

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 64, Nummer 1

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 64, 1: 73–76 (1990)

ISSN 0373-7568

Manuskriptannahme am 5. 11. 1989

Erschienen am 16. 11. 1990

Vortrag zum Symposium „Die Vielfalt der Natur in der Lausitz – ihre Erhaltung
und bergbauliche Inanspruchnahme“
9. Symposium über die naturwissenschaftliche Forschung in der Oberlausitz –
am 4. und 5. November 1989 in Görlitz

Die Wiederbesiedlung der Bergbaufolgelandschaft im Abbaugbiet Lauchhammer/Niederlausitz durch Lurch-, Kriechtier- und Brutvogel- arten in der ersten Sukzessionshälfte der Landschaftsentwicklung

Von DIETMAR WIEDEMANN und WERNER BLASCHKE

Mit 5 Abbildungen

Seit etwa 1885 wird im Abbauräum Lauchhammer Rohbraunkohle im Tagebaubetrieb gewonnen. Der Abbau erfolgte zunächst kleinflächig im heutigen Stadtgebiet im Niederungsbereich der Schwarzen Elster, wovon heute nur noch die zahlreichen wassergefüllten Restlöcher zeugen. Der Abbau erfafte gegenwärtig mit den Großtagebauen Klettwitz A und B den Niederlausitzer Randhügel und die Klettwitzer Hochfläche im Norden des Untersuchungsgebietes. Dazwischen liegen die land- und forstwirtschaftlichen Rekultivierungsflächen und die Seen der ehemaligen Tagebaue Plessa-Lauch, Grünwalde, Koyné, Kleisleipisch und Schwarzheide.

Die Kohleförderung wird in diesem Gebiet etwa 2010 beendet sein und eine völlig veränderte Landschaft hinterlassen. Infolge Devastierung der ehemals landschaftsprägenden Wald-, Heide-, Moor-, Wiesen- und Teichökosysteme sind bereits heute Auer- und Birkwild sowie Sumpfschildkröte im Gebiet ausgestorben. Weitere Arten und ganze Biozönosen werden folgen, wenn es uns nicht gelingt, die fortschreitende Degradierung wichtiger Ökosysteme in den Tagebaurandbereichen zu stoppen und neue Flächensysteme für den Artenschutz in der Bergbaufolgelandschaft (BFL) zu schaffen. Die Planung neuer Lebensräume ist aber nur dann von nachhaltigem Erfolg, wenn sie auf exakten standortbezogenen Analysen basiert. Zur Analyse gehören auch umfangreiche Untersuchungen zur natürlichen Sukzession der Kippenstandorte.

Gute Voraussetzungen für Untersuchungen zur Wiederbesiedlung durch die ehemals autochthone und sich neu ansiedelnde Flora und Fauna bieten die unterschiedlich alten, d. h. die etwa 80 Jahre bis 1 Jahr alten Kippenflächen im Untersuchungsgebiet. Durch parallele Erfassung des Arteninventars auf solchen Standorten kann man im Prinzip einer Zeitraffermethode einen fast geschlossenen Überblick über die Wiederbesiedlungsabfolge für Ökosysteme der BFL bekommen.

Die großen Tagebaurestlöcher müssen von der Betrachtung ausgenommen werden, da ihre Belastung durch Müll, Abwasser, Kohletrübe und durch intensiven Erholungsbetrieb so groß ist, daß sie als Lebensraum nicht mehr in Frage kommen. Von hohem Wert sind dagegen die sekundär durch Bodensackungen entstandenen Weiher und Tümpel. Ihre günstigen pH-Werte (pH 4,5...6) und Größen (ca. 10...80 m ϕ) sind für alle heimischen Lurcharten (mit Ausnahme des Seefrosches) als Laichgewässer und Lebensraum geeignet.

Die „Bergschadensregelung“, die eine Beseitigung solcher Feuchtflecken durch den Bergbau verlangt, wird im Territorium seit 1989 aus ökologischen und ökonomischen Erwägungen nicht mehr auf allen Standorten durchgesetzt. In Abstimmung zwischen Naturschutz, Bergbau und Folgenutzer werden solche Biotope technisch stabilisiert und gleichzeitig in ihrem Vernässungseinfluß auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen eingeschränkt. Damit können die oftmals einzigen Zentren für die Entfaltung von Leben in der weitläufig strukturlosen Kippenlandschaften erhalten bleiben. Es muß aber auch darauf hingewiesen werden, daß die alleinige Nutzung zufällig entstandener Feuchtbereiche nicht die planmäßige Gestaltung stabiler und richtig eingeordneter Biotope ersetzen kann.

Sowohl die Gewässer als auch die terrestrischen Flächen durchlaufen in ihrer Entwicklung einen Alterungs- bzw. Reifeprozess, der gekennzeichnet ist durch eine charakteristische Abfolge der natürlichen Besiedlung von Flora und Fauna. Zunächst sind es nur wenige, z. T. spezialisierte Pionierarten, die solche neuen, extremen Lebensräume annehmen. Ihre Individuendichte ist, im Vergleich zu ihren Vorkommen in den Bergbaurandgebieten, relativ hoch (z. B. Kreuzkröte, Flußregenpfeifer, Steinschmätzer). Ihre Populationen erlöschen, wenn sich die Standortbedingungen für sie negativ entwickeln. Die frei werdenden Nischen werden dann durch andere, besser angepasste Arten besetzt (z. B. die Ablösung von Kreuzkröte durch Erdkröte).

Im Rahmen der Untersuchungen konnte auch festgestellt werden, daß mit zunehmender Sukzession der Standorte die Artenvielfalt immer mehr zunimmt, während die Anzahl der Individuen pro Art und Flächeneinheit geringer wird, was insgesamt zu einer Stabilisierung der Ökosystembeziehungen führt.

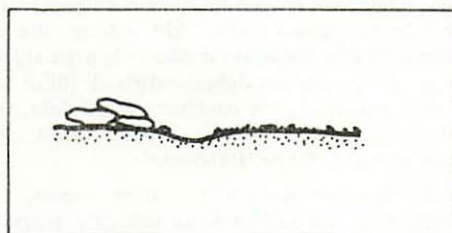
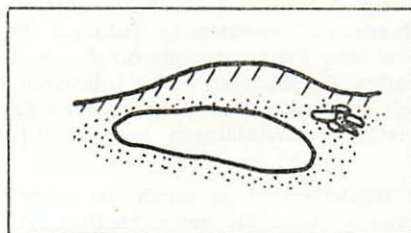
Für die Existenz der sich sukzessiv ansiedelnden Lurch-, Kriechtier- und Brutvogelarten sind

- neben intakten Nahrungsbeziehungen und
- erforderlichen Biotopvernetzungen (für die Ein- und Abwanderung sowie ihre genetische Kontaktaufnahme), insbesondere
- die Strukturen der Boden- und Pflanzendecke von entscheidender Bedeutung.

Die Wiederbesiedlungsabfolge in charakteristischen Phasen der Strukturdifferenzierung der Weiher und terrestrischen Flächen ist für die im westlichen Braunkohlenabbaugebiet der Niederlausitz vorkommenden Lurch-, Kriechtier- und Brutvogelarten im folgenden aufgezeigt.

1. Initialphase (Rohbodenphase/Weiherbildungsphase)

Weitflächig vegetationsfreie Rohbodenflächen (Kiese, Sande, Geschiebemergel); sekundär entstehende Tümpel und Weiher



Wiederbesiedlung durch:

Lurche

- Kreuzkröte

Kriechtiere

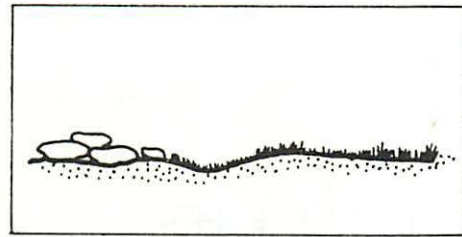
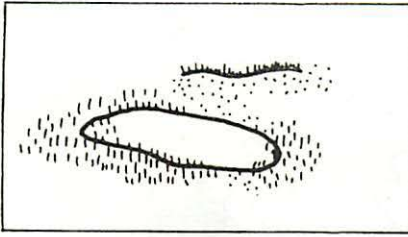
—

Brutvögel

- Flußregenpfeifer
- Steinschmätzer
- Hausrotschwanz

2. Frühphase (Phase der Pionierv egetation)

Ausbildung niedriger Pionierv egetation mit hohem Anteil vegetationsfreier Rohbodenflächen; beginnender Pflanzenwuchs in Gewässern (Einartbestände)



Wiederbesiedlung durch:

Lurche

- Knoblauchkröte
- Teichmolch

Kriechtiere

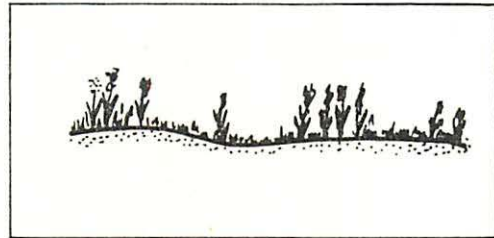
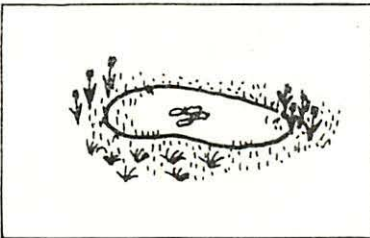
- Zauneidechse

Brutvögel

- Brachpieper
- Haubenlerche
- Bachstelze
- Flußuferläufer

3. Übergangsphase I (Phase der Vegetationsdifferenzierung)

Ausbildung von Pflanzengemeinschaften; inselartige Hochstauden; erste Schwimmblatt- und Unterwasservegetation



Wiederbesiedlung durch:

Lurche

- Moorfrosch (flache Weiher)
- Erdkröte
- Teichfrosch

Kriechtiere

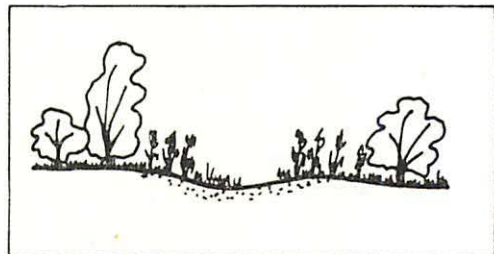
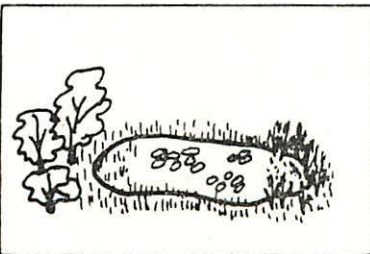
- Kreuzotter
- Glattnatter

Brutvögel

- Feldlerche
- Schafstelze
- Dorngrasmücke
- Rebhuhn
- Wachtel
- Rohrammer

4. Übergangsphase II (Verbuschungsphase)

Deutliche Vegetationsstrukturen (Gehölze/Säume); ausgebildete Röhrichtbestände; noch freie Wasserfläche



Wiederbesiedlung durch:

Lurche

- Laubfrosch
- Rotbauchunke
- Kammolch

Kriechtiere

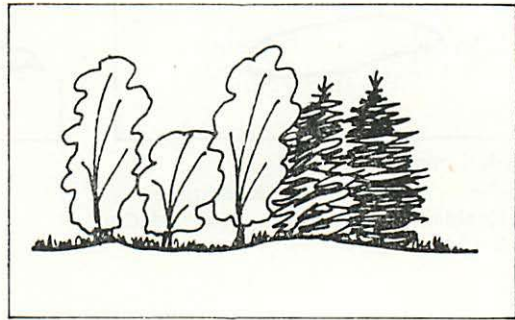
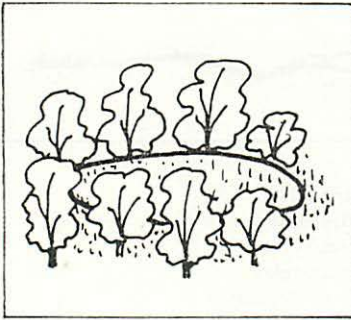
- Blindschleiche
- Ringelnatter

Brutvögel

- Baumpieper
- Goldammer
- Heidelerche
- Neuntöter
- Blefralle

5. Übergangsphase III (Vorwaldphase)

Gut ausgebildete Baum-, Strauch- und Krautschicht; ältere Anpflanzungen; deutliche Rohhumusauflage; Weiher sind von Vegetation bedeckt bzw. durch Bäume beschattet



Wiederbesiedlung durch:

Lurche

- Abwanderung außer Erdkröte und Kammolch

Kriechtiere

- Waldeidechse

Brutvogel

- Fitis
- Amsel
- Klappergrasmücke (in Kieferndickungen)
- Heckenbraunelle
- Gelbspötter
-
-
-
- Buchfink
- Eichelhäher

Es zeichnet sich deutlich ab, daß im Vergleich zwischen den Altabbaugebieten (vor 1960) und den jüngeren, großflächig monoton genutzten Kippenflächen (seit 1970) ein erheblicher Artenrückgang infolge Lebensraummangel, fehlender Ökosystemvielfalt und nicht ganzjährig nutzbaren Nahrungsgrundlagen zu erwarten ist. Die für die Weiterentwicklung des Lebens in den Devastierungsgebieten (betroffen sind $> 20\%$ der Fläche des Bezirkes Cottbus) erforderliche Arten- und Formenvielfalt ist nur zu gewährleisten, wenn neben produktiven land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen

- ausreichend große Naturschutzgebiete (auf etwa 2% der Rückgabefläche) und
- ein wirksames Biotopflächen- und -linienverbundsystem, z. B. in Verbindung mit ressourcenschützenden Landschaftselementen sowie gut abgestuften Gehölz- und Gewässerräumen (insges. etwa $5 \dots 8\%$ der Rückgabefläche) innerhalb der produktiven Nutzökosysteme geplant und gestaltet werden.

Anschrift des korrespondierenden Verfassers:

Dr. Dietmar Wiedemann
 Bockwitzer Straße 59
 L a u c h h a m m e r - W
 DDR-7812