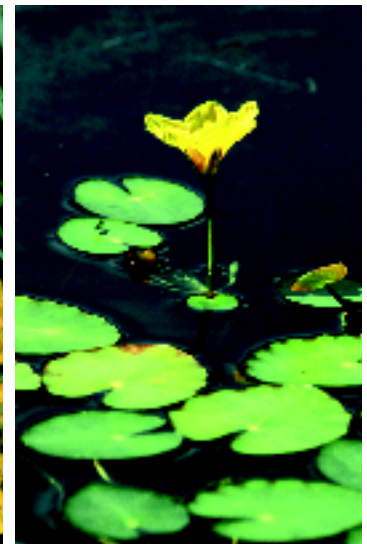


## Natur des Jahres 2006

Titel	Art	Info und Kontakt
Vogel des Jahres	Der Kleiber <i>Sitta europaea</i>	Naturschutzbund Deutschland (NABU) 53223 Bonn Tel. 0228-4036-0, Fax -200, nabu@nabu.de
Reptil des Jahres	Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	Deutsche Gesellschaft (DGHT) Geschäftsstelle PF 1421, 53351 Rheinbach Tel.: 02225/703333; www.dght.de
Fisch des Jahres	Die Koppe <i>Cottus gobio</i>	Verband Deutscher Sportfischer (VDSF) Siemensstraße 11-13, 63071 Offenbach Tel. 069-855006, info@vdsf.de
Insekt des Jahres	Der Siebenpunkt-Marienkäfer <i>Coccinella septempunctata</i>	Kuratorium Insekt des Jahres, Biologische Bundes- anstalt für Land- und Forstwirtschaft Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig Tel. 0521-299-3204, pressestelle@bba.de
Schmetterling des Jahres	Der Schwalbenschwanz <i>Papilio machaon</i>	BUND NRW Naturschutzstiftung Merowingerstraße 88, 40225 Düsseldorf Tel. 0211-302005-0 info@bund-nrw-naturschutzstiftung.de
Spinne des Jahres	Die Veränderliche Krabbenspinne <i>Misumena vatia</i>	Arachnologische Gesellschaft Alexander-Hammer-Weg 9, 48161 Münster Tel. 02533-93354, kreuels@bionetworx.de
Weichtier des Jahres	Die Gemeine Flussmuschel <i>Unio crassus</i>	Kuratorium Weichtier des Jahres An der Vogelrute 46-50, 59387 Ascheberg-Herbern Tel. 02599-1886, k.h.beckmann@euroroll.de
Wasserpflanze des Jahres	Die Seekanne <i>Nymphoides peltata</i>	Förderkreis Sporttauchen Ebersbachweg 3, 09337 Hohenstein-Ernstthal Tel. 03723-41860 gst@foerderkreis-sporttauchen.de
Moos des Jahres	Das Quellmoos <i>Fontinalis antipyretica</i>	wie „Flechte des Jahres“ (s. u.)
Flechte des Jahres	Die Caperatflechte <i>Flavoparmelia caperata</i>	Bryologisch-lichenologische Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa (BLAM) Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn Tel. 0228-732121, frahm@uni-bonn.de
Pilz des Jahres	Der Ästige Stachelkopf <i>Hericium coralloides</i>	Deutsche Gesellschaft für Mykologie Kierweg 3, 54558 Mückeln Tel. 06574-275, ebert@dgfm-ev.de
Orchidee des Jahres	Die Breitblättrige Stendelwurz <i>Epipactis helleborine</i>	Arbeitskreise Heimische Orchideen (AHO) Leibnizstraße 1, 69469 Weinheim Tel. 06201-17583, info@europorchid.de
Blume des Jahres	Das Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>	Stiftung Naturschutz Hamburg Steintorweg 8, 20099 Hamburg Tel. 040-243443 stiftung-naturschutz-hh@t-online.de
Baum des Jahres	Die Schwarzpappel <i>Populus nigra</i>	Kuratorium Baum des Jahres (KBJ) Kneippstraße 15, 95615 Marktredwitz Tel. 09231-985848, kbj@fichtelgebirge.org

Fotos: W. Klaeber (2x), H. Beutler





**Impressum**

**Herausgeber:** Landesumweltamt Brandenburg (LUA)

**Schriftleitung:** LUA, Abt. Ökologie, Naturschutz, Wasser (ÖNW)  
Dr. Matthias Hille  
Barbara Kehl

**Beirat:** Lothar Blackert  
Dr. Martin Flade  
Dr. Lothar Kalbe  
Dr. Bärbel Litzbarski  
Dr. Annemarie Schaepe  
Dr. Thomas Schoknecht  
Dr. Frank Zimmermann

**Anschrift:** LUA, Schriftleitung NundLBbg  
Brandenburg  
PF 601061  
14410 Potsdam  
Tel. 0331/27 76-2 16  
Fax 0331/27 76-1 83  
E-Mail: NundLBbg@lua.brandenburg.de

**ISSN:** 0942-9328

Es werden nur Originalbeiträge veröffentlicht. Autoren werden gebeten, die Manuskripttrichtlinien, die bei der Schriftleitung zu erhalten sind, zu berücksichtigen. Zwei Jahre nach Erscheinen der gedruckten Beiträge werden sie ins Internet gestellt. Alle Artikel und Abbildungen der Zeitschrift unterliegen dem Urheberrecht. Die Vervielfältigung der Karten erfolgt mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Brandenburg (GB-G 1/99). Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Redaktionsschluss:** 30.3.2006

**Layout/ Druck/ Versand:** Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH  
Karl-Liebknecht-Str. 24/25  
14476 Golm  
Tel. 0331/56 89-0  
Fax 0331/56 89-16

**Bezugsbedingungen:** Bezugspreis im Abonnement: 4 Hefte – 12,00 Euro pro Jahrgang, Einzelheft 5,00 Euro. Die Einzelpreise der Hefte mit Roten Listen sowie der thematischen Hefte werden gesondert festgelegt. Bestellungen sind an das Landesumweltamt zu richten. Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

**Titelbild:** Rotbuchenwald an der Dahme  
Foto: W. Kläeber

**Rücktitel:** Buschwindröschen Foto: B. Kehl

# Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg

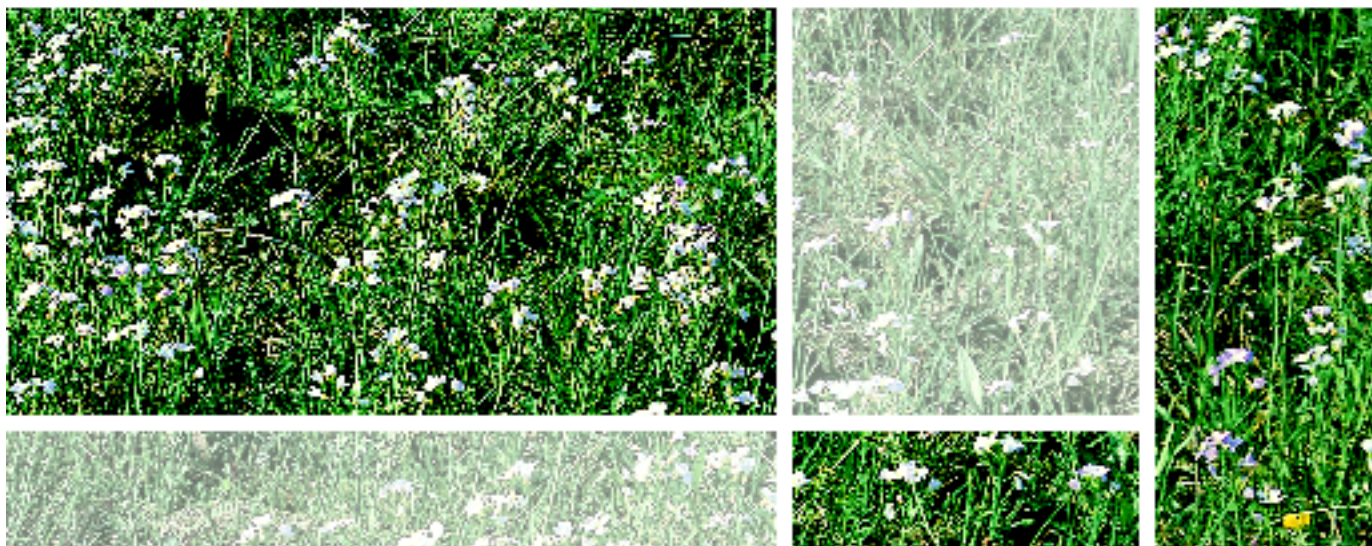
## Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz

15. Jahrgang

Heft 1, 2006

### Inhaltsverzeichnis

TORSTEN RYSLAVY UNTER MITARBEIT VON BERND LITZKOW, ANDREAS STEIN, MARTINA THOMS Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 2003	4
JENS MARTIN Lebendnachweise der Kleinen Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> PHILIPSSON, 1788) im Rahmen einer Molluskenbergung am Komplexbauwerk Wehr und Schleuse Kossenblatt	13
BERIT OTTO, FRANK MEYER Refugialfunktion von Buchenwaldinseln in der Niederlausitz – dargestellt am Beispiel des NSG Hölle bei Freileben	17
KLEINE BEITRÄGE Die Schwarz-Pappel ( <i>Populus nigra</i> L.) – Baum des Jahres 2006	31
NATUR DES JAHRES 2006	2
RECHTS- UND VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN	23
KLEINE MITTEILUNGEN	23
PERSÖNLICHES	25
NACHRUF	27
LITERATURSCHAU	12, 27
TAGUNGEN	30





TORSTEN RYSLAVY

UNTER MITARBEIT VON BERND LITZKOW, ANDREAS STEIN, MARTINA THOMS

## Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 2003

Schlagwörter: gefährdete Brutvogelarten, Bestandsentwicklung, Reproduktion, Vogelschutz

Für das Jahr 2003 werden wie in den Vorjahren landesweit Angaben zu vom Aussterben bedrohten, stark gefährdeten und weiteren seltenen Brutvogelarten zusammengestellt, ergänzt durch Angaben zu den Brutbeständen und – soweit vorhanden – zur Reproduktion. Informationen zur Reproduktion sind geeignet, Gefährdungen aufzuzeigen und Entwicklungsmaßnahmen dahingehend zu beurteilen, inwieweit deren angestrebte Ziele erreicht wurden.

Witterung während der Brutzeit: In den grundwasser- und gewässerdominierten Regionen Brandenburgs waren die Frühjahrswasserstände relativ hoch, bedingt durch die ergiebigen Niederschläge im Vorjahr und im Winter. Dies hatte wesentlichen Einfluss auf einige Arten (z. B. Rohrdommel, Blaukehlchen). Der März und die erste Aprilhälfte waren kühl und trocken. Bei einigen Zugvogelarten kam es auf dem Rückweg zu Zugstau und z. T. zu Wetterfluchten. Einem ebenfalls trockenen Mai folgte von Juni bis August hochsommerliches Wetter. Unter der anhaltenden Trockenheit litt eine Reihe von Feuchtgebietsarten.

Anmerkungen zu den Tabellen: Die drei Regionen umfassen folgende Kreise: Potsdam – BRB, HVL, OHV, OPR, P, PR, TF; Frankfurt (Oder) – BAR, FF, LOS, MOL, UM; Cottbus – CB, EE, LDS, OSL, SPN.

Zur besseren Einschätzung des Landesbestandes der einzelnen Arten wurden in den

Tabellen auch jeweils die Landesbestandszahlen der beiden Vorjahre aufgeführt.

### Danksagung

Große Anerkennung und Dank gilt den zahlreichen ehren- und hauptamtlichen Beobachtern, den ornithologischen Arbeits- und Fachgruppen, den Naturwächtern in den Großschutzgebieten, Revierförstern und vielen anderen, die zu dieser Zusammenstellung beitrugen! In bewährter Form wurden die in der Kartei der ABBO eingegangenen Angaben für das Jahr 2003 im vorliegenden Jahresbericht berücksichtigt. Zunehmend wird von Ornithologen das WINART-Programm zur Dateneingabe und -auswertung genutzt und die externen Jahresdateien dem avifaunistischen Landes-Artenkataster und der ABBO zur Verfügung gestellt, was die Datenverwaltung erheblich vereinfacht.

Jährliche Betreuervereinbarungen bestehen zwischen dem Landesumweltamt Brandenburg und ehrenamtlichen Horstbetreuern (Adlerarten, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke, Wiesenweihe u. a.), Kreisbetreuern (Weißstorch, Kranich) sowie Betreuern von Arten mit regionalen Verbreitungsschwerpunkten. Damit ist für diese Arten auch der entsprechende Datenrücklauf jährlich gewährleistet. Nachmeldungen aus den vergangenen Jahren sind weiterhin ausdrücklich erwünscht.

Für kritische Hinweise zum Manuskript gilt H. Haupt (Beeskow) herzlicher Dank!

### 1 See-, Fisch-, Schreiadler und Schwarzstorch

Die Angaben in Tab. 1 basieren auf Meldungen von über 100 Horstbetreuern.

#### Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), 116 Rev.

Anhaltender Bestandsanstieg, Siedlungsdichte nunmehr 0,39 Paare/100 km<sup>2</sup>, dabei hoher Anteil an Paaren ohne Brutnachweis bzw. mit Brutverdacht, relativ schlechtes Reproduktionsjahr mit Fortpflanzungsziffer (FPFZ) 0,90 (flügge Juv. je Brutpaar mit bekanntem Bruterfolg), 25 registrierte Verluste, davon 15 ad. und 10 imm., nachgewiesene Todesursache: 9x Bleivergiftung, 6x Bahnopfer, 2x Krankheit, 1x Abschuss, 1x Windkraftanlage, 1x Freileitungsanflug (Datensammlung SVSW)

#### Fischadler (*Pandion haliaetus*), 276 Rev.

Weiterer Bestandsanstieg und landesweite Siedlungsdichte jetzt 0,94 BP/100 km<sup>2</sup>, höchste bisher ermittelte FPFZ von 1,97; bei Mastbruten höher als bei Baumbbruten, jahrelange Forschung mit Farbmarkierung zeigt, dass in vielen langjährig besetzten Brutplätzen häufig Neuverpaarungen stattfinden (D. Schmidt, P. Sömmer, G. Lohmann, S. Herold), somit wechselnde Verhältnisse bezüglich der individuell unterschiedlichen Störungsempfindlichkeit (SCHMIDT 2003). Die Schutzmaßnahmen in Brandenburg haben für die Rückkehr der Art als Brutvogel in ehemalige, heute weit entfernte Vorkommensgebiete große Bedeutung; so brüteten in Frankreich (dort



Abb. 1

Ein anhaltender Bestandsanstieg ist beim Seeadler zu verzeichnen. Im Jahre 2003 waren mindestens 116 Paare in Brandenburg ansässig. Die Reproduktion war allerdings mit 0,90 flüggen Jungvögeln je Brutpaar mit bekanntem Bruterfolg relativ schlecht. Zudem wurden im Jahr 2003 mindestens 25 (!) Verluste registriert, dabei 9x Bleivergiftung und 6x Bahnopfer.

Foto: H. Freymann

**Tabelle 1: Bestandssituation, Reproduktion und Siedlungsdichte von Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Schreiadler (*Aquila pomarina*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Brandenburg im Jahr 2003**

	Potsdam	Cottbus	Frankf.	Brandenburg			BPm	BPo	BPu	HP/RP/ BV	Juv.	BRGR	FPFZ	SD
	2003	2003	2003	2001	2002	2003								
Seeadler	37 Rev.	27 Rev.	52 Rev.	104 Rev.	110 Rev.	<b>116 Rev.</b>	55	31	1	29	77	1,40	0,90	0,39
Fischadler	120 Rev.	62 Rev.	94 Rev.	256 Rev.	262 Rev.	<b>276 Rev.</b>	206	31	4	28	468	2,27	1,97	0,94
Schreiadler	9 Rev.	–	20 Rev.	27 Rev.	29 Rev.	<b>29 Rev.</b>	15	11	1	2	15	1,00	0,58	0,10
Schwarzstorch	15 Rev.	10 Rev.	15 Rev.	43 Rev.	48 Rev.	<b>40 Rev.</b>	23	5	–	12	65	2,83	2,32	0,13

**Abkürzungen für Text und Tabellen**

Landkreise:

BAR – Barnim, BRB – Stadt Brandenburg, CB – Stadt Cottbus, EE – Elbe-Elster, FF – Stadt Frankfurt (O.), HVL – Havelland, LDS – Dahme-Spreewald, LOS – Oder-Spree, MOL – Märkisch-Oderland, PM – Potsdam-Mittelmark, OHV – Oberhavel, OPR – Ostprignitz-Ruppin, OSL – Oberspreewald-Lausitz, P – Stadt Potsdam, PR – Prignitz (PR), SPN – Spree-Neiße, TF – Teltow-Fläming, UM – Uckermark; JL – Jerichower Land (Sachsen-Anhalt)

Brutangaben:

ad. – adult; BN – Brutnachweis; BP – Brutpaare; BPm – Brutpaare mit flüggen Jungvögeln; BPo – Brutpaare ohne flügge Jungvögel; BPu – Brutpaare mit unbekanntem Bruterfolg; BRGR – Brutgröße (Anzahl flügger Junge pro erfolgreiches Brutpaar); BW – Brutweibchen; BZF (x) – Brutzeitfeststellung in x Gebieten; ET – Einzeltiere; FPFZ – Fortpflanzungsziffer (Anzahl flügger Juv. pro Brutpaar mit bekanntem Bruterfolg); HPA – anwesende Horstpaare; HPM – Horstpaare mit Jungvögel; HPO – Horstpaare ohne Jungvögel; HP/RP/BV – Horstpaare ohne Brut/Revierpaare (Horst nicht bekannt)/Brutverdacht; imm. – immatur; Ind. – Individuen, Juv. – Anzahl flügger Jungvögel; n. fl. Juv. – nicht flügge Junge; P – Paare; Rev. – besetzte Reviere; rT – rufende Tiere (Männchen bzw. Weibchen); rM – rufende Männchen; SD – Siedlungsdichte (Anzahl anwesender Paare pro 100 km<sup>2</sup>; Landesfläche – 29.476 km<sup>2</sup>); sM – singende Männchen; Tf – Totfund; VK – Vorkommen; (VK) – Vorkommen infolge Aussetzung; W – Weibchen

Sonstige:

ABBO – Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen, BR – Biosphärenreservat, Kreis – Krs., NABU – Naturschutzbund, NP – Naturpark, OAG – Ornithologische Arbeitsgruppe, SVSW – Staatliche Vogelschutzwarte des Landesumweltamtes Brandenburg, TÜP – Truppenübungsplatz, mind. – mindestens, insg. – insgesamt

bei 21 BP 10 in NO-Deutschland beringte Brutvögel) in den letzten Jahren Jungvögel, die ehemals aus den Kreisen HVL, EE, LDS, SPN und UM stammen (SCHMIDT 2003).

**Schreiadler (*Aquila pomarina*), 29 Rev.**

Nach BÖHNER & LANGGEMACH (2004) ist die Regressionsgerade bei den Brutpaaren für den Zeitraum 1994 bis 2003 hochsignifikant rückläufig, dagegen bei den besetzten Revieren nicht signifikant, jedoch mit negativem Trend, Anzahl der besetzten Rev. gleich der des Vorjahres, außerhalb der bekannten „Schreiadler-Kreise“ Uckermark, Oberhavel und Barnim keine Brutnachweise. Die FPFZ von 0,58 liegt deutlich unter dem Durchschnittswert der Jahre 1994 bis 2003 von 0,65 (BÖHNER & LANGGEMACH 2004).

**Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), 40 Rev.**

Nach dem positiven Ergebnis des Vorjahres 2002 (erstmalig ansteigender Bestand seit 10 Jahren), nun starker Rückgang um 18 % gegenüber dem Vorjahr(!), Erfassungsdefizite insbesondere bei Neuan- und Umsiedlern sind jedoch wahrscheinlich, außerdem mind. 6 ET-Rev., sehr hohe FPFZ von 2,32 fl. Juv./BP Verbreitungsschwerpunkte: Barnim mit 6 Rev., hier hohe FPFZ von 2,2 für 4 Bruten (K.-U. Hinz, L. Hamann; I. Helbig u. a.); Westprignitz nur 5 BP (+ 1 ET), sehr hohe FPFZ von 3,0 fl. Juv./BP für 4 Bruten (H. Schröder, H. & F. Schulz); Spreewald 4 Rev., FPFZ von 2,0 für 2 Bruten (A. Weingardt)

**2 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

Die Angaben in Tab. 2 basieren auf Erfassungen durch ca. 40 überwiegend ehrenamtliche Kreisbetreuer der Landesarbeitsgruppe Weißstorchschutz im NABU, unter Regionalkoordination von B. Ludwig (Potsdam), W. Köhler (Cottbus) und H. R. Friedrich (Frankfurt [O.]).

Nach Stagnation 2001/2002 nun deutlicher Rückgang um 51 HPA (-4 %) auf 1.318 HPA, „Storchendörfer“ mit mind. 8 HPA: Rüh-

städt/PR 37 HPA, FPFZ 1,84 (F. Schulz); Linum/OPR 13 HPA, FPFZ 2,0 (M. Happatz †); Burg-Dorf/B.-Kolonie/B.-Kauper/SPN 9 HPA, FPFZ 1,67, Straupitz/LDS 8 HPA, FPFZ 1,88 (A. Weingardt) und Mödlich/PR 8 HPA, FPFZ 1,12 (F. Schulz); Sehr schlechte FPFZ von 1,66 (Durchschnittswert der letzten 10 Jahre: 1,95). Hauptursache dafür waren die späte Ankunft einiger SO-Zieher (kalter April, Zugstau in der Türkei wegen schlechten Wetters) und v. a. Nahrungsmangel infolge des kalten, trockenen Frühjahrs und heißen, trockenen Sommers. Allein in Region Potsdam wurden 114 tote Nestlinge registriert (B. Ludwig). Meldung von nur 13 Verlusten an Mittelspannungsleitungen, insbes. durch Stromschlag (Datensammlung SVSW). Bitte auch im Hinblick auf Umsetzung des § 53 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (Entschärfung gefährdeter Bereiche) Stromtod- und Anflugopfer an die SVSW melden!

**3 Großtrappe (*Otis tarda*)**

Die Angaben in Tab. 3 basieren überwiegend auf Zählungen durch den Förderverein Großtrappenschutz e.V. und SVSW.

Situation in den verbliebenen deutschen Reproduktionsgebieten:

- Havelländisches Luch/HVL  
Frühjahrsbestand: 40 Ind. (14 Hähne, 26

Hennen); Reproduktion: 11 fl. Juv. (davon 10 im Schutzzaun); Auswilderung: 13 fl. Juv. (A. Eisenberg, P. Block)

- Belziger Landschaftswiesen/PM + Fiener Bruch/PM-JL

Frühjahrsbestand: 30 Ind. (7 Hähne, 23 Hennen); Reproduktion: 4 fl. Juv. in den Belziger Landschaftswiesen + 1 fl. Juv. im Fiener Bruch; Auswilderung: 13 fl. Juv. (N. Eschholz, D. Block, T. Bich), somit leichter Bestandsanstieg gegenüber den beiden Vorjahren infolge guter Fortpflanzungsziffern in Schutzzaunbereichen und durch Auswilderung

Künstliche Brut/Aufzucht/Auswilderung (Förderverein Großtrappenschutz e.V. und SVSW):

- Aufnahme von 59 Eiern (Befruchtungsrate: 88 %) aus 44 Gelegen im April/Mai aus den beiden Gebieten Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen
- Schlupf von 34 Küken (Schlupfrate: 58 %, bezogen auf alle 59 Eier)
- Aufzucht von 28 Küken mit Mindestalter von 8 Wochen (Aufzuchtsrate: eibezogen 47 %, schlupfbezogen 82 %)
- Auswilderung von jeweils 13 Juv. in den Belziger Landschaftswiesen und im Havelländischen Luch sowie Integration von 2 Juv. in die Gefangenschaftsgruppe, zum Jahresende von den 26 ausgewilderten Jungtrappen (12 davon mit Sender) noch 9 Ind. nachgewiesen, Verlustursachen

**Tabelle 2: Bestandssituation, Reproduktion und Siedlungsdichte des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) in Brandenburg für das Jahr 2003 (NABU 2004)**

	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (O.)	Land Brandenburg		
	2003	2003	2003	2001	2002	2003
Hpa	586	369	363	1.372	1.369	<b>1.318</b>
HPm	435	262	257	1.108	1.015	<b>954</b>
Hpo	151	107	106	264	354	<b>364</b>
Juv.	997	604	585	2.885	2.696	<b>2.186</b>
BRGR	2,29	2,31	2,28	2,60	2,70	<b>2,29</b>
FPFZ	1,70	1,64	1,61	2,10	2,00	<b>1,66</b>
SD				4,65	4,64	<b>4,47</b>



wurden v. a. mittels der Telemetrie zeitnah bestimmt (A. Eisenberg u. a.), nähere Informationen zur Telemetrie der Großtrappen s. EISENBERG et al. 2002

Vergleichsweise sehr hohe Reproduktionsrate Havelländisches Luch/HVL + Baruther Urstromtal/PM (bezogen auf maximal 45 fortpflanzungsfähige Hennen):

- exkl. Auswilderung (16 fl. Juv.): 0,36 Jungtrappen je fortpflanzungsfähige Henne
- inkl. Auswilderung (42 fl. Juv.): 0,93 Jungtrappen je fortpflanzungsfähige Henne

Im Havelländischen Luch Verlust von 5 fortpflanzungsfähigen Hennen während der Brutzeit sowie ein Hennenverlust durch Freileitungsanflug (A. Eisenberg, P. Block u. a.)

Weitere Nachweise (wohl meistens imm. Hähne der westbrandenburgischen Teilpopulation): im April 1 Hahn Dreetzer Luch bei Sieversdorf/OPR (J. Seeger), im April bis zu 2 Hähne + 1 Henne Untere Havelniederung/Krs. Havelberg, Sachsen-Anhalt (V. Barnikow, W. Trapp u. a.).

Bitte bei allen Trappenbeobachtungen auf das Vorhandensein von Fußringen achten, da alle ausgewilderten Jungtrappen beringt werden! Ringfarben der letzten Jahre: 1998 – silber, 1999 – gelb, 2000 – grün, 2001 – blau, 2002 – rot, 2003 – silber, 2004 – lila, 2005 – schwarz

#### 4 Vom Aussterben bedrohte Wiesenbrüter

Die Prädation durch Raubsäuger bleibt Hauptproblem und -ursache des mittlerweile bestandsgefährdenden Rückgangs der wiesenbrütenden Limikolen (auch der Großtrappen) in den großräumigen Wiesenbrütergebieten (z. B. BELLEBAUM 2002, GRIMM i. Dr.). Die wichtigste Maßnahme im Management ist deshalb auch zukünftig die Wiederherstellung hoher Grundwasserstände und Überflutungsräume auf möglichst großer Fläche in den brandenburgischen Niedermooren und Flussauen.

##### Uferschnepfe (*Limosa limosa*), 29 BP

Weiterhin stark rückläufig mit geringstem Bestand überhaupt, ungenügende Reproduktion

Restvorkommen: Untere Havelniederung/HVL-PM 14 BP (NP Westhavelland u. a.), davon mind. 2 BP mit Juv. (T. Hellwig); Mittlere Havelniederung 5 BPo (T. Ryslavý, T. Hellwig u. a.); Malxe-Niederung 6 BP + 2 Männchen-Rev., davon 2-3 BP mit mind. 3 fl. Juv. (R. Zech, B. Litzkow, H.-P. Krüger); Mittlere Oder 2 Paare (M. Fiddicke u. a.); Elbaue 2 Paare (C. Lüth u. a.)

##### Rotschenkel (*Tringa totanus*), 60 BP

Weiterer Bestandsrückgang, allerdings Bestandsschwankungen für die Art normal, geringe Reproduktion

Wichtigste Vorkommen: Untere Havelniederung/HVL-PM 18 BP (NP Westhavelland, T. Hellwig u. a.; mind. 5 führende BP); Mittlere Havelniederung/PM (6 Teilbereiche) 9 BP (T. Ryslavý, T. Hellwig u. a.; mind. 2 führende BP); Unteres Odertal/UM (Gartz bis Stolpe) 12 BPo (W. Dittberner), Mittlere Oder (2 Teilbereiche) 6 BP (H. Haupt, M. Fiddicke; 1 BP mit 3 fl. Juv.)

##### Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), 91 BP

Bestand etwa wie Vorjahr, aber weiterhin unzureichende Reproduktion

7 Schwerpunktgebiete: Belziger Landschaftswiesen/PM 19 BP, mind. 8 Küken geschlüpft, nur 1 fl. Juv. (GRIMM 2003); Malxe-Niederung/SPN 15 Rev. (12 BPo) (R. Zech, B. Litzkow, H.-P. Krüger), Untere Havelniederung/HVL-PM mit Unterem Rhinluch/OPR 12 BP (NP Westhavelland); Randow-Welse-Bruch/UM 9 BP, dabei mind. 7 BPo (U. Kraatz, J. Mundt); Elbaue/PR mind. 9 Rev. (BR Elbaue, H. & F. Schulz); Havelländisches Luch/HVL 8 BP (B. Block, H. Litzbarski, T. Ryslavý); Neuzeller Niederung/LOS 6 BPo (G. Schulze, H. Haupt)

##### Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), 1 BW + 1 BV

Brutnachweis (Junge führendes W Ende Juni) Untere Havelniederung bei Fohrde (T. Ryslavý)

vy) sowie Brutverdacht in der Unteren Havelniederung bei Parey für ein Weibchen (P. Haase)

##### Knäkente (*Anas querquedula*), >97 BP/BV (15 BN)

Bei unvollständigem Landesüberblick Bestand gegenüber den Vorjahren 2001/02 um knapp 25 % zurückgegangen (Trockenheit im Frühjahr), auffallend wenige Nachwuchs Junge führender W

Brutnachweise: Landiner Haussee/UM 1 W mit 6 n. fl. Juv. (W. Dittberner); Odervorland bei Lunow/UM 1 W mit 3 pull. (D. Krummholz); Mittlere Oder Genschmar bis Gieshof/MOL insg. 5 W mit 38 gr. Juv. (M. Fiddicke); Oberspreewald bei Lübben/LDS 1 W mit Juv. (T. Noah); Belziger Landschaftswiesen/PM W mit Juv. (M. Grimm); Untere Havelniederung bei Kützkow/PM 2 W mit pull., bei Parey/HVL 1 W mit 9 pull. (Naturwacht Westhavelland) und Gülpsee/HVL 1 Brutweibchen (T. Hellwig); Teichgebiet Lignum/OPR 1 W mit 2 fast fl. Juv. (H. Ern); Hennigsdorfer Havelwiesen/OHV W mit 11 pull. (W. Schreck)

##### Wachtelkönig (*Crex crex*), >227 rT (3 BN)

Nach dem extrem guten „Wachtelkönig-Vorjahr“ (>514 rT) nun relativ geringer Bestand Schwerpunktgebiete ab 5 rT: Unteres Odertal/UM (Gartz bis Stolpe) Mai 162 rT, Juni nur noch 70 rT (OAG Uckermark), dabei 3 indirekte BN (Brutfleck + längerer Aufenthalt) und 5x Brutverdacht (J. Sadlik); Untere Havelniederung/HVL-PM mind. 28 rT, davon 13 rT mind. 2 Wochen nachweisbar (NABU + NP Westhavelland); Randow-Welse-Bruch/UM (Wollin bis Kunow) Mai 10 rT (U. Kraatz); Elbaue Bälow bis Lütkenwisch mind. 8 rT (H. Schulz, K. Köning, S. Jansen u. a.); Malxe-Niederung/SPN 6 rT (R. Zech, B. Litzkow); Belziger Landschaftswiesen/PM mind. 6 rT (M. Grimm, N. Eschholz u. a.); Mühlenfließ-Niederung bei Lieberose/LDS 5 rT (H. Deutschmann)

##### Tüpfelralle (*Porzana porzana*), >56 rT

Nach herausragendem Vorjahresbestand (>192 rT) nun extrem schlechtes „Tüpfelralle-Jahr“ infolge anhaltender Trockenheit Hauptvorkommen (ab 5 Rufer): Unteres Odertal/UM, Polder B Mitte Juni 17 rT (J. Sadlik), Untere Havelniederung/HVL-PM Mai 13 rT (NABU, NP Westhavelland), Oberspreewald bei Lübben Ende April 6 rT (T. Noah, H. Haupt)

##### Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*), 7 sM (1 BN)

Unteres Odertal/UM nur noch 7 sM (OAG Uckermark u. a.), dabei 1 BN (J. Sadlik u. a.); allein 4 sM im neuen Grenzübergangskorridor

## 5 Greifvögel und Eulen

##### Wiesenweihe (*Circus pygargus*), >15 BP + 12 BV

Bestand stagniert seit 2000 (RYSLAVÝ 2005) Brutnachweise: Luckauer Becken/LDS 3 BPo + 1 P (K.-D. & M. Gierach); Niederer Fläming bei Jüterbog/TF 1 BPo (K.-D. Gierach); Fiener Bruch bei Zitz/PM 1 BPo (T. Bich, T. Ryslavý); Prignitz bei Putlitz 1 BP (T. Ryslavý, H. Haupt);

**Tabelle 3: Bestandssituation im Frühjahr und Reproduktion der Großtrappe (*Otis tarda*) in Brandenburg 2003 inkl. Fiener Bruch (Sachsen-Anhalt/Brandenburg)**

	Potsdam 2003	Cottbus 2003	Frankfurt 2003	Land Brandenburg		
				2001	2002	2003
Tiere (ad. + imm.)	74	–	2	71-72	71-73	76
Flügel Jungvögel	16	–	–	5	5	16
Auswilderung flügel Jungvögel	26	–	–	22	18	26

**Tabelle 4: Bestandssituation vom Aussterben bedrohter Wiesenbrüter in Brandenburg für das Jahr 2003**

	Potsdam 2003	Cottbus 2003	Frankfurt (O.) 2003	Land Brandenburg		
				2001	2002	2003
Uferschnepfe	21 BP	6 BP	2 BP	42 BP	35 BP	29 BP
Rotschenkel	36 BP	5 BP	19 BP	77 BP	65 BP	60 BP
Gr. Brachvogel	58 BP	13 BP	20 BP	96 BP	90 BP	91 BP
Kampfläufer	1 BW/1 BV	–	–	1 BW	3 BV	1 BW/1 BV
Knäkente	64 BP/BV (7 BN)	12 BP/BV (1 BN)	21 BP/BV (7 BN)	>119 BP/BV (24 BN)	>120 BP/BV (27 BN)	>97 BP/BV (15 BN)
Wachtelkönig	44 rT	14 rT	179 rT (3BN)	>283 rT	>514 rT (1 BN)	>227 rT (3 BN)
Tüpfelralle	25 rT	9 rT	22 rT	>72 rT	>192 rT	>56 rT
Seggenrohrsänger	–	–	7 sM (1 BN)	13 sM (5 BN)	15 sM (1 BN)	7 sM (1BN)

Havelländisches Luch bei Garlitz/HVL 1 BP mit 4 Juv. (P. Block u. a.); Havelland bei Wachow 1 BP (J. Rathgeber); Mittleres Rhinluch bei Protzen/OPR 1 BP (H. Lange); Gehronsee bei Gransee/OHV 1 BP mit 2 Juv. (J. Schwabe, P. Sömmer); Uckerseen-Gebiet/UM 1 BP (K. Eilmes, S. Hundrieser); Feldmark bei Cassekow/UM 1 BPo (U. Kraatz); Feldmark bei Wölsickendorf/MOL 1 BP mit 4 Juv. (S. & R. Müller); Ziltendorfer Niederung/LOS 1 BPo (G. Schulze); Neuzeller Aue/LOS 1 BPo (G. Schulze, N. Bronkow)

Sehr schlechtes Reproduktionsjahr: bei 12 Bruten mit bekanntem Bruterfolg nur 3 erfolgreiche Bruten; FPFZ 0,83 fl. Juv./BP (4 Bruten mit Schutzzaun: 2,0 fl. Juv./BP; 8 Bruten ohne Schutzzaun: 0,25 fl. Juv./BP) Zu effektivem Wiesenweihenschutz in Brandenburg s. auch GIERACH (2003)

#### **Wanderfalke (*Falco peregrinus*), >10 BP**

Weiterer Anstieg bekannter Bruten, jedoch wird für Baumbrüter eine nicht unerhebliche Dunkelziffer angenommen, z. B. mehrere Brutzeitbeobachtungen in der Uckermark (OAG Uckermark) und im Raum Luckau (K.-D. Gierach), nur 4 Baum- sowie 6 Gebäudebruten bekannt

Baumbruten (alle in Nordbrandenburg): Krs. OPR 1 BP mit 3 Juv., Krs. OHV 1 BP mit 4 Juv., Krs. UM 1 BPo (P. Sömmer); Krs. BAR 1 BPo (O. Manowski, P. Sömmer)

Gebäudebruten (Schornstein): Hennigsdorf/OHV 1 BP mit 2 Juv. (A. Hundrieser, K.-H. Sass, P. Sömmer u. a.), Werder/PM 1 BP mit 4 Juv. (G. Kehl, P. Sömmer u. a.), PCK Schwedt/UM 1 BP mit 1 Juv. (J. Haferland, P. Sömmer), Jänschwalde/SPN 1 BPo (S. Herold, B. Litzkow), Guben/SPN 1 BP mit 2 Juv. (S. Herold, D. Ruhle), Schwarze Pumpe/OSL 1 BPo (S. Herold)

Reproduktion: bei 10 Bruten FPFZ 1,8 fl. Juv./BP (bei den Baum- und Gebäudebruten etwa gleicher Durchschnittswert), alle Angaben ohne zugesetzte Juv.

Auswilderung: im Rahmen des Wiederansiedlungsprogrammes für baumbrütende Wanderfalken des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz in Nordbrandenburg Auswilderung auf Baumplattform von einem Juv. sowie per Adoptionsverfahren Zusetzung von insgesamt 6 Juv. aus gefährdeten ostdeutschen Gebäudebruten bei den Baum-BP OPR (2 Juv.), OHV (1 Juv.) und UM (3 Juv.) (P. Sömmer), zusammen mit diesen zugesetzten Juv. in Baumhorsten OPR und OHV jeweils 5 Juv. und UM 3 Juv. ausgeflogen

#### **Uhu (*Bubo bubo*), >7 Rev. (1 BP/2 RP/4 ET)**

Brutbestand sicherlich höher, jedoch keine stabile Population (vgl. auch LANGGEMACH 2004), ungenügende Reproduktion in den letzten Jahren

Alle Nachweise: Hoher Fläming/PM 1 RP, wohl ohne Brut; zweites langjährig besetztes Revier unbesetzt (C. Kurjo, G. Kehl, U. Alex u. a.); Havelland bei Brandenburg/PM 1 RP (U. Alex); Unteres Odertal/UM nach erfolgreicher Bodenbrut im Vorjahr (DITTBERNER 2003) nun eine Gebäudebrut, allerdings erfolglos, nachdem 3 fast fl. Juv. offenbar verhungerten (J. Haferland, T. Blohm, T. Langgemach u. a.) sowie 1 Ind. im Juli nördlich

Schwedt (E. Krätke); Welsebruch/UM im Januar/März/September-November 1 rM (I. Kaupuhs); Raum Wriezen/MOL 1 RP mit kurzer Rufaktivität Anfang März, eventueller Brutplatz unbekannt (C. Philipps); Raum Großkoschen/OSL April/Mai/September 1 rM (R. Möckel, S. Herold)

Reproduktion: bei einer bekannten Brut keine fl. Juv.

#### **Sumpfohreule (*Asio flammeus*), BZF (2)**

Nur zwei Brutzeitbeobachtungen: Malxe-Niederung bei Peitz/SPN 27.6. – 1 Ind. (R. Zech); Mühlensee bei Temmen/UM 5.7. – 1 Ind. (Kurzweg)

#### **Steinkauz (*Athene noctua*), >11 Rev. (10 BP)**

Bestand etwa wie im Vorjahr Belziger Landschaftswiesen/PM: mind. 6 BP + 1 ET (O. Bronkalla, N. Eschholz u. a.); hier zur Bestandsstützung Auswilderung von 15 Jungtieren (NABU Belzig)

Westhavelland/HVL (Havelländisches Luch, Untere Havelniederung): 4 BP (P. Haase u. a.); zur Bestandsstützung Auswilderung von 40 Jungkäuzen (NABU Westhavelland)

Reproduktion: bei 6 Bruten in den Belziger Landschaftswiesen FPFZ 2,5 fl. Juv./BP (O. Bronkalla, N. Eschholz), bei 3 Bruten im Westhavelland nur 1,0 (P. Haase u. a.); zusammen für alle 9 Bruten 2,0

#### **Raufußkauz (*Aegolius funereus*), >43 Rev. (13 BN)**

Gegenüber dem schwachen Ergebnis im Vorjahr wieder gute Anzahl von Revier- und Brutnachweisen, dabei erstmals Lausitzer Urstromtal/EE kontrolliert (5 Rev.), alle Nachweise:

Rochauer Heide/LDS 10 Rev., dabei 2 BPm + 1 P ohne Brut (K. Illig, R. Möckel, P. Schonert u. a.); Babben-Rehainer Heide/OSL 7 Rev., davon 5 BPo (F. Raden, R. Möckel u. a.), Sonnewalder Forst/EE 2 Rev. (RF Quitter), Waldkomplex Grünhaus/EE 4 Rev., dabei 2 BP (1 BPm + 1 BPo) (F. Raden, R. Möckel), Liebenwerdaer Heide/EE 2 BP (1 BPm + 1 BPo) (U. George, F. Raden, R. Möckel), Lausitzer Urstromtal (Merzdorfer Berge/EE, Frauendorfer Forst/OSL, Sandgruben Hosena/OSL) 5 Rev., dabei 1 BPo (F. Raden, R. Möckel); Lieberoser Heide/LDS-SPN mind. 5 Rev. an verschiedenen Stellen (B. Litzkow, T. Noah, F. Schröder, F. Schmidt, Fuchs); Jerischker Wald/SPN 1 Rev. (D. Kalina, G. Freihöfer, B. Litzkow); südliches Schlaubetal/LOS-SPN 2 Rev. (B. Litzkow, H. Deutschmann); Ragower Forst/LOS 2 Rev. (H. Haupt); Altkrs. Zossen 2 Rev. (Kruschert); Wittstocker Heide bei Schweinrich/OPR August frischtofer fl. Juv. (Verkehrsofper; J. Kaatz), wohl als Brutnachweis für Umgebung wertbar



Abb. 2

Raufußkauz – 2003 wieder mit mindestens 43 Revieren in Brandenburg Foto: B. Hartung



Tabelle 5: Bestandssituation seltener Greifvögel und Eulen in Brandenburg im Jahr 2003

	Potsdam 2003	Cottbus 2003	Frankfurt (O.) 2003	Land Brandenburg		
				2001	2002	2003
Wiesenweihe	7 BP/7 BV	3 BP/2 BV	5 BP/3 BV	>12 BP/13 BV	>17 BP/12 BV	>15 BP/12 BV
Wanderfalke	4 BP	3 BP	3 BP	>6 BP/1 BV	>8 BP	>10 BP
Uhu	1 RP 1 ET	– 1 ET	1 BP/1 RP 2 ET	2 BP/2 RP 5 ET	2 BP/1 RP 5 ET	1 BP/2 RP 4 ET
Sumpfohreule	–	BZF (1)	BZF (1)	1 BV/BZF (1)	1 BV	BZF (2)
Steinkauz	11 Rev. (10 BN)	–	–	9 Rev. (8 BN)	12 Rev. (10 BN)	>11 Rev. (10 BN)
Raufußkauz	3 Rev. (1 BN) + 1 Tf	38 Rev. (12 BN)	2 Rev. + 1 Tf	>40 Rev. (12 BN)	>29 Rev. (8 BN)	>43 Rev. (13 BN) + 2 Tf
Sperlingskauz	–	4 Rev. (1 BN)	>1 Rev.	>5 Rev.	>4 Rev.	>5 Rev. (1 BN)

Rupfungsfunde: bei Tempelfelde/MOL im März Rupfung, ca. 2 Monate alt (A. Hallau); bei Großmachnow/TF im April Rupfung, ca. 3 Wochen alt (V. Hastädt, T. Teige)

unzureichende Reproduktion: FPFZ für 12 Bruten (nur 4 erfolgreich) 1,0

**Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), >5 Rev. (1 BN)**

Rochauer Heide/LDS – nach zwei Jahren mit Negativkontrollen – 2 Rev., dabei 1 indirekter Brutnachweis (aufgegriffener kranker Jungvogel) (K. Illig, R. Möckel, P. Schonert u. a.); südliches Schlaubetal/LOS mind. 1 Rev. (H. Haupt, H. Deutschmann, T. Spitz); Jerischker Wald/SPN 1 Rev. (D. Kalina, B. Litzkow, D. Ruhle u. a.); Merzdorfer Berge/EE 1 rM (P. Reuße)

## 6 Brutvögel in Feuchtgebieten

**Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), 287 BP**

Deutlicher Bestandsanstieg infolge Großkolonie am Rietzer See/PM, nur 9 Brutgebiete Kolonien ab 5 BP: Rietzer See/PM mind. 219 BP (H. Haupt), Teichgebiet Biesenbrow/UM 22 BP (U. Kraatz, J. Mundt), Unteruckersee Anstau Magnushof/UM 19 BP (H. Haupt), Päwesiner Lötzt/PM 8 BP (H. Haupt, T. Rys-

lavy), Havelwiesen Hennigsdorf/OHV 6 BP (K.-H. Sass, A. Hundrieser), Landiner Haussee/UM und Felchowsee/Lanke/UM je 5 BP (W. Dittberner)

Reproduktion (Kolonien ab 5 BP): Päwesiner Lötzt bei 7 BP 1,6 Juv./BP (H. Haupt), Hennigsdorfer Havelwiesen bei 6 BP 1,0 Juv./BP (K.-H. Sass)

**Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), 2.376 BP**  
Weiterer Rückgang des Brutbestandes um 5 %, ohne Reduzierungsmaßnahmen, 12 Brutkolonien, jedoch nur 4 Kolonien mit über 100 BP: Unteres Odertal/UM 930 BP (A. Pataki u. a.), Wochowsee/LOS 501 BP (A. Stein, B. Litzkow, H. Haupt), Gülper See/HVL 430 BP, davon 34 BP mit durchschnittlich 2,03 nicht fl. Juv./BP (Naturwacht Westhavelland) und Paretzer Tonstiche/HVL 240 BP (M. Jurke)

**Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), >155 rM**  
Erheblicher Bestandsanstieg nach mildem und niederschlagsreichem Winter (hohe Frühjahrswasserstände), auch positive Auswirkung von Maßnahmen höherer Wasserhaltung in geeigneten Habitaten (z. B. LIFE-Projekt Rohrdommel Schorfheide-Chorin/BAR-UM)

Konzentrationen ab 5 rM: Beetzsee-Becken (inkl. Lötzt)/PM 19 rM (H. Haupt, T. Ryslavy, U. Alex u. a.); Parsteinsee-Becken/BAR 19 rM

(K. Schleicher, M. Flade, M. Graumann u. a.); Groß Schauener Seen/LOS 15 rM (NP Dahme-Heideseen); Teichgebiet Peitz-Bärenbrück/SPN 11 rM (B. Litzkow, R. Zech, H.-P. Krüger); Gülper See/HVL 7 rM (Naturwacht Westhavelland); Uckerseengebiet/UM mind. 6 rM (H. Schonert, K. Eilmes, S. Hundrieser). Im BR Schorfheide-Chorin insg. 35 rM, davon 21 feste Rev. (KOERNER & GRAUMANN 2003)

**Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*), >21 rM (6 BN, 3 BV)**

Etwa auf dem Erfassungsniveau der Vorjahre Uckermark: Felchowsee/Lanke 1 BPm und Landiner Haussee mind. 1 BPo (W. Dittberner), Kiese See/Schenkenberg/UM 1 P (K. Eilmes)

Märkische Schweiz: Teichgebiet Altfriedland/MOL 2 Bruten mit 2 und 5 Juv., dabei nur 1 fütterndes M (FIDDICKE 2003)

Niederlausitz: nur TG Lakoma/SPN 1 rM kurzzeitig (R. Zech)

Baruther Urstromtal: Seen bei Sperenberg/TF 2 BP, davon 1 BP mit 4 Juv. (L. Henschel) Westhavelland: Lötzt/PM-HVL 4 rM (H. Haupt, T. Ryslavy, U. Alex u. a.), Beetzsee-Becken/PM 1 P + 1 W + 1 rM (U. Alex, T. Slomka), Untere Havelniederung Pritzerber See/PM 1 rM (U. Alex) und bei Witzke/HVL 1 rM kurzzeitig (G. Hübner)

Prignitz: Rambower Moor/PR 1 rM (H. Schulz)

Oberes Rhinluch: Linumer Teiche/OPR 1 P + 1 rM (S. Fischer, K. Lüddecke, U. Schwarz u. a.)

**Gänsesäger (*Mergus merganser*), >62 Rev. (59 BN)**

Relativ vollständiger Landesüberblick, Arealausweitung nach Norden

Alle Vorkommen: Untere Oder/UM ab Hohensaaten mind. 10 BPm, dabei erstmals 1 BP nördlich Schwedt/UM (OAG Uckermark)

Mittlere Oder: Kietz/MOL bis Hohensaaten/BAR mind. 13 BPm (S. & R. Müller), Finkenheerd bis Lebus mit Helensee/LOS-FF mind. 5 BP, davon 4 BPm (P. Thiele, N. Bronkow, G. Stesche u. a.), Ratzdorf bis Finkenheerd/LOS mind. 16 BP, dabei 7 BPm (G. Schulze) Neißer Pußack bis Gr. Breesen/SPN mind. 13 BP, davon 12 BPm (MÖCKEL & HUSCHKA 2003, D. Ruhle)

Elbe Prignitz: Abbendorf bis Cumlosen/PR mind. 3 Rev. (H. Schulz, Audorf, Forberg)

Abseits von Flüssen: erstmals Gr. Treppensee/LOS 1 BPm (N. Bronkow, T. Spitz); Stechlinsee/OHV (seit 2002) 1 BPm (M. Lütkepohl, G. & B. Kehl u. a.)

Reproduktion: für 34 BP (25 BPm, 9 BPo) 5,1 n. fl. Juv./BP (viele Beobachter)

**Kranich (*Grus grus*), >1.344 BP**

Weiterer Bestandsanstieg auf Landesebene auf mind. 1.344 BP (Kranich-AG Brandenburg; ergänzt), sicherlich noch Kenntnisdefizite weiterer Brutvorkommen

Landkreise mit >80 BP: UM – 354 BP (26 % des Landesbestandes!), LDS – 144 BP, OHV – 105 BP, LOS – 102 BP, BAR – 83 BP (Kranich-AG Brandenburg)

**Kleinralle (*Porzana parva*), >26 rT (14 BN)**

Aufgrund intensiver Forschung mit dieser Art durch W. Dittberner (Schwedt) in der Ost-Uckermark gelangen 14 BN. Nachweise in 14 Gebieten



Abb. 3

Der Schwarzhalstaucher – für den Brutplatzwechsel und starke Bestandsschwankungen charakteristisch sind, hat in Brandenburg gegenüber der ersten Hälfte der 1990er Jahre seinen Brutbestand deutlich erhöhen können und dabei in erster Linie wieder vernässte Grünlandbereiche in größerer Anzahl besiedelt. Bemerkenswert ist, dass die höchsten Brutbestände in Jahren mit der geringsten Anzahl vorhandener Brutkolonien erreicht wurden.

Vorkommen mit mind. 1 rT: Landiner Haussee/UM mind. 8 BN; Felchowsee + Lanke/UM mind. 6 BN (alle W. Dittberner); Raum Metzelthin/UM 2 rM (T. Volpers)

**Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), >26 Rev. (15 BN)**

Angabe mit Sicherheit unvollständig, da Erfassungs- bzw. Informationsdefizite aus dem Bereich der Mittleren Oder/MOL-FF

Alle gemeldeten Vorkommen:

Prignitz: Elbaue/PR mind. 5 BP/Rev. – bei Bälów 2 BP (H. Schulz), bei Wittenberge 1 BP (H. Schulz), bei Hinzdorf 1 BN (S. Jansen) und bei Wootz 1 Rev. (H. Pester)

Havelland: Havel bei Pritzerbe/PM 1 Rev. (T. Hellwig), Beetzsee bei Brielow/BRB 1 Rev. (U. Alex);

Mittlere Oder: Oder zwischen Reitwein/MOL und Ratzdorf/LOS mind. 14 Rev., davon 7 BN (G. Schulze, H.-J. Fetsch, J. Becker, U. Schroeter)

Niederlausitz: Neiße zwischen Groß Bademeusel und Pußack/SPN 3 Rev., davon 2 BP mit 1 und 2 fl. Juv. (K. Schenzle), Victoriaseen bei Schwarzheide-Ost/OSL 1 BN (H. Michaelis), Restloch Sedlitz/OSL mind. 1 BN (H. Michaelis u. a.)

**Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), >338 BP**

Durchschnittlicher Brutbestand, 28 Kolonien bzw. Teilkolonien

Schwerpunktgebiete: Untere Havelniederung/PM-HVL (Kützkow/PM bis Gülper See/HVL) 168 BP in 4 Kolonien, davon 43 BP auf Nisthilfen (H. Haupt, T. Hellwig, T. Ryslavý, M. Hug u. a.), darunter landesweit größte Kolonie am Gülper See mit 125 (!) BP in 4 Teilkolonien auf umgebrochenem Schilf und Seerosenblättern (P. Haase); Parsteinsee-Becken/BAR 63 BP in 5 Teilkolonien, dabei 47 BP auf Nisthilfen (R. Krause, M. Flade); Mittlere Havelniederung/PM 54 BP in 4 Kolonien (H. Scherneck, H. Haupt, K. Boer); Unteres Odertal/UM (Stolpe bis Gartz) nur 57 P (43 BN) in 7 Teilkolonien ohne Nisthilfeneinsatz (D. Krummholz); Alte Spreemündung/LOS 27 BP auf Nisthilfen (H. Haupt)

Reproduktion: Parsteinsee/BAR 47 BP mit 1,9 Juv./BP auf Nisthilfen (R. Krause); Alte Spreemündung Schwielochsee/LOS 27 BP mit 1,4 fl. Juv./BP auf Nisthilfen (H. Haupt); Mittlere Oder bei Genschmar/MOL 6 BP (Naturbruten) mit 0,7 Juv./BP (H. Haupt, M. Fiddicke); Brodowinsee/BAR 10 BP mit 0,4 Juv./BP auf Nisthilfen (M. Flade); Gülper See/HVL (Naturbruten) 125 BPo (P. Haase, H. Haupt u. a.); Unteres Odertal/UM (Naturbruten) 47 BPo (D. Krummholz); Landiner Haussee/UM (Naturbruten) 8 BPo (W. Dittberner), somit extremer Unterschied der Reproduktionsergebnisse zugunsten der Nisthilfenbruten

**Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), >522 BP**  
Höchster Brutbestand seit Mitte des 20. Jahrhunderts in 38 Brutkolonien!

Kolonien ab 20 BP: Teichgebiet Biesenbrow/UM mind. 140 BP (B. Litzkow, U. Kraatz, J. Mundt); Byhlegurer See/LDS mind. 84 BP auf Pontons (B. Litzkow); Stoßdorfer See/OSL 43 BP (B. Litzkow u. a.); Haussee Klockow/UM 30 BP auf Pontons (H. Schonert, B. Litzkow); Kraftwerksteich Jänschwalde/

SPN 26 BP auf Ponton (B. Litzkow); Kiessee Mühlenberg mind. 21 BP (B. Litzkow) Reproduktion (ab 10 BP): Byhlegurer See/LDS 84 BP mit mind. 1,75 (vmtl. sogar 2,0) fl. Juv./BP auf Pontons (B. Litzkow); Teichgebiet Linum/OPR 16 BP mit mind. 2,0 fl. Juv./BP auf Ponton (S. Fischer u. a.); Kremmener Luch/OHV 16 BP mit 1,8 Juv./BP auf Nisthilfen (H. Remek); Parsteinsee/BAR 14 BP mit 0,6 fl. Juv./BP auf Ponton (R. Krause); Kraftwerksteich Jänschwalde/SPN 26 BPo auf Ponton (B. Litzkow). Hohe Reproduktionsergebnisse – bis auf Jänschwalde – auf künstlichen Brutflößen (Pontons)

**Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*), 3 P**

Unteres Odertal/UM 3 P in zwei Teilbereichen auf deutscher Seite zur Brutzeit anwesend (W. Dittberner)

**Blauehlchen (*Luscinia svecica*), >94 sM (2 BN)**

Schwaches „Blauehlchen-Jahr“ infolge hoher Frühjahrswasserstände und damit verbundener überfluteter Nahrungshabitate (Schlammflächen), in allen Schwerpunktgebieten Bestand geringer als in den Vorjahren

Bedeutende Vorkommen: Rietzer See/PM mind. 32 sM (T. Dürr, B. Rudolph, G. Sohns),

Unteres Odertal/UM (Gartz-Lunow) 24 sM (J. Sadlik, J. Haferland), Parsteinsee-Becken 16 Rev. (Schleicher, 2005), Unteruckersee bis Uckerniederung Blindow/UM mind. 7 sM, dabei 1 BN (H. Schonert, K. Eilmes, S. Hundrieser), Blankensee/TF 4 Rev., dabei 1 BN (L. Kalbe)

**Eingewanderte Brutvogelarten:**

**Singschwan (*Cygnus cygnus*), 2 BP + 3 P**

Nur 2 Brutnachweise in SO-Brandenburg: Lugkteich Brenitz/EE 1 BPo (H. Jurk), Raum Lieberose 1 BPo (H. Deutschmann), Außer dem 3 P ohne Brut im Oberspreewald, Teichgebiet Stradow/OSL (H. Haupt, T. Noah, H. Deutschmann)

**Brandgans (*Tadorna tadorna*), >55 Rev. (23 BN)**

Leicht ansteigender Bestand, südliche Ausbreitung zur Mittleren Havel erkennbar

Schwerpunktgebiet Elbaue/PR (Abbandorf bis Baarz) mindestens 25 Rev., dabei nur mind. 6 Junge führende BP (H. & F. Schulz, H. Haupt, T. Ryslavý, A. Bruch, H. Pester u. a.)

Alle weiteren gemeldeten Gebiete: Untere Havelniederung/HVL mind. 6 Rev., davon 2 führende BP (U. Drozdowski, H. Haupt, J. Seeger u. a.); Rieselfelder Nauen/HVL 4 BPo (H. Schreiber, H. Haupt); Mittlere Havel/

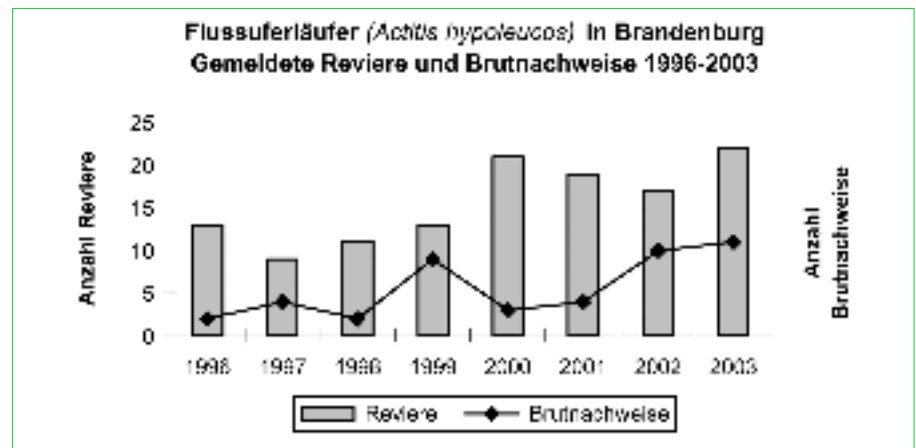


Abb. 4

Wahrscheinlich wurde bisher der Brutbestand des Flussuferläufers etwas unterschätzt. Da mit Sicherheit noch nicht alle Brutreviere bekannt sind bzw. regelmäßig erfasst werden, dürfte der tatsächliche Bestand bei über 30 BP/Rev. liegen. Seit dem Jahr 2000 wurden deutlich mehr Rev. bzw. Bruten erfasst bzw. gemeldet. Trotzdem bleibt der Flussuferläufer einer der seltensten Brutvögel Brandenburgs.



Abb. 5

Die deutliche Ausbreitungstendenz beim Blauehlchen ist auch für Brandenburg unverkennbar. Mittlerweile entspricht dieser Bestand wieder dem der 1970er Jahre. Da nur ein Teil des tatsächlich vorhandenen Bestandes erfasst bzw. gemeldet wird, ist mit einem Bestand von 130 bis 150 Rev. zu rechnen.



Rietzer See/PM 2 BPo + 1 Rev. (T. Dürr, T. Ryslavy u. a.); Unteres Odertal/UM mind. 11 Rev., dabei 2 führende BP (W. Dittberner, U. Kraatz); Mittlere Oder/MOL mindestens 5 Rev., dabei 4 führende BP (M. Fiddicke, U. Schroeter, M. Müller)  
Reproduktion: BRGR für 14 BP mit größeren Juv. durchschnittlich 7,3 Juv./BPM (viele Beobachter)

#### Kolbenente (*Netta rufina*), >7-8 BP

Nummehr drei Brutgebiete bekannt; Hauptvorkommen jetzt Peitzer Teiche/SPN: Peitzer Teiche/SPN 4 BP mit insg. 12 Juv. (B. Litzkow, R. Zech u. a.); Teichgebiet Lakoma/SPN 1 n. fl. Juv. in einer Stockenten-Familie

(R. Zech); Kläranlage Rangsdorf/TF 1 n. fl. Juv. in einer Stockenten-Familie (B. Ratzke); Linumer Teiche/OPR mind. 1 BP mit 4 Juv. (S. Fischer, K. Lüddecke, E. Hinke u. a.); Rieselfelder Nauen/HVL 1 BV (H. Schreiber u. a.)  
**Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), >9 Rev. (2 BN)**

Fünf Gebiete mit Revieren und Bruten: Elbaue/PR (Mödlich, Wustrow, Hinzdorf, Bälw-Rühstädt) mind. 4 Rev. (S. Jansen, S. Dahms, H. Flügel, H. Schulz u. a.); Untere Havel bei Gülpe/HVL 1 Rev. (T. Hellwig); Mittlere Havel/BRB (Plauer See) 1 Rev. (T. Hellwig); Unteres Odertal bei Hohensaaten/BAR 1 Rev. (D. Krummholz); Mittlere Oder bei Güstebieser

Loose/MOL 1 BPo (H. Haupt, M. Fiddicke u. a.); Elbe Mühlberg/EE 1 BP mit 1 fl. Juv. (F. Walther, U. Albrecht u. a.)

#### Silbermöwe (*Larus argentatus*), >218 BP

Deutlicher Bestandsrückgang infolge eingeleiteter Flutung des Restloches Kleinkoschen/OSL und damit verbundenen Verschwindens der bisherigen Brutinseln, 9 Brutgewässer Niederlausitz: Restloch Sedlitz/OSL mind. 193-198 BP (H. Michaelis), Grubensee Hosenen/OSL 2 BP (F. Raden, H. Michaelis), Tal-sperre Spremberg/SPN 1 BP (R. Beschow) Märkisch-Oderland/Barnim: Teichgebiet Alt-friedland/MOL 10 BP (A. Koszinski), Teich-gebiet Batzlow/MOL 1 BP mit 2 Juv. (S. Fahl), Lüdersdorfer Buchte/BAR 1 BP mit 2 fl. Juv. (M. Flade, B. Litzkow u. a.)

Uckermark: Oder-Schleuse Hohensaaten/UM 2 BP mit je 2 Juv., Kiessee Hohensaaten/UM 2 BP (W. Dittberner), Grünberger See/UM 1 BPo (H. Schonert), Anstau Magnushof/UM 1 BPo (H. Haupt, H. Schonert)

Für **Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*)** und **Steppenmöwe (*L. cachinnans*)** konnte auf den Inseln der Restlöcher Kleinkoschen/OSL und Sedlitz/OSL, wo wahrscheinlich BP dieser Arten ansässig waren, aufgrund der großen Entfernung die tatsächliche BP-Anzahl nicht bestimmt werden (H. Michaelis).

#### Sturmmöwe (*Larus canus*), >33 BP

Gegenüber dem Vorjahr wieder ansteigend, 8 Brutgewässer

Niederlausitz: Restsee Sedlitz/OSL 18 BP in 3 Teilkolonien (H. Michaelis), Restsee Gräbendorf/OSL 2 BP (R. Beschow), Restsee Bergheide bei Lauchhammer/OSL-EE mind. 1 BP (F. Raden, T. Schneider), Kiessee Mühlberg/EE 1 BP (B. Litzkow, F. Walther)

Uckermark: Oder-Schleuse Hohensaaten/UM 9 BP (W. Dittberner, D. Krummholz), Neukünkendorfer See/UM 1 BP (B. Litzkow, J. Bellebaum)



Abb. 6

Feuchtgebiet am Riewendsee im Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) Mittlere Havelniederung. Hier gibt es u.a. Brutvorkommen von Blaukehlchen und Knäkente. Foto: T. Ryslavy

Tabelle 6: Bestandssituation der Brutvögel von Feuchtlebensräumen in Brandenburg für das Jahr 2003

	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (O.)	Land Brandenburg		
	2003	2003	2003	2001	2002	2003
Schwarzhalstaucher	235 BP	1 BP	51 BP	140 BP	152 BP	287 BP
Kormoran	834 BP	2 BP	1.540 BP	2.813 BP	2.492 BP	2.376 BP
Gr. Rohrdommel	51 rM	20 rM	84rM	>122 rM (1 BN)	>121 rM	>155 rM
Zwergrohrdommel	14 rM (2BN, 2BV)	2 rM	5 rM (4 BN, 1 BV)	>22rM (2BN, 8BV)	>20rM (5BN, 2BV)	>21 rM (6BN, 3BV)
Gänsesäger	3 Rev. (1 BN)	13 Rev. (13 BN)	46 Rev. (45 BN)	>37 Rev. (25 BN)	>43 Rev. (38 BN)	>62 Rev. (59 BN)
Kranich	454 BP	271 BP	619 BP	>1.208 BP	>1.270 BP	>1.344 BP
Kleinralle	5 rT	1 rT	20 rT (14 BN)	>16 rT (4 BN)	>27 rT (9 BN)	>26 rT (14 BN)
Flussuferläufer	7 Rev. (4 BN)	5 Rev. (4 BN)	14 Rev. (7 BN)	>19 Rev. (4 BN)	>17 Rev. (10 BN)	>26 Rev. (15 BN)
Trauerseeschwalbe	217 BP	–	121 BP	>356 BP	>352 BP	>338 BP
Flusseeeschwalbe	63 BP	215 BP	244BP	>339 BP	>417 BP	>522 BP
Zwergseeschwalbe	–	–	3 P	–	–	3 P
Blaukehlchen	42 sM (1 BN)	1 sM	51 sM (1 BN)	>103 sM	>111 sM	>94 sM (2 BN)
<b>Eingewanderte Arten:</b>						
Singschwan	–	2 BP + 3 P	–	4-5 BP	4 BP	2 BP + 3 P
Brandgans	38 Rev. (17 BN)	–	17 Rev. (6 BN)	>43 Rev. (>14 BN)	>47 Rev. (>20 BN)	>55 Rev. (>23 BN)
Kolbenente	2-3 BP	5 BP	–	>2-3 BP	>5-6 BP	>7-8 BP
Austernfischer	6 Rev.	1 Rev. (1 BN)	2 Rev. (1 BN)	5 Rev. (5 BN)	9 Rev. (4 BN)	>9 Rev. (2 BN)
Silbermöwe	–	200 BP	18 BP	>233 BP	>245 BP	>218 BP
Sturmmöwe	1 BP	22 BP	10 BP	31-35 BP	27 BP	33 BP
Schwarzkopfmöwe	–	16-17 BP	–	11-13 BP	13 BP	16-17 BP
Karmingimpel	5 sM	11 sM (7 BN)	17 sM	>33 sM (9 BN)	>38 sM (7 BN)	>33 sM

Barnim: Pehlitzsee Brodowin/BAR 2 BP (M. Flade, R. Krause)  
 Mittlere Havel: Krahnepuhl Briest/PM 1 BP (R. Lehmann)

**Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*), 16-17 BP**

Nur ein Brutplatz: Stoßdorfer See/OSL weiterer Anstieg auf 16-17 BP (K. Illig, J. Nevoigt u. a.)

**Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), >33 Rev.**

In der kontinuierlich erfassten, 825 ha großen Kontrollfläche im Oberspreewald/OSL 11 (9 ad.) sM (T. Noah)

Schwerpunktgebiet Unteres Odertal/UM (Meescherin bis Lunow) 16 sM (W. Dittberner, D. Krummholz) Mittlere Havel bei Ketzin/HVL 2 sM (T. Heinicke, M. Löschau, M. Jurke); Mittlere Oder ohne Nachweis!

**7 Brutvögel terrestrischer Lebensräume**

**Wiedehopf (*Upupa epops*), >117 Rev. (59 BN)**

Bei zweifellos vorhandenen Erfassungs- und Informationsdefiziten deutlich rückläufige Bestandsentwicklung auf Landesebene, relativ wenige Brutnachweise

TÜP-Bestände: TÜP Jüterbog-West und -Ost/TF 26 Rev., davon 16 BN (S. Oehlschlaeger, T. Ryslavy); TÜP Lieberose/Reicherskreuz/LOS-LDS-SPN 20 Rev., davon 15 BP (H. Haupt, T. Noah u. a.); TÜP Hohenleipisch/EE mind. 3 Rev. (F. Raden); TÜP Tangersdorf 3 Rev. (FGO Templin)

Brutkonzentrationen in der Kulturlandschaft: Spreewald/LDS-OSL 8 BP (H. Haupt); Raum Wriezen/MOL mind. 3 BN (C. Phillips)  
 Reproduktion: TÜP Jüterbog/TF für 13 Bruten 3,9 fl. Juv./BP (S. Oehlschlaeger, T. Ryslavy)

**Raubwürger (*Lanius excubitor*), >179 Rev. (90 BN)**

Erheblicher Rückgang gegenüber den beiden Vorjahren, unvollständiger Überblick  
 Großflächige Erfassungen: Altkrs. Beeskow/



Abb. 7

Wenngleich der landesweite Überblick zum Bestand des Raubwürgers nicht vollständig vorhanden ist, so war doch im Jahr 2003 ein Bestandseinbruch festzustellen. Schwerpunkt-vorkommen bilden die Tagebauflächen und Truppenübungsplätze. Foto: D. Ertel

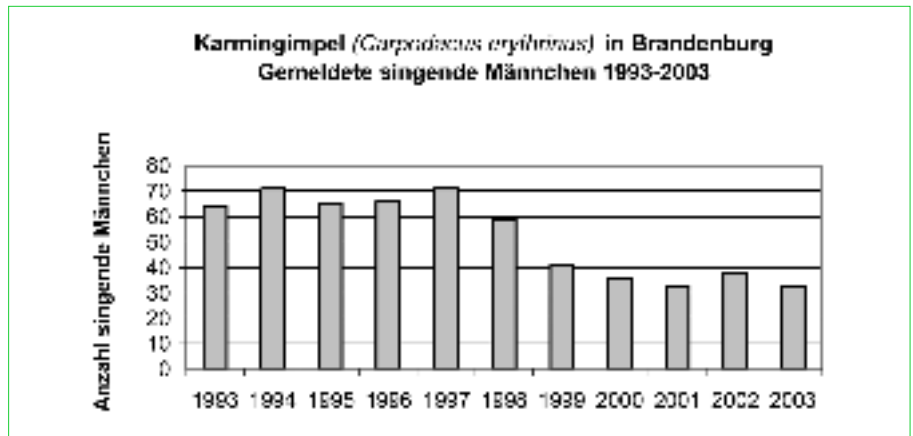


Abb. 8

Der Bestand des Karmingimpels in Brandenburg, an seiner westlichen Arealgrenze gelegen, ist innerhalb der letzten 10 Jahre um über 50 % (!) zurückgegangen. Da sich die Habitate nicht wesentlich verschlechterten, wird dieser Trend mit einem gegenwärtigen Rückzug an der Arealgrenze erklärbar. Bestes Beispiel ist die kontinuierlich erfasste Untersuchungsfläche (825 ha) im Spreewald, wo der Bestand von 20 sM (1998) auf mittlerweile 11 Rev. (2001, 2003) zurückging.

LOS 6 BP auf 941 km<sup>2</sup> (H. Haupt, H. Deutschmann), Altkrs. Luckau 17 BP/Rev. (15 BN) auf 707 km<sup>2</sup> (Biol. Arbeitskrs. Luckau)

Weitere Bestände: TÜP Lieberose/Reicherskreuz/SPN 6 BP auf 1.732 ha (H. Deutschmann); TÜP Jüterbog-West und -Ost/TF mind. 7 BP/Rev. (4 BN) auf ca. 7.000 ha (S. Oehlschlaeger, T. Ryslavy) Großraum Lauchhammer/OSL 17 BP/Rev. (T. Schneider); Tagebau Welzow-Süd/SPN 6 BP/Rev. (4 BN) (W. Hansel, R. Beschow); Feldmark Wolfsruh-Woltersdorf/OHV 5 BP/Rev. (J. Schwabe)

Reproduktion: Brutgröße für 21 erfolgreiche Bruten 2,5 fl. Juv./BPm (viele Beobachter)

**Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), 648 BP**

Keine Bestandserholung, sondern weiterer Rückgang, nur noch 8 besiedelte Ortschaften Ortschaften mit mind. 10 BP: Wittenberge/PR 231 BP (D. Königshaus, H. Schulz), Pritzwalk/PR mind. 150 BP (H. Haupt, T. Ryslavy), Dedelow/UM mind. 220 BP (H. Schonert), Prenzlau/UM 44 BP (H. Schonert, U. Kraatz), Angermünde/UM mind. 16 BP (J. Haferland, J. Mundt), Eisenhüttenstadt/LOS 48 BP (H. Haupt), Mühlberg/EE 36 BP (F. Walther), erloschen gegenüber Vorjahr: Pinnow/UM (W. Dittberner)

**Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*), 1-2 VK**

Nur ein Nachweis: TÜP Zschornoer Heide/SPN Anfang Mai 1 M balzend (G. Noack u. a.), Muskauer Faltenbogen/SPN, wo im Vorjahr

Beobachtungen gelangen, Negativkontrollen (W. Hansel, R. Beschow)

**Haselhuhn (*Bonasia bonasia*), 2 VK**

Aussetzung von über 50 aufgezogenen Tieren – im Rahmen des seit 1994 laufenden Ansiedlungsvorhabens des Amtes für Forstwirtschaft Kyritz und der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Regionalverband Prignitz – wieder in der Westprignitz/PR (H. Scholz), ohne weitere Angaben

**Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), >103 Rev. (66 BN)**

Erfasster Bestand gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig. Bestandsausdünnung einiger zuvor guter Vorkommen (z. B. TÜP Trampe/BAR, TÜP Döberitzer Heide/HVL), wenige Angaben aus dem Schwerpunkttraum Niederlausitz

Brutbestände ab 5 Rev.:

PCK Schwedt/UM 12 BP (W. Dittberner); TÜP Jüterbog-West und -Ost mind. 13 Rev. (8 BN) (S. Oehlschlaeger, G. Steidel, T. Ryslavy); Tagebau Klettwitz bei Lichterfeld/EE 7 Rev. (T. Schneider); Rambower Moor/PR 5 Rev. (E. Keserü, G. Ipsas).

**Grauspecht (*Picus canus*), >8 rT/ET**

Weiterhin nur wenige Nachweise, Oberspreewald bei Alt-Zauche/LDS nur 1 Rev. (T. Noah), einzelne rM im Spreewald außerdem in Lübben Ende März (D. Schubert), Burg-Kolonie/SPN Mitte April (T. Noah) und

	Tabelle 7: Bestandssituation der Brutvögel terrestrischer Lebensräume in Brandenburg für das Jahr 2003					
	Potsdam 2003	Cottbus 2003	Frankfurt (O.) 2003	Land Brandenburg		
				2001	2002	2003
Wiedehopf	39 Rev. (19 BN)	52 Rev. (28 BN)	26 Rev. (12 BN)	>150 Rev. (66 BN)	>145 Rev. (53 BN)	>117 Rev. (59 BN)
Raubwürger	61 Rev. (20 BN)	80 Rev. (54 BN)	38 Rev. (16 BN)	>233 Rev. (85 BN)	>222 Rev. (81 BN)	>179 Rev. (90 BN)
Saatkrähe	386 BP	34 BP	228 BP	1.453 BP	872 BP	648 BP
Birkhuhn	–	1 VK	–	>1 VK	>1-2 VK	>1 VK
Haselhuhn	(>1 VK)	–	–	(>2 VK)	(>1 VK)	(>1 VK)
Schwarzkehlchen	41 Rev. (24 BN)	22 Rev. (9 BN)	40 Rev. (33 BN)	>94 Rev. (53 BN)	>112 Rev. (78 BN)	>103 Rev. (66 BN)
Grauspecht	3 rT/ET	4 rT/ET	1 rT/ET	2 RP, 4 rT/ET	>4 RP, 5 rT/ET	>8 rT/ET
Bienenfresser	BZF (2)	–	–	BZF (1)	–	BZF (2)



Oberspreewald bei Radensdorf/OSL Anfang Mai (T. Noah)

Weitere einzelne rM im Frühjahr: Forst Drahendorf/LOS Anfang April 1 rM + Sichtbeobachtung (hier vorher u. nachher keine weiteren Nachweise; H. Haupt), Nieplitztal bei Frohnsdorf/PM Anfang März 1 rM (P. Schuberth); Park Wiesenburg/PM 1 rM (C. Hinne-richs); Havelland bei Bohnenland/PM 1 rM + Sichtbeobachtung (U. Alex)

Keine Angaben aus der Niederlausitz

#### **Bienenfresser (*Merops apiaster*), BZF (1)**

Drei Beobachtungen in Westbrandenburg, davon zumindest letzte Angabe in der Brutzeit: 22.5. – 10 durchziehend Stolper Fledd/OHV (K. Lüddecke); 7.6. – 2 nach NO durchziehend Rietzer See/PM (H. Haupt); 24.6. – 1 fliegend bei Altbensdorf – Vehlen/PM (W. Schulz); bisher unentdeckte Brutplätze in Brandenburg sehr wahrscheinlich

#### **Literatur**

- BELLEBAUM, J. 2002: Prädation als Gefährdung bodenbrütender Vögel in Deutschland – Eine Übersicht. Ber. z. Vogelschutz 39: 95-118  
 BÖHNER & LANGGEMACH, T. 2004: Warum kommt es auf jeden einzelnen Schreiadler *Aquila pomarina* in Brandenburg an? Ergebnisse einer Populationsmodellierung. Vogelwelt 125: 271-281  
 DITTBERNER, W. 2003: Bodenbrut des Uhus (*Bubo bubo*) in der Uckermark. Vogelkdl. Ber. zw. Küste u. Binnenland 2: 46-50  
 EISENBERG, A.; PUTZE, M.; RYSLAVY, T. & LANGGEMACH, T.

2002: Ergebnisse der Telemetrie bei ausgewilderten Großtrappen (*Otis tarda*) in Brandenburg 1999-2002. Otis 10: 133-150

FIDDICKE, M. 2003: Zwei erfolgreiche Bruten der Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) – Resultat einer Doppel-ehe? Otis 11: 99-101

GIERCH, K.-D. 2003: Fünf Jahre Wiesenweihen-Schutz in der nordwestlichen Niederlausitz. Biol. Stud. Luckau 32: 73-87

GRIMM, M. 2003: Vergleichende Untersuchungen zum Reproduktionserfolg des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in den Belziger Landschaftswiesen im Jahr 2003. Unveröff.

GRIMM, M. i. Dr.: Bestandsentwicklung und Gefährdungsursachen des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in einem brandenburgischen EU-Vogelschutzgebiet. Vogelwelt 126

KOERNER, S. & GRAUMANN, U. 2003: Schutz und Förderung von Schilfröhricht und der Großen Rohrdommel in EU-Vogelschutzgebieten. Ber. Internat. Fachtagung Angermünde 26.-28.06.2003: 19-27

LANGGEMACH, T. 2004: Die Wiederbesiedlung Brandenburgs durch den Uhu im Lichte nahrungskundlicher Untersuchungen. Otis 12: 53-70

MÖCKEL, R. & HUSCHGA, K. 2003: Die Vogelwelt im Vorland der Lausitzer Neiße. Unveröff. Gutachten. 48 S.

NABU (Naturschutzbund) 2004: Mitteilungsblatt 96/2004 der BAG Weißstorchschutz. 20 S.

RYSLAVY, T. 2004: Zur Bestandsituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 2002. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13 (4): 147-155

RYSLAVY, T. 2005: Prädation bei Bruten der Wiesenweih (*Circus pygargus*) in Brandenburg. Vogelwelt 126: 381-384

SCHLEICHER, K. 2005: Lebensraumanalyse des Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyaneola*) im Parsteinseebecken (Nordostbrandenburg)". Diplomarb. Ernst-Moritz-Arndt-Univ. Greifswald

SCHMIDT, D. 2003: Projekt Fischadler – Jahresbericht 2003. NABU-Vogelschutzzentr. Mössingen. 24 S.

Anschrift des Verfassers:

Torsten Ryslavy  
 Landesumweltamt Brandenburg  
 Staatliche Vogelschutzwarte  
 Dorfstraße 34  
 14715 Buckow (b. Nennhausen)

#### **Ergänzungen und Korrekturen zum Jahresbericht 2002 (RYSLAVY 2004):**

- S. 151 **Tab. 5 – Uhu:**  
 Cottbus – 2 ET  
 Land – 6 ET
- S. 152 **Tab. 6 – Rohrdommel:**  
 Potsdam – 43 rM  
 Land – >121 rM
- S. 152 **Tab. 6 – Gänsesäger:**  
 Potsdam – 3 Rev. (2 BN)  
 Land – >43 Rev. (38 BN)  
 Erstmals Brutnachweis am Stechlinsee.
- S. 154 **Tab. 7 – Grauspecht**  
 Potsdam 3 rT/ET  
 Cottbus 4 RP + 4 rT/ET  
 Land Brandenburg 2 RP + 7 rT/ET

## LITERATURSCHAU

**Jansen, G.; Hormann, M. & Rohde, C. unter Mitarbeit von Nottorf, A. & Mey, E. 2004: Der Schwarzstorch.**

**TNBB Bd. 468, Westarp Wissenschaften-Verlagsges., Hohenwarsleben. 414 S. ISBN 3-89432-219-5, 29,95 €**

Diese Monografie der bekannten Brehm-Bücherei fällt schon auf dem ersten Blick aus dem Rahmen – sie hat mit 414 Seiten das Format eines Buches. Somit liegt die wohl umfangreichste aktuelle Datensammlung zum Schwarzstorch als Veröffentlichung vor.

Verehrung in vorchristlicher Zeit, Verfolgung über Jahrhunderte und Schutz durch die Naturschutzgesetzgebung sind im ersten Teil des Buches umfassend dargestellt. Das Kapitel Systematik und Verbreitung weist u. a. aus, dass der Schwarzstorch weltweit ein wesentlich größeres Verbreitungsgebiet hat als der Weißstorch. Seine Wiederausbreitung nach Mittel- und Westeuropa in jüngerer Zeit ist besonders bemerkenswert.

Im Kapitel zur Bestandsentwicklung wird die kontinuierliche Bestandszunahme für die meisten europäischen Länder umfangreich dokumentiert. Bei der Betrachtung der deutschen Bundesländer fällt auf, dass es in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt seit Mitte der 1990er Jahre eine Stagnation und teilweise sogar rückläufige Bestandsentwicklung gibt. Inwieweit die damit übereinstimmenden Niederschlagsdefizite in diesen Bundesländern für diesen Zeitraum eine Rolle spielen können, muss wohl offen bleiben.

In den Darlegungen zur Siedlungsdichte wird deutlich, dass der Schwarzstorch, anders als sein weißer Verwandter, wohl nie richtig zur

Koloniebildung neigte, obwohl einzelne Paare, so wie in Spanien an einem Felsen zu beobachten, durchaus auch nur 12 m voneinander entfernt brüten können. In diesem Zusammenhang wird auch die Aussage von Schalow (1919) erwähnt, wonach 1880 bei Beelitz (heute Landkreis Potsdam-Mittelmark) eine Schwarzstorchkolonie (mehrere Paare auf einem Baum) existiert haben soll. Die höchsten Siedlungsdichten sind in Auen und größeren Feuchtgebieten Osteuropas zu verzeichnen.

Die Ausführungen zum Bruthabitat des Schwarzstorches heben hervor, dass eine hohe Habitatdiversität und oft auch ein hoher Feuchtgrad typisch sind, wobei aber auch besonders die Bruten im Fichtenwald, in einer Baumreihe oder auch, als Kuriosität, auf einer Jagdkanzel, verblüffen.

Die Aussagen zum Nahrungshabitat verdeutlichen die große Bedeutung von kleinen Fließgewässern und Fischteichen. Dies wird in den Kapiteln Ernährung und Nahrungserwerb bekräftigt. Die Rolle des Schwarzstorches im Ökosystem Bach wird in einem gesonderten Kapitel vertieft.

Spätestens in den Kapiteln Brutbiologie, Verhalten und Zugverhalten fallen die fast durchweg sehr guten, teilweise brillanten und aussagestarken Fotos auf, die für den Band ein zusätzlicher Gewinn sind. Das Zugverhalten wird u. a. anschaulich durch die neueren Ergebnisse der Satellitentelemetrie dokumentiert. Dass die Winterquartiere durchschnittlich nicht so weit südlich liegen wie die der Weißstörche, erklärt auch die früheren Ankunftsdaten im Brutrevier ab Ende März.

In den Ausführungen zu den interspezifi-

schen Beziehungen ist besonders interessant, dass die Nähe zum Seeadler und auch zum Uhu nicht ohne Probleme zu sein scheint. Inwieweit dies eine Erklärung zum stagnierenden Bestand in den Bundesländern mit dem hohen und steigenden Seeadlerbestand sein könnte, wäre eine vertiefte Untersuchung wert.

Im sehr informativen Kapitel zu Gefährdung und Schutz wird noch einmal die Bedeutung des ökologischen Zustandes der Fließgewässer hervorgehoben. Aber es wird auch die Störungsempfindlichkeit des Schwarzstorches im Zusammenhang mit Intensivierung der Forstwirtschaft, stärkerer touristischer Nutzung der Landschaft, problematischer Verdrahtung durch Freileitungen und mit Windkraftnutzung verdeutlicht. Dieses Kapitel wird komplettiert durch die umfassende Darstellung des gesetzlichen Schutzes, sowohl im internationalen Recht (Bonner Konvention, AEWA, EU-Vogelschutzrichtlinie), bis hin zu den Horstschutzregelungen einiger Bundesländer.

Das abschließende Kapitel zu Bestandserfassung und Monitoring rundet die Monografie ab und leistet einen Beitrag zur Standardisierung der Methoden, die zur Erfüllung der Berichtspflichten bei internationalen Konventionen erforderlich sind.

Besonders in diesen letzten Kapiteln wird deutlich, dass die Autoren nicht nur gründlich recherchiert haben, sondern auch erfahrene Naturschutzpraktiker sind, denen man zu diesem herausragenden Band der Neuen Brehm-Bücherei herzlich gratulieren kann.

G. Kehl

UNTERSTROMIGE BEREICHE VON QUERBAUWERKEN STELLEN IN DER RÜCKGESTAUTEN SPREE RÜCKZUGSRÄUME FÜR RHEOPHILE ARTEN DAR. DIE BERGUNG VON GROßMUSCHELN UND ANDEREN ARTEN BEI WASSERBAU-MAßNAHMEN SICHERT DAS WIEDERBESIEDLUNGSPOTENZIAL UND IST OHNE BAUBEHINDERUNG MÖGLICH.

JENS MARTIN

## Lebendnachweise der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus* PHILLIPSSON, 1788) im Rahmen einer Molluskenbergung am Komplexbauwerk Wehr und Schleuse Kossenblatt

Schlagwörter: Molluskenbergung, Krumme Spree, Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*), Bestand, Abflussreduzierung, Ökologische Baubetreuung

### Zusammenfassung

Im Zuge des Neubaus von Wehr und Schleuse Kossenblatt wurde im März 2005 eine Entnahme der den Standort besiedelnden Großmuscheln vorgenommen. Gemeinsam mit zahlreichen Funden der Arten *Unio tumidus*, *U. pictorum* und *Anodonta anatina* gelang dabei auch die Bergung von jeweils 10 Individuen von *U. crassus* bzw. *Pseudanodonta complanata*. Neben einem Lebendfund aus dem Abstrombereich des Wehres Alt Schadow aus dem Jahre 2004 konnte damit eine aktuelle Besiedlung des Gewässers zumindest für strömungsbegünstigte Abschnitte belegt werden. Eine große Anzahl aufgefundener Leerschalen deutet im Vergleich zu der sehr geringen Anzahl lebender Individuen jedoch auf einen Rückgang der Besiedlung auch an diesem Standort. Dieser wird ebenso, wie das Fehlen von Jungtieren, mit den seit Mitte der 1990er Jahre stark zurückgehenden Abflüssen der Spree in Zusammenhang gebracht. Die Bergungsaktion wurde hauptsächlich durch Freiwillige getragen und führte zu keiner wesentlichen Baubehinderung. Aufgrund der häufigen Besiedlung von Wehren durch strömungsliebende Arten in den rückgestauten Fließgewässern Brandenburgs muss eine

Kontrolle der Baugruben bei Wasserbaumaßnahmen künftig zum Standard werden. Es wird auf die große Verantwortung der Ökologischen Baubetreuung verwiesen, deren Tätigkeit sich im Zusammenhang mit Wasserbaumaßnahmen nicht nur auf die Entnahme von Röhricht beschränken darf. In Zukunft sollten deren Aufgaben durch die Genehmigungsbehörde konkreter beschrieben und in Bezug auf möglicherweise vorkommende Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) entsprechende Referenzen eingefordert werden.

### 1 Einleitung

Nach mehreren Jahren Kontroverse um die Anlagengröße wurde im Februar 2003 der Neubau von Wehr und Schleuse Kossenblatt an der sich zwischen Neuendorfer See und Schwielochsee erstreckenden Krummen Spree beschlossen (Abb. 1). Daraufhin ging im August 2004 der Antrag auf naturschutzfachliche Zulassung für das Bauvorhaben ein. Im anschließenden Auslegungs- und Beteiligungsverfahren stand jedoch die unzureichende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) in der Kritik, da diese keine Aussagen zur Molluskenfauna der Spree bei Kos-

senblatt enthielt und somit auch ein Vorkommen der FFH-Art Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) im Abstrombereich des Wehres nicht ausgeschlossen werden konnte. Eine daraufhin durch den Antragsteller in Auftrag gegebene Betauchung am 23.8.04 erbrachte keinerlei lebende Unioniden-Bestände am Standort. Da dieses Ergebnis aufgrund der naturgemäß günstigeren Sauerstoffverhältnisse im Wehrunterwasser jeglichen Erfahrungen widersprach, wurde am 19.10.04 durch Gewässerökologen eine stichprobenartige Untersuchung der Molluskenfauna vorgenommen. Dabei ließen sich durch Abkeschern die Arten Große Flussmuschel (*U. tumidus*), Malermuschel (*U. pictorum*), Entenmuschel (*Anodonta anatina*), Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) sowie die Flusskugelmuschel (*Sphaerium rivicola*) mit jeweils mehreren lebenden Tieren im Wehrunterwasser nachweisen. Zudem konnte auch weiterhin nicht ausgeschlossen werden, dass *U. crassus*, als eine der Arten, für die das FFH-Gebiet „Spree“ gemeldet wurde, am Standort vorkommt. Im Zusammenhang mit einem ordnungsgemäßen Abschluss der FFH-VU wurde daraufhin die Entscheidung zur Ausnahmegenehmigung für das Vorhaben durch den Landkreis Oder-Spree als zuständige Untere Naturschutzbe-

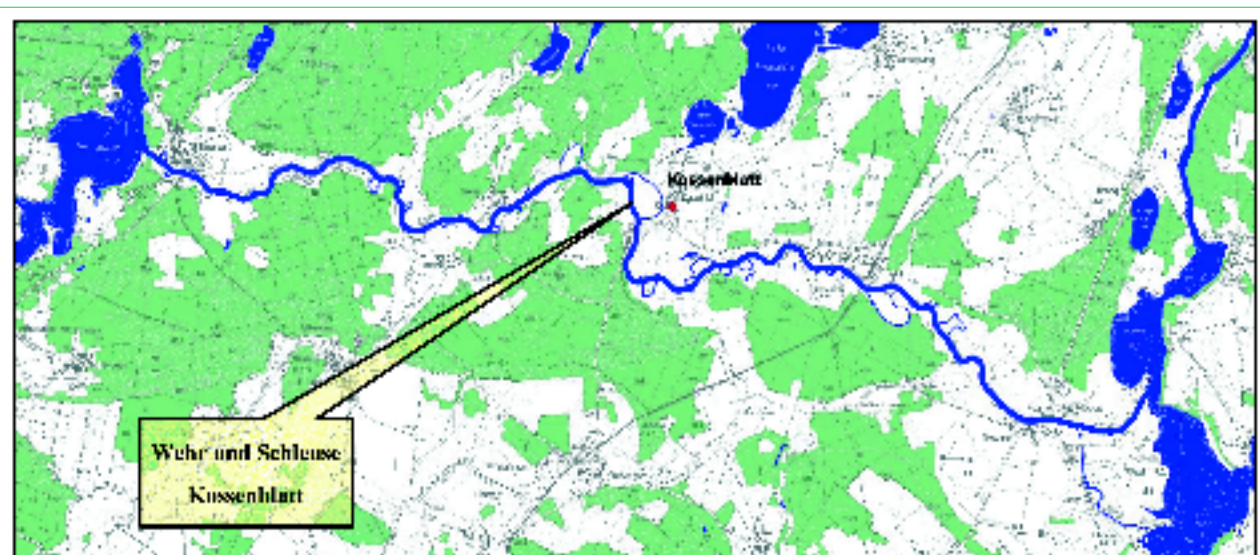


Abb. 1 Die Krumme Spree mit Kossenblatt am Mittellauf der Spree in Brandenburg



hörde nach Rücksprache mit der Naturschutzstation Zippelsförde des Landesumweltamtes Brandenburg (LUA) dahingehend geändert, dass sämtliche in der Baugrube vorhandenen Unioniden-Bestände zu bergen und unverzüglich an anderer Stelle wieder einzusetzen sind. Alle in Deutschland vorkommenden Großmuscheln sind nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt und *U. crassus* wird zudem in der Roten Liste Deutschlands (JUNGBLUTH & KNORRE 1995) bzw. Brandenburgs (HERDAM & ILLIG 1992) als „vom Aussterben bedroht“ sowie in der FFH-Richtlinie 92/43 im Anhang II aufgeführt.

## 2 Abflusssituation und Gewässergüte

Vor dem Hintergrund der bergbaubedingten Durchflussreduktion der Spree kam es seit Mitte der 1990er Jahre zu weitreichenden Veränderungen der chemischen und biologischen Gewässergüte in der Krummen Spree, die sich z. B. in der Verschlechterung der Gewässergütekategorie von II auf II-III äußerten. Zwischen 1996 und 1999 wurde unter Berücksichtigung dieser Entwicklungen durch das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin (IGB) eine ökologisch begründete Mindestwasserführung und ein Sanierungskonzept für die Krumme Spree erarbeitet (PUSCH et al. 2001). Danach müsste unter den derzeitigen ökomorphologischen Bedingungen ein Mindestabfluss von 8 m<sup>3</sup>/s ganzjährig eingehalten werden. Dieser wurde beispielsweise im Jahre 2003 insgesamt an 160 Tagen unterschritten (mdl. Mitt. LUA RS 5).

## 3 Kenntnisstand zur Besiedlung der Krummen Spree mit Großmuscheln

Eine wesentliche Zielstellung o. g. IGB-Studie stellte die Untersuchung der Besiedlung des Gewässers mit Großmuscheln und deren Bedeutung für die Selbstreinigung des Flusses dar (PUSCH et al. 2001). Nachgewiesen wurden *U. tumidus*, *U. pictorum*, *Anodonta anatina* sowie *Pseudanodonta complanata* (Abgeplattete Teichmuschel). Dabei lag die Besiedlungsdichte bei maximal bis zu 500 Muscheln pro m<sup>2</sup>, unterhalb des Wehres Kossenblatt jedoch lediglich bei 8 bis 23 Ind./m<sup>2</sup>. Von *U. crassus* gelang im Rahmen des IGB-Projektes kein Nachweis. ILLIG (1984) sowie ANDRES & HESS (1993) fanden die Art jedoch noch lebend in der Spree unterhalb von Alt Schadow. Zudem bestätigten Schalenfunde aus dem Jahre 2002 (PETRICK et al. 2004) sowie der Lebendfund eines über 20 Jahre alten Individuums durch N. Herrn (LUA RS 5) und J. Martin im Jahre 2004 jeweils im Abstrombereich des Wehres Alt Schadow zumindest das aktuelle Vorkommen von *U. crassus* am Beginn der Krummen Spree. Ein subfossiler Schalenfund wird durch J. Schönfelder (LUA Ö4) aus dem etwa 5 km unterhalb von Alt Schadow liegenden Altarm Nr. 3

belegt. Weitere historische Nachweise für die Spree existieren erst wieder unterhalb des Schwielochsees (JAECKEL 1955).

Die drastischen Verschlechterungen der Abflussverhältnisse der Krummen Spree, wie z. B. von PUSCH et al. (2001) dokumentiert, ließen eine Beeinträchtigung der Großmuschelbestände befürchten und weitere Vorkommen von *U. crassus* als äußerst unwahrscheinlich erscheinen.

## 4 Ablauf der Bergung

### Fangedamm

Vor dem Schütten des Fangedammes wurde am 31.1.05 mit einem Greifer das Sediment der Gewässersohle an der betreffenden Stelle entnommen. Nach Ablage des Substrates an der Böschung konnte es dort mit Harken breitgezogen und nach lebenden Mollusken durch N. Herrn (LUA RS 5) und der bauausführenden Firma durchsucht werden.

### Baugrube

Am 15.3.05 war die Baugrube zu ca. 50 % geleert, so dass nunmehr eine erste Bergung der vorhandenen Mollusken durch N. Herrn, I. Hiekel (LUA RS 5) und S. Petrick (LUA Ö2) möglich wurde. Aufgrund von Eisbedeckung und ausgefallener Pumpe konnten jedoch nur Bereiche zwischen Fangedamm und Spundwand, Wehrüberfall bis Tosbecken und kleine Abschnitte der rechtsseitigen Böschung abgesammelt werden. Mit fortschreitender Entwässerung der Baugrube gelang es aber in den folgenden zwei Wochen, den Großteil der etwa 150 m langen und 70 m breiten Baugrube mehrfach abzusuchen (Abb. 2 u. 3).

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Mollusken

Das vor Schütten des Fangedammes entnommene Baggergut enthielt zahlreiche Muschelschalen der Arten *Unio tumidus*, *U. pictorum*, *Anodonta anatina*, *Dreissena polymorpha* und *Sphaerium rivicola*. Lebend wurde nur eine geringe Zahl jüngerer Individuen von *A. anatina* und *U. pictorum* sowie mehrere Muschelhäufchen von *D. polymorpha* geborgen. Dagegen konnten schon bei der ersten Absuchung der nur teilweise entwässerten Baugrube am 15.3.05 mehr als

1.150 Individuen entnommen und in die Spree unterhalb der Baustelle wieder eingesetzt werden. Darunter befanden sich auch jeweils drei Individuen von *U. crassus* und *Pseudanodonta complanata*. Bis zum 2.4.05 wurden durch ehrenamtlich tätige Gewässerökologen und hilfreiche Schüler zahlreiche weitere Mollusken umgesetzt, so dass sich die Gesamtzahl der geborgenen Muscheln auf über 4.700 Individuen beläuft. Es ist aufgrund der stark strukturierten Baugrube aber davon auszugehen, dass durch diese Bergungsaktion günstigstenfalls 50 % der den Abschnitt besiedelnden Muscheln gefunden werden konnten (Abb. 4).

Es wurden alle in Brandenburg autochthon vorkommenden Großmuschelarten nachgewiesen. *U. crassus* und *P. complanata* traten mit jeweils 10 Tieren gemeinsam in den das Gewässerbett dominierenden feinsandig-schlackigen Sedimenten unterhalb des Tosbeckens auf (Abb. 5 und 6). Die Wassertiefe betrug dort vor Baubeginn etwa 3,5 m. Neben zahlreichen Mengen von Muschelschalen der Arten *U. tumidus*, *U. pictorum* und *A. anatina* fanden sich auch 26 rezente und 16 subfossile Schalenhälften von *U. crassus* konzentriert am unmittelbaren Beginn des Tosbeckens, die auf eine ehemals stärkere Besiedlung des Wehrbereiches deuten. Dieser ursprünglich sicher strömungsbegünstigte Abschnitt wies jetzt jedoch keinerlei lebende Muscheln auf.

Juvenile Tiere der übrigen Arten konnten in großen Zahlen nur in der feinsandigen Gewässersohle zwischen Tosbecken und Spundwand gefunden werden. Dagegen traten adulte Individuen auch im ufernahen Schlamm und inmitten der Steinschüttungen der Ufer in größeren Dichten auf. Es wurden jedoch keine Muschelbänke angetroffen. Die Besiedlungsdichte betrug im Mittel 25 Ind./m<sup>2</sup> und lag damit in ähnlichen Größenordnungen, wie von PUSCH et al. (2001) dokumentiert. Darüber hinaus fanden sich auch verschiedene Kugel- und Erbsenmuscheln (*Sphaerium* spp.). Häufig wurde besonders im Bereich der Steinschüttungen und der Gewässersohle unterhalb des Tosbeckens *Sphaerium rivicola* in allen Altersklassen beobachtet. Die feinsandige Gewässersohle besiedelte auch bevorzugt der Flussteinkebler (*Lithoglyphus naticoides*) in größerer Dichte.

### 5.2 Arten- und Alterszusammensetzung der gefundenen Großmuscheln

*Unio tumidus* war mit Abstand die häufigste



Abb. 2

Blick auf den oberen Teil der bereits stark entleerten Baugrube am 17.3.05

Foto: J. Martin



Abb. 3  
Unterer Teil der Baugrube am 17.3.05 mit Blick auf Fangedamm und Spundwand

Foto: J. Martin



Abb. 4  
Ergebnis der Absammlung vom 17.3.05, untere Reihe mittig 1 Tier von *Unio crassus*

Foto: J. Martin

Großmuschel im Bereich der Baustelle. Etwa 60 % der gefundenen Muscheln konnten dieser Art zugesprochen werden, gefolgt von *Anodonta anatina* (20 %) und *U. pictorum* (8 %). Eine Bestimmung der Altersverteilung der Muscheln konnte abgesehen von *U. crassus* und *Pseudanodonta complanata* in der Kürze der Zeit nicht vorgenommen werden. Es wurde jedoch das Auftreten aller Altersklassen mit einem hohen Anteil von Jungtieren bei den drei häufigsten Arten registriert.

Die Individuen von *U. crassus* waren überwiegend zwischen 4 und 8 Jahre und maximal 13 Jahre alt. Demgegenüber stammten die aufgefundene Schalen zum Großteil von 15 bis >30 Jahre alten Tieren.

Ähnlich stellte sich die Situation bei *P. complanata* dar, wo das jüngste ein Alter von 3 Jahren hatte, hingegen die übrigen 9 Tiere zwischen 5 und 8 Jahre alt waren.

5.3 Weitere Arten

Hervorzuheben ist der Fund von 3 Individuen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*), wobei zwei Tiere nur noch letal geborgen werden konnten. Insekten wurden mit Ausnahme der Libellenlarven nicht erfasst. Die gesamte Artenliste ist Tabelle 1 zu entnehmen. Aufgrund der Art der Datenerhebung in der

großflächigen und bereits durch Bauarbeiten teilweise veränderten Baugrube sowie der sehr begrenzt verfügbaren Kapazitäten kann diese Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Beispielsweise konnte das weiträumige Lückensystem in der ursprünglichen Steinschüttung der Uferbereiche sowie im Fächengeflecht der Gewässersohle im Tosbecken nur punktuell untersucht werden. Mit dem Vorkommen weiterer Arten im Umfeld des Wehres muss daher gerechnet werden.

6 Auswertung und Diskussion

6.1 *Unio crassus*

Die Besiedlung des Wehrbereiches Kossenblatt durch *U. crassus* konnte zweifelsfrei

nachgewiesen werden. Mit 10 aufgefundene Individuen ist die Besiedlungsdichte jedoch sehr gering. Zudem wurden keine juvenilen Individuen beobachtet, was mit großer Wahrscheinlichkeit, ähnlich wie im Unterspreewald, auf eine Verschlechterung der Wasserqualität und eine verminderte Durchlüftung des Sedimentes infolge der bergbaubedingten Abflussreduzierung zurückzuführen ist (vgl. PETRICK et al. 2004). Ein Überdauern von *U. crassus* ist an diesem, nach Beendigung der Bauarbeiten wieder gut durchströmten Abschnitt dennoch wahrscheinlich. Diese Standorte können bei Verbesserung der aquatischen Umweltbedingungen, z. B. hinsichtlich Strömungsverhältnisse und Wasserqualität, auch als Refugium das Potenzial für eine Wiederbesiedlung weiterer Gewässerstrecken in sich bergen.



Abb. 5



Abb. 6

Geborgene Individuen von *Unio crassus* und *Pseudanodonta complanata* Foto: J. Martin

Tabelle 1: Liste der aufgefundene Arten					
Taxa	Art	Nachweis	RL BB	RL D	
Mollusca	<i>Anodonta anatina</i>	+		V	
	<i>Anodonta cygnea</i>	+	3	2	
	Bivalvia	<i>Pseudanodonta complanata</i>	+	2	1
		<i>Unio crassus</i>	+	1	1
		<i>Unio pictorum</i>	+	R	3
		<i>Unio tumidus</i>	+	R	2
	<i>Dreissena polymorpha</i>	+			
	<i>Pisidium</i> sp.	+			
	<i>Sphaerium corneum</i>	+			
	<i>Sphaerium rivicola</i>	+	2	2	
<i>Sphaerium solidum</i>	S	1	1		
Gastropoda	<i>Anisus vortex</i>	+			
	<i>Bithynia tentaculata</i>	+			
	<i>Cyraulus albus</i>	+			
	<i>Lithoglyphus naticoides</i>	+	3	2	
	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	+			
	<i>Radix auriculata</i>	+		V	
	<i>Radix balthica</i>	S			
	<i>Stagnicola palustris</i> agg.	+		(V)*	
	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	+	3	2	
	<i>Viviparus contectus</i>	S	R	3	
	<i>Viviparus viviparus</i>	+	R	2	
	Pisces	<i>Anguilla anguilla</i>	+	4	3
<i>Cobitis taenia</i>		+	2	2	
<i>Silurus glanis</i> (juv.)		+	4	2	
Crustacea	Decapoda	<i>Cambarus limosus</i>	+		
		<i>Aeshna</i> sp.	+		
Insecta	Odonata	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	+	V	
		<i>Somatochlora metallica</i>	+		

	Rote Liste Brandenburg	Rote Liste Deutschland
+ Nachweis lebender Tiere	1 vom Aussterben bedroht	1 vom Aussterben bedroht
S Nachweis anhand leerer Schalen	2 stark gefährdet	2 stark gefährdet
	3 gefährdet	3 gefährdet
	R regional gefährdet	V Vorwarnliste
		R Arten mit eingeschränkter Verbreitung

(V)\* Der Fund von *Stagnicola* konnte nur der Artengruppe *St. palustris* zugeordnet werden. In der Roten Liste der BRD ist *Stagnicola palustris* in die Vorwarnliste eingeordnet worden. Die anderen Arten, die zu dieser Artengruppe gezählt werden, gelten als gefährdet (RL D 3).





Abb. 7

Oberer Bereich des Tosbeckens – Fundort zahlreicher Schalen von *U. crassus*

Foto: J. Martin

Mehrere Funde von überwiegend älteren Schalen belegen eine stärkere Besiedlung besonders des oberen Abschnittes des Tosbeckens in der Vergangenheit (Abb. 7). Die Ursachen für das aktuelle Fehlen jeglicher Großmuscheln in diesem Bereich konnte nicht abschließend geklärt werden. Die zahlreichen Schalenfunde deuten aber auch auf einen Rückgang in der Besiedlungsdichte der Art an diesem strömungsbegünstigten Abschnitt in den zurückliegenden Jahren, der sehr wahrscheinlich ebenfalls mit der Abflussreduzierung der Spree und den damit einhergehenden qualitativen Veränderungen im Zusammenhang steht.

Da nach Fertigstellung von Wehr und Schleuse Kossenblatt ebenfalls die Erneuerung des Wehres in der Schloßspree in Kossenblatt vorgesehen ist, werden auch für diesen Arm Aussagen zur Molluskenbesiedlung und dabei natürlich besonders zu *U. crassus* erwartet. Ein dortiges Vorkommen von *U. crassus* ist nach dem jetzigen Kenntnisstand sehr wahrscheinlich, so dass auch für diesen Abschnitt eine Muschelbergung unbedingt vorzusehen ist. Jedoch sind auch in den übrigen Abschnitten der Krummen Spree weitere kleinere Vorkommen denkbar. Darauf deutet ein aktueller Schalenfund von N. Herrn aus einem Abschnitt ca. 4 km unterhalb von Alt Schadow (mdl. Mitt. N. Herrn).

## 6.2 Weitere Großmuscheln

Abgesehen von *U. crassus* konnte eine Beeinträchtigung der Unioniden-Bestände der Krummen Spree, wie von PUSCH et al. (2001) vermutet, zumindest für diesen gut durchströmten Wehrbereich nicht bestätigt werden. Das Vorkommen aller Altersklassen besonders von *U. tumidus* und *Anodonta anatina* mit zahlreichen Jungmuscheln deuten für beide Arten auf günstige Reproduktionsbedingungen hin. Für *U. pictorum* scheinen die Verhältnisse ungünstiger zu sein, wie sich aus dessen deutlich geringeren Individuenzahlen ablesen lässt. Es wurden aber auch hier regelmäßig Jungtiere beobachtet, so dass von einer erfolgreichen Reproduktion auszugehen ist. Diese Aussagen sind natürlich nicht auf andere Abschnitte der Krummen Spree übertragbar. Dazu sind im Hinblick auf die angespannten Abflussverhältnisse der Spree weitere Untersuchungen dringend erforderlich.

Bemerkenswert ist auch der mehrfache

Nachweis von *Pseudanodonta complanata*. Es handelt sich hierbei um eine der seltensten Großmuschelarten in Deutschland. Aktuell liegen nur wenige Fundangaben für Brandenburg vor. Nach GLÖER & MEIERBROOK (1998) und ZETTLER (2000) besiedelt die Art in meist geringer Dichte den Sand und Schlamm ruhiger Strombuchten größerer Fließgewässer und Seen, reagiert jedoch ähnlich sensibel auf anthropogene Veränderungen wie *U. crassus*. PUSCH et al. (2001) fanden 3 Tiere ca. 300 m unterhalb von Alt Schadow im Gewässer. Der aktuelle Nachweis am Wehr Kossenblatt zeugt daher auch von einem Fortbestand von *P. complanata* zumindest in strömungsbegünstigten Bereichen der Krummen Spree.

## 7 Schlussfolgerungen

Im Rahmen der beschriebenen Rettungsaktion gelang es, wichtige Erkenntnisse zu faunistischen Artenausstattung der Krummen Spree zu gewinnen sowie eine Besiedlung des Mittellaufes des Gewässers durch die Anhang-II-Art der FFH-RL *U. crassus* nachzuweisen. Die Ergebnisse der Muschelbergung scheinen für diesen Abschnitt die für den Unterspreewald getroffene Vermutung zu bestätigen, dass ein Überdauern von *U. crassus* und damit auch anderer rheophiler Arten, wie z. B. *Sphaerium rivicola* und *Cobitis taenia*, unter den sich weiter verschärfenden Abflussbedingungen der Spree primär nur noch im Unterwasser von Wehren möglich sein wird (PETRICK et al. 2004). Die dort herrschenden guten Sauerstoffverhältnisse begünstigen aber auch hohe Besiedlungsdichten anderer strömungsliebender Arten. Eine Kontrolle der Baugruben sollte bei Wasserbaumaßnahmen daher zum Standard werden. Zum einen wird damit dem Artenschutz sowie im Falle von *U. crassus* (bzw. weiterer relevanter Arten) auch der FFH-Richtlinie Rechnung getragen. Zum anderen lassen sich dadurch wichtige Erkenntnisse über die Besiedlung und damit das Wiederbesiedlungspotenzial der Gewässer sammeln, was grundlegende Daten für die Bewertung der Gewässergüte und für die Kenntnis der brandenburgischen Fauna liefern kann. Zukünftige Projekte ähnlicher Größenordnungen erfordern jedoch eine gründliche Vorplanung der Bergung, auch in Bezug auf die Bestimmung weiterer Taxa des Makrozoobenthos.

Im Fall des Komplexbauwerkes Kossenblatt muss die sehr gute Zusammenarbeit der Gewässerökologen mit der bauausführenden Firma und dem zuständigen Regionalreferat des LUA hervorgehoben werden. Ohne wesentliche Beeinträchtigung des Baugeschehens konnten ein Großteil der vorhandenen Muscheln umgesetzt und gleichzeitig faunistische Grundlagendaten erhoben werden. Die Tätigkeit der für die Muschelbergung eigentlich zuständigen Ökologischen Baubetreuung erwies sich in dieser Hinsicht leider als unbefriedigend. Durch eine tagtägliche Absuche der Baustelle in den ersten zwei

Wochen hätten mit Sicherheit wesentlich mehr Mollusken geborgen und auch das Lüchensystem gründlicher durchsucht werden können. Künftig sollten die Aufgaben der Ökologischen Baubetreuung durch die Genehmigungsbehörde konkreter beschrieben und deren Erfüllung kontrolliert werden. Die beauftragten Büros müssen sich durch einschlägige Referenzen als für diese Aufgabe geeignet auszeichnen, insbesondere wenn es um die Erfassung und den Schutz von FFH-Arten geht, sind die Maßstäbe entsprechend hoch anzusetzen.

Die schon durch PUSCH et al. (2001) formulierte Befürchtung, dass infolge der bergbaubedingten Durchflussreduktion auch eine Beeinträchtigung der Unioniden-Bestände in der Krummen Spree mit entsprechenden Folgen für die Wasserbeschaffenheit droht, behält auch weiterhin ihre Gültigkeit. Erst wenn die längst überfällige Renaturierung der Krummen Spree in Angriff genommen wird, kann von einer Entwarnung für dieses Fließgewässer-Ökosystem gesprochen werden.

## Dank

Der Autor bedankt sich bei L. Ittermann (Neuendorf im Sande), I. Hiekel (LUA RS 5), H. Miethe (Beeskow) sowie den Schülerinnen der Gesamtschule Beeskow für die Hilfe bei der Bergung der Mollusken sowie bei N. Herrn (LUA RS 5) und S. Petrick (LUA Ö2, NaSt Zippelsförde) für die Unterstützung und Bestimmung der Molluskenarten.

## Literatur

- ANDRES, D. & HESS, C. 1993: Quantitative Untersuchungen zur aquatischen Invertebratenfauna im Biosphärenreservat Spreewald. Diplomarb. Univ. Mainz. 72 S.
- GLÖER, P. & MEIER-BROOK, C. 1998: Süßwassermollusken. 12. erw. Aufl. Dt. Jugendbund Naturbeob. Hamburg. 136 S.
- HERDAM, V. & ILLIG, J. 1992: Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). In: MLUR (Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung des Landes Brandenburg Hrsg.) Rote Liste. Gefährdete Tiere Brandenburgs: 39-48
- ILLIG, J. 1984: Zur Weichtierfauna (Mollusca) der Fließgewässer des Spreewaldes. Natur u. Landschaft im Bez. Cottbus 6: 69-75
- JAECKEL, S. H. 1955: Die Wassermollusken der Nuthenitz und des Raumes zwischen mittlerer Elbe und Warthe. Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg Bd. IX (5): 185-217
- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. V. 1995: Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 5., revid. u. erw. Fassg. Mitt. Dt. Malakozool. Ges. 56/57: 1-17
- PETRICK, S.; MARTIN, J. & REIMER, A. 2004: Die Kleine Flussmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 im Biosphärenreservat Spreewald – aktuelle Verbreitung und Entwicklungstendenzen. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13 (2): 70-76
- PUSCH, M.; KÖHLER, J.; WANNER, S.; OCKENFIELD, K.; HOFFMANN, A.; BRUNKE, M.; GRÜNERT, U. & KOZERSKI, H.-P. 2001: Ökologisch begründetes Bewirtschaftungskonzept für die Spree unter dem Aspekt der bergbaubedingten Durchflussreduktion. Ber. IGB 11: 244 S.
- ZETTLER, M. L. 2000: Bewertung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern über die Malakofauna als Indikatororganismen. Natur Natursch. M.-Vorp. 35: 3-36

Anschrift des Verfassers:

Jens Martin  
Kopernikusstraße 34  
14482 Potsdam

IN DER WESTLICHEN NIEDERLAUSITZ STOCKEN RELIKTVORKOMMEN VON ROTBUCHENWÄLDERN, DENEN AUS DER SICHT DES ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZES EIN AUßERORDENTLICH HOHER WERT ATTESTIERT WERDEN KANN.

BERIT OTTO, FRANK MEYER

## Refugialfunktion von Buchenwaldinseln in der Niederlausitz – dargestellt am Beispiel des NSG Hölle bei Freileben

Schlagwörter: Brandenburg, Niederlausitz, Buchenwald, Pilze, Fledermäuse, Vögel, Totholz, Prozessschutz

### Zusammenfassung

In der Niederlausitz finden sich eine Reihe überwiegend kleinflächiger Buchenwaldinseln, die als nutzungsbedingte Relikte einer ehemals größeren Verbreitung interpretiert werden können. Das Naturschutzgebiet (NSG) Hölle im Landkreis Elbe-Elster steht stellvertretend für diese mehrheitlich bereits vor mehreren Jahrzehnten naturschutzrechtlich gesicherten Gebiete und bildet gleichzeitig das kleinste unter diesen. Auf der Grundlage einer aktualisierenden Schutzwürdigung, der detaillierte floristisch-vegetationskundliche und faunistische Erhebungen vorausgingen, sollten die Schutzziele neu definiert und schutzverträgliche Nutzungsregelungen dargelegt und abgestimmt werden. Im Fokus standen dabei z. B. Fragen zu anzustrebenden Alt- und Totholzqualitäten sowie -quantitäten, zur Notwendigkeit der Einleitung gezielter Verjüngungsmaßnahmen und Sanitärhiebsen (bei Befall mit Zunderschwamm) sowie zu forstlichen Aktivitäten zur Überwindung der aktuellen Kleinflächigkeit des Buchenbestandes.

### 1 Einleitung

Deutschland hat als Kernland der Rotbuchenverbreitung für den Erhalt von Buchen(misch-)wäldern eine weltweite Bedeutung (BOHN & NEUHÄUSL 2004, HOFMANN et al. 2000). Sie wurden jedoch vielfach durch forstwirtschaftliche Maßnahmen stark zurückgedrängt. Die aktuelle Verbreitung der Tieflandbuchenwälder verdeutlicht, dass in Brandenburg die größten zusammenhängenden, aber trotzdem stark fragmentierten Rotbuchenbestände der planaren Stufe vorkommen (WINTER et al. 2002).

Das NSG Hölle bei Freileben stellt neben den beiden NSG Gahroer Buchheide und Hohe Warthe eine der drei aktuell noch vorhandenen natürlichen Rotbucheninseln in der westlichen Niederlausitz dar und liegt stark isoliert inmitten von überwiegend sehr struktur- und artenarmen Kiefernforsten (vgl. Abb. 1). Dass es sich bei dem Bestand um ein bereits in prähistorische Zeit zurückreichendes natürliches Vorkommen handelt, ist durch pollenanalytische Untersuchungen belegt (KLIX & KRAUSCH 1958, LANGE et al. 1978). Seit den 1980er Jahren wurde mehrfach der Vorschlag zur Erweiterung des nur

10 ha großen Schutzgebietes unterbreitet, wobei eine sich unmittelbar nordwestlich anschließende, ca. 7 ha große Fläche einbezogen werden sollte. Sie bildet standörtlich-klimatisch sowie aufgrund der hier angelegten Buchenverjüngungszentren eine ökologische Einheit mit dem NSG und stellt zusammen mit diesem das Untersuchungsgebiet (UG) dar. Es entspricht zudem auch einer der Teilflächen des ca. 87 ha großen, entsprechend der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) gemeldeten Schutzgebietes DE 4246-301 „Freilebener Landgraben und Hölle Freileben“.

Für das bereits 1961 rechtskräftig verordnete NSG Hölle lagen keine aktuellen, flächenscharf aufbereiteten Daten zum Biotop- sowie floristischen und vor allem faunistischen Arteninventar vor. Zudem war die aus dem Jahr 1984 stammende Handlungsrichtlinie (BRL) zwar rechtlich übergeleitet und damit verbindlich, aber als überarbeitungsbedürftig einzuschätzen. Daher sollte eine aktualisierende Schutzwürdigung und darauf aufbauend eine naturschutzfachlich begründete Zielkonzeption sowie ein zur Umsetzung der Schutzziele geeigneter flächenkonkreter Maßnah-

men-Katalog im Sinne einer aktualisierten BRL erarbeitet werden (RANA 2002). Zu diesem Zweck erfolgten im Zeitraum von April bis November 2002 neben einer Biotopkartierung auch floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen sowie die Erfassung von ausgewählten, für Waldlebensräume bedeutsamen Tierartengruppen (xylobionte Käfer, Vögel, Fledermäuse). Im Bereich der Erweiterungsfläche wurde hauptsächlich die Biotop- und floristische Artausstattung kartiert. Die nachfolgend beispielhaft dargestellten Ergebnisse konzentrieren sich weitgehend auf den Altbuchenbestand des NSG als den flächenmäßig und auch naturschutzfachlich bedeutsamsten Lebensraum des UG.

### 2 Standörtliche Charakteristik und Nutzung

Das NSG Hölle befindet sich im Landkreis Elbe-Elster, ca. 10 km nordöstlich von Herzberg und 2 km südwestlich Lebusa in der Gemarkung Freileben und grenzt unmittelbar an den östlichen Rand dieser Ortschaft. Es ist



Abb. 1

Blick auf das NSG Hölle und die geplante Erweiterungsfläche sowie auf die unmittelbar westlich angrenzende Ortschaft Freileben und ausgedehnte Forstbereiche der Umgebung (September 2003; Grenze grob markiert)  
Foto: F. Meyer



naturräumlich dem Lausitzer Grenzwall und damit dem Einflussbereich des Lausitzer Klimas zuzuordnen. Die daraus resultierende Einordnung zur Klimastufe „mäßig trockenes Tieflandsklima“ charakterisiert das NSG und seine Umgebung als potenzielles Rotbuchen-Verbreitungsgebiet und verdeutlicht, dass der Altbuchenbestand als ein nur aktuell inselartiges Vorkommen dieser ursprünglich weiter verbreiteten Baumart anzusehen ist (Dezernat Standorterkundung, LFE).

Trotz seiner geringen Flächengröße ist das UG durch eine hohe Standortdiversität gekennzeichnet, was überwiegend auf die Besonderheiten der Lage am Nordwestabfall einer Endmoräne zurückzuführen ist. Durch Erosion kam es hier zur Herausbildung von Schluchten und Tälchen. Stauende Schichten im Untergrund bedingen den Austritt von Sickerwasser in den Hangfußbereichen. Dadurch zeichnet sich das Gebiet durch ein kühl-feuchtes Lokalklima sowie einen gewissen Feuchtegradienten von den Plateau- und Oberhangbereichen hin zu den Talgründen aus. Hier überwiegen Anmoorböden mit Gleybildungen, an den Hängen des NSG findet man dagegen lehmige bis lehmig-sandige, bis in mindestens 20 cm Tiefe karbonatfreie Podsol-Braunerden vor (FISCHER et al. 1982, Dezernat Standorterkundung, LFE; schriftl. Nov. 2002).

Die Bewirtschaftung des NSG Hölle oblag vor 1990 der Oberförsterei Hohenbucko (ehemaliger Staatlicher Forstbetrieb Jessen). Ebenso wie die nordwestlich angrenzende Erweiterungsfläche wurde die Buchenbestockung des NSG damals in die Bewirtschaftungsgruppe „II.7 NSG“ eingestuft, das heißt, es war eine Waldpflege mit dem Ziel der Erhaltung der natürlichen Waldgesellschaft vorgegeben. Zusätzlich handelte es sich um Saatgutbestände. Die forstwirtschaftlichen Maßnahmen beschränkten sich dabei bis 1979 auf Sammelhiebe (u. a. zur Beseitigung von Windbruch). Allerdings fanden bereits in den 1940er bis 1950er Jahren in den südöstlichen bzw. westlichen Randbereichen Rodungen statt. In der Erweiterungsfläche erfolgte 1979 zudem in dem aus Kiefer und Birke zusammengesetzten Oberbestand eine weitere Auflichtung, der entsprechend der BRL von 1984 eine allmähliche Entnahme der Bestockung zugunsten der Naturverjüngung der Rotbuche folgen sollte. Im Jahr 2001 wurde der gesamte dem UG entsprechende Bereich von der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Regionalverband „Lausitzer Grenzwall“ e.V. (SDW) erworben, dem seitdem die Entwicklung und Bewirtschaftung obliegt.

### 3 Biotopausstattung, Flora und Vegetation

Das NSG umfasst hauptsächlich einen von Rotbuchen dominierten Bereich, an den sich randlich kleinere, zumeist saumartig ausgebildete Laub- bzw. Laub-Nadelmischbestände anschließen. Sie werden, wie auch in der NSG-Erweiterungsfläche, hauptsächlich von

Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*) aufgebaut. Vor allem in den Tälchengründen der Erweiterungsfläche sind zudem verschiedene Feuchtlebensräume entwickelt, wie z. B. (temporär wasserführende) Quellwasseraustritte bzw. Kleingewässer, ein kleiner moorig-sumpfiger Bereich sowie ein sich hier anschließender, allerdings nur relikitär ausgebildeter Erlenbruch. Diese Biotope bieten verschiedenen hygriisch anspruchsvollen Arten, die einen relativ großen Teil der insgesamt 103 im UG festgestellten Gefäßpflanzen bilden, einen geeigneten Lebensraum.

Der sowohl flächenmäßig als auch aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutsamste Lebensraum im UG ist der Rotbuchenwald, der ca. 9,4 ha einnimmt. Er hat entsprechend einer 1998 durch das Deutsche Archäologische Institut durchgeführten Erhebung (Bohrkernproben) ein durchschnittliches Alter von über 160 Jahren, stellenweise sind noch bis zu 200 Jahre alte Buchen-Überhälter vorhanden. Den Rotbuchen beigesellt sind einzelne Exemplare von weiteren Mischholzarten (u. a. Trauben-Eiche). Der Bestand zeichnet sich durch die für viele Buchenwälder typische, auch bei einer großen Altersspanne der einzelnen Bäume relativ gleichförmige Hallenwaldstruktur aus (vgl. ELLENBERG 1996, Abb. 2). Die relativ starke Beschattung durch den dichten Kronenschluss sowie die vergleichsweise dicke Streuschicht bedingen die besonders auf den saueren Standorten der oberen und mittleren Hangbereiche zumeist nur gering entwickelte Strauch- und vor allem die Krautschicht, die von relativ wenigen, mehr oder weniger säureliebenden Pflanzen dominiert wird. Allerdings stellen die auf bodensauren Standorten entwickelten Buchenwälder natürlicherweise sehr artenarme Vergesellschaftungen dar, da wegen der zu geringen Nitrifizierung anspruchsvollere Mullbodenpflanzen praktisch ganz fehlen (POTT 1995). Im UG variiert das Artenspektrum in Abhängigkeit vom Grad der oberflächlichen Auslagerung oder Versauerung – letzteres besonders durch Streu von Eiche und Kiefer – mitunter kleinräumig deutlich. Häufigere Arten sind z. B. Zweiblättrige Schattenblume

(*Maianthemum bifolium*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*). Derartige Bestände lassen sich aus pflanzensoziologischer Sicht dem Schattenblumen-Buchenwald (*Maianthemofagetum* Pass. 1959) aus dem Verband der Bodensauren Buchenwälder (*Luzulo-Fagion* Lohm. et T. Tx. ex R. Tx. 1954) zuordnen. An stärker versauerten bzw. ausgehagerten Standorten treten besonders Draht-Schmiel (*Deschampsia flexuosa*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) hinzu. Weiterhin konnten verschiedene, zumeist deutlich azidophile Moose festgestellt werden, von denen das im UG zerstreut vorkommende, ausschließlich sehr saure nährstoffarme Böden besiedelnde Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) erwähnt sei. Derartige häufig mit den Eichen-Birken-Wäldern in Kontakt stehende Vergesellschaftungen zeigen Anklänge an den Schlingenschmielen-Buchenwald (*Deschampsio-Fagetum* Schröder 1938 emend. Schub. 1995) bzw. den Blaubeer-Buchenwald (*Myrtillo-Fagetum* Pass. 1965). In den am Hangfuß sowie in der Nähe des Wald- bzw. Ortsrandes gelegenen Waldbereichen des UG kommt es zu einer Nährstoffakkumulation. Hier treten in der Krautschicht verstärkt etwas basen- und nährstoffliebendere Arten auf, die charakteristisch für mesophile Laubmischwälder sind, wie z. B. Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldmeister (*Galium odoratum*) und Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*). Diese Vergesellschaftungen weisen Beziehungen zu dem Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum* Sougn. et Till 1959 emend. Dierschke 1989) auf.

Sowohl Rotbuchenwälder auf bodensauren als auch mittleren Standorten stellen in Brandenburg gefährdete Waldtypen dar, deren natürliche Restbestockungen nach § 32 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) besonders geschützt sind. Aufgrund der standörtlichen Verhältnisse und der floristischen Ausstattung sind die in den Hangbereichen stockenden Bestände eindeutig dem im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtyp (LRT) Hainsimsen-Buchenwald (9110), die besser nährstoffversorgten Bereiche dem LRT Waldmeister-Buchenwald (9130) zuzuordnen. Insbesondere der Erhaltungszustand des flächenmäßig dominierenden LRT



Abb. 2

Winteraspekt des Altbuchenbestandes im NSG Hölle. Deutlich zu erkennen sind das bewegte Geländere Relief sowie der hallenwaldartige Charakter (Februar 2002).

Foto: F. Meyer

9110 kann aktuell aufgrund der Vielfalt an charakteristischen Naturwaldstrukturen (z. B. Alt- und Höhlenbäume, Totholz) sowie den hier entwickelten Artengemeinschaften insgesamt als günstig eingeschätzt werden. Wesentlich gefördert wird dies hauptsächlich durch die seit der Unterschutzstellung der Fläche im Jahr 1961 geringe forstliche Nutzung, die mit dem Erwerb durch die SDW gänzlich ausgesetzt wurde.

Sowohl im NSG als auch in der Erweiterungsfläche befinden sich Bereiche, in denen bereits aktuell eine gezielte Förderung der Buchenverjüngung stattfindet. Es handelt sich einerseits um bereits ca. 31 Jahre alte, unter Birke oder Kiefer vorangebaute Bestände, andererseits um drei gegatterte Flächen, in denen etwa 9 und 13 Jahre alte Jungbuchen wachsen, die teils natürlich, teils nach Einsaat von autochthonem Material aufkamen (Abb. 3).

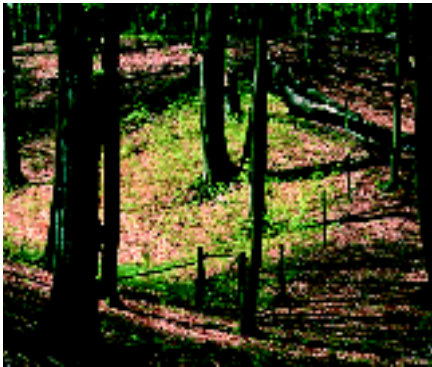


Abb. 3

Der hohe Verbissdruck bewirkt, dass die Buchenverjüngung lediglich innerhalb gegatterter Flächen gesicherte Anwüchse entwickeln kann (Mai 2002). Foto: B. Otto

#### 4 Bewertung aus mykologischer Sicht

Im Untersuchungszeitraum konnten insgesamt 121 Pilzarten nachgewiesen werden, von denen 19 zu den Asco- (Schlauchpilze) und 102 zu den Basidiomyceten (Ständerpilze) gehören. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der enormen Diversität der Pilze und der für sie typischen Fruktifikationschwankungen bei einem Bearbeitungszeitraum von wenigen Monaten zwar aufschlussreiche Einblicke in die Artenvielfalt eines Gebietes gelingen, das Ergebnis jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Dennoch ist das bis jetzt ermittelte Artenspektrum als repräsentativ und, vor allem bei Berücksichtigung der geringen Flächengröße des UG, als beachtlich einzuschätzen. Es erlaubt eine erste naturschutzfachliche Beurteilung.

Bemerkenswert ist beispielsweise das breite Spektrum an Mykorrhizapilzen, die in stattlicher Zahl vor allem durch die Gattungen *Russula* (Täublinge) und *Amanita* (Wulstlinge bzw. Knollenblätterpilze) vertreten sind. Die meisten dieser Arten zeigen eine deutliche Präferenz für eine Symbiose mit Rotbuche, so beispielsweise auch der im UG mehrfach nachgewiesene, mit dem Pfifferling

verwandte Semmel-Stoppelpilz (*Hydnum repandum*), eine als gefährdet eingestufte Art der Roten Liste von Brandenburg (BENKERT 1993). Bei der Verbesserung der Wasser- und Nährstoffversorgung der Rotbuche spielen solche Mykorrhizapilze bekanntlich eine bedeutende Rolle. Sie repräsentieren jedoch aufgrund ihrer weitgehenden Bindung an nährstoffarme Standorte und ihrer sehr störanfälligen Interaktionen mit den Gehölzpartnern auch eine besonders gefährdete ökologische Gruppe. Eine hohe Diversität der Mykorrhizapilze gilt als Zeiger für Dauerwälder bzw. naturnah bewirtschaftete Wälder (vgl. u. a. KOST 1991, NUSS 1990). Die Gewährleistung der Entwicklungskontinuität des Waldbodens ist bei einem am Leitkriterium „Naturnähe“ orientierten Biotopschutz ein ausreichend zu berücksichtigender Faktor, der sich auch diversitätsfördernd auf den Pilzartenbestand auswirken wird (SCHERZINGER 1996).

Die bisher im UG artenreichste und auch am intensivsten untersuchte ökologische Gruppe stellen die Holzbesiedler dar. Deren Artenreichtum ist auf die relativ große Baumartenzahl im Gebiet, aber auch auf das reiche Vorkommen von Sonderstrukturen später Waldentwicklungsphasen, wie Stamm-, Alt- und Totholz, zurückzuführen. Vor allem die Quantität und Qualität (Baumart, Zersetungsgrad, Durchfeuchtung) von letzterem sind diesbezüglich von besonderer Bedeutung. Im UG konnte in einigen Bereichen in beträchtlicher Menge sowohl liegendes als auch stehendes Totholz in unterschiedlichen Zerfallsstadien festgestellt werden, das durch zahlreiche charakteristische Pilze abgebaut wird. Zum Teil weisen sie eine hohe Spezifität bezüglich des besiedelten Substrates auf. Besonders Zersetzer frisch abgestorbenen Holzes (Arten der Initialphase) zeigen oft eine enge Bindung an bestimmte Baumgattungen (durch Adaption an spezielle Sekundärmetabolite in Bast und Holz). Des Weiteren besitzen viele Pilze eine deutliche

Präferenz für bestimmte Abschnitte der verholzten Sprossachse. Von den im UG festgestellten Arten kommen z. B. das Eichen- und das Buchen-Eckenscheibchen (*Diatrypella quercina*, *Diatrype disciformis*) nur an frisch abgestorbenen noch berindeten Zweigen von Eiche bzw. Buche vor. Der Eichen-Wirrling (*Daedalea quercina*) benötigt dagegen Starkholz, das bereits längere Zeit tot ist (im UG v. a. Eichen-Stümpfe), und der Holz-Becherling (*Peziza micropus*) ist typisch für liegendes, bereits deutlich in Zersetzung befindliches Buchen-Stammholz. Das Fehlen einiger von WINTER et al. (2003) als typische Buchenholzbesiedler in langfristig unbewirtschafteten Beständen aufgeführten Arten ist möglicherweise auf die isolierte Lage des UG, aber auch den insgesamt noch vergleichsweise kurzen Zeitraum der Nutzungsaufgabe zurückzuführen.

Eine eigenständige und besonders im Blickpunkt der Forstwirtschaft stehende ökologische Pilzgruppe sind die Wund- und Schwächeparasiten (Perthophyten), die sich in totem Gewebe ansiedeln und von dort aus über Toxinabgabe lebendes Gewebe zum Absterben bringen können. Sie benötigen Eintrittspforten (z. B. Risse durch Frost und Blitzschlag, Astbruch) und befallen in erster Linie Bäume mit herabgesetzter Vitalität (v. a. alte und bereits kranke Exemplare). Es sind somit charakteristische und wesentliche Elemente der Altersphase eines Waldes, an die mittel- oder unmittelbar zahlreiche andere Organismen gebunden sind (z. B. durch Initiierung von Höhlenbildungen). Perthophyten sind sowohl durch die Einleitung des Prozesses der Waldregeneration als auch durch die Zersetzung und Mineralisierung von Holz für die langfristige Erhaltung biologisch intakter Wälder von grundsätzlicher Bedeutung. Daher sollte diese ökologische Pilzgruppe speziell in Waldschutzgebieten eine besondere Förderung, zumindest jedoch eine hohe Akzeptanz erfahren. Im UG treten als Wund- und Schwächeparasiten mehrere Pilzarten



Abb. 4

Der Echte Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*, im Bild oben) zählt, wie auch der Flache Lackporling (*Ganoderma lipsiense*), im UG zu den bevorzugt an Buche wachsenden Wund- und Schwächeparasiten (August 2002). Foto: P. Otto



auf, von denen der in der Forstwirtschaft besonders gefürchtete Echte Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*, Abb. 4) am bedeutsamsten ist. Er besiedelt im Berg- und Hügelland vorrangig die Rotbuche, im Flachland tritt er, wie auch im UG zu beobachten, auch an Birke auf. Vom Zunderschwamm besiedelte Bäume können als Naturwaldstruktur bzw. das massive Auftreten dieser Art als Charakteristikum langfristig unbewirtschafteter Buchenwälder angesehen werden (WINTER et al. 2003, FLADE 2004).

Ein bemerkenswerter potenzieller Wund- und Schwächeparasit, der im Jahr 2002 aber nur an liegenden Stammstücken von Trauben-Eiche gefunden wurde, ist der Breitstachelige Schwammporling (*Spongipellis pachyodon*, Abb. 5). Diese Art ist landesweit vom Aussterben bedroht (BENKERT 1993) und damit die aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutsamste Pilzart des UG (vgl. OTTO & OTTO 2006 in Vorbereitung). Sie wurde bis jetzt in Brandenburg an 10 Lokalitäten festgestellt, wobei sie nach 1990 nur von 5 Fundorten bekannt geworden ist (D. Benkert, mdl. Okt. 2002). Der Nachweis im NSG Hölle ist der einzige für das südwestliche Brandenburg. Der auch bundesweit gefährdete, fast ausschließlich auf alte Buchen und Eichen beschränkte Pilz benötigt für seine Entwicklung geschädigtes lebendes oder totes Starkholz, in der Regel Stammholz. Da ein solches Substrat jedoch in Wirtschaftswäldern nicht im arterhaltenden Maße vorhanden ist, kommt dem Altholzbestand des NSG als Rückzugsgebiet für den Breitstacheligen Schwammporling und ökologisch ähnliche Pilzarten große Bedeutung zu.

## 5 Nachweise bedeutender Tierarten

Neben zahlreichen Pilzen ist auch eine Reihe von Tierarten eng an alte, naturbelassene

Waldbestände gebunden. Daher erweisen sich die lokal hohen Anteile von Stark- und Altholz im NSG Hölle nicht nur aus mykologischer, sondern auch aus faunistischer Sicht als außerordentlich wertvoll (LEHMANN 2002). So konnten hier vier Fledermausarten nachgewiesen werden, die alle sowohl regional als auch bundesweit bestandsgefährdet sind und daher in die Roten Listen Brandenburgs (DOLCH et al. 1992) und Deutschlands (BOYE et al. 1998) aufgenommen wurden. Von herausragender Bedeutung sind insbesondere die Nachweise des in Brandenburg vom Aussterben bedrohten und zudem in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommenen Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). Von dieser Art konnten hauptsächlich in dem hallenwaldartigen Altbuchenbestand eine größere Anzahl Tiere zur Wochenstubenzeit bzw. in der Auflösungsphase der Wochenstube beobachtet werden, was vermuten lässt, dass das NSG zum Jagdgebiet einer Wochenstubengemeinschaft gehört. Auch das Vorkommen der Großen Bartfledermaus (*M. brandtii*) sowie der Fransenfledermaus (*M. natterii*) konnte belegt werden. Im Gegensatz zu diesen beiden Arten, die Bauch- und Rückenkontakt zum Holz benötigen und daher besonders Spalten und Risse (u. a. der Reststümpfe gebrochener Altbuchen) als Quartiere nutzen, ist der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) vor allem auf Raumböhlungen angewiesen, die sich z. B. infolge nachträglicher Ausfaltung großvolumiger, durch Schwarzspechtschlag entstandener Höhlen bilden. Auch für die Vogelfauna ist das durch die extensive bzw. ausgesetzte Bewirtschaftung entwickelte hohe Alt- und Tothholzangebot von eminenter Bedeutung. Generell zeichnet sich die Leitartenvogelgemeinschaft der Tiefland-Buchenwälder durch einen hohen Anteil an (Halb-)Höhlenbrütern aus (FLADE 1994). Auch die konkret im NSG festgestellten Vertreter dieser Artengemeinschaft nutzen mehrheitlich diese Strukturelemente als Brutplätze.

Bemerkenswert ist dabei das Vorkommen eines Brutpaares des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*). Die Art zeigt generell bei der Anlage der Nisthöhlen eine starke Präferenz für Rotbuchenstände, die jedoch frühestens ab einem Alter von 80 Jahren für die Nisthöhlenanlage geeignet sind, dann aber auch bei isolierter Lage in großflächigen Kiefernforsten genutzt werden.

Besonders hervorgehoben sei auch die außergewöhnlich hohe Brutdichte der Hohltaube (*Columba oenas*), von der im Jahr 2002 z. B. innerhalb des NSG mindestens 7 Paare nisteten. Auch wenn die Art inzwischen in Brandenburg nicht mehr als gefährdet gilt (LOEW & ZERNING 1992, DÜRR et al. 1997), haben derartige Konzentrationen Seltenheitswert und indizieren eine für diese Art optimale Habitatstruktur. Auch die Hohltaube zeigt hinsichtlich ihrer Nistplätze eine starke Präferenz für höhlenreiche, überwiegend einschichtige Altbambestände. Neben der Abhängigkeit von Rotbuchenbeständen wird auch der starke Koexistenzmechanismus mit dem Schwarzspecht deutlich. Die Hohltaube gilt als dessen produktivster Nachnutzer (MEYER & MEYER 2001) und ein Höhlenüberschuss erlaubt der Hohltaube oft hohe Brutdichten bzw. teilweise ein fast kolonieartiges Brüten.

Das Fehlen einiger typischer Leitarten der Tiefland-Buchenwälder im UG hat unterschiedliche Gründe, wobei die aktuell nur äußerst geringe Flächengröße des Buchenbestandes im UG der entscheidende Faktor ist. Zudem kommt beispielsweise der Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) in Deutschland ohnehin am Rand seines Verbreitungsareals vor (BAUER & BERTHOLD 1996). Das Auftreten des Mittelspechtes (*Picoides medius*) ist bei FLADE (1994) nur in 39% der Vergleichsflächen für Buchenwälder belegt, wobei selbige erst ab einem Bestandsalter von mindestens 250 Jahren besiedelt werden (BAUER & BERTHOLD 1996, HERTEL 2003).

## 6 Zusammenfassende Bewertung der Refugialfunktion

Die besondere Bedeutung des UG als Rotbucheninsel ist erwartungsgemäß weniger durch den floristisch-vegetationskundlichen Aspekt begründet, da die Mehrzahl der hier festgestellten Pflanzenarten auch in anderen, ähnliche Nährstoff- oder Feuchteverhältnisse aufweisenden Waldtypen vorkommen können. Vielmehr liegt der herausragende naturschutzfachliche Stellenwert des untersuchten Bestandes hauptsächlich in dem beträchtlichen Anteil an verschiedenen, in herkömmlich genutzten Wirtschaftswäldern sonst defizitären Schlüsselstrukturelementen bzw. späten Entwicklungsphasen, die sich vor allem aufgrund der vergleichsweise extensiven Bewirtschaftung sowie des relativ hohen Bestandsalters herausbilden konnten. Der überwiegende Anteil der nachgewiesenen gefährdeten und geschützten waldbewohnenden Arten im UG ist an



Abb. 5

Aus mykologischer Sicht wird die Bedeutung des NSG v.a. durch das Vorkommen des in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Breitstacheligen Schwammporlings (*Spongipellis pachyodon*) unterstrichen. Diese Art wächst hier an einem liegenden Stamm von Trauben-Eiche (Oktober 2002).  
Foto: P. Otto

ein bestimmtes Alter der Waldbestände gebunden, wobei sich eine größere natur-schutzfachliche Bedeutung erst ab mindestens 100, meist jedoch erst ab 140 Jahren ergibt. Zum Teil entwickeln sich bestimmte Strukturen, die von Arten benötigt werden, die reife, naturnahe Wälder anzeigen, natürlicherweise erst in der zweiten Lebenshälfte der Buchen (ab ca. 200 Jahren) in der benötigten Häufigkeit (HERTEL 2003).

Eine zentrale Rolle spielt die im Verhältnis zur Bestandsgröße relativ große Anzahl an **Alt- und Höhlenbäumen** sowie das lokale Vorkommen auch sehr **starkstämmigen Totholzes** im UG. Eine Vielzahl von Waldarten ist entweder direkt von Totholz oder von den am Alt- und Totholz vorkommenden Pilzen abhängig (WINTER & NOWAK 2001), da die zum Teil hochspezialisierten Anpassungen der Fauna an verschiedene Totholz-Zustandstypen und -formen häufig der Einnischung der Braun- und Weißfäulepilze folgen. Für eine Besiedlung durch Spezialisten ist auch die Dimension des Totholzobjektes entscheidend. Hierbei kommt vorrangig dem stehenden Totholz mit mehr als 30 cm Brusthöhendurchmesser (Bhd) eine herausragende Bedeutung als ökologisch äußerst hochwertigem Lebensraum zu. Die generell häufig vorgenommene Selektion besonders von pilzbefallenen Bäumen, also (potenziell) stehendem Starkholz, im Rahmen von Sanitärhiebsen ist als wesentliche Ursache dafür zu sehen, dass die Alt- und Totholzfauna derzeit zu den am stärksten gefährdeten Lebensgemeinschaften Mitteleuropas zählt (MÖLLER 1991).

Daneben kommt dem Bestand des NSG besonders aus mykologischer Sicht auch aufgrund des Vorkommens zahlreicher vitaler älterer Exemplare der Rotbuche bei gleichzeitig geeigneten Standort- und insbesondere Bodenverhältnissen eine Bedeutung zu, da hier zahlreiche im ursprünglichen Verbreitungsgebiet der Rotbuche viel häufigere typische buchenbegleitende Mykorrhizapilze einen Refugialraum finden.

## 7 Gefährdungen

Eine der wesentlichsten Beeinträchtigungen im UG ergibt sich aus der aktuellen Flächen-größe des Buchenbestandes, die mit unter 10 ha für ein Waldgebiet außerordentlich klein und viel zu gering ist, um eine autonome natürliche Walddynamik zu gewährleisten. Für den Ablauf derartiger Prozesse ist nach KORPEL (1995) in Buchenwäldern eine Bestandsgröße von mindestens 30 ha notwendig. Auch BÜCKING (1995) und SCHERZINGER (1996) geben für Buchen- bzw. Buchen-Eichenwälder als nicht zu unterschreitende Mindestgröße Flächen zwischen 25 und 60 ha an. Bestandsgrößen unter 100 ha werden entsprechend HORLITZ (1994) jedoch zumeist noch nicht den Habitatansprüchen vieler walddynamischer Tierarten gerecht.

Für das UG ist weiterhin zu konstatieren, dass trotz einiger bereits vorhandener natürlich entstandener Lichtlücken nur relativ

spärlich Buchennaturverjüngung festzustellen ist. Buchenwälder im nordostdeutschen Tiefland, die einer ausreichend langen eigen-dynamischen Entwicklung überlassen wurden, zeichnen sich jedoch durch die Dichte und Diversität unterschiedlicher Waldent-wicklungsphasen und die Kleinflächigkeit des Waldstruktur-Mosaiks aus (KORPEL 1995, FLADE 2004). Das weitgehende Fehlen von Buchennaturverjüngung im NSG ist in erster Linie auf die extrem hohen Schalenwildbestände im Gebiet zurückzuführen. Nach Auskunft der Unteren Jagd- und Fischerei-behörde weist der Bewirtschaftungsbereich der Hegegemeinschaft Hohenbucko-Rochauer Heide, in dessen Kerngebiet sich das NSG Hölle befindet, die höchsten Schalen-wildbestände des Landkreises Elbe-Elster, bezogen auf das Rot- und Muffelwild sogar des gesamten Landes Brandenburg, auf. Einen weiteren Konfliktpunkt stellt im UG das Vorkommen verschiedener Perthophyten, insbesondere des Echte Zunderschwammes dar, dessen Vorkommen durch die SDW mit Hilfe von sogenannten Sanitärhiebsen unterbunden werden soll. Zwar kann damit eine zeitweilige Reduzierung dieser Pilzart im NSG erreicht werden, allerdings wäre dies nur durch die gezielte Entfernung aller befallenen oder verletzten Bäume möglich. Abgesehen von einem hohen Kostenaufwand hätte dies den Verlust der für verschiedene Artengruppen äußerst wertvollen Strukturelemente Alt- und Totholz zur Folge und steht somit sämtlichen natur-schutzfachlichen Zielsetzungen im NSG entgegen. Zudem ist eine dauerhafte Unterbindung der Neubesiedlung von schwachen oder verletzten Bäumen als illusorisch anzusehen, da der Echte Zunderschwamm auch in den angrenzenden birkenreichen Wäldern ziemlich häufig nachgewiesen werden konnte, so dass daher im Gebiet aufgrund der z. T. auch über Ferntransporte erfolgenden Einwehung permanent ein enormes Sporenpotenzial dieser Pilzart vorhanden ist.

## 8 Nutzung, Pflege und Entwicklung

Generell sind naturnahe Buchenwälder im Falle optimaler Standortverhältnisse nicht oder kaum pflegebedürftig, sondern im Gegenteil Lebensräume, in denen natürliche Dynamik und Prozessschutz das Primat haben bzw. deren Berücksichtigung Bestandteil einer schutz-verträglichen Nutzung sein sollte. Aufgrund der beschriebenen Beeinträchtigungen sowie der sich aus dem Landesnaturschutzgesetz und der FFH-Richtlinie ergebenden Schutz-bzw. Erhaltungsverpflichtungen sind für die langfristige Sicherung des Buchenbestandes des UG und seiner typischen Artengemein-schaften jedoch (zunächst noch) gezielte Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung notwendig. Oberste Priorität kommt dabei einerseits der forstlich unterstützten Bestandsver-jüngung bzw. dem konsequenten Schutz jeg-lichen Buchenjungwuchses, andererseits einer deutlichen Vergrößerung des Buchenbestan-des zu. Dabei sollte sich eine künstlich eingeleitete Verjüngung dieser Baumart auf geeig-nete Standorte außerhalb des Altbestandes des NSG Hölle konzentrieren und vorrangig durch einen schrittweisen Umbau der von Bir-ken und Nadelhölzern geprägten angrenzen-den Bereiche erfolgen. Diesbezüglich liegen auch Planungen der SDW vor, die einen gezielten Waldumbau auf geeigneten Standor-ten in der Umgebung des UG vorsehen (vgl. Abb. 6). Der natürlichen Walddynamik am ähnlichsten sind der hier bereits vorgesehene Plenter- und Femelhieb. Innerhalb des Altbe-standes sollte jedoch der Naturverjüngung in spontan entstandenen Lichtlücken der Vor-rang gegeben und auf die gezielte Entnahme von Altbuchen verzichtet werden. Falls erforder-lich, kann in den Lichtlücken die Zahl der aufkommenden Buchenjungpflanzen durch Einsaat autochthonen Materials erhöht werden. Die Anwüchse sind zum Schutz vor Wildverbiss unbedingt zu gattern.

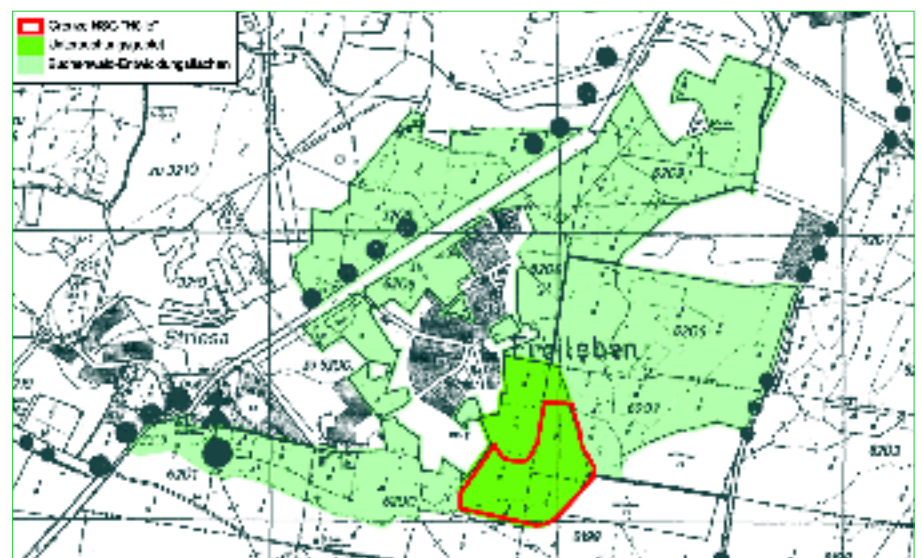


Abb. 6

Standörtlich geeignete Flächen zur Vergrößerung des Buchenwaldvorkommens im Umfeld des NSG Hölle und seiner Erweiterungsfläche (Quelle: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Regionalverband „Lausitzer Grenzwall“ e.V.). Auf Teilflächen wurden bereits Maßnahmen zur forstlichen Begründung von Buchenbeständen begonnen.



Für die Ausbildung einer naturnahen Biozönose mit lebensraumtypischen Tier- und Pilzarten ist dauerhaft eine bestimmte Menge an Alt- und Totholz essentiell. Der ursprünglich anvisierte Anteil von 1 % Totholz (bezogen auf den Gesamtbestand des UG) ist dafür nicht ausreichend, vielmehr ist langfristig eine deutliche Erhöhung desselben erforderlich. In Naturwäldern schwankt der Totholzanteil zwischen 5 und 25 % des gesamten Holzvorrates (THIELE 1977, WINTER et al. 2002). WINTER (2000) gibt speziell für naturnahe bis natürliche, seit mindestens 50 Jahren nicht bewirtschaftete Buchenwälder einen Anteil von etwa 17 bis 24 % an, zum Teil umfasst er insgesamt sogar bis etwa 50 % des stehenden Buchenvorrates (WINTER & NOWAK 2001). In kleineren Schutzgebieten, in denen der Schutz von Waldbiozönosen im Vordergrund steht (wie z. B. dem NSG Hölle), sollte die Menge des Totholzes deutlich mehr als 5 % betragen (WINTER 2000). Unter Berücksichtigung der konkreten Gebietsverhältnisse wird bis zur Stabilisierung des Buchenbestandes (v. a. durch dessen Erweiterung im Umfeld des UG) eine Erhöhung des Totholzanteils auf mindestens 10 % des Gesamtvorrates empfohlen. Günstigerweise sollte das Totholz kontinuierlich und auf natürlichem Wege entstehen.

Neben der Quantität spielt vor allem die Wertigkeit des Totholzes eine besondere Rolle. In natürlichen Buchenwäldern macht stehendes Totholz etwa ein Viertel des gesamten Totholzanteils aus (LEIBUNDGUT 1993, KORPEL 1995), eine Vielzahl der besonders seltenen und gefährdeten Besiedler dieses Substrates ist dabei vor allem an starkstämmiges Totholz mit einem Bhd von mehr als 30 cm gebunden. Der alleinige Erhalt von Stümpfen, Dürrlingen, Schlagreisig sowie einzelnen Spechtbäumen ist daher nicht ausreichend und kommt lediglich häufigeren, anpassungsfähigeren Arten zugute. Vielmehr sollte das nach WINTER & NOWAK (2001) gegenwärtig auch in extensiv bewirtschafteten Wäldern zu den wichtigsten defizitären Strukturelementen zählende stehende und liegende stark dimensionierte Totholz (mindestens > 20 cm Ø, > 2 m Länge) im UG bewusst erhalten und angereichert werden.

Untersuchungen in einem Totalreservat im Biosphärenreservat Spreewald (Teilflächen des NSG Buchenhain) ergaben zudem, dass sich die Totholzvolumina mit über 30 m<sup>3</sup>/ha hauptsächlich auf die umgefallenen Stämme mit Krone sowie stehende Baumruinen verteilen (WINTER & NOWAK 2001). Bei letzteren handelt es sich um Stümpfe, die vor allem infolge der Holzersetzung durch den Zunderschwamm entstehen. Mit dem Erhalt der von Zunderschwamm befallenen Buchen kann eine relativ schnelle Totholzaneicherung im Gebiet erfolgen. Daher sollten im Interesse der äußerst schutzbedürftigen Alt- und Totholz-Lebensgemeinschaften die natürlicherweise erfolgenden Zersetzungsprozesse nicht unterdrückt und vielmehr umgebrogene oder stehende tote Bäume grundsätzlich nicht mehr entfernt werden.

### Danksagung

Wir danken der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Elbe-Elster für die Erteilung des Auftrages sowie die gute Zusammenarbeit während der Plan-Erarbeitung. Herrn N. Protsch, Oberförsterei Hohenbucko, sei für die Bereitstellung von Forsteinrichtungsunterlagen sowie für Informationen über die historische Situation und aktuelle forstliche Aktivitäten im Gebiet herzlich gedankt. Weiterer Dank gebührt Herrn M. Grüll, Landesforstanstalt Eberswalde, für die ergänzende Bereitstellung standortkundlicher Daten, Herrn Dr. K. H. Großer (Belzig) für wertvolle forstfachliche Hinweise und Herrn Dr. P. Otto (Universität Leipzig) für die Hilfe bei der Determination der Pilze und die Durchsicht des betreffenden Manuskriptteils.

Die Untersuchungen erfolgten mit Genehmigung des Landesumweltamtes Brandenburg nach entsprechendem Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme genehmigung und auf Befreiung vom Wegebot.

### Literatur

- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. 1996: Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. Aula Verlag, 715 S.
- BENKERT, D. 1993: Rote Liste Großpilze. In: MLUR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Hrsg.): Rote Liste. Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, Algen und Pilze im Land Brandenburg: 107-185
- BOHN, U. & NEUHÄUSL, R. 2004: Interaktive CD-ROM zur Karte der natürlichen Vegetation Europas Maßstab 1: 2 500 000. Erläut., Leg., Karten. Bundesamt für Naturschutz. Bonn.
- BOYE, P.; HUTTERER, R. & BENKE, H. 1998: Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). Schr.-R. Landschaftspf. Natursch. 55: 33-39
- BÜCKING, W. 1995: Naturwaldreservate in Deutschland. Jh. Ges. Naturkde. Württ. 151: 41-72
- DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSELL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & THIELE, K. 1992: Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In: MLUR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Hrsg.): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg: 13-20
- DÜRR, T.; MÄDLow, W.; RYSLAVY, T. & SOHNS, G. 1997: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. Beilage H. 2. 31 S.
- ELLENBERG, H. 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. st. veränd. verbess. Aufl. Verl. Ulmer. Stuttgart. 1095 S.
- FISCHER, W.; GROßER, K. H.; MANSIK, K.-H. & WEGNER, U. 1982: Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt/Oder und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. G 14 - Hölle. Urania-Verl. Leipzig Jena Berlin. Bd. 2: 217-218
- FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verl. Eching. 879 S.
- FLADE, M. 2004: Tagungsbericht „Zukunftsfähige Buchenwaldbewirtschaftung im Zeichen der Rio-Konvention“. Beitr. Forstwirtschaft. Landschaftsökol. 38 (1): 45-48
- HERTEL, F. 2003: Habitatnutzung und Nahrungserwerb von Buntspecht *Picoides major*, Mittelspecht *Picoides medius* und Kleiber *Sitta europaea* in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Buchenwäldern des nordostdeutschen Tieflandes. Vogelwelt 124: 111-132
- HOFMANN, F.; KILL, J.; MEDER, R.; PLACHTER, H. & VOLZ, K.-R. 2000: Waldnutzung in Deutschland. Bestandsaufnahmen, Handlungsbedarf und Maßnahmen zur Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung. Mat. Umweltforsch. (Hrsg.) Rat v. Sachverständigen Umweltfragen. Stuttgart. 316 S.
- HORLITZ, T. 1994: Flächenansprüche des Arten- und Biotopschutzes. Libri Botanici 12: 1-209
- KLIX, W. & KRAUSCH, H.-D. 1958: Das natürliche Vorkommen der Rotbuche in der Niederlausitz. Wiss. Ztschr. PH Potsdam. Math.-Nat. R. 4: 5-22

KORPEL, S. 1995: Die Urwälder der Westkarpaten. Fischer Verl. Stuttgart, Jena, New York. 310 S.

KOST, G. 1991: Zur Ökologie und Bioindikatorfunktion von Pilzarten in einigen Bannwäldern Baden-Württembergs, nebst Vorschlägen zum Artenschutz von Pilzen. Schr.-R. Vegetationskd. 21: 161-184

LANGE, E.; ILLIG, H.; ILLIG, J. & WETZEL, G. 1978: Beiträge zur Vegetations- und Siedlungsgeschichte der nordwestlichen Niederlausitz. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 52: 1-80

LEHMANN, B. 2002: Vogel- und fledermauskundlicher Fachbeitrag zur Handlungsrichtlinie für das Naturschutzgebiet „Hölle“. In: RANA 2002: Schutzwürdigkeitsgutachten und Handlungsrichtlinie für das Naturschutzgebiet „Hölle“ bei Freileben (NSG 1316, Landkreis Elbe-Elster). I. Auflr. Unt. Naturschutzbehörde Landkrs. Elbe-Elster

LEIBUNDGUT, H. 1993: Europäische Urwälder: Wegweiser zur naturnahen Waldwirtschaft. Verl. Paul Haupt Bern, Stuttgart, Wien. 260 S.

LOEW, M. & ZERNING, M. 1992: Rote Liste Vögel (Aves). In: MLUR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Hrsg.): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg: 21-30

MEYER, W. & MEYER, B. 2001: Bau und Nutzung von Schwarzspechthöhlen in Thüringen. In: Spechte, Wald und Höhlennutzung. Abh. Ber. Mus. Heineanum 5. Sonderh.: 121-132

MÖLLER, G. 1991: Warum und wie sollen Holzbiotope geschützt werden? In: AUHAGEN, A.; PLATAN, R. & SUKOPF, H. (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. Schwerpunkt Berlin (West). Landschaftsentwickl. Umweltforsch. Schr.-R. FB Landschaftsentwickl. TU Berlin. Sonderh. 6: 421-437

NUSS, I. 1990: Mykologischer Vergleich zwischen Naturschutzgebieten und Forstflächen am Beispiel von zwei Naturschutzgebieten (Mittelsteigbrücke, Ludwigshain) und zwei Forstflächen (Schrodelhütte, Rotmarter) in Bayern. Libri Botanica 18: 1-144

OTTO, B. & OTTO, P. I. V.: Ein bemerkenswerter Fund des Breitschlagigen Schwammporlings (*Spongipellis pachyodon*) in der Niederlausitz. Boletus

POTT, R. 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2., überarb. st. erw. Aufl., Verl. Ulmer Stuttgart. 622 S.

RANA 2002: Schutzwürdigkeitsgutachten und Handlungsrichtlinie für das Naturschutzgebiet „Hölle“ bei Freileben (NSG 1316, Landkreis Elbe-Elster). I. Auflr. Unt. Naturschutzbehörde Landkrs. Elbe-Elster

SCHERZINGER, W. 1996: Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Verl. Ulmer. Stuttgart. 447 S.

THIELE, H.-U. 1977: Carabid beetles in their environment. Springer-Verl. Berlin. 369 S.

WINTER, S. 2000: Stehendes Totholz in Buchenwäldern. F+E-Vorhaben Biologische Vielfalt und Forstwirtschaft - Naturschutzstandards für die Bewirtschaftung von Buchenwäldern im nordostdeutschen Tiefland. Unveröff. Mskr. Landesanstalt Großschutzgebiete Brandenburg. 6 S.

WINTER, S. & NOWAK, E. 2001: Totholz in bewirtschafteten und nicht bewirtschafteten Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern des Biosphärenreservats Spreewald. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 10 (4): 128-133

WINTER, S.; SCHUMACHER, H.; KERSTAN, E.; FLADE, M. & MÖLLER, G. 2003: Messerfurnier kontra Stachelbart? Buchenholz im Spannungsfeld konkurrierender Nutzungsansprüche von Forstwirtschaft und holzbewohnenden Organismen. Forst u. Holz 58 (15/16): 450-456

WINTER, S.; SCHUMACHER, H.; MÖLLER, G. & FLADE, M. 2002: Vom Reichtum des Alterns - Buchenaltholzbestände und ihr Beitrag zum Erhalt der Lebensgemeinschaft von Tieflandbuchenwäldern im nordostdeutschen Tiefland. Beitr. Forstwirtschaft. Landschaftsökol. 36 (2): 69-76

Anschrift der Verfasser:

Dipl.-Biol. Berit Otto

Dipl.-Biol. Frank Meyer

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz

Frank Meyer

Mühlweg 39

06114 Halle (Saale)

www.rana-halle.de



## Die Schwarz-Pappel (*Populus nigra* L.) – Baum des Jahres 2006

Schwarz-Pappeln waren schon vor über 2000 Jahren unter ihrem Namen *Populus* bekannt. Ihr natürliches Verbreitungsgebiet und das ihrer Varietäten erstreckt sich über weite Teile Europas, Asiens, Nordafrikas und ist hier vorrangig auf die Weichholzlauen der Flussläufe begrenzt. In Mitteleuropa waren sie vor allem in den Auenwäldern von Donau, Rhein, Weser, Elbe, Oder und Weichsel weit verbreitet. Vor mehr als 100 Jahren wurden bereits Schwarz-Pappeln durch leistungsfähigere Wirtschaftssorten im Anbau stark zurückgedrängt. In wirtschaftlichen Notzeiten, beginnend in den 20er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, vor allem aber nach dem letzten Weltkrieg wurde der Anbau leistungsfähiger Wirtschaftssorten – Hybriden zwischen der europäischen und der nordamerikanischen Schwarz-Pappel sowie Balsampappeln – besonders gefördert. Die hohe und frühzeitige Massenleistung, die gute Eignung von Pappelholz für die Papier- und Zellstoffindustrie sowie für die Platten- und Furnierherstellung waren bestimmend für den Anbau. Damit einher ging eine intensive landwirtschaftliche, speziell Grünlandnutzung, auf den sehr produktionskräftigen Auestandorten – oftmals bis an den Fluss heran. Dies und neue Eindeichungen führten zum Rückgang der Weichholzlauen und damit zum Verlust der natürlichen Standorte von Schwarz-Pappeln, so dass schließlich nur noch Restvorkommen zu finden waren, deren natürliche Verjüngung zum Erliegen gekommen war.

So ist es zu erklären, dass diese heimische Baumart mehr und mehr in Vergessenheit geriet, nicht mehr richtig erkannt und in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Brandenburgs als vom „Aussterben bedrohte Art“ geführt wird.

### Erhalt der bedrohten Schwarz-Pappel im Odertal

Im Land Brandenburg gibt es nur noch etwa 1.000 Bäume, die sich nicht mehr verjüngen und krankheits- und altersbedingt in den nächsten Jahren absterben können. Am Flusslauf der Oder existieren drei größere Vorkommen – bei Genschmar, auf der Oderinsel Kietz-Küstrin und in der Ziltendorfer Niederung südlich von Eisenhüttenstadt. Wenige Einzelbäume befinden sich außerdem im Nationalpark (NP) Unteres Odertal sowie im polnischen Bedów nördlich von Zielona Gora. Diese Vorkommen wurden von der Landesforstanstalt Eberswalde (LFE) untersucht. Geeignete Bäume wurden zur Vermehrung ausgewählt, und inzwischen sind weit mehr als 1.000 Pflanzen in der Landesbaumschule Templin und in zwei weiteren privaten Baumschulen nachgezogen. Seit 2005 werden von der LFE im NP Unte-



res Odertal Erhaltungsmaßnahmen zum Schutz der Schwarz-Pappel durchgeführt. Anpflanzungen entlang der Oder sollen zu ihrer natürlichen Wiederansiedlung im NP beitragen. Da die Art hohe Ansprüche an die Überflutungsdynamik ihres Lebensraumes stellt, kam für ihre erfolgreiche Erhaltung vorrangig der Nationalpark mit seinen naturnahen Flutungspoldern in Frage.



Auf den ersten beiden von sechs geplanten Teilflächen pflanzte die Naturwacht Pflanzen- und Stecklingsmaterial, das ausschließlich aus den zuvor genetisch charakterisierten Reliktvorkommen an der Oder stammt.

Die meisten der 1.260 ausgebrachten Schwarz-Pappeln haben sich gut entwickelt. Zwischen den getesteten Varianten sind allerdings schon jetzt deutliche Unterschiede erkennbar, die den Wissenschaftlern der LFE neue Hinweise für weitere Initialisierungs-Maßnahmen geben.

Unter der Federführung Brandenburgs und unter Mitarbeit der Bundesländer Baden-Württemberg, Niedersachsen und Sachsen sollen bundesweit alle Reliktvorkommen der Schwarz-Pappel nach dem Brandenburger Verfahren aufgespürt und genetisch charakterisiert werden.

Prof. em. Dr. H.-F. Joachim, Jan Engel

#### Weitere Informationen

JOACHIM, H.-F. 2000: Die Schwarzpappel (*Populus nigra* L.) in Brandenburg. Schr.-R. Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung. Eberswalder Forstl. Schr.-R. Bd. XI. 66 S.

JOACHIM, H.-F. 2002: Über die Schwarz-Pappel (*Populus nigra* L.). Verh. Bot. Ver. Berlin 135: 41-67

JOACHIM, H.-F. 2004: Zur Erhaltung der Schwarz-Pappel (*Populus nigra* L.). Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13 (2): 64-69

Fotos: H.-F. Joachim