

## **Auenökologische Prozesse im unteren Odertal – Perspektiven und Potenziale**

### **Erschienen in:**

Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (4), 55-66

### **1. Die Oder als Flussgebietseinheit**

Die ökologischen Prozesse in einer Flussaue werden maßgeblich durch die Verhältnisse im Flusseinzugsgebiet geprägt. Eine isolierte Betrachtung der Flussaue wird den komplexen Wechselwirkungen in der Flussgebietseinheit nicht gerecht. Daher müssen zunächst einige grundlegende Fakten zum Flusseinzugsgebiet der Oder vorangestellt werden:

Die Oder hat ein Einzugsgebiet von 118.861 km<sup>2</sup> und eine Länge von 854 km. 89 % des Einzugsgebietes liegen in Polen, 6 % in Tschechien und 5 % in Deutschland (LUA 1994). Der mittlere Abfluss liegt beim Eintritt der Oder in das untere Odertal nahe Hohensaaten bei 524 m<sup>3</sup>/s, wobei die Abflussmengen zwischen 111 und 3.480 m<sup>3</sup>/s schwanken. Die durchschnittliche Abflusspende liegt hier bei 4,78 l/s\*km<sup>2</sup> (LUA 2007). Das durchschnittliche Gefälle des Flusses liegt bei 0,07 %. An durchschnittlich 44 Tagen im Jahr gibt es Eiserscheinungen, davon 30 Tage mit stehender Eisbedeckung (Eisstand) (LUA 1994). Die chemische Gewässergüte nach LAWA (1998) wird als mäßig bis kritisch belastet eingestuft (LUA 2006).

Die Oder unterlag in der Vergangenheit massiven wasserwirtschaftlichen Veränderungen. So muss die Oder heute als durchgehend regulierter Fluss angesehen werden. Zwischen 1200 und 1742 wurden einfache Uferbefestigungen und zahlreiche Mühlwehre angelegt. Ab Ende des 15. Jh. wurden in geringem Umfang erste Deiche angelegt. Ab dem Jahr 1742 wurde auf Grundlage einer preußisch – königlichen Order mit der systematischen Flussregulierung begonnen. Diese bestand in der Beseitigung der kleinen Flusswehre, der Anlage größerer Durchstiche von Flussschleifen, der Kanalisierung mit Bühnenbau, der Bepflanzung der Schwemmsandflächen, dem Deichbau und der Anlage von Staubecken in den Zuflüssen und im Oberlauf. Im Jahr 1904 wurde mit dem Gesetz zur Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder die umfassende Umgestaltung der Flussaue im unteren Odertal eingeleitet. So wurde hier die Oder mittels Durchstichen und Uferbefestigungen vollständig an den östlichen Talrand verlegt und begradigt. Am westlichen Talrand wurde mit der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße (HoFrieWa) unter Einbeziehung alter Flussbettabschnitte der Oder ein Schifffahrts- und Entwässerungskanal geschaffen. Die nun zwischen Oder und HoFrieWa gelegene Flussaue wurde mit Deichen eingepoldert und mit steuerbaren Durchlässen und Schöpfwerken versehen.

Im Ergebnis dieser wasserwirtschaftlichen Veränderungen wurde der Oderlauf um 23 % verkürzt und die Überschwemmungsflächen wurden um 77 % reduziert.

<sup>1</sup> Vortrag, gehalten auf der Tagung „Wiedervernässung von Feuchtgebieten“ vom 10. – 11. 5. 2007 in der Brandenburgischen Akademie Schloss Criewen

## **2. Die Wasserwirtschaft im unteren Odertal**

Im Ergebnis der Wasserbaumaßnahmen entstand im unteren Odertal ein Poldersystem mit dem Zweck, die landwirtschaftliche Nutzung zu optimieren und gleichzeitig den Hochwasserabfluss zu gewährleisten. Es wurden hochwasserfreie Polder ohne Flutungsmöglichkeiten und Flutpolder mit gesteuerter Flutungsmöglichkeit angelegt. Die Flutpolder werden im Winter regelmäßig und zur Abführung extremer Sommerhochwässer zusätzlich durch Öffnen der Ein- und Auslassbauwerke geflutet. Die Flutpolder sind für eine Wiesen- und Weidewirtschaft konzipiert. Die winterliche Überflutung soll dem Erhalt der Bodenfruchtbarkeit durch die Ablagerung von Nährstoffen aus dem Fluss dienen. Die Deiche können niedriger gehalten werden, da bei den hohen Winterwasserständen und extremen Sommerhochwässern (etwa alle 10 Jahre) diese Polder ohnehin geflutet werden.

Die Anlage der hochwasserfreien Polder (auch Trockenpolder genannt) verfolgte den Zweck, auf den fruchtbaren Auenböden Ackerbau zu betreiben. Diese Bewirtschaftungsweise lässt keine Überflutungen zu, daher wurde auf die Anlage von Ein- und Auslassbauwerken verzichtet und die Deiche wurden entsprechend höher gebaut. Die Bodenfruchtbarkeit kann nur mit Düngung erhalten werden.

In Bereich des Nationalparks Unteres Odertal befinden sich 4 hochwasserfreie Polder mit insgesamt 2455 ha (Lunow-Stolpe-Polder, Polder 4, Polder 5/6 und Polder 8) und 2 Flutpolder mit insgesamt 4710 ha Fläche (Polder A/B und Polder 10). Das Öffnen und Schließen der Flutpolder erfolgt in Anlehnung an eine Vorschrift aus den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Unter normalen (hochwasserfreien) Verhältnissen werden die Polder um den 15.11. und 10.12. geöffnet und zwischen 15.3. und 15.4. geschlossen. Aus ökologischen Gründen wird in der Regel seit einigen Jahren eine möglichst lange Überflutungsdauer im Rahmen der vorgeschriebenen Zeiträume gewählt. Für den Betrieb der Schöpfwerke sind Ein- und Ausschaltwasserstände festgelegt, die sich an der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit orientieren. Das Öffnen der Polder im Hochwasserfall erfolgt bei Überschreiten einer festgelegten Abflussmenge.

## **3. Der deutsche Flussauen – Nationalpark**

Nach der Verordnung zur einstweiligen Sicherung aus dem Jahr 1992 wurde 1995 im unteren Odertal der bisher einzige deutsche Flussauen-Nationalpark per Gesetz ausgewiesen. Auf einer Fläche von ca. 10.500 ha und einer Länge von ca. 50 km wurde der deutsche Teil des unteren Odertals aufgrund seiner besonderen Naturlandschaft unter diesen strengen Schutz gestellt. Im Jahr 2006 wurde das Gesetz novelliert und kurz darauf im Frühjahr 2007 mit den Verordnungen zur Regelung der Fischerei und der Wildbestände (Jagd) untersetzt. Im Jahr 1998 wurde als Pufferzone für den Nationalpark Unteres Odertal das Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ mit 17.774 ha festgesetzt.

Von Beginn an wurde der Schutz des unteren Odertals grenzüberschreitend deutsch–polnisch konzipiert. Der deutsch–polnische Umweltrat erklärte bereits 1992 die gemeinsame Absicht zur Schaffung eines Schutzgebietes. Im Jahr 1993 wurden in Polen die Landschaftsschutzparke Unteres Odertal (Dolina Dolnej Odry, 5.632 ha) und Zehden (Cedynski, 30.850 ha) per Rechtsverordnung ausgewiesen.

Der Zweck des Nationalparks Unteres Odertal ist in den §§ 3 und 4 des Gesetzes festgelegt. Demnach dient das Schutzgebiet:

- dem Schutz der in Mitteleuropa besonderen, artenreichen Auenlandschaft
- dem Schutz, der Pflege, Erhaltung und Entwicklung von Tier- und Pflanzenarten, Feuchtbiotopen, Wiesen, Auwäldern, Hangwäldern und Trockenrasen und der Entwicklung ihrer natürlichen Funktion
- der Sicherung und Herstellung eines von menschlichen Eingriffen weitgehend ungestörten Ablaufes von Naturprozessen
- der Erhaltung und Regeneration eines naturnahen Wasserregimes und des natürlichen Selbstreinigungspotenzials des Stroms und der Aue (Flächenfilterfunktion)
- der Erhaltung der naturnahen Waldbestände und langfristige Regeneration von Forsten zu Naturwäldern
- der umweltschonenden, naturnahen Erholung, der Entwicklung des Fremdenverkehrs, der Umweltbildung und der Regionalentwicklung
- der Umsetzung internationaler Naturschutzverpflichtungen

#### **4. Auenökologische Prozesse**

Zum Verständnis der auenökologischen Prozesse bedarf es zunächst einer Betrachtung der wichtigsten und grundlegenden Funktionen von Flussauen. Zunächst einmal sorgen Flussauen für einen Ausgleich des Wasserabflusses. In Zeiten hohen Wasserdargebots wie z.B. Schneeschmelze und Starkregen speichert die Aue im Moorkörper und auf den Überschwemmungsflächen große Wassermengen. Das im Hochwasserfall stark verbreiterte Abflussprofil sorgt im Zusammenhang mit dem Auenbewuchs (Auwald, Röhrichte etc.) für einen langsamen, verzögerten Abfluss. Auch das in der Aue mäandrierende oder verzweigte Flussbett führt zu einem verzögerten Abfluss. In Zeiten niedrigen Wasserdargebots geben die Wasserspeicher in der Flussaue langsam ihre Reserven frei und sorgen auch in Trockenperioden für eine ausreichende Wasserführung zur Versorgung der Feuchtgebiete und deren Nutznießer. Die Leistung intakter Flußauen für den Hochwasserschutz und die kontinuierliche Wasserversorgung der Anrainer wird deutlich.

Eine weitere, wichtige Funktion von Flussauen liegt in der Fixierung und Umsetzung von Stoffen aus dem Einzugsgebiet, der so genannten Flächenfilterfunktion. So werden mineralische und organische Partikel zunächst abgelagert. Pflanzennährstoffe, die zur Meereseutrophierung führen könnten, werden in den wachsenden Auen-Überflutungsmooren ebenso gebunden wie das aktuell klimagefährdende Kohlendioxid. Wasserschadstoffe wie z. B. toxische Schwermetalle werden an den feinen Partikeln der Auentone gebunden und so dem biologischen Stoffkreislauf entzogen. Die in den Flußauen aus dem reichen Nährstoffdargebot gebildete Biomasse dient wiederum Mensch und Tier in vielfältiger Form als Nahrungs- und Energielieferant.

Die Neubildung von Grundwasser ist ebenfalls eine wesentliche Leistung von Flussauen. Auf großflächigen Überschwemmungsflächen ist die Versickerungsrate hoch. Auch nach dem Hochwasserabfluss wird aus den Wasserspeichern noch Grundwasser gebildet. Im Zuge der Versickerung findet gleichzeitig eine Filtration

des Wassers statt, man spricht bei dem gewässernah gewonnenen Grundwasser aus dem obersten Grundwasserleiter auch von Uferfiltrat.

Schließlich haben Flussauen auch eine große Bedeutung als Lebensräume für eine außerordentliche Vielzahl von verschiedenen, teilweise hoch spezialisierten Lebewesen. Die linienförmigen Flusstäler mit ihren Auen sind wichtige Vernetzungskorridore im Biotopverbund. Flussläufe und -täler sind vorrangige Wander- und Ausbreitungsrouten für Tiere und Pflanzen.

Neben den bereits aufgezählten Funktionen der Flussauen verdient auch die Erholungsfunktion für den Menschen aufgrund des angenehmen Mikroklimas, der Fruchtbarkeit, des Artenreichtums und der landschaftlichen Schönheit und Besonderheit der Erwähnung.

Damit die auenökologischen Prozesse die wesentlichen Funktionen der Auen erfüllen können, sind einige Grundlagen erforderlich. So erfordern intakte Flussauen zunächst ungestörte hydrologische Verhältnisse und normale Stoffeinträge nach Art und Menge. Beschleunigte Wasserabführung im Einzugsgebiet durch Meliorationen, Gewässerausbau, Versiegelung und Bodenverdichtung sind z. B. genau so schädlich wie der Eintrag von Giftstoffen und übermäßige Nährstofffrachten. Außerdem brauchen Auen eine normale Größe im Verhältnis zum Fluss und zum Einzugsgebiet. Kleine, isolierte Auenrelikte sind nur noch in geringem Umfang leistungsfähig. Schließlich müssen die hoch spezialisierten, an amphibische Lebensverhältnisse angepassten Auenarten noch in ausreichenden, vitalen Beständen vorhanden sein.

## **5. Die Situation im unteren Odertal – Defizite und Potenziale**

### **5.1 Die Oder**

Die Wasserqualität gilt als „mäßig bis kritisch belastet“. Ursachen sind die Einleitungen von Industrie-, Landwirtschafts- und kommunalen Abwässern im gesamten Einzugsgebiet. Gegenwärtig zeichnet sich eine Tendenz der Verbesserung der Wasserqualität ab. Dies ist auf den verstärkten Bau von Kläranlagen, die sukzessive Umsetzung höherer EU – Umweltstandards, den bedarfsgerechteren Einsatz von Düngemitteln und einen gewissen industriellen Schrumpfungsprozess zurückzuführen.

Die Gewässerstruktur ist gekennzeichnet durch einen naturfernen Ausbaugrad. Die Ufer sind weitgehend mit Steinschüttungen und Buhnen befestigt. Der Flusslauf ist begradigt und die Gewässersohle eingetieft. Dies führt zu erhöhten Hochwasserscheiteln bei einer verkürzten Abflussdauer. Andererseits treten vermehrt extreme Niedrigwassersituationen durch die Zerstörung der Landschaftswasserspeicher im Einzugsgebiet auf. Die Auenfunktionen werden durch großräumige Abtrennungen vom Hauptstrom stark eingeschränkt.

Im Bereich der Buhnen gibt es kleinräumig noch Reste einer Strömungsdiversität. Auf den schmalen Deichvorländern konnten sich noch einige auentypische Elemente und Prozesse erhalten. Der Hauptstrom ist bis zur Mündung noch frei von Querverbauungen, stromauf ist die freie Durchgängigkeit noch bis in den Mittellauf bei Brzeg Dolny und in den Hauptzufluss Wartha gegeben.

## **5.2 Die Flutpolder**

Im Sommerhalbjahr werden die Flutpolder durch Schließung der Deichöffnungen vollständig vom Strom getrennt und mittels Schöpfwerken weiter entwässert. Dies ermöglicht eine Grünlandwirtschaft mit durchschnittlich alle 10 Jahre eintretendem Ertragsverlust durch extreme Sommerhochwässer. Durch die regelmäßige Flutung im Winterhalbjahr konnten sich auentypische Elemente erhalten. Die Weidewirtschaft begünstigt einige wiesenbrütende Vogelarten.

Durch die Flutungsmöglichkeit im Hochwasserfall haben die Flutpolder noch eine Funktion im Hochwasserschutz: Das Abflussprofil wird im Querschnitt erweitert und das Speichervolumen der Polder führt zu einer, wenn auch geringen, Reduzierung des Hochwasserstandes. Auch die Flächenfilterfunktion der Flussaue kommt in diesen Poldern während der Flutung noch zum Tragen.

Da die Flussdynamik in den Poldern abgesehen von den Pegelschwankungen im Flutungsfall vollständig unterbunden ist, tritt ein sukzessiver Verlust von Auengewässern durch Verlandung ein, dem keine Gewässerneubildung durch den Fluss entgegensteht. Sukzessionsflächen werden ebenfalls nicht mehr geschaffen, was die Reproduktion von Auwald verhindert. Die teilweise extremen Strömungsverhältnisse an den Flutungsbauwerken stellen eine Ausbreitungsbarriere für schwimmschwache Arten dar.

Durch die Schließung der Polder im Frühjahr und das zügige Abpumpen des Wassers aus der Aue werden die Auenfunktionen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Nahrungs- und Reproduktionshabitate vieler Arten gehen verloren. Schließlich wird auch durch die landwirtschaftliche Nutzung auentypische Vegetation wie z. B. Auwald zurückgedrängt.

## **5.3 Die Trockenpolder**

Durch die vollständige und dauerhafte Abtrennung dieser Auenbereiche vom Fluss in Verbindung mit der zusätzlichen Entwässerung durch Schöpfwerke ist auf diesen Flächen Ackerbau möglich. Die Kulturen sind auch im Hochwasserfall geschützt. Dies führt jedoch zum vollständigen Verlust der Auenfunktion mit ihrer typischen, angepassten Fauna und Flora.

Zu den Feuchtbiotopen außerhalb der Trockenpolder besteht keine wirksame Verbindung mehr. Die Flächen sind als Flächenfilter ebenso verloren wie als Abflussprofil und Retentionsraum im Hochwasserfall. Bedingt durch den Schöpfwerksbetrieb ist die Bilanz der Grundwasserneubildung negativ.

Auch hier verschwinden die letzten auentypischen Kleinbiotope wie Totarme, Röhrichte und Auwald sukzessiv durch die Verlandungsprozesse und die fehlende Flussdynamik in Verbindung mit den Auswirkungen der Landwirtschaft.

## **5.4 Die Hohensaaten - Friedrichsthaler- Wasserstrasse**

Durch die wasserbauliche Abtrennung vom Strom ist die Fließgewässereigenschaft in den ehemaligen Flussbereichen des Gewässers vollständig verloren gegangen. Der Biotopverbund mit den angrenzenden Bereichen ist durch massive

Steinschüttungen auf langen Abschnitten gestört. Nebenflüsse wie die Welse haben keine Fließgewässerverbindung zum Hauptstrom mehr.

Durch die Schifffahrt werden aquatische Organismen stark geschädigt. Sog, Wellenschlag und Feinsedimentverlagerungen beeinträchtigen besonders höhere Wasserpflanzen und Fische in ihren jungen Entwicklungsstadien. Teilweise noch vorhandene Nebengewässer (z. B. Altarme) gehen durch natürliche Verlandung bei fehlender Flussdynamik verloren.

Dennoch konnten sich im Verlauf dieses Schifffahrts- und Entwässerungskanals noch einige auentypische Elemente halten. Dies gilt für die ehemaligen Oderabschnitte, die teilweise noch unverbaute Flachufer mit amphibischen Lebensräumen aufweisen. Begünstigt wird diese Situation durch Wasserstandsschwankungen, die aus dem Windrückstau im Mündungsgebiet resultieren.

## **5.5 Das Flusseinzugsgebiet**

Die Einwirkungen aus dem Flusseinzugsgebiet sind für die Verhältnisse im unteren Odertal von entscheidender Bedeutung. So führen die erhöhten, anthropogenen Schadstoffeinträge zu der chemischen Wasserbelastung, deren Auswirkungen bisher überwiegend unbekannt sind. Einträge von Pflanzennährstoffen führen zu verstärkter Eutrophierung und schnellerer Verlandung der Auengewässer. Erhöhte Feststoffablagerungen sind durch oberstroms fehlende Sedimentationsräume und eutrophierungsbedingt höhere Biomasseproduktion im Fluss zu verzeichnen.

Der beschleunigte Wasserabfluss aus dem Einzugsgebiet führt zu kurzen, aber heftigen Wasserstandsschwankungen, die nicht den natürlichen Abfluss- und Überflutungs- und Grundwasserverhältnissen des Flusses und der Aue entsprechen. Dies führt letztendlich auch zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung, die durch den Eintrag von nicht heimischen Arten, sog. Neobiota verstärkt wird.

Durch die Querverbauungen in der mittleren und oberen Oder, aber auch in den Zuflüssen ist der Bestand an Wanderfischarten stark zurückgegangen bzw. erloschen (Lachs, Meerforelle, Stör). Dennoch gibt es gerade noch im Odereinzugsgebiet zahlreiche naturnahe Nebengewässer und Flussauen (z. B. Wartha - Niederung, Drawa), die nicht durch Staustufen vom Unterlauf getrennt sind und ein auentypisches Arteninventar aufweisen. Hier besteht ein großes Wiederbesiedlungspotenzial für Renaturierungen.

## **6. Die Perspektive: Unmögliches, Mögliches, Zeiträume**

Es ist aus ökologischer Sicht sicher wünschenswert, das gesamte Flusseinzugsgebiet vollständig zu renaturieren. Dass dies selbst langfristig, zumindest in historischen Zeiträumen unrealistisch ist, wird bei einem Blick auf die Größe und Nutzung des Einzugsgebiets und des Flusses selbst deutlich. Es wird also nicht möglich sein, den technischen Hochwasserschutz aufzugeben und die Deiche zurückzubauen, die Landnutzung in den Flussauen einzustellen, die Unterhaltung und Nutzung der Oder als Wasserstrasse zu beenden, die Abwassereinleitungen einzustellen, die Auengewässer nicht mehr zu unterhalten, alle Landschaftswasserspeicher (Moore) wiederherzustellen etc.

Dennoch gibt es einige Möglichkeiten, die Situation der Flussauen zu verbessern und schrittweise deren Leistungsfähigkeit zu heben. So sind räumlich begrenzte Renaturierungen im Einzugsgebiet wie z. B. die Wiederherstellung speichernder Moore möglich, der Hochwasserschutz kann durch partielle Rückdeichungen zur Wiederherstellung von Überschwemmungsflächen verbessert werden, die Landnutzung in Flussauen kann reduziert und den Auenverhältnissen angepasst werden, die Schifffahrt kann an die Gewässerhältnisse angepasst und die Unterhaltung des Flusses als Wasserstraße reduziert werden, die Abwässer können besser gereinigt und durch Kreislaufprozesse reduziert werden, die Gewässerunterhaltung kann auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden, gefährdete Arten und Biotope können besonders geschützt und gefördert werden, innovative Modellprojekte können zu Studien- und Lehrzwecken durchgeführt werden und schließlich kann eine gezielte Umweltbildung die betroffenen Menschen aufklären und das Problembewusstsein fördern.

Die Zeiträume für die Realisierung von Flußauen – Renaturierungsprojekten sind vor allem vom Umfang des Projektes und dem Ausmaß der Betroffenheit der Menschen abhängig. Während kleinere Modellvorhaben kurzfristig realisierbar sind, brauchen größere Vorhaben eine gründliche Vorbereitung, fachlichen Vorlauf, eine transparente Beteiligung und Aufklärung der Betroffenen, ein rechtssicheres förmliches Verfahren, qualifiziertes und motiviertes Personal, eine ausreichende finanzielle Ausstattung und vor allem Geduld. Der „große Wurf“ braucht Katastrophen.

## **7. Die Chancen: aktuelle Entwicklungsvorhaben im Nationalpark Unteres Odertal**

### **7.1 Öffnung des Staffelder Polders (8)**

Der Staffelder Polder (8) ist der nördlichste Oderpolder auf deutschem Gebiet. Er ist als Trockenpolder hochwasserfrei angelegt und umschließt 63 ha. Die Nutzung ist seit der Wende aufgelassen, die Ein- und Auslassbauwerke und das Schöpfwerk sind verfallen. Die Fläche ist als Schutzzone I a des Nationalparks (Prozessschutzfläche) ausgewiesen und bleibt der natürlichen Entwicklung überlassen.

Es ist geplant, den Deich an drei Stellen auf insgesamt 200 m Länge abzutragen sowie einige Entwässerungsgräben im Polder zu verschließen. Die Durchlassbauwerke und das Schöpfwerk werden vollständig beseitigt.

Nachdem bereits im Jahr 2003 im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Machbarkeitsstudie für Veränderungen des Wasserregimes im Nationalpark die Durchführbarkeit untersucht und bestätigt wurde, sind inzwischen die notwendigen und aufwändigen Planungen mit der Erteilung der Plangenehmigung für das Vorhaben Ende 2007 abgeschlossen worden. Die Durchführung der Baumaßnahme soll im Jahr 2008 als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für Eingriffe in den Naturhaushalt im Nationalpark durch den Oderdeichbau erfolgen.

Es ist zu erwarten, dass sich nach Abschluss der Maßnahme im Polder 8 eine artenreiche und naturnahe Flussaue ungestört entwickeln kann. Allerdings wird auch

weiterhin die Auedynamik auf die Pegeldynamik beschränkt bleiben, weil die Uferbefestigungen und der als Leitdeich verbleibende Deichrest die Erosionskraft des Flusses brechen.

## **7.2 Verlängerung der Auenüberflutung in den Überflutungspoldern**

Das Ziel des Entwicklungsvorhabens besteht in der Verlängerung der Überflutungsdauer der Flutpolder A/B und 10 um einen Monat (15.4. – 15.5.) durch veränderte Bedienung der wasserwirtschaftlichen Anlagen, um auentypischere Überflutungsverhältnisse zu schaffen, die besonders der Ichthyo- und Avifauna in der Reproduktionsphase zugute kommen.

Die bereits genannte wasserwirtschaftliche Machbarkeitsstudie hat die Durchführbarkeit bestätigt, sofern die Betroffenheit landwirtschaftlicher Flächennutzer durch Futtereinbußen im Grünland gelöst wird. Diese Betroffenheit soll mit dem bereits seit einigen Jahren eingeleiteten Unternehmensflurbereinigungsverfahren „Unteres Odertal“ gelöst werden. Vor der Ausführung ist ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren erforderlich. Die Zustimmung der Deutsch – Polnischen Grenzgewässerkommission für die Oder liegt bereits seit 2002 vor.

## **7.3 Dauerhafte Öffnung des Fiddichower Polders (10)**

Das Ziel besteht darin, über das vorgenannte Entwicklungsvorhaben hinaus im Polder 10 durch ganzjährige Öffnung der Flutungsbauwerke und Einstellung des Schöpfwerksbetriebs auentypischere Überflutungsverhältnisse zu schaffen. Auch hier wurde die wasserwirtschaftliche Machbarkeit bestätigt, sofern die Betroffenheit landwirtschaftlicher Flächennutzer durch Futtereinbußen im Grünland gelöst wird.

Das Mittel zum Ziel ist auch hier das Flurbereinigungsverfahren, das für dieses Teilgebiet vorrangig arbeitet. Der Grad der Nutzungsaufgabe ist im Polder 10 schon hoch, fast die gesamte Fläche ist als Schutzzone I a (Prozessschutzfläche) oder I b (Prozessschutzfläche mit vorläufiger Nutzung) ausgewiesen.

Auch für dieses Vorhaben ist ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren nötig. Zur Vorbereitung wurden schon erste Messstellen für ein Grundwassermonitoring eingerichtet, um schädliche Auswirkungen auf dieses Schutzgut auszuschließen.

## **7.4 Umwandlung des Lunow-Stolpe-Trockenpolders zum Überflutungspolder**

Den Anlass für dieses Vorhaben gab das Jahrhunderthochwasser 1997 mit einer extremen Deichbruchgefahr im Stolper Bogen. Nach dem Slogan des modernen Hochwasserschutzes „Mehr Raum für die Flüsse“ wurden in Brandenburg Flächen gesucht, die als Hochwasser – Retentionsraum und Vergrößerung des Abflussprofils wieder an den Fluss angeschlossen werden können. Schnell fiel die Wahl der verantwortlichen Hochwasserschützer und Politiker auf den Lunow-Stolpe-Polder, der siedlungsfrei ist, überwiegend als Grünland genutzt wird und zum größten Teil im Flussauen–Nationalpark liegt.

Die Vorstellung bestand darin, bei der ohnehin aktuell anstehenden Oderdeichverstärkung die entsprechenden Ein- und Auslassbauwerke mit zu planen und zu errichten und den Polder künftig als Flutungspolder zu bewirtschaften. Dem

stand allerdings die Ackernutzung auf Teilflächen des Polders entgegen. Die Grünlandwirtschaft auf den überwiegenden Flächen hingegen hätte im Flutpolder fortgesetzt werden können.

Neben den positiven Effekten für den Hochwasserschutz hätte diese Maßnahme eine große Auenfläche wieder an das Überflutungsregime des Flusses anschließen können, was sich auf die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Flussaue und die Qualität des Nationalparks sehr positiv ausgewirkt hätte. Diese große Chance wurde vertan. Dieses Entwicklungsvorhaben wurde inzwischen von der Landesregierung aufgegeben und die Deiche werden in der bisherigen Funktion verstärkt.

## **7.5 Initiierung von Auwald**

Das Ziel dieser Maßnahme besteht in der Initiierung der standorttypischen Auwaldentwicklung auf aufgelassenen Grünlandstandorten in den Poldern des Nationalparks. Ausgehend von der Erkenntnis, dass die mangelnde Flusssdynamik in der Aue keine nennenswerten Sukzessionsflächen für die natürliche Auwaldreproduktion mehr ermöglicht, soll auf geeigneten Standorten ersatzweise durch Bodenbearbeitung und Pflanzung sowie entsprechende Kulturpflege der naturnahe Auwaldbestand erhöht werden.

Nachdem im Jahr 2002 von der Nationalparkverwaltung ein standortkundliches Fachgutachten in Auftrag gegeben wurde, konnte auf dieser Grundlage eine entsprechende Behandlungsrichtlinie für den Nationalpark erlassen werden. Inzwischen sind zahlreiche Einzelvorhaben der Auwaldinitiierung, hauptsächlich als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt worden. Auch das Schwarz – Pappel – Projekt der Stiftung Wald in Not in Verbindung mit weiteren Projektpartnern und Förderern (2005 – 2007) reiht sich hier ein.

Im Ergebnis sind bisher ca. 90 ha mit ca. 24.000 Auwaldgehölzen bepflanzt worden. Die Erfolge sind in Abhängigkeit von Aufwand und Professionalität der Maßnahmen sehr unterschiedlich. Vom Totalausfall bis zum erfolgreichen Anwachsen sind alle Erfolgsstufen vertreten. Trotz teilweise guter Anwachsleistungen und Überlebensraten der Auwaldgehölze bleibt abzuwarten, ob tatsächlich selbst reproduzierende Auwälder entstehen oder die nach wie vor fehlende Flusssdynamik dies verhindert.

## **7.6 Anschluss eines Totarms**

Das Ziel dieses Entwicklungsvorhabens bestand in dem hydraulischen Wiederanschluss eines isolierten Flussarms (Totarm) an das Hauptgewässer, hier die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße in einem naturnahen Abschnitt des alten Oderlaufs bei Criewen. Damit wird die Verbesserung der Lebensraumfunktion dieses naturnahen Kleingewässers durch die Herstellung der freien Passierbarkeit für aquatische Organismen angestrebt.

Die Veranlassung des Projekts war die Feststellung der problemlosen Machbarkeit im Rahmen der Wasserstraßenunterhaltung nach einem Vorschlag der Nationalparkverwaltung. Nach der unbürokratischen Abstimmung der Maßnahme bei einer gemeinsamen Bereisung durch die Wasserstraßen- und die

Nationalparkverwaltung im Jahr 2006 erfolgte der Rückbau der trennenden Uferbefestigung bereits im Frühjahr 2007.

Mit dem kleinen Eingriff in die Uferbefestigung konnte der Anschluss von ca. 1 ha Kleingewässer mit umgebendem Weichholz–Auwald an das Hauptgewässer erreicht werden. Die durch den Windrückstau in diesem Wasserstraßenabschnitt verbundenen Schwankungen des Wasserstands verbessern die Auenfunktion auf ca. 3 ha. Darüber hinaus konnte schon im Frühjahr 2007 beobachtet werden, dass das Kleingewässer von Fischen als Reproduktions- und Nahrungshabitat genutzt wird.

## **8. Die Risiken: Wasserstraßenausbau und unzeitgemäßer Hochwasserschutz**

Die größte aktuelle Gefährdung des gesamten Oder – Flusssystemes stellt die polnische Oderaubauplanung des nationalen Programms „Odra 2006“ dar. In Deutschland existieren Planungen zum Wasserstraßenausbau für Küstenmotorschiffe im Nationalpark (Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße).

Die Zerschneidung und Denaturierung des Flusses durch geplante Staudämme und Speicherbecken und weitere Flussregulierungen hätten katastrophale ökologische Auswirkungen und sind mit EU–Recht (Wasserrahmenrichtlinie, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) nicht vereinbar. Daher bedürfen alle wirtschaftlichen Planungen im Flusseinzugsgebiet einer sorgfältigen Prüfung auch nach auenökologischen Gesichtspunkten. Dabei muss der Grundsatz gelten:

Wirtschaftliche Vorhaben dürfen unsere langfristigen Lebensgrundlagen nicht gefährden, denn die ökologischen Funktionen der Flussauen sind unverzichtbar und nicht mit Geld bezahlbar!

## **Literatur**

**Landesumweltamt Brandenburg (LUA, Hrsg.) (1994):** Eine Zusammenfassung, Auswertung und Bewertung des vorhandenen Informationsmaterials über die Oder und ihre deutschen Nebenflüsse, Bd. I und II, Potsdam

**Landesumweltamt Brandenburg (LUA, Hrsg.) (2006):** Umweltdaten aus Brandenburg. Bericht 2006, Potsdam, 220 S.

**Landesumweltamt Brandenburg (LUA, Hrsg.) (2007):** Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch, Elbegebiet, Teil II, Havel mit deutschem Odergebiet 1998, 1.11.1997 – 31.12.1998, Potsdam, 234 S.

**Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA, Hrsg.) (1998):** Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der Bundesrepublik Deutschland – Chemische Gewässergüteklassifikation

Anschrift des Verfassers:

DR. MICHAEL TAUTENHAHN

Landesumweltamt Brandenburg

Nationalparkverwaltung Unteres Odertal

Park 2

16303 Schwedt / OT Criewen

michael.tautenhahn@lua.brandenburg.de