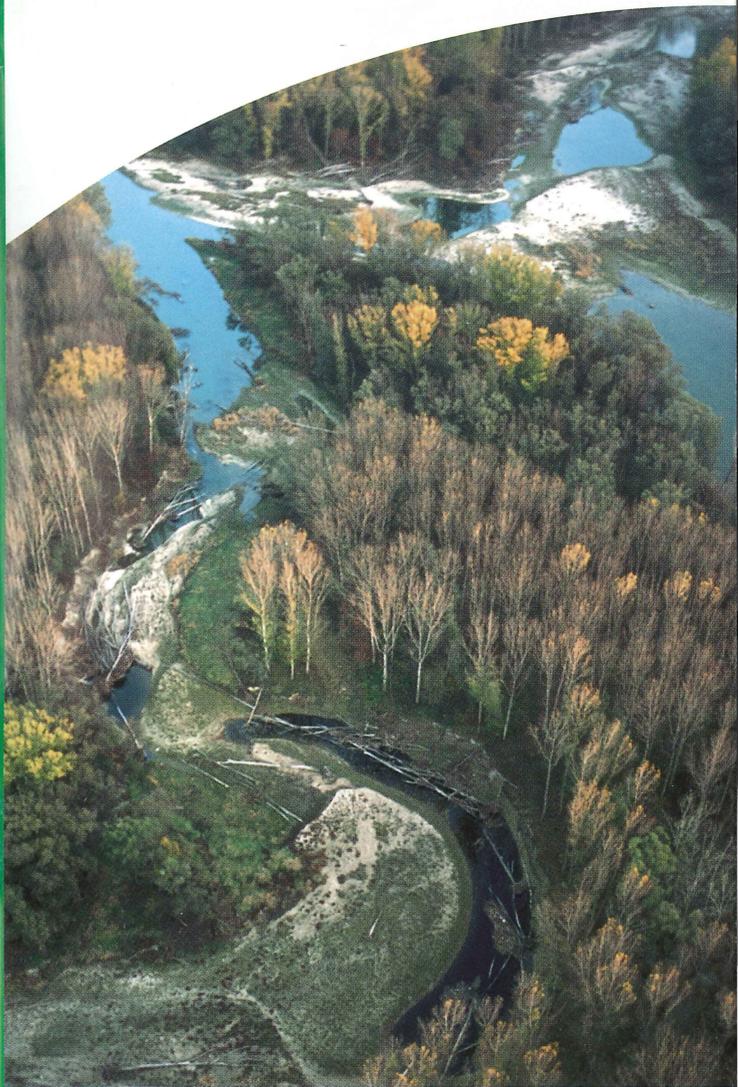


Nationalpark *Naturschutzprojekte*



1981-2006
**25 JAHRE
NATIONALPARKS
IN ÖSTERREICH**

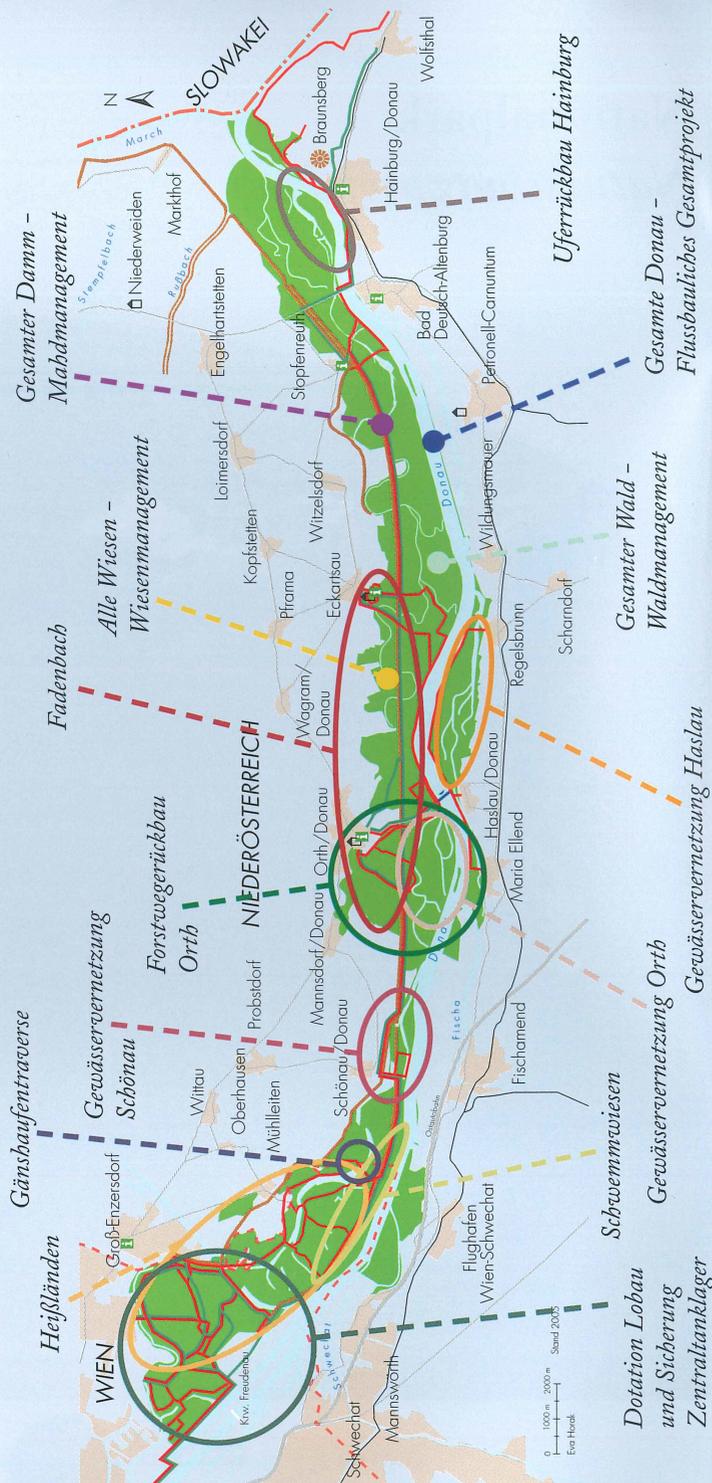
Weitere
Nationalpark-
Informationen
unter Tel.
02212/3555



Nationalpark Donau-Auen GmbH
2304 Orth/Donau, Schloss Orth
Tel. 02212/3450, Fax DW 17
nationalpark@donauauen.at, www.donauauen.at



KOSTBARE NATUR FÜR GENERATIONEN
nationalpark
donauauen



Inhalt

4 Die Donau-Auen

- 4 Die Flusslandschaft - ein artenreicher Lebensraum
- 5 Eingriffe und Nutzung - Flussregulierung, Jagd und Fischerei
- 7 Projekte - Kooperationen und Finanzierung

9 Lebensraum Wasser

- 9 Flussbauliches Gesamtprojekt - Naturschutz und Schifffahrt
- 11 Gewässervernetzung Haslau, Orth/D. und Schönau - die Wiederanbindung der Seitenarme
Gewässervernetzung Haslau (12), Biber (12), Gewässervernetzung Orth/D. (13), Fließgewässerlibellen (13), Huchen (14), Gewässervernetzung Schönau (14), Flussuferläufer, Eisvogel (15)
- 15 Uferrückbau - die Donau als Landschaftsgestalterin
Flussregenpfeifer (15)
- 16 Fadenbach - Wanderkorridor zwischen den Auegebieten
Europäischer Hundsfisch (16), Europäische Sumpfschildkröte (17)
- 17 Grabenvernetzung und Forstwegerückbau - Revitalisierung von Kleingewässern
Rotbauchunke (18), Donaukammolch (18), Schlammpeitzger (18)
- 18 Gänshaufentraverse - Wehranlage mit ökologischer Funktion
Zwergrohrdommel (19)
- 20 Weitere Projekte - Tanklagersicherung, Dotation und Fischtreppe

20 Lebensräume Wald, Wiese & Sonderstandorte

- Seeadler (21)
- 21 Wald
Die Entwicklung zum Naturwald - frei von wirtschaftlichen Zwängen (21), Totholz - die Erhaltung eines besonderen Lebensraums (22), Gefahrenbäume in Wegnähe - Sicherheit für die Besucher (23), Förderung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten - durch Schutz ihrer Lebensräume (23), Deutsche Tamariske (24), Schwarzpappel (25), Wilde Weinrebe (25), Schleiereule (26)
- 26 Wiese
Mahdmanagement - Maßnahmen im Rhythmus der Natur (27), Wachtelkönig (27), Beweidung - offene Flächen für Wiesenbewohner (27), Schwemmwiesen - zwischen Land und Wasser (28), Urzeitkrebse (29), Sibirische Iris (29)
- 29 Sonderstandorte
Heißländer - die Savannen der Au (30), Hochwasserschutzdamm - Artenreichtum auf der Dammkrone (30), Orchideen (31), Gottesanbeterin (31)

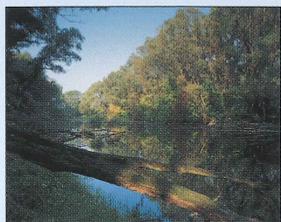
Redaktion: Erika Hofer, Gabriele Hrauda, Harald Koisser, Elisabeth Pitschmann
Fotos: Antonicek, Baumgartner, BirdLife, Buchner, Dolecek, Dorfstetter, Eder, Frank, Golebiowski/Navara, Grotensohn, Kovacs, Kracher, Loiskandl, Manzano, Popp, Thaler, Zabransky
Stand: Februar 2006

Die Donau-Auen

Die Flusslandschaft – ein artenreicher Lebensraum



Der Nationalpark Donau-Auen schützt die größte zusammenhängende Aulandschaft in Mitteleuropa. In diesem Bereich konnte die freie Fließstrecke der Donau erhalten werden, die flussbegleitenden Auen gelten als die ursprünglichsten und ökologisch bedeutendsten der mitteleuropäischen Donau. Die unterschiedlichen Lebensräume ermöglichen eine enorme Artenvielfalt, die in Mitteleuropa auf so kleinem Raum – der Nationalpark erstreckt sich derzeit über 93 Quadratkilometer – einzigartig ist. Weit mehr als 800 höhere Pflanzenarten, über 30 Säugetier-



und 100 Brutvogelarten, 8 Reptilien- und 13 Amphibienarten und rund 60 Fischarten leben im Nationalpark-Gebiet. Zählt man die land- und wasserlebenden Insekten und weitere wirbellose Tiere dazu, erweitert sich das Spektrum auf insgesamt mindestens 5000 Arten.

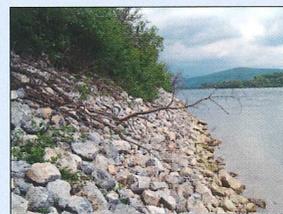
Der Nationalpark Donau-Auen versteht Naturschutz vor allem als Lebensraum- und Prozess-Schutz. Dies bedeutet, dass Lebensräume verbessert/wiederhergestellt und die für eine Au charakteristischen dynamischen Prozesse gefördert werden. Weil sie ihre Lebensgrundlage wieder erhalten, profitieren davon indirekt viele gefährdete Arten, die auf solche selten gewordenen Lebensräume spezialisiert sind. Besonders berücksichtigt werden dabei die derzeit weitgehend zerstörten, dynamischen Lebensräume unmittelbar an der Donau, ohne jedoch die Lebensraumtypen der ehemals flussfernen Feuchtlandschaft aufzugeben.

Die Donau ist im Abschnitt zwischen Wien und der Hainburger

Pforte immer noch ein Gebirgsfluss. Dies klingt erstaunlich, da weit und breit kein „richtiger“ Berg zu sehen ist. Die Definition ergibt sich aus der hohen Fließgeschwindigkeit des Flusses von bis zu 3 Metern in der Sekunde, was wiederum auf das starke Gefälle von 40 Zentimetern pro Kilometer zurückzuführen ist. Charakteristischerweise transportiert die Donau in diesem Abschnitt hauptsächlich Schotter als Sohlsubstrat. Vor allem nach der Schneeschmelze kommt es vom späten Frühjahr bis in den Hochsommer hinein zu Hochwässern, die aber auch das ganze Jahr über nach starken Niederschlägen auftreten. Die ursprüngliche Donau war gekennzeichnet durch ein weitläufiges Netz von Haupt-, Seiten- und Altarmen, deren Wasserführung sich ständig änderte, was permanente Neu- und Umbildungen in der Landschaft zur Folge hatte. Inseln entstanden, wurden von Pionierpflanzen besiedelt, beim nächsten stärkeren Hochwasser wieder abgetragen, Wasserläufe verlegten ihr Gerinne. Erst durch die Eingriffe im Zuge der Donauregulierung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts änderte sich das Erscheinungsbild des Stromes und der begleitenden Aulandschaft maßgeblich.

Eingriffe und Nutzung – Flussregulierung, Jagd und Fischerei

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Donau im Bereich östlich von Wien massiv verändert. Im Zuge der Regulierung wurde der Flusslauf begradigt, die Ufer durch einen Verbau mit großen Steinblöcken (Blockwurf) befestigt und erhöht und damit viele der Seitenarme abgeschnitten. Das Gebiet verlor seine charakteristische Fließwasserdynamik, was negative Auswirkungen nicht nur auf die Tierwelt hatte, weil z.B. strömungsliebende Fischarten keine passenden Laichplätze mehr vorfanden. Vor allem die am linken Ufer gelegenen Seitengewässer – nunmehr Altarme – begannen langsam zu verlanden, da sich ein-



erseits vom Fließgewässer mitgeführtes Material (Sediment) abgelagern konnte, andererseits ein üppiger Pflanzenwuchs einsetzte. Gleichzeitig entstand damit aber ein Lebensraum für eine der artenreichsten Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften. Weitere Eingriffe in

den Strom sollten die Schifffahrt erleichtern: es entstanden Buhnen und Leitwerke (quer und längs zur Strömung verlaufende Steindämme), die die Strömungsverhältnisse am Ufer beeinflussen. Seit den 1950er Jahren schließlich wurde an der Donau eine nahezu lückenlose Reihe von Laufkraftwerken errichtet, deren Auswirkungen nicht nur an ihren Standorten zu erkennen sind. Durch das Entstehen einer durchgehenden Staukette wurden Wanderkorridore von Tierarten unterbrochen, der Fluss selbst verlor weitgehend die Möglichkeit, Schotter an der Flusssohle zu transportieren, was stromab der Kraftwerke die Eintiefung der Donaurohle beschleunigt. Auch in die Aulandschaft selbst hat man massiv eingegriffen. In Altarmen wurden rückstauende Traversen eingebaut, um einen erhöhten Wasserrückhalt und Zugang für die Forstwirtschaft zu ermöglichen. Durch den Bau des Marchfeld-



Schutzdamms sind etliche Seitenarme heute in ihrem Verlauf mehrfach zerschnitten. Die Errichtung des Damms als Hochwasserschutz brachte jedoch für die Marchfeldbewohner eine deutliche

Besserung, reichten doch starke Donauhochwässer, wie z.B. im Jahr 1830, bis zu

10 Kilometer weit nach Norden in die flache Ebene. Aus heutiger Sicht besitzt der Damm eine wichtige Bedeutung als Lebensraum für überaus seltene Tiere und Pflanzen, der hier

nun anzutreffende Halbtrockenrasen beherbergt typische Arten wie die Gottesanbeterin oder verschiedene Orchideen. Über Jahrhunderte war die Aulandschaft kaiserliches Jagdgebiet. Im Zuge der Gründung des Nationalparks wurde die Jagd eingestellt und durch eine an wildökologische Erfordernisse angepasste Regulierung der Bestandsdichte ersetzt. Dabei wird das Wild (v.a. Reh, Rothirsch und Wildschwein), das starken Einfluss auf die Waldverjüngung hat, im notwendigen Ausmaß reduziert. Ebenso wurde die traditionelle Forstwirtschaft eingestellt und durch die mit einem Waldmonitoring begleitete aktive Förderung einer natürlichen Entwicklung ersetzt. All diese Tätigkeiten werden durch die Nationalpark-Forstverwaltungen der Österrei-



chischen Bundesforste AG bzw. der MA 49 (Forstamt der Stadt Wien) verrichtet. Die Fischerei wurde in den letzten Jahrzehnten nur mehr als Freizeitbeschäftigung betrieben. Mittlerweile wurden auch hier die Schutzziele des Nationalparks weitgehend umgesetzt, große Schongebiete eingerichtet und die Ausfangquoten sowie die Anzahl der Angellizenzen auf ein ökologisch verträgliches Maß gesenkt. Gemeinsam mit Fischereiverbänden und der Österreichischen Bundesforste AG wird an der Wiederansiedlung von Arten wie z.B. Huchen und Wildkarpfen gearbeitet.

Projekte - Kooperationen und Finanzierung

Alle Projekte werden von der Nationalpark-Gesellschaft in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen Grundbesitzern – der Österreichischen Bundesforste AG, der Gemeinde Wien, der Gemeinde Hainburg, dem WWF und der via donau (Österreichische Wasserstraßengesellschaft) – durchgeführt. Den Nationalpark-Forstverwaltungen kommt im Naturraum-Management besondere Bedeutung zu. Früher wurden die Auwälder durch ÖBf und MA 49 (Forstamt der Stadt Wien) forstwirtschaftlich genutzt. Im heutigen Nationalpark-Gebiet sind die Fachleute der Forstverwaltungen im Wald-, Wild- und Wiesenmanagement tätig.

Um die für eine Au typischen Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen, sind mitunter drastische Maßnahmen notwendig – Stichwort „Bagger in der Au“. Neben den sichtbaren Arbeiten ist eine umfangreiche Dokumentation aller Projekte wichtig, um die ökologischen Auswirkungen nachvollziehbar zu machen. Vor allem Projekte, im Rahmen derer Prozesse in Bewegung gesetzt werden, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Lebensraumes dienen, bedürfen einer jahrelangen Dokumentationsarbeit. Für diese Maßnahmen besteht eine enge Kooperation mit der Universität Wien und der Universität für Bodenkultur. Diese Zusammenarbeit brachte und bringt eine Vielzahl erfolgreicher Diplomarbeiten und Dissertationen mit sich. Bei der Verleihung des Nationalpark-Forschungspreises 2004 wurden 19 junge WissenschaftlerInnen, die sich in ihrer Arbeit mit den Donau-Auen auseinandersetzten, vom Bundesminister ausgezeichnet. Die umfangreichen Projekte in den Donau-Auen sind aus den

Mitteln des Nationalparks allein nicht zu finanzieren. Viele Maßnahmen werden daher in Kooperation mit anderen beteiligten und betroffenen Körperschaften – z.B. der via donau, die für die Donau als Schifffahrtstraße und den Hochwasserschutz zuständig ist – durchgeführt und von diesen mitfinanziert. Darüber hinaus können mit Hilfe von Mitteln aus dem so genannten LIFE Programm Projekte umgesetzt werden. LIFE ist ein Förderungsinstrument der Europäischen Union für Naturschutzvorhaben, im Rahmen dessen vor allem ausgewiesene Natura 2000 Gebiete be-



rücksichtigt werden. Seit 1996 wurden in ganz Österreich aus Mitteln von LIFE Natur 33 Naturschutzprojekte mit einem Gesamtvolumen von ca.

95 Millionen Euro gefördert. Über 44% davon übernahm die Europäische Union.

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Lebensministerium) beteiligt sich an diesen Projekten mit rund 7 Millionen Euro.

Der Nationalpark Donau-Auen setzt im Rahmen des LIFE Programms vor allem Projekte um, die eine Entwicklung im Schutzgebiet auslösen und auf eine Beispielwirkung abzielen. Bisher wurden zwei LIFE-Projekte erfolgreich konzipiert und eingereicht:

Bereits abgeschlossen ist das zwischen 1998 und 2003 durchgeführte Projekt „Gewässervernetzung und Lebensraummanagement Donau-Auen“. Im Rahmen dieses Großprojektes wurden die Gewässervernetzungen Orth und Schönau, die Erneuerung der Wehranlage der Gänshaufentaverse, Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes des Hundsfisches bzw. ein Nachzuchtprogramm, das Konzept des Wiesenmanagements am



Hochwasserschutzdamm und erste Restrukturierungsarbeiten am Donauufer durchgeführt. Durch die Förderung der Europäischen Union konnten 50% der Gesamtkosten von 2,8 Millionen Euro abgedeckt werden. Die rest-

lichen Kosten teilten sich die Gemeinde Wien/MA45 Wiener Wasserbau, das Land Niederösterreich, die Wasserstraßendirektion, das Lebensministerium und der Nationalpark Donau-Auen. Das aktuelle Nationalpark-LIFE-Projekt „Revitalisierung Donauufer“ hat zwei Ziele:

Die Wiedervernetzung des Grabensystems in der Au bei Orth durch den Rückbau von Forststraßenquerungen, sowie den

Donau-Uferrückbau am Nordufer gegenüber von Hainburg. Dieses Projekt wird gemeinsam mit der via donau, dem Lebensministerium und der Niederösterreichischen Landesregierung umgesetzt. Vom Gesamtbudget von 1,78 Millionen Euro werden 40% aus LIFE Förderungen der Europäischen Union finanziert.

Lebensraum Wasser



Flussbauliches Gesamtprojekt – Naturschutz und Schifffahrt

Im Donaublichschnitt östlich von Wien ergeben sich aus den Erfordernissen des Naturschutzes auf der einen bzw. der kommerziellen Schifffahrt auf der anderen Seite mehrere Problemstellungen:

- die Eintiefung der Donaurohle ist zu reduzieren,
- die Schifffahrt benötigt auch bei Niedrigwasserständen ausreichende Fahrwassertiefen,
- ökologische Defizite der Seitengewässer und des Hauptstroms harren einer Lösung, und
- wasserwirtschaftliche Fragen (Hochwasserschutz, Trinkwassersicherung) stehen an.

Um diese vier sehr unterschiedlichen Anliegen miteinander zu bewältigen, wurde bereits in der Phase der Nationalpark-Planung das so genannte „Flussbauliche Gesamtkonzept“ entwickelt. Es soll auf der Donaustrecke zwischen Wien und der Staatsgrenze als Pilotprojekt umgesetzt werden.

Wesentliche Ziele sind:

- die Stabilisierung der sich seit Jahrzehnten eintiefenden Donausohle
- die Anhebung der abgesunkenen Wasserspiegel unter Aufrechterhaltung der natürlichen Schwankungen
- die Einbindung der Augewässer in das Abflussgeschehen (Gewässervernetzung)
- die Strukturierung der hart verbauten Donauufer
- die Regulierung des Niederwassers zur Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse

Die Nationalpark-Gesellschaft ist in dem vom Ministerium zur weiteren Planung und Projektsteuerung eingerichteten „Leitungsausschuss Flussbauliches Gesamtprojekt östlich von Wien“ vertreten. Dieses Gremium legte nunmehr die wesentlichen Eckpunkte des Vorhabens fest. Durch die „granulometrische Sohlstabilisierung“ soll die Sohleintiefung von derzeit 1,5 bis 3 Zentimetern pro Jahr gestoppt werden. Dafür wird Schotter mit Durchmessern von ca. 40 bis 70 Millimetern verwendet, der sich mit dem vor-



handenen Material an der Flusssohle mischt und den Abtransport des Geschiebes durch das strömende Wasser deutlich verringert (Sohlbelegung). Die Fahrwassertiefe wird in Flussabschnitten ohne Sohlbelegung 2,7 Meter betragen, in Abschnitten mit Belegung 2,8 Meter – um genü-

gend Abstand der Schiffsschrauben von verwirbeltem Schotter zu gewährleisten. Bühnen – das sind quer zur Strömung verlaufende Dämme, die die Wasserführung beeinflussen – werden auf Niederwasserniveau abgesenkt und umgebaut, die Gesamtlänge der Bühnen wird vermindert. Gleichzeitig sollen alle Möglichkeiten für die Gewässervernetzung und Uferrückbauten genutzt werden. In dieser Form der Umsetzung bedeutet das Flussbauliche Gesamtprojekt einen Gewinn für beide Seiten. Die Verhältnisse für die Schifffahrt verbessern sich, gleichzeitig ist eine positive Veränderung der Wasserführung in den Seitengewässern und bei der Uferstrukturierung an der Donau gewährleistet. Die Nullvariante, also ein Verzicht auf das Projekt, hätte hohe Erhaltungskosten durch fortlaufende Baggerungen und unsichere Fahrwasserhältnisse, sowie negative ökologische Auswirkungen zur Folge. Ebenso würde die Stabilisierung des Flussbodens (Sohlstabilisierung) ausbleiben.

Gewässervernetzung Haslau, Orth/Donau und Schönau – die Wiederanbindung der Seitenarme

Eine Gewässervernetzung bezeichnet die Wiederanbindung von abgeschnittenen Seitenarmen an den Hauptfluss. Da im Nationalpark das Hauptaugenmerk auf der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Prozesse der autotypischen Lebensräume liegt, waren Maßnahmen notwendig, die Seitenarme wieder verstärkt mit Wasser zu versorgen und erneut in Fließgewässer zu verwandeln. Ebenso sollte durch die Gewässervernetzung aber auch die Anspeisung kleiner Gräben und Gewässerzüge ermöglicht werden, sodass die Gesamtwasserfläche im Auwald wieder erhöht wird. Dabei werden im Verlauf eines Seitenarms die Querbarrieren, z.B. Traversen, entfernt oder passierbar gemacht. Im Zuge der Donau-Regulierung Ende des 19. Jahrhunderts und der damit verbundenen festen Verbauung der Donauufer wurde die Dynamik des flussbegleitenden Augebietes weitgehend unterbunden. Weil die Altarme immer mehr verland-



eten, nahmen die Wasserflächen kontinuierlich ab. Gleichzeitig vollzog sich in den Seitenarmen der Wandel von Fließgewässern zu weitgehend stehenden Gewässern, die nur bei sehr starken Hochwässern durchströmt wurden. Dies führte dazu, dass die Gewässerböden verschlammten und sich die Uferstrukturen veränderten. Ein Effekt, der die tierische und pflanzliche Lebensgemeinschaft der Augewässer, aber auch des Hauptstromes beeinflusste, da viele Fließgewässer-Fische langsam strömende Seitenarme als Laichgründe benötigen, die durch die Donau-Regulierung verloren gingen. Das Projekt ist ein gutes Beispiel für die Zusammenarbeit von Landes- und Bundesstellen. Diese Partnerschaft hat es auch ermöglicht, beachtliche Fördermittel aus dem LIFE Naturschutzprogramm zu lukrieren. Weitere Projektpartner im Rahmen der Gewässervernetzungsprojekte sind:

- Lebensministerium
- via donau
- Wasserbau Wien (MA 45)
- ÖBf, Österreichische Bundesforste AG
- Forstamt der Stadt Wien (MA 49)
- Land Niederösterreich

BIBER

Eine der kennzeichnenden Arten im Nationalpark Donau-Auen ist der Biber (*Castor fiber*). Diese Art, die in Österreich Ende des 19. Jahrhunderts ausgerottet und ca. 100 Jahre später in den Donau-Auen östlich von Wien erneut angesiedelt wurde, hat sich mittlerweile wieder in ganz Ostösterreich ausgebreitet. Dafür sind vor allem Jungbiber verantwortlich, die nach ca. zwei Jahren ihre Eltern verlassen und sich ein eigenes Revier suchen müssen. Die Reviergröße wird dabei sehr stark vom Vorhandensein ihrer Hauptnahrungsbäume, der Weiden und Pappeln beeinflusst.



Gewässervernetzung Haslau

Bereits 1996 wurde das erste, vorsichtig geplante Gewässervernetzungsprojekt im Nationalpark Donau-Auen eingeleitet. Die Regelsbrunner Au war durch die Uferverbauung stark betroffen, durchschnittlich wurden die Altarme dieses Gebiets an nur 20 Tagen im Jahr durchströmt. Am Südufer der Donau zwischen Haslau und Regelsbrunn wurde der Treppelweg auf einer Strecke von zehn Kilometern an vier Stellen um bis zu 1,5 Meter abgesenkt. Diese Überströmstrecken sollten – im



Gegensatz zu den später am Nordufer errichteten Einströmöffnungen – hohe Durchflüsse in der Au ermöglichen. Zusätzlich wurden an drei Stellen zehn Meter breite Durchlässe errichtet. In der Regelsbrunner Au selbst wurden in drei

Traversen Durchlässe eingebaut und die Mitterhaufen-Traverse um 1,5 Meter abgesenkt. Vor allem durch die neuen Einlässe im Treppelweg konnte die Durchströmungshäufigkeit deutlich erhöht werden. Dieses Pilotprojekt der via donau, ehemals Wasserstraßendirektion, war durch die Zustimmung der Grundeigentümer WWF Österreich und ÖBf AG bereits vor Einrichtung des Nationalparks möglich.

Gewässervernetzung Orth/Donau

Auch im Bereich der Orther Auen wurde durch die Regulierung das dynamische Gleichgewicht von Anlandung und Abtragung (Erosion) unterbrochen. Wie schnell sich die Veränderungen vollziehen, zeigen Vergleiche mit den frühen 40er Jahren – da bestand noch ein breiter Einströmtrichter bei der Großen Binn, während nur 55 Jahre später das Gewässer weitgehend verschwunden und die offenen Flächen größtenteils bewaldet waren. Im Mai 2001 erfolgte der Spatenstich zur Gewässervernetzung Orth. Dabei wurden sowohl Große Binn als auch Hagen/Kleine Binn durch drei Einströmöffnungen wieder mit der Donau verbunden. Dafür wurde der Treppelweg an drei Stellen auf das Sohlniveau der dahinterliegenden Altarme abgesenkt, sodass an bis zu 290 Tagen pro Jahr eine Anbindung an den Hauptstrom besteht. Es gibt nunmehr keine künstlichen Schwellen – die Donau regelt den Durchfluss selbst. Die Badwandl-Traverse im Verlauf der Großen Binn wurde völlig entfernt, bei der Tiertraverse wurde ein 15 Meter breiter Brückendurchlass eingebaut. Unter dem Schlagwort „let the river do the work“ sind seither deutliche Veränderungen im Verlauf beider Gewässerrümpfe zu beobachten. Ablagerungen, die während der letzten 100 Jahre entstanden sind, wurden teilweise ausgespült, Schlamm- und Kiesbänke abgelöst. Das Hochwasser 2002 hat die Vorgänge zusätzlich unterstützt. Kleinräumig zeigen sich diese Veränderungen auch in der Zusammensetzung der Artengemeinschaft.



FLIESSGEWÄSSLIBELLEN

Ein deutliches Zeichen für die positive Veränderung in den Seitenarmen ist das Auftreten von Prachtlibellen (*Calopteryx* sp.), deren Larven ausschließlich in langsam fließenden, flachen Gewässern leben. Die Larven halten sich bevorzugt in Aushöhlungen an Steilufern auf, wie sie durch die Veränderungen an der Uferlinie nun vermehrt entstehen. Auch eine der am stärksten gefährdeten Libellenarten in ganz Europa, die grüne Flussjungfer



(*Ophiogomphus cecilia*), wird von der Gewässervernetzung profitieren. Ihre Larven leben in Fließgewässerabschnitten mit grobem Sandsubstrat und schnellerer Strömung, wo sie im Boden und an der Oberfläche andere Wasserorganismen jagen.

HUCHEN



Der Huchen (*Hucho hucho*), auch „Donaulachs“ genannt, war einst eine Charakterart für den Nationalpark-Abschnitt der Donau. Er bevorzugt starke Strömung und sauerstoffreiches Wasser. Zusätzlich stellt er besondere Ansprüche ans Gewässer, unter anderem auch dadurch, dass er zur Fortpflanzungszeit Seitengewässer aufsucht. Im Nationalpark kommen dafür einerseits die Fische, vor allem aber wieder angebundene Seitenarme in Frage. Das Weibchen laicht auf stark überströmten, flachen Kiesbänken, wie sie durch die Gewässervernetzung nunmehr vermehrt entstehen können. Der Huchen dient auch als Schirmart für andere Flussfische, die ein ähnliches Fortpflanzungsverhalten zeigen. Im Rahmen eines Wiederansiedlungsprojektes erfolgen laufend Besatzmaßnahmen. Einen ersten Erfolg stellt der Nachweis eines Jungbuchens bei Haslau im Jahr 2004 dar. Bei diesem Projekt sind Fischereierorganisationen (Revierverband II, VÖAFV, ÖFG) und die Nationalpark-Forstverwaltung Eckartsau, ÖBf AG Projektpartner des Nationalparks.

Gewässervernetzung Schönau

Bei Schönau waren die Eingriffe im Zuge der Donauregulierung besonders folgenschwer. Da der Fluss wegen der Uferverbauung keinen Zugang mehr zur dahinter liegenden Aulandschaft fand, begannen große Wasserflächen zu verschwinden. Auch hier war es notwendig, die Auen wieder dem fließenden Wasser zu öffnen.

Um die verlandeten Gewässer westlich der oberen Schönauer Traverse wieder an die Donau anzubinden, wurde bei Stromkilometer 1910,1 das Ufer abgesenkt. Diese Maßnahme ermöglicht es, dass die Seitenarme ab Mittelwasser, d.h. bei durchschnittlicher Wasserführung, direkt vom Hauptstrom gespeist werden. Die obere Schönauer Traverse erhielt einen 20 Meter breiten Durchlass und eine Fußgängerbrücke, die untere Traverse wurde mit einem 20 Meter breiten Durchlass sowie einem LKW-tauglichen Brückentragwerk ausgestattet. Auch der Altarm Mannsdorfer Hagel erhielt bei Stromkilometer 1907,65 eine Einströmöffnung, was einerseits die Wasserqualität verbessert und andererseits das Eintreiben von Öl und Müll durch die Kehrwasserströmung verhindert.

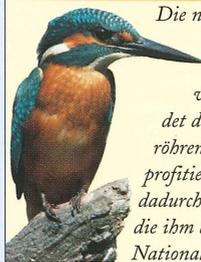


FLUSSUFERLÄUFER

In der Umlagerungszone einer intakten Flusslandschaft verstärkt das fließende Wasser das Entstehen und Vergehen von Tümpeln und Kiesbänken. Diese werden von einem seltenen Brutvogel der Donau-Auen, dem Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), bevorzugt. Der Flussuferläufer nutzt diese offenen Flächen, die nur bei dynamischen Prozessen entstehen können, als Lebensraum und Brut habitat – er legt seine Eier auf den Schotterflächen ab.



EISVOGEL

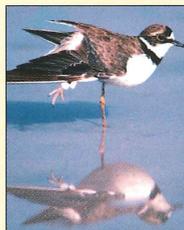


Die nun mögliche Durchströmung der Seitenarme beeinflusst auch deren Uferbereiche – und zwar indem von den steilen Sand- und Schluffufern immer wieder Teile abbrechen. In diesen Uferabbrüchen findet der Eisvogel (*Alcedo atthis*) Möglichkeiten, seine Nisthöhlen zu graben. Der auffallende, leuchtend blaue Vogel profitiert zusätzlich von der stärkeren Durchströmung, weil dadurch im Winter größere Gewässerflächen eisfrei bleiben, die ihm als Nahrungsgründe dienen. Als Folge gibt es im Nationalpark Donau-Auen nicht nur das stärkste Eisvogel-Vorkommen in ganz Österreich, sondern auch eine ungewöhnlich hohe Dichte an Brutpaaren.

Uferrückbau – die Donau als Landschaftsgestalterin

Der Uferrückbau gegenüber von Hainburg ist das Kernstück des zweiten LIFE-Projektes. Aktuell ist die Donau durchgängig hart reguliert – Blockwürfe machen die Ufer monoton und strukturmäßig und entkoppeln den Fluss von der Aulandschaft. Auf einer Länge von 3 km wird nun die harte Verbauung entfernt. Mit den Bauarbeiten wurde in der Niederwasserperiode 2005/06 begonnen – es werden mehr als 30.000 m³ Stein

FLUSSREGENPFEIFER



Ein extrem seltener Brutvogel, der Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), profitiert von den neu entstehenden Schotteruffern. Er legt seine Gelege in kleine Nestmulden auf den offenen Schotterflächen. Wenn jedoch eine Störung – etwa durch erholungssuchende Menschen – den Vogel zur Flucht veranlasst, ist das Gelege durch Überhitzung, Nesträuber o.ä. gefährdet.

Deshalb ist das Betreten der Donauufer und Schotterbänke an manchen Stellen im Nationalpark verboten, um dieser seltenen Art ausreichend Brutfläche zuzugestehen.



bewegt und per Schiff abtransportiert. Dadurch sollen am Donauufer dynamische Prozesse großflächig wieder initiiert werden - Grundlage für eine strukturreiche Flusslandschaft. Flachwasserzonen, Uferanrisse, Kiesbänke und Schotterinseln entstehen und bie-

ten Lebensraum für hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Die wieder hergestellte Vernetzung des Hauptstroms mit der Flusslandschaft verbessert aber nicht nur die ökologische Funktionsfähigkeit: aufgrund der günstigeren Abflussverhältnisse ist der Uferrückbau auch ein wichtiger Schritt für den Hochwasserschutz. Es ist ein Pilotprojekt - an einem Fluss dieser Größe wurde in Europa bislang kein vergleichbares Vorhaben realisiert. Erst die Rahmenbedingungen eines Nationalparks ermöglichen die Wiederherstellung flussdynamischer Prozesse auf derart großer Fläche.

Fadenbach - Wanderkorridor zwischen den Auegebieten

Der Fadenbach ist ein alter Donau-Seitenarm, der sich ursprünglich in engen Schlingen (Mäandern) durchs Marchfeld zog. Noch vor 100 Jahren stellte er einen wichtigen lokalen Transportweg dar. Durch die Regulierung wurde er jedoch

EUROPÄISCHER HUNDSFISCH

Ein typischer Bewohner stehender Gewässer mit Schlammboden, wie sie die Fadenbachtümpel darstellen, ist der Europäische Hundsfisch (*Umbra krameri*). Der ca. 10 Zentimeter große Fisch kann Luft atmen und überlebt dadurch auch den im Sommer in stehenden Gewässern häufig auftretenden Sauerstoffmangel. Der Hundsfisch galt in Österreich seit Jahrzehnten als verschollen, insofern glich es einer wissenschaftlichen Sensation, als man ihn Anfang der 90er Jahre in den Donau-Auen wieder entdeckte. Um den Hundsfisch vor seinem endgültigen Verschwinden aus den Donau-Auen zu bewahren, bestand akuter Handlungsbedarf. Denn seine natürliche Ausbreitung war unmöglich, da er nur mehr in einzelnen, isolierten Restgewässern vorzufinden war. Im Rahmen des ersten LIFE-Projektes wurden Maßnahmen gesetzt, um den Lebensraum für den Hundsfisch zu verbessern: die isolierten Schlingen des Fadenbachs bei Orth und Eckartsau wurden durch wasserbauliche Eingriffe wieder verbunden, Überlebensstümpel wurden geschaffen, und das Eckartsauer Bad wieder in Stand gesetzt, um den vorhandenen Lebensraum zu sichern. Gleichzeitig wurde



gemeinsam mit Gartenteich- und Aquarienbesitzern ein Nachzuchtprogramm gestartet, das es ermöglicht, laufend Jungtiere in passende Gewässer auszubürgern.

EUROPÄISCHE SUMPFSCHILDKRÖTE

Auch die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), eine weitere für den Lebensraum Donau-Auen typische Art, profitiert von den Maßnahmen am Fadenbach. Das scheue Tier gilt in ganz Mitteleuropa als stark bedroht. Sumpfschildkröten benötigen einerseits ruhige Gewässerabschnitte mit ausreichend im Wasser liegenden Baumstämmen, die für ausgedehnte Sonnenbäder genützt werden. Andererseits sucht das Weibchen für die Eiablage trockene Wiesenflächen auf, wo es die bis zu 15 Eier in einer faustgroßen Grube verscharrt. Die Maßnahmen am Fadenbach nutzen der Europäischen Sumpfschildkröte, weil sie ihren Lebensraum erweitern und eine weitere Ausbreitung im Gebiet ermöglichen. Zusätzlich werden Pflegemaßnahmen an bekannten und potentiellen Brutbereichen durchgeführt, bei wasserbaulichen Eingriffen werden spezielle Schutzmaßnahmen für die lokale Population berücksichtigt. Im Rahmen einer Dissertation wurde ein genetisches Screening (Untersuchung zur Herkunftsbestimmung) der Teilpopulationen durchgeführt, Ergebnis war die Entdeckung eines genetischen Typs, der allem Anschein nach die „Urbewohner“ der Donau-Auen kennzeichnet.



von der Donau abgeschnitten. Großräumige Grundwassersenkungen verwandelten den einst fließenden Gewässerzug in eine Tümpelkette, weite Teile sind ausgetrocknet. Obwohl der Fadenbach seinen ursprünglichen Charakter verloren hat, erfüllt er eine wichtige ökologische Funktion: er dient vielen seltenen Arten als Wanderkorridor zwischen den Auegebieten der Lobau und den niederösterreichischen Donau-Auen. In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Fadenbach erfolgt die schrittweise Revitalisierung des Fadenbachs durch Nachtiefung und Neugestaltung.

Grabenvernetzung und Forstwegerückbau - Revitalisierung von Kleingewässern

Für eine gute Erreichbarkeit auch entlegener Waldgebiete wurde früher eine Vielzahl von Forststraßen errichtet. Um das Gelände passierbar zu machen, schüttete man in zahlreichen Gräben und Gewässerzügen Wegquerungen auf und unterbrach so wichtige Grabenverbindungen. Dies führte dazu, dass sich die an die Gewässer gebundenen Arten nur mehr

ROTBAUCHHUNKE, DONAUKAMMOLCH, SCHLAMMPEITZGER



Zu den Arten, die von diesen Maßnahmen profitieren, zählen unter anderem die Rotbauchhunke (*Bombina bombina*) und der Donaukammolch (*Triturus dobrogicus*). Beide Arten brauchen stehende Gewässer mit reichlich Wasser- und Ufervegetation. Kleingewässer mit starken Schwankungen des Wasserspiegels sind optimal für beide Arten, da sich gute Bestände nur in fischfreien Bereichen entwickeln können. Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) ist eine Fischart, die ebenfalls von den Revitalisierungsmaßnahmen im Bereich der Grabensysteme profitiert. Als Bodenfisch bevorzugt er flache, stehende Gewässer mit Schlammgrund. Der Nationalpark unterstützt ein Nachzuchtprojekt zur Wiedereinbürgerung des Schlammpeitzgers, indem geeignete Zuchttiere bereitgestellt werden.

beschränkt ausbreiten konnten. Nach der Einstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung im heutigen Nationalpark sind viele der Forststraßen und Querungen nicht mehr notwendig. Im Bereich der Orther Au wurden daher im Zuge des zweiten LIFE-Projektes zahlreiche Querungen zur Gebietsberuhigung zurückgebaut und manche Wege aufgelassen. Um den Besuchern dennoch ein attraktives Wegenetz zu bieten, wurden stattdessen Holzstege errichtet, die eine Passierbarkeit ermöglichen, für die Grabenbewohner aber keinerlei



Barriere mehr darstellen. Die als „Krötenlacken“ oftmals gering geschätzten Kleingewässer können damit wieder verstärkt ihre wichtige ökologische Funktion erfüllen. Sie dienen als Aufzuchtsgewässer für viele Amphibien und für die Europäische Sumpfschildkröte, sind wichtige Nahrungsflächen für Graureiher und Schwarzstorch und stellen einen Ausbreitungskorridor für wassergebundene Organismen dar.

Gänshaufentraverse – Wehranlage mit ökologischer Funktion

Durch den Bau des Hochwasserschutzdamms um 1900 wurden die Gewässer der Lobau von der Donau abgeschnitten. Rückflutendes Wasser drang nur durch den sogenannten Schönauer Schlitz ein, brachte feines Sediment mit und baute mächtige Sand- und Schluffbänke auf, was zu einer

zunehmenden Verlandung führte. Im Bereich des Eberschütt- und des Mittelwassers beruht die Verlandung dagegen vor allem auf pflanzlichem Material, das in den Gewässern und an deren Ufern entsteht. Beide Verlandungsvorgänge verlagern sich zusehends in Richtung des Kühwörther Wassers.



Um eine Grundwasseranreicherung zu bewirken, wurde um 1980 am Kühwörther Wasser von den Wiener Wasserwerken (MA 31) die Gänshaufentraverse errichtet. An dieser Stelle befand sich ursprünglich eine natürliche Furt, die in ihrer Tiefe dem heutigen Wehrdurchlass entsprach. Obwohl die Tests nicht erfolgreich waren, blieben Traverse und Wehranlage bestehen. Die ökologischen Nachteile wurden über die Jahre immer offensichtlicher, worauf Wiener Wasserbau (MA 45) und Nationalpark-Gesellschaft im Rahmen des ersten LIFE-Projektes als Vorgriff auf das große Wiener Hochwasserschutzprojekt einen Umbau der Wehranlage vornahmen. Dabei wurde das regelbare Wehr auf neun Meter erweitert, es kann nun sowohl automatisch als auch manuell gesteuert werden. Der für die Steuerungsanlage notwendige Turm wurde mit einer Aussichtsplattform versehen, sodass sich den Besuchern ein eindrucksvoller Überblick über das Kühwörther und Schönauer Wasser bietet. Wie sich gezeigt hat, verstärkt die Wehrsteuerung die Schwankungen des Wasserspiegels und der Durchflüsse des Kühwörther Wassers. Damit lassen sich auch die auentypischen Wasserstandsschwankungen einstellen. Die erfolgreiche Neugestaltung der Wehranlage verbessert gleichzeitig die Rahmenbedingungen für andere, nach ökologischen Gesichtspunkten durchgeführte wasserbauliche Projekte im angrenzenden Gebiet.

ZWERGROHRDOMMEL



In den ausgedehnten Schilfbeständen der Unteren Lobau findet sich das zweitgrößte Vorkommen der äußerst seltenen, kleinsten Reiherart in Österreich. Die Zwergröhrdommel (*Ixobrychus minutus*), laut Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union als besonders zu schützende Vogelart eingestuft, besiedelt im weiteren Einzugsgebiet der Gänshaufentraverse mindestens sieben Reviere und wurde im Rahmen des ersten LIFE-Projektes gezielt erfasst. Der sehr scheue mittelgroße Vogel klettert in zeitlupeartigen Bewegungen durchs Röbricht der Verlandungszone oder lauert bewegungslos am Gewässerrand. Im Zuge einer Beobachtung der Schilfvögelbestände sollen Erkenntnisse für weitere Fördermaßnahmen im Nationalpark Donau-Auen gewonnen werden.

Weitere Projekte – Tanklagersicherung, Dotation und Fischtreppe

Die für den Wasserbau in Wien zuständige Magistratsabteilung 45 führt vor allem im Wiener Teil des Nationalpark Donau-Auen verschiedene Projekte durch. Dazu gehören die Sicherung des Zentraltanklagers sowie die Dotation des Mühlwassersystems bis zur Unteren Lobau, der Panozzalacke bzw. des Schillochs. Bei den Projekten rund um den Hafenumschließungsdamm des Ölhafens Wien – Dichtwand-einbau, Aufhöhung und Verstärkung – sind die baulichen Maßnahmen bereits abgeschlossen. Die Dotation ist eine Maßnahme, bei der Wasser guter Qualität von der Neuen Donau wieder kon-



tinuierlich in das Gewässersystem der Lobau fließt. Bewerkstelligt wird das durch die Wiederherstellung von alten Verbindungen und Grabenzügen. Die Dotation der Panozzalacke wird bereits seit längerem durchgeführt, die Ausweitung der Maßnahmen bis zur Unteren Lobau soll schrittweise erfolgen. All diese Projekte werden durch die Nationalpark-GmbH fachlich unterstützt.

Am entgegen gesetzten Ende des Nationalparks in Niederösterreich, an der Mündung des Rußbachs in die Donau, wurde

in Kooperation mit der NÖ Landesregierung und dem Fischereirechtsinhaber eine Fischtreppe als Aufstiegshilfe für wandernde Fischarten errichtet. Der Rußbach selbst liegt zwar außerhalb des Nationalparks, Teile der Fischtreppe wurden aber auf Nationalpark-Gebiet errichtet.

Lebensraum Wald, Wiese & Sonderstandorte

Dem Lebensraum Wasser stehen die drei Landlebensräume Wald, Wiese und Sonderflächen gegenüber. Anders als in einem Gebirgsbereich, wo durch die Höhenzonierung eine viel klarere Trennung von Lebensräumen und den dafür typischen Arten stattfindet, sind in einem Auegebiet die einzelnen Bereiche stark miteinander



vernetzt. Die Lebensräume lassen sich vor allem nicht vom dominierenden Element Wasser entkoppeln, was sich deutlich in der Ausbreitung der Tier- und Pflanzenwelt zeigt.

SEADLER



Ein besonders eindrucksvolles Tier, das sämtliche Lebensräume des Nationalparks nützt, ist der Seeadler (Haliaeetus albicilla). Während früher in den Donau-Auen stets drei bis vier Brutpaare heimisch waren, wurden in den letzten Jahrzehnten nur noch sehr vereinzelt Brutversuche beobachtet. Zur Überwinterung kommen nach wie vor jedes Jahr zahlreiche Seeadler in die Donau- und Marchauen. Das weitgehende

Fehlen als Brutvogel wird auf zwei wesentliche Ursachen zurückgeführt: auf zu viel Störung bei potentiellen Nistplätzen und in den zum Nahrungserwerb erforderlichen Gebieten (vor allem große Altarme) sowie auf ein zu geringes Nahrungsangebot infolge strukturarmer Donauufer.

Die Rückkehr des Seeadlers als Brutvogel wird in einem gemeinsamen Projekt von BirdLife Österreich, EGS/Greifvogelstation Haringsee, NÖ Naturschutzbund, Veterinärmedizinische Universität, WWF und Nationalpark Donau-Auen gefördert. Im Rahmen dieses Projektes wurden für potentielle Brutgebiete im Nationalpark-Gebiet spezielle Maßnahmen erarbeitet: waldbauliche Tätigkeiten werden mit den Erfordernissen der Gebietsberuhigung zur Brutzeit abgestimmt, Forstarbeiten vor der sensiblen Zeitspanne durchgeführt. Ein künstliches Nistplatzangebot kann den Seeadler dazu animieren, mit dem Nestbau zu beginnen. Bei Brutversuchen werden begleitende Beobachtung und Bewachung der Horste durchgeführt, um Störungen und die Gefahr des Diebstahls der Jungvögel aus dem Nest zu begrenzen. Um den Seeadlern ausreichende Nahrungsbasis zu bieten, wäre auch eine Sperre mancher Altarme für Freizeitnutzung hilfreich. Gewässervernetzungen erhöhen die strukturelle Vielfalt und Produktivität der Altarme – eine wesentliche Voraussetzung für die Rückkehr der Großgreife. Ein erster Erfolg konnte 2005 mit einem ersten in den Donau-Auen ausgeflogenen Jungvogel vermeldet werden.

Wald

Die Entwicklung zum Naturwald – frei von wirtschaftlichen Zwängen

Nachdem die Donau-Auen östlich von Wien 1996 zum Nationalpark erklärt wurden, war eine der ersten Maßnahmen die Einstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung. Davor waren vor allem Hybridpappeln, an trockeneren Standorten aber auch Eichen, die in den 60er und 70er Jahren

nach dem Auftreten des Ulmensterbens vermehrt gepflanzt wurden, die Leitarten in der Forstwirtschaft. Heute setzt sich der Baumbestand im Nationalpark Donau-Auen zu zwei Dritteln aus sehr vielfältigen einheimischen Arten zusammen, z.B. aus Silber- und Purpurweide, Schwarz- und Silberpappel, Esche, Feldulme, Stieleiche, aber auch aus verschiedenen Wildobstarten. Den restlichen Bestand stellen nicht einheimische Arten, die teilweise eine sehr starke Ausbreitungstendenz haben, dar. Naturferne, aufgeforschte Waldbereiche, die weder in Altersstruktur noch Artenzusammensetzung dem Standort entsprechen, werden durch gezieltes Management schrittweise umgewandelt. Eingeschleppte und sich stark ausbreitende Arten wie Robinie, Eschenahorn oder Götterbaum werden entnommen. Darüber hinaus wird durch das Entfernen von Wurzelbrut und Stockausschlag die weitere Ausbreitung eingedämmt. Durch das so genannte Ringeln – ein Abschälen der Rinde rund um den Stamm auf einer Breite von ca. 20 bis 30 Zentimetern – wird ein Baum ebenfalls zum Absterben gebracht. Bei dieser Methode bleibt der Baum eine Zeit lang als stehendes Totholz erhalten, und dient so weiterhin als Lebensraum für viele Lebewesen. Für die Umwandlung hin zum Naturwald ist ein Zeitraum von maximal 30 Jahren vorgesehen. Von Seiten der Nationalpark-Gesellschaft wird aber eine deutliche Verkürzung der Umwandlungsperiode angestrebt.



baum werden entnommen. Darüber hinaus wird durch das Entfernen von Wurzelbrut und Stockausschlag die weitere Ausbreitung eingedämmt. Durch das so genannte Ringeln – ein Abschälen der Rinde rund um den Stamm auf einer Breite von ca. 20 bis 30 Zentimetern – wird ein Baum ebenfalls zum Absterben gebracht. Bei dieser Methode bleibt der Baum eine Zeit lang als stehendes Totholz erhalten, und dient so weiterhin als Lebensraum für viele Lebewesen. Für die Umwandlung hin zum Naturwald ist ein Zeitraum von maximal 30 Jahren vorgesehen. Von Seiten der Nationalpark-Gesellschaft wird aber eine deutliche Verkürzung der Umwandlungsperiode angestrebt.

Totholz – die Erhaltung eines besonderen Lebensraums

Totholz wird als Sammelbegriff für abgestorbene Bäume oder deren Teile verwendet. Während das Totholz in einem wirtschaftlich genutzten Forst eine Rarität ist, kommt seiner Bildung und seinem Verbleib im Wald in einem Schutzgebiet große Bedeutung bei. Totholz in seinen unterschiedlichen Abbaustadien wird von den verschiedensten Tierarten genutzt. Spechte zimmern Baumhöhlen, die, nachdem sie von den Vögeln selbst genützt wurden, von anderen „Nachmietern“ bezogen werden. So haben Fledermäuse dort ihre Tagesquartiere, Wespen oder Hornissen bauen darin ihre Papiernester. In weiteren



Zerfallsstadien ziehen Ameisen ein und werden dort wieder von Schwarzspechten als Nahrung verzehrt. Im Jahr 2000 wurde mit Förderung des Lebensministeriums ein Forschungsprojekt begonnen, das die Bedeutung alter Bäume am Beispiel von Totholz bewohnenden Käfern nachweist und Wege zum Schutz dieser ökologisch gefährdeten Gruppe aufzeigen soll. Um den Lebensraum dieser speziellen Käfer bzw. auch deren Larven zu sichern, wird im Rahmen von wald- und wasserbaulichen Maßnahmen weiterhin eine Anreicherung des Totholzvorkommens betrieben. Dabei wird u.a. darauf geachtet, dass eine besonders breite Palette an verschiedenen Totholztypen entsteht.

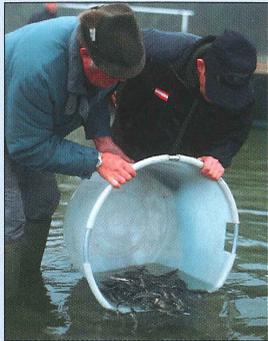
Gefahrenbäume in Wegnähe – Sicherheit für die Besucher

Obwohl in der Kernzone des Nationalparks keine einheimischen Bäume entnommen werden, besteht trotzdem das Problem der Wegesicherung. Da auch in Schutzgebieten Wegehaftung und Wegesicherung gelten, muss die Sicherheit der Besucher in den Wäldern des Nationalparks gewährleistet werden. So genannte „Gefahrenbäume“ entlang von Wegen oder befahrenen Gewässern, bei denen Äste abzubrechen drohen oder die als Ganzes umfallen könnten, müssen zurückgeschnitten oder entfernt werden. Die gefällten Bäume bleiben wenn möglich im Wald, um so zur Totholzanreicherung der Bestände beizutragen. Da darauf geachtet wird, beim Fällen einen möglichst hohen Stumpf stehen zu lassen, wird zumindest der Anteil an stehendem Totholz gesteigert.



Förderung gefährdeter Tier- & Pflanzenarten – durch Schutz ihrer Lebensräume

Artenvielfalt und gefährdete Arten sollen im Nationalpark Donau-Auen in erster Linie durch den Schutz der Lebensräume und der für eine Au charakteristischen dynamischen Prozesse gesichert werden. Von großem Vorteil ist dabei, dass in Nationalparks keinerlei land- und forstwirtschaftlichen Ertragsinteressen bestehen. Dadurch kann anstelle kleinräumiger



Maßnahmen für Einzelarten ein umfassender Lebensraumschutz verwirklicht werden – ein Anspruch, der zu den wesentlichen Merkmalen des modernen Nationalpark-Gedankens gehört. Im Rahmen eines großräumigen Lebensraumschutzes wird darauf abgezielt die ökologischen Rahmenbedingungen zu erhalten, sowie ihr freies Wirken zu fördern. Gleichzeitig wird die Wiederherstellung eines für die Au typischen Mosaiks aus unterschiedlichen Lebensräumen samt ihrer bestimmenden Umweltfaktoren angestrebt. Gefährdete Arten, die auf diese selten gewordenen Lebensräume spezialisiert sind, profitieren indirekt von diesen Maßnahmen, da sie ihre Lebensgrundlage wieder erhalten. Die Notwendigkeit zusätzlicher Schutzprogramme für einzelne gefährdete Arten ergibt sich vor allem in Bereichen, wo:

- gefährdete Arten auf menschlich genutzte bzw. beeinflusste Lebensräume angewiesen sind und bei vollständiger Einstellung des menschlichen Eingriffs keine ausreichenden Entfaltungschancen mehr vorfinden würden (Bewohner von Wiesen oder Altarmen, Verlandungsgesellschaften etc.),
- die Verbesserung der Lebensraumqualität lange Zeiträume beanspruchen wird (Waldstruktur, dynamische Aubereiche etc.),
- kritische Bestandsgrößen bereits erreicht oder unterschritten wurden bzw. die für eine erfolgreiche Vermehrung erforderlichen Bedingungen nicht ausreichend gewährleistet erscheinen (Wachtelkönig, Hundsfisch, Hohes Greiskraut, Schwarzpappel etc.),
- die auch im Nationalpark bestehende Einflussnahme auf den Naturraum eine Lebensraumnutzung durch gefährdete Arten erschwert (Wasservogel, Seeadler, Bewohner nährstoffarmer Gewässer etc.).

DEUTSCHE TAMARISKE



In Zusammenarbeit mit LIFE-Projekten an Drau und Lech wurde ein Wiedereinbürgerungsprojekt für die Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica*) begonnen. Diese Pflanze war ursprünglich eine Charakterart auf Schotterflächen, ist aber vor ca. 20 Jahren in den Donau-Auen

ausgestorben. Durch die Gewässervernetzung stehen nun wieder geeignete Lebensräume zur Verfügung. Im Rahmen von Praktikantenprogrammen werden die Ansiedlungsmaßnahmen dokumentiert, als ein erster Erfolg wurde ein verwurzelter und ausgetriebener Stock erfasst.

SCHWARZPAPPEL



Die Schwarzpappel (*Populus nigra*) ist ein rasch wachsender Baum der Weichen Au, der beachtliche Dimensionen erreicht und in Europa entlang großer Flüsse vorkommt. Typisch ist eine breit ausladende, unregelmäßige Krone. Bei günstigen Standortverhältnissen können Baumhöhen um 30 Meter und Stammdurchmesser um 2 Meter erreicht werden. Durch ihre bizarre, mächtige Wuchsform im Alter sind die Bäume wichtige Brutorte für große Horstbauer (z.B. Schwarzstorch, Seeadler). Auf hoch aufgeschütteten, sandigen Uferwällen oder an Schotterstandorten ist die Schwarzpappel eine der dominierenden Baumarten. Sie erträgt im Allgemeinen trockene Verhältnisse im Oberboden, braucht aber auch einen Grundwasseranschluss. Wasserbauliche Eingriffe durch die Flussregulierungen haben nicht nur in den Donau-Auen dazu geführt, dass die Schwarzpappel immer seltener wurde. Generell gilt die Art in Mitteleuropa als gefährdet und steht als eine von der Ausrottung bedrohte Baumart auf der Roten Liste. Daher gibt es europaweite Bemühungen, die letzten verbliebenen natürlichen Vorkommen zu bewahren und das Überleben dieses so beeindruckenden Baumes auch in Zukunft zu gewährleisten. Im Nationalpark wird mittlerweile an verschiedenen Stellen, bei Schönau und Stopfenreuth, die so genannte Keimzellenförderung umgesetzt. Dabei werden auf Kleinschlägen die untypischen Hybridpappeln entnommen und stattdessen Schwarzpappelkeimlinge, aber auch andere standorttypische Arten, nachgesetzt. Im Idealfall dienen diese für die nächste Baumgeneration als Samenlieferanten, um in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft für eine weitere Verbreitung der Art zu sorgen. Darüber hinaus ist der Nationalpark an einem Forschungsprojekt des Bundesamtes und Forschungszentrums für Wald beteiligt, das sich der genetischen Untersuchung von Schwarzpappelkeimlingen widmet.

WILDE WEINREBE

Die Wilde Weinrebe (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) ist die sehr selten vorkommende Stammform der Echten Weinrebe und hat im Nationalpark das einzige bedeutende Vorkommen in Österreich. Sie erreicht Höhen bis 30

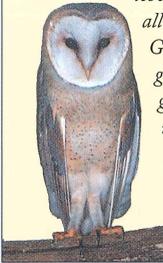


Meter und ist vor allem im Herbst durch ihre leuchtend rote Verfärbung ein Blickfang im Auwald. Die Wilde Weinrebe bildete die Grundlage für den ersten, vorrömischen Weinbau in Mitteleuropa. Der Bestand der stark gefährdeten Art ging in den letzten Jahrzehnten zusehends zurück, sie verdient daher besonderen Schutz. Die systematische Erfassung der Bestände wurde 2004 mit Hilfe von Praktikanten abgeschlossen, ein genetisches Screening soll nun zur Auswahl geeigneter Ausgangsstöcke für eine geschützte Vermehrung führen.

SCHLEIEREULE

Im Jahr 2002 startete im Umland des Nationalpark Donau-Auen ein Projekt zum Schutz der in Österreich selten gewordenen Schleiereule (*Tyto alba*). Der Nationalpark Donau-Auen, die Eulen- und Greifvogelstation Haringsee, die Veterinärmedizinische Universität Wien und zahlreiche interessierte Privatpersonen versuchen, diesen gefährdeten Tieren Möglichkeiten zu bieten, sich wieder anzusiedeln. Eine wichtige Aufgabe des

Schleiereulen-Förderungsprojektes ist die Lokalisierung der frei lebenden Tiere im Untersuchungsgebiet. Dies geschieht vor allem durch nächtliche Beobachtung und die Sammlung der Gewölle (unverdauliche Futterreste, die als Klumpen ausgespien werden). Der Hauptgrund für die stark verringerte Population von Schleiereulen ist der Umstand, dass immer weniger Nistplätze und Tageseinstände verfügbar sind. Im Rahmen des Projektes werden im Untersuchungsgebiet Nistkästen angebracht, die den Tieren einen sicheren Brut- oder Schlafplatz bieten.



Wiese

Die Donau-Auen östlich von Wien waren über die Jahrhunderte kaiserliches Jagdgebiet. Aus dieser speziellen Nutzung ergab sich die Anlage von zum Teil recht ausgedehnten Wiesenflächen, die bis heute bestehen. Im Nationalpark befinden sich insgesamt 800 Hektar Wiesen. Dabei handelt es sich um selten gewordene Lebensräume, die durch viele Rote Liste-Arten gekennzeichnet sind. Die wichtigste Management-



maßnahme zur Erhaltung von Wiesen ist eine regelmäßige Mahd, die von Landwirten aus der Region auf Vertragsbasis durchgeführt wird. Damit soll erreicht werden, dass seltene Wiesentypen erhalten bleiben und der Schutz von Pflanzenarten gewährleistet

ist. Die Wiesen bieten darüber hinaus Nahrung für das Schalenwild, Jagdgebiete für Greifvögel und dienen als Lebensraum für zahlreiche Vögel und Insekten.

Mahdmanagement - Maßnahmen im Rhythmus der Natur

Um eine Wiese in ihrer Struktur und in der Zusammensetzung ihrer Arten zu erhalten, ist es nicht nur notwendig, sie zu mähen, sondern dafür auch den richtigen Zeitpunkt zu wählen. Stand früher die Verwertbarkeit des Heus im Vordergrund, so soll der Mahdzeitpunkt im Nationalpark so gelegt werden, dass die standorttypischen Pflanzen sich bis zur Samenreife entwickeln können. Ganz allgemein bedeutet es, dass die Mahd im Jahresverlauf später erfolgt. Um einen mittlerweile sehr seltenen Wiesenbrüter, den Wachtelkönig, in seinem Bestand zu fördern, werden weitere gezielte Maßnahmen getroffen.

WACHTELKÖNIG

Der Wachtelkönig (*Crex crex*), aufgrund seiner krächzenden Stimme auch „Wiesenkarrner“ genannt, war ein typischer und weit verbreiteter Vogel der Donau-Auen. Der scheue Zugvogel bevorzugt als Lebensraum großflächige, eher feuchte Wiesen mit hochwüchsigen Gräsern, Seggen und Kräutern, die ihm einerseits genügend Deckung geben, andererseits seine Bewegungsfreiheit nicht einschränken. Ab den 60er Jahren setzte jedoch ein drastischer Rückgang ein. Die immer intensiver werdende Grünlandwirtschaft mit



häufigen, frühen Mahdterminen, und zunehmend schnellere Mähgeräte reduzierten die Überlebenschancen des bodenbrütenden Vogels und seiner Brut beinahe auf Null. Aufbauend auf einer ausgedehnten Beobachtung wurden in relevanten Brutgebieten in Zusammenarbeit mit den Landwirten Schutzmaßnahmen eingeleitet. Die Mahd wird nun zeitlich gestaffelt, so dass dem Wachtelkönig und seinen Jungen immer ein Teil der Wiese als störungsfreies Rückzugsgebiet erhalten bleibt. Die Maßnahmen zeigten Erfolg – an verschiedenen Standorten konnten bereits Bruten nachgewiesen werden. Der Wachtelkönig gilt europaweit als eine der am stärksten gefährdeten Vogelarten. Seit Mitte der 90er Jahre liegt ein Aktionsplan der EU-Kommission für seinen Schutz vor. In Österreich werden im Rahmen von LIFE-Projekten z.B. auch in den March-Thaya-Auen, im Waldviertel, im Wienerwald und im mittleren Ennstal Schutzmaßnahmen umgesetzt.

Beweidung - offene Flächen für Wiesenbewohner

Sowohl im Wiener- als auch im Niederösterreichischen Teil des Nationalparks gibt es Beweidungsprojekte. Die Beweidung findet als Alternative zur Mahd auf jenen Flächen statt, die von ehemaligen Äckern in Wiesen umgewandelt

wurden. Durch die Beweidung mit Rindern und Schafen sollen die Flächen offen gehalten und Wiesenbewohnern – Vögeln, Insekten, verschiedenen Pflanzenarten – Lebensraum gegeben werden. Die Beweidung der Wiener Heißländer (Lobau) dient der Erprobung dieser Management-Maßnahme und soll bei Erfolg auf weitere Flächen ausgeweitet werden. Die Rinder-Beweidung auf der Gretlwiese und der Hansleinzäunung bei Eckartsau ist unbefristet angelegt. Sie wird von der ÖBf AG in Kooperation mit der landwirtschaftlichen Fachschule Obersiebenbrunn und örtlichen Landwirten durchgeführt. Seit 2001 beweiden hier Rinder ein ehemaliges Erbsenfeld. Das Projekt soll vor allem für Landwirte in der Umgebung Vorzeigecharakter haben, um eine Weidehaltung von Rindern im Vorfeld des Nationalparks anzulegen.



Schwemmwiesen – zwischen Land & Wasser

Im Gebiet des Nationalpark Donau-Auen gibt es Wiesenflächen, die sich vor allem im späteren Frühling durch den Grundwasseranstieg in flache, stehende Gewässer verwandeln (z.B. Überschwemmungswiesen der Unteren Lobau, Wiesen bei Stopfenreuth). Diese Flächen sind ein Paradies für Amphibien aller Art und somit als Nahrungsgebiet für Störche überaus bedeutend. Vor allem entlang der March gab es jedoch in der Vergangenheit immer wieder Bestrebungen, Überschwemmungswiesen in Felder umzuwandeln, deren Erträge dann aber bei höheren Wasserständen verfaulten. Im Rahmen der Erhaltungsmaßnahmen dieser Schwemmwiesen wird aufgezeigt, wie Artenschutz durch Lebensraumsicherung ermöglicht wird.



URZEITKREBSE

In den Marchauen sind die sogenannten „Urzeitkrebse“ seit einigen Jahren Ziel erfolgreicher Schutzmaßnahmen und intensiver Öffentlichkeitsarbeit. Auch aus den Donau-Auen sind die urtümlichen Krebse, die nur wenige Wochen im Jahr auftauchen, bekannt und können in lokalen Vorkommen beobachtet werden. Urzeitkrebse sind eine erdzeitgeschichtlich sehr alte Tiergruppe, die sich dadurch auszeichnet, dass ihre so genannten Dauereier oft über Jahre im Boden überleben können. Erst bei passenden Umweltbedingungen – ausreichend Feuchtigkeit und je nach Art eher sehr kühles oder auch wärmeres Wasser – setzt die Entwicklung ein. Wichtig ist auch, dass die Gewässer fischfrei sind, was das Vorkommen dieser Tiergruppe auf Wiesentümpel u.ä. einschränkt. 2001 wurde daher eine Untersuchung der historischen und aktuellen Vorkommen dieser urtümlichen Tiergruppe in Auftrag gegeben, welche die Basis für erste Schutzmaßnahmen hinsichtlich Mahdterminen oder Erhaltung von Bodenvertiefungen darstellt.



SIBIRISCHE IRIS

Die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) besiedelt extensiv genutzte, ungedüngte Schwemmwiesen, wie sie heute fast nur mehr im Nationalpark Donau-Auen vorhanden sind. Sie prägt diese Wiesen vor allem im Mai und Juni mit ihren eindrucksvollen blau-violetten Blüten. Traditionell wurden die Iris-Wiesen erst im Spätsommer zur Gewinnung von Stalleinstreu gemäht, wenn die Flächen ausgetrocknet waren und die Sibirische Schwertlilie ihren Vegetationszyklus bereits abgeschlossen hatte. Die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft und die Umwandlung von Schwemmwiesen in Felder im Laufe des 20. Jahrhunderts führten jedoch zu einer weitgehenden Zerstörung ihrer Lebensräume. Die durch Drainagierung ausgelöste Trockenheit verhinderte eine Blüte der unter Naturschutz stehenden Pflanze, die Düngung der Wiesen und die häufigere Mahd ließ die empfindliche Art schließlich ganz verschwinden. Außerhalb des Nationalpark Donau-Auen bemühen sich Organisationen wie der Distelverein um den Erhalt der Restflächen entlang der March.



Sonderstandorte

Eine Aulandschaft ist ein Lebensraum, in dem im Idealfall ein vielfältiges Mosaik aus Wasser- und Landflächen besteht. Im Nationalpark Donau-Auen gibt es auch zwei extreme Trockenlebensraumtypen, die durch direkte bzw. indirekte Eingriffe des Menschen entstanden sind, sich aber mittlerweile zu äußerst wertvollen Rückzugsgebieten für trockenheitsliebende

Arten entwickelt haben. Diese Lebensräume tragen weiter zum Artenreichtum im Nationalpark bei, bedürfen jedoch eines umsichtigen Managements, um sie in ihrem Bestand zu erhalten.

Heißländen – die Savannen der Au

Der extrem trockene Lebensraum der Heißländen entwickelte sich einerseits auf ehemaligen Sand- und Schotterbänken, andererseits auch in alten Flussläufen, die durch den Dammbau abgetrennt wurden. Der Boden ist hier sehr wasserundurchlässig und trocknet rasch aus, es bildet sich kaum Humus. Da der Charakter dieser Landschaft eher savannenartig ist, findet sich hier eine für die Auen ungewöhnliche Fauna und Flora:



typische Pflanzen sind Weiß- und Sanddorn, Orchideen und Federgras. Auffallend sind die Trockenmoosgesellschaften – Flechten und Moose, die extreme Trockenheit ertragen. Um eine Erhaltung der offenen Flächen zu gewährleisten, werden Maßnahmen wie Beweidung sowie die Entfernung von Sträuchern durchgeführt.

Hochwasserschutzdamm – Artenreichtum auf der Dammkrone

Der Marchfeld-Schutzdamm erstreckt sich auf einer Länge von ca. 40 Kilometern von Wien bis Markthof. Er verläuft entlang der Donau, nahezu gerade durch das Auegebiet. Der Damm stellt deshalb eine Besonderheit dar, weil an seiner Krone ein heißes und trockenes Mikroklima herrscht und



ORCHIDEEN

Typische Pflanzen der Trockenstandorte sind Orchideen. Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), Brandknabenkraut (*Orchis ustulata*) oder Spinnenragwurz (*Ophrys sphegodes*) sind stellenweise sehr zahlreich vertreten. Diese Orchideenarten sind in Österreich bereits ausgesprochen selten und dementsprechend gefährdet. Allesamt bevorzugen sie magere, kalkhaltige Böden, die mehr oder minder sonnenexponiert sind. Eine Besonderheit der Orchideen ist ihre Bestäubungstechnik. Der gesamte Blütenstaub wird zu einem einzigen großen Paket verklebt, das bestimmte Insekten zur Narbe einer anderen Blüte tragen. Erst nach der Bestäubung entwickeln sich die Samenanlagen in der Blüte weiter und werden befruchtet. Nur durch die gezielte Übertragung großer Pollenmengen in Form eines Pakets ist es möglich, in nur einer Blüte tausende winziger Samen zu bilden, die anschließend vom Wind verbreitet werden. Die Samen besitzen keinerlei Nährgewebe und haben kaum Reservestoffe und sind daher anfangs auf die Symbiose mit einem geeigneten Pilzpartner angewiesen.



GOTTESANBETERIN

Ein typischer Bewohner der Trockenstandorte ist die Europäische Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*). Ihr hafet gemeinbin ein eher schlechter Ruf an, da das Weibchen nach der Paarung mitunter das Männchen auffrisst.



Gottesanbeterinnen benützen verschiedene Gräser als Ansitz, um regungslos auf Beute – vor allem auf am Halbtrockenrasen reichlich vorhandene Insekten und Spinnen – zu lauern. An den Halmen werden zugleich die Eikokons angebefestigt, deren leere Hüllen man im Herbst nach dem Schlüpfen der Jungtiere gelegentlich findet.

Nährstoffe zum Dammfuß hin ausgewaschen werden. Standorte wie jene auf der Dammkrone werden als Halbtrockenrasen bezeichnet, sie sind in Ostösterreich bereits sehr selten geworden. Da der Damm die Halbtrockenrasen am Bisamberg und auf der Perchtoldsdorfer Heide sowie auf den Hainburger Bergen vernetzt, stellt er einen wichtigen Wanderkorridor für die Ausbreitung von Arten dar. Um diesen Lebensraum zu erhalten, wurde im Rahmen des ersten LIFE-Projektes ein Pflegekonzept erstellt, das in Zusammenarbeit mit der via donau umgesetzt wird. Der Damm wird in den meisten Bereichen zweimal pro Jahr gemäht, um eine Verbuschung zu verhindern. Dabei ist der richtige Zeitpunkt ausschlaggebend, um eine Samenbildung der Pflanzen durch zu frühzeitiges Mähen nicht einzuschränken. Das Mähgut sollte entfernt werden, um den Nährstoffgehalt der Böden gering zu halten.