

LANDESUMWELTAMT  
BRANDENBURG



**Heft 1/1993**

Einzelverkaufspreis 4,50 DM



**NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG**



# Landeslehrstätte für Naturschutz und Landschaftspflege "Oderberge Lebus" (LLN)

## Lehrgangsplan 1993

### Terminübersicht:

02.03.93	Erfahrungsaustausch der Biotopkartierer
08.03.93 bis 09.03.93	Eingriffsregelung und Umweltverträglichkeitsprüfung
11.03.93 bis 12.03.93	Ziele, Aufgaben und Strategien des Naturschutzes in Brandenburg
17.03.93 bis 18.03.93	Möglichkeiten der Förderung von Naturschutzmaßnahmen in Brandenburg
25.03.93 bis 28.03.93	Arbeitstagung zur Erarbeitung der Roten Liste der Bryophyten in Brandenburg, Teilnahme nur auf Einladung
01.04.93 bis 02.04.93	Strategien, Grundsätze und Zielstellungen des Artenschutzes
19.04.93 bis 20.04.93	Landschaftsplanung als Instrument der Naturschutzpolitik
23.04.93 bis 24.04.93	Schutz von Quellen und Quellbächen; Eröffnungsveranstaltung zur Quellschutzkampagne im Land Brandenburg
26.04.93 bis 28.04.93	Kurs Quellkartierung
06.05.93 bis 08.05.93	Grundkurs Naturschutz für Lehrer
11.05.93 bis 13.05.93	Kurzlehrgang Pflanzensoziologie
14.05.93 bis 16.05.93	Spezialistenlager des Naturschutzbundes des Stadtkreises Frankfurt (O.)
21.05.93 bis 23.05.93	Schutz von Lurchen und Kriechtieren
25.05.93 bis 26.05.93	Kolloquium Luftbilddauswertung
03.06.93	Das Verhältnis von Naturschutzrecht und Baurecht
07.06.93 bis 09.06.93	Artenkenntnis I für Biotopkartierer
11.06.93 bis 13.06.93	Exkursionstage des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg
16.06.93 bis 17.06.93	Arbeitstagung Auswahlkriterien für Schutzgebiete
23.08.93 bis 25.08.93	Artenkenntnis II für Biotopkartierer
30.08.93 bis 31.08.93	Gewässerrenaturierung
04.10.93 bis 05.10.93	Baumpflegetag
07.10.93 bis 10.10.93	Brandenburgische Mykologentagung
22.10.93 bis 23.10.93	Heckenpflugeseminar mit H. Benjes
25.10.93 bis 26.10.93	Die Landschaftsplanung im Verhältnis zur Bauleitplanung
08.11.93 bis 09.11.93	Erfahrungsaustausch der Biotopkartierer
22.11.93 bis 23.11.93	Die Landschaftsplanung im Verhältnis zur Bauleitplanung

Änderungen vorbehalten

Anfragen bzw. die Anforderung des vollständigen Jahresprogrammes sind zu richten an:

Landeslehrstätte für Naturschutz  
und Landschaftspflege "Oderberge Lebus"  
0-1211 Lebus

Telefon und Fax: 0335/63186

## Impressum

**Herausgeber:** Landesumweltamt Brandenburg  
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Berliner Straße 21 - 25  
O-1560 Potsdam

**Redaktionsbeirat:** Dr. Matthias Hille (Vorsitzender)  
Dietrich Braasch  
Dr. Matthias Freude  
Dr. Bärbel Litzbarski  
Dr. Annemarie Schaepe  
Dr. Thomas Schoknecht  
Dr. Dieter Schütte  
Dr. sc. Friedrich Manfred Wiegank  
Dr. Frank Zimmermann

**Schriftleiterin:** Barbara Kehl

**Redaktionsschluß:** 7. 12. 92

**Titelgestaltung:** Rohde/Zapf

**Gesamtherstellung und Vertrieb:** UNZE-Verlagsgesellschaft mbH  
Wollestraße 43  
O-1590 Potsdam

ISSN: 0942-9328

**Bezugsbedingungen:**

Jährlich erscheinen 4 Hefte  
Autoren werden gebeten, Manuskripte in Maschinenschrift (wenn möglich auf Diskette - WP-Fließtext) an die Redaktion zu senden. Fotos nach Absprache mit der Schriftleitung.

Autoren erhalten einige Exemplare des betreffenden Hefes. 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.

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

**Titelbild:** "Kesselfließ" bei Hoppegarten (Müncheberg)  
Fließ zwischen Kesselsee und Maxsee  
Foto: G. Alscher

Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

2., unveränderte Auflage: 3000

# Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg

2. Jahrgang

Heft 1, 1993

## Inhaltsverzeichnis des Heftes

LUDGER PIELOW

Das Brandenburgische Naturschutzgesetz

4

REINHARD MÖCKEL

Von der Abraumkippe zum Naturschutzgebiet - eine Modellstudie zur Renaturierung eines Braunkohlentagebaues der Lausitz

13

THOMAS SCHOKNECHT

Die Naturschutzgebiete (NSG) Ferbitzer Bruch und Döberitzer Heide auf dem Truppenübungsplatz Döberitz

Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs Folge 2

23

HEINZ LITZBARSKI, WERNFRIED JASCHKE, ANETTE SCHÖPS

Zur ökologischen Wertigkeit von Ackerbrachen

26

DIETRICH BRAASCH

Zum Schutz der Blattfußkrebse (*Phyllopoda*) - dargestellt am Beispiel von *Branchipus schaefferi* FISCHER

31

DIETRICH DOLCH, JANA TEUBNER, JENS TEUBNER

Fischotter im Land Brandenburg

33

## LITERATURSCHAU

Werkbuch Naturschutz

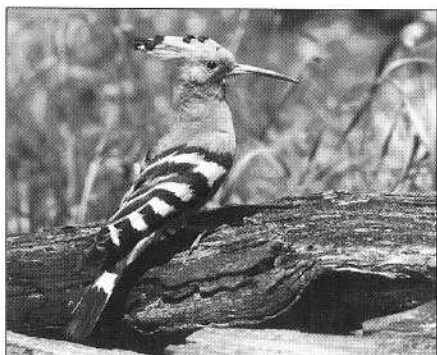
12

Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes

22

The Mosaic Cycle Concept of Ecosystems

38



## DAS BRANDENBURGISCHE NATURSCHUTZGESETZ BESTÄTIGT, DASS BRANDENBURG DEN ALTEN LÄNDERN UM EIN BETRÄCHTLICHES VORAUSS IST.

LUDGER PIELOW

# Das Brandenburgische Naturschutzgesetz

Am 30. Juni 1992 ist das vom Landtag mit großer Mehrheit verabschiedete Brandenburgische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Brandenburgisches Naturschutzgesetz, BbgNatSchG) in Kraft getreten. Es ist in der Öffentlichkeit allgemein begrüßt worden und hat in Fachkreisen weit über die Grenzen Brandenburgs Beachtung gefunden. Es bestätigt den für manche überraschenden Befund, daß Brandenburg im Naturschutz den alten Bundesländern um ein beträchtliches voraus ist.

Naturschutz und Landschaftspflege sind nach der Zuständigkeitszuweisung des Grundgesetzes schwerpunktmäßig Ländersache. Dem Bund steht außer einigen Vollzugskompetenzen im internationalen Artenschutz nur die Rahmengesetzgebung zu (Art. 75 Nr. 3 GG). Hiervon hat er durch das Bundesnaturschutzgesetz vom 12. März 1987 (BNatSchG) Gebrauch gemacht. Es enthält eine Reihe von unmittelbar geltenden Vorschriften; in der Hauptsache aber besteht es aus Rahmenvorschriften, die nur für die Landesgesetz-

geber verbindlich sind. Insgesamt gewährt es einen nicht geringen Spielraum zur Fortentwicklung des Naturschutzrechts. Diesen hat der Brandenburgische Landesgesetzgeber beherzt ausgenutzt. Er konnte sich hierbei auf positive, meist auf Initiative Einzelner zurückgehende Entwicklungen der DDR-Zeit, vor allem aber auf entscheidende naturschutzpolitische Schritte in der Umbruchphase stützen. So interessant diese Vorgeschichte ist, auch als Beispiel für den Erfolg entschlossenen Gruppenhandelns zur richtigen Zeit, wür-



Abb. 1  
Winterliche Oderland-  
schaft mit pontischen  
Hängen  
Foto: H. Mix





Abb. 2  
Das Hammerfließ, ein  
weitgehend  
begradigtes Fließ-  
gewässer im Baruther  
Urstromtal  
Foto:  
F. Zimmermann

de ihre Darstellung den Rahmen dieser Abhandlung sprengen. Sie hat auch wegen ihrer Einzigartigkeit eine besondere Behandlung verdient.

Das Naturschutzrecht ist trotz seines idyllisch anmutenden Gegenstandes einer der schwierigsten Teilbereiche des öffentlichen Rechts. Es ist gekennzeichnet durch seinen Querschnittscharakter, der sich in der Einflußnahme auf alle natur- und landschaftsnutzenden Tätigkeiten zeigt. Dies spiegelt sich vorrangig wider in dem bis an die Grenzen administrativer Möglichkeiten stoßenden Grundauftrag des Bundesnaturschutzgesetzes, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern. Der Komplexität der Materie entspricht die Unmöglichkeit einer knappen Gesamtdarstellung des geltenden Naturschutzrechts. Im folgenden soll daher nur versucht werden, die Neuerungen und Besonderheiten des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes vor dem Hintergrund des Bundesrahmenrechts herauszuarbeiten.

## 1. Allgemeine Vorschriften

Die Ziele des Naturschutzes und seine allgemeinen Grundsätze ergeben sich aus den §§ 1 und 2 BNatSchG. Sie sind unmittelbar geltendes Bundesrecht, und der Landesgesetzgeber hat grundsätzlich darauf verzichtet, sie noch einmal zu wieder-

holen. Dies gilt sowohl für die Grundziele, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und die Pflanzen- und Tierwelt als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern, als auch für die Feststellung, daß der ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft eine zentrale Bedeutung zukommt und daß sie in der Regel den Zielen dieses Gesetzes (des Bundesnaturschutzgesetzes) dient. Der Brandenburgische Landesgesetzgeber war nur berechtigt, den Katalog der Grundsätze in § 2 BNatSchG zu erweitern. Hiervon hat er in beherzigenswerter Weise Gebrauch gemacht, beispielsweise durch die Vorschrift, daß Brandenburgs typische Landschaften und Naturräume, wie großräumige Niederungs- und Feuchtgebiete, Fließe, Seenketten, Heiden usw., einschließlich ihrer Übergangsbereiche nachhaltig zu erhalten sind, daß Biotopverbundsysteme zu erhalten oder zu schaffen sind oder daß beim Ausbau von Gewässern biologische Maßnahmen Vorrang vor technischen Methoden haben.

Man darf allerdings die gesetzlich verkörpert Ziele und Grundsätze des Naturschutzes in ihrer Bedeutung nicht überschätzen. Es handelt sich nicht um stringente, für jedermann, einschließlich der Behörden, verbindliche Normen, sondern um Planungsleitlinien und Auslegungsgrundsätze. So wichtig sie sind, haben sie

nur eine mittelbare Bedeutung und unterliegen, wie § 1 Abs.1 BbgNatSchG ausdrücklich betont, "der Abwägung untereinander und gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft".

Der traditionelle Naturschutz in Deutschland besteht aus einem System von Ver- und Geboten. Schon längst hat sich herausgestellt, daß dies nicht der einzige und auf keinen Fall immer der beste Weg zu den gewünschten Erfolgen ist. Einvernehmliche Regelungen dagegen dienen nicht nur dem Rechtsfrieden, sondern können rascher und effizienter zum Ziel führen. Es ist daher zu begrüßen, daß § 2 BbgNatSchG den zuständigen öffentlichen Stellen vorschreibt, stets zu prüfen, ob der Schutzzweck auch durch vertragliche Vereinbarungen mit den Betroffenen, insbesondere den Landwirten, erreicht werden kann.

## 2. Landschaftsplanung

Die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden, so schreibt es § 5 Abs.1 BNatSchG vor, für den Bereich des Landes in Landschaftsprogrammen oder für Teile des Landes in Landschaftsrahmenplänen dargestellt. Und die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen sind nach § 6 des BNat-





Abb. 2  
Biberburg  
Foto: H. Grünhaldt

SchG mit Text, Karte und zusätzlicher Begründung in Landschaftsplänen darzustellen, soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

In Ausfüllung dieses Rahmens sieht das Brandenburgische Naturschutzgesetz ein Landschaftsprogramm für das ganze Land, Landschaftsrahmenpläne für Teile des Landes sowie Landschafts- und Grünordnungspläne für den örtlichen Bereich vor. Das Landschaftsprogramm wird vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg als oberster Naturschutzbehörde aufgestellt, die Landschaftsrahmenpläne von den Kreisen und kreisfreien Städten als untere Naturschutzbehörden. Hier gibt es die Einschränkung, daß für die Bereiche rechtsverbindlich festgelegter Gebiete der National- und Naturparks, der Biosphärenreservate sowie Braunkohlentagebaugebiete die oberste Naturschutzbehörde zuständig ist. Die Landschafts- und Grünordnungspläne schließlich fallen in die Zuständigkeit der Gemeinden.

Das Landschaftsprogramm und die Landschaftsrahmenpläne sind primär Fachplanungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Als solche entfalten sie über die Selbstbindung der zuständigen Behörden hinaus nur eine beschränkte Außenverbindlichkeit. Immerhin schreibt § 3 BbgNatSchG vor, daß die Inhalte der Landschaftsplanung in (anderen) Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksich-

tigen sind. Sie stellen ferner Maßstäbe für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit bei Planungsentscheidungen dar. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung dabei nicht Rechnung getragen wird, ist dies im Einzelfall zu begründen.

Handfeste Verbindlichkeit erhalten die Darstellungen der Landschaftsplanung dagegen, wenn und soweit sie in die förmlichen Instrumente der Landes- und Bauleitplanung übernommen werden. Folgerichtig sieht das Gesetz vor, daß die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen des Landschaftsprogramms als Ziele der Raumordnung und Landesplanung in die Landesentwicklungspläne aufgenommen werden. Entsprechendes gilt für die Landschaftsrahmenpläne im Verhältnis zu den Regionalplänen und für die Landschafts- und Grünordnungspläne im Verhältnis zu den Bauleitplänen.

Allerdings kann, schon aus rechtsstaatlichen Gründen, eine automatische Übernahme nicht in Betracht kommen. In jedem Fall ist die für die Gesamtplanung vorgeschriebene Abwägung mit anderen Planungszielen und öffentlichen Belangen vorzunehmen, so daß in der Regel nur Teile der Landschaftsplanung in die erhöhte Verbindlichkeit der Landes- und Bauleitplanung erwachsen.

Eine Lücke im System der Landschaftsplanung im Verhältnis zu der ihr zugeordneten Gesamtplanung könnte im örtlichen Bereich entstehen, soweit dort ein Bauleitplan nach den Vorschriften des Baugesetz-

buches nicht erforderlich ist. Dies wird durch die bemerkenswerte Vorschrift in § 7 Abs.2 Satz 2 vermieden, wonach in solchen Fällen der Träger der Bauleitplanung den Grünordnungsplan als (selbständige) Satzung beschließt.

Festzuhalten ist somit, daß Brandenburg ein lückenloses, hierarchisches System der Landschaftsplanung erhalten hat, das so weitgehend wie möglich mit der kommunalen Selbstverwaltung verknüpft ist.

### 3. Eingriffe in Natur und Landschaft

Mit der Eingriffsregelung hat das Bundesnaturschutzgesetz das Verursacherprinzip in den Naturschutz eingeführt. Dies war die wichtigste Neuerung, die es seinerzeit gebracht hat. In der Durchführung des Gedankens ist es leider auf halbem Wege stehengeblieben. Der Verursacher eines Eingriffs ist, so sagt es, zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. Ist ein Ausgleich nicht möglich, so kann der Eingriff gleichwohl zugelassen werden, es sei denn, daß die Belange des Naturschutzes bei Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen. Wohl dem also, der einen Eingriff so massiv plant, daß an einen vernünftigen Ausgleich nicht zu denken ist. Er kommt ungeschoren davon, im Gegensatz zu denen, die nur mäßigen Schaden in Natur und Landschaft anrich-



ten und dafür zu verhältnismäßig aufwendigen Rekultivierungen gezwungen werden.

Eine weitere schwerwiegende, nach Sinn und Inhalt schwer zu verstehende bundesrechtliche Relativierung des Verursacherprinzips ist die berüchtigte Landwirtschaftsklausel. "Die im Sinne dieses Gesetzes ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung ist nicht als Eingriff in Natur und Landschaft anzusehen", sagt § 8 Abs. 7 des Bundesnaturschutzgesetzes und hat damit einen bis heute andauernden, von Mißverständnissen, Vorwürfen und Fehlinterpretationen getragenen Streit ausgelöst.

Um das Maß voll zu machen, enthält § 8 BNatSchG auch noch eine entscheidende verfahrensmäßige Schwächung seiner Eingriffsregelung. Zuständig für die Durchsetzung der Verursacherpflichten ist nicht die Naturschutzbehörde, sondern die jeweilige für die Zulassung der Maßnahme sonst zuständige andere Behörde, für bauliche Anlagen also die Baubehörde, für Straßen die Straßenbaubehörde, für Veränderungen an Gewässern die Wasserbehörde. Dies mag aus verwaltungsökonomischen Gründen richtig sein, bedingt aber von der Sache her eine starke Mitwirkungskompetenz der Naturschutzbehörde. Und eben die sieht das Bundesnaturschutzgesetz nicht vor.

§ 8 Abs.5 BNatSchG beschränkt sich auf das "Benehmen", das heißt auf die schwächste Beteiligungsform. Die andere Behörde hat ihr Vorbringen zu prüfen, kann sie aber nach eigenem Ermessen akzeptieren oder verwerfen.

Die Landesgesetzgeber haben mit mehr oder weniger Erfolg versucht, diese Schwächen des Bundesrahmengesetzes auszugleichen. Das Land Brandenburg ist hierbei am konsequentesten vorgegangen.

Zunächst hat es als erstes und vorerst einziges Land den Bundesgesetzgeber beim Wort genommen und definiert, was es bedeutet, wenn dieser in der Landwirtschaftsklausel von der ordnungsgemäßen Landwirtschaft usw. "im Sinne dieses Gesetzes" spricht. Nicht eine wirtschaftlich effiziente Bodennutzung kann gemeint sein oder die bisher übliche Nutzung durch bäuerliche Landwirtschaft, wie Art. 6 Abs. 2 des Bayrischen Naturschutzgesetzes es festlegt, sondern nur eine Wirtschaftsform, die den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes selbst entspricht, also insbesondere geeignet ist, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushal-

tes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern. So ist nach § 11 des brandenburgischen Gesetzes eine landwirtschaftliche Bodennutzung ordnungsgemäß, wenn sie mit geeigneten Wirtschaftsformen den Boden pflegt, Erosion und Humusabbau weitgehend vermeidet, zur Regeneration beiträgt, Gewässer nicht durch Schadstoffeintrag und Bewirtschaftung der Uferzonen gefährdet sowie wildlebenden Tieren und Pflanzen einen ausreichenden Lebensraum erhält. Nur eine solche Nutzungsweise verdient es, grundsätzlich von der Verursacherhaftung ausgenommen zu werden.

Auch systematisch hat das Brandenburgische Naturschutzgesetz die Eingriffsregelung lückenlos zu Ende gedacht. Am Anfang steht die Pflicht des Verursachers, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen oder auszugleichen. Ist auch dies nicht möglich, so ist der Eingriff unzulässig, es sei denn, daß bei Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft andere Belange der Allgemeinheit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Range vorgehen (§ 13 Abs.1). Wohlgemerkt: bei dieser Abwägungspflicht ist die Rangordnung des Bundesnaturschutzgesetzes genau umgekehrt. Nicht der Naturschutz muß dartun, daß er (ausnahmsweise) allen anderen Belangen vorgeht, sondern dies muß für die konkurrierenden öffentlichen Interessen nachgewiesen werden. Wenn es sich um Tiere und Pflanzen der vom Aussterben bedrohten Arten handelt, so ist der Eingriff darüber hinaus nur zulässig, wenn er aus besonders wichtigen Gründen des Gemeinwohls notwendig ist.

Ist diese ziemlich hochgesteckte Schwelle überwunden, und wird ein nicht ausgleichbarer Eingriff genehmigt, so hat der Verursacher die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen. Sind auch Ersatzmaßnahmen nach der Art des Eingriffs oder aus sonstigen Gründen nicht möglich, so hat der Verursacher eine Ausgleichsabgabe zu entrichten, die sich nach Dauer und Schwere des Eingriffs sowie dem aus ihm erwachsenen Wert oder Vorteil oder nach den Kosten der unterbliebenen Ersatzmaßnahme richtet (§ 15).

Dies Bild einer wohlgedachten Lösung wird durch entsprechende Verfahrensvorschriften abgerundet. Ist für die zu dem Eingriff führende Maßnahme eine anderweitige Zulassung oder Anzeige erforderlich, so hat die dafür zuständige Behörde - gemäß der Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes - die naturschutzrechtlichen Vorschriften der Eingriffsregelung mit durchzuführen (§ 17 Abs.1). Sie also entscheidet über die Ausgleichsmaßnahmen, über die etwaige Versagung des Eingriffs oder die Ersatzmaßnahmen und die Ausgleichsabgabe. Dies geschieht aber nicht nur im Benehmen mit der Naturschutzbehörde, sondern in deren Einvernehmen (§ 17 Abs.2), was nach dem verwaltungsrechtlichen Sprachgebrauch einer Zustimmungspflicht gleichkommt. Schließlich sieht das Gesetz vor, daß für Eingriffe, für die nach anderen Vorschriften keine besondere Zulassung vorgeschrieben ist, eine Genehmigung der Naturschutzbehörde erforderlich ist, die in diesen Fällen dann selbst für die Durchführung der Eingriffsregelung Sorge trägt (§ 17 Abs.3).



Abb. 4  
Das Naturschutzgebiet  
"Binnendüne  
Waltersberge" bei  
Storkow/Mark  
Foto:  
F. Zimmermann





Abb. 5  
Der Teufelssee im Stechlinseegebiet mit Krebs-  
schere (*Stratiotes aloides*)  
Foto: F. Zimmermann



Abb. 6  
Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) -  
eine vom Aussterben bedrohte Orchideenart  
in Brandenburg  
Foto: F. Zimmermann

## 4. Schutzausweisungen

Zum klassischen Repertoire des Naturschutzes gehört die Ausweisung von Schutzgebieten und Schutzobjekten. So stehen denn auch im Mittelpunkt des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes die Nationalparks, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile. Das entspricht dem Formenreichtum des Bundesnaturschutzgesetzes. Eine Besonderheit des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ist die Erwähnung der Bio-

sphärenreservate: großräumige Landschaften, die durch reiche Naturlandschaften, die durch reiche Naturlandschaften und wichtige Beispiele einer landschaftsverträglichen Landnutzung überregionale Bedeutung besitzen und als Natur- oder Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen sind (§ 25). Begriff und Einrichtung der Biosphärenreservate sind dem Bundesrecht einstweilen fremd. Eine Überschreitung des Gesetzgebungsrahmens dürfte in der brandenburgischen Regelung gleichwohl nicht liegen. Es handelt sich ja nicht um eine besondere Schutzkategorie, sondern um ein (zukunftsweisendes)

naturschutzpolitisches Planungsziel, das mittels herkömmlicher Schutzausweisungen abgesichert wird.

Nationalparks werden in Brandenburg durch Gesetz ausgewiesen, alle übrigen Schutzausweisungen erfolgen durch Rechtsverordnung. Zuständig für Natur- und Landschaftsschutzgebiete ist der für Naturschutz zuständige Fachminister; er kann seine Befugnis auf die untere Naturschutzbehörde übertragen, wenn die betreffende Fläche sich auf deren Zuständigkeitsbereich beschränkt. Naturdenkmale werden von der unteren Naturschutzbehörde ausgewiesen, ebenfalls die geschützten Landschaftsbestandteile, soweit eine Regelung sich nicht auf das ganze Land oder größere Teile desselben bezieht.

Die Vorbereitung von Schutzverordnungen erfolgt in einem genau geregelten rechtsstaatlichen Verfahren. Verletzungen der Formvorschriften können grundsätzlich nur innerhalb von zwei Jahren gerügt werden (§ 28).

Zur Vorbereitung von Schutzausweisungen können Flächen oder Objekte einstweilig sichergestellt werden. Die Sicherstellung dauert drei Jahre und kann um ein weiteres Jahr verlängert werden. Die zuständige Behörde ist aber verpflichtet, den betroffenen Gemeinden innerhalb eines Jahres mitzuteilen, ob und inwieweit die nähere Prüfung die Schutzbedürftigkeit des sichergestellten Gebietes bestätigt hat.

## 5. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das herkömmliche Naturschutzrecht unterscheidet scharf zwischen Flächenschutz und Artenschutz. Die Verbote und näheren Regelungen zum Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten sind nahezu ausschließlich auf das Bundesrecht übergegangen. Gegen die traditionelle Systematik ist immer wieder eingewandt worden, daß es zur Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt nicht so sehr auf den individuellen Artenschutz als auf den Biotopschutz ankomme. Der Bund hat denn auch in § 20c BNatSchG eine Reihe von Biotopen unter besonderen Schutz gestellt und die Länder ermächtigt, diese Regelung auf weitere Lebensstätten auszudehnen. Biotopschutz als Artenschutz kann methodisch aber auch wieder nicht befriedigen, denn tatsächlich handelt es sich um die Sicherung von Flächen. Außerdem dienen



die Schutzverordnungen, insbesondere zur Ausweisung von Naturschutzgebieten selbstverständlich auch und in erster Linie dem Biotop- und Artenschutz.

Brandenburg hat das Dilemma gelöst, indem es sich von der herkömmlichen Einteilung ganz freigemacht hat. Es gibt hier jetzt die neue und selbständige Kategorie der gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft (Abschnitt 5). Für ihre Einführung ist weder eine Rechtsverordnung noch eine andere Verwaltungsmaßnahme erforderlich. Der Schutzstatus existiert in allen Fällen von Inkrafttreten des Naturschutzgesetzes an.

Sachlich fällt unter die Kategorie zunächst ein Katalog von in Brandenburg vorkommenden wichtigen Biotopen, wie Moore und Sümpfe, naturnahe, unverbaute Bach- und Flußabschnitte, Kleingewässer, Borstgras- und Trockenrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden und vieles mehr. Ferner finden wir in diesem Abschnitt die Alleen, Horststandorte, Nist-, Brut und Lebensstätten sowie eine allgemeine Vorschrift über Gewässer.

All diese Vorkommen genießen einen unmittelbaren, wenn auch im einzelnen differenzierten Schutz. Da aber kein Offenlegungs- und Anhörungsverfahren vorausgegangen ist, läßt es sich in der Praxis nicht vermeiden, daß gelegentlich Zweifel darüber entstehen, ob und in welchem Ausmaß die Voraussetzungen für den Schutz gegeben sind. Unverschuldete Irrtümer der Betroffenen gehen zu Lasten des Naturschutzes. Hier sind vom amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz wichtige Aufgaben der Identifizierung und Kennzeichnung geschützter Biotope und der Aufklärung der Öffentlichkeit zu erfüllen. Anknüpfungspunkt hierfür ist das Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope, das vom Landesumweltamt als Fachbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege zu führen ist. Die Fachbehörde hat die Eigentümer betroffener Grundstücke unverzüglich von der Eintragung zu benachrichtigen. Das Verzeichnis kann im übrigen von jedermann eingesehen werden.

Die Verbote für gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft sind nicht starr und unabänderlich. Auf Antrag können Ausnahmen zugelassen werden, wenn die hierdurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes geringfügig oder die Ausnahmen aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls notwendig sind.

## 6. Schutz und Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten

Der besondere Artenschutz ist, wie erwähnt, nahezu abschließend im Bundesnaturschutzgesetz und in der Bundesartenschutzverordnung geregelt. Für die Länder bleiben nur geringe Möglichkeiten der Abrundung und Ergänzung. Aber auch in dem dies betreffenden Abschnitt 6 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sind einige interessante Neuerungen enthalten, so das Verbot, Streusalze auf Grundstücken (außerhalb der öffentlichen Straßen) auszubringen, die Genehmigungspflicht für das Aussetzen oder Ansiedeln wildlebender und nicht wildlebender Tier- und Pflanzenarten und der Auftrag an die oberste Naturschutzbehörde, Artenschutzprogramme zu erlassen sowie mindestens alle zwei Jahre den wissenschaftlichen Stand der Erkenntnisse über ausgestorbene und bedrohte heimische Tier- und Pflanzenarten (die Rote Liste) bekanntzugeben.

## 7. Erholung in Natur und Landschaft

Das Betretungsrecht der Allgemeinheit hat für den Wald eine größere Bedeutung als für die freie Landschaft. Für den Wald ist es im Landeswaldgesetz geregelt, für die freie Landschaft im Naturschutzgesetz (Abschnitt 7). Hiernach gilt es für die privaten Wege und Pfade, die Wirtschaftswege, für Feldraine und andere ungenutzte Flächen sowie für landwirtschaftliche Grundstücke außerhalb der Nutzzeit.

In der Regel versteht sich das freie Betreten der Wege und das gelegentliche Betreten der anderen Flächen von selbst. Die

gesetzliche Regelung beugt möglichen Konflikten in der Nähe von Ballungszonen und in stärker frequentierten Gebieten vor und bietet einen Schutz vor ungerechtfertigten Willkürakten. Prinzipiell ist es eine Freiheitsgarantie für den erholungssuchenden Menschen und eine besondere Betonung der Sozialpflichtigkeit des Grundbesitzes.

Ein Widerspruch zu den eigentlichen Schutz- und Schonbestimmungen des Naturschutzes besteht nicht. In ausgewiesenen Schutzgebieten, namentlich in Nationalparks und Naturschutzgebieten, kann das Betretungsrecht eingeschränkt oder aufgehoben werden.

Bemerkenswert ist, daß das Brandenburgische Naturschutzgesetz im Gegensatz zum Landeswaldgesetz keine positive Regelung über das Reiten enthält. Das Reiten fällt nicht unter die Betretungsbefugnis, ist aber auf den Wegen mit Ausnahme der markierten Wanderwege auch nicht verboten. Sinn hätte eine positive Reitregelung nur für die (wenigen) privaten Wege gehabt. Auf den übrigen Verkehrsflächen ist es eine Frage des straßenrechtlichen Gemeingebrauchs und der Verkehrsvorschriften. Für das nicht zusammenhängende, untergeordnete private Wegenetz erschien dem Gesetzgeber der Auftrag für die arbeitsaufwendige Organisation eines Reitwegesystems in der freien Landschaft unangemessen zu sein.

Die wichtigste Vorschrift im Abschnitt "Erholung in Natur und Landschaft" ist für Brandenburg das Bauverbot an Gewässern (§ 48). An Bundeswasserstraßen, Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als einem Hektar dürfen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile in

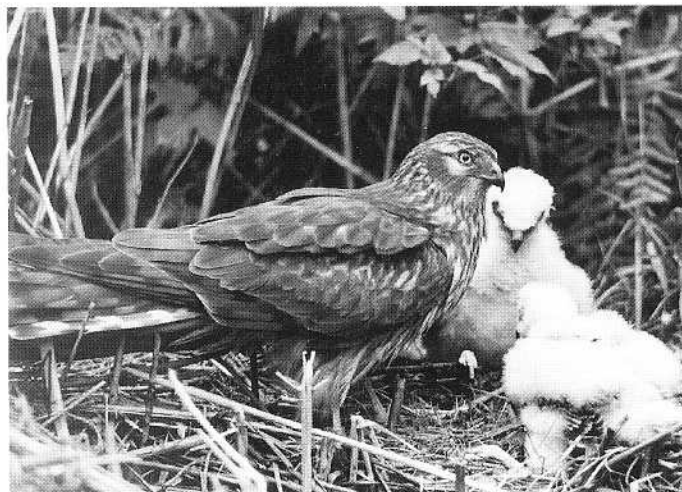


Abb. 7  
Wiesenweihe  
(weibl.) am Horst  
Foto: J. Deckert,  
G. Kretlow





Abb. 8  
Feldsoll bei Blumberg  
(Krs. Bernau) mit  
blühendem Wasserhah-  
nenfuß (*Ranunculus*  
*aquatilis*)  
Foto: F. Zimmermann

einem Abstand von fünfzig Metern von der Uferlinie bauliche Anlagen weder errichtet noch wesentlich verändert werden. Der zuständige Minister kann das Verbot durch Rechtsverordnung auf andere Gewässer ausdehnen.

Diese Vorschrift dient primär der Offenhaltung der Gewässer für die erholungssuchende Bevölkerung. Zugebaute, privatgenutzte Gewässerufer, wie sie in abschreckender Weise aus anderen Bereichen des In- und Auslandes bekannt sind und leider auch in Brandenburg vorkommen, sollen in Zukunft nicht mehr neu entstehen können. Unverkennbar ist aber auch, daß die Freihaltung der Ufer als für den Naturhaushalt wichtige Landschaftsbestandteile eine erhebliche ökologische Bedeutung hat.

Mehr dem Naturschutz als der Erholung dienen auch die im Brandenburgischen Naturschutzgesetz enthaltenen Nutzungsbeschränkungen von Wasserflächen. Boots- und Liegeplätze außerhalb der Häfen bedürfen danach der Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde. Bedeutsamer ist noch die Ermächtigung an den Naturschutzminister, durch Rechtsverordnung das Befahren, Anlegen, Ankern oder Anlegen an Schilf-, Röhricht- oder andere Pflanzenbestände zu untersagen oder einzuschränken (§ 50).

Daß Zelte oder Wohnwagen grundsätzlich nur auf dafür vorgesehenen Zelt- oder

Campingplätzen aufgestellt werden dürfen, versteht sich heute fast von selbst. Erwähnenswert ist die Ausnahme, die das Brandenburgische Naturschutzgesetz hierbei zuläßt: Fuß-, Rad-, Reit- und Wasserwanderer dürfen auch abseits der Campingplätze für eine Nacht Zelte aufstellen, wenn sie dafür eine private Erlaubnis haben.

## 8. Behörden und Einrichtungen des Naturschutzes

Die Organisation der Naturschutzverwaltung folgt dem in Brandenburg vorherrschenden zweistufigen Verwaltungsaufbau. Oberste Naturschutzbehörde ist das zuständige Ministerium, untere Naturschutzbehörden sind die Landkreise und kreisfreien Städte (§ 52). Sie nehmen diese Funktion als Pflichtaufgabe zur Erfüllung nach Weisung wahr. Die oberste Naturschutzbehörde kann ihnen allgemeine und besondere Weisungen erteilen. Im übrigen richtet sich die Aufgabenerfüllung nach der inneren Organisation der Kommunen. Für wichtige Entscheidungen, beispielsweise den Erlass von Schutzverordnungen oder Landschaftsrahmenplänen, werden in aller Regel die parlamentarischen Gremien zuständig sein (etwa nach § 85 Abs. 3 lit. o) der Kommunalverfassung).

Eine Sonderrolle spielt das Landesumweltamt als Fachbehörde für Naturschutz und

Landschaftspflege. Das Gesetz hat ihm eine Reihe von Verwaltungszuständigkeiten, insbesondere auf dem Gebiet des internationalen Artenschutzes, zugewiesen (§ 55). Es ist aber nicht in die Behördenhierarchie eingeordnet, vor allem hat es kein Aufsichts- und Weisungsrecht gegenüber den unteren Naturschutzbehörden. Dementsprechend ist es auch nicht berufen, über Widersprüche gegen von diesen erlassene Verwaltungsakte zu entscheiden. Da für die Landkreise und kreisfreien Städte als untere Naturschutzbehörden die nächsthöhere Behörde, also das Ministerium, die oberste Landesbehörde ist, sind sie nach der Verwaltungsgerichtsordnung selbst Widerspruchsbehörde. Zum Landesumweltamt als Fachbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege gehören kraft gesetzlicher Vorschrift die bestehenden und weitere künftige Naturschutzstationen sowie die Landeslehrstätte für Naturschutz und Landschaftspflege in Oderberge Lebus.

Von großer Bedeutung ist die Landesanstalt für Großschutzgebiete (§ 58). Sie ist eine Einrichtung des Landes und durch Zusammenfassung der bisherigen Verwaltungen der National-, Naturparks und Biosphärenreservate unmittelbar durch das Gesetz gegründet worden. Ihre Aufgabe ist es, die Maßnahmen zur Entwicklung und Pflege der Nationalparks, Naturparks und Biosphärenreservate zu planen und durchzuführen sowie die Gebiete zu betreuen und zu überwachen. Ihr Aufbau



und ihre Entfaltung stecken noch in den Anfängen. Naturschutzpolitisch stellt die ihr zugrunde liegende Konzeption einen wichtigen Schritt nach vorn dar und hat Vorbildcharakter. Großräumige, differenziert gegliederte Schutzgebiete unter fachlicher Aufsicht und Betreuung sind nach heutiger Erkenntnis neben Biotopverbundsystemen die einzigen, einen nachhaltigen Erfolg versprechenden Instrumente eines bewahrenden und entwickelnden Natur- und Artenschutzes.

Bemerkenswert ist auch die Errichtung des "Naturschutzfonds Brandenburg" als eine rechtsfähige Stiftung des öffentlichen Rechts (§ 59). Er hat vor allem die Aufgaben, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft durchzuführen, durchführen zu lassen oder zu fördern sowie Grundstücke für den Naturschutz zu erwerben oder deren Erwerb zu fördern. Finanziert wird er, abgesehen von den Erträgen des Stiftungsvermögens, durch die Ausgleichsabgabe bei nicht ausgleichbaren oder real zu kompensierenden Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Zuwendungen Dritter, insbesondere Erträgen von Lotterien, Ausspielungen und Veranstaltungen, und hat die Chance, eine langfristig planende, unbürokratisch arbeitende Einrichtung des aktiven Naturschutzes zu werden.

Nicht weniger bedeutend als diese zentralen Institutionen ist für einen erfolgreichen Naturschutz die Mitwirkung ehrenamtlich

tätiger, sachkundiger Bürger. Das Gesetz schafft dafür die Grundlagen in der Form der Naturschutzhelfer, Naturschutzbeauftragten und Naturschutzbeiräte.

Naturschutzhelfer werden von den unteren Naturschutzbehörden bestellt (§ 61). Ihnen werden bestimmte Gebiete zugewiesen, und sie sollen die zuständigen Behörden über nachteilige Veränderungen in der Landschaft benachrichtigen und an Ort und Stelle darauf hinwirken, daß Schäden von Natur und Landschaft abgewendet werden. Sie sind nicht Hilfspolizeibeamte oder ähnliche Vollzugsdienstkräfte, haben aber die gesetzliche Befugnis, Grundstücke zu betreten und Personen, bei denen ein begründeter Verdacht besteht, zur Feststellung ihrer Identität anzuhalten.

Zur fachlichen Anleitung und Unterstützung der Naturschutzhelfer werden die Naturschutzbeauftragten bestellt. Sie haben selbst die Befugnisse von Naturschutzhelfern und sind zugleich "geborene" Mitglieder des Naturschutzbeirats bei der unteren Naturschutzbehörde.

Naturschutzbeiräte werden bei der obersten und den unteren Naturschutzbehörden gebildet (§ 62). Sie sollen die Behörden fachlich beraten, sie unterstützen und durch Vorschläge anregen. Sie sind in Brandenburg im Unterschied zu den meisten alten Bundesländern als reine Fachgremien und nicht als Vertretung der den Naturschutz betreibenden und von ihm betroffenen Kreise konzipiert. Ihre Auf-

gabe ist es dementsprechend nicht, einen von vornherein abgewogenen, Kompromisse antizipierenden Standpunkt einzunehmen, sondern die unverfälschte Meinung des Naturschutzes als Voraussetzung und Material für die allfällige Abwägung zu formulieren. Das Gesetz beschränkt die Beiräte bei den unteren Naturschutzbehörden nicht auf eine rein konsultative Tätigkeit, sondern weist ihnen auch gewisse Mitwirkungsbefugnisse zu. Sie können geplanten Ausnahmegenehmigungen der Behörde für gesetzlich geschützte Biotope und anderen Teilen von Natur und Landschaft mit der Folge widersprechen, daß die Zustimmung der obersten Naturschutzbehörde eingeholt werden muß. Das gleiche gilt für den Fall einer Befreiung von anderen verbindlichen Ge- oder Verbots des Naturschutzrechts.

Die Naturschutzverbände sollen in Brandenburg zur Mitarbeit herangezogen und gefördert werden (§ 64). Ihnen kann die Betreuung geschützter Gebiete übertragen werden. Das Land kann ihnen hierfür und für andere sachdienliche Aufgaben Zuschüsse gewähren. Ihnen gleichgestellt sind die Verbände der Land- und Forstwirtschaft und andere juristische Personen nur insoweit, als sie sich mit dem aktiven Naturschutz und der Landschaftspflege befassen.

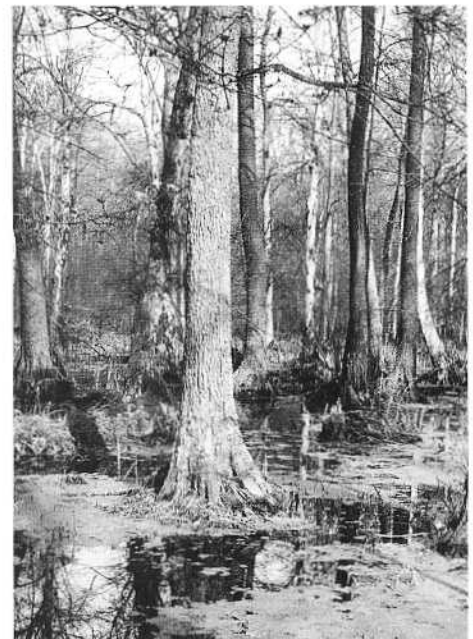
Die Verbandsklage gehört zu den umstrittensten Kapiteln der neueren deutschen Naturschutzpolitik. Der Bund und einige Länder lehnen sie vor allem mit den Hin-

## Gebiete, die von der Landesanstalt für Großschutzgebiete betreut werden

Zahlen und Fakten (Auswahl, Stand November 1992)

	Quadratkilometer
Biospärenreservat Schorfheide-Chorin	1292
Biospärenreservat Spreewald	479
Naturpark Märkische Schweiz	205
Nationalpark im Aufbau Unteres Odertal	227
Naturpark im Aufbau Brandenburgische Elbtalaue	617
Naturpark im Aufbau Lychen-Feldberger Seenlandschaft	759
Naturpark im Aufbau Niederlausitzer Heidelandschaft	483

NSG Buchenhain, Puhl, Unterspreewald, Krs. Lübben  
Foto: K. H. Großer



weisen auf eine zu erwartende Klageflut und Investitionsverhinderung ab. Andere Länder haben sie - zum Teil schon vor Jahren - eingeführt, ohne daß diese negativen Erscheinungen eingetreten sind. Die Rechtsprechung hat die landesrechtliche Verbandsklage gebilligt. Brandenburg ist der kleineren, positiven Gruppe dieser Länder nicht nur in seinem Naturschutzgesetz, sondern auch in der Verfassung beigetreten, die in Art.39 Abs. 8 knapp und unzweideutig erklärt: "Die Verbandsklage ist zulässig." Ein nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannter Verband kann dementsprechend ohne Verletzung eigener Rechte vor den Verwaltungsgerichten klagen, wenn er - vereinfacht gesagt - darlegt, daß bei Ausnahme-genehmigungen, Befreiungen oder Planfeststellungsbeschlüssen über Eingriffe das geltende Naturschutzrecht verletzt worden ist (§ 65).

Natur und Landschaft einschließlich der wildlebenden Tiere und Pflanzen sind existentiell wichtige Umweltgüter, die durch keine egoistischen Einzel- oder Gruppeninteressen mitgetragen werden. Es ist nicht einzusehen, daß die Verletzung des Naturschutzrechts in vollem Umfang von denen geltend gemacht werden kann, die ihre Eigentumsrechte verteidigen, nicht aber von denen, die sich altruistisch den Schutz der Natur zur Aufgabe gemacht haben.

## 9. Sonstige Vorschriften

Vorschriften über Duldungspflichten, ein naturschutzrechtliches Vorkaufsrecht und die förmliche Enteignung sind mehr oder weniger ausgeprägt in allen Naturschutz-

gesetzen enthalten, so auch im Brandenburgischen. Sie sehen imponierend aus; ihre praktische Bedeutung ist demgegenüber gering. An die Stelle der zwangsweisen Eigentumsentziehung (gegen Entschädigung) und der zwangsweisen Durchsetzung von Duldungspflichten treten erfahrungsgemäß oft Verhandlungen mit dem Ziel einvernehmlicher oder vertraglicher Regelungen.

Umso gewichtiger ist die Vorschrift über Entschädigung bei Nutzungsbeschränkungen. Fast alle Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege betreffen privates oder sonstiges Eigentum. Und häufig bewegt sich dessen Inanspruchnahme auf der Schwelle zwischen dem Grundrecht auf Schutz des Eigentums und seiner grundgesetzlich ebenso verankerten Sozialpflichtigkeit. Insgesamt handelt es sich um sehr schwierige verfassungsrechtliche Fragen. Das Brandenburgische Naturschutzgesetz hat unter Berücksichtigung der Rechtsprechung und der Erfahrungen in anderen Bundesländern eine verhältnismäßig klare und verständliche Lösung gefunden: Werden Eigentümern oder Nutzungsberechtigten Beschränkungen oder Pflichten auferlegt, die über die Sozialbindung des Eigentums hinausgehen, so haben sie Anspruch auf Entschädigung. Dies gilt insbesondere, wenn bisher rechtmäßige Grundstücksnutzungen aufgegeben oder eingeschränkt werden müssen, Aufwendungen an Wert verlieren, die im Vertrauen auf ihre Rechtmäßigkeit gemacht wurden, oder die Lasten von Grundstücken nicht durch Erträge und andere Vorteile ausgeglichen werden können.

Das Brandenburgische Naturschutzgesetz fängt nicht mit einer Stunde Null an, sondern knüpft an eine vorhandene Naturschutzverwaltung und an erfolgreiche Naturschutzarbeit an. Interessant ist daher, wie die Kontinuität dessen gesichert ist. Auskunft darüber geben die Übergangs- und Schlußvorschriften. Diese sagen zunächst, daß das bisher geltende Recht außer Kraft tritt. Das gilt für Art.6 des Umweltraumgesetzes vom 29.6.1990, für die §§ 10 bis 14 des Landeskulturgesetzes der DDR vom 14.5.1970 und die Naturschutzverordnung der DDR vom 18.5.1989. Ausdrücklich aufrechtzuerhalten ist dagegen die Baumschutzverordnung der DDR vom 28.5.1981. Sie kann durch Rechtsverordnung des Naturschutzministers geändert oder aufgehoben werden, und sie tritt automatisch außer Kraft, soweit sie durch Rechtsvorschriften zum Schutz der Bäume auf Grund des neuen Rechts abgelöst wird. Mit dieser Regelung ist jedenfalls für Brandenburg der Streit erledigt, ob die Baumschutzverordnung nach dem Einigungsvertrag bestehen geblieben ist oder nicht.

In Kraft geblieben sind ferner die auf altem Recht beruhenden Schutzverordnungen und die noch bestehenden einstweiligen Sicherstellungen geplanter Schutzgebiete oder -objekte.

Verfasser

Dr. jur. Ludger Pielow  
Gerberau 38  
W - 7800 Freiburg

## Literaturschau

BERGSTEDT, JÖRG, 1990:

### Werkbuch Naturschutz

Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart,  
27,40 DM

Dieses Buch ist in erster Linie für jugendliche Leser gedacht, die sich erstmalig mit der Thematik des Biotopschutzes beschäftigen.

Darüber hinaus bietet es aber auch allen ehrenamtlichen und beruflichen Natur-

schützern überaus wertvolle Anregungen zum Biotopschutz, aufgegliedert in die Kategorien Feucht- und Trockenbiotop, Wald und Gehölze, Acker und Grünland, Dorf und Stadt sowie Meer und Küste.

Das in ansprechender Form mit zahlreichen Illustrationen (leider nur in schwarz-weiß) ausgestattete Buch liefert Grundlagenwissen mit Erläuterungen zu Renaturierungs- und Schutzprogrammen und gibt des weiteren wertvolle rechtliche Tips zum Biotopschutz. Darüber hinaus erhält der Leser einen recht

umfassenden Überblick über flächen-deckende Maßnahmen in der Biotopkartierung.

Auf bestehende Rechtsgrundlagen in den Neubundesländern wird in diesem Buch noch nicht eingegangen. Das widerspiegelt sich auch in der dem Buch beigelegten Adressenliste, die sich auf Angaben von Behörden, Ämtern sowie Naturschutzverbänden in den Altbundesländern, Österreich und der Schweiz beschränkt.

Eberhard Meyer



**FÜR DAS HIER DARGELEGTE  
"SANIERUNGSKONZEPT SCHLABENDORF-NORD" ERHIELT DER  
KREISVERBAND CALAU DES NABU  
AM 27. 6. 1992 DEN UMWELTPREIS DES LANDES BRANDENBURG**

REINHARD MÖCKEL

# Von der Abraumkippe zum Naturschutzgebiet - eine Modellstudie zur Renaturierung eines Braunkohlentagebaues der Lausitz

## 1. Einleitung

Die Energiebasis der DDR beruhte auf Stromerzeugung aus heimischer Braunkohle. 1988 wurden noch 310 Mio t gefördert, davon entfielen über 200 Mio t (65 %) auf die Gebiete der Lausitz.

Die Folge dieser einseitigen Energiepolitik waren weithin sichtbare "Mondlandschaften", da die Rekultivierung der Abraumkippen erheblich hinter dem Abbau zurückblieb. Seit 1840, dem Beginn des Braunkohlenbergbaues in der Lausitz, wurden hier 821 km<sup>2</sup> Landschaft überbaggert, aber nur 357 km<sup>2</sup> (43 %) wieder urbar gemacht (Lausitzer Braunkohle AG - LAUBAG 1991).

Dem Kohleabbau fiel eine bestimmte Anzahl wertvoller Naturschutzgebiete der Region zum Opfer bzw. wurde durch Grundwasserentzug entwertet. Dem wirkte entgegen, daß sich in einigen Teilen der Fördergebiete bereits wenige Jahre nach Ende des Tagebaubetriebes eine reichhaltige Tierwelt einstellte. Ein solches Refugium entstand auf der Kippe des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Nord (Kreise Calau und Luckau).

Von den "Biologischen Arbeitskreisen" Luckau und Calau (jetzt Kreisverbände des Naturschutzbundes Deutschland) wurde diese Entwicklung von Anfang an durch langjährige Untersuchungen begleitet, was die Basis bildete für die Erarbeitung eines Konzeptes zur Entwicklung des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Nord zu einem großräumigen Naturschutzgebiet. Die hier vorgelegten Ergebnisse lassen sich auch auf andere Tagebaue der Lausitz bzw. der Mitteldeutschen Tieflandsbucht übertragen und liefern damit ein Modell

für die Rekultivierung der Abraumkippen des Braunkohlentagebaues unter besonderer Berücksichtigung der Folgenutzung Naturschutz.

Unsere Ergebnisse wurden im Winter 1990/91 zusammengestellt und im Frühjahr 1991 den verschiedenen Planungsgremien der Landkreise Calau und Luckau, dem Braunkohlenausschuß des Landes Brandenburg sowie der LAUBAG übergeben.

## 2. Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf-Nord

Der Tagebau Schlabendorf-Nord belieferte von 1959 bis 1977 den Kraftwerkskomplex Lübbenau-Vetschau. Dabei wurden insgesamt 2890 ha Fläche in Anspruch genommen, überbaggert wurden davon 2490 ha. Bis zum 31.12.1990 erfolgte die Rückgabe von 1173 ha landwirtschaftlicher und 802 ha forstwirtschaftlicher Nutzfläche sowie 50 ha Straßen, Wege, Betriebsflächen etc., während 865 ha bislang keiner Nutzung zugeführt wurden. Sie gliedern sich auf in die Restlöcher A, B und C sowie den Restgraben F, einschließlich der zugehörigen Sicherheitsperrbereiche (80-300 m kippenseitig) infolge Setzungsfließgefahr (Abb. 1a). Insbesondere diese unbewirtschafteten Areale entlang der Restlöcher sowie die Wasserflächen selbst erwiesen sich bereits wenige Jahre nach Einstellung des Tagebaubetriebes als wertvolle Rückzugsgebiete für eine Reihe bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten. Von den Biologischen Arbeitskreisen Calau und Luckau wurden bereits 1986/87 zwei Anträge hinsichtlich

einer Weiterentwicklung dieses Territoriums zu einem Naturschutzgebiet eingereicht. Unter den Bedingungen der Abbaukonzeption im Förderraum Calau hatten diese Vorschläge keine Chance und wurden vom damaligen Büro für Territorialplanung nicht weiter verfolgt. Der grundlegende Wandel in der Energiepolitik ab 1990 schafft jetzt die Voraussetzung, das Gelände des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Nord zu einem bedeutenden Teil als großflächiges Naturschutzgebiet zu entwickeln und festzusetzen.

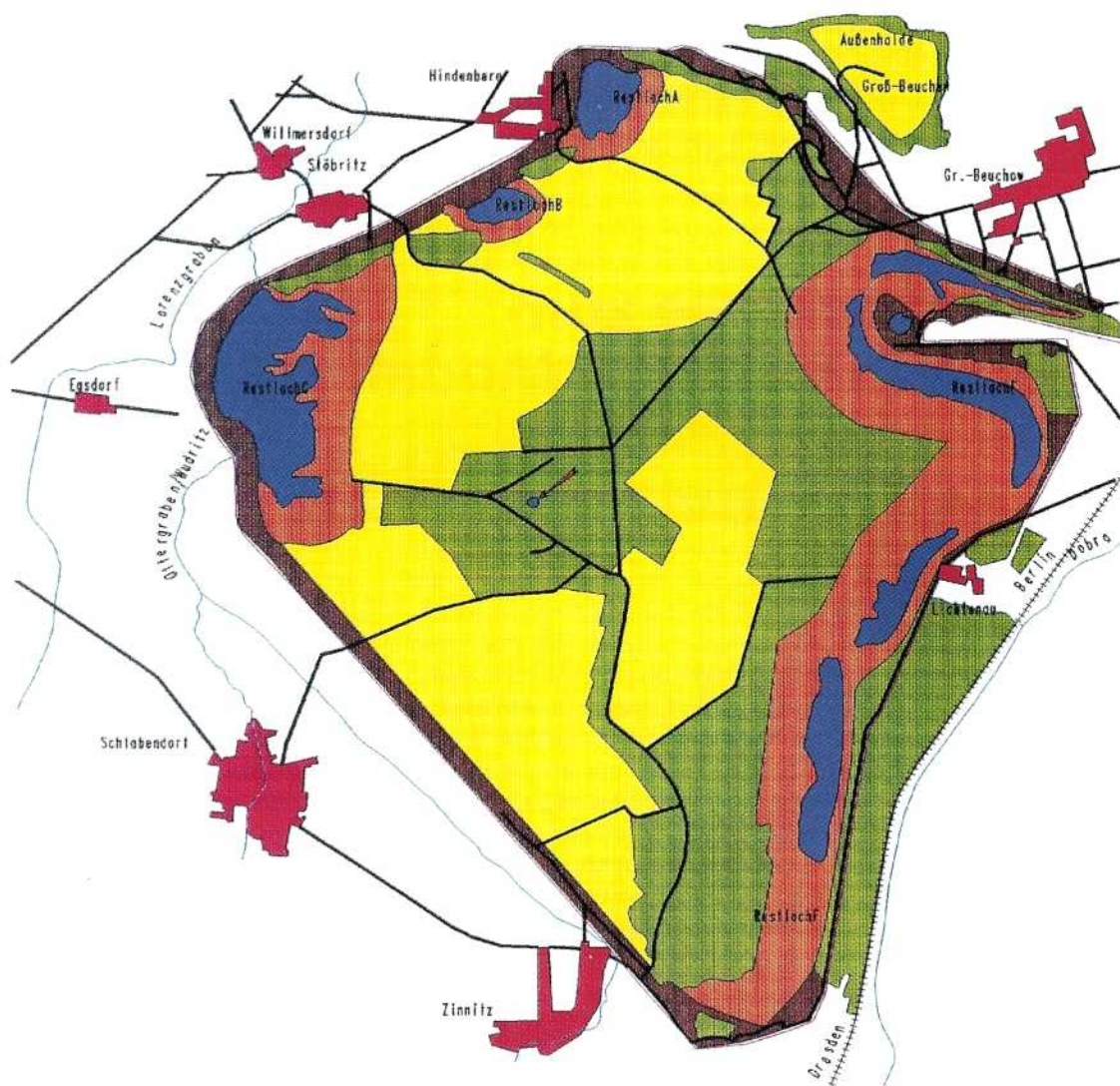
## 3. Das künftige Naturschutzgebiet und seine Bedeutung für den Naturschutz

Das Naturschutzgebiet "Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf-Nord" soll aus folgenden Teilbereichen bestehen: Restloch B - "Stöbritzer See".

Dieses Restloch entstand 1963/64 und unterliegt jetzt dem freien Grundwasseranstieg. Sein Wasserstand hat z.Z. eine Höhe von 52 m NN, eine Endhöhe von 56 m NN ist zu erwarten. Eine Anbindung an die Vorflut ist nicht vorgesehen. Einschließlich des etwa 80 m breiten Sicherheitsstreifens auf der Kippenseite beträgt die Fläche 20,7 ha. Außerdem sollen die beiden angrenzenden Aufforstungen der Kippe (5,2 und 11,6 ha) in die Schutzkonzeption einbezogen werden.

Zu den hier vorkommenden bedrohten Tierarten zählen:

Wiedehopf (*Upupa epops*; Abb. 3), Graumammer (*Emberiza calandra*), Brachpieper (*Anthus campestris*),



- vorhandene Wasserflächen (Restlöcher)  
Stand 1992
- Sperrstreifen infolge zu erwartenden Setzungstließens,  
nicht begehbar (z.Z. Silbergrasfluren/Trockenrasen)
- Tagebaurandstreifen (Ödland)
- outgeforstete Kippenfläche/Wald
- landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen
- vorhandene Wasserläufe z.T. nur noch infolge künstlichen  
Einstaus wasserführend
- Wege und Straßen
- Autobahn
- Begrenzung des Bearbeitungsgebietes (ehemaliger  
Tagebau Schlabbendorf-Nord)
- erste Wasserfläche auf der Kippe infolge  
Wasserwiederanstiegs

0 1 2 km

Karte 1

Abb. 1 a  
Der Zustand des ehemaligen Tagebaues  
Schlabendorf-Nord im Jahre 1992;  
wassergefüllte Restlöcher mit ihren  
Sicherheitsstreifen auf der Kippe  
beherbergen eine Vielzahl seltener  
Tier- und Pflanzenarten



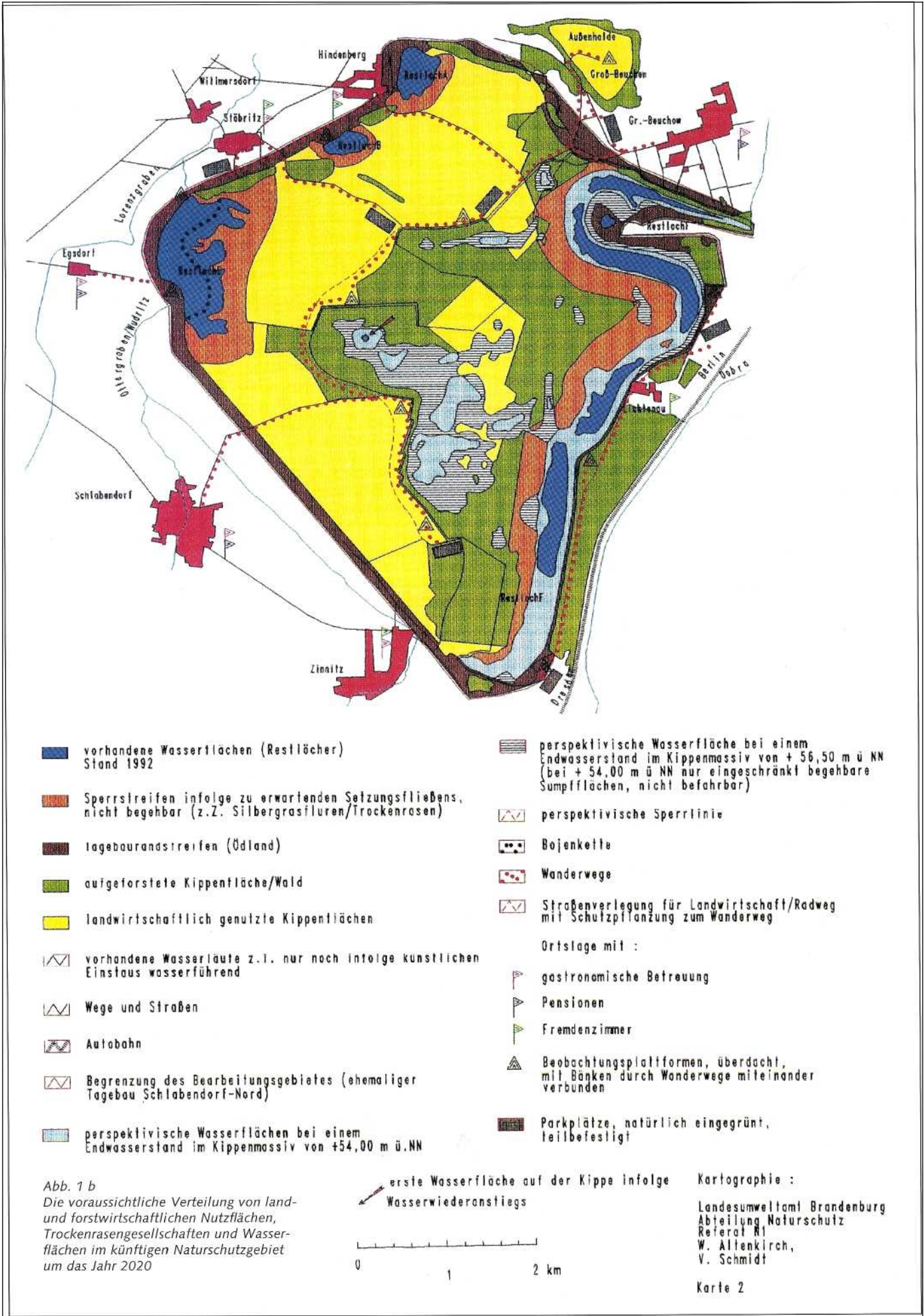


Abb. 2  
Findlinge auf offenen Sandflächen und trockene, sonnenexponierte Böschungen sind der ideale Lebensraum von wärmeliebenden Insekten und von steppenbewohnenden Vogelarten.  
Foto: H. Jentsch



Sandhummel (*Megabombus veteranus*),  
Wiener Sandlaufkäfer (*Cicindela arenaria*),  
Südlicher Blaupfeil  
(*Orthetrum brunneum*),  
Dreizählige Turmschnecke  
(*Chondrula fridens*),  
Kreuz- und Erdkröte  
(*Bufo calamita*, *B. bufo*).

Aufgrund des vorherrschenden bindigen Kippensubstrates ist die Sukzession stellenweise weit fortgeschritten, andernorts beherrschen Trockenrasen, Einzelgebüsche und Sandflächen das Landschaftsbild. Durch diese enge Verzahnung verschiedenartiger Vegetationsformen ist mit einer weiteren positiven Entwicklung in diesem Gebiet zu rechnen, so daß die Ausweisung zum Totalreservat vorgeschlagen wird.

Restloch C - "Stoßdorfer See",  
entstand 1966. Jetzt wird der See vom Ottergraben durchflossen und als Grubenwasserabsetzbecken genutzt. Sein Wasserstand von 56,8 m NN stellt den prognostizierten Endwasserstand dar. Die Gesamtfläche des Restlochgeländes beträgt 177 ha (101 ha Wasserfläche, 66 ha Sperrstreifen auf der Kippe, 9,6 ha aufgeforstete Kippenseite). Da dieses Restloch das größte Oberflächengewässer im Raum Luckau ist, wird es durch Badende, Surfer und Angler intensiv genutzt. Dies ist kritisch zu sehen und auf Kompromiß-

Abb. 3.  
Der Wiedehopf - eine vom Aussterben bedrohte Vogelart - brütete anfangs in zwei Paaren in der Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf-Nord; mit der immer intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung der Innenkippe wurde er seltener; heute brütet hier nur noch unregelmäßig ein Paar  
Foto: W. Köhler



lösungen hin zu prüfen.  
Der Stoßdorfer See ist ökologisch eines der reichhaltigsten Gebiete im Territorium. Auf dem Ödlandstreifen (Kippe) brüten Brachpieper, Wachtel (*Coturnix coturnix*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Grauammer. In den Steilufern der Kippenseite nisten über 400

Paare der Uferschwalbe (*Riparia riparia*). In temporären Tümpeln auf der Kippenseite laichen unzählige Kreuzkröten; Erd- und Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*) wurden nachgewiesen, und der Wasserfrosch (*Rana esculenta*) erzielt bereits eine hohe Populationsdichte. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bewohnt Abbruchkanten und Steinhäufen. Außerdem finden wir hier die bedrohten Insektenarten:



Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*),  
 Blauflügelige Ödlandschrecke  
 (*Oedipoda caeruleus*),  
 Goldpunkt-Puppenräuber  
 (*Calosoma auropunctatum*),  
 Wiener Sandlaufkäfer  
 (*Cicindela arenaria*),  
 Kreiselwespe (*Bembix rostrata*).

Eine große Bedeutung hat dieses Territorium außerdem als überregionaler Rast- und Überwinterungsplatz für Wasservögel (Möwen, Seeschwalben, Schwimm- und Tauchenten, Säger, Schwäne, Taucher) sowie als Nahrungsrevier für Greifvögel (Fischadler, Turmfalke, Mäuse- und Raufußbussard, Korn- und Wiesenweihe, Rotmilan).

#### Restgraben F - "Lichtenauer See"

Der s-förmig gewundene See entstand 1974 - 1977 und gliedert sich zur Zeit in vier getrennte Wasserflächen, deren Wasserstand von Süd nach Nord ansteigt (in Klammern derzeitige Fläche):

südliche Wasserfläche: 39,5 m NN

(ca. 30 ha)

mittlere Wasserfläche: 40,6 m NN

(ca. 17 ha)

nördliche Wasserfläche: 42,7 m NN

(ca. 40 ha)

ehem. Kohlebahnausfahrt: 42,7 m NN

(ca. 12 ha)

Teilweise sind sie durch Gräben miteinander verbunden. Die Wasserqualität, die bis Lichtenau gut ist (neutrale Reaktion), schlägt im Nordteil in den sauren bis extrem sauren Bereich um (infolge chemischer Reaktionen im belüfteten Kippen-

massiv beim Grundwasser-Wiederanstieg). Aus diesem Grunde weist auch nur der Südteil einen Bewuchs aus Schilf, Rohrkolben und Laichkraut auf.

Die Fläche des Restgrabens F gliedert sich derzeit auf in ca. 100 ha Wasserfläche, ca. 220 ha trockene Böschungssysteme (Abb. 2) und ca. 160 ha spärlich bewachsener Sicherheitsstreifen auf der Kippenseite (Trockenrasengesellschaften).

Perspektivisch wird der Wasserstand im Restgraben weiter ansteigen (natürlicher Grundwasser-Wiederanstieg) und bei einem Endwasserstand zwischen 54 und 56,5 m NN an die Vorflut (Beuchower Graben) angeschlossen. Die Wasserfläche im Restgraben F wird später eine Größe zwischen 321 und 348 ha erreichen. Die Wassertiefe wird bei etwa 10 m erwartet.

Die Kippenböschungen des Restgrabens F sind noch instabil (Böschungsabbrüche, Setzungsfließen). Diese Dynamik schafft ideale Voraussetzungen für Rohbodenbesiedler mit sekundärer Wasserbindung. So brüten hier mehrere Paare des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*), der Eisvogel (*Alcedo atthis*) und viele Uferschwalben. Die intensive Aufheizung der sonnenexponierten Böschungen schafft günstige Bedingungen für die Ansiedlung thermophiler Insekten, wie des Schnellläufers (*Harpalus fravescens*), zweier Arten Sandlaufkäfer (*Cicindela arenaria*, *C. hybrida*), der Sandschrecke, der Blauflügeligen Ödlandschrecke, des Sandohrwurms (*Labidura riparia*) und der Grabwespe (*Podalonia luffi*). Außerdem laichen

Kreuzkröten sowie vereinzelt Wechselkröten (*Bufo viridis*).

Zu den interessanten Pionierpflanzen der Sandflächen zählen:

Fingersteinbrech (*Saxifraga tridactylites*),  
 Mähnergerste (*Hordeum jubatum*;  
 Abb. 4),

Sandwegerich (*Plantago indica*),  
 Gipskraut (*Gypsophila scorsonerifolia*),  
 Großblütige Nachtkerze  
 (*Oenothera erythrosepala*),  
 und Kalisalkraut (*Salsola kali*).

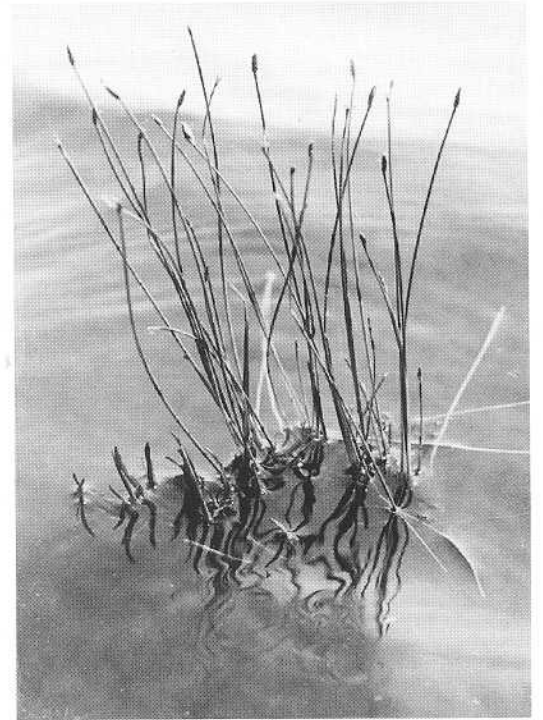
Die durch Erosion (Abb. 6) und Fließbrut-schung freigelegten Rohbodenflächen bieten ideale Bedingungen zum Studium der sukzessiven Wiederbesiedlung devastierter Sandgebiete. Im Herbst hat der Lichtenauer See eine überregionale Bedeutung als Rastgewässer für durchziehende Wasservögel. Seit 1986 übernachteten 3000 - 4000 Saatgänse (*Anser fabalis*), wobei deren Zahl stetig anstieg. Im November 1991 konnten etwa 12 000 Gänse, darunter 8-10 % Bläßgänse (*Anser albifrons*), gezählt werden. Damit ist der Restgraben einer der größten Rastplätze nordischer Gänse in diesem Teil Brandenburgs. Angelockt durch die große Zahl übernachtender Gänse überwintern hier bis zu 6 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*). Ein späteres Brüten dieser Greifvogelart in der näheren Umgebung ist nicht ausgeschlossen.

Jährlicher Höhepunkt ist im Oktober/November der Kranich-Einfall. Die Zahl der übernachtenden Kraniche (*Grus grus*) im Flachwasser stieg von 1984 mit maxi-

Abb. 4  
 Mähnergerste am Rande  
 eines Tagebau-Restloches.  
 Foto: H. Jentsch



Abb. 5  
 Die Vielstengelige Sumpfsimse ist ein Bewohner der oligotrophen Wasserflächen in den Restlöchern.  
 Foto: H. Jentsch



mal 320 bis 1988 auf über 1 100 Vögel. Damit ist der Restgraben F auch einer der bedeutendsten Rastplätze des Kranichs im südlichen Brandenburg!

Pillenfarn (*Pilularia globulifera*), Vielstengelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*; Abb. 5), die Wasserhahnenfußarten (*Ranunculus circinatus* und *R. trichophyllus*) sowie seltene Laichkräuter (*Potamogeton* spp.) besiedeln den Flachwasserbereich.

#### Innenkippe

Sie wurde als land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzfläche rekultiviert. Die derzeitige Bedeutung für den Naturschutz ist gering. Allerdings kann man in den relativ jungen Kippenwäldern bereits die Orchideen Breitblättriger und Braunroter Sumpfwurz (*Epipactis helleborine*, *E. atrorubens*) finden. Hier kommt außerdem der seltene Dürrwurz (*Inula conyzia*) vor.

Die Rekultivierung wurde seinerzeit unter Nichtbeachtung des perspektivischen Grundwasser-Wiederanstieges im Kippenmassiv vorgenommen. Nach jetzigen Erkenntnissen werden bei einem sich einstellenden Endwasserstand von 54 m NN acht Teilwasserflächen von 1,5 bis 21 ha Größe entstehen (insgesamt 56 ha). Ihre Wassertiefe wird sich zwischen 1,5 und 6,6 m bewegen. Sollte das Grundwasser sogar bis auf 56,5 m NN ansteigen, würden

neun Teilwasserflächen von 0,5 bis 180 ha Größe entstehen (insgesamt 204 ha), wobei sich Wassertiefen zwischen 0,5 und 9 m einstellen dürften (Abb. 1b). Aus Naturschutzsicht wird ein möglichst hoher Wasserstand angestrebt. Es ist abzusehen, daß sich die Flachwasserbereiche auf der Kippe zu einem international bedeutenden Feuchtgebiet entwickeln werden. Die Anzahl der rastenden Gänse und Kraniche wird weiter ansteigen, verschiedene Wasser- und Sumpfvögel, aber auch an Wasser gebundene Greifvögel (See- und Fischadler, Rohrweihe) finden hier günstige Brutbedingungen. Die ausgedehnten Flachwasserbereiche werden verschilfen und sich damit zu hervorragenden Bruthabitaten von Schilfbewohnern entwickeln, z.B. für Rohrdommeln (*Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*), drei Rohrsängerarten (*Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. schoenobaenus*), Bartmeise (*Panurus biarmicus*) und Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*).

Abschließend noch einige Bemerkungen zum bereits 1962 entstandenen Restloch A - "Hindenberger See" (Gesamtfläche 44 ha, davon etwa 25 ha Wasser). Auch diese Wasserfläche besitzt eine große Bedeutung als Feuchtgebiet. Im Hinblick auf die berechtigten Forderungen der Bevölkerung nach einem Badegewässer sollte jedoch hier der Naherholung Vor-

rang gegeben werden. Bei einem Umfang von 1540 m könnten etwa 600 m als Badestrand ausgebaut und der Rest mit einem Wanderweg in Ufernähe erschlossen werden. Die mittlere Wassertiefe von 4,5 m (max. 7,5 m) weist dieses künstlich entstandene Gewässer als idealen Badesee aus, und seine intensive Nutzung würde u.a. den Erholungsdruck auf das Restloch C mindern. Der Bergbau wird versuchen, das Restloch A durch geeignete Maßnahmen sicherer zu machen, so daß (voraussichtlich ab 1994) der Badebetrieb offiziell möglich würde. Noch günstigere Voraussetzungen zur Ausübung von Wassersport und Badenutzung werden später (nur wenige Kilometer entfernt) am Restloch 4 des ehemaligen Tagebaues Seese-West entstehen. Besondere Konzentrationspunkte für die Erholung werden auch mit der vorgesehenen Flutung des Tagebaues Gräbendorf bzw. (in der Perspektive) des Restloches 15 des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Süd ("Schlabendorfer See") durch die LAUBAG vorbereitet.

Für die Restlöcher B und F sowie für die Kippenflächen des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Nord wird deshalb eine Mehrfachnutzung abgelehnt. Die Beeinträchtigung durch fortwährende, ungesteuerte Störungen wäre zu groß und der enormen Wertigkeit dieser Gebiete in keiner Weise entsprechend.



Abb. 6  
Wasser und Wind lagern den Sand ständig um und erlauben nur anspruchslosen Pflanzen die Ansiedlung; es sind Pflanzen, die anderswo dem Konkurrenzdruck unterliegen würden und deshalb sehr selten sind.  
Foto: H. Jentsch



**Tab. 1. Brutvögel der Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Nord (Niederlausitz)**

Art	Rote Liste			geschätzter Bestand (BP)	Trend	Bemerkungen	Art	Rote Liste			geschätzter Bestand (BP)	Trend	Bemerkungen
	D	BB	NL					D	BB	NL			
Amsel	-	-	-	> 10	+		Stieglitz	-	-	-	5	+	
Bachstelze	-	-	-	> 10	=		Stockente	-	-	-	5	=	
<b>Baumfalke</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	1	=		Sturmmöwe	-	1	4	(1)	-	bis 1986
Baumpieper	-	-	-	> 20	+		Sumpfmöwe	-	-	-	?	?	
Beutelmeise	-	1	3	1	+	seit 1982	Sumpfrohrsänger	-	-	-	8-10	+	
<b>Blauehlchen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	(1)	?	Brutzeitbeob.	Teichralle	-	-	3	1-2	-	
Blaumeise	-	-	-	?	+		Teichrohrsänger	-	-	-	ca. 50	+	
<b>Blauracke</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	(1)	-	bis 1978	Trauerschnäpper	-	-	-	2-3	+	
Bleßralle	-	-	-	> 5	+		Turmfalke	-	-	-	1-2	=	
Bluthänfling	-	-	-	> 10	=		Turteltaube	-	3	3	10-15	+	
<b>Brachpieper</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	> 20	=		Uferschwalbe	3	3	3	ca. 550	+	starke Zunahme seit 1982
Braunkehlchen	3	3	2	> 30	=		<b>Wachtel</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	1-2	=	
Buchfink	-	-	-	> 20	+		Waldschnepfe	3	3	2	1-2	?	Brutverdacht
Dorngrasmücke	-	-	-	> 30	=		Weidenlaubsänger	-	-	-	?	+	
Drosselrohrsänger	2	3	2	> 6	+		<b>Wiedehopf</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0-2	-	bis 1974 2, dann unregelmäßig 1 BP
Eichelhäher	-	-	-	> 5	+								
<b>Eisvogel</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	1	-		Wiesenpieper	3	3	2	5	=	
Elster	-	-	-	1-2	=		<b>Wiesenweihe</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	(1)	?	Brutzeitbeob.
Feldlerche	-	-	-	?	=		Wendehals	3	3	2	1	=	
Feldschwirl	-	-	2	> 5	+		Zwergtaucher	3	-	3	> 1	=	
Feldsperling	-	-	-	> 5	+								
Flußregenpfeifer	3	-	3	> 10	-								
Fitislaubsänger	-	-	-	> 20	+								
Gartengrasmücke	-	-	-	?	+								
Gartenrotschwanz	-	3	3	> 1	+								
Gelbspötter	-	-	-	> 15	+								
Girlitz	-	-	-	?	?								
Goldammer	-	-	-	> 15	=								
Grauschnäpper	-	-	-	2-3	+								
<b>Grauammer</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	> 10	-								
<b>Großtrappe</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	(1)	-	Bruten 1971/72							
Grünfink	-	-	-	?	+								
Haubentaucher	-	-	-	> 8	-								
Hausrotschwanz	-	-	-	3-4	=								
Heckenbraunelle	-	-	-	1	+								
Heidelerche	2	3	3	?	?								
Höckerschwan	-	-	-	1-2	=								
Kernbeißer	-	-	-	?	+	Brutverdacht							
Kiebitz	3	3	3	2-3	-								
Klappergrasmücke	-	-	-	> 8	+								
Kohlmeise	-	-	-	2-3	+								
Kuckuck	-	-	-	4-5	+								
Mäusebussard	-	-	-	3	+								
Mehlschwalbe	-	-	-	?	?								
Nachtigall	-	-	-	> 10	+								
Nebelkrähe	-	-	-	5-8	+								
Neuntöter	3	3	3	> 20	=								
Ortolan	2	3	2	2-5	=								
Pirol	-	3	-	5-6	+								
<b>Raubwürger</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	(1-2)	-	bis 1984							
Rauchschwalbe	-	-	3	1	-								
Rebhuhn	3	3	2	5	-	früher häufig							
Rohrhammer	-	-	-	> 40	=								
Rohrschwirl	3	3	1	1	+	Brutzeitbeob.							
Rohrweihe	3	-	-	6-7	+								
Rotkehlchen	-	-	-	> 10	+								
Rotmilan	3	3	3	1	=								
Schafstelze	3	3	-	> 20	=								
Singdrossel	-	-	-	> 10	+								
Sperbergrasmücke	2	4	2	> 5	=								
Star	-	-	-	?	?								
Steinschmätzer	3	3	3	> 25	-								

81 Arten

Legende zu Tab. 1 und 2:

BP	-	Brutpaar(e)
+	-	Bestandstrend positiv (Zunahme)
=	-	gleichbleibender Rastbestand
-	-	Bestandstrend negativ (Abnahme)
D	-	Bundesrepublik Deutschland (Dachverband deutscher Avifaunisten u. Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz 1991)
BB	-	Bundesland Brandenburg (Rote Liste MUNR Brandenburg 1992)
NL	-	Niederlausitz (Jorga, W. u.a., 1989. Rote Liste der gefährdeten Pflanzen- und Tierarten im Bezirk Cottbus)
O	-	ausgestorben
1	-	vom Aussterben bedroht
2	-	stark gefährdet
3	-	gefährdet
4	-	potentiell gefährdet
I	-	gefährdeter Vermehrungsgast
DZ	-	Durchzügler
WG	-	Wintergast
NG	-	Nahrungsgast
1...12	-	Monate Januar - Dezember

**Tab. 2. Regelmäßige Durchzügler und Wintergäste der Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Nord (Niederlausitz)**

Art	Status	Rote Liste D BB NL	Maxi- malzahl	Trend	Anwesenheits- monate
Alpenstrandläufer	DZ	1 1 -	9	+	8-10
<b>Bekassine</b>	<b>DZ</b>	<b>2 2 1</b>	12	+	4-5 u. 8-10
Bergfink	WG	1 - -	200	=	10-3
Berghänfling	WG	- - -	700	-	10-3
Birkenzeisig	WG	- - -	400	+	11-3
Bleßgans	DZ	- - -	1500	+	3 u. 10-12
Bleßralle	DZ/WG	- - -	560	+	1-4 u. 8-12
<b>Brachvogel</b>	<b>DZ</b>	<b>2 1 1</b>	35	+	3-6 u. 8-9
Bruchwasserläufer	DZ	1 - -	30	+	5-7 u. 8
Buchfink	DZ	- - -	50-60	=	3
Dunkelwasserläufer	DZ	- - -	10	+	4-6 u. 8-10
Eisente	DZ	- - -	2	+	11-12
<b>Eisvogel</b>	<b>DZ</b>	<b>3 2 2</b>	1	-	7-12
Feldlerche	DZ	- - -	150	=	2 u. 10-12
<b>Fischadler</b>	<b>DZ/NG</b>	<b>2 2 1</b>	5	+	4-9
<b>Flußseeschwalbe</b>	<b>DZ</b>	<b>2 2 2</b>	2	+	5-8
<b>Flußuferläufer</b>	<b>DZ</b>	<b>1 2 2</b>	9	=	4-5 u. 7-9
<b>Gänsesäger</b>	<b>WG</b>	<b>2 1 4</b>	11	+	8-4
Gimpel	WG	- - 3	20	-	9-3
<b>Graumammer</b>	<b>WG</b>	<b>2 1 2</b>	30	-	11-12
Graugans	DZ	- - -	10	+	3-5 u. 9-11
Graureiher	NG/DZ/WG	- - -	13	+	ganzjährig
Grünfink	WG	- - -	300	=	11-2
Grünschenkel	DZ	- - -	11	+	4-5 u. 7-9
Habicht	NG	3 - 3	3	=	ganzjährig
Haubentaucher	DZ/WG	- - -	41	+	ganzjährig
Höckerschwan	WG	- - -	21	+	9-4
Hohltaube	NG	- 3 3	15	+	4-9
<b>Kampfläufer</b>	<b>DZ</b>	<b>1 1 -</b>	4	+	5-9
Kernbeißer	WG	- - -	5	=	10-4
Kiebitz	DZ	3 3 3	600	-	2-11
Kiebitzregenpfeifer	DZ	- - -	2	+	9-10
Kleinspecht	NG/DZ	- - 3	1	-	4-8
<b>Knäkente</b>	<b>DZ</b>	<b>2 2 1</b>	18	+	3-6 u. 9-10
Kolkrabe	NG	3 - -	43	+	ganzjährig
Kormoran	DZ	3 - -	80	+	3-4 u. 9-12
<b>Kornweihe</b>	<b>DZ/WG</b>	<b>1 1 1</b>	8	-	8-4
<b>Kranich</b>	<b>DZ</b>	<b>2 2 2</b>	1150	+	1-5 u. 9-11
<b>Krickente</b>	<b>DZ/WG</b>	<b>3 2 2</b>	200	+	8-4
Lachmöwe	DZ/NG	- - -	125	+	3-11
Löffelente	DZ	3 4 2	13	+	1-4 u. 8-11
Mäusebussard	NG/WG	- - -	34	=	8-3
Mauersegler	NG	- - -	20	=	5-8
Merlin	WG	- - -	2	=	11-2
Ohrenlerche	WG	- - -	150	=	11-2
Pfeifente	DZ	1 - -	27	+	3-4 u. 9-12
Prachtaucher	DZ	- - -	2	+	3 u. 10-12
<b>Raubwürger</b>	<b>WG</b>	<b>2 2 2</b>	2	=	9-3
Rauchschwalbe	NG/DZ	- - 3	1000	=	4 u. 8-10
Rauhfußbussard	WG	1 - -	12	=	10-3
Reiherente	DZ/WG	- - -	42	+	ganzjährig
Ringeltaube	DZ	- - -	48	=	2-4 u. 9
Rohrweihe	NG	3 - -	9	+	5-8
Rotdrossel	DZ	1 1 4	41	-	3-4 u. 10
<b>Rothalstaucher</b>	<b>DZ</b>	<b>4 2 2</b>	3	+	4-5 u. 8-11
Rotmilan	NG	3 3 3	9	=	2-10
<b>Rotschenkel</b>	<b>DZ</b>	<b>3 1 0</b>	3	=	4-5 u. 7-8
Saatgans	DZ/WG	- - -	12000	+	9-4
Samtente	WG	- - -	2	+	11-2
Sandregenpfeifer	DZ	- 1 -	2	+	3 u. 9-10
Schellente	DZ/WG	3 3 3	31	+	9-5
Schnatterente	DZ	- 4 2	8	+	3-4 u. 9-12
Schneeammer	WG	- - -	100	-	12

Art	Status	Rote Liste D BB NL	Maxi- malzahl	Trend	Anwesenheits- monate
<b>Schwarzhalstaucher</b>	<b>DZ</b>	<b>2 2 2</b>	5	+	5 u. 9
Schwarzmilan	NG	3 3 2	7	=	4-8
<b>Schwarzstorch</b>	<b>NG</b>	<b>1 1 1</b>	2	=	5-8
<b>Seeadler</b>	<b>WG</b>	<b>2 1 1</b>	6	+	10-3
Singschwan	WG	- - -	18	+	12-3, 1989 eine Übersommerung
<b>Sperber</b>	<b>WG</b>	<b>3 2 2</b>	4	+	10-2
<b>Spießente</b>	<b>DZ</b>	<b>4 1 -</b>	40	+	3-4 u. 9-12
Star	DZ	- - -	1500	=	3 u. 11
Sternaucher	DZ	- - -	1	+	11-12
Stieglitz	DZ/WG	- - -	300	-	9-4
Stockente	DZ/WG	- - -	4000	=	ganzjährig
Tafelente	DZ	- - -	130	+	ganzjährig
Trauerenten	DZ	- - -	5	-	11
<b>Trauerseeschwalbe</b>	<b>DZ</b>	<b>1 1 1</b>	29	+	4-10
Turmfalke	DZ/WG	- - -	10	-	9-4
Turteltaube	DZ	- 3 3	40	=	8
Wacholder-					
drossel	DZ/WG	- 3 -	3000	+	8-3
<b>Waldwasserläufer</b>	<b>DZ</b>	<b>4 2 2</b>	4	=	4-5 u. 7-9
Weißstorch	NG	2 3 3	2	=	3-6
Wespenbussard	NG	3 3 2	1	=	5-8
Wiesenpieper	DZ/WG	3 3 2	20	-	9-3
Zaunkönig	WG	- - -	?	?	11
Zwergstrandläufer	DZ	- - -	2	=	8-9
Zwergtaucher	DZ/WG	3 - 3	20	=	9-4

87 Arten

**Tab. 3. Seltene Gäste in der Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf-Nord (Niederlausitz)**

Art	Nachweise	Art	Nachweise
Austernfischer	2	Rotkopfwürger	1
Bartmeise	2	Seidenschwanz	1
Bergente	4	Sichelstrandläufer	1
Brandgans	1	Silbermöwe	1
Eiderente	1	Silberreiher	1
Goldregenpfeifer	2	Steinadler	1
Grünspecht	1	Triel	1
Haubenmeise	1	Uferschnepfe	2
Kanadagans	1	Weidenmeise	2
Kolbenente	1	Zwerggans	1
Misteldrossel	2	Zwergmöwe	1
Mittelsäger	1	Zwergsäger	2
Moorente	1	Zwergschwanz	1
Ohrentaucher	1	Zwergseeschwalbe	1
Ringdrossel	2		
Rotfußfalke	1	Summe	30 Arten



#### 4. Gesamtbewertung des künftigen Naturschutzgebietes Schlabendorf-Nord

Die Beurteilung soll anhand der gut untersuchten Vogelwelt erfolgen. Bisher wurden festgestellt:

- \* 81 Brutvogelarten —> Tabelle 1  
davon vom Aussterben bedroht 5 Arten  
stark gefährdet 9 Arten  
gefährdet 16 Arten,
- \* 87 Arten Durchzügler und Wintergäste —> Tabelle 2  
davon vom Aussterben bedroht 7 Arten  
stark gefährdet 12 Arten  
gefährdet 16 Arten  
potentiell gefährdet 3 Arten  
gefährdete Gastvögel 4 Arten,
- \* 30 seltene Gäste —> Tabelle 3

Die Einstufung nach dem Grad der Gefährdung erfolgte hier nach der neuesten "Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland" (Dachverband deutscher Avifaunisten und Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz 1991). Insgesamt liegen für den Raum Schlabendorf-Nord 176 Artnachweise (Vögel) vor. Zusammenhänge zwischen fehlender Nutzung auf bergbaubedingten Sperr- oder Freiflächen und der beschriebenen, erfreulichen Entwicklung in der Avifauna werden deutlich. Als Ursachen für die große Bedeutung dieses Gebietes für den Artenschutz können genannt werden:

- \* ruhige Wasserflächen: schaffen Rastplätze für durchziehende Enten, Gänse, Kraniche und Adler,
- \* Steilböschungen und Uferabbrüche: ermöglichen die Ansiedlung von Uferschwalben (kopfstärke Kolonien) und thermophilen Insekten,
- \* nährstoffarme, insektenreiche Ödlandflächen auf Sandböden: bilden schutzwürdige Trockenrasen (Silbergrasfluren) und ermöglichen verschiedenen Steppenvögeln, wie Brachpieper, Rebhuhn, Steinschmätzer, Wiedehopf und - als Gast - dem Triel (*Burhinus oedicnemus*), die Ansiedlung,
- \* ausgedehnte Schilfbestände: bilden den Lebensraum bedrohter Schilfbewohner, wie Drossel- und Teichrohrsänger sowie der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*);
- \* Heckenreihen entlang der alten Abbaugrenze: sind der Lebensraum der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*;

*Abb. 7 Das Braunkehlchen geht vielerorts erschreckend zurück; in den Ödlandstreifen um die Restlöcher und auf den extensiv genutzten Wiesen am Rande des ehemaligen Tagebaues brüten noch über 30 Paare.*

*Foto: W. Köhler*



mindestens 5 Paare) und des Neuntöters (mindestens 20 Paare);

- \* kleinbäuerliche Strukturen im Bereich der Restlöcher A, B und C: ermöglichen bedrohten Bewohnern des gut strukturierten Agrarraumes, wie der Graumammer (2-3 Paare) und dem Braunkehlchen (mindestens 30 Paare; Abb. 7), die Ansiedlung.

Mit der Gestaltung des Bereiches Schlabendorf-Nord zu einem großflächigen Naturschutzgebiet erhält diese Region günstige Bedingungen, ihre Leistungsfähigkeit zu revitalisieren und dauerhaft zu sichern. Großflächiger Naturschutz ist für den Biotop- und Artenschutz besonders wirksam! Bereits verdrängte Tier- und Pflanzenarten werden zurückkehren, sich aber auch regelrechte "Neusiedler" einfinden und die vorgefundenen idealen Bedingungen nutzen. Es bedarf keiner näheren Erläuterung, um den Mangel an derartigen Gebietskomplexen in unserer "ausgeräumten", stark frequentierten und bewirtschafteten Landschaft hervorzuheben. Permanente Arten-, aber auch Individuenrückgänge belegen diesen Sachverhalt nicht nur für das Gebiet der Bundesrepublik. Durch ein Netz großflächiger Naturschutzgebiete könnte diese Entwicklung aufgehalten, Negativtrends gestoppt werden.

Wir stellen uns weiterhin dieses Gebiet - eingebunden in den Naturpark "Niederlausitzer Landrücken" - als Erholungs- und Erlebnisstätte für die naturinteressierte Bevölkerung vor. Positive nationale und internationale Beispiele belegen, daß Naturschutz und gelenkter, "sanfter" Tourismus gut nebeneinander bestehen und nicht zuletzt auch die Gemeinden im Einzugsbereich davon profitieren können.

#### 5. Offene Probleme

Die eingetretene Entwicklung eines Großteils des Territoriums des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Nord zu einem "naturbetonten Lebensraum" rechtfertigt die Ausweisung dieses Geländes als Naturschutzgebiet. Die vom Naturschutzbund Deutschland angeregte Unterschutzstellung wird von der LAUBAG und von den Ämtern Umweltschutz/Naturschutz der Kreise Calau und Luckau mitgetragen. Danach würde das künftige Naturschutzgebiet "Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf-Nord" aus drei Teilbereichen bestehen: Restloch B: 43 ha, Restloch C: 177 ha, Restgraben F mit Innenkippe und einem ca. 100 m breiten Streifen am gewachsenen Ufer: 1200 ha, insgesamt: 1420 ha (etwa 50 % der Gesamtbetriebsfläche des ehemaligen Tagebaues)

Abgrenzungen/Flächenermittlungen wurden zunächst provisorisch vorgenommen und sind gegebenenfalls zu präzisieren. Dabei sind zwei Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

1. Die exakte Verbreitung und Häufigkeit wichtiger "Rote-Liste-Arten" von Tieren und Pflanzen auf dem Gebiet des ehemaligen Tagebaues müßte erfaßt werden. Darauf aufbauend ist eine genaue Flächenabgrenzung der drei Naturschutzgebiete vorzunehmen und ein entsprechender Landschaftsplan zu erarbeiten, der letztlich mit einer regionalen Schutzgebietskonzeption (Pflege- und Entwicklungsplan) abschließt.

2. Die kippenseitigen Grenzen des Naturschutzgebietes sind aus geotechnischer Sicht so weit zu fassen, daß langfristig keine Setzungsfließen Besucher gefährden. Aus Sicht des Naturschutzes sind Reliefänderungen sogar günstig. Früher schufen Flüsse mit ihrem ständig wechselnden Lauf Sandbänke sowie trockene oder feuchte Senken. Dieser Lebensraum stand nur einer spezialisierten Flora und Fauna offen, den "Schnellebigen", den "Bedürfnislosen", den "Anpassern". Extrem wechselnde Umweltbedingungen herrschten dort auf engstem Raum. Die Restlöcher und Kippen bieten ihnen jetzt einen Ersatzlebensraum, der allerdings nur weiter genutzt werden kann, wenn der Mensch nicht durch Eutrophierung (z.B. Mutterbodenauftrag, Bepflanzung) diese nährstoffarmen Bedingungen verändert. Am Tage erwärmen sich die exponierten Südböschungen schnell, können nachts

aber auch sehr stark abkühlen. Der Feuchtgrad wechselt extrem, von den trockenen Hängen bis zu wassergefüllten Senken. Der Untergrund ist äußerst nährstoffarm, so daß nur Artengemeinschaften auftreten, die mit wenig Nährstoffen auskommen. All diese Bedingungen erlauben deshalb nur einen spärlichen Bewuchs mit Pionierpflanzen. Doch diese Bedingungen finden wir in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft kaum noch. Deshalb zählen besonders die Tier- und Pflanzenarten dieser Extremlebensräume zu den bedrohtesten (vgl. BNatG § 20c).

Gegenwärtig läuft bereits die Antragstellung zur Ausweisung der genannten Abschnitte der Bergbaufolgelandschaft als großräumiges Naturschutzgebiet mit drei Teilbereichen (vgl. Abb. 1b).

Letztendlich wird angestrebt, das Territorium als Naturschutzgebiet in Landeseigentum zu überführen. Zuvor wären in Abstimmung mit der LAUBAG, dem Bergamt, dem Naturschutzbund und den Einrichtungen des Territoriums entsprechende Gestaltungen zum Abschluß zu bringen. Grundlage dafür müßte ein Pflege- und Entwicklungsplan sein. Für die fachliche Betreuung bietet der Naturschutzbund Deutschland (Kreisverbände Calau und Luckau) seine Mitwirkung an. Alle Maßnahmen sollen mit den angrenzenden Gemeinden Hindenberg, Stöbritz, Willmersdorf, Egsdorf, Garrenchen, Schlabendorf, Zinnitz und Lichtenau diskutiert werden. Ihnen wird die positive Wirkung auf ihre Infrastruktur nahegelegt. Einige versuchsweise in Berlin ausgeschriebene

Führungen fanden guten Anklang. Im Hinblick auf die Gestaltung des Naturparks "Niederlausitzer Landrücken" würde mit dem Naturschutzgebiet "Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf-Nord" der interessierten Bevölkerung von Brandenburg, einschließlich des Ballungszentrums Berlin, ein weiterer Erlebnisraum erschlossen werden, der letztlich höher zu bewerten ist als die spätere Nutzung der unter Wasser gehenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen mit hohem Entwässerungsaufwand (z.B. im Polderbetrieb).

#### Literatur

Jorga, W.; Lehmann, M.; Polleschner, I.; Hamsch, S. 1989: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen- und Tierarten im Bezirk Cottbus (Stand: 1989). Cottbus Dachverband deutscher Avifaunisten (DDA) und Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz (DS/IRV) 1991: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (1. Fassung, Stand 10.11.1991). - Ber. Deutsch. Sekt. Int. Rates für Vogelschutz (30) 15-29  
LAUBAG (1991): Braunkohle und Umwelt im Lausitzer Revier. Umwelt, Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft Nr. 3.  
Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg 1992: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. - Potsdam

#### Verfasser

Dr. Reinhard Möckel  
Töpferstraße 12  
O-7540 Calau

## Literaturschau

JONSSON, LARS; 1992

### Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes

Franckh-Kosmos Verlag Stuttgart,  
559 S., 39,80 DM

Aus der Vielzahl der ornithologischen Bestimmungsbücher hebt sich diese Neuerscheinung deutlich ab. Es ist glei-

chermaßen ein Gewinn für Anfänger in der Vogelbestimmung wie auch für Spezialisten.

Lars Jonsson gilt als führender Bestimmungsexperte Europas, was in Qualität und Umfang der Fachinformationen seinen Ausdruck findet.

Die 2.600 farbigen Einzeldarstellungen des Autors selbst - er gilt als einer der besten Vogelzeichner - sind für das Buch ein fachlicher und ein ästhetischer Gewinn. Daneben findet der Nutzer 590

Verbreitungskarten. Umfangreiche Detaildarstellungen, im einleitenden Teil des Buches zu finden, ermöglichen Genauigkeit in der Artenkenntnis.

Ein Vorzug dieses Bestimmungsbuches sind die Darstellungen der Jahresfärbungen innerhalb der Arten sowie deren unterschiedliche Altersfärbungen. Dies sind Informationen, die für eine erfolgreiche Feldbeobachtung unerlässlich sind.

B. Kehl



**LEBENSRAUMMOSAIK UND ARTENGARNITUR AUF DEM TRUPPENÜBUNGSPLATZ  
SIND SO EINMALIG, DASS DIE ERHALTUNG  
EINES SOLCHEN NATURPOTENTIALS AUSSERORDENTLICH WERTVOLL FÜR DEN  
VERFLECHTUNGSRAUM BERLIN UND UMLAND IST.**

THOMAS SCHOKNECHT

# Die Naturschutzgebiete Ferbitzer Bruch und Döberitzer Heide auf dem Truppenübungsplatz Döberitz

Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs, Folge 2

## 1. Geschichte des Truppenübungsplatzes

Der Truppenübungsplatz Döberitz hat eine lange Geschichte der militärischen Nutzung. Schon 1713 führte der Soldatenkönig Friedrich Wilhelm I. Manöver auf der Döberitzer Hochfläche durch. Im Jahr 1753 lag Friedrich der Große mit 44 000 Mann im Lager zu Döberitz. Am Ende des vorigen Jahrhunderts wurde die Eignung des Geländes zum Truppenübungsplatz geprüft, und in der Folge davon mußte Döberitz im Jahre 1894 von seinen Einwohnern geräumt werden. Seit dieser Zeit wurde der Platz kontinuierlich militärisch genutzt (FÜRSTENOW, KEHL, SCHULZE 1991).

## 2. Naturräumliche Situation und Biotopausstattung

Durch ca. 95 Jahre währende, ausschließlich militärische Nutzung ist im Zusammenwirken mit anderen Standortfaktoren auf einer Fläche von 47 km<sup>2</sup> ein Mosaik von unterschiedlichen Mooren, Offenland- und Waldbiotopen entstanden. Die geomorphologische und davon ausgehend die edaphische Situation bedingen ein reiches Standortmosaik.

Der Südwestrand der Nauener Platte wird von sandig-kiesigen bis sandig-lehmigen Ablagerungen eines Endmoränenzuges bedeckt. Südwestlich vorgelagert liegt eine von Geschiebemergelkernen durchragte Schmelzwasserrinne mit dem Ferbitzer Bruch und dem Großen Luch. Nordöstlich des Endmoränenzuges liegen meist sandüberdeckte Geschiebemergel der Nauener Platte, die durch zum Teil vermoorte Schmelzwasserrinnen unterglie-

dert werden. In die Platte eingebettet liegen zahlreiche, zum Teil ebenfalls vermoorte glazigene Hohlformen (WIEGANK 1991).

In Abhängigkeit von Trophie, Relief, Hydrologie und Alter/Sukzessionsstadium liegen die Moore, Wälder und Offenlandbiotope in unterschiedlicher Ausprägung vor.

Der frühe Beginn überwiegend militärischer Nutzung bewahrte das Gebiet des Truppenübungsplatzes weitestgehend vor den Folgen moderner Landnutzung. Es kam nicht zu einer durch Eutrophierung bedingten Nivellierung der Standortmannigfaltigkeit. Die Ausbildung überwiegend meso- bis oligotropher Lebensgemeinschaften ist die Folge. Ein Waldsaum, ursprünglich sicher als Sichtschutz gedacht, sowie die Großflächigkeit des Gebietes minimieren negative Randeffekte. Häufige Brände und Ausblasung der Asche führten zur Humus- und Nährstoffverarmung auf weiten Flächen der ehemaligen Schieß-

bahnen. Aus dem niedrigen Trophiestatus der Offenflächen ergibt sich die große Bedeutung des Gebietes für die Grundwasserneubildung. Eutrophierungserscheinungen sind lediglich im Bereich der alten Dorfstelle Döberitz und im Einflußgebiet der Kasernen zu finden.

Die verschiedenartige Ausprägung oben genannter Biotoptypen und der geomorphologische Strukturreichtum des Gebietes ließen eine intensive Vernetzung der Lebensräume entstehen. So sind z.B. Trockenrasen und Heiden über ginstereiche Birken-Eichen-Vorwälder sukzessiv und räumlich mit jungen Eichen-Birken-Wäldern verbunden. Bei höherer mechanischer Belastung tendiert die Entwicklung zu lückigen, artenreichen Ruderalfluren im reicheren, zu Silbergrasfluren im ärmeren Bereich. Dies führt bis zu großen, nahezu völlig vegetationsfreien Flächen. Die Ruderalfluren haben Kontakt zu Frischwiesen. Bei Auffassung entstehen reiche Staudenfluren und Verbuschungsstadien. In den Vorwaldstadien haben die Offen-



Artenreiche Trockenrasen mit Labkraut (*Galium verum*) und Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) auf einer Schießbahn  
Foto: J. Fürstenow

landarten Brücken für den ständigen Austausch zwischen diesen Gebieten. Die zahlreichen und breiten Panzerrollbahnen haben den gleichen ökologischen Effekt. Die weiten, sich im Sommer stark aufheizenden xerothermen Offenflächen schaffen die Nahrungsgrundlage für große Zahlen von insektenfressenden Vögeln auch aus dem weiteren Umland (Mauersegler). Der Reichtum an Kryptogamen ist ein Indikator für den Wert des Gebietes.

Bei den Grünlandgebieten im westlichen Teil des Gebietes handelt es sich um Wirtschaftsgrünland, das mit unterschiedlicher Intensität genutzt wurde. Im Ferbitzer Bruch liegen aufgelassene Glatthafer- und Pfeifengraswiesen, die sich durch einen großen Reichtum gefährdeter Arten auszeichnen. Entlang des Großen Grabens und im Großen Luch haben sich aus aufgelassenen Feuchtwiesen Großstaudenfluren, Seggenriede und Grauweidengebüsche entwickelt.

Über Frischwiesenelemente sind die Trockenrasen und Heiden mit den Mooren verbunden. Diese sind zum größten Teil als mesotrophe Verlandungsmoore anzusprechen. Erlenbruchwälder um Döberitz und ausgedehnte Schilf- und Rohrkolbenröhrichte repräsentieren einen reichen Flügel, Torfmoosmoore mit oligotraphenten Arten wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Moosbeere (*Vaccinium*

*uliginosum*) usw. wie im Krummen und im Schwarzen Fenn einen ärmeren Flügel. Alle Moore leiden deutlich unter dem in den letzten Jahren stark gesunkenen Grundwasserspiegel.

Alte Hochwälder sind auf dem Gebiet des Truppenübungsplatzes praktisch nicht entwickelt. Lediglich Einzelbäume dürften älter als 100 Jahre sein. Es überwiegt ein 40-80jähriger Mischwald aus Eiche und Birke. Robinie tritt häufig als Saumart auf. In sandigen Gebieten kommt die Kiefer hinzu. Diese Mischwälder können abhängig von den edaphischen Gegebenheiten dicht und geschlossen mit Espe als Pionierbaumart oder licht parkartig mit Elementen der Schlagfluren und Heiden sein. Alte Lindenalleen waren Samenspenden für reichen Aufwuchs in den Wäldern um Döberitz. Ulmenreiche Hangwälder bestocken die steilen Hänge der Schmelzwasserrinnen. Die Waldgebiete sind ebenfalls über verschiedene Vorwaldstadien miteinander verbunden. Das Fehlen forstlicher Eingriffe ermöglicht es, den Verlauf großflächig ungestörter Sukzessionen zu studieren. Epiphytengesellschaften indizieren eine relativ schadstoffarme Luft, was für leeseitig liegende Teile Berlins von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Die Wälder sind nicht aufgeräumt. Stehendes und liegendes Totholz bietet Lebensraum für eine mannigfaltige Tierwelt.

Andere Kleinbiotope sind durch die Gestaltung von Hindernissen für das Panzerfahren entstanden. Hügel und angeschnittene Hänge sind von erdbewohnenden Insekten und anderen Wirbellosen perforiert. Tiefe Wegpfützen sind teilweise von Armleuchteralgen und von einer reichen Flachwasserfauna besiedelt.

### 3. Fauna und Flora

Auf dem Truppenübungsplatz wurden bis jetzt 601 Pflanzenarten nachgewiesen. Ungefähr ein Viertel dieser Arten hat einen Gefährdungsstatus entsprechend der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen (BENKERT 1978). Dazu gehören so bemerkenswerte Arten wie Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnalis*), Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) oder Glanz-Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*).

Die Wirbeltierfauna des Platzes ist recht gut untersucht.

Bisher konnten ca. 150 Vogelarten nachgewiesen werden, davon 124 Arten als Brutvögel. Als merkwürdig seien Baumfalk, Bekassine, Bartmeise, Brachpieper, Eisvogel, Knäk- und Krickente, Kranich, Rohrdommel, Rothals- und Schwarzhals-Taucher, Sperber, Tüpfelralle, Waldwasserläufer, Wiedehopf und Ziegenmelker genannt. Von den Amphibien sind besonders Rotbauchunke, Kreuz-, Knoblauch-

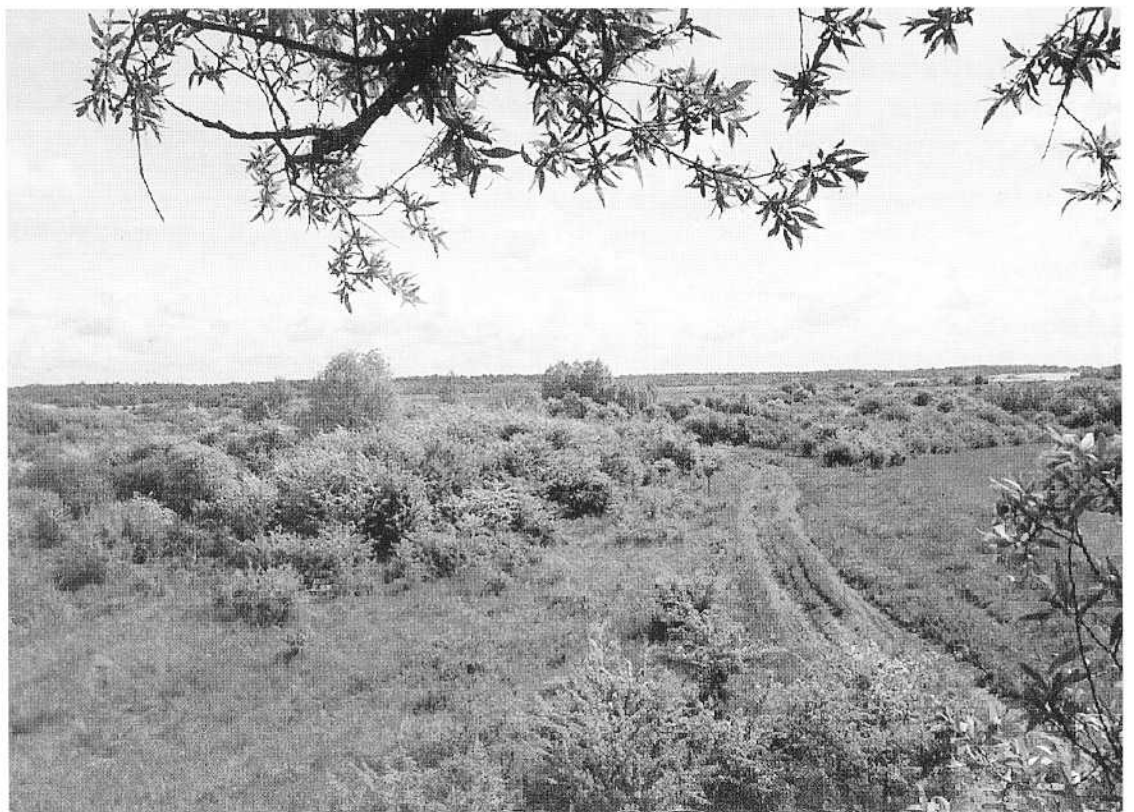


Abb. 2  
Weißdornbüsche bilden  
ein Sukzessionsstadium  
aufgelassener Nutzungs-  
und Manöverflächen  
Foto: J. Fürstenow





Abb. 3  
Hude-Eichen zeigen, daß neben der militärischen Nutzung auch noch lange extensive Weidewirtschaft betrieben wurde.  
Foto: J. Fürstenow

kröte und Moorfrosch zu erwähnen. Die Schalenwildichte war dank der intensiven Nachstellungen zur Zeit der militärischen Nutzung sehr gering. Das Gebiet wird jetzt jedoch rasch besiedelt. Während noch 1991 Wildwechsel die Wege in gerader Linie kreuzten, folgt das Wild heute zunehmend den vegetationsfreien Wegen und Fahrspuren, um größere Entfernungen zurückzulegen. Die Kleinsäugerfauna ist z.Zt. erst punktuell untersucht; hier ist die Nordische Wühlmaus erwähnenswert. Die Arthropodenfauna des Platzes ist außerordentlich reich. Publikationen sollten den Spezialisten vorbehalten bleiben. Funde interessanter neuer Arten sind stets zu erwarten. Als Besonderheit soll hier der Blattfußkreb *Branchipus schaefferi* erwähnt werden (BRAASCH 1992). KORGE (1991) konnte im Jahre 1991 die für die Bundesrepublik als ausgestorben geltende Spiralhornbiene *Systropha curvicornis* nachweisen. Außerdem wurden von ihm der Kurzflügelkäfer *Atheta amblystegii*, die Spinne *Zora amillata* und die Tanzfliege *Stilpon sublanata* neu für Mitteleuropa nachgewiesen.

#### 4. Naturschutz auf dem Truppenübungsplatz

In den frühen achtziger Jahren weckten die weiten Schilfröhrichte des Ferbitzer Bruches das Interesse Nauener und Potsdamer Ornithologen. Zunächst illegal, später mit Wissen der sowjetischen Stand-

ortkommandantur, wurde das Ferbitzer Bruch erkundet und seine Bedeutung für den Naturschutz erkannt. Die Kommandantur konnte sogar überzeugt werden, die Jagd in diesem Gebiet einzustellen und es als Naturschutzgebiet (NSG) aus dem militärischen Übungsbetrieb zu entlassen. Im Jahre 1990 wurde das Ferbitzer Bruch als NSG durch Beschluß des Kreistages Potsdam einstweilig gesichert. 1992 wurde diese Sicherung bei einer Erweiterung der Fläche auf ca. 25 % des Truppenübungsplatzes wiederholt. Der zweite Teil des Platzes, die Döberitzer Heide, wurde 1991 durch den Kreistag Nauen als NSG einstweilig gesichert.

Im Einvernehmen der Kreisverwaltungen Potsdam und Nauen, dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung im Land Brandenburg und dem Landesumweltamt Brandenburg soll das Gebiet des Truppenübungsplatzes Döberitz zu einem Naturschutzgroßprojekt des Bundes im Rahmen des Förderprogrammes der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL) zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung gemacht werden.

Erste Klarheit über das weitere Schicksal des Truppenübungsplatzes wird erst nach eindeutigen Aussagen der Bundeswehr und der Bundesvermögensverwaltung herrschen können. Viele Begehrlichkeiten ruhen auf dem großen, unbebauten

Gelände vor den Toren Berlins. Gewerbeansiedlungen, Wohnungsbau und Freizeitprojekte sind vorstellbar. Lebensraummosaik und Artengarnitur auf dem Truppenübungsplatz sind so einmalig, daß die Erhaltung eines solchen Naturraumes in seiner ganzen Leistungsfähigkeit wertvoller für den Verflechtungsraum von Berlin und Umland als jedes andere Vorhaben ist. Das sternförmige Entwicklungsmodell Berlins sieht die Schaffung und Ausdehnung von Wirtschafts- und Siedlungsräumen entlang von Verkehrsstraßen vor. Dies bedeutet einen größeren Verlust an ökologisch wertvollen Flächen als bei einem kreisförmigen Modell. Die Gebiete zwischen den Entwicklungsachsen sind durch Immissionen, Urbanisierung und Verinselung gefährdet. Für den Biotopverbund um Berlin sind deshalb Flächen mit ausreichender Größe und hoher Lebensraumqualität um so wichtiger.

Ziel der Naturschutzbestrebungen ist deshalb die Unterschutzstellung des gesamten Truppenübungsplatzes als Naturschutzgebiet im Rahmen des Förderprogrammes der BFANL. Eine Unterschutzstellung zieht die Verantwortung nach sich, etwas für die Biotoppflege zu tun. Pflege- und Entwicklungspläne sind zu erarbeiten und umzusetzen. Und drittens soll das Gebiet der Öffentlichkeit auf ausgewiesenen Wanderwegen zugänglich gemacht werden.

#### Literatur

BENKERT, D. 1978: Liste der in den brandenburgischen Bezirken erloschenen und gefährdeten Moose, Farn- und Blütenpflanzen. - Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg 14 (2/3) 33 - 80

BRAASCH, D. 1992: Zum Schutz der Blattfußkrebse (Phyllopoda) - dargestellt am Beispiel von *Branchipus schaefferi* FISCHER. - N u. L. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2 (1) 31-32

FÜRSTENOW, J., KEHL, G., SCHULZE, W. 1991: Landschaftspflegekonzeption "Truppenübungsplatz Döberitz". - unveröff. Arbeitsmaterial

KORGE, H. 1991: Zoologische Beobachtungen auf dem Truppenübungsplatz Döberitz. - Berliner Naturschutzblätter 35(4), 165-168

WIEGANK, F. 1991: Geologisch-geomorphologische Charakteristik des Gebietes der Döberitzer Heide. 5-7. - FÜRSTENOW, J., KEHL, G., SCHULZE, W. 1991: Landschaftspflegekonzeption "Truppenübungsplatz Döberitz". - unveröff. Arbeitsmaterial

#### Verfasser

Dr. Thomas Schoknecht  
Landesumweltamt Brandenburg  
Berliner Straße 21 - 25  
O - 1560 Potsdam



**DIE POSITIVE FLORISTISCHE SITUATION AUF DEN JUNGEN BRACHEN LÄSST AUF DIE ENTWICKLUNG EINER ARTEN- UND INDIVIDUENREICHEN ARTHROPODENFAUNA HOFFEN, DIE ALS NAHRUNGSGRUNDLAGE FÜR ZAHLREICHE VOGELARTEN DER AGRARLANDSCHAFT VON EXISTENTIELLER BEDEUTUNG IST.**

HEINZ LITZBARSKI, WERNFRIED JASCHKE, ANETTE SCHÖPS

## Zur ökologischen Wertigkeit von Ackerbrachen

Die Neuorientierung und Umstrukturierung der Landwirtschaft in Ostdeutschland hat kurzfristig zu umfangreichen Flächenstillegungen geführt. Zehntausende Hektar Ackerland, die seit Jahrzehnten mit regelmäßiger Bodenbearbeitung und hohen Gaben von Agrochemikalien intensiv genutzt wurden, lagen 1990/91 plötzlich brach. Damit entstanden für die stark verarmte Flora und Fauna des Agrarraumes völlig neue Bedingungen und berechtigte Hoffnungen im Hinblick auf eine Renaturierung dieser Landschaften. Die Wirkung der Flächenstillegungen darf jedoch nicht überschätzt werden. Viele der Brachen sind inzwischen bereits wieder in

Nutzung. Die Prämien, z.B. für den Anbau von Ölfrüchten, selbst wenn die Erträge oft kaum den Aufwand lohnen, sind so groß, daß viele Betriebe die Bewirtschaftung der Brachen oft schon 1991 wieder aufgenommen haben. Außerdem werden Prämien für die Aufforstungen gezahlt. Auch dadurch gehen ökologisch wichtige Brachen verloren, werden gerade durch das Schließen von Lücken die wertvollen Grenzlinien stark gegliederter Waldränder verkürzt.

In den Schutzgebieten der Agrarlandschaft sollte dem Verlust an Brachen durch ein sinnvolles Management vorgebeugt werden.

Wir haben im Großtrappenschnagebiet Buckow, Kr. Rathenow, derzeit etwa 250 ha ein- und mehrjährige Ackerbrachen.

Die untersuchten Flächen liegen in der Gemarkung Garlitz. Es handelt sich um etwa 150 ha zusammenhängende, grundwassernahe, sandige Brachen am Rande ausgedehnter Niedermoorwiesen. Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 18 und 28. Bis 1990 bzw. 1991 wurden die Flächen zum Anbau von Getreide und Mais sowie gelegentlich auch Kartoffeln genutzt.

Für die Großtrappen sind die Flächen als Balz- und Brutplatz von Bedeutung. Zur Beurteilung der floristischen und fau-



Abb. 1  
Auf Ackerbrachen siedeln sich Wildkräuter sehr schnell wieder an.  
Foto: W. Kläeber



nistischen Entwicklung dieser Brachen haben wir 1992 mit folgenden Untersuchungen begonnen:

- \* qualitative und quantitative Untersuchungen (BRAUN-BLANQUET) der Vegetation,
- \* Ermittlung der Biomasse und der Dominanzstruktur der Arthropodengemeinschaften in der Vegetation sowie der Aktivitätsdichte der Arthropoden am Boden (Barberfallen),
- \* Bestimmung der Siedlungsdichte der Bodenbrüter auf verschiedenen Kontrollflächen sowie
- \* qualitative und quantitative Untersuchungen zum Kleinsäugerbesatz dieser Flächen.

Es handelt sich dabei um Arbeiten, wie wir sie bereits seit 1985 zur Vorbereitung und Kontrolle der Extensivierungsvorgänge im Grünland durchführen (LITZBARSKI u.a. 1987, 1988).

## 1. Zur floristischen Vielfalt der Brachen

Die brachliegenden Getreideflächen zeigen in den ersten Jahren ihrer floristischen Entwicklung folgende Tendenzen:

- \* Die Anzahl der auf den Flächen nachgewiesenen Pflanzenarten und -familien nimmt zum 2. und 3. Standjahr zu.
- \* Der Anteil der Unkräuter nimmt gleichzeitig von 85% (Getreidestoppel nach der Ernte) um etwa 20% ab.
- \* Parallel dazu wächst der Anteil der "Wiesen- und Trockenrasenarten" von etwa 12 auf gut 30%, der der Trockenrasenarten von 2,4 auf 15,6% im 3. Standjahr.

Zu den gefährdeten Pflanzenarten auf diesen Flächen gehören

Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel (*Aphanes microcarpa*),  
Lämmersalat (*Amoseris minima*),  
Kornblume (*Centaurea cyanus*),  
Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*)  
und Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*).

Ein Vergleich dieser, abgesehen von der Beweidung mit Schafen, unbeeinflussten Bracheentwicklung mit der Situation auf den 1988 angesäten, ohne Agrochemikalien bewirtschafteten Trappenfutterstreifen (verschiedene Gräser, Weißklee, Luzerne, Raps) zeigt, daß die floristische Vielfalt der Brachen größer ist und offenbar rascher wächst (Tab. 1, 2).

Bei der Gestaltung einer floristisch und faunistisch reichen Feldflur können also durch Beweidung gesteuerte Brachen günstiger sein als kostenaufwendige, spezielle Neuansäten.



Abb. 2  
Mäuseschwanz  
(*Myosurus minimus* L.) ist eine Pionierpflanze auf nährstoffreichen und temporär feuchten Ackerböden  
Foto: W. Jaschke

Die positive floristische Situation auf den jungen Brachen läßt auf die Entwicklung einer arten- und individuenreichen Arthropodenfauna hoffen, die als Nahrungsgrundlage für zahlreiche Vogelarten der Agrarlandschaft von existentieller Bedeutung ist.

## 2. Zur Entwicklung der Arthropodenbestände auf den Brachen

Bei den Untersuchungen über die Ursachen für die völlig unzureichende Nachwuchsrates bei den Großtrappen sind wir unter anderem auf den gravierenden Insektenmangel gestoßen, der nur in Aus-

nahmefällen eine erfolgreiche Kükenaufzucht bei dieser Art ermöglicht. Für viele andere, vor allem größere Bodenbrüter, wie Rebhuhn, Kiebitz, Brachvogel, trifft dieses Problem in gleicher Weise zu (LITZBARSKI u.a. 1988).

Deshalb richten wir bei der Renaturierung der Agrarlandschaft in den Trappenschongebieten unser Augenmerk auf eine artenreiche Vegetation als Grundlage für die Wiederherstellung reichhaltiger Arthropodengemeinschaften.

Die ersten Untersuchungsergebnisse über die Arthropodenfauna auf den Bracheflächen im Frühjahr 1992 brachten erschreckend dürftige Werte. Der zeitige Schlupfbeginn im Jahr 1992 (20.5.) bei

Tab.1 Zur floristischen Vielfalt auf Brachen und Trappenfutterstreifen (W.JASCHKE)

Anteil (%) Alter der Kontrollfl.	Durchschn. Artenzahl	Unkräuter	Wiesen- und Trockenr.arten	Trockenr. arten	Pflanzen- familien
Stoppelacker	42,5	85,0	11,5	2,4	23
<b>Brache</b>					
einjährig	34,0	80,6	18,8	9,3	20
zweijährig	37,0	65,3	29,8	14,6	25
dreijährig	55,0	67,3	30,9	15,6	23
<b>Trappenfutterstreifen</b>					
einjährig	28,8	77,2	22,8 <sup>1)</sup>	1,7	12
zweijährig	41,7	71,0	27,9	6,3	12
dreijährig	43,3	67,2	28,6	8,1	15

<sup>1)</sup> einschließlich der ausgesäten Artenkombination



den Großtrappen veranlaßte uns zu Probeuntersuchungen des Futterangebotes der Brachen in der letzten Maidekade. Zwar konnten wir im Mittel 200 Exemplare/100 Schläge keschern, aber es handelt sich überwiegend um sehr kleine Arten, so daß nur eine mittlere Arthropodenbiomasse von 1,7 g/100 Kescherschlägen erreicht wurde. Das ist nur 1/4 dessen, was z.B. eine Trappenhenne vorfinden muß (6,5 - 7,0 g/100 Kescherschläge), um ein Küken in der ersten Lebenswoche satt zu bekommen. In die Bracheflächen dürfen wir deshalb aus der Sicht des Großtrappenschutzes vorerst keine allzu großen Hoffnungen setzen.

Allerdings haben die Brachen im Vergleich zum Grünland in den meisten Bereichen gute Habitatstrukturen, wegen der geringeren Vegetationsdichte auch eine bessere Erlangbarkeit des Futters und ein optima-leres Mikroklima.

Zur gleichen Zeit ermittelten wir auf einigen Futterstreifen mit 4,1 g/100 Kescherschlägen und im extensiv genutzten Dauergrünland mit 5,6 g Arthropodenbiomasse/100 Kescherschläge deutlich höhere Werte, jedoch blieben auch diese unter der für Trappenküken erforderlichen "Norm". Eine klimatisch deutlich begün-



Abb. 3  
Trotz der geringen Bodenfeuchte besiedeln im Untersuchungsgebiet die Schafstelzen in beachtlicher Dichte die Brachen.  
(Männchen mit Futter in Nestnähe)  
Foto: H. Litzbarski

stigte Fortpflanzungszeit, wie das Frühjahr 1992, ist also noch keine Garantie für satte Küken.  
Im Verlauf des Sommers entwickelten sich

auch auf den Brachen die Arthropodenbestände merklich und erreichten im Juli beachtliche Werte, vor allem auf den mehrjährigen Brachen (Tab. 2). Diese Tatsache läßt eine positive Entwicklung der Arthropoden in den kommenden Jahren auf diesen Flächen erwarten. Vorerst jedoch fallen diese Bereiche als erfolgversprechende Trappenbrutplätze noch aus. Ein Blick auf die Dominanzstruktur der Arthropoden (Tab. 2) zeigt sowohl auf den Stoppelfeldern als auch auf den ein- und mehrjährigen Brachen einen sehr geringen Anteil an Heuschrecken (*Saltatoria*, bisher 13 Arten). Sie bilden normalerweise den Hauptanteil bei der Insektennahrung der Trappen.

Die häufigsten Heuschrecken sind auf den trockenen Brachen, *Chorthippus albomarginatus*, *C.apricarius*, *C.brunneus*, *C.mollis*.

Sie sind die einzigen, die auch regelmäßig auf den abgeernteten Getreidefeldern nachzuweisen sind. Wahrscheinlich wandern sie aus dem umliegenden, extensiv genutzten Grünland, in dem sie zu den häufigsten Arten gehören, auf die Ackerbrachen.

Demgegenüber kommt *Chorthippus parallelus* zwar im Grünland häufig, auf den angrenzenden Brachen bisher nur in geringer Zahl vor.

Die Zunahme der Arten- und Individuenzahl der Heuschrecken auf den Brachen ist eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Trappenbruten auf diesen Flächen.

In der Extremadura/Spanien leben die Großtrappenküken auf Getreidestoppeln und vor allem ein- und zweijährigen Brachen in einem "Überfluß" von Heuschrecken (10 - 12 g/100 Kescherschläge).

Tab.2 Zur Entwicklung der Arthropodenbestände auf Äckern, Brachen und trockenem, extensiv genutztem Dauergrünland					
	Getreide-acker	Getreide-stoppel	Brache einj.	Brache zweij.	Dauergrünl. ext.Nutzung
Arthrop. am Boden					
Ex./Falle/Tag	6,4	-	11,7	14,4	16,6
Arthrop. i.d.Veget.					
Exempl./100 Kescherschl.	117,6	96,3	250,1	864,3	129,7
Gramm/100 Kescherschl.	2,1	2,9	4,4	6,5	7,3

3. Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchungen

Von einigen Bodenbrütern werden die Brachen sofort mit hohen Bestandsdichten angenommen (Tab. 3).

Wie auf den Äckern und im Grünland ist die Feldlerche auch auf den Bracheflächen der häufigste Brutvogel.

Im Untersuchungsgebiet führt die Stilllegung von Flächen bei der Feldlerche (*Alauda arvensis*) zu einer deutlichen Erhöhung der Dichte von 1-3 BP/10 ha (Getreideäcker) auf 6-10 BP/10 ha.

Selbst auf den extensiv genutzten Wiesen liegt der Brutbestand der Feldlerchen mit etwa 5 BP/10 ha (intensiv genutztes Saagasland 3-4 BP/10 ha) nicht so hoch wie auf den Brachen.



Abb. 4  
Die zahlreichen Hochstauden fördern die Ansiedlung von Braunkehlchen auf den jungen Brachen.  
(türkisfarbene Eier des Braunkehlchens)  
Foto: H. Litzbarski



Allerdings wird diese erfreuliche Tendenz in ihrem Wert etwas relativiert, wenn man bei GLUTZ u.a. (1988) aus Grünlandgebieten für die Feldlerche Angaben von 13-16 BP/10 ha findet.

staudenbereiche vor allem am Rande von Gräben so gute Habitatstrukturen, daß dort sogar eine bemerkenswert hohe Dichte von 2,8 BP/10 ha erreicht wird. Selbst der Mittelwert von 1,1 BP/10 ha

**Tab.3 Zur Siedlungsdichte ausgewählter Wiesenbrüter im Untersuchungsgebiet bei Garlitz, Kr.Rathenow (A.SCHÖPS)**

	einjährige Brache	zweijährige Brache	extensiv genutztes Dauergrünland
Größe der Kontrollfl. (ha)	68,34	28,44	105,44
Artenzahl <sup>1)</sup>	16	5	18
<b>BP/10ha</b>			
gesamt	11,0	14,4	12,9
Feldlerche	6,4	10,5	5,2
Schafstelze	0,7	0,4	0,2
Wiesenpieper	-	-	2,5
Braunkehlchen	0,7	2,8	0,9
Grauammer	0,1	-	0,6

<sup>1)</sup> Die hohen Artenzahlen in einigen Bereichen des Untersuchungsgebietes sind auf die Einzelbäume und Buschgruppen zurückzuführen, die diese Landschaft bereichern. Die Brutvogelarten der Feldgehölze in diesem Raum wurden hier nicht berücksichtigt.

Auch von den Schafstelzen (*Motacilla flava*) werden die neuen Ackerbrachen sofort genutzt. Sie erreichen auf den trockenen und lichten, einjährigen Brachen (Deckungsgrad der Vegetation 25-45 %) mit 0,73 BP/10 ha überdurchschnittlich hohe Dichten. Im Vergleich dazu haben die extensiv genutzten Grünlandbereiche einen überraschend geringen Brutbestand. Dort liegt er trotz der Gestaltungsmaßnahmen (stärkere Vernässung, keine Düngung) mit 0,18 BP/10 ha noch unter den Werten, die BUSCHE (1975), GLUTZ u.a. (1985) sowie KALBE (1987) für verschiedene Feuchtwiesen nennen. Die Bevorzugung des geringen Deckungsgrades der trockenen, lichten Brachen widerspricht den Aussagen von DITTBERNER (1984), wonach neben der Feuchtigkeit auch ein hoher Deckungsgrad der Vegetation (90 %) für die Brutplatzwahl entscheidend ist. Allerdings befinden sich auch bei lockerer Vegetation die Nester stets gut gedeckt in dichterem Bewuchs.

Die Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) besiedeln im Untersuchungsgebiet einjährige Brachen etwa in gleicher Dichte, wie die extensiv genutzten Grünlandbereiche (Tab. 3). Mit 0,73-0,85 BP/10 ha liegen diese Werte höher als viele, die LITZBARSKI (1987) für Brandenburg aufführt, sowie über denen, die JÄGER (0,37; 1987) und BASTIAN (0,44; 1987) ermittelten. Auf der zweijährigen Brache bieten Hoch-

ist überdurchschnittlich hoch, besonders wenn man die mit 202 ha recht beachtliche Größe der Kontrollfläche berücksichtigt.

Die spezifische Art der Grünlandbewirtschaftung hat im Großtrappenschongebiet bereits seit einigen Jahren zu einem Anstieg des Braunkehlchenbestandes geführt. Diese Tendenz setzt sich durch die Einführung der Ackerbrachen fort.

Die neu entstandenen Brachen werden von den Wiesenpiepern (*Anthus pratensis*) z.Z. nicht angenommen. Sie bevorzugen im Trappenschutzgebiet das Grünland mit mehr als 2 BP/10 ha, eine überdurchschnittliche Bestandsdichte. Die neue Wasserhaltung und Bewirtschaftungsweise dieser Flächen ergeben für den Wiesenpieper offenbar optimalere Lebensbedingungen. Die Brachen werden wahrscheinlich wegen ihrer Trockenheit gemieden. Während in vielen Gebieten die Grauammern (*Emberica calandra*) in den letzten Jahren ausgestorben sind, nimmt ihr Bestand im Trappenschutzgebiet deutlich zu. Wir sehen darin einen Erfolg der Extensivierungsmaßnahmen. Auffällig ist jedoch, daß die Art die Brachen noch nicht so besiedelt hat, wie es die Strukturen dort und die Nachbarschaft hoher Bestandsdichten auf den angrenzenden Grünlandbereichen erwarten lassen.

Großtrappenbruten (*Otis tarda*) haben wir auf den Brachen trotz wiederholter Kon-

trollen nicht nachweisen können, obwohl die Flächen im Zentrum des Einstandsgebietes liegen. Allerdings sind Meldungen von Gelegefunden durch die Landwirte jetzt bei der Beweidung mit Schafen nur noch in Ausnahmefällen zu erwarten. So können die ausgedehnten Brachen zu einer "Falle" für die Trappen werden. Die günstigen Habitatstrukturen "verführen" zur Brut auf diesen Flächen, die geringen Störungen ermöglichen auch einen erfolgreichen Schlupf der Küken, die dann allerdings im Mai und Juni wegen des völlig unzureichenden Futterangebots kaum eine Überlebenschance haben.

Auch die Rebhühner (*Perdix perdix*) nutzen die Brachen bisher wenig. Das ist überraschend, denn im übrigen Schongebiet ist das Rebhuhn mit einem guten Bestand vertreten.

Welche Auswirkungen die ausgedehnten Brachen auf die Brutvögel der Feldgehölze und Hecken haben, werden wir in Zukunft ebenso verfolgen, wie wir es seit Jahren im Zusammenhang mit der Extensivierung der Grünlandnutzung tun.

#### 4. Zur Entwicklung der Kleinsäugerbestände

Über diese Artengruppe liegen Ergebnisse zu Gewöllanalysen von einem Schleiereulenzaar vor, das seit Jahren abseits vom Dorf unmittelbar im Untersuchungsgebiet nistet. Sie werden ergänzt durch Fallenfänge aus dem September 1992 mit 64 Fallen/1600m<sup>2</sup>/3 Nächte auf jeder Kontrollfläche.

Die Kleinsäugerfänge auf den 1-3jährigen Brachen zeigen im Vergleich mit älteren, extensiv genutzten Wiesen und 3-4jährigen Trappenfutterstreifen auf den Äckern zwei wesentliche Unterschiede (Tab.4):

1. der geringe Artenbestand auf den Brachen, vor allem fehlt "Ökotyp" Spitzmaus - ein Hinweis auf ein zu geringes oder unausgeglichenes Angebot an tierischer Nahrung,
2. der ungewöhnlich hohe Waldmausanteil.

Die Fallenfänge erbrachten 1990 und 1991 auf den Wiesen keine Waldmäuse. Das erstmalige Auftreten der Art mit so hohem Anteil in den Brachen läßt die Vermutung zu, daß sie dort optimale Bedingungen vorfindet und bis in die benachbarten Wiesen wandert. Es könnte 1992 andererseits auch ganz allgemein ein gutes Jahr für Waldmäuse gewesen sein.

In den Barberfallen für die Arthropodenuntersuchungen wurden auf den Brachen

**Tab. 4 Anteil der Kleinsäugerarten (%) bei den Fallenfänge auf verschiedenen Kontrollflächen (September 1992, P. BLOCK, W. JASCHKE)**

Arten (Exemplare)	Kontrollflächen		
	extensiv Grünl. 3 Probeflächen	Futterstr. 2 Probefl.	1, 2, 3jähr.Brache je eine Probefl.
Feldmaus (220) ( <i>Microtus agrestis</i> )	61	81	61
Waldmaus (56) ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	10	5	39
Brandmaus (15) ( <i>Apodemus agrarius</i> )	-	10	-
Zwergmaus (1) ( <i>Micromys minutus</i> )	1,5	-	-
Waldspitzmaus (22) ( <i>Sorex araneus</i> )	26	4	-
Zwergspitzmaus (1) ( <i>Sorex minutus</i> )	1,5	-	-
Exempl.gesamt (315)	62	144	109

neben 21 Feldmäusen auch 3 Spitzmäuse als Beifang notiert. Ein sehr geringer Spitzmausbesatz ist also auch auf den Brachen vorhanden.

Die Gewöllanalysen sind für Aussagen zur Auswirkung der Ackerstillegungen wegen des dominierenden Anteils der Feldmäuse und ihrer enormen Häufigkeitsschwankungen von Jahr zu Jahr nur bedingt brauchbar (Tab. 5).

So kann die letzte Aufsammlung möglicherweise eine Zunahme einiger *Muridae* und vor allem *Soricidae* vortäuschen (siehe Fallenfänge), die sich aber im Beutespektrum zwangsläufig aus dem geringeren Feldmausanteil und der damit verbundenen Notwendigkeit zur Beschaffung von Ausweichnahrung ergibt.

Trotz dieser Einschränkungen weist wohl der ungewöhnlich hohe Anteil von Zwerg-

mäusen auf die 1991 nicht gemähten Brachen als günstigen Vermehrungsraum für diese Art hin.

Nicht direkt mit der behandelten Thematik verbunden ist der tiergeographische Aspekt des gemeinsamen Vorkommens der Feld- und Gartenspitzmäuse in diesem Raum. Zuerst wanderte die Feldspitzmaus ein. Jetzt ist ihr mit einigen Jahren Verzögerung die Gartenspitzmaus gefolgt (DÜRR u.a. 1989, 1991).

#### Literatur

BASTIAN, H.-V. 1987: Zur Habitatwahl des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in einer südwestdeutschen Kulturlandschaft. - Ökologie der Vögel 3 (2) 107-111

BUSCHE, G. 1975: Zur Siedlungsdichte und Ökologie von Sommervögeln in der Marsch Schleswig-Holsteins. - Corax 5 (2/3) 51-101

DITTBERNER, H., DITTBERNER, W. 1984: Die Schafstelze. - Wittenberg Lutherstadt (NBB 559).

DÜRR, T., JASCHKE, M., THIELE, K. 1989: Neue Erkenntnisse über die Verbreitung der Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*) und der Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolens*) im Bezirk Potsdam. - Beitr. Tierwelt d. Mark XI, 104-112

DÜRR, T., THIELE, K., JASCHKE, M. 1991: Zur Verbreitung der Garten- (*Crocidura suaveolens*) und Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*) im Bezirk Potsdam. Populationsökologie von Kleinsäugerarten 33-37. - Wiss. Beitr. Univ. Halle 1990/34 (P 42).

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1988: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 10 (I/II). - Wiesbaden

JÄGER, O. 1987: Brutvogelbestandsaufnahme innerhalb von intensiv genutzten Agrarflächen und Extensiv-Grünland in Süddeutschland. - Orn. J. Baden-Württemberg (3) 81-106

KALBE, L. 1987: Schafstelze, *Motacilla flava*. - RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. - Jena.

LITZBARSKI, H. 1987: Braunkehlchen, *Saxicola rubetra*. - RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. - Jena.

LITZBARSKI, B., LITZBARSKI, H. u. S. PETRICK 1987: Zur Ökologie und zum Schutz der Großtrappe (*Otis tarda* L.) im Bezirk Potsdam. - Acta ornithoecologica 1 (3) 199-244

LITZBARSKI, B., LITZBARSKI, H. u. W. JASCHKE 1988: Habitatstruktur und Nahrungsangebot für ausgewählte Vogelarten unter den Bedingungen intensiver landwirtschaftlicher Produktion - "Einfluß von Agrochemikalien auf die Populationsdynamik von Vogelarten in der Kulturlandschaft." - Festsymposium Seebach 116-124

#### Verfasser

Dr. Heinz Litzbarski,  
Wernfried Jaschke,  
Anette Schöps  
Landesumweltamt Brandenburg,  
Naturschutzstation Buckow  
O-1831 Buckow

**Tab. 5 Ergebnisse der Gewöllanalysen bei einem im Kontrollgebiet lebenden Brutpaar der Schleiereule (1990-1992, W. Jaschke)**

Gewöllsammlung vom Anzahl der Beutetiere	4.3.90 667	4.5.91 526	10.2.92 849
	Anteil der Beutetiere in %		
Hausmaus ( <i>Mus musculus</i> )	-	0,2	-
Gelbhals- oder Waldmaus ( <i>A.flavicollis o.sylvaticus</i> )	3,5	2,3	9,2 !
Brandmaus ( <i>A.agrarius</i> )	0,5	0,5	0,7
Zwergmaus ( <i>Micromys minutus</i> )	-	0,4	5,0 !
Unbest. <i>Muridae</i>	0,1	0,2	0,7
Schermäuse ( <i>Arvicola terrestris</i> )	-	0,2	0,1
Erdmaus ( <i>Microtus agrestis</i> )	0,9	1,1	3,0
Nord.Wühlmaus ( <i>M.oeconomus</i> )	-	-	0,5
Feldmaus ( <i>Microtus arvalis</i> )	81,7	65,2	44,8
Rötelmaus ( <i>Cl. glareolus</i> )	0,7	0,4	0,4
Unbest. <i>Arvicolidae</i>	0,9	-	-
Waldspitzmaus ( <i>Sorex araneus</i> )	8,5	25,3	20,6
Zwergspitzmaus ( <i>Sorex minutus</i> )	2,4	2,1	11,4 !
Feldspitzmaus ( <i>Cr.leucodon</i> )	0,5	1,7	2,6
Gartenspitzmaus ( <i>Cr.suaveolens</i> )	0,3	0,2	0,7
Aves spec.	-	0,4	0,4



**EIN VOM AUSSTERBEN BEDROHTER BLATTFUSSKREBS**  
**- IN DEUTSCHLAND**  
**NUR NOCH AN WENIGEN FUNDORTEN**  
**- IN BRANDENBURG AUF EINEM TRUPPENÜBUNGSPLATZ**

DIETRICH BRAASCH

# **Zum Schutz der Blattfußkrebse (Phyllopoda) - dargestellt am Beispiel von *Branchipus schaefferi* FISCHER**

In der Roten Liste ausgewählter Gruppen der Blattfußkrebse in der Bundesrepublik (RIEDER, N.; MARTENS, J. M., 1984) nehmen die Ordnungen der Kiemenfüßler (*Anostraca*: 5 Arten), der Rückschaler (*Notostraca*: 2 Arten) und der Unterordnung der Muschelschaler (*Conchostraca*: 3 Arten) mit ihren urtümlichen Arten von 6,5 - 100 mm Länge eine besondere Stellung ein:

Sie alle gehören zu den bedrohten Arten unserer Fauna. Der hier im besonderen behandelte *Branchipus schaefferi* (*Anostraca*, *Branchiopodidae*) steht in der Roten Liste der Bundesrepublik sogar in der Kategorie O, d.h. er gilt als "ausgestorben" oder doch zumindest als "verschollen". Nach der Roten Liste von Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 1991) konnten jetzt zwei Neunachweise der Art für Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz erbracht werden. In der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) von 1989 wird *Branchipus schaefferi* unter den "vom Aussterben bedrohten Arten" aufgeführt. Nachfolgend sei auf einen in der BArtSchV irreführenden Sachverhalt, der zu einer Konfusion hinsichtlich der *Branchipus*- spp. führen könnte, hingewiesen:

*Branchipus schaefferi* FISCHER 1834 (syn. *B. stagnalis* LATREILLE 1817)  
*Tanyastix stagnalis* (LINNAEUS 1758) (syn. *T. lacunae* DADAY 1910)

## **1. Verbreitung**

Nach FLÖSSNER (1972) ist die Verbreitung der Art "lückenhaft palaearktisch und orientalisches": Frankreich, Spanien, Nordafrika, Sizilien, Malta, Mitteleuropa, einschließlich Dänemark, Bulgarien, westliche Gebiete der ehemaligen Sowjetunion, Südwestasien. In den Steppen- und Waldsteppengebieten an der unteren Donau und in der ungarischen Tiefebene soll *B. schaefferi* besonders häufig sein. In Deutschland wird die Art "in vielen Gegenden, z.B. bei Karlsruhe, Braunschweig, Magdeburg, Leipzig angetroffen, ist aber im Norden offenbar seltener zu finden". Diese Angaben treffen offensichtlich für die Gegenwart nicht mehr zu und sind, besonders für die neuen Bundesländer, auf den aktuellen Stand zu bringen. Ein Hinweis auf das Auftreten von *B. schaefferi* in Mecklenburg-Vorpommern ist in der Arbeit von BERG (1991) enthalten, wo die Art unter dem Namen *Branchipus stagnalis* (L.) - s.o. - erwähnt wird. Sie tritt

gibt es keinen Hinweis auf ein gemeinsames Vorkommen von *T. cancriformis* und *B. schaefferi* in den neuen Bundesländern.

## **2. Lebensraum**

*Br. schaefferi* gehört mit *T. cancriformis* zu den Sommerformen der Phyllopoden, welche im Flachland gelegene Tümpel, Gräben und kleine Dorfteiche mit vorwiegend lehmigem Boden besiedeln, wo sie von Anfang April bis in den Oktober hinein auftreten.

Das uns bekannte Fundgebiet von *B. schaefferi* befindet sich auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz der GUS-Streitkräfte im einstweilig gesicherten NSG "Ferbitzer Bruch" nordwestlich von Potsdam. Dort befinden sich zeitweilig eine Reihe von Wasserlachen, die sich durch Niederschläge über dem lehmigen Untergrund auf den durch schwere Fahrzeuge (LKW, Panzer) häufig befahrenen, unbefestigten Wegen bildeten. Auf analoge Habitatentstehung und Besiedlung durch *B. schaefferi* deutet BERG (1991) hin. Die immerhin 20 mm großen Krebse wurden zuerst im April und sodann bis Anfang November beobachtet. Pro m<sup>2</sup> wurden mehrere hundert bis zu einigen tausend Tieren festgestellt. Als Nahrung dienten der Art augenscheinlich Kleinkrebse; die Wasserlachen waren zumeist vegetationslos und durch die Rudertätigkeit der zahllosen Krebse häufig getrübt.

Zu den Merkmalen des Lebensraumes von *B. schaefferi* gehören nach allen Erkenntnissen temporäre Gewässer in offener Landschaft, welche die Gewähr für schnelle sommerliche Erwärmung bieten, gleichzeitig aber auch mehrere Monate Wasser führen. Dies ist in der Regel nur über bindigen Böden möglich. Die Wasserfüllung

Anostraca-Arten	BArtSchV	RL Bundesrepublik
	<i>Branchipus schaefferi</i>	<i>Branchipus schaefferi</i>
	<i>Branchipus stagnalis</i>	
	<i>Tanyastix stagnalis</i>	<i>Tanyastix stagnalis</i>
	<i>Chirocephalus diaphanus</i>	<i>Chirocephalus diaphanus</i>
	<i>Siphonophanes grubei</i>	<i>Siphonophanes grubei</i>

In der BArtSchV ist also *Branchipus stagnalis* zu streichen. Im "DAHL" (1972) sind die nomenklatorischen Verhältnisse der in Frage stehenden Arten folgendermaßen geklärt:

auf der Halbinsel Wustrow zusammen mit dem Kiefenfuß *Triops cancriformis* auf. In der umfassenden Arbeit von NEUMANN und HEIDECHE (1989) über die Rückschaler *Lepidurus apus* und *Triops cancriformis*

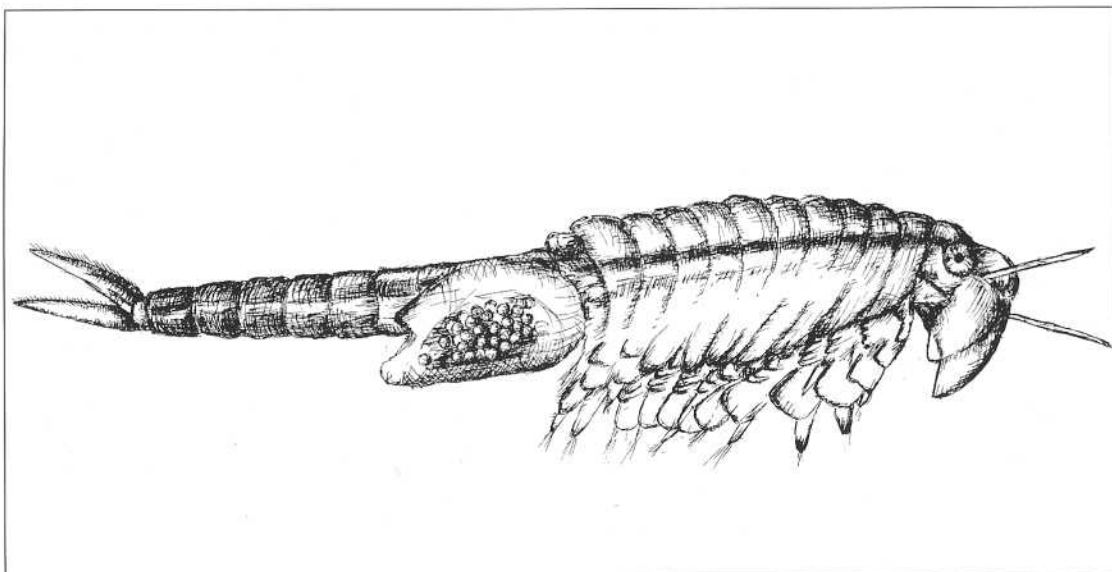


Abb. 1  
*Branchipus schaefferi*  
Zeichnung:  
C. Waschkowski

geeigneter Senken kann durch Druckwasser oder öfter durch Niederschläge erfolgen.

### 3. Schutzproblematik

Die derzeitige Seltenheit bzw. das Verschwinden von *B. schaefferi* in den Alt-bundesländern innerhalb der letzten Jahrzehnte erfordert Maßnahmen zu seiner Erhaltung. Sie ergeben aber nur dann einen Sinn, wenn sie an den ökologischen Anforderungen der Art orientiert sind.

Das Verbreitungsbild von *B. schaefferi* läßt erkennen, daß landschaftsstrukturelle Gesichtspunkte eine entscheidende Rolle spielen. Hinzu kommen klimatische Gründe, die das Verbreitungsbild einer thermophilen "Sommerart" mitbestimmen. Steppen- und Waldsteppengebiete (s.o.) scheinen die besten Voraussetzungen für eine flächendeckende Verbreitung zu bieten, da eine Habitatausbildung in solchen Offenlandschaften ständig vor sich geht. Eine Ausbreitung der Art in offenen Lehm- bzw. Lößlandschaften, wo geeignete Habitate als Tümpel in Erscheinung treten, ist in den Trockenperioden durch Auswehung von Boden mit Dauereiern denkbar. Weitere Verschleppungsmöglichkeiten könnten sich durch Wasservögel oder -insekten ergeben, welche die Krebse als Nahrung aufnehmen und deren Dauereier an habitatkonformen Plätzen wieder ausscheiden. Die Ausbreitung des *B. schaefferi* in vorliegendem Fall wird vermutlich durch Fahrzeuge bewirkt, welche anhaftende Erde mit Dauereiern von Pflüze zu Pflüze transportieren. Die vielfach veränderten Nutzungsformen in der Agrarlandschaft mit ihrer intensiven Bewirtschaftung scheinen

der Ansiedlung einer Tierart an Extremstandorten entgegenzustehen. So werden geeignete Habitate schon seit langem durch Reliefmelioration eliminiert bzw. fallen der Verfüllung oder Drainage anheim. Weiter ist auch an eine negative Auswirkung im Hinblick auf die Anwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln zu denken (SIMON 1991), welche gerade in der Ackerlandschaft konzentriert zum Einsatz kommen.

Schutzmaßnahmen sind also unter den gegebenen Bedingungen nur unter folgenden Voraussetzungen erfolgreich durchzuführen:

1. Erhaltung bzw. Unterhaltung der z.Zt. vorhandenen Fundplätze (Unterschutzstellung) im Ferbitzer Bruch
2. Hinsichtlich nicht auszuschließender Wegebauvorhaben in der Zukunft sollten im randlichen Konversionsgebiet an geeigneter Stelle Neuaufschlüsse vorgenommen werden, so daß "Reservehabitate" für eine "Bestiftung" mit Dauereiern oder zum Einsetzen der Krebse geschaffen werden.
3. Bei der Aufschließung neuer Lehm- oder Tongruben bzw. im Umfeld bereits vorhandener Abbaustätten - z.B. im Gebiet der Nauener Platten - könnten Krebstümpel angelegt werden.
4. Die einzelnen Schritte zur Stützung und zur Ausbreitung von *B. schaefferi* im Gebiet sollten in einem konkreten Artenschutzprogramm festgesetzt werden.

Mit dem am 14.2.1992 durch das Landesumweltamt Brandenburg erfolgten Aufruf an die Mitarbeiter der Naturschutzstationen zur Erfassung der Zehnfuß- und Blattfußkrebse wurde bereits ein Anstoß

zur Befassung mit diesen bisher vernachlässigten Taxa gegeben. Erste Reaktionen trafen inzwischen ein und sind ermutigend. So kann erwartet werden, daß unter Mithilfe der Naturschutzstationen wie auch von besonders für diese Gruppen interessierten Naturfreunden das Verbreitungsbild von *B. schaefferi* und anderer Blattfußkrebse in naher Zukunft aktualisiert wird und weitere konkrete Schutzmaßnahmen eingeleitet werden können.

#### Literatur

- BERG, C. 1991: Erstnachweis von *Triops cancriformis* BOSC (Notostraca, Crustacea) in Mecklenburg-Vorpommern. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 34 (2) 61
- BGBL, 1989: Bekanntmachung der Neufassung der Bundesartenschutzverordnung. - Bundesgesetzblatt (44) Teil I, 1677 - 1734
- FLÖSSNER, D. 1972: Krebstiere - Crustacea, Kiemen- und Blattfüßer, Branchiopoda; Fischläuse, Branchiura. - "DAHL": Die Tierwelt Deutschlands 60. Teil. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 1-501
- NEUMANN, V.; HEIDECHE, D. 1989: Die Verbreitung von *Lepidurus apus* L. und *Triops cancriformis* Bosc in der DDR. - Hercynia n.F. 26 (4) 387 - 399
- RIEDER, N.; MARTENS, J. M. 1984: Rote Liste ausgewählter Gruppen der Blattfußkrebse (Phyllopoda). - "BLAB, NOVAK, TRAUTMANN, SUKOPP" (eds.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Naturschutz aktuell I. Kilda-Verlag, 121 - 122
- SIMON, L. et al. 1991: Rote Liste der bestandsgefährdeten Blattfußkrebse (Branchiopoda); ausgewählte Gruppen) und Zehnfüßigen Krebse (Decapoda) in Rheinland-Pfalz. - Ministerium für Umwelt und Gesundheit, 1 - 15

#### Verfasser

Dietrich Braasch  
Landesumweltamt Brandenburg  
Berliner Straße 21-25  
O-1560 Potsdam



## WICHTIGSTES ANLIEGEN DES SCHUTZES KANN NUR DARIN BESTEHEN, DAS NOCH VORHANDENE GROSSRÄUMIGE VERBREITUNGSNETZ ZU SICHERN

DIETRICH DOLCH, JANA TEUBNER, JENS TEUBNER

# Der Fischotter im Land Brandenburg

## 1. Einleitung

Der Fischotter (*Lutra lutra* L.), gehört zu den Säugetieren Europas, die am stärksten vom Aussterben bedroht sind.

Er kann bis zu 1,4 m Gesamtlänge und bis zu 14 kg Körpergewicht erreichen und ist somit ein recht großer Vertreter aus der Familie der Marder. In vielfältiger Weise ist er an eine semiaquatische Lebensweise angepaßt. Auffallend sind seine langgestreckte Körperform, die Ausbildung von Schwimmhäuten zwischen den Zehen, die enge Augenstellung und die kräftigen, starren Schnurrhaare.

Otter können bis zu acht Minuten unter Wasser bleiben und bis zu 18 m tief tauchen. Obwohl ihre Fortbewegung an Land etwas ungeschickt aussieht, scheuen sie "Fuß"-Wanderungen, nachgewiesenermaßen bis zu 10 km, nicht.

Die spielfreudigen Tiere leben meist als Einzelgänger sehr verborgen, wobei Paare durchaus eine Zeitlang zusammenbleiben können und die Fähen ihre Jungen etwa ein Jahr lang führen. Die durchschnittliche Jungenzahl in der DDR betrug 2,3 (STUBBE 1989). Die Geschlechtsreife wird im zweiten oder dritten Lebensjahr erreicht. Das potentielle Alter beträgt 15 (bis 22)

Jahre. Das Durchschnittsalter ist allerdings wesentlich geringer, da besonders Jungtiere einer hohen Gefährdung unterliegen.

Weibchen besiedeln ein Revier von 5 bis 7 km Ausdehnung innerhalb größerer Reviere adulter Männchen (15-20 km). Wanderungen über 100 km entlang der Gewässer sind bekannt. Besiedelt werden sowohl Fließgewässer als auch Seen und Küsten. In der Regel wird ein bis zu 100 m breiter Uferstreifen genutzt. Meist bestehen unterschiedliche Sommer- und Wintereinstände, wobei der Otter bei strengem Frost eisfreie Gewässerabschnitte aufsucht.

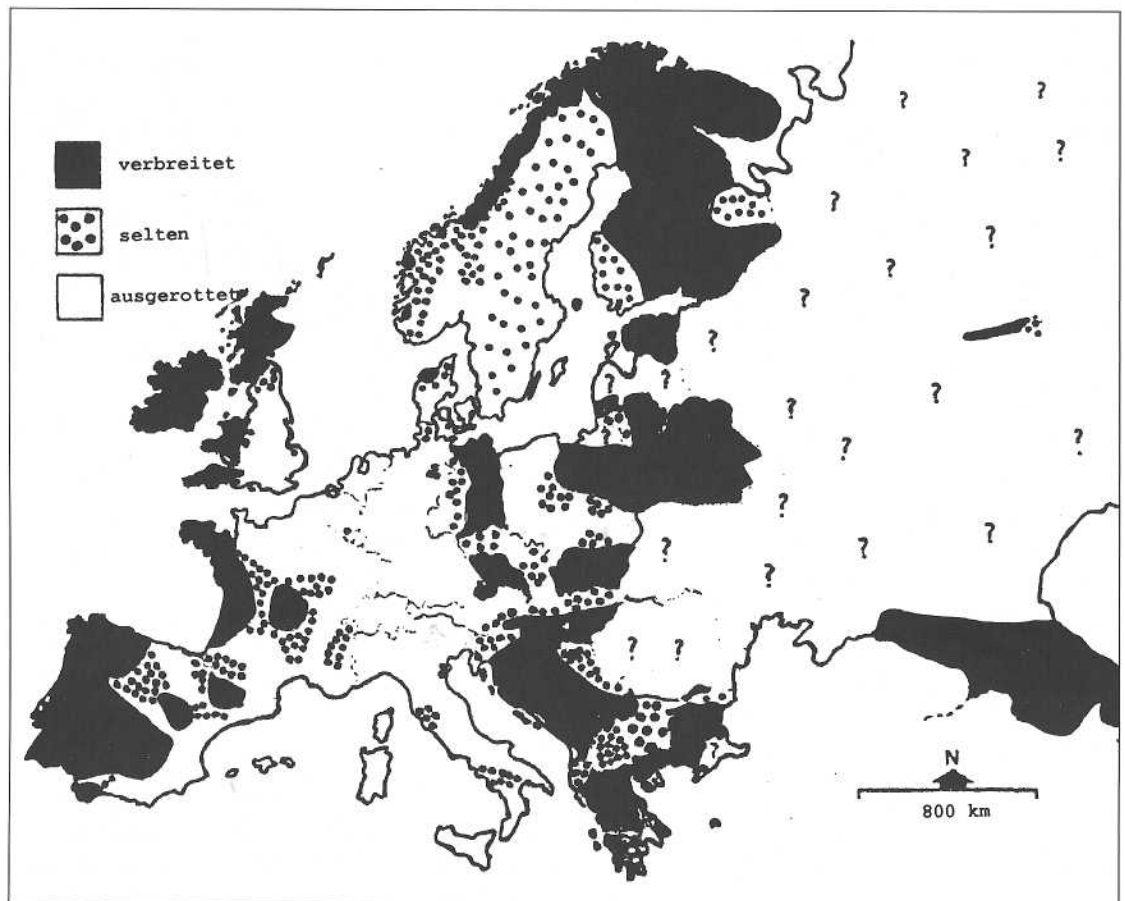


Abb. 1  
Fischotterverbreitung  
in Europa Ende der 80er  
Jahre  
(verändert nach  
MAC DONALDS 1991)

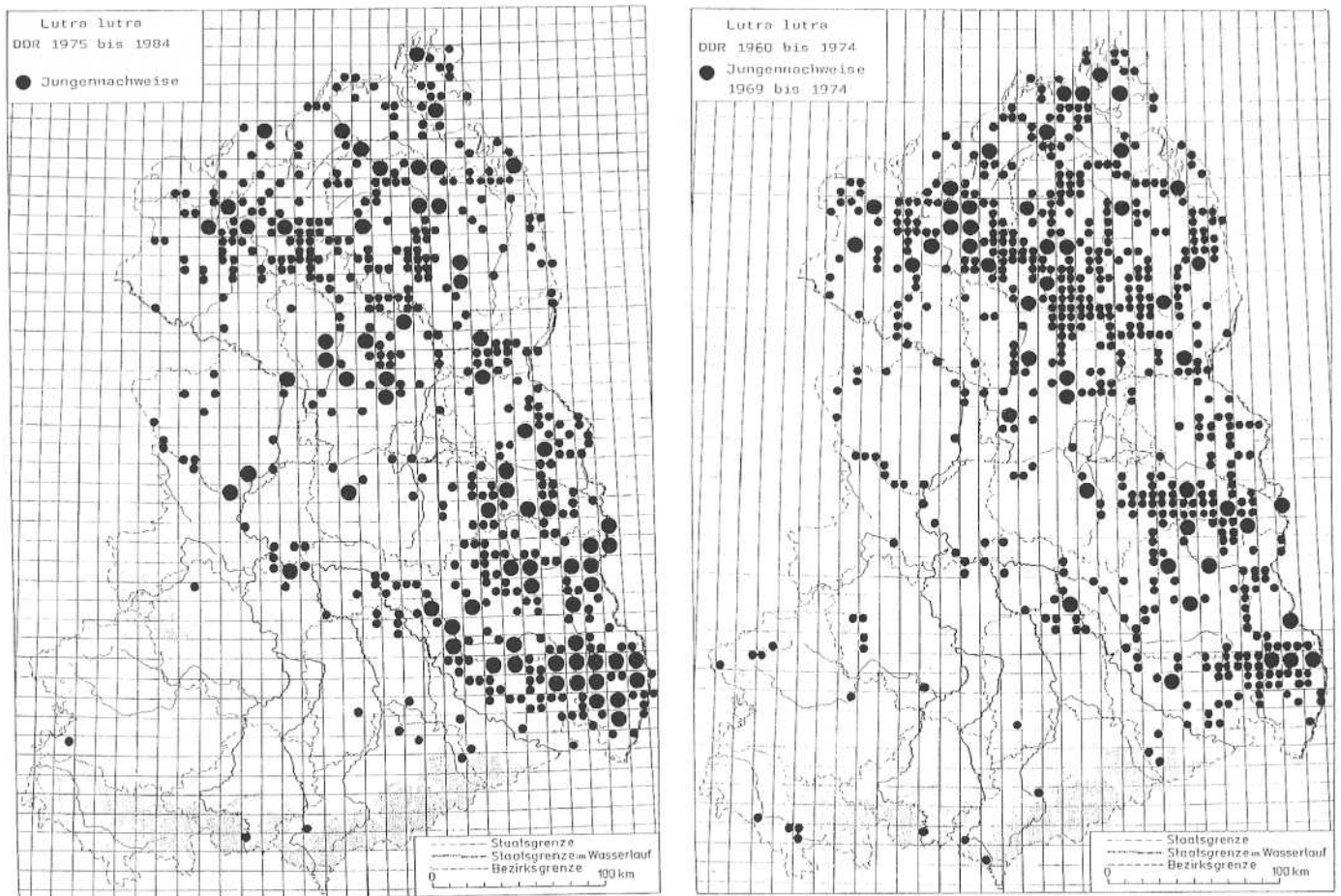


Abb. 2  
Verbreitung des Fischotters in der DDR zwischen 1960 und 1974 (linke Abb.) sowie zwischen 1975 und 1984 (rechte Abb.)  
(nach STUBBE, M.; HEIDECHE 1992)

## 2. Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der bei uns heimischen Unterart *Lutra l. lutra* reicht von Europa bis nach Ostasien und Japan. In Mitteleuropa kommt der Otter heute nur noch in Restpopulationen vor, deren Verbindungen untereinander infolge anthropogener Landschaftsveränderungen mehr und mehr abreißen.

Anfang dieses Jahrhunderts war der Fischotter noch so häufig, daß im deutschen Reich 10.000 Otterfelle pro Jahr zur Ablieferung gelangten (REUTHER u. FESTETICS 1980)!

Heute gibt es in der Bundesrepublik Deutschland großflächige Vorkommen nur noch in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, mit Einschränkung in Sachsen und Restbestände von vermutlich wenigen Tieren in Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Bayern. Im übrigen Bundesgebiet ist der Otter ausgerottet worden.

Auch strenge Schutzmaßnahmen, die besonders in den letzten 20 Jahren inten-

siviert wurden, vermochten nicht den oft dramatischen Rückgang dieser Art in weiten Teilen der alten Bundesländer aufzuhalten. Über eine Zersplitterung des einst geschlossenen Vorkommens erfolgte die Bildung von isolierten Populationen, die aufgrund der besonderen individuellen Revieransprüche der Art in meist kurzer Zeit erloschen. Auf dem Gebiet Ostdeutschlands dagegen ist die Situation noch vergleichsweise günstig (Abb. 2), wenn auch der Otter im südlichen und westlichen Teil nur noch vereinzelt angetroffen wird.

Im Land Brandenburg besteht noch ein geschlossenes Verbreitungsgebiet, welches von der Elbe und unteren Havel bis zur Oder reicht und sich auch von der nördlichen bis zur südlichen Landesgrenze erstreckt, wenn auch dazwischen, besonders im Bereich der mittleren Havel in und unterhalb von Berlin bis in den Raum nördlich von Brandenburg, schon Gebiete liegen, in denen der Otter nicht mehr nachgewiesen werden konnte (BUTZECK 1989, DOLCH 1989, SCHMIDT 1980, STUBBE 1978).

## 3. Lebensraumansprüche und Gefährdung

Im Land Brandenburg finden wir noch eine Vielzahl naturnaher Gewässer, auch eine große Zahl anthropogen geschaffener oder gestalteter Gewässer, wie Fließ- unterschiedlicher Größe, Seen, z.B. als Bergbaufolgeerscheinungen, und viele Teichwirtschaften, die der Otter meist ohne erkennbare Probleme nutzt.

Als eine sehr mobile Art beansprucht der Otter große Reviere und kann dabei aufgrund seiner ihm oft abgesprochenen relativen ökologischen Anpassungsfähigkeit sehr heterogene Lebensräume nutzen. Ständige Anwesenheit von Ottern im urbanen Bereich, wie z.B. an der Spree innerhalb der Stadt Cottbus (BUTZECK 1991, mündl.), am Ruppiner See im Gebiet der Stadt Neuruppin oder an der Havel in Oranienburg zeigen, daß der Otter keineswegs ausschließlich abgelegene und menschenleere Gebiete besiedelt, sofern die wesentlichen Rahmenbedingungen wie



Uferstruktur, Nahrungsangebot, niedrige Schadstoffbelastung und Ruhezonen gegeben sind.

Der entscheidende Lebensraumbereich ist das Ufer. SCHRÖPFER (1985) bezeichnet den Otter zusammen mit weiteren Säugern, die ähnliche Lebensraumansprüche stellen, daher auch als "ufergebundene Säugetiere". Der Otter braucht vielgestaltige Ufer mit Flach- und Steiluferbereichen, Sand- und Kiesbänken, Röhricht und Hochstaudenfluren, Bäumen und Gebüsch (PRAUSER 1989, REUTHER 1985, VEEN 1985). Auch naturnah ausgebaut Ufer können vom Otter durchaus genutzt werden. Gleichmäßig geböschte und jährlich gemähte Uferflächen oder gar mit Zement und Schotter ausgebaut Ufer bieten dem Otter jedoch keine Lebensmöglichkeiten. Solche Gewässer besitzen im eigentlichen Sinn keine Ufer mehr und können daher von ufergebundenen Säugetieren nicht genutzt werden.

Die allgemein verbreitete Meinung, nach der Otter sauberes und klares, also nährstoffarmes Wasser, unbedingt benötigen, kann durch die Brandenburger Vorkommen so nicht bestätigt werden. Die Vorkommensschwerpunkte sind in der Regel eutrophe Gewässer. Auch MASON und MAC DONALDS (1986) stellen fest, daß die Eutrophierung, falls nicht totales Fischsterben infolge Sauerstoffmangels auftritt, lokalen Otterpopulationen nutzen kann, da die Produktion der Karpfenartigen (*Cypriniden*) eine vom Otter bevorzugte Nahrung, ansteigt.

Von großer Bedeutung ist offenbar eine geringe Schadstoffbelastung (PCB, Schwermetalle), da der Otter als Nahrungskettenendglied auf derartige Verunreinigungen äußerst sensibel reagiert (WEBER 1990).

Die entscheidenden Ursachen für den Rückgang des Otters und daher größte Gefahr für bestehende Vorkommen sind:

- \* Lebensraumzerstörung als Folge
  - des Ausbaus von Gewässern und deren touristischer Nutzung,
  - der Zersiedlung der Landschaft (u.a. Gewerbegebiete, Erholungsparks, Ausbau der Verkehrswege),
- \* Gewässerunreinigung, insbesondere mit Schadstoffen (PCB, Schwermetalle, Pestizide, Dioxin u.a.) als Folge von
  - Großklärwerken mit Nutzung der Gewässer als Vorfluter,
  - Mülldeponien und besonders auch
  - Müllverbrennungsanlagen,
  - Industrie und Gewerbe,
  - Landwirtschaft.

Aufgrund des im Vergleich zu den meisten anderen einheimischen Säugern sehr geringen Reproduktionspotentials des Otters können insbesondere schon reduzierte Bestände durch relativ geringe anthropogen bedingte Mortalität Einbußen erleiden (ERLINGE 1978).

Ein Problem bei der Beurteilung von Ottervorkommen besteht darin, daß sich die Art einer zahlenmäßigen Bestandserfassung weitgehend entzieht. Eine Einschätzung ist somit fast nur indirekt über das "dicht" oder "dünn" bzw. unbesiedelte Areal möglich und vermittelt zusammen mit Totfunden und Sichtbeobachtungen ein sehr unvollkommenes Bild der Bestandsituation.

Wesentliche anthropogen bedingte Verlustursachen sind:

- Tod in Reusen  
(in der Vergangenheit im Bereich der Seen die größte Verlustquelle durch den gewerblichen Fischfang, die durch die Reproduktion z.T. nicht mehr ausgeglichen werden konnte),
- Tod auf der Straße, besonders an Brücken und Wasserbauwerken (Zunahme der Verkehrsdichte, höhere Geschwindigkeit, Ausbau der Verkehrswege u.a.)
- und direkte Verfolgung (z.B. an Fischereianlagen.)

Die Tabelle 1 zeigt die Todesursachen von 1980 bis 1990 im ehemaligen Bezirk Potsdam (Land Brandenburg). Im Jahr 1991 sind aus dem Land Brandenburg 27 Ottertotfunde bekannt geworden. Davon konnte bisher bei 22 Exemplaren die Todesursache festgestellt werden. Von diesen untersuchten Funden sind 18 Ver-

kehrsopfer und "nur" 4 Reusentote. Infolge des auch im Land Brandenburg gestiegenen individuellen PKW-Verkehrs und der Umverteilung des Gütertransports von der Schiene auf die Straße ist eine deutliche Verlagerung der Haupttodesursache "Reuse" auf "Straße" zu erkennen. (Abb. 3) Ähnliche Tendenzen sind uns auch aus Mecklenburg-Vorpommern bekannt (LABES 1991, mündl.).

Ein besonders großes Risiko bilden dabei Straßen, die ein Gewässer überqueren, vom Fischotter aber nicht innerhalb oder entlang des Gewässers unterquert werden können (z.B. Rohrdurchlässe). Da schon in der Vergangenheit, mit wesentlich geringerem Anteil an Verkehrsoferten, die Reproduktion die Verluste teilweise nicht ausgleichen konnte, ist zu befürchten, daß sich die rückläufige Entwicklung der Population in weiten Teilen des Vorkommens erheblich verstärkt.

Die übrigen Verlustursachen spielen bisher eine untergeordnete Rolle, wenn auch Ursachen wie "geschossen" oder "erschlagen" aus der Sicht des Naturschutzes bedenklich erscheinen.

#### 4. Schutzmaßnahmen

Das wichtigste Anliegen des Fischotter-schutzes in Brandenburg kann nur darin bestehen, das noch vorhandene großräumige Verbreitungsnetz trotz weiterer wirtschaftlicher, touristischer und damit im Zusammenhang stehender verkehrstechnischer Erschließung zu sichern. Der Otter kann in kleinen oder auch relativ großräu-

**Tabelle 1:**  
**Todesursachen des Otters im Zeitraum von 1980-1990 im ehemaligen Bezirk Potsdam (DOLCH, TEUBNER 1992)**

Ursache Zeit	Reuse	Verkehr	erschlagen erstochen	Teller- eisen	geschossen	Elektro- fischerei	Netz verwickelt	Strom- un- klar	gesamt
1980	2	1							3
1981	2							1	3
1982		1							1
1984		1	1	2				1	5
1985	1	4		(1)*				3	8
1986	2								2
1987	2						1	2	5
1988	2	1					1		4
1989	2	3	1		1	1		2	10
1990	4	2	1					1	8
	17	12	4	2	1	1	2	1	49

(1)\*) \*)verletzt, wurde wieder freigelassen

(1)\* \*)verletzt, wurde wieder freigelassen

migen Schutzgebieten auf Dauer nicht erhalten werden, auch wenn diese als Ruhezonen wichtige Rückzugsbereiche darstellen. Die Entwicklung in anderen Ländern, u.a. auch in den alten Bundesländern, hat gezeigt, daß trotz Schutz die Bildung von Isolat, deren anschließende Schrumpfung und letztendlich das Aussterben (Ausrotten!) des Otters unausweichlich ist, wenn nicht großräumige Vorkommen geschützt werden können. Die eingangs genannten Reviergrößen und -ansprüche zeigen deutlich, daß eine für das Überleben der Art ausreichende Anzahl von Individuen nur unter Einbeziehung der gesamten Landesfläche zu erreichen ist.

Der gute und regelmäßig reproduzierende Fischotterbestand des Landes Brandenburg hat nur in seiner Großflächigkeit mit Anschluß an weitere Verbreitungsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen Anhalt, Sachsen und Polen Bedeutung! Nur so konnten zum Beispiel Gebiete mit einer erhöhten Anzahl von Reusenopfern und vermehrt auftretenden verkehrstoten Tieren als Verbreitungsgebiet der Art erhalten werden, da solchen auch Gebiete mit Nachwuchsüberschuß gegenüberstehen, wie beispielsweise die Lausitzer Teiche.

Die Bestrebungen zum Erhalt eines großflächig kommunizierenden Verbreitungsnetzes müssen durch viele flankierende Maßnahmen unterstützt und durch wissenschaftliche Untersuchungen, insbesondere Freilanduntersuchungen, auf ein

Abb. 3  
Toter Otter  
Foto: J. Teubner



tragfähiges Fundament gestellt werden.

Daraus ergeben sich folgende Aufgaben:

- Im gesamten Land müssen auch außerhalb der Schutzgebiete ruhige, als Lebensraum dienende Landschaftsteile erhalten, zum Teil auch wiedergeschaffen werden, die durch "Trittsteige" oder "Korridore" geeigneter Habitats verbunden sind, um den Genaustausch zu gewährleisten.
- Überwachung der u.a. als reproduktionsverhindernd bekannten Schadstoffe (u.a. PCB, Schwermetalle) im Lebensraum und Begrenzung ihres Eintrages ins Gewässernetz,
- Erhalt strukturreicher Ufer mit Bäumen und Sträuchern,
- umweltverträglicher Ausbau der Verkehrswege (ottergerechte Brücken über

alle potentiellen Ottergewässer - siehe Abb. 4 (grundsätzlich keine Rohrdurchführungen!)),

- Weiterführung der zentralen Auswertung der Totfunde,
- und flächendeckende Erfassung und Überwachung der Bestände durch ein geeignetes System,
- Erhalt und Förderung der dem Otter dienenden Wirtschaftsformen, zum Beispiel von extensiven Teichwirtschaften,
- Einsatz von Reusen, die Otterverluste sicher vermeiden (Abb. 5),
- Verhinderung von unkontrollierten Nachstellungen,
- Regelungen für den Otter mit der Jagd und dem Angelsport, verstärkte Aufklärung der mit Gewässern und damit dem Otterschutz berührten Berufs-

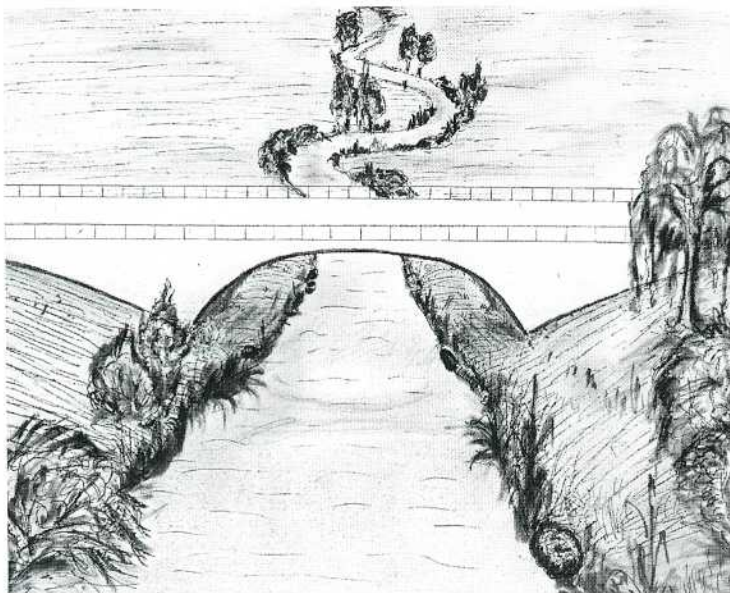


Abb. 4  
Weitlumige Brücke über ein Ottergewässer  
Von besonderer Bedeutung ist dabei die Fortsetzung des Ufers unter der Brücke. Zeichnung J. TEUBNER

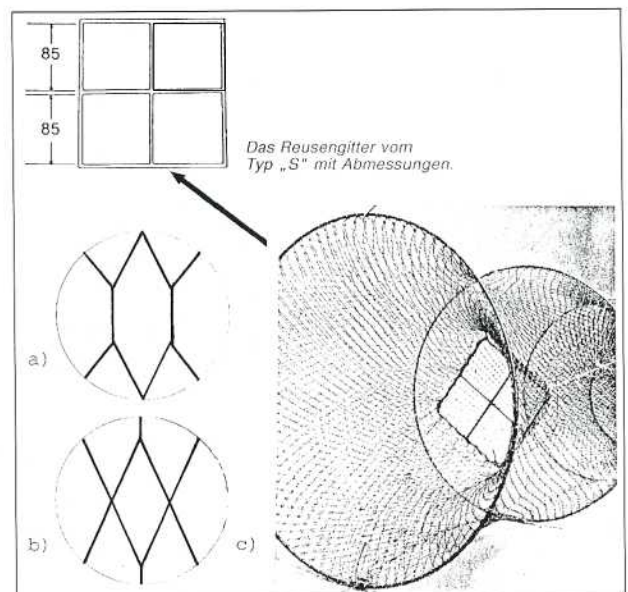


Abb. 5  
Reusengitter für den Einsatz in der Reusenfischerei  
a) und b) nach BUTZECK 1991, mdl.  
c) aus REUTHER, C.; RÖCHERT, R. 1991





Abb. 6  
Kombiniertes Bauwerk  
Wehr-Brücke in Fretz-  
dorf  
Der Otter ist gezwun-  
gen, über die Straße zu  
wechseln und umläuft  
hier die Anlage auf der  
linken Seite.  
(Fotos J. TEUBNER)

gruppen und Verbänden sowie Zusammenarbeit mit ihnen,

- Revitalisierung geeigneter Lebensräume,
- Eingliederung der Reproduktionsschwerpunkte des Otters in Großschutzgebiete,
- Durchführung des Gewässerausbaus nur noch unter Berücksichtigung der Ansprüche ufergebundener Säugetiere,
- generelles Verbot von kombinierten Bauwerken Wehr-Brücke (siehe Abb. 6)

## 5. Schlußbemerkung

Dem Land Brandenburg kommt, bedingt durch sein noch fast flächendeckendes Ottervorkommen, eine besondere Bedeutung für das Überleben dieser Art in Mitteleuropa zu.

Westlich unseres Landes endet das geschlossene Verbreitungsgebiet des Otters bereits. In Sachsen Anhalt und Niedersachsen gibt es außerhalb der direkt an Brandenburg angrenzenden Gebiete nur noch einzelne, weitgehend isolierte, kleinsten Vorkommen. Die Erfahrung zeigt die geringen Überlebenschancen solcher kleinen Populationen.

Da der Otter weiträumige Reviere beansprucht und Lebensräume großer Mannigfaltigkeit nutzt, ist er ein Anzeiger für noch intakte, artenreiche Wassersysteme. Der Otterschutz ist damit nicht Artenschutz schlechthin, sondern Ökosystemschutz. Die konsequente Umsetzung der genannten Schutzmaßnahmen ist daher unum-

gänglich Voraussetzung für die Erhaltung der Großräumigkeit des noch geschlossenen Ottervorkommens im Nordosten Deutschlands mit dem Zentrum in Brandenburg und nur dann vorstellbar, wenn der Otterschutz integraler Bestandteil der regionalen Landschaftsplanung wird! (PRAUSER und RÖCHERT 1991).

### Literatur

- BUTZECK, S.; JORGA, W. 1989: Zur Ausweisung eines Schongebietes für den Fischotter (*Lutra lutra* L.) im Oberspreewald, Bezirk Cottbus. Populationsökologie marderartiger Säugetiere. - Wiss. Beitr. Univ. Halle 1989/37 (P 39) 268 - 281
- DOLCH, D. 1989: Die aktuelle Verbreitung des Otters, *Lutra lutra* (L., 1758), im Bezirk Potsdam der DDR. Populationsökologie marderartiger Säugetiere. - Wiss. Beitr. Univ. Halle 1989/37 (P 39) 121 - 130
- DOLCH, D.; TEUBNER, J. 1992: Der Otter im Einzugsgebiet des Rhin und den angrenzenden Gebieten von Oberer Havel und Dosse. - Fischotterschutz in Brandenburg. Dokumentation der 1. Fachtagung im Land Brandenburg (D. DOLCH; J. TEUBNER, eds.). Potsdam
- ERLINGE, S. 1978: The Status of the Otter Population in Sweden. - Otters: proceedings of the first working meeting of the Otter Specialist Group (N. DUPLAIX-HALL, ed.). I.U.C.N., Morges
- MAC DONALDS, S.M. 1991: The Status of the Otter in Europe. - Proceedings of the V. International Otter Colloquium (C. Reuther; R. Röcher, eds.). Habitat 6, Hankensbüttel
- PRAUSER, N. 1989: Vorkommen von Fischottern (*Lutra lutra* L., 1758) und ihre Abhängigkeit von der Struktur verschiedener Habitatzonen der Wimme-Niederung/Niedersachsen. Z. angew. Zool. (72) 89-91

PRAUSER, N.; RÖCHERT, R. 1991: Habitat destruction and otters - suggestions towards a more systematic approach. - Proceedings of the V. International Otter Colloquium (C. Reuther; R. Röcher, eds.). Habitat 6, Hankensbüttel

REUTHER, C.; RÖCHERT, R. 1991: Fischreusen - Tödliche Fallen für den Fischotter. - Information der AKTION FISCHOTTERSCHUTZ e.V., Hankensbüttel

REUTHER, C.; FESTETICS, A. (Eds.) 1980: Der Fischotter in Europa - Verbreitung, Bedrohung, Erhaltung. Selbstverlag, Oederhaus & Göttingen

SCHMIDT, A. 1980: Zum Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra* L.) im Süden des Bezirkes Frankfurt (Oder). - Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg 16 (2) 43-52

SCHRÖPFER, R. 1985: Ufergebundenes Verhalten und Habitatselektion bei der Wasserspitzmaus *Neomys fodiens* (Pennant, 1771). - Z. Angew. Zool. (72) 37-48

STUBBE, M. 1978: Der Fischotter *Lutra lutra* (L. 1758) in den mittleren Bezirken der DDR. - *Hercynia* N.F. 15, 77-105

STUBBE, M. 1989: Fischotter *Lutra lutra* (L.). - STUBBE, H.: Buch der Hege. Bd.1. Haarwild. Berlin

STUBBE, M.; HEIDECHE, D. 1992: Die Verbreitung des Fischotters in den östlichen Ländern Deutschlands und Ergebnisse der interdisziplinären Totfundanalytik. - Fischotterschutz in Brandenburg. Dokumentation der 1. Fachtagung im Land Brandenburg (D. DOLCH; J. TEUBNER, eds.). Potsdam

VEEN, J. 1985: The Distribution of Otters and their Biotope in the South-West of the Netherlands. - Z. Angew. Zool. (72) 71-81

WEBER, D. 1990: Das Ende des Fischotters in der Schweiz. - Schriftenreihe Umwelt (128) Bern

### Verfasser

Dr. Dietrich Dolch, Jana und Jens Teubner  
Landesumweltamt Brandenburg,  
Naturschutzstation Zippelsförde  
O-1952 Alt Ruppín

## Literaturschau

REMMERT, H. (ED., 1991)

### The Mosaic Cycle Concept of Ecosystems

Springer Verlag, 188,- DM

Aus dem Vorwort: "Der erste internationale Kongreß für Ökologie fand 1974 in Den Haag mit dem zentralen Thema 'Vereinheitlichende Konzepte in der Ökologie' statt. Im Vorfeld der Diskussion standen zu dieser Zeit Fragen von Konstanz, Stabilität und Elastizität.

Solche Fragen sind langsam aus der Mode gekommen, und die ausnahmslos präzisen und gut durchdachten Konzepte aus dieser Ära werden heute selten angewandt.

Das vorliegende Buch führt ein anderes vereinheitlichendes Konzept an, das Konzept des ökologischen Zyklus - oder präziser des "Mosaik-Zyklus der Ökologie" (H. Remmert 1990/91).

Das Buch gibt in acht Einzelbeiträgen verschiedener Autoren einen Überblick über Grundsätze, Modelle und Anwendungen des Mosaik-Zyklus-Konzepts auf verschiedene Ökosysteme und Organismengruppen. Neben Fragen der

räumlichen Dynamik der natürlichen Verjüngung und Regeneration in Pazifischen Wäldern, Mosaik-Zyklen des marinen Makrozoobenthos oder Mosaik-Verbreitungsmustern Neotropischer Waldvögel wird ein grundlegendes Modell vorgestellt. In vierzehn Punkten werden prinzipielle verallgemeinernde Schlüsse mit weitgehender Bedeutung für die Betrachtung grundsätzlicher ökologischer Fragen gezogen.

Das Werk ist in englischer Sprache erschienen. Der hohe Preis wird möglicherweise einer weiten Verbreitung entgegengetreten.

F. Plücken

## Neugründung eines Fachhochschul- bereiches "Land- schaftsnutzung und Naturschutz" in Eberswalde

Ausbildungsziele zum "Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung und Naturschutz".

Neben Artenkenntnissen der einheimischen Flora und Fauna werden Grundlagen auf dem Gebiet der Landschafts- und Naturraumkunde vermittelt. Neben der Einführung in Methoden der Landschaftsanalyse, einschließlich der

Arbeit mit Geoinformationssystemen und ökologischen Modellen stehen die Grundlagen des Naturschutzes und deren praktische Umsetzung auf dem Programm. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Vermittlung von Grundkenntnissen über historische, konventionelle und alternative Landnutzungsformen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gewässernutzung, Tourismus) sowie eine betriebswirtschaftliche Ausbildung. Wert wird weiterhin auf die Befähigung zur Öffentlichkeits- und Beratungsarbeit gelegt.

Die Ausbildung erfolgt praxisnah, mit umfangreichen Praktika und Exkursionen. Der Studiengang wurde an geltende EG-Normen angepaßt. Es werden 2 Praxis-

semester in die Ausbildung einbezogen.

Im Hauptstudium werden 2 Spezialisierungsrichtungen: I) Landschafts- und Schutzgebietsmanagement; II) Umwelterziehung und -bildung angeboten.

Der neue Fachbereich wird im September 1993 die ersten 50 Stunden immatrikulieren. Die Antragsfrist läuft vom 1.6. bis 15.7.93. Die erforderlichen Antragsformulare sind im Studentensekretariat der Fachhochschule Eberswalde, A.-Möllerstr., O-1300 Eberswalde-Finow erhältlich oder auf dem Postweg (bitte Anforderung mit frankiertem Rückumschlag) zu beziehen. Es gelten die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen für ein Fachhochschulstudium des Landes Brandenburg.

## Abonnement

Liebe Leserinnen,  
liebe Leser!

Wenn Sie "N und L Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg" zum Jahresbezugspreis von 10,- DM (inclusive Mehrwertsteuer und Versand) abonnieren möchten, dann füllen Sie – bitte deutlich schreiben – nachfolgenden Coupon aus und schicken ihn an:

Landesumweltamt Brandenburg  
Presse-/Öffentlichkeitsarbeit  
Berliner Straße 21-25  
O-1560 Potsdam

Name, Vorname

Straße, Hausnummer (PF, PSF)

Postleitzahl, Ort

X

Vertrauensgarantie: Ich kann diese Bestellung innerhalb 7 Tagen schriftlich widerrufen. Eine einfache Benachrichtigung an den Verlag genügt (Datum Poststempel) **Unterschrift nicht vergessen!**

X

Datum

Unterschrift

ab Monat/Jahr

Stück

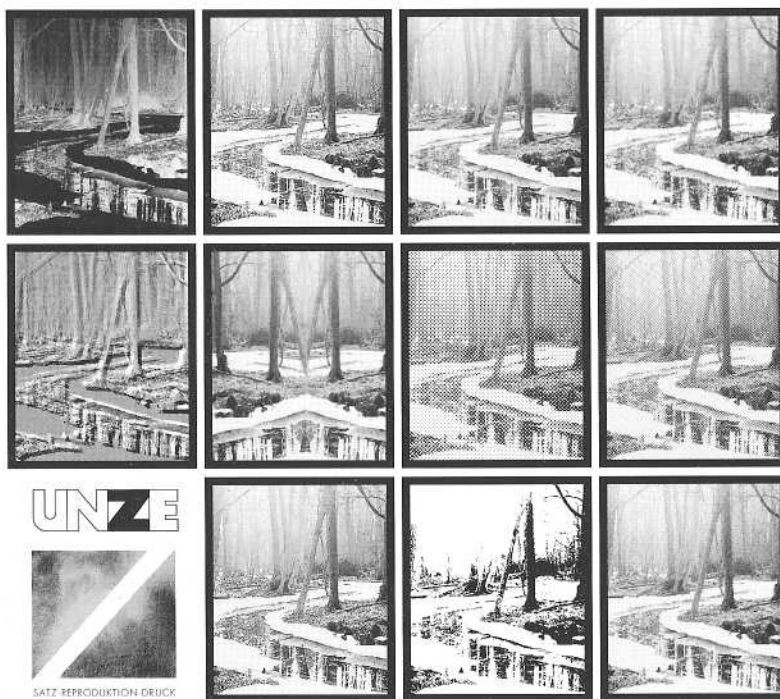
Das Abonnement verlängert sich um jeweils 1 Jahr, wenn es nicht acht Wochen vor Jahresende gekündigt wird.



SATZ  
LAYOUT  
SCHWARZ-WEISS  
UND  
VIERFARB-  
REPRODUKTIONEN  
BIS A 2  
BELICHTUNGEN  
GESAMT-  
HERSTELLUNG

UNZE-Verlagsgesellschaft mbH  
Wolkestraße 43  
O-1590 Potsdam  
Tel. 48 21 81  
7 88 31  
Fax 7 88 31

UNZE



## Freie Werbefläche

für naturschutz- und umweltfreundliche  
Produkte und Aktivitäten

Preise auf Anfrage

Tel. 0331/323 266

