt 8 bei Lietzen/MOL (A.Schmidt). - Sehr frühe Daten.

**UFERSCHWALBE *Riparia riparia*:** Frühe Erstbeob.: 5. Apr 1 Gatower Havel/B (A. Bruch). Brutkolonien > 100 BP: Mülldeponie Mildenberg/OHV 150 BP (R. Nessing) \* Kiesgrube Neuenhagen/MOL 100 BP (H. Haupt, T. Ryslavý) \* ehem. Truppenübungsplatz Glau/TF 125 BP (P. Schubert). Wegzug, Ans. > 500 Ex.: 28. Aug 1.400 Stangenhagen/TF (M. Kühn, B. Ratzke u. a.) \* 17. Sep 800 Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt) \* 21. Sep 1.000 Linumer Teiche/OPR (K. Hielscher).

**RAUCHSCHWALBE *Hirundo rustica*:** Erstbeob.: 27. Mär 4 Blankensee/TF (B. Gärtner) \* 1 Hohengüstrow/UM (G. Heise) \* 1 Lugk-Teich/EE (K. Illig). Wegzug, Ans. > 2.000 Ex.: 5. Aug 3.000 Schlafplatz Gülper See/HVL (H. Haupt, T. Ryslavý u. a.) \* 19. Sep 7.500 Schlafplatz Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt). Farbabweichung: 17. Jul 1 albinotisches Ex. Polder Schwedt/UM (U. Schünmann). Hybrid: 13. Aug 1 Hybrid Rauch- x Mehlschwalbe Karower Teiche/B (K. Witt).

**MEHLSCHWALBE *Delichon urbica*:** Erstbeob.: 1. Apr 1 Neustadt-Dosse/OPR (M. Kühn, S. Kirchner), - sehr frühes Datum. Heimzug, Ans. > 500 Ex.: 28. Mai 850 NSG Kleines Gehege/OSL (H. Haupt). Brutkolonie > 100 BP: 274 BP Görlsdorf/LDS (K. Illig). Wegzug, max. Ans.: 28. Aug 900 dz. Gatower Rieselfeld/B (A. Bruch) \* 29. Aug 1.070 dz. in 2 Stunden Polder Kockrowsberg SE Lübben/LDS (H. Haupt).

**BRACHPIEPER *Anthus campestris*:** Brutbestände: 11 Rev. Umgebung Wriezen/MOL (M. Fiddicke) \* 15 Rev. Kleine Schorfheide Tangersdorf/UM (T. Müller, W. Dittberner) \* 5. Aug 11, z.T. fütternde ad. mit ausgewachsenen juv., Kietzer Heide/HVL (A. Bräunlich, S. Oehlschläger).

**BAUMPIEPER *Anthus trivialis*:** Frühe Erstbeob.: 31. Mär 1 Untere Havel/HVL (M. Kühn). Brutbestand: 27 Rev./320 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W. Mädlow). Letztbeob.: 15. Okt 1 Waßmannsdorfer Kippe/B (H. Schielzeth u. a.).

**WIESENPIEPER *Anthus pratensis*:** Heimzug, Ans. > 100 Ex.: 6. Apr 176 Schlafplatz Spreetal S Beeskov/LOS (H. Haupt). Brutbestände: 7 Rev./100 ha Oberes Rhinluch/OPR (K. Hielscher) \* 21 Rev./1.840 ha Gartzter Bruch/UM (W. Dittberner) \* 87 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W. Mädlow). Wegzug, Ans. > 100 Ex.: 2. Okt 170 Gülper See/HVL (H. Haupt) und 801 dz. in 4 Gebieten in Berlin (BOA 1995b).

**ROTKEHLPIEPER *Anthus cervinus*:** 14 Beob. mit 18 Ex.: Heimzug: 3. Mai 1 NSG Kleines Gehege/OSL (H. Haupt) \* 5. Mai 1 Gülper See/HVL (M. Kühn, S. Kirchner) \* 9. Mai 1 Oder Genschmar-Bleyen/MOL (H. Haupt) \* 10. Mai 1 Oder Criewen/UM (M. Kühn) \* 26. Mai 2 Polder Schwedt/UM (DITTBERNER 1996). Wegzug: 13. Sep 2 dz. Zuckerfabrikteiche Prenzlau/UM (H. & W. Dittberner) \* 24. Sep 1 dz. Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt, H. Pawlowski) \* 30. Sep 3 rastend ebenda (H. Haupt) \* 3. Okt 1 Hahneberg/B (A. Bruch) \* 5. Okt 1 dz. Oder bei Stolpe/UM (W. Dittberner) \* 7. Okt 1 Großziethen/LDS (H. Schielzeth) \* 8. Okt 1 dz. Waßmannsdorfer Kippe/B (H. Schielzeth) \* 9. Okt 1 von N einfliegend Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt) \* 16. Okt 1 ehemaliges Waßmannsdorfer Rieselfeld/LDS (W. Schreck).



**Max.:** 9.Mär 140 Friedrichsthal/UM (D.Krummholz).

**WASSERAMSEL *Cinclus cinclus*:** 3 Beob.: 11.Nov 1 Freienhagen/OHV (H.Krüger, M.Schrumpf, M.Wolf) \* 26.Dez 1 (nordische Unterart *C. c. cinclus*) Mühlenfließ Kersdorf/LOS (H.Haupt, H.Pawlowski) \* 31.Dez Hellmühlenfließ Biesenthal/BAR (W.Kögler, W.Pagel).

**HECKENBRAUNELLE *Prunella modularis*:** Zug: 23.Sep 81 dz. in 3 Stunden Forst Drahendorf/LOS (H.Haupt).

**ROTKEHLCHEN *Erithacus rubecula*:** Zug: 24.Sep 65 dz. 4.45-6.00 Uhr nach Zugrufen verschiedener Ex. Beeskow/LOS (H.Haupt).

**SPROSSER *Luscinia luscinia*:** Brutbestände: 55 Rev./1.840 ha Gartzter Bruch/UM \* 39 Rev./280 ha Polder Friedrichsthal/UM (W.Dittberner) \* 55 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland) \* 102 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow). Singende M außerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebietes: 1.Mai 1 Mutniza S Radensdorf/LDS (H.Haupt) \* 18.Mai 1 Fahrlander See/PM (K.Lüddecke) \* 4.-14.Jun 1 Alt Schadow/LDS (T.Noah, F.Schröder, H.Haupt) \* 5 Rev./100 km<sup>2</sup> Oberes Rhinluch/OPR-OHV (K.Hielscher, T.Ryslavy) \* 3 Einzeldaten aus drei Gebieten in Berlin (1x Mai, 2x Jun).

**NACHTIGALL *Luscinia megarhynchos*:** Erstbeob.: 5.Apr 1 singendes M Schwedt/UM (J.Sadlik in DITTBERNER 1996) \* 12.Apr 1 singendes M Odertal Alt Galow/UM (W.Mädlow),-frühe Daten. Brutbestand im Sprossergebiet: 23 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow). Letztbeob.: 11.Sep 1 Zuckerfabrikteiche Nauen/HVL (H.Schielzeth) und 1 Gatower Rieselfeld/B (A.Bruch, C.Pohl) \* 13.Sep 1 Teufelsberg/B (K.Lüddecke).

**BLAUKEHLCHEN *Luscinia svecica*:** Brut: in Bb 1994 insgesamt 1 BP + > 38 singende M (RYSILAVY 1995). Wegzug: 7.Aug 5 Rietzer See-Streng/PM (M.Kühn, S.Kirchner) \* 12.Aug 1 M Henningsdorfer Wiesen/OHV (R.Altenkamp) \* 23.Aug 2 W Schlepziger Teiche/LDS (H.Haupt, T.Noah) \* 23.Aug 1 dj. M + 1 dj. W, 20.Sep 2 dj. M, 24.Sep 1 dj. M (Fänglinge) Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt). Rotsterniges Blaukehlchen *L. s. svecica*: 11.Mai 1 M Bahndamm bei Letschin/MOL (M.Fiddicke).

**HAUSROTSCHWANZ *Phoenicurus ochruros*:** Erstbeob.: 8.Mär 1 M bei Schenkenberg/PM (T.Dürr). Wegzug. Ans.: 8.Okt 38 um Waßmannsdorfer Kippe/B (B.Ratzke, H.Schielzeth) und 36 Karower Teiche/B (W.Schreck). Winter: Jan/Feb 5 Ex. in 5 Gebieten in Berlin (viele Beobachter) \* 10.Nov-14.Dez 1 W Luckau/LDS (K.Illig) \* 3.Dez 1 Charlottenburg/B (M.Nowak) \* 17.Dez 1 W Tagebau Meuro/OSL (R.Kaminski).

**GARTENROTSCHWANZ *Phoenicurus phoenicurus*:** Frühe Erstbeob.: 31.Mär mind. 1 singendes M Friedhof Lauchhammer-Ost/OSL (T.Schneider) \* 4.Apr 1 singendes M Berlin-Steglitz (K.Witt).

**BRAUNKEHLCHEN *Saxicola rubetra*:** Brutbestände: 13 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow) \* 44 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland) \* 30 Rev./100 km<sup>2</sup> Oberes Rhinluch/OPR-OHV (K.Hielscher) \* 38 Rev. auf 11,3

km entlang der Spree Skadow-Striesow/CB-SPN (R.Zech) \* 20 Rev. Teschendorfer Wiesen/OHV (H.Seeger). Wegzug, Ans.: 4.Sep 27 Nuthe-Nieplitzniederung/PM (M.Kühn, Neumann) und 16 bei Schneeberg/LOS (H.Haupt) \* 8.Sep 51 bei Großziethen/LDS (H.Schielzeth) \* 13.Sep 57 bei Stolpe/OHV (K.Lüddecke). Letztbeob.: 16.Okt 1 M Kienberg/B (H.Höft).

**SCHWARZKEHLCHEN *Saxicola torquata***: Brut: weiterer Bestandsanstieg: in Bb 1994 insgesamt 15 BP + 18 Rev. (RYSILAVY 1995) Berlin: 1 Rev. Brutverdacht. 8 Beob. abseits sicherer oder möglicher Brutvorkommen: 28.Feb 1 W Netzener See/PM (T.Dürr, G.Sohns),- frühe Erstbeob. \* 27.Mär 1 M Lütkenwisch/PR (M.Kühn, S.Kirchner u.a.) \* 30.Mär 1 M Gartzter Bruch/UM (W.Dittberner) \* und 1 M Kuhzer See/UM (T.Müller) \* 7.Apr 1 M Torfstich Koßwig/OSL (K.D.Gierach) \* 6.Jul 1 M Weinberg Drehna/LDS (K.Illig) \* und 1 W-f. Neuholland/OHV (T.Langgemach) \* 11.Sep 1 Großziethen/LDS (H.Schielzeth) \* 23.Sep 1 W-f. bei Stolpe/OHV (K.Lüddecke) \* 17.Okt 1 M Borcheltsbusch/LDS (G.P.Schulze).

**STEINSCHMÄTZER *Oenanthe oenanthe***: Erstbeob.: 30.Mär 1 bei Schlabendorf/LDS (K.-D.Gierach).

**RINGDROSSEL *Turdus torquatus***: 5 Beob.: 5.Apr 1 M Polder Friedrichsthal/UM (U.Kraatz) \* 20.Apr 1 M bei Plessa/EE (R.Lehmann) \* 2.Okt 3 dz., 2 ad. rastend Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth, S.Urmonait),- im Herbst hohe Zahl \* 11.-16.Okt 1 W Blumberg/UM (U.Kraatz) \* 24.Okt 1 dj. bei Stolpe/OHV (M.Kühn).

**AMSEL *Turdus merula***: Brutbestand: 230 Rev./800 ha Stadt Brandenburg/BRB (Fachgruppe Brandenburg).

**WACHOLDERDROSSEL *Turdus pilaris***: Brut -Konzentration: 45 BP FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz, W.Dittberner). Ans. > 1.000 Ex.: 2.Jan 1.420 Untere Havelniederung Hohennauen-Gülpe/HVL (B.Ratzke, W.Schreck) \* 1.200 Polder Friedrichsthal/UM (E.Krätke) \* 5.Jan 5.000 NSG Häsener Luch/OHV (R.Nessing) \* 16.Jan 2.810 Oberes Rhinluch/OHV-OPR (M.Kühn) \* 19.Feb 1.100 in Obstplantage Kleinziethener Berg/LDS (H.Schielzeth) \* 25.Feb 2.000 Hohenwalde/FF (J.Becker) \* 12.Mär 3.000 Randow-Welse-Bruch/UM (J.Mundt) \* 27.Mär insgesamt 6.400 Elbtalau/PR (M.Kühn, S.Kirchner u.a.) \* 4.Apr 1.000 Rosow-Tantow/UM (H.-J.Haferland).

**SINGDROSSEL *Turdus philomelos***: Winter: 5.Feb 1 Polder Friedrichsthal/UM (H.Haupt, W.Mädlow). Früher Heimzugsbeginn: 26.Feb 1 frische Rupfung Alexanderplatz/B-Mitte (Altenkamp) \* 27.Feb bereits 41 Ex. in 7 Gebieten in Berlin (viele Beobachter). Wegzug: 24.Sep 366 dz. 4.45-6.00 Uhr (nach Zugrufen verschiedener Ex.) Beeskow/LOS \* 5.Okt 170 im Trupp Rietzer See-Netzener Kanal/PM (H.Haupt).

**ROTDROSSEL *Turdus iliacus***: Brut: Eine erfolgreiche Brut (5 Eier, 3 juv.) Fredersdorfer Mühlenfließ/B (K.Witt),- unseres Wissens erster Brutnachweis seit 1973 (RUTSCHKE 1987). Brutzeit: 8.Mai 1 warnend und 22.Mai 1 singendes M Kolkwitz/OSL (R.Möckel, S.Rasehorn). Heimzug, Ans. > 500 Ex.: 10./11.Mär 1.200 FIB Unteres Odertal/UM (D.Krummholz) \* 12.Mär 510 rastend + 500 abziehend Müggelsee bis Müggelheimer Forst/B (B.Ratzke, H.Schielzeth) \*

26. Mär 4.000 Ringenwalde/UM (W. Dittberner) - außergewöhnlich große Ans.! \* 1. Apr 5.00 NSG Kockrowsberg/LDS (H. Haupt). Wegzug, Erstbeob.: 18. Aug ca. 20 dz. SW bei Beeskow/LOS (A. Schmidt), - ganz außergewöhnlich frühes Datum \* 7. Sep 1 Flughafensee/B (F. Sieste) \* 10. Sep 1 Großziethen/LDS (R. Mundry).

**MISTELDROSSEL *Turdus viscivorus***: Winter, Ans. > 10 Ex.: 8. Jan 31 (größter Trupp 15) Müggelheimer Forst/B (B. Ratzke) \* 9. Jan 15 Forst Ragow/LOS \* 15. Jan 10 Mahrzahn/PM (U. Alex, J. Fleschner) \* 21. Jan 12 Forst Sauen/LOS \* 25. Jan insgesamt 12 Forst Drahendorf/LOS \* 8. Dez 14 bei Sauen/LOS (H. Haupt). Heimzug, Ans. > 20 Ex.: 28. Feb 58 bei Sauen/LOS \* 12 Mär 28 rastend + 2 dz. Westufer Müggelsee bis Müggelheimer Forst/B (B. Ratzke, H. Schielzeth) \* 17. Mär 22 Drahendorf/LOS (H. Haupt) \* 26. Mär 26 Grünauer Forst/B (H. Schielzeth). Wegzug, Ans. > 20 Ex.: 18. Sep 30 Reppinichen/PM (B. Rudolph) \* 6. Okt 28 Randow-Bruch/UM (U. Kraatz).

**FELDSCHWIRL *Locustella naevia***: Sehr frühe Erstbeob.: 17. Apr. 1 singend Karower Teiche/B (W. Schreck, H. Schielzeth) \* 21. Apr 1 singend Mühlenbecker Teiche/BAR (W. Schreck). Brutbestände: 23 Rev./350 ha Oberes Rhinluch/OHV-OPR (K. Hielscher) \* 75 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W. Mädlow). Wegzug, Letztbeob.: 24. Sep 1 Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt, H. Pawlowski).

**SCHLAGSCHWIRL *Locustella fluviatilis***: Sehr frühe Erstbeob.: 29. Apr 2 singende M Tegeler Fließ am Köppchensee/OHV (Köhler). - Erster Aprilmachweis für Brandenburg und Berlin. Brutbestände: 17 Rev./100 km<sup>2</sup> Oberes Rhinluch/OHV-OPR (K. Hielscher, T. Ryslavy) \* 10 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J. Haferland) \* 10 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W. Mädlow).

**ROHRSCHWIRL *Locustella luscinioides***: Frühe Erstbeob.: 16. Apr 1 singendes M bei Neuzelle/LOS (H. Haupt) \* 1 singendes M Wernsdorfer See/LOS (H. Schielzeth, Urmoneit). Brutbestände: 3. Mai 25 Rev. Rietzer See-S/SW-Ufer/PM (M. Kühn, S. Kirchner) \* 28 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W. Mädlow). Wegzug, Letztbeob.: 7. Okt 1 dj. (Fängling) Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt, H. Pawlowski).

**SEGGENROHRSÄNGER *Acrocephalus paludicola***: Brut: im Unteren Odertal 26 singende M (RYSLAVY 1995). Zwei weitere Brutzeitbeob.: Ende Mai 1 singendes M Rietzer See/PM, Nachkontrollen ergebnislos (H. Wawrzyniak) \* 19. Jun 1 singendes M Stau Magnushof/UM (T. Blohm). Wegzug: 27. Aug 1 dj. (Fängling) Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt), DSK: anerkannt.

**BUSCHROHRSÄNGER *Acrocephalus dumetorum***: 14. Jun-3. Jul 1 singendes M in einem Brennesselbestand Stolper Feld/OHV (K. Lüddecke, A. Bruch, C. Pohl u.a.), DSK: anerkannt. - Dritter Nachweis für Berlin und Brandenburg.

**SCHILFROHRSÄNGER *Acrocephalus schoenobaenus***: Erstbeob.: 15. Apr 1 Alte Spreemündung/LOS (H. Haupt). Brutbestände: 45 Rev./280 ha Polder Friedrichsthal/UM \* 21 Rev./1.840 ha Gartzter Bruch/UM (W. Dittberner) \* 11 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J. Haferland) \* 20 Rev./100 km<sup>2</sup> Oberes Rhinluch/OPR-OHV (K. Hielscher) \*

72 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow). Wegzug, Letztbeob.: 1.Okt 1 dj. (Fängling) Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt, H.Pawlowski).

**SUMPFROHRSÄNGER** *Acrocephalus palustris*: Erstbeob.: 21.Apr 1 singendes M Linumer Teiche/OPR (R.Mundry, J.Böhner, Vollmer), - extrem frühes Datum. Brutbestand: 47 Rev./280 ha Polder Friedrichsthal/UM (W.Dittberner).

**TEICHROHRSÄNGER** *Acrocephalus scirpaceus*: Erstbeob.: 21.Apr 1 singendes M Linumer Teiche/OPR (R.Mundry, J.Böhner, Vollmer). Brutbestand: 92 Rev./280 ha Polder Friedrichsthal/UM (W.Dittberner). Wegzug, Letztbeob.: 16.Okt 1 dj. Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt).

**DROSSELROHRSÄNGER** *Acrocephalus arundinaceus*: Brut: 15./16.Jun 20 singende M auf 11,3 km Spree Skadow-Striesow/CB-SPN (R.Zech). Erstbeob.: 24.Apr 1 singendes M Dehmsee/LOS (W.Otto) \* 1 singendes M Mühlenbecker Teiche/BAR (T.Pakull). Wegzug, Letztbeob.: 1.Okt und 7.Okt je 1 dj. (Fängling) Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt, H.Pawlowski) \* 9.Okt 1 dj. mit Ring beob. ebenda (H.Haupt). - Späte Daten.

**GELBSPÖTTER** *Hippolais icterina*: Frühe Erstbeob.: 6.Mai 2 Flughafensee/B (M.Semisch). Brutbestände: 35 Rev./1.840 ha Gartzter Bruch/UM (W.Dittberner) \* 30 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.Haferland) \* 18 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow).

**SPERBERGRASMÜCKE** *Sylvia nisoria*: Frühe Erstbeob.: 25.Apr 1 singendes M Klaushagen/UM (DITTBERNER 1996) \* 3.Mai 1 singendes M Mutniza S Radensdorf/LDS (H.Haupt). Brutbestände: 63 Rev./1.840 ha Gartzter Bruch/UM (W.Dittberner) \* 39 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland).

**KLAPPERGRASMÜCKE** *Sylvia curruca*: Sehr frühe Erstbeob.: 30.Mär 1 singendes M Krankenhaus Köpenick/B (B.Schonert). Wegzug, Letztbeob. spät: 6.Okt 1 Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 15.Okt 1 Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth, W.Schreck, S. Urmoneit).

**DORNGRASMÜCKE** *Sylvia communis*: Erstbeob.: 22.Apr 1 singendes M Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow) \* 1 singendes M Gatower Rieselfeld/B (C.Handke). Brutbestand: 115 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow). Wegzug, Letztbeob.: 24.Sep 1 dj. (Fängling) Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt, H.Pawlowski).

**GARTENGRASMÜCKE** *Sylvia borin*: Sehr frühe Erstbeob.: 23.Apr 1 singendes M Gatower Rieselfeld/B (M.Nowak) \* 24.Apr 1 singendes M Kaulsdorfer Busch/B (A.Kormannshaus). Letztbeob.: 1.Okt 1 Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth, W.Schreck).

**MÖNCHSGRASMÜCKE** *Sylvia atricapilla*: Erstbeob.: 29.Mär 1 W Lunow/BAR (W.Mädlow) \* 1 singendes M Kladow/B (A.Bruch). Wegzug, Ans.: 8.Sep 52 Hahneberg-Kippe/B (A.Bruch) \* 18.Sep 56 Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth).

**WALDLAUBSÄNGER** *Phylloscopus sibilatrix*: Brutbestand: 88 Rev./320 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow).

**ZILPZALP** *Phylloscopus collybita*: Sehr frühe Erstbeob.: 4.Mär 1 leise singend Teltowkanal/B-Britz (eventuell Überwinterer) (H.Schielzeth). Sibirischer Zilpzalp *P. c. tristis/fulvescens*: 2.Okt 1 Mühlenbecker Teiche/BAR (W.Schreck). DSK: anerkannt. - Zweiter Nachweis eines Vogels mit Merkmalen dieser Unterart(en) für Brandenburg.

**FITIS** *Phylloscopus trochilus*: Frühe Erstbeob.: 30.Mär 1 Hennigsdorfer Wiesen/OHV (R.Altenkamp) \* 31.Mär 3 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (M.Kühn) und 2 singende M Querfahrt Schwedt/UM (W.Mädlow). Letztbeob.: 9.Okt 1 Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth, W.Schreck).

**WINTERGOLDHÄHNCHEN** *Regulus regulus*: Brutbestand: 21 Rev./320 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow). Winter, Gebietsmax.: 2.Jan 96 Döberitzer Heide/HVL (M.Kühn, S.Kirchner).

**SOMMERGOLDHÄHNCHEN** *Regulus ignicapillus*: Erstbeob.: 14.Mär 1 singendes M Forst Sauen/LOS (H.Haupt). Brutbestand: 14 Rev./320 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow) \* im Altkreis Luckenwalde/TF bei gezielter Nachsuche nur 5 Rev. (P.Schubert).

**GRAUSCHNÄPPER** *Muscicapa striata*: Wegzug, Letztbeob.: 1. Okt 1 Neukölln/B (J.Schütze).

**ZWERGSCHNÄPPER** *Ficedula parva*: Frühe Erstbeob.: 7.Mai 5 singende M Suckower Wald/UM (DITTBERNER 1996). Beob. abseits der geschlossenen Vorkommen: 8.Jun 1 singendes M Potsdam-Pirschheide/P (W.Otto). In Berlin Meldung von 13 Rev. Wegzug: 18.Sep 1 dj. Müggelsee/B (B.Ratzke).

**TRAUERSCHNÄPPER** *Ficedula hypoleuca*: Letztbeob. sehr spät: 13.Okt 1 Schöneberg/B (W.Schreck).

**BARTMEISE** *Panurus biarmicus*: Brut-Konzentration: 40 BP Felchowsee und Lanke/UM \* 16 BP Landiner Haussee/UM (W.Dittberner). Gebietsmax. > 50 Ex.: 5.Okt 105 Rietzer See-Streng/PM \* 9.Okt 64 Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* und 100 Buckower See/HVL (B.Fedtke, T.Ryslavy u.a.). Region Cottbus: jeweils ganzjährig Borcheltsbusch/LDS (max. 13.Sep 20 - 30, H.Donath, C.Kläge, P.Schonert), Bärenbrücker und Peitzer Teiche (R.Zech u.a.) \* 26.Mär 4 Schweinfurter Teiche/EE (U.Albrecht) \* 4.Jun 1 Utzenteich Golßen/LDS (K.Illig, P.Schonert) \* 4./8.Dez mehrere NSG Der Loben/EE (U.Albrecht).

**SCHWANZMEISE** *Aegitholus caudatus*: Truppmx.: 22.Okt 35 Waßmannsdorfer Kippe/B (B.Ratzke) \* 17.Nov 23 Straussee/MOL (U.Schroeter).

**SUMPFMEISE** *Parus palustris*: Brutbestand: 14 Rev./320 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow). Ans. > 10 Ex.: 12.Nov 21 Müggelsee/B (B.Ratzke, W.Schreck) \* 13.Nov 24 Gatower und Pichelsdorfer Havel/B (S.Kirchner, M.Kühn) \* 27.Nov 17 + 16 Templiner See

und Schwielowsee/PM (M.Kühn).

**WEIDENMEISE** *Parus montanus*: Brutbestände: 13 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR \* 4 Rev./320 ha Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow) \* 95 Rev./580 km<sup>2</sup> Altkreis Luckenwalde (P.Schubert).

**TANNENMEISE** *Parus ater*: Zug: 23.Sep 78 dz. 6.30-9.30 Uhr Forst Drahendorf/LOS (H.Haupt).

**BLAUMEISE** *Parus caeruleus*: Truppmax.: 2.Jan 114 Döberitzer Heide/HVL (M.Kühn, S.Kirchner).

Wegzug: Bei Planzugbeob. an der Waßmannsdorfer Kippe/B 10.Sep-22.Okt insg. 1.086 dz., max. 6.Okt 263 (H.Schielzeth).

**KOHLMEISE** *Parus major*: Wegzug: Bei Planzugbeob. an der Waßmannsdorfer Kippe/B 14.9.-22.10. insg. 767 dz., max. 15.Okt 138 (H.Schielzeth u.a.). Truppmax.: 2.Okt 63 Hennigsdorfer Wiesen/OHV (R.Altenkamp).

**BEUTELMEISE** *Remiz pendulinus*: Frühe Erstbeob.: 20.Mär 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (H.Haupt, P.Haase, T.Ryslavý u.a.). Brutbestände: 9 - 10 "Rev." NSG Talsperre Spremberg/SPN (R.Beschow) \* 28 "Rev."/2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow). Wegzug, max.: 24.Aug 90 dz. Westoder Friedrichsthal-Mescherin/UM (W.Dittberner) \* 20.Sept 90 Alte Spreemündung/LOS \* 25.Sep 85 dz. 10.00-11.30 Uhr und 4.Okt 63 dz. 7.00-9.00 Uhr ebenda (H.Haupt). Letztbeob.: 6.Nov 1 dj. M Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt). Winter: 4.-24.Dez 2 ad. M + 1 dj. W Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt).

**PIROL** *Oriolus oriolus*: Erstbeob.: 30.Apr 1 singendes M Teufelssee/B-Köpenick (B.Schonert). Brutbestände: 19 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland) \* 13 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM (W.Mädlow). Wegzug, Truppmax.: 18.Aug 11 Radlow/LOS (H.Haupt).

**NEUNTÖTER** *Lanius collurio*: Brutbestand: 56 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland). Wegzug, Letztbeob.: 8.Okt 1 dj. Großziethen/LDS (H.Schielzeth).

**RAUBWÜRGER** *Lanius excubitor*: Brutbestand: 4 BP/29 km (Linientaxierung) Bahnstrecke Wriezen-Seelow/MOL (M.Fiddicke).

**EICHELHÄHER** *Garrulus glandarius*: Truppmax.: 27.Jul 61 Forst Drahendorf/LOS (H.Haupt). Wegzug: 3.Okt 109 dz. SW Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth).

**ELSTER** *Pica pica*: Brutbestände: 18 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland) \* 11 Rev./2.050 ha Polder Stützkow-Lunow/UM-BAR (W.Mädlow). Ans. > 30 Ex.: 25.Feb 51 Rathenow-Inselweg/HVL (R.Riep) \* 26.Feb 200 Brandenburg/BRB (H.Kerschke, K.Scherneck), - sehr große Ans. \* 26.Dez 32 Heinersdorf/LOS (H.Haupt, H.Pawlowski). Aus Berlin im 1. Halbjahr Schlafplatzmeldungen von 6 Plätzen mit insgesamt

1.143 Ex., max. 1.Feb 500 Gutschmidtstraße/B-Neuköln (B.Ratzke), im 2. Halbjahr von 7 Plätzen mit insgesamt ca. 570 Ex.

**TANNENHÄHER *Nucifraga caryocatactes*:** Brut: 1 erfolgreiches BP mit mindestens 2 flüggen juv. NSG Beerenbusch/LOS (PAWLOWSKI 1994). - Zweiter Brutnachweis für Brandenburg! Weitere 20 Ex. bei 13 Beob. in Bb: 10.Jan-14.Mär 2 Setzsteiger Forst/TF (Staskowiak) \* 13.Jan-20.Feb 1 - 4 Freibusch bei Holbeck/TF (E.Haase, P.Schubert) \* 12.Mär 2 bei Rieben/PM (P.Schubert) \* 25.Aug 1 Forst Drahendorf/LOS (H.Haupt) \* 10.Sep-11.Okt 1 Groß Behnitz/HVL (M.Kolbe) \* 19./20.Sep 1 Woblitz/OHV (T.Langgemach) \* 27.Sep 1 Lychen/UM (R.Nessing) \* 6.Okt 1 Fürstenberg/OHV (P.Sömmer) \* 16.Okt 1 Nahmitz/PM (B.Rudolph) \* und 1 Damsdorf/PM (G.Sohns) \* 26.Okt 1 Ruhland/OSL (H.Michaelis) \* 21.Nov 3 Fuchsbruch Brandenburg/BRB (L.Krzywanski) \* 23.Nov 1 bei Schöneberg/UM (W.Dittberner). Berlin: 31.Aug - 5.Nov 6 Beob. mit 9 Ex., max. 2.Okt 4 Gatower Rieselfeld (M.Nowak).

**DOHLE *Corvus monedula*:** Baumbruten (alle in Buchen): 1 + 5 + 15 BP bei Liebenberg/OHV \* 2 BP Forst Tornow/OHV (R.Nessing) \* 8 BP Wildpark Schmerwitz/PM (P.Schubert, T.Ryslavy u.a.).

**SAATKRÄHE *Corvus frugilegus*:** Kolonien > 100 BP: 500 BP Pinnow/UM (W.Dittberner) \* 430 BP Dedelow/UM (I.-D.Lembke). Winter: In Berlin max. 21.Feb 45.000 "Krähen" an 3 Plätzen (viele Beobachter) \* 2.Mär 6.000 (davon ca. 20 % Dohlen) Schlafplatz Cottbus-Nord/CB (B.Litzkow).

**AASKRÄHE *Corvus corone*:** Nebelkrähe *C. c. cornix*, Ans. > 200 Ex.: 24.Jun 206 Gosener Wiesen/B (H.Schielzeth) \* 14.Aug 220 Schneeberg/LOS (H.Haupt) \* 2.Okt 250 Bagow/PM (T.Ryslavy). Rabenkrähe *C. c. corone*, Beob. abseits der regulären Vorkommen: 3.Jan-Nov 1 Zützen/UM (H.-J.Haferland) \* 23.Mär 1 Lichtenau/LDS (R.Möckel) \* 18.Apr 1 bei Sawall/LOS (A.Schmidt) \* 10.Mai 1 Criewen-Vorwerk/UM (W.Mädlow) \* 9./19.Okt 1 Briesenbrower Teiche/UM (J.Mundt, R.Uhlig) \* 8.Dez 1 bei Beeskow/LOS (A.Schmidt) \* 28.Dez 4 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah). Brut: In Berlin 3 Mischpaare mit Nebelkrähen (Sterczyk, K.Witt) \* 10.Mai 1 Mischpaar Nebelkrähe x Rabenkrähe-Mischling Himmelfort/OHV (T.Langgemach).

**KOLKRABE *Corvus corax*:** Brutbestände: 7 BP/43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H.-J.Haferland) \* 19 BP/580 km<sup>2</sup> Altkreis Luckenwalde/TF (P.Schubert). Ans. > 100 Ex.: 16.Jan 120 Rieselfelder Nauen/HVL (M.Kühn) \* 21.Jan-28.Feb 250 Schlafplatz bei Raßmannsdorf/LOS (H.Haupt) \* 22.Feb 210 Groß-Sperrenwalde/UM (Wendt) \* 1./4.Mär 154 Bärenbrücker Teiche/SPN (H.Haupt, H.Deutschmann u.a.) \* 15.Mär 120 Schlepziger Teiche/LDS (T.Noah) \* 3.Mai 170 Stromtal an der Thiesorter Mühle/UM (T.Blohm) \* 31.Jul 326 Schlafplatz S Radensdorf/LDS (S.Weiß) \* 13.Sep 130 Meseberg/OHV (T.Langgemach) \* 10.Dez 125 Mülldeponie Langewahl/LOS (H.Haupt) \* 18.Dez 433 Schlafplatz Große Heide/UM (T.Blohm). - Sehr große Ans. Siehe auch Anhang.

**STAR *Sturnus vulgaris*:** Schlafplätze > 10.000 Ex.: 21.Mär 25.000 Gülper See/HVL (P.Haase, K.Hielscher, T.Ryslavy) \* 23.Jul 32.000 ebenda (H. & M.Haupt) \* 31.Jul-14.Aug 35-36.000

Dom/Berlin-Mitte (K.Witt) \* 5.Aug 10.500 Alte Spreemündung/LOS (H.Haupt) \* 24.Aug 12.500 Linumer Teiche/OPR (K.Hielscher, T.Ryslavy) \* 5.Okt 10.000 Rietzer See/PM (T.Ryslavy). Winter (Jan. Dez). Ans. > 300 Ex.: 2./9.Jan 300 Schneeberg/LOS \* 4.Dez 520 Ranzig/LOS \* und 750 Jänschwalder Wiesen/SPN (H.Haupt) \* 11.Dez 1.500 Schlafplatz Gülper See/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy).

**HAUSSPERLING *Passer domesticus*:** Ans. > 200 Ex.: 31.Jul 600 Stallanlagen Trebatsch/LOS \* 22.Aug 450 Beeskow/LOS (H.Haupt).

**FELDSPERLING *Passer montanus*:** Ans. > 500 Ex.: 1.Aug 1.000 bei Engelsfelde/PM (R.Altenkamp) \* 2.Dez 1.100 bei Jacobsdorf/LOS (H.Haupt) \* 15.Dez 800 bei Groß Wasserburg/LDS (T.Noah).

**BUCHFINK *Fringilla coelebs*:** Heimzug. Ans. > 1.000 Ex.: 7.Mär 1.000 bei Pfaffendorf/LOS (H.Haupt) \* 22.Mär 1.000 Jänschwalder Wiesen/SPN (R.Zech) \* 25.Mär 1.200 bei Hartmannsdorf/LOS (H.Haupt). Wegzug. Ans. > 1.000 Ex.: 1.Okt 21.567 dz. 6.00-14.00 Uhr Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth, W.Schreck) und 15.Okt 16.206 dz. 6.15-10.00 Uhr ebendort (H.Schielzeth, W.Schreck, S.Urmoneit),- neue Höchstzahlen! \* 12.Okt 6.000 Sonnenblumenfeld bei Stolzenhagen/BAR (W.Dittberner) \* 23.Okt 3.000 dz. in 1 Stunde bei Stangenhagen/TF (M.Kühn, S.Kirsch, D.Stripp) \* 29.Okt 1.000 bei Neuhardenberg/MOL (U.Schroeter). Winter. Ans. > 50 Ex.: 2.Dez 550 bei Jacobsdorf/LOS (H.Haupt) \* 3.Dez 50 Summter See/OHV (H.Schick).

**BERGFINK *Fringilla montifringilla*:** Starkes Auftreten, Ans. > 1.000 Ex.: 3./7.Feb 2.500 bei Sauen/LOS (H.Haupt) \* 6.Feb 1.200 bei Liepe/HVL (H.Haupt, T.Ryslavy) \* 13.Feb 1.200 Marzahne/PM (D.Ferus) \* 26.Mär 3.000 Schlafplatz bei Glambeck/UM (W.Dittberner) \* 12.Okt 2.000 bei Stolzenhagen/BAR (W.Dittberner) \* 15.Okt 3.339 dz. SW 6.15-13.00 Waßmannsdorfer Kippe/B (H.Schielzeth, W.Schreck, S.Urmoneit) \* 23.Okt 1.000 dz. in 1 Stunde bei Stangenhagen/TF (M.Kühn u.a.) \* 29.Okt 1.000 bei Neuhardenberg/MOL (U.Schroeter) \* 10.Dez 1.500 bei Pfaffendorf/LOS (H.Haupt).

**GIRLITZ *Serinus serinus*:** Wegzug: 9.Sep 80 Gatower Rieselfeld/B (K.Wesch). Winter: 24.Dez 15 Biesdorfer Berg/B (A.Kormannshaus).

**GRÜNFINK *Carduelis chloris*:** Ans. > 800 Ex.: 12.Okt 800 bei Stolzenhagen/BAR (W.Dittberner) \* 29.Okt 800 bei Neuhardenberg/MOL \* 30./31.Okt 900 bei Strausberg/MOL (U.Schroeter) \* 2.Dez 1.500 bei Jacobsdorf/LOS (H.Haupt) \* 10.Dez 900 Kleinziethener Berg/LDS (H.Schielzeth) \* 17.Dez 1.500 bei Merz/LOS (H.Haupt).

**STIEGLITZ *Carduelis carduelis*:** Ans. > 200 Ex.: 26.Feb 900 bei Zehlendorf/OHV (H.Schick) \* 24.Aug 250 Neurosower See/UM (W.Dittberner) \* 5.Okt 800 bei Strodehne/HVL (H.Haupt) \* 13.Okt 250 bei Stolpe/UM (W.Mädlow) \* 22.Okt 850 bei Schneeberg/LOS (H.Haupt) \* 25.Okt 400 Felchowsee/UM (W.Mädlow) \* 11.Nov 300 Randow-Bruch/UM (R.Uhlig) \* 10.Dez 400 bei Pfaffendorf/LOS \* 18.Dez 600 bei Glienicke/LOS (H.Haupt).

**ERLENZEISIG *Carduelis spinus*:** Ans. > 500 Ex.: 9.Jan 920 (größter Trupp 250)

(W.Schreck), 22.Jan 575, 10.Feb 820 Müggelsee/B (A.Kormannshaus) \* 16.-27.Jan 750 Polder Gatow/UM (D.Krummholz, W.Dittberner) \* 28.Mär 600 Kelpinsee/UM (W.Dittberner) \* 27.Nov 700 Rietzer See/PM (B.Rudolph) \* 27.Nov 1.060 Müggelsee/B (B.Ratzke u.a.) \* 4.Dez 530 Alte Spreemündung/LOS \* 10.Dez 870 Schwielochsee/LOS (H.Haupt) \* 31.Dez 800 Gosener Wiesen/B (B.Ratzke).

**BLUTHÄNFLING *Carduelis cannabina*:** Ans. > 300 Ex.: 11.Feb 350 bei Seehausen/UM (I.-D.Lembke, H.Schonert) \* 13.Feb 300 Tagebau Meuro/OSL (R.Kaminski) \* 5.Okt 600 bei Strodehne/HVL \* 3.Dez 350 bei Falkenberg/LOS und 380 bei Leibsch/LDS (H.Haupt) \* 25.Dez 400 Damm-See/UM (H.Schonert).

**BERGHÄNFLING *Carduelis flavirostris*:** Sehr schwacher Einflug, nur 5 Ans. > 100 Ex. gemeldet: 27.Dez 1993 - 7.Jan 1994 700 Schloßwiesenspolder Schwedt/UM (DITTBERNER 1996) \* 3.Feb 110 Gatower Rieselfeld/B (Wesch) \* 13.Feb 100 Tagebau Meuro/OSL (R.Kaminski) \* 19.Nov 180 Großziethen/LDS (H.Schielzeth) \* 8.Dez 200 Untere Havel/HVL (M.Kühn).

**BIRKENZEISIG *Carduelis flammea*:** Sommer: 21.Jun 1 ehem. Waßmannsdorfer Rieselfeld/LDS (H.Schielzeth). Nach wenigen Beob. im 1. Halbjahr relativ schwacher Einflug im Herbst: Erstbeob.: 2.Okt 2 Mühlenbecker Teiche/BAR (W.Schreck). Ans. > 70 Ex.: 12.Nov 80 Schwielochsee/LOS (H.Haupt) \* 4.Dez ca. 200 Peitzer Teiche/SPN (M.Spielberg) \* 17.Dez 70 Schöneberg/B (W.Schreck) \* 20.Dez 80 bei Görzig/LOS (H.Haupt) \* 22.Dez ca. 300 Maiberger Wiesen/SPN (R.Zech) \* 28.Dez 250 Oberes Rhinluch/OPR-OHV (A.Bruch).

**FICHTENKREUZSCHNABEL *Loxia curvirostra*:** Brut: 12.Mär 1 M mit Nistmaterial Müggelforst/B (B.Ratzke) \* 20.Mär 1 BP beim Nestbau Damsdorf/PM (G.Sohns) \* 22.Apr 1 M + 1 W bauen Nest in Fichte, 11.Mai noch anwesend Gellmersdorfer Forst/UM (W.Mädlow) \* Brutverdacht oder Familien mit flüggen juv. an ca. 10 weiteren Orten. Der Einflug vom Vorjahr setzte sich bis Mai fort. Im 2. Halbjahr gab es nur noch wenige Beob. Ans. > 30 Ex. in Bb: 5.Jan 100 Wolfsbruch Neulögow/OHV (R.Nessing) \* 14.Jan 130 Stadtwald Angermünde/UM (W.Dittberner) \* 17.Jan 32 Forst Drahendorf/LOS (H.Haupt) \* 6.Feb 50 Altlandsberger Forst/MOL (J.Stage) \* 14.Mär 40 Woblitz/OHV (T.Langgemach) \* 1.Mai 50 bei Schönow/UM (U.Kraatz) \* 7.Mai 40 Döberitzer Heide/HVL (M.Kühn, S.Kirchner) \* 9.Mai 50 Rochauer Heide/LDS (Hamrich). Aus Berlin wurde das bisher stärkste Auftreten von 944 Ex. bei 108 Beob. aus dem 1. Halbjahr gemeldet, max. 22.Jan 105 Spandauer Forst (A.Bruch).

**KARMINGIMPEL *Carpodacus erythrinus*:** Brut: Anzahl gemeldeter singender M 1994 in Bb insgesamt > 70 (unvollständig): > 48 Region Frankfurt, davon 31 in der Uckermark, > 14 Region Potsdam, > 8 Region Cottbus (RYSLAVY 1995) \* 1 singendes M in Berlin (K.Lüddecke). Erstbeob.: 21.Mai 1 singendes M Polder Lunow/BAR (W.Schreck).

**GIMPEL *Pyrrhula pyrrhula*:** Ans. > 30 Ex.: 2./9.Jan 38 Untere Havelniederung Hohennauen-Parey/HVL (M.Kühn, B.Ratzke, W.Schreck) \* 2.Jan 36 bei Schneeberg/LOS (H.Haupt) \* 16.Jan 120, größter Trupp 80 Oberes Rhinluch Linum-Kremmen/OPR-OHV (M.Kühn) \* 29.Jan insgesamt 70 bei Müggelheim/B-Köpenick (M.Kühn) \* 25.Feb 300 Sanddornplantage Hohenwalde/FF (J.Becker), - außergewöhnlich große Ans.

**KERNBEISSER** *Coccothraustes coccothraustes*: Nur drei Ans. > 100 Ex. gemeldet: 14. Jan 160 Stadtwald Angermünde/UM (W. Dittberner) \* 5. Feb 125 Heinrich-Laehr-Park/B (K. Witt) \* 4. Mär 100 bei Friedrichsthal/UM (D. Krummholz).

**SPORNAMMER** *Calcarius lapponicus*: 17 Ex. bei 10 Beob.: Winter, Heimzug: 4. Jan 3, 10. Feb 4 Stolper Feld/OHV (K. Lüddecke) \* 29. Jan 1 Alte Spreemündung/LOS \* 4. Mär 1 bei Schneeberg/LOS (H. Haupt) \* 22. Mär 1 singendes M Maiberger Wiesen/SPN (R. Zech). Wegzug: 19. Sep 1 Alte Spreemündung/LOS \* 30. Sep 1 dz. ebenda (H. Haupt) \* 22. Okt 1 dz. Untere Havelniederung bei Parey/HVL (M. Kühn) \* 21. Nov 1 und 22. Nov/4. Dez 3 südlich Marienfelde/B (M. Kühn, K. Lüddecke) \* 2. Dez 1 Ziltendorfer Niederung/LOS (H. Haupt). Die Beob. vom 29. Jan, 4. Mär, 22. Mär, 19. Sep, 30. Sep, 21./22. Nov und 2. Dez wurden von der DSK anerkannt.

**SCHNEEAMMER** *Plectrophenax nivalis*: Sehr schwaches Auftreten von nur 37 Ex. bei 14 Beob.:

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bb	Ex.	12	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6
	n	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	3
B	Ex.	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	2	3
	n	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Summe	Ex.	3	1	10	-	-	-	-	-	-	-	5	9

**GOLDAMMER** *Emberiza citrinella*: Ans. > 150 Ex.: 2. Jan 150 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (B. Ratzke, W. Schreck) \* 19. Jan 300 Trebowsee/UM (T. Müller) \* 23. Feb ca. 400 Maiberger Wiesen/SPN (R. Zech) \* 19. Dez 220 Randow-Bruch bei Zehnebeck/UM (U. Kraatz).

**ORTOLAN** *Emberiza hortulana*: Erstbeob.: 24. Apr 1 bei Schneeberg/LOS (H. Haupt). Brutbestand: 134 Rev./580 km<sup>2</sup> Altkreis Luckenwalde/TF (P. Schubert). Wegzug, Letztbeob.: 12. Sep 1+1 dz. Beeskow/LOS (H. Haupt).

**ROHRAMMER** *Emberiza schoeniclus*: Brutbestand: 120 Rev./280 ha Polder Friedrichsthal/UM (W. Dittberner). Wegzug, max.: 30. Sep 270 Schlafplatz Alte Spreemündung/LOS \* 5. Okt 250 Rietzer See-Streng/PM (H. Haupt). Winter, max.: 15. Jan 32 bei Garlitz/HVL (H. & M. Haupt) \* 10. Dez 34 bei Großziethen/LDS (H. Schielzeth).

**GRAUAMMER** *Miliaria calandra*: Brutbestände: 66 Rev./11,5 km (Linientaxierung) Bahnstrecke Sietzig-Werbig/MOL (M. Fiddicke) \* 60 Rev./64 km<sup>2</sup> Havelländisches Luch/HVL (A. Schöps) \* 43 Rev./43 km<sup>2</sup> Hügelland Gartz-Tantow/UM (H. J. Haferland). Ans. > 100 Ex.: 3. Jan 200 Schlafplatz Wustrowsee/UM (W. Mädlow) \* 21. Jan 180 NSG Nördliche Oderwiesen Frankfurt/FF (J. Becker) \* 3. Mär 120 Schlafplatz Salveytal bei Gartz/UM (H. J. Haferland) \* 9. Mai 120 bei Sydowswiese/MOL (H. Haupt) \* 8. Dez 103 Schlafplatz bei Gartz/UM (H. J. Haferland) \* 10. Dez 200 bei Lunow/BAR (J. Mundt) \* 18. Dez 120 Mülldeponie Pinnow/UM (U. Kraatz) \* 23. Dez 122 Schlafplatz Spreetal S Beeskow/LOS (H. Haupt).

Von folgenden 1994 in Brandenburg und Berlin beobachteten Arten wurden keine besonderen bzw. herausragende Beobachtungen gemeldet: Habicht *Accipiter gentilis*, Fasan *Phasianus colchicus*, Grünspecht *Picus viridis*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Buntspecht *Dendrocopus major*, Kleinspecht *Dendrocopus minor*, Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*, Haubenmeise *Parus cristatus*, Kleiber *Sitta europaea*.

#### Anhang I: Gefangenschaftsflüchtlinge

**SCHWARZSCHWAN** *Cygnus atratus*: 3.Feb 1 fliegend bei Gartz/UM, wohl derselbe 16.Feb-20.Mär Odertal bei Schwedt/UM (E.Krätke, D.Krummholz, W.Dittberner u.a.).

**STREIFENGANS** *Anser indicus*: 7./14.Apr 1 Untere Havelniederung bei Parey/HVL (R.Schmidt; H.Scharnbeck) \* 1.Mai-13.Jul 1 Kleinkoschener See/OSL (R.Kaminski, H.Michaelis) \* 7.Jul-2.Sep sowie 28.Sep/2.Okt und 18.Nov 1 Gülper See/HVL und Umgebung (viele Beobachter).

**SICHELENTE** *Anas falcata*: 2.Mär-Mitte Mär 1 M PK unter Stockenten Jahrtausendbrücke in Brandenburg/BRB (B.Rudolph u.a.),- DSK: eingereicht.

#### Anhang II: Nachträge, Ergänzungen und Korrekturen zu den Jahresberichten 1991, 1992 und 1993 (BRÄUNLICH & MÄDLow 1993, 1994a, 1994b).

**TEICHWASSERLÄUFER** *Tringa stagnatilis*: Ergänzung: 16./17.Jul 1993 1 Feuchtwiesen SE Lübben/LDS (T. Noah, S.Weiß), inzwischen von der DSK anerkannt.

**KOLKRABE** *Corvus corax*: Nachtrag: Große Ans.: Aug/Sep 1991 über 700 (!) bei Stücken/PO, sammeln sich allabendlich auf Hochspannungsleitung, Schlafplatz in Kiefernaltholz (P.Schubert).- Bisher größte in Brandenburg beobachtete Ans. \* 2.Sep 1992 107 Grössinsee/LUK, an einer Entenfarm (P.Schubert).

#### Literatur

- BARTHEL, P.H. (1993): Artenliste der Vögel Deutschlands. J. Ornithol. **134**: 113-135.  
 BARTHEL, P.H. (1994): Bemerkenswerte Beobachtungen. Wegzug 1994. Limicola **8**: 319-330.  
 BARTHEL, P.H. (1995): Bemerkenswerte Beobachtungen. Winter 1994/95. Limicola **9**: 112-120.  
 BERLINER ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (BOA) (1995a): Berliner Beobachtungsbericht für das 1. Halbjahr 1994. Berl. ornithol. Ber. **5**: 26-66.  
 BERLINER ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (BOA) (1995b): Berliner Beobachtungsbericht für das 2. Halbjahr 1994. Berl. ornithol. Ber. **5**: 146-191.  
 BERLINER ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (BOA) (1995c): Berliner Brutvogelbericht 1994. Berl. ornithol. Ber. **5**: 192-214.  
 BRÄUNLICH, A. & W. MÄDLow (1993): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1991. Otis **1**: 67-91.

- BRÄUNLICH, A. & W. MÄDLow (1994a): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1992. Otis 2: 15-55.
- BRÄUNLICH, A. & W. MÄDLow (1994b): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1993. Otis 2: 85-130.
- DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION (1996): Seltene Vogelarten in Deutschland 1994. Limicola 10: 209-257.
- DEUTSCHMANN, H. (1994): Erste Brut des Singschwans (*Cygnus cygnus*) in Brandenburg. Otis 2: 161-164.
- DITTBerner, W. (1996): Die Vogelwelt der Uckermark. Galenbeck.
- DOPICHAY, C. & U. LABITZKE (1994): Steppenkiebitz (*Chettusia gregaria*) in den Belziger Landschaftswiesen. Otis 2: 67-69.
- HERMENAU, B. & J. OEHMIGEN (1995): Zug und Winteraufenthalt der Zwergschnepfe *Lymnocyptes minimus* im Berliner Raum und im Braunschweiger Hügelland in den Jahren 1991 bis 1994. Berl. ornithol. Ber. 5: 15-22.
- KRUMMHOLZ, D. (1994): Erster Juninachweis eines Goldregenpfeifers, *Pluvialis apricaria*, in der Uckermark. Ornithol. Mitt. 46: 300.
- LÖSCHAU, M. (1994): Höckerschwanpaar mit 13 Jungen. Otis 2: 72-73.
- MÖCKEL, R. & K. ILLIG (1995): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in der Rochauer Heide. Erstnachweis für Brandenburg. Biol. Studien Luckau 24: 53-61.
- PAWLOWSKI, H. (1994): Eine Brut des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes*) im Gebiet Fürstenwalde. Otis 2: 157-160.
- ROBEL, D. & R. BESCHOW (1994): Eine Fischmöwe *Larus ichthyaetus* in Brandenburg. Limicola 8: 51-62.
- RUTSCHKE, E. (1987): Die Vogelwelt Brandenburgs. 2. Aufl., Jena.
- RYSLAVY, T. (1995): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1994. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4: 4-13.

AXEL BRÄUNLICH, Brüsseler Straße 46, 13353 Berlin  
HARTMUT HAUPT, Hannemannei 8, 15848 Beeskow  
WOLFGANG MÄDLow, Am Stadtpark 4, 16303 Schwedt/O.

## Zum Vorkommen der Seetaucher (*Gaviidae*) in Südost-Brandenburg

RONALD BESCHOW (Spremberg) & RÜDIGER KAMINSKI (Senftenberg)

### 1. Einleitung

Angeregt durch die Arbeiten von HAUPT (1981, 1993) für einen Teil Ostbrandenburgs und den Darstellungen der Situation für die Oberlausitz (ULBRICHT 1980, CREUTZ 1982) möchten die Verfasser mit der vorliegenden Arbeit jene territoriale Lücke schließen, die bisher mit dem Südosten Brandenburgs bestand. Eine Aufbereitung des Kenntnisstandes zum Zug der Seetaucher in der zentralen Niederlausitz und ihre Einordnung in das regionale Zugeschehen war längst überfällig. Die Arbeit ist ein Gemeinschaftsprojekt der Fachgruppen Ornithologie und Vogelschutz Cottbus und Senftenberg, sowie einiger Einzelbeobachter.

An dieser Stelle möchten wir allen Beobachtern recht herzlich danken, die sich aktiv und unproblematisch am Vorhaben beteiligt haben. Insbesondere H. Deutschmann (Blasdorf), Wolfgang Köhler (Lübbenau), Hans-Peter Krüger (Peitz), Bernd Litzkow (Cottbus), Volker Löschner (Reutlingen), Heiko Michaelis (Senftenberg), Winfried Otto (Berlin), Dietrich Ruhle (Forst), Hans-Rüdiger Schaefer (Cottbus), Rudolf Schmidt (Guben), Timo Schneider (Lauchhammer), Norbert Vintz (Cottbus) und Ralf Zech (Willmersdorf) haben Beobachtungsdaten beigesteuert. Frau Katharina Illig danken wir für die Übersicht zum angrenzenden Raum Luckau und Herrn Dr. Reinhard Möckel (Senftenberg) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

### 2. Material und Untersuchungsgebiet

Daten liegen aus dem gesamten Untersuchungsgebiet vor. In Abhängigkeit von der Bereitschaft zur Mitarbeit der Einzelbeobachter ist die Erschließung von "Altdaten" jedoch nicht vollständig (abgeschlossen) und territorial unterschiedlich vom Erfassungsgrad. Die Datensammlung wurde im wesentlichen 1995 realisiert. Für die wichtigsten Rastgewässer können etwa die letzten 15 Jahre als vollständig erfaßt gelten. In unserem Raum ist die Beobachterdichte "traditionell" relativ niedrig und so sind Planbeobachtungen mit hoher Beobachtungsfrequenz für keines der wichtigen Durchzugsgewässer realisierbar gewesen. Von den etwa je 90 zugrelevanten Tagen auf dem Weg- und Heimzug pro Jahr liegen nur in günstigen Jahren wöchentliche Beobachtungsergebnisse vor (max. 20-25 Beobachtungstage/Gebiet und Jahr). Besonders ab Ende der 1980-er Jahre hat sich die Beobachtungsfrequenz für die wichtigsten Großgewässer der Region stabilisiert, nicht zuletzt Dank gesteigerter Mobilität. In den Sommermonaten werden nur einige Gewässer intensiver kontrolliert, so daß Feststellungen zu Sommervorkommen eher Zufallscharakter tragen dürften. Vom Datenumfang konnten insgesamt 436 Seetaucherbeobachtungen mit 1834 Ex. einbezogen und ausgewertet werden. Das **Untersuchungsgebiet** (UG) ist streng auf die beiden Landkreise Oberspreewald-Lausitz (OSL) und Spree-Neiße (SPN), sowie der kreisfreien Stadt Cottbus beschränkt (s. Abb. 1). Ausnahme bildet der Kleinkoschener See, durch den die Landesgrenze zum Freistaat Sachsen verläuft. Er wurde ganzheitlich mit in die Auswertung einbezogen. Weitere angrenzende brandenburgische und sächsische Gewässer werden nur im Zusammenhang mit der Wertung des regionalen Zugeschehens betrachtet bzw. erwähnt. Entsprechend des Gewässerverteilungsmusters und der jüngeren wasserwirtschaftlichen Entwicklung des Gebietes

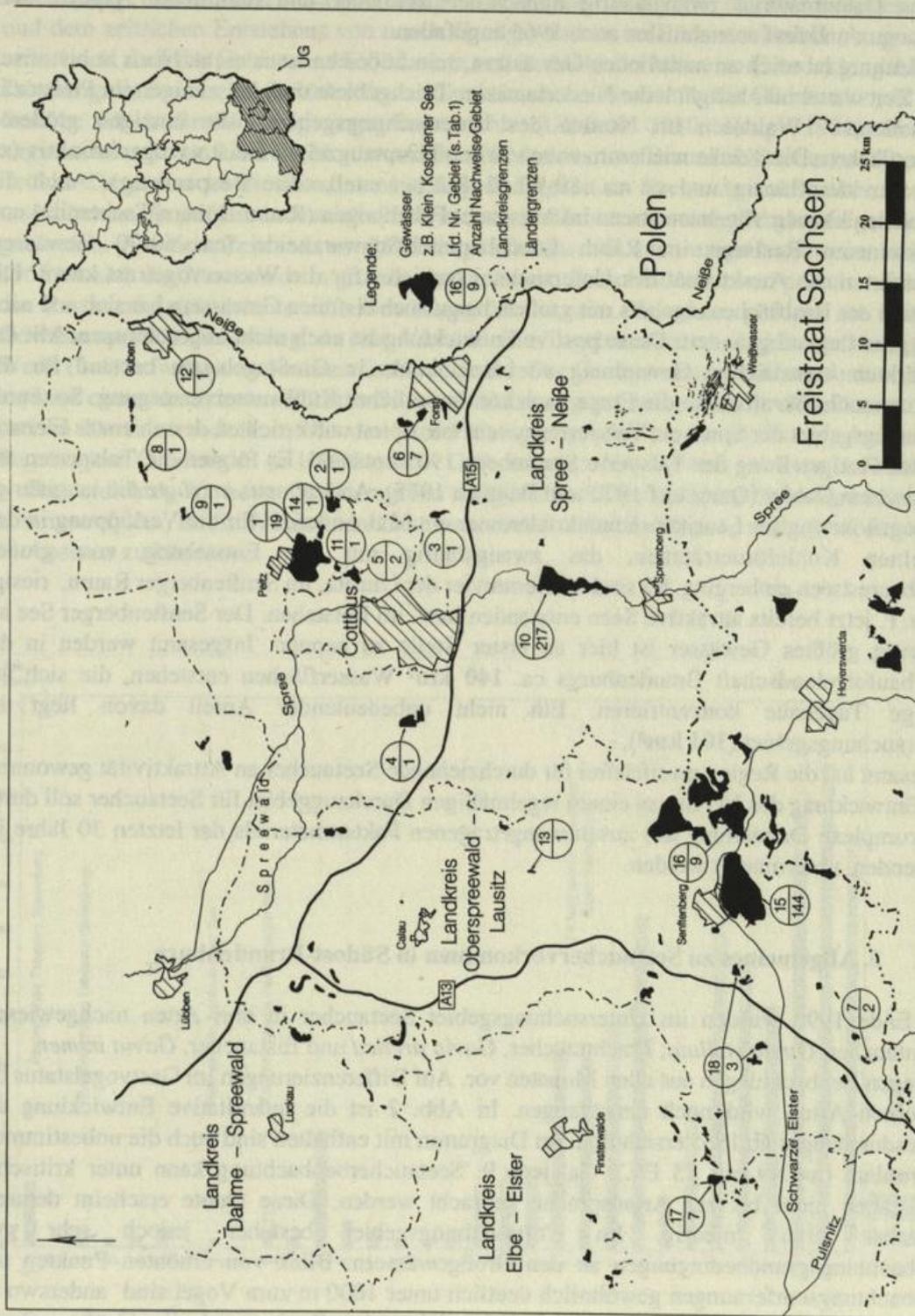


Abb. 1: Übersichtskarte der Gewässer im Untersuchungsgebiet und die Verteilung der Seetauchernachweise

ist das Datenmaterial zwangsläufig hinsichtlich zeitlicher und räumlicher Aspekte sehr inhomogen und fast ausnahmslos nach 1965 angefallen.

Brandenburg ist reich an natürlichen Gewässern, sein Südosten ist es nicht. Noch in historisch naher Zeit waren hier lediglich die Niederlausitzer Teichgebiete und die wenigen im Pleistozän entstandenen Waldseen im Norden des Untersuchungsgebietes die einzigen größeren Wasserflächen. Die Teiche wiederum waren zu den Hauptzugzeiten meist weniger attraktiv (zu flach, zu kleinflächig und zu ca. 80-90 % Flächenanteil ohne Bespannung). Auch die zahlreichen kleinen Tagebaurestseen im Muskauer Faltenbogen (Raum Döbern/Tschernitz) und die kleineren Restseen im Raum Lauchhammer-Schwarzheide (ca. 60-70 Gewässer) verbesserten die Attraktivität des Untersuchungsgebietes für die Wasservogelrast kaum. Die Situation des Rastflächenangebots mit großen, lange auch eisfreien Gewässern hat sich erst nach 1965 grundlegend geändert. Diese positive Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen. Mit der verstärkten industriellen Gewinnung von Braunkohle in Großtagebauen bestand für die errichteten Großkraftwerke die Frage nach kontinuierlicher Kühlwasserversorgung. So wurde im Einzugsgebiet der Spree ein Talsperrensystem konzipiert und errichtet, dessen erstes Element mit der Fertigstellung der Talsperre Spremberg 1965 entstand. Es folgten die Talsperren auf sächsischem Gebiet (Quitzdorf 1972 und Bautzen 1975). Andererseits erzeugte die langjährige Kohlegewinnung im Lausitzer Braunkohlerevier ein Massendefizit für die Verkippung in den einzelnen Kohleförderräumen, das zwangsläufig mit der Entstehung von großen Tagebaurestseen einherging. So sind im Kernrevier der Lausitz, im Senftenberger Raum, riesige und z. T. jetzt bereits attraktive Seen entstanden bzw. im Entstehen. Der Senftenberger See als derzeit größtes Gewässer ist hier an erster Stelle zu nennen. Insgesamt werden in der Bergbaufolgelandschaft Brandenburgs ca. **140 km<sup>2</sup>** Wasserflächen entstehen, die sich auf wenige Tagebaue konzentrieren. Ein nicht unbedeutender Anteil davon liegt im Untersuchungsgebiet (**101 km<sup>2</sup>**).

Insgesamt hat die Region zweifelsfrei für durchziehende Seetaucher an Attraktivität gewonnen. Die Entwicklung des UG hin zu einem regelmäßigen Durchzuggebiet für Seetaucher soll durch die komplexe Darstellung des zusammengetragenen Faktenmaterials der letzten 30 Jahre im Folgenden untermauert werden.

### 3. Allgemeines zu Seetauchervorkommen in Südost-Brandenburg

Bis Ende 1996 wurden im Untersuchungsgebiet Seetaucher in drei Arten nachgewiesen: Sterntaucher, *Gavia stellata*; Prachtaucher, *Gavia arctica* und Eistaucher, *Gavia immer*.

Es liegen Beobachtungen aus allen Monaten vor. Auf Differenzierungen im Gastvogelstatus der einzelnen Arten wird noch eingegangen. In Abb. 2 ist die quantitative Entwicklung des Jahresdurchzuges ab 1965 ersichtlich. Im Diagramm mit enthalten sind auch die unbestimmten Exemplare (n= 49 mit 75 Ex.). Ca. jede 9. Seetaucherbeobachtung kann unter kritischen Maßstäben nicht bis zur Artansprache gebracht werden. Diese Quote erscheint dennoch zunächst relativ niedrig. Im Untersuchungsgebiet bestehen jedoch sehr gute Beobachtungsgrundbedingungen an den Großgewässern. Blick von erhöhten Punkten und Beobachtungsentfernungen gewöhnlich deutlich unter 1000 m zum Vogel sind anderswo oft nicht vorhandene Vorteile. In beiden behandelten Landkreisen ist die Größenordnung unbestimmter Exemplare etwa äquivalent und unabhängig voneinander ermittelt worden (8-13% der Gesamtbeobachtungen).

Abb. 2 zeigt deutlich den Zusammenhang zwischen einer Zunahme des Durchzugsgeschehens und dem zeitlichen Entstehen von neuen Großgewässern im Südosten Brandenburgs. Damit ordnet sich auch das Gebiet der Niederlausitz voll in das bisher bekannte Entwicklungsbild zum Durchzug der Seetaucher in Südostdeutschland ein, wie es bereits für die Oberlausitz und für die östliche Mark Brandenburg angegeben wurde (Ulbricht 1980, Haupt 1981). Auch im angrenzenden Raum Luckau (Nordwestliches Niederlausitzer Braunkohlerevier) und im Raum Tröbitz-Domsdorf ist die Zunahme bis Regelmäßigkeit an Seetauchernachweisen eng und ursächlich an die jüngere industrielle Entwicklung im Gebiet mit seiner Bergbaufolgelandschaft gebunden. Aus dem Zeitraum vor 1965 liegen für das UG nur wenige Nachweise vor. Nach 1965 hat sich die Situation dann grundlegend geändert. Entscheidender und primärer Faktor für die Rastattraktivität scheint die Gewässergröße zu sein. Erst dann gewinnt die Frage der Gewässerqualität Bedeutung, da eine Vielzahl von Tagebaurestseen noch heute niedrige pH-Werte (3-4) aufweisen und nahezu fischlos(?) sind. Die Großgewässer im Untersuchungsgebiet sind auf einer idealisierten Nordost-Südwest-Achse angeordnet (s. Abb.1), die einen ca. 30 km breiten Korridor abdecken. Mit den in der Sanierung bzw. bereits in Flutung befindlichen Tagebauseen Greifenhain (> 1000 ha) bzw. Gräbendorf (> 450 ha) wird das Rastflächenangebot weiter verdichtet. Wo heute Gewässergröße (möglichst >500ha) und gute Nahrungsbedingungen zusammenfallen, ist die Wahrscheinlichkeit zumindest auf dem Wegzug recht groß, Seetaucher beobachten zu können.

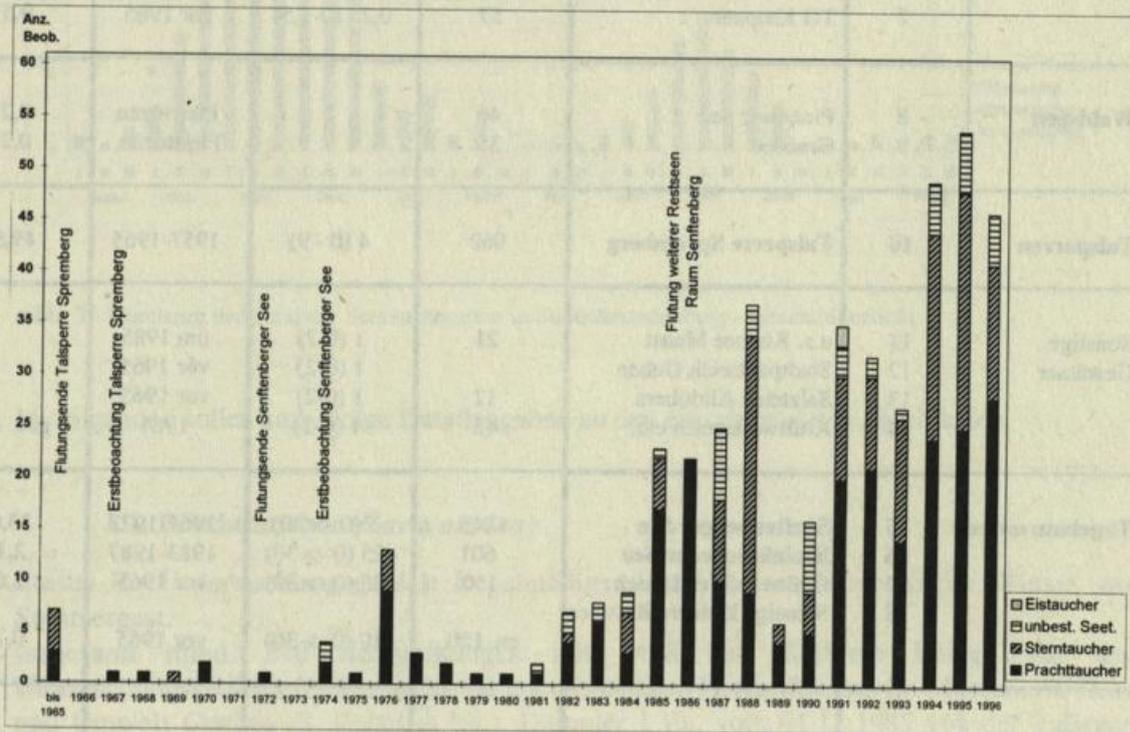


Abb. 2: Entwicklung der Beobachtungszahlen pro Jahr nach Seetaucherarten im Südosten Brandenburgs.

Vom zeitlichen Ablauf der Entwicklung wird zunächst ein langsamer, aber kontinuierlicher Anstieg von Nachweisen ab Anfang der 1970-er Jahre deutlich. Jeweils kurz nach Abschluß der Flutungsmaßnahmen der Speicherbecken gelangen Erstbeobachtungen von Prachtauchern. Mit Beginn der 1980-er Jahre ist dann ein sprunghafter Anstieg der Feststellungen zu verzeichnen. Sicher ist die Zunahme der Nachweise z.T. auch auf das vollständigeren Datenmaterial und die gestiegene Beobachtungsintensität zurückzuführen ist. Insgesamt entfallen weit über 80 % aller Beobachtungen auf die Talsperre Spremberg und den Senftenberger See (s. Tab.1). Die Teichgebiete sind mit einem Anteil von ca. 10 % vertreten. Auch hier haben die Beobachtungen insbesondere auf dem Wegzug zugenommen. Besonders in den 1980-er Jahren gelangen fast jährlich Nachweise.

Tab. 1: Übersicht zu den wichtigsten Seetaucherrastgewässern im Südosten Brandenburgs

Gewässertyp	Lfd. Nr. (s.Abb.1)	Gewässer	Wasserfläche bei Vollstau (ha)	Wassertiefen ø (von - bis) (in m)	Entstehungs- zeit	Anteil der Beobachtung (in %)
Teichgebiete	1	TG Peitz	720	0,75 (0-1,5)	vor 1965	6,7
	2	TG Bärenbrück	117	0,75 (0-1,5)	vor 1965	0,2
	3	TG Kathlow/Sergen	113	0,75 (0-1,5)	vor 1965	0,2
	4	TG Glinzig	148	0,75 (0-1,5)	vor 1965	0,2
	5	TG Lacoma	65	0,75 (0-1,5)	vor 1965	0,5
	6	TG Mulknitz-Eulo	112	0,75 (0-1,5)	vor 1965	1,6
	7	TG Kroppen	57	0,75 (0-1,5)	vor 1965	0,5
Waldseen	8	Pinnower See	46		Pleistozän	0,2
	9	Großsee	35		Pleistozän	0,2
Talsperren	10	Talsperre Spremberg	960	4 (0 - 9)	1957-1965	49,5
Sonstige Gewässer	11	u.a. Kiessee Maust	21	1 (0-2)	um 1985	ges. 1,8
	12	Stadtparkteich Guben		1 (0-2)	vor 1965	
	13	Salzteich Altdöbern	12	1 (0-2)	vor 1965	
	14	Kraftwerksteich etc.	42	1 (0-2)	1981	
Tagebaurestsee	15	Senftenberger See	1243	5 (0 -> 30)	1967-1973	33,0
	16	Kleinkoschener See	601	25 (0 -> 30)	1983-1987	2,1
	17	Grünwalder Lauch	150	25 (0 -> 30)	vor 1965	1,6
	18	Sonstige kleinere Restseen	ca. 120	10 (0 -> 30)	vor 1965	0,7
Hilflos aufgegriffen		u. a. Lübbenau (Garten) Bärhaus (Sturzacker) Todfund Lauchhammer				ges. 1,0

Als "zugnormale" Jahre müssen derzeitige Jahre mit 15-30 Jahresbeobachtungen gelten. Noch zugstärkere Jahre sind meist durch einen deutlichen Heimzuganteil bedingt. Hier konnten als Maximum bisher 54 Jahresbeobachtungen ermittelt werden (Mehrfachbeobachtungen pro Tag/Gebiet unberücksichtigt). Dies war insbesondere in den Jahren 1994-1996 markant. Mittlerweile gehört der Seetaucherdurchzug zu einem festen ornithofaunistischen Ereignis im Untersuchungsgebiet, dessen jahreszeitliches Abbild in Abb. 3 dargestellt ist.

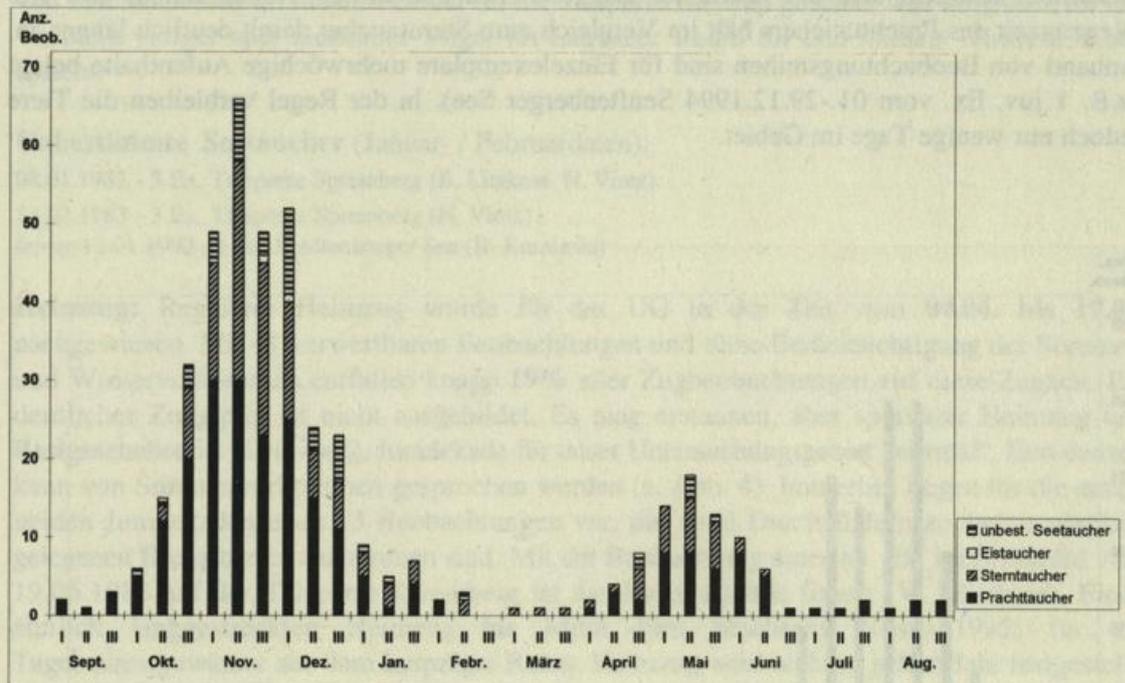


Abb. 3: Durchzug und Rast der Seetaucherarten in Südostbrandenburg - Gesamtübersicht

Im folgenden sollen sich einige Detailangaben zu den einzelnen Arten anschließen.

### 3.1. Prachtaucher (*Gavia arctica*)

**Status im Untersuchungsgebiet:** Regelmäßiger Durchzügler, gelegentlicher Winter- und Sommergast.

Insgesamt mind. 240 Beobachtungen mit 1428 Ex.. Mehrere Belege aus dem Untersuchungsgebiet, z.T. aber leider mit unvollständigen Herkunftsdaten im Museum für Natur und Umwelt Cottbus (S. Robel in litt.). Darunter 1 Ex. vom 01.12.1985 von der Talsperre Spremberg (leg. W.-D. Heym), vermutlich durch Leitungsanflug verunfallt.

**Wegzug:** Regulärer Wegzug (n=180) wurde für das Gesamtgebiet unter Beachtung des jährlichen Zugverlaufes in der Zeit vom **23.09. bis 12.01.** festgestellt. Noch spätere Januar- und



- 31.01.1987 - 1 Ex. Talsperre Spremberg (B. Litzkow & N. Vintz)  
 30.01.1988 - 1 Ex. TG Peitz (H.-P. Krüger)  
 05.-12.01.1992 - 1 juv. Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)  
 08.-23.01.1994 - 1 Ex. Senftenberger See (H. Michaelis & T. Schneider)  
 29.01.1995 - 1 Ex. Senftenberger See (R. Kaminski)

Echte Überwinterungen sind bisher nicht nachgewiesen. Interessant in diesem Zusammenhang sind aber zwei Beobachtungen mit unbestimmten Ex. aus dem Jahr 1983, die unter Beachtung der Beobachtung vom 06.02. 1983 auf einen zumindest möglichen 5-wöchigen Aufenthalt auf der Talsperre Spremberg hinweisen. Auch bei Sperling (1986) werden für 1983 Vorkommen von Prachtauchern im Januar/Februar für die Talsperre Bautzen genannt, was insgesamt für den Verbleib einiger spät ziehender Vögel im Lausitzer Raum für den milden Winter 1982/83 spricht.

**Unbestimmte Seetaucher** (Januar- / Februardaten):

- 08.01.1983 - 3 Ex. Talsperre Spremberg (B. Litzkow, N. Vintz)  
 13.02.1983 - 3 Ex. Talsperre Spremberg (N. Vintz)  
 ferner 12.01.1992 - 1 Ex. Senftenberger See (R. Kaminski)

**Heimzug:** Regulärer Heimzug wurde für das UG in der Zeit vom **04.04. bis 19.06.** nachgewiesen. Mit 41 verwertbaren Beobachtungen und ohne Berücksichtigung der Sommer- und Wintervorkommen entfallen knapp **19%** aller Zugbeobachtungen auf diese Zugzeit. Ein deutlicher Zuggipfel ist nicht ausgebildet. Es mag erstaunen, aber spürbarer Heimzug und Rastgeschehen ist bis in die 2. Junidekade für unser Untersuchungsgebiet "normal". Erst danach kann von Sommervorkommen gesprochen werden (s. Abb. 4). Immerhin liegen für die ersten beiden Junidekaden noch 13 Beobachtungen vor, die wohl Durchzüglern zu weiter nördlich gelegenen Brutgebieten zuzuordnen sind. Mit der Beobachtung eines ad. Ex. im Brutkleid vom 19.06.1988 auf der Talsperre Spremberg ist das Heimzugende fixiert (V. Löschner). Einen ähnlich langgestreckten Heimzug bis Mitte Juni beschreibt Rost (1995) für ein Tagebaurestgewässer aus dem Leipziger Raum. Heimzug wird nicht in jedem Jahr festgestellt. Das Auftreten im Frühjahr erfolgt gewöhnlich einzeln oder in Kleinstgruppen. Es ziehen gewöhnlich ad. und immat. Exemplare ohne zwingend sichtbare Regel auch gemeinsam. Als Ausnahme ist der 08.05.1987 zu nennen, wo 8 ad. Ex. in vollem Brutkleid auf der Talsperre Spremberg rasteten und die bisher größte Heimzugansammlung im UG darstellen (V. Löschner).

**Sommervorkommen:** Für jeden Landkreis des Untersuchungsgebietes ist je ein Sommervorkommen belegt, die hier genannt werden sollen.

**Talsperre Spremberg:** Für 1986 durchgängiger Aufenthalt eines Vogels von mind. 24.05.-01.10.1986 belegt (V. Löschner, R. Beschow). Da auch schon Aprilbeobachtungen für ein Ex. im 2. KJ vorliegen, ist eine eventuell schon frühere Ankunft nicht auszuschließen. Der Vogel war im Spätsommer so menschengewöhnt, daß er z.T. unter 10m Fluchtdistanz zeigte.

**Senftenberger See:** Für 1995 liegen mehrere Nachweise eines Ex. im 2.KJ vor, die den Zeitraum von mind. 29.07.-01.09.1995 betreffen (T. Schneider, R. Kaminski).

**Massendurchzug:** Auch im Südosten Brandenburgs ist das Auftreten von Großtrupps mehrfach beobachtet worden. Trupps mit mehr als 10 Ex. bilden zwar weiterhin nicht die Regel, sind aber auch keine Ausnahmen. Mit 16 Ereignissen bei 240 auswertbaren Beobachtungen stellen sie immerhin knapp 7 % Anteil dar. Erstmals wurden größere Zuggruppen im Jahr 1976 auf der Talsperre Spremberg vermerkt. Die Feststellungen ordnen sich zeitlich zwanglos in den

damaligen Einflug ein, wie er für die südlich gelegene Talsperre Bautzen und den Knappensee publiziert wurde (Ulbricht 1980). Bisher sind im UG in 7 Jahren größere Zuggruppen festgestellt worden, die wohl eher die Zufallswahrscheinlichkeitsrate nebst Wochenendeffekt dokumentieren. Zieht man weitere regionale Feststellungen heran, so liegen seit 1974 für mind. 13 Jahre Hinweise auf Massendurchzüge vor. Es ist anzunehmen, das eine hohe Dunkelziffer im Erfassungsgrad der kurzzeitigen Massenrasten existiert und in Zukunft mit dem Entstehen von ca. **250 km<sup>2</sup>** Großwasserflächen im Lausitzer Braunkohlerevier solche phänologischen Ereignisse weiter zunehmen werden. Zu erwarten sind solche Ereignisse praktisch in der gesamten Hauptwegzugzeit der Art. Bisheriger Höhepunkt an Massendurchzug ist jedoch mit dem Jahr 1995 und besonders den Tagen 17.-20.12.1995 verbunden. An dieser Stelle sei der kurze Abriss des Ereignisses dargestellt:

Am Vormittag des **17.12.1995** zählte R. Kaminski auf dem Kleinkoschener See die bisher größte Ansammlung von Prachttauchern mit mind. **312 Ex.** T. Schneider konnte mit schwindendem Licht am gleichen Tag abends noch mind. 250 Ex. ermitteln. Der tägliche Weg zur Arbeit führt R. Beschow unmittelbar bei Geierswalde an dem Kleinkoschener See vorbei, wo am **18.12.1995** folgendes mit aufgehendem Dämmerlicht zu sehen war:

**7.15 Uhr:** Noch im Dunkeln bei leichtem Dämmern am See angekommen. Wenig später ließen sich schemenhaft 3 Gruppen Wasservögel erkennen, aber keine Art ansprechen (Gänse wären zu dieser Zeit auch möglich gewesen).

**7.28 Uhr:** Eine große Gruppe Wasservögel erhebt sich von der Wasseroberfläche (Wasserspiegel liegt ca. 10 m unter Gelände) und fliegt in großen Runden mit Höhengewinn auf. Wenig später wird Verfasser in etwa 20 m Höhe direkt überflogen (zweimal) und kann dabei einige Ex. eindeutig als Prachtttaucher erkennen. Die Anzahl der Exemplare ließ sich jeweils mit ca. **170 Vögeln** schätzen. Es wurden keinerlei Lautäußerungen vernommen. Danach schien die Großgruppe endgültig abgeflogen zu sein.

**7.35 Uhr:** Verfasser beginnt bei nunmehr besser werdenden Lichtverhältnissen die noch anwesenden zwei Gruppen von Wasservögeln zu mustern, die zweifelsfrei auf ca. 500 m als Prachtttaucher bestimmt werden konnten. Die Zählungen ergaben für Gruppe 1 immerhin **58 Ex.** und für Gruppe 2 nochmals **26 Ex.** Beide Gruppen waren gut getrennt, jedoch bereits von Unruhe befallen, zeigten Wasserlugen und vereinzelt wurde getaucht. Einschließlich der Schätzung könnten somit noch **ca. 254 Ex. Prachtttaucher** als morgendlich anwesend gerechnet werden.

**7.50 Uhr:** Zur Überraschung entdeckte Verf. im Westuferbereich bei einem "Abschlußschwenk" abermals zwei Gruppen Prachtttaucher, die offensichtlich unbemerkt nochmals zurückgekehrt waren, so daß eine nochmalige Zählung mit folgendem Ergebnis erzielt wurde: Insgesamt somit vier Gruppen und jede viermal gezählt und den durchschnittlichen Wert angenommen. Gruppe 1: 31-33 Ex. = **32 Ex.** Gruppe 2: 47-49 Ex. = **48 Ex.** Gruppe 3: 129-133 Ex. = **131 Ex.** Gruppe 4: **21 Ex.** Somit waren dies nochmals durchschnittlich **232 Ex.** Nachmittags zählt T. Schneider nur noch **99 Ex.** auf dem Gewässer.

Folgetage im Gebiet: **19.12.1995**, 15.30 Uhr: **77-84 Ex.** (Eintrag Tagebuch 81 Ex.). H. Michaelis teilt für den 19.12.1995 die Beobachtung von **83-84 Ex.** mit.

**20.12.1995**, **12.00 Uhr** werden exakt **81 Ex.** gezählt (alle schlafend). H. Michaelis gibt für den Klein Koschener See ca. 77 Ex. (morgens) an und was noch bemerkenswerter ist, ebenfalls für den **20.12.1995** noch ca. **50 Ex.** am Senftenberger See. Also müssen immerhin noch **131 Ex.** im Gebiet verblieben sein. Fazit bleibt, der Einflug erfolgte massiv am 17.12.1995 (oder wenig davor) und der Abzug erwies sich unter Nutzung der sich bietenden noch eisfreien Großgewässer als gestaffelt. Zieht man unser Ereignis und den sicher auch noch nicht ganz vollständig erfaßten Einflug im Erzgebirge des Freistaates Sachsen für den Zeitraum mit heran, so dürfte in der Zeit 15.-20.12.1995 ein sehr kräftiger Einflug stattgefunden haben, der weite Teile Südostdeutschlands erfaßte.

1995 ist insofern auch bemerkenswert, da im Vorfeld zum Ereignis vom 17.12.1995 bereits im November einige größere Zuggruppen im UG vermerkt wurden, ähnlich dem Jahr 1974 bei Ulbricht (1980). Bestimmte Aspekte zu Großwetterlagen dürften auch hier Bedeutung besessen haben, da vor allem starke Niederschläge und diesiges Wetter die Tiere zum Wassern veranlaßt haben können und einen zögerlichen Weiterzug bewirkten.

**Truppgößen:** Die festgestellten Truppgößen entsprechen dem allgemein bekannten Bild. Mit einem 90 %-Anteil an den Beobachtungen dominieren Einzelvögel und kleine Trupps bis 5 Ex.. Die Verweildauer der ziehenden Vögel beträgt gewöhnlich 1-3 Tage, seltener mehr. Die

Neigung zu längeren Aufenthalten ist besonders bei Einzelvögeln ausgeprägt.

**Tab. 2:** Übersicht zu Prachtaucher-Trupfgrößen im Untersuchungsgebiet (Tagesmax./Gebiet)

Trupfgröße	OSL-Kreis	SPN-Kreis	gesamt	%-Anteil
1	67	97	164	68,3
2	10	15	25	10,4
3	11	9	20	8,3
4	5	5	10	4,2
5	0	2	2	0,8
6-10	1	2	3	1,3
11-20	2	3	5	2,1
21-50	0	3	3	1,3
>50	7	1	8	3,3
Summe	103	137	240	100 %

Der Vollständigkeit wegen seien alle Trupfgrößen über 10 Ex. nochmals aufgezählt:

- 17.11.1976 - 35 Ex. Talsperre Spremberg (V. Löschner)
- 19.11.1976 - 37 Ex. Talsperre Spremberg (V. Löschner)
- 18.10.1978 - 30 Ex. Talsperre Spremberg (V. Löschner)
- 17.11.1984 - 17 Ex. Talsperre Spremberg (V. Löschner, R. Beschow)
- 22.11.1992 - 70 Ex. Talsperre Spremberg (N. Vintz)
- 17.11.1993 - 72 Ex. Senftenberger See (R. Kaminski)
- 27.11.1994 - 18 Ex. Klein Koschener See (T. Schneider)
- 05.11.1995 - 19 Ex. Senftenberger See (T. Schneider)
- 19.11.1995 - 13 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)
- 17.12.1995 - 312 Ex. Klein Koschener See (R. Kaminski)
- 18.12.1995 - 254 Ex. Klein Koschener See (R. Beschow)
- 19.12.1995 - 84 Ex. Klein Koschener See (H. Michaelis, R. Beschow)
- 20.12.1995 - 81 Ex. Klein Koschener See (H. Michaelis, R. Beschow)
- 20.12.1995 - 50 Ex. Senftenberger See (H. Michaelis)

**Altersangaben:** Beim Prachtaucher ist der Anteil exakt determinierter Exemplare hinsichtlich der Kleideransprache problematisch. Mehrere Faktoren schränken eine eindeutige Ansprache juv. Ex. von Tieren im 2. Winterkleid bzw. Altvögeln ein. Nur unter günstigen Beobachtungsumständen ist es möglich, juv. Ex. zweifelsfrei anzusprechen. Altvögel andererseits zeigen zu den Hauptdurchzugzeiten im Herbst bei uns oft kaum mehr wahrnehmbare Reste des Brutkleides. Bei abgeschlossener Mauser sind ad. von Vögeln im 2. Winterkleid ebenso nicht mehr feldornithologisch praktikabel unterscheidbar. Nicht unerheblichen Einfluß auf diese Fragestellung besitzt aber auch der zeitliche Aspekt, da erst etwa ab Mitte der 1980-er Jahre durchgreifend verbesserte und brauchbare feldornithologische Kennzeichen publiziert wurden (APPLEBY et al. 1986, BARTHEL & MULLARNEY 1988).

Insgesamt sind nur für 127 Ex. (von 1428 Ex.) verwertbare Angaben zur Altersansprache vorliegend, die mit 59 Ex. für den Heimzug und mit 68 Ex. für den Wegzug folgenden Trend anzeigen. Für den Heimzug, einschließlich Sommervorkommen, ist das Verhältnis ad. zu

immat. Vögel derzeitig ausgeglichen (29:30). Ad. können zu dieser Zugzeit auch noch differenzierte Mauserstadien zeigen, sind aber zweifelsfrei ansprechbar. Der zeitigste Frühjahrsnachweis (04.04.1980) betraf 1 Ex. im bereits vollen Brutkleid (V. Löschner). Einige Ex. haben andererseits noch im Mai nicht ganz das vollständige Prachtkleid angelegt.

Auf dem Wegzug stellt sich die Situation mit 26 ad. Ex. zu 42 juv. Ex. leicht zu Gunsten juv. Vögel dar. Der noch nicht gesicherte Hinweis auf einen erhöhten juv. Anteil muß hier aber unter Ausklammerung von Massendurchzugereignissen gesehen werden. An der Vertiefung dieser Aussage wird verstärkt unter kritischster Ergebniswertung weiter gearbeitet. Frühere "Alibiangaben" mit Status Ruhe- bzw. Schlichtkleid blieben generell wegen der Nichtnachvollziehbarkeit der Altersfrage unbeachtet.

### 3.2. Sterntaucher (*Gavia stellata*)

**Status im Untersuchungsgebiet:** Seit 1984 regelmäßiger, jährlicher Durchzügler und ausnahmsweise Wintergast. Bisher kein Sommervorkommen. Insgesamt mind. 145 Beobachtungen bzw. Nachweise mit 331 Ex.. Ein neuerer Beleg vom 27.12.1984 (juv. Ex. vom Senftenberger See, Finder K.-H. Meinert) befindet sich im Kreismuseum Senftenberg (Standpräparat).

**Wegzug:** Regulärer Wegzug (n=107) für das Gesamtgebiet wurde in der Zeit vom **11.10. bis 11.01.** unter Beachtung des jährlichen Zug- und Rastverlaufes vermerkt. Noch spätere Januar- bis Märzdaten sind echten Wintervorkommen zuzuordnen.

Der Wegzug des Sterntauchers entwickelt sich spürbar erst ab Ende Oktober und verläuft wesentlich gestraffter vom zeitlichen Ablauf im Vergleich zum Prachtaucher. Diese Art zeigt einen deutlichen Zuggipfel für die 2. Novemberdekade. Ab Mitte Dezember ist der Durchzug jedoch weitestgehend abgeschlossen. Spät ziehende Ex. werden ausnahmsweise noch bis in den Januar hinein angetroffen. Hinsichtlich der Verweilzeit kann ebenfalls von gewöhnlich mehrtägigen Rasten ausgegangen werden.

Besonders in Jahren mit stärkerem Wegzugaufkommen scheinen sich kleinere Gruppen durch Akkumulation an den Hauptstrastgewässern zu bilden. Veränderungen durch abziehende und eintreffende Vögel werden so oft nur an differierenden Alterszusammensetzungen sichtbar. Besonders in den Jahren 1988 und 1994 waren solche verstärkten Wegzugereignisse feststellbar.

**Wintervorkommen:** Analog zum Prachtaucher werden alle Januar- bis Märzdaten genannt. Zumindest in einem Fall ist eine echte Überwinterung von 3 Ex. belegt.

#### Nachweise im Januar:

12.01.1991 - 2 Ex. Senftenberger See (H. Michaelis, T. Schneider)

04.01.1992 - 1 juv. Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)

05.01.-11.01.1992 - 1 ad. Senftenberger See (T. Schneider)

#### Überwinterung:

Mind. ab 25.12.1987 bis 22.04.1988 Nachweise von 1-3 Ex. auf der Talsperre Spremberg. Es handelte sich um mind. 2 juv. Ex. und 1 wohl ad. Ex. oder im zeitigen 1. Winterkleid (?). Der als ad. Ex. bestimmte Vogel zeigte über lange Zeit einen kleinen rostroten Fleck (dreieckig) am Oberhals, wie er ähnlich bei der überwiegenden Zahl der bei uns durchziehenden Jungvögel feststellbar ist. Alle 3 Vögel waren individuell hinsichtlich Kleiderfärbung ansprechbar und für die eindeutig juv. Vögel konnte so der Mauserverlauf ins 1. Winterkleid verfolgt werden. Dabei zeigte 1 Ex. noch im März/April erhebliche Zeichnungsanteile des Jugendkleides. Die Vögel waren insgesamt so vertraut mit dem Gewässer, so daß entlegendste Buchten und Uferbereiche zum Fischen aufgesucht wurden. An Einzeltagen gelang nicht einmal eine Feststellung trotz intensiver Suche. Die Tiere wurden sogar

einmal beim "Sonnenbaden" außerhalb des Wassers angetroffen (Nordweststrand).

Rastverlauf im Detail: 25.12. - 31.12.1987 jeweils 2 Ex. (B. Litzkow, N. Vintz, R. Zech & R. Beschow), 09.01.-20.02.1988 jeweils 3 Ex. (B. Litzkow, V. Löschner & R. Beschow, 5 Beobachtungen Januar und 2 Beobachtungen Februar), 04.03.1988 noch 2 Ex. (R. Beschow), 13.03. - 22.04.1988 jeweils 1 Ex. (R. Beschow).

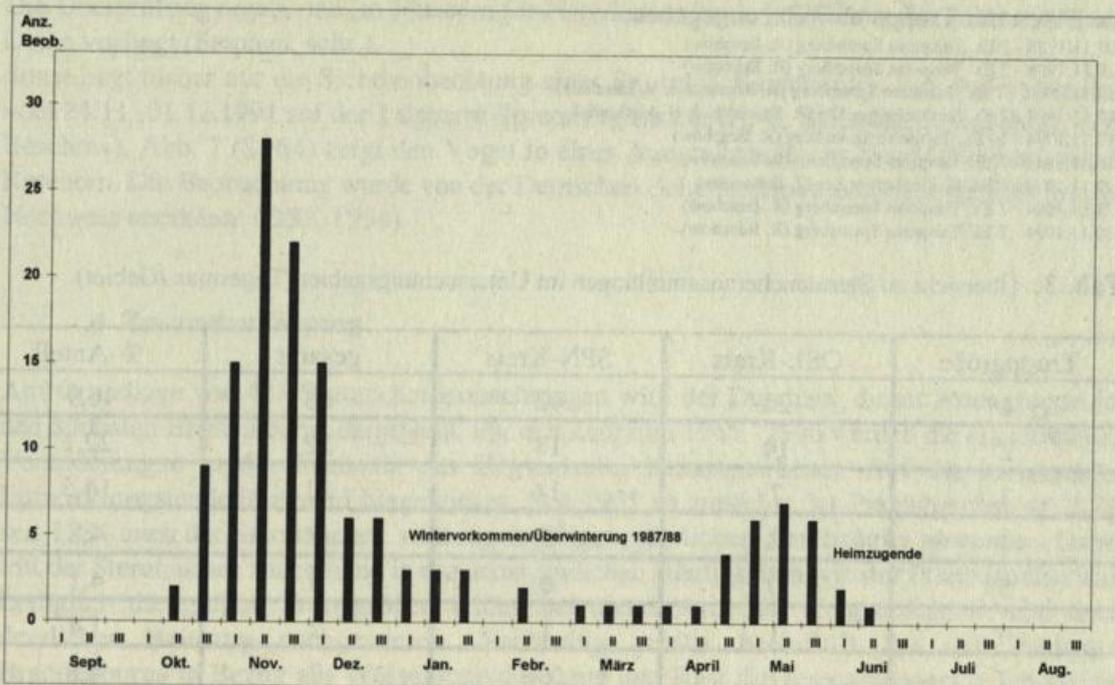


Abb. 5: Durchzug und Rast des Sterntauchers (*Gavia stellata*) in Südost-Brandenburg

**Heimzug:** Regulärer Heimzug wurde für das Untersuchungsgebiet in der Zeit vom 10.04. bis 15.06. nachgewiesen. Mit 26 verwertbaren Beobachtungen und ohne Berücksichtigung der Wintervorkommen entfallen somit etwa 20% aller Beobachtungen auf den Heimzug. Auch für den Sterntaucher gilt, daß der Heimzug in unserer Region erst Mitte Juni abgeschlossen ist. Einige Junibeobachtungen auch aus anderen Gebieten Brandenburgs (Bräunlich & Mädlow 1993, 1995a u. 1995b) dürften diese Feststellung untermauern. In Auswertung der gemusterten Ex. ist auch hier festzustellen, daß die kleinen Zuggruppen durchaus gemischt sind.

Ausnahmsweise seien die 3 Juninachweise hier genannt:

15.06.1985 - 4 Ex. (2 ad. im BK, 2 Ex. schlicht) Talsperre Spremberg (V. Löschner).

05.06.1991 - 1 immat. Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow).

06.06.1992 - 5 immat. Ex. Talsperre Spremberg (T. Schneider, Th. Wiesner).

Interessant an den Juninachweisen vor allem die Zuggruppe vom 15.06.1985 mit anteilig Altvögeln.

**Truppgrößen:** Massendurchzug gibt es für den Sterntaucher im Binnenland nicht. Dennoch ist anhand der festgestellten "Truppgrößen" derzeit ein vermehrtes Auftreten in kleinen Gruppen typisch. Beobachtungen von Einzeltieren machen nur 46% der Gesamtbeobachtungen aus (Prachtttaucher immerhin 68%). Mit etwa einem Anteil von ebenfalls 46% sind Trupps von

2-5 Ex. am Zugbild beteiligt. Dabei werden die Vögel gewöhnlich weit verteilt auf den Gewässern festgestellt, was keinen eindeutigen Rückschluß auf gemeinsamen Zug ableitbar macht. Größere Trupps bzw. Ansammlungen, unter denen hier > 5 Ex. verstanden werden, besitzen ähnlich dem Prachtaucher ca. 8 %-Anteil an der Gesamtbeobachtungszahl.

Da größere Ansammlungen des Sterntauchers weiterhin bemerkenswert erscheinen, seien hier die Daten mit Trupps ab 7 Ex. angegeben:

- 05.11.1988 - 7 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)
- 19.11.1988 - 7 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)
- 23.11.1988 - 7 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow & V. Löschner)
- 07.11.1993 - 7 Ex. Senftenberger See (R. Kaminski & H. Michaelis)
- 13.11.1994 - 10 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)
- 16.11.1994 - 7 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)
- 20.11.1994 - 8 Ex. Senftenberger See (T. Schneider)
- 21.11.1994 - 7 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)
- 30.11.1994 - 7 Ex. Talsperre Spremberg (R. Beschow)

**Tab. 3:** Übersicht zu Sterntaucheransammlungen im Untersuchungsgebiet (Tagesmax./Gebiet)

Truppgröße	OSL-Kreis	SPN-Kreis	gesamt	%-Anteil
1	26	42	68	46,9
2	14	18	32	22,1
3	7	14	21	14,5
4	2	5	7	4,8
5	0	6	6	4,1
6	1	1	2	1,4
7	1	6	7	4,8
8-10	1	1	2	1,4
Summe	52	93	145	100 %

**Altersangaben:** Beim Sterntaucher ist die Aussagesicherheit, mit welchem quantitativen Anteil die einzelnen Altergruppen am Durchzug beteiligt sind, wesentlich klarer im Vergleich zum Prachtaucher. Von insgesamt 331 Ex. liegen immerhin von 274 Ex. verwertbare Angaben zum Alter vor. Hier werden unter Altvögeln all jene Tiere verstanden, die auf dem Wegzug zweifelsfrei das kontrastreiche Ruhekleid (und 2. Winterkleid) bzw. auf dem Heimzug das Brutkleid zeigen. Demnach sind Altvögel und Vögel im 2. Winterkleid insgesamt mit nur **ca. 19%** am Zug beteiligt (OSL - 15 %; SPN - 21 %). Auch nach Heimzug bzw. Wegzug analysiert, ergeben sich keine gravierenden Unterschiede. Mit bisher festgestellten 9 ad. Ex. auf dem Heimzug gegenüber mind. 28 immat. Vögeln ist auch hier zweifelsfrei, daß in unserem Untersuchungsgebiet überwiegend Vögel im 2. Kalenderjahr durchziehen. Inwieweit hieraus ein weitaus getrennter Zug ad. und juv. Vögel abzuleiten ist, muß vorerst noch offen bleiben. Ein Bezugspunkt könnte im anderen Mauterverlauf des Sterntauchers liegen, da ad. u.a. im Zeitraum Oktober-Dezember eine Vollmauser zeigen (Bauer & Glutz v. Blotzheim 1966, Appleby et al. 1986). Bisher sind keine Sommerbeobachtungen bekannt geworden, auch wenn immat. Vögel auf dem Heimzug bis 2 Wochen auf einem Gewässer verweilen können.

### 3.3 Eistaucher (*Gavia immer*)

#### Status im Untersuchungsgebiet: Ausnahmest. gast.

Bei NEUBAUR (1940) wird unter dem Datum 15.10.1891 die Erlegung eines Eisseetauchers im TG Peitz erwähnt, daß sich als Belegexemplar im Naturkundemuseum Berlin befinden solle. Die Überprüfung ergab, daß im Museum für Naturkunde heute kein Exemplar mehr unter o.g. Daten vorliegt (Stephan, schr.).

Sonst liegt bisher nur die Sichtbeobachtung eines Ex. im 2. Kalenderjahr vor, daß in der Zeit vom 24.11.-01.12.1991 auf der Talsperre Spremberg rastete (H.-R. Schaefer, S. Rasehorn u. R. Beschow). Abb. 7 (S. 64) zeigt den Vogel in einer Aquarellzeichnung des Mitbeobachters S. Rasehorn. Die Beobachtung wurde von der Deutschen Seltenheitenkommission geprüft und als Nachweis anerkannt (DSK 1994).

### 4. Zusammenfassung

Auf Grundlage von 436 Seetaucherbeobachtungen wird der Durchzug dieser Artengruppe für den Südosten Brandenburgs dargestellt. Für den Zeitraum 1965 - 1996 werden die eingetretenen Veränderungen in der Intensität des Zugverlaufes herausgearbeitet. Auf die bestehenden Entwicklungstendenzen wird hingewiesen. Seit 1965 ist zunächst der Prachtaucher ab 1974, seit 1984 auch der Sterntaucher, zum regelmäßigen, jährlichen Durchzügler geworden. Dabei tritt der Sterntaucher zunehmend in durchaus ähnlichen Häufigkeiten wie der Prachtaucher auf. Lediglich die großen Trupfgrößen fehlen bei dieser Art. Seit einigen Jahren wird auch deutlicher Heimzug nachgewiesen. Nachhaltig positiv beeinflußt hat den Südosten Brandenburgs in Bezug auf Wasservogeldurchzug und Rast die gesamtwasserwirtschaftliche Entwicklung des Gebietes. Die Niederlausitz dürfte somit heute zu den wichtigen Durchzuggebieten für Seetaucher in Brandenburg gezählt werden. Wegzug und Heimzug für Prachtaucher und Sterntaucher werden analysiert und auf die Alterszusammensetzungen der am Zug beteiligten Vögel wird verwiesen. Zugphänologische Normalitäten und Besonderheiten werden genannt. Da die Niederlausitz kaum durch „Zugleitlinieneffekte“ erreichbar ist, stellt sich die Frage, ob neben dem verbesserten Rastflächenangebot und gesteigerter Beobachteraktivität auch andere Ursachen zum verstärkten Auftreten von Seetauchern führten. Offen bzw. nur unbefriedigend beantwortbar sind die Fragen, welche Seetaucherpopulationen sind am Zug durch das mitteleuropäische Binnenland beteiligt und in welcher Alterszusammensetzung treten die Zuggruppen des Prachtauchers auf dem Wegzug auf.

#### Literatur:

- APPLEBY, R.H., MADGE, S.C. & MULLARNEY, K. (1986): Identification of divers in immature and winter plumage. *Brit. Birds* **79**: 365-391.
- BARTHEL, P.H. & K. MULLARNEY (1988): Die Bestimmung der Seetaucher Gaviidae im Winter. *Limicola* **2**: 45-69.
- BAUER, K. & GLUTZ V. BLOTZHEIM, U.N. (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1. Frankfurt/M..
- BÄHRMANN, U. (1961): Die Vögel des Schradens und seiner Umgebung. - Zool. Abh.



Abb. 6: Prachtaucher, diesj.; Dez. 1994; Senftenberger See/OSL

Foto: R. Kaminski



Abb. 7: Eistaucher im 2. KJ, 1991, Talsperre Spremberg/SPN

Foto: nach einer Aquarellzeichnung von S. Rasehorn Mus. Tierk. Dresden 26 (2):

zum Artikel (S. 1-49):

BRÄUNLICH, A., H. HAUPT & W. MÄDLow: Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1994 (Abb. 1-4)



Abb. 1: Äsende Kraniche im Rhinluch; April 1994; bei Linum/OPR Foto: T. Ryslavy



Abb. 2: Flußseeschwalbe (Flügeldrohen); Mai 1994; Restloch Kleinkoschen/OSL Foto: R. Kaminski



Abb. 3: Rotkehlpieper, diesj.; 30.9.1994; Alte Spreemündung/LOS Foto: H. Haupt



Abb. 4: Seggenrohrsänger, diesj.; 27.8.1994; Alte Spreemündung/LOS Foto: H. Haupt

21-61.

- BLASCHKE, W. (1987): Die Vögel des Kreises Senftenberg. - Natur- u. Umweltinformation im Kreis Senftenberg: 1-24.
- BRÄUNLICH, A. & W. MÄDLOW (1993): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg u. Berlin 1991. - Otis 1 (2): 67-91.
- BRÄUNLICH, A. & W. MÄDLOW (1995a): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg u. Berlin 1992. - Otis 2 (1): 15-55.
- BRÄUNLICH, A. & W. MÄDLOW (1995b): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg u. Berlin 1993. - Otis 2 (2): 85-130.
- CREUTZ, G. (1982): Die Wetterlage bei Großeinflügen des Prachttäuchers (*Gavia arctica*) in der Oberlausitz. - Beitr. Vogelk. 28: 139-142.
- Deutsche Seltenheitenkommission (1994): Seltene Vogelarten in Deutschland 1991 und 1992. - Limicola 8: 153-209.
- HAUPT, H. (1981): Das Vorkommen der Seetaucher (Gaviiformes) und des Ohrentäuchers (*Podiceps auritus*) im Süden des Bezirkes Frankfurt/O. - Beitr. Vogelk. 27: 197-203.
- HAUPT, H. (1993): Ergänzungen zum Vorkommen der Seetaucher (Gaviiformes) in Ost-Brandenburg. - Otis 1 (2): 119-121.
- IJZENDOORN, E. J. VAN (1985): Divers in winter. - Dutch Birding 7: 49-59.
- KALBE, L. (1987): Prachttäucher, Sterntäucher, Eistäucher. In: RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.
- KNORRE, D. V. (1967): Die Vogelwelt des Kreises Calau. - Beitr. Tierw. Mark IV: 139-168.
- KRÜGER, H.-P. & N. VINTZ (1971): Ornithologische Beobachtungen an der Talsperre Spremberg. - Naturschutzarb. Berlin u. Brandenburg 7: 57-66.
- NEUBAUER, F. (1940): Die Vogelwelt der Fischteiche bei Peitz (Niederlausitz). - Dt. Vogelw. 65: 145 - 155.
- ROBEL, D. (1987): Bemerkenswerte faunistische Feststellungen im Bezirk Cottbus (1976 - 1986). - Natur u. Landschaft Bez. Cottbus 9: 69-74
- ROBEL, D. (1989): Bemerkenswerte faunistische Feststellungen im Bezirk Cottbus 1988. - Natur u. Landschaft Bez. Cottbus 11: 81-91.
- ROBEL, D. (1990): Bemerkenswerte faunistische Feststellungen im Bezirk Cottbus 1989. - Natur u. Landschaft Bez. Cottbus 12: 75-76.
- ROBEL, D. (1992): Bemerkenswerte faunistische Feststellungen in der Niederlausitz 1990 und 1991. - Natur u. Landschaft in der Niederlausitz 13: 52-55.
- ROST, F. (1995): Zum Durchzug der Wasservögel 1970-1986 am Speicherbecken Borna, einem Grubenrestsee in Westsachsen. - Mitt. Ver. Sächs. Orn. 7: 379-394.
- SPERLING, D. (1986): Ornithologische Beobachtungen am Staubecken Bautzen-Niedergurig 1981-1984 - 4. Bericht. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 59: 29-34.
- ULBRICHT, J. (1980): Die Seetaucher (Gaviidae) in der Oberlausitz einschließlich des gesamten Bezirkes Dresden. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 53: 1-12.
- VEREIN SÄCHS. ORNITHOL. e.V. (1996): Bemerkenswerte Beobachtungen aus Sachsen - Nachträge Brutzeit 1995 und Wegzug. - Mitt. des Verein Sächs. Ornithol., Rundsch. 9.

RONALD BESCHOW, Am Berghang 12a, 03130 Spremberg  
RÜDIGER KAMINSKI, J.-R. Becherstr. 66, 01968 Senftenberg

## Zum Durchzug und Wintervorkommen des Rothalstauchers (*Podiceps grisegena*) im östlichen Brandenburg

HARTMUT HAUPT (Beeskow)

### 1. Vorbemerkungen

Der 1992 auf 150-185 BP geschätzte brandenburgische Brutbestand des Rothalstauchers konzentriert sich in den nördlichen Landesteilen. Insbesondere die Region Cottbus war mit nur 4-5 BP ausgesprochen dünn besiedelt (RYSLAVY 1993). Auch in der angrenzenden ostbrandenburgischen Heide- und Seenlandschaft brütet die Art nur sehr unregelmäßig und in wenigen Paaren. So wurden beispielsweise im Altkreis Beeskow (941 qkm) zwischen 1980 und 1996 nur auf 4 Gewässern 9 Bruten und Brutversuche registriert, die sich auf 8 verschiedene Jahre verteilten. Alle Brutfeststellungen erfolgten auf Fischteichen. Die vielen kleinen und großen Seen blieben bisher unbesiedelt.

Durch das geringe Brutvorkommen im behandelten Gebiet wird recht gut eine Abgrenzung umherstreifender Vögel und Durchzügler von den Brutvögeln ermöglicht. Da es beim Rothalstaucher keine Tageszugbeobachtungen auf Grund der ausschließlich nachts stattfindenden Wanderungen gibt, ist eine Erfassung des Durchzugsgeschehens nur über die Registrierung rastender Vögel möglich. Der Kenntnisstand zum Vorkommen des Rothalstauchers außerhalb der Brutzeit, ist in Brandenburg bisher klein (z.B. SCHMIDT 1983), weshalb es lohnend erschien eigene neue Beobachtungen ergänzend darzustellen.

### 2. Material und Methodik

Die Beobachtungen erfolgten überwiegend in dem Teil der ostbrandenburgischen Heide- und Seenlandschaft der etwa durch den Winkel zwischen den Ortschaften Peitz-Storkow-Frankfurt/O. begrenzt wird. Tägliche Erfassungen waren an den Gewässern nicht möglich, doch wurden zumindest im Winterhalbjahr (Oktober bis März) alle größeren Seen nach Möglichkeit zweimal im Monat, beim Vorhandensein größerer Wasservogelrastgemeinschaften auch öfter aufgesucht. Insgesamt wurden von 1971 bis 1996 an 195 Beobachtungstagen 601 Individuen registriert. Beobachtungen von sehr wahrscheinlich gleichen Vögeln blieben dabei unberücksichtigt. Einzelne Doppelzählungen sind jedoch nicht ausgeschlossen. Das Aufenthaltsbild wird in einem Halbmonatssummendiagramm dargestellt. Wichtige Einzeldaten werden vollständig wiedergegeben.

Danksagung: Für die anregende Diskussion und die Durchsicht des Manuskriptes danke ich Dr. A. Schmidt. Für einige ergänzende Beobachtungsdaten danke ich Dr. T. Langgemach (in der Gesamtsumme und Abb. 1 unberücksichtigt).

### 3. Ergebnisse

Bei den 8 Beobachtungen mit 10 Individuen von der zweiten Maihälfte bis Ende Juni (Abb.),

der Zeit größter Brutaktivität, handelt es sich wahrscheinlich um umherstreifende Nichtbrüter oder brutgestörte Vögel. Die geringe Zunahme ab Juli kennzeichnet bereits den Durchzug einzelner Altvögel, die meistens einzeln erschienen. Nur am 04.07.1976 konnten 5 Altvögel gemeinsam im NSG Alte Spreemündung/LOS angetroffen werden. Eine weitere Altvogelansammlung wurde am 04.09.1988 auf dem Helensee/FF festgestellt (5 ad.+ 3 dj.).

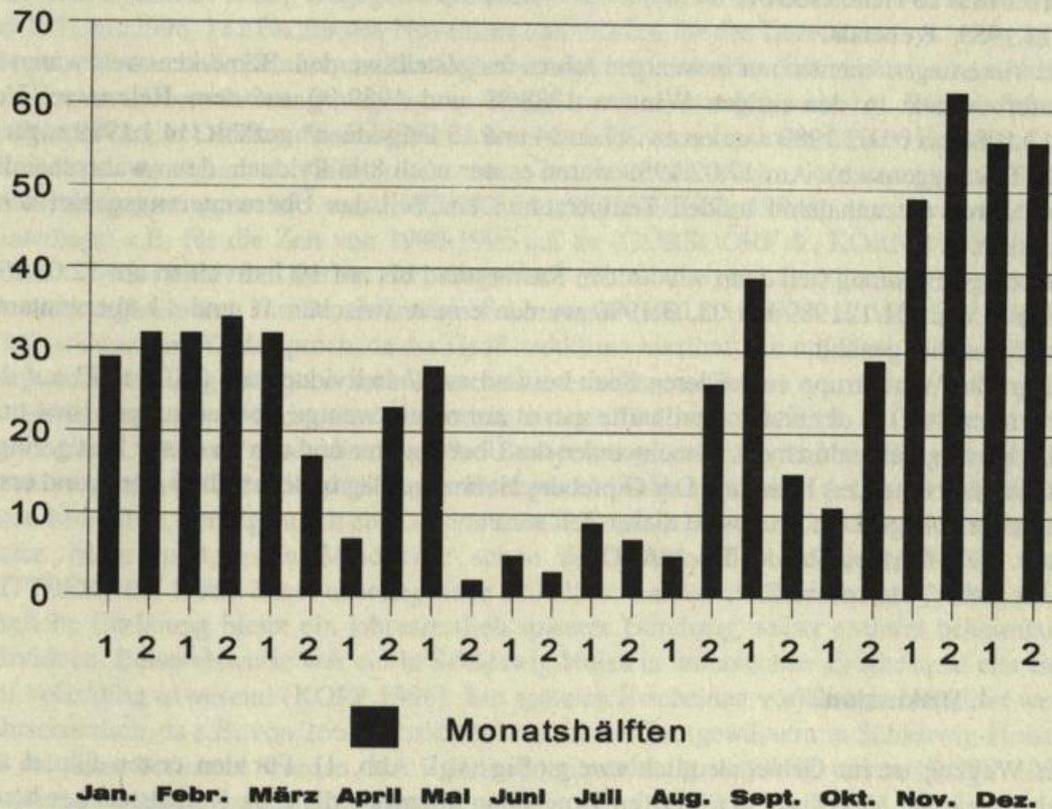


Abb.: Aufenthalt des Rothalstauchers in Ostbrandenburg außerhalb von Brutplätzen im Zeitraum 1971 bis 1996 (n = 601; Halbmonatssummen)

Frühestens ab dem 16. Juli (1995 1 dj. Altfriedländer Teiche/MOL) wurden auch Jungvögel abseits der Brutplätze gesehen. Ein erster Wegzugspfel in der zweiten August- und ersten Septemberhälfte (Abb.) wurde überwiegend von Jungvögeln gebildet, die gelegentlich auch in kleineren Trupps erschienen, z.B.:

22.08.1971 8 dj. Tongrube Kossenblatt/LOS,

11.09.1994 1 ad.+ 13 dj. Peitzer Teiche/SPN,

29.08.1996 6 dj. Wochowsee/LOS.

Nach überwiegendem Abzug dieser Vögel bis Ende September, entstand eine deutliche Zuglücke in der ersten Oktoberhälfte. Danach nahm die Zahl der registrierten Individuen wieder

deutlich zu und erreichte im November einen zweiten Wegzuggipfel, der durch Winterfluchtbewegungen und lange Rastzeiten potentieller Überwinterer in einzelnen Jahren, im Aufenthaltsbild (Abb.) bis Ende Dezember ein etwa gleich hohes Niveau hielt. Leider war zu dieser Zeit durch zu große Beobachtungsentfernungen (vgl. Diskussion) meistens keine Bestimmung des Alters möglich. Gelegentlich wurden auch wieder kleine Ansammlungen gesehen, maximal:

09.11.1975 9 Scharmützelsee/LOS,

23.10.1988 16 Helenesee/FF,

18.11.1989 8 ebenda.

Überwinterungen konnten nur in wenigen Jahren festgestellt werden. Bemerkenswert waren die Winterbestände in den milden Wintern 1988/89 und 1989/90 auf dem Helenesee. Vom 04.12.1988 bis 09.02.1989 wurden zwischen 14 und 15 Individuen\* gezählt (14.1.1989 sogar 19 Ind.; T. Langgemach). Am 17.02.1989 waren es nur noch 8 Individuen, denn wahrscheinlich hatte durch die anhaltend milden Temperaturen ein Teil das Überwinterungsgebiet schon verlassen.

Der zeitige Heimzug ließ dann wieder den Rastbestand bis auf 19 Individuen am 12.03.1989 steigen. Vom 01.12.1989 bis 03.03.1990 wurden erneut zwischen 11 und 13 überwinternde Rothalstaucher gezählt.

Der größte Wintertrupp auf anderen Seen bestand aus 7 Individuen am 07.01.1973 auf dem Scharmützelsee. In der ersten Aprilhälfte gab es nur relativ wenige Beobachtungen (n=4 mit 7 Ind.), hervorgerufen durch das Verschwinden der Überwinterer und den zu dieser Zeit gering in Erscheinung tretenden Heimzug. Der Gipfel des Heimzuges lag in der zweiten April- und ersten Maihälfte. Die größten Trupps zu dieser Zeit waren:

22.04.1973 6 Altfriedländer Teiche/MOL,

07.05.1989 7 Helenesee/FF\*.

#### 4. Diskussion

Der Wegzug ist im Gebiet deutlich zweigipflig (vgl. Abb. 1). Für den ersten Gipfel sind wahrscheinlich Vögel aus der näheren Umgebung verantwortlich, da Rothalstaucher bereits überwiegend im Juli, nach dem Flüggewerden der Jungvögel, ihre Brutgewässer verlassen. Beispielsweise waren 1995 von den 8-9 BP auf dem Rietzer See-Streng/PM am 19 Juli noch 16 ad. und 18 juv. anwesend, während am 04.08. nur noch 1 juv. festgestellt werden konnte. Auch die mit großen Brutkonzentrationen besiedelte Uckermark, wird von den meisten Tauchern im August verlassen (DITTBERNER 1996).

Während Altvögel wohl ohne längere Rast störungsarme größere Gewässer mit Ausweichmöglichkeiten und Küstenbereiche für ihre Vollmauser aufsuchen, halten sich Jungvögel während der Zerstreungsphase länger auf Gewässern, die ihrem Erbrütungsort ähneln, auf, was ihr deutliches Überwiegen im August/September erklärt. Im Betrachtungsgebiet wurden während dieser Zeit meistens kleine und flache Seen, Fischteiche, Tümpel und Tongruben aufgesucht. Nach dem durch eine Zuglücke in der ersten Oktoberhälfte kenntlichen

\*) 23.04.1989 26 Helene-/Katjasee/FF (T. Langgemach)

Abzug der heimischen Vögel, erschienen später vermutlich weiter östlich oder nordöstlich beheimatete Rothalstaucher und verursachen den zweiten Wegzughöhepunkt im November. Bei diesen Vögeln besteht bereits eine deutliche Überwinterungsneigung, was durch einen bis in den Dezember hinausgezögerten Aufenthalt und Überwinterungen, in für den brandenburgischen Raum bemerkenswerter Individuenzahl, während milder Winter bestätigt wurde. Gesammelte Beobachtungen aus Brandenburg erbrachten zwischen 1962-1977 lediglich 10 Daten mit 21 beobachteten Individuen für den November und 1 Beobachtung mit 3 Individuen für den Dezember (Schmidt 1983). Dagegen summierten sich allein für einen Teil Ost-Brandenburgs von 1971 bis 1996 111 Ex. für den November und 112 Ex. für den Dezember (vgl. Abb. 1), die belegen, daß durch die Häufung milder Winter in den letzten beiden Jahrzehnten eine deutliche Zunahme der Überwinterungsneigung des Rothalstauers stattgefunden hat. Während früher die Winterhärte in Ost-Brandenburg November- und Winteraufenthalte für den Rothalstaucher nur selten ermöglichte (Winterhärtezone 7a, beurteilt nach der durchschnittlichen Januarminimumtemperatur; nach HEINZE & SCHREIBER 1984), verringerte sich die Winterhärte z.B. für die Zeit von 1980-1996 auf 8a (GÖRSDORF & KORN 1996). Daß es früher, 1965-1980, in Berlin im Gegensatz zum übrigen Brandenburg beachtliche Beobachtungssummen für Dezember bis Februar gab (BRUCH 1978, ELVERS & BRUCH 1984) ist dazu kein Widerspruch, da das Großstadtklima inselhaft ein milderes Klima aufweist, belegt durch die Zugehörigkeit zur milderen Winterhärtezone 7b.

Im Spätherbst und Winter wurden Rothalstaucher fast ausschließlich auf größeren Seen angetroffen. Leider war durch die oft großen Beobachtungsentfernungen keine Bestimmung des Alters möglich. Auffallend spät liegt der Höhepunkt des Heimzuges in der zweiten April- und ersten Maihälfte, der eigentlich eher zu erwarten wäre, da z.B. in der Uckermark zwischen der letzten März- und ersten Maidekade schon die Hälfte aller Gelege gefunden wurde (DITTBERNER 1996). Diese naheliegenden Brutplätze werden offenbar direkt angefliegen. Als mögliche Erklärung bleibt ein jahreszeitlich späterer Durchzug weiter entfernt beheimateter Individuen. Beispielsweise war ein in Schleswig-Holstein untersuchter Brutbestand erst Ende Mai vollzählig anwesend (KOPP 1996). Ein späteres Erscheinen vorjähriger Vögel ist wenig wahrscheinlich, da z.B. von 266 Rothalstauern die auf Brutgewässern in Schleswig-Holstein auf ihr Alter bestimmt wurden, nur 9 Individuen eindeutig vorjährig waren (KOPP 1996). Vorjährige bleiben somit überwiegend weitab der Brutplätze, teilweise wohl auch im Winterquartier. Ringfunde die zur Klärung des Zugverhaltens beitragen könnten, liegen bisher kaum vor (z.B. BAUER & GLUTZ V. BLOTZHEIM 1966).

### 5. Zusammenfassung

195 Beobachtungen mit 601 Individuen rastender Rothalstaucher aus Ost-Brandenburg wurden in einem Aufenthaltsbild dargestellt. Der Wegzug gestaltet sich, vermutlich durch das Erscheinen von Vögeln unterschiedlicher Herkunft deutlich zweigipflig. In den milden Wintern 1988/89 und 1989/90 kam es zu regional beachtlichen Ansammlungen. Die Zunahme der November- und Winterbeobachtungen wird mit der Klimaerwärmung in Zusammenhang gebracht. Ein später Heimzughöhepunkt deutet ebenfalls auf den Durchzug weiter entfernt brütender Individuen hin.

## Literatur

- BAUER, K.M. & U.N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1. Frankfurt/M.
- BRUCH, A., H.ELVERS, C.POHL, D.WESTPHAL & K.WITT (1978): Die Vögel in Berlin (West) - Eine Übersicht. Orn. Ber. f. Berlin (West) 3, Sonderheft.
- DITTBERNER, W. (1996): Die Vogelwelt der Uckermark. Galenbeck.
- ELVERS, H. & A.BRUCH (1984): Kommentar und Ergänzungen zu: Die Vogelwelt Brandenburgs - Hrsg. von Prof. Erich Rutschke. Orn. Ber. f. Berlin (West) 9: 4-25.
- GÖRSDORF, N. & B. KORN (1996): Mittelmeerklima im Land Brandenburg ? - Projektarbeit für "Jugend forscht". Beeskow.
- HEINZE, W. & D.SCHREIBER (1984): Eine neue Kartierung der Winterhärtezonen für Gehölze in Mitteleuropa. - Mitt. Dtsch. Dendrol. Ges. 75: 11-85.
- KOOP, B. (1996): Der Anteil vorjähriger Rothalstaucher *Podiceps grisegena* am Brutbestand Schleswig-Holstein 1995. - Limicola 10: 79-82.
- RYSLAVY, T. (1993): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg. - Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 2 (3): 4-10.
- SCHMIDT, R. (1983): Rothalstaucher - *Podiceps grisegena* (Bodd. 1783). in Rutschke, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.

HARTMUT HAUPT, Hannemannei 8, 15848 Beeskow

## Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) im Altkreis Gransee

JAN BECKER (Mildenberg)

### 1. Einleitung

Eine erstmalig im Altkreis Gransee durchgeführte Untersuchung soll einen Überblick über das Vorkommen der beiden Dommelarten in dieser Region liefern.

Trotz der Seltenheit der Rohrdommeln ist bislang sehr wenig über die Verbreitung und die Häufigkeit dieser Arten im Altkreis Gransee bekannt. Veröffentlichungen zum Vorkommen der Dommelarten aus dem Altkreis Gransee stammen hauptsächlich aus den 1960 und 70 -er Jahren und sind eher spärlich. Seit dieser Zeit wurden keine neuen Erkenntnisse mehr zusammengetragen, so daß der Wissenstand über das Vorkommen der Großen Rohrdommel und der Zwergdommel sehr gering ist.

Dieses Defizit soll durch diese Untersuchung ausgeräumt werden. Auch wenn durch diese Untersuchung nicht alle Dommelreviere bekannt werden, so ist es zumindest ein Anfang, auf dem man aufbauen kann.

Die Große Rohrdommel und die Zwergdommel stehen in der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten des Landes Brandenburg in der Kategorie 1 „Vom Aussterben bedroht“ (DÜRR et al. 1997). Es besteht also erheblicher Handlungsbedarf zum Schutz dieser beiden Arten. Mit dieser Untersuchung soll der erste Schritt für Schutzmaßnahmen getroffen werden, nämlich die Erfassung der Lebensräume.

Für ihre aktive Mitarbeit an der Erfassung danke ich E. Backs (Zehdenick), K. Conrad (Zehdenick), P. Keibel (Zehdenick), T. Langgemach (Naturschutzstation Woblitz), H. Menzel (Fürstenberg), W. Scheffler (Neuglobsow), P. Schendel (Gransee), J. Schwabe (Wolfsruh), J. Seiler (Badingen/ Osterne) und N. Wilke (Gransee).

### 2. Methodik

Aus einem Kartensatz (Maßstab 1 : 10000) des Altkreises Gransee wurden alle Gewässer, die größer als 1 ha sind ermittelt. Insgesamt handelte es sich hierbei um 85 Gewässer. Diese Gewässer wurden nun unter den Mitarbeitern aufgeteilt. Leider fanden sich für 14 Gewässer keine Beobachter, so daß diese nicht untersucht wurden.

Durch eine Voruntersuchung, die im Winter 1995/96 durchgeführt wurde, sollte festgestellt werden ob potentielle Lebensräume an den jeweiligen Gewässern vorhanden sind. Hierbei erwiesen sich bereits 34 Gewässer als ungeeignet, und konnten von der Hauptuntersuchung ausgeschlossen werden. Die Kontrolle der verbliebenen 37 Gewässer fand im Zeitraum April bis Juni 1996 statt. Dabei wurden die rufenden und damit revieranzeigenden Männchen vermerkt. Wenn an einem Gewässer mindestens 3 mal rufende Männchen verhört wurden, dann ist dabei von einem festen Revier ausgegangen worden. Durch die Kontrolle der Nachbargewässer zum gleichen Zeitpunkt läßt sich die Gefahr einer doppelten Zählung eines Exemplars fast

ausschließen.

Entgegen der Erfassungsmethodik der Großen Rohrdommel erscheint es bei der Zwergdommel unabdinglich, eine Klangattrappe zu verwenden. Die Erfassung der Zwergdommel wurde zeitgleich mit der Erfassung der Großen Rohrdommel durchgeführt.

### 3. Untersuchungsergebnisse

#### 3.1. Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Von den 37 als Lebensraum für geeignet eingestuften Gewässern und Gewässerkomplexen (z.B. Tonstiche bei Zehdenick) konnten an 8 feste Reviere der Großen Rohrdommel registriert werden. Insgesamt wurden 1996 13 Reviere im Altkreis Gransee festgestellt. 1995 waren es bei weniger intensiven Nachsuche sogar 16 Rufer.

Die höchste Siedlungsdichte ist im Tonstichgelände bei Zehdenick vorzufinden. Dort befinden sich insgesamt 88 ha große Verlandungsbereiche, die 1996 mit 6 Rufern besetzt waren. Daraus ergibt sich eine Siedlungsdichte von 0,68 Rufer / 10 ha. 1995 konnten hier 7 Rufer mit festen Revieren festgestellt werden. Damit wurde auch die bisher höchste Siedlungsdichte von 0,79 Rufer / 10 ha in diesem Gebiet erreicht.

Für die spätere Vergleichbarkeit wird nachfolgend der gesamte bisherige Erkenntnisstand über das Vorkommen im Altkreis Gransee dokumentiert.

##### Fauler See bei Badingen

- 1994 - 1 Rufer (Becker, Seiler)
- 1995 - 1 Rufer (Becker, Seiler)
- 1996 - 1 Rufer (Becker, Seiler)

##### Großer Schwaberowsee

- 1959 - mind. 1 BP (FIEDLER & HÖBEL 1959)\*
- 1995 - 1 Rufer (Winklewski), sicher Wechselrevier mit Thymensee
- 1996 - 1 Rufer (Winklewski)

##### Großer Tietzensee

- 1994 - 1 Rufer im nordwestlichen Bereich (= Zechowsee) (Langgemach)
- 1995 - 1 Rufer im nordwestlichen Bereich (= Zechowsee) (Schwabe)
- 1996 - 1 Rufer (Becker) am Zechowsee einige Jahre besetztes Revier (Schwabe)

##### Kastavenseen

- 1994 - 1 Rufer regelmäßig am Unterkastavensee (Renner)
- 1995 - 1 Rufer am Unterkastavensee SW-Ufer (Renner)
- 1996 - 1 Rufer am Unterkastavensee SW-Ufer (Renner)

##### Nehmitzsee

- 1996 - 1 Rufer (Scheffler)

Paulsee

1959 - mind. 1 BP (FIEDLER & HÖBEL 1959)\*

Salchow-See

1976 - Brutverdacht (GENTZ 1983)

1994 - 1 Rufer (Wilke)

1995 - 1 Rufer (Schendel)

1996 - 1 Rufer (Schendel)

Stechlinsee

1966 - 90 - mehrfach, aber unregelmäßiges Auftreten (Scheffler)

Stolpsee

bis 1990 1 Rufer (Keibel)

Thymensee

1959 - mind. 1 BP (FIEDLER & HÖBEL 1959)\*

1995 - 3 Rufer (Winklewski)

1996 - keine Rufer

Tonstiche bei Zehdenick

1964 - 1 Rufer am Radtke-Stich (LITZBARSKI et.al. 1967)

1964 - 66 - regelmäßig 2 Rufer am Kinderstich (LITZBARSKI et.al 1967)

1994 - 5 Rufer (Becker)

1995 - 7 Rufer (Becker)

1996 - 6 Rufer (Becker)

Wotzensee

1996 - 1 Rufer am Wotzensee (Becker)

Weiterhin wurde Brutverdacht für die Gewässer Dreetzsee (1961, 1971), Moncaprice-See (1977), Klienitz (1961) und Großer Wentowsee (1977) von Gentz (1983) angegeben.

### 3.2. Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Aus dem gesamten Altkreis Gransee liegt für 1996 nur ein einziger Nachweis vor. Dieser stammt aus dem Tonstichgelände bei Zehdenick. Hier konnte regelmäßig ein rufendes Männchen verhört werden. Der erste Nachweis erfolgte am 13. Mai 1996 (Becker). Dabei

---

Die Anzahl der Brutpaare wird von FIEDLER & HÖBEL (1959) nicht genau beschrieben. Deshalb wird von mindestens einem Brutpaar ausgegangen.

wurden ohne Einsatz der Klangattrappe ein balzrufendes Männchen und zusätzlich der Flugruf eines zweiten Exemplars verhört. Bei weiteren Begehungen im Gebiet konnte später allerdings nur noch ein Exemplar festgestellt werden. Durch den Einsatz der Klangattrappe konnte dieses Männchen zu jeder beliebigen Tageszeit zum Rufen bewegt werden. Es bestand eine deutliche Revierbindung. Ein Weibchen ließ jedoch nie eindeutig bestätigen. Anfang Juli verstummte die Zwergdommel und konnte dann nicht mehr nachgewiesen werden.

Folgende Vorkommen sind bisher aus dem Altkreis Gransee bekannt geworden :

- |           |   |
|-----------|---|
| 1959      | - Lindesee (Gentz 1983)   |
|           | - Thymensee (FIEDLER & HÖBEL 1959)                                    |
|           | - Paulsee (FIEDLER & HÖBEL 1959)                                      |
|           | - Großer Schwaberowsee (FIEDLER & HÖBEL 1959)                         |
| 1963 - 66 | - 1 bis 2 BP am Kinderstich und am Havellauf (LITZBARSKI et al. 1967) |
| 1967      | - Zehdenick und Havel - 3 BP (GENTZ 1983)                             |
| 1995      | - 1 Revier in den Tonstichen bei Zehdenick (J. Becker)                |
| 1996      | - 1 Revier in den Tonstichen bei Zehdenick (J. Becker)                |

#### Stolpsee

bis 1986 Vorkommen am Stolpsee (Zückler)

#### Havel / Schwedtsee

bis 1988 Vorkommen an Havel in Höhe Schwedtsee (Zückler)

### 4. Diskussion

Betrachtet man die Untersuchungsergebnisse für die Große Rohrdommel und die letzten geschätzten Bestandszahlen für das Land Brandenburg von mindestens 76-85 rufenden Männchen (RYS LAVY 1994, 1995), so muß man feststellen, daß rund 15 % des Gesamtbestandes im Altkreis Gransee vorkommen. Allerdings kann man durch den Umstand, daß nicht alle Gewässer untersucht wurden, nicht sagen, inwieweit alle Dommelreviere erfaßt worden sind.

Weiterhin waren die Bedingungen für diese Erfassung relativ schlecht, da durch den lang anhaltenden Winter 1995/ 96 sicherlich auch nicht alle ansonsten besetzten Reviere durch die Rohrdommeln wieder besetzt wurden (z.B. Thymensee). Dies könnte einerseits mit einer jahreszeitlich bedingten erhöhten Mortalitätsrate unter den im Gebiet verbliebenen Großen Rohrdommeln, andererseits auch mit der Unattraktivität der Lebensräume zusammenhängen. Häufig waren zum Zeitpunkt der eigentlichen Besetzung die Röhrichte von liegendem und geknicktem Schilf geprägt und boten damit auch keine Deckung mehr.

Große Bedeutung für die Großen Rohrdommeln besitzen die Tonstiche bei Zehdenick. Hier erreicht die Bestandsdichte einen Spitzenwert in Brandenburg. Allerdings ist das zukünftige Vorkommen der Großen Rohrdommel in diesem Umfang stark gefährdet, da dieses Gebiet keinem angemessenen Schutzstatus unterliegt. Es besteht ein hoher Investorendruck, dem wohl auch in den meisten Fällen Rechnung getragen werden wird. Bestrebungen, dieses Gebiet

großräumig für touristische Belange zu erschließen, werden letztendlich die zahlreichen Gewässer an Attraktivität als Lebensraum für Dommeln und andere Vogelarten verlieren lassen. Auch andere gefährdete Arten wie z.B. Knäk- und Krickente, Kleine Ralle, Schilfrohrsänger und Zwergdommel etc. haben hier ihren Lebensraum. Insgesamt konnten in dem Zeitraum von 1994 bis 1996 119 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Es besteht also nicht nur bezüglich der Großen Rohrdommel eine erhebliche Schutzwürdigkeit dieser Tonschichtlandschaft.

Daß nur ein einziger Nachweis der Zwergdommel erfolgte, bedeutet nicht unbedingt, daß nur dieses eine Vorkommen im Altkreis Gransee existiert. Es kann durchaus von mehreren Vorkommen ausgegangen werden, da einerseits keine vollständige Erfassung durchgeführt wurde und andererseits die Art relativ schwer nachweisbar ist. Für das gesamte Land Brandenburg wurden für 1993/94 nur 7 Reviere (davon 3 BP) angegeben (RYS LAVY 1994, 1995).

### 5. Zusammenfassung

An 8 von 71 untersuchten Gewässern bzw. Gewässerkomplexe im Altkreis Gransee konnten 1996 13 Reviere der Großen Rohrdommel und ein Revier der Zwergdommel erfaßt werden. Das Zwergdommelrevier und allein 6 Reviere der Großen Rohrdommel wurden in den Tonschichten bei Zehdenick registriert. Damit wird die Schutzwürdigkeit dieses Gebietes für die Dommelarten unterstrichen.

### Literatur

- DÜRR, T., W. MÄDLow, T. RYS LAVY, G. SOHNS (1997): 2. Rote Liste und Liste der Brutvogelarten des Landes Brandenburg (1997). - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 6 (2).
- FIEDLER, H.-J. & H.-J. HÖBEL (1959): Erkundungen des Naturschutzgebietes „Thymen-See“ und Maßnahmen zu seiner Erhaltung. - unveröff. Examensarbeit, Forstfachschule Schwarzburg.
- GENTZ, K. (1983): Zwergdommel - *Ixobrychus minutus*, Rohrdommel - *Botaurus stellaris*. in RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.
- LITZBARSKI, B. & H. u. G. HÜBNER (1967): Die Vogelwelt des Tonabbaugebietes bei Zehdenick / Kr. Gransee. - Beitr. Tierw. Mark IV:105-129.
- RYS LAVY, T. (1994): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1993. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3 (3): 4-13.
- RYS LAVY, T. (1995): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1994. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4 (4): 4-13.

JAN BECKER, Dorfstr. 18, 16775 Mildenberg

## Zur Situation und zum Schutz der Adlerarten in Brandenburg

TORSTEN LANGGEMACH & PAUL SÖMMER\*)

### 1. Vorbemerkung

Wenn wir über Brandenburgs Adler sprechen, vergessen wir meist, daß ursprünglich fünf Adlerarten in der Mark Brandenburg heimisch waren, von denen aus taxonomischer Sicht allerdings nur zwei zu den "echten" Adlern (Gattung "*Aquila*") zählen: der Steinadler (*Aquila chrysaetos*) und der Schreiadler (*Aquila pomarina*). Der Steinadler wurde ebenso wie der Schlangenadler (*Circaetus gallicus*) schon vor der Jahrhundertwende in Norddeutschland ausgerottet; beide Arten sind heute nur noch als Durchzügler bzw. Gastvögel bei uns anzutreffen. Der Steinadler tritt inzwischen als Durchzügler und Wintergast regelmäßig in Brandenburg auf, wobei sich Beobachtungen vor allem immaturer Individuen in verschiedenen Gebieten häufen. Die Herkunft dieser Vögel ist nicht bekannt. Im nordwestpolnischen Flachland gab es in den letzten Jahren ein regelmäßiges Brutvorkommen (MIZERA mdl.) Beim Schlangenadler gibt es Hinweise darauf, daß er im Lauf der letzten Jahrzehnte ausnahmsweise in Brandenburg gebrütet hat (NIETHAMMER et al. 1964, GRÄTZ 1978, DITTBERNER 1996). Besonders im Schlaubetal werden immer wieder Schlangenadler beobachtet (GRÄTZ 1990). In den siebziger Jahren hat die Art ausnahmsweise unweit der deutschen Grenze im Nordwesten Polens gebrütet (MIZERA und PIELOWSKI mdl.). Brutzeitbeobachtungen zweier Schlangenadler 1996 im Kreis Celle (Niedersachsen) (STRASBURGER u.a. in BARTHEL 1996) zeigen, daß das überraschende Auftreten der Art auch weit entfernt vom regelmäßigen Vorkommen möglich ist. Da eine gezielte Unterstützung der Ansiedlung von Schlangenadler und Steinadler in Brandenburg kaum möglich ist, bleibt vorerst nur, alle Beobachtungen sorgfältig zu dokumentieren und beim Nachweis von Bruten die allgemeinen Schutzmaßnahmen für Adlerbrutplätze und -lebensräume einzuleiten.

Über diese Schutzmaßnahmen wird im folgenden berichtet, wobei jeweils auf der Basis einer Situationsbeschreibung nacheinander auf Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Schreiadler (*Aquila pomarina*) und Fischadler (*Pandion haliaetus*) eingegangen wird. Vorausgeschickt sei eine Betrachtung des rechtlichen Status der Arten, der den Rahmen für jegliche Schutzmaßnahmen bildet.

### 2. Rechtliche Aspekte beim Schutz der Adlerarten

#### 2.1. Naturschutzrecht

In der praktischen Anwendung von zentraler Bedeutung sind die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Dessen § 20 f (1) verbietet es, "wildlebenden Tieren

\*) mit Unterstützung durch zahlreiche Horstbetreuer, Regionalkoordinatoren, Revierförster, Behördenmitarbeiter und Artspezialisten, unter denen stellvertretend den Herren T. BLOHM, H. FREYMANN, F. GRASZYNSKI, H.-J. HAFERLAND, U. KRAATZ, J. LIPPERT, O. MANOWSKY, B.-U. MEYBURG, G. OEHME, C. ROHDE, D. RUHLE, T. RYSLAVY, W. SCHELLER, D. SCHMIDT, A. STEIN und M. ZERNING gedankt wird.

der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören". Darüberhinaus gehen aus § 20 f (2) BNatSchG die Verbote des Besitzes von Tieren besonders geschützter Arten sowie der Vermarktung und des sonstigen Verkehrs hervor. Als "besonders geschützt" gelten alle Greifvogelarten einschließlich der Adler nach BNatSchG § 20 e (3) unter Bezug auf das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (WA), in dessen Anhang II sie als "*Falconiformes*" erscheinen. Weiterreichende Vorschriften gelten für "vom Aussterben bedrohte Arten". Nach § 20 f (1) BNatSchG ist es verboten, Tiere dieser Arten "an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören". Der Status "vom Aussterben bedroht" ist ausschließlich juristisch aufzufassen und hat keinerlei Bezug zu Roten Listen. Er ergibt sich für den Seeadler aus § 20 e (3) BNatSchG unter Bezug auf das WA, wo er im Anhang I, der international höchsten Schutzkategorie, aufgeführt ist. § 20 e (3) regelt weiterhin, daß der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ermächtigt wird, weitere Arten als "vom Aussterben bedroht" zu bezeichnen. Dies ist für Fischadler und Schreiadler im Rahmen der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) § 4 in Verbindung mit Anlage 2 geschehen, so daß die o. g. Regelungen auch für sie gelten. Auf die internationalen Handelsbeschränkungen, die sich aus dem WA-Status und der EG-Verordnung 3626/82, die das WA für die EU-Staaten in geltendes Recht umsetzt, ergeben, soll nicht näher eingegangen werden, da hierbei in Brandenburg gegenwärtig kein Problemdruck erkennbar ist.

Das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) enthält weitergehende Bestimmungen in den §§ 33, 34 und 38. Nach § 34 (Nist-, Brut- und Lebensstätten) ist es verboten, Bäume mit Horsten zu besteigen oder zu fällen. § 33 (Horstschutz) beinhaltet den Schutz von Horststandorten für Adler, Wanderfalken, Weihen, Schwarzstörche, Kraniche und Uhus. Die enthaltenen Regelungen haben sich nur teilweise bewährt und sind überarbeitungsbedürftig. Problematisch ist beispielsweise, daß

- Fischadlerhorste in der bewirtschafteten Feldflur durch die Regelungen nicht erfaßt sind,
- vor allem für Seeadlerhorste die Beschränkungen in der 300m-Zone nicht ausreichend sind und erst ab dem 01. Februar gelten,
- zwar in einem sehr großen Radius (500 m) die Nutzung jagdlicher Einrichtungen verboten ist, nicht jedoch alle anderen Formen der Jagdausübung.

Von zusätzlicher Bedeutung - sowohl für den Schutz des Horstplatzes als auch des weiteren Lebensraumes - kann der rechtliche Schutz bestimmter Biotoptypen sein. Charakteristisch für den Lebensraum des Schreiadlers beispielsweise sind seggen- und binsenreiche Naßwiesen, Bruch-, Sumpf- und Auwälder, die nach § 20 c BNatSchG auch ohne Ausweisung von Schutzgebieten besonders geschützt sind. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig. Auch im BbgNatSchG (§ 32) werden diese Biotope genannt, zusätzlich sind allgemein Feuchtwiesen aufgeführt. Gerade beim Schreiadler kann eine entsprechende Argumentation von praktischer Bedeutung sein, wenn z. B. der genaue Horstplatz nicht bekannt ist bzw. gewechselt wurde.

Ein wichtiger Passus im Landesrecht ist der § 42 BbgNatSchG (Artenschutzprogramme). Danach werden von der obersten Naturschutzbehörde für bestimmte bedrohte Arten oder Gruppen von bedrohten Arten Artenschutzprogramme erlassen. Diese enthalten insbesondere:

- die Erfassung und Dokumentation der betreffenden Arten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Lebensbedingungen,
- die Zustandsbewertung unter Hervorhebung der wesentlichen Gefährdungsursachen,
- Vorschläge für Schutzmaßnahmen und Grunderwerb,
- Richtlinien und Hinweise für Pflege- und Überwachungsmaßnahmen.

Mit der vorliegenden Arbeit sollen Voraussetzungen für Artenschutzprogramme für die Adlerarten in Brandenburg geschaffen werden.

Neben den genannten Gesetzeswerken gilt die EG-Vogelschutzrichtlinie in der geänderten Fassung von 1991 (91/244/EWG). Sie enthält Verbote der Naturentnahme, Störung und Haltung. Für die im Anhang I genannten Arten, zu denen nunmehr alle Adlerarten in Deutschland zählen, sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden und insbesondere die für die Erhaltung der Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten zu erklären. Bei den auf der Grundlage der Vogelschutzrichtlinie zu erbringenden Vorschlägen ("Important Bird Areas", IBA) zählten in Brandenburg teilweise auch Adlervorkommen zu den Schutzgütern. Die Notifizierung der IBA als EU-Vogelschutzgebiet (SPA = "Special Protection Area") ist bisher erst teilweise erfolgt. Bei zahlreichen weiteren Naturschutzgebieten ohne internationalen Rang war die Anwesenheit von Adlerbrutpaaren bedeutsam für die Unterschutzstellung. Dies betrifft sowohl ältere als auch neu ausgewiesene NSG.

## 2.2. Jagdrecht

Ein grundsätzlicher und international wohl einmaliger Widerspruch besteht darin, daß in Deutschland Greifvögel sowohl dem Jagdrecht als auch dem Naturschutzrecht unterliegen. Sie werden im Bundesjagdgesetz (BJagdG) unter *Accipitridae* und *Falconidae* (nicht jedoch *Pandionidae*!) als jagdbare Arten geführt, haben jedoch ganzjährige Schonzeit. Ein eingefügter § 19 a ist direkt an § 20 f (1) BNatSchG angelehnt, bezieht sich jedoch nicht auf "wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten" sondern auf "Wild", mithin auch auf Greifvögel im Sinne des BJagdG. § 19 a verbietet es, Wild unbefugt an seinen Zuflucht-, Nist-, Brut- oder Wohnstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören. Nach dem Kommentar von FITZNER et al. (1995) gilt dieses Verbot der "unbefugten" Störung auch für den Jagdausübungsberechtigten. Durch den Zusatz "Nicht erfaßt ist jedoch die unvermeidbare Störung durch eine ordnungsgemäße (...) Jagdausübung" bleibt es jedoch nicht nur im Gesetz, sondern auch im Kommentar unklar, inwiefern von jagdlicher Seite die Jagdausübung als befugte Störung angesehen wird. Diese in der Praxis bisweilen auftauchende Argumentation kann jedoch (zumindest für die dem Gesetz nach vom Aussterben bedrohten Arten) unter Bezug auf § 20 f BNatSchG entkräftet werden.

Zusätzlich ist das jagdliche Aneignungsrecht nach § 1 BJagdG von Bedeutung, bei dessen kompromißloser Durchsetzung der Jagdausübungsberechtigte die wissenschaftliche Untersuchung tot oder lebend im Jagdgebiet gefundener See- und Schreiadler vereiteln und somit die Gewinnung wesentlicher schutzrelevanter Informationen blockieren kann. Das Aneignungsrecht gilt nicht in befriedeten Bezirken.

Inwiefern sich die aktuelle Änderung des § 38 BJagdG auswirkt, wird sich zeigen: danach sind Schonzeitvergehen (demnach auch Nachstellung an Greifvögeln) künftig keine Straftat mehr, sondern nur noch Ordnungswidrigkeiten. Es gibt Mitteilungen aus Jägerkreisen, daß Greifvogelabschüsse (zumindest regional) schon vorher als Kavaliersdelikt galten. Hinweise darauf sind auch gefundene Projektile in Greifvögeln, wobei allerdings nachträglich nicht zu klären war, ob ein Schonzeitvergehen durch einen Jagdausübungsberechtigten oder Jagdwilderei durch Nichtjagdberechtigte vorlag. Doch auch bei toten Greifvögeln, die durch Jagdausübungsberechtigte zum Präparator gebracht wurden, fanden sich mehrfach Beweise für menschliche Nachstellung als Todesursache. Da diese im Rahmen des jagdlichen

Aneignungsrechtes erworbenen Vögel nie einer Untersuchung zugeführt werden müssen, gibt es keinerlei Kontrollmöglichkeit.

Auf die Bundeswildschutzverordnung (BWildSchV) soll hier nicht näher eingegangen werden, da sie den Greifvogelschutz nur hinsichtlich der Haltung berührt. Diese ist bei Fisch- und Seeadler grundsätzlich verboten, während der Schreiadler dieser Verordnung gar nicht unterliegt, weil er zum Zeitpunkt des Inkrafttretens in ihrem Geltungsbereich nicht vorkam. Ein Widerspruch besteht darin, daß die Familie *Pandionidae* zwar nicht dem BJagdG unterliegt, der Fischadler jedoch in der BWildSchV erscheint.

### 2.3. Forstrecht

Zusätzliche Schutzinstrumente, die von forstlicher Seite genutzt werden können, sind Regelungen im Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldGBbg). § 16 ermöglicht die Ausweisung geschützter Waldgebiete, unter anderem aus Gründen des Naturschutzes. Kurzfristige und flexiblere Sperrungen (wichtig z.B. bei Neuansiedlungen) sind nach § 22 "Einzäunen und Sperren von Wald" möglich.

## 3. Situation und Schutz des Seeadlers (*Haliaeetus a. albicilla*)

### 3.1. Verbreitung, Bestand und Reproduktion

Ursprünglich war der Seeadler entlang der Küsten, der Flüsse und an den Seen des Flachlandes über das gesamte Europa und große Teile Asiens Brutvogel. Das Areal der Art schließt Südgrönland ein und reicht im Osten bis zu den Kurilen (FISCHER 1982, GLUTZ et al. 1989). Immer effektiver werdende Verfolgung und regional intensive Urbanisierung hatten schon lange vor der Jahrhundertwende, aber zunehmend danach, große Arealverluste zur Folge. In den 60er und 70er Jahren bewirkte die Anwendung von Pestiziden großflächig verminderte Reproduktion beim Seeadler und führte zu weiterer Bestandsverminderung (OEHME 1987a).

Bis auf nach wie vor regressive und akut gefährdete Reliktvorkommen im Balkangebiet ist der Seeadler innerhalb von Europa heute nur noch im Norden, im Osten und im östlichen Teil Mitteleuropas heimisch, wo sich die Population seit ca. 1980 wieder kontinuierlich positiv entwickelt. Als Ursachen dafür sind der Verzicht auf den Einsatz von DDT, ein wirksamer Horstplatzschutz und ein größeres Nahrungsangebot in einer weitläufig eutrophierten Landschaft zu nennen (MEYBURG & SCHELLER 1995). Der europäische Gesamtbestand wird von MEBS (1994) inzwischen auf 3400 Paare geschätzt. Die mitteleuropäische Population hat ihr Zentrum in Nordostdeutschland und Nordpolen. In Polen gibt es mehr als 250 Brutpaare (MIZERA 1994 u. mdl.), wobei insbesondere die hohe Brutpaardichte im polnischen Nordwesten für Brandenburg von Bedeutung ist.

Zusammen mit den Seeadlern in Mecklenburg-Vorpommern (127 BP) bilden die brandenburgischen Paare den Kern des deutschen Brutbestandes, dessen Größe gegenwärtig bei mehr als 260 Brutpaaren liegt. Außerhalb dieser beiden Bundesländer ist die Art in Deutschland in Sachsen (38 BP), in Schleswig-Holstein (16 BP), in Sachsen-Anhalt (9 BP) und in Niedersachsen (3 BP; Wiederbesiedlung 1991!) beheimatet (STRUWE-JUHL 1996).

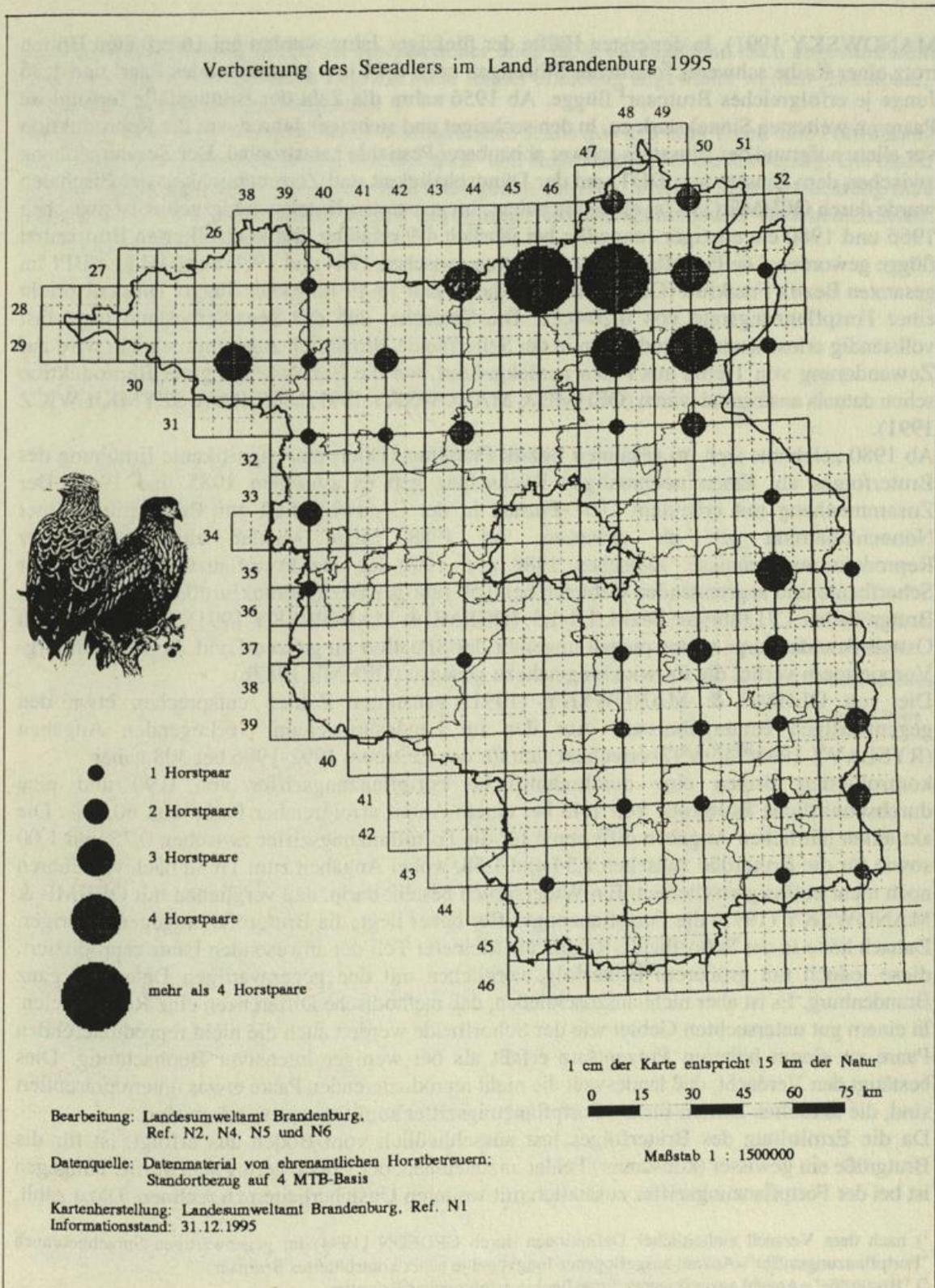
Der gegenwärtige Bestand des Seeadlers in Brandenburg wird mit 75 Paaren beziffert (RYSLAVY 1997). Etwa ein Achtel der mitteleuropäischen Seeadlerpopulation lebt somit in Brandenburg. Die Bestandsentwicklung der Art, die nach SCHALOW (1919) in der Mark schon einmal als regelmäßiger Brutvogel verschwunden war, beschreibt FEILER (1983). Die Tendenz während der letzten hundert Jahre war - unterbrochen durch Rückschläge - insgesamt positiv. In den letzten zehn Jahren ist der Trend klar steigend, wobei die Schließung von Erfassungslücken (z.B. auf ehemaligen Truppenübungsplätzen) zur zeitweise beeindruckenden Zunahme beigetragen hat. Gleichwohl ist die Tendenz in Mecklenburg-Vorpommern und Polen ähnlich und entspricht damit dem Trend in ganz Mittel-, Ost- und Nordeuropa, wobei sich immer noch kein Ende des Bestandsanstieges andeutet. Verbunden damit ist eine Arealerweiterung in Richtung Westen, Süden und Norden (Dänemark!). Der brandenburgische Seeadlerbestand gehört mithin gemeinsam mit dem in Mecklenburg-Vorpommern zu einer Subpopulation, von der ein Populationsdruck ausgeht und ist somit von besonderer Bedeutung für die Neubesiedlung von Regionen, in denen der Seeadler - teilweise schon in historischer Zeit - ausgerottet oder verdrängt worden war.

Innerhalb Brandenburgs gibt es Verbreitungsschwerpunkte in der Uckermark sowie in der Niederlausitz. In der Niederlausitz ist die relativ hohe Siedlungsdichte insofern interessant, als dieses Gebiet erst in den letzten Jahrzehnten vom Seeadler wiederbesiedelt wurde. Unbesiedelt ist der Großraum von Berlin, ansonsten ist die Verteilung der Brutpaare fast flächendeckend. Regionale Unterschiede in der Siedlungsdichte hängen mit naturräumlichen Gegebenheiten, Bevölkerungsdichte und Landschaftsnutzung zusammen (vgl. Abb. 1).

Die Siedlungsdichte auf der Gesamtfläche des Landes beträgt gegenwärtig etwa 0,25 BP/100 km<sup>2</sup> (RYSLAVY 1997). Die maximale Siedlungsdichte auf Kreisebene beträgt 0,7 BP/100 km<sup>2</sup>, die minimale 0,09 BP/100 km<sup>2</sup>. Im Vergleich zu Brandenburg ist die Siedlungsdichte in Mecklenburg-Vorpommern doppelt so hoch; sie beträgt gegenwärtig etwa 0,5 BP/100 km<sup>2</sup> und erreicht auf Kreisebene Maxima von 1,15 BP/100 km<sup>2</sup> (MEYBURG & SCHELLER 1995, HAUFF 1996b). Nicht nur aus diesem Grund ist die Aussage, daß gegenwärtig alle potentiellen Seeadlerreviere in Brandenburg besetzt sind und eine "Sättigung" erreicht ist, nicht zutreffend. Gebietsweise ist sogar eine Abnahme der Brutpaare zu verzeichnen, z. B. im Gebiet des ehemaligen Kreises Gransee, für den LOEW (1981) für die sechziger Jahre noch sieben Brutpaare angibt, während es heute nur noch zwei bis drei Paare gibt, von denen lediglich eins als stabil bezeichnet werden kann. Genau dieses ist durch ein Großprojekt akut gefährdet. Insofern ist die Habitatkapazität keine starre Größe, sondern durchaus menschlichen Einflüssen unterworfen: eine "Sättigung" kann nicht nur durch Zunahme des Adlerbestandes, sondern auch durch Abnahme geeigneter Bruthabitate hervorgerufen werden. Daß darüberhinaus auch Anpassungen der Vögel selbst einzukalkulieren sind (z.B. geringere Störungsempfindlichkeit durch Wegfall der Bejagung) zeigt das Beispiel Schleswig-Holsteins: die Entwicklung von drei Seeadlerpaaren im Jahr 1982 zu 16 im Jahr 1995 (STRUWE-JUHL 1996) hätte vor 15 Jahren niemand für möglich gehalten.

Über die Bedeutung Ostdeutschlands als Brutgebiet hinaus deuten die Ergebnisse des internationalen Farbberingungsprogrammes an, daß die Rolle des Gebietes als Überwinterungsraum für nord- und osteuropäische Seeadler wohl größer ist, als bisher angenommen (KÖPPEN 1996).

Die Reproduktion der brandenburgischen Seeadler unterlag in den vergangenen Jahrzehnten erheblichen Schwankungen. Langjährige Datenreihen liegen aus dem Gebiet der weiteren Schorfheide von FREYMAN, MANOWSKY, OEHME und anderen vor (OEHME &



**Abb. 1:** Verbreitung des Seeadlers im Land Brandenburg

MANOWSKY 1991). In der ersten Hälfte der fünfziger Jahre wurden bei 16 erfaßten Bruten trotz einer Reihe schwerer forstlicher Störungen noch 0,94 juv. je anwesendes Paar<sup>1</sup> und 1,36 Junge je erfolgreiches Brutpaar<sup>2</sup> flügel. Ab 1956 nahm die Zahl der Brutauffälle (erfolgreiche Paare im weitesten Sinne) stark zu. In den sechziger und siebziger Jahren war die Reproduktion vor allem aufgrund des Einsatzes schwer abbaubarer Pestizide katastrophal. Der Zusammenhang zwischen dem Einsatz von DDT und der Dünnschaligkeit und Zerbrechlichkeit der Eischalen wurde durch OEHME (1987a) eindeutig belegt. Im genannten Untersuchungsgebiet ist zwischen 1966 und 1980 ein einziger Jungadler bei jährlich 4-9 erfaßten und kontrollierten Brutpaaren flügel geworden. Die Fortpflanzungsrate<sup>3</sup> betrug zwischen 1964 und 1980 nur 0,04 juv./BP! Im gesamten Bezirk Frankfurt (Oder) wurden in dieser Zeit 18-19 Jungadler flügel. Dies entspricht einer Fortpflanzungsrate von 0,20-0,21. Die Tatsache, daß der Seeadlerbestand trotz fast vollständig erloschener Reproduktion in der Schorfheide allmählich zugenommen hat, wird auf Zuwanderung von Tieren aus Polen zurückgeführt, wo die Bestände bei guter Reproduktion schon damals ansteigend waren (OEHME & MANOWSKY 1991, MIZERA & SZYMKIEWICZ 1991).

Ab 1980 zeichnete sich im gesamten Bezirk Frankfurt (Oder) eine signifikante Erhöhung des Bruterfolges ab. Einen nochmaligen Rückschlag gab es zwischen 1985 und 1987. Der Zusammenhang mit erneutem DDT-Einsatz in der Forstwirtschaft zur Bekämpfung einer Nonnenkalamität gilt als erwiesen. Ab 1988 folgte wieder ein Anstieg der Reproduktionsergebnisse. Zwischen 1988 und 1990 lag die Fortpflanzungsziffer in der Schorfheide und angrenzenden Gebieten bei 0,50 (übriger Bezirk Frankfurt 0,82-0,88) und die Brutgröße bei 1,71 (übriger Bezirk 1,4-1,5) (OEHME & MANOWSKY 1991). Die Tendenz im Ostteil Brandenburgs widerspiegelt ungefähr der Situation im ganzen Land. In Mecklenburg-Vorpommern verlief die Entwicklung nahezu genauso (OEHME 1987b).

Die von OEHME & MANOWSKY (1991) genannten Zahlen entsprechen etwa den gegenwärtigen Brutergebnissen. Aus den im Landesumweltamt vorliegenden Angaben (RYSLAVY 1993/94/95/97) errechnet sich für den Zeitraum 1992-1996 bei 308 näher kontrollierten Bruten eine durchschnittliche Fortpflanzungsziffer von 0,90 und eine durchschnittliche Brutgröße von 1,45 bei einem Anteil erfolgreicher Paare von 60,1 %. Die aktuellen jährlichen Angaben differieren für die Fortpflanzungsziffer zwischen 0,75 und 1,00 sowie für die Brutgröße zwischen 1,34 und 1,58, wobei Angaben zum Trend nach vier Jahren noch nicht zulässig erscheinen. Ein Widerspruch besteht darin, daß verglichen mit OEHME & MANOWSKY (1991) die Fortpflanzungsziffer höher liegt, die Brutgröße hingegen niedriger. Danach hätte in der Schorfheide-Region ein kleinerer Teil der anwesenden Paare reproduziert, diese jedoch mit größerem Bruterfolg, verglichen mit den gegenwärtigen Daten für ganz Brandenburg. Es ist aber nicht auszuschließen, daß methodische Differenzen eine Rolle spielen. In einem gut untersuchten Gebiet wie der Schorfheide werden auch die nicht reproduzierenden Paare zu einem höheren Prozentsatz erfaßt als bei weniger intensiver Beobachtung. Dies bestätigt den Verdacht, daß landesweit die nicht reproduzierenden Paare etwas unterrepräsentiert sind, die aktuellen Zahlen für die Fortpflanzungsziffer somit zu optimistisch sind.

Da die Ermittlung des Bruterfolges fast ausschließlich vom Boden aus erfolgt, ist für die Brutgröße ein gewisser (konstanter) Fehler anzunehmen, der jedoch gering sein dürfte. Hingegen ist bei der Fortpflanzungsziffer zusätzlich mit weiteren Unsicherheiten zu rechnen. Dazu zählt,

<sup>1</sup>) nach dem Versuch einheitlicher Definitionen durch GEDEON (1994) im gegenwärtigen Sprachgebrauch "Fortpflanzungsziffer" = Anzahl ausgeflogener Jungvögel je näher kontrolliertes Brutpaar

<sup>2</sup>) "Brutgröße" = Anzahl ausgeflogener Jungvögel je erfolgreiches Brutpaar

<sup>3</sup>) der von OEHME & MANOWSKY verwandte (heute nicht mehr übliche) Begriff bezieht sich auf *anwesende* Paare

daß die Datenerhebung durch die Horstbetreuer noch nicht durchgehend nach abgestimmtem Schema erfolgt und bestimmte Begriffe nicht immer eindeutig angewandt werden (Horstpaar, Territorialpaar, Horsteinzelvogel usw.).

Insgesamt ist im Interesse gesicherter Aussagen zum status quo und zum Trend eine Fortführung und Verbesserung der Gewinnung von Bestands- und Reproduktionsdaten notwendig. Die bisher vorliegenden Angaben für die letzten fünf Jahre gehen aus Abb. 2 hervor. Die Betrachtung muß unter den genannten Einschränkungen hinsichtlich Erfassungsmethodik, Beobachterdichte, Erfassungsgrad usw. erfolgen.

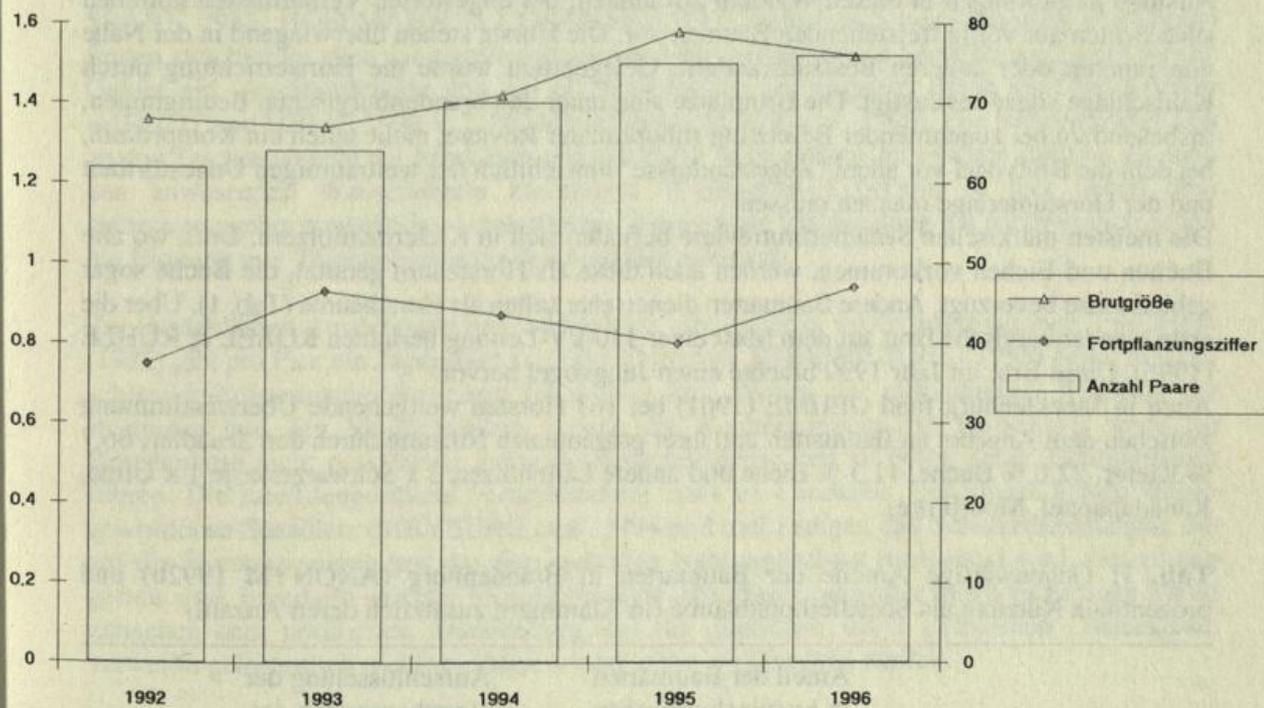


Abb. 2: Bestand und Reproduktion des Seeadlers im Land Brandenburg zwischen 1992-96

### 3.2. Lebensraumansprüche

Der Seeadler bevorzugt Landschaften, die nur mäßig erschlossen und relativ dünn besiedelt sind. Ausnahmen kommen vor, z.B. Brutpaare in der Nachbarschaft von Städten oder weithin sichtbar im Bereich mehrerer Ortschaften. Auch diesen Paaren stehen jedoch Nahrungsflächen zur Verfügung, die durch Siedlungsstrukturen oder menschliche Aktivitäten wenig beeinträchtigt sind. Ebenso sind die Horstreviere dieser Paare meist in irgendeiner Weise gegen Zugang und/oder Sicht, somit gegenüber Störungen geschützt. Zwei Größen sind somit für den Seeadler entscheidend: die ungestörte Brut und ein geeignetes Nahrungsrevier.

Die Bruten finden überwiegend in Altholzbeständen statt, die forstlich wenig oder gar nicht genutzt werden, ebenso aber auch auf einzelnen Überhältern in jüngerem Bestand. Die Bevorzugung größerer zusammenhängender Waldgebiete in Brandenburg hängt mit geringerem Ausmaß an Störungen in diesen Wäldern zusammen; bei ungestörten Verhältnissen kommen auch Bruten auf völlig freistehenden Bäumen vor. Die Horste stehen überwiegend in der Nähe von inneren oder äußeren Bestandsrändern. Gelegentlich wurde die Horsterrichtung durch Kahlschläge sogar begünstigt. Die Brutplätze sind unter den brandenburgischen Bedingungen, insbesondere bei zunehmender Besetzung suboptimaler Reviere, nicht selten ein Kompromiß, bei dem die Brutvögel vor allem "Zugeständnisse" hinsichtlich der weiträumigen Ungestörtheit und der Horstunterlage machen müssen.

Die meisten märkischen Seeadlerbrutreviere befinden sich in Kiefernalthölzern. Dort, wo alte Buchen und Eichen vorkommen, werden auch diese als Horstbaum genutzt, die Buche sogar gebietsweise bevorzugt. Andere Baumarten dienen eher selten als Horstbäume (Tab. 1). Über die erste brandenburgische Brut auf dem Mast einer 110-kV-Leitung berichten ROBEL & RUHLE (1996). Diese Brut im Jahr 1990 brachte einen Jungvogel hervor.

Auch in Mecklenburg fand OEHME (1961) bei 163 Horsten weitgehende Übereinstimmung zwischen dem Angebot an Baumarten und ihrer prozentualen Nutzung durch den Seeadler: 66,7 % Kiefer, 22,0 % Buche, 11,3 % Eiche und andere Laubhölzer, 3 x Schwarzerle, je 1 x Ulme, Kanadapappel, Moorbirke).

**Tab. 1:** Gegenwärtige Anteile der Baumarten in Brandenburg (ANONYM 1992b) und prozentuale Nutzung als Seeadlerhorstbäume (in Klammern zusätzlich deren Anzahl)

	Anteil der Baumarten in brandenburgischen Wäldern	Aufschlüsselung der Horstbaumarten des Seeadlers 1990-95
Kiefer	79,8	67,6 (50)
Birke	4,1	
Eiche	3,8	5,4 (4)
Erle	2,5	2,7 (2)
Rotbuche	2,3	14,9 (11)
Fichte	2,2	1,3 (1)
Lärche	1,5	
Pappel	0,8	2,7 (2)
Sonstige	2,0	5,4 (4) <sup>1</sup>

<sup>1</sup>) 2 x Douglasie, je 1 x Ulme und Weide

Wichtiger als die Baumart sind Alter und Struktur des Horstbaumes. Zu junge Bäume sind weder von der Stabilität noch vom Kronenwuchs für den Horstbau geeignet; auch sind An- und Abflug hier oft erschwert. OEHME (1961) gibt bei mecklenburgischen Horstkiefern ein mittleres Alter von 110 Jahren und für Buchen und Eichen von 150 Jahren an. Eine stabile Horstunterlage ist Grundvoraussetzung für erfolgreiche Brut und langjährige Horstbesetzung. Gehäufte Horststürze sind das Resultat zu junger Bäume mit instabilen Kronen, die aus der Not heraus bezogen werden. Eine zusätzliche Gefährdung könnte durch zunehmendes Auftreten extremer Witterungserscheinungen (Sturm) im Zusammenhang mit Klimaänderungen bestehen (LAMPING, H. & G. 1995).

Die Nähe zu Gewässern begünstigt Ansiedlungen, ist aber nicht zwingend notwendig. Es sind Brutplätze bekannt, die mehr als 6 km vom nächsten größeren Gewässer entfernt sind. Gewässer verschiedenster Art dienen als bevorzugte Jagdreviere, wobei die Präferenz nicht bei oligo- oder mesotrophen Seen liegt, sondern eher bei nährstoffreichen Gewässern mit entsprechend üppigem Nahrungsangebot. Insbesondere Fischteiche erfüllen diese Anforderungen (u. a. PANNACH und SPANK 1983, HOFFMANN & KOSZINSKI 1993). Neben den ortsansässigen Brutvögeln finden sich hier zu allen Jahreszeiten immature bzw. nichtbrütende Seeadler aus einem weiten Gebiet ein; Ansammlungen von bis zu 30 Seeadlern auf engstem Raum sind beschrieben (MUNDT und UHLIG 1992 a, T. NOAH in BRÄUNLICH et al. 1996). Die Nahrung setzt sich an den Teichen sowohl aus Produkten und vor allem Abprodukten der Fischproduktion als auch den anwesenden Wasservögeln zusammen. Wichtigstes Kriterium ist hier neben dem Nahrungsangebot eine relative Ungestörtheit. Touristische Erschließung hat nachweislich schon die Eignung von Teichgebieten für den Seeadler reduziert.

Zur tatsächlichen Ausdehnung des Jagdrevieres gibt es bisher kaum Informationen. FISCHER (1982) gibt pro Paar ein Jagdgebiet von 60-100 km<sup>2</sup> an, STRUWE-JUHL (1996) nennt für acht schleswig-holsteinische Brutpaare  $62 \pm 34,9$  km<sup>2</sup>. Neben der individuellen Kenntnis der Brutpaare und den Möglichkeiten, welche die Kennzeichnung mit Farbringen bietet (in Brandenburg nicht praktiziert), kann die Radiotelemetrie hier zu völlig neuen Erkenntnissen führen. Die satellitengestützte Fernerkundung eines im Landkreis Uckermark gerade flügel gewordenen Seeadlers (MEYBURG et al. 1994 und mdl.) zeigte, daß Schutzbemühungen, die auf die Horstumgebung und das dazu gehörige Nahrungshabitat beschränkt sind, viel zu eng gefaßt sind. Innerhalb weniger Monate bewegte sich dieser Jungadler in einem riesigen Raum zwischen dem nördlichen Brandenburg und der deutschen sowie polnischen Ostseeküste, verweilte gelegentlich und legte dann wieder immense Strecken zurück.

In Verbindung mit dem Lebensraum muß auch die Zusammensetzung der Nahrung im Rahmen von Schutzbemühungen berücksichtigt werden. Hierzu wurde innerhalb von Jahrzehnten durch eine Vielzahl von Beobachtern Erfahrungen gesammelt, die teilweise auch publiziert wurden. Der Seeadler ist demnach ein Nahrungsgeneralist, der Tiere von der Größe kleiner Singvögel und Nager über Fische verschiedener Arten und Größen bis hin zu Großvögeln und selbst (ausnahmsweise) Rehen erbeuten kann. Er kann Beute zu Land, auf dem Wasser und in der Luft schlagen, kann sich lange Zeit als Aasfresser durchschlagen und auch beim Kleptoparasitismus sehr erfolgreich sein. Im Zusammenhang mit Schutzbemühungen ist besonders das Vertilgen von Aas bedeutungsvoll, sofern es sich um Reste geschossener Tiere handelt (siehe 3.3. "Gefährdung").

Ansammlungen größerer Zahlen von Adlern werden gelegentlich als "unnatürlich" bezeichnet. Tatsache ist jedoch, daß zu allen Zeiten Seeadler von reichhaltigen Nahrungsplätzen angezogen wurden und sich dort auch (teilweise traditionell) in Scharen versammelten. Dies gilt auch für

andere *Haliaeetus*-Arten (FISCHER 1982). Insofern können Fischteiche nur als Ersatz für Nahrungsgründe angesehen werden, die heute nicht mehr oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, z.B. weiträumige Überschwemmungsgebiete oder an der Küste Robbenwurfplätze.

### 3.3. Gefährdung

Während in früheren Jahrzehnten systematische, teils prämierte Nachstellung durch Eiersammler und "Jäger" für die drastischen Bestandseinbußen verantwortlich war (OEHME 1961, FEILER 1983), spielen diese Faktoren heute nur noch eine untergeordnete Rolle. Dennoch ist nicht auszuschließen, daß derartige Übergriffe vereinzelt vorkommen, Beispiele - auch aus Brandenburg - sind bekannt (u.a. OEHME et al. 1992/93). Auch größeres Mortalitätsgeschehen durch akute Vergiftungen, wie durch OEHME (1966) beschrieben, kam in der jüngeren Vergangenheit kaum noch vor.

Die insgesamt verbesserte Situation (s. 3.1.) hat dazu geführt, daß der Seeadler in der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik (WITT et al. 1996) in die Kategorie 3 "Gefährdet" abgestuft wurde. In Brandenburg wird er als "Stark gefährdet" geführt (DÜRR et al. 1997), während er europaweit in Kategorie "R" (rare) erscheint (TUCKER & HEATH 1994).

Bei der Charakterisierung *gegenwärtiger* Gefährdungen ist zu unterscheiden zwischen solchen, die das Brutgeschehen betreffen und jenen, die zu direkten Verlusten von Individuen führen, wobei der Verlust von Altvögeln während der Brut- und Aufzuchtzeit fast stets den Brutverlust einschließt. In einer dritten Gefährdungskategorie sind solche Faktoren zusammenzufassen, die in irgendeiner Weise den Lebensraum oder die Fitness der Vögel beeinflussen, ohne sofort und direkt zu Individuen- oder Brutverlusten zu führen.

#### 3.3.1. Störung des Brutgeschehens

Wenngleich nach 1965 durch die Einführung von Horstschutzzonen in der DDR der Einfluß forstlicher Störungen deutlich reduziert wurde, spielt er immer noch eine wesentliche Rolle. Die publizierten Fälle (z.B. FEILER 1983, OEHME & MANOWSKY 1991, HOFFMANN & KOSZINSKI 1993) stellen nur die Spitze des Eisberges dar. Systematische Untersuchungen in Schleswig-Holstein zeigen auch dort einen vorderen Rang der Forstwirtschaft bei Störungen (ROBITZKY 1995, 1996). Probleme ergeben sich u. a. daraus, daß Beginn und Dauer der Brutperiode des Seeadlers falsch eingeschätzt werden. Die nahezu ganzjährige Brutplatzbindung der Altadler ist wohl zu wenig bekannt. So werden von ROBITZKY (1996a) auch Störungen im Bruthabitat zwischen Oktober bis Februar für Brutverluste verantwortlich gemacht, in jener Zeit also, die seitens des Försters allgemein als gefahrlos angesehen wird, in der aber bei den Adlern die Paarbindung gefestigt, der Horst ausgebaut und die nächste Brutperiode vorbereitet wird. Beim Wirtschaften im weiteren Horstrevier ist also auch in dieser Zeit von einer Störwirkung auszugehen. Das Vertreiben der Altvögel während der Brutzeit ist insofern heikel, als dadurch das Gelege den oft noch winterlichen Temperaturen ausgesetzt und damit der Schlupferfolg gefährdet wird.

Alteingesessene Brutpaare mit funktionierendem Zusammenspiel von Forstmann und Seeadler sind offenbar weniger gefährdet als junge, nicht etablierte Adlerpaare (oder aber Paare, die mit jungen, nicht etablierten Förstern konfrontiert werden). Hier fehlt zunächst nicht selten die Routine im Umgang zwischen Förster und Adler. Eine Gefährdung stellt insbesondere der

schnelle Wechsel von Förstern in einem Revier dar, was gegenwärtig eine größere Rolle spielt als in der Vergangenheit. Das Fällen des Horstbaumes tritt hinter forstliche Maßnahmen in der weiteren Horstumgebung weit zurück und hat seit Jahren keine Bedeutung mehr.

Indirekte Beeinflussung seitens der Forstwirtschaft ist dort gegeben, wo keine geeigneten Althölzer zur Horstanlage vorhanden sind. Jüngere Bestände werden zwar im Notfall als Brutplatz genutzt, es kommt jedoch dort eher zu Hostabstürzen als auf älteren, stabileren Bäumen. Weitere Bestandsverjüngung durch übertriebenen Abtrieb würde für den Seeadler die Bedingungen für den Horstbau verschlechtern. Die Zusammenarbeit mit der Forstwirtschaft ist beim Seeadlerschutz unverzichtbar; der Bewirtschafter des Waldes trägt die Hauptverantwortung für den Schutz des Seeadlers.

Als Störkategorien wurden in Brandenburg ferner festgestellt: Jagdausübung, Tourismus, Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen im Wald, Straßen- und Schienenbaumaßnahmen, Aktivitäten von Kartierern, Biologen, Hobby-Fotografen usw. Zu Beginn der Brutzeit stellen alljährlich in bestimmten Revieren Abwurfstangensucher eine Störquelle dar. Unterschiedliche Ansichten gibt es zum Grad der Störwirkung von Flugobjekten; einheitlich ist hingegen die Auffassung, daß tieffliegende Hubschrauber, Flugzeuge, Ballons usw. im direkten Brutgebiet eine gravierende Störquelle darstellen (vgl. auch OEHME et al. 1992/93). Eine Wichtung dieser verschiedenen Einflüsse ist insgesamt schwierig, da keine so detaillierte Auswertung auf Landesebene möglich ist wie in Schleswig-Holstein, wo durch die langjährige Horstbewachung eine Fülle von Informationen zusammengetragen wurde. Dieser Weg ist in Brandenburg nicht vorgesehen und auch kaum möglich, so daß man auf die Hinweise angewiesen ist, die es im Rahmen der wenigen nötigen Horstkontrollen gibt. Eine Auswertung für die Region Frankfurt (Oder) (A. STEIN, schr.) nennt folgende registrierte Störungsursachen: Forstarbeiten (13), Besucherverkehr, teils motorisiert (7), Flugverkehr (5), Fischerei/Angeln (4), Jagd (3), Straßen- und Wegebau (2), sonstige Aktivitäten (4). Wenngleich der Verdacht einer Aushorstung von Jungvögeln in mehreren Fällen entkräftet werden konnte, gab es offensichtlich eine solche im Jahr 1994.

Einiges spricht dafür, daß Störungen insgesamt zunehmen, wobei dies für verschiedene Störkategorien in besonderem Maße gilt. Beispielsweise spielten faunistische oder wissenschaftliche Arbeiten als Störquelle früher kaum eine Rolle, während heute unkoordinierte Forschungsarbeiten zu den verschiedensten Themenkreisen (auch im Rahmen von Planungen) immer wieder als solche genannt werden. Ebenso ist zu erkennen, daß die Änderung jagdlicher Strukturen zu neuen Störpotentialen führt: gebietsfremde Jagdausübungsberechtigte mit nur geringem emotionalen Bezug zur Landschaft und zur Region verhalten sich durchschnittlich anders als Jäger, die dort aufgewachsen sind und Belange des Artenschutzes im allgemeinen anders wichten. Ungünstig ist die Kopplung der Jagd an finanzielle Zwänge, was egoistisches Verhalten begünstigt.

Der Fremdenverkehr spielt regional eine zunehmende Rolle, besonders dort, wo aus der Notwendigkeit heraus neue Aufgabenbereiche für die ortsansässige Bevölkerung erschlossen werden. Im Extremfall wurden durch Tourismus-Unternehmen öffentliche Fahrten zu Adlerhorsten angeboten. Problematisch ist die große Mobilität der Besucher (ebenso aber auch der Einheimischen) und leider auch die Möglichkeit, vielerorts selbst in entlegene Ecken mit dem Kraftfahrzeug vorzudringen. Dies wird durch fehlende Sperrschilde, offene Schranken und mangelnde Konsequenz bei Verstößen gegen das Waldfahrverbot begünstigt. Starke touristische Landschaftsnutzung wirkt sich vor allem an Gewässern aus (Bootsverkehr, Angler, Badebetrieb usw.). Sie ist insgesamt für Seeadler schwerwiegender als für andere Arten, zum einen aufgrund der hohen Fluchtdistanz von meist über 400 Metern, zum anderen aufgrund der Jagdstrategie:

sowohl längeres Ansitzen als auch thermikbegünstigtes Überstreifen eines größeren Jagdrevieres werden gestört. Der Jagdflug selbst ist recht energieaufwendig; zudem ist nur ein relativ geringer Anteil der Beutestöße erfolgreich. Daher sind zusätzliche Störungen in jedem Fall nachteilig.

Es ist noch einmal zu betonen, daß beim Seeadler weit mehr als bei anderen Greifvogelarten Ungestörtheit auch außerhalb der Brutsaison wichtig für die Stabilität der Reviere ist. Die Paare zeigen ganzjährige Brutplatzbindung, die lediglich in der Zeit zwischen dem Flüggewerden der Jungen und der Auflösung des Familienverbandes (Juli/August) abschwächt. Jeglichen gezielten Aktivitäten in den Revieren müssen also entsprechende Abwägungen vorausgehen!

### 3.3.2. Beeinträchtigung des Lebensraumes

Jene Gefährdungen oder Beeinträchtigungen, die im Zusammenhang mit dem Horstbereich genannt wurden, betreffen auch die anderen (und viel größeren) Teile des Seeadler-Lebensraumes. Dies wird häufig vergessen, wenn z.B. die Schutzwürdigkeit von Gebieten nur am Vorhandensein oder Fehlen von Brutplätzen gemessen wird. Ebenso wichtig sind weitgehend ungestörte und unzerschnittene Jagd- und Ruhegebiete, die daneben über die notwendigen Habitatrequisiten, wie etwa geeignete Sitzwarten, verfügen. Der Unterschied ist allein der, daß Störungen hier nicht so direkt wirken und sich nicht unmittelbar, z. B. im Aufgeben der Brut, äußern. Für die Kondition der Tiere und eine erfolgreiche Reproduktion sind jedoch Faktoren wie Streß, Angebot und Verfügbarkeit von Nahrung ebenfalls wichtig. Im Jahreszyklus fallen Gipfel der Aktivität und des Energiebedarfes bei den Adlern zeitlich mit einem Maximum an Naturnutzung durch den Menschen zusammen. Energetische Engpässe wirken möglicherweise dramatischer im Juni, wenn die Adler unter den Bedingungen ständiger Störungen ein oder zwei Junge zu ernähren haben, als in der Zeit des Winters, die der Mensch allgemein mit Notsituationen assoziiert. Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß räumlich eingeschränkte Seeadlerreviere gegenüber menschlichen Aktivitäten besonders verwundbar sind (vgl. MC GARIGAL et al. 1991).

Großräumige Landschaftsveränderungen sind heute vielerorts erkennbar. Hierzu zählen beispielsweise der Ausbau des Straßennetzes, Teststrecken für die Autoindustrie und eine zunehmende Zahl kleiner Flugplätze, die einen immensen Teil des Luftraumes beeinflussen. Beispiele für die Aufgabe solcher Jagdgebiete sind bekannt. In der Konsequenz führen massive und anhaltende Veränderungen des Lebensraumes auch zur Aufgabe von Brutplätzen des Seeadlers.

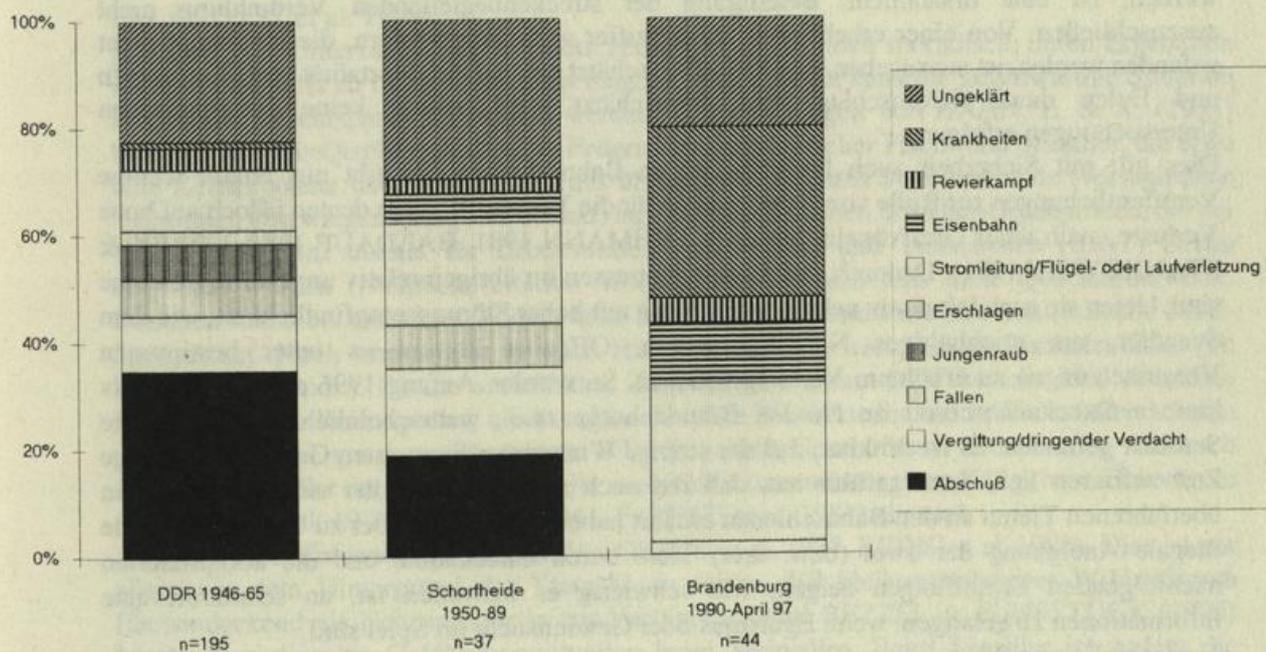
### 3.3.3. Direktverluste an Individuen

Die direkten Verlustursachen von Einzeltieren haben in den vergangenen Jahrzehnten graduelle Verschiebungen erfahren. Abb. 3 gibt einen Überblick über die Situation zwischen 1946 und 1996. Die Angaben von OEHME (1966) beziehen sich dabei auf das gesamte damalige DDR-Gebiet, wobei die meisten Adler aus Mecklenburg, gefolgt von Brandenburg, stammen.

Es wird ersichtlich, daß die bewußte Nachstellung durch den Menschen heute weitgehend zurückgedrängt ist (auch bei den Zahlen für die Schorfheide wurden sechs von sieben Adlern bis 1960 geschossen). Selbst bei Annahme einer Dunkelziffer ist hier ein deutlicher

Bewußtseinswandel zu erkennen. Der Verdacht einer Dunkelziffer drängt sich u.a. aufgrund der Tatsache auf, daß bei drei Seeadlern fehlende Fingerglieder als mögliche Folge eines Tellereisen-Einsatzes festgestellt wurden. Daß sich in solchen Eisen auch Tiere geschützter Arten fangen, ist zur Genüge bekannt; im Kreis Oberhavel kam der Fall eines lebend gefundenen Kranichs mit abgeschlagenen Füßen zur Anzeige. Auch bei einem Anfang 1997 vergiftet gefundenen Adler ist eine bewußte Vergiftung nicht auszuschließen. Möglicherweise galt der Giftköder auch Kolkraben, die dem Seeadler häufig die Nahrung anzeigen.

### Verlustursachen Brandenburgischer Seeadler



**Abb. 3:** Verteilung der Seeadlerverluste im Land Brandenburg (Quellen: OEHME 1966, OEHME & MANOWSKY 1991, Naturschutzstation Woblitz unveröff.)

Der Prozentsatz gefundener Adler, die gegenwärtig unbeabsichtigt Opfer anthropogener Einflüsse werden, ist erschreckend hoch. An erster Stelle liegen mit 20 % die Funde an elektrischen Freileitungen (vgl. LANGGEMACH & BÖHMER, i.Dr.). Neun Adler wurden seit 1990 Stromschlagopfer an Mittelspannungsleitungen. Drei von ihnen lagen unter Masten mit Stützisolatoren, einer unter einem Abspannmast mit waagrecht hängenden Isolatoren, einer unter einem Trafomast und zwei sogar an Holzmasten mit seitlich laufenden Leiterseilen, die im allgemeinen als sicher gelten. Mit Sicherheit ist einer dieser beiden am Mastkopf gestorben, wo er hängend gefunden wurde. Bei dem anderen, der etwas abseits des Mastes gefunden wurde, könnte auch ein Anflug mit Kurzschluß gegen die vor einer Waldkante verlaufende Leitung stattgefunden haben. Bei den beiden übrigen Vögeln war der genaue Fundort nicht rekonstruierbar, aber Strommarken zeigten eindeutig die Todesursache an.

Es ist nicht auszuschließen, daß weitere Adler, bei denen verschiedene Traumata diagnostiziert wurden, ebenfalls Leitungsoffer waren. Verletzungen im Flügelbereich bei mehreren dieser Vögel sprechen für ein Anfliegen gegen Hindernisse, möglicherweise schlecht sichtbare Strukturen wie Leiterseile. Auch bei drei der Adler, die tot an Eisenbahnstrecken gefunden wurden, ist eine ursächliche Beteiligung der streckenbegleitenden Verdrahtung nicht auszuschließen. Von einer erheblichen Dunkelziffer an Leitungsoffern, die überhaupt nicht gefunden werden, ist auszugehen. HAAS (1995) schätzt ein, daß die Mortalität von Greifvögeln und Eulen durch Stromschlag stets unterschätzt wird, sofern keine systematischen Untersuchungen erfolgen.

Dies gilt mit Sicherheit auch für den Tod an Bahnschienen. Es gibt nur relativ wenige Veröffentlichungen zur Rolle von Bahnstrecken für die Vogelwelt, diese deuten jedoch auf hohe Verluste, auch unter Greifvögeln, hin (z.B. LEHMANN 1981, BALDAUF 1988, LOREK & STANKOWSKI 1991). Dadurch, daß Eisenbahntrassen im übrigen relativ ungestörte Bereiche sind, bieten sie auch fakultativ nekrophagen Arten mit hoher Störungsempfindlichkeit, wie dem Seeadler, ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Offenbar kommt es unter bestimmten Voraussetzungen zu erhöhtem Verlustgeschehen. So wurden Anfang 1996 auf einem relativ kleinen Streckenabschnitt im Norden Brandenburgs zwei, wahrscheinlich sogar drei tote Seeadler gefunden. Es ist denkbar, daß der strenge Winter, der die meisten Gewässer für lange Zeit zufrieren ließ, dazu geführt hat, daß die noch anwesenden Adler sich vermehrt von überfahrenen Tieren an den Bahnschienen ernährt haben und dabei selber zu Tode kamen. Die illegale Aneignung der zwei (bzw. drei) Tiere durch Unbekannte und die komplizierten nachfolgenden Ermittlungen zeigen, wie schwierig es bisweilen ist, an schutzrelevante Informationen zu gelangen, wenn Egoismus oder Gewinnsucht im Spiel sind.

Tierische Feinde flügger Seeadler wurden bisher anhand der in Brandenburg tot gefundenen Seeadler nicht nachgewiesen. Einzige bisher in der Mark nachgewiesene Ausnahme ist der Tod von Adlern infolge von Revierkämpfen (UTTENDÖRFER (1952) erwähnt allerdings einen jungen Seeadler als Beute eines Artgenossen). Ein höheres Prädationsrisiko besteht bei Nestlingen, hier ist allerdings die Abwesenheit der Altvögel Voraussetzung, die (solange die Jungvögel noch klein sind) nur Folge einer Störung sein kann. Derartige Verluste sind beschrieben (FISCHER 1982); sie sind allerdings ebenso wie Gelegeverluste im Nachhinein schwer nachvollziehbar. Wird erst am Ende der Aufzuchtzeit das Fehlen des Bruterfolges festgestellt, ist das Erscheinungsbild bei Nestlingsprädation oft nicht anders als bei anderen Ursachen für das Scheitern der Brut.

Bei den Adlern, die in den letzten Jahren Krankheiten zum Opfer gefallen sind, wurden in sieben Fällen chronische Veränderungen des Leber-Gallen-Systems diagnostiziert. Die Genese war nur in einigen Fällen erkennbar (Infektion, Trematodenbefall). Ob Schadstoffe, z. B. Blei, eine Rolle

spielen, werden toxikologische Untersuchungen des gesammelten Organmaterials zeigen. Vergleichbare Krankheitsbilder wurden früher kaum beschrieben. Das völlige Fehlen von Krankheitsopfern bei OEHME & MANOWSKI (1991) zeigt allerdings eher die früher überwiegend biologisch orientierte Untersuchung der Tierkörper an. Heute wird jeder Vogel auch veterinärpathologisch analysiert.

### 3.3.4. Schadstoffbelastung

Eine Einflußgröße, deren gegenwärtiges Ausmaß als unerforscht gelten muß, ist die Belastung brandenburgischer Seeadler mit Schadstoffen. Frühere Untersuchungen von OEHME (1987a) zeigten Zusammenhänge zwischen dem Einsatz von DDT und abnehmender Reproduktion bis hin zu äußerst niedrigen Reproduktionswerten. Daneben wurde eine hohe Quecksilberbelastung durch den Einsatz von Saatgutbeizen für Direktverluste verantwortlich gemacht (OEHME 1981). Dies entspricht etwa der damaligen Situation in anderen Ländern (u. a. HELANDER et al. 1982, FALANDYSZ et al. 1988).

Nachfolgende Untersuchungen in Deutschland gibt es nur noch sporadisch; deren Ergebnisse führen bestenfalls zu fragmentarischen Indizien. Nach diesen kann die gegenwärtige Situation keinesfalls als entspannt bezeichnet werden. Untersuchungen von HAHN, E. & K. (1991) belegten eine Quecksilberbelastung in Federn brandenburgischer Fisch- und Seeadler, die etwa eine Zehnerpotenz über dem Gehalt des übrigen untersuchten Federmaterials (verschiedene Vogelarten überwiegend aus Deutschland) lag. Auch in einzelnen Seeadler-Organproben, die der Untersuchung im Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen (ILAT) Berlin zugeführt wurden (Naturschutzstation Woblitz), fanden sich teils hohe Quecksilberwerte. Daneben fielen bei einzelnen Vögeln hohe Blei- und Cadmiumwerte sowie auffallende DDE-Spiegel auf. Noch immer gibt es auch Hinweise auf eine verminderte Eischalendicke (H. FREYMANN mdl.). Ob ein ursächlicher Zusammenhang zum DDT besteht oder ob andere Schadstoffe eine Rolle spielen, bleibt unklar. Erhöhte Bleiwerte bis hin zu Todesfällen können durch Aufnahme von angeschossenem Wild bzw. dem Geschoßreste enthaltenden Aufbruch durch den Seeadler entstehen. Hierzu gibt es sowohl Untersuchungen an Käfig- bzw. Beizvögeln (KÖSTERS et al. 1979, MEISTER 1981, PATTEE et al. 1981) als auch

Analysen unter Freilandbedingungen (JACOBSON et al. 1977, REDIG et al. 1980). Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der Tatsache zu sehen, daß bleikontaminierter Wildaufbruch flächendeckend als Nahrungsquelle zur Verfügung steht! BEZZEL & FÜNFSTÜCK (1995) beschreiben dieselbe Gefährdungssituation beim Steinadler. Beim Seeadler ist zudem die Bleivergiftung über den Verzehr von Wasservögeln mit beim Gründeln aufgenommenen Bleischrotten im Magen nicht auszuschließen.

Noch schwieriger einzuschätzen sind akute Schadstoffwirkungen. Aktuelle Untersuchungen in den Niederlanden zeigten bei tot gefundenen Mäusebussarden Vergiftungen als Haupttodesursache! Bei 60 % der Vögel waren Vergiftungen durch Parathion, Aldicarb und andere Substanzen nachweisbar (JAGER et al. 1996). Hier können nur kostenaufwendige Spezialuntersuchungen brauchbare Ergebnisse liefern, die möglicherweise künftig einen Teil der Seeadlerverluste, die bis dato noch ungeklärt bleiben, erklären. Bei einem dieser Adler wurde das Verfahren exemplarisch vollzogen und auf Anhieb eine Carbofuranvergiftung bestätigt (O. KRONE, Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) Berlin; F. TATARUCH, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie Wien).

### 3.4. Schutzkonzeption und Monitoring

Ein Artenschutzprogramm und eine Horstschutzrichtlinie sind für den Seeadler wichtige Grundlagen für den praktischen Schutz (DORNBUSCH 1987). Wenngleich mit dem hier vorgelegten Entwurf für ein Schutzkonzept der Forderung von OEHME (1990) nach einem gesamtdeutschen Artenschutzprojekt noch nicht entsprochen werden kann, sollte es doch als weitere Grundlage für länderübergreifenden Seeadlerschutz dienen. Ein gesamtdeutsches Konzept würde gleichzeitig jenen Regionen dienen, die der Seeadler als Folge überregionaler Schutzbemühungen jetzt allmählich wiederbesiedelt. Voraussetzungen für einen staatenübergreifenden Seeadlerschutz entsprechend den Forderungen der EG-Vogelschutzrichtlinie wurden auf der Tagung einer EG-Arbeitsgruppe im Jahr 1988 geschaffen (BRÖGGER-JENSEN & NOHR 1988). Die im Land Brandenburg zu leistenden Schutzmaßnahmen sind pragmatisch den nachfolgenden Kategorien zugeordnet.

#### 3.4.1. Horstschutz

Der Schutz des Horstes und des Horstumfeldes hat nach wie vor erstrangige Bedeutung, um die ungestörte Reproduktion zu sichern. Hier ist der wirkungsvollste Schutz mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Allein durch die Integration von Brutgebieten in Naturschutzgebiete ist dem Horstschutz nicht Genüge getan; überdies befindet sich mehr als die Hälfte der brandenburgischen Seeadlerhorste außerhalb derselben. Die Regelungen des § 33 im Brandenburgischen Naturschutzgesetz (Horststandorte) haben sich in der gegenwärtigen Form nur teilweise bewährt und sind nicht vollständig praktikierbar. Wichtige Änderungen sind u. a. bei den festgelegten Radien und Zeiten, bei weiterreichenden Schutzmaßnahmen und beim Betreuungssystem erforderlich. Ein entsprechendes Rechtsmittel, das sämtliche Belange des Horstschutzes umfaßt, ist notwendig. Ein Entwurf als Vorschlag einer unabhängigen Expertengruppe liegt vor; zu klären wäre der juristische Rahmen.

Im Vordergrund des Horstschutzes steht die Geheimhaltung der Brutplätze. Hier sollte sich jeder angesprochen fühlen, der Kenntnis über einen Seeadlerbrutplatz hat. Neben diesem eher passiven Schutz wird aktiver Horstschutz in Brandenburg über ein Netz von Horstbetreuern realisiert. Dieses wird durch das Landesumweltamt koordiniert, wobei je ein Koordinator für die Regionen Potsdam, Frankfurt/O. und Cottbus den Kontakt zu den ehrenamtlichen Horstbetreuern und Kreis- bzw. Regionalverantwortlichen aufrechterhalten. Angestrebt wird die gegenseitige Kontaktpflege zwischen dem Betreuer und dem jeweiligen Revierförster (oder Personalunion), ggf. auch zum Waldeigentümer und zum Jagdausübungsberechtigten. Die Kooperation zwischen Horstbetreuer und Förster klappt überwiegend recht gut. Konflikte, die sich in einigen Fällen (z.B. im Zusammenhang mit der forstlichen "Artenerfassung im Wald") ergeben haben, sind wenig produktiv und sollten unbedingt beigelegt werden. Hier ist eine bessere Abstimmung zwischen beiden Seiten erforderlich.

Die Horstbetreuung umfaßt:

- die Abstimmung forstlicher Maßnahmen,
- die Fernhaltung von Störungen, vor allem während der Brut- und Aufzuchtzeit,
- schnelles Reagieren im Falle von Störungen,
- die Dokumentation von Störquellen,

- die Kontrolle und Dokumentation des Bruterfolges,
- die Zusammenführung schutzrelevanter Daten beim Landesumweltamt Brandenburg.

Es ist vorgesehen, das überwiegend gut funktionierende System weiter zu optimieren. Im Rahmen einer Richtlinie oder eines Leitfadens sollen die Grundsätze der Horstbetreuung, die dem erfahrenen Horstbetreuer vertraut sind, sowie die Dokumentation zur allgemeinen Verbindlichkeit für die Betreuer gebracht werden. Daneben ist gegenüber anderen Behörden, wissenschaftlichen Einrichtungen usw. noch einmal zu klären, daß die Zuständigkeiten bei der Horstbetreuung (Horstbetreuer und Forstbedienstete) klar sind und Handlungsbedarf durch Dritte nicht besteht. Im Klartext heißt dies, daß ein und derselbe Seeadlerhorst nicht durch verschiedene unabhängig voneinander arbeitende Personen betreut und auch nicht wieder und wieder kartiert werden muß. Bei anstehenden Planungen sind die bekannten Horstreviere beim Landesumweltamt oder dem zuständigen Forstamt zu erfragen, um sie - ohne kartografische Darstellung - entsprechend zu berücksichtigen.

Die dauerhafte Bewachung von Horsten während der Brutzeit wurde bisher in Brandenburg nicht vorgenommen und ist auch nicht vorgesehen. Sollte sie sich unter bestimmten Umständen an Einzelhorsten als notwendig erweisen, wird dem eine gründliche Prüfung vorausgehen müssen.

Initiativen seitens der Forstwirtschaft, die über die Forderungen des § 33 BbgNatSchG hinausgehen, sind erstrebenswert und sollten gezielt gefördert werden. Bei bestehenden Horstrevieren sind dies z.B. weiträumige Besucherlenkung, die zeitweilige Sperrung von Wegen oder deren dauerhafter Rückbau. Die Ausweisung von Wander- oder Reitwegen kann nur unter Beteiligung des Försters stattfinden! Darüberhinaus kommt freiwilliger Verzicht auf forstliche Arbeiten während der Brutzeit in einem Radius über die vorgeschriebenen 300 m hinaus in jedem Fall dem Seeadler entgegen. Rechtliche Voraussetzungen für die genannten Maßnahmen sind durch das Landeswaldgesetz § 16 und § 22 gegeben. Auf dieser Grundlage wird erfolgreicher Horstschutz bereits praktiziert (vgl. FREYMAN 1995, LANGGEMACH & KLIMKE 1997). Durch die Einbeziehung und Sensibilisierung der Waldarbeiter ist eine zusätzliche Verbesserung der Schutzmaßnahmen möglich. Neben dem Seeadler gibt es zahlreiche weitere Arten, die von entsprechenden Maßnahmen profitieren. Der Schutz des Seeadlers im Horstbereich ist darüberhinaus sogar geeignet, überaus wertvolle Waldbestände insgesamt zu erhalten.

Neben dem Schutz bestehender Horstreviere gibt es zahlreiche Möglichkeiten für den Förster, präventiv tätig zu werden und Voraussetzungen für Seeadleransiedlungen zu schaffen. Dazu zählen z.B.

- verstärkte Orientierung auf naturnahe Bewirtschaftungsformen mit dem Ziel alters- und baumartendifferenzierter Bestände,
- Belassen starker Althölzer, auch absterbender Bäume oder geeigneten Totholzes, im Wald als potentielle Horstbäume oder Sitzwarten,
- gezielte Entwicklung von Althölzern und Überhältern (vor allem Kiefern),
- Rückbau von Wegesystemen sowie Verzicht auf weitere Erschließung von Waldgebieten,
- Schaffung von Ruhezeiten im Wald.

Diese gezielte Strategie der Waldentwicklung wird einem Gesichtspunkt gerecht, der bisher kaum Beachtung fand, daß nämlich das reine Konservieren vorhandener Brutplätze in einer

Sackgasse enden kann, wenn z. B. der einzig mögliche Brutbaum einem Sturm zum Opfer fällt oder der Brutwaldbestand in das Klimaxstadium mit nachfolgendem Zusammenbruch übergeht. Schon das Freistellen des Brutbaumes durch Verlust benachbarter Bäume kann die Aufgabe des Horstplatzes zur Folge haben. Wenn in dieser Situation keine Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, d.h. langfristig entwickelte Altbestände, die das plötzlich "obdachlose" Brutpaar auffangen können, kommt es zur Aufgabe des Brutrevieres.

Dies alles zeigt, daß Schutzmaßnahmen schon bei der forstlichen Planung beginnen und sich bis zu vielfältigen praktischen Aktivitäten fortsetzen müssen. Eingeschlossen ist die Koordination jagdlicher Belange durch den Förster. Das seit Jahrzehnten praktizierte Horstplatzmanagement in einem 9500 ha großen Gebiet im Nordosten Brandenburgs zeigt, daß effektive Schutzmaßnahmen durch den Förster auch unter den Bedingungen einer hohen Siedlungsdichte von Großvogelarten möglich sind (FREYMANN 1995). Auch in anderen Gebieten Brandenburgs setzt die Forstwirtschaft richtungsweisende Zeichen.

Eine für Brandenburg relativ neue Situation ist die zunehmende Privatisierung der Wälder. Darauf hat sich auch der Seeadlerschutz einzustellen. Die Waldbesitzer sind in die Schutzmaßnahmen einzubeziehen, wie es in Schleswig-Holstein erfolgreich praktiziert wird. Dabei sind auch die neuen jagdlichen Strukturen zu berücksichtigen, die direkt oder indirekt an das Eigentum an Boden gebunden sind und zu völlig veränderten Rahmenbedingungen führen. Hier ist Kleinarbeit in jedem Adlerrevier zu leisten, es sind aber auch grundsätzliche Absprachen mit dem Verband der Waldbesitzer und dem Landesjagdverband notwendig. Dabei gilt es, an die bewährten Mechanismen und Methoden des Horstschutzes anzuknüpfen.

Neben der Sicherung vorhandener Horste wurden teilweise über das Anbringen von Kunsthorsten Erfolge erzielt (z.B. HAASE 1986, vgl. auch STJERNBERG & KOIVUSAARI 1995). Dies bietet sich dort an, wo nur pessimale Brutplätze zur Verfügung stehen, wo es regelmäßig zu Horstabstürzen kommt, wo aufgrund nicht beherrschbarer Störungen Ersatzangebote in geeigneteren Bereichen des Bestandes notwendig sind oder wo sich Ansiedlungen anbahnen und gefördert werden sollen. Die Warnung von HELANDER (1990), dies keinesfalls zur alleinigen Schutzstrategie zu machen, muß jedoch bekräftigt werden, da auf diese Weise von der tatsächlichen Situation (Fehlen geeigneter Brutbäume bzw. Habitate) abgelenkt wird.

#### 3.4.2. Lebensraumschutz

Über den traditionellen Horstschutz hinaus erlangt der Lebensraumschutz eine zunehmende Bedeutung. Die Bedrohung von Nahrungs- und Ruhegebieten ist heute größer als in der Vergangenheit und wird weiter wachsen. Um langfristig stabile Bestände des Seeadlers ebenso wie anderer Großvogelarten zu erhalten, ist die Bewahrung unzerschnittener Lebensräume unverzichtbar. Dies darf sich nicht auf die Großschutzgebiete beschränken! In den Großschutzgebieten kann jedoch Pionierarbeit geleistet werden, indem Wege aufgezeigt werden, die das nachhaltige Miteinander von Menschen und Vogelarten mit großen Raumansprüchen sichern. Eine besondere Bedeutung und Verantwortung kommt dabei der Raumplanung zu, da sie Weichen stellt, die zumeist nicht mehr rückgängig zu machen sind. Hier sind die fachlichen Anforderungen zum Seeadlerschutz bei allen raumbedeutsamen Planungen und Entscheidungen

gefragt, wie beim Landschaftsprogramm des Landes, den Landschaftsrahmenplänen der Kreise, Landschaftsplänen der Gemeinden, Forstplanung, Verkehrsplanung, bei raumordnerischen Genehmigungsverfahren usw. Im Entwurf des Landschaftsprogrammes (ANONYM ohne Jahresangabe) sind entsprechende Forderungen genannt, so daß der gesteckte Rahmen gute Voraussetzungen bietet.

Der Lebensraumschutz beinhaltet nicht nur die Bewahrung bzw. Gestaltung von Habitaten, sondern auch die gezielte Fernhaltung vermeidbarer Störungen in Seeadlerlebensräumen. Vermeidbar besagt, daß nicht die Gesamtheit menschlicher Aktivitäten auf den Schutz des Seeadlers orientiert sein muß; anzustreben ist jedoch, vor allem bei den infrage kommenden Akteuren das Problembewußtsein in diese Richtung zu schärfen, kurzsichtiges und egoistisches Handeln zu reduzieren und Akzeptanz für die Belange des Artenschutzes zu erzielen.

### 3.4.3. Reduktion von Verlustursachen

Ansatzpunkt sind vor allem die anthropogen verursachten Risiken. Wenngleich die direkte Nachstellung durch den Menschen heute in Deutschland keine große Bedeutung mehr hat, ist hier weiter Wachsamkeit erforderlich. Beim Verdacht der Nachstellung ebenso wie der Horstplünderung sollten alle kriminalistischen und juristischen Mittel ausgeschöpft werden. Dies gilt gleichfalls für versehentlichen Fang von geschützten Tieren in widerrechtlich aufgestellten Fallen. Einstellung von Verfahren wegen Geringfügigkeit waren früher die Regel. Daß der juristische Artenschutz inzwischen anerkannt einen höheren Stellenwert hat, zeigen auch in Brandenburg gefällte Urteile in Fällen widerrechtlicher Nachstellung gegenüber geschützten Tierarten.

An erster Stelle menschlich verursachter Seeadlerverluste stehen gegenwärtig die Mittelspannungsfreileitungen. Durch Kooperation mit den Energieversorgungs-Unternehmen sind hier mittelfristig Lösungen anzustreben, wie dies schon jetzt in ausgewählten Gefährdungsbereichen auf der Grundlage der DIN VDE 0210 (VDEW 1991) erfolgt. Hierzu zählen die Vermeidung des Einsatzes von Masten mit Stützisolatoren bzw. deren Umbau, die Sicherung von Isolatoren mit Abdeckhauben (Abb. 7 im Fototeil) oder Sitzsperrern, der Verlängerung von Isolatorketten, der Umbau besonderer Gefahrenmasten sowie die optische Hervorhebung von Leitungen. Letzteres dient der Vermeidung von Anflug und kommt auch anderen Großvogelarten entgegen, bei denen diese Gefahr eine Rolle spielt, z. B. dem Kranich (vgl. LANGGEMACH & BÖHMER i.Dr.). Umfangreiche praktische Erfahrungen liegen aus anderen Bundesländern vor und sind nutzbar (DEUTSCHER BUND FÜR VOGELSCHUTZ 1980, HAMMER 1992, HAAS 1995); auch innerhalb des Landes Brandenburg kann auf langjährige Erfahrungen zurückgegriffen werden (z.B. ESSAG im Süden Brandenburgs). Innerhalb interessierter Kreise (Ornithologen, Naturwacht usw.) sollten theoretische Grundlagen dergestalt erbracht werden, daß systematische Kontrollen von Streckenabschnitten oder gefährlichen Masten erfolgen, um Risiken aufzuspüren.

Schwer zu beherrschen sind Verluste an Verkehrswegen, vor allem an Bahnstrecken. Sie stellen zwar seit Jahrzehnten nur einen geringen Prozentsatz der Seeadlerverluste dar, werden jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit in ihrer Häufigkeit unterschätzt. Um hier nach Lösungen zu suchen, ist eine gezielte Bearbeitung des Themas "Vogelverluste und Vogelschutz an Bahnstrecken" erforderlich, damit Grundlageninformationen gewonnen werden können. Ein

Beitrag, zumindest Verluste bei Großvogelarten wie dem Seeadler schon jetzt möglichst vollständig zu erfassen und daraus Schlußfolgerungen zu ziehen, kann mit Unterstützung der Deutschen Bahn AG geleistet werden, indem die Zugführer angewiesen werden, bei Kollisionen sofort Meldung zu erstatten. Zu klären ist eine entsprechende Schulung der Zugführer sowie der Informationsweg zu den nach Landesrecht zuständigen Stellen der Bundesländer.

Verluste durch Nahrungsmangel spielen in Mitteleuropa nur eine untergeordnete Rolle. Dies zeigen die Obduktionsergebnisse bei verendeten Seeadlern. Die Bereitstellung zusätzlicher Nahrung kann somit in Brandenburg im allgemeinen unterbleiben. Dies wird auch durch HELANDER (1990) so eingeschätzt, allerdings mit der Einschränkung, daß Luderplätze dort sinnvoll wären, wo planmäßige Ringablesungen angestrebt werden. Ausnahmen sollten nur in besonders strengen Wintern erfolgen, insbesondere um den noch unerfahrenen Jungvögeln das Überleben zu erleichtern. Die Fütterung in solchen Wintern hat möglicherweise auch zu dem positiven Bestandstrend beigetragen. In diesen Situationen ist aber unbedingt zu beachten, daß nur Kadaver ausgelegt werden, die nicht infektiösverdächtig oder anderweitig kontaminiert sind (vgl. BAUMGART 1973). Ebenso ist grundsätzlich davon abzugehen, Reste geschossener Tiere an Luderplätzen anzubieten, da hier die Hauptquelle hoher Bleiwerte in den Adlern zu vermuten ist. Das Risiko besteht bei jeglichem Verbringen von Aufbruch mit Geschoßresten in die Landschaft. Selbst versteckte Reste werden durch Kolkraben aufgespürt und dem Seeadler angezeigt. Hier ist entsprechende Öffentlichkeitsarbeit bei der Jägerschaft zu leisten, um Bleivergiftung als mögliche Verlustursache künftig auszuschließen. Die schon oft erhobene Forderung, auf Blei als Bestandteil von Jagdmunition zu verzichten, muß auch aus der Sicht des Seeadlerschutzes betont werden.

#### 3.4.4. Forschung

Forschungsarbeiten im Seeadlerschutz haben grundsätzlich planmäßig, mit langfristigem Ansatz und schutzorientiert zu erfolgen. Aus der aktuellen Situation heraus (vor allem zunehmende Erschließung der Landschaft und Förderung des Fremdenverkehrs) sollten forschungsseitig störungsbiologische Probleme im Mittelpunkt stehen. Was bei Wasservögeln vielfach untersucht wurde, ist methodisch bei Greifvogelarten wesentlich schwieriger. Hier dürfte das zentral koordinierte Monitoring (s. 3.4.5.) der am meisten erfolgversprechende Ansatz sein, indem die Reproduktionsdaten als Indikator für Störungen fungieren.

Als wesentliche Grundlage für die Beantwortung zahlreicher biologischer und ökologischer Fragen hat sich in der Ornithologie immer wieder die Individualmarkierung erwiesen. Es ist anzustreben, in Brandenburg dem internationalen Beispiel zu folgen und mit der systematischen Beringungsarbeit am Seeadler zu beginnen. Hierzu zählt sowohl die Markierung mit Ringen der Vogelwarte Hiddensee als auch die Beringung entsprechend dem seit 1976 laufenden internationalen Farbberingungsprogramm. Die Voraussetzungen zur Beteiligung Brandenburgs sind überaus günstig: das Programm ruht auf einer tragfähigen wissenschaftlichen Grundlage, theoretische und praktische Erfahrungen liegen seit zwanzig Jahren vor und interessierte und erfahrene Mitarbeiter stehen bereit. Die Beteiligung brandenburgischer Beringer hätte daneben den Effekt, daß auch die Motivation zur Ablesung von Farbringen in der Region gefördert würde. Auch hier besteht Handlungsbedarf (KÖPPEN 1996). Durch KÖPPEN (1996) wird weiterhin betont, daß es bei der Beteiligung Brandenburgs nicht nur um die Schließung einer regionalen Lücke geht, sondern um die Bearbeitung spezifisch ostdeutscher Fragestellungen:

zum einen um die Entwicklung eines Brutbestandes, der sich in absehbarer Zeit seiner Kapazitätsgrenze nähert, zum anderen um den Einfluß sich rasant verändernder Umweltbedingungen in der Region (forcierte Flächenbebauung, intensiviertete Freizeitnutzung, zunehmende Zerschneidungs- und Störwirkungen, privater Flugbetrieb usw.).

Die boden- und satellitentelemetrische Verfolgung eines jungen Seeadlers aus der Uckermark hat viele neue Aspekte zur Biologie der Art beleuchtet und für überraschende Erkenntnisse gesorgt. Gleichzeitig hat sie neue Fragen aufgeworfen. Aussagen über Wanderungen, jahreszeitliche Aufenthaltsräume und deren Ausdehnung sind weiterhin kaum vorhanden. Bei Kombination von Satelliten- und Bodentelemetrie sowie direkter Beobachtung können darüberhinaus Erkenntnisse über Verhalten, Ernährung, Ökologie usw. gewonnen werden. Diese sind für den Adlerschutz, vor allem in der Jugendphase der Vögel, von großer praktischer und theoretischer Bedeutung, da in dieser Zeit die Mortalität am größten ist. In Ergänzung zur Beringung bietet die Telemetrie den großen Vorteil, durch eine Vielzahl von Lokalisationen zu einer Abfolge von genauen Informationen über einzelne Individuen zu kommen. Aus diesen Gründen ist die Durchführung weiterer radiotelemetrischer Untersuchungen in Erwägung zu ziehen.

Die langjährigen Untersuchungen zu den Verlustursachen sind fortzusetzen. Hierzu zählen sowohl die biologischen und veterinärpathologischen Untersuchungen an verendeten Vögeln (Todesursachenforschung, Pathomorphologie, Mikrobiologie, Parasitologie usw.) als auch die Untersuchung verletzt oder erkrankt in Gefangenschaft geratener Seeadler. Wichtig ist die möglichst vollständige Erfassung verendeter oder erkrankter Seeadler, um Veränderungen im Morbiditäts- und Mortalitätsgeschehen schnell erkennen und darauf reagieren zu können (Handlungsbedarf wird z. B. durch das immer wieder auftauchende Leber-Gallen-Syndrom aufgezeigt). Auch Totfunde von Adlern, die zur Präparation und Zurschaustellung an ausgewählten Stellen zugelassen werden, sind vorher zu untersuchen und in den festgelegten Instituten zu obduzieren. Als Auffang- und Koordinationsstelle fungiert im Auftrag des Landesumweltamtes die Naturschutzstation Woblitz, die gleichermaßen mit der Bergung der Tierkörper, der Recherche aller Fundumstände und der Organisation der nachfolgenden wissenschaftlichen Verwertung betraut ist. Seitdem das Zoologische Institut der Universität Halle in diesem Punkt nicht mehr als Partner zur Verfügung steht, haben sich das ILAT Berlin und das IZW Berlin bestens bewährt. Die Kooperation mit einer Institution zur Bearbeitung toxikologischer Fragen ist im Aufbau. Die systematische Untersuchung von Schadstoffbelastungen wird in die Gesamtuntersuchung verendeter Adler Eingang finden. Ebenso sind verlassene Gelege, die durch die Horstbetreuer in Absprache mit dem Landesumweltamt geborgen werden, und gefundene Eischalen stets zu untersuchen.

### 3.4.5. Monitoring

Im Zentrum eines Monitorings, d. h. der langjährigen Überwachung der Situation des Seeadlers, steht die systematische Kontrolle von Siedlungsdichte, Reproduktion, Verlustgeschehen, Störgrößen und Schadstoffbelastung. Hierbei ist die enge Zusammenarbeit von Horstbetreuern, Revierförstern, wissenschaftlichen Einrichtungen und dem Landesumweltamt die beste Garantie für den Erfolg. Dabei muß das Betreuungssystem ebenso wie alle Maßnahmen des Horstschutzes - vor allem unter den Bedingungen sich ändernder Besitzverhältnisse und Nutzungsarten - ständig auf seine Wirksamkeit und Effizienz geprüft werden. Die Grundlagen des Betreuungssystems wurden auf ostdeutschem Gebiet in den sechziger Jahren durch den

Arbeitskreis für den Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere geschaffen und im Laufe der folgenden Jahrzehnte ausgebaut. An diese durch SCHIEMENZ begründete Tradition wurde sofort nach der Gründung des Landesumweltamtes angeknüpft, und es gilt nun, die Arbeit auf einem hohen Niveau fortzusetzen. Der fachliche Austausch und die Kooperation über Ländergrenzen hinweg muß dabei unbedingt beibehalten werden.

#### 4. Situation und Schutz des Schreiadlers (*Aquila p. pomarina*)

##### 4.1. Verbreitung, Bestand und Reproduktion

Von den vier regelmäßig in Deutschland brütenden Adlerarten hat der Schreiadler das kleinste Verbreitungsgebiet. Es umfaßt den östlichen Teil Europas und reicht im Südosten bis in die Türkei und zum Kaukasus. Die östliche Verbreitungsgrenze ist nicht genau bekannt, da es ein großes Gebiet gibt, in dem sich das Areal des Schreiadlers und des sich östlich anschließenden Schelladlers *Aquila clanga* überlappen. Status und Verbreitungsgrenzen der beiden Arten, die sich im Feld schwer unterscheiden lassen, sind nicht vollständig geklärt. Neben der Nominatform gibt es eine zweite Rasse *A. p. hastata* des Schreiadlers, deren Verbreitung auf den indischen Raum beschränkt ist (MEYBURG in DEL HOYO et al. 1994, SCHELLER & MEYBURG 1995).

Betrachtungen zur Situation des Schreiadlers müssen berücksichtigen, daß er ein ausgesprochener Zugvogel ist, der in den Savannen des südlichen Afrikas überwintert. Die mitteleuropäischen Schreiadler ziehen zum größten Teil in Richtung Südosten über den Balkan und den Bosphorus und gelangen über die Landenge von Suez nach Afrika. Einzelne Vögel ziehen auch über das östliche Mittelmeer (MEYBURG et al. 1993, 1995, DANKO et al. 1996). Der weitere Zug bis in den Süden des afrikanischen Kontinents scheint entlang recht schmaler Schneisen zu erfolgen (MEYBURG et al. 1995). Immature Schreiadler halten sich bis zum Eintritt der Brutreife offenbar überwiegend im Überwinterungsgebiet auf. Der Wegzug brandenburgischer Schreiadler nach erfolgreicher Brut erfolgt etwa Mitte September. Erfolgreiche Brutvögel verlassen im allgemeinen schon früher das Brutgebiet. Dort treffen die Schreiadler gewöhnlich um den 10. April wieder ein (WENDLAND 1959, MEYBURG 1991).

Der europäische Gesamtbestand des Schreiadlers (inkl. Georgien) wird von MEBS (1994) auf 6400 Brutpaare geschätzt, wobei aber keine Zahlen für das Gebiet Rußlands enthalten sind. Für die dortigen Bestände fehlen konkrete Zahlen. Die in Israel ermittelten Durchzugszahlen sprechen für einen Bestand in Osteuropa, der deutlich über den von MEBS (1994) genannten Zahlen liegt (MEYBURG 1991). Die Ursachen dieser Differenz - große unerforschte Gebiete und großräumige Unterschätzung des Bestandes - stellt MEYBURG (1996) dar.

In Polen leben etwa 1200 Paare (RODZIEWICZ 1996), somit etwa zehn mal so viel wie in Deutschland. Innerhalb Deutschlands ist nur noch der Nordosten besiedelt, wobei die meisten Paare in Mecklenburg-Vorpommern nisten (etwa 95 BP), gefolgt von Brandenburg (ca. 30 BP). Ein isoliertes Brutvorkommen von 3-4 Paaren gibt es in Sachsen-Anhalt. Weitere Vorkommen in diesem Land, die teils über Jahre aktiv waren, sind beschrieben (ROCHLITZER 1969, STUBBE & MATTHES 1981, ZUPPKE 1987). Abgesehen von den anhaltinischen Vorposten bilden die mecklenburgischen und brandenburgischen Schreiadlerbestände gegenwärtig die Westgrenze des Gesamtverbreitungsgebietes.

Diese heutige Verbreitung ist wie bei anderen Großvögeln das Resultat über Generationen

während der Nachstellung durch den Menschen in Verbindung mit zunehmendem Lebensraumverlust. Früher kam der Schreiadler auch im Westen Mitteleuropas vor, vielleicht sogar in Frankreich. In Schleswig-Holstein und Niedersachsen galt er als nicht selten (BERNDT & NAGEL 1989, LOOFT & BUSCHE 1990). Vorkommen in dieser Region ebenso wie in Bayern erloschen spätestens im ersten Viertel dieses Jahrhunderts (GLUTZ et al. 1989, SCHELLER & MEYBURG 1995). Der negative Bestandstrend ist auch im östlichen Teil des Verbreitungsgebietes erkennbar (MEYBURG 1991).

In Brandenburg lebte der Schreiadler im 19. Jahrhundert "im ganzen Gebiet, wo es überall Wälder mit ausgedehnten Brüchen, Seen und sumpfigen Waldwiesen gibt" (SCHALOW 1876). Im Jahre 1919 schreibt derselbe Autor, daß der Schreiadler ein überall vorkommender, aber vielfach übersehener Brutvogel ist, vermerkt aber gleichzeitig bereits, daß er in Revieren, in denen er früher regelmäßig horstete, nur noch vereinzelt auftritt oder ganz verschwunden ist. Vorkommen in den Forsten Fürstenwalde, Fangschleuse, in der Dubrow, im Spreewald, in der Prignitz und anderen Gebieten erloschen von der Jahrhundertwende an (FISCHER 1983); südlich Berlins sind selbst ideale Brutreviere, etwa im Spreewald, seit langem unbesiedelt (MEYBURG 1971). Die von WENDLAND (1951) erwähnte Zunahme nach dem zweiten Weltkrieg scheint nicht lange angehalten zu haben, denn in traditionellen Verbreitungszentren wie dem weiteren Bereich der Schorfheide ist der Schreiadler seit vielen Jahren weitgehend verschwunden. Im Jahr 1975 bezifferte GENTZ (1975) die Zahl der brandenburgischen Schreiadler (einschließlich des Altkreises Templin) auf etwa 29 Brutpaare, die in den Altkreisen Angermünde, Eberswalde, Bernau, Gransee und Oranienburg vorkamen. Zum besseren Vergleich mit der Gegenwart wären etwa zwei bis drei Paare im Altkreis Prenzlau zu addieren, der damals nicht zu Brandenburg zählte (NEUBAUER 1987). Dieses Verbreitungsgebiet entspricht in etwa dem gegenwärtigen.

Auch der Brutbestand ist nach GENTZ (1975) nach den reinen Zählergebnissen vergleichbar mit dem jetzigen, den RYSLAVY (1997) für das Jahr 1995 mit 30 Paaren angibt. Die Interpretation dieser Angaben muß jedoch eine Besonderheit des Schreiadlers berücksichtigen: seine heimliche Lebensweise. Aus diesem Grund sind sowohl frühere als auch gegenwärtige Bestandsangaben mit Vorsicht zu genießen; die Fehlerquote ist schwer zu kalkulieren und Bestandstrends sind aus den reinen Zahlen nicht ableitbar. Frühere Bestandsangaben wurden von einer kleinen Zahl von Ornithologen unter Bedingungen erschwerter Mobilität erbracht und beruhen teilweise auf Befragungen. Bei der gegenwärtigen Erfassung durch ein Netz von Horstbetreuern dürfte ein größerer Prozentsatz der anwesenden Paare nachgewiesen werden als früher. Aufgrund der etwa gleichgebliebenen Zahl *erfaßter* Brutpaare kann als sicher gelten, daß in Wirklichkeit der Bestand abgenommen hat. Dafür spricht auch der Trend in gut untersuchten Einzelgebieten. Dies entspricht der Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern, wo die langjährige Zunahme der *registrierten* Brutpaare einen Bestandsanstieg suggerierte. Hier wird gegenwärtig der Erfassungsgrad auf 80-90 % geschätzt (SCHELLER & MEYBURG 1995). Auch in Brandenburg haben wohl heutige Erhebungen kaum den gesamten Bestand erfaßt; der Erfassungsgrad dürfte niedriger als in Mecklenburg-Vorpommern sein. Das große Kenntnisdefizit verdeutlicht auch das Ergebnis der Erfassung im Jahr 1995: unter 30 gemeldeten Revieren ist lediglich von 19 der Bruterfolg bekannt (1996 von mindestens 24 gemeldeten Revieren ebenfalls 19 BP mit bekanntem Bruterfolg).

Von diesen Unsicherheiten behaftet sind auch neuere Meldungen, die eine Wiederbesiedelung verwaister Brutgebiete und eine Wiederausbreitung in Richtung Westen andeuten. Viele der gemeldeten Beobachtungen sind schwer nachvollziehbar bzw. haben sich zwischenzeitlich als zweifelhaft oder falsch erwiesen (z.B. Brutverdachtsmeldungen aus völlig ungeeigneten Lebensräumen, Märzbeobachtungen oder nachweisliche Unsicherheit in der Artbestimmung).

Fraglich sind generell sporadische Brutverdachtsangaben, da die Art nicht zum plötzlichen Auftreten in neuen Gebieten neigt, sondern in ihren Revieren eher langfristig stabil ist. Neuansiedlungen sind nicht auszuschließen, sollten sich aber in den Folgejahren normalerweise sicher bestätigen lassen. Aktuelle satellitentelemetrische Untersuchungen zeigen, daß Brutpaare auch vorgetäuscht werden können, indem Vögel nach Brutverlust ihr Revier verlassen und sich längere Zeit an völlig anderen Orten aufhalten. Ebenso können Nichtbrüter in suboptimalen Biotopen ohne Brutvorkommen der Art übersommern (DANKO et al. 1996, MEYBURG mdl.). Möglicherweise waren es solche, die 1983-85 bei Cottbus beobachtet wurden (ROBEL 1996). Brutzeitbeobachtungen, die es aus vielen Teilen des Landes gibt, ebenso wie weit außerhalb der bekannten Verbreitungsgrenzen (s. z.B. BEHN 1992), sollten also nicht leichtfertig und automatisch zur Äußerung von Brutverdacht führen. Unkritische Betrachtung birgt die Gefahr in sich, daß der Bestand für das Land überschätzt wird. Aufgrund der vielen Unklarheiten erscheinen eine kartografische Darstellung der Brutverbreitung sowie eine grafische Darstellung der Bestandsentwicklung nicht sinnvoll.

Die Siedlungsdichte im nordostdeutschen Verbreitungsgebiet beträgt etwa 0,74 BP/100 km<sup>2</sup>. Sie ist in Mecklenburg-Vorpommern mit 1,2 BP/100 km<sup>2</sup> (auf 7480 km<sup>2</sup>) beträchtlich höher als in Brandenburg mit 0,23 BP/100 km<sup>2</sup> (auf 7420 km<sup>2</sup> Teilfläche) und erreicht in Mecklenburg-Vorpommern auf Kreisebene Maxima von 2,5 BP/100 km<sup>2</sup> (SCHELLER & MEYBURG 1995). Auch kleinräumig gibt es heute - selbst in den Zentren des brandenburgischen Schreiadlerbestandes - keine so hohen Siedlungsdichten mehr wie zur Zeit WENDLANDS. In zwei brandenburgischen Waldgebieten z.B., wo WENDLAND in den dreißiger und fünfziger Jahren noch 10-11 bzw. 7 Brutpaare vorfand, gibt es heute nur noch 1-2 sowie 2-3 Paare (MEYBURG 1991 u. mdl.). Abstände zwischen besetzten Horsten von 750 m (WENDLAND 1934) sind heute die Ausnahme.

Zur Reproduktion gibt es für unser Gebiet nur relativ wenige veröffentlichte Angaben (Tab. 2). Im Durchschnitt sind - ebenso wie in anderen Regionen Mitteleuropas - etwa zwei Drittel der Brutpaare erfolgreich. Die Unterschiede von Jahr zu Jahr können dabei beträchtlich sein; sie scheinen in erster Linie witterungsbedingt zu sein.

**Tab. 2:** Fortpflanzungsziffer beim Schreiadler, Flächen außerhalb Brandenburg zum Vergleich (n = Anzahl untersuchter Bruten)

Brandenburg	1929-31	0,66	(n= 12)	(WENDLAND 1932)
Uckermark	1965-72	0,73	(n= 40)	(FREYMANN in GENTZ 1975)
Brandenburg	1970-72	0,52	(n= 36)	(GENTZ 1975)
Brandenburg	1992-95	0,65	(n= 74)	(RYSLAVY 1993/94/95/97)
Bezirk Rostock	1971-90	0,69	(n=268)	(NEUBAUER 1991)
Hakel	1979-90	0,46	(n= 24)	(STUBBE et al. 1991)
Krs. Teterow	1990-96	0,49	(n=118)	(ROHDE unveröff.)
Polen	1988-91	0,56	(n=376)	(RODZIEWICZ 1996)

#### 4.2. Lebensraumsprüche

Die Darstellung der Habitatansprüche des Schreiadlers in Brandenburg erfolgt in dem Bewußtsein, daß sie die Situation am Rande der Verbreitung charakterisiert und nicht repräsentativ für das gesamte Verbreitungsgebiet ist.

Charakteristisch für Schreiadlerreviere ist, daß sie sich in Gebieten mit sehr geringer Bevölkerungsdichte befinden. In brandenburgischen Amtsbereichen mit Schreiadlervorkommen liegt diese zwischen 14 und 35, ausnahmsweise bis 75 Einwohner/km<sup>2</sup> (zum Vergleich Bundesrepublik 228 und Brandenburg 86 E./km<sup>2</sup>). Ebenso typisch ist die Bevorzugung von Lebensräumen, die nicht durch Straßen, Autobahnen oder große Freileitungen zerschnitten sind. Aufgrund dieser Grundansprüche an sein Habitat gilt der Schreiadler als Repräsentant großer unzerschnittener Lebensräume (SCHELLER & BERGMANIS 1996). Innerhalb dieser dünn besiedelten und wenig zerschnittenen Regionen besiedelt der Schreiadler abgelegene Waldungen mit angrenzendem Offenland. Lange, reich strukturierte Grenzlinien zwischen Wald und benachbarten Freiflächen sind eine der wichtigsten Habitateigenschaften und Voraussetzung für Brut und Nahrungserwerb.

Den in Mecklenburg-Vorpommern ermittelten drei Lebensraumtypen (SCHELLER, mdl.) lassen sich auch die brandenburgischen Schreiadlerbrutpaare zuordnen:

- Flußtäler mit dominierender Grünlandwirtschaft,
- strukturreiches Offenland mit Wechsel von Äckern und Wiesen,
- reine Ackerlandschaften mit großer innerer Struktur.

Als Brutwaldbestand werden grundwassernahe und forstlich eher "vernachlässigte" Wälder mit hohem Laubholzanteil durch den Schreiadler bevorzugt. Im allgemeinen sind es reichhaltige Bestände mit hoher Vielfalt an Arten und Altersstufen. Im 100-m-Radius um den Horst gibt es häufig sechs oder mehr Baumarten, darunter auch seltenere Arten, wie Hasel und Linde, mit großer Regelmäßigkeit. Die in zurückliegenden Untersuchungen (WENDLAND 1959, GENTZ 1975, FISCHER 1983) für Brandenburg festgestellte Präferenz für feuchte Buchenwälder stellt sich heute nicht mehr so dar, wobei offen bleiben muß, ob dies auf Strukturveränderungen infolge intensiverer Bewirtschaftung der Buchenbestände zurückzuführen ist. Eher ist heute das Spektrum der Brutwälder von dauernassen Erlenbruchwäldern über feuchte Buchenmischbestände bis hin zu relativ trockenen Eichenmischwäldern recht breit. Zumeist gibt es allerdings in Horstnähe feuchte Senken, Waldmoore, Wald- oder Feldsölle oder überstaute Flächen. Aufgrund der großen Brutplatztreue halten die Adler jedoch auch bei zunehmender Trockenlegung und Entwertung der Landschaft lange die Reviere. So gibt es in Brandenburg Brutpaare in vollständig trockenen Wäldern, deren Nahrungsflächen auf devastierten Niedermoorböden heute eher steppenähnlich wirken. Untersuchungen in Mecklenburg-Vorpommern zeigen allerdings, daß solcherart entwertete Brutplätze zumeist über kurz oder lang aufgegeben werden (MATTHES & NEUBAUER 1989). Andererseits sind einstige Brutgebiete, die unverändert und immer noch optimal erscheinen, in denen sich der Kranichbestand z. B. inzwischen verdoppelt hat, heute verwaist (FREYMANN, mdl.).

Bevorzugt bei der Wahl des Brutplatzes wird die Nähe von Waldrändern mit Übergang zu Wiesen, Brüchen oder Mooren. Dies können sowohl innere als auch äußere Bestandsgrenzen sein und der Abstand kann zwischen direkter Randlage und einigen hundert Metern variieren. Das Brüten in Feldgehölzen kommt ausnahmsweise vor, in Brandenburg wurde es im Kreis Oberhavel in einem Fall festgestellt (SÖMMER). Auch für Mecklenburg-Vorpommern ist nur ein Fall beschrieben (NEUBAUER 1987).

Im deutschen Teil des Verbreitungsgebietes befinden sich die Horste überwiegend auf Laubbäumen, vor allem auf Erle, Buche und Eiche. In Brandenburg wurden seit 1990 als Horstbaum je 14 x Schwarzerle und Eiche, 6 x Kiefer, 3 x Birke, je 2 x Rotbuche und Fichte sowie je 1 x Sommerlinde und Lärche festgestellt. Ältere Quellen von GENTZ (1975) und FISCHER (1983) nennen 11 x Buche, 8 x Eiche, 5 x Erle, je 3 x Kiefer und Birke, 2 x Ulme und je 1 x Fichte und Lärche. Auch bei DITTBERNER (1996) (Uckermark) rangiert die Buche mit 22 x an erster Stelle, gefolgt von Eiche (9 x), Erle, Kiefer (je 3 x), Birke, Esche und Fichte (je 1 x). Die Horste zweier brandenburgischer Paare, die WENDLAND (1951) beschreibt, standen überwiegend auf Kiefer, selten nur auf Erle, Birke oder Fichte. Diese Bevorzugung der Kiefer kann durch die lokalen Bedingungen, aber auch individuell bedingt sein; im allgemeinen sind die Brutpaare nicht auf eine Baumart fixiert. Nicht wenige Paare bauen alljährlich ein neues Nest in der Nähe des alten und dies auf Bäumen verschiedener Arten. So wird auch zwischen Laub- und Nadelbäumen gewechselt. Auch werden Horste anderer Arten ebenso wie angebotene Kunsthorste genutzt. Die Wechselhorste eines Paares können bis zu zwei Kilometer voneinander entfernt sein, im allgemeinen ist der Abstand aber deutlich geringer.

Wichtiger als die Horstbaumart sind offenbar die Möglichkeit, den mittelgroßen Horst errichten zu können, und die Bedingungen des Horstumfeldes. Hierzu zählen Ungestörtheit, hoher Laubholzanteil und die Dichte des Brutwaldbestandes. Wengleich freier An- und Abflug vom Horst erforderlich sind, befinden sich Horste - im Gegensatz zum Seeadler - seltener im lichten Bestand. Stärker durchforstete Bestände werden gemieden, es sei denn, ein traditionelles Brutrevier verändert ganz allmählich seinen Charakter. Mittelfristig ist dann jedoch die Aufgabe des Revieres abzusehen, bestenfalls kommt es zum Horstplatzwechsel.

Der Faktor Ungestörtheit ist in seiner Verhältnismäßigkeit zu sehen. Unzugängliche Erlenbrüche, in denen zur Zeit der Eiablage das Wasser bis zu einen Meter hoch steht, kommen den Sicherheitsansprüchen der Tiere natürlich mehr entgegen als die heute vorhandenen devastierten Reste solcher Bestände. Horste in nur vier bis sechs Meter Höhe in solchen Optimalbeständen (WENDLAND 1959) sind gegenwärtig als Ausnahme anzusehen. Heute ist ein nicht geringer Teil der Brutpaare mehr oder weniger störungsexponiert. Die relative Unempfindlichkeit einzelner Paare gegenüber Beunruhigungen ist aber möglicherweise eine wesentliche Voraussetzung für das Überleben der Art in der Zukunft. So gibt es erfolgreiche Brutreviere auch in der Nähe von stark befahrenen Straßen oder Ortschaften, sofern davon keine zu großen Beeinträchtigungen für die Vögel ausgehen. Gegenüber regelmäßigen menschlichen Aktivitäten, z.B. landwirtschaftlichen Arbeiten, zeigen die Adler mitunter große Toleranz. Für den Brutverlauf folgenschwer können jedoch Störungen am Horst sein, die für den Adler nicht kalkulierbar sind, d.h. plötzliche, unvorhergesehene Störungen, die vom gewöhnlichen Reizpotential abweichen, ebenso aber auch Dauerstörungen. Vorteilhaft wirkt sich offenbar aus, daß die Brutreviere des Schreiadlers touristisch häufig wenig attraktiv sind (vor allem wohl durch das Fehlen größerer Gewässer).

Neben dem Brutplatz ist die Qualität des Nahrungsrevieres für den Schreiadler entscheidend. Reviere, in denen Brut- und Nahrungsraum weitgehend zusammenfallen, wie von WENDLAND (1958) für zahlreiche Paare beschrieben, dürften als Optimum gelten. Telemetrische Untersuchungen in Mecklenburg-Vorpommern zeigen für das bevorzugte Nahrungsrevier einen mittleren Radius von einem Kilometer in der Zeit von April bis Juni und von drei Kilometern ab etwa Ende Juni. Darüberhinaus wurde für gelegentliche Nahrungsflüge ein Raum mit dem Radius von drei Kilometern im ersten und fünf bis sechs Kilometern (maximal dreizehn) im zweiten Abschnitt der Brut- und Aufzuchtzeit genutzt (SCHELLER & BERGMANIS 1996). Die

Distanzen sind in Lettland unter Bedingungen, die für den Schreiadler günstig zu sein scheinen (hohe Siedlungsdichte), vergleichbar (SCHELLER, mdl.). Insofern kann nur vermutet werden, ob die Aussagen von WENDLAND (1958), die für ein sehr kleines Jagdgebiet sprachen, unter damaligen (nahrungsgünstigeren) Bedingungen realistisch waren oder ob er mit der Methode der Telemetrie zu anderen Ergebnissen gekommen wäre. Heute sollten Nahrungsreviere, die erheblich über den ermittelten Größen liegen, als Warnsignal für ein reduziertes Nahrungsangebot verstanden werden (SCHELLER, mdl.). In den Jagdgebieten ist das Angebot und die Verfügbarkeit an Beutetieren wichtig. Eine wenig intensive landwirtschaftliche Nutzung wirkt sogar begünstigend, wie hohe Brutpaardichten in Ostpolen zeigen. Die dort gegebenen Verhältnisse mit hohem Dauergrünlandanteil bei starker Strukturierung der Landschaft dürften sowohl für ein breites Nahrungsspektrum als auch für den Beuteerwerb selbst optimal sein.

In der Nahrungswahl ist der Schreiadler innerhalb eines begrenzten Größenspektrums recht plastisch, wobei jahreszeitliche und regionale Unterschiede auftreten. Er erbeutet kleine Kerbtiere und Regenwürmer ebenso wie Maulwürfe oder Junghasen, Amphibien und Reptilien genauso wie junge Singvögel. Gelegentlich wird auch Aas angenommen oder bei anderen Greifvögeln parasitiert; letzteres könnte z. B. bei unter dem Horst gefundenen Wespenwaben der Fall gewesen sein. Den größten Teil der Nahrung stellen jedoch Kleinsäuger, besonders die Feldmaus (UTTENDÖRFER 1939, 1952, WENDLAND 1959, SCHELLER & MEYBURG 1995, eigene Ergebnisse). Der Anteil der Amphibien in der Nahrung wurde früher höher eingeschätzt, als aktuelle Video-Aufzeichnungen im Horstbereich (SCHELLER & MEYBURG 1996) zeigen. Möglicherweise war der Anteil in der Vergangenheit tatsächlich höher; zunehmende Melioration und "Grabenpflege" bis in die Gegenwart hat jedoch großräumig zur drastischen Abnahme der Amphibienbestände geführt. Die Betrachtung zahlreicher brandenburgischer Reviere zeigt, daß die Erschließung anderer Beutetiere für das Überleben vieler Brutpaare essentiell ist.

Ein wichtiger Aspekt ist die Erlangbarkeit der Beute. Hocheutrophes Saatgrünland zeigt nicht nur eine reduzierte Artenzahl, sondern erschwert auch aufgrund des dichten Wuchses bei sehr schnellem Wachstum der Pflanzen die Jagd zu Fuß, die beim Schreiadler zu den regelmäßig angewandten Jagdstrategien zählt. Auch aus dem Flug oder von Ansitzwarten sind potentielle Beutetiere bei großer Vegetationshöhe und -dichte nur schwer erreichbar. Unter diesen Umständen werden zeitweilig nahrungsoptimierte Flächen, wie z. B. frisch gemähte Wiesen, über große Entfernungen angefliegen. Hier kann es dann für kurze Zeit zu Ansammlungen von Schreiadlern kommen, die einen höheren Bestand vortäuschen (vgl. MUNDT & UHLIG 1992b).

#### 4.3. Gefährdung

Im Gegensatz zu den anderen Adlerarten zeigt der Schreiadlerbestand in Mitteleuropa keinerlei Erholungstendenz. Die Art gehört zu den bedrohtesten Greifvögeln Deutschlands. Die wichtigsten Einflußgrößen auf den Bestand sind Veränderungen des Lebensraumes und direkte menschliche Nachstellung in den Durchzugsgebieten (SCHELLER & MEYBURG 1995).

Von der Seltenheit und besonderen Gefährdung der Art ausgehend erscheint der Schreiadler in der deutschen Roten Liste in der Kategorie "Stark gefährdet". Die Abstufung gegenüber der ersten Roten Liste ist nicht auf eine verbesserte Situation der Art zurückzuführen, sondern ging auf der Basis der neuen Bewertungskriterien davon aus, daß der Bestand zwar klein ist, aber in den letzten Jahren nicht *deutlich* abgenommen hat (WITT et al. 1996). In Brandenburg steht die

Art angesichts der geringen Brutpaarzahl und des unklaren Bestandstrends nach wie vor in der Kategorie "Vom Aussterben bedroht". Zu den Einstufungskriterien zählen ferner die enge ökologische Bindung der Art und die große Störungsempfindlichkeit (DÜRR et al. 1997). Im europäischen Maßstab wird die Art als "rare" geführt (TUCKER & HEATH 1994).

#### 4.3.1. Beeinträchtigung des Lebensraumes

Geeignete Brutreviere sind Grundvoraussetzung für den Reproduktionserfolg. Noch mehr als bei Fisch- und Seeadler kommt es beim Schreiadler darauf an, die *vorhandenen* Brutvorkommen in der Gesamtheit von Horst- und Nahrungsrevier zu erhalten und zu schützen. Dies hängt mit biologischen Besonderheiten der Art (komplexe Habitatansprüche, große Brutreviertreue) zusammen, andererseits damit, daß das noch vorhandene Angebot an geeigneten Lebensräumen kaum ein Ausweichen der Brutpaare zuläßt. Die heutigen Reviere sind teilweise seit mehr als sechzig Jahren bekannt!

Als Hauptursache für die Gefährdung des Schreiadlers müssen Veränderungen des Lebensraumes angesehen werden. Dazu rechnen gleichermaßen Veränderungen im Bereich der Nahrungsflächen und solche in den Brutwäldern. Während Holzeinschlag (zumindest in dem Förster bekannten Horstrevieren) heute eine geringere Rolle spielt, sind Strukturveränderungen der Waldbestände unverändert im Gange. Dies sind zum einen langfristige Veränderungen, die mit großräumiger Wasserabsenkung zusammenhängen, andererseits aber auch eine insgesamt hohe Nutzungsintensität in den Forsten. Dabei kann dem Schreiadler u. U. seine heimliche Lebensweise zum Verhängnis werden (vgl. Abb. 8 im Fototeil). Brutpaare, die durch einen hohen Schutzstatus des Brutgebietes von forstlicher Nutzung völlig unberührt sind, sind in der Minderheit. Insgesamt erscheinen die Rahmenbedingungen, die durch die Situation in der Forstwirtschaft gegeben sind, heute weniger kalkulierbar als in der Vergangenheit, weil marktwirtschaftliche Zwänge relativ kurzfristiges Reagieren erfordern. Gleichfalls führt die Überführung von Wäldern in Privatbesitz zu Unwägbarkeiten.

Veränderungen des Wasserregimes hatten bis in die achtziger Jahre Hochkonjunktur und waren erklärtes Ziel im Rahmen der Intensivierung der Landwirtschaft. Während es früher teils gigantische Großprojekte der Melioration waren, ist heute die Vielzahl der Einzelvorhaben bedenklich, die mit Wasserabsenkungen einhergehen. Daneben wird der Grabenpflege zur Gewährleistung der Vorflut immer noch eine anachronistische Bedeutung beigemessen. Eine Trendwende ist, trotz anderslautender naturschutzpolitischer und planerischer Bekenntnisse, z. B. in Landschaftsrahmenplänen, nicht in Sicht, wenn auch Einzelprojekte zur Wiedervernässung Möglichkeiten aufzeigen.

Mit der Entwässerung geht eine zunehmende Intensität der Bewirtschaftung einher. Die negativen ökologischen Folgen dieses komplexen Nutzungswandels sind zur Genüge bekannt und müssen hier nicht im Detail besprochen werden. Die Folgen für den Schreiadler sind vielfältig. Das Nahrungsangebot reduziert sich allmählich und teilweise in der Folge auch die Verfügbarkeit der noch vorhandenen Nahrung. Parallel dazu vollzieht sich die zunehmende Erschließung durch Straßen und Wege. Einst unbegehbare Feuchtgebiete werden heute durch Land- und Forstwirtschaft, Jäger, Erholungssuchende und andere Nutzer der Natur in hohem Maße frequentiert und bedeuten ein zunehmendes Störpotential im Jagdgebiet des Schreiadlers ebenso wie im Brutrevier. Die Aufgabe solcher Brutreviere vollzieht sich ganz allmählich und kann sich über einem Zeitraum von bis zu zehn Jahren erstrecken. Sie äußert sich in zunehmendem Ausfall der Reproduktion, dauerndem Horstplatzwechsel, schließlich völliger

Aufgabe des Brütens und Fernbleiben des einen und bald auch des zweiten Brutpartners (MATTHES & NEUBAUER 1989). Entsprechendes Anzeichen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Möglicherweise hat in der Vergangenheit auch die Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung zur Entwertung einzelner Schreiadlerreviere beigetragen. Kleinräumig strukturiertes Feuchtgrünland, vor Jahrzehnten noch individuell genutzt, aber für die Bearbeitung mit Großmaschinen nicht geeignet, wurde zunehmend aufgegeben und ist heute als Weidenröhricht oder Erlenbruch für den Schreiadler nicht mehr als Jagdgebiet geeignet. Derselbe Vorgang beginnt seit einigen Jahren mit der Umstrukturierung der Landwirtschaft von neuem; Nahrungsflächen, die vor wenigen Jahren noch der Bewirtschaftung unterlagen, sind heute dabei, sich in Hochstaudenfluren umzuwandeln. Bis zu diesem Stadium sind Ackerbrachen ebenso wie ungenutzte Ackerrandstreifen sogar noch ausgesprochen wertvolle Nahrungsreviere für den Schreiadler und zählen zu den meistgenutzten Flächen (SCHELLER, mdl.). Beim Übergang zur Verbuschung dürften sie dann aber zunehmend wertlos werden. Bei aufgelassenen Wiesen vollzieht sich der Übergang zu hohen, dichten Distel- und Brennesselfluren schneller, so daß diese kaum vom Schreiadler genutzt werden (SCHELLER, mdl.).

Als weitere Form der Entwertung von Schreiadlerlebensräumen hat sich gebietsweise die unqualifizierte Freilandhaltung von Rindern erwiesen. Durch das Einkoppeln von Waldrändern, Feldgehölzen, Gräben usw. kam es lokal zu starken Strukturverlusten. Im Rahmen von Extensivierungsprogrammen und ökologischen Zielsetzungen ist dies besonders fatal und geeignet, naturschutzstrategische Bemühungen unglaublich zu machen. Eine besonders grobe Veränderung eines Schreiadlerreviers stellt die Errichtung einer bäuerlichen Hofstelle ("Aussiedlerhof") 400 m entfernt von einem besetzten Horst dar. Auch hier lag ökologisches Lippenbekenntnis seitens des Landwirtes vor, welches wohl das privilegierte Bauen im Außenbereich begünstigte. Nach Erteilung der Genehmigungen ist es heute schwierig, die touristische Vermarktung des Hofes zu reglementieren. Dies zeigt, wie wichtig es ist, daß alle Schreiadlerreviere bei den verantwortlichen Stellen bekannt sind; im vorliegenden Beispiel war das nicht der Fall. Es ist zu hoffen, daß die Zulassung eines "Aussiedlerhofes" keine Tendenz für das Land Brandenburg andeutet.

Gegenwärtig - und in der Zukunft wohl zunehmend - besteht eine große Gefahr in der Zergliederung heute noch wenig zerschnittener Landschaften. Damit gehen Lebensräume von Arten mit großen Raumansprüchen unwiederbringlich verloren. Großprojekte wie der Bau von Autobahnen und weiteren Stromleitungstrassen sind gerade für den Schreiadler verhängnisvoll. Der Bau der Bundesautobahn 20, die zwei der Dichtezentren des Schreiadlers in Mecklenburg-Vorpommern durchschneidet (und Untersuchungsgebiete des BMBF-Projektes "Unzerschnittene Lebensräume" tangiert) wird die Folgen für den Arten- und Biotopschutz exemplarisch aufzeigen. Aber auch eine Vielzahl von kleineren Vorhaben trägt zur Zerschneidung bei, z.B. Verkehrsanbindung von Ortslagen, Verkürzung oder Ausbau von Ortsverbindungen, großzügig angelegte Umgehungsstraßen und touristische Erschließung attraktiver Gegenden.

Schließlich können Lebensraumveränderungen bei einer Zugvogelart auch in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten eine Rolle spielen. Da der Schreiadler mehr als die Hälfte des Jahres südlich des Äquators verbringt und die ersten Lebensjahre wahrscheinlich vollständig dort lebt, sind entsprechende Einflüsse vielleicht von größerer Bedeutung als derzeit bekannt ist.

Auf dem gesellig stattfindenden Zug sind Trittsteine als Nahrungs- und Rastgebiete von großer Bedeutung. Das fast vollständige Unwissen über diese Phasen des Schreiadlerlebens ist für ein Schutzprogramm als Manko anzusehen. Erste detaillierte Ergebnisse, die auf dem Weg der Satellitentelemetrie gewonnen wurden, liegen vor und werden in ihrer Fortsetzung zu wichtigen Erkenntnissen und Schlußfolgerungen führen (MEYBURG et al. 1995). So lange sollte allerdings nicht gewartet werden, die im Brutgebiet möglichen Schutzmaßnahmen anzupacken.

#### 4.3.2. Störung des Brutgeschehens

Das Spektrum der Beunruhigungen am Brutplatz ist im wesentlichen das gleiche wie bei Fisch- und Seeadler und umfaßt vor allem jagdliche, forstliche, touristische, wissenschaftliche und planerische Aktivitäten. Nach DITTBERNER (1996) wirken sich gegenwärtig in der Uckermark die zunehmenden Störungen in den Brutrevieren negativ auf die Bestandsentwicklung aus. Aktuelle Untersuchungen zeigten, daß unter den verschiedensten anthropogenen Störungen das Eindringen von Menschen in das unmittelbare Brutgebiet (Radius von ca. 500 Metern!) am gravierendsten war. Ebenso heftig wurde auf überfliegende Düsenjäger reagiert (SCHELLER & BERGMANIS 1996). Noch auffälliger als bei den anderen Adlerarten sind Konflikte mit der Jagd. Bei zahlreichen bekannten Brutpaaren befinden sich jagdliche Einrichtungen in unmittelbarer Horstnähe, so auch transportable Kanzeln, die regelmäßig ihren Standort wechseln. Ihre Zahl nimmt in verschiedenen Revieren ständig zu. Ebenso wurden "Kirrungen" in Horstnähe bekannt, die in ihrer Dimension eher der Intensivmast von Wildschweinen dienen. Besonders problematisch ist die gemeinsame Bindung von Schreiadler und Jagdausübungsberechtigten an Grenzlinien. Dort, wo der Schreiadler aus dem Brut- in das Nahrungsrevier fliegt, wo sich die für Ruhe und Nahrungserwerb wichtigen Sitzwarten befinden, gibt es auch die meisten Jagdkanzeln. Wengleich diese von den Adlern direkt als Warte genutzt werden, spricht dies eher für die große Konkurrenz, die hier herrscht, als für eine Begünstigung des Adlers. Die weiter zunehmende Anlage von Kanzeln und Ansitzen in der Landschaft scheint ein Wesensmerkmal jagdlicher Neuorientierung zu sein. Der Widerspruch zwischen dem Wunsch nach Geheimhaltung der Brutpaare und der Einbeziehung der Jäger ist angesichts personenstarker Hegeringe und regen Gastjägerverkehrs oft kaum lösbar.

Beim Verlust von Gelegen oder Jungvögeln durch tierische Feinde wirken Störungen, die zur Abwesenheit der Altvögel führen, zumindest begünstigend. Über Gelegeverluste ist fast nichts bekannt, da in Brandenburg keine Schreiadler beringt werden und daher auch keine Brutbäume erklettert werden. Die Kontrolle der Horstmulde (anderer Greifvogelarten) ergibt in vielen Fällen Hinweise auf die Ursachen des Brutverlustes. Bei der Ermittlung des Bruterfolges vom Boden wird lediglich der verlassene Horst vorgefunden, wobei bestenfalls vorhandener oder fehlender Horstschmuck auf den Zeitpunkt des Geschehens hindeutet. In mindestens zwei Fällen wurde bei der nachträglichen Kontrolle des verlassenen Schreiadlerhorstes Überbrütung des Geleges ohne bekannte Ursache festgestellt.

Unter den von STUBBE et al. (1991) für den Hakel (Sachsen-Anhalt) genannten Ursachen für Brutverluste finden sich 1 x Orkan, 3 x Baumrarder, 1 x Habicht oder Uhu und 3 x Mensch; zweimal wurde unbefruchtetes Gelege bzw. abgestorbener Embryo als Verlustursache angegeben. Der Uhu, der z. B. in Ostpolen für den Schreiadler einen Prädator darstellt, welcher weitgehend unabhängig von vorausgegangenen Störungen wirkt, spielt bisher in Brandenburg

keine Rolle. Über den Einfluß des Seeadlers, der regional hohe Bestandsdichten erreicht hat und als heftig attackierter Störfaktor für den Schreiadler bekannt ist, kann nur spekuliert werden. Rückblickend gibt es keinen zeitlichen Zusammenhang zwischen dem Verschwinden des Schreiadlers aus bestimmten Gebieten und der Zunahme des Seeadlers, da letztere deutlich später einsetzte. Ob gegenwärtig die Präsenz des Seeadlers einer Wiederbesiedlung einzelner Gebiete durch den Schreiadler im Weg steht, kann nicht beurteilt werden.

Intraspezifische Konkurrenz hat auf den Brutverlauf beim Schreiadler keinen Einfluß. Die bekannt gewordenen Horstabstände und Siedlungsdichten (u.a. WENDLAND 1934, 1959) zeigen eher, daß günstige Reviere zur Konzentration von Brutpaaren führen. Unter den gegenwärtigen Bedingungen geringer Siedlungsdichten ist eine gegenseitige negative Beeinflussung der Paare nicht anzunehmen.

#### 4.3.3. Direktverluste

Bis in die sechziger Jahre spielte Abschub beim Schreiadler eine bedeutende Rolle im Mortalitätsgeschehen in Mitteleuropa. Heute ist diese Gefahr besonders auf dem Zugweg von Bedeutung. Massiver Abschub, insbesondere im Libanon und in Syrien stellt vielleicht die größte Gefahr überhaupt dar (SLADEK 1955, BAUMGART 1991, DANKO et al. 1996). Dies wird durch Ergebnisse der Satellitentelemetrie bestätigt (MEYBURG et al. 1995). Im Gegensatz zum Fischadler, der in breiter Front das Mittelmeer überfliegt, ist der Schreiadler an den "bottlenecks" der Zugwege in besonderem Maße menschlicher Nachstellung ausgesetzt. Ganz offensichtlich gehen auf diese Weise bedeutende Potentiale für die Bestandsstabilisierung oder gar für die Wiederausbreitung verloren.

Hinweise auf menschliche Nachstellung im brandenburgischen Brutgebiet sind glücklicherweise selten geworden. Der Verdacht des Gelegeraubes konnte in mehreren Fällen entkräftet werden. In der jüngeren Vergangenheit gab es allerdings einzelne solcher Vorfälle in Mecklenburg-Vorpommern (ANONYM 1991).

Über direkte Verluste anderer Ursache ist weniger bekannt als bei den anderen Adlerarten. Da Schreiadler in Ostdeutschland in der Vergangenheit nicht systematisch beringt wurden (13 Beringungen bis 1987, 1988 bis 1995 allerdings 92), gibt es auch kaum Rückmeldungen. Der Vogelwarte Hiddensee liegen nur fünf Wiederfunde beringter Vögel vor, von denen drei als Nestlinge der Prädation anheim fielen (Hakel, Sachsen-Anhalt) und ein weiterer diesjähriger (Kreis Teterow, Mecklenburg-Vorpommern) im Libanon auf dem Zug geschossen wurde. Über den fünften ebenfalls diesjährigen Vogel (wiederum Kreis Teterow), der offenbar auf dem Herbstzug in eine "Sackgasse" geraten war und schließlich im Raum der Peloponnes (Griechenland) entweder abgeschossen wurde oder im Meer ertrunken ist, berichteten MEYBURG et al. (1993). Darüberhinaus sind in Brandenburg als Ursachen direkter Individuenverluste bekannt geworden:

- Prädation von Nestlingen durch Habicht und Marder (u.a. LIBBERT 1955),
- 1 x Verletzung unbekannter Genese,
- 1 x Infektion,
- 1 x Straßenverkehr (KRAMER, mdl.).

Verluste durch Stromschlag sind beim Schreiadler in der Mark bisher nicht festgestellt worden (Leitungen werden im allgemeinen sowohl im Flug als auch als Sitzwarte gemieden). Ebenso

dürfte es sich bei dem Verkehrsoffer um einen Ausnahmefall gehandelt haben. Die potentiellen Gefahren für mitteleuropäische, mithin auch brandenburgische Individuen verdeutlicht die Auswertung von 41 Wiederfunden von insgesamt 1649 in Europa, auf dem Zugweg und im Winterquartier beringten Schreiadlern (DANKO et al. 1996): insgesamt dominieren Abschüsse, überwiegend auf dem Zugweg; Tod durch Stromleitungen, Straßenverkehr und Krankheit taucht nur vereinzelt auf. Über die Mortalitätsrate lassen sich anhand des bisher auswertbaren Materials keine Aussagen erbringen. Als sicher kann wohl gelten, daß der Zugweg den größten Anteil an Opfern fordert. Die Gefahr ist besonders groß durch intensive menschliche Nachstellung. Eine Art wie der Schreiadler, der als klassischer K-Strategie auf Kontinuität und Stabilität der Verhältnisse setzt und jährlich nur einen einzigen Nachkommen hervorbringt, dürfte dies nur schwer ausgleichen können.

Gefährdungen durch Umweltgifte sind bisher kaum publiziert worden. Den Verlust eines Schreiadlers durch die akute Wirkung chlorathaltiger Herbizide beschreibt RUTHENBERG (1965). Die chronische Belastung der Art mit chlorierten Kohlenwasserstoffen scheint eher gering (WEBER 1994). Auch MATTHES & NEUBAUER (1987) messen diesen Substanzen kaum eine Bedeutung bei, zumal sie in den unmittelbaren Brutgebieten kaum zur Anwendung gekommen sind (abgesehen von der chemischen Entkrautung der Vorfluter). Ein verwendeter Altvogel, der durch die Naturschutzstation Woblitze der Untersuchung zugeführt wurde, hatte nur geringe Gehalte an Chlororganika und Schwermetallen in den Geweben. Über die Zeit des Zuges und der Überwinterung kann nur gemutmaßt werden. Eine gewisse regionale Exposition gegenüber Pestiziden ist nicht auszuschließen, es fehlen jedoch Hinweise darauf, daß dies beim Schreiadler eine nennenswerte Rolle spielt. Auch aus den Reproduktionszahlen ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür.

#### 4.4. Schutzkonzeption und Monitoring

Wenngleich sich innerhalb der Grenzen der Europäischen Union nur ein kleiner Teil der Schreiadlerpopulation befindet, ist ein Aktionsplan zum Schutz von Schrei- und Schelladler auf der Basis der EG-Vogelschutzrichtlinie in Auftrag gegeben und seit kurzem in Arbeit. Federführend ist die Weltarbeitsgruppe für Greifvögel und Eulen.

Speziell auf die Situation und Gefährdung der Art in Brandenburg orientiert, ist die siebente von 24 Resolutionen der 4. Weltkonferenz für Greifvögel und Eulen (Berlin 1992) dem Schutz des Schreiadlers in diesem Land gewidmet:

"Feststellend, daß der Schreiadler *Aquila pomarina* die seltenste und bedrohteste der in Deutschland regelmäßig brütenden Adlerarten ist, die während der letzten Jahrzehnte bereits aus weiten Gebieten als Brutvogel verschwunden ist, und mit Rücksicht darauf, daß das gegenwärtige Verbreitungsgebiet innerhalb Brandenburgs auf einen kleinen Teil dieses Bundeslandes im Nordosten beschränkt ist, welches zugleich die südliche und westliche Verbreitungsgrenze darstellt, beglückwünscht die Weltkonferenz die Regierung dieses neuen Bundeslandes dazu, das größte Biosphärenreservat in Deutschland geschaffen zu haben, welches zugleich ein wichtiges Brutgebiet für diese Art darstellt, und empfiehlt der Regierung Brandenburgs, den zuständigen Bundesbehörden sowie den Naturschutzorganisationen, ein Projekt zum Schutze und zur Erforschung der gegenwärtigen Population des Schreiadlers, das demnächst initiiert werden wird, zu unterstützen."

Diesem Ziel folgend und als Beitrag zur Umsetzung der EG-Vogelschutzrichtlinie, wird der Entwurf für ein Schutz- und Forschungskonzept des Schreiadlers in Brandenburg vorgestellt:

#### 4.4.1. Lebensraumschutz

Anders als bei häufigeren Arten wie dem Mäusebussard ist beim Schreiadler jedes einzelne Brutvorkommen *in seiner Gesamtheit* zur Basis aller Betrachtungen zu machen. Die Sicherung der Horstplätze allein ist nicht ausreichend, sondern muß durch den Schutz der Nahrungsreviere ergänzt werden (MATTHES & NEUBAUER 1987). In Anlehnung an SCHELLER & MEYBURG (1995) sind die Schutzmaßnahmen, die den Lebensraum betreffen, in drei Punkten zusammenzufassen:

- Verhinderung bzw. Einschränkung von Zerschneidungen der Landschaft,
- Erhaltung von reich strukturierten, insbesondere feuchten Lebensräumen,
- Sicherung von Ruhezeiten in den Brutgebieten.

Die Verhinderung weiterer Zerschneidung der Landschaft steht ausdrücklich an erster Stelle. Sie muß als Grundprinzip des Schutzes von Tierarten mit großen Raumansprüchen gelten und ist Voraussetzung für alle nachfolgenden Schutzbemühungen. Dem wird in Brandenburg offiziell in der Raumplanung Rechnung getragen, indem landesweit Räume für entsprechende Tierarten ausgewiesen sind (ANONYM ohne Jahresangabe); auch in den Landschaftsrahmenplänen der Kreise ist dies weitgehend der Fall. Dies hat jedoch nur teilweise Konsequenzen für den praktischen Schutz. Im Detail treten Probleme z. B. durch zunehmende Frequentierung und schleichende Umwidmung einst wenig benutzter Landwirtschaftswege auf; daneben zeichnen sich andere Arten der Erschließung von Gebieten ab, die bisher weitgehend unzerschnitten waren. Die konsequente Sperrung für den Kraftfahrzeugverkehr in einem Brutgebiet mehrerer Schreiadlerpaare im Kreis Uckermark zeigt jedoch, daß bei entsprechendem Willen auch Möglichkeiten bestehen.

Wird bei planerischen Vorhaben ausschließlich das Vorkommen oder Fehlen von Brutstätten vom Aussterben bedrohter Arten zum Maßstab gemacht, ist abzusehen, daß im Ergebnis zwar die Brutplätze berücksichtigt sind, der Verlust an Lebensraum aber letztlich zur Aufgabe dieser Brutplätze führt. Unbedingt notwendig ist ein viel umfassenderer Ansatz, der auch eine gewisse Dynamik in Ökosystemen berücksichtigt und damit auch großflächig Freiräume für Brutplatzwechsel, Ersatznahrungsflächen, Ruhezeiten usw. offenhält. Bei einem solchen Verfahren wird auch der Widerspruch zwischen dem Bemühen um Geheimhaltung der genauen Brutplätze und der planerischen Berücksichtigung derselben abgeschwächt. Eine Planung, die sich ausschließlich an vorhandenen Horsten orientiert und in der Umgebung allmählich alles erschließt, wird dem Artenschutz nicht gerecht. Selbst ein Ansatz, der darüberhinaus geht, ist bei uns im allgemeinen immer noch weit entfernt von dem amerikanischen Wildnis-Leitbild; der oft geäußerte Vorwurf, es würde nach Urnatur getrachtet, ist bestenfalls für eine verschwindend kleine Fläche von Totalreservaten zutreffend. Im übrigen gibt es in Brandenburg naturschutzpolitisch eine klare Orientierung auf das langfristige Miteinander von "Mensch und Biosphäre". Auch der Schreiadler ist eine Art, die in einer Kulturlandschaft überleben kann und bis zu einem gewissen Maß sogar dadurch gefördert wird.

Ob Schutzgebietsausweisungen für den brandenburgischen Schreiadlerbestand förderlich sind,

wird sich erst in der Zukunft zeigen. Etwa die Hälfte der bekannten Brutplätze befindet sich in NSG, davon wurden jedoch einige erst in der jüngsten Vergangenheit ausgewiesen. Der umfassende Schutz ist dadurch aber nicht gewährt, weil zwar überwiegend der Brutwald geschützt ist, nicht jedoch die angrenzenden Nahrungsflächen. Veränderungen, die dort stattfinden, beeinflussen jedoch das Brutvorkommen über den Eingriff in die Nahrungsbasis und bei Entwässerungen auch durch Beeinflussung des Grundwasserstandes im Horstbereich. Zudem ist auch im Brutwald und seiner Umgebung das Wirtschaften (unter Berücksichtigung der Horstschutzzone) nicht eingeschränkt, sofern dem nicht Regelungen der Schutzgebietsverordnung entgegenstehen.

Die Erhaltung der Brut- und Nahrungsreviere ist aus den genannten Gründen unverzichtbar. Dazu erforderliche Maßnahmen sind:

- Einstellung von Meliorationsmaßnahmen in allen Brut- und Nahrungsrevieren des Schreiadlers, Orientierung auf einen stärkeren Rückhalt von Wasser in der Landschaft (das Bekenntnis der Wasser- und Naturschutzbehörden zum Rückhalt von Wasser in der Landschaft ist vorhanden, notwendig ist Übereinstimmung im Einzelfall, gleichfalls Abstimmungen mit den Wasser- und Boden-Verbänden),
- Rückführung stark entwässerter (evtl. gar umgebrochener) Niedermoorgebiete mit aktuellen oder früheren Schreiadlervorkommen in einen Zustand, der den Ansprüchen des Schreiadlers entgegen kommt (Grundwassernähe, Struktureichtum usw.), Nutzungsextensivierung, Rückführung in artenreiches Feuchtgrünland, biotopverbessernde Maßnahmen in Nahrungsrevieren (Absprachen mit Nutzern, evtl. Nutzung von Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes),
- Orientierung der forstwirtschaftlichen Nutzung auf den Schreiadler durch gezielte Vernachlässigung ausgewählter Laub- und Mischwaldbestände und schonende Anhebung des Grundwasserstandes in trockengefallenen Bruchwäldern; konkrete Wiedervernässungsprojekte, die auch aus Sicht der anderen Waldfunktionen notwendig sind (Abstimmung mit Forstbehörden und Waldbesitzern),
- Gestaltung von Waldsäumen, Solitärgehölzen usw. zur Schaffung von Strukturvielfalt, Einstellung forstlicher Arrondierung, statt dessen gezielter Erhalt bzw. gar Schaffung langer Grenzlinien, Blößen usw.,
- keine Umwidmung von Teilen des Schreiadlerlebensraumes (z.B. Bebauung oder Umbruch von Wiesen).

Die Umsetzung sollte schrittweise und zunächst in ausgewählten (besonders gefährdeten) Brutgebieten stattfinden. Hier ist über das Wirken des Landesumweltamtes hinaus jede Initiative seitens der Forstbehörden und Waldbesitzer, der Horstbetreuer, der Naturschutzverbände usw. gefragt. Dem müssen im Bedarfsfall Untersuchungen vorausgehen, die die erforderlichen Maßnahmen begründen und untersetzen (siehe 4.4.4. Forschung).

Der gesamte Komplex von Schutzmaßnahmen kommt nicht nur dem Schreiadler zugute, sondern begünstigt zahlreiche weitere Arten, die aufgrund großflächiger Entwässerungen und zunehmender Intensivierung der Landwirtschaft selten geworden sind. Dies ist als zusätzliche Begründung oben genannter Maßnahmen heranzuziehen! Eine den Nahrungsraum von drei Schreiadlerpaaren umfassende Fläche, auf der 1970 noch 300 Kiebitzpaare gezählt wurden, beherbergt heute noch weniger als zehn Brutpaare, auch der Brachvogel ist hier inzwischen fast völlig verschwunden (KRÜGER, mdl.)! Es gibt ältere Bürger, die sich noch an Birkhühner in

diesem Gebiet erinnern können. Derartiges Wissen um die frühere Situation geht zunehmend verloren, und die gegenwärtigen Reste werden immer mehr als normal und natürlich hingenommen. Zu den Charakterarten der feuchten, offenen Landschaft gehören neben dem Kiebitz die meisten heimischen Limikolenarten, der Wachtelkönig, das Braunkehlchen, die Schafstelze und viele andere. Zu den Spezies, die für feuchte oder nasse Waldgesellschaften typisch sind, zählen Waldschnepfe, Waldwasserläufer und Kranich. All diese Arten profitieren von einem Habitatmanagement, das auf den Schreiadler orientiert ist.

#### 4.4.2. Horstschutz

Wegen des unauffälligen Verhaltens und dem häufigeren Horstwechsel sind die Schreiadlerhorste beim Revierförster im allgemeinen weniger bekannt als die großen und auffälligen Seeadlerhorste, selbst wenn Kenntnis über die Anwesenheit des Schreiadlers vorhanden ist. Ob das Konzept der forstlichen "Artenerfassung im Wald" den vorhandenen Defiziten abhelfen wird, bleibt abzuwarten. Da ein Großteil der Störungen im Horstrevier durch Bewirtschaftungsmaßnahmen (einschließlich Habitatveränderungen im Winterhalbjahr, Abbildung 5) unbewußt stattfindet, ist es notwendig, daß der Revierförster und ggf. der Jagdausübungsberechtigte und der Waldbesitzer Kenntnis von dem Vorkommen haben. Hier ist Fingerspitzengefühl nötig, um den rechten Weg zwischen Geheimhaltung und Offenlegung des Brutplatzes zu finden. Im Grundsatz ist dennoch dringend geboten, die Brutplätze nicht der Allgemeinheit preiszugeben. Teils lassen sich Störungen auch abstellen, ohne auf den Horstschutzparagraphen des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes zu verweisen. Ganzjährige Wildfütterungen z. B. sind unabhängig von der Nähe eines Schreiadlerhorstes ein Verstoß gegen das Brandenburgische Jagdgesetz und widersprechen auch dem Selbstverständnis der meisten Jäger von "deutscher Weidgerechtigkeit". In der gegenseitigen Absprache zwischen Horstbetreuer, Revierförster, Waldbesitzer und dort, wo der Förster nicht mehr die jagdlichen Belange koordiniert, auch mit dem Jagdausübungsberechtigten ist ein Großteil der Störungen am Horst vermeidbar. Zum Horstbetreuersystem sei auf das Artenschutzprogramm Seeadler verwiesen.

Beim Schutz des Horstes und der Horstumgebung kommt der Forstwirtschaft die Hauptverantwortung zu. Im Abschnitt "Lebensraumschutz" wurde bereits festgestellt, daß aktiver Horstschutz nicht allein in der Sicherung des gerade besetzten Horstes besteht, sondern besonders beim Schreiadler auch die weitere Horstumgebung einschließen muß. Dies dient einerseits der Fernhaltung von Störungen, andererseits auch, um Ruhezone und Ausweichräume für Horstplatzwechsel zu erhalten, vorhandene (manchmal weit entfernte) Wechselhorste zu schützen usw.. Diese Ansprüche gehen weit über die Festlegungen des § 33 BNatSchG hinaus, und weiterreichende Initiativen durch den Förster sind in jedem Fall anzustreben. Dies sollte in dem Bewußtsein erfolgen, daß man eines der wenigen brandenburgischen Schreiadlerbrutpaare in seinem Revier hat. Erhaltende und vorbeugende Maßnahmen, die in der Befugnis des Revierförsters (bzw. in der Befugnis des Amtsleiters) liegen, sind:

- Koordinierung aller forst- und soweit möglich auch jagdwirtschaftlichen Belange im weiteren Horstumfeld,
- Wiedervernässung einst feuchter oder nasser Waldgebiete (Bruthabitatverbesserung, Optimierung der Nahrungsgrundlage, Fernhaltung von Störungen),
- Verzicht auf weitere Erschließung in Brutwäldern des Schreiadlers,
- weiträumige Besucherlenkung auf der Grundlage des Landeswaldgesetzes § 16 und 22

(zeitweilige oder ständige Sperrung von Gebieten, Rückbau von Wegen).

Bei bewußten Störungen am Horst oder gar Entnahme von Gelege oder Jungvogel werden alle Maßnahmen ergriffen, die zur Überführung des Täters führen. Wichtig erscheint, darauf hinzuweisen, daß Adlereier lange nicht die Summen erbringen, die oft von besorgten Ornithologen genannt und von der Presse gern fettgedruckt wiedergegeben werden. Diese Art der Darstellung ist geeignet, Bedarf zu wecken, wo es weder Bedarf noch die geringsten Gewinnaussichten gibt.

#### 4.4.3. Besondere Schutzmaßnahmen

Als besondere Strategie, den Bruterfolg des Schreiadlers anzuheben, kommt die Entnahme des zweiten Jungvogels in Betracht (MEYBURG 1971, HARASZTHY et al. 1996). Dadurch wird dieser in der kritischen Zeit vor dem Kainismus seitens des älteren Geschwisters bewahrt und kann etwa zwei Wochen vor dem Ausfliegen wieder in den Horst gesetzt werden. Die Methode ist erprobt, es gibt kaum Risiken, hingegen eine deutliche Erhöhung der Reproduktion. Drei Argumente, die gegen eine Durchführung sprechen könnten, werden von MEYBURG (1971) entkräftet:

- der (positive) menschliche Eingriff in das natürliche Gleichgewicht ist zwar unnatürlich, ihm stehen jedoch unzählige negative und ebenso unnatürliche Einflüsse gegenüber,
- die Ursachen des Bestandsrückganges werden nicht berücksichtigt, direkte Verfolgung durch den Menschen hat aber nachweislich einen großen Anteil daran, bei größerer Zahl brutreifer Vögel könnte wieder der Bestand vergrößert und das Areal erweitert werden,
- Störungen am Brutplatz im Zusammenhang mit der Entnahme des Jungvogels stellen bei sachkundigem Vorgehen kein Risiko dar.

Die erzielbare annähernde Verdoppelung der Reproduktion bei den erfolgreichen Paaren ist ein ernstzunehmendes Argument für die Durchführung entsprechender Maßnahmen. Solange jedoch davon auszugehen ist, daß die Habitatbedingungen sich insgesamt verschlechtern, kann auch die künstliche Erhöhung der Vermehrungsrate nur als symptomatisches Behandeln angesehen werden, während eine kausale Therapie dringend notwendig ist. Die genannten Schutzmaßnahmen werden daher nur in Erwägung gezogen, wenn sich trotz deutlicher Verbesserung des Lebensraumes eine weitere Abnahme des Schreiadlerbestandes, z. B. durch Ursachen außerhalb des Brutgebietes, abzeichnet.

#### 4.4.4. Forschung

Da es in Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des BMBF-Projektes "Unzerschnittene Lebensräume" ein umfangreiches Forschungsprogramm zum Schreiadler gibt, haben sich Forschungsarbeiten im Land Brandenburg daran zu orientieren. In Brandenburg werden bei ständiger Kooperation mit den Bearbeitern des im Nachbarland laufenden Projektes ergänzende Forschungen vorbereitet und durchgeführt.

Das Untersuchungsprogramm in Mecklenburg-Vorpommern umfaßt:

- Telemetrische Untersuchungen zum Aktionsraum und Raum-Zeit-Verhalten von ausgewählten Brutpaaren mittels Radiotelemetrie,
- Analysen zur Habitatstruktur und zur Nutzungsintensität in der Landschaft,
- Erfassung aller Zerschneidungseffekte und deren Bedeutung für die Brutplatzwahl und

Nutzung von Nahrungsgebieten,

- Video-Überwachung am Horst zur Untersuchung der Brut- und Aufzuchtperiode sowie der Nahrungszusammensetzung,
- Verfolgung von Schreiadlern mit Hilfe der Satellitentelemetrie zur Aufklärung von Zugrouten und Winteraufenthalt sowie zum Aufenthalt der Jungvögel bis zur Rückkehr ins Brutgebiet.

Parallel dazu erfolgen Untersuchungen in Lettland, da dort von Optimalbedingungen ausgegangen wird, welche im Vergleich die Wertung der Verhältnisse in Deutschland gestatten. Dieser internationale Ansatz in der Erforschung und dem Schutz des Schreiadlers ist richtungsweisend und sollte als Orientierung für die Kooperation mit weiteren Staaten dienen. Aus dem mecklenburgisch-lettischen Vorhaben sind vor allem die Ergebnisse, die den Einfluß von Landschaftszerschneidungen für den Schreiadler betreffen, für Schutzmaßnahmen auch in Brandenburg von Bedeutung. Konsequenzen für die Landschaftsplanung allgemein und konkret für den Schreiadler dürften sich als wesentliches theoretisches Rüstzeug für den Schutz der Art in Brandenburg erweisen. Forschungsarbeiten, die in Brandenburg zu leisten (und teilweise begonnen) sind, wären:

- Ermittlung der tatsächlichen Verbreitung und des Brutbestandes im Interesse von Aussagen zur Bestandsentwicklung,
- Habitatstudie und großmaßstäbige Lebensraumerfassung in einem Schwerpunktgebiet und vergleichend in einem Problemgebiet (Landnutzungsarten, Flächennutzung durch die Brutvögel, Nahrungsspektrum, Ermittlung des Bedarfes und der Möglichkeiten für Wiedervernässungen usw.),
- Erfassung von Landschaftszerschneidungen und anderen Störgrößen, Konfliktanalyse und Ableitung von Schlußfolgerungen,
- Analyse verwaister Schreiadlergebiete zur Ermittlung der Ursachen des Verschwindens (z.B. Vergleich älterer Luftbilder mit aktuellen),
- wissenschaftliche Begleitung von Wiedervernässungen (vor allem Analyse des Nahrungsspektrums),
- Beringung, um verbesserte Aussagen zu Reproduktion und Brutverlusten, zu Lebenserwartung und Verlustrate, Zugverhalten usw. zu erhalten (zusätzliche Individualmarkierung kann dabei in Erwägung gezogen werden, siehe DANKO et al. 1996),
- veterinärmedizinische und toxikologische Untersuchung aller tot gefundenen Schreiadler sowie verlassener Gelege und gefundener Eischalen.

Bei allen angestrebten Forschungen darf nicht aus den Augen gelassen werden, daß auch das schon vorhandene Wissen ausreichend ist, in konkrete Schutzmaßnahmen umgesetzt zu werden!

#### 4.4.5. Monitoring

Das Monitoring am Schreiadler umfaßt die systematische Kontrolle von Bestand, Siedlungsdichte, Reproduktion und Störungseinflüssen auf der Grundlage des aufgebauten Betreuungssystems. Auf die Notwendigkeit funktionierender Zusammenarbeit zwischen Horstbetreuer und Revierförster sei noch einmal hingewiesen. Während die Überwachung der Reproduktion bei den bekannten Brutvorkommen an langjährige Erfahrung anknüpfen kann, gibt es zum landesweiten Bestand und zur Arealausdehnung noch Unklarheiten. Insbesondere ist die mögliche Ausbreitungstendenz in Richtung Westen im Auge zu behalten; fehlender Erfahrung bei dortigen Ornithologen und Greifvogelfreunden sollte die Unterstützung durch erfahrene

Kenner der Art abhelfen. Die gemeinsame Betrachtung der Bestandsparameter in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Brandenburg wird angestrebt, da durch Vergrößerung des Stichprobenumfangs etwaige Tendenzen klarer deutlich werden. Prinzipiell ist davon auszugehen, daß sich am Rande der Verbreitung derartige Tendenzen ohnehin auffälliger darstellen.

Da der Schreiadlerbestand offensichtlich in den meisten Teilen seines Verbreitungsgebietes abnehmend ist, erscheint es zwingend, auch die Zahlen des Gesamtbestandes im Auge zu behalten. Die Zählung an den Engpässen der Zugwege (bulgarische Schwarzmeerküste, Bosporus, Golf von Iskenderun, Israel, Suez) hat sich als geeignete Methode erwiesen (vgl. BIJLSMA 1987) und erfaßt sowohl großräumige Bestandstendenzen als auch Schwankungen in der jährlichen Reproduktion des Gesamtbestandes. Sollte sich eine Unterstützung dieser Zählungen als notwendig erweisen, wird ein entsprechender Beitrag aus dem Land Brandenburg heraus angestrebt. Dies ist bereits auf ehrenamtlicher Ebene durch Beteiligung engagierter Ornithologen möglich, wie es auch in der Vergangenheit stattgefunden hat. Daneben sollte über die Weltarbeitsgruppe für Greifvögel und Eulen sowie Kontakt zu Universitäten usw. versucht werden, ein gezieltes Zugmonitoring zu unterstützen.

## 5. Fischadler (*Pandion h. haliaetus*)

### 5.1. Verbreitung, Bestand und Reproduktion

"Der Fischadler ist ein Weltbürger" (PETERSON 1969). Als einziger Vertreter seiner Familie bewohnt er als Brutvogel in vier Unterarten Paläarktis, Nearktis, Karibik, die Küsten Australiens und südwestpazifische Inseln. Der Polarkreis markiert annähernd die nördliche Verbreitungsgrenze der Art. Das paläarktische Areal befindet sich südlich der Baumgrenze, also etwa 40°N (POOLE 1989, BROWN & AMADON 1989).

Da sich Fischadler ausschließlich von Fischen ernähren, sind sie auf offene Wasserflächen angewiesen. Die europäischen Brutvögel ziehen daher - mit Ausnahme der in den mediterranen Reliktorkommen - für das Winterhalbjahr in einem typischen Breitfrontzug nach Süden (GENSBOEL & THIEDE 1991). Mitteleuropäische Fischadler verlassen ihre Brutreviere ab Ende Juli; der Wegzug erreicht im September seinen Höhepunkt. Beobachtungen Ende Oktober haben schon als spät zu gelten. Kurz nach dem Ausfliegen der Jungen beginnen die alten Weibchen den Wegzug, gefolgt von ihren Jungen. Die Männchen verlassen als letzte den Brutplatz. Aus Deutschland stammende Fischadler überwintern im mittleren Westafrika, nördlich des Äquators (FEILER 1983, GLUTZ et al. 1989, SCHMIDT 1996). Nach MEYBURG (1996) werden Tagesstrecken von 128-224 km zurückgelegt. Somit beträgt die Zugdauer vier bis sechs Wochen. Nach eiligem Frühjahrszug stehen die meisten alten Männchen in der letzten Märzdekade wieder auf ihren Horsten, die Weibchen einige Tage später.

Mit Nachdruck ist die Ausrottung des Fischadlers als vermeintlichem "Fischräuber" betrieben worden. Im Ergebnis gab es in Westeuropa Anfang unseres Jahrhunderts keine Fischadlervorkommen mehr. In Südosteuropa gelang dies erst rund 50 Jahre später. Die Chronologie des Aussterbens in Westdeutschland beschreibt SCHMIDT (1995) exemplarisch. So verläuft heute in Europa die westliche und südliche Arealgrenze in einem Bogen von Norwegen über Nordostdeutschland, Polen, Russland zur Nordküste des Schwarzen Meeres.

Jenseits davon befinden sich lediglich Inselvorkommen: 25 bis 27 Paare auf Korsika (THIBAUT 1996), fünf bis sechs Paare in Zentral-Frankreich, 17 Paare auf den Balearen (SCHMIDT 1996 c), ein letztes portugiesisches Paar (PALMA 1996) sowie 104 Paare in Schottland (DENNIS mdl.). Dort ist der Fischadler heute genauso im kräftigen Aufwind wie in Fennoskandien (SAUROLA 1995). Dies kann als sicheres Indiz für steigende Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber Greifvögeln gelten. Der polnische Fischadlerbestand ist mit 50-60 Paaren als stagnierend einzuschätzen. MIZERA (1995) macht dafür anhaltenden Abschluß an Fischteichen verantwortlich, die unter diesen Umständen als Fallen wirken. SAUROLA und SCHMIDT (1996) geben den europäischen Fischadlerbestand mit 7000-9000 Brutpaaren an. Das entspricht 25-30 % der Weltpopulation.

Den märkischen Fischadlern blieben Abschluß, Tellereisen, Horstvernichtung und Eiersammelei nicht erspart, auch wenn das eigentliche Ziel, die Ausrottung von *Pandion haliaetus*, nicht erreicht wurde. Während in Mecklenburg-Vorpommern nach KÖHLER (1995) etwa 25-30 Paare die ersten zwanzig Jahre dieses Jahrhunderts überlebt hatten, dürfte die Zahl in Brandenburg, wo der Bestand stets etwas niedriger geschätzt wurde, bei 20-25 gelegen haben. Offenbar in der Folge von Schutzbestimmungen hat sich der brandenburgische Fischadlerbestand in den dreißiger und vierziger Jahren spürbar erholt. In den beiden folgenden Jahrzehnten soll, wie in Mecklenburg-Vorpommern, wieder eine gebietsweise Abnahme erfolgt sein (KLAFS 1991, FEILER 1983). KÖHLER (1995) vermutet die Ursache hierfür in der Anwendung von DDT. Während der Fischadler nach 1960 die deutsche Ostseeküste - offenbar infolge besonders großer Schadstoffanreicherung - quasi räumte, hielt sich der Brutbestand im Müritzgebiet auf gleichem Niveau und hatte in Brandenburg einen leicht positiven Trend (FEILER 1983). Nach Recherchen von SÖMMER (1995) wird sich der Fischadlerbestand in den jetzigen Grenzen von Brandenburg in den Jahren 1960 bis 1983 zwischen 50 und 60 Paaren bewegt haben.

Für Brandenburg läßt sich ab Mitte der achtziger Jahre eine zunächst langsame Zunahme des Fischadlerbestandes darstellen. Der Erfassungslücke 1989/90 schließt sich ein steiler Anstieg an, der wohl zum Teil der verbesserten Dokumentation geschuldet ist. Es ist zu erwarten, daß sich der scheinbar lineare Anstieg in den nächsten Jahren bei verbesserter Datenlage als Teil einer logistischen Wachstumskurve, wie sie für sich entwickelnde Greifvogelpopulationen typisch ist, darstellt. 1991 wurden in Brandenburg 88 Paare nachgewiesen; 1995 waren es nach RYSLAVY (1997) schon 166, womit sich die Zahl der Fischadlerreviere in nur fünf Jahren fast verdoppelt hätte. Die Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern verlief, unter Berücksichtigung der gleichen methodischen Mängel, weitgehend parallel. Bei wesentlich flacherem Anstieg führte sie bis 1995 zu einem Bestand von 108 Paaren (SCHMIDT 1996a).

Im benachbarten Bundesland Sachsen-Anhalt brüteten 1995 vier Paare. Erste Ansiedlungen in Sachsen blieben bisher erfolglos, doch die nachhaltige Besiedlung Sachsens von der Niederlausitz aus ist in absehbarer Zeit zu erwarten. In größerer Distanz zum geschlossenen Verbreitungsgebiet kommt es nur ausnahmsweise spontan zu Reviergründungen, da Fischadler eine ausgeprägte Brutplatz- und Geburtsorttreue zeigen (z.B. RUHLE 1995). In Finnland wurden mittlere Ansiedlungsentfernungen 39-55 km vom Geburtsort ermittelt (SAUROLA 1995); wenige Ringfunde und erste Ergebnisse des Farberingungsprogramms lassen erwarten, daß hiesige Verhältnisse vergleichbar sind (D. SCHMIDT, mdl.). Eine Brutansiedlung von 1988 bis 1990 in Thüringen erwies sich als Episode. Diese Gefahr besteht auch bei einem Brutplatz in Bayern, der seit 1992 besteht. 1995 brüteten hier zwei Paare. In Niedersachsen kam es 1991 zu

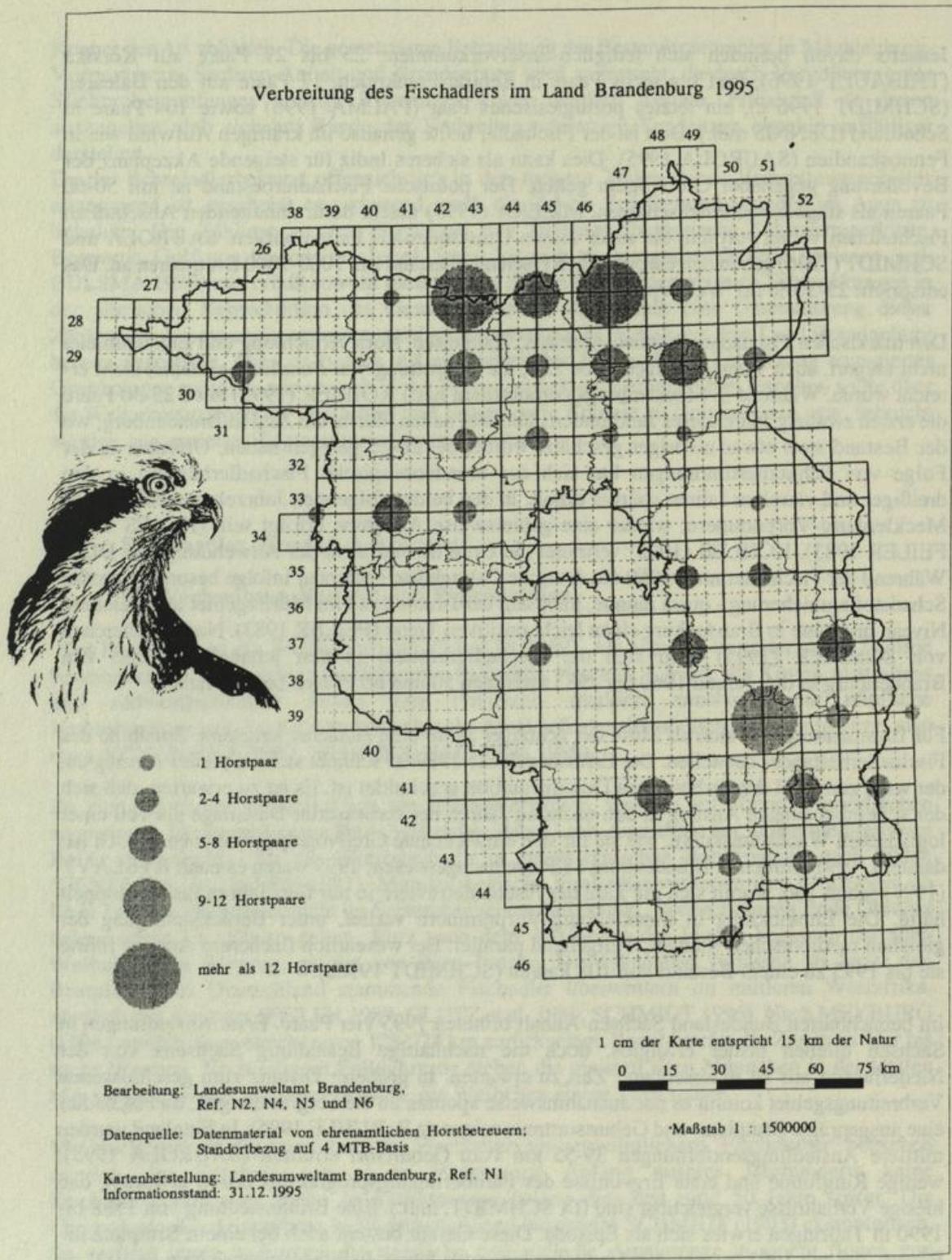


Abb. 4: Verbreitung des Fischadlers in Brandenburg

einer Brut; 1995 waren es zwei Brutpaare (SCHMIDT 1996a). Neben dem konservativen Ausbreitungsverhalten sprechen auch andere Fakten, insbesondere lokale Eigenheiten in der Nistweise, für die Ausbildung von Metapopulationen, zwischen denen nur eingeschränkter Genfluß besteht. Isolierte Vorposten sollten dennoch als potentielle Pioniere verstanden werden. Um sich dauerhaft zu etablieren, müssen sie attraktive Reviere vorfinden und sich selbst reproduzieren.

Nach den vorliegenden Daten existierte 1995 in Deutschland ein Gesamtbestand von 284 Fischadlerpaaren. Mehr als die Hälfte aller mitteleuropäischen Fischadler lebt somit heute in Brandenburg! Zusammen mit Mecklenburg-Vorpommern finden sich hier die entscheidenden Ressourcen für die Rekolonisation des westlichen und südlichen Europas durch diese Art.

Die Siedlungsdichte des Fischadlers in der Mark Brandenburg betrug 1995 0,56 Paare/100 km<sup>2</sup> (RYSLAVY 1997). Die höchste Abundanz findet sich auf einer 916 km<sup>2</sup> großen Kontrollfläche um Fürstenberg/Havel mit 2,8 Paaren/100 km<sup>2</sup> (SÖMMER 1995). Für den angrenzenden mecklenburgischen Kreis Neustrelitz gibt HAUFF (1996) 2,3 Paare/100 km<sup>2</sup> an. Die Mecklenburgische Kleinseenplatte, in der Depressionsphase der sechziger und siebziger Jahre ein wichtiges Refugium für den Fischadler (KLAFS 1991), ist heute das Dichtezentrum in Europa. Uckermark, Havelland und Niederlausitz stellen weitere Siedlungsschwerpunkte in der Mark dar, die sich weiter auffüllen. Wegen der Gewässerarmut sind die Siedlungsdichten in der Prignitz, im Barnim und im Fläming nur gering; lokal fehlt die Art. Selbiges gilt für das urbane Ballungsgebiet Berlin. In Abb. 4 wird die gegenwärtige Besiedelung Brandenburgs durch den Fischadler dargestellt.

Heute entsprechen die minimalen Horstabstände dem Abstand benachbarter 110-kV-Hochspannungsmasten. Das Angebot an optimalen Brutplätzen im Abstand von ca. 350 m induziert häufig kolonieartiges Brüten. Dadurch kommt es lokal zu hohen "Abundanzen". Solche Verhältnisse waren lange vor den ersten Mastbruten nicht untypisch. HOCKE (1900) kannte entlang der Havel zwischen Spandau und Potsdam 25 besetzte Horste. PEUS (1927) berichtet von vier besetzten Horsten des Fischadlers auf einer Fläche von 120x200 m auf dem Darß. Aus dem vorigen Jahrhundert wurden für die Peitzer Fischteiche 25-30 und für die Dubrow 8-10 besetzte Horste bekannt (UTTENDÖRFER 1952).

Die Reproduktionsdaten wurden vor 1990 leider überwiegend durch Kontrollen vom Boden aus gewonnen, nur lokal dagegen im Zuge der Beringung der Nestlinge. Durch ersteres Verfahren wird namentlich bei Baumhorsten der Reproduktionserfolg unterschätzt. Die mittleren Angaben für das Land Brandenburg werden mit intensiverer Beringungstätigkeit zunehmend zuverlässiger und detaillierter. Die mittlere Brutgröße beim Fischadler betrug im Zeitraum 1992 bis 1995 2,23. Die mittlere Fortpflanzungsziffer lag bei 1,69. Die Daten aus der größten zusammenhängenden Untersuchungsfläche in Brandenburg sind nahezu identisch und eine wertvolle Bestätigung der Befunde auf Landesebene. Typisch ist die geringe jährliche Fluktuation bei der Reproduktion. Der Anteil der erfolglosen Paare liegt im Mittel der Jahre bei 32 %. Die Reproduktion ist auch im internationalen Vergleich als gut einzuschätzen (POOLE 1989, DENNIS 1995, SAUROLA 1995). Die Reproduktionsparameter sind in Abb. 5 ersichtlich.

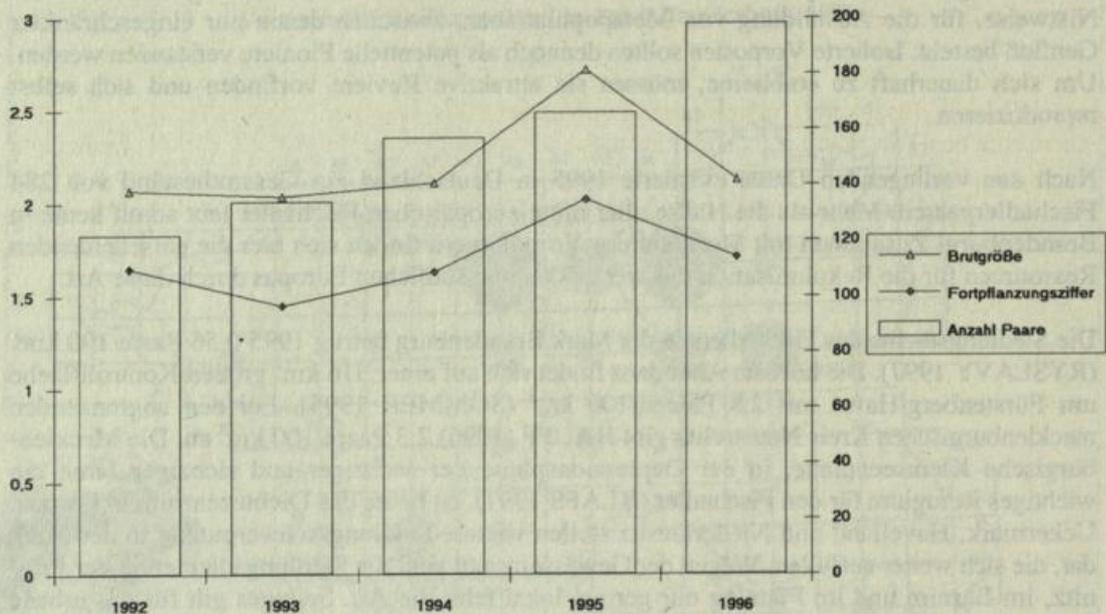


Abb. 5: Bestand und Reproduktion des Fischadlers in Brandenburg von 1992 bis 1995

KLAFS (1991) beschreibt aus Mecklenburg-Vorpommern deutlich verminderte Schlupfraten in den Jahren 1956-1975, zeitlich korreliert mit dem Bestandstief. Das vorliegende brandenburgische Material gestattet hierzu keine Aussagen, zumal diese Krise - von KLAFS auf den Einsatz chlorierter Kohlenwasserstoffe zurückgeführt - in der Mark nicht so deutlich wurde (FEILER 1970). Besondere Beachtung verdient die Entwicklung in der Niederlausitz, die durch RUHLE (1995) gut dokumentiert ist. In dieser Region mit dem landesweit steilsten Bestandsanstieg von 9 Paaren 1974 auf 45 Paare 1994 lagen die Brutgrößen im Mittel der Jahre von 1976 bis 1993 bei 1,36 (zwischen 1,30 und 1,89) und die Fortpflanzungsziffer bei 1,18 (zwischen 0,89 und 1,55). Verglichen mit den Werten aus dem gesamten Land Brandenburg kann das Populationswachstum nicht aufgrund eigener Reproduktion erklärt werden. Wahrscheinlicher ist, daß ein steter Nachschub aus Regionen mit hoher Reproduktion erfolgt. Der Versuch, die geringe Reproduktion mit nochmaliger Anwendung von DDT-Präparaten zur Bekämpfung der Nonne *Lymantria monacha* bis Mitte der achtziger Jahre zu erklären, muß spekulativ bleiben. Jedoch ist davon auszugehen, daß die großflächigen Kiefernmonokulturen auf den devastierten Böden der Niederlausitz besonders gründlich mit Forstchemikalien versorgt wurden.

## 5.2. Lebensraumansprüche

Zwei Komponenten sind für das Vorkommen des Fischadlers essentiell: offene Wasserflächen mit verfügbarem Angebot an Fischen und eine vertikale Struktur, die in der Lage ist, einen Horst zu tragen. Sind diese beiden Anforderungen erfüllt, erweist sich der regional streng stenök erscheinende Fischadler in gesunden Populationen als eine sehr plastische Art, die auch menschliches Tun toleriert, solange ihr nicht nachgestellt wird. In POOLE (1989) finden sich hierzu eindrucksvolle Fotos und Beschreibungen. Hypothetisch ist aufgrund der dort gezeigten Horststandorte davon auszugehen, daß die Art in Mitteleuropa derzeit ihre ökologische Potenz noch nicht ausschöpfen kann.

Da die Revierweibchen ausschließlich mit der Brut und Aufzucht des Nachwuchses befaßt sind, halten sie sich bis zum Ausfliegen der Jungen ständig im engsten Horstbereich auf. Die männlichen Partner, denen die gesamte Ernährung der Familie obliegt, entfernen sich zur Jagd regelmäßig bis 6 km vom Horst (SCHMIDT et al. 1996). Dabei braucht das nächste Gewässer nicht jenes zu sein, in welchem tatsächlich gefischt wird. POOLE (1989) beschreibt Nahrungsgewässer in 8-12 km Entfernung vom Horst. HAKE (1996) fand sogar Entfernungen bis 15 km. Der Transport der Beute über eine solche Entfernung ist für Fischadler noch ausreichend effektiv. Gewässernähe optimiert jedoch den Horststandort im Sinne geringer Aktionsradien und einer daraus resultierenden längeren Anwesenheit des Männchens im Horstbereich. So wird eine optimale Feindabwehr realisiert.

Flüsse, Seen und Teiche jeder Trophiestufe eignen sich zur Jagd, soweit in erreichbarer Tiefe von maximal 1 m ausreichend Fische zur Verfügung stehen. Entgegen der häufig vertretenen Auffassung benötigen Fischadler keine großen Sichttiefen, denn infolge Eutrophierung steigt mit der Dichte von Weißfischbeständen das Nahrungsangebot. Verminderter Sauerstoffgehalt des Wassers hat zur Folge, daß sich die Fische oberflächennah aufhalten. Beide Faktoren ersetzen in ihrer Wirkung auf die Verfügbarkeit potentieller Fischadlerbeute die Vorteile einer guten Wasserqualität. Ein gutes Beispiel hierfür sind hypertrophe Fischteiche.

Nach Untersuchungen von SCHNURRE (1961) wogen 75 % der erbeuteten Fische unter 200 g. Solche mit bis zu 700 g Körpermasse stellen Ausnahmen dar. Diese Beutetierlisten belegen, daß sich Fischadler in der Auswahl der Fischarten opportunistisch verhalten; die häufigsten Fischarten in der entsprechenden Größenklasse bilden auch die Basis der Ernährung. Die Uniformierung der Fischfauna durch fortschreitende Degradation der Gewässer zeigt sich auch im Vergleich der von SCHNURRE (1956, 1961) gesammelten Beutereste mit aktuellen Daten (Naturschutzstation Woblitz): seltene und anspruchsvollere Fischarten fehlen heute, der Anteil des Hechtes ist gesunken. In der seenreichen Landschaft Nordbrandenburgs wurde in fünf Jahren bei über 70 Horstkontrollen in mehr als 30 Horsten folgende Beutezusammensetzung festgestellt:

- 113 x Blei (*Abramis brama*),
- 19 x Flußbarsch (*Perca fluviatilis*),
- 16 x Schleie (*Tinca tinca*),
- 13 x Karpfen (*Cyprinus carpio*),
- 3 x Hecht (*Esox lucius*),
- 3 x Plötze (*Leuciscus rutilus*),
- 2 x Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*).

Ein noch höherer Anteil an Bleien ist anzunehmen, da die teils gewaltigen Mengen von Fischschuppen der häufigsten Arten für den Bearbeiter oft nicht quantifizierbar waren. Die

Erbeutung der Karpfen und Schleie stand in den meisten Fällen im Zusammenhang mit der Nutzung nahegelegener Intensivteiche. Insgesamt liegt der Anteil der wirtschaftlich heute "unerwünschten" Bleie bei 67 %. Sichtbeobachtungen bestätigen diesen Befund. Befinden sich intensiv betriebene Fischwirtschaften im Nahrungsrevier, so dominiert in der Beute die jeweils häufigste Fischart.

Bei einem mittleren Nahrungsbedarf von 150-300 g reinen Fischfleisches (vgl. auch HEINROTH 1931) verwendet ein Fischadler nach POOLE (1989) täglich ganze 20-30 Minuten für die Jagd zu seiner eigenen Ernährung. Das Männchen investiert also täglich für die fünfköpfige Familie nicht mehr als 2,5 Stunden reiner Jagdzeit. Nach BROWN und AMADON (1989) enden 90 % aller Beutestöße erfolgreich. Aufgrund der sehr effizienten Nahrungsbeschaffung bei - zumindest am Nahrungsgewässer - relativ geringer Fluchtdistanz ist die Energiebereitstellung für Fischadler selbst an intensiv vom Menschen genutzten Gewässern unproblematisch. Nahrungshabitate und Fischangebot stellen also in Brandenburg *keinen* limitierenden Faktor dar!

*Der bestandsbegrenzende Faktor für unsere Fischadlerpopulation ist dagegen das Brutplatzangebot. Die Adler benötigen für den Horststand eine nach oben exponierte Warte mit möglichst Rundumsicht, die statisch und von der Konstruktion her in der Lage ist, einen großen, schweren Horst zu tragen. Daher ist eine flächige Unterlage - naturgemäß die flache Krone einer über 100-jährigen Kiefer mit entsprechender Astdichte - vonnöten. Der Standort ist von untergeordneter Bedeutung, solange er sich direkten menschlichen Störungen entzieht. Selbst unmittelbar an stark befahrenen Straßen gibt es Neststandorte. Horste finden sich über Schonungen oder in Altbaumbeständen genauso wie in der offenen Feldflur. Absolute Horsthöhen repräsentieren lediglich das lokale Angebot und liegen zwischen 6 und über 40 m. Weit über 90 % der Baumhorste werden aus o. g. Gründen vom Adler in Kiefern angelegt. Horste in Eichen, Birken, Erlen und anderen Arten bleiben dagegen eher Ausnahmen. Der Anteil der als Brutbaum genutzten Kiefern liegt damit wesentlich höher als deren Anteil am gesamten Baumbestand. Abgestorbene Kiefern werden in den kommenden Jahren oft verlassen. Aus Mecklenburg-Vorpommern wurden je eine historische Bodenbrut und eine auf einem trigonometrischen Punkt bekannt (in KLAFS und STÜBS 1987).*

In der Regel errichten Fischadler aufgrund des extremen Neststandes ihre Horste selbständig. Als Horstlieferanten kommen anderenfalls am ehesten Seeadler, Graureiher und Schwarzmilan in Frage (FEILER 1983). Als Nachnutzer trat bis zu seinem Aussterben in der Mitte der siebziger Jahre vor allem der Wanderfalke in Erscheinung, der aufgrund seiner früheren Brutzeit am Horst dominierte (FISCHER 1977). Dies gilt auch für den Seeadler, der im Brutrevier des Fischadlers stets vehement attackiert wird. Zwischen den Horsten beider Arten wird stets eine Distanz von wenigstens 300 m gewahrt. Nach eigenen Beobachtungen kann im jeweiligen Jahr der Horst verwaisen, wenn die Fischadler bei ihrer Ankunft aus dem Winterquartier eine Kolkrahenbrut in den Nachbarbäumen vorfinden. In zwei überprüften Fällen brüteten die Adler daraufhin in 250 m Entfernung.

1938 wurde bei Templin erstmals in Europa die Brut eines Fischadlers auf einem Gittermast einer 110-kV-Freileitung nachgewiesen (RÜPPELL, W. & L. 1938). Daraus entwickelte sich über Tradierung eine starke Präferenz für solche Horstplätze. Für annähernd baugleiche 220-kV-Masten gilt dasselbe. Im Altkreis Beeskow brüten sechs benachbarte Fischadlerpaare *innerhalb* der Masttraversen einer 220-kV-Freileitung. In diesen ungewöhnlichen Fällen sind die Mastköpfe für den Nestbau wenig geeignet; zudem lassen die Verstreungen in diesen Traversen den anfliegenden Vögeln ausreichend Raum. Der Verdacht liegt nah, daß diese Nistweise über Tradierung auf ein einzelnes Paar zurückgeht, welches erstmals in der Mitte der 70er Jahre unter

diesen Umständen brütete. Ein kleiner Teil der Horste befindet sich inzwischen auf 20-kV-Mittelspannungsmasten, die aufgrund ihrer geringeren Höhe allerdings störungsgefährdeter sind (erstmalig 1982 in Mecklenburg-Vorpommern). Seit 1993 wurden in Nordostdeutschland mindestens sechs Adlerhorste auf den Traversenenden von 380-kV-Freileitungsmasten errichtet, die allerdings nicht unter Spannung standen (Abb. 9 im Fototeil). Nach Einschalten der Leitung verwaisten alle diese Nester. Lediglich ROEPKE & BÜLOW (mdl.) berichten von zwei Ausnahmen aus Mecklenburg-Vorpommern, die durch besondere Mastkonstruktion ermöglicht wurden. Nach Auskunft der MEVAG (BARCZYNSKI mdl.) meiden die Vögel derart extreme elektromagnetische Feldstärken.

1994 brüteten in Brandenburg 56,3 % der Fischadler auf Freileitungsmasten. Da Baumbrüter nicht selten jahrelang übersehen werden, ist deren Anteil dabei leicht unterschätzt. In Polen liegen erst für die letzten Jahre zwei Nachweise von Mastbruten vor, obwohl MIZERA et al. (1996) einen Mangel an geeigneten Horstbäumen konstatieren. Dies ist wohl vor allem auf "adlerunfreundliche" Mastkonstruktionen bei fehlendem Populationsdruck zurückzuführen. In Westdeutschland werden ebenfalls überwiegend Mastentypen verwendet, die für eine Besiedelung durch Fischadler ungeeignet erscheinen. Prinzipiell ist festzustellen, daß Masten alle Anforderungen an den "Brutbaum" in besonders hervorragender Weise erfüllen; sie unterscheiden sich in ihrer Struktur nicht grundsätzlich von Bäumen. Daher ist eine irreversible Prägung des Individuums auf Baum oder Mast nicht zu erwarten. Hinweise darauf fehlen. Das große Angebot solcher "Superbäume" kompensiert das dramatische Defizit an natürlichen Horstplätzen. Ein Kunsthorstprogramm der Naturschutzstation Woblitz beweist, daß die Bereitschaft, in Bäumen zu brüten, ungebrochen ist. Unterstützung erfahren indes meist einseitig die Mastbrüter. Während Naturhorste in Bäumen zu 50 % im Winterhalbjahr herabstürzen oder zerfallen, sind solche in Masten zum Zeitpunkt des Eintreffens der Adler meist nur geringfügig auszubessern. Dieser Umstand führt mit der Zeit zu einem Überangebot an Masthorsten, während Baumbrutplätze schnell verwaisten können. Im Gegensatz zu dieser Auffassung zum steigenden Anteil der Mastbrüter nennen MEYBURG et al. (1995) als entscheidenden Faktor dafür deren Reproduktion. Tab. 3 vergleicht Reproduktionsparameter von Fischadlerhorsten auf Masten mit solchen auf Bäumen (allerdings sind viele Baumhorste im Großraum um die

**Tab. 3:** Vergleich der Reproduktion von Baum- und Mastbruten

		MEYBURG et al. (1995)	Naturschutzstation Woblitz (P. SÖMMER, D. SCHMIDT)
Brutgröße	Baum (n)	2,08 (258)	2,22 (64)
	Mast (n)	2,22 (366)	2,18 (176)
Fortpfl.ziffer	Baum	1,32	2,03
	Mast	1,65	1,91
Totalverluste	Baum	29,3 %	7,8 %
	Mast	18,5 %	12,5 %
Teilverluste*)	Baum		10,9 %
	Mast		18,2 %

\*) = nicht geschlüpfte Eier und frühe Jungvogelverluste (Naturschutzstation Woblitz gegen Absturz gesichert worden). Methodische Unterschiede bestehen in der Ermittlung des Bruterfolges: die eigenen Daten, auch die von Baumhorsten, sind ausschließlich bei der Beringung erhoben worden, während MEYBURG et al. (1995) sich auf

Kontrollen vom Boden beziehen. Da hierbei besonders die Jungenzahlen in Baumhorsten unterschätzt werden, sind die Ergebnisse von Baum- und Mastbrütern bei dieser Untersuchung nicht direkt vergleichbar. Eine geringe Mortalität bis zum Ausfliegen ist bei beiden Gruppen noch nicht berücksichtigt, dürfte sich aber nicht unterscheiden.

Aus der Gegenüberstellung der Daten ergibt sich, daß Baumbrüter mindestens genauso gut reproduzieren wie Mastbrüter. Sie sind lediglich durch häufigere Horstabstürze benachteiligt. Auf Masthorsten finden sich sogar mehr nicht geschlüpfte Eier.

### 5.3. Gefährdung

Der Fischadler ist ein hochspezialisierter Spitzenprädatoren, dessen Bestand natürlicherweise über das Angebot von Ressourcen gesteuert wird. Diese sind ohne das Zutun des Menschen kaum begrenzt, insbesondere bei einer Art mit geringer innerartlicher Konkurrenz. Prädation spielt für eine Spezies in dieser Position als Regulativ keine wesentliche Rolle. Um so verheerender mußte die langfristige Wirkung menschlicher Nachstellung sein. Dieser früher alles beherrschende Faktor kann heute in Brandenburg als historisch gelten. In den letzten Jahren wurden kaum noch gesicherte Fälle menschlicher Nachstellung bekannt. Das oologische Interesse an den attraktiven Eiern ist, unabhängig von der Rechtslage, erlahmt. In Haltungen erweisen sich Fischadler als undankbar (JACOB & JORGA 1988). Mehrere Verdachte von Nestplünderungen hielten der Überprüfung nicht stand: der Anreiz, sich lebende Fischadler anzueignen, ist gering. Für Nachstellung im Sinne der Vergeltung von Schäden gibt es heute in Deutschland nur wenige Indizien. Hinweise darauf könnten ein vorsätzlich abgesägter Horstbaum Anfang der neunziger Jahre im Kreis Neustrelitz (HEMKE mdl.) sowie je ein geschossener Altadler im Jahr 1996 in Nordbrandenburg und in Niedersachsen sein.

Aus der günstigen Bestandssituation heraus wurde der Fischadler in der Roten Liste der Bundesrepublik abgestuft, erscheint aber immer noch in der Kategorie 3 "Gefährdet" (WITT et al. 1996). Obwohl Brandenburg das mitteleuropäische Dichtezentrum der Art ist, wurde ihm in der hiesigen Roten Liste (DÜRR et al. 1997) mit Kategorie 2 ("Stark Gefährdet") ein höherer Gefährdungsgrad bescheinigt als auf Bundesebene. Im europäischen Maßstab gilt der Fischadler wie See- und Schreiadler als "rare" (TUCKER & HEATH 1994). Trotz des durch die Roten Listen angezeigten verbesserten Status ist es notwendig, gegenwärtige Gefährdungsursachen früh zu erkennen und sie zu analysieren, um darauf reagieren zu können.

#### 5.3.1. Störung des Brutgeschehens

Wenngleich die Empfindlichkeit des Fischadlers am Horst nicht ganz so groß ist wie bei See- und Schreiadler, sind Störungen mit nachfolgendem Brutverlust dokumentiert. In der genannten Probefläche in Nordbrandenburg wurden als Ursachen ermittelt: 5 x Freizeitaktivitäten (darunter 3 x Beerensammler), 3 x Montagearbeiten an Strommasten, 2 x Holzeinschlag, 2 x Fahrzeug oder Wohnwagen längere Zeit unter dem Horst, 2 x ABM-Tätigkeit, je 1 x Landwirtschaft, Wegebau, Wassersport und Jagd. Darüberhinaus wurden zahlreiche weitere Störungen ohne Brutaufgabe registriert. Häufig läßt sich nachträglich nicht klar feststellen, ob eine bestimmte Tätigkeit in Horstnähe als Störung gewirkt hat oder nicht. So gibt es zahlreiche Fälle von Sommereinschlag und Bestandspflege, Jagdausübung in Horstnähe zur Nachtzeit und bei jedem Wetter bis hin zur Nachsuche direkt unter dem Horst. Weitere jagdliche Störungen sind

anzunehmen, wurden doch zahlreiche jagdliche Einrichtungen - vor allem bei Mastbruten - in unmittelbarer Horstnähe bzw. direkt am Mastfuß oder sogar im Horstmast (mindestens zwei Fälle!) errichtet. Mehrfach wurden Tätigkeiten im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen in Horstnähe registriert. Häufig werden solche Arbeiten kurzfristig angegangen und schlecht koordiniert. Besonders krass war die "Entschuldigung" eines Verantwortlichen, er müsse doch seine Leute beschäftigen. Ebenso rücksichtslos war das öffentliche Angebot von Busreisen zu Adlerhorsten durch ein Tourismus-Unternehmen in der Uckermark. Eine Auswertung von durch Horstbetreuer gemeldeten Störungen (A. STEIN, schr.) nennt für die Region Frankfurt/O. als Ursachen 8 x Besucherverkehr (je 4 x mit und ohne Kraftfahrzeug), 6 x Forstarbeiten, 4 x Jagd, 2 x Flugverkehr, je 1 x Errichtung eines Telekom- und eines Feuerwachturmes, 1 x ABM-Tätigkeit und 1 x Motocross. Das dabei erwähnte Einschießen einer Jagdwaffe in 375m Entfernung vom Horst ist ein besonders rücksichtsloser Fall einer jagdlichen Störung (JACOB, schr.).

Bei Störungen werden die Horstweibchen häufig veranlaßt, vom Nest aufzufliegen, welches normalerweise kaum verlassen wird. Die schutzlose Brut geht auf diese Weise schnell verloren. Im Falle einer vom Horstbetreuer sofort veranlaßten Horstbaumbesteigung wird dann ein Rabenvogel als Gelegeplünderer entlarvt. Dieser verhält sich allerdings völlig korrekt, wenn er sich an einem Horst vergeht, der sich als verlassen darstellt. In diesem Zusammenhang bedarf ein besonderer Umstand der Erwähnung. Nestjunge Fischadler haben nach Sektionsbefunden der Naturschutzstation Woblitz ein anfälliges Kreislaufsystem und neigen, namentlich in praller Sonne und unter Stress, zum Kollabieren. Die Schatten und Geborgenheit spendende Mutter ist auch hier unentbehrlich.

Die Empfindlichkeit der Brutpaare variiert innerhalb großer Grenzen. Junge, wenig synchronisierte Paare reagieren viel empfindlicher auf Störquellen als alte, etablierte und erfahrene. Paare, die als Brutplatz einen Stromleitungsmast in Ortsnähe gewählt haben, sind störungstoleranter als Baumbrüter in abgelegenen Wäldern. Hier können bereits einzelne Störungen zur Brutplatzaufgabe führen. Allgemein gilt, daß unbekannte und wechselnde Störquellen gefährlicher sind als unspezifische Dauerstörquellen (z.B. Schießplatzbetrieb), die zur Reizgewöhnung führen. Die Ursachen für Brutverluste sind letztlich, abgesehen von Horstabstürzen, fast immer im Zusammenwirken mehrerer Ursachen zu suchen. Unter optimalen Bedingungen am Brutplatz kommen einzelne, auch anthropogene Störungen kaum zum Tragen.

Unmittelbare Brutverluste durch Arbeiten an Freileitungen bzw. Akzeptanzprobleme seitens der Energieversorgungsunternehmen scheinen inzwischen der Vergangenheit anzugehören, so daß sich heute in der Praxis immer Lösungen im Sinne des Adlerschutzes finden. Der Einsatz landwirtschaftlichen Gerätes in Horstnähe wird als weitgehend unspezifischer Reiz gut vertragen; ausgedehnte Frühstückspausen am Fuß des Horstmastes sind davon ausgenommen. Brutverluste durch Prädation spielen unter natürlichen Umständen kaum eine Rolle: Krähenvögel werden im Horstbereich vertrieben oder ignoriert, Seeadler und Habicht energisch vertrieben. Für einen Einfluß des Uhus an Fischadlerhorsten gibt es in Brandenburg bisher keine Hinweise. Säuger kommen aufgrund des Horststandes als Prädatoren weniger in Betracht. BARCZYNSKI (mdl.) fand 1995 in einem besetzten Masthorst frische Marderlosung in erheblicher Menge. Daß dieser Kommensalismus i.d.R. konfliktlos verläuft, belegt auch ROBITZKY (mdl.) anhand seiner Seeadlerstudien in Ostholstein. Hier werden Baummarker regelmäßig in und auf aktiven Horsten beobachtet.

### 5.3.2. Lebensraumveränderungen

Für den Fischadler sind fast nur Beeinträchtigungen im näheren Bereich der Brutplätze bedeutsam, während gegenüber sonstigen Veränderungen im Lebensraum nur geringe Empfindlichkeit besteht. Außerhalb der Fortpflanzungszeit werden selbst gravierende Eingriffe innerhalb des Revieres im Rahmen "ordnungsgemäßer Forstwirtschaft" viel besser vertragen als etwa vom Seeadler, solange der Horstbaum erhalten bleibt und die Exposition zu Störquellen nicht zunimmt. Die Horstbäume selbst sind wohl für jeden Förster tabu, zumal viele so imposant sind, daß sie oft um ihrer selbst willen erhalten werden. Ein großes Problem sind gehetzte oder völlig freigestellte Kiefernüberhälter, die die heute hohe Absterberate bei der Kiefer zusätzlich vergrößern. In der Regel fehlt in der näheren Umgebung adäquater Ersatz für verlorengegangene Brutbäume.

Der chronische Mangel an potentiellen natürlichen Brutplätzen durch frühere Wirtschaftsziele (bei der Kiefer Altersklassenwald mit Umtriebszeiten von 80 Jahren, nachfolgend Großkahlschläge) stellt heute erhöhte Anforderungen an das Engagement der Waldbewirtschaftler für den Schutz des Fischadlers. Unter diesen Umständen ein attraktives Angebot an möglichen Horstplätzen zu erhalten und zu entwickeln, bedeutet eine Herausforderung, der sich bisher nur wenige Förster stellen. Fischadler-taugliche Bäume wirken gegenwärtig in den Wäldern wie Exoten. Prinzipiell können veränderte Produktionsziele und Wirtschaftsweisen im Walde jederzeit zu einer Gefahr für den Fischadlerbestand werden, zumal die Rahmenbedingungen in einer Marktwirtschaft schwer vorausschauend kalkulierbar sind.

Zerschneidungen des Lebensraumes durch Stromleitungstrassen stellen für den Fischadler kaum eine Gefahr dar und haben ihn in der Vergangenheit hinsichtlich des Brutplatzangebotes eher begünstigt. Der Ersatz veralteter Konstruktionen von Freileitungsmasten durch DIN-gerechte, die für Fischadler ungeeignet sind, könnte sich für die Zukunft als Problem herausstellen.

### 5.3.3. Direktverluste an Individuen

Seit 1990 konnte die Naturschutzstation Woblitz Material über Verlustursachen sammeln (Tab.4).

Bei der Nestlingssterblichkeit wirken überwiegend die unter 5.3.1. beschriebenen Mechanismen. Darüberhinaus wurden bei zwei *pulli* erblich mißgebildete Fänge gefunden. In einem Falle wies ein lebender Nestling stark beschädigte Schwungfedern auf (Verdacht auf Unterdrückung durch das Geschwister, evtl. aggressive Außenseiterreaktion nach Vorschädigung). Nestjunge Fischadler verstricken sich gelegentlich in Erntebindgarn, welches von den Horstvögeln als Polstermaterial für die Nester verwandt wird. Außerhalb Brandenburgs wurden auch auf diese Weise entstandene Altvogelverluste registriert.

Flügge Jungadler oder gar Altvogel werden in der Nähe ihrer Geburts- und Brutorte nur selten tot gefunden. Dabei dominieren deutlich anthropogene Todesursachen. In der Auflistung unterrepräsentiert ist mit Sicherheit das Hängenbleiben in Netzen der Fischerei, da der Verursacher naturgemäß an Diskretion interessiert ist. Mündliche Aussagen von Fischwirten und Förstern bestätigen den Verdacht größerer Verluste.

Tab. 4: Fischadlerverluste in Brandenburg 1990-1996

	Nestjunge	flügge Jungvögel	Altvögel	Summe
<i>pull.</i> aus Nest gestürzt, am Boden gerissen	≥3 (2 Bruten)		≥3	
Nest verlassen, <i>pull.</i> verendet	≥4 (3 Bruten)		≥4	
einzelnes <i>pull.</i> im Nest verendet	4			4
einzelne <i>pull.</i> aus Nest verschwunden	2		2	
Mißbildungen	2		2	
beschädigtes Gefieder	1		1	
Hagelschlag	1			1
Bindegarn	2			2
Innere Krankheiten	4	1	5	
Habichtbeute	6 (2x3)	1	≥1	≥8
Traumata (Anflug?)		5	1	6
Tod an Stromleitungen			3	3
Netzkäfig/Stellnetz			5	5
Abschuß (Schrot)			1	1
Summe	29	7	11	47

Bei den unaufgeklärten Verletzungen (vor allem Frakturen der Extremitäten) handelt es sich wahrscheinlich um die Folgen von Anflügen an feste Hindernisse. Im Kreis Neustrelitz (Mecklenburg-Vorpommern) konnte beobachtet werden, wie ein den Horst vor dem Menschen verteidigendes Weibchen tödlich mit einer Hochspannungsleitung kollidierte. Leitungsanflüge sind durch Attacken im Zuge der Revierverteidigung am ehesten erklärbar, denn im Regelfall kommt es bei Greifvögeln - verglichen mit anderen Arten - nur selten zu Drahtanflügen. Die Traumata, bei denen Anflug zu vermuten ist, betrafen in fünf Fällen diesjährige Individuen, denen wohl noch die Fluggewandtheit fehlte. Bei zwei von vier adulten traumatisierten Vögeln, die in Horstnähe an Mittelspannungsleitungen gefunden wurden, kommt auch Stromschlag in Betracht. Viele Mittelspannungstrassen bilden hinsichtlich des Stromschlages eine latente Gefahr für alle Greifvögel (s. Kapitel Seeadler). Solcherart entstandene Fischadlerverluste sind zwar seltener als beim Seeadler, wurden jedoch in Mecklenburg mehrfach nachgewiesen. Bei Hochspannungsleitungen besteht die Stromschlaggefahr aufgrund der großen Abstände der Leiterseile zueinander und zu geerdeten Teilen nicht.

Selbstverständlich werden Fischadler auch Opfer von Beutegreifern. In Nordostdeutschland ist dies vor allem der Habicht, aber auch der Seeadler (vgl. UTTENDÖRFER 1952, SCHNURRE 1961). In zwei Jahren wurden alle Nestlinge eines Paares von Habichten erbeutet. Bei diesem Masthorst wirkten ursächlich mehrere Negativfaktoren zusammen (sehr späte Bruten, unruhiges Brutpaar, häufige Störungen durch Beerensammler und Forstarbeiter). Während hier wohl erst die Abwesenheit des Weibchens den Zugriff durch den Habicht ermöglichte, erbeuten Habichte

unter Umständen auch die adulten Weibchen am Horst, wie je ein Fall im Mast und im Baum belegen. Auch Seeadler können versuchen, junge Fischadler zu schlagen, doch dabei werden sie vehement von deren Eltern angegriffen (z.B. OLDORFF, mdl.). Uhus sind bei diesem Versuch eher erfolgreich; aktuelle Hinweise fehlen jedoch für Brandenburg.

Innere Erkrankungen spielen bei Fischadlern eine untergeordnete Rolle im Mortalitätsgeschehen (2 x Nierengicht, 1 x Aspergillose, 2 x unklarer Befund). Bei drei von zwanzig am Horst gefangenen Altvögeln konnte blutserologisch der Nachweis von Antikörpern gegen Newcastle Disease (Atypische Geflügelpest) erbracht werden, ohne daß die Tiere klinisch auffällig waren. Die hohe Befallsextenstität ist angesichts des geringen Stichprobenumfangs statistisch nicht abzusichern.

Den großen Aderlaß erfahren unsere Fischadlerpopulationen auf dem Durchzug im Mittelmeerraum, auch wenn es nicht gelingt, dies zu quantifizieren (SAUROLA 1995). In vielen Ländern wird fanatisch aus rein sportlichen Motiven auf alle Greifvögel geschossen. Da Fischadler einzeln, in breiter Front, über einen relativ langen Zeitraum und weitgehend unabhängig vom Wetter ziehen, sind sie zumindest nicht so stark abschußgefährdet wie viele andere Greifvögel.

Zur Überlebensrate kann nur auf Untersuchungsgebiete außerhalb Brandenburgs Bezug genommen werden. SPITZER (1980) errechnete für stabile nordamerikanische Fischadlerpopulationen eine notwendige Überlebensrate der über zweijährigen Vögel von 85 % pro Jahr. Nach den Ergebnissen von KLAFS (1991) wird auch für Mecklenburg-Vorpommern eine entsprechende Lebenserwartung der Adulten angenommen. Nach POOLE (1989) überleben 50 % der Adler das erste Lebensjahr. Die mittlere Überlebensrate beträgt demnach über alle Jahrgänge etwa 60 %.

#### 5.3.4. Schadstoffe

Die weltweite Anwendung von chlorierten Kohlenwasserstoffen, vor allem von DDT, ließ in den sechziger und siebziger Jahren nicht nur die Populationen von Sperber und Wanderfalke großräumig zusammenbrechen (NEWTON 1986, RATCLIFFE 1993), sondern brachte in vielen Regionen der Erde auch den Fischadler an den Rand des Aussterbens. Der Mechanismus dabei ist derselbe und wird von POOLE (1989) für Nordamerika und Schweden beispielhaft beschrieben: die Vögel an der Spitze der Nahrungskette - in besonderem Maße Vogel- und Fischjäger - akkumulieren subletale Dosen von DDT, welches als Insektizid großflächig durch den Menschen ausgebracht wird. Mit zunehmender Belastung des Organismus sinkt die Eischalendicke. So kommt es vermehrt zu Eibruch und zum Absterben der Embryonen. Die Reproduktionsrate sinkt unter ein kritisches Niveau, was einen Bestandsrückgang zur Folge hat. Für Mitteleuropa gelingt es nicht, anhand des verfügbaren Materials diese Zusammenhänge kausal zu belegen, auch wenn der "Pestizidcrash" nicht spurlos an unseren Fischadlern vorübergezogen ist (KLAFS 1991, KÖHLER 1995). Zumindest existiert eine zeitliche Korrelation zwischen Pestizidanwendung und Bestandsentwicklung des Fischadlers, auch wenn Brandenburg nicht in dem Maße vom Bestandsrückgang der siebziger Jahre betroffen war wie küstennahe Arealteile, in denen sich Schadstofffrachten aus großen Einzugsbereichen sammeln. Auch in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten werden Fischadler mit Bioziden konfrontiert. Die Menge der in Gewebeproben nachzuweisenden Substanzen sagt nichts über deren geografische Herkunft aus.

HAHN, E. & K. (1991) wiesen in Mauserfedern von im Altkreis Gransee brütenden Fischadlern hohe Rückstandswerte von Methyl-Quecksilber nach. Diese waren durchschnittlich eine Zehnerpotenz höher als bei allen anderen untersuchten Vögeln verschiedener Arten und Lokalitäten und wurden nur von nordostdeutschen Seeadlern übertroffen. Als Hauptintragquelle werden die in der DDR flächendeckend verwendeten Saatgutbeizmittel genannt, die in Westeuropa verboten waren. Diese spezifische Situation stellt aufgrund der Persistenz von Quecksilber noch lange Zeit eine potentielle Gefahr dar. Die Wirkung anderer Substanzen, etwa Cadmium und PCB, auf den Fischadler ist bisher kaum untersucht. Derzeit sind auf Populationsebene keine Reproduktionsstörungen erkennbar, die den Verdacht auf Schadstoffwirkungen lenken. Akute Vergiftungen wurden nicht bekannt.

Die Diskussion um den Einfluß von Elektrosmog (ANHÄUSER 1994) auf die Kondition der Individuen und die Reproduktion muß spekulativ bleiben, auch wenn es ernstzunehmende Hinweise für negative Wirkungen gibt (z.B. FERNIE & BIRD 1996). Auf Hochspannungsmasten brütende Fischadler erscheinen extrem exponiert, ohne daß sich in der Praxis Anhaltspunkte für derartige Effekte fänden.

#### 5.4. Schutzkonzeption und Monitoring

Ein wirksamer und dauerhafter Schutz der Art in Mitteleuropa erfordert, daß eine internationale Zusammenarbeit das gesamte historische Areal im Auge hat. Aufgrund der Situation des Fischadlers in Brandenburg hat ein brandenburgisches Artenschutzprogramm einer großen internationalen Verantwortung gerecht zu werden! Die hierfür notwendigen Bedingungen sind heute günstiger denn je. Eine überregionale Kooperation zwischen den am Fischadler Interessierten bewährt sich seit Jahren.

##### 5.4.1. Horstschutz

Der Horstschutz verdient beim Fischadler vorrangige Beachtung, da die Art außerhalb des direkten Horstbereiches recht anspruchslos und wenig empfindlich ist. Eine nachhaltige Sicherung der Horstplätze kann nur gelingen, wenn sich die Eigentümer von Grund und Boden bzw. die Rechtsträger den Schutz "ihres" Fischadlers zum Anliegen machen. Selbst bei weitgehender Toleranz kann nur so auf Störungsquellen von außen Einfluß genommen werden.

Neben der Abwendung von Störungen haben Erhalt und zielstrebige Entwicklung potentieller Horstbäume im Vordergrund zu stehen, denn in vielen Revieren findet sich keine Alternative zum Horstbaum. Neue Angebote müssen sowohl als Ersatz für verlorene Horstbäume als auch als Basis für einen realen Bestandsanstieg sowie Arealerweiterung geschaffen werden. Zu diesem Zweck müssen, auch in der aktuellen Phase des Waldumbaus, in jedem geeigneten Waldbestand vitale Kieferüberhälter in störungsarmer Lage erhalten werden. Den Bestand überragendes Totholz ist auch als wertvoller Ruhe- und Kröpfungplatz für Fischadler zu erhalten. Zu den Aufgaben und Möglichkeiten des Revierförsters und zum Horstbetreuersystem des Landesumweltamtes sei auf das Kapitel Seeadler verwiesen. Mit dem zunehmenden Privatwaldanteil steigt auch die Verantwortung der Waldeigentümer für den Fischadlerschutz. Hier wird es möglicherweise künftig schwieriger, bestimmte Entwicklungen zu beeinflussen. Dies gilt auch für die Jagdausübung außerhalb von Verwaltungsjagden. Als Minimalforderung

sind Errichtungsverbot und Nutzung jagdlicher Einrichtungen auf der Grundlage des § 33 BbgNatSchG durchzusetzen. Ein freiwilliger Verzicht auf die dadurch nicht geregelten Jagdarten, vor allem die Nachtjagd in den Horstschutzzonen sollte in der Fortpflanzungszeit der Vögel selbstverständlich sein. Anzustreben ist grundsätzlich eine bessere Identifizierung der Jagdausübungsberechtigten mit den ganzjährig von der Jagd zu verschonenden Wildarten. Dies dürfte bei den Mitgliedern des Landesjagdverbandes Brandenburg, der als Naturschutzverband anerkannt ist, am ehesten zu realisieren sein. Doch auch fremde Pachtjäger müssen für die Interessen des Adlerschutzes gewonnen werden.

Die nach dem Gesetz statthaften landwirtschaftlichen Arbeiten im Umkreis von 300 m um Fischadlerhorste sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. eines jeden Jahres zügig und ohne Verlassen der Maschinen durchgeführt werden. Nach allen Erfahrungen können folgenschwere Störungen so i.d.R. vermieden werden. Hier ist schon vorbeugend die Aufmerksamkeit der Horstbetreuer gefragt, um den Landnutzer für das Schutzanliegen zu gewinnen. Noch wichtiger ist dies bei Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen im Gelände sowie Kartierungsarbeiten, die sich durch einen hohen Grad von Unregelmäßigkeit auszeichnen. Dadurch sind sie sowohl für das Brutpaar als auch für den Betreuer oft nicht kalkulierbar. Um so größer ist auf solchen Flächen der interdisziplinäre Abstimmungsbedarf, vor allem mit Forst- und Naturschutzbehörden.

Bei Verdacht menschlicher Nachstellung oder Horstplünderung sind zunächst durch eine autorisierte und kompetente Person andere Ursachen für die Störung auszuschließen. Bleibt der Verdacht bestehen, sind alle Möglichkeiten der Ermittlung und Ahndung solcher Vergehen auszuschöpfen. Die Ermittlungs- und Vollzugsbehörden sind entsprechend zu schulen und zu motivieren. Den Medien kommt insofern eine Verantwortung zu, als sie für die sachgerechte Information der Bürger verantwortlich sind; Meldungen über immense Summen, die für Adlereier gezahlt werden, schaffen Bedarf, wo weder ein Markt noch irgendwelche Gewinnaussichten bestehen.

#### 5.4.2. Lebensraumschutz

Die Ausführungen zum Lebensraumschutz, die im Zusammenhang mit dem Seeadler gemacht wurden, gelten auch für den Fischadler und sollen hier nicht wiederholt werden. Die Bedeutung von Naturschutzgebieten für den Fischadlerschutz ist gering, da ein großer Teil der Brutpaare außerhalb derselben brütet. Zudem sind Nahrungsgewässer oder die weitere Brutplatzumgebung in vielen Revieren nicht in besonderem Maße schützenswert (s. 5.2.).

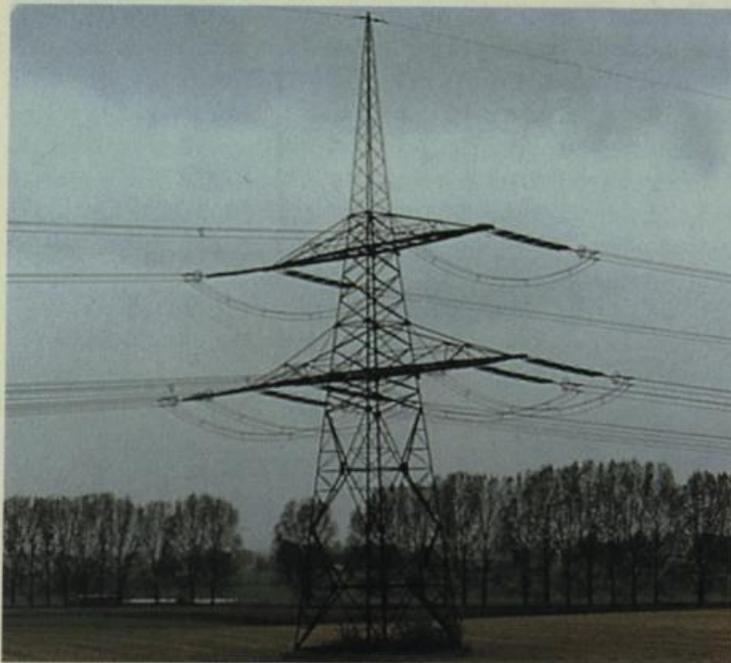
Zum Lebensraumschutz im weiteren Sinne zählt auch die Reduktion von Umweltchemikalien. In Deutschland ist die Anwendung von Methylquecksilber sowie DDT und anderen Pestiziden gesetzlich streng reglementiert. Ob sich die Abnahme der Belastung der Ökosysteme in Ostdeutschland meßbar auf den Bestand des Fischadlers auswirken wird, ist nicht gewiß, da derzeit die Reproduktionsraten normal sind. Problematisch bleibt weiterhin die unverminderte Anwendung von persistenten Insektiziden in Teilen des afrikanischen Winterquartiers. Vier bis fünf Monate des Jahres bringen unsere Fischadler dort zu. Beiträge zur Reduzierung der Pestizidfrachten in diesen Ländern kann auch die Industrie in Deutschland leisten.



**Abb. 6:** Fundort eines Seeadlers in der Uckermark; Masten inzwischen mit Abdeckhauben gesichert Foto: T. Langgemach



**Abb. 7:** Durch winterliche Forstarbeiten im Schreiadlerrevier wurde ein Horst freigestellt - ist es der des Adlers oder der eines Bussards? Wieviele Förster kennen "ihren" Schreiadler? Foto: T. Langgemach



**Abb. 8:** Extrem Neststandorte, wie dieser Mast einer 380 kV-Leitung direkt an einer Straße, zeigen, daß der Fischadler plastischer ist, als noch vor kurzem angenommen wurde (Horst im Bild oben rechts) Foto: T. Langgemach



**Abb. 9:** Fischadlerhorst mit fast flüggen Jungvögeln auf Hochspannungsmast; 11.07.1985; Riewender Heide/PM Foto: T. Ryslavý

zum Artikel (S. 175):

DÜRR, T.: Nachweise der Fichtenammer *Emberiza leucocephalos* (Gmel. 1771) in Brandenburg  
(Abb. 1-2)



Abb. 1: Fichtenammer-Männchen im 1. Jahreskleid, Oberseite; 22.11.1995; Rietzer See/PM  
Foto: G. Sohns



Abb. 2: Fichtenammer-Männchen im 1. Jahreskleid, Unterseite; 22.11.1995; Rietzer See/PM  
Foto: G. Sohns

### 5.4.3. Reduktion von Verlustursachen

Todesfällen durch Verstricken in Netzen der Fischerei sollte pragmatisch begegnet werden, indem zur Abdeckung von Netzkäfigen grobfädiges und feinmaschiges Netzmaterial verwendet wird, welches straff gespannt ist. Zusätzliche Scheuchen sind sicher sinnvoll, auch zum Zwecke der Abwehr von anderen Fischkonsumenten.

Für Bindegarnstrangulation von Fischadlern im Horst trägt die Landwirtschaft die Verantwortung. Bisher ist keine abnehmende Tendenz bei der Entsorgung von Erntebindegarn in der Landschaft festzustellen. Die Entfernung solcher Materialien aus dem Gelände trägt auch zur Reduzierung von Verlusten anderer Vogelarten bei, die zum Teil wesentlich stärker betroffen sind, z.B. Baumfalke, Kolkrabe und Weißstorch (vgl. z.B. REUSSE & SCHNEIDER 1985). Der Versuch der Naturschutzstation Wobnitz, 1993 gemeinsam mit dem Hersteller nach Alternativen für derartig schwer verrottbares Material zu suchen, schlug fehl. Dennoch ist dieser Ansatz langfristig der einzig erfolgversprechende. Fischadlerbringer sollten stets eine Schere mit sich führen und vorgefundene Garne aus den Horsten entfernen. Das tatsächliche Ausfliegen der Jungvögel ist von den Horstbetreuern zu überwachen und ggf. die Befreiung der Vögel zu veranlassen.

Die im Kapitel Seeadler getroffenen Aussagen zum Thema Stromschlag brauchen hier nicht wiederholt werden, haben aber ebenso Gültigkeit.

Die erhebliche Sterblichkeit paläarktischer Greifvögel unterschiedlichster Spezies in den Durchzugsgebieten durch Vogelmord kann nur durch internationale Zusammenarbeit gesenkt werden. Eine Problemlösung kann wohl nur auf der politischen Ebene herbeigeführt werden; ehrenamtliches Engagement ist aber wohl unumgänglich, um immer wieder auf das Problem aufmerksam zu machen.

### 5.4.4. Besondere Schutzmaßnahmen

Die effektivste und widerstandsärmste Methode, den Fischadlerbestand zu fördern, besteht im aktiven Horstplatzmanagement. Auf der Grundlage geeigneter waldbaulicher Maßnahmen (s. 5.4.1.) kann durch die manuelle Anbringung von attraktiven und langlebigen Kunsthorsten aktiv auf einen störungsarmen Brutplatz und einen absturzsicheren Horst hingewirkt werden. Beide Faktoren entscheiden in wesentlichem Maße über den Bruterfolg. So wird der Bau künstlicher Horstplattformen weltweit mit beachtlichem Erfolg praktiziert (EWINS 1994, DENNIS 1995, SAUROLA 1995).

Konstruktion und Anbringung solcher Kunsthorste werden in großer Vielfalt praktiziert, wobei drei Grundanforderungen zu erfüllen sind:

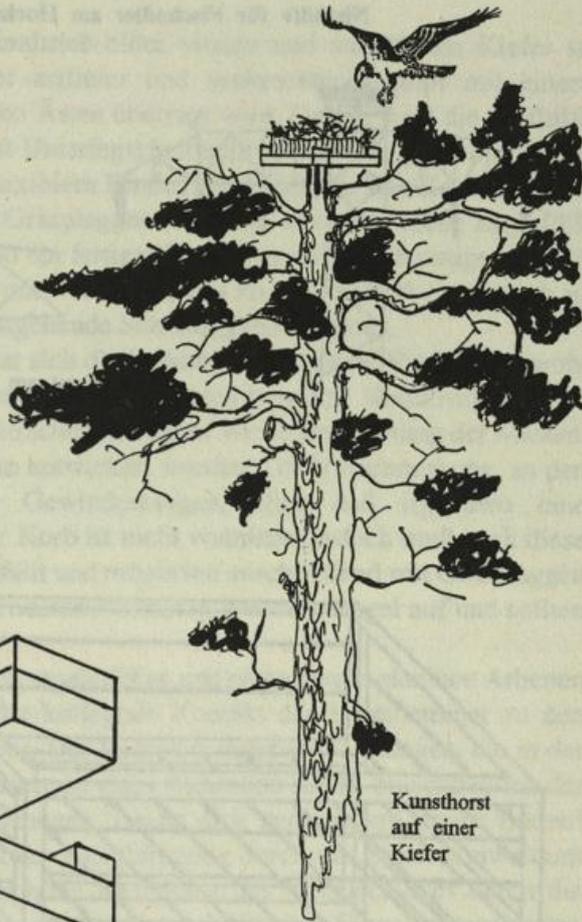
- der Horst hat nach oben völlig frei zu sein und Rundumsicht zu gewähren,
- das Nest muß stabil und mit der Unterlage fest verankert sein,
- am künftigen Brutplatz dürfen keine Störungen absehbar sein.

Sowohl für Bäume und einschaftige Holzmasten als auch für Stahlgittermasten sind an der Naturschutzstation Wobnitz aufgrund jahrelanger Erfahrungen optimierte Standardmodelle entwickelt worden (Abb. 10, Abb. 11).

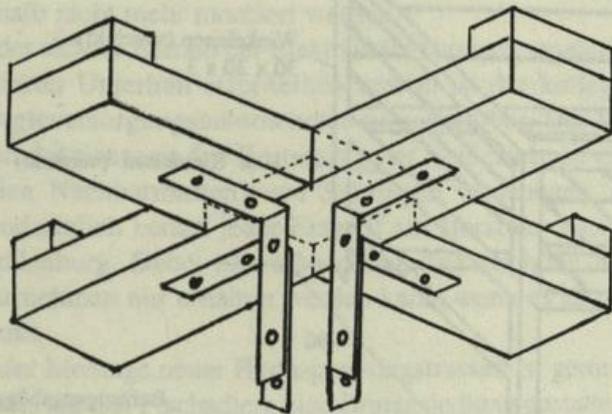
Nisthilfe für Fischadler im Baum (Korb)



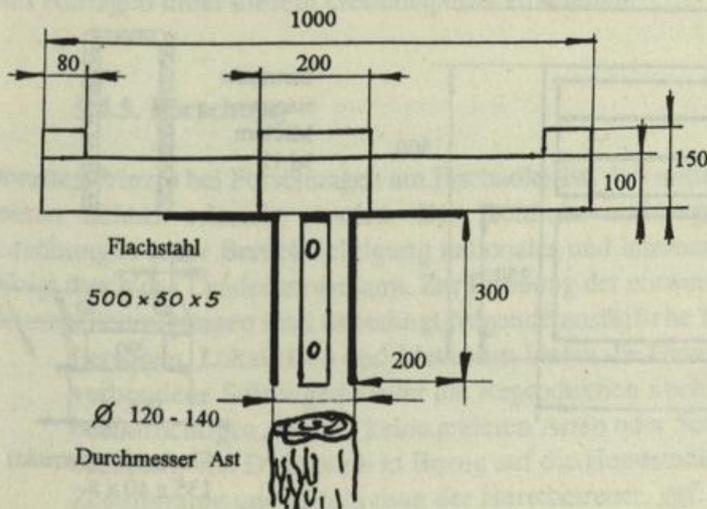
Weidenkorb



Kunsthorst auf einer Kiefer



über Kreuz genagelte Bohlen



100er Schlüssel-schrauben

Abb. 10: Kunsthorstmodell zur Installation auf Kiefern

Nisthilfe für Fischadler am Hochspannungsmast

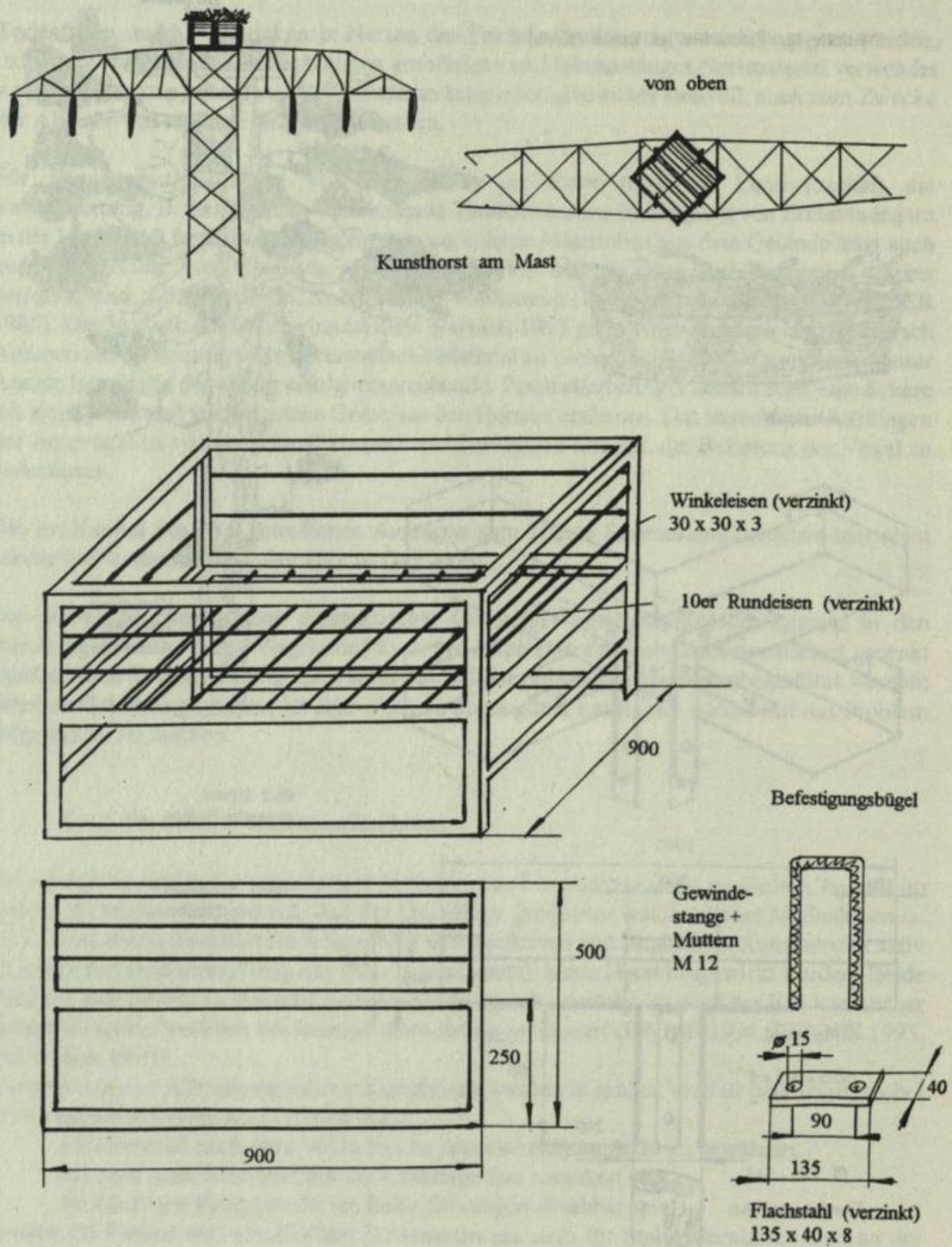


Abb. 11: Kunsthorstmodell zur Anbringung auf Hochspannungsmasten

Zur Anbringung im Baum wird der Terminaltrieb einer vitalen und standfesten Kiefer so gekappt, daß ein mindestens 30 cm hoher astfreier und senkrechter Stumpf mit einem Durchmesser von ca. 12 cm nicht von anderen Ästen überragt wird. Darauf wird die Nisthilfe mittels acht solider Schlüsselschrauben nebst Unterlegscheiben montiert. Ein passender Korb wird formschlüssig daraufgestellt und mit flexiblem Bindedraht befestigt. Der Korb wird mit derben Ästen ausgelegt und mit einer Schicht Grasplaggen versehen, so daß er völlig ausgefüllt ist. Durchziehenden Adlern präsentiert sich so ein fertiger Horst, der auch nach einigen Jahren Nichtbenutzung genug "Nistmaterial" enthält um weiter attraktiv zu sein. Selbstverständlich ist die Einbeziehung des Försters und die weitestgehende Schonung des Baumes.

Für die Verwendung auf Stahlgittermasten hat sich die in Abb. 11 skizzierte Variante, sowohl aus Sicht der Adler, als auch aus der der Energie-Unternehmen bewährt. Nestabstürze und -zerfall sind ausgeschlossen und das Nest beeinträchtigt in keiner Weise die Wartung der Masten. So ist das vorliegende Modell auch gemeinsam entwickelt worden. Die Verschraubung an den Maststreben erfolgt mittels Bügeln aus Gewindestangen, ohne daß irgendwo eine Materialschwächung eintritt. Ein zusätzlicher Korb ist nicht vonnöten, jedoch muß auch diese Konstruktion völlig mit starken Knüppeln verfüllt und möglichst anschließend mit Grasplaggen abgedeckt werden. Alle anderen bisher verwendeten Nisthilfen weisen Mängel auf und sollten deshalb nicht mehr montiert werden.

Da der sichere Betrieb der Elektrizitätsleitungen regelmäßige und nicht immer planbare Arbeiten zu deren Unterhalt erforderlich macht, ist der kollegiale Kontakt der Horstbetreuer zu den Energieversorgungsunternehmen unverzichtbar. Der Situation angepaßte Lösungen, die in der Reproduktionszeit den Brutmast unter Einbeziehung einer Ruhezone (i.d.R. einschließlich der beiden Nachbarmasten) von Störungen verschonen, lassen sich gemeinsam immer finden! Grundsätzlich bedarf jeder Eingriff am Horst der Genehmigung durch das Landesumweltamt Brandenburg. Dabei ist zu beachten, daß die hohe Akzeptanz des Vogelschutzes durch die Unternehmen nur erhalten werden kann, wenn es zu partnerschaftlichen Einzelfallregelungen kommt.

Bei der Montage neuer Hochspannungstrassen ist gemeinsam nach konstruktiven Lösungen zu suchen, die den Fischadlern eine Brutansiedlung gestatten. Bei Umweltverträglichkeitsprüfungen sind Auflagen unter diesem Gesichtspunkt zu erteilen.

#### 5.4.5. Forschung

Oberstes Prinzip bei Forschungen am Fischadler ist, daß mittelbar oder unmittelbar Beiträge zu dessen Schutz erbracht werden. Die fachliche und organisatorische Koordination aller Forschungen unter Berücksichtigung nationaler und internationaler Erfahrungen und Projekte erfolgt durch das Landesumweltamt. Zur Erteilung der notwendigen naturschutzrechtlichen Ausnahme genehmigungen sind unbedingt folgende zusätzliche Bedingungen zu erfüllen:

- Personen, Lokalitäten und Methoden bieten die Gewähr, daß mit den Arbeiten verbundene Störungen weder die Reproduktion noch die Vitalität von Individuen beeinträchtigen, ebenso keine anderen Arten oder Schutzziele,
- Wahrung von Diskretion in Bezug auf die Horststandorte,
- Zustimmung und Beteiligung der Horstbetreuer, ggf. Eigentümer, Verwaltungen usw.,
- die Ergebnisse sind durch Publikationen, mindestens aber durch regelmäßige kritische Berichte an das Landesumweltamt, unter Wahrung der Autorenrechte dem Artenschutz

verfügbar zu machen, Veröffentlichung bedürfen des Vermerks, daß die Arbeiten von der zuständigen Naturschutzbehörde genehmigt wurden.

Ein 1995 begonnenes, deutschlandweites Farbberingungsprogramm soll einen größtmöglichen Teil der Individuen fernoptisch erkennbar machen. Eine internationale Beteiligung ist anzustreben. Folgende Themen sollten mittels dieser Methode bearbeitet werden: Populationsstruktur, Dispersion, Expansion, Migration sowie Brutplatz- und Partnertreue. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Frage, welche Rolle Prägungsvorgänge bei der Auswahl von Baum- oder Masthorst spielen. Aus den Ergebnissen müssen offensive Strategien mit dem Ziel der Arealvergrößerung abgeleitet werden. Um Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb von Populationen sowie zwischen Metapopulationen aufzuklären, erscheinen zusätzliche genetische Untersuchungen sinnvoll.

Im Rahmen einer Dissertation (D. SCHMIDT) erfolgen derzeit radiotelemetrische Studien vom Boden (ground tracking). Sie sollen Aufschluß über die Raum-Zeit-Nutzung und deren Auswirkungen auf den Bruterfolg geben. Auf diese Weise wird es möglich, den Einfluß von Störquellen objektiv abzuschätzen. Ernährungsbiologische und toxikologische Studien sind eine wichtige Ergänzung hierzu.

Satellitentelemetrische Untersuchungen an ausgewählten Altvögeln ergeben Aussagen über das Migrationsverhalten, insbesondere über Zugetappen, Rastplätze und Zeitbudget. Hier ist der bessere Schutz auf den Zugwegen und im Winterquartier das Ziel. Diese Forschungen werden von B.-U. MEYBURG (Weltarbeitsgruppe für Greifvögel und Eulen e. V.) durchgeführt.

Die Erlaubnisse von Film-, Foto- und Tonaufnahmen im Horstbereich dienen primär weniger der Forschung als der Öffentlichkeitsarbeit, die Ergebnisse sollten aber ebenfalls für wissenschaftliche Auswertungen zur Verfügung gestellt werden. Entsprechende Arbeiten haben sich auf ein notwendiges Minimum zu beschränken. Es gelten die o. g. Bedingungen. Zusätzlich sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- leistungsfähige Technik und professionelle Qualität der Aufnahme,
- Nutzung der Aufnahmen für die Öffentlichkeitsarbeit bei wissenschaftlicher Begleitung und Auswertung; das Produkt muß in geeigneter Weise für den Artenschutz werben,
- langfristige Arbeiten über mindestens eine Reproduktionsperiode, keine "Schnellschüsse"!,
- Archivierung, um späteren Bedarf aus vorhandenem Material abzudecken.

Nur so können derartige Arbeiten vor mehr oder weniger berechtigter Kritik bestehen. Eine Kommerzialisierung ist abzulehnen! Die Medien haben wesentliche Beiträge zu leisten, um Sympathie für bedrohte Arten zu fördern.

#### 5.4.6. Monitoring

Zu den Ausführungen in den Kapiteln See- und Schreiadler sind nur wenige Ergänzungen erforderlich. Auch beim Fischadler ist es notwendig, Lücken im Betreuernetz zu schließen. Die unterschiedliche Qualität von Betreuung und Dokumentation ist im Sinne besserer Vergleichbarkeit anzugleichen. Die Zahl der Fischadlerbinger zu vergrößern erscheint dagegen nicht sinnvoll; vielmehr ist eine Intensivierung der individuellen Arbeit anzustreben. Die erfaßten Daten sollten in jedem Falle in das europaweite Monitoring "Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten" der Martin-Luther-Universität Halle eingehen.

## 6. Zusammenfassung

Von den ursprünglich fünf in Brandenburg vorkommenden Adlerarten sind Steinadler (*Aquila chrysaetos*) und Schlangenadler (*Circaetus gallicus*) ausgestorben. Für die Arten Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Schreiadler (*Aquila pomarina*) und Fischadler (*Pandion haliaetus*) wird die gegenwärtige Situation im Land Brandenburg dargestellt, wobei auf Verbreitung, Bestand, Reproduktion, Lebensraumsprüche und Gefährdung eingegangen wird. Datengrundlage sind - auf Informationen der Horstbetreuer beruhend - die Jahresberichte des Landesumweltamtes, Arbeitsergebnisse der Naturschutzstation Woblit, ergänzt durch Informationen der Regionalkoordinatoren sowie unveröffentlichte Informationen aus dem regelmäßigen Kontakt mit Horstbetreuern, Forstbediensteten usw.. Die Analyse erfolgt unter Einbeziehung des Schrifttumes.

Bei See- und Fischadler ist der Bestand bei guten Reproduktionsergebnissen steigend. Beide Arten erweitern ihr Verbreitungsgebiet wieder und erobern verlorene Räume allmählich zurück. Beim Seeadler gibt es regional allerdings Abnahmen vom allgemeinen Trend. Gefährdungen stellen Störungen des Brutgeschehens durch forstliche Maßnahmen, Jagdausübung, Besucherverkehr usw. dar. Verluste von Individuen werden zunehmend durch anthropogene Ursachen verursacht: beim Seeadler vor allem durch Mittelspannungsleitungen, beim Fischadler u. a. durch Netze der Fischerei sowie Freileitungen. Bei beiden Arten gibt es Hinweise für anhaltende Nachstellung durch den Menschen. Für die Zukunft ist mit weiterer Fragmentierung der Landschaft zu rechnen, die vor allem beim Seeadler als Risikofaktor zu sehen ist.

Der Status des Schreiadlers ist noch ungenügend erforscht. Verbreitung und Bestand sind nicht vollständig geklärt bzw. gar durch fehlerhafte Meldungen verfälscht; eine angenommene Ausbreitung nach Westen ist kaum dokumentiert. Wenngleich ein höherer Bestand anzunehmen ist, als derzeit bekannt, spricht der Trend in gut untersuchten Gebieten insgesamt für eine Bestandsabnahme. Gefährdungen bestehen durch Lebensraumveränderungen, Abschluß auf dem Zug und Störungen des Brutgeschehens.

Aus der Analyse der Situation werden artspezifische Schutzkonzepte abgeleitet, die als Grundlage für Artenschutzprogramme nach § 42 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes dienen können.

## Literatur

- ANHÄUSER, H. (1994): Wanderfalken und Elektrosmog.- Greifvögel u. Falkneri, (Jb. dt. Falkenorden) 1993: 62.
- ANONYM (ohne Jahresangabe): Landschaftsprogramm Land Brandenburg (Entwurf). - MUNR Brandenburg.
- ANONYM (1991): Gelegeraub bei Schrei- und Fischadler. - Rundbrief der Weltarbeitsgruppe für Greifvögel und Eulen 14: 8.
- ANONYM (1992a): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.
- ANONYM (1992b): Landeswaldbericht des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1992.
- BALDAUF, G. (1988): Verunglückte Vögel am Bahndamm. - Falke 35: 129-130.
- BARTHEL, P. H. (1996): Bemerkenswerte Beobachtungen. Brutzeit 1996. - Limicola 10: 272-278.
- BAUMGART, W. (1973): Zur Beschickung von Luderplätzen für Greifvögel. - Falke 20: 62-64.
- BAUMGART, W. (1991): Gegenwärtiger Status und Gefährdungsgrad von Greifvögeln und

- Eulen in Syrien. - *Birds of Prey Bulletin* **4**: 119-131.
- BEHN, E.-G. (1992): Über Sichtungen des Schreiadlers im Landkreis Lüchow-Dannenberg/Niedersachsen. - *Falke* **39**: 303-304.
- BERNDT, R. & K.-H. NAGEL (1989): Schreiadler *Aquila pomarina* C.L. BREHM, 1831. - in ZANG et al. (1989): 175-179.
- BEZZEL, E. & H.-J. FÜNFSTÜCK (1995): Alpine Steinadler *Aquila chrysaetos* durch Bleivergiftung gefährdet? - *J. Orn.* **136**: 294-296.
- BIJLSMA, R.G. (1987): Bottleneck areas for migratory birds in the mediterranean region. An assessment of the problems and recommendations for action. - ICBP.
- BRÄUNLICH, A., H. HAUPT & W. MÄDLOW (1996): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1994. - *Otis* **4**: 1-48.
- BRÖGGER-JENSEN, S. & H. NOHR (1988): Conservation and Management of the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in the European Community. - Proceedings from a meeting in the EC Working Group on the White-tailed Eagle, 01. Sept. 1988, Copenhagen.
- BROWN, L. und D. AMADON (1989): Eagles, Hawks & Falcons of the World. - Wellfleet.
- COLLAR, N. J., M. J. CROSBY & A. J. STATTERSFIELD (1994): Birds to watch 2. The World List of Threatened Birds. - BirdLife Conservation Series Nr. 4.
- DANKO, Š., B.-U. MEYBURG, T. BILKA & D. KARASKA (1996): Individuelle Kennzeichnung von Schreiadlern *Aquila pomarina*: Methoden, bisherige Erfahrungen und Ergebnisse. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 209-243.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOT & J. SARGATAL (1994): Handbook of the birds of the world. Volume 2: New Vultures to Guinea-fowl. - Lynx Edicions.
- DENNIS, R. (1995): Ospreys *Pandion haliaetus* in Scotland - a study of recolonization. - *Vogelwelt* **116**: 193-195.
- DEUTSCHER BUND FÜR VOGELSCHUTZ (1980): Verdrahtung der Landschaft: Auswirkungen auf die Vogelwelt. - *Ökologie der Vögel* Band 2, Sonderheft.
- DITTBERNER, W. (1996): Die Vogelwelt der Uckermark mit Schorfheide und unterem Odertal. - Verlag Erich Hoyer. Galenbeck.
- DORNBUSCH, M. (1987): Bestand und Schutz vom Aussterben bedrohter Tierarten in der DDR. - *Arch. Nat.schutz Landsch.forsch.* **27**: 161-169.
- DÜRR, T., W. MÄDLOW, T. RYSLAVY & G. SOHNS (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (1997). - *Naturschutz und Landschaftspflege* in Brandenburg **6** (2).
- EWINS, P.J. (1994): Artificial nest structures for Ospreys. A construction manual. - Canadian Wildlife Service, Toronto.
- FALANDYSZ, J., B. JAKUCZUN & T. MIZERA (1988): Metals and Organochlorines in Four Female White-tailed Eagles. - *Marine Poll. Bull.* **19**: 521-526.
- FEILER, M. (1970): Zur Situation der vom Aussterben bedrohten Tierarten in Brandenburg. - *Naturschutzarb. Berl. Brandenb.* **6**: 67-76.
- FEILER, M. (1983): Fischadler - *Pandion haliaetus* (L., 1758). - in RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs: 177-179.
- FERNIE, K. J. & D. M. BIRD (1996): Electromagnetic fields: reproductive and developmental implications for American Kestrels (*Falco sparverius*). 2nd Int. Conf. Raptors, 02.-05. Okt. 1996, Urbino (Italien), Abstracts: 6-7.
- FISCHER, W. (1977): Der Wanderfalk. - *Neue Brehm-Bücherei* **380**, Ziemsen, Berlin.
- FISCHER, W. (1982): Die Seeadler. - *Neue Brehm-Bücherei* **221**, Ziemsen, Berlin.
- FISCHER, W. (1983 a): Seeadler - *Haliaeetus albicilla* (L., 1758). - in RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs: 167-169.
- FISCHER, W. (1983 b): Schreiadler - *Aquila pomarina* C.L. BREHM, 1831. - in RUTSCHKE,

- E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs: 157-159.
- FITZNER, N., H.-K. GANSER & F. OESER (1995): Jagdrecht Brandenburg: Textausgabe mit Erläuterungen. - Deutscher Gemeindeverlag, Köln.
- FREYMAN, H. (1995): 25 Jahre praktischer Seeadlerschutz. - Deutsche Jagdzeitung **15/4**: 112-119.
- GEDEON, K. (1994): Monitoring Greifvögel und Eulen, Grundlagen und Möglichkeiten einer langfristigen Überwachung von Bestandsgrößen und Reproduktionsdaten. - Jahresber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas, 1. Ergebnisband.
- GENSBOEL, B. und W. THIEDE (1991): Greifvögel. - BLV. München.
- GENTZ, K. (1965): Am Horst des Schreiadlers. - Falke **12**: 412-420.
- GENTZ, K. (1975): Die Schreiadlervorkommen in den brandenburgischen Bezirken 1952-1972. - Falke **22**: 52-57.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER und E. BEZZEL (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4, Falconiformes. - Aula-Verlag. Wiesbaden.
- GRÄTZ, H.-P. (1978): Hat der Schlangenadler 1975 in der DDR erfolgreich gebrütet? - Falke **25**: 92-95.
- GRÄTZ, H.-P. (1990): Weitere Schlangenadlerbeobachtungen im Südosten des Bezirkes Frankfurt (Oder). - Der Falke **40**: 90-91.
- HAAS, D. (1995): Schadensursachen von über 70 tot oder verletzt aufgefundenen Wanderfalken. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **82**: 283-326.
- HAASE, P. (1986): Zum Einsatz von Nisthilfen bei Eulen und Greifvögeln. - Mitt. Bezirksarbeitsgr. "Artenschutz" Potsdam 2/1986: 35-46.
- HAHN, E. und K. HAHN (1991): Bioindikationsverfahren mit Federn ausgewählter Vogelarten als Integratoren für die Belastung mit Schwermetallen. - Abschlußbericht Forschungszentrum (KFA) Jülich.
- HAKKE, M. (1996): G-site preference of the Osprey during late breeding season in south central Sweden. 2nd Int. Conf. on Raptors, Urbino (Italien) 02.-05. Okt. 1996, Abstracts: 18.
- HAMMER, W. (1992): Greifvogel-Unfälle an elektrischen Freileitungen. - Greifvögel und Falknerei, Jahrbuch des deutschen Falkenordens 1991: 42-50.
- HARASZTHY, L., J. BAGYURA & T. SZITTA (1996): Zum Kainismus des Schreiadlers *Aquila pomarina* und seiner Verhinderung. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 257-265.
- HAUFF, P. (1996a): Der Fischadler *Pandion haliaetus* in Mecklenburg-Vorpommern. - in: MEYBURG und CHANCELLOR (1996): 17-21.
- HAUFF, P. (1996b): Der Seeadler *Haliaeetus albicilla* in Mecklenburg-Vorpommern: Vorkommen und Entwicklung 1981-1990. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 117-128.
- HEINROTH, O. (1967): Die Vögel Mitteleuropas, Bd. IV. - Edition Leipzig.
- HELANDER, B., M. OLSSON & L. REUTERGARDH (1982): Residue levels of organochlorine and mercury compounds in unhatched eggs and the relationships to breeding success in white-tailed sea eagles *Haliaeetus albicilla* in Sweden. - Holarctic Ecology **5**: 349-366.
- HELANDER, B. (1990): Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) Workshop. - Baltic Birds **5**: 128-135.
- HOCKE, H. (1900): Beobachtungen über den Fischadler (*Pandion haliaetus* L.). - Gef. Welt **29**: 90-91.
- HOFFMANN, J. & A. KOSZINSKI (1993): Die Vogelwelt im Landkreis Strausberg. - Eigenverlag. Waldsiedersdorf.
- JACOB, K.-J. & W. JORGA (1988): Aufzucht und Auswilderung eines Fischadlers (*Pandion haliaetus*). - Zool. Garten N.F. **58**: 65-68.

- JACOBSON, E., J.W. CARPENTER & M. NOVILLA (1977): Suspected Lead Toxicosis in a Bald Eagle. - J. Am. Vet. Med. Ass. **171**: 952-954.
- JAGER, L. P., F. V. J. RIJNIERSE, H. ESSELINK & A. J. BAARS (1996): Biomonitoring with the Buzzard *Buteo buteo* in The Netherlands: Heavy Metals and Sources of Variation. - J. Orn. **137**: 295-318.
- KLAFS, J. (1991): Die Bestandsentwicklung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Mecklenburg-Vorpommern unter populationsökologischen Gesichtspunkten. - Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten **2**: 183-192.
- KLAFS, G. & J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. - G. Fischer-Verlag, Jena.
- KÖHLER, W. (1995): Der Brutbestand des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Mecklenburg-Vorpommern. - Vogelwelt **116**: 177-179.
- KÖPPEN, U. (1996): Das Internationale Farbmarkierungsprogramm Seeadler - Ziele, Methoden und bisherige Ergebnisse in Ostdeutschland. - Populationsökol. Greifvogel- und Eulenarten **3**: 131-145.
- KÖSTERS, J., R. BUSCHE & B. BAUMBACH (1979): Zur Frage der Verfütterung von mit Bleischrot erlegten Tierkadavern an Greifvögel. - Prakt. Tierarzt **11**: 988-992.
- KOSTRZEWA, A. & G. SPEER (1995): Greifvögel in Deutschland. Bestand, Situation, Schutz. - Aula-Verlag, Wiesbaden.
- LAMPING, H. & G. LAMPING (1995): Naturkatastrophen. - Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- LANGGEMACH, T. & P. KLIMKE (1997): Beiträge des Försters zum Schutz von Greifvögeln und Eulen. - Brandenburgische Forstnachrichten **6** (Ausg. 61): 1-4.
- LANGGEMACH, T. & W. BÖHMER (im Druck): Gefährdung von Großvögeln an Freileitungen in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **6**.
- LEHMANN, C. (1981): Vogelverluste an einem Streckenabschnitt der Deutschen Reichsbahn. - Landschaftspfl. Natursch. Thüringen **18**: 26-27.
- LIBBERT, W. (1955): Habicht schlägt jungen Schreiadler. - Beitr. Vogelk. **4**: 129.
- LOEW, M. (1981): Zum Brutbestand und zum Schutz der vom Aussterben bedrohten Adler im Bezirk Potsdam. - Mitt. Bezirksarbeitsgr. "Artenschutz" Potsdam 2/1981: 17-24.
- LOOFT, V. & G. BUSCHE (1990): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band **2**: Greifvögel. - Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- LOREK, G. & A. STANKOWSKI (1991): Ćmiertelnoœæ ptaków na torach kolejowych w Polsce. - Not. orn. **32** (3-4): 5-26.
- MATTHES, J. & M. NEUBAUER (1987): Zur Situation des Schreiadlers *Aquila pomarina* BREHM im Bezirk Rostock. - Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten **1**: 143-152.
- MATTHES, J. & M. NEUBAUER (1989): Schutzstrategien und Bestandsentwicklung beim Schreiadler (*Aquila pomarina*) in der DDR. - Greifvogelschutz: Laufener Seminarbeiträge **1/89**: 60-64.
- MC GARIGAL, K., R.G. ANTHONY & F.B. ISAACS (1991): Interactions of Humans and Bald Eagles on the Columbia River Estuary. - Wildl. Monogr. **115** (Supplement to J. Wildl. Manag. **55**).
- MEBS, T. (1994): Greifvögel Europas - Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- MEISTER, B. (1981): Untersuchungen zur alimentären Bleivergiftung bei Greifvögeln. - Vet. Med. Diss., Giessen.
- MEYBURG, B.-U. (1971): Versuche zur künstlichen Steigerung der Vermehrungsrate des Schreiadlers (*Aquila pomarina*) zu seinem Schutz. - Beitr. Vogelk. **17**: 207-227.
- MEYBURG, B.-U. (1989): Weltweite Schutzstrategien für bedrohte Greifvögel. - Laufener Seminarbeitr. **1/89**: 67-104, ANL, Laufen/Salzach.
- MEYBURG, B.-U. (1991): Der Schreiadler (*Aquila pomarina*) - bisherige und zukünftige

- Bemühungen um seine Erforschung und seinen Schutz. - Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten **2**: 89-105.
- MEYBURG, B.-U. (1996): Der Schreiadler *Aquila pomarina*: Bestandssituation und derzeitiger Stand seiner Erforschung. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 377-387.
- MEYBURG, B.-U., T. MIZERA & T. NEUMANN (1991): See- und Schreiadlertragung in Polen. - Rundbrief Weltarbeitsgruppe Greifvögel und Eulen **15**: 8-10.
- MEYBURG, B.-U., W. SCHELLER & C. MEYBURG (1993): Satelliten-Telemetrie bei einem juvenilen Schreiadler (*Aquila pomarina*) auf dem Herbstzug. - J. Orn. **134**: 173-179.
- MEYBURG, B.-U. & R.D. CHANCELLOR (1994): Raptor Conservation Today. - WWGBP, Pica Press.
- MEYBURG, B.-U., T. BLOHM, C. MEYBURG, I. BÖRNER & P. SÖMMER (1994): Satelliten- und Bodentelemetrie bei einem jungen Seeadler *Haliaeetus albicilla* in der Uckermark: Wiedereingliederung in den Familienverband, Bettelflug, Familienauflösung, Dispersion und Überwinterung. - Vogelwelt **115**: 115-120.
- MEYBURG, B.-U. & W. SCHELLER (1995): Seeadler (*Haliaeetus albicilla*). - in: KOSTRZEWA & SPEER (1995): 20-24.
- MEYBURG, B.-U., O. MANOWSKY & C. MEYBURG (1995): Bruterfolg von auf Bäumen bzw. Gittermasten brütenden Fischadlern *Pandion haliaetus* in Deutschland. - Vogelwelt **116**: 219-224.
- MEYBURG, B.-U., W. SCHELLER & C. MEYBURG (1995): Zug und Überwinterung des Schreiadlers *Aquila pomarina*: Satellitentelemetrische Untersuchungen. - J. Orn. **136**: 401-422
- MEYBURG, B.-U. & R.D. CHANCELLOR (1996): Eagle Studies. - WWGBP, Berlin.
- MEYBURG, B.-U. & C. MEYBURG (1996): Migration, mating and post-fledging feeding strategies of seven Ospreys (*Pandion haliaetus*) revealed by satellite telemetry. - 2nd Int. Conf. Raptors 02.-05.Okt. 1996, Urbino (Italien), Abstracts: 19.
- MIZERA, T. (1994): Situation und Schutz der Greifvögel in Polen. - Rundbrief der Weltarbeitsgruppe für Greifvögel und Eulen e.V. Nr. **19/20**: 11-12.
- MIZERA, T. (1995): Warum ist der Fischadler *Pandion haliaetus* eine seltene Brutvogelart in Polen?. - Vogelwelt **116**: 197-198.
- MIZERA, T. & M. SZYMKIEWICZ (1990): Trends, Status and Management of the White-Tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* in Poland. - Birds of Prey Bull. **4**: 1-10.
- MIZERA, T. & M. SZYMKIEWICZ (1996): The Present Status of the Osprey *Pandion haliaetus* in Poland. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 23-33.
- MUNDT, J. & R. UHLIG (1992a): Die ornithologische Bedeutung des Teichgebietes Blumberger Mühle im Kreis Angermünde. - Eigenverlag.
- MUNDT, J. & R. UHLIG (1992 b): Bemerkenswerte Brutzeitsammlungen von Greifvögeln und Weißstörchen (*Ciconia ciconia*) im Welsebruch in der Uckermark. - Rundbrief Weltarbeitsgruppe Greifvögel und Eulen **16/17**: 13-14.
- NEUBAUER, M. (1987): Schreiadler *Aquila pomarina* C.L. BREHM, 1831. - in: KLAFS und STÜBS (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenbrugs: 138-139.
- NEUBAUER, M. (1991): 20 Jahre Schreiadlerkontrolle einer Teilpopulation in Vorpommern. - Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten **2**: 137-140.
- NEWTON, I. (1986): The Sparrowhawk. - Poyser, Calton.
- NIETHAMMER, G., H. KRAMER & H. E. WOLTERS (1964): Die Vögel Deutschlands. Artenliste, Frankfurt/M.
- OEHME, G. (1961): Die Bestandsentwicklung des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), in Deutschland mit Untersuchungen zur Wahl seiner Brutbiotope. - in: SCHILDMACHER (1961): Beiträge zur Kenntnis deutscher Vögel. Jena.
- OEHME, G. (1966): Die Seeadler-Verluste in unserer Republik. - Falke **13**: 40-47.

- OEHME, G. (1981): Zur Quecksilberrückstandsbelastung tot aufgefundenener Seeadler, *Haliaeetus albicilla*, in den Jahren 1967-1978. - *Hercynia N.F.* **18**: 353-364.
- OEHME, G. (1987 a): Zum Phänomen der Eidünnschaligkeit allgemein sowie am Beispiel des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), in der DDR. - *Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 1*: 159-170.
- OEHME, G. (1987 b): *Haliaeetus albicilla* (L., 1758). - in KLAFS und STÜBS (1987): 148-150
- OEHME, G. (1990): Der Seeadler in Deutschland. - *Naturschutz heute* 4/1990.
- OEHME, G. & O. MANOWSKY (1991): Entwicklung und Reproduktion des Seeadlerbestandes im ehemaligen Bezirk Frankfurt/O. unter besonderer Berücksichtigung der Schorfheide. - *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 2*: 167-182.
- OEHME, G., E. Franke, P. HAUFF & C. SCHARNWEBER (1992/93): Der Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern 1990-1991 - Bestand, Reproduktion, Gefährdung und Schutz. - *Orn. Rundbr. Mecklenb.-Vorp.* **35**: 3-8.
- PALMA, L. (1996): Ospreys (*Pandion haliaetus*) in the portuguese coast: past present and conservation perspectives. - 2nd Int. Conf. Raptors, 02.-05. Okt. 1996, Urbino (Italien), Abstracts: 21.
- PANNACH, D. & W. SPANK (1983): Beachtliche Winterkonzentrationen von Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*) in der nördlichen Oberlausitz. - *Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz* **57,7**: 19-22.
- PATTEE, O.H., S.N. WIEMEYER, B.M. MULHERN, L. SILEO & J.W. CARPENTER (1981): Experimental Lead-Shot Poisoning in Bald Eagles. - *J. Wildlife Man.* **45**: 806-810.
- PETERSON, R.T. (1969): The Osprey: endangered world citizen. - *National Geographic* **136**: 53-67.
- PEUS, F. (1927): Vom Fischadler. - *Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel* **3**: 120-122.
- PIELOWSKI, Z. (1993): Die Greifvögel. - Neumann-Neudamm.
- POOLE, A.F. (1989): Ospreys. A natural and unnatural history. - Cambridge University Press.
- RATCLIFFE, D. (1980): The Peregrine Falcon - Poyser, Calton.
- REDIG, P.T., C.M. STOWE, D.M. BARNES & T.D. ARENT (1980): Lead Toxicososis in Raptors. - *J. Am. Vet. Med. Ass.* **177**: 941-943.
- REUSSE, P. & D. SCHNEIDER (1985): Gefährdung nestjunger Baumfalken (*Falco subbuteo*) durch Plastefäden. - *Acta ornithoecol.* **1/1**: 97.
- ROBEL, D. (1996): Zur Situation der gefährdeten Vogelarten in der Region Cottbus. - *Natur Landsch. Niederlausitz* **17**: 12-21.
- ROBEL, D. & D. RUHLE (1996): Brut des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) auf Hochspannungsmast in Südbrandenburg. - *Otis* **4**.
- ROBITZKY, U. (1995): Störungsursachen und -akzeptanz bei brütenden Seeadlern in Schleswig-Holstein. - *Rundbrief der Weltarbeitsgruppe für Greifvögel und Eulen* **21/22**: 22-23.
- ROBITZKY, U. (1996 a): Untersuchungsergebnisse von Eiern des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* aus Schleswig-Holstein. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 57-72.
- ROBITZKY, U. (1996 b): Artenhilfsprogramm für den Seeadler *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 73-115.
- ROCHLITZER, R. (1969): Der Schreiadler Brutvogel an der Mittelelbe. - *Apus* **1**: 277-281.
- RODZIEWICZ, M. (1996): The status, range and breeding success of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Poland. - in: MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 291-295.
- RÜPPEL, W. & L. RÜPPELL (1938): Fischadlerhorst auf einem eisernen Gittermast. - *Orn. Monatsschr.* **46**: 138-142.
- RUHLE, D. (1995): Bestandsentwicklung und Schutz des Fischadlers *Pandion haliaetus* in der Niederlausitz. - *Vogelwelt* **116**: 187-192.
- RUTHENBERG, H. (1965): Tod eines Schreiadlers durch Herbizide. - *Falke* **12**: 421.

- RYSLAVY, T. (1993): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **2/3**: 4-10.
- RYSLAVY, T. (1994): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1993. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **3/3**: 4-13.
- RYSLAVY, T. (1995): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1994. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **4/4**: 4-13.
- RYSLAVY, T. (1997): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1995. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **6/1**: 15-24.
- SAUROLA, P. (1995): Finnish Ospreys *Pandion haliaetus* in 1971-1994. - Vogelwelt **116**: 199-204.
- SAUROLA, P. & D. SCHMIDT (1996): Ospreys (*Pandion haliaetus*)- their status, conservation and management in Europe. - 2nd Int. Conf. Raptors, 02.-05. Okt. 1996, Urbino (Italien), Abstracts: 17.
- SCHALOW, H. (1919): Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. - Berlin.
- SCHALOW, H. (1876): Materialien zu einer Ornithologie der Mark Brandenburg. - J. Orn. **24**: 1-35 und 113-145.
- SHELLER, W. & B.-U. MEYBURG (1995): Schreiadler. - in: KOSTRZEWA & SPEER (1995): 58-62.
- SHELLER, W. & B.-U. MEYBURG (1996): Untersuchungen zur Brutbiologie und Nahrungsökologie des Schreiadlers *Aquila pomarina* mittels ferngesteuerter Videokamera: Zur Technik und einigen Ergebnissen. - in MEYBURG & CHANCELLOR (1996): 245-256.
- SHELLER, W. & U. BERGMANIS (1996): Radiotelemetrische Untersuchungen am Schreiadler (*Aquila pomarina*) zur Raum-Zeit-Nutzung unter Berücksichtigung von Störungen und Zerschneidungen. - Schriftenr. Landesamt Umw. Natur Meckl. **1**: 63-66.
- SCHIEMENZ, H. (1964): Die Greifvögel der DDR und ihr Schutz. - Tier und Umwelt N.F. Heft **1**: 3-20.
- SCHMIDT, D. (1993): Zur Nisthabitatsstruktur des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Mittel- und Nordwesteuropa. - Diplomarbeit, Fakultät für Biologie Freiburg.
- SCHMIDT, D. (1995): Zur ehemaligen Brutverbreitung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Westdeutschland. - Vogelwelt **116**: 173-176.
- SCHMIDT, D. (1996a): Brutbestand und -verbreitung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland- eine aktuelle Kurzübersicht. - Vogelwelt **117**: 337-340.
- SCHMIDT, D. (1996b): Migration and wintering of Ospreys (*Pandion haliaetus*) ringed in Germany. - 2nd Int. Conf. Raptors, 02.-05. Okt. 1996, Urbino (Italien), Abstracts: 25.
- SCHMIDT, D. (1996c): Der Brutbestand des Fischadlers (*Pandion haliaetus*) in Europa. - Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten **3**: 125-129.
- SCHMIDT, D., R. LEIDERS & C. ROCHUS (1996): Do Ospreys (*Pandion haliaetus*) need clear water for fishing? A telemetry study. (Poster) - 2nd Int. Conf. Raptors, 02.-05. Okt. 1996, Urbino (Italien), Abstracts: 26.
- SCHNURRE, O. (1956): Ernährungsbiologische Studien an Raubvögeln und Eulen der Darßhalbinsel (Mecklenburg). - Beitr. Vogelk. **4**: 211-245.
- SCHNURRE, O. (1961): Zur Ernährung des Fischadlers (*Pandion haliaetus*). - Beitr. Vogelk. **7**: 284-291.
- SEIBOLD, I. & A. HELBIG (1995): Zur systematischen Stellung des Fischadlers *Pandion haliaetus* nach mitochondriellen DNA-Sequenzen. - Vogelwelt **116**: 209-217.
- SLADEK, J. (1955): K ochrane orla krik'l'aveho (*Aquila pomarina* BREHM) na Slovensku. - Ochrana prrody **10**: 176-181.
- SÖMMER, P. (1995): Zur Situation des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Brandenburg. -

- Vogelwelt **116**: 181-186.
- SOLONEN, T. & M. LODENIUS (1990): Feathers of birds of prey as indicators of mercury contamination in southern Finland. - *Holarctic Ecology* **13**: 229-237.
- SPITZER, P.R. (1980): Dynamics of a discrete coastal breeding population of Ospreys in the northeastern USA, 1969-1979, zit. in POOLE (1989).
- STJERNBERG, T. & J. KOIVUSAARI (1995): Merikotkat palaavat?. - *Linnut* **30/3**: 5-14.
- STRUWE-JUHL, B. (1996): Brutbestand und Nahrungsökologie des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein mit Angaben zur Bestandsentwicklung in Deutschland. - *Vogelwelt* **117**: 341-343.
- STUBBE, M. & H. MATTHES (1981): Der Schreiadler (*Aquila pomarina*) nach 100 Jahren wieder Brutvogel im nördlichen Harzvorland. - *Orn. Jber. Mus. Hein.* **5/6**: 49-58.
- STUBBE, M., H. ZÖRNER & H. MATTHES (1991): Intra- und interspezifische Bezüge des Schreiadlers *Aquila pomarina* BREHM. - *Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten* **2**: 130-136.
- THIBAUT, J.-C., J.-M. DOMINICI, F. MOUGEOT & V. BRETAGNOLLE (1996): Current research on Ospreys in Corsica, a mediterranean resident population. - 2nd Int. Conf. Raptors, 02.-05. Okt. 1996, Urbino (Italien), Abstracts: 21.
- TUCKER, G. M. & M. F. HEATH (1994): Birds in Europe: Their conservation status. - *Birdlife Conservation Series* Nr. 3, Cambridge.
- UTTENDÖRFER, O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. - Verlag Neumann-Neudamm, Wiesbaden.
- UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. - Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- VDEW (1991): Vogelschutz an Freileitungen mit Nennspannungen über 1 kV. Erläuterungen zu Abschnitt 8.10 "Vogelschutz" der Bestimmungen DIN VDE 0210/12.85.
- WEBER, M. (1994): Eiparameter und Schadstoffbelastung ausgewählter Greifvogelarten in Sachsen-Anhalt. - Dipl.-Arb., Univ. Halle/Saale.
- WENDLAND, V. (1932): Zur Biologie des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). - *Beitr. Fortpfl.biol. Vögel* **8**: 1-9, 47-53.
- WENDLAND (1934): Fünf- und sechsjährige Beobachtungen über die Raubvögel zweier norddeutscher Waldgebiete (mit Berücksichtigung ihrer Siedlungsdichte). - *Beitr. Fortpfl.biol. Vögel* **10**: 130-138, 171-175.
- WENDLAND, V. (1951): Zwanzigjährige Beobachtungen über den Schreiadler *Aquila pomarina*. - *Vogelwelt* **12**: 4-11.
- WENDLAND, V. (1958): Der Schreiadler. - *Falke* **5**: 6-13.
- WENDLAND, V. (1959): Schreiadler und Schelladler. - *Neue Brehm-Bücherei* **236**, Ziemsens-Verlag, Berlin.
- WITT., K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung 1.6.1996. - *Ber. Vogelschutz* **34**: 11-35.
- ZANG, H., H. HECKENROTH & F. KNOLLE (1989): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen. - *Greifvögel. Natursch. Landschaftspf. Niedersachsen, Sonderreihe B Heft 2.3*.
- ZUPKE, U. (1987): Situation der vom Aussterben bedrohten Tierarten im Bezirk Halle. - *Natursch. arb. Bez. Halle, Magdeb.* **24/2**: 15-20.

DR. TORSTEN LANGGEMACH, Naturschutzstation Woblitz, 16798 Himmelpfort  
 PAUL SÖMMER, Naturschutzstation Woblitz, 16798 Himmelpfort

## Ergebnisse der Beringung von Turmfalken (*Falco tinnunculus*) im Altkreis Belzig

(Ringfundmitteilung der Vogelwarte Hiddensee Nr. 5/97)

ANDREAS KAFFKE (Paulinenaue)

### 1. Einleitung

Obwohl der Turmfalke (TF) zu den am besten untersuchten Greifvogelarten in Europa zählt, gibt es einige Lebensbereiche über die wir verhältnismäßig wenig wissen.

Gemessen am Umfang der Turmfalkenberingungen sind unsere Kenntnisse über Migration, Brutort- und Partnertreue, Ansiedlungsverhalten und Populationsumsatz (Turnover) gering. Ein entscheidender Grund dafür ist, daß zwar zahlreiche nestjunge (njg.)TF beringt, aber nur verhältnismäßig wenige Brutvögel kontrolliert werden. Kontrollfänge derselben sind aber unentbehrlich zur Beantwortung noch ungeklärter Fragen.

So lagen PÖRNER (1983) bei seiner Auswertung des Datenspeichers der Vogelwarte Hiddensee nur 116 Brutzeitwiederfunde von auf dem Territorium der DDR beringten njg. TF vor. Gemessen an den Tausenden Beringungen njg. TF ist das eine sehr geringe Zahl. Es wurden von 1989 bis 1992 insgesamt 9977 TF im Arbeitsbereich der Vogelwarte Hiddensee beringt. Unter ihnen befanden sich 9024 Nestlinge, das sind über 90% der Gesamtzahl (Information für Beringer im Arbeitsbereich der Vogelwarte Hiddensee, unveröff.).

Die vorliegende Arbeit soll dazu beitragen, die populationsökologischen Zusammenhänge um den TF weiter zu erhellen und Anregungen geben für weiterführende Untersuchungen. Die Ergebnisse beruhen auf Beringungen und Wiederfunden aus den Jahren 1984 bis 1993 im Altkreis Belzig.

Des weiteren finden das Untersuchungsgebiet (UG) betreffende Wiederfundmitteilungen der Vogelwarte Hiddensee bis einschließlich 1995 Berücksichtigung. Vor 1984 gab es weder Beringungen noch Wiederfunde von Turmfalken im Altkreis Belzig (nach Datenauszug der Beringungszentrale in Neuenkirchen).

Zum besseren Verständnis sollen noch einige häufig benutzte Begriffe kurz erläutert werden: Kontrollfänge - Vögel, die gezielt durch einen Beringer gefangen wurden und schon einen Ring trugen. Beringungen bezieht sich auf Vögel, die zum Fangzeitpunkt noch keinen Vogelring trugen und erst einen Ring erhielten.

Wiederfund - beinhaltet Kontrollfänge, zufällige Fänge und Totfunde von beringten Vögeln.  
Brutfalke - Turmfalken (TF), die mit einer Brut begonnen haben (Eiablage), unabhängig vom Bruterfolg.

Vorjährig - der Vogel wurde im vorhergehenden Jahr erbrütet.

Zur Entfernungsbestimmung im UG wurden die Gauß-Krüger-Koordinaten aus topographischen Karten 1:25000 genutzt. Für die Auswertung der eigenen Wiederfunde wurde auf selbst berechnete Entfernungen zurückgegriffen.

Der Großteil der Feldarbeiten lag in den Händen von Rolf Apelt (Roßlau-Meinsdorf), Norbert Eschholz (Belzig), Dieter Henning (Belzig), Andreas Kaffke (Paulinenaue), Jens Moritz

(Brück), Bernd Prinz (Baitz), Uwe Schröder (Dahnsdorf), Peter Schubert (Brück) und Alexander Wolf (Belzig). Darüber hinaus waren noch zahlreiche weitere Helfer beteiligt, ohne die eine kontinuierliche Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Allen genannten und nicht genannten Helfern sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt. Die vorliegende Auswertung wäre ohne sie nicht zustande gekommen. Unterstützt wurden die Arbeiten durch den Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Belzig, und die Naturschutzstation Baitz.

Der Beringungszentrale der Vogelwarte Hiddensee in Neuenkirchen wird für die Bereitstellung von Beringungsstatistiken gedankt. Für zahlreiche Hinweise und Anregungen bei der Abfassung des Manuskripts fühle ich mich ganz besonders den Herrn Peter Schubert (Brück), Ulrich Köppen (Neuenkirchen) und Peter Friedrich (Neuenkirchen) verbunden.

## 2. Das Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet (UG) wird der gesamte unbewaldete Anteil des Altkreises Belzig (Land Brandenburg) angenommen. Das sind ca. 450 km<sup>2</sup>. Diese Fläche wurde aber nicht in gleicher Intensität und überall bearbeitet. Der Hauptteil der Untersuchungen erfolgte in der großen Niederung des Baruther Urstromtales (darin enthalten die Belziger Landschaftswiesen), und seiner Ausläufer. Über dieses Gebiet hinaus war der Bearbeitungsumfang viel geringer. Größere Teile des S- und W-Teiles des Altkreises Belzig wurden gar nicht bearbeitet.

Abb. 1 gibt Auskunft über die Verteilung der Turmfalken-Nistkästen im UG. Es wurden auch die Brutperioden eingerechnet, in denen jeder einzelne Nistkasten zur Verfügung stand. Da die

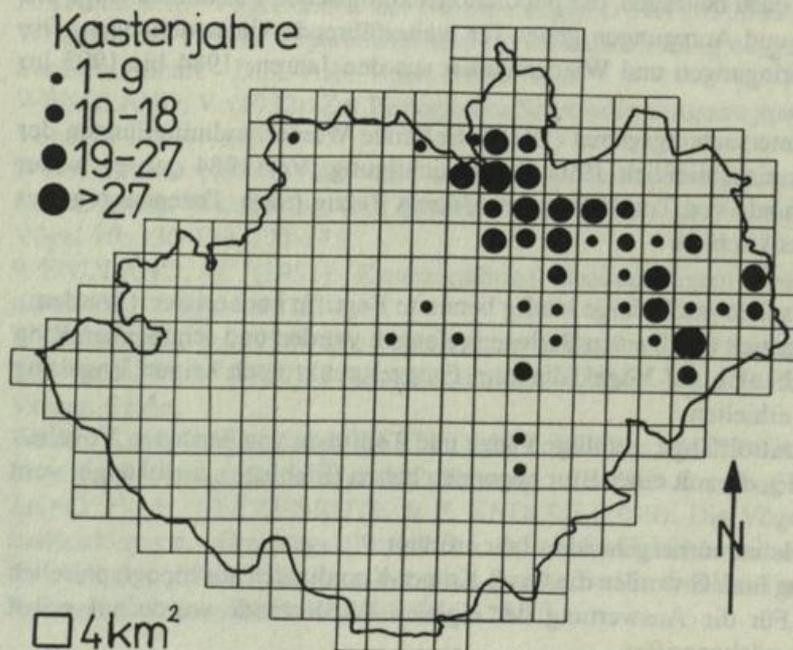


Abb. 1: Anzahl und Verteilung der Turmfalken-Nistkästen im Untersuchungsgebiet im Altkreis Belzig im Zeitraum 1985 bis 1993 (Jeder Nistkasten wurde mit der Anzahl der Jahre multipliziert, in denen er für Bruten zur Verfügung stand.)

Anzahl und Verteilung der Nistkästen maßgebend für die Beringungs- und Kontrolltätigkeit im UG waren, kann die Abb. 1 als Maß der Bearbeitungsintensität interpretiert werden.

Zum größten Teil handelt es sich bei dem bearbeiteten Teil des UG um ein Niedermoorgebiet, das durch weite gehölzarme Grünländer und Äcker charakterisiert ist. Die Grünlandbereiche nehmen dort über 70 % des UG ein. Neben den angebrachten Nistkästen boten nur wenige, zumeist kleinflächige Feldgehölze, Altpappelpflanzungen, Solitäräume, Gittermasten und Gebäude dem TF Nistmöglichkeiten.

Für weitergehende Angaben zum UG wird auf ESCHHOLZ (1993) verwiesen.

### 3. Material und Methode

Im Jahr 1985 wurde damit begonnen, künstliche Nisthilfen für den TF in der offenen Landschaft und einige wenige in Kirchen anzubringen. Ihre Zahl wuchs im Laufe der Jahre bis auf max. 80 Stück (Tab. 1)

**Tab. 1:** Anzahl der im Untersuchungsgebiet angebrachten Turmfalkennistkästen im Zeitraum 1985 bis 1995

Jahr	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Anzahl	3	34	64	64	80	80	80	79	73

Die Inanspruchnahme der Kästen durch den TF schwankte zwischen 33% und 95 % (ESCHHOLZ 1993) und lag im Durchschnitt bei 68% (Standartabweichung  $s = 24$ ).

Im Zeitraum von 1985 bis 1993 konnten insgesamt 1893 TF im UG beringt werden. Unter diesen waren 1790 njg. TF, von denen 1682 aus Nistkastenbruten stammten. 108 njg. TF wuchsen an anderen Nistplätzen im UG auf und wurden eher zufällig beringt. Von allen in den Nistkästen flügge gewordenen Jungvögeln wurden ca. 90% beringt. Neben der Beringung von njg. TF seit 1984 wurde ab 1989 damit begonnen, verstärkt die Brutvögel zu fangen.

Auskunft über alle Beringungen und Wiederfunde gibt Tab. 2.

Zu Beginn der Untersuchung besiedelte die Art das UG und diesen benachbarte Gebiete nur in geringer Dichte (RUTSCHKE 1983, HAENSCHKE et al. 1983). Auf einer Kontrollfläche von 310 km<sup>2</sup> in den Landschaftseinheiten Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet mit dem Lehniner Land und Teilen der Nauener Platte und des UG, konnten von 1982 bis 1986 im Durchschnitt 1,8 Paare / 100 km<sup>2</sup> Offenlandschaft festgestellt werden (KEHL 1987). Dabei wird von einem Zusammenbruch der Turmfalkenpopulation gesprochen.

Im Verlauf der vorgestellten Untersuchung kam es durch das Kastenangebot im Altkreis Belzig zu einer deutlichen Bestandshebung des TF. In deren Folge brütete er auch an Örtlichkeiten, die vor Beginn der Untersuchung nicht besiedelt waren. Die Frei- und Gebäudebrüter konnten im Rahmen dieser Untersuchung nur in geringem Umfang Berücksichtigung finden.

Tab. 2: Beringungen und Wiederfunde von flüggen Turmfalken im Zeitraum 1985 bis 1995

Beringungen und Wiederfunde insgesamt	185
Beringungen und Wiederfunde in der Brutzeit (1.5. bis 30.7.)	143
davon sichere Brutvögel	125
davon im Untersuchungsgebiet gefangen	117
davon Kastenbrüter (Männchen/Weibchen)	109 (38/71)
davon Kontrollfänge	38 (13/25)
davon einmal kontrolliert	27 (10/17)
davon zweimal kontrolliert	10 (3/7)
davon dreimal kontrolliert	1 (0/1)
davon Beringungen	71 (20/51)
davon Wiederfunde außerhalb des Untersuchungsgebietes, aber im Untersuchungsgebiet beringt	8
davon einmal kontrolliert	4
davon zweimal kontrolliert	2
Beringungen und Wiederfunde außerhalb der Brutzeit (1.8. - 30.4.)	42
davon im Untersuchungsgebiet	26
davon Beringungen	20
davon Wiederfunde	6
davon als nestjung beringt	5
davon Wiederfunde außerhalb des Untersuchungsgebietes	16
davon Todefunde	10
davon im Untersuchungsgebiet als nestjung beringt	15
davon im Untersuchungsgebiet als adult beringt	1

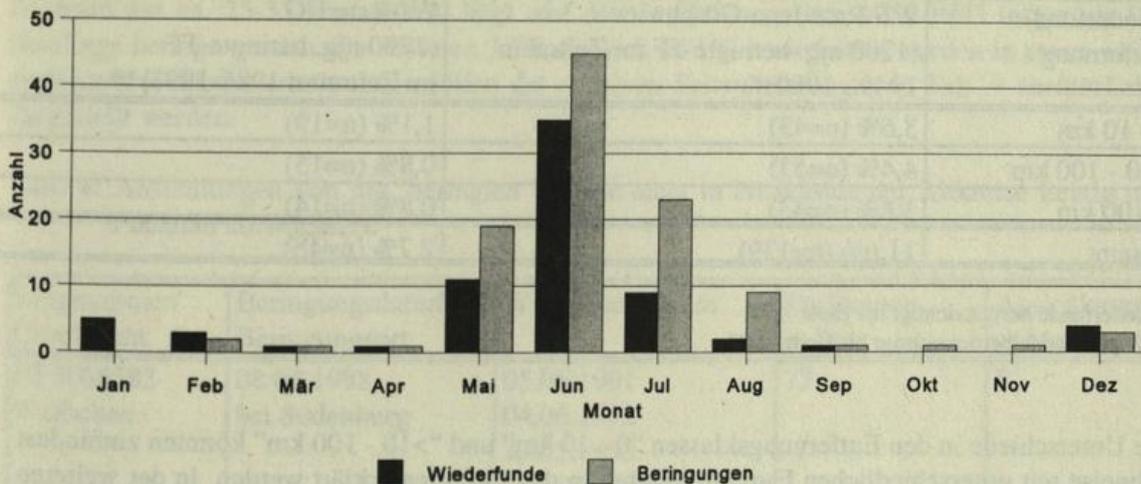
Während 1989 bis 1990 die Brutvögel vornehmlich mit der Bal-Chatric-Falle gefangen wurden, kam ab 1991 eine Vorrichtung zum Einsatz, die direkt an den Kasten angebracht wurde. U. HEIN (Fahrland) machte auf diese Fangmethode aufmerksam. Er stellte freundlicherweise ein Muster der Fangvorrichtung zur Verfügung und gab Hinweise zu deren Handhabung. Das Prinzip der Fangvorrichtung ist wie folgt: Die beweglichen „Gabeln“ vor dem Einflugloch werden durch die einschlüpfenden TF nach innen gedrückt. Sind die Turmfalken im Kasten, können sie nicht mehr hinaus, da die nur nach innen beweglichen „Gabeln“ den Ausweg versperren. Mit dieser Fangmethode ließen sich sehr erfolgreich die Weibchen fangen; Männchen hingegen

deutlich seltener. Wenn sich noch kleine Jungvögel im Nistkasten befanden, war der Fang am erfolgreichsten. Während der Bebrütungsphase der Gelege kam die Fangvorrichtung nicht zum Einsatz.

Daß mehr als doppelt soviel Weibchen gefangen wurden, liegt an deren stärkeren Kastenbindung (Hudern, Füttern) während der ersten 14 Lebenstage der Jungvögel. Die Männchen sind in dieser Zeit vornehmlich für die Nahrungsbeschaffung zuständig. Die Beuteübergabe an das Weibchen erfolgt normalerweise außerhalb des Nestes (GLUTZ v. BLOTZHEIM et.al. 1989). Neben den Brutvögeln wurden auch Durchzügler und Wintergäste gefangen.

Die Abb. 3 zeigt die monatliche Verteilung von 178 Beringungen und Wiederfunden (7 nicht genau datierbare Angaben konnten nicht berücksichtigt werden) die der Auswertung zugrunde liegen. Beringungen von njg. TF sind in der Abbildung nicht enthalten.

Etwa 80% der Nachweise entfallen auf die Monate Mai, Juni und Juli. Das ist durch den Umstand bedingt, daß in dieser Zeit im UG gleichzeitig auch am intensivsten TF gefangen wurden.



**Abb. 2:** Monatliche Verteilung aller in die Auswertung eingehenden Beringungen und Wiederfunde im Zeitraum 1986 - 1995 (n=178)  
(Beringungen nestjunger Turmfalken sind in der Abbildung nicht enthalten)

Aus Zeitmangel war es leider nicht möglich, jedes Jahr an allen Kästen die Brutvögel zu fangen. Damit stellen die mitgeteilten Kontrollfänge nur einen Ausschnitt aus der Gesamtheit der anwesenden Brutfalken dar. Von 1987 bis 1993 wurden 109 Brutvögel gefangen. Im selben Zeitraum waren aber laut Brutkastenkontrollen 812 brütende TF anwesend (ESCHHOLZ 1993). Mittels der vorgestellten Methoden konnten in diesen Jahren insgesamt 13% der in den Kästen brütenden TF gefangen werden.

## 4. Ergebnisse und Interpretation

### 4.1. Wiederfundrate

Bemerkenswert ist die geringe Wiederfundrate (WF-Rate) nestjung im UG beringter TF. Nur 48 (2,7%) der 1790 im Zeitraum 1986 bis 1993 njg. beringten TF wurden mindestens einmal wiedergefunden.

PETER & ZAUMSEIL (1982) teilten bei ca. 1200 njg. beringten TF eine WF-Rate von 12% mit. Interessant erscheint ein Vergleich der WF-Raten aufgeschlüsselt nach verschiedenen Wiederfund-Entfernungen

**Tab. 3:** Vergleich der Wiederfundraten in Jena-Göschwitz (aus PETER & ZAUMSEIL 1982) und im UG beringter njg. Turmfalken

Wiederfund-Entfernung	WF-Rate Jena-Göschwitz (1200 njg. beringte TF im Zeitraum 1949 - 1980)*	Wf-Rate UG (1790 njg. beringte TF im Zeitraum 1986-1993)**
0 - 10 km	3,6% (n=43)	1,1% (n=19)
>10 - 100 km	4,4% (n=53)	0,8% (n=15)
> 100 km	3,6% (n=43)	0,8% (n=14)
gesamt	11,6% (n=139)	2,7% (n=48)

\*Wiederfunde berücksichtigt bis Ende 1980

\*\* Wiederfunde berücksichtigt bis Ende 1993

Die Unterschiede in den Entfernungsklassen "0 - 10 km" und ">10 - 100 km" könnten zumindest teilweise mit unterschiedlichen Fangintensitäten in den Gebieten erklärt werden. In der weiteren Umgebung des UG gibt es nur in den Altkreisen Potsdam und Nauen Beringer, die seit Jahren gezielt TF in größerer Zahl beringen und kontrollieren. Das verdeutlicht auch die Abb.3, in deren Zentrum der Altkreis Belzig liegt. Es fällt auf, daß besonders im Verlauf des Baruther Urstromtals und seiner Ausläufer (Altkreise Brandenburg, Jüterbog und Luckenwalde) im Zeitraum 1986-1993 nur sehr wenige TF beringt bzw. kontrolliert wurden. Die Abb.3 kann als ein Maß der Beringungsaktivität aufgefaßt werden.

Die große Differenz in der WF-Rate bei der Entfernungsklasse >100 km zwischen Jena-Göschwitz und dem UG kann durch unterschiedliche Fangintensität nicht mehr schlüssig erklärt werden. Es scheint größere Unterschiede im Zugverhalten der njg. TF in den beiden betrachteten Gebieten zu geben. Denkbar wäre auch eine stark differierende Mortalitätsrate.

SCHLOTTKE (1993) teilte für 539 zwischen 1986-93 in Berlin njg. beringte Turmfalken eine WF-Rate von 8,7% mit. Darunter war ein recht hoher Anteil von eigenen Kontrollablesungen (5%). Eine genaue Aufspaltung der WF auf unterschiedliche Entfernungsklassen konnte der Arbeit leider nicht entnommen werden, so daß ein Vergleich mit dem UG nicht möglich ist.

#### 4.2 Ansiedlungsverhalten

Die Herkunft von ca. 2/3 der gefangenen Kastenbrüter ist unbekannt (s. Tab.2).

Von den 27 im UG einmal kontrollierten TF wurden 22 (81%) im Untersuchungsgebiet erbrütet, während 5 (19%) nicht aus dem Untersuchungsgebiet stammten. 5 TF, die im UG als njg. beringt wurden, siedelten sich im Altkreis Potsdam an. Die mitgeteilten Zahlen betreffen nachgewiesene Ansiedlungen. Bedenkt man aber, daß nur 13% der im UG in Nistkästen brütenden TF (siehe oben) gefangen werden konnten, liegt es nahe, daß sich noch weitere beringte TF unter den nicht gefangenen Brutvögeln befanden.

Nach einer einfachen Hochrechnung (13% gefangene Brutvögel, darunter 22 im UG beringte, insgesamt 1463 bis einschließlich 1992 in Kästen beringte njg. TF, 90% aller flüggen TF aus den Nistkästen wurden beringt) kommt man zum Ergebnis, daß ca. 10% aller im UG beringten TF mindestens einmal im selbigen gebrütet haben könnten.

Bemerkenswert ist, daß von den Brutvögeln, die außerhalb des UG erbrütet wurden, nur zwei aus der großen "Kastenpopulation" des benachbarten Altkreises Potsdam stammen, obwohl dessen Zentrum nur ca. 25-35 km entfernt liegt und dort im Zeitraum von 1985-1993 insgesamt 966 Nestlinge beringt wurden. Die anderen 3 TF, die sich im UG ansiedelten, wurden in etwas weiter entfernten Gebieten erbrütet. Sie sollen der relativen Seltenheit wegen in Tab. 4 ausführlicher dargestellt werden.

**Tab. 4:** Ansiedlungen von njg. beringten TF, die nicht in Nistkästen der Altkreise Belzig und Potsdam aufwuchsen

Ringnummer/ Geschlecht	Beringungsdatum/ Beringungsort	Wiederauffangdatum	Entfernung in km	Ansiedlungs- richtung
HI 5088583 Weibchen	08.06.1988 bei Sudenburg	05.06.1991 04.06.1992 29.05.1993 alle Kästen 61	77	E
HI 5098155 Männchen	17.07.1987 bei Chörau	27.07.1989 Kasten 66	55	NE
HI 5116229 Männchen	24.05.1990 bei Bahnitz	04.06.1991 Kasten 66	43	SSE

Die 27 TF bekannter Herkunft, die sich im UG ansiedelten wuchsen bis auf einen Fall alle in Nistkästen auf. Einen abweichenden Erbrütungsort hatte der TF HI 5088583, beringt am 8.6.1988 bei Sudenburg. Dieser wuchs in einer Bodenfensternische (Ostseite) des Universitätsklinikums auf (Mißbach, briefl.).

Da im UG Kontrollfänge von Freibrütern kaum erfolgten, kann auch keine Antwort auf die Frage gegeben werden, ob Turmfalken, die in Kästen erbrütet wurden, später auch als Freibrüter auftreten können. Nur bei dem TF HI 5082169, beringt am 29.6.89 im Kreis Potsdam in einem Nistkasten, besteht der Verdacht, daß er im darauffolgenden Jahr ein Krähennest als Brutplatz wählte. Er wurde mit einer Bal-Chatrerie-Falle in der Nähe (50 m) eines besetzten Horstes gefangen. Auch das unberingte Weibchen konnte gefangen werden. Die nächsten besetzten Kästen waren 500 m

entfernt.

Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß es sich bei dem gefangenen Männchen um einen Kastenbrüter handelte, der sich auf Nahrungssuche befand.

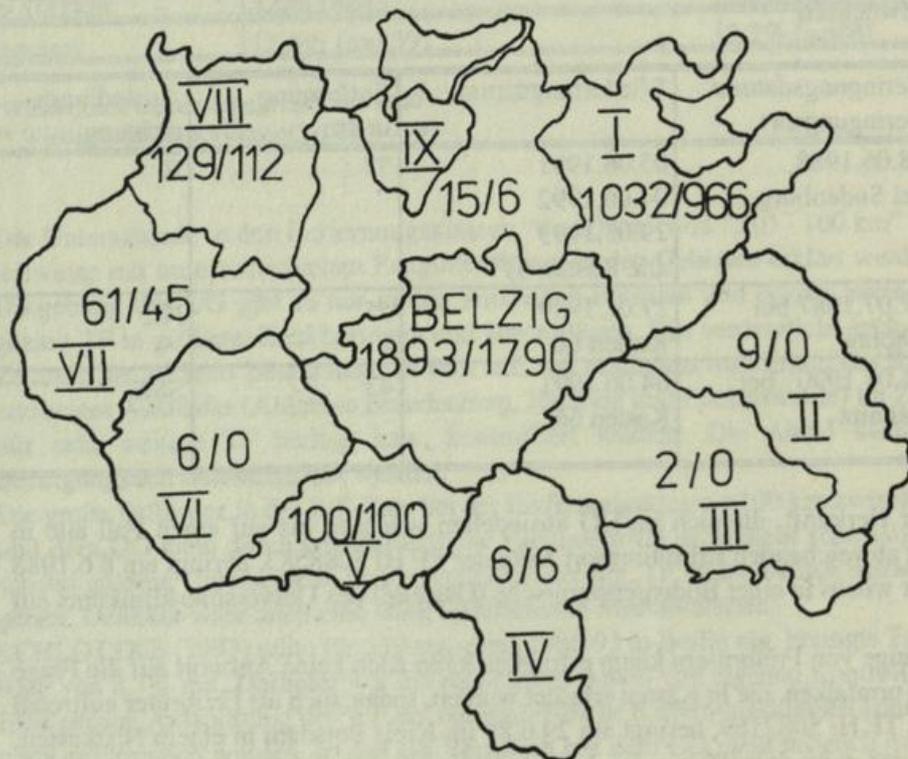
Von einem bedeutenden Teil der im UG gefangenen Brutvögel (ca. 2/3) ist der Erbrütungsort nicht bekannt. Sie wuchsen jedenfalls nicht in den zahlreichen und gut kontrollierten Nistkästen der Altkreise Belzig, Nauen und Potsdam auf. Dort wurden die meisten Jungvögel beringt!

Wenn sie nicht in Kästen der näheren und weiteren Umgebung erbrütet wurden, stellt sich die Frage: Wo wurden diese dann erbrütet?

Es wären eigentlich nur noch Gebäude- und Freibruten denkbar. Daß ein Großteil aus Gebäudebruten stammen soll, erscheint nicht plausibel. Es gibt im Altkreis Belzig nur wenige in Gebäudenischen brütende TF. Die aus diesen Bruten stammende Jungvogelzahl sind viel zu gering, um die hohe Anzahl der Brutvögel unbekannter Herkunft zu erklären. Ansiedlungen von TF aus weiter entfernten Gebäudebruten dürften eher zufälligen Charakter tragen. Im UG wurde nur eine derartige Ansiedlung bekannt (s.o.).

Ein weiteres Indiz dafür ist, daß es im UG überhaupt keinen Nachweis von Brutvögel gibt, die in der Stadt Berlin erbrütet wurden, obwohl dort zwischen 1984 und 1991 insgesamt 1017 njg. TF beringt wurden (aus SCHLOTTKE 1993).

Der größte Teil der im UG brütenden TF dürfte aus Freibruten der näheren Umgebung (Umkreis <40km) stammen. Da in den benachbarten Altkreisen kaum TF beringt wurden (s. Abb. 3), muß offen bleiben, ob ein Teil der unberingten Brutfalken aus diesen Gebieten stammt.



**Abb. 3:** Anzahl von Turmfalken-Beringungen (gesamt / nestjung) im Altkreis Belzig und den benachbarten Altkreisen im Zeitraum 1985 bis 1993

(I - Potsdam Stadt+Land; II - Luckenwalde; III - Jüterbog; IV - Wittenberg; V - Roßlau; VI - Zerbst; VII - Burg; VIII - Genthin; IX - Brandenburg Stadt+Land)

Interessant erscheint in diesem Zusammenhang, daß im Jahre 1986, als erstmalig im UG eine größere Anzahl (34) von Nistkästen zur Verfügung stand, 16 Paare brüteten, davon 14 erfolgreich. Ein kurzfristiges Angebot an günstigen Nistplätzen wurde sofort angenommen.

Wo hätten diese 16 Paare gebrütet, wären keine Nistkästen im UG vorhanden gewesen? Oder hätten sie überhaupt nicht gebrütet?

Die Ansiedlung der 22 TF, die im UG erbrütet wurden und im selbigen zur Brut schritten, erfolgte in einer Entfernung von 0,5 bis 18 km. Der Median der Ansiedlungsentfernungen liegt bei 6,5 km. Die größte Entfernung zwischen zwei im UG angebrachten Kästen beträgt 21,5 km (2 Kästen wurden nicht berücksichtigt). Die größte festgestellte Ansiedlungsentfernung von 18 km liegt relativ nahe an der theoretisch möglichen von max. 21,5 km.

Wurde eine Ansiedlungsentfernung bevorzugt?

Jeder der 22 TF hatte theoretisch die Möglichkeit sich in einem der im UG vorhandenen Kästen anzusiedeln. Die Spanne der möglichen Ansiedlungsentfernungen lag zwischen 0 km (TF siedelte sich in seinem Erbrütungskasten an) und max. 21,5 km und ist abhängig von der Nistkastenverteilung im UG. Die durchschnittliche Entfernung zwischen den Erbrütungskästen der 22 njg. beringten TF und allen theoretisch möglichen Ansiedlungskästen im UG (78 betrachtete Nistkastenstandorte) beträgt 8,0 km. Dieser Wert liegt nur 1,5 km über dem Durchschnitt der tatsächlichen Ansiedlungsentfernungen der 22 kontrollierten TF (s.o.).

Um zu überprüfen ob die 22 Ansiedlungen zufällig verteilt sind oder nicht, wurde der Chi-Quadrat-Anpassungstest angewendet. Der Test ergab, daß die Ansiedlungsentfernungen der 22 TF zufallsverteilt sind ( $T=2,57$ ;  $\text{Chi}^2_{10;0,05}=18,3$ ). Das bedeutet, die TF bevorzugten keine Ansiedlungsentfernung. Sie siedelten sich zufallsverteilt, entsprechend dem Angebot der im UG angebrachten Nistkästen an. Abb. 4 soll diesen Zusammenhang verdeutlichen. Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Ansiedlungsentfernung konnten nicht festgestellt werden.

Geburtsorttreue im engsten Sinne konnte nicht festgestellt werden. In keinem Fall wurde ein im UG erbrüteter TF im Geburtskasten in späteren Jahren selbst brütend angetroffen.

Geburtsgebietstreue im Sinne der näheren Umgebung um den Geburtsort (1-2 km Umkreis) konnte mehrfach festgestellt werden. Wie oben dargestellt, ist dies im UG von der Verteilung der angebotenen Nistkästen abhängig.

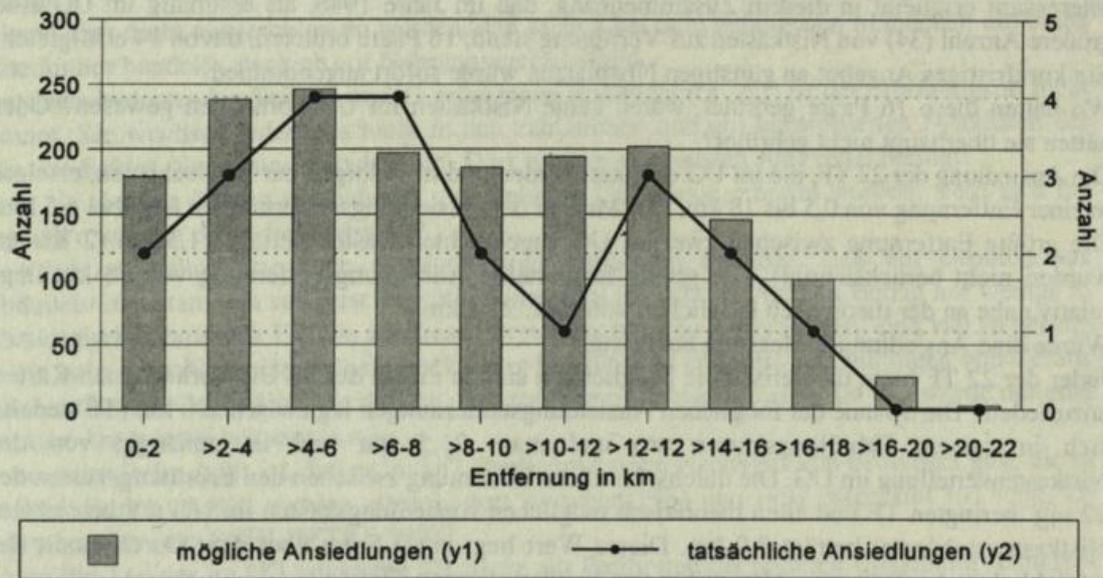
Alle Ansiedlungen (5) mit einer Entfernung über 20 km erfolgten im Altkreis Potsdam. Die betreffenden TF wurden dort in Kästen als Brutvogel kontrolliert.

Die durchschnittliche Ansiedlungsentfernung der nestjung im UG beringten TF ( $n=27$ ) beträgt 9,1 km. Nimmt man zu diesen 27 Ansiedlungen noch die 5 TF hinzu, die sich im UG ansiedelten aber außerhalb erbrütet wurden, kommt man auf eine durchschnittliche Ansiedlungsentfernung von 11,9 km. Diese Ansiedlungsentfernungen liegen deutlich unter den von PÖRNER (1983) mitgeteilten Werten, die für 15 sichere Brutvogelkontrollen einen Median der Ansiedlungsentfernungen von 37 km und für alle 111 WF während der Brutzeit (16.5.-31.7.) einen Median von 38 km ergaben.

PÖRNER spricht von einer Zweiteilung des Ansiedlungsgebietes in eine nähere bevorzugte (bis 50 km) und eine fernere (51-140 km) schwächer frequentierte Ansiedlungszone.

Turmfalken, die njg. im UG beringt wurden, siedelten sich fast ausnahmslos in der näheren Ansiedlungszone an. Die weiteste Ansiedlung von im UG njg. beringten TF betrug 51 km.

Der Unterschied zwischen dem Median der Ansiedlungsentfernung bei PÖRNER (1983) und dem in dieser Auswertung mitgeteilten Median (s.o.) kann durch zwei Umstände wenigstens teilweise erklärt werden:



**Abb. 4:** Tatsächliche Ansiedlungsentfernungen von 22 im Untersuchungsgebiet nestjüng in Nistkästen beringten Turmfalken im Vergleich mit den theoretisch möglichen Ansiedlungsentfernungen (n=1716) in Nistkästen des Untersuchungsgebietes.

Im Datenspeicher der Beringungszentrale Hiddensee waren die Kontrollfänge, die PÖRNER (1983) bei seiner Auswertung berücksichtigte, im Nahbereich der Erbrütungsorte unterrepräsentiert, da nicht alle Beringer ihre eigenen Wiederfunde komplett an die Beringungszentrale meldeten. Auf einen konkreten diesbezüglichen Fall wies PÖRNER hin. Außerdem gab es in der Zeit für die Auswertung von PÖRNER (Stichtag 30.6.1981) - außer an der Autobahnbrücke Jena-Göschwitz - meines Wissens kein Gebiet, in dem so intensiv Turmfalken während der Brutzeit in einem lokal begrenzten Gebiet in größerer Anzahl gefangen wurde, wie seit 1989 im Altkreis Belzig. Durch das große Angebot von Nistkästen wurde eine Ansiedlung in der Nähe der Erbrütungsorte stark gefördert.

Auf eine mögliche Fernansiedlung macht der TF mit dem Ring Hi 5105869 aufmerksam. Er wurde am 3.6.1988 im UG als Nestling beringt und am 15.5.1991 in Frankreich, 630 km WSW, gefangen.

#### 4.3. Brutplatztreue und Umsiedlungsverhalten

TF können am einmal gewählten Brutplatz mehrere Jahre festhalten. Das geschieht sicherlich häufiger, als daß sie diesen wechseln. Im UG wurden 10 Fälle von Brutplatztreue und 3 Umsiedlungen festgestellt.

Bei der Brutplatztreue offenbarten sich keine Unterschiede zwischen TF, die innerhalb oder außerhalb des UG erbrütet wurden. So brüteten mindestens 3 von 22 Ansiedlern (2 Männchen und 1 Weibchen), die im UG als njg. beringt wurden, in späteren Jahren mindestens 1 bis 2 mal erneut im Ansiedlungskasten. Das Weibchen mit der Ringnummer Hi 5088583, das 77 km E des UG bei

Sudenburg ausflog, brütete von 1991 bis 1993 im Ansiedlungskasten im UG. Außerdem brüteten noch 6 TF unbekannter Herkunft mindestens 2 Jahre hintereinander im Ansiedlungskasten.

TF müssen aber nicht an ihrem einmal gewählten Brutplatz festhalten. Im Verlauf der Untersuchung konnten 3 Umsiedlungen (1 km, 3 km und 21 km) festgestellt werden. Die weiteste unter ihnen bezieht sich auf ein Männchen, das als vorjähriger Vogel in einem Kasten im Altkreis Potsdam gebrütet hat. Im darauffolgenden Jahr siedelte es 21 km in südwestliche Richtung ins UG um.

Bedenkt man den stichprobenartigen Charakter der Untersuchung (13% der in den Kästen brütenden Falken wurden gefangen) und die nicht untersuchten Freibrüter, ist mit einer größeren Anzahl von Umsiedlern zu rechnen. Auch HEIN (1990) und SCHLOTTKE (1993) berichteten über mehrere Fälle von Umsiedlungen.

#### 4.4 Alter der Brutvögel und Partnertreue

Für den Zeitraum 1990 bis 1993 liegen von 84 der 105 in Nistkästen brütenden TF Angaben zum Alter vor. Den größten Anteil der Brutvögel stellten die adulten TF (Abb. 5).

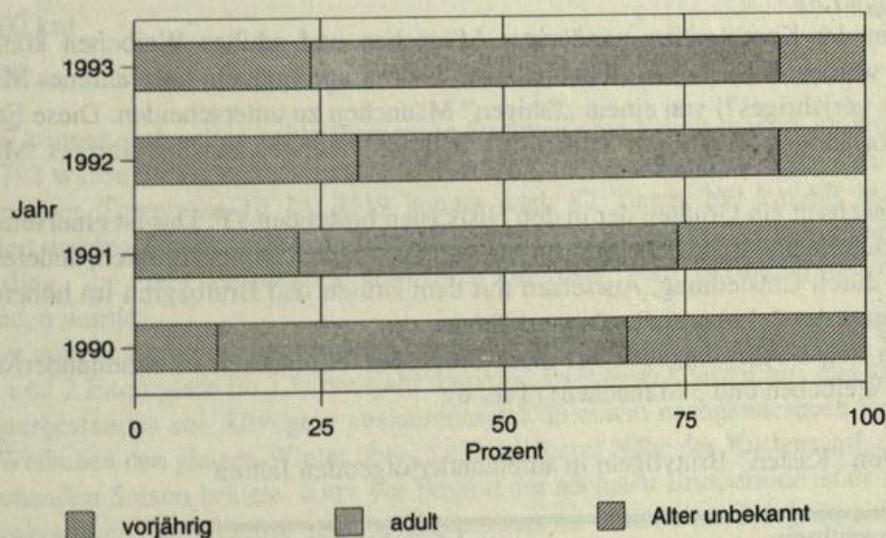


Abb. 5: Prozentuale Alterszusammensetzung von in Nistkästen brütenden Turmfalcken im Untersuchungsgebiet (n=105)

Gleichzeitig liegen von 20 Brutpaaren Angaben über das Alter des jeweiligen Brutpartners vor (Tab.5). Bei weiteren 8 blieb dies offen, was darin begründet liegt, daß in den ersten Jahren des Turmfalkenfangs ein größerer Teil der Vögel infolge mangelnder Erfahrung altersmäßig nicht sicher zugeordnet werden konnte. Diese Zweifelsfälle reduzierten sich in den nächsten Jahren immer mehr.

**Tab. 5:** Alterszusammensetzung von 20 Turmfalkenpaaren im Untersuchungsgebiet

Alter der Männchen	Alter der Weibchen	Anzahl Paare
adult	adult	13
adult	vorjährig	3
vorjährig	adult	0
vorjährig	vorjährig	4

Es fällt auf, daß sich Paare ähnlichen Alters (85%) häufiger zusammenfinden, als solche unterschiedlichen Alters (15%). Das deckt sich mit den Ergebnissen von VILLAGE (1990). Dieser fand unter 263 Brutpaaren 218 (83%) ähnlichen Alters (adult+adult oder vorjährig+vorjährig) und 45 (17%) bei denen ein Partner ein adulter und der andere ein vorjähriger Vogel war.

Die Alterszusammensetzung der Paare scheint nicht rein zufällig zu sein. Die relative Häufung der Brutpaare, die sich aus vorjährigen Tieren zusammensetzt und das Ausbleiben der Kombination vorjähriges Männchen/adultes Weibchen erscheint nicht zufällig. Auch die Prüfung mit dem Chi-Quadrat-Anpassungstest (Irrtumswahrscheinlichkeit 5 %) ergab, daß die Alterszusammensetzung der Brutpaare nicht der zu erwartenden Wahrscheinlichkeitsverteilung entspricht ( $T=8,89$ ;  $\chi^2_{3,0,05}=7,8$ ).

Das Ausbleiben der Kombination vorjähriges Männchen und adultes Weibchen könnte z.B. dadurch erklärt werden, daß erfahrene TF-Weibchen in der Lage sind, ein unerfahrenes Männchen (meist auch ein vorjähriges?) von einem „fähigen“ Männchen zu unterscheiden. Diese Erfahrung könnte den vorjährigen Weibchen fehlen, so daß sie häufiger ein vorjähriges Männchen „akzeptieren“.

In jedem Jahr wechselt ein Großteil der in den Nistkästen brütenden TF. Das ist einerseits auf die relativ geringe durchschnittliche Lebenserwartung von Turmfalken zurückzuführen, andererseits ist dies aber auch durch Umsiedlung, Aussetzen mit dem Brüten und Brutbeginn im höheren Alter (z.B. erst ausgangs des 2. Lebensjahres) zu erklären.

Von 21 Kästen liegen Altersangaben der darin brütenden Turmfalken in aufeinanderfolgenden Jahren vor (18 Weibchen und 3 Männchen) (Tab. 6):

**Tab. 6:** Alter von „Kasten“-Brutvögeln in aufeinanderfolgenden Jahren

Art des Kastenwechsels	Anzahl
kein Wechsel; Vogel des Vorjahres darin	9
AD.0 zu AD.0	9
AD.0 zu 1.J.	1
1.J. zu AD.0	1
1.J. zu 1.J.	1

Für Umsiedlung, Aussetzen mit dem Brüten oder späteren Brutbeginn spricht, daß 9 adulte TF im folgenden Jahr wieder durch adulte Brutvögel ersetzt wurden. Wo verbrachten diese 9 adulten TF das Jahr oder die Jahre zuvor? Sie müssen umgesiedelt sein, haben mit dem Brüten ausgesetzt oder brüteten überhaupt das erste Mal! Das betrifft immerhin knapp 43% der betrachteten 21 Fälle.

Welche der 3 Erklärungen zutrifft und in welchem Maße, ist mit dem vorliegenden Datenmaterial nicht zu entscheiden.

Es wurden auch 2 Fälle von Partnertreue über 2 Brutperioden festgestellt. Beide Paare brüteten 1991 und 1992 im selben Nistkasten.

#### 4.5. Migration und Winteraufenthalt

Tab. 2 (s.o.) gibt Auskunft über alle Turmfalkennachweise außerhalb der Brutzeit.

Im Vergleich zur Brutzeit wurden verhältnismäßig viele Turmfalken außerhalb des UG kontrolliert. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, daß während des Zuges verhältnismäßig viele Turmfalken verunglücken und vermehrt beringte TF rückgemeldet werden.

Auch dürften durch viele Beringer außerhalb der Brutzeit mehr TF gefangen werden, als in der Brutzeit. Der TF-Fang im Winter gestaltet sich z.T. deutlich einfacher als während der Brutzeit.

Es muß allerdings betont werden, daß die Fangintensität im UG außerhalb der Brutzeit gering war. Über den Aufenthalt von im UG flügge gewordener TF außerhalb der Brutzeit liegen insgesamt 18 Angaben vor. Dabei dominieren die Fernfunde:

0 - 10 km	3
>10 - 100 km	5
> 100 km	10

Junge TF können sich schon zeitig über weite Strecken vom Erbrütungsort entfernen. Der Vogel Hi 5116793 wurde 68 Tage, nachdem er als Nestling beringt wurde, 181 km NNE bei Anklam tot gefunden. Der Turmfalke Hi IA 6319 konnte nach 87 Tagen 269 km SE in der Tschechei kontrolliert werden. Erwähnenswert ist der Vogel Hi IA 6352, der 117 Tage nach seiner Beringung als Nestling in einer Entfernung von 1865 km SSW vom Beringungsort in Algerien tot aufgefunden wurde.

Betrachtet man das Alter der im Winter (Dezember - Februar) im UG gefangenen Vögel, so waren 8 adulte und 2 Exemplare im 1. Lebensjahr darunter. Dies deutet darauf hin, daß sich der Großteil des Winterbestandes aus Altvögeln zusammensetzt. In einem nachgewiesenen Fall hielt sich ein adultes Weibchen den ganzen Winter über in unmittelbarer Nähe des Kastens auf, in dem es in der vorhergehenden Saison brütete. Kurz vor Beginn der nächsten Brutperiode ist es vermutlich ums Leben gekommen; ein Verbiß lag im Kasteninneren. Nachfolgend schritt ein neues adultes Weibchen zur Brut.

Die Wiederfunde im Winter fügen sich in das bekannte Zugschema ein. Ein völlig abweichender Winteraufenthalt bezieht sich auf den Vogel Hi 5097616! der 566 km ESE nach Polen zog. Dieser Fund liegt nahe der Südlinie des Gebietes, in dem während des Winters eine dauerhafte Schneedecke zu finden ist (VILLAGE 1990). Der Vogel (im 1. Lebensjahr) zog in ein Gebiet schlechter Nahrungsausstattung. Es dürfte sich hierbei wohl eher um eine Ausnahme handeln. Einen ganz ähnlichen Fall von Zugverhalten in östliche Richtung nennt PIECHOCKI (1991). Ein adultes Weibchen wurde nach mehrwöchiger Pflege in Schkopau bei Merseburg am 23.1.1935 freigelassen. Am 19.2.1935 schoß man es bei Lodz (Polen).

Es wurde auch ein Fall von vermutlich unterschiedlichem Zug- und Ansiedlungsverhalten zweier Geschwister bekannt. Die beiden Jungvögel Hi 5116787 und Hi 5116789 wurden am 20.5.1989 im

UG im Kasten 5 beringt. Ersteren TF fand man tot nach 450 Tagen (12.8.1990) 217 km NW vom Beringungsort entfernt bei Schneverdingen (Niedersachsen). Der andere TF brütete 1991 und 1993 (1992 ?) nur 7 km NW vom Erbrütungsort. Dieser Fall stützt die Ergebnisse von VILLAGE (1990). Dieser fand keine signifikante Korrelation zwischen der Entfernung sich vom Geburtsort entfernender Geschwister, jedoch eine solche mit der eingeschlagenen Richtung. Die größte Entfernung zwischen Beringungsort und Fundort legte der TF mit der Ringnummer 5116821 zurück. Er wurde am 10.06.1989 im UG als njg. beringt und nach 583 Tagen am 14.01.1991 in einer Entfernung von 2727 km SW in Marokko gefunden.

### 5. Schlußfolgerungen und Anregungen für weiterführende Untersuchungen

Die vorgestellten Ergebnisse zeigen, daß durch gezielten Altvogelfang, in Kombination mit der Beringung nestjunger Tiere, eine Vielzahl interessanter Fragen wenigstens teilweise beantwortet werden können. Gleichzeitig wird deutlich, daß durch intensive Beringung, die lokal beschränkt bleibt, keine verallgemeinernden Schlußfolgerungen für das Ansiedlungsverhalten des TF gezogen werden können.

Es wäre lohnenswert, die Beringungsaktivität am TF während der Brutzeit zu verstärken. Der Schwerpunkt sollte auf der Beringung von Frei- und Gebäudebrütern liegen. Das weitere Anbringen von TF-Nistkästen in größerer Zahl sollte hingegen gut überlegt sein, da dies nicht nur positive Auswirkungen haben muß.

Durch die Untersuchung hat sich auch gezeigt, daß nach wie vor unklar ist, wo ein Großteil der kastenbrütenden TF aufgewachsen ist und wo sich die Mehrzahl der im UG erbrüteten Tiere später ansiedelt. Dies ist nur durch gezielten Altfalkenfang zu erreichen und das nicht nur bei Kastenbrütern.

Weiterhin ungeklärt ist, ob TF auf die Beschaffenheit des späteren Brutplatz geprägt sind. Dabei wäre es von Interesse, zu wissen, ob TF, die in Nistkästen aufwuchsen, später auch an natürlichen Nistplätzen (wie z.B. Krähenester) zur Brut schreiten.

Verhältnismäßig gering sind die Kenntnisse über den Anteil der Nichtbrüter und die Ursachen dafür.

### 6. Zusammenfassung

In der Zeit von 1985 bis 1993 wurden im Altkreis Belzig insgesamt 1898 Turmfalken beringt, darunter waren 1790 nestjunge, von denen 1682 in Nistkästen erbrütet wurden.

Den Turmfalken standen im genannten Zeitraum zwischen 3 und 80 (durchschnittlich 73) Nistkästen zur Verfügung. Von den angebotenen Nistkästen waren zwischen 33 und 95% besetzt, im Durchschnitt 68%.

Insgesamt konnten 109 in Nistkästen brütende Turmfalken gefangen werden, das waren ca. 13% aller in den angebotenen Nistkästen brütenden Turmfalken.

Die Wiederfundrate von im Untersuchungsgebiet nestjung beringten Turmfalken lag bei 2,7%.

Von 2/3 der sich im UG angesiedelten Turmfalken ist der Herkunftsort unbekannt. 22 der sich im Untersuchungsgebiet angesiedelten Turmfalken wurden auch dort erbrütet und 5 Turmfalken wurden außerhalb des Untersuchungsgebietes erbrütet.

Der Durchschnitt der Ansiedlungsentfernung von 25 im Untersuchungsgebiet nestjung beringten

Turmfalken beträgt 9,1 km. Im Untersuchungsgebiet wurde keine Ansiedlungsentfernung bevorzugt. Sie wird durch die Verteilung der Nistkästen bestimmt.

Der überwiegende Teil der Brutvögel setzt sich aus mehrjährigen Vögeln zusammen. Paare ähnlichen Alters finden sich öfter zusammen als Paare unterschiedlichen Alters.

Es werden 10 Fälle von Brutplatztreue, 3 Umsiedlungen und 2 Fälle von Partnertreue über mindestens 2 Brutperioden mitgeteilt. Der Großteil der Wiederfunde von im UG erbrüteten Turmfalken außerhalb der Brutzeit erfolgte in einer Entfernung über 100 km.

Im Untersuchungsgebiet halten sich im Winter bevorzugt adulte Turmfalken auf. Ein Fall abweichenden Zugverhaltens nach Polen wird angeführt.

### Literatur

ESCHHOLZ, N. (1993): Ergebnisse des Nistkastenprogramms für Turmfalken *Falco tinnunculus*, L. 1758 im Kreis Belzig. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2, Sonderh. 2: 19-23.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., S. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4. Frankf./M.

HAENSCHKE, W., HAMPE, H., SCHUBERT, P. & E. SCHWAR (1983): Die Vogelwelt von Dessau und Umgebung. Sonderh. Naturkundemuseum Dessau.

HEIN, U. (1990): Mitteilungen zum Turmfalkenfang. BAG Greifvogelschutz.

KEHL, G. (1987): Untersuchungen zu Siedlungsdichte und Reproduktion von Greifvögeln im Kreis Potsdam und angrenzender Gebiete. - Wiss. Beitr. Univ. Halle 14 (P27): 59-65.

PETER, H.-U. & J. ZAUMSEIL (1982): Wiederfundauswertung von im Bezirk Gera beringten Turmfalken (*Falco tinnunculus* L.) unter besonderer Berücksichtigung der Beringungsergebnisse in der Turmfalkenkolonie bei Jena-Göschwitz. - Thür. Orn. Mitt. 28: 17-28.

PETER, H.-U. & J. ZAUMSEIL (1982): Populationsökologische Untersuchungen an einer Turmfalkenkolonie (*Falco tinnunculus*) bei Jena. - Ber. Vogelwarte Hiddensee 3: 5-17.

PIECHOCKI, R. (1991): Der Turmfalke. Neue Brehm-Bücherei, Bd. 116. 7. Aufl., Halle/S.

RUTSCHKE, E. (Hsg.) (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.

PÖRNER, H. (1983): Zur Dismigration des Turmfalken (*Falco tinnunculus*). Ber. Vogelwarte Hiddensee 4: 61-72.

SCHLOTTKE, L. (1993): Beobachtungen zum Dispersionsverhalten nestjung beringter Turmfalken (*Falco tinnunculus*) in Berlin. - Ber. ornithol. Ber. 5: 3-14.

SCHUBERT, P. (1987): Die Vogelwelt des Kreises Belzig. - Kulturbund der DDR, Kreisverband Belzig.

VILLAGE, A. (1990): The Kestrel. - London.

ANDREAS KAFFKE, Unter den Eichen 2, 14641 Paulinenaue

**Kurzbeiträge:****Außergewöhnliche Brutkolonie des Schwarzhalstauers (*Podiceps nigricollis*) in Brandenburg**

TORSTEN RYSLAVY (Roskow)

Charakteristisch für diesen seltenen Koloniebrüter sind häufiger Brutplatzwechsel und starke Bestandsschwankungen in regelmäßig besetzten Brutgebieten. Er besiedelt vorrangig flache, stark verkrautete Gewässer und sucht zwecks effektiverem Schutz vor Prädatoren die Brutnachbarschaft zu Lachmöwenkolonien (z.B. DITTBERNER, H. & W. 1984).

Nach LITZBARSKI (1987) war der Schwarzhalstaucher in Brandenburg in den 50er bis 70er Jahren sporadischer und nur in NO- (speziell Altkrs. Angermünde) und SO-Brandenburg regelmäßiger Brutvogel mit einem durchschnittlichen Gesamtbestand von ca. 100 BP, wobei die größten Bestandsdichten an den Fischteichen der Niederlausitz mit maximal 50 BP erreicht wurden. Das Teichgebiet Bärenbrück bildete dabei das wichtigste Brutgebiet mit einem Bestand von maximal 34-35 BP im Jahre 1973, der im Zeitraum 1972-76 zwischen 3 und 35 BP schwankte (H.-P. Krüger, R. Schmidt in LITZBARSKI 1987). Mit dem Zusammenbruch der dortigen Lachmöwenkolonie im Jahre 1977 verschwand auch der Schwarzhalstaucher als Brutvogel. In der Uckermark brüteten im Jahre 1969 am Felchowsee in einer Lachmöwen- und Trauerseeschwalbenkolonie 22 BP (hier zwischen 1965-69 zwischen 6 und 22 BP schwankend) und am nur 2 km entfernten Landiner See 20 BP (DITTBERNER, H. & W. 1970). Im Zeitraum 1950 bis 1993 schwankte der Brutbestand in der Uckermark zwischen 10 und 110 BP (Maximum 1974) bei einem Durchschnitt von 60 BP, wobei kein Gewässer durchgehend besiedelt war. Die Brutkoloniegößen tolerierten zwischen 3 und 65 BP (durchschnittlich 17 BP), wobei die größte bisher in der Uckermark registrierte Brutkolonie von 65 BP am Felchowsee im Jahre 1974 nachgewiesen werden konnte (DITTBERNER 1996).

Nach einem Bestandstief in den 80er Jahren (Zusammenbruch der Brutbestände in den meisten Teichgebieten, Rückgang der Brutbestände auf natürlichen Gewässern infolge fortschreitender Eutrophierung bzw. Entwässerung von Feuchtgebieten) lag der brandenburgische Brutbestand Anfang der 90er Jahre bei lediglich 38 bis 75 BP in den Trockenjahren 1992/93 (RYSLAVY 1993, 1994). Erst die Wiedervernässung von entwässerten Feuchtgebieten in den 90er Jahren führte zu Neu- bzw. Wiederansiedlungen von Lachmöwenkolonien, wobei sich in wenigen dieser Kolonien auch der Schwarzhalstaucher ansiedelte. Gegenwärtig (1994/95) sind 13-14 Brutplätze mit 98-105 BP in Brandenburg bekannt (RYSLAVY 1995, 1997). Zwei neue Brutplätze sind dabei von herausragender Bedeutung - das NSG "Rietzer See" (Strenggebiet) im Havelland und das Teichgebiet Kathlow in der Niederlausitz. Im letztgenannten Gebiet kam es 1994 zur Neuansiedlung mit mindestens 18 BP (die Art war im ehemaligen Bezirk Cottbus ausgestorben), und 1995 wurden sogar 25 erfolgreiche BP registriert (Naturschutzstation Lakoma in RYSLAVY 1995, 1997).

Im Strenggebiet des NSG "Rietzer See" wurde nach Wiedervernässung von ca. 80 ha zuvor weitgehend entwässerter und ornithologisch bedeutungsloser Flächen (70er bis 90er Jahre) von zahlreichen Vogelarten rasch wiederbesiedelt - so wurden von 1990 bis 1993 173 Vogelarten beobachtet (SOHNS & DÜRR 1993). Infolge der Ansiedlung einer Lachmöwenkolonie (bis

1500 BP) traten auch sofort Schwarzhalstaucher als Brutvögel auf. Während hier 1991 3-4 BP und 1992 mindestens 12 BP (9 BP mit juv.) ansässig waren (T. Ryslavy in FG BRANDENBURG 1993), lag der Brutbestand in den drei darauffolgenden Jahren bereits bei 50 BP (1993) (M. Kühn, D. Stripp in RYSLAVY 1994); 32 BP, davon 26 erfolgreiche BP (1994) (H. Haupt, L. Manzke u.a. in RYSLAVY 1995) bzw. 47 BP mit 1,9 juv./BP (1995) (T. Ryslavy, H. Haupt in RYSLAVY 1997). Ein enormer Bestandssprung war im Jahr 1996 zu verzeichnen, als im Juni insgesamt 131 BP (!) registriert werden konnten - so waren am 4.6.1996 (neben 54 noch brütenden Tieren) Paare / Ex. mit 2 x 4, 9 x 3, 24 x 2, 27 x 1 und 15 x 0 Jungvögeln anwesend (T. Ryslavy). Bezogen auf die zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Brutpaare (n=77) mit bekanntem Bruterfolg ergibt sich eine Reproduktionsrate von 1,4 Juv./BP. Die Siedlungsdichte betrug in diesem Jahr 16,4 BP / 10 ha (bezogen auf das Strenggebiet als potentielles Brutgebiet), für die Jahre 1991-96 schwankte sie zwischen 0,5 - 16,4 (Mittelwert 5,75) BP / 10 ha.

Für Brandenburg war bisher eine derartige Brutkolonie nicht bekannt (max. 65 BP). Auch bei einer gesamtdeutschen Betrachtung bilden Brutkolonien mit über 100 BP die Ausnahme (z.B. RHEINWALD 1993) - lediglich der Lanker See (Schleswig-Holstein) wurde in den letzten Jahren (1993-96) regelmäßig mit 180-220 BP besiedelt (B. Koop in BARTHEL 1993, 1994, 1995, 1996).

#### Literatur

- BARTHEL, P.H. (1993, 1994, 1995, 1996): Bemerkenswerte Beobachtungen, Brutzeit 1993, 1994, 1995, 1996. - *Limicola* 7: 215-220, 8: 274-280, 9: 278-286, 10: 272-280.
- DITTBERNER, H. & W. (1970): Zur Brutvogelwelt des Naturschutzgebietes Felchower Sees (Uckermark). - *Falke* 17: 299-309.
- DITTBERNER, H. & W. (1984): Zu Ökologie Brutbiologie und morphologischen Merkmalen des Schwarzhalstauchers (*Podiceps nigricollis*). - *Mitt. Zool. Museum Berlin. Ann. F. Orn.* 8, Bd. 60: 57-88.
- DITTBERNER, W. (1996): Die Vogelwelt der Uckermark mit Schorfheide und unterem Odertal. - Verlag E. Hoyer, Galenbeck: 52-54.
- FG BRANDENBURG (1993): Die Avifauna des Stadt- und Landkreises Brandenburg - ein ornithologischer Kartenatlas ausgewählter Vogelarten 1990 - 1992. Eigendruck: 18.
- LITZBARSKI, H. (1987): Schwarzhalstaucher - *Podiceps nigricollis* C.L.Brehm, 1831. In: RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. Avifauna der DDR, Bd. 2. - Gustav Fischer Verlag Jena: 97-98.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985. - *Schriftenreihe des DDA* 12: 23.
- RYSLAVY, T. (1993, 1994, 1995, 1997): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1992, 1993, 1994, 1995. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 2 (3): 4-10, 3 (3): 4-13, 4 (4): 4-13, 6 (1): 15-27.
- SOHNS, G. & T. DÜRR (1993): Die Bedeutung des Strengs im Naturschutzgebiet "Rietzer See" für die Vogelwelt. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 2 (4): 41-46.

TORSTEN RYSLAVY, Dorfstr. 20, 14778 Roskow

## Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Graureiher (*Ardea cinerea*) als Beute des Fischotters (*Lutra lutra*)

TORSTEN LANGGEMACH (Lychen)

### Einleitung

Am 09. Februar 1996 fand ich an einem Bach in der Nähe von Fürstenberg (Landkreis Oberhavel, Brandenburg) die frischen Reste einer Großen Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und eines Graureihers (*Ardea cinerea*). Da die nachweisliche Erbeutung der beiden Vögel durch den Fischotter (*Lutra lutra*) zumindest kein alltägliches Ereignis darstellt und die Fundumstände sonst kaum einmal eine genaue Rekonstruktion des Herganges zulassen, sollen die beiden Fälle hier beschrieben werden.

### Beobachtungen

An dem etwa drei Kilometer langen Bachlauf, der zwei Seen miteinander verbindet, war seit dem 25. Januar 1996 die Anwesenheit von mindestens einer Großen Rohrdommel bekannt. Außerdem hielten sich ein bis zwei Graureiher hier auf. Neben mehreren Beobachtungen waren entlang des zwei bis vier Meter breiten Baches Spuren im Schnee und im Schlamm zu finden. Die Spuren konnten durch Beobachtungen und Federfunde der Art zugeordnet werden und ließen sich anhand der Größe unterscheiden: die Trittsiegel waren beim Graureiher etwa 15,5 cm lang, bei der Dommel rund 14 cm. Zudem war die Schrittlänge im Mittel bei der Rohrdommel etwas kleiner. Vor einer Verallgemeinerung dieser Größenrelation sei gewarnt: Dommelfüße können auch wesentlich größer sein!

Während der Graureiher hier zu den regelmäßigen Nahrungsgästen zählt, ist die Anwesenheit der Rohrdommel auf die Wetterlage zurückzuführen: seit zwei Monaten während Frost hatte sämtliche Seen in der Umgebung mit einer starken Eisdecke versehen. Diese anhaltende Frostwetterlage war auch der Grund dafür, daß sich an dem Bachlauf eine größere Anzahl Fischotter (*Lutra lutra*) als gewöhnlich aufhielt. Darauf ließ neben den Spuren im Schnee vor allem die Menge der Freß- und Kotplätze schließen.

Am 09. Februar 1996 wurden beim Abgehen des Bachlaufes die frischen Reste einer (bzw. der) Großen Rohrdommel gefunden. Es handelte sich um einige gebissene Hand- und Armschwinger, die im Wasser trieben sowie den im ganzen abgebissenen Schwanz nebst einigen Knochen- und Fleischresten, die in eine Höhlung im Wurzelgeflecht am Ufer gezogen waren. Die Spuren beider Tiere zeigten, daß sie am erlengesäumten Ufer oberhalb der Böschung direkt aufeinander zugelaufen waren. Es war zu erkennen, daß seitens der Dommel keine Reaktion stattgefunden hat. Der Otter muß unverzüglich angegriffen und die Rohrdommel offenbar auf der Stelle getötet haben. Die Beute wurde an das unmittelbar benachbarte Ufer gezogen und unterhalb der Böschung verzehrt.

Etwa einen halben Kilometer entfernt wurden die Reste eines ebenfalls frisch gerissenen Graureihers gefunden. Diese Reste hingen an einem größeren, dicken Ast inmitten des Bachlaufes. Es handelte sich um das zusammenhängende Flügelskelett an dem noch die meisten Schwingen und einige Fleischreste hingen. Einige gebissene Kleinfedern lagen am Ufer, daneben fanden sich Otterspuren. Da Spuren des Reiher nicht zu finden waren, muß er im Wasser erbeutet worden sein. Auch hier war die Urheberschaft des Fischotter durch das Fraßbild und die Spuren am Ufer eindeutig.

Auffallend war, daß eine am selben Tag frischtot auf dem Eis gefundene weibliche Stockente bis zum 11. Februar, also mindestens zwei Tage, liegen blieb und erst am darauffolgenden Tag verschwunden war.

Bei einigen weiteren gerissenen Graureihern, die im selben Winter und in anderen Jahren unmittelbar am Ufer verschiedener Bachläufe gefunden wurden, kann nur vermutet werden, daß die Erbeutung - wenigstens teilweise - gleichfalls dem Fischotter zuzuschreiben ist. Neben dem Otter kommt auch der Fuchs infrage, der ebenfalls regelmäßig die offenen Wasserläufe abspürt.

### Diskussion

In der Literatur zur Ernährung des Fischotter findet sich regelmäßig auch der Hinweis auf einen gewissen Prozentsatz an Vögeln. STUBBE (1989 a) hat umfassende Literatur aus Europa und Asien ausgewertet, insgesamt Material von mehreren zehntausend Beutetieren. Daraus geht hervor, daß Vögel verschiedener Arten zum regelmäßigen Nahrungsspektrum des Otter gehören. Überwiegend wurden Kotproben analysiert, was in Bezug auf die Artbestimmung der gefiederten Beute mit Schwierigkeiten verbunden ist. Der einzige Hinweis auf die Große Rohrdommel findet sich in diesem umfangreichen Material bei PAVLOW und KIRIS (1960), deren Untersuchungsergebnisse in Transkaukasien erbracht wurden. Der Graureiher taucht in diesen Beutelisten nicht auf. Auch in anderen Materialien (z. B. STUBBE 1989 b) gibt es bis auf einige Erwähnungen von Vögeln als Beute des Fischotter keinen Hinweis auf die hier besprochenen Spezies. Obwohl es sich demnach um ein recht seltenes und zufällig bedingtes Ereignis gehandelt hat, erfolgte die Erbeutung der Rohrdommel sehr effektiv. Im Gegensatz dazu ließ die Art der Bearbeitung beider Vögel eine geringe Effizienz erkennen. Während die im Schrifttum immer wieder genannten Jungvögel wohl im ganzen verzehrt werden, blieben in den vorliegenden Fällen größere Fleischmengen an den Knochen hängen; das Entfernen des Gefieders erfolgte nur andeutungsweise.

Auch in der ornithologischen Literatur gibt es kaum Hinweise auf Interaktionen zwischen Fischotter und Rohrdommel bzw. Graureiher (z.B. GLUTZ und BAUER 1987). CREUTZ (1983) nennt unter den tierischen Feinden des Graureihers vor allem den Seeadler, daneben den Fuchs und "gelegentlich Fischotter". Die Rohrdommel-Monografie von GENTZ (1965) erwähnt Wiesel und Katzen, die ausnahmsweise der Brut gefährlich werden können, sowie den Fuchs, dem die geschwächten Tiere im Winter zum Opfer fallen können.

Im allgemeinen dürften sich Fischotter und die beiden Schreitvogelarten aus dem Weg gehen. Unter bestimmten Bedingungen kann jedoch die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens

erhöht sein. Diese Situation war durch die anhaltende Winterwetterlage gegeben. Überwinternde Reiher und Rohrdommeln suchen unter diesen Umständen an den letzten offenen Wasserstellen nach Nahrung. Die Dommeln sind dann gezwungen, den sicheren Schilfbereich zu verlassen (vgl. MUNDT 1996). Dadurch fallen sie mehr auf als in normalen Wintern. Hinzu kommt, daß sich die Vögel unter den Bedingungen strenger und anhaltender winterlicher Witterung ohnehin in geschwächter Kondition befinden. Dies dürfte sich auch auf das Feinvermeidungs- und -abwehrverhalten auswirken. Das Risiko erhöht sich, wenn sich (wie im beschriebenen Fall) die Anzahl der Fischotter durch Zuwanderung vergrößert. Inwiefern Nahrungsknappheit bei den Ottern dann eine Rolle spielt, läßt sich nicht sagen. Die verschmähte frisch tote Stockente deutet eher eine entspannte Nahrungssituation an. In den Kotproben der Otter wurde ein hoher Prozentsatz von Krebsen gefunden, daneben Fisch- und Muschelreste (keine systematische Untersuchung).

Zusammenfassend ist davon auszugehen, daß die Erbeutung großer Vögel wie Graureiher und Rohrdommel durch den Fischotter wohl ein seltenes und zufälliges Ereignis darstellt, welches weder in der Nahrungsbilanz des Fischotters noch in der Mortalitätsrate der Vögel ins Gewicht fallen dürfte.

#### Literatur

- CREUTZ, G. (1983): Der Graureiher. - Neue Brehm-Bücherei, Bd. 530. Lutherstadt Wittenberg.  
 GENTZ, K. (1965): Die Große Dommel. - Neue Brehm-Bücherei, Bd. 345. Lutherstadt Wittenberg.  
 GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. M. BAUER (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1 - Gaviiiformes - Phoenicopteriformes. Aula-Verlag, Wiesbaden.  
 MUNDT, J. (1996): Beobachtungen zum Verhalten einer überwinternden Rohrdommel *Botaurus stellaris*. - *Limicola* 10: 114-122.  
 PAVLOW, M.P. und J. B. KIRIS (1960): zit. in STUBBE (1989 a)  
 STUBBE, M. (1989 a): Marder, Mustelidae. - In STUBBE, H. (1989): Buch der Hege. Bd. 1 - Haarwild: 465-575. - Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.  
 STUBBE, M. (1989 b): Populationsökologie marderartiger Säugetiere. Bd. 1. Wiss. Beitr. Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg 37 (P 39).

DR. TORSTEN LANGGEMACH, Weinbergstraße 14, 17279 Lychen

## Krabbentaucher (*Plautus alle* L., 1758) bei Ketzin / Havel gefunden

GÜNTER LOHMANN (Paretz)

Am 31.10.96 wurde von Bürgern ein Vogel gemeldet, den "sogar der Ketziner Fischermeister Bethke nicht kennt!". Laut Aussage der Finder handelte es sich um einen kleinen und gedrungen wirkenden Vogel mit schwarz-weißem Gefieder, kleinem Schnabel und zierlichen Schwimmfüßen.

Nach dem schweren Herbststurm der vergangenen Tage aus NW war ein Irrgast nicht auszuschließen. Die Besichtigung und anschließende Bestimmung des Vogels, auch anhand der abgenommenen Körpermaße, bestätigten die Vermutung, daß es sich nur um einen Krabbentaucher handeln konnte.

Krabbentaucher sind als hochnordische Brutvögel vor allem von Spitzbergen, der Bäreninsel, von

Nowaja Semlja und Grönland bekannt. Ihr Brutbestand wird unterschiedlich eingeschätzt :

FREUCHEN & SALOMONSEN (1958) schätzten den Artbestand auf 70 Mio, davon 30 Mio auf

Spitzbergen. RÜPPELL (1969) indes schätzte den Bestand auf Spitzbergen auf "nur" 10-15 Mio Vögel. Damit ist der Krabbentaucher der häufigste atlantische Alk.

Das Vorkommen in Mitteleuropa beschränkt sich auf die Küsten der Nordsee, seltener dagegen auf die südliche Ostsee und dabei mehrheitlich auf die Monate Oktober bis März. So wird der Krabbentaucher für die deutsche Bucht (mit Helgoland) als spärlicher, aber regelmäßiger Durchzügler oder Wintergast genannt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1982).

Für die südliche Ostsee, insbesondere für die Küste Mecklenburg-Vorpommerns, gelten 23 Nachweise bis Anfang 1996 als gesichert. Die Funde Nr. 15 - 22 wurden von der Seltenheitenkommission für Mecklenburg-Vorpommern geprüft und anerkannt (LAMBERT 1987 und schr.).

Für das Binnenland Brandenburg liegen nunmehr 4 Nachweise vor :

1. Ende Januar bis Anfang Februar 1891 1 Ind. auf der Oder im Stadtgebiet von Frankfurt/O. (KRAUSE 1891);
2. 1917 1 Ind. am Gudelacksee, Krs. Ostprignitz (NIETHAMMER 1942);
3. 14.12.1988 1 Ind. 3 km W Klein-Behnitz, Krs. Havelland, in einem Kiefernwald geschwächt gegriffen und auf dem Groß-Behnitzer See ausgesetzt, wo das Tier mit der zunehmenden Vereisung am 15.12.1988 verschwand (KOLBE 1990);
4. 30.10.1996 1 Ind. Havel Ketzin geschwächt von Anglern gekeschert und über Nacht verstorben (Lohmann).

Vom letztgenannten, frischtoten Exemplar konnten folgende Maße genommen werden :

- Körpergewicht : 105 g
- Flügellänge : 125 mm
- Schwanzlänge : 36 mm
- Schnabellänge : 14 mm
- Lauflänge : 26 mm.

Damit liegt der Ketziner Fund innerhalb der in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1982) angegebenen Werte für Krabbentaucher auf Spitzbergen.

Wie sieht nun ein Krabbentaucher im Ruhekleid aus ?

Als erstes fällt, wie schon oben erwähnt, der kleine, gedrungene Körper mit dem runden Kopf und kurzem Schnabel auf. Die kleinen Schwimmfüße setzen, wie bei Tauch- und Alkenvögeln üblich, weit hinten am Körper an. Krabbentaucher "tauchen" nach Planktonkrebschen, womit sie sich und ihren Nachwuchs ernähren. Die Körpergröße liegt zwischen Amsel und Wachtel. Die Oberseite des Vogels ist mehr oder weniger schwarz, mit wenig Glanz, während unterseits das Weiß vom Kinn bis zu den Unterschwanzdecken dominiert. Da im Brutkleid Kopf, Hals, Kinn, Kehle und auch noch die Brust dunkelbraun sind, unterscheidet sich das Ruhekleid hier doch deutlich: Ein weißer Streifen zieht sich von der Kehle zum Hinterkopf, der in der Ohrgegend als dunkel geflecktes Band erkennbar ist. In der Kropf- und Brustgegend ist das Gefieder leicht gewölkt, hervorgerufen durch kleine braune Spitzenflecke. Deutlich erkennt man auch die weißen Längsstreifen des Schulterfittichs beim adulten Vogel und die schmale Flügelbinde, die von den Endsäumen der Armschwingen gebildet wird.

Mit seinem schwirrenden Flug und den oben näher beschriebenen Artmerkmalen dürfte der Krabbentaucher mit keiner anderen Alkenart verwechselt werden.

Der Fund wurde bei der Deutschen Seltenheitenkommission (DSK) eingereicht.

#### Literatur

- GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Hrsg.) (1982): Alle a. alle (L., 1758). - Handbuch Vögel Mitteleuropas, Bd. 8: 1210 - 1228.
- KOLBE, M. (1990): Zwergohreule (*Otus scops*) und Krabbentaucher (*Plautus alle*) in der Mark Brandenburg. - Beitr. Vogelkd. **36**: 120 - 122.
- KRAUSE (1891): *Mergulus alle* bei Frankfurt a. O. beobachtet. - *Helios* **8**: 18 - 19.
- LAMBERT, K. (1987): Krabbentaucher - *Plautus a. alle* (L., 1758). in KLAFS, G. & J. STÜBS (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs: 235.
- NIETHAMMER, G. (1942): *Plotus alle alle* (L.) - Krabbentaucher. - Handb. Dt. Vogelkd., Bd. III: 83.

GÜNTHER LOHMANN, Parkring 9a, 14669 Paretz

## Brut des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) auf Hochspannungsmast in Südbrandenburg

DETLEF ROBEL (Cottbus) & DIETRICH RUHLE (Forst)

Verschiedene Vogelarten brüten seit geraumer Zeit auch auf Leitungsmasten der Stromversorgung, wobei die bekanntesten Beispiele Brut des Weißstorches auf Masten von Niederspannungsleitungen und solche des Fischadlers auf Masten von Hochspannungsleitungen sind. In Brandenburg sind für folgende Arten solche Brutplätze nachgewiesen:

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Kolkkrabe (*Corvus corax*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*), Elster (*Pica pica*) und Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) - sowie Haussperling (*Passer domesticus*) und Feldsperling (*Passer montanus*) in den Nestern von Großvögeln.

Der Anteil der Mastbruten in der Niederlausitz beträgt z.B. beim Fischadler gegenwärtig (1996) 58,7 % und liegt beim Weißstorch in einigen Territorien zwischen 40 bis 70 %.

In einer kürzlich erschienen Übersicht haben PRINZINGER et al. (1995) die Arten vorgestellt, die in Mitteleuropa auf Freileitungsmasten brüten. Dabei führen sie auch eine Liste der Vogelarten an, von denen es bisher keine nachgewiesenen Mastbruten gibt, für die es aber möglich wäre bzw. bei denen solche in anderen Ländern schon auftraten.

Für Brandenburg kämen nach dieser Liste dabei folgende Arten in Frage, für die es theoretisch zu einer solchen Brut kommen könnte (unabhängig davon, ob diese Arten von ihrer Biologie her überhaupt diese Nistplätze annehmen würden): Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sperber (*Accipiter nisus*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schreiadler (*Aquila pomarina*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*).

Wir können nun von einer Mastbrut des Seeadlers in Brandenburg berichten:

Seit 1980 gingen im Rahmen der jährlichen Bestandserfassung von See- und Fischadler mehrfach Hinweise von Horstbauversuchen des Seeadlers auf Masten von 110-kV-Freileitungen vom E-Ufer der Talsperre Spremberg (damals Kreis Spremberg; heute Landkreis Spree-Neiße) ein. Durch Überprüfungen vor Ort konnte jedoch an Hand der vorgefundenen Horstanfänge bzw. des Nistmaterials kein gesicherter Nachweis hinsichtlich der verursachenden Art erbracht werden.

1983 wurde mit der jährlichen Berichterstattung vom ersten Brutversuch des Seeadlers wie folgt berichtet:

Ab Februar 2 ad. Seeadler ständig im Revier und Horstbau auf einem 21,5 m hohen Mast der 110-kV-Leitung Graustein-Guben, etwa 2 km vom E-Ufer der Talsperre Spremberg entfernt in sumpfigem Gelände; Bestockung der Horstumgebung: Erlenbruchwald mit eingesprengten Eichen und Kiefernreinbestände unterschiedlicher Altersklassen.

Bei den Horstkontrollen wurde in der Zeit 11.-24.04.1983 jeweils 1 Tier fest brütend festgestellt. Ab dem 02.05.83 wurde der Horst unbesetzt vorgefunden bzw. der Horstplatz nur noch gelegentlich von 1 bzw. 2 Tieren befliegen. Nachträglich durchgeführte Recherchen ergaben, daß der Mast am 26.04.83 illegal bestiegen wurde, wobei angeblich 2 Eier im Horst vorgefunden

wurden.

1990 wurde auf dem gleichen Mast - erst Anfang Juni - 1 Jungvogel im Horst festgestellt, der am 30.06. voll befiedert und am 14.07. flugfähig angetroffen wurde. Ab Mitte November 1990 war der Horst nicht mehr vorhanden und da kein Nistmaterial am Mastfuß gefunden wurde, wird angenommen, daß es vom Fischadler, wahrscheinlicher aber vom Seeadler abgetragen wurde, zumal letzterer ab 1991 in einer der benachbarten Forstabteilung regelmäßig brütet.

Demnach ist es 1983 und 1990 im Spree-Neiße-Kreis zu einer Brut des Seeadlers auf einem Hochspannungsmast gekommen, wobei 1990 diese auch erfolgreich verlief.

### Literatur

PRINZINGER, R., FINKE, C. & R. ORTLIEB (1995): Vogelbruten auf Freileitungen. Eine Kurzübersicht. - *Luscinia* 48: 33-54.

DR. DETLEF ROBEL, Berliner Platz 1, 03046 Cottbus  
DIETRICH RUHLE, Amtsstr. 25, 03149 Forst (Lausitz)

### Bemühungen zum Schutz von Korn- und Wiesenweihen in Brandenburg

PAUL SÖMMER (Himmelpfort)

Mit dem Zusammenbrechen der Brutbestände der Korn- und Wiesenweihen in den einstigen Schwerpunktgebieten Notte-Niederung, Havelland und Uckermark verschwanden beide Arten weitgehend aus dem Blickfeld der märkischen Ornithologie. In Brandenburg wurde der Schutz dieser Arten quasi aufgegeben, praktische Schutzmaßnahmen überwiegend nur noch im Havelland durchgeführt.

Noch 1910 nannte HESSE die Kornweihe einen verbreiteten Charaktervogel der brandenburgischen Luchgebiete. Mit der Melioration dieser Lebensräume begann der anhaltende Bestandsrückgang. Infolge intensiver Landwirtschaft erloschen in den letzten Jahren auch die Brutvorkommen in den wenigen, in ihrem Charakter erhalten gebliebenen Niederungen. Heute ist die Kornweihe in Brandenburg als regelmäßiger Brutvogel ausgestorben. Sporadische Brutverdachte bestanden noch im Havelland sowie in der Uckermark. Die Zahl der Durchzügler und Wintergäste ist vom Feldmausangebot abhängig und unterliegt naturgemäß starken

Schwankungen. Großflächig standortfremd genutztes Grünland sowie zunehmender Verzicht auf mehrjährige Futterkulturen verschlechtern die Nahrungsbasis.

Die Bestandsentwicklung der Wiesenweihe in Brandenburg nahm einen parallelen Verlauf. Jedoch ist es typisch für diese Art, daß sie spontan in den verschiedensten Landesteilen, in denen sie jahrelang fehlte, zur Brut schreiten kann. Dies wird durch die starke Neigung, in Wintergetreide zu brüten, gefördert. Als Durchzügler tritt die Wiesenweihe hierzulande kaum, als Wintergast naturgemäß überhaupt nicht in Erscheinung.

Die desolaten Brutbestände lassen sich dadurch charakterisieren, daß ein großer Teil der Bruten praktisch Jahr für Jahr durch landwirtschaftliche Arbeiten zerstört wird. Häufige Prädation, namentlich durch Säugetiere, steht in der Regel wiederum ursächlich in Zusammenhang mit der Flächennutzung.

Erst wenn dieser Teufelskreis unterbrochen ist und wieder junge Wiesenweihen ausfliegen, ist die Grundvoraussetzung für eine Konsolidierung der Brutvorkommen erfüllt. Alleine diese Strategie war z.B. in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein unter Bedingungen intensivster Flächennutzung erfolgreich.

Daher bemüht sich die Naturschutzstation Woblitz, ein Netzwerk von regionalen Weihenbetreuern in Brandenburg aufzubauen. Ziel ist es, umgehend von jeder Revierbeobachtung von Korn- und Wiesenweihen zu erfahren, um den Status des Vorkommens schnellstmöglich zu klären. Eine Horstsuche sollte nur nach Absprache mit der Naturschutzstation Woblitz bzw. dem Artbearbeiter Manfred Kolbe (Tel. 033239/ 70363) erfolgen. Sogleich würden mit dem Flächeneigentümer Vereinbarungen zur weiteren Bewirtschaftung des Horstumfeldes getroffen werden. Das Landesumweltamt Brandenburg hat finanzielle Mittel zum Ausgleich von Ertragsausfällen zugesagt. Auf die Erfahrungen renommierter Weihenspezialisten aufbauend, sind operativ Methoden zur Abwehr von Prädatoren im Horstbereich anzuwenden und weiterzuentwickeln.

Es wird darum gebeten, Meldungen von Weihenbeobachtungen in der Brutzeit sofort an die Naturschutzstation Woblitz, 16798 Himmelpfort (Tel./Fax 033089 / 41204) weiterzuleiten und ggf. direkten Kontakt zu Ihnen bekannten ansässigen Weihenexperten zu suchen. In der "OTIS" soll über den Fortgang der Arbeiten informiert und zu gegebener Zeit eine Anschriftenliste der Mitarbeiter veröffentlicht werden.

### Literatur

HESSE, E. (1910): Beobachtungen und Aufzeichnungen während des Jahres 1909. - J. Orn. 58: 489-519.

PAUL SÖMMER, Naturschutzstation Woblitz, 16798 Himmelpfort

## Erneute Brutansiedlung der Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) in Brandenburg

MARTIN FIDDICKE (Bliesdorf)

An einem durch einen Zufluß mit der Oder verbundenen Grubensee in der Kiesgrube Hohensaaten (Kreis Barnim) wurde am 09.06.1996 vom Autor eine Seeschwalben-Brutkolonie entdeckt, die aus je 4 Paaren Zwerg- und Flußseeschwalben bestand. Außerdem brütete ein Paar Austernfischer in dieser Kolonie. Es war noch die Zeit des Legebeginns der Zwergseeschwalben, denn es konnte nur 1 Einergelege gefunden werden. Am 12.06. waren nachweislich 2 Gelege komplett. Durch ergänzende Kontrollen von J. MÖLLER, H. PAWLOWSKI und H. HAUPT ließ sich rekonstruieren, daß jeweils 2 Vollgelege aus 2 bzw. 3 Eiern bestanden. Während der Beobachtung am 06.07. waren insgesamt sogar 22 adulte Zwergseeschwalben im Brutgebiet anwesend, und 1 Paar fütterte bereits 2 Küken (Mitbeobachter: S. FAHL). Leider vereitelten heftige Regenfälle am 12.07. letztlich den Bruterfolg. Die am 13.07. verbliebenen 7 Altvögel machten bei der abschließenden Nachsuche einen recht apathischen Eindruck. Außer einem Ei, das noch bebrütet wurde, waren weder Gelege noch Dunenjunge zu finden.

Der erwähnte Brutplatz befand sich auf einem ca. 50 Meter weit in den Grubensee hineinragenden vegetationslosen Dammabschnitt. Da der Damm mit Kraftfahrzeugen bequem zu befahren war, sperrten Mitarbeiter des Kiesabbaubetriebes Mitte Juni die Zufahrt ab. Die Nester der Zwergseeschwalbe waren in besonderem Maße vor menschlicher Zerstörung gefährdet, da sie (im Gegensatz zu Flußseeschwalbe und Austernfischer) nicht an der zerklüfteten Kante angelegt wurden, sondern sich direkt im Fahrprofil zu ebener Erde befanden. Vor potentiellen Prädatoren hatte die Kolonie wohl den notwendigen Schutz durch die unmittelbare Nähe zu den die Landseite abschirmenden lärmverursachenden Förderanlagen.

### Diskussion

Deutschland verfügt nur über einen aktuellen Bestand von ca. 750 Brutpaaren der Zwergseeschwalbe an der Nord- und Ostseeküste. In der aktuellen Roten Liste der BRD wird die Art in der Kategorie 2 "Stark gefährdet" geführt (WITT et al. 1996).

Als einziges mitteleuropäische Land mit einem natürlichen Verbleibungsmuster hat Polen relativ stabile Binnenlandvorkommen der Zwergseeschwalbe (TOMIALOJC 1990). In manchen Jahren sind u.a. auch an der Mündung der Warta bei Słonsk wenige Brutpaare ansässig, so z.B. 1983 5-10 Brutpaare und 1988 3-4 Brutpaare (JERMACZEK et al. 1995). Für die Ansiedlung bei Hohensaaten sowie auch für die Brutversuche von 5 Paaren 1991 und 2 Paaren 1994 (DITTBERNER 1996) und 1 BP 1996 (D. KRUMMHOLZ, W. DITTBERNER, schr.) im Unteren Odertal - die einzigen nach 1970 in Brandenburg überhaupt - läßt sich ein Zusammenhang mit der Bestandsentwicklung auf polnischer Oderseite im Kiesabbaugebiet bei Bielinek herleiten. Dort nisteten: 1979 2-3 BP (DITTBERNER 1986), 1983-1993 3-7 BP, 1994/95 25 BP (DITTBERNER 1996).

Mit weiteren Brutvorstößen westwärts der Oder kann somit jederzeit gerechnet werden.

Erforderlichenfalls sollten sofortige Maßnahmen zur Sicherung des Brutplatzes vor anthropogenen Störungen getroffen werden.

### Literatur

- DITTBERNER, H. & W. (1986): Austernfischer, Brandgans und Zwergseeschwalbe - Brutvögel an der Oder. - Falke **33**: 258-263, 300-303.  
 DITTBERNER, W. (1996): Die Vogelwelt der Uckermark. - Galenbeck/Meckl.  
 JERMACZEK, A.; CZWALGA, D.; JERMACZEK, D.; KRZYSKOW, T.; RUDAWSKI, W. & R. STANKO (1995): Ptaki Ziemi Lubuskiej. - Swiebodzin.  
 TOMIALOJC, L. (1990): Ptaki Polski. - Warszawa.  
 WITT, K.; BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.; BOYE, P.; HUPPOP, O. & W. KNIEF (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - Ber. Vogelschutz **34**: 11-35.

MARTIN FIDDICKE, Rotdornstr. 13, 16269 Bliesdorf

### Späte Brut des Sumpfrohrsängers (*Acrocephalus palustris*) in der Uckermark

HENRIK WATZKE (Berlin) & STEFAN FISCHER (Berlin)

Das Zeitfenster zum Brüten ist beim Sumpfrohrsänger mit einer durchschnittlichen Legeperiode von 7 Wochen deutlich kleiner als beim Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) mit einer Legeperiode von 14 Wochen (SCHULZE-HAGEN et al. 1996). SCHULZE-HAGEN et al. (1996) führen dies auf die kürzere Verfügbarkeit der Nestträger (meist Brennessel *Urtica dioica*) zurück. Die Kürze der Brutperiode wird durch eine größere Gelegestärke und effektivere Vermeidung von Brutverlusten (z. B. durch Kuckucksparasitierung) kompensiert (SCHULZE-HAGEN et al. 1996).

Die Hauptlegezeit des Sumpfrohrsängers erstreckt sich in Mitteleuropa von Ende Mai bis Mitte Juni (SCHULZE-HAGEN in GLUTZ & BAUER 1991). Als späteste Legebeginne gibt SCHULZE-HAGEN (in GLUTZ & BAUER 1991) zweimal den 14. Juli an, als späteste Ausflugsdaten den 13. bzw. 23. August. DITTBERNER (1996) gibt für die Uckermark den 18.7. als spätesten Legebeginn an. Am 12.8.86 fand er ein Nest mit fast flüggen Jungen. ROHDE (1973) führt ein äußerst spätes Gelege (4.8.1968; 3 Eier) vom Pinnower See (Brandenburg) an, das allerdings aufgegeben wurde. Diese erfolglose Brut wird von MÄDLow (Mskr.) als spätestes brandenburgisches Gelege genannt.

Hier sei eine weitere erfolgreiche Spätbrut des Sumpfrohrsängers mitgeteilt, die möglicherweise in Zusammenhang mit dem sehr verspäteten Frühjahrsbeginn des Jahres 1996 steht. Der Nestfund gelang zufällig beim Stellen von Kleinsäugerfallen in einer Brennesselflur am Rande eines Feldsolls bei Peetzig (Lkr. Uckermark). Nachfolgend die Daten der Nestkontrollen:

- 23.7.1996 fertiges Nest gefunden; Brennesselstreifen am Soll im Grünland  
 25.7. 1 Ei  
 7.8. 3 Eier  
 15.8. 2 pull. beringt VB 65767-68; 1 Ei mit abgestorbenem Embryo  
 18.8. pull. gut befiedert im Nest; Männchen am Nest gefangen (im Vorjahr 1 km nordwestlich als ad. beringt)  
 20.8. Nest leer  
 26.8. Rohrsängerbettellaute in den Brennesseln, nicht erkannt ob Jungvögel der obigen Brut

Ob diese Spätbrut durch die langanhaltende Kälte im Frühjahr und damit verbundene Verzögerung der Vegetationsentwicklung bedingt war, ist fraglich, da 5 weitere Funde von Sumpfrohrsängernestern im Umfeld obiger Brut in das übliche zeitliche Muster der Brutphänologie des Sumpfrohrsängers passen. Die Legedaten lagen für diese Nester zwischen dem 3.6. und 22.6.

In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß B. Wuntke am 25.9.96 1 km nördlich des Nestes 2 diesjährige Sumpfrohrsänger fangen konnte. Dies ist bisher der zweitspätste Sumpfrohrsänger-Nachweis in der Uckermark (DITTBERNER 1996).

#### Literatur

- DITTBERNER, W. (1996): Die Vogelwelt der Uckermark. Galenbeck.  
 GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12.  
 SCHULZE-HAGEN, K., B. LEISLER & H. WICKLER (1996): Breeding Success and Reproductive Strategies of two *Acrocephalus* Warblers. *J. Orn.* **137**: 181-192.  
 RÖHDE, H. J. (1973): Der Pinnower See. *Falke* **20**: 158-162.

HENRIK WATZKE, Humboldt-Universität Berlin, Institut für Biologie, Projektgruppe Naturschutz, Invalidenstr. 43, 10115 Berlin

STEFAN FISCHER, Humboldt-Universität Berlin, Institut für Biologie, Projektgruppe Naturschutz, Invalidenstr. 43, 10115 Berlin

## Nachweise der Fichtenammer *Emberiza leucocephalos* (Gmel. 1771) in Brandenburg

TOBIAS DÜRR (Brieselang)

Für Brandenburg und Berlin gab es bislang nur einen Nachweis der Fichtenammer. So fing J. Frädrich am 20.12.1981 in Berlin-Karow 1 Weibchen unbekanntes Alters. Es hielt sich dort zusammen mit Goldammern, Buchfinken, Meisen und Heckenbraunellen in einem Erlenbruch an einer Fasanenschütte auf. Nach der Beringung wurde es am Ort wieder freigelassen.

Ein weiterer Nachweis gelang dem Verfasser am 22.11.1995 (Protokoll bei der Deutschen Seltenheitenkommission eingereicht). Er fing an einem Goldammerschlafplatz in den Jeseriger Feldern (nordöstlich des NSG "Rietzer See") am Stationsgebäude der Vogelschutzwarte ein Männchen im ersten Jahreskleid (Abb. 11+12; S. 136). Der Vogel konnte im Beisein von Dr. B. Wuntke und G. Sohns einwandfrei bestimmt werden. Offensichtlich war das Tier mit Goldammern eingeflogen, verursacht durch den in der Nacht vom 19. zum 20. November registrierten Kälteeinbruch mit Schneefall und das Sturmtief im Ostseeraum. Das Ex. hielt sich in einem Trupp von 30 Goldammern und 20 Grünfinken auf Sturzacker und auflaufender Weizensaat auf. Der Schlafplatz befand sich in Strauchweiden innerhalb eines mehrjährig verschilften und mit Jungerlen gesäumten Grabens direkt neben dem Stationsgebäude in der offenen Feldflur. Die Fichtenammer wurde beringt und am Schlafplatz freigelassen.

Während BEZZEL (1993) für Ostdeutschland keine Nachweise nennt, führt PÖRNER (1987) in der Beringungs- und Wiederfundstatistik der Vogelwarte Hiddensee von 1984 o.g. Tier erstmals auf. Es liegen somit zwei durch Fang und Beringung gesicherte Nachweise in Ostdeutschland vor, wobei in beiden Fällen ein Vergleich mit Goldammerweibchen möglich war.

### Literatur

- BEZZEL, E. (1993): *Emberiza leucocephalos* Gmel. 1771 - Fichtenammer. - Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres. Aula-Verlag Wiesbaden: 691 - 693.
- PÖRNER, H. (1987): Beringungs- und Wiederfundstatistik 1984. - Ber. Vogelw. Hiddensee 8: 77.

TOBIAS DÜRR, Schillerstraße 19 b, 14656 Brieselang

**Ergänzung zum Beitrag in OTIS 3 (1995) 1/2, S. 10-12:****Die Bedeutung von künstlichen Gewässern für den Limikolenzug am Beispiel der Fischteiche Schlepzig**

Von THOMAS NOAH (Schlepzig)

\* Knutt (*Calidris canutus*)

In den Jahren 1993-1995 wurde die Art jährlich festgestellt. Aus dem Zeitraum davor existiert nur ein Nachweis. Nachfolgend sämtliche Beobachtungen:

20.09.1991	1 Ind. (L. Bahlke)
28. - 31.08.1993	1 dj. Ind.
01.09.1993	2 dj. Ind.
02.09.1993	1 dj. Ind.
05.-11.08.1994	1 Ind. vom PK ins SK mausernd (T. Noah, S. Weiß, I. Heinrich)
09.-10.05.1995	2 Ind. vom SK ins PK mausernd

Die im Mai 1995 festgestellten Knutts sind um so bemerkenswerter, da aus Brandenburg bisher erst 6 Heimzugnachweise ( B. Schonert & W. Mädlow, briefl. ) vorliegen.

\* Sanderling (*Calidris alba*)

Seit der Erstfeststellung im Beobachtungsgebiet 1993 jährlich in mehreren Individuen festgestellt.

Für das Binnenland ausgesprochen starker Durchzug fand 1993 statt: An 10 Beobachtungstagen wurden mindestens 11 verschiedene Sanderlinge gezählt. Die 6 Ind. am 17./18.09.1993 gehören bereits zu den größeren Ansammlungen im Land Brandenburg (LITZBARSKI & SEEGER in RUTSCHKE 1987, HOFFMANN & KOSZINSKI 1993). Nachfolgend alle Beobachtungen:

13.09.1993	1 Ind.
14.09.1993	4 Ind.
15.09.1993	5 Ind. (H.Haupt, T. Noah)
16.09.1993	2 Ind.
17. - 18.09.1993	6 Ind.
19.09.1993	2 Ind. (H.Haupt, T. Noah)
20.09.1993	4 Ind.
21. - 23.09.1993	1 Ind.
24.-30.09.1994	2 dj. Ind. (T. Noah, S. Weiß, I. Heinrich)
01.10.1994	1 dj. Ind. (H. Haupt, T. Noah)
07.10.1994	1 dj. Ind. (H. Haupt, T. Noah)
14.05.1995	1 Ind. vom SK ins PK mausernd
17.-18.05.1995	1 Ind. vom SK ins PK mausernd
19.05.1995	2 Ind. vom SK ins PK mausernd (H. Haupt, T. Noah).

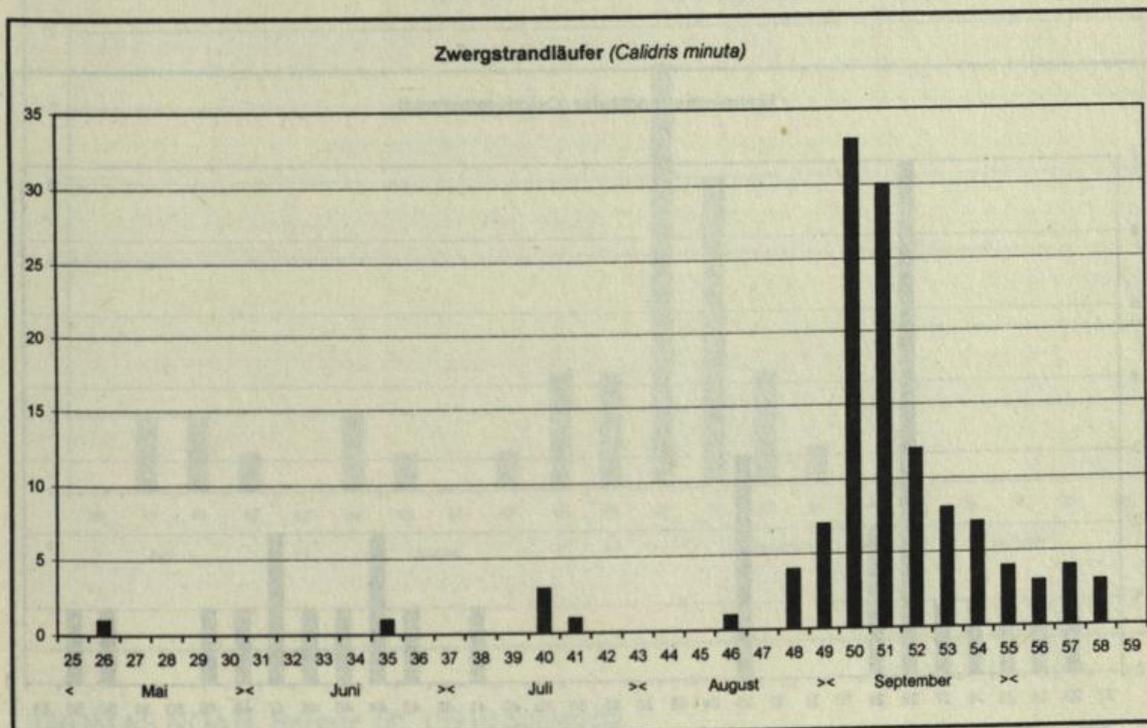
\* Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

Drei Heimzugbeobachtungen sind aus dem Beobachtungsgebiet bekannt geworden: 20.05.1991 3 Ind. PK (L. Bahlke), 08.05.1993 2 Ind. PK, 20.06.1994 1 Ind. PK.

Gesicherte Feststellungen die den Wegzug der Altvögel dokumentieren, liegen ebenso spärlich vor wie Frühjahrsdaten: 17.07.1994 3 Ind. PK, 18.07.1994 2 Ind. PK, 20.07.1994 1 Ind. PK. Der weitaus größte Teil der Beobachtungen betrifft den Wegzug der Jungvögel. Diese erschienen frühestens ab Mitte August (15.08.1994 - 1dj. Ind.) regelmäßig aber erst Ende des Monats. Der Zuggipfel und die meisten Nachweise fallen in den September (vgl. Abb. 7). In den Jahren mit durchschnittlichem Wegzug lagen die Höchstwerte um 10 Ind. (20.09.1994 - 8 dj. Ind., 27.09.1995 - 12 dj. Ind.). Eine Ausnahme bildete das Einflugjahr 1993. Innerhalb einer bemerkenswerten Beobachtungsreihe konnte ein neuer Höchstwert für Brandenburg festgestellt werden (W. Mädlow, briefl.):

01.09.	11 dj. Ind.
04.09.	57 dj. Ind.
07.09.	71 dj. Ind.
09.09.	107 dj. Ind.
12.09.	63 dj. Ind.
13.09.	31 dj. Ind.

Im Oktober ließ der Durchzug stark nach, maximal waren es noch 5 dj. am 10.10.1994. Die Letztbeobachtung datiert auf den 15.10. (1994 - 2 Ind.).



\* Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)

Seit 1993 wurde der Temminckstrandläufer alljährlich festgestellt.

Bei Ausschluß wahrscheinlicher Mehrfachzählungen stehen 10 Heimzugnachweise mit 42 Ind., 10 Wegzugbeobachtungen mit 13 Ind. gegenüber. Heimzieher erschienen vorwiegend im Mai mit deutlicher Häufung Mitte des Monats. (vgl. Abb. 8).

Aus dem April liegen folgende Nachweise vor: 22.-23.04.1995 1 Ind. PK., 25.-28.04.1995 1 Ind. PK.

Ein starker Einflug erfolgte im Rahmen des Heimzuges 1995, bei dem in einer interessanten Beobachtungsreihe auch die Höchstzahl für das Gebiet festgestellt wurde:

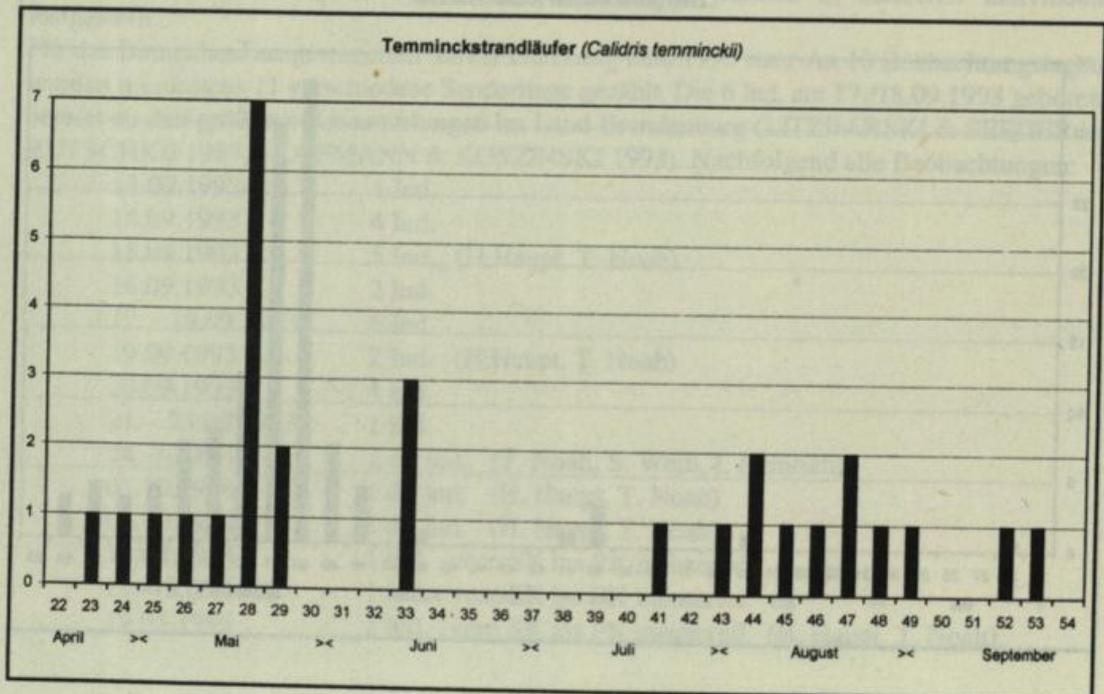
15.05.	1 Ind. PK
16.05.	25 Ind. PK
17.05.	5 Ind. PK
18.05.	8 Ind. PK
19.05.	9 Ind. PK (H. Haupt, T.Noah)
20.05.	1 Ind. PK.

Nachdem am 23.05.1995 mit 1 Ind. im PK die letzte Maibeobachtung registriert wurde, liegt eine Junifeststellung vom 12.06.1994 mit 3 Temminckstrandläufern im PK vor.

Während des Wegzuges, der sich von Ende Juli (20.07.1994 - 1 ad.) bis Ende September (21.09.1995 - 1 dj.) ausdehnte, kamen größtenteils Einzelexemplare zur Beobachtung. Nur in drei Fällen wurden gleichzeitig 2 Ind. nachgewiesen:

22.08.1994	2 Ind. (gleichzeitig späteste Altvogelfeststellung)
08.08.1995	2 ad.
11.09.1995	2 Ind. (H. Haupt)

Jungvögel erschienen ab Ende August (28.08.1994 - 1 Ind.).



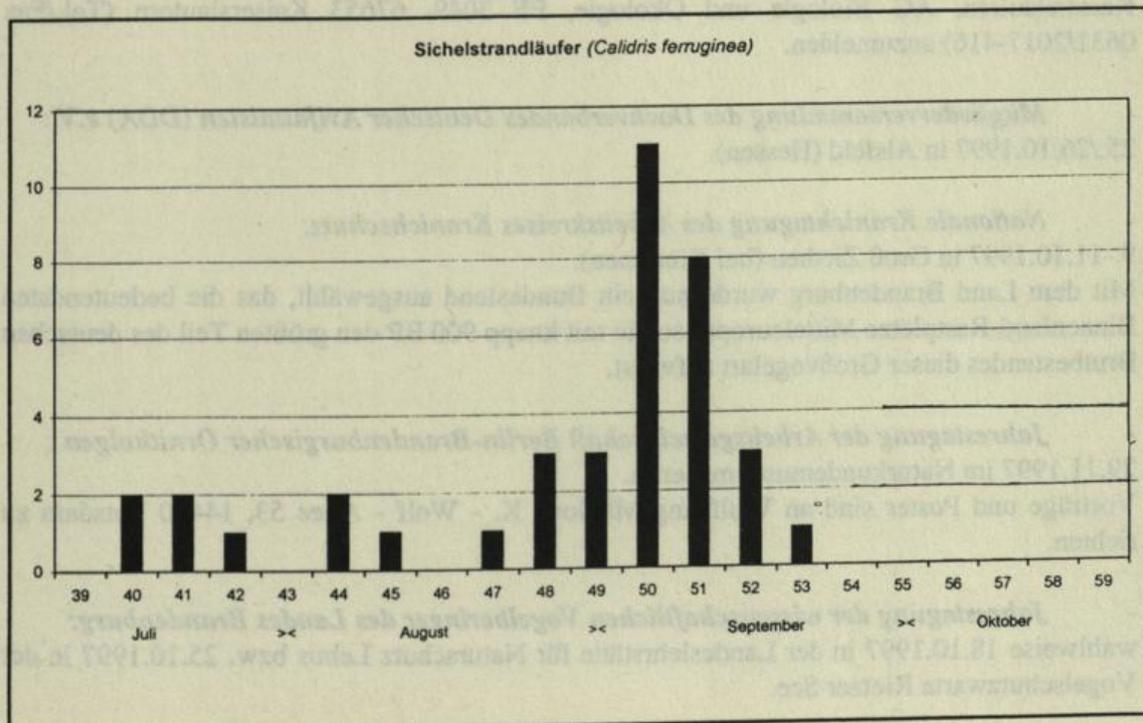
\* Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)

Aus dem gesamten Beobachtungszeitraum existiert nur eine Heimzugfeststellung:

04.06.1993 1 Ind. PK (L. Bahlke).

Bei geeignetem Rastplatzangebot wurde ab Mitte Juli (15.07.1994 - 1 ad.) schwacher Durchzug der Altvögel spürbar. Ohne besondere Konzentrationen (max. 17.07.1994 - 3 ad.) setzte er sich bis in die zweite Augushälfte, mit spätestem Nachweis vom 20.08. (1994 - 1 ad.) fort. Alle beobachteten adulten Sichelstrandläufer befanden sich in der unterschiedlich fortgeschrittenen Mauser vom PK in das SK.

Jungvögel erschienen deutlich von den Altvögeln getrennt, frühestens am 26.08. (1993 - 3 dj.). Der Höhepunkt des Wegzuges lag in der ersten Septemberdekade (vgl. Abb. 9) mit bisherigem Maximum von 16 dj. am 09.09.1993. Die späteste Beobachtung war der 20.09. (1993 - 1 Ind.)



THOMAS NOAH, Bergstr. 6b, 15910 Schlepzig

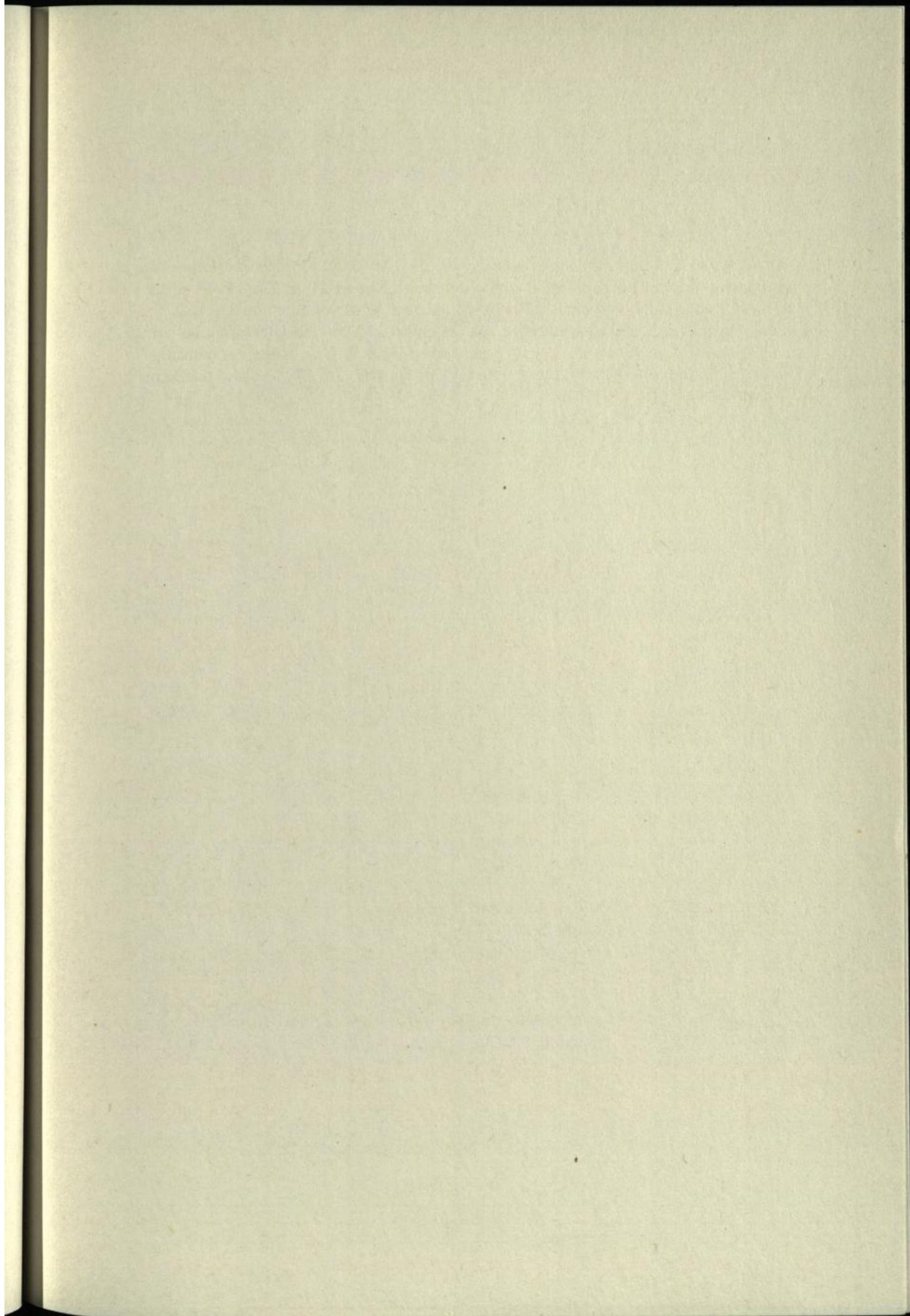
## Aufrufe / Mitteilungen

### Aufrufe:

Für das Jahr 1997 wurde in Brandenburg (vgl. 18. ABBO-Rundbrief) zur *landesweiten Erfassung von Großer Rohrdommel, Zwergrohrdommel, Kleiner Ralle, Tüpfelralle sowie der Uferschwalbe* aufgerufen. Während die vier erstgenannten Arten vor allem im Mai und Juni zu erfassen sind (Einsatz von Klangattrappe sehr effektiv!), ist für die Uferschwalbe der Juli ausreichend. Bei der Kontrolle der Uferschwalben-Brutkolonien sollte gleichzeitig auf Vorkommen des Bienenfressers geachtet werden, da im benachbarten Bundesland Sachsen-Anhalt inzwischen mindestens 38 Paare brüten (Tode, mdl.). Einzelne Frühjahrs- und Spätsommerbeobachtungen deuten möglicherweise auch auf bisher unbekannte Brutvorkommen in der Mark Brandenburg hin.

### Mitteilungen:

- **130. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G):**  
24.-28.9.1997 im Veranstaltungszentrum der Stadt Neubrandenburg (Mecklenburg-Vorpommern); Hauptthemen: "Avifauna und Landschaft" und "Systematik".  
Vorträge und Poster waren bis zum 15. April 1997 bei Dr.Hans-Wolfgang Helb, Universität Kaiserslautern, AG Biologie und Ökologie, PF 3049, 67653 Kaiserslautern (Tel./Fax 0631/2017-416) anzumelden.
- **Mitgliederversammlung des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V.:**  
25./26.10.1997 in Alsfeld (Hessen).
- **Nationale Kranichtagung des Arbeitskreises Kranichschutz:**  
9.-11.10.1997 in Groß Ziethen (bei Kremmen).  
Mit dem Land Brandenburg wurde nun ein Bundesland ausgewählt, das die bedeutendsten Binnenland-Rastplätze Mitteleuropas sowie mit knapp 900 BP den größten Teil des deutschen Brutbestandes dieser Großvogelart aufweist.
- **Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen :**  
29.11.1997 im Naturkundemuseum Berlin.  
Vorträge und Poster sind an Wolfgang Mädlow, K. - Wolf - Allee 53, 14480 Potsdam zu richten.
- **Jahrestagung der wissenschaftlichen Vogelberinger des Landes Brandenburg:**  
wahlweise 18.10.1997 in der Landeslehrstätte für Naturschutz Lebus bzw. 25.10.1997 in der Vogelschutzwarte Rietzer See.



## Aufrufe / Mitteilungen

### Aufrufe

Für das Jahr 1997 wurde in Brandenburg (vgl. 18. ADPC-Broschüre) zur landesweiten Erkennung von Großeisbaumschwärzlingen, Kleiner Falke, Fledermaus sowie der Hirschkäse aufgerufen. Während die von ausgewiesenen Arten vor allem im Mai und Juni zu erkennen sind (Erscheinung von Käpplern sehr schwierig), so für die Uferschwärze der Juli startfertig. Bei der Kontrolle der Uferschwärze-Bestände sollte gleichzeitig auf Vorkommen des Hirschkäses geachtet werden, da es im besetzten Bundesland Sachschaden durch Uferschwärze-Bestände zu erwarten ist. Bitte, sollte Interesse, Probestreife- und Spätschwärzbestände im Juni möglichst vorantreiben, um die Bekämpfung der Uferschwärze in der Zeit Brandenburg zu.

### Mitteilungen

#### 128. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DOG)

24./25./26.09.97 im Veranstaltungszentrum der Stadt Neubrandenburg (Mecklenburg-Vorpommern) Hauptvorträge: "Arten und Landschaft" und "Systematik". Vorträge und Poster waren bis zum 15. April 1997 bei Gerhard-Wolfgang Balb, Universität Rostock, AG Biologie und Ökologie, PF 1099, 18053 Rostock (Tel./Fax 0381/8073-4) anzufordern.

Offizieller Werbepartner des Tagungsorganisators *Deutscher Anzeiger (DA)* z.V. (Postfach 100, 18053 Rostock).

#### Wissenschaftliche Kommission der Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz

20.01.1997 in der Sitzung in Rostock.  
 Die Kommission der Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz hat sich für die Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Niedersachsen sowie mit ca. 900 km<sup>2</sup> den größten Teil des deutschen Vorkommensgebietes der Kraniche entschieden.

#### Informierung der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen

20.01.1997 im Veranstaltungszentrum Berlin.  
 Die AG Berlin-Brandenburgischer Ornithologen hat sich für die Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Niedersachsen sowie mit ca. 900 km<sup>2</sup> den größten Teil des deutschen Vorkommensgebietes der Kraniche entschieden.

#### Informierung der wissenschaftlichen Vogeloberleger des Landes Brandenburg

20.01.1997 in der Landesoberleger des Naturschutz Landes bzw. 25.01.1997 in der Landesoberleger des Naturschutz Landes.

