

LIFE-Projekt „Auenverbund Obere Drau“

Von Werner PETUTSCHNIG

Einleitung

Noch vor hundert Jahren beherrschte der Fluss mit seinen jährlichen Hochwässern uneingeschränkt die Aulandschaft im Oberen Drautal. Der Verlauf der frei fließenden Drau änderte sich ständig durch die ungebändigte Hochwasserdynamik. Ein weit verzweigtes Fluss- und Augewässersystem, große Schotterflächen, Weidenbuschwälder, Grauerlenauen, ausgedehnte Hutweiden und Feuchtwiesen prägten den Talboden, auf welchem zu dieser Zeit nur extensive Bewirtschaftungsformen möglich waren.

Die ersten größeren Veränderungen in Form von Regulierungsmaßnahmen an der Drau fallen zeitlich mit dem Bau der Eisenbahn zusammen. Zur Sicherung der neu errichteten Bahnlinie kam es bereits um 1868 zu einer lagemäßigen Fixierung eines Flussbettes in der bis zu diesem Zeitpunkt ursprünglichen Flusslandschaft. In der Folge wurde die Drau durchgehend verbaut, um die Hochwassergefahr weiter zu reduzieren und eine intensive landwirtschaftliche Nutzung und Ausweitung des Siedlungsgebietes zu ermöglichen. Durch die stark eingeschränkte Flussdynamik verschwanden viele Schotterbänke, Augewässer, Weidenpionierstandorte und andere natürliche Lebensräume. Die Urlandschaft im Talboden fiel den Hochwasserschutzmaßnahmen und der dadurch ermöglichten landwirtschaftlichen Intensivierung zum Opfer.

Die wirtschaftliche Entwicklung machte nicht Halt, und so beabsichtigte man in den achtziger Jahren, den letzten ungestauten Drauabschnitt in Kärnten energiewirtschaftlich zu nutzen. Eine Bürgerinitiative und die Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung „Obere Drau I“ brachten den hohen Wert der noch vorhandenen Reste der Aulandschaft westlich von Spittal an der Drau ans Licht der Öffentlichkeit (ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMPLANUNG 1991), womit der weitere Kraftwerksbau ins Stocken geriet und letztlich durch die europäische Liberalisierung des energiewirtschaftlichen Marktes sein vorläufiges Ende fand. Zur Erhaltung der wertvollen Lebensräume zwischen Spittal und Rosenheim gab die Landesregierung die Ausarbeitung eines Landschaftspflegeplanes in Auftrag (EGGER et al. 1994). Die Studie diente als Grundlage für den Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen mit zahlreichen Landwirten im Bereich der Auwälder und Feuchtwiesen. Die Lendorfer Au, den bedeutendsten Auwald an der Oberen Drau, zum Naturschutzgebiet zu erklären, scheiterte vorerst am Widerstand der Grundeigentümer.

Ein weiteres Problem tauchte bald nach den Jahrhunderthochwässern 1965 bis 1966 auf. Durch die geringere Geschiebezufuhr aus den verbauten Wildbächen kam es zur rückschreitenden Erosion in der Drau. Die Flusssohle tiefte sich immer weiter ein, und die wenigen noch verbliebenen Augewässer fie-

len mit dem sinkenden Grundwasserstand großflächig trocken (PETUTSCHNIG et al. 1991). Die Erstellung eines umfassenden Gewässerbetreuungskonzeptes an der Oberen Drau wurde beauftragt, um gegen die schutzwasserwirtschaftlichen und ökologischen Probleme in diesem Drauabschnitt geeignete Maßnahmen zu ergreifen (MICHOR et al. 1993).

Anfang der neunziger Jahre erkannten Wasserbauer und Naturschützer die gemeinsamen Interessen an der Oberen Drau. Es kam zu einer intensiven Zusammenarbeit bei der Umsetzung von einzelnen Maßnahmen, welche sowohl wasserwirtschaftlich als auch vom Standpunkt des Naturschutzes Vorteile brachte.

Mit dem Beitritt zur Europäischen Union übernahm Österreich auch naturschutzrechtliche Verpflichtungen. So die Übernahme der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates 79-409-EWG vom 2. April 1979) über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten und der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie des Rates 92-43-EWG vom 21. Mai 1992) über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen. Zum Schutz bzw. Erhalt gefährdeter Arten und Lebensräume verpflichten sich die Mitgliedstaaten, Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse für ein EU-weites Schutzgebietsnetz Natura 2000 zu nominieren.

Im Jahre 1995 reichte das Amt der Kärntner Landesregierung (Abtei-

lung 20/Naturschutz) ein LIFE-Projekt zur Durchführung von Naturschutzmaßnahmen an der Oberen Drau ein, welches vorerst an der Nichtnominierung des Gebietes für das Netzwerk Natura 2000 scheiterte. Die Naturschutzorganisation WWF-Österreich forderte neben anderen wertvollen Gebieten die Ausweisung der Oberen Drau als Natura 2000-Gebiet. Jedoch erst mit der Erstellung eines neuerlichen LIFE-Projektes durch das Amt der Kärntner Landesregierung – wobei ca. 40 Mio. Schilling zusätzlich seitens der Bundeswasserbauverwaltung für Wasserbaumaßnahmen bereitgestellt wurden – gelang der entscheidende Durchbruch für den Schutz der Oberen Drau. Unter der Zusammenarbeit des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft entstand ein Projekt mit einem Gesamtfördervolumen von 86,5 Mio. Schilling.

Unter zunehmendem Druck der Öffentlichkeit beschloss die Landesregierung am 6. Oktober 1998 die Nominierung der Drau zwischen Spittal und Oberdrauburg zum 14. Natura 2000-Gebiet in Kärnten, womit im zweiten Anlauf im August 1999 seitens der EU die Förderung eines LIFE-Projektes im Oberen Drautal genehmigt wurde.

In der Zwischenzeit erhöhte sich die Zahl der nominierten Natura 2000-Gebiete in Kärnten auf insgesamt 20 Gebiete (Näheres dazu siehe Kapitel „EU-Naturschutz“ in diesem Band).

Gebietsbeschreibung

Das Projektgebiet liegt in Oberkärnten und umfasst den in West-Ost-Richtung verlaufenden, ca. 60 km langen Flussabschnitt von Oberdrauburg bis Spittal.

Das Obere Drautal gilt als tektonische Grenzlinie innerhalb der Alpen und liegt im Übergangsbereich der Südalpen (Gailtaler Alpen) und der Zentralalpen (Kreuzeck- und Reißbeckgruppe/Hohe Tauern).

Der mittlere Jahresniederschlag beträgt in der Region ca. 1050 bis 1200 mm. Das Gebiet liegt auf 540 bis 620 m Seehöhe und befindet sich zur Gänze im Hochwasserabflussbereich bzw. Retentionsraum der Drau. Die Drau durchfließt zwischen Oberdrauburg und Spittal ein unterschiedlich breites Sohlental, dessen Talboden durch einige Schwemmkegelausbildungen der Zubringer eingeengt wird.

Das Drautal gehört zu den relativ dünn besiedelten inneralpinen Haupttälern mit geschlossenen Siedlungen in den Hanglagen. Kennzeichnend sind die kleinbetriebliche Struktur und die dadurch bedingte relativ reich strukturierte Kulturlandschaft. Vor allem in den Hanglagen bildet die Grünlandbewirtschaftung seit jeher eine der wichtigsten Einkommensquellen. Der überwiegende Teil des Talbodens wird zunehmend ackerbaulich genutzt, wobei die Tendenz der landschaftlichen Ausräumung und Monotonisierung des Talbodens von Osten nach Westen fortschreitet (vgl. GÄLZER et al. 1992). Der Anbau von Mais nahm in den letzten Jahren stark zu. Ca. 70 % des Talraumes werden landwirtschaftlich genutzt, und weitere 15 % der Flächen werden von Auwäldern eingenommen, wobei Grauerlenbestände gegenüber anderen Auwaldtypen bei weitem überwiegen. Die Drau ist im Untersuchungsgebiet ein typischer Gebirgsfluss in den Talalluvionen mit kräftigem Abflussmaximum in den Sommermonaten (nivo-glaziales Abflussregime). Die Wasserführung beträgt beim Pegel Sachsenburg im Jahres-

durchschnitt 75 m³/s, während eines jährlichen Hochwasserereignisses 370 m³/s und beim 100jährigen Hochwasser 1000 m³/s.

Das Natura 2000-Gebiet beherbergt den letzten „frei fließenden“ Drauabschnitt im Mittellauf, welcher nicht durch Kraftwerke aufgestaut wurde. Alte Karten zeigen die Obere Drau über weite Strecken als einen furkierenden (= verzweigten) Fluss, welcher neben mehr oder weniger stark verzweigten Abschnitten auch unverzweigte Bereiche mit gestrecktem oder pendelndem Verlauf aufwies. Das früher vielfältige Gewässersystem mit Seitenarmen und Augewässern ist heute nur noch in Resten vorhanden. Flussabschnitte mit ehemaligen Aufzweigungen zeigen durch die Regulierungstätigkeit der Vergangenheit ein stark verändertes Bild. So sind in vielen Gebieten die Seitenarme gänzlich verloren gegangen. Anhand der wenigen noch vorhandenen, jedoch vom Fluss abgeschnittenen Altarme und anderer Nebengewässer kann teilweise heute noch der ursprüngliche Zustand rekonstruiert werden.

Schwemmkegel der Seitengewässer bewirken im Verlauf der Drau die Ausbildung von „Zwangsmäandern“. Das durch die Regulierung entstandene Flussbett weist daher über weite Strecken nach wie vor einen pendelnden Verlauf auf. Von den für aquatische und auch semiterrestrische Zönosen relevanten Habitatausformungen treten neben dem pendelnden Gerinnesystem auch Abschnitte mit gestrecktem Gerinnesystem auf.

WIESBAUER et al. (1992) stellen für den Projektsabschnitt zwischen Oberdrauburg und Sachsenburg insgesamt 142 Nebengewässer fest. Bedeutende Altarmreste befinden sich noch westlich von Spittal, weiters im Bereich der Ortschaften

Kleblach, Amlach, Pflügen und Dellach. Die größten Zubringerflüsse im Gebiet sind Möll und Lieser.

Vegetation und Flora

Das LIFE-Projekt an der Oberen Drau basiert auf mehreren wissenschaftlichen Studien und Projekten, die den außerordentlichen Wert des Gebietes dokumentieren. In einer Studie des ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES FÜR RAUMPLANUNG (1991) wird der ökologische Wert des Gebietes folgend bewertet: „Drauffluss und Drauaunen sind stark gefährdeten Lebensraumtypen zuzuordnen und ergeben in ihrer Gesamtheit einen ökologisch

noch immer hochwertigen Fließgewässer-Auen-Komplex. Dieser ist aufgrund seiner Eigenart und bereichsweise noch vorhandener Ursprünglichkeit, der Besonderheit und Vielfalt seiner Vegetationsbestände und Tierwelt sowie der zahlreichen sehr seltenen und sehr stark gefährdeten Tier- und Pflanzenarten in dieser Ausprägung nicht nur in Kärnten, sondern darüber hinaus in Österreich einmalig und daher aus der Sicht des Naturschutzes von nationaler Bedeutung. Die Drauaunen zählen zu den schönsten und am besten strukturierten Auen Österreichs und sind größtenteils noch als intakte Auen-Ökosysteme einzustufen“.

Die Erfassung der Vegetation und Flora des Projektgebietes erfolgte im Rahmen der Kraftwerksverträglich-

keitsprüfung „Obere Drau I“ (DRESCHER et al. 1990) und des Gewässerbetreuungskonzeptes (EGGER et al. 1994).

Aus vegetationskundlicher Sicht gehört die Obere Drau zu den breiten, inneralpinen Flusstälern, die durch ausgedehnte Grauerlenwälder (Abb. 1), ehemals begleitet von großflächigen Pioniergesellschaften wie Schwemmlingsfluren, Weiden- und Tamariskengebüsch sowie Weidenwälder, charakterisiert sind. Der überwiegende Teil des Talbodens wird heute intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei die ursprüngliche Auenvegetation auf ca. 15 % der potentiellen Fläche geschrumpft ist. Die Grauerlenauwälder, welche einen prioritären Lebensraum gemäß der FFH-Richtlinie darstellen, besitzen auf-



Abb. 1: Der Grauerlenauwald ist als prioritärer Lebensraumtyp in der EU besonders schutzwürdig.

(Foto: W. PETUTSCHNIG)

grund ihrer Größe, ihrer pflanzensoziologischen Ausprägung und ihres Struktureichtums überregionale und darüber hinaus internationale Bedeutung.

Folgende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie kommen an der Oberen Drau vor (Einstufung nach der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Kärntens, PETUTSCHNIG 1998: 1: von vollständiger Vernichtung bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet):

Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armlauchalgen	
Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	
Alpine Flüsse mit Ufergehölz von <i>Myricaria germanica</i>	1
Alpine Flüsse mit Ufergehölz von <i>Salix eleagnos</i>	2
Pfeifengraswiesen	2
Feuchte Hochstaudenfluren	3
Moorwälder	3
Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern	2

Moorwälder und Erlen-Eschen-Auwälder gelten als prioritäre Lebensräume nach der FFH-Richtlinie. An der Drau sind von den oben angeführten Lebensraumtypen nur die Erlen-Eschen-Bestände noch in größerem Flächenausmaß vorhanden und daher für das Schutzgebietsnetzwerk „Natura 2000“ von besonderer Bedeutung.

Aus floristischer Sicht bemerkenswert sind die Bestände des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) im Bereich der Karbonatschuttflächen der vom Süden in die Drau einmündenden Seitenbäche.

Unter den gefährdeten Blütenpflanzen gemäß der Roten Liste Kärntens (KNIELY et al. 1995) befinden sich folgende Arten im Projektgebiet (Rote-Liste-Status: r: regional gefährdet, 1: vom Aus-

sterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet):

Ufer-Reitgras (<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>)	3
Breitblättrige Glockenblume (<i>Campanula latifolia</i>)	3
Knorpelsalat (<i>Chondrilla chondrilloides</i>)	2
Gelbes Zypergras (<i>Cyperus flavescens</i>)	2
Braunes Zypergras (<i>Cyperus fuscus</i>)	3
Sumpfstendel (<i>Epipactis palustris</i>)	3
Tannenwedel (<i>Hippuris vulgaris</i>)	3
Deutsche Tamariske (<i>Myricaria germanica</i>)	1
Ähren-Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	r
Quirl-Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)	3
Weißer Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)	r
Alpen-Laichkraut (<i>Potamogeton alpinus</i>)	3
Berchtolds Laichkraut (<i>Potamogeton berchtoldii</i>)	r
Flutendes Laichkraut (<i>Potamogeton nodosus</i>)	2
Zwerg-Laichkraut (<i>Potamogeton pusillus</i>)	3
Haar-Laichkraut (<i>Potamogeton trichoides</i>)	3
Einfacher Igelkolben (<i>Sparganium emersum</i>)	3
Aufrechter Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>erectum</i>)	2
Großer Wasserschlauch (<i>Utricularia australis</i>)	3

Fauna

Im Rahmen der geplanten Kraftwerksprojekte und des Gewässerbetreuungskonzeptes erfolgte eine ausführliche Erhebung ausgewählter Tiergruppen: Fischfauna, Makrozoobenthos, Amphibien (JUNGWIRTH et al. 1990; WIESBAUER

1991), Vogelwelt (GAMAUF 1990, GAMAUF & WINKLER 1991, MICHOR 1994) und verschiedene wirbellose Tiergruppen (KOFLENER et al. 1989).

Die biologischen Befunde kennzeichnen die Drau im Untersuchungsgebiet als hyporhithrales Gewässer mit der Äsche (*Thymallus thymallus*) als Leitfisch. Weiters für das Gebiet charakteristisch sind die Fischarten Bachforelle (*Salmo trutta* f. *fario*), Nase (*Chondrostoma nasus*), Aalrutte (*Lota lota*), Aitel (*Leuciscus cephalus*) und Elritze (*Phoxinus phoxinus*).

Die Drau und ihre Nebengewässer beherbergen insgesamt 22 verschiedene Fischarten (inkl. Neunauge), unter ihnen befinden sich 19 heimische Spezies und drei eingebürgerte Exoten. Sechs Arten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt. Der Rote-Liste-Status stammt von HONSIG-ERLENBURG & FRIEDL (1999): 0: ausgestorben; 1: Vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet:

Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	gilt im Gebiet als verschollen	0
Koppe (<i>Cottus gobio</i>)		3
Ukrainisches Bachneunauge (<i>Eudontomyzon mariae</i>)		3
Huchen (<i>Hucho hucho</i>)		3
Strömer (<i>Leuciscus souffia agassizi</i>)		2
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)		3

Die große Anzahl von über 140 Vogelarten und der hohe Anteil an Rote-Liste-Arten mit 51 Arten unterstreichen die Bedeutung des Oberen Drautales für die Vogelwelt. Bezeichnend für das Projektgebiet ist das Vorkommen der typischen Vogelgemeinschaft inneralpiner verzweigter Flüsse mit Eisvogel (*Alcedo atthis*), Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und

Wasseramsel (*Cinclus cinclus*). In den Auwäldern findet man unter den charakteristischen Arten häufiger den Pirol (*Oriolus oriolus*) und den Kleinspecht (*Picoides minor*). Folgende Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie konnten im Projektgebiet bisher nachgewiesen werden. Der Rote-Liste-Status der Brutvögel stammt von RASS et al. (1999): 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, -: ungefährdet; ?: dringender Forschungsbedarf:

Brutvögel:	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	2
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	3
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	2
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	-
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	2
Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	-
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	-
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	G
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	?

Auf dem Durchzug:	
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	
Wiesenweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	
Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	

Kleines Sumpfhuhn
(*Porzana parva*)
Tüpfelsumpfhuhn
(*Porzana porzana*)
Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)
Bruchwasserläufer
(*Tringa glareola*)

Unter den Schreitvögeln brütet nur der Graureiher mit maximal 15 Brutpaaren an der Oberen Drau. In den Jahren zwischen 1951 und 1956 galt auch der Weißstorch im Gebiet als Brutvogel.

Zwischen Möllbrücke und Mauthbrücken konnten im Rahmen einer Untersuchung (GAMAUF 1990) 13 verschiedene Greifvogelarten festgestellt werden. Der hohe Greifvogelanteil ist maßgeblich auf die zu einem großen Teil noch intakte Aulandschaft mit kleinräumiger Strukturierung zurückzuführen. Vom Wespenbussard gelang der Nachweis von drei Brutpaaren.

Für limikole Vogelarten ist die Obere Drau durch das Fehlen größerer Schotter- und Schlamm-bänke von geringer Bedeutung. Die Uferverbauung mit Steinblöcken tritt hier besonders negativ in Erscheinung. Von den acht nachgewiesenen Arten brütet nur der Kiebitz (Baldramsdorfer Feld) und sporadisch der Flußuferläufer im Projektgebiet. Die Wasseramsel wird durch die Kraftwerkskette entlang der Drau immer weiter stromaufwärts verdrängt. Im Gebiet zwischen Spittal und Oberdrauburg befinden sich ca. zehn Brutplätze direkt an der Drau. Bevorzugt werden die Brücken über den Fluss als Standorte für den Bau der Nester verwendet. Wesentlich bedeutender ist der Flussabschnitt als Überwinterungsort für die Wasseramsel. Im Rahmen der Jänner-Wasservogelzählung konnten hier 56 Individuen gezählt werden (PETUTSCHNIG & WAGNER 1999).

Die geringe Dichte von null bis drei Brutpaaren pro 60 km beim Eisvogel ist durch die fehlenden Brutplätze (rigorosen Uferlängsverbauungen in Form von Steinblöcken) und die geringe Anzahl an fischreichen Nebengewässern zu erklären. Durch Schaffung geeigneter Brutwände und Anlage von Kleingewässern sollen die Lebensbedingungen für den Eisvogel im Rahmen des LIFE-Projektes verbessert werden.

Das Vorkommen von 21 höhlenbrütenden Vogelarten (Spechte, Wiedehopf, Gartenrotschwanz und Meisen) belegt die hohe ökologische Wertigkeit des Gebietes. Erwähnenswert ist auch die ungewöhnlich hohe Dichte des Kleinspechtes in den Grau-Erlenwäldern (GAMAUF & WINKLER 1991).

Im Drautal befinden sich bereichsweise bedeutende Amphibienbestände. Alle aufgrund der höhenmäßigen Verbreitung zu erwartenden Arten (elf) mit Ausnahme des Moorfrosches sind im Projektgebiet mit teils beachtlichen Bestandsgrößen anzutreffen. Die Amphibienlaichgewässer, deren Entstehung zum überwiegenden Teil auf Erosions- und Sedimentationsprozesse des Flusses zurückgehen und meist Reste ehemaliger Drauarmer darstellen, liegen hauptsächlich im Auwald bzw. im Randbereich landwirtschaftlicher Nutzflächen. Das Trockenfallen von Augewässern führte in jüngster Vergangenheit zu Bestandseinbrüchen einzelner Amphibienpopulationen (z. B. bei Dellach, Pflügen, Berg und Kleblach).

Unter den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie befinden sich im Gebiet die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und der Alpenkammolch (*Triturus carnifex*). Zu den streng geschützten Arten gemäß der FFH-Richtlinie zählen

z. B. der Laubfrosch (*Hyla arborea*) und der Springfrosch (*Rana dalmatina*). Sämtliche nachgewiesenen Amphibienarten gelten in Kärnten gemäß der Roten Liste der Lurche als gefährdet (GUTLEB et al. 1999).

Weitere Tierarten des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Projektgebiet (Rote-Liste-Status nach GUTLEB et al. 1999):

Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	2
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), gilt als verschollen	1
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1
Bechstein-Fledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	1
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1
Dohlenkrebs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	1
Flußmuschel (<i>Unio crassus</i>), gilt als verschollen	1

Russischer Bär
(*Euplagia quadripunctaria*) –
Genauere Populationsgrößen zu den Fledermausarten fehlen, sollen jedoch im Rahmen des LIFE-Projektes erhoben werden. Der Fischotter, eine der wenigen prioritären Arten der FFH-Richtlinie, war bis vor ca. 40 Jahren noch häufiger an der Drau anzutreffen. Heute findet man nur noch gelegentlich Nachweise von durchziehenden Exemplaren. Vom Dohlenkrebs gelangen in jüngster Zeit in vier Seitengewässern im Oberen Drautal in der Gemeinde Greifenburg wieder mehrere Nachweise (J. PETUTSCHNIG 1996). Von der Gemeinen Flußmuschel liegt der letzte Nachweis ca. 20 Jahre zurück. Es ist zu befürchten, dass die Art im Projektgebiet bereits ausgestorben ist (MILDNER & TROYER-MILDNER 1992).

Im Rahmen des LIFE-Projektes ist vorgesehen, das Vorkommen verschiedener Tiergruppen wie Vögel, Amphibien, Fische, Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Spinnen, Benthostiere und andere vor und nach Durchführung der Wasserbau-Maßnahmen zu evaluieren („Monitoring“).

Bedeutung und Gefährdung

Nachdem durch zahlreiche Eingriffe in die Flusslandschaft weite Teile des ursprünglichen Auwald-ökosystems verloren gingen, gehören die Grau-Erlenwälder an der Drau westlich von Spittal zu den letzten größeren geschlossenen Auegebieten Kärntens und zählen in ihrer Ausprägung zu den bedeutendsten im gesamten Ostalpenraum. Sie können trotz vielfältiger



Abb. 2: Durch die Flussaufweitungen können wieder neue Schotterbänke entstehen. (Foto: W. PETUTSCHNIG)

und zum Teil schwerwiegender Eingriffe in der Vergangenheit aufgrund ihrer ausgeprägten Grundwasserdynamik und der periodischen Überschwemmungen noch als weitestgehend intaktes Auenökosystem eingestuft werden.

Die wichtigsten Ursachen für die Bedrohung der betroffenen Arten und Habitate liegen in der weitgehenden Mittelwasserregulierung des Flusslaufes, der damit verbundenen Sohleintiefung und in einer Intensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung der Auenlandschaft. Die fehlende Flussdynamik, der zunehmende Nutzungsdruck auf die Flächen im Talboden und die Sohleintiefung mit der damit in Verbindung stehenden Austrocknung der Au bewirken eine qualitative und quantitative Verschlechterung der Auenlebensräume und das Verschwinden von verschiedenen Tier- und Pflanzenarten aus der Region. Besonders betroffen sind gewässerabhängige Organismen, welche auch außerhalb der Landesgrenzen bereits in den jeweiligen Roten Listen aufscheinen.

Unbewachsene Schotter-, Sand- und Schlammflächen (Abb. 2) zählen bereits zu den Mangelhabitaten an der Oberen Drau, mit ihnen verschwinden Pioniergesellschaften und Tamarisken-Weidengebüschbestände. Von den Seiten- und Nebengewässern weisen ca. 70 % eine fehlende bzw. unzureichende Anbindung an den Fluss auf. Die Bestände der rheophilen Fischarten (z. B. Huchen) benötigen zur Reproduktion geeignete Laichhabitats, welche durch die fehlende Migrationsmöglichkeit in die Seitengewässer nicht genutzt werden können. Praktisch alle Augewässer sind durch die Grundwasserabsenkung von der Austrocknung bzw. Verlandung bedroht.

Die wichtigsten Ursachen der Bedrohung der Lebensräume und Arten waren und sind:

- Verringerung der Flussdynamik durch Ufersicherungen
- Geschiebedefizite durch Geschieberückhalt in Seitengewässern und im Oberlauf
- Verschwinden von Augewässern durch Austrocknung und fehlender Neubildung
- Grundwasserabsenkung durch Sohleintiefung
- Verlust von Pionierstandorten durch Flussbett-Einengung
- Eintrag von Spritz- und Düngemitteln aus der Landwirtschaft
- Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen
- Grünlandumbruch
- Rodung von Gehölzbeständen
- Aufforstung biotopfremder Gehölze
- Beweidung sensibler Auwaldbereiche
- Vitalitätsverlust der Auwälder und Einwandern von Neophyten
- Geringer Altholzanteil durch kurze Umtriebszeiten
- Störungen auf Schotterflächen durch Freizeitnutzung

Das Projekt

Das generelle Projektziel besteht in der flächenhaften Revitalisierung und langfristigen Sicherung der gewässermorphologischen Verhältnisse eines inneralpinen Fließgewässer-Ökosystems einschließlich der dazugehörigen Auwälder. Vor allem die Erlen-Eschen-Auwälder als prioritärer Lebensraumtyp sind in ihrem weiteren Bestand zu sichern, und so weit als möglich sollen Lebensräume im Sinne eines Biotopverbundes neu geschaffen werden. Die Obere Drau und deren Auengebiete sollen als Lebensraum für seltene und gefährdete

Tier- und Pflanzenarten erhalten und verbessert werden. Insbesondere die Leitarten wie Ukrainisches Bachneunauge, Huchen, Strömer, Eisvogel, Flußuferläufer (Abb. 3), Alpen-Kammolch, Dohlenkrebs und Deutsche Tamariske sollen in ihren Beständen langfristig gesichert werden.

Dazu ist die Wiederherstellung eines vielgestaltigen Gewässersystems und dessen Lebewelt durch Initiierung von Gewässerneubildung und Schaffung zusätzlicher Nebengewässer erforderlich. An der Umsetzung der Maßnahmen des LIFE-Projektes sind Verwaltungsämter, Vereine und Institute aus den Fachbereichen der Wasserwirtschaft, Forst- und Landwirtschaft, Fischerei und des Naturschutzes beteiligt. Die weitere Betreuung des Gebietes richtet sich nach den Vorlagen des Gewässerbetreuungskonzeptes (NACHTNEBEL et al. 1997) und nach dem im Projekt vorgesehenen Managementplan.

Die Durchführung des Projektes erfolgt in enger Zusammenarbeit der Abteilungen der Landesverwaltung unter Zuziehung externer Kräfte wie Fachbüros, Universitäten und Naturschutzvereine. Für den reibungslosen Ablauf des LIFE-Projektes ist eine klare Organisationsstruktur erforderlich. Die Bestellung der Arbeitskreise und die Vergabe der geplanten Arbeiten erfolgt über eine Koordinationsstelle (Büro REVITAL) bzw. die ihr zur Seite gestellte Steuerungsgruppe, welche sich aus Vertretern der am Projekt finanziell beteiligten Institutionen zusammensetzt. Sie prüft den Projektfortschritt und trifft projektrelevante Entscheidungen. Der Projektkoordinator ist für das Projektmanagement (Terminkoordination, Verfassen von Berichten, Management der Öffentlichkeitsarbeit, Bauaufsicht, Aufbau der Info-Zen-



Abb. 3: Die Schotterbänke sind ideale Brutplätze für den Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*).

(Foto: D. STREITMAIER/Arge NATURSCHUTZ)

trale, Verbindung zu externen Projektbeteiligten u. a.) zuständig. Zahlreiche Arbeitsschritte werden an externe Institutionen vergeben, wie zum Beispiel Erarbeitung der Managementpläne, das Monitoring und die Planung der Wasserbaumaßnahmen.

Projektbeteiligte

Bundeswasserbauverwaltung (vertreten durch Abt. 18 Wasserwirtschaft): Projektleitung

Wasserbauverwaltung (Uabt. Spittal/Drau): Projektdurchführung

Naturschutzverwaltung (Abt. 20 – Uabt. Naturschutz): Naturschutzfachl. Projektbetreuung

Bundesministerium für LFUW, Sektion Umwelt: Beratung und Mitfinanzierung

WWF-Österreich: Beratung und Mitfinanzierung

Straßenbauamt Spittal/Drau: Mitfinanzierung

Büro REVITAL (Lienz): Koordination und Planung

Universität für Bodenkultur Wien: Beratung und Monitoring

Kärntner Institut für Seenforschung, Klagenfurt: Fischereimanagement

Kärntner Institut für Raumordnung, Klagenfurt: Beratung

Bezirksforstinspektion Spittal/Drau: Beratung

Institut für Ökologie und Umweltpflege, Klagenfurt: Monitoring und Planung

Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt: Artenschutz und Vertragsnaturschutz

ÖKOTEAM Institut für Faunistik, Graz: Monitoring

Projektbereiche

Das Projekt besteht im Wesentlichen aus fünf Arbeitsbereichen:

Managementplan und Gebietsverwaltung

Wasserbaumaßnahmen

Artenschutz und Vertragsnaturschutz

Monitoring

Öffentlichkeitsarbeit

Managementplan und Gebietsverwaltung

Die vorhandenen Grundlagen (Gewässerbetreuungs-konzept, Landschaftspflegeplan, RUVV Obere Drau u. a.) und die im Rahmen des Projektes zu erarbeitenden Teilmanagementpläne (Fischerei und Auwaldbewirtschaftung) sollen in den Gebietsmanagementplan ein-

fließen. Zukünftige Maßnahmen im Natura-2000-Gebiet werden flächenbezogen auf der Ebene des Grundstückskatasters dargestellt. Die Einrichtung einer EDV-Informationszentrale in der Wasserbauverwaltung in Spittal/Drau soll die Zusammenarbeit während des Projektes bzw. die zukünftige Verwaltung des Gebietes unterstützen. Das Gewässerbetreuungskonzept, die Basiskarte und die Maßnahmenkarte sind wesentliche Teile des zukünftigen Managementplanes für das Natura 2000-Gebiet.

Wasserbaumaßnahmen

Auf Grund der relativ knapp bemessenen Projektdauer von fünf Jahren ist eine zügige Durchführung der behördlichen Verfahren für die Baumaßnahmen erforder-

lich. Für zwei der drei großen Wasserbauabschnitte (Spittal, Dellach) liegen bereits behördliche Genehmigungen vor. Die Schwerpunkte im Wasserbau liegen in der Aufweitung des Flussbettes und in dem dazu erforderlichen Ankauf von ufernahen Grundstücken. Mit Hilfe des LIFE-Projektes soll auf ca. 8 km Flussufer die Steinverbauung durch eine naturnähere Ufergestaltung ersetzt werden. Zusätzlich dienen zahlreiche Wasserbau-Kleinmaßnahmen, verteilt über das gesamte Projektgebiet, der Lebensraumverbesserung insbesondere im aquatischen Bereich.

Artenschutz und Vertragsnaturschutz

Für verschiedene Tier- und Pflanzenarten, vor allem die Leitarten

des Projektes wie zum Beispiel Dohlenkrebs, Huchen, Deutsche Tamariske und Eisvogel, sind spezielle Maßnahmen vorgesehen. Diese werden begleitend mit den Wasserbau-Kleinmaßnahmen ausgeführt. Dazu gehören z. B. die Wiederansiedelung der Deutschen Tamariske, das Anbringen von Nisthilfen für Vogel- und Fledermausarten, Geschiebemanagementkonzepte für Seitenzubringer an bekannten Fischlaichplätzen, die Anlage von Amphibien-Laichgewässern (Abb. 4) und strukturverbessernde Maßnahmen in Gewässern mit Dohlenkrebsvorkommen. Auch der Besatz mit Muscheln, Dohlenkrebsen und Kleinfischen (z. B. Elritze, Steinbeißer, Bitterling) ist in den renaturierten Gewässern vorgesehen.



Abb. 4: Auch der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) profitiert von den neu angelegten Amphibien-Laichgewässern. (Foto: W. PETUTSCHNIG)

Monitoring

Zur Dokumentation der Auswirkung der Projektmaßnahmen auf bestimmte Zielarten bzw. -gruppen von Tieren und Pflanzen und auf die Habitattypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sollen Erhebungen vor und nach den getätigten Wasserbaumaßnahmen im Bereich Spittal, Kleblach und Dellach durchgeführt werden. Folgende Untersuchungen eignen sich mit vertretbarem finanziellem Aufwand für die Erfolgskontrolle:

Geschiebehaushalt und Flusssdynamik, Flora und Vegetation, Fischfauna, Vögel, Amphibien und ausgewählte wirbellose Tiergruppen.

Öffentlichkeitsarbeit

Durch die ständige Information der Bevölkerung über das Projekt kann erfahrungsgemäß die Akzeptanz der Maßnahmen und des Natura 2000-Gebietes gesteigert werden. So sind Exkursionen und Führungen für die interessierte Bevölke-

rung an mehreren Terminen vorgesehen. Informationsmaterial in Form von Foldern, eines Videofilmes, Wanderausstellungen und Berichten in verschiedenen Medien sollen die Bevölkerung über den Stand des Projektes auf dem Laufenden halten. Mit Abschluss des Projektes wird ein Naturführer über das Natura 2000-Gebiet vorgestellt, in welchem neben der naturkundlichen Dokumentation auch die Ergebnisse des LIFE-Projektes enthalten sein werden.

Literatur

DRESCHER, A., G. EGGER, I. WRBKA-FUCHSIG, J. PETUTSCHNIG & W. PETUTSCHNIG (1990): Vegetation. Teilgutachten 2 der Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung Obere Drau I, Gesamtleitung ÖIR, Wien.

EGGER, G., A. DRESCHER, W. PETUTSCHNIG, I. WRBKA & J. PETUTSCHNIG (1994): Landschaftspflegeplan Baldramsdorfer Au und Schutzgebietskonzept Obere Drau. Naturschutz in Kärnten 14, Klagenfurt.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (1979): Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates 79-409-EWG vom 2. April 1979) über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (1992): FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie des Rates 92-43-EWG vom 21. Mai 1992) über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume.

GÄLZER, R., G. EGGER, M. EBENHÖH, U. HASLINGER, H. NAGL, W. PETUTSCHNIG, R. PIECHL, H. SCHAFFER, M. SCHRENK & S. ZECH (1992): Regionales Landschaftskonzept Oberes Drautal. Schriftenreihe des Inst. f. Landschaftsplanung und Gartenkunst, TU Wien.

GAMAUF, A. (1990): Vogelwelt. Teilgutachten 3.3 der Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung Obere Drau I, Gesamtleitung ÖIR, Wien.

GAMAUF, A. & H. WINKLER (1991): Untersuchungen zur Vogelwelt der Oberen Drau. Carinthia II, 181./101. Jg.: 547–562.

GUTLEB, B., B. KOMPOSCH & F. SPITZENBERGER (1999): Rote Liste der Säugetiere Kärntens. In: ROTTENBURG, T., C. WIESER, P. MILDNER & W. E. HOLZINGER: Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 99–104, Klagenfurt.

GUTLEB, B., A. K. SMOLE-WIENER, U. HAPP & A. WALLNER (1999): Rote Liste der Lurche Kärntens. In: ROTTENBURG, T., C. WIESER, P. MILDNER & W. E. HOLZINGER: Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 117–120, Klagenfurt.

HONSIG-ERLENBURG, W. & T. FRIEDL (1999): Rote Liste der Rundmäuler und Fische Kärntens. In: ROTTENBURG, T., C. WIESER, P. MILDNER & W. E. HOLZINGER: Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 121–132, Klagenfurt.

JUNGWIRTH, M., O. MOOG, S. SCHMUTZ & H. WIESBAUER (1990): Ökologie des aquatischen Lebensraumes. Teilgutachten 4 der Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung Obere Drau I, Gesamtleitung ÖIR, Wien.

KOFLER, A., H. MALICKY, P. MILDNER & C. WIESER (1989): Faunistische Erhebungen in der Lendorfer Au bei Spittal. Carinthia II, 179./99. Jg.: 697–713.

KNIELY, G., H. NIKLFELD & L. SCHRATT-EHRENDORFER (1995): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Carinthia II, 185./105. Jg.: 353–392.

MICHOR, K. (1994): Ausgewählte Wirbeltiergruppen. Arbeitspaket 11, GBK Obere Drau. Im Auftrag des Amtes für Wasserwirtschaft Spittal/Drau.

MICHOR, K. et al. (1993): Gewässerbetreuungskonzept Obere Drau. Lienz–Sachsenburg, 1. Zusammenfassender Bericht. Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft und des Amtes für Wasserwirtschaft Spittal/Drau.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMPLANUNG (1991): Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung Obere Drau I. Schlußbericht, Wien.

MILDNER, P. & J. TROYER-MILDNER (1992): Zum Bestand der Gemeinen Flußmuschel (*Unio crassus*) in Kärnten. Carinthia II, 182./102. Jg.: 101–112.

NACHTNEBEL, H. P., K. MICHOR & H. HABERSACK (1997): Maßnahmenprogramm. Zusammenfassender Bericht, Gewässerbetreuungskonzept Obere Drau, Lienz.

PETUTSCHNIG, J. (1994): Flusskrebse Kärntens. Unveröffentl. Studie, Klagenfurt.

PETUTSCHNIG, W. (1998): Rote Liste der gefährdeten Biototypen Kärntens. Carinthia II, 188./110. Jg.: 201–218.

PETUTSCHNIG, W. & S. WAGNER (1999): 30 Jahre Wasservogelzählung in Kärnten. Auswertung der Mittwintererfassung der Jahre 1970 bis 1999. Kärntner Naturschutzberichte, Band 4: 75–95, Klagenfurt.

PETUTSCHNIG, W., J. PETUTSCHNIG & G. EGGER (1991): Gefährdete Augewässer im Oberen Drautal. Carinthia II, 181./101. Jg.: 79–87.

RASS, P., S. FELDNER, S. WAGNER & J. ZMÖLNIG (1999): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Kärntens. In: ROTENBURG, T., C. WIESER, P. MILDNER & W. E. HOLZINGER: Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 105–112, Klagenfurt.

WIESBAUER, H. (1991): Fisch-, Benthos- und Amphibienfauna an der Oberen Drau. Carinthia II, 181./101. Jg.: 529–546.

WIESBAUER, H., G. EGGER, M. JUNGWIRTH & J. PETUTSCHNIG (1992): Gewässersystem, Arbeitspaket 5 des GBK Obere Drau. Unveröffentl. Projektunterlagen, Wien.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Dr. Werner PETUTSCHNIG
Amt der Kärntner Landesregierung
Abt. 20 – Uabt. Naturschutz
Wulfengasse 13
A-9020 Klagenfurt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Kärntner Naturschutzberichte](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [2000_5](#)

Autor(en)/Author(s): Petutschnig Werner

Artikel/Article: [LIFE-Projekt "Auenverbund Obere Drau" 30-40](#)