



LANDESUMWELTAMT  
BRANDENBURG



**Heft 1, 1997**

Einzelverkaufspreis 4,50 DM



**NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG**

## Hinweise für Autoren

Nach der Überprüfung der Manuskripte durch den Redaktionsbeirat wird der Autor über das Ergebnis informiert und ggf. um eine Überarbeitung nach den Vorschlägen gebeten. Nach erneuter Vorlage der überarbeiteten Fassung wird über die endgültige Annahme zum Druck entschieden. Der Autor wird vom Ergebnis schriftlich unterrichtet. Die Entscheidung des Redaktionsbeirates gilt als verbindlich.

Die eingereichten Manuskripte müssen den folgenden Richtlinien entsprechen:

1. Veröffentlicht werden **Originalarbeiten**, die bislang in keiner anderen Zeitschrift erschienen oder zur Veröffentlichung geplant ist.
2. Die Beiträge sollten **übersichtlich gegliedert** sein, eine **Zusammenfassung** enthalten und so konzentriert wie möglich geschrieben sein. Zur besseren Nutzbarkeit wird um **fünf Schlagworte**, die sich auf das gesamte Manuskript beziehen, gebeten.
3. Die Manuskripte sind in folgender **Form** geordnet abzuliefern:
  - a) Titel der Arbeit, Autor/en mit komplettem Anschriftenverzeichnis am Ende des Manuskriptes (bitte Tel./Fax-Nr. zwecks schneller Kontaktaufnahme beilegen)
  - b) Literaturverzeichnis (s. 6.)
  - c) Tabellen mit Tabellenüberschriften (separat als gesonderte Datei)
  - d) Abbildungsunterschriften (Legendenmanuskript), (bei Lieferung auf Diskette im Anschluß an den Text setzen, nicht gesondert abspeichern)

e) reproduktionsreife Abbildungsvorlagen (s. 7.)

f) Texte einseitig maschinen- oder computergeschrieben (wp 5.1 oder ASCII-FILE, Fließtext), DIN A4-Format; 1,5facher Zeilenabstand, Ränder für Kopf- und Fußzeilen 2,5 cm, Ränder für rechten und linken Rand 3 cm.

Während im Textausdruck für den Redaktionsbeirat eine Gestaltung (Unterstreichung, Fettdruck u.a. Hervorhebungen) erwünscht ist, muß im Fließtext darauf verzichtet werden.

Die wissenschaftlichen Gattungs- und Artnamen sind im Ausdruck kursiv darzustellen bzw. mit einer Wellenlinie zu kennzeichnen. Die Untergliederung des Textes in Kapitel (numerische Gliederung) sowie fortlaufende Numerierung der Seiten sind erforderlich.

4. Bei Verwendung einzelner **Artnamen** und **pflanzensoziologischer Gesellschaftsbezeichnungen** ist bei der ersten Nennung im Text der wissenschaftliche bzw. deutsche Name zusätzlich in Klammern anzugeben. Bei der weiteren Bezeichnung der Taxa kann entweder nur der deutsche oder der wissenschaftliche Name genannt werden. Die **Nomenklatur** erfolgt einheitlich nach einer Quelle, die anzugeben ist.

5. **Quellenangaben** sind in folgender Weise zu zitieren: HUBER 1990 oder "...wie HUBER (1990) beschreibt ...". Werden vom gleichen Autor mehrere Arbeiten aus dem gleichen Jahr zitiert, so sind diese durch Kleinbuchstaben hinter der Jahreszahl zu kennzeichnen, z.B. (HUBER 1990 a,b). Zwei Autoren sind durch "u." zu verbinden, bei mehr als zwei Autoren wird die Abkürzung "et al." verwendet, z.B. (HUBER u. MÜLLER 1991), (HUBER et al. 1991).

Bei Aufzählung bitte chronologische

Reihenfolge beachten, z.B. (MÜLLER et al. 1987; SCHULZE 1989 a, b; 1991).

6. Im **Literaturverzeichnis** sind zu jeder im Text angegebenen Quelle aufzuführen:

Name und abgekürzter Vorname des Verfassers, Erscheinungsjahr, vollständiger Titel der Arbeit: bei **Büchern** - Seitenzahl (Gesamtseitenzahl bzw. die Seitenzahlen der zitierten Beiträge), Auflage, Verlag, Erscheinungsort, z.B. BRAUNS, A. 1991: Taschenbuch der Waldinsekten. Grundriß einer terrestrischen Bestandes- und Standort-Entomologie. 4. neubearb. Aufl. G. Fischer Verl. -Stuttgart. -860 S.

HERDAM, V. 1992: Weichtiere (Mollusca, Gastropoda und Bivalvia). Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. UNZE-Verlag. -Potsdam: 39-48

bei **Zeitschriften** - abgekürzter Zeitschriftentitel, die Nummer des Bandes, ggf. Heftnummer und die Seitenzahl, z.B. BRAASCH, D. u. BRESK, B. 1993: Die Alpenplanarie *Crenobia alpina* DANA in Brandenburg - ein Beispiel für den Quellenschutz. -Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2(3): 31-33

Bei der Zitierweise "... et al." sind im Literaturverzeichnis alle Autoren aufzuführen.

7. **Abbildungen**

Diagramme, Strichzeichnungen und Tabellen - in guter Qualität (s/w) oder Farbe; Originale einreichen - keine Kopien (exakte Handzeichnungen oder Laserausdrucke auf weißem Papier, Pergament; Dias, Abzüge (Hochglanz, s/w, Farbe) möglich

**Impressum**

**Herausgeber:** Landesumweltamt Brandenburg (LUA)  
 Referat Öffentlichkeitsarbeit

**Schriftleitung:** LUA/Abteilung Naturschutz  
 Dr. Matthias Hille  
 Barbara Kehl

**Beirat:** Dietrich Braasch  
 Dr. Martin Flade  
 Dr. Bärbel Litzbarski  
 Dr. Annemarie Schaepe  
 Dr. Thomas Schoknecht  
 Dr. Dieter Schütte  
 Dr. sc. Friedrich Manfred Wiegank  
 Dr. Frank Zimmermann

**Anschrift:** Landesumweltamt Brandenburg  
 Abt. N, PF 601061,  
 14410 Potsdam  
 Tel. 0331/277 62 16  
 Fax 0331/277 61 83

Autoren werden gebeten, Manuskripte in Maschinenschrift (wenn möglich auf Diskette – WWP-Fließtext) an die Schriftleitung zu senden. Fotos nach Absprache. Autoren erhalten einige Exemplare des betreffenden Heftes. Die Redaktion behält sich eine Überarbeitung eingesandter Beiträge in Abstimmung mit den Autoren vor. Bereits in anderen Zeitungen veröffentlichte Beiträge können nur in besonderen Fällen berücksichtigt werden.

**Redaktionsschluß:** 20.2.1997  
**Layoutgestaltung:** Rohde/Zapf  
**Gesamtherstellung, Anzeigen, Vertrieb:** UNZE-Verlagsgesellschaft mbH  
 PF 90047  
 14440 Potsdam  
**Werkstatt:**  
 Karl-Liebknecht-Straße 24/25  
 14476 Golm  
 Tel. 0331/74 75 60  
 Fax 0331/96 98 943  
**ISSN:** 0942-9328

**Bezugsbedingungen:**  
 Jährlich erscheinen 4 Hefte.  
 Bezugspreis im Abonnement: 16,- DM pro Jahrgang  
 Abonnementsbestellungen sind an den Verlag zu richten.  
 In loser Folge erscheinende Sonderhefte sind nicht Bestandteil des Abonnements. Der Einzelpreis wird jeweils gesondert festgesetzt. Er schließt die Zustellkosten ein. Bestellungen sind an den Verlag zu richten. Die Lieferung erfolgt nach Zahlung einer Vorausrechnung.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Titelbild:** Weißstorch (*Ciconia ciconia*)  
 Foto: H. Scharnbeck

**Rücktitel:** Pestwurz (*Petasites hybridus*)  
 in einer feuchten Hochstaudenflur bei Döbberin  
 Foto: F. Zimmermann

Diese Zeitschrift ist auf Papier aus 100 % Sekundärfasern gedruckt.

**Auflage:** 4 000



# Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg

6. Jahrgang

Heft 1, 1997

## Inhaltsverzeichnis

<b>HANS.-J. MADER</b> Gedanken zur Naturschutzarbeit in Brandenburg	4
<b>MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG</b> <b>MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES BRANDENBURG</b> Ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung in Brandenburg – Leitlinien vom 10. September 1996	8
<b>TORSTEN RYSLAVY</b> Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1995	15
<b>PHILIP PAAR, JÖRG REKITTKE</b> Farbe bekennen – Farbgestaltung von naturschutzfachlichen Karten	28
Fünf Jahre „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“ Zur Leserumfrage	34
Tiere und Pflanzen Brandenburgs Blauer Ölkäfer ( <i>Meloe violaceus</i> Marsham 1802)	36
Literaturschau	38
Inhaltsverzeichnis und Schlagwortverzeichnis der Jahrgänge 1992 bis 1996 (Beilage)	

**MODERNER NATURSCHUTZ ZIELT ZUNEHMEND AUF ÖKOSYSTEMSCHUTZ AB UND ERÖFFNET DABEI SPIELRÄUME UND ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR SELBSTREGULIERENDE PROZESSE. ARTENSCHUTZ- UND KLEINRÄUMIGE BIOTOPSCHUTZMAßNAHMEN KÖNNEN DAMIT NACHRANGIG BLEIBEN, WEIL VIELES DAVON IM MITNAHMEEFFEKT AUTOMATISCH UND KOSTENGÜNSTIG ERFOLGT.**

HANS-J. MADER

## Gedanken zur Naturschutzarbeit in Brandenburg

### A Einleitung

Stets neu, stets widersprüchlich, lebhaft kommentiert und von der Öffentlichkeit mit Interesse verfolgt, kehrt die Diskussion um Zielsetzung und Strategien des Naturschutzes in den Brennpunkt politischer Auseinandersetzungen zurück. Sechs Jahre Naturschutzarbeit in Brandenburg haben keineswegs einen unstrittigen Kurs vorgeben können oder gar ein solides, komfortables Naturschutzgebäude zu errichten vermocht, in dem sich alle Zielaspekte des Naturschutzes hätten eine Nische sichern können. Naturschutz kämpft in Brandenburg wie überall auf der Welt mit inneren Widersprüchen. Dies, obgleich Sinnhaftigkeit, Notwendigkeit und Bedeutsamkeit des Naturschutzes „ganz allgemein“ von niemandem mehr ernsthaft in Zweifel gezogen werden. Naturschutz ist unstrittig zur Weltaufgabe geworden, der sich die Menschen aller Erdteile in zunehmendem Maße bewußt werden, praktiziert auf den Ozeanen wie in den Hochgebirgen, in den Wüsten wie in den Verdichtungsräumen der großen Industrienationen.

Weshalb tut sich der angewandte, umsetzungsorientierte Naturschutz eigentlich so schwer, weshalb muß gerade in diesen letzten Jahren des 2. Jahrtausends festgestellt werden, daß die Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen schwindet, daß sogar organisierter Widerstand auf den Plan tritt?

Es wird höchste Zeit, erneut und tiefgründiger über die Handhabung der Naturschutzthemen nachzudenken, die Fehler und Schwächen der Naturschutzpraxis aufzudecken und mit ihnen aufzuräumen, bevor diese zentrale Politikaufgabe undurchführbar wird.

Glücklicherweise sind auch sechs Jahre nach der Wende die Strukturen in Brandenburg noch nicht erstarrt, ist noch allerorten Bereitschaft zu spüren, neue Wege einzuschlagen – ist deutlicher Widerwillen gegen das bloße Kopieren schlechter und irreführender Vorbilder auszumachen –



Abb. 1  
Feldsölle in der intensiv genutzten Agrarlandschaft des Barnim bei Börnicke  
Foto: F. Zimmermann

sechs Jahre nach der Wende sind immer noch gute Voraussetzungen für eine dauerhaft erfolgreiche und stabile Naturschutzpolitik in diesem Land gegeben. Es bedarf allerdings der selbstkritischen Besinnung und, wie mir scheint, einer deutlichen Korrektur von Grundhaltung, Schwerpunktbildung und Zielsetzung.

### B Warum Naturschutz?

Diese Frage drängt sich auf, solange jeder praktizierende wie amtsstubenbesetzende Landwirt von sich behauptet, der beste Naturschützer zu sein, solange die Forstwirtschaft auf die vergangenen 40 Jahre forstlicher Aktivitäten stolz als erfolgreiche Naturschutzarbeit zurückblickt, solange selbst Verkehrsplaner und Architekten effektiv mit dem Vokabular des Naturschutzes umzugehen wissen. Da sind – so scheint es – schon 100 % der Landesfläche bestens versorgt mit Naturschutzaktivitäten, so ganz nebenbei und kostenlos. Aber jedermann weiß, daß 100 % der Flächenbewirtschafter nicht 100 % der Bevölkerung repräsentieren (sondern bestenfalls

3 %) und wir alle wissen auch, daß insbesondere Kinder und alte Menschen - erholungssuchende, nach seelischem Ausgleich hungrige, großstadtgeplagte Menschen bei dieser postulierten Form der Naturschutzinteressenvertretung gänzlich und dauerhaft ausgeblendet blieben, kurz: daß politische Verantwortung den Bedürfnissen aller Menschen gerecht zu werden versuchen muß, und einem Landwirt hier ein altes Mütterchen dort gleichrangig gegenübersteht, einem Forstwirt der Industriearbeiter in der Lausitz, einem Verkehrsplaner die Zahnarzthelferin in Wittstock ...

Warum also Naturschutz? – Die Antwort fällt schlicht und nüchtern aus: Naturschutz ist auf nationalen wie internationalen Gesetzen und Übereinkommen beruhende Pflichtaufgabe, die sich die Gesellschaft nach schrittweisem Erkennen von Fehlentwicklungen im demokratischen Prozeß selbst auferlegt hat. Naturschutz ist keine optionale Aufgabe, der man sich in Zeiten wirtschaftlichen Wachstums und praller Staatssäckel im Sinne einer „Sahnehäubchenpolitik“ zuwenden kann. Na-

turschutz wird von internationalen (Europäischer Gerichtshof [EuGH]) wie nationalen Gerichten eingefordert und ist zu einem unübersehbaren Faktor in unserem Rechtssystem geworden. Über diesen hinaus sind noch vier wesentliche Aspekte zur Naturschutzbegründung und zum Selbstverständnis der Naturschützer anzuführen, und hierbei könnten spezifisch brandenburgische Akzente gesetzt werden:

### 1) Naturschutz ist ein Baustein ökologischer Stabilisierung.

Indem natürliche Regelungsprozesse in den Vordergrund treten, die Vielfalt der im evolutiven Prozeß entstandenen Naturerscheinungen in ihrer wechselseitigen Beeinflussung gefördert wird und die natürlichen (energie- und kostenarmen) Kreislaufprozesse geschützt werden, treten die negativen Folgen einseitig ingenieurtechnisch-industriell gestalteter Abläufe in den Hintergrund. In der DDR hat derartige Denken nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Von Jahr zu Jahr wird deutlicher, welche Hypothek wir aufgrund vernachlässigter ökologischer Stabilisierung beispielsweise in der Melioration, den Braunkohlefolgelandschaften, der Siedlungspolitik oder im Jagdwesen noch abzuzahlen haben.

Der Mensch als biologisches Wesen – selbst in all seinen organischen Kreislaufprozessen unmittelbar und irreversibel in die Naturabläufe eingekoppelt – ist mit Wohlbefinden und Gesundheit an die ökologisch stabilisierte Umwelt gebunden, damit wird Naturschutz zum Schlüsselfaktor für

### 2) Lebensqualität.

Weit gespanntes und politisch verantwortliches Naturschutzhandeln bewährt sich auch und vor allem im Gestalten und Stabilisieren von Lebensqualität. Hierbei spielen langfristig tragfähige Zielvorstellungen beim Überplanen der Braunkohlefolgelandschaften in der Niederlausitz, beim Ringen um die richtigen und gerechten Wasserstände im Rhinluch, in den Poldern des Nationalparks oder im Niederungsgebiet der unteren Havel oder auch bei der Fragestellung, wie weit und mit welchen Vorgaben die ehemaligen WGT-Flächen wieder aufzuforsten, freizuhalten oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen sind, eine zentrale Rolle.

Die Mediziner sind sich inzwischen nahezu ausnahmslos einig, daß der Einfluß der Umwelt auf die menschliche Gesundheit enorm ist und in der Vergangenheit sträflich unterschätzt wurde. Zunehmend wird



Abb. 2  
Altarm der Oder  
Foto: F. Zimmermann

auch deutlich, daß die seelische Gesundheit des Menschen gleichermaßen umweltabhängig ist. Eine vielgestaltige, störungsarme und artenreiche Natur, liebgezwonnene Landschaftsbilder sind Gesundbrunnen für jedermann und ein immer wichtigerer Baustein einer (gewollten oder abgelehnten, jedenfalls real existierenden) Leistungsgesellschaft.

### 3) Identität stiftend!

Der Naturschutzgedanke und die Naturschutzpraxis können in Brandenburg einen wichtigen Baustein zum Selbstverständnis

und zu Brandenburger Identität beitragen. Nach außen präsentiert sich Brandenburg schon vielfach als das Land mit der außergewöhnlichen Naturlandschaft, aber auch als das Land mit besonderen Anstrengungen um die Bewahrung der Naturschätze. Mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern hat in so kurzer Zeit und so wirkungsvoll kein anderes Bundesland ein Netz von Großschutzgebieten aufgebaut wie Brandenburg. Hier zeigt sich eine beachtliche und durchaus auch beachtete regionale Qualität auf die man guten Gewissens stolz sein darf. Auf diese



Abb. 3  
Überschwemmte Niederung der Havel bei Pritzerbe mit Graugänsen (Anser anser)  
Foto: F. Zimmermann

Weise kann der Naturschutz dazu beitragen, daß sich langsam wieder ein unbelastetes, unverkrampftes, ehrliches und tolerantes Heimatgefühl entwickelt.

#### 4) Naturschutz ist nicht zuletzt auch Entwicklungspotential und wird somit zum positiven Wirtschaftsfaktor.

In dem Maße, wie produktive Prozesse in den Hintergrund treten und Dienstleistungen an Bedeutung gewinnen, spielen auch der Naturschutz und die durch den Naturschutz erhaltenen Qualitäten wie Landschaftsbild, Artenreichtum und Vermeidung von Zersiedlungsprozessen eine immer wichtigere wirtschaftliche Rolle.

Investoren erkundigen sich inzwischen sehr genau nach den sogenannten weichen Standortfaktoren, wohl wissend, daß der Einsatz qualifizierter Arbeitskräfte und deren Arbeitsmotivation durch die grünen Arbeitsumfeldaspekte durchaus positiv beeinflusst werden. Schließlich kann ein Land, das im Bemühen um wirtschaftliche Stabilität und Arbeitsplätze auf intensiver Suche nach Wertschöpfungspotentialen ist, es sich nicht leisten, auf die Tourismus- und Erholungsfunktion des Naturschutzes zu verzichten. Schon heute ist deutlich, daß die Großschutzgebiete, der Nationalpark, die Biosphärenreservate und die Naturparke einen wesentlichen Beitrag zur Auslastung der Hotels und gastronomischen Einrichtungen leisten.

### C Stärken und Schwächen

Naturschutzarbeit in Brandenburg hat Tradition und kann auf einem hohen wissenschaftlich-fachlichen Niveau aufbauen. Arten- und Lebensraumkenntnisse gehen bis ins kleinste Detail, und auch das Monitoring und die Dokumentation insbesondere der spektakulären Arten sind beeindruckend und ausgefeilt. Einsatzfreude und Engagement der Mitarbeiter besonders in der Feldarbeit sind unübersehbar. Erfolgreich wird der Naturschutz allerdings erst, wenn sich der fachwissenschaftlichen, biologischen und landschaftsplanerischen Seite eine ebenso ausgeprägte und sachkundige gesellschaftspolitische, gesamtökologische Komponente hinzugesellt. Hier sind deutliche Schwächen auszumachen, die es gilt, zügig abzubauen.

In einer knappen Tabellenform zusammengefaßt, wird versucht, die überbetonten und vernachlässigten Sektoren der Naturschutzarbeit in Brandenburg aufzulisten:

Überbetont und zuviel Einsatz in Fragen	falsche Aktionsmuster
Seltenheit Artenvielfalt Repräsentativität Rote Liste des Landes Rote Liste der Bundesrepublik Biotoptypen	isoliert kleinflächig örtlich

Vernachlässigt und leider oft unterbewertet	angestrebte Aktionsmuster
Ursprünglichkeit Spontaneität Stabilität Dauerhaftigkeit Energiearmut Selbstregulation Dynamik	vernetzt großflächig überregional



Abb. 4  
Halbtrockenrasen  
mit Wiesensalbei  
(*Salvia pratensis*)  
und Saat-Esparsette  
(*Onobrychis  
viciifolia*)  
Foto:  
F. Zimmermann

## D Antworten auf die Akzeptanzkrise

Wie muß der Naturschutz künftig auftreten, welche neuen Schwerpunkte muß er setzen, wo muß ggf. die Zielstellung korrigiert werden, um wieder die notwendige, breite Akzeptanz in der Bevölkerung zu erlangen, ohne die eine fruchtbare und tragfähige Naturschutzarbeit nicht möglich sein wird?

Drei Themen sind besonders hervorzuheben:

### 1. Vertrauen gewinnen

Die im behördlichen Naturschutz tätigen Mitarbeiter müssen sich intensiv um vertrauensbildende Maßnahmen bemühen. Erster und wichtigster Schritt hierzu ist, eine sachliche, offene und transparente Problemsicht zu entwickeln, die die Interessen der betroffenen Bürger sehr ernst nimmt und ihnen keine dogmatischen oder gar höherwertigen moralischen Positionen entgegensetzt. Problemlösungen müssen im Abstimmungsprozeß ohne Absolutheitsanspruch bürgernah, praktisch und vor allem nicht engstirnig (engstirnig) kleinlich erarbeitet und umgesetzt werden. Praktischer, schnell reagierender, im Kleinen sich auch großzügig zeigender Naturschutz kann dann auch wieder die „großen Würfe“ wagen und dabei auf die Unterstützung der Bevölkerung rechnen.

### 2. Einflußnahme auf alle Landnutzungsformen

Moderner Naturschutz zielt zunehmend auf Ökosystemschutz ab und eröffnet dabei Spielräume und Entwicklungsmöglichkeiten für selbstregulierende Prozesse. Artenschutz- und kleinräumige Biotopschutzmaßnahmen können damit nachrangig bleiben, weil vieles davon im Mitnahmeeffekt automatisch und kostengünstig erfolgt.

So verstanden, wird sich der Naturschutz zukünftig noch sehr viel intensiver in die Diskussion um die Formen und Inhalte der landwirtschaftlichen Flächennutzung einbringen, Position beziehen zu der Zielstrukturierung des Waldentwicklungs- bzw. Waldumbauprogramms, aber durchaus auch Partner sein in planerischen Fragen der Verkehrsentwicklung, der Rohstoffgewinnung oder der Tourismus- und Fremdenverkehrskonzeption.

Dabei wird es nicht primär darauf ankommen, konkrete naturschutzbezogene Restriktionen durchzusetzen, sondern vielmehr die Koexistenz natürlicher Abläufe in den unterschiedlichen Landnutzungsfor-



Abb. 5

Niedermoor im Naturschutzgebiet Weesower Luch bei Werneuchen  
Foto: F. Zimmermann

men zu sichern, diese somit auf Nachhaltigkeit auszurichten und auch langfristig kostengünstigere und wirtschaftlichere Verhaltensweisen zu fördern.

### 3. Qualität sichern

Die in den Wendejahren und in den Aufbaujahren des brandenburgischen Umweltministeriums erreichten Naturschutzergebnisse müssen inhaltlich und qualitativ abgesichert werden. Die Bilanz der Naturschutzarbeit im Lande ist durchaus positiv und kann sich im nationalen wie internationalen Maßstab sehen lassen. Von nun an muß es heißen, von der Breite in die Tiefe zu gehen, Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit abzusichern, die quantitativen Resultate durch qualitative zu untermauern. Das Flächensoll an Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten ist in absehbarer Zeit erfüllt - allen, die sich in dieser Aufgabe jahrelang bis zur physischen Erschöpfung verausgabt haben, sei von Herzen gedankt.

Was in Ruhe und mit Umsicht getan wird, hat meist mehr Bestand als die in Zeitnot und Hektik erreichten Positionen. Um es nochmals zu sagen und nicht mißverstanden zu werden: das in der Regierungserklärung verkündete Flächenziel für Schutzgebiete bleibt erhalten und wird weiter verfolgt, die Zeitschiene kann aber, soweit uns keine rechtlichen Vorgaben das Tempo diktieren, durchaus gestreckt werden. In dem Maße, wie andere Disziplinen Naturschutzhandeln in ihre Konzepte und Praktiken einbauen, wie Landwirte und Förster,

Verkehrsplaner und Städtebauer Naturschutzziele schon im Konzeptionellen, Planerischen integrieren, wird der verordnete (bzw. verordnende) Naturschutz sich in Gelassenheit zurückziehen können. Gerade an dieser Stelle erkenne ich die neue Schwerpunktsetzung im Naturschutz. Besonders wirkungsvoll kann dieser Weg in den Großschutzgebieten des Landes erprobt und demonstriert werden. Die dort schon erreichten konkreten Ergebnisse, das vergleichsweise hohe Maß der Akzeptanz in der Bevölkerung und die dauerhaften Konstruktionen der Zusammenarbeit und Abstimmung machen Mut, auf diesem Weg kräftig voranzuschreiten.

Schwerpunktsetzungen bedürfen von Zeit zu Zeit der Korrektur. Der weltweite politische Umbruch und die Herausforderungen in Richtung auf eine ökologische Neuorientierung sind auch im Naturschutz zu reflektieren. Umdenken, ohne bewährte und notwendige Positionen zu verlassen, wird unerlässlich sein, wenn wir dem im Nationalbericht der Bundesrepublik Deutschland zur Rio-Konferenz formulierten Auftrag, „das einmalige Naturerbe zu sichern und es behutsam in die weitere Entwicklung einzubinden“, gerecht werden wollen.

Verfasser

Dr. Hans-J. Mader  
Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg  
Albert-Einstein-Straße 42-46  
144473 Potsdam

# Ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung in Brandenburg

## Vorbemerkung

Der Begriff „ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung“ (olB), wie er auch im § 11 Abs. 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes Anwendung findet, ist im Gesetz grob umrissen, aber eine inhaltliche Ausgestaltung des Begriffes stand bisher aus. Die fachliche Auslegung ist insbesondere wichtig, da die olB von der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgenommen ist. Darüber hinaus werden damit in LSG-Verordnungen zulässige Handlungen im Rahmen der landwirtschaftlichen Flächennutzung für zulässig erklärt.

Um die Auslegung dieses Begriffes durch die zuständigen Behörden landesweit zu vereinheitlichen und zu erleichtern und damit auch der landwirtschaftlichen Praxis eine größere Planungssicherheit zu bieten, hatten sich das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR) und das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (MELF) dazu entschlossen, den

Begriff in einem Papier zu konkretisieren. Die einvernehmlich abgestimmten Leitlinien der „ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung“ lagen im September 1996 vor. Sie sind für alle Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden in Brandenburg verbindlich. Damit ist eine Gleichbehandlung der Landwirte landesweit gesichert.

In den Leitlinien werden die „Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung“, Beschluß der Agrarministerkonferenz in Daun am 01.10.1993, für die brandenburgischen Verhältnisse weiter konkretisiert.

Sie orientieren sich am Stand der agrar- und umweltwissenschaftlichen Erkenntnisse sowie an fachgesetzlichen Regelungen. So stellt z.B. die Düngeverordnung die Grundlage für die Leitlinien zur Pflanzenernährung und Düngung dar. Es besteht Konsens darüber, daß eine auf Nachhaltigkeit orientierte, d.h. dauerhaft umweltverträgliche Landnutzung, die auch Naturschutzbelange integriert, in Brandenburg

mehr denn je erforderlich ist. Das heißt vor allem auch Beachtung der Standorteignung, Rücksichtnahme auf Arten- und Biotopschutz, Ressourcenschutzbelange sowie Streben nach vielfältigen, differenzierten Anbaumethoden.

Insofern ist es von besonderer Bedeutung, daß auch zur Problematik der Niedermoorbewirtschaftung eine gemeinsame, auf Nachhaltigkeit der Moorbewirtschaftung orientierende Lösung gefunden wurde. Die Leitlinien zur Moorbewirtschaftung tragen neben dem Schutz wertvoller Feuchtbiootope vor allem auch dem Boden- und Ressourcenschutz Rechnung.

Mit den „Leitlinien zur ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung“ wurde unter angemessener Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Belange ein weiterer Eckpfeiler für eine gemeinsame Agrar- und Umweltpolitik in Brandenburg gesetzt.

Dr. Tilo Geisel

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG  
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES BRANDENBURG

## Leitlinien der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung

### Leitlinien der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung

#### 1. Gestaltung der Feldflur

*Die naturbetonten Strukturelemente der Feldflur (Hecken, Feldgehölze, Feldraine, Ackerterrassen u.a.) sind auch wegen ihrer günstigen abiotischen (Boden, Kleinklima und Wasserhaushalt) und biotischen (Nützlinge) Wirkung zu erhalten und zu entwickeln.*

Im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung soll eine

Abb. 1  
Exensive  
Beweidung mit  
Highlands  
Foto: N. Eschholz





Abb. 2  
Die Mahd mit dem Einachs-Motormäher verhindert bei extrem feuchtem Grünland die Bodenverdichtung.  
Foto: N. Eschholz

harmonische und nachhaltig nutzbare Kulturlandschaft mit reichhaltiger und vielfältig vernetzter Ausstattung mit naturbetonten Landschaftselementen erhalten bzw. entwickelt werden.

Zu den naturbetonten Landschaftselementen gehören u.a. Wegränder, Feldraine, Hecken, Alleen, Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Gräben, Sölle, Bäche, Windschutzstreifen, Streuobstbestände, Lesesteinhaufen, kleinflächige Feucht-, Trocken-, Mager- und Moorstandorte.

Naturbetonte Landschaftselemente können in der Regel nicht wirtschaftlich genutzt werden (Ausnahmen sind insbesondere Korbweiden und Streuobstbestände), haben aber als Teile der Kulturlandschaft eine wesentliche Bedeutung:

- für die Landwirtschaft als Lebensräume für Nützlinge, den Erosionsschutz und den Klimaausgleich,
- für den Naturhaushalt als Lebens- und Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere sowie für den Biotopverbund und
- für die naturnahe Erholung als Elemente einer vielfältigen charakteristischen Landschaft.

Viele dieser Landschaftsstrukturelemente sind gesetzlich geschützte Biotope nach §§ 31 bis 35 BbgNatSchG (z. B. Alleen, Lesesteinhaufen, kleinflächige Feucht-, Trocken-, Mager- und Moorstandorte). Darüber hinaus sind Verordnungen bzw. Satzungen über geschützte Landschaftsbestandteile, insbesondere zum Baumschutz, zu beachten.

Alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträch-

tigung der Biotope führen können, sind unzulässig. Sie dürfen auch durch die Nutzung angrenzender Flächen weder zerstört noch negativ beeinträchtigt werden. Dabei ist ihr flächenhafter Bestand zu wahren und der Stoffeintrag zu vermeiden. Es kann eine Ausnahmegenehmigung nach § 36 BbgNatSchG erteilt werden.

Abb. 3  
Hohe Wasserstandhaltung im Frühjahr trägt zur Erhaltung des Niedermoorkörpers bei.  
Foto: N. Eschholz



## 2. Bodenbearbeitung

Die Bodenbearbeitung hat unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepaßt so zu erfolgen, daß die Bodenstruktur möglichst günstig beeinflusst, das Bodenleben geschont und gefördert, Erosionsrisiken gemindert und schädliche Bodenverdichtung vermieden werden.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 1.10.1993

Durch Bodenbearbeitung sollen die Wachstumsbedingungen für die jeweiligen Kulturpflanzen gefördert werden. Die Bodenbearbeitung ist in möglichst geringem Umfang und so vorzunehmen, daß Strukturschäden im Ober- und Unterboden weitgehend vermieden werden.

Deshalb ist die Bodenbearbeitung darauf abzustimmen, daß

- günstige Wachstumsbedingungen für die jeweiligen Kulturpflanzen mit geringem Aufwand geschaffen werden,
- Humus und Bodenleben geschont und nicht zerstört werden sowie
- die Erosionsgefahr vermindert wird.

Dabei sind standortspezifische Besonderheiten wie:

- Bodenart und Gefüge,
- Humus-, Kalk- und Nährstoffversorgung,
- Reliefgestaltung und Erosionsgefahr,
- die jahreszeitlichen und örtlichen klimatischen Bedingungen und Witterungsverhältnisse sowie
- die Ansprüche der jeweiligen Kulturpflanzen zu berücksichtigen.

Eine dem Grundsatz der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung entsprechende Bodenbearbeitung erfordert

- eine Vermeidung von Mineralisation,

- eine der Krumentiefe und den Ansprüchen der Kulturpflanzen angepaßte Bearbeitungstiefe,

- weitestgehende Vermeidung von Strukturschäden (z.B. Verringerung der Überrollhäufigkeit durch Kombination von Arbeitsgeräten, dem Bodenzustand angepaßte Rad- und Achslasten) bzw. deren Beseitigung (z.B. durch Anbau tiefwurzelnder Pflanzen, Tiefenlockerung),
- hangparallele Bearbeitung zur Verringerung von Erosionsschäden,

- Beachtung der Befahrbarkeit des Bodens (insbesondere Bodenwassergehalt).

### 3. Anbau und Bodennutzung

Ordnungsgemäße pflanzenbauliche Maßnahmen zielen grundsätzlich auf einen standortgerechten Anbau der Kulturpflanzen ab. Die Fruchtfolgegestaltung soll dazu dienen, die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig zu sichern sowie unerwünschte Pflanzen und Schadorganismen abzuwehren. Soweit möglich, ist mit Untersaaten und Zwischenfruchtanbau dem Stickstoffaustrag und der Erosion entgegenzuwirken. Auch die Erhaltung des Grünlandes auf erosionsgefährdeten Hanglagen, in überschwemmungsgefährdeten Flußauen sowie zusätzliche erosionsmindernde Wirtschaftsweisen auf gefährdeten Ackerstandorten sind zur Minderung ökologischer und ökonomischer Schäden erforderlich.

Bei der Sortenwahl ist neben den Qualitäts- und Ertragsaspekten auch den Resistenzeigenschaften Beachtung zu schenken.<sup>1</sup>

Die Bodennutzung ist nach standörtlichen Gegebenheiten wie Boden, Klima, Wasser, Relief sowie Infrastruktur und den Markterfordernissen zu gestalten.

Die Anbaumethoden müssen die Funktionsfähigkeit der Agrarökosysteme sichern und sind auf Nachhaltigkeit und eine dauerhafte Naturverträglichkeit zu orientieren.

Sie dienen folgenden Zielen:

<sup>1</sup> Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 1.10.1993



Abb. 5  
Einzelgehölze auf Weiden müssen ausgekoppelt werden.  
Foto: N. Eschholz

- wirtschaftliche Erzeugung gesunder und qualitativ hochwertiger Agrarprodukte im Nahrungsmittel- und Rohstoffbereich,
- Sicherung der nachhaltigen Ertragsfähigkeit und der Schutzfunktion des Bodens,
- Minimierung negativer Umwelteinflüsse.

Die Anbaumethoden sind den Erkenntnissen der Wissenschaft entsprechend ständig zu verbessern, um eine höhere Wirtschaftlichkeit und bessere Umweltverträglichkeit zu erreichen.

Neben anderen sind nachfolgende Anbaumethoden in besonderer Weise geeignet, die vorgenannten Ziele zu verwirklichen:

- der kontrollierte integrierte Anbau und

- der ökologische Anbau, gemäß VO (EWG) 2092/91.

Den genannten Zielen dienen ebenfalls typische Nutzungsweisen, die aus naturschutzfachlicher und kulturhistorischer Sicht erwünscht sind (z. B. Hutungen, Streuwiesen, Strohobstwiesen).

Grenzertragsstandorte sind vorzugsweise mit extensiven Anbauverfahren in der Bewirtschaftung zu halten.

#### 3.1 Ackerbau

Die standortgerechte, ackerbauliche Nutzung erfordert:

- eine angepaßte Nutzungsintensität
- die Wahl geeigneter Fruchtarten, Fruchtfolgen und Sorten
- aufeinander abgestimmte Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen
- einen möglichst optimalen Zeitpunkt für Maßnahmen der Bearbeitung und Bestandsführung
- die Verwendung geeigneter Technik zur Bestellung, Düngung, Pflanzenschutz und Ernte
- die Führung einer Schlagkartei.

##### 3.1.1 Fruchtfolgen

Fruchtfolgen tragen wesentlich zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit bei. Durch eine standortgerechte mehrgliedrige Fruchtfolge soll:

- das Bodenleben gefördert,
- eine mindestens ausgeglichene Humusbilanz erreicht,
- Nährstoffverluste weitgehend vermieden,
- der Erosionsschutz verbessert,
- Strukturschäden im Boden ausgeglichen,
- die jahreszeitliche Arbeitsaufteilung verbessert und



Abb. 4  
Winderosion bei offenem Boden  
Foto: N. Eschholz



Abb. 6  
Nachpflanzung für überalterte  
Weidengehölze  
Foto: N. Eschholz

– der Einsatz von Bioziden soweit wie möglich reduziert werden.

Fruchtfolgen sollen mehrgliedrig (mindestens 3-gliedrig) gestaltet werden und Anbaupausen zur Minimierung des Krankheits-, Schädlings- und Unkrautdruckes berücksichtigen. Die Fruchtfolge ist so zu planen, daß eine möglichst ganzjährige Bodenbedeckung gewährleistet wird (z.B. Zwischenfruchtanbau, Anlage von Untersaaten, Mulch). Artenarme Fruchtfolgen sind nach Möglichkeit durch Zwischenfruchtanbau und Sortenwechsel zu lockern. Stilllegungsflächen sind möglichst als Rotationsbrache in die Fruchtfolge einzubeziehen.

Innerhalb der Fruchtfolge sind die standortgerechten Kulturpflanzen möglichst so auszuwählen, daß sich deren Eigenschaften hinsichtlich

- Durchwurzelungstiefe,
  - Empfindlichkeit gegenüber Pflanzenkrankheiten oder Schädlingen,
  - Beanspruchung des Nährstoff- und Wasserhaushaltes sowie
  - Bedarf und Anfall an organischer Substanz
- sinnvoll ergänzen.

### 3.1.2 Zwischenfruchtanbau

Der Anbau von Zwischenfrüchten hat folgende ökonomisch und ökologisch positive Wirkungen:

- Vermeidung der Nährstoffverlagerung im Grund- und Oberflächenwasser,
- Erosionsschutz durch Bodendeckung, besonders im Winter,

- Erhaltung des Humusgehaltes, der Bodenstruktur (Bodenfruchtbarkeit) über Gründüngung,
- Nematodenbekämpfung (Feindpflanzen) und
- Erzeugung zusätzlichen Futters und damit Einsparung an Hauptfutterfläche.

### 3.2 Grünland

Grünland ist eine dauerhafte Vegetation aus Gräsern und Kräutern mit relativ geschlossener Narbe, die durch mehr oder weniger regelmäßige Mahd und / oder Beweidung gehölzfrei gehalten wird. Eine einjährige Ackerzwecknutzung im Intervall von 6 Jahren ist ordnungsgemäß und stellt keine Änderung der Nutzungsart dar.

Davon ausgenommen ist absolutes Grünland. Dies sind Flächen, die wegen hoher Grundwasserstände (z. B. Flußauen, Überschwemmungspolder), Geländeunebenheiten, Substanz- und Strukturschwund, Erosionsgefahr u.a. nicht ackerfähig sind. Dies sind insbesondere Hanglagen, Moorstandorte (außer flachgründigen, sandunterlagerten degradierten Niedermooren mit einer Mächtigkeit  $\leq 5$  dm) und Flußauen.

Auf diesen Flächen kann die Grünlanderneuerung frühestens nach 6 Jahren durch Umbruch erfolgen, sofern sofort wieder Grünland eingesät wird.

Fakultatives Grünland läßt vom Standort her Ackerbau zu, wird jedoch meist aus betriebswirtschaftlichen Gründen als Grünland genutzt.

Grünlandbewirtschaftung dient der:

- Erzeugung von Futter mit ausreichendem

Nährstoffgehalt, hoher Verdaulichkeit und Schmackhaftigkeit entsprechend den Anforderungen der verschiedenen Nutzungsformen der Tiere unter Beachtung einer optimalen Nährstoffausnutzung zur Minderung von Nährstoffverlusten,

- Sicherung der nachhaltigen Ertragsfähigkeit,
- Erhaltung und Entwicklung geschlossener, hochwertiger und artenreicher Grünlandnarben.

Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung erfordert weiterhin:

- auf absoluten Grünlandstandorten eine dauerhafte Beibehaltung der Grünlandnutzung, möglichst ohne chemische Narbenabtötung und bei weitestgehender umbruchloser Bewirtschaftung (z. B. Nach- und Übersaat, partielle Einsaat von Fehlstellen)
- narbenschonende Bewirtschaftung durch angepaßte Schnitthöhe, Rad- und Achslasten,
- gezielte mechanische Pflegemaßnahmen, um den Einsatz von Bioziden zu vermeiden,
- dem Standort, dem Pflanzenbestand und der Lebensraumfunktion angepaßte Wasserregulierung, Düngung, Pflege sowie Nutzungsform und Nutzungsdensität,
- einen an die standortgebundene Produktivität angepaßten Tierbestand.

Gemäß § 32 BbgNatSchG gehört Grünland in der Ausprägung als Feuchtwiese, seggen- und binsenreiche Naßwiese oder

Trockenrasen zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Sofern die Flächenbewirtschaftung von solchen Biotopen erfolgt, geschieht dies in einer Art und Weise, die den Erhalt des jeweiligen Biotops sichert.

### 3.2.1 Niedermoor

Niedermoore bestehen aus Torfen, die durch einen Masseanteil > 30 % organischer Substanz gekennzeichnet sind und eine Mächtigkeit über 3 dm aufweisen. Auch Böden mit bis zur Oberfläche anstehenden, u. U. von geringmächtigen mineralischen oder Torfschichten (< 2 dm) bedeckten Mudden (> 2 dm mächtig) zählen zu den Niedermooren.

Durch Nutzung und Entwässerung verändern sich die Moore. Diese Veränderung kann durch pedogenetische Bodenhorizonte (gemäß „Bodenkundliche Kartieranleitung“, 4. Aufl. Hannover 1994) und daraus abgeleitete Subtypen (Norm-Niedermoor, Erd-Niedermoor, Mulm-Niedermoor) beschrieben werden.

Zulässige landwirtschaftliche Nutzung von Niedermoor:

1. Nicht oder gering entwässerte, intakte Niedermoore (Norm-Niedermoore) sind nicht bzw. nur nach Vorgaben der unteren Naturschutzbehörde zu nutzen.
2. Sandunterlagerte degradierte Niedermoore (Mulm-Niedermoore) mit einer Torfmächtigkeit kleiner als 5 dm, bei denen Grundwasserflurabstände geringer als 6 dm im Mittel der Vegetationsperiode nicht zu gewährleisten sind, können nach guter fachlicher Praxis bewirtschaftet werden. Dies sind keine Biotope nach § 32 BbgNatSchG.
3. Landwirtschaftliche Nutzung der übrigen Niedermoore ist auf Grünland beschränkt.

Diese Niedermoore sind:

- alle Erdniedermoore unabhängig von der Torfmächtigkeit, Unterlage bzw. Schichtung (i.d.R. sind es Niedermoore, die überwiegend geringe Grundwasserflurabstände von > 60 cm im Mittel der Vegetationsperiode oder durch Quell- bzw. Schichtenwasser [Stau-

se] beeinflusst sind und sich daher die pedogenen Veränderungen/Moordegradierung in Grenzen halten.),

- Mulm-Niedermoore mit Torfmächtigkeiten von überwiegend > 5 dm unabhängig von der Unterlage/Schichtung und den Wasserverhältnissen (i.d.R. sind es Niedermoore mit derzeitigen Grundwasserflurabständen > 60 cm im Mittel der Vegetationsperiode oder ehemals stärker entwässerte Niedermoore mit derzeit höher anliegenden Grundwasserständen).

Eine standortangepasste Bewirtschaftung erfordert:

- Geschlossene Grünlandnarben mit dauerhaften, möglichst artenreichen Pflanzenbeständen. Besatzstärke, Weideregime, sonstige Maßnahmen (Walzen, Striegeln usw.) sind auf dieses Ziel auszurichten.
- Grundwasserflurabstände in der Vegetationsperiode möglichst nicht größer als 40 bis 60 cm, außerhalb der Vegetationsperiode oberflächennahe Grundwasserspiegel (soweit bei teilweiser Überflutung eine Beeinträchtigung der Narbe nicht zu befürchten ist).
- Bei tiefgründigen Niedermooren (Mächtigkeit > 12 dm) möglichst extensive Nutzung sowie Anzeige einer beabsichtigten Erhöhung der Nutzungsintensität bei der unteren Naturschutzbehörde.
- Auflassung oder Stilllegung nur, wenn oberflächennahe Grundwasserstände für die betroffenen Flächen gewährleistet sind.

### 3.2.2 Weidehaltung

Die Weidehaltung von Nutztieren gilt dann als ordnungsgemäß, wenn:

- die Tiere ihren Futterbedarf bei angemessener Zufütterung überwiegend aus Weidengras decken können und ihnen ausreichend Tränkwasser zur Verfügung steht
- Trittschäden auf der Grasnarbe weitgehend vermieden werden,
- die Besatzstärke sich an den Vorgaben der Düngeverordnung und Ertragsfähigkeit orientiert,
- die sicherheitstechnischen Anforderungen (Einzäunung, Tierkontrolle, Gerätewartung) beachtet werden,
- weidende Tiere regelmäßig beaufsichtigt und regelmäßig weidehygienische Maßnahmen durchgeführt werden,
- Gehölze in geeigneter Weise gegen Verbiß und sonstige Beschädigungen sowie Ränder von Gewässern wirksam gegen Trittschäden von weidenden Nutztieren geschützt werden.

### 3.3 Feldgemüse und Sonderkulturen

Für Feldgemüse und Sonderkulturen (u.a.



Abb. 7  
Bodenstruktur-  
Schädigung durch zu  
frühe maschinelle  
Bodenbearbeitung;  
extreme Fahrspur  
bei der Düngung  
auf Niedermoor,  
Belziger  
Landschaftswiesen -  
Frühjahr 1996  
Foto: N. Eschholz

Tabak, Heil- und Gewürzpflanzen) gelten im Hinblick auf Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Beregnung, Gestaltung der Feldflur die gleichen Anforderungen wie für den Ackerbau. Die Eingliederung von Freilandgemüse in landwirtschaftliche Fruchtfolgen ist auch dann im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung möglich, wenn die Anbaumethode intensiver ist als beim Feldfruchtanbau.

Beim Anbau von Feldgemüse und Sonderkulturen ist zu beachten, daß

- unterschiedliche Kulturansprüche, Durchwurzelungstiefen und Verträglichkeitsreaktionen in besonderer Weise berücksichtigt werden,
- durch den Anbau krankheitsresistenter und schädlingstoleranter Sorten der notwendige Aufwand für den Pflanzenschutz gering gehalten wird,
- durch geeignete Untersuchungen der Gefahr von Schadstoffanreicherungen und Schadstoffauswaschungen begegnet wird.

### 3.4 Nachwachsende Rohstoffe

Der Anbau nachwachsender Rohstoffe in Form von Industrie- und Energiepflanzen kann in begrenztem Umfang eine Produktionsalternative darstellen. Zudem kann die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen den Agrarmarkt erheblich entlasten.

Für den Anbau nachwachsender Rohstoffe gelten im Hinblick auf Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Beregnung und Gestaltung der Feldflur die gleichen Anforderungen wie für den Ackerbau.

Allerdings ist es notwendig, Anbauverfahren entsprechend der Fruchtart und den benötigten Qualitäten zu entwickeln bzw. zu modifizieren. Monokultur (d.h. der wiederholte Anbau einer Fruchtart in Selbstfolge) ist zu vermeiden. Grundsätzlich ist auf die Produktion von Nettoenergie, d.h. eine positive Ökobilanz des Gesamtverfahrens zu orientieren.

### 4. Pflanzenernährung (Düngung)

*Die Düngung ist nach Art und Menge auf die Sicherung des Nährstoffbedarfs der Pflanze unter Berücksichtigung der verfügbaren Nährstoffe im Boden auszurichten; z.B. nach Maßgabe von Boden- und Pflanzenuntersuchungen; oder nach Berechnungen auf der Grundlage regelmäßiger schlagspezifischer Aufzeichnungen.*

*Bei der Düngung sind der jeweilige Nährstoffbedarf der Pflanze sowie die nutzbaren Nährstoffe der Wirtschaftsdünger, der Ernterückstände, der Gründüngung und*



Abb. 8  
Zerstörte Obstwiese  
durch zu hohen  
Viehbesatz  
Foto: N. Eschholz

*der aufgebrachten Siedlungsabfälle zu berücksichtigen.*

*Auf eine Sicherung des Humusgehaltes und auf ausreichende Kalkversorgung des Bodens ist zu achten.*

*Die Ausbringung von Düngemitteln muß sachgemäß und mit funktionsgerechtem Gerät erfolgen.<sup>1</sup>*

Die Düngung ist entsprechend den fachgesetzlichen Regelungen (Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen) durchzuführen. Ordnungsgemäße Düngung senkt die Produktionskosten und die Umweltbelastungen.

Folgendes sollte deshalb beachtet werden: Ermittlung des Nährstoffbedarfes

Die Ermittlung des Nährstoffbedarfes berücksichtigt die der jeweiligen Intensitätsstufe der Produktion angepaßten Ansprüche der Kulturpflanzen nach Art, Menge, Zeit und dem optimalen Verhältnis der Nährstoffe zueinander.

<sup>1</sup> Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 1.10.1993

Weiter sind

- der Nährstoffvorrat und das Nährstoffnachlieferungsvermögen des Bodens,
- nutzbare Nährstoffe aus Ernterückständen, Gründüngung und ausgebrachtem Sekundärrohstoffdünger,
- unproduktive physikalische und chemische Nährstofffixierung und
- Nährstoffverluste durch Versickern und gasförmiges Entweichen zu berücksichtigen.

Die Ermittlung des Nährstoffbedarfes setzt standortspezifische Kenntnisse der Nährstoffdynamik voraus. Dafür sind Untersuchungen der Böden auf Makro- und Mikronährstoffe in 4- bis 6-jährigem Turnus sowie eine *möglichst* jährliche  $N_{\min}$ -Untersuchung erforderlich.

Alle für die Nährstoffbilanzierung wichtigen betrieblichen Daten sollten in Form einer Schlagkartei aufgezeichnet werden.

#### Sachgerechte Düngemittelanwendung

Düngemittel sind, bezogen auf den einzelnen Schlag, zeitlich und mengenmäßig so auszubringen, daß

1. die Nährstoffe von den Pflanzen wei-



Abb. 9  
Gehölzstreifen auf  
landwirtschaftlicher  
Nutzfläche erhöhen  
die Bodenfrucht-  
barkeit.  
Foto: N. Eschholz

testgehend ausgenutzt werden können und damit

2. Nährstoffverluste, insbesondere durch Auswaschung sowie damit verbundene Einträge in die Gewässer weitestgehend vermieden werden.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen:

- Einsatz funktionsgerechter, richtig eingestellter Geräte,
- termingerechte Ausbringung unter Berücksichtigung der meteorologischen Bedingungen,
- Vermeidung von Abdrift und Direktbeitrag in Gewässer, auf Böschungen und auf angrenzenden Flächen, durch Einhaltung eines ausreichenden Abstandes,
- keine Aufbringung von Jauche, Gülle, Stickstoff- und Phosphatdünger auf tief gefrorenen oder stark schneebedeckten Flächen,
- beim Ausbringen von Gülle, Jauche und flüssigem Geflügelkot ist eine Ammoniakverflüchtigung, insbesondere durch oberflächennahe Ausbringung, soweit wie möglich zu vermeiden, auf unbestelltem Ackerland ist ein unverzügliches Einarbeiten erforderlich.

Unproduktive Nährstoffverluste sollten durch

- optimale Humusversorgung zur Erhöhung des Speichervermögens,
- Minderung der Mineralisation durch humusschonende Bodenbearbeitung und
- Einhaltung optimaler pH-Werte zur Verhinderung der Freisetzung der unproduktiven Fixierung von Nährstoffen vermieden werden.

## 5. Pflanzenschutz

Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz bedeutet, daß die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird. Dabei sind vorrangig biologische, biotechnische, pflanzen-

züchterische sowie anbau- und kulturtechnische Maßnahmen zu nutzen.

Werden chemische Pflanzenschutzmittel angewandt, so hat dies durch sachkundige Personen bestimmungsgemäß und sachgerecht zu erfolgen; Schadschwellen sind zu beachten. Beeinträchtigungen aus Abdrift und Abschwemmung sind zu vermeiden. Für eine einwandfreie Funktion der Geräte sowie eine sachgerechte Beseitigung von Resten und leeren Behältnissen ist zu sorgen.<sup>1</sup>

Für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gelten die fachgesetzlichen Regelungen, insbesondere die des Pflanzenschutzgesetzes, und deren Anwendungsvorschriften. Dabei sind nur amtlich geprüfte und richtig eingestellte Geräte zu verwenden, die von fachkundigem Personal bedient werden.

Pflanzenschutzmittel können erst nach Überschreitung der Schadschwellen im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes angewendet werden. Grundsätzlich ist

<sup>1</sup> Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 1.10.1993

mechanischen und biologischen Verfahren zur Schädlingsbekämpfung der Vorrang einzuräumen. Beeinträchtigungen aus Abdrift und Abschwemmung sind zu vermeiden.

## 6. Feldberegnung

Beregnung kann durch Stabilisierung der Erträge die Nährstoffausnutzung erhöhen und damit Restnitratmengen nach der Ernte vermindern. Ebenso werden durch Beregnung die durch Trockenheit mit anschließender Wiederbefeuchtung bedingten Mineralisierungsschübe ausgeglichen und damit ein Nitratintrag vermindert.

Zeitpunkt und Höhe der Beregnungsgaben ergeben sich aus dem Witterungsverlauf, der Feldkapazität des Bodens und dem Wasserbedarf der Kulturen.

Wasser- und energiesparende Bewässerungstechniken sind – soweit verfügbar – zu bevorzugen.<sup>1</sup>

Die ordnungsgemäße Feldberegnung ist darauf ausgerichtet, Zusatzwassergaben so pflanzennutzbar zu verabreichen, daß Verdunstung, Abdrift und Versickerung minimal gehalten werden.

Nicht zur ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung gehört die großflächige Beregnung von Kulturen auf Sanderflächen und Kuppen sowie von Flächen, die natürlicherweise als Trockenstandorte gelten.

Zeitpunkt und Höhe der Beregnung ergeben sich aus

- dem Entwicklungsstadium der Pflanzen,
- den Witterungsbedingungen,
- der aktuellen Bodenfeuchte,
- der Feldkapazität (Beregnung frühestens bei 50 % nutzbare Feldkapazität (nFk) und maximal bis 80 % nFk) und
- der Evapotranspiration (Summe aus der Transpiration der Pflanzen und der Verdunstung).



Abb. 10  
Eine zu hohe  
Viehkonzentration  
zerstört die  
Weidevegetation.  
Foto: N. Eschholz

**DER POSITIVE BESTANDSTREND EINIGER ARTEN DARF NICHT ÜBER DIE GEGENWÄRTIGEN „SORGENKINDER“ DES ARTENSCHUTZES HINWEGTÄUSCHEN, WIE Z.B. DIE BODENBRÜTENDEN ARTEN DER AGRARLANDSCHAFT ODER AUCH ARTEN DER MÄRKISCHEN GEWÄSSER.**

TORSTEN RYSLAVY

UNTER MITARBEIT VON DIETRICH RUHLE, ANDREAS STEIN UND MICHAEL ZERNING

## Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1995

Schlagwörter: Vögel, Vorkommen, Bestand, Bestandsentwicklung, Reproduktion

In Anlehnung an bereits publizierte Jahresberichte werden die für das Jahr 1995 vorhandenen Angaben zu gefährdeten Brutvogelarten des Landes Brandenburg zusammengestellt. Das betrifft insbesondere vom Aussterben bedrohte, stark bestandsgefährdete sowie weitere seltene Brutvogelarten Brandenburgs.

Die auf Regionalebene dargestellten Bestandsangaben beziehen sich auf die drei ehemaligen Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus, wobei der Altkreis Königs Wusterhausen (ehemals Bezirk Potsdam) ab 1995 unter der Region Cottbus geführt wird (Teil des Landkreises Dahme-Spree). Hinsichtlich der drei Tagebaurestlöcher Kleinkoschen, Sedlitz und Skadow (relevant für Möwenvögel), die sich überwiegend in den Altkreisen Senftenberg (Sedlitz, Kleinkoschen) bzw. Hoyerswerda/Land Sachsen (Skadow) befinden, sei angemerkt, daß die Brutbestände des Restloches Skadow (speziell Sturm- und Schwarzkopfmöwe) weiterhin für Brandenburg Berücksichtigung finden, da diese drei Tagebaurestseen hinsichtlich der Möwenbestände eine Einheit bilden.

### Danksagung

Für die Ermöglichung einer solchen relativ umfangreichen Zusammenstellung gilt den vielen ehrenamtlichen und hauptamtlichen Meldern herzlicher Dank! Es wurden wie in den vergangenen Jahren auch die an die Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) gemeldeten Angaben zum Jahr 1995 einbezogen. Besonders sei den Nutzern des ARTDAT-Programmes gedankt, die ihre 95er Beobachtungsdateien dem Landesartenkataster zur Verfügung stellten. Jährliche Betreuervereinbarungen bestehen zwischen dem Landesumweltamt Brandenburg und (überwiegend) ehrenamtlichen Horstbetreuern (Adlerarten/

Schwarzstorch), Kreisbetreuern (Weißstorch), Großtrappenbetreuern sowie Betreuern von Arten mit regionalen Schwerpunkten, womit für diese Arten der entsprechende Datenrücklauf jährlich gewährleistet ist.

In den Jahresbericht 1997, für dessen Angabenübermittlung schon jetzt allen Meldern gedankt sei, soll auch der Waldwasserläufer aufgenommen werden. Generell sind Nachmeldungen aus den vergangenen Jahren erwünscht, sofern sie nicht bereits in der ABBO-Kartei vorhanden sind. Für kritische Manuskripthinweise gebührt T. Dürr (Brieselang), Dr. M. Flade (Brodowin), H. Haupt (Beeskow), K. Hielscher (Ziethenhorst), W. Mädlow (Schwedt), Dr. T. Langgemach (Lychen) und G. Sohns (Damsdorf) herzlicher Dank!

### 1. Adlerarten und Schwarzstorch

Für diese Großvogelarten ergab sich für das Jahr 1995 die in Tabelle 1 dargelegte Situation, die auf Angaben von ca. 60 Horstbetreuern basiert.

Weiterhin im Aufwind befindet sich der **Seeadler** (*Haliaeetus albicilla*) mit gegenwärtig 75 besetzten Revieren (davon 61 bekannte Brutpaare (BP)). Die ausgesprochen hohe Fortpflanzungsziffer<sup>1</sup> von 1,0 bekräftigt, daß derzeit auch in Brandenburg von einer vitalen Population ausgegangen werden kann. An dieser Entwicklung haben neben den praktischen

<sup>1</sup> Fortpflanzungsziffer – nach GEDEON (1994): Anzahl flügger Junge pro Brutpaar mit bekanntem Bruterfolg



Abb. 1

Fließgewässer

Die Erhaltung natürlicher Fließgewässer bzw. die Renaturierung begradigter Abschnitte sowie angrenzende feuchte Wiesen bilden die Basis günstiger Nahrungshabitate für Schwarzstörche (*Ciconia nigra*) und Schreiadler (*Aquila pomarina*).

Foto: T. Ryslavý

**Tabelle 1: Bestandssituation, Reproduktion und Siedlungsdichte von See-, Schrei-, Fischadler und Schwarzstorch im Land Brandenburg des Jahres 1995**

1995	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (Oder)	Land gesamt								
				Land	BPm	BPo	BPnb	HP/RP/BV	Juv	BRGR	FPFZ	SD
Seeadler	22 Rev.	12 Rev.	41 Rev.	75 Rev.	38	23	-	14	60	1,51	1,00	0,25
Schreiadler	12 Rev. BZF (5)	-	18 Rev.	30 Rev. BZF (5)	11	8	-	11	11	1,00	0,59	0,10
Fischadler	62 Rev.	43 Rev.	61 Rev.	166 Rev.	114	39	1	12	310	2,72	2,03	0,56
Schwarzstorch	23 Rev.	12 Rev.	15 Rev.	50 Rev.	25	11	1	13	57	2,28	1,58	0,17

Legende: Rev. = besetzte Reviere; BPm = Brutpaare mit flüggen Jungen (erfolgreiche Brutpaare); BPo = Brutpaare ohne flügge Junge; BPnb = Brutpaare mit unbekanntem Bruterfolg; HP/RP/BV = Horstpaare ohne Brut/besetzte Reviere (Horst nicht bekannt)/Brutverdacht; Juv = Anzahl flügger Jungvögel; BRGR = Brutgröße (Anzahl flügge Junge pro erfolgreiches Brutpaar); FPFZ = Fortpflanzungsziffer (Anzahl flügger Juv. pro Brutpaar mit bekanntem Bruterfolg); SD = Siedlungsdichte (Anzahl besetzter Reviere pro 100 km<sup>2</sup>; Landesfläche = 29 640 km<sup>2</sup>); BZF (x) = Brutzeitfeststellung in x Gebieten

Artenschutzmaßnahmen (Horstschutzzonen, Horstbetreuernetz usw.) insbesondere das Verbot bzw. die Reduzierung des Pestizideinsatzes bei DDT, Lindan, Quecksilberbeize u.a.), die mit der Nahrung aufgenommen, zu negativen Auswirkungen bei der Fortpflanzung führen, sicherlich einen bedeutenden Anteil. In der Folgezeit wurden allmählich wieder höhere Fortpflanzungsziffern erreicht. Die diesjährige hohe Anzahl von erfolglosen BP (23 BP = 38 % der bekannten BP) konnte durch die sehr hohe Brutgröße<sup>2</sup> von 1,6 kompensiert werden. Der scheinbar stabile brandenburgische Bestand kann nur gehalten werden, wenn der Artenschutz konsequent weitergeführt wird und Störungen (insbesondere in der Balz- und Brutphase) vermieden werden.

Mit 30 besetzten Revieren (davon 19 bekannte BP) weist der **Schreiadler** (*Aquila pomarina*) eine relative Konstanz auf, wengleich bei dieser heimlich lebenden Adlerart noch die mit Abstand größten Wissenslücken existieren. Bemerkenswert hinsichtlich einer eventuellen Ausweitung der westlichen Arealgrenze sind die Beobachtungen balzender Paare in zwei Gebieten der Prignitz (G. Hecht, J. Kaatz). Die Fortpflanzungsziffer lag mit 0,58 im durchschnittlichen Rahmen. Eine begonnene Kartierung der Nahrungshabitate in den einzelnen Schreiadler-Revieren soll im Jahr 1997, (außerhalb der Brutzeit) fortgesetzt werden, um so zu weiteren artenschutzrelevanten Aussagen hinsichtlich der Habitatansprüche dieser sehr seltenen Adlerart in Brandenburg zu gelangen.

Mittlerweile werden in Brandenburg 166 besetzte Reviere (davon 153 bekannte Brutpaare) des **Fischadlers** (*Pandion haliaetus*) betreut. Wie beim Seeadler, war das

Jahr 1995 auch für diese Art ein herausragendes Nachwuchsjahr, wurde doch mit 2,03 eine außergewöhnlich hohe Fortpflanzungsziffer erreicht. Der Anteil der Horstpaare auf Gittermasten steigt weiterhin und liegt nunmehr bei 60 %.

Mit 50 besetzten Revieren (davon 37 nachgewiesene BP) wurde beim **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*) eine leichte Bestandserholung festgestellt. Die hohe Vorjahreszahl an Horsteinzeltieren hat sich zugunsten weiterer Paarreviere verschoben. Jedoch hatte die Regenperiode im Juni – verbunden mit empfindlicher Kälte – für viele Jungvögel den Unterkühlungstod zur Folge, so daß die Fortpflanzungsziffer mit 1,58 gering ausfiel. Die Stabilisierung des Schwarzstorchbestandes wird im wesentlichen von folgenden Faktoren abhängen: Erhaltung potentieller Brutbäume (insbesondere Alteichen) mit Gewährleistung eines freien Horstanfluges; Vermeidung von Störungen im Horstbereich (Holz-

einschlag, „Orni-Tourismus“, Fotografieren u.ä.); Extensivierung der Forstwirtschaft; Verbesserung der Nahrungssituation (Erhaltung bzw. Neuschaffung wasserführender Bruchwälder und Feuchtwiesen).

## 2. Weißstorch

Auf der Grundlage der Erfassungen durch 40 überwiegend ehrenamtliche Kreisbetreuer des Arbeitskreises Weißstorchschutz im Naturschutzbund Deutschland (NABU) (Landesbetreuer unter der Regionalkoordination von B. Ludwig [Potsdam], W. Köhler [Cottbus] und R. Friedrichs [Frankfurt (Oder)]) ergibt sich für den **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) in Brandenburg, die in Tabelle 2 aufgeführte Bestandssituation (nach NABU 1996; ergänzt durch LUA). Das hohe Bestandsniveau liegt mit 1 260 anwesenden Horstpaaren (HPa) nur geringfügig unter dem der beiden Vorjahre. Trotz der günstigen Nahrungsbedingun-

**Tabelle 2: Bestandssituation, Reproduktion und Siedlungsdichte des Weißstorches im Land Brandenburg des Jahres 1995**

1995	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (Oder)	Brandenburg
HPa	558	360	342	1260
HPm	413	257	235	905
HPo	145	103	107	355
Juv.	1096	553	529	2178
Juv./HPm	2,6	2,2	2,3	2,4
Juv./HPa	1,9	1,6	1,5	1,7
SD	4,57	4,32	3,75	4,25

Legende: HPa = anwesende Horstpaare; HPm = Horstpaare mit Jungvögel; HPo = Horstpaare ohne Jungvögel; Juv. = Anzahl der Jungvögel; Juv./HPm = durchschnittliche Jungenzahl pro Horstpaar mit Jungen; Juv./HPa = durchschnittliche Jungenzahl pro anwesendes Horstpaar; SD = Siedlungsdichte (Anzahl anwesender Horstpaare pro 100 km<sup>2</sup>; Landesfläche = 2 940 km<sup>2</sup>)

<sup>2</sup> Brutgröße – nach GEDEON (1994): Anzahl flügger Junge pro erfolgreiches Brutpaar

gen (viele lokale Vernässungsflächen) in den Niederungsgebieten zu Beginn der Brutzeit war der Prozentsatz der Horstpaare ohne Nachwuchs mit 39 % sehr hoch. Die zu geringe Reproduktionsrate von lediglich 1,7 flüggen Jungen (Juv.) pro HPa liegt vor allem in den Auswirkungen der ergiebigen Regenperiode und kühlen Witterung (Unterkühlung) Mitte Juni (Beginn der Jungenaufzuchtzeit) begründet. Eingeleitet wurde dieses schlechte Nachwuchsjahr bereits mit der relativ späten Horstbesetzung (mancherorts erst in der zweiten Aprilhälfte bzw. im Mai), infolgedessen diese Paare mit der Brut aussetzten. Dies betraf in erster Linie den Nachwuchs in Ostbrandenburg und in der Niederlausitz. Selbst das „Storcheparadies“ Spreewald machte da mit mageren 1,6 fl. Juv./HPa keine Ausnahme (A. Weingardt, W. Köhler).

Weiteren Bestandszuwachs konnte Deutschlands größtes Storchendorf Rühstädt mit nunmehr 40 HPa (2,2 fl. Juv./HPa) verbuchen (F. u. H. Schulz), wobei hier allerdings eine Zufütterung (Fische) nicht verschwiegen werden kann, was den Einfluß fehlender Nahrung für einen Teil der anwesenden Rühstädter Horstpaare belegt. Das zweitbedeutendste märkische Storchendorf Linum war in diesem Jahr mit 14 HPa besetzt (M. Happatz). Hier ergaben während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführte Untersuchungen zur Nahrungsflächenpräferenz (WAMSER 1996), daß die Linumer Umgebung infolge unterschiedlicher landwirtschaftlicher Nutzungsintensitäten und der daraus resultierenden Habitatausstattung ein sehr vielseitiges Angebot an Nahrungsressourcen aufweist: Flach überstaute Bereiche extensiv genutzter Mähwiesen wurden bis zu deren allmählichem Abtrocknen bis Anfang Juni intensiv zur Nahrungssuche genutzt; auch die Schlammflächen an den Gräben und Fischteichen wurden bevorzugt aufgesucht. Ab Mitte Juni wurden vor allem die gemähten Grünlandflächen stärker präferiert, wobei sich die unterschiedlichen Mahdtermine für Wiesen und Mähweiden zwischen Ende Mai bis Mitte Juli positiv auf den Bruterfolg auswirkten (langzeitige Nahrungsverfügbarkeit). Die Untersuchungen zeigen aber auch, daß hochwüchsige Grünlandbrachen noch aufgesucht werden, sofern sie einen lückigen Deckungsgrad von 60 bis 80 % und eine Vegetationshöhe von max. 20 bis 25 cm nicht überschreiten. Gebietsbezogene Vorschläge zum Niedermoorschutz im Oberen Rhinluch zielen auf eine Zonierung (4 Zonen) ab (ZALF Müncheberg),

was im Rahmen eines brandenburgisches Weißstorch-Artenschutzprogrammes auch auf andere Großräume übertragbar wäre und zudem mit dem Wiesenbrüterschutz in Einklang stünde.

### 3. Großtrappe

Die von der Naturschutzstation (NaSt) Buckow organisierten und von ca. 26 Naturschützern durchgeführten Zählungen (November, Januar, April) der **Großtrappe** (*Otis tarda*) ergaben für das Jahr 1995 die in der Tabelle 3 aufgeführte Bestandssituation (nach LITZBARSKI, B. u. H. 1996).

**Tabelle 3: Bestandssituation und Reproduktion der Großtrappe im Land Brandenburg des Jahres 1995<sup>1</sup>**

1995	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (Oder)	Brandenburg
Ex.	71-75	-	4-5	75-80
fl. Juv.	3	-	-	3

Legende:  
 Ex. = Exemplare; fl. juv. = flügge Jungvögel  
<sup>1</sup> = inkl. Einstandsgebiet Fiener Bruch (Brandenburg/Sachsen-Anhalt)

Betrachtet man lediglich die Bestandsentwicklung der letzten 4 bis 5 Jahre, so fällt eine erneute Halbierung des brandenburgischen bzw. deutschen Trappenbestandes ins Auge. Seit Ende der 80er Jahre sind die Vorkommen in 5 Einstandsgebieten (Dreetzer Luch, Manker/Protzen, Weseram/Mötzow, Jeserig/Rietzer See, Bernau) wohl endgültig erloschen. Für die nächsten 10 Jahre wird für 6 (von 9 noch existenten) Einstandsgebieten, in denen gegenwärtig jeweils nur noch 1 bis 6 Trappen leben, das Erlöschen dieser Trappenbestände prognostiziert – lediglich den beiden Schutzgebieten Belziger Landschaftswiesen und Havelländisches Luch (z.Z. zusammen 46 Tiere) werden Überlebenschancen eingeräumt (LITZBARSKI, B. u. H. 1996).

Ein wichtiges Bindeglied für diese beiden, deutschlandweit bedeutendsten Einstandsgebiete stellt das Fiener Bruch (Brandenburg/Sachsen-Anhalt) dar, sind doch in diesem Niedermoorgebiet bei einem Bestand von 6 bis 11 Tieren im Jahr 1995 mindestens 3 Bruten nachgewiesen und zwei Jungvögel aufgezogen worden (T. Bich). Zudem wurde (zumindest während der Balzzeit) eine Verbindung zu den Großtrappen der Belziger Landschaftswiesen nachgewiesen, wo „Fiener“ Hennen mit „Belziger“ Hähnen (im Belziger Gebiet) kopulierten und anschließend ins Fiener Bruch zurückkehrten, um dort zu brüten (T. Bich, NaSt Baitz). Auch bei einzel-

nen, im Buckower Gebiet ausgewilderten Hähnen wurden solche Ortswechsel beobachtet (NaSt Buckow). Nicht nur aufgrund der zuvor genannten Fakten sollte im Fiener Bruch auf brandenburgischer Seite umgehend seitens der obersten Naturschutzbehörde in ein Naturschutzmanagement investiert werden (wie auf anhaltinischer Seite bereits seit 2 Jahren praktiziert), dieses Niedermoorgebiet besitzt auch überregionale Bedeutung für weitere gefährdete Arten (z. B. Großer Brachvogel, Sumpfohreule, Wiesenweihe, Birkhuhn, Rebhuhn).

Erfolgreiche Bruten sind ansonsten nur

noch in den beiden Haupteinstandsgebieten Belzig und Buckow bekannt geworden. Im Buckower Gebiet konnten zwar 5 kükenführende Hennen beobachtet werden, jedoch erreichte kein einziges Küken das flugfähige Alter (NaSt Buchow). Im Belziger Gebiet gelang es immerhin einer Henne, ihr Junges aufzuziehen (NaSt Baitz). Einschließlich des Fiener Bruchs wurden somit 3 Jungvögel flügge (0,05 fl. Juv. / Ex.).

Im Rahmen des Artenschutzprogrammes Großtrappe ist die Weiterführung eines intensiven Habitatmanagements in den bedeutendsten Einstandsgebieten nur in Verbindung mit einer direkten Bestandsstützung zielführend. Alle in der NaSt Buckow zum künstlichen Ausbrüten aufgenommenen Eier des Jahres 1995 stammten – mit einer Ausnahme (Fiener Bruch) – aus dem Buckower Gebiet. Es konnten hier 9 Jungvögel aufgezogen, davon jedoch nur 2 Jungvögel ausgewildert werden. Die aus gesundheitlichen Gründen nicht auswilderungsfähigen 7 Tiere wurden der stations-eigenen Zuchtgruppe (nunmehr 19 Ex.) zugeführt. Um der weiteren Überalterung des Belziger Trappenbestandes entgegenzuwirken, muß für die nächsten Jahre eine Auswilderung von aufgezogenen Jungtrappen in diesem Gebiet in Betracht gezogen werden.

Insbesondere der hohe Prädatorendruck (Fuchs), aber auch anthropogene Störungsquellen (Ballonflieger, hohe Besu-

cherfrequenz) bilden derzeit die Gefahrenpotentiale für das Überleben der Trappenbestände, vor allem in den beiden Haupteinstandsgebieten. Erstgenanntes wird untermauert mit mindestens 2 Alt- und 1 Jungvogelverlusten durch Füchse im Buckower Gebiet, in dem seit 1990 von 20 bekannten Altvogelverlusten allein 14 (70 %) dem Fuchs zuzuordnen sind. Nach LITZBARSKI, B. u. H. (1996) ist der Fuchsbestand in diesem Trappenschongebiet von 5 bis 6 zu Beginn des Schutzprojektes (1980), auf 10 (1988/89) bis gegenwärtig (1995) auf 30 bis 50 (!) Füchse/1000 ha angewachsen (gemessen an der Zahl besetzter Baue). Im Belziger Gebiet lag die Fuchsdichte im Jahr 1995 bei 16 bis 18 Füchse/1000 ha, nachdem das Gebiet um 1980 ebenfalls von nur 5 bis 6 Füchse/1000 ha besiedelt wurde (K.-U. Hartleb). Eine intensive Fuchsbejagung führte in beiden Gebieten bisher nicht zur notwendigen Verringerung der Fuchsdichten.

#### 4. Vom Aussterben bedrohte Wiesenbrüter

Das regenreiche Frühjahr und eine ergiebige Regenperiode Mitte Juni ließen die Niederungen vielerorts unter Wasser stehen, wie es in einigen Gebieten zuletzt in den 60er und 70er Jahren vor den großräumigen Entwässerungsmaßnahmen der Fall war. Einige Wiesenbrüter (z. B. Bekassine, teilweise Kiebitz) profitierten sofort von diesen temporär vorhandenen nassen Bereichen. In manchen Niederungsgebieten (z. B. Untere Havel) mangelte es infolge des Hochwassers lokal aber an geeigneten Brutflächen. Im Unteren Odertal wurden die Poldertore bereits Mitte April geschlossen, so daß nur zu Beginn der Brutzeit günstige Bedingungen vorherrschten.

Trotz Hochwasserbedingungen wurde mit 76 bis 80 BP der **Uferschnepfe** (*Limosa limosa*) nur ein durchschnittlicher Brutbe-

stand (gemessen an den letzten 5 Jahren) erreicht. In den beiden bedeutendsten Brutgebieten Brandenburgs Untere Havelniederung/Unteres Rhinluch und Malxe-Niederung kamen mit 36 BP (NaSt Parey) bzw. 18 BP (NaSt Lakoma) allein 70 % des brandenburgischen Brutbestandes vor. Die an die Untere Havel angrenzende Mittlere Havelniederung bei Brandenburg (inkl. Rietzer See) wies noch 9 bis 10 BP auf (T. Ryslavy, T. Hellwig). In der Oderniederung waren im Bereich der Unteren Oder lediglich 6 BP anwesend (D. Krummholz, W. Dittberner), während sich an der Mittleren Oder bei Genschmar erneut eine kleine Brutkolonie (4 BP) bildete (H. Haupt). Aussagen zum Bruterfolg lassen sich für 4 Gebiete (Gesamtbestände u. Gewährspersonen s.o.) treffen: Untere Havel 13 führende BP (? fl. Juv.); Mittlere Havel 1 führendes BP; Malxe-Niederung 2 führende BP (3 bis 4 fl. Juv.); Oderaue bei Genschmar alle 4 BP ohne Bruterfolg.

Ein ebenfalls nur durchschnittlicher Brutbestand war beim **Rotschenkel** (*Tringa totanus*) mit 67 bis 70 BP zu registrieren, wobei die mit Abstand bedeutendsten Brutgebiete die Untere Havelniederung mit 28 BP (NaSt Parey), die Mittlere Havelniederung bei Brandenburg mit 11 bis 12 BP (T. Ryslavy, T. Hellwig u.a.) sowie die Untere Oderniederung mit 13 BP (D. Krummholz, W. Dittberner) darstellen. Jedoch war der Bruterfolg sehr gering: Untere Havel 4 führende BP; Mittlere Havel 2 führende BP; jeweils ohne Bruterfolg blieben die Vorkommen im Spreewald (6 BP; T. Noah, F. Schröder, S. Weiß), in der Mittleren Oderaue bei Genschmar (2 BP; H. Haupt) und an der Talsperre Spremberg (2 BP; R. Beschow).

Eine leicht rückläufige Bestandsentwicklung scheint – nach mehreren Jahre mit etwa konstanten Beständen – beim **Großen Brachvogel** (*Numenius arquata*) einzusetzen, was möglicherweise bereits in

Verbindung mit einem zunehmenden Absterben des Altvogelbestandes (bei ausbleibender Reproduktion) dieser relativ langlebigen (bis zu 20 Jahre) und sehr brutplatztreuen Tiere zu sehen ist. Nur noch 143 bis 153 BP wurden 1995 bestätigt. Diese verteilen sich wie folgt auf die bedeutendsten Brutgebiete: Belziger Landschaftswiesen 28 BP (NaSt Baitz), Malxe-Niederung 19 bis 21 BP (NaSt Lakoma), Untere Havelniederung/Unteres Rhinluch 17 erfaßte (geschätzt 25) BP (NaSt Parey) sowie Untere Oder/Randow-Welse-Bruch 17 bis 18 BP (OAG Uckermark). Jungführende Paare wurden lediglich von der Unteren Havel (3 von 17 BP) bekannt.

Zu Ansiedlungen des **Kampfläufers** (*Philomachus pugnax*) kam es weder an der Unteren Havel noch im Unteren Odertal, dafür jedoch im lokal vernähten Oberen Rhinluch, wo die Art schon jahrzehntelang nicht mehr zur Brutzeit nachgewiesen wurde. Nachdem hier bereits auf dem Durchzug über 500 Kampfläufer an 4 verschiedenen Balzplätzen gezählt wurden, konnte im weiteren Verlauf (Ende Mai) an 3 Stellen Brutverdacht registriert werden (C. Steinhauer).

Für die **Spießente** (*Anas acuta*) wurden lediglich Brutzeitfeststellungen aus der Unteren Havelniederung bekannt (NaSt Parey). Mit mindestens 320 rufenden **Wachtelkönigen** (*Crex crex*) lag der Bestand zur Brutzeit wieder auf hohem Niveau. Davon wurden allein im Unteren Odertal (Lunow bis Gartz) Mitte Juni 182 rufende Tiere (rT) erfaßt (OAG<sup>3</sup> Uckermark). Weitere gut besetzte Niederungsgebiete bildeten die Oderaue von Hohensaaten bis Neuzelle mit 36 rT (A. Stein, Greiser), das Randowbruch mit 20 rT (U. Kraatz) sowie Spreewald/Spreeniederung bis Cottbus mit max. 16 rT (T. Noah, R. Zech u.a.). Im Großraum Untere Havelniederung/Unteres Rhinluch konnten in diesem Jahr - trotz ähnlicher Habitatbedingungen wie im Vorjahr - lediglich 15 rT (Vorjahr 36 rT) erfaßt werden (NaSt Parey, NABU Westhaveland), was das unstete Auftreten des Wachtelkönigs bestätigt. Brutnachweise des Wachtelkönigs gelangen wiederum im Unteren Odertal, z. B. bei der Wiesenmahd 1 Altvogel mit 4 fast flüggen Jungen (J. Sadlik) sowie in der Unteren Havelniederung, wo (ebenfalls bei der Wiesenmahd) ein Altvogel mit einem Küken nachgewiesen werden konnte (NaSt Parey).

Im einzigen brandenburgischen Brutgebiet des **Seggenrohrsängers** (*Acrocephalus pa-*

<sup>3</sup> OAG – Ornithologische Arbeitsgemeinschaft

**Tabelle 4: Bestandssituation vom Aussterben bedrohter Wiesenbrüter im Land Brandenburg des Jahres 1995**

1995	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (Oder)	Brandenburg
Uferschnepfe	48-51 BP	18 BP	10-11 BP	76-80 BP
Rotschenkel	43-44 BP	9-10 BP	15-16 BP	67-70 BP
Gr. Brachvogel	87-91 BP	36-41 BP	20-21 BP	143-153 BP
Kampfläufer	3 BV	-	-	3 BV
Spießente	BZF (1)	-	-	BZF (1)
Wachtelkönig	>43 rT (1 BN)	28 rT	>249 rT (1 BN)	>320 rT (2 BN)
Seggenrohrsänger	-	-	34 sM	34 sM

Legende:

BP = Brutpaar; BN = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; rT = rufende Tiere; sM = singende Männchen; BZF (x) = Brutzeitfeststellungen in x Gebieten; > = größter Teil des Bestandes erfaßt, jedoch noch unvollständig



Abb. 2 und 3

*Uferschnepfe/Feuchtgrünland*

Nachwuchs bei Wiesenbrütern, hier ein Nest mit Küken der Uferschnepfe (*Limosa limosa*) aus den 80er Jahren, ist in den 90er Jahren zur Ausnahmereischnung geworden. Nur Bewirtschaftungsauflagen (Vertragsnaturschutz), d.h. in erster Linie hohe Wasserhaltung in Feuchtgrünland und abgestimmte Bewirtschaftungstermine sowie eine intensive Prädatorenbekämpfung können das weitere Absinken der Wiesenbrüterbestände aufhalten.

Fotos: T. Ryslavý

*ludicola*), dem Unteren Odertal, konnten in diesem Jahr sogar 34 Reviere kartiert werden (D. Krummholz, J. Sadlik, W. Dittberner, J. Haferland, W. Mädlow). Verursacht wird diese positive Entwicklung sowohl durch Auflassen von Feuchtgrünland als auch durch eine intensivere Erfassungstätigkeit im Jahr 1995. Allerdings handelt es sich beim Brandenburger Bestand nur um eine kleine Randpopulation des wesentlich größeren Bestandes auf polnischer Seite (Untere Oder und Wollin zusammen ca. 600 Reviere).

Die Reproduktionsraten der wiesenbrütenden Limikolenarten sind (speziell bei den relativ brutplatztreuen Arten) für die Arterhaltung in Brandenburg eindeutig zu gering. Der derzeitige hohe Fuchsbestand stellt für diese infolge intensiver Landnutzung in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Arten gegenwärtig eine weitere ernsthafte Bedrohung dar. Um nicht in naher Zukunft den vollständigen Verlust weiterer Bodenbrüter-Arten in Brandenburg hinnehmen zu müssen, ist hier eine dringende Lösung dieser „hausgemachten“ Problematik (drastischer Fuchsanstieg infolge Tollwutimmunsierung und Abschaffung der Fuchsabschußprämien) auf ministerieller Ebene angezeigt. Die Wiederbelebung der Fuchsbejagung (vor allem Fähenabschuß) mit Zahlung von Abschußprämien in bedeutenden Großtrappen- und Wiesenbrütergebieten ist ein Anfang, der jedoch allein nicht ausreicht. Wenn eine Aussetzung der Tollwutimmunsierung nicht möglich ist, sollte mit dieser jährlichen Aktion die Ausbringung von „Fuchspillen“ gekoppelt werden, so daß auf die Reproduktionsrate des Fuchses entscheidend Einfluß genommen werden könnte.

### 5. Weitere vom Aussterben bedrohte bzw. seltene Greifvögel und Eulen

Vermutlich endgültig als Brutvogel in Brandenburg ausgestorben ist die **Kornweihe** (*Circus cyaneus*), liegen doch lediglich Brutzeitbeobachtungen aus dem Randowbruch (U. Kraatz) und der Unteren Havelniederung (NaSt Parey) vor – in letztem Gebiet bestand möglicherweise sogar Brutverdacht.

Für die **Wiesenweihe** (*Circus pygargus*) wurden zwei Brutnachweise (ohne Bruterfolg infolge Wiesenmahd) im Randow-Welse-Bruch erbracht, wobei ein Paar nach dem Gelegeverlust noch eine – ebenfalls infolge Mahd erfolglose – Ersatzbrut in einem Roggenschlag begann (U.

Kraatz). Außerdem bestand Brutverdacht für jeweils ein Paar in der Westprignitz (H. u. F. Schulz), im Havelland (U. Alex) sowie im Oderbruch (A. Stein, J. Lehmann). Dem leider alljährlich wiederkehrenden Problem des Ausmähens der Wiesenweihenbruten (und der damit ausbleibenden Reproduktion) soll in Zukunft entgegen getreten werden, indem bei Brutverdacht die Brutplätze lokalisiert werden und nach regional angepassten Schutzstrategien (z. B. Ausgrenzung und Einzäunung des Nestbereiches) zusammen mit den entsprechenden Landnutzern gesucht wird (inkl. finanzieller Absicherung der Landnutzer für notwendige Nutzungseinschränkungen durch das LUA). Der intensive Schutz der Brutplätze führte im westlichen Mitteleuropa (inkl. den westlichen Bundesländern) zu einer merklich höheren Reproduktion. Für Bran-

**Tabelle 5: Bestandssituation weiterer vom Aussterben bedrohter bzw. seltener Greifvögel und Eulen im Land Brandenburg des Jahres 1995<sup>1</sup>**

1995	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (Oder)	Brandenburg
Kornweihe BZF (2)	-	-	BZF (2)	
Wiesenweihe	2 BV	-	2 BP/1 BV	2 BP/3 BV
Wanderfalke	2 BP/BZF (2)	-	BZF (2)	2 BP/BZF (4)
Uhu	1 BP	-	-	1 BP
	5 ET	2 ET	2 ET	9 ET
	1 GF	1 LF	1 GF	3 GF/LF
Sumpfohreule	1 BZF (1)	-	-	1 BZF (1)
Steinkauz	11 Rev. (8 BP)	1 Rev.	-	12 Rev. (8 BP)
Rauhfußkauz	2 Rev.	22 Rev. (7 BP)	1 Rev.	25 Rev. (7 BP)
Sperlingskauz	-	3-4 Rev.	-	3-4 Rev.

Legende:  
 BP = Brutpaar; BV = Brutverdacht; Rev. = Revier; BZF (x) = Brutzeitfeststellungen in x Gebieten; rM = rufende Männchen; ET = Einzeltier; GF = Gewölfund (bzw. Beutereste, Federn); LF = Lebendfund

<sup>1</sup> eingewanderte Arten nach Leerzeile

denburg wird die NaSt Woblit die Koordination für diesen angezeigten Handlungsbedarf in Absprache mit dem Artbearbeiter M. Kolbe übernehmen.

Zwei erfolgreiche Gebäudebruten konnten für den **Wanderfalken** (*Falco peregrinus*) jeweils in Nistkästen registriert werden, wobei 2 weibliche Jungvögel (P. Sömmer) und 3 männliche Jungvögel (G. Kehl, P. Sömmer) ausflogen. In der Umgebung der Naturschutzstation Woblit konnten im Sommer mehrmals Wanderfalken beobachtet werden (P. Sömmer, T. Langgemach u.a.). Des weiteren gelangen Brutzeitbeobachtungen eines Paares bei Wriezen (MÖLLER u. FIDDICKE 1996) sowie von Einzeltieren bei Brandenburg (U. Alex), an der Unteren Havel bei Pritzerbe (M. Putze) und in der Uckermark bei Greiffenberg (Naturwacht Schorfheide-Chorin). Im Rahmen des weitergeführten Wiederansiedlungsprogrammes für Baumbrüter (Arbeitskreis Wanderfalkenschutz), das neben Brandenburg (seit 1990) und Sachsen nun auch in Mecklenburg-Vorpommern läuft, sind in der Umgebung der Naturschutzstation Woblit in diesem Jahr 16 Jungfalken ausgewildert worden (NaSt Woblit).

Nachdem im Fläming im Spätwinter wiederum ein balzendes Paar des **Uhuh** (*Bubo bubo*) angetroffen wurde (U. Alex, G. Kehl, T. Hellwig, T. Ryslavy u.a.), gelang hier im weiteren Brutzeitverlauf der in den Vorjahren ausgebliebene Brutnachweis (Dumke). Von mindestens 12 Stellen liegen Rufnachweise (5) bzw. Sichtbeobachtungen (5) zu Einzeltieren sowie Nachweise anwesender Tiere anhand von Feder-, Gewöll- bzw. Beuterestfunden (2) vor (U. Alex, L. Henschel, S. Herold, Kruspe, T. Langgemach, A. Laubner, J. Mundt, C. Philipps, P. Reusse, T. Ryslavy, H. u. F. Schulz, V. Stötzer u.a.). Feste Brutreviere sind (bis auf o.g. Ausnahme) gegenwärtig in der Mark Brandenburg nicht bekannt, woran eine hohe Verlustrate maßgeblichen Anteil haben dürfte. So sind im Zeitraum 1991 bis 1995 mindestens 10 Totfunde (u.a. 4 Stromleitungs-, 2 Verkehrsoffer) bekannt geworden [NaSt Woblit].

Lediglich an einer Stelle konnte ein balzendes Paar der **Sumpfohreule** (*Asio flammeus*) beobachtet werden, dies im April im Havelland (U. Alex), wobei allerdings eine Durchzugsbalz nicht ausgeschlossen werden kann (negative Nachkontrollen). Die April-Beobachtung eines Tieres in der Malxe-Niederung (R. Zech) dürfte ebenso einen Durchzügler betreffen wie auch die März-Beobachtung einer Sumpfohreule auf einem Truppenübungsplatz im Vorfläming (T. Hellwig, T. Ryslavy).

Der **Steinkauz** (*Athene noctua*) hat im Havelländischen Luch das wenig optimistisch stimmende Bestandstief des Vorjahres etwas überwinden können – hier waren insgesamt 5 Paare am Brutplatz ansässig (P. Haase). In der Unteren Havelniederung wurden infolge gezielter Frühjahrsauswildering einzelner vorjähriger Tiere 3 Revier (2 BP, 1 Männchenrevier) besetzt, nachdem sich hier ein im Vorjahr bei Belzig ausgewildertes Männchen eingefunden hatte (P. Haase). Im Raum Belzig konnten – wie im Vorjahr – ein erfolgloses BP sowie ein Männchen-Revier ermittelt werden (J. Beelitz). Für die 8 nachgewiesenen Bruten betrug die Fortpflanzungsziffer 2,0 flügge Junge pro BP (P. Haase, J. Beelitz). Während in der Elbaue bei Wittenberge im Sommer ein Einzeltier beobachtet wurde (T. Könnig, F. Schulz), bestand in der Neiße-Niederung bei Forst wiederum Brutverdacht für ein Paar (D. Ruhle u.a.).<sup>4</sup>

Mindestens 23 Reviere des **Rauhfußkauzes** (*Aegolius funereus*) wurden in diesem Jahr erfaßt. Auf einer nur 2 500 ha großen Kontrollfläche in der Rochauer Heide konnten 11 Reviere (Rev.) ermittelt werden – davon jedoch nur 3 Bruten, die zudem insgesamt nur einen Jungvogel hervorbrachten (MÖCKEL 1996). Des weiteren sind aus der Niederlausitzer Heidelandschaft Vorkommen bei Finsterwalde mit mindestens 3 Rev., davon 2 Bruten (U. Albrecht, K.-H. Krengel), bei Elsterwerda mit 3 Revieren, davon 2 Bruten (P. Reusse, F. Walther) sowie bei Ortrand 3 Rev. (F. Raden, S. Herold) bekannt geworden. Im Unterspreewald wurde der Rauhfußkauz erst-

<sup>4</sup> Zum besseren Verständnis werden in den Abschnitten 5. bis 7. die in das Land Brandenburg innerhalb der letzten Jahre (nach 1960) als Brutvögel eingewanderten Arten (Neubesiedlung) in den entsprechenden Tabellen und Texten abgesetzt behandelt.

mals (1 Männchen-Revier; Höhlenkontrollen negativ) nachgewiesen (T. Noah, F. Schröder u.a.). Rufnachweise einzelner Männchen gab es auch (wie in den Vorjahren) im Niederen Fläming bei Treuenbrietzen (K. Dentler, B. Bock) sowie – bei jedoch negativen Nachkontrollen – im Havelland bei Premnitz (T. Ryslavy) und bei Spremberg (R. Beschow). Herbstnachweise (September/Okttober) bei Müllrose (1 bis 2 Ex.; J. Fetsch, J. Becker) und am Stadtrand von Potsdam (geschwächtes ad. Ex.; J. Lippert u.a.) betreffen vermutlich Durchzügler.

Eine dem Rauhfußkauz vergleichbare Ausbreitung setzte ab 1994 beim **Sperlingskauz** (*Glaucidium passerinum*) in der Rochauer Heide ein – genau dort, wo auch die Besiedlung Brandenburgs durch den Rauhfußkauz vor über 10 Jahren begann. Hier gelangen in diesem Jahr die Nachweise von 3 bis 4 Revieren dieser kleinsten einheimischen Eulenart (MÖCKEL u. ILLIG 1995).

## 6. Seltene Brutvögel aquatischer Lebensräume

Der **Schwarzhalstaucher** (*Podiceps nigricollis*) erreichte einen Brutbestand mindestens 104 bis 105 BP, die sich auf 13 Brutplätze verteilten. Von diesen wiesen jedoch 10 Brutplätze nur jeweils 1 bis 4 BP auf. Während sich am gegenwärtig bedeutendsten brandenburgischen Brutplatz Rietzer See mindestens 47 BP (Reproduktionsrate 1,9 Juv/BP) ansiedelten (T. Ryslavy, H. Haupt u.a.), wuchs die seit dem Vorjahr bestehende Brutkolonie im Niederlausitzer Teichgebiet Kathlow auf mindestens 25 erfolgreiche BP an (NaSt Lakoma). Der uckermärkische Landiner Haussee wurde von 10 Paaren als Brutgewässer angenommen (W. Dittberner).

Obwohl keine gefährdete Art, soll in Zu-

Abb. 4  
Schwarzhalstaucher  
Inzwischen hat sich  
der Bestand des  
Schwarzhalstau-  
chers (*Podiceps  
nigricollis*)  
auf über 100 BP  
eingeppegelt,  
wenngleich bei  
dieser Art z.T. starke  
Fluktuationen  
auftreten können.  
Überwiegend  
bestehen jedoch nur  
kleine Brutkolonien  
(< 5 BP), nur 3  
Kolonen weisen  
mehr als 10 BP auf.  
Foto: T. Ryslavy



**Tabelle 6: Bestandssituation seltener Brutvögel aquatischer Lebensräume im Land Brandenburg des Jahres 1995<sup>1</sup>**

1995	Potsdam	Cottbus	Frankfurt (Oder)	Brandenburg
Schwarzhalstaucher	59 BP	28-29 BP	17 BP	>104-105 BP
Kormoran	380 BP	55 BP	832 BP	1267 BP
Graureiher	1460 BP	620 BP	1070 BP	3150 BP
Gr. Rohrdommel	51 rM	10 rM (2 BP)	31 rM	>92 rM (2 BP)
Zwergrohrdommel	5 rM	1 rM	3 rM/W (1 BP)	9 rM/W (1 BP)
Moorente	1 BV (*)	-	BZF (1)	1 BV (*)/BZF (1)
Gänsesäger	1-3 BP	1-4 BP	23-24 BP	>25-31 BP
Kleine Ralle	2 rT	1 rT	24 rT (22 BP)	>27 rT (>22 BP)
Tüpfelralle	51 rT	32 rT	22 rT	>105 rT
Sandregenpfeifer	-	-	1 BV	1 BV
Flußuferläufer	1 BV	-	2 BP/1 BV	2 BP/2 BV
	BZF (3)	BZF (1)	BZF (2)	BZF (3)
Trauerseeschwalbe	107-112 BP	-	157 BP	264-269 BP
Flußseeschwalbe	47 BP	126-129 BP	84-91 BP	257-267 BP
Blaukehlchen	26 sM	1sM	33 sM	>58 sM
Singschwan	-	2 BP	-	2 BP
Brandgans	20 Rev.	-	4 Rev.	>24 Rev.
Kolbenente	1-2 BP	-	-	1-2 BP
Austernfischer	6 Rev.	-	1 Rev.	7 Rev.
Silbermöwe	-	68 BP	9 BP	77 BP
Weißkopfmöwe	-	5 BP	2 (2#) BP	>7 (2#) BP
Sturmmöwe	-	16-17 BP	4 BP	20-21 BP
Schwarzkopfmöwe	-	3-4 BP	-	3-4 BP
Karmingimpel	9 sM	6 sM	50 sM (6 BP)	65 sM (6 BP)

**Legende:**

BP = Brutpaar; BV = Brutverdacht; rM = rufende Männchen; W = Weibchen; rT = rufende Tiere (Männchen bzw. Weibchen); sM = singende Männchen; BZF (x) = Brutzeitfeststellung in x Gebieten; (#) = Anzahl der Mischpaare Weißkopfmöwe/Silbermöwe; (\*) = Mischpaar mit Tafelente; > = größter Teil des Bestandes erfaßt, jedoch noch unvollständig

<sup>1</sup>eingewanderte Arten nach Leerzeile

kunft auch der Brutbestand des **Kormorans** (*Phalacrocorax carbo*) aufgeführt werden, da die Brutkolonien jährlich kontrolliert werden. Nach einer dauerhaften Besiedlung Brandenburgs ab 1986, ist seit 1989 ein kontinuierlicher Bestandsanstieg bis zur Gegenwart zu verzeichnen. Im Jahr 1995 waren insgesamt 1 267 BP in 8 Brutkolonien ansässig, wobei jedoch in den Folgejahren mit einem Abklingen dieses Bestandstrends zu rechnen ist. Die individuenstärksten Kolonien befinden sich bei Storkow mit 652 BP (A. Stein, B. Litzkow) und am Gülper See mit 323 BP (NaSt Parey). An der Unteren Oder bildeten in diesem Jahr 180 Paare eine Brutkolonie (OAG Uckermark in DITTBERNER 1996).

Der Bestand des **Graureihers** (*Ardea cinerea*) lag 1995 bei mindestens 3150 BP in 74 Brutkolonien. Gegenüber der letzten landesweiten Zusammenstellung 1978 (RUTSCHKE 1987) würde dies eine Bestandsverdopplung bedeuten, zumal sich die Ab- und Zugänge infolge der Gebietsreform ausglich. Der gegenwärtige Bestand kann als stabil eingeschätzt werden, wengleich (für die Art typische) lokale Kolonieaufgaben, -wechsel bzw. -neugründungen in den letzten Jahren erfolg-

ten. Die bedeutendsten Brutkolonien (mindestens 8 Kolonien mit > 100 BP) befinden sich bei Schöneberg in der Uckermark (250 BP; W. Dittberner), bei Geltow im Havelland (228 BP; I. Borkmann) und

im Teichgebiet Peitz (189 BP; NaSt Lakoma).

Trotz vorhandener Erfassungs- und Informationsdefizite konnten 92 Reviere der **Großen Rohrdommel** (*Botaurus stellaris*) zusammengetragen werden. Das derzeit bedeutendste Vorkommensgebiet stellen die Zehdenicker Tonstiche mit 7 rufenden Männchen (rM) dar (J. Becker). Weitere Gebiete mit konzentriertem Auftreten bilden der Gülper See mit 4 bis 5 rM (H. Haupt), der Päwesiner/Wachower Lötzt mit 4 rM (M. Kolbe, T. Ryslavy, U. Alex) sowie mit je 3 rM der Beetzsee (B. Rudolph, B. Bölsche), Rietzer See (T. Dürr, T. Ryslavy, H. Haupt u. a.), Thymensee (J. Becker) und Wochowsee (H. Haupt). Anhand dieser Aufzählung tritt die überregionale Bedeutung der Havelniederung für diese Art (sowie auch für die Zwergdommel) sehr deutlich hervor. Direkte Brutnachweise gab es im Teichgebiet Bärenbrück (NaSt Lakoma) sowie am Briesener See (F. Schröder).

Die in Brandenburg fast verschwundene **Zwergrohrdommel** (*Ixobrychus minutus*) konnte in 8 Gebieten zur Brutzeit nachgewiesen werden, darunter wieder ein Brutnachweis bei Eberswalde (W. Bauer u. a.). Rufende Zwergrohrdommel-Männchen wurden in 4 Gebieten des Havellandes festgestellt, so im regelmäßig besetzten Wachower Lötzt (2rM; T. Ryslavy, A. Schöps), bei Pritzerbe (1rM; R. Baier, U. Alex), bei Rathenow (1rM; B. Fedtke), bei Zehdenick (1 rM; J. Becker), weiterhin bei Bärenbrück (1rM; Morling, R. Zech, B. Litzkow) sowie am Schwielochsee (H. Haupt, S. Hauser, D. Höntsch). An der



Abb. 5

Silbermöwe

In Brandenburg sind 7 regelmäßig besetzte Brutgewässer der Silbermöwe (*Larus argentatus*) bekannt. Nach mehreren Jahren einer progressiven Bestandsentwicklung scheint sich der Bestand, der derzeit 77 BP beträgt, auf diesem Niveau zu halten.

Foto: R. Kaminski

Ucker bei Prenzlau wurde ein Weibchen zur Brutzeit beobachtet (W. Dittberner).

Für die **Moorente** (*Aythya nyroca*) liegen zwei Beobachtungsreihen aus der Brutzeit vor, so vom Groß Behnitzer See im Havel-land, wo von Ende März bis Anfang Juni (danach nicht mehr kontrolliert) ein Männchen mit einem Tafelenten-Weibchen verpaart war (Brutverdacht; M. Kolbe) sowie mehrfache Brutzeitbeobachtungen in der Templiner Umgebung.

Wohl unvollständig erfaßt ist mit 25 bis 31 gemeldeten BP der Bestand des **Gänseägers** (*Mergus merganser*) – Erfassungslücken dürften besonders für die Mittlere Oder vorliegen. Im Bereich der Unteren Oder konnten 8 bis 9 BP registriert werden, wobei 5 Weibchen durchschnittlich 5,0 (nicht flügge) Junge führten (W. Dittberner, D. Krummholz, P. Kleinhans, W. Mädlow); an der Mittleren Oder waren mindestens 15 BP/BV ansässig (G. Schulze, A. Stein, J. Fetsch, J. Becker u.a.). Mit 1 bis 4 BP war die Neiße besiedelt (D. Ruhle, Morling u.a.), und im isolierten Brutgebiet Elbaue wurden 1 bis 3 BP (darunter 1 Weibchen mit 1 Juv.) registriert (F. u. H. Schulz).

Für die **Kleine Ralle** (*Porzana parva*) wurden 27 Rufer gemeldet, wobei bei dieser unauffälligen Art eine relativ große Kenntnislücke hinsichtlich der tatsächlichen Verbreitung in Brandenburg vorliegen dürfte. In der Uckermark konnten durch intensive Kontrollen in 9 Gebieten insgesamt 21 Rufer (davon 20 BP) erfaßt werden (W. Dittberner, I.-D. Lembke, P. Schonert, S. Haerter, C. Miera u.a.) – dabei in 2 Gebieten jeweils mindestens 5 BP (W. Dittberner). Brutnachweise gelangen auch im NSG Alte Spreemündung bei Beeskow, wo Jungvögel aus mindestens zwei verschiedenen Brutten beringt werden konnten (H. Haupt in BARTHEL 1995). Außerdem liegen Nachweise rufender Einzeltiere aus dem Havelland bei Bahnitz (1 rW; T. Ryslavy) und Pritzerbe (1 rM; F. Wiegank) sowie aus der Umgebung von Luckau (1 rM; Donath, P. Schonert) und bei Frankfurt (O.) vor (1 rM; J. Becker), wobei letztgenannter Nachweis vermutlich noch dem Durchzug zuzuordnen ist.

Mit lediglich 105 Rufern war es ein durchschnittliches Jahr der für Bestandsschwankungen bekannten **Tüpfelralle** (*Porzana porzana*). Größere Rufergemeinschaften (mind. 10 Rufer) bildeten sich im Oberspreewald (15 rT; T. Noah, S. Weiß, F. Schröder, H. Haupt), im Unteren Odertal (mind. 12 rT; OAG Uckermark), in der Unteren Havelniederung (mind. 24 rT; NaSt Parey, NABU Westhavelland, T. Hellwig, T.

Ryslavy) sowie im Oberen Rhinluch (mind. 10 rT; K. Hielscher, T. Ryslavy). Nach Hochwasserrückgang fanden jedoch vielerorts Umsiedlungen bzw. Abwanderungen statt.

Für den **Sandregenpfeifer** (*Charadrius hiaticula*) bestand in der Uckermark an einem Feldsoll Brutverdacht, nachdem dort Ende Juni ein balzendes Paar (W. Dittberner) und Mitte Juli ein diesjähriges Tier (J. Mundt) nachgewiesen werden konnte. Die Juli-Beobachtung könnte bereits einen Durchzügler betreffen, so daß dies nicht als Brutnachweis gewertet werden kann. Kaum bemerkt ist der **Flußuferläufer** (*Actitis hypoleucos*) in den letzten Jahren infolge Brutplatzverlust (kiesige, sandige Flußbereiche) in Brandenburg fast ausgestorben. Es wird mit einem Restbestand von nur noch 5 bis 20 BP gerechnet. Oft täuschen Durchzügler (Heimzug bis Ende Mai, Wegzug ab Mitte Juni) einen höheren Brutbestand vor. Die einzigen bekannten Gebiete mit regelmäßig besetzten Revieren bilden die Mittlere Oder, wo in diesem Jahr 2 BP (J. Becker) und ein Brutverdacht (A. Stein) festgestellt werden konnten, sowie die Elbe in der Prignitz, an deren Ufer in einem Bereich Brutverdacht bestand (H. u. F. Schulz). Brutzeitbeobachtungen, bei denen es sich allerdings auch um späte Durchzugsbeobachtungen handeln könnte, liegen von der Mittleren Oder, der Mittleren und Unteren Havel, der Elbe sowie aus der Niederlausitz vor (A. Stein, J. Schaffrath, J. Fleschner, H. Scharnbeck, H. u. F. Schulz, R. Möckel u.a.). Vermutlich brütet der Flußuferläufer in wenigen Paaren auch noch an den Flüssen Havel, Spree und Neiße, doch sind Brutnachweise für diese Art relativ schwer zu erbringen.

Auf dem absoluten Tiefstand der letzten 5 Jahre befand sich der Brutbestand der **Trauerseeschwalbe** (*Chlidonias niger*) mit nur 264 bis 269 BP in 16 Kolonien (überwiegend durch Landesarbeitsgruppe Trauerseeschwalbenschutz erfaßt), der in erster Linie auf geringere Brutbestände in der Uckermark beruht. Während die Trauerseeschwalben in Westbrandenburg (105 bis 110 BP) ausschließlich auf künstlichen Nisthilfen brüten, zeitigen ca. 60 % des ostbrandenburgischen Bestandes noch Brutten auf natürlichen Unterlagen. Die beiden größten Kolonien befanden sich am Gülper See mit 78 BP (NaSt Parey) und im Polder Schwedt mit 57 BP (D. Krummholz).

Ebenfalls sehr gering fiel der Bestand der **Flußseeschwalbe** (*Sterna hirundo*) in diesem Jahr mit lediglich 257 bis 267 BP in mindestens 26 Gebieten aus, wovon aller-

dings nur 8 Gebiete mit mehr als 5 BP besetzt waren. Die bedeutendsten Brutkolonien befinden sich im Südbecken des Kraftwerkes Jänschwalde mit 85 BP (NaSt Lakoma), im Teichgebiet Biesenbrow mit 40 bis 45 BP (J. Mundt, U. Kraatz u.a.), am Gülper See mit 35 BP (NaSt Parey) sowie am Restloch Sedlitz mit mindestens 26 BP (R. Kaminski, H. Michaelis). Auffallend ist die Aufgabe von bedeutenden Brutkolonien, so im Teichgebiet Altfriedland (1992: 75 BP, 1994: noch 41 BP!) (A. Koszinski, H. Haupt), andererseits die geringe Reproduktion in Großkolonien, wie es lediglich 3 flügge Jungvögel (infolge Prädatoreinwirkung) in der Peitzer Brutkolonie belegen (NaSt Lakoma).

Vom **Blauehlchen** (*Luscinia svecica*) wurden 58 Reviere (unvollständig) gemeldet, davon mindestens 20 Reviere im Bereich der Mittleren Havelniederung (B. Rudolph, T. Dürr, G. Sohns u.a.) sowie 20 Reviere in der Unteren Oderniederung (J. Sadlik, W. Mädlow, W. Dittberner, D. Krummholz, J. Haferland).

Nach dem ersten brandenburgischen Brutnachweis des **Singschwanes** (*Cygnus cygnus*) im Vorjahr wurde im Jahr 1995 wiederum im Raum Lieberose eine Brut gezeitigt, in deren Ergebnis ein Jungvogel flügge wurde (H. Deutschmann in BARTHEL 1995). Nunmehr erfolgte auch im Spree-wald der erste Brutnachweis, wo ein Paar zwei Junge aufzog (S. Weiß, T. Noah). Brutzeitbeobachtungen liegen außerdem vom NSG Borcheltsbusch bei Luckau (2 Ex.; K. Illig, P. Schonert) sowie vom Teichgebiet Peitz (1 Ex.; H. Haupt) vor.

Nicht vollständig (insbesondere für die Oder) dürften die vorliegenden Bestandsangaben für die **Brandgans** (*Tadorna tadorna*) mit insgesamt mindestens 24 Revieren sein. Den Verbeitungsschwerpunkt bildet die Elbaue mit mindestens 15 BP (bei 8 BP durchschnittlich 4,1 Juv.), wo mittlerweile auch an Kleingewässern des Elbhinterlandes Brutten (in Kopfweiden) nachgewiesen werden konnten (F. u. H. Schulz). In der Unteren Havel- und Dossenniederung wurden mindestens 5 Reviere besetzt (NaSt Parey), von denen am Gülper See zur Jungenaufzuchtzeit mindestens 3 BP mit 21 Jungen sowie ein BP ohne Junge zu beobachten waren (H. Haupt, R. Mundry, T. Ryslavy u.a.). In Ostbrandenburg wurden an der Unteren und Mittleren Oder 4 BP (DITTBERNER 1996, F. Küchler) bekannt.

Das Teichgebiet Linum wurde wieder mit 1 bis 2 BP der **Kolbenente** (*Netta rufina*) besiedelt, wobei ein Paar erfolgreich (2 flüg-



Abb. 6  
Austernfischer  
Die wenigen brandenburgischen Brutpaare des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*), der seit 1971 hier Brutvogel ist, verteilen sich auf die Elbaue, die Untere Havelniederung und das Untere Odertal.  
Foto: R. Kaminski

ge Juv.) brütete (O. Schmidt, K. Hielscher, T. Ryslavy u.a.). Bei Prenzlau wurde ein Männchen Ende Juni beobachtet (I.-D. Lembke, H. Schonert), vermutlich ein umherstreifender Übersommerer.

Vom **Austernfischer** (*Haematopus ostralegus*) wurden in der Elbtalau 5 Rev. ermittelt, allerdings scheiterten Bruten aufgrund zweier Hochwasserwellen (F. u. H. Schulz). An der Unteren Havel war mindestens ein Revier besetzt (NaSt Parey), an der Unteren Oder bestand für ein Paar Brutverdacht (OAG Uckermark).

Lediglich 5 (Vorjahr: 12) Brutplätze der **Silbermöwe** (*Larus argentatus*) wurden bei jedoch nahezu gleichbleibendem Bestand mit 77 BP bekannt. Die Brutplatzaufgabe gegenüber dem Vorjahr betrifft ausschließlich Einzelbrutplätze, die bekanntlich oft nur sporadisch besiedelt sind. Die beiden Schwerpunktgebiete (Tagebaurestseen) Kleinkoschen und Sedlitz waren mit 37 BP bzw. 30 BP wieder gut besetzt, wobei am Kleinkoschener See eine Reproduktionsrate von mindestens 1,9 flüggen Jungvögeln pro BP ermittelt werden konnte (R. Kaminski, H. Michaelis). Im Teichgebiet Altfriedland brüteten 8 Paare der Silbermöwe sowie zwei Mischpaare von **Weißkopfmöwe** (*Larus cachinnans*) und Silbermöwe (H. Haupt). Am Kleinkoschener See waren 5 BP der Weißkopfmöwe ansässig, dagegen konnte ein möglicher Anteil brütender Weißkopfmöwen am Restloch Sedlitz aufgrund zu großer Entfernung der Brutkolonie nicht ausgemacht

werden (R. Kaminski, H. Michaelis, R. Klein in BARTHEL 1995).

Die **Sturmmöwe** (*Larus canus*) brütete an 6 Gewässern mit insgesamt 20 bis 23 BP. Neben der Uckermark, wo die Art an 3 Gewässern mit insgesamt 4 BP vorkommt (W. Dittberner, U. Kraatz), liegt der Verbreitungsschwerpunkt an den 3 Lausitzer Tagebaurestlöchern Skadow (8 bis 10 BP), Sedlitz (mind. 4 BP) und Kleinkoschen (4 bis 5 BP) (R. Kaminski, H. Michaelis). Das Restloch Skadow bildete mit 3 bis 4 BP in diesem Jahr auch den einzigen Brutplatz der **Schwarzkopfmöwe** (*Larus melanocephalus*) – hier wurde lediglich ein Jungvogel flügge (H. Michaelis, R. Kaminski, J. Lehmann in BARTHEL 1995).

Sicher unvollständig ist die gemeldete Anzahl von insgesamt 69 singenden Männchen des **Karmingimpels** (*Carpodacus erythrinus*), die sich in erster Linie auf die Untere Oderniederung mit mindestens 28 sM (davon 5 Brutnachweise; OAG Uckermark) sowie auf die Mittlere Oderaue mit 12 sM (davon 1 Brutnachweis; H. Haupt, H. Pawlowski, U. Schroeter u.a.) konzentrieren.

## 7. Seltene Brutvögel terrestrischer Lebensräume

Neben wenigen Wiederbesiedlungen einstiger Brutgebiete trugen vor allem intensivere Kontrollen auf Truppenübungsplätzen (TÜP) zum relativ hohen Ergebnis von

181 gemeldeten Revieren (67 Brutnachweise) des **Wiedehopfes** (*Upupa epops*) bei (nähere Angaben s. ROBEL u. RYSLAVY 1996).

Enorme Bestandseinbußen waren beim **Raubwürger** (*Lanius excubitor*) in den 80er Jahren bis Anfang der 90er Jahre zu verzeichnen, als der Bestand insbesondere infolge der Eutrophierung der Landschaft (Sukzession von Offenflächen), des Biozideinsatzes in der Land- und Forstwirtschaft (Nahrungsmangel) sowie durch Biotopverluste von 540 BP um 1980 (NICOLAI 1993) auf unter 100 BP gegen Anfang der 90er Jahre zurückging (ohne TÜP-Flächen). Gegenwärtig sind insbesondere infolge intensiverer TÜP-Kontrollen 128 gemeldete Rev. bekannt geworden, wobei diese Angabe noch sehr unvollständig sein dürfte, da aus einigen Landesteilen kaum bzw. keine Angaben vorliegen (geschätzt 180 bis 220 BP/Rev.). Die Schwerpunktverkommen bilden neben den gut besiedelten TÜP vor allem die Niederlausitz, das Oderbruch und die Uckermark.

Der **Triel** (*Burhinus oedicnemus*) konnte im Juli dreimal auf einem nordbrandenburgischen TÜP mit 1 bis 2 Individuen per Klangattrappe nachgewiesen werden (A. Buchheim, A. Pennekamp, J. Bellebaum u.a. in BARTHEL 1995), was umherstreifende Tiere betreffen könnte. Das dürfte auch auf den Sichtnachweis eines Tieres Ende Juni in der Uckermark bei Pinnow zutreffen (DITTBERNER 1996).

Mit mindestens 1 684 BP in 12 Kolonien war die **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*) vertreten. Mit der Neuansiedlung einer Kolonie in Mühlberg/Elbe (F. Walther u.a.) wurde die Region Cottbus durch diesen Koloniebrüter wiederbesiedelt. Der kontinuierliche Aufbau der Kolonie in der Elbestadt Wittenberge hält weiterhin an, und der Bestand beträgt hier mittlerweile 290 BP (H. u. F. Schulz). Den Verbreitungsschwerpunkt bildet jedoch die östliche Uckermark mit ca. 65 % des Landesbestandes (U. Kraatz, J. Haferland, W. Dittberner, I.-D. Lembke, H. Schonert u.a.), darunter die größte brandenburgische Kolonie in Pinnow mit wiederum ca. 500 BP (W. Dittberner). In der Oderaue ist die Kolonie in Neuzelle erloschen, dafür die benachbarte und erst seit dem Vorjahr bestehende Kolonie in Eisenhüttenstadt auf 99 BP angewachsen (H. Haupt, A. Stein). Für das **Birkhuhn** (*Lyrurus tetrrix*) liegen wieder Sichtnachweise für die beiden bekannt gewordenen Vorkommen der Niederlausitz vor (Volkland, Huber, Schlott). Wenngleich meistens nur von Zufallsbeobachtungen auszugehen ist (sofern keine



Abb. 8  
Wiedehopf  
Infolge intensiverer  
Kontrollen  
brandenburgischer  
Truppenübungsplätze  
sowie auch teilweise  
einer Wiederbesiedlung  
einst aufgegebener  
Brutplätze wurden  
mindestens 181 Reviere  
des Wiedehopfs (*Upupa  
epops*) bekannt.  
Foto: S. Fahl

Balzplätze bekannt sind), dürfte es sich hier jedoch um keine stabilen Bestände handeln. In Westbrandenburg konnten auf dem im Vorjahr noch besiedelten TÜP keine sicheren Nachweise mehr erbracht werden (T. Bich, T. Ryslavy, T. Hellwig), während im benachbarten Niederungsgebiet Fiener Bruch (s. auch Pkt. 3.) ein im Januar (!) balzender Hahn beobachtet wurde (M. Franz). In einem bedingt geeigneten Habitat Nordbrandenburgs wurde eine Mauserfeder einer Birkhenne gefunden – jedoch bleibt die Herkunft dieser Feder unklar, da ein intensives Durchsuchen der Umgebung keine weiteren Indizien erbrachte (T. Langgemach). Vom **Auerhuhn** (*Tetrao urogallus*) wurden

in diesem Jahr Nachweise von 1 bis 2 Weibchen vom Niederlausitzer Landrücken bekannt. Im Prinzip muß das autochthone Flachlandvorkommen in der Niederlausitz jedoch als erloschen betrachtet werden, zumal in den letzten 5 Jahren auch kein Brutnachweis bzw. Brutverdacht mehr bekannt wurde (R. Möckel). Auch im Havelland bei Brandenburg gelang kein Nachweis der dort wahrscheinlich 1992/93 ausgesetzten Auerhühner mehr (U. Alex).

Im Rahmen des mehrjährigen Programmes der Forstwirtschaft zur Wiederansiedlung des **Haselhuhns** (*Bonasia bonasia*) wurden in der Prignitz im Frühjahr und Herbst wiederum insgesamt 50 Haselhühner ausge-

setzt. Auch in diesem Jahr konnten Reproduktionsnachweise im Aussetzungsgebiet registriert werden (R. Scholz).

Der anhaltende Ausbreitungstrend des **Schwarzkehlchens** (*Saxicola torquata*) spiegelt sich in bereits 58 gemeldeten Revieren (davon 33 Brutnachweise) in 22 Gebieten wider. Das derzeit bedeutendste Vorkommen bei Schwedt/O. weist mittlerweile 15 BP auf (DITTBERNER 1996), während auch auf TÜP zunehmend kolonialartiges Brüten registriert werden kann, z. B. TÜP Döberitzer Heide mind. 8 Rev. (M. Kühn, S. Kirchner, T. Ryslavy u.a.), TÜP Hohenleipisch 4 BP (U. Albrecht, S. Herold, T. Schneider u.a.), TÜP Altranft 4 Rev., davon 2 BP (MÖLLER u. FIDDICKE 1996), TÜP Tangersdorf mind. 4 Rev. (T. Müller, J. Lippert u.a.) und TÜP Groß Dölln 2 BP (DITTBERNER 1996). Erfolgreiche Bruten wurden weiterhin in der Westprignitz (H. u. F. Schulz), am östlichen Rand des Havelländischen Luches (M. Kolbe, H. Schreiber, T. Dürr), am Rand des TÜP Jüterbog-West (P. Schubert), bei Lieberose (H. Deutschmann, H. Haupt, T. Spitz) sowie bei Lauchhammer (S. Herold, T. Schneider) festgestellt.

Für den **Grauspecht** (*Picus canus*) liegen je ein Sicht- und Rufnachweis eines einzelnen Männchens aus der Uckermark bei Schwedt/O. (DITTBERNER 1996), der Umgebung des Rietzer Sees (G. Sohns) sowie der Umgebung von Lauchhammer (U. Albrecht) vor, die wohl umherstreifende bzw. durchziehende Vögel betreffen (ne-

**Tabelle 7: Bestandssituation seltener Brutvögel terrestrischer Lebensräume im Land Brandenburg des Jahres 1995<sup>1</sup>**

1995	Potsdam	Cottbus	Frankfurt/O.	Brandenburg
Wiedehopf	57 Rev. (14 BP)	62 Rev. (29 BP)	72 Rev. (24 BP)	>181 Rev. (>67 BP)
Raubwürger	35 BP/Rev.	48 BP/Rev.	43 BP/Rev.	>128 BP/Rev.
Triel	BZB (1)	-	BZB (1)	BZB (2)
Saatkrähe	455 BP	29 BP	1203 BP	1687 BP
Birkhuhn	1 VK	>2 VK	-	>3 VK
Auerhuhn	-	1 VK	-	1 VK
Haselhuhn	1 VK	-	-	1 VK
Schwarzkehlchen	20 Rev. (4 BP)	8 Rev. (8 BP)	30 Rev. (21 BP)	>58 Rev. (>33 BP)
Grauspecht	1 rM	1 rM	1 rM	3 rM
Tannenhäher	BZF(1)	-	-	BZF (1)

Legende:

BP = Brutpaar; Rev. = besetzte Reviere (rM bzw. sM); rM = rufendes Männchen; VK = Vorkommen; BZF (x) = Brutzeitfeststellung in x Gebieten; > = größter Teil des Bestandes erfaßt, jedoch noch unvollständig

<sup>1</sup> eingewanderte Arten nach Leerzeile

### Brutplätze ausgewählter Koloniebrüter in Brandenburg im Jahr 1995

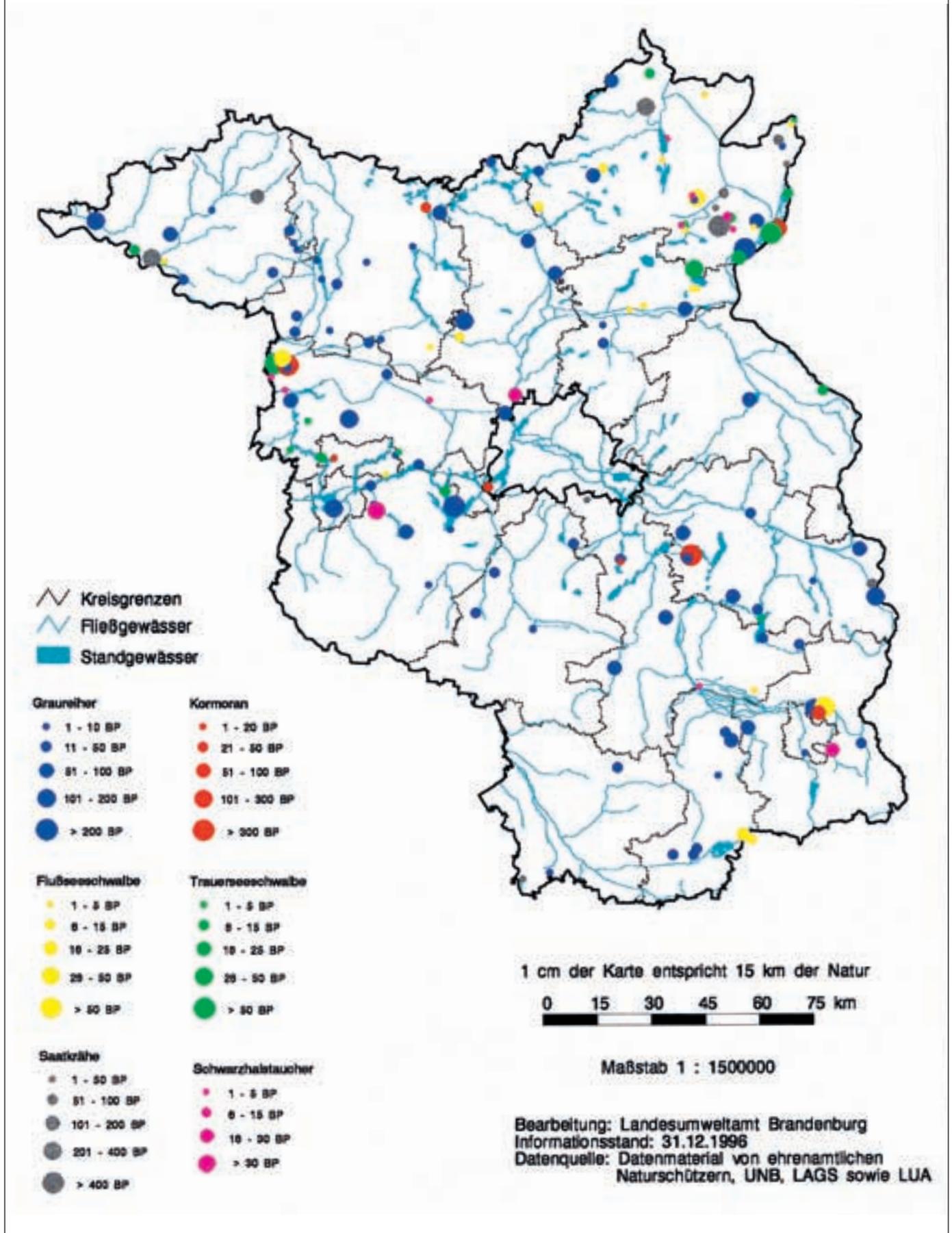


Abb. 7

gative Nachkontrollen). Nach wie vor fehlen für diese seltene Spechtart eindeutige Brutnachweise im Land, obwohl insbesondere im Fläming, in der Lausitz sowie in Nordbrandenburg (Schorfheide, Uckermark, Ruppiner Wald- und Seengebiet) mit Brutvorkommen zu rechnen ist.

Auf einem TÜP bei Rathenow gelang die Brutzeitfeststellung (Ende Mai) eines **Tannenhähers** (*Nucifraga caryocatactes*), doch mußten in diesem Bereich weitere Kontrollen unterbleiben (T. Ryslavy, B. Fedtke).

Nachdem in den letzten Jahren einzelne Brutzeitfeststellungen (vor allem aus der Uckermark sowie im Berliner Raum) des sich in Ausbreitung befindenden **Grünen Laubsängers** (*Phylloscopus trochiloides*) bekannt wurden, gab es in diesem Jahr in der Uckermark den ersten Reviernachweis über mehrere Wochen hinweg (Ende Mai bis Anfang Juli) (J. Kube, J. Mundt, W. Mädlow, S. Haerter, W. Dittberner in DITTBERNER 1996). Um den möglichen Einwanderungstrend möglichst genau zu dokumentieren, sollte verstärkt auf diese Laubsängerart geachtet werden.

## 8. Zusammenfassende Schlußbetrachtung

Bei einer naturschutzfachlichen Einschätzung der Bestandsentwicklung gefährdeter Vogelarten in Brandenburg gelangt man im wesentlichen zu folgenden Aussagen:

1. Die Bestandssituation einiger gefährdeter Großvogelarten (z. B. Fischadler, Seeadler, Kranich, Weißstorch) konnte u.a. infolge laufender Artenschutzmaßnahmen verbessert werden. Hier haben sich die gesetzlich festgelegte (§ 33 BbgNatSchG) Einrichtung von Horstschutzzonen sowie das vom Landesumweltamt koordinierende Horstbetreuernetz positiv ausgewirkt. Andererseits liegt die in neuerer Zeit zu beobachtende positive Bestandsentwicklung einiger Arten mitunter lediglich in Nutzungsunterlassungen (Acker-, Grünlandbrache) begründet (z. B. Grauammer). Ebenso können zeitlich günstige Witterungsabläufe zu vorübergehenden Bestandsanstiegen führen.
2. Die Situation für die meisten bodenbrütenden gefährdeten Arten hat sich – trotz lokaler Wiedervernässungsmaßnahmen auf Grünland – landesweit erheblich verschlechtert, was sich neben der Bestandsentwicklung insbesondere in den geringen Repro-

duktionszahlen widerspiegelt. Das betrifft insbesondere solche Arten wie Großtrappe, Kornweihe, Wiesenweihe, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Kiebitz, Spießente, Knäkente oder Löffelente. Ohne die lokalen Wiedervernässungsmaßnahmen (nach 1990) wären die Bestände der Wiesenbrüter noch weiter gesunken bzw. regional teilweise sogar erloschen. Weitere Arten mit rückläufigen Bestandsentwicklungen sind beispielsweise Große Rohrdommel, Trauerseeschwalbe, Flußseeschwalbe, Tüpfelralle, Flußuferläufer, Steinkauz, Raubwürger und Rebhuhn. Einige Arten sind in den letzten Jahren als Brutvögel in Brandenburg nicht mehr nachgewiesen worden (Blauracke, Triel, Auerhuhn, Kornweihe, Moorente) bzw. stehen kurz vor dem Aussterben (z. B. Zwergrohrdommel, Sumpfohreule, Wiesenweihe, Birkhuhn, Spießente)!

3. Viele unserer Brutvogelarten haben ein relativ großes Verbreitungsgebiet, das oft Süd- und Osteuropa, Nordeuropa, West- und Mittelasien und andere Gebiete umfaßt. In Räumen intensiver Land- und Forstwirtschaft (bzw. auch Industrialisierung) können solche Arten – in Abhängigkeit ihrer Anpassungsfähigkeit an veränderte Umweltbedingungen – mehr oder weniger stark zurückgedrängt werden. Ein solcher gebietsweiser Rückgang hat meistens eine Verringerung des Areal der jeweiligen Art zur Folge. Dieser Rückgang tritt um so stärker in Erscheinung, wenn er sich an der Arealgrenze vollzieht.

Die meisten Arten unterliegen zudem mehr oder weniger zyklischen Bestandsschwankungen (bis zu 25%ige Schwankungen sind durchaus normal), so daß vorübergehende Anstiege nicht überbewertet werden dürfen. Erst die langzeitige Bestandsentwicklung über Jahrzehnte hinweg läßt realistische Aussagen hinsichtlich Bestandstrends zu. Bei der Betrachtung dieser Bestandsschwankungen, die in den letzten Jahrzehnten vorrangig auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen sein dürften, muß berücksichtigt werden, daß die Arealgrenzen vieler Arten ohnehin labil sind, d.h. über längere Zeiträume zurückgezogen bzw. ausdehnt werden. In diesem Prozeß ist der Mensch zwar nur einer von vielen ursächlichen Faktoren, jedoch gegenwärtig derjenige, der die raschesten

und krassesten Veränderungen bewirkt (vgl. FEILER 1970).

4. Arten, die in Teilen ihres Verbreitungsgebietes aufgrund positiver Entwicklungsbedingungen plötzlich häufiger werden, können infolge des Populationsdruckes ihre Arealgrenze in einer Richtung ausdehnen und z. B. in unseren Breiten ohne unser Zutun plötzlich (vorübergehend oder über längere Zeit) auftreten oder auch häufiger werden. So wurde Brandenburg in letzten Jahren bzw. Jahrzehnten von einer Reihe von Arten neu besiedelt, was als Folge von Arealerweiterungen aus den entsprechenden Hauptverbreitungsgebieten dieser Arten (z. B. Schwarzkehlchen, Schlagschwirl, Karmingimpel, Schwarzkopfmöwe, Weißkopfmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe, Bienenfresser) erfolgte. Arealerweiterungen bzw. Populationsdruck führen gegenwärtig auch bei einigen „regulären“ Brutvogelarten zu positiven Bestandsentwicklungen (z. B. Weißstorch, Kranich, Wiedehopf, Blaukehlchen) und sind somit keineswegs nur als brandenburgische Artenschutzfolge anzusehen. Zudem können sich die Bestände vieler Arten, insbesondere Wiesen- und Feldvögel, beim seit Jahren ausbleibenden Bruterfolg wohl nur durch Zuwanderung (insbesondere aus Polen?) halten.
5. Artenspezifische Zucht- und Auswilderungsprojekte in Brandenburg führten zur Wiederbesiedlung Brandenburgs von Wanderfalke (Naturschutzprojekt) und Haselhuhn (Forstprojekt). Westdeutsche Auswilderungsprojekte, Freilassungen von Volierenvögeln (nach der Wende) sowie natürliche Zuwanderung (z. B. aus Thüringen) haben Anteil an der Wiederbesiedlung Brandenburgs durch den Uhu.
6. Bei zahlreichen Arten ist noch viel zu wenig über Ursachen und längerfristigen Verlauf von Bestandsänderungen bekannt. Nichtzuletzt führen lokal und befristet starke Beobachtungsaktivitäten zu scheinbaren Bestandserhöhungen. Beispielsweise waren für die Truppenübungsplätze über lange Zeit keine Angaben zu Beständen und Bestandsschwankungen bekannt. Hier lassen die Beobachtungen der letzten Jahre daher nur sehr bedingt auf (insbesondere langfristige) Bestandstrends schließen.

Die aufgeführten Aspekte zeigen, daß die zu beobachtenden positiven Bestandsentwicklungen einiger weniger

Arten von den Ursachen her fachlich oft schwer zu bewerten sind. Nur bei sehr wenigen Arten sind diese unmittelbar auf spezielle Naturschutzmaßnahmen zurückzuführen. Dagegen lassen natürlich bedingte Arealerweiterungen bzw. Populationsdruck, normale Bestandschwankungen, lokal oder zeitlich günstige Witterungsverläufe sowie menschliche Aktivitäten (Nutzungsunterlassungen, Auswilderungsprojekte) leicht zu Fehlinterpretationen verleiten.

### Aufruf

Für das Jahr 1997 wird in Abstimmung mit der Staatlichen Vogelschutzwarte Rietzer See und der ABBO zur landesweiten Bestandserfassung der Kleinen Ralle, Tüpfelralle, Zwergrohrdommel und Großen Rohrdommel (Mai/Juni) sowie zur Kontrolle aller Sand- und Kiesgruben (bestehende bzw. stillgelegte Kiesabbauflächen, Baugruben, Lagerflächen u.ä.) des Landes (Juni/Juli) auf Vorkommen der Uferschwalbe (ggf. auch Bienenfresser) aufgerufen.

### Literatur

BARTHEL, H.-P. 1995: Bemerkenswerte Beobachtungen, Brutzeit 1995. -Limicola 9: 278-286

DITTBERNER, H. 1996: Die Vogelwelt der Uckermark mit Schorfheide und unterem Odertal. -Verlag E. Hoyer. -392 S.

FEILER, M. 1970: Zur Situation der vom Aussterben bedrohten Tierarten in Brandenburg. -Naturschutzarb. Berlin Brandenburg 6: 67-76

GEDEON, K. 1994: Monitoring Greifvögel und Eulen. Jahresber. Monitoring Greifvögel und Eulen Europas, 1. Ergebnisband. -Diss. Univ. Halle

LITZBARSKI, B. u. LITZBARSKI, H. 1996: Zur Situation der Großtrappe *Otis tarda* in Deutschland. -Vogelwelt 117: 213-224

MÖCKEL, R. u. ILLIG, K. 1995: Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in der Rochauer Heide – Erstanzeige für Brandenburg. -Biol. Studien Luckau 23: 30-31

MÖCKEL, R. 1996: Arealveränderungen des Rauhfußkauzes *Aegolius funereus* im Osten Deutschland. -Vogelwelt 117: 57-66

MÖLLER, J. u. FIDDICKE, M. 1996: Der Übungsplatz Altranft – Bedeutung und Gefährdung eines kleinen militärischen Ausbildungsgeländes. -Naturschutz und Landschaftspflege 5 (3): 29-33

NATURSCHUTZBUND (NABU) 1996: Mitteilungsblatt 88/96 der BAG Weißstorchschutz.

NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. -Gustav Fischer Verlag Jena. Stuttgart: -237

ROBEL, D. u. RYSLAVY, T. 1996: Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung des Wiedehopfes (*Upupa epops*) in Brandenburg. -Naturschutz u. Landschaftspflege 5 (4): 15-23

Rutschke, E. 1987: Graureiher – *Ardea cinerea*. In: Rutschke, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. Avifauna der DDR. -Gustav Fischer Verlag Jena/Stuttgart: 105-108

RYSLAVY, T. 1995: Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1994. -Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4(4): 4-13

WAMSER, S. (1996): Untersuchung zur Flächenpräferenz des Weißstorchs (*Ciconia ciconia* L.) bei der Nahrungssuche unter Berücksichtigung landwirtschaftlicher und fischereiwirtschaftlicher Nutzung und touristischer Aktivitäten in der Umgebung des Dorfes Linum, Land Brandenburg. -Diplomarb. FU Berlin, 110 S.

### Verfasser

Torsten Ryslavý  
Landesumweltamt Brandenburg  
PF 601061  
14410 Potsdam

### Korrekturen zum Jahresbericht 1994 (RYSLAVY 1995): S. 9, Tab. 5 + Text:

**Wiesenweihe:** Für die Region Cottbus (Niederlausitz) wurde Brutverdacht für zwei Paare angegeben. Beides ist zu streichen, da es sich nur um Brutzeitbeobachtungen handelte – ohne Verdacht auf Brut (Reusse; Gierach).

**Uhu:** Der angegebene Brutversuch in der Region Frankfurt (O.) (Schorfheide) wurde irrtümlich auch für 1994 aufgenommen. Dieser ist zu streichen, da nur im Jahr 1993 ein Brutversuch stattfand (Thiere u.a.).

**Steinkauz:** In der Region Cottbus bei Bad Liebenwerda bestand kein Brutverdacht für ein Paar, sondern es wurde mehrmals ein Einzeltier festgestellt (R. Ulrich).  
S. 13, Tab. 7 + Text:

**Birkhuhn:** Für die Region Cottbus waren 1994 insgesamt 3 (statt 2) Vorkommen bekannt. In der Niederlausitz wurden in einem Gebiet zwei Brutnachweise (Gelegefunde), in einem anderen Gebiet ein Brutnachweise (Henne mit Küken) erbracht (Laubenstein, Fichtelberger u.a.).

## Abonnement

### Liebe Leserinnen, liebe Leser!

Wenn Sie „N und L – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“ zum Jahresbezugspreis von 16,- DM (inclusive Mehrwertsteuer und Versand) abonnieren möchten, dann füllen Sie – bitte deutlich schreiben – nachfolgenden Coupon aus und schicken ihn an:  
Landesumweltamt Brandenburg  
N und L Schriftleitung  
PF 601061  
14410 Potsdam

Sonderhefte sind nicht Bestandteil des Abonnements.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer (PF, PSF)

Postleitzahl, Ort

X

Vertrauensgarantie: Ich kann diese Bestellung von Naturschutz und Landschaftspflege innerhalb 7 Tagen schriftlich widerrufen. Eine einfache Benachrichtigung genügt (Datum Poststempel) **Unterschrift nicht vergessen!**

X

Datum                      Unterschrift                      ab Monat/Jahr                      Stück

Das Abonnement verlängert sich um jeweils 1 Jahr, wenn es nicht acht Wochen vor Jahresende gekündigt wird.

**DIE VISUELLE VARIABLE FARBE DIENT IN THEMATISCHEN KARTEN UND PLÄNEN DAZU, QUALITATIVE UND QUANTITATIVE AUSSAGEN ZU TREFFEN. AUS DEM KOLORIT WIRD EINE EIGENE SPRACHE - FARBE IST INFORMATION.**

PHILIP PAAR, JÖRG REKITKE

# Farbe bekennen – Farbgestaltung von naturschutzfachlichen Karten

Schlagwörter: Farbgestaltung, Farbwahl-System, Naturschutzfachliche Karten

## 1. Einleitung

Ziel einer jeden graphischen Darstellung ist es, Informationen zu vermitteln. Die Karte als Mittel der visuellen Kommunikation ist das klassische Zwischen- und Endprodukt der räumlichen Planung. Die Herstellung von naturschutzfachlichen Karten und Plänen steht in der Regel unter erheblichem Zeit- und Kostendruck und erfolgt ohne Beteiligung von Kartographen, was sich dann meist auch auf die kartographische Qualität niederschlägt. Landschaftsplaner und Landschaftsökolo-

gen in ihrer Rolle als Kartographen benötigen daher Basiskenntnisse der kartographischen Zeichentheorie und Methodenlehre sowie der Farbenlehre, ohne die sie ihre Ergebnisse beim Kartenentwurf nicht vorausbestimmen bzw. kalkulieren können. Die Mittel der (karto-) graphischen Darstellung sind nach BERTIN (1982) die sieben sog. „visuellen Variablen“: Die zwei Dimensionen der Ebene, Größe, Helligkeit, Muster, Richtung, Form und Farbe. In der modernen Kartographie kommt die visuelle Variable „Farbe“ in verstärktem Maße zum Einsatz, wodurch eine differen-

zierte und übersichtliche Kartengestaltung verwirklicht werden kann. Häufig enttäuschen bunte Karten jedoch in ihrer Farbgebung, da sie die Gesetze der Farbenlehre mißachten oder zeigen, daß sich der Kartengestalter bei der Farbwahl unklar über die beim Betrachter zu erwartenden Farbassoziationen war.

## 2. Das Farbwahl-System

Das von den Verfassern entwickelte Farbwahl-System für naturschutzfachliche Karten operationalisiert den Einsatz von Farbe

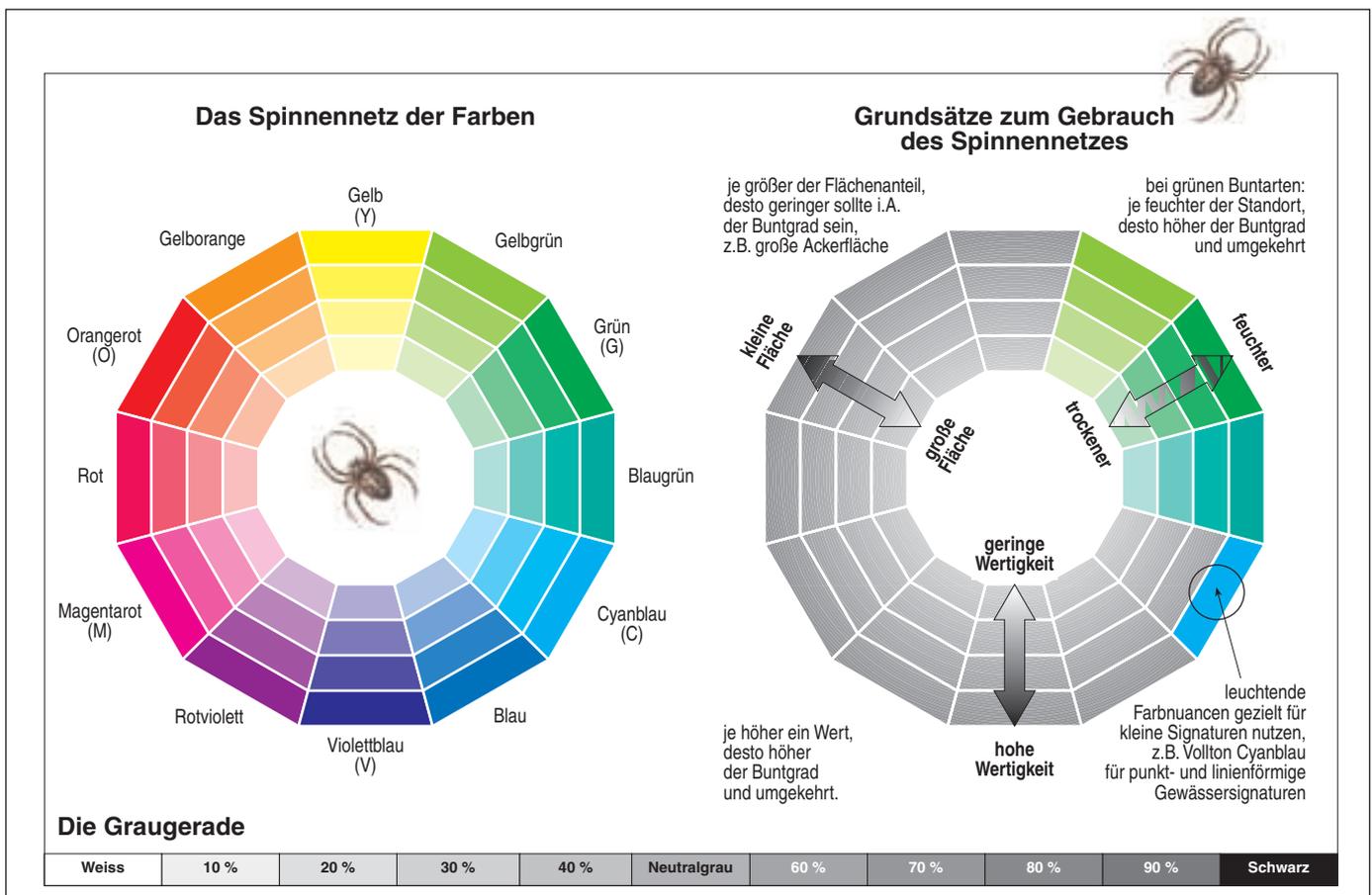


Abb. 1 Farbwahl-Matrix

in naturschutzfachlichen Karten und Plänen. Die Grundzüge dieses Systems wurden im Rahmen von zwei Diplomarbeiten (PAAR/REKITTKE 1995) erarbeitet. Es berücksichtigt die Erkenntnisse von Kartographie und Farbenlehre und ist folgendermaßen gegliedert:

- A) Die Farbwahl-Matrix, bestehend aus dem Spinnennetz der Farbe und der Graugraden als zweidimensionale Basisstrukturen.
- B) Die Farbwahl-Konzepte für die Farbgestaltung von Grundlagen-, Bewertungs- und Planungskarten.
- C) Die Farbwahl-Paletten, die die Farbnancen der Farbwahl-Matrix auf verschiedene Farbwerkzeuge (z.B. Polychromos-Buntstifte, COPIC-Marker) transferieren.

Im Rahmen dieses Beitrags kann nur auf die weiterentwickelte Farbwahl-Matrix und die Applikation Farbwahl-Konzept für Biotoptypenkarten näher eingegangen werden.

### 3. Die Farbwahl-Matrix

In der Kartographie besteht die Aufgabe bei der Aufstellung einer Tonwertskala gewöhnlich darin, zwischen dem Vollton (100 % Buntgrad) und dem Papierweiß eine feste Anzahl von Zwischenstufen einzuschalten.

Das Spinnennetz der Farben (Abb. 1) ist auf den Grundregeln der Farbharmonie aufgebaut und wurde von den Verfassern auf der Grundlage von KÜPPERS' Buntarten-Sechseck (1992), KÜPPERS' Farbensonne (1989) und der physiologisch gleichabständigen Colortonwertskala von SCHOPPMAYER (1978) entwickelt. Es bietet dem Kartengestalter die übersichtliche Auswahl von 12 Buntarten (Farbtöne) in 48 bunten Farbnancen aus einem für die kartographische Darstellung optimierten Farbraum.

Im äußeren Ring des Spinnennetzes der Farben sind die reinen Buntarten (100 % Buntgrad = Vollton) angeordnet. Die sechs bunten Grundfarben Gelb (Y), Grün (G), Cyanblau (C), Violettblau (V), Magentarot (M) und Orangerot (O) sind durch diejenigen sechs Buntarten ergänzt, die empfindungsgemäß in der Mitte zwischen jeweils zwei bunten Grundfarben liegen. Die Buntart „Gelbgrün“ liegt beispielsweise empfindungsgemäß in der Mitte zwischen den Grundfarben „Gelb“ (Y) und „Grün“ (G). Auf den 12 Farbstrahlen des Spinnennetzes der Farben finden sich ausgehend von den reinen Buntarten (am Außenrand) zur Mitte hin je drei verweißlichte Farbnan-

		Biotoptyp	Biotoptypgruppe	Biotoptypklasse	Farbwahl-Konzept für Biotoptypenkarten		
Gelb	05	12			Trockenrasen		
		13	3		Aufgel. Grasland trockener Standorte (Sto.)		
		14	3		Staudenfluren und -säume trockenw. Sto.		
		06	10	2			trockene Sandheiden
			11				Besenginsterheiden
			12				Wacholdergebüsche
		08	26				Rodungen und frische Aufforstungen
			09	11	12		
		11		12			Binnendünen
		11		24			ehemalige Weinberge
Gelbgrün	05	10			Feuchtwiesen und Feuchtweiden		
		11			Frischwiesen und Frischweiden		
		13	1		Aufgelassenes Grasland feuchter Sto.		
	14	2		Aufgelassenes Grasland frischer Sto.			
		1		Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Sto.			
	15	2		Staudenfluren und -säume frischer, nährstoff. Sto.			
				Intensivgrasland			
	10	12		Ruderalfluren			
11		11		Binnensalzstellen			
Grün	07	08			Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen u. Baumreihen		
					Wälder und Forsten		
Blaugrün	10	10			Parkanlagen und Friedhöfe		
		11			Gärten und Gartenbrachen, Grabeland		
		15			Kleingartenanl. in Siedlungen ohne großfl. Bebauung		
		19			Abstandsgrün, gärtnerisch gestaltet		
		24			Dorfanger		
11	25			Baumschulen, Erwerbsgartenbau			
	Cyanblau	01	02		Fließgewässer		
					Standgewässer		
Rotviolett	12	12	5		Industrieflächen		
			9		technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung		
		13	3		Parkplätze		
			4		Gleisanlagen		
		14	5		Flugplätze		
			6		Hafenanlagen		
			anthropogen genutzte Sonderflächen				
Magentarot	12	12	6		Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen		
			8		landwirtschaftliche Betriebsstandorte		
Rot	12	12	1		Kerner. m. Wohn- und Gewerbenutz., Blockrandbeb.		
			2		Zeilenbebauung, Punktbebauung, Hochhäuser		
			3		Einzel- oder Reihenhaussiedlung		
			4		Kleinsiedlung		
			7		Dorfgebiete, Dorfkerngebiete		
Orangerot	10	16			Freifl. im Siedlungsber., Sportplatz, Freibad		
					Campingplatz		
					Spielplätze		
					Badeplätze		
					Golfplatz		
	11	20	21		Ferienlager		
			20		Trockene Gruben		
			21		Bergbauliche Abraumhalden		
			22		Spülfelder		
			23		Rieselfelder		
28			Bühnen				
	Gelborange	04	06	10	1	Moore	
						Feucht- und Moorheiden	
Weiss	12	13	1			Straßen	
						Autobahnen	
Grau	10	11	13			Trockenmauern	
						Erosionstäler, Trockentäler, Hohlwege	
						Erdfälle	
						Steinhaufen- und Wälle	
						Findlinge	
						Stollen	
						Felsbildungen/Steinbruchwände	
						offene, vegetationsfreie Flächen ohne sichtbare, aktuelle anthropogene Nutzung	

Abb. 2  
Das Farbwahl-Konzept für Biotoptypenkarten

cen, die empfindungsgemäß abgestuft sind (80 %, 55 %, 30 % Buntgrad in Europa-Skala-Farben). Diese insgesamt vierstufige Skala minimiert den Simultankontrast (durch herabgesetzte Hell-Dunkel-Kontraste und unterscheidbare Stufen) und gewährleistet das optimale Erkennen der Farbnuancen in Karte und Legende (vgl. SCHOPPEMEYER 1978). Die Farbstrahlen des Spinnennetzes der Farben berühren sich seitlich, wodurch der Kontrast zur jeweils benachbarten Buntart bzw. Farbnuance deutlich wird. Die hellen Farbnuancen des Spinnennetzes der Farben wirken eleganter und verdecken nicht die topographische Hintergrundinformation. Unreine, vergraute Farbnuancen, die entstehen, wenn einer Buntart gleichzeitig Grau zugemischt wird, aber auch reine verschwärzte Farbnuancen sind im Spinnennetz der Farben nicht dargestellt. Diese sollten für Karten möglichst nicht verwendet werden, da sie geringe Leuchtkraft besitzen und vom Betrachter meist nicht eindeutig identifiziert werden können; außerdem schaffen sie Probleme bei der Reproduktion.

Die Graugerade (Abb. 1) bildet die unbunten Farben ab: die beiden unbunten Grundfarben Schwarz (S) und Weiß (W) und die dazwischenliegenden Grautöne.

#### 4. Grundsätze der Farbgestaltung

Zu den vielfältigen Aufgaben des Gestaltungsmittels Farbe in Karten gehört es, zu unterscheiden, zu betonen, zu ordnen und zur Attraktivität beizutragen. Durch die Farben wird es möglich, die schwierige Aufgabe zu lösen, flächenhafte Verbreitungen in sachlich weitgehender Aufgliederung und zugleich in mehreren Intensitätsstufen wiederzugeben.

Bei der Assoziationsfähigkeit der Farben unterscheiden die Verfasser zwischen:

- dem Bedeutungswert (Symbolwert),
- dem Empfindungswert (Charakter).

Bei der Kartendarstellung ist es wichtig, daß, wenn einer Erscheinung bzw. einer Gruppe von Erscheinungen eine wesensbedingte Farbe zugesprochen wurde, diese in den Karten allgemeingültig sein und bleiben muß (vgl. SCHIEDE 1957); dies gilt besonders in Hinsicht auf den Bedeutungswert der Farben. Sachlich Gleiches bzw. sachlich Verwandtes wird durch gleiche oder ähnliche Farben bzw. Farbabstufungen ausgedrückt.

Unter dem Bedeutungswert einer Farbe wird ihre Eigenschaft verstanden, beim Betrachter eine automatische Vorstellung

oder Gedankenverbindung zu einem bestimmten Thema, einer Eigenschaft, einem Material oder einer Naturerscheinung auszulösen. Am eindeutigsten ist es, wenn das Zeichen-Bedeutungs-Verhältnis aufgrund von Ähnlichkeit oder Konvention hergestellt ist, wie z.B. bei Gewässer-Blau, Wald-Grün. Die Darstellungen sollten sich also an den Sehgewohnheiten orientieren. Das ist um so wichtiger, je detaillierter und damit realitätsbezogener Planungen sind.

Ein Grünflächenplan in rot-orange-Tönen führt allenfalls zu Irritationen beim Betrachter.

Daneben ist der Empfindungswert von Farben in Karten zu berücksichtigen. Man spricht häufig von warmen Farben (Rot, Braun, Orange) und kalten Farben (Grün, Blau). Die gleichen Farben gelten aber auch für trocken und feucht. Assoziiert man Blau mit ‚naß‘, so verbindet man Grün mit ‚feucht‘.

Farben sind Werte, sie sind niemals zufällig. Der Anwender des Spinnennetzes der Farben geht daher folgendermaßen vor (vgl. Abb. 1):

Zuerst ordnet er einer qualitativen Information in der Karte eine bestimmte Buntart (Farbton) zu. Ist diese qualitative Information in verschiedenen Quantitäts-Stufen (Wertstufen) ausgeprägt, bedient sich der Anwender der vorhandenen Farbnuancen des entsprechenden Farbstrahls (Spinnennetz der Farben). Lassen sich die Quantitäts-Stufen einer Qualitäts-Information nicht sinnvoll mit den Farbnuancen eines gewählten Farbstrahls abdecken, stehen zur Ergänzung die Farbnuancen eines unmittelbar benachbarten Farbstrahls zur Verfügung (wobei unbedingt die Farbassoziation beachtet werden muß).

Beispiel: Der Anwender teilt einer bestimmten Qualitäts-Information die Buntart Grün (G) zu. Die Qualitäts-Information ist in mehreren Quantitäts-Stufen (Wertstufen) ausgeprägt. Zur sinnvollen Farbgestaltung stehen dem Anwender des Farbstrahl-Spinnennetzes der Farben zwei mögliche Arbeitsschritte zur Verfügung:

- a) Die Farbgestaltung kann mit den Farbnuancen des Farbstrahls Grün (G) des Spinnennetzes der Farben vorgenommen werden. Reichen die vier angebotenen Farbnuancen nicht aus, bedient sich der Anwender
- b) entweder der Farbnuancen des Farbstrahls Gelbgrün oder des Farbstrahls Blaugrün des Spinnennetzes der Farben. Weiß (W) sollte man nie als Wertstufe verwenden. Weitere Grundsätze der Farbgestaltung sind der Abb. 1 zu entnehmen.

#### 5. Das Farbwahl-Konzept für Biotoptypenkarten

Biotoptypenkarten sind qualitative Karten, die nur die Objektqualität flächenhaft wiedergeben und damit die Frage ‚Was ist wo?‘ beantworten. Biotoptypenkarten sind somit das quantitativ-wertfreie Ergebnis einer Bestandsaufnahme zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Die Applikation Farbwahl-Konzept für Biotoptypenkarten (Abb. 2) bezieht sich auf den „Brandenburger Biotopkartierungsschlüssel“ (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1995). Dieser Kartierschlüssel ist sowohl für selektive Kartierungen als auch flächendeckende Biotoperfassungen in verschiedenen Maßstabsbereichen konzipiert worden. Das Landesumweltamt Brandenburg (LUA) hat zur Vereinheitlichung der Kartendarstellung von Biotoptypen eine Vorgabe für die Farbdarstellung der verschiedenen Biotoptypen entworfen, die sich aber in der Praxis nicht durchsetzen konnte und nach Meinung der Verfasser einen für Biotoptypenkarten unbefriedigenden und verbesserungsfähigen Ansatz darstellt.

Das Farbwahl-Konzept für Biotoptypenkarten greift auf die Farbnuancen der Farbwahl-Matrix zurück und stellt einen Vorschlag zur angestrebten Vereinheitlichung und besseren Lesbarkeit von Biotoptypenkarten dar. Die Farbgebung des Farbwahl-Konzepts orientiert sich an bestehenden Konventionen und Bedeutungswerten und an der neuen Kartographie für amtliche topographische Karten (KOCH 1996, GRIMM 1993). Die Kartenprobe (Abb. 5) visualisiert dieses Konzept anhand eines von den Verfassern kartographisch neu gestalteten Kartenausschnitts der Biotopkartierung Brandenburg. Die Kartenprobe zeigt die Biotoptypen im Gebiet von Strausberg und die topographische Kartengrundlage (als Raumbezugssystem) im Maßstab 1:10 000.

Im Farbwahl-Konzept für Biotoptypenkarten in Abb. 2 sind den Biotoptypen des Kartierschlüssels die 12 Buntarten des Spinnennetzes der Farben und ein Grau (50 %) der Graugeraden eindeutig zugeordnet. Da der Brandenburger Biotopkartierungsschlüssel vor allem nach pflanzensoziologischen Gesichtspunkten aufgebaut ist, mußte bei dieser Farbzuordnung teilweise das hierarchische Schema von Biotopklassen mit untergeordneten Biotopgruppen und Biotoptypen verlassen werden, um dem Bedeutungswert der Farben stärker Rechnung tragen zu können. Die Farbgebung des Farbwahl-Konzepts



Abb. 3  
Landschaft im  
Schrägluftbild  
Ackerflur nördlich  
von Berlin  
Foto: K. Hielscher

geht von der Überlegung aus, daß Biotopklassen und Biotopgruppen zur einfachen Handhabung möglichst einer Buntart bzw. Unbuntart zugeordnet werden, soweit dies mit den jeweiligen Farbkonventionen und Farbassoziationen des einzelnen Biototyps vereinbar ist. Die Buntart „Gelb“ (Y) wird für Ackerflächen und Offenlandbiotope trockener Standorte verwendet, denn sie steht in der Natur für Reife („Gold“) und Trockenheit. Die grünen Buntarten (Gelbgrün, Grün [G] und Blaugrün) bilden die vegetationsbedeckten Biototypen ab (Ausnahme: trockene Offenlandbiotope). Grün ist die Farbe der Pflanzenwelt, des Chlorophylls, das die Assimilation ermöglicht. Grünflächen innerhalb von Siedlungen und Baumschulen sind in der Buntart „Blaugrün“ darzustellen. Die Buntart „Cyanblau“ (C) ist gemäß der kartographischen Tradition die Farbe für Gewässer.

Die roten Buntarten (Orangerot (O), Rot, Magentarot (M) und Rotviolett) sind das Spektrum für stark anthropogen geprägte Flächen. In der Buntart „Rotviolett“, die eine gewisse ‚Künstlichkeit‘ und Auffälligkeit an sich hat, sind Industrieanlagen, Mülldeponien und Verkehrsanlagen etc. darzustellen. Als Ausnahme von der Regel sind Straßen und Autobahnen weiß zu lassen. Gewerbeflächen und landwirtschaftliche Betriebsstandorte werden in der Buntart „Magenta“ abgebildet, denn sie liegen i.d.R. zwischen Industrie einerseits und Wohnflächen andererseits. Die Wohnflächen sind in der Buntart „Rot“ anzulegen. Die rote Darstellung der Wohnflächen bildet einen Komplementärkontrast zu den in der Buntart „Blaugrün“ dar-

gestellten Grünflächen (Gegenfarben). Die vierte rote Buntart „Orangerot“ signalisiert anthropogen geprägte Sonderbiotope. Moorbiotope sind mit der Buntart „Gelborange“ (Hellbraun = Erde) darzustellen. Grau ist die Farbe für mehr oder weniger vegetationsfreie „steinige“ Biotope natürlichen oder historischen Ursprungs.

Obwohl in Biototypenkartens keine Wert-

stufen im o.g. Sinne unterschieden werden können, sollte der Kartengestalter dennoch von dem Spektrum der Farbnuancen des Spinnennetzes der Farben Gebrauch machen. Innerhalb einer Buntart, der verschiedene Biototypen/ -gruppen/ -klassen nach dem Farbwahl-Konzept für Biototypenkartens zugeordnet sind (Abb. 2), kann auf max. vier Farbabstufungen (Farbnuancen) zurückgegriffen werden. Zum einen können somit die verschiedenen Biototypen/ -gruppen/ -klassen einer Buntart visuell differenziert werden, um beispielsweise unterschiedliche Intensitäten (z.B. Feuchte, Bebauungsdichte) aufzuzeigen oder um ähnliche oder sinnverwandte Biototypen und Biotopgruppen mit einer Farbnuance abzubilden. Zum anderen kann auf die konkrete Anzahl und die Mengenverhältnisse der im Gelände vorkommenden Biototypen kartographisch korrekt geantwortet werden, z.B. um große Waldflächen hell anzulegen oder kleine Signaturen im Vollton abzubilden.

Der Anwender sollte i.d.R. zur eindeutigen Kenntlichmachung der verschiedenen Biototypen den Biotopcode im Kartenfeld und im Legendenfeld als Buchstabencode aufführen (vgl. LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1995). Teilweise kann darüber hinaus auf Piktogramme aus dem



Abb. 4  
Landschaft im Color-Infrarot-Luftbild.  
Umgebung von Fehlefan  
(CIR-Befliegung Brandenburg 1992)  
(Mit freundlicher Genehmigung des Naturschutzbundes/Land Brandenburg)

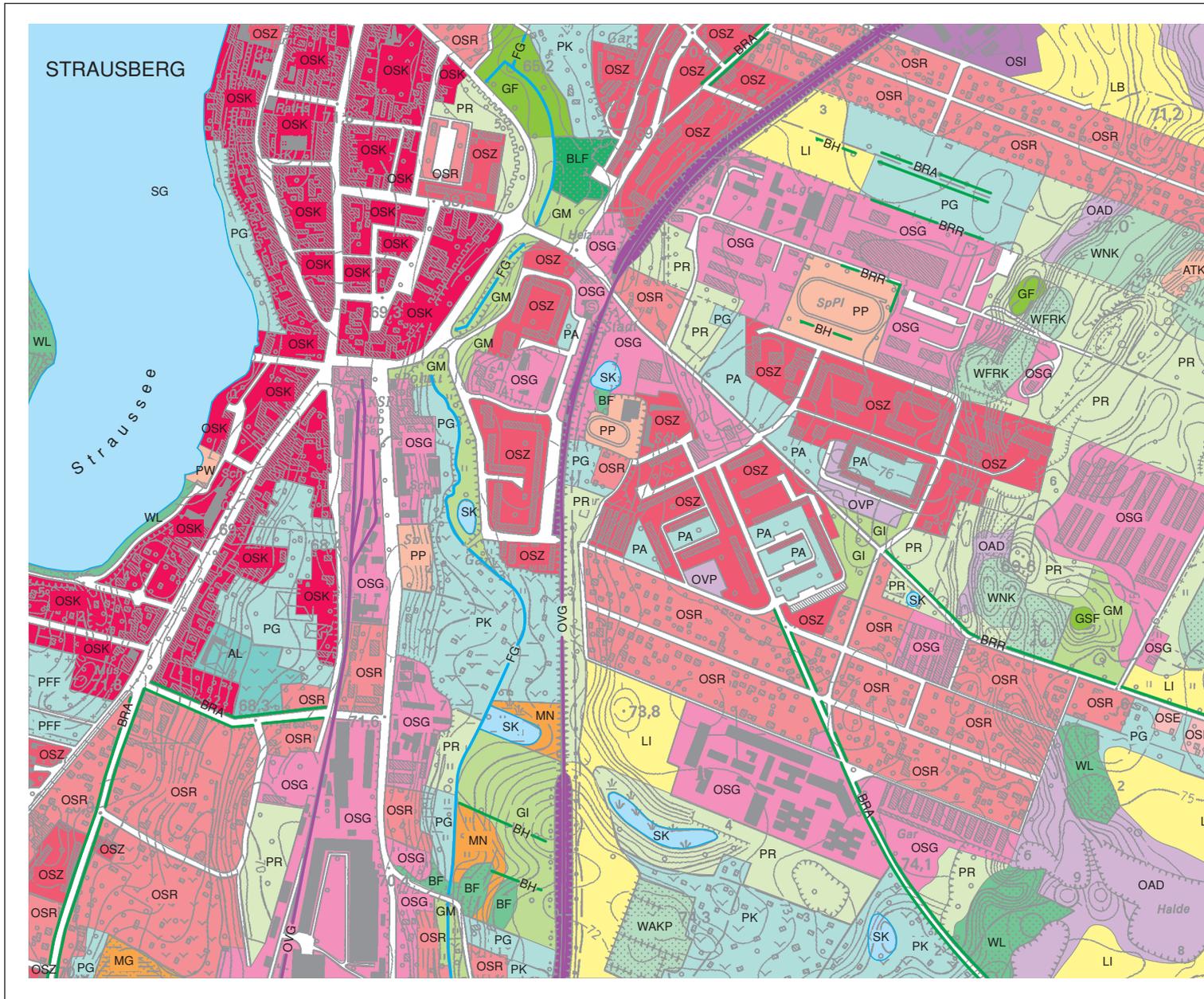


Abb. 5  
Neubearbeiteter Ausschnitt der Karte „Biototypen und Landnutzung“, Gebiet Strausberg

Katalog der „Planzeichen für die örtliche Landschaftsplanung“ (BfN 1994) zurückgegriffen werden. Des weiteren können zur graphischen Differenzierung neben der „Farbe“ auch andere visuelle Variablen (s.o.) verwendet werden. In diesem Zusammenhang ist auch die topographische Hintergrundinformation der topographischen Kartengrundlage zu erwähnen. Die sprechenden Flächenmuster, die hauptsächlich zur Wiedergabe der Bodenbedeckung, der Flächenwidmung und für pflanzengeographische und pflanzensoziologische Aussagen in den topographischen Kartengrundlagen verwendet werden, können ggf. ergänzt bzw. anhand der Bestandsaufnahme aktualisiert werden.

## 6. Zusammenfassung

Mit dem Farbwahl-System für naturschutzfachliche Karten wird von den Verfassern der Versuch unternommen, die subjektive, freie Kolorierung durch definierte Auswahlkriterien für die kartographische Farbgestaltung zu ersetzen und zur Steigerung der Lesbarkeit von Karten und Plänen beizutragen. Das in diesem Artikel vorgestellte Spinnennetz der Farben ist die Basis des Systems, das Farbwahlkonzept für Biotypenkarten stellt eine Applikation für die kartographische Abbildung von Biotypen dar.

Als weitere Bausteine einer gelungenen Visualisierung von Naturschutz- und Landschaftsinhalten steht neben dem sinnvollen Einsatz von Farbe die Verwen-

dung von einheitlichen und eindeutigen Signaturen noch zur Diskussion. Eine moderne Kartensprache kann Naturschutz- und Landschaftsplanung verständlicher und effizienter machen.

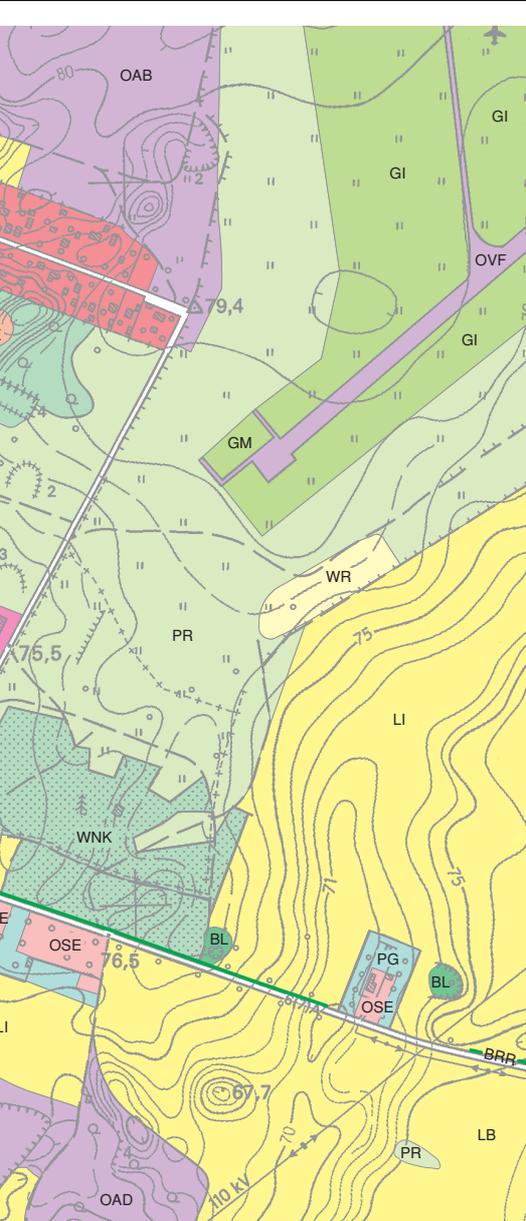
### Literatur

ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung 1991: Aufgabe und Gestaltung von Planungskarten. -ARL Forschungs- und Sitzungsberichte 185. -Hannover. -282 S.

BERTIN, J. 1982: Graphische Darstellungen und die graphische Weiterverarbeitung der Information. -Walter de Gruyter. -Berlin, New York

BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 1994, vormals Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) 1986: Planzeichen für die örtliche Landschaftsplanung. -Nachdruck. Landwirtschaftsverlag. -Bonn-Bad Godesberg. -63 S.

GRIMM, W. 1993: Eine neue Kartographie für das digitale kartographische Modell ATKIS-DKM 25. -Kartographische Nachrichten (2): 61-68



	Äcker • Rodungen		Gewässer
	LI 0913 Intensiväcker		FG 0113 Gräben
	LB 0914 Ackerbrachen		SG 0210 Seen
	WR 0826 Rodungen und frische Aufforstungen		SK 0212 Kleingewässer
	Gras- und Staudenfluren		Industrie • Transport • Sonderflächen
	GF 0510 Feuchtwiesen und Feuchtweiden		OVG 12134 Gleisanlagen
	GSF 05141 Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte		OSI 12125 Industrieflächen
	GM 0511 Frischwiesen und Frischweiden		OVP 12133 Parkplätze
	GI 0515 Intensivgrasland		OVF 12135 Flugplätze
	PR 1012 Ruderalfluren		OAD 12141 Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien
	OAB 12144 Bauflächen		Gewerbe
	Gehölze • Forsten		OSG 12126 Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen
	BRA 07141 Alleen		Siedlungs-/Wohnflächen
	BRR 07142 Baumreihen		OSK 12121 Kernbereich mit Wohn- und Gewerbeflächen
	BH 0713 Hecken und Windschutzstreifen		OSZ 12122 Zeilenbebauung, Punktbebauung, Hochhäuser
	BLF 07101 Weidengebüsche		OSR 12123 Einzel- oder Reihenhaussiedlung
	BL 0710 flächige Laubgebüsche		OSE 12124 Kleinsiedlung
	BF 0711 Feldgehölze		Sportflächen • Gruben
	WL 0830 Laubholzforsten		PP 10171 Sportplätze
	WNK 0848 Kiefernforsten		PW 1021 Badeplätze
	WFRK 08548 Robinien-Kiefern-Forsten		ATK 11201 Sand- und Kiesgruben
	WAKP 08685 Kiefer-Pappel-Forsten		Moore
	Baumschulen • Grün- und Freiflächen		MN 0412 Seggen- und Röhrichtmoore
	AL 1125 Baumschulen		MG 0413 Moorgehölze
	PFF 10102 Friedhöfe		Straßen
	PG 1011 Gärten u. Gartenbrachen, Grabeland		(weiß) 12131 Straßen
	PK 1015 Kleingartenanlagen		
	PA 1019 Abstandsgrün, gärtnerisch gestaltet		

Kartengrundlagen: Biotypen und Landnutzung • 0810-232, NABU-LV Bbg.; TK 10 • 3449-NW Strausberg 1993; Kartographische Bearbeitung: Paar/Rekittke 1996, Maßstab 1/10.000

HAKE, G. 1985: Kartographie II. Thematische Karten, Atlanten, kartenverwandte Darstellungen, Kartenredaktion und Kartentechnik, rechnergestützte Kartenherstellung, Kartenauswertung, Kartengeschichte. 3. Aufl. -W.d. Gruyter. -Berlin.

HELLER, E. 1994: Wie Farben wirken. Farbpsychologie, Farbsymbolik, Kreative Farbgestaltung. 2. Aufl. -Rowohlt. -Reinbek bei Hamburg

KOCH, G. 1996: Kartenproben 1:25 000 „Voralpen mit Hochgebirge“. Kartographische Nachrichten (3): 93-98

KÜPPERS, H. 1989: Küppers' Farbensonne. Ein Harmoniewähler zur Farbenwendung in Schule und Beruf. -Callwey. -München

KÜPPERS, H. 1992: Schule der Farben. Grundzüge der Farbentheorie für Computeranwender und andere. -DuMont Buchverlag. -Köln. -187 S.

KÜPPERS, H. 1993: Das Grundgesetz der Farbenlehre. 7. überarbeitete Aufl. -DuMont Buchverlag. -Köln. -232 S.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1995: Biopkartierung Brandenburg. Kartieranleitung. 2. Aufl. -Potsdam. -128 S.

MÜHLE, H. 1962: Die subjektiven psychologischen Voraussetzungen der Kartenbenutzer für die Auffassung einer Landkarte. -In: Kartengestaltung und Kartenentwurf. -Ergebnisse des 4. Arbeitskurses Niederdollendorf der Deutschen Gesellschaft für Kartographie. Hrsg.: H. Bosse. -Bibliographisches Institut. -Mannheim: 79-88

PAAR, D.P. u. REKITTKE, J. 1995: Farbgestaltung und Graphische Datenverarbeitung im Landschaftsplan. Anwendung in Grundlagen- und Bewertungskarten, Anwendung in Planungskarten. -Diplomarbeiten am Institut für Landschaftsentwicklung der Technischen Universität Berlin. -103 S.

SCHIEDE, H. 1957.: Praktische Farbenpsychologie in Karten. -In: Kartographische Studien. Haack-Festschrift. -Petermanns Geographische Mitteilungen. Ergänzungsheft 26-4. -VEB Hermann Haack. -Gotha: 121-135

SCHIEDE, H. 1962: Die Farbe in der Kartenkunst. -In: Kartengestaltung und Kartenentwurf. Ergebnisse des 4. Arbeitskurses Niederdollendorf der Deutschen Gesellschaft für Kartographie. Hrsg.: H. Bosse. -Bibliographisches Institut. -Mannheim: 79-88

SCHOPPMAYER, J. 1978: Die Wahrnehmung von Ra-

stern und die Abstufung von Tonwertskalen in der Kartographie. -Dissertation. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität. Hohe Landwirtschaftliche Fak. -Bonn. -89 S.

SCHOPPMAYER, J. 1992: Farbe – Definition und Behandlung beim Übergang zur digitalen Kartographie. -Kartographische Nachrichten 42 (4): 125-134

TUFTE, E.R. 1990: Envisioning Information. -Graphics Press. -Cheshire (Connecticut)

Verfasser  
Jörg Rekittke  
Nordmannzeile 2  
12157 Berlin

Philip Paar  
Bergmannstraße 53  
10961 Berlin

# Fünf Jahre „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“

## Zur Leserumfrage

Ein fünfjähriges Jubiläum – ein Grund zum Feiern? – Ganz gewiß! Aber im Falle N und L auch ein Anlaß, Rückschau zu halten, nachzudenken und zu fragen, ob die anfänglichen Ziele erreicht wurden, oder ob es an der Zeit ist, vielleicht auf veränderte Bedingungen zu reagieren.

Nach der Wende erfuhr der Naturschutz einen bis dahin nie dagewesenen Aufschwung. Die Naturschutzverwaltungen wurden völlig neu aufgebaut. Eine Vielzahl vormals ehrenamtlicher Naturschützer, Naturliebhaber und Spezialisten waren aus meist naturschutzfremden Berufen in die Naturschutzverwaltungen oder in Planungsbüros und andere Naturschutzberufe gewechselt. In Brandenburg wurde vielfach Neuland im Naturschutz beschriftet. Anleitungsmaterial und Fachinformationen waren vonnöten. Der Bedarf nach einer Fachzeitschrift wie „Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg“ (NABB) mit regionaler Spezifik wurde immer öfter getragen.

Unser erstes Heft „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“ erschien 1992. Es trat die Nachfolge von NABB an.

Anliegen von N und L Brandenburg ist es, ein thematisch breit gefächertes Anleitungsmaterial für den beruflichen und ehrenamtlichen Naturschützer und dessen Partner in Brandenburg zur Verfügung zu stellen sowie auch für den Naturschutz zu werben.

Die Zeitschrift wandte sich damals wie heute sowohl an alle Behörden, die Naturschutz in ihrem Aufgabenbereich abdecken, insbesondere auch an Ämter auf dem Gebiet der Landnutzung (Landwirtschaft, Fischerei, Jagd), als auch an die ehrenamtlichen Naturschützer innerhalb der Verbände oder auch separat tätig. Die sich damals im Land neu gründenden Planungsbüros sind ebenfalls eine wichtige Zielgruppe. Künftig werden deshalb bei der Auswahl der Beiträge dementsprechend die Schwerpunkte gesetzt. Die fachlichen Grundlagen zum Naturschutz und seinen Instrumenten, zur Landschaftsentwicklung, zum Arten- und Biotopschutz, insbesondere zur Umsetzung in der Landnutzung mit der entsprechenden Re-

gionalspezifisch stehen dabei im Vordergrund.

Erfüllt nun N und L Brandenburg die Ansprüche ihrer rasch gewachsenen Leserschaft?

Eine Vielzahl an Briefen ging ein - die Antworten enthielten sowohl den spaßigen Herzchenbrief und viele wohlmeinende Zuschriften ...“Macht weiter so!“ ..., als auch kritische Anmerkungen.

Die große Zahl positiver Äußerungen sind für Schriftleitung und Redaktionsbeirat eine Motivation, sich noch stärker an den Leserbedürfnissen zu orientieren.

Bei der Auswertung ist allerdings zu berücksichtigen, daß nicht jeder Leser antwortete und die Ergebnisse relativiert werden müssen.

Wie setzt sich der Leserkreis zusammen? Die etwa 1300 Abonnenten setzen sich hauptsächlich aus Planungsbüros, Wissenschaftlern, ehrenamtlichen Naturschützern und Interessenten zusammen. Ein Teil der Auflage ging in der Vergangenheit kostenlos an Untere Behörden für Naturschutz bei den Landratsämtern sowie an die Verbände. Diese großzügige Verfahrensweise kann bei der allgemeinen Verknappung der finanziellen Mittel nicht aufrecht erhalten werden. Der hohe fachliche Standard und die Qualität in der Gestaltung der Zeitschrift, den Sie, liebe Leserinnen und Leser immer wieder als besonders positiv erwähnen, sollte jedoch weiterhin gewahrt bleiben.

### Zur Auswertung

**Themen:** Regionalität und Fachspezifik der Beiträge werden von vielen Lesern bevorzugt.

Was wird besonders häufig gelesen? Je nach Lesergruppe gibt es hier Unterschiede. Als „Spitzenreiter“ gehen Naturschutz in der Landnutzung sowie Artenschutz-Themen hervor. Es folgen dann Beiträge zur Biotop- und Landschaftspflege. Aber auch Landschaftsplanung und Naturschutzrecht sind von großem Interesse. Für Öffentlichkeitsarbeit und Umwelterziehung wurde kein Bedarf signalisiert.

Wo liegen nun die Defizite? Was wurde besonders gewünscht?

Bisher gab es wenig Fachbeiträge zu

– Aufgaben und Strategie des Naturschutzes

– Naturschutzrecht

– Eingriffsregelung, Bauleitplanung,

– Naturschutz in den Landnutzungsbereichen (Landwirtschaft, Fischerei, Jagd)

(zu wenig Manuskriptangebote)

– Biotoppflege, Landschaftspflege

(starker Bedarf, zu wenig Manuskriptangebote)

– Schutzgebieten

(großer Informationsbedarf)

– Informationen zu den Naturschutzverbänden.

Fachbeiträge aus den Verbänden sind sehr erwünscht, jedoch mangelt es an Angeboten. Verbandseigene Zeitschriften schließen hier die Lücke.

In solchen Veröffentlichungen wie „Grünstift“, „Ökowerk-Magazin“ u. a. regionalen Publikationen finden die Leser zu den Verbänden sehr ausführliche Darstellungen.

Künftig sollten aber Kurzbeiträge über Vorhaben und Projekte der Verbände in N und L abgedruckt werden, was allerdings einiger Vorbereitungszeit bedarf.

Eine wahre Flut an Themenvorschlägen für Fachbeiträge, aber auch für Rubriken, kam mit den Einsendungen zur Umfrage. Beispielsweise sind das Beiträge zur Eingriffsregelung und Bauleitplanung, zu Konfliktlösungen der Probleme des Naturschutzes und der Landschaftsplanung, zu Regionalentwicklung, ökologisch orientierter Raumordnung, nachhaltiger Raumnutzung, Stadt- und Dorfökologie, Beiträge zur Wirbellosenfauna, Dendrologie, Geologie, und immer wieder wird Rechtssprechung gewünscht.

Insbesondere die Informationen aus der Arbeit des behördlichen Naturschutzes sind gefragt.

**Fachlichkeit:** Sie wurde fast durchweg mit „gut“ oder „ausgewogen“ bewertet, so daß festgestellt werden kann, die Zeitschrift wird den Ansprüchen seiner Leser gerecht.

Jedoch gibt es auch einzelne kritische Stimmen. So wurde geäußert, daß redaktionelle Straffungen oft angebracht wären, ein-

zelle Autoren gebeten werden müßten, den „professoralen Stil“ abzulegen. Einzelnen Lesern waren Beiträge zu allgemein, anderen wiederum zu speziell.

**Aktualität:** Auch hinsichtlich der Aktualität gab es überwiegend gute Bewertungen, doch ca. ein Zehntel der Einsender waren nicht zufrieden. Hier ist jedoch zu bedenken, daß bei vier Heften im Jahr der Aktualität Grenzen gesetzt sind.

Der Forderung der Leser, häufiger Aktuelles aus der Arbeit des Landesumweltamtes Brandenburg (LUA) zu bringen, werden wir berücksichtigen, wobei an dieser Stelle auf andere Veröffentlichungen des LUA und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR) zu verweisen ist, z. B. auf den „Zahlenspiegel...“ (LUA), die „Berichte aus der Arbeit 19...“ (LUA) (erscheint jährlich) sowie das „Umweltjournal“ (MUNR).

**Theorie und Praxis:** Etwa ein knappes Fünftel der Einsender sieht die Anteile von theoretischer Darstellung und praktischer Umsetzung in einem Mißverhältnis. Die Leser erwarten einen stärkeren Bezug zur Praxis in den Themen.

Obwohl dies nicht von der überwiegenden Mehrheit so gesehen wird, ist es doch eine deutliche Aufforderung für ein inhaltliches und redaktionelles Umdenken, diesem Anspruch künftig besser gerecht zu werden, zumal der Praxisbezug in den Schriften der Vorgeschichte in Brandenburg eine lange Tradition hat.

Die Redaktion bemühte sich in den letzten Jahren darum, jedoch stellen sich Erfolge nicht allzu rasch ein.

Deshalb richten wir an dieser Stelle die Bitte an alle potentiellen Autoren - sei es aus dem beruflichen oder ehrenamtlichen Naturschutz, in „N und L Brandenburg“ Projekte, Arbeitsergebnisse und Erfahrungen des praktischen Naturschutzes verschiedenster Art beherzt vorzustellen.

#### **Thematische Hefte:**

Zu dieser Frage schlug das Pendel der Meinungsbildung eindeutig zugunsten einer Mischung der Themen in den einzelnen Heften aus. Doch auch das thematische Heft – ob nun als Sonderheft oder als Heft der Reihe – wird gewünscht. Zu den bisherigen Sonderheften und zwei weiteren thematischen Heften (Ackerkrautflora, Greifvögel und Eulen, Untere Havel, Niedermoore, Säugetierfauna, Großtrappe), insbesondere zu den beiden letztgenannten, gingen Anerkennungen ein, aber auch der Hinweis, daß ein umfangreiches Heft zu einer einzelnen Art (Großtrappe) vom Umfang her im Themenspektrum eine Unverhältnismäßigkeit darstelle.

Die Leser wünschten mehrfach, das Sonderheft in das Abonnement hineinzunehmen. Leider ist es ungewiß, ob künftig Sonderhefte möglich sind. Deshalb kann dieser Wunsch nicht erfüllt werden.

#### **Neue Formen:**

Eine Vielzahl von Vorschlägen, wie die Fachzeitschrift künftig gestaltet werden könnte, ging ein. Die gebotene Sparsamkeit läßt diesen Wünschen jedoch nur eingeschränkte Möglichkeiten offen.

Das Heft 4/96 zeigt jedoch bereits mit der neuen Rubrik „Naturschutz praktisch“, daß der Kreativität die Türen offenstehen. An weiteren Veränderungen wird gearbeitet

– Veranstaltungsplan, Mitteilungen zu gesetzlichen Regelungen, „Aus der Arbeit der Verbände“, „Geschützte Tiere und Pflanzen“, mehr Literaturschauen u. ä. Nicht alles wird sofort umgesetzt werden können. Deshalb bitten wir heute schon um ein Quentchen Geduld bei unseren Lesern.

Überraschend war es schon, daß mehrfach der Wunsch geäußert wurde, Leserbriefe abzdrukken – fürwahr ein Dilemma! – weil bisher bei der Schriftleitung innerhalb der fünf Jahre nur zwei Briefe eingingen. Doch das kann sich mit Hilfe der Leser vielleicht ändern lassen.

#### **Ausblick**

Heute geht es um eine Weiterentwicklung, in die wir Sie, liebe Leserinnen und Leser, einbeziehen wollen. Die Ergebnisse der Umfrage waren eine Bestätigung des bisherigen Weges, setzten aber auch neue Zeichen und gaben Anregungen, die wir aufgreifen und umsetzen werden.

Bei den allgemeinen Zwängen zu erhöhter Sparsamkeit in der gegenwärtigen Zeit ist N und L an einen klaren finanziellen Rahmen gebunden, der Grenzen setzt.

Das schränkt keinesfalls den Ideenreichtum bei der inhaltlichen Gestaltung ein.

An dieser Stelle möchten wir alle Fachleute und Interessierten ermuntern, sich an der Gestaltung, sowohl in den neuen Rubriken, als auch mit Fachbeiträgen in der gesamten thematischen Breite, zu beteiligen.

Dr. M. Hille

B. Kehl

## **Aus der Arbeit des NaturSchutzFonds Brandenburg**

### **Modellhafte Verwirklichung naturschutzfachlicher Ziele im Bodenordnungsverfahren Neuholland**

Die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg und das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR) fördern gemeinsam den Grundstückserwerb im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens Neuholland.

Im Januar 1997 wurden dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), Kreisverband Oranienburg e.V. Finanzmittel in Höhe von 117 000 DM zum Erwerb von Flächen in der Gemarkung Neuholland gewährt. Diese Mittel wurden gemeinsam durch das

MUNR und die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg zur Verfügung gestellt. Der Kauf der vorgesehenen Flächen ist jetzt abgeschlossen.

Das Ziel dieses geförderten Landerwerbs ist es, mit einer Reihe von Maßnahmen im Großraum Neuholland, zu DDR-Zeiten - Paradebeispiel für Meliorationsmaßnahmen, naturnahe und halbnatürliche Lebensräume zu erhalten und zu regenerieren.

Der NABU Oranienburg e.V. erwarb ca. 20 ha Ackerland, die demnächst gegen die für den Naturschutz relevanten Flächen im Bereich der Schnellen Havel eingetauscht werden sollen. So werden Grundlagen für Renaturierungsmaßnahmen unmittelbar

im Niederungsbereich der Schnellen Havel, aber auch für Feldgehölzpflanzungen in der ausgeräumten Landschaft geschaffen. Langfristig ist auch die Wiederherstellung von Flächen für Zugvögel und Wiesenbrüter sowie andere Arten vorgesehen.

Der Grunderwerb im Bodenordnungsverfahren Neuholland ist eines der ersten durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg unterstützten Projekte. Die Stiftung verfolgt zahlreiche Aufgaben im Naturschutzbereich und finanziert diese vor allem durch die Ausgleichsabgaben nach § 15 Brandenburgisches Naturschutzgesetz und aus Zuwendungen bzw. Spenden Dritter.

## Tiere und Pflanzen in Brandenburg

DIETER HÜLBERT

### Blauer Ölkäfer (*Meloe violaceus* Marsham 1802)

Von der mit über 2 500 Arten meist in den Tropen und Subtropen verbreiteten Familie der Ölkäfer kommen in Mitteleuropa nur 16 Arten vor.

kleiner und werden nur 1 cm groß. Von den Weibchen unterscheiden sie sich außerdem gut durch ihre geknieten Fühler. Fliegen können diese Käfer nicht. Sie lau-

fen im Sonnenschein träge umher, nehmen Pflanzennahrung zu sich und pflanzen sich fort. Faßt man einen solchen Käfer an, so scheidet er aus den Kniegelenken große gelbe, ölige Blutstropfen aus. Sie enthalten das vom Käfer selbst synthetisierte starke Gift Cantharidin, das auf der menschlichen Haut Entzündungen und Blasen hervorrufen kann. Pharmazeutisch wurden getrocknete Käfer früher äußerlich als Zugpflaster verwendet - deshalb auch die Bezeichnung „Pflasterkäfer“. Das Cantharidin schützt den Ölkäfer allerdings nur vor einigen seiner Feinde, so z.B. vor Ameisen und Laufkäfern. Andere, z.B. der Blumenkäfer *Notoxus monocerus*, fressen gerade mit Vorliebe lebende und tote cantharidinhaltige Ölkäfer. Für den Menschen ist eingenommenes Cantharidin stets toxisch. Bereits 0,03 g sollen zum Tode führen.

Das Ölkäferweibchen legt im Frühjahr an sonnigen Plätzen nach jeweils längerer Erholungspause nach und nach 2 000 bis 10 000 walzenförmige Eier in zuvor selbst hergestellten 1 bis 2 cm tiefen Erdgruben ab. Nach vier bis fünf Wochen schlüpfen aus den Eiern die sehr beweglichen, 2 mm langen lausähnlichen *Triungulinus*-Larven („Dreiklawer“) mit gut ausgebildeten Augen. Diese steigen auf Blüten und lauern

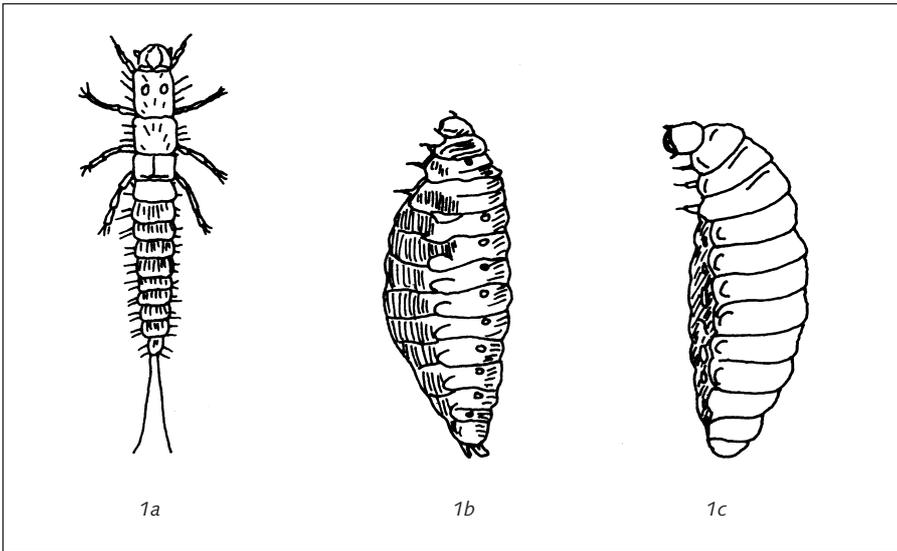


Abb. 1  
Verschiedengestaltige Larvenstadien des Ölkäfers (nach REITTER)

Abb. 1a  
Lausähnliche, bewegliche *Triungulinus*-Larve mit langen Fühlern, Beinen und zwei Analborsten

Abb. 1b  
Sekundärlarve, die mit dem nach unten gewölbten Leib auf dem Honig schwimmt und diesen rasch verzehrt

Abb. 1c  
Madenartige Quartärlarve. Diese lethargische Larve steckt in dem durch frühere Häutungen inzwischen doppelwandig gewordenen Sack alter Larvenhäute. Sie nimmt keine Nahrung auf.  
Zeichnungen: Urte Stahl

Ihnen gemeinsam ist eine sehr komplizierte Larvenentwicklung, die sie von allen anderen Käfern unterscheidet. Der in Deutschland noch am häufigsten anzutreffende Blaue Öl-, Blasen- oder Pflasterkäfer ist an ganz spezifische Lebensbedingungen gebunden. Er kann sich nur auf vom Menschen unbeeinflussten, sonnenüberfluteten und wärmebegünstigten Trockenrasenhängen, wo auch ganz bestimmte Erdbienenarten der Gattungen *Colletes*, *Halictus* und *Megachile* leben müssen, erfolgreich entwickeln.

Auffällig sind im April und Mai besonders die über 3 cm großen, matt schwarzblau gefärbten Käferweibchen mit ihrem langen, prall mit Eiern gefüllten Hinterleib und den kurzen, auseinanderklaffenden Flügeldecken. Wegen ihrer wurmförmigen Gestalt werden sie deshalb auch als Maiwürmer bezeichnet. Die Männchen sind



Abb. 2  
Ölkäferweibchen kurz vor der Eiablage. Sein Hinterleib ist prall mit Eiern gefüllt.  
Nationalpark „Unteres Odertal“, Gellmersdorfer Forst, April 1995  
Foto: D. Hülbert



Abb. 3  
Ölkäfermännchen sind viel kleiner als die Weibchen. Sie sind gut an den deutlich geknieten Fühlern zu erkennen.  
Foto: G. Rinnohofer

Ausfärbung sprengen die Jungkäfer die sie umgebenden Hüllen. Damit ist die überaus komplizierte Entwicklung dieser Art im August des zweiten Jahres abgeschlossen.

Die große Eiproduktion ist also unbedingt erforderlich, um die Gewähr dafür zu bieten, daß sich wenigstens einige Larven trotz ihrer risikoreichen, hochspezialisierten parasitischen Lebensweise zu Käfern einer neuen Generation entwickeln können. Diese außergewöhnliche und interessante Entwicklung der Ölkäfer wird auch als Hypermetamorphose („Überverwandlung“) bezeichnet, weil nacheinander ganz verschieden gestaltete Larvenstadien mit völlig verschiedener Lebensweise auftreten.

Dr. Dieter Hülbert  
Humboldtstr. 11  
16225 Eberswalde

dort, ohne Nahrung aufzunehmen, auf nektarsuchende Erdbeienen, um sich an ihrer Körperbehaarung anzuklammern und ins Nest tragen zu lassen. Geraten sie dabei, was oft passiert, an andere Insekten, so gehen die *Triungulinus*-Larven unweigerlich zugrunde. Die weitere Entwicklung der Larven vollzieht sich nun im Bienenest, wo sie als Schmarotzer leben. Die *Triungulinus*-Larve gleitet geschickt auf ein von der Biene abgelegtes Ei, das im Honig schwimmt. Verfehlt der *Triungulinus* sein Ziel, so muß er in der Honigmasse ersticken. Innerhalb einer Woche frißt er das Wirtsei leer und häutet sich zu einer madenartigen, augenlosen, aber noch mit Beinen versehenen Sekundärlarve, die auf dem Honig schwimmt und diesen rasch frißt. Nun wandert sie ins umgebende Erdreich ab und häutet sich zu einem Ruhestadium, einer „Scheinpuppe“ (Tertiärlarve) mit rudimentären Beinen und Mundwerkzeugen, die in der alten Larvenhaut liegen bleibt. Nach der so erfolgreichen Überwinterung kommt es im Frühjahr zu einer weiteren Häutung innerhalb der alten Hülle und zur Entwicklung einer weiteren madenartigen Larve (Quartärlarve), die nichts frißt und nunmehr von zwei ehemaligen Larvenhäuten, gewissermaßen einem doppelwandigen Sack, umgeben ist. Nach weiteren vier bis fünf Wochen völliger Ruhe häutet sich die Quartärlarve endlich innerhalb der letzten Larvenhaut zur Puppe.

Nach einem weiteren Monat der Entwicklung zum Käfer und anschließender

### In eigener Sache

Von „N und L – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“ erschienen bisher folgende Sonderhefte

**1993**  
„Niedermoore“  
(4,50 DM)

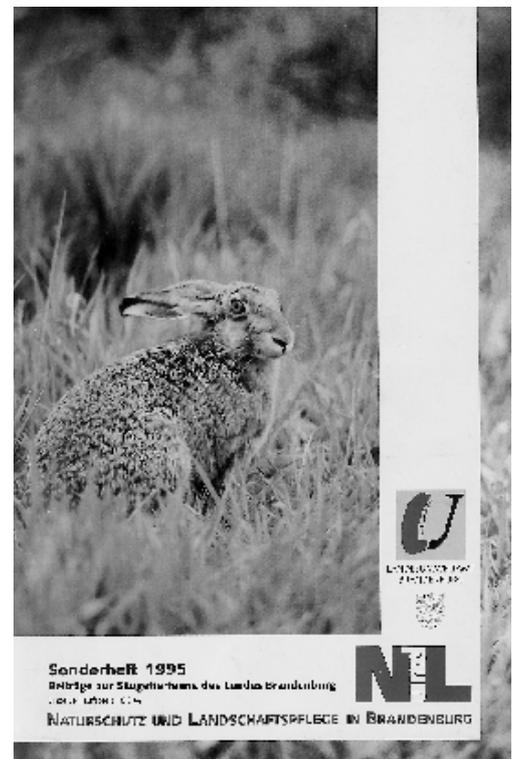
**1993**  
„Greifvögel und Eulen – Beiträge“  
(8,- DM)

**1994**  
„Naturschutz auf Agrarflächen“  
(6,- DM)

**1995**  
„Beiträge zur Säugetierfauna des Landes Brandenburg“  
(18,- DM)

**1996**  
„Sölle“  
(10,- DM)

Die Hefte sind nicht Bestandteil des Abonnements und können gegen Vorauszahlung bei der UNZE-Verlagsgesellschaft mbH, Karl-Liebknecht Str. 24/25, 14476 Golm, käuflich erworben werden.



## Literaturschau

**BECKEL, L. (Hrsg): Global Change – Satellitenbilder dokumentieren, wie sich die Welt verändert. 160 Seiten, 27 x 35,5 cm, 45 großformatige Satellitenbilder, 81 Satellitenbildimaginationen, 66 Farbfotos, 7 Schwarzweißfotos, 33 Textkarten und 6 Tabellen und Graphiken. 1996 RV Verlag, München, Stuttgart. Preis: 78,- DM**

Wer sich für Natur- und Umweltschutz interessiert, interessiert sich zutiefst dafür, wie sich die Welt verändert, welchen Stellenwert die eigenen lokalen Beobachtungen haben und welche Schlußfolgerungen zu ziehen sind – getreu dem Motto: „Think global, act local!“ Spätestens seit Rachel Carsons Buch „Der stumme Frühling“, also seit gut 30 Jahren, wissen wir, daß die Umweltschäden globale Ausmaße angenommen haben. Seitdem sind erschreckend viele neue Probleme hinzu gekommen: Ozonloch, Treibhauseffekt aber auch die Regenwaldrodung, große Ölkatastrophen in Sibirien oder auf See, die Verschmutzung der Meere und Binnengewässer und die Versteppung oder allgemeine Eutrophierung weiter Landstriche.

Das Thema des vorliegenden Buches, „Global Chance“ und sein unmißverständlicher Untertitel, „Satellitenbilder dokumentieren, wie sich die Welt verändert“, geben zu der Hoffnung Anlaß, die rasanten Umweltveränderungen und Umweltzerstörungen, die in den letzten zehn bis zwanzig Jahren auf unserem Planeten stattgefunden haben, in eindrucksvollen Bildern präsentiert zu bekommen. Immer wieder hat sich gezeigt, daß ein Bild viel mehr überzeugt als tausend Worte, denn trotz gestiegenen Umweltbewußtseins in der Bevölkerung sind Wirtschaft und Landnutzer gerade dabei, die Umweltproblematik herunterzuspielen und schon gesetzte Umweltstandards in Frage zu stellen oder gleich ihre Abschaffung zu fordern.

Voller Erwartung schlägt man also das großformatige Buch auf und ist sofort geblendet von der höchst eindrucksvollen Bilderflut. Satellitenbilder vom Feinsten werden da geboten: eisbedeckte Hochgebirge, Packeis im Nordpolarmeer, phantastische Korallenriffe im Südpazifik, das nordfriesische Wattenmeer bei Ebbe und Flut, gigantische Flußlandschaften in

Bangladesh, das Auge des Jahrhundertwirbelsturms „Andrew“ über Florida oder die hunderte Kilometer lange, schwarze Rauchfahne der brennenden Ölquellen in Kuwait und und und und alles aus der Satellitenperspektive. Ergänzt wird das meist durch ebenso hervorragende Farbfotos aus der Froschperspektive.

Grundlage für eine Fülle von erdumspannenden Darstellungen ist eine aus vielen verschiedenen Satellitenbildern zusammengesetzte Weltkarte, eine Satellitenbildimagination des Globus. Da kann man genauso etwas über die Windgeschwindigkeiten oder die Wellenhöhe auf den Ozeanen erfahren wie über die Landschaftsgürtel der Erde oder die Vergletscherung der Alpen während der Rißeiszeit. Besonders eindrucksvoll zeigt eine Imagination der Lichtquellen die Verteilung der Siedlungs- und Wirtschaftsräume auf der Erde und gleichzeitig eine der größten Umweltsünden, das Abfackeln riesiger Gasmengen in den Hauptölfördergebieten der Erde, die oft weitab von Siedlungsschwerpunkten liegen wie zum Beispiel die in der Westsibirischen Tiefebene. Der Glanz dieser Darstellungen wird dadurch etwas getrübt, daß vergleichsweise viele Dopplungen vorkommen wie z.B. die doppelseitige Weltkartenimagination mit dem Relief der Erde auf der genau dieselbe Information geboten wird wie auf der folgenden Doppelseite mit dem Relief des Meeresboden (s.S. 26 – 29). Lediglich die farbliche Belegung ist verändert. Man muß sich auch fragen, was Darstellungen der Sturmgefährdung, von Meeresströmungen, der Landschaftsgürtel der Erde oder der Verbreitung von Fichte und Steineiche in Europa mit Satellitenbildern zu tun haben oder gar mit dem Thema des Buches - Global Change. Es fällt dabei übrigens noch auf, daß selbst Karten auf derselben Doppelseite nicht übereinstimmen. So überschneidet sich das Fichtenvorkommen mit reinen Laubwaldgebieten (s. S. 156/7).

Wenn bisher nicht auf direkte Satellitenbildvergleiche von dokumentierten Veränderungen auf der Erdoberfläche eingegangen worden ist, so hat das seinen guten oder richtiger gesagt, seinen schlechten Grund. Es ist schlicht und einfach so, daß derartige Bildvergleiche fast völlig fehlen, obwohl nicht nur im Untertitel des Buches deutlich darauf hingewiesen wird. Auch Klappentext und Vorwort vermitteln den Eindruck, dies sei der Schwerpunkt des Bu-

ches. Wenn man wohlwollend zählt, kommt man bestenfalls auf ganze sechs direkte Bildvergleiche. Und diese sind durchaus nicht alle als besonders gelungen zu werten. Beispiel Aralsee: Zwei Bilder zeigen die allgemein bekannte, dramatisch zunehmende Verlandung des Binnengewässers. Aus der Legende läßt sich aber nicht ermitteln, wann und in welchem Abstand die Aufnahmen gemacht worden sind. Angaben wie „siebziger“ und „achtziger“ Jahre sind zu dürftig. Immerhin könnte der Abstand zwischen beiden Aufnahmen genauso gut ein Jahr wie zwanzig Jahre gewesen sein. Hinzu kommt noch die Verwirrung stiftende Tatsache, daß die frühere Aufnahme mit der größeren See-Fläche kleiner abgebildet wird als die spätere Aufnahme, als der See schon deutlich an Fläche verloren hatte. Es kostet dem Betrachter schon einige Mühe, den ersten falschen Eindruck durch akribischen Vergleich beider Bilder selbst zu revidieren.

Obwohl dem Buch schon ein Handzettel mit Berichtigungen beigegeben worden ist, hätte dieser sicherlich noch etwas größer ausfallen müssen. So wundert sich der Betrachter, daß das Meereis im antarktischen Sommer viel ausgedehnter sein soll als im antarktischen Winter (s.S. 104/5). Kamtschatka ist auch nicht durchgängig von subpolaren Wiesen bedeckt, sondern überwiegend von Wäldern, Mooren und Tundra. Ein paar subpolare Wiesen mag es dort vielleicht irgendwo auch geben (s. S. 107).

Manche Dinge, die in tollen Bildern gezeigt werden, sind trivial (Die Erde im Wandel der Tages- und Jahreszeiten, s.S. 20 – 23) oder kaum zu erkennen wie die San-Andreas-Verwerfung auf Seite 32. Bei den großformatigen Satellitenbildern fehlen meist die Legenden, und die genauen Aufnahmedaten (z.B. s. S. 110 – 115 und leider viele andere). Konkrete Informationen muß man sich, wenn überhaupt vorhanden, mühsam aus den längeren Begleittexten zusammenstopfeln.

Die hohen Erwartungen, die das Buch erweckt und die beim ersten Hineinschauen noch gesteigert werden, erfüllt der Band leider überhaupt nicht. Zu sehr haben sich die Hersteller auf die Wirkung bunter Bilder verlassen, die, das muß man zugeben, wirklich sehr eindrucksvoll sind. Man muß auch zugeben, daß das Buch eine Fülle wertvoller und interessanter Informatio-

nen enthält über Zustände auf der Erde: Temperatur, Relief, Strömungen, Winde, Vegetation, Niederschläge, Gewässernetz, und anderes mehr. Veränderungen – Glo-

bal Change – wird dagegen nur stiefmütterlich abgehandelt. Thema verfehlt, sagte man früher in der Schule. Und das ist nicht nur schade. Es ist eine verpaßte Chance

und es ist, mit Verlaub, auch eine Täuschung des Käufers.

H. Müller

### **Auenreport – Beiträge aus dem Naturpark "Brandenburgische Elbtalau"**

**Heft 1 (1995: 57 S.), Heft 2 (1996: 102 S.)**  
**Herausgeber und Vertrieb: Landesanstalt für Großschutzgebiete, Naturpark "Brandenburgische Elbtalau", Neuhausstraße 9, 19322 Rühstädt, Tel. 038791/7277**  
**Schutzgebühr: 3,- DM**

Die neue Schriftenreihe hat das Ziel "...vor allem Platz für wissenschaftliche Beiträge, aber auch Reportagen, Porträts und Feuilletons, für Beobachtungen in einer der schönsten Flußauenlandschaften Mitteleuropas..." zu bieten, wie der Leiter des Naturparkes, Dr. Frank Neuschulz, im Vorwort zum ersten Heft schreibt.

In den beiden vorliegenden Heften wird ein breit gefächertes Themenspektrum behandelt, wobei die Veröffentlichung der Grußworte und Vorträge der in Lenzen bzw. Ledge stattgefundenen Tagungen im Vordergrund steht.

Im ersten Heft sind dies Ausführungen zu "Auf neuen Wegen – Naturparke in Brandenburg" (M. Freude), zur Tourismusedwicklung in Großschutzgebieten (H. Scharpf), zu "Der Naturpark 'Brandenburgische Elbtalau' – Rückblick und Perspek-

tiven" (F. Neuschulz), über den Vetragsnaturschutz mit der Landwirtschaft (H. Pester), zur "'Dreifelderwirtschaft' auf Grünland – Chance oder Utopie? – ein Forschungsprojekt im Naturpark 'Brandenburgische Elbtalau'" (M. Schubert), über die Naturwacht im Elbtal (O. Dietrich) und über die Pflege- und Entwicklungsplanung im Naturpark (U. Hastedt). Untersuchungen zur Amphibienbesiedlung der Elbtalau (G. Ispas et al.; S. Müller), zu ornithologischen Beobachtungen (W. Plinz; E. Slotta) und zu naturverträglichen Dorfentwicklungskonzepten (L. Ermel) stehen im Mittelpunkt der abschließenden Beiträge.

Die Vortraginhalte des zweiten Heftes sind "Sehnsucht nach Wildnis – Motivationen im Naturschutz" (H. MÜLLER), ein Jahresrückblick der Naturparkverwaltung und ihre Aufgaben (F. Neuschulz), "Auen-schutz an der Elbe – das EU-LIFE-Projekt in der brandenburgischen Elbtalau" (S. Lilje), wasser- und forstwirtschaftliche Aspekte und Naturschutz (R. Papke; W. Huth) und Bemerkungen zur Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung (S. Müller; H. Raabe; J. Fischer). Die Ergebnisse über den "Einsatz verschiedener Schweinerassen in der Landschaftspflege und ihre Wirkung auf die natürliche Sukzession" (D.

Micklisch et al.), über gewässerökologische Untersuchungen und die Bewertung der Elbenebenflüsse Karthane, Löcknitz und Stepenitz (S. Hansen; H. Schleyer; A. Becker), über Erfassungen der Fledermausbestände in einem ausgewählten Gebiet des Naturparkes (H. Petersen) und über "Winterflutung: Platz für 'Konfliktvögel'" (H. Pester) schließen den Vortragsblock ab. Außerdem enthält das zweite Heft einen Report-Teil mit Beiträgen über die Veränderungen des Waldzustandes im Auenbereich der brandenburgischen Mittelbe (J. Köhnlein) und über seltene und gefährdete Wasser- und Sumpfpflanzen im Naturpark mit einer Laudatio für den aus der Prignitz stammenden bekannten Botaniker Dr. Wolfgang Fischer anlässlich seines 65. Geburtstages (L. Täuscher).

Jährlich soll ein Heft dieser in Form und Inhalt sehr ansprechenden Schriftenreihe erscheinen (1997 mit den Beiträgen der Tagung, die 1996 in Wittenberge stattfand) und Informationen über die Arbeiten und Forschungsergebnisse im Naturpark einem breiten Leserkreis leicht zugänglich machen.

Dr. L. Täuscher

### **Erstausgabe der „Daten zur Natur“**

Das Bundesumweltamt für Naturschutz (BfN) legte im Februar die Erstausgabe von „Daten zur Natur“ vor. Die hier zusammengeführten Daten geben ein breites Bild über die Situation von Natur und Naturschutz in Deutschland. Auf 170 Seiten werden positive sowie negative Entwicklungstrends aufgezeigt.

Das BfN unterstreicht mit der Veröffentlichung die Notwendigkeit einer fortlaufenden, ökologischen und naturschutzorientierten Naturbeobachtung in Deutschland. Damit können

positive wie negative Entwicklungen rechtzeitig und im Sinne einer vorsorgenden Naturschutzpolitik erkannt werden. Das Bundesamt sieht die ökologische Naturbeobachtung, die als Instrument in den Entwurf der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes aufgenommen wurde, auch als ein Instrument der Politikberatung. Es ermöglichte, aus den Ergebnissen frühzeitig staatliche Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen Ressourcen und biologischen Vielfalt einzuleiten sowie die Wirksamkeit von Natur- und Umweltschutzmaßnahmen zu ermitteln.

In dem Band werden vergleichende

Daten aus den Ländern zum Bestand der Naturschutzgebiete, der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, der Biotoptypen und zu anderen Bereichen dargestellt. Die vorliegenden Daten sollen die Akzeptanz des Naturschutzes erhöhen und zu einer Versachlichung der Naturschutzdebatte beitragen.

**„Daten zur Natur“ Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg, 1997, 170 S. mit farbigen Tabellen und Karten, brosch. ISBN 3-89624-605-4 Preis:24,90 DM, zu beziehen über den BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, Münster (FAX 02501/801-204) oder über den Buchhandel.**

(Pressest. BfN)

