

"Auenregeneration durch Deichrückverlegung" - Vorstellung des Projektgebietes in der Lenzener Elbtalaue und Einführung in den forschungskonzeptionellen Ansatz eines Umsetzungsvorhabens

Frank Neuschulz, Jochen Purps, Martina Hape

Der Naturraum "Untere Mittelbe" ist auch heute noch durch naturnahe Hochwasserdynamik des unbegradigten Elbstromes und vielfältige Strukturen wie Dünen, Altarme und Qualmwässer geprägt. Allerdings gab es eine Reihe anthropogener Veränderungen. Die Elbe ist durch Buhnen und Deiche in ihrem Verlauf stabilisiert und eines großen Teils der ursprünglichen Überschwemmungsflächen beraubt. Die ursprünglich großflächigen Auenwälder sind in nur noch kleinen Resten erhalten - vielfach nur noch in Form von alten Einzelbäumen, wogegen eine Baumverjüngung fehlt. Nicht nur die Flutkatastrophen der jüngsten Geschichte mit Forderungen nach einem ökologischeren Hochwasserschutz verlangen nach einer Wiederherstellung von großflächigen Überflutungsräumen ("Retentionsflächen"). Auch der Erhalt und die Förderung des Lebensraumtyps "Auenwald" ist an die Bereitstellung von größeren Überflutungsstandorten gebunden. Im Naturpark Elbtalaue ist aus diesen Gründen die Planung eines Deichrückverlegungsprojektes mit Neuanlage von Auenwäldern weit vorangetrieben worden. In einem für die Mittelbe repräsentativem, durch Grünlandnutzung geprägten Ausschnitt der Aue wird geplant, den ohnehin zur Deichsanierung vorgesehenen Elbdeich zurückzusetzen. Je nach realisierter Variante werden bis zu 670 ha heutiges Grünland dem Hochwassergeschehen wieder ausgesetzt. Das Projektgebiet liegt an einem Elbmäander (Elbe-km 475-485) zwischen den Ortschaften Lenzen und Wustrow und ist etwa 900 ha groß. Es handelt sich um einen weitgehend offenen, vorwiegend als Grünland genutzten, unbesiedelten Landschaftsausschnitt. Historische Karten weisen einen zusammenhängenden Auenwald in diesem Gebiet noch am Ende des 18. Jahrhunderts nach.

Ein interdisziplinären Forschungsverbund untersucht anhand dieses Umsetzungsvorhabens die Potentiale einer Auenregeneration der Elbe beispielhaft in der durch Grünlandnutzung geprägten Stromlandschaft (Neuschulz et al 1997). Der Titel des Vorhabens „Auenregeneration durch Deichrückverlegung lautet in offizieller Form: Möglichkeiten und Grenzen der Auenregeneration und Auenwaldentwicklung am Beispiel von Naturschutzprojekten an der Unteren Mittelbe (Brandenburg).

Ziel des interdisziplinären Verbundforschungsvorhabens ist es, die Folgen der Deichrückverlegung und Methoden der Auenwaldneubegründung musterhaft zu untersuchen und Konzepte für eine nachhaltige Landnutzung zu entwickeln. Es sollen Prognosen für die Entwicklung der vorhandenen Ökotope und der vorkommenden Lebensgemeinschaften nach einer Deichöffnung geliefert werden. Einen besonderen Untersuchungsschwerpunkt bildet die Beobachtung und Erfolgskontrolle von

Auenwaldneuanlagen durch verschiedene Saat- und Pflanzungsvarianten und deren Vergleich mit spontaner Gehölzsukzession. Dazu werden physiologische und vitalitätsbezogene Parameter erhoben. Als ein Sonderstandort mit in das Untersuchungsprogramm aufgenommen ist der gegenwärtige Deichkörper, um aus Naturschutzsicht Aussagen zu dessen weiterer Gestaltung bei einer Deichlinienverschiebung treffen zu können.

Die Erhebung abiotischer wie biotischer Parameter erfolgt räumlich und zeitlich gebündelt, indem sich die beteiligten Disziplinen auf gemeinsame, repräsentative Testflächen sowohl im aktuellen wie künftigen Deichvorland verständigt haben. Die erhobenen Daten werden in einem Geographischen Informationssystem von der Projektkoordination zusammengeführt. Eine Schlüsselstellung besitzt hierbei eine aufwendige Analyse des Mikroreliefs im gesamten Untersuchungsgebietes. Eine intensive Analyse erfahren die räumliche Variabilität der Bodenstruktur und die Abhängigkeit des Bodenwasserhaushalts von Hoch- und Qualmwassereinflüssen sowie Niederschlagsereignissen und Transpirationsverlauf. Gezielt untersucht werden auch die abhängigen Tierlebensgemeinschaften und die Bedeutung tierischer Schlüsselarten für die Förderung bzw. Hemmung von Auenwaldentwicklung.

Fragen der Landnutzung im Zusammenhang mit der Deichrückverlegung werden in einem eigenen Teilthema untersucht, indem sowohl die betrieblichen Anpassungsmöglichkeiten im Rahmen einer nachhaltigen Grünlandnutzung wie auch die spezifische Betroffenheit im Gebiet ansässiger landwirtschaftlicher Unternehmen untersucht wird.

Über eine interdisziplinäre Bearbeitung von drei Entwicklungsszenarien (Tab. 1) erfolgt die Integration von sozioökonomischen Kriterien und ökologischer Schlußfolgerungen.

Beteiligte Projektpartner:

TP Grundwasserhydraulik: Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der TH Darmstadt

TP Bodenkunde: Institut für Bodenkunde der Universität Hamburg

TP Vegetationskunde: Institut für Geobotanik der Universität Hannover

TP Forstwissenschaften: Landesforstanstalt Eberswalde (Land Brandenburg)

TP Zoologie: Zoologisches Institut der Universität Hamburg unter Mitarbeit des Institutes für Angewandte Bodenbiologie (IFAB)

TP Agrarwissenschaften: Fachgebiet Nutztierökologie der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin

TP Sozioökonomie: Landesanstalt für Landwirtschaft Brandenburg

Sozialwissenschaftliche Begleitprojekt: Institut für Didaktik der Biologie der Universität Frankfurt/M.

Tabelle1 Untersuchte Szenarien im Verbundprojekt:

	Szenario 1 (0-Variante)	Szenario 2	Szenario 3
Deichbau	kurzfristig keine Rückdeichung	kurzfristig Rückdeichung in mittlerer Variante (ca. 390 ha)	Rückdeichung in großer Variante (ca. 670 ha)
wasserbauliche Maßnahmen	keine	Deichschlitzung, Flutrinnenmodellierung, Umgestaltung des Grabennetzes	Deichschlitzung, Flutrinnenmodellierung, Umgestaltung des Grabennetzes
Wiederbewaldung	200 ha	300 ha	400 ha
davon Aufforstung	100 ha	200 ha, auch im Hinterland	200 ha
davon Sukzession	100 ha	100 ha	200 ha
Landwirtschaft	auf übriger Fläche extensiv	im Deichhinterland sowie auf ca. 90 ha im Rückverlegungsareal	270 ha extensiv

Literatur:

- Neuschulz, F. & S. Lilje (1997): Auenschutz und Rückentwicklung von Auwald in der brandenburgischen Elbtalaue. Laufener Seminarbeitr. 1/97: 125 - 136. Laufen/Salzach.
- Neuschulz, F., J. Purps & M. Hape (1997): Möglichkeiten und Grenzen der Auenregeneration und Auenwaldentwicklung am Beispiel von Naturschutzprojekten an der Unteren Mittel-elbe (Brandenburg) - ein Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Bildung, Forschung, Wissenschaft und Technologie (BMBF) im brandenburgischen Naturpark Elbtalaue. Auenreport / Beiträge aus dem Naturpark "Brandenburgische Elbtalaue" 3: 52-57.
- Neuschulz, F., J. Purps & M. Hape (1998): Auenregeneration durch Deichrückverlegung - erste Zwischenergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojektes. Auenreport 4: 48-56. Rühstädt.
- Purps, J., M. Hape & F. Neuschulz (subm.): Reestablishing Floodplain Forest And Setting Back Levees. Proceedings of the Int. Symposium on flood plain forests. Smolenice 1998.