© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Donaulandschaft – Lebensraum oder Stauraum?*)

Herbert KARL
Eschelbergstr. 10
A-4112 Rottenegg

Die Beziehung zur Natur und zum Schönen ist mit den gewaltigen Leistungen unserer Zivilisation beinahe verlorengegangen. Mitverloren haben wir auch das Wissen über das ökologische Bauen und Wirtschaften.

Die jüngste Vergangenheit hat uns gezeigt, daß im Zuge der Errichtung von Großprojekten des Wasserbaues viele ungelöste Probleme aufgetreten sind. Die meisten von ihnen betreffen unmittelbar die Landschaftsästhetik, die Funktionalität der Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt und in der Folge die Erholungs- und Erlebnisräume des Menschen.

Die rasch voranschreitende Nutzung der Wasserkraft nach fast ausschließlich ökonomischen Gesichtspunkten (Energieausbeute, Schiffahrt) reduzierte die natürlichen Strom- und Flußlandschaften auf einen erschreckend kleinen Rest.

Istzustand – Probleme und Ursachen

Eine unwiderlegbare Tatsache steht im Raum: Von den 156 km der oberösterreichischen Donau haben höchstens noch 10 km Fließstrecke Naturufer. Die sechs Stauräume der geschlossenen Kraftwerkskette lassen eine ökologische Regeneration kaum mehr zu, da

- ein Verlust der natürlichen Uferlandschaften mit den zahlreichen Sand- und Schotterbänken sowie Inseln eingetreten ist,
- kein lebendig fließendes Wasser, kaum Altarmsysteme und andere Feuchtbiotope vorliegen,
- keine Selbstreinigungskraft des Stromes mehr wirksam wird,
- Schwebstoffablagerungen in den Stauräumen zu ungeheuren Verschlammungen führen,
- das Wechselspiel von Oberflächen- und Grundwasser nicht mehr funktioniert,
- eine Abriegelung (Abdämmung) der Au vom Strom die Intaktheit des Auwald-Ökosystems äußerst negativ beeinflußt hat und
- ein rasches Ansteigen der Hochwässer sowie höhere Hochwasserspitzen (z. B. HW 1985) die Folge waren und sein werden.

Wertewandel: Rückbesinnung und Hilfe für die Stromlandschaft

Menschenwürde und Naturnähe sind wieder im Kommen. In letzter Zeit trat vor allem der Wert und die Schönheit der Uferlandschaften unserer Fließgewässer stärker in das Bewußtsein der Öffentlichkeit. Steigende Radfahrerzahlen im Uferbereich belegen diesen Trend. Daraus ergibt sich die Aufgabe, den dringend notwendigen Prozeß einer nachträglichen Renaturierung der degradierten Donaulandschaft voranzutreiben und entsprechende Maßnahmen zu treffen. Wir sind es unseren Nachkommen schuldig.

Die nachfolgende Fotodokumentation (Abb. 1 – 8) soll einen Eindruck von den einstigen und heutigen Verhältnissen geben, die Vielfalt der Stromlandschaft von früher und das, was von ihr übrig bleibt, in Erinnerung rufen.

Die Abb. 7 und 8 sind Beispiele von Landschaftsopfern zugunsten eines Wohlstandes, dessen Auswirkungen von immer mehr Menschen in Frage gestellt werden. Ist Strom aus Wasserkraftwerken wirklich die „saubere Energie"? Sauber wohl, wenn sie aus der Steckdose kommt, sicherlich aber nicht sauber bei der Stromgewinnung hinsichtlich der Auswirkungen auf die Ökologie der Fließgewässer.

Die Wasserbautechniker der DOKW, Wasserstraßendirektion Wien und oö. Landesregierung haben zwar die daraus resultierenden Mißstände erkannt, die durchgreifenden Maßnahmen im notwendigen Ausmaß lassen aber immer noch auf sich warten.

Dieser Umstand bildete den Anlaß, eine Arbeitsgemeinschaft im Rahmen der ÖNB-Ortsgruppe Walding mit dem Ziel **„Gebt der Donau ein wenig zurück, was ihr einst genommen wurde"** (bevor die Natur zurückschlägt) zu gründen, um die notwendigen Verbesserungen der landschaftsökologischen Verhältnisse, des Landschaftsbildes und des Erholungswertes herbeizuführen bzw. die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsvielfalt, wenigstens teilweise, zu ermöglichen.

Anmerkungen zur Bedeutung des Auwaldes

Wissen Sie überhaupt, wieviel Auwaldfläche wir entlang der Donau schon geopfert haben? Von ehemals 31.000 Hektar in Österreich blieb gerade noch ein Zehntel übrig. Denn der Kraftwerksbau verbrauchte große Flächen der wertvollen Auwaldsubstanz und damit die gesamte Uferlandschaft.

Der Aufstau zerstörte den Stromcharakter der Donau, die Dammbauten trennten die Au vom Strom ab, wodurch die vielfältigen Wechselbeziehungen verlorengingen. Damit gingen die Voraussetzungen für ein intaktes Auwaldsystem mit seiner Funktionsvielfalt verloren.

Die Donau-Auwälder, belebt vom Wasser und den mineralhältigen Ablagerungen des Stromes, zählen zu den produktivsten und artenreichsten natürlichen Lebensgemeinschaften Europas, zu jenen Gebieten mit den seltensten und gleichzeitig bedrohtesten Pflanzen- und Tierarten unserer Heimat. Sie übernehmen zahlreiche Funktionen:

*) Dieser Beitrag ist das Resultat der Initiative der in der ÖNB-Ortsgruppe Walding integrierten „Arbeitsgemeinschaft zur Gestaltung einer naturnahen Donaulandschaft", wofür 1984 und 1985 der Umweltschutzpreis des Landes Oberösterreich verliehen wurde.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Einst: Das verlorene Paradies

Abb. 1: 1967 – Die Donau oberhalb von Ottensheim – die „Indianerinsel", eine von zehn Inseln zwischen Ottensheim und Aschach. Alle Fotos vom Verfasser

Abb. 2: Naherholungsgebiet (!) – kilometerlange Strände und Inseln vor unserer Haustür. Die Ufer boten Platz für Erholung und Erlebnis am Strom.

Abb. 3: Badevergnügen in der Donau auf sauberem Wellsand.

Abb. 4: „Robinson" auf der Donauinsel.

Abb. 5: Lebendig fließendes Wasser – Rückbesinnung auf das Schöne und Einfache.

Abb. 6: Donau einst: Landschaft für alle, die nichts kostet, keiner Investitionen und Subventionen bedarf.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Heute: Sterile Ufermonotonie

Abb. 7: Dieselbe Uferstelle wie Abb. 6, jedoch im heutigen Zustand: eine sterile Blocksteinwüste. Technisch perfekt, ist sie jedoch ökologisch funktionslos. Dieser Zustand besteht seit 1972 und kein Anzeichen von Grün! Das heißt: Die „Wunden" verheilen nicht. Ist das „umweltfreundliche" Wasserkraft?

Abb. 8: Stauraum-Monotonie sechsmal in Oberösterreich. „Leichentuch" über eine einst dynamische Stromlandschaft. An unersetzlichen, in Jahrtausenden gewachsenen Landschaften wurden irreparable Schäden angerichtet. Eine tote Wasserfläche, eingemauert mit einförmig gepflasterten Böschungen in ewig gleichem Winkel ist ökologisch wertlos!

Die jährlichen Hochwässer werden aufgefangen und das Hinterland vor Überschwemmungen verschont, mechanische und biologische Prozesse sorgen für eine Reinigung und Ausfilterung des Wassers von Schadstoffen und führen zur Anreicherung von sauberen Grundwasserhorizonten.

Wenn wir die Auwälder in ihrem ursprünglichen Zustand belassen hätten, wären wir heute von den vielfältigen Problemen der Reinhaltung und der Verarmung der Uferlandschaften verschont geblieben. Darunter ist auch zu verstehen, daß man dem Strom und seiner Dynamik mehr Platz lassen hätte müssen, als dies durch die Regulierungsmaßnahmen geschehen ist. Stattdessen macht uns der Zustand der Gewässer die größten Sorgen, wofür wir jährlich viele Millionen ausgeben müssen, um noch größeren Katastrophen vorzubeugen.

Auf lange Sicht müssen Naturschutz- und ökotechnische Sanierungsmaßnahmen Hand in Hand gehen und mit entsprechenden Mitteln dotiert werden; dieser kombinierte finanzielle Einsatz wäre die rentabelste Investition auf lange Sicht.

Was gestern aus kurzsichtigen ökonomischen Überlegungen scheinbar vorteilhaft war, ist heute nur noch mit unvergleichlich höherem finanziellen Einsatz wiederherzustellen bzw. sanierbar. **Sinnvolle Sanierungsmaßnahmen schaffen aber auch wichtige umweltbezogene Arbeitsplätze.**

Auwälder als Rückzugsgebiet für Fauna und Flora

Im Bereich des Eferdinger Beckens wäre ein naturnahe gestalteter Stauraum des Kraftwerkes Ottensheim für viele Tier- und Pflanzenarten die einzige Möglichkeit, in einer Zeit der hochtechnisierten und übermechanisierten Landwirtschaft zu überleben. Eine hohe Artenvielfalt ist für die Landwirtschaft von großer Bedeutung und gleichzeitig der beste Schutz gegen das Überhandnehmen von Schädlingsarten in den an die Auwälder angrenzenden Monokulturen.

Eine intakte Stromlandschaft mit ihrer tierischen und pflanzlichen Artenfülle würde ein ausgleichendes Gegengewicht zu den intensiv genutzten Agrarflächen darstellen. Eine naturnahe Aulandschaft würde als ökologischer Ausgleichsraum die ökologische Gesamtsituation des gesamten Raumes positiv beeinflussen. In diesem Zusammenhang seien noch einige wesentliche Funktionen des Auwaldes angeführt:

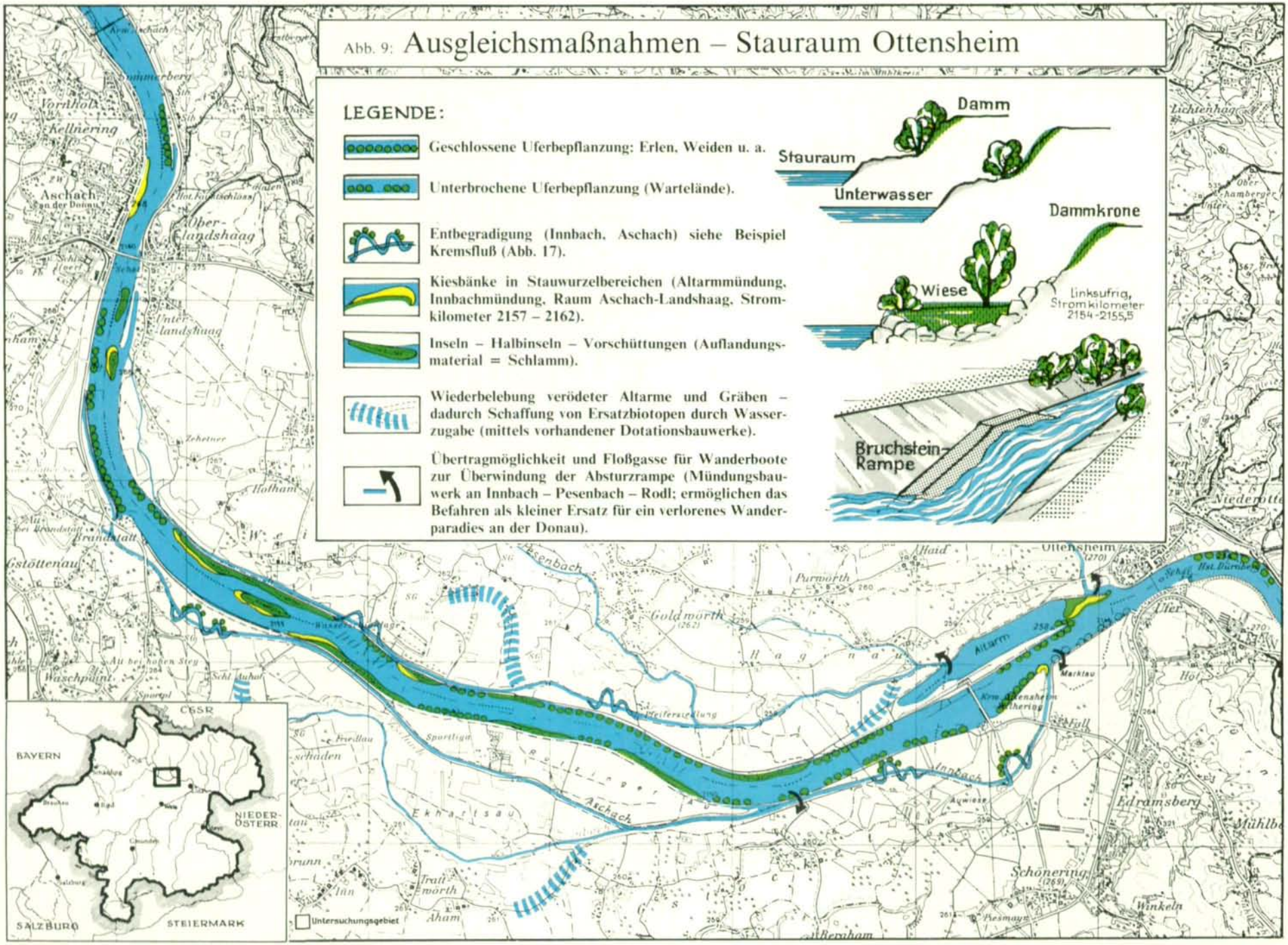
- natürliches Rückhaltebecken bei Hochwasserspitzen mit Ausgleichsfunktionen für periodische Trockenzeiten,
- Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, die bis 60 km landeinwärts wirksam ist,
- Luftfilterung im Nahbereich der Städte mit ihren stark durch Industrie, Hausbrand und Verkehr belasteten Verhältnissen,
- Ausbildung von Trinkwasserreserven in Grundwasserhorizonten,
- Zufluchts- und Regenerationsraum einer überaus artenreichen und vielfältigen Fauna und Flora und
- Naturlandschaft mit höchstem Erholungs- und Erlebniswert.

Die Donaulandschaft – Sammelachse des oberösterreichischen Fließgewässernetzes

Die Donaulandschaft prägt den Kernraum Oberösterreichs. Die Wiederherstellung einer möglichst naturnahen Stromlandschaft kann auch als eine sinnvolle Art von „Landesverteidigung" bezeichnet werden. Wenn wir bedenken, daß jährlich eine Vielzahl landschaftsprägender

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 9: Ausgleichsmaßnahmen – Stauraum Ottensheim



© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Lebensraumelemente verlorengeht, so ist es nur recht und billig, an der Donau gutzumachen, was noch gutzumachen ist. Die Donau bliebe ohne entsprechende Entwicklungsmaßnahmen ansonsten gesichtslos wie die monotonen Agrarsteppen, Industrieareale und einförmigen Satellitenstädte. Diese Entwicklung kann nicht ohne Auswirkungen auf uns selbst bleiben. Denn je mehr die natürlichen Lebensgrundlagen denaturiert werden, umso unnatürlicher wird auch der Mensch in seinem Verhalten gegenüber seiner Umwelt handeln.

Die Donaulandschaft als Fremdenverkehrs- und Naherholungsraum

Gerade in „Zeiten wie diesen" und den noch folgenden, wenn die teuren Urlaubsreisen in den Süden und die starke körperliche Belastung der Fahrt für viele aus finanziellen bzw. gesundheitlichen Gründen unattraktiv werden, **wäre es von unschätzbarem Wert, über intakte Naturlandschaften mit einem entsprechenden Angebot an Erholungsmöglichkeiten zu verfügen.** Dies gilt insbesondere für die Naherholung in den Ballungsräumen.

Stille, erholsame und kurzfristig erreichbare Bereiche sind, etwa nach der Arbeit, von jenen gefragt, die kein Auto besitzen oder dieses nur im unbedingt notwendigen Ausmaß benutzen.

Auch viele ausländische Gäste kommen nach Österreich, um das zu suchen, was in ihrer Heimat bereits zerstört wurde: ursprüngliche Landschaften, romantische Flüsse und Ströme mit natürlichen, harmonischen Uferlandschaften. Die Gäste wollen sicherlich nur bedingt Kraftwerkslandschaften, Schiffahrtskanäle, in Beton korsettierte Fließgewässer, Monokulturen jeder Art und Industrieschlote sehen, sondern möglichst naturnahe Verhältnisse vorfinden. Naturnahe Erholungslandschaften bilden daher ein wertvolles Kapital, das langfristig sowohl ökologisch als auch ökonomisch entsprechend hohe Zinsen abwirft.

Es gilt daher, die verlorengegangene abwechslungsreiche und vielfältige Naherholungs- und Fremdenverkehrslandschaft an der Donau wenigstens teilweise neu zu entwickeln. Es sollte behutsam eine Uferlandschaft entwickelt werden, **deren Attraktivität weit über die eines asphaltierten Radweges hinausgeht.**

Lösungsvorschläge der Arbeitsgemeinschaft

Die Errichtung von Kraftwerken, insbesondere in den Beckenlagen der Donau, degradierte den Strom zu einem sterilen Gerinne mit möglichst hohem Stauvolumen und kanalartigen Begradigungen. Die einst schönsten Uferlandschaften wurden mittels landschaftsuntypischer Granitblöcke bis zur Unkenntlichkeit „nach der Latte ausgerichtet". Tiere und Pflanzen verloren ihre Lebensgrundlagen (Lebensräume) – ein Umstand, dem niemand widersprechen kann.

Für die Aufgliederung bzw. Auflockerung der monotonen Uferlandschaften ist daher ein Bündel an Gestaltungsmaßnahmen, einschließlich einer ökotechnischen Begleitplanung, erforderlich. Dazu werden folgende Gestaltungsmaßnahmen vorgeschlagen:

1. Dammgestaltung

Die Geradlinigkeit der Ufer ist durch Unregelmäßigkeiten hervorrufende Gestaltungsmaßnahmen, wie unterschiedliche Höhen und Böschungswinkel und Buchten, aufzuheben, wodurch eine Verlängerung der biologisch aktiven Zone eintritt. Eine Bepflanzung mit standortgerechten Arten zu verschiedenen Zeiten würde die gewünschte Bewuchs- und Strukturvielfalt ermöglichen. Der natürliche Anflug würde zusätzlich zur Ausbildung einer standortgerechten Vegetationskulisse beitragen.

2. Ufergestaltung

Gliederung der ausgedehnten Stauraumflächen durch aus Vorschüttungen hervorgehende Inseln und Halbinseln, die auf Stauraumablagerungen (Abb. 10), insbesondere im Bereich der Innenkurven, entstehen könnten. Damit inbegriffen sind die Schaffung von

- Flachuferstrecken durch Kiesvorschüttungen (besonders im Stauwurzelbereich) in Form von Kies- und Schotterbänken,
- ufernahen Stillwasserzonen (Seichtwasserbiotope ohne Strömungseinfluß und Wellenschlag),
- senkrechten Sedimentwänden in geeigneter Lage und
- Belassung von freien Wiesen und Uferflächen (z. B. an Innbach und Aschach).

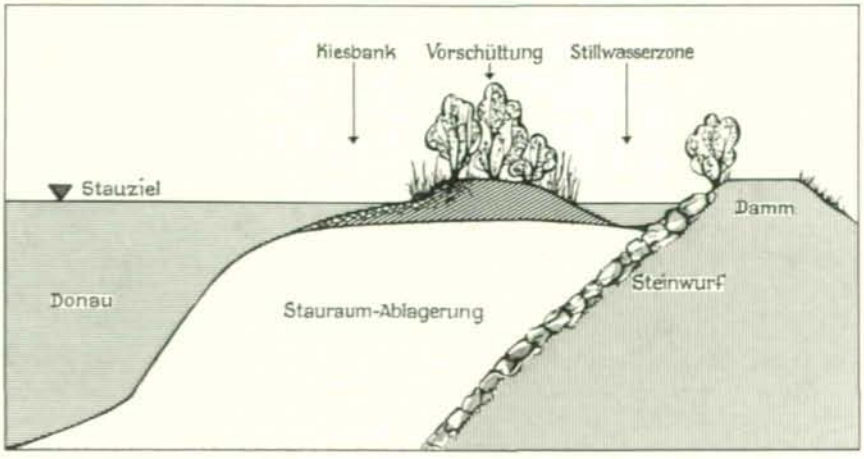


Abb. 10: Schema einer Ufergestaltung durch Vorschüttungen (Inseln, Halbinseln) mit Kiesbank und Stillwasserzonen.

3. Auengewässer

Wiederbelebung abgeschnittener Altarme und Gräben durch Einbindung in die Dynamik des Stromes (Hochwassereinfluß, Grundwasserschwankungen). Sollten die Versuche mit dem Gießgangsystem im Kraftwerksbereich Greifenstein positive Auswirkungen für den weiteren Bestand der Au bringen, wäre es überlegenswert, derartige Maßnahmen auch im Raum Ottensheim – Aschach zu setzen. Durch die Verbindung bestehender Kanäle und Altarme mittels kleiner Durchstiche und Sohleintiefungen entstünde ein

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 11: **Istzustand** – sogenannte „Wartelände" für Schiffe – kein Platz für Pflanzen, Mensch und Tiere. Geometrisch nach der Latte ausgerichtete Zwecklandschaft. „Sauber und geordnet", sagt der Kraftwerksbauer (österreichische Mentalität!).

Abb. 12: **Sollzustand** – eine leicht machbare Verblendung der brutalen Granitschlacht. In Wassernähe ist sogar hier eine Vegetation möglich, wenn man durch Bepflanzungen nachhilft. Ein natürlicher Anwuchs erfolgte aber erst nach 15 Jahren! (100 m östlich vom Kraftwerk Ottensheim.)

Abb. 13: **Istzustand** – die Donauufer wurden als Folge einer ausschließlich ökonomisch ausgerichteten Bauweise regelrecht eingemauert, die Ufer nicht bepflanzt bzw. naturnahe gestaltet.

Abb. 14: **Sollzustand** – natürliches Uferbild durch standortgerechte Bepflanzung (Kraftwerk Kachlet, Bayern).

Abb. 15: **Sollzustand** – Beispiel für Vorschüttungen (Halbinseln, Inseln, Schotterbänke, Feuchtbiotope), die bereits von der Natur zurückerobert (Ausgleichsflächen) wurden. (Standort: Inn bei Stammham – Bayern.)

Abb. 16: **Sollzustand** – in den Außenständen (Altwasserbereichen) liegen sehr naturnahe Verhältnisse vor – eine Verbindung zum Strom ist aber eine notwendige Voraussetzung.

Alle Fotos vom Verfasser

durchlaufendes Gerinne, der sogenannte „Gießgang". Bei Hochwasser kann kontrolliert ein Teil des überschüssigen Wassers (5 – 100 m^3/sec) über eine sogenannte Flutrinne (bei Stromkilometer 2156 – 2157) in den Gießgang geleitet werden, der Rest wird wie bisher über die Wehrfelder abgeführt. Dadurch könnten zwei Probleme auf einmal gelöst werden:

- Das rasche Ansteigen der Hochwässer wird verzögert und die Hochwasserspitzen werden abgeflacht.
- Das Grund- und Oberflächenwasser-Wechselspiel, Grundlage der Auwalddynamik, könnte zumindest teilweise wiederhergestellt werden.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

4. Entbegradigung

der Zuflüsse bzw. Begleitgerinne (Innbach, Aschach), wie dies am Beispiel der Krems (KASPEROWSKY 1985) aus Abb. 17 ersichtlich wird. Dadurch eröffnet sich wiederum die Möglichkeit des Wasseraustausches zwischen Strom und Grundwasser.

5. Übertragmöglichkeit für Wanderboote

zur Überwindung der Absturzrampen (Mündungsbauwerke an Innbach, Pesenbach und Rodl) durch Anlegen von Schrägrampen bzw. Floßgassen (Abb. 9).

6. Wasserqualität

Bereits die Sanierung der Papierfabrik in Hallein/Salzburg würde genügen, die Verschmutzung der Donau wesentlich zu verringern. Diese Fabrik ist einer der Hauptverschmutzer der oberösterreichischen Donaustrecke.

7. Ökologische Wasserbaumethoden

sind an allen bestehenden Stauräumen der Donau auf der Grundlage des aktuellsten Erfahrungsstandes zu verwirklichen.

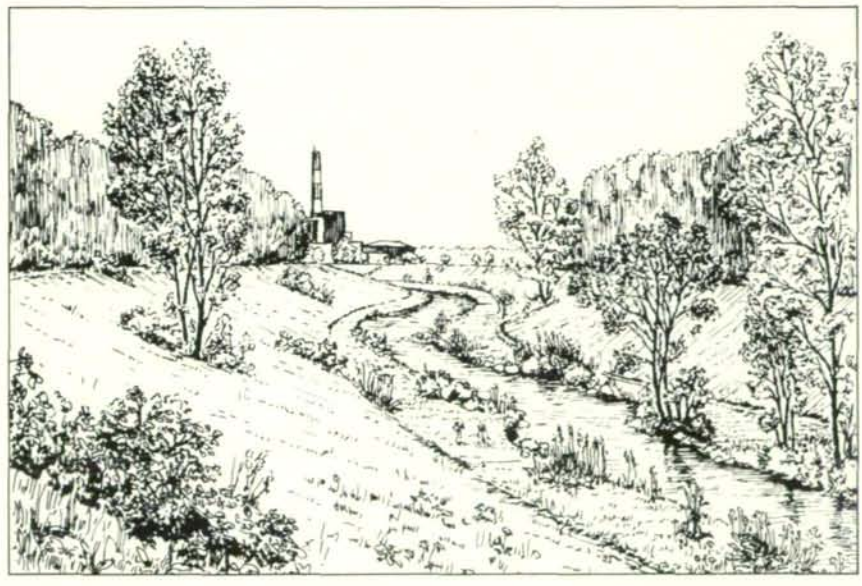
8. Schotter für Renaturierungsmaßnahmen

Aus der Donau gebaggerter Schotter sollte unter dem Motto „Schotter aus der Donau für die Donau" für die Revitalisierung der Uferbereiche verwendet und nicht abverkauft werden. Denn durch den Bau der Kraftwerkskette wurde der Geschiebegang der Donau unterbunden. Die letzten noch vorhandenen Schottermassen aus der Zeit vor dem Kraftwerksbau werden herausgebaggert (z. B. Stromkilometer 2158 – 2161). Nach diesen Baggerungsarbeiten wird kein Schotter mehr anfallen.

Grundsätzlich wurden die oben angeführten **Renaturierungsmaßnahmen** von den **zuständigen Stellen** – Wasserstraßendirektion, DOKW und Oö. Raumplanung und Anrainergemeinden – **positiv** bis **neutral aufgenommen.** Erfreulich ist, daß bereits viele der oben angeführten Vorstellungen in deren Maßnahmenkatalog aufgenommen wurden. Der zu Rate gezogene Ökologe bzw. Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. H. Rüter (Salzburg) fand alle Vorschläge als durchführbar und sogar als dringend notwendig.

Abb. 17: Vorschlag für die Gestaltung der Krems als Beispiel für künftige Maßnahmen an Innbach und Aschach.

a) Bei der Regulierung des unteren Kremsfluß-Abschnittes wurde es verabsäumt, naturnah vorzugehen. Im derzeitigen Zustand ist er ein ödes, unattraktives Gerinne.



b) Mit wenigen Eingriffen, die ein natürliches Mäandrieren des Flusses erlauben würden, und durch eine entsprechende Bepflanzung könnte dieser Bereich wesentlich ansprechender gestaltet und zu einem Naherholungsgebiet gemacht werden. (Grafik: H. Katzmann.)

Mit freundlicher Genehmigung entnommen aus KASPEROWSKY (1985).

Naturgemäß wird es Umstellungsschwierigkeiten bei der Neuorientierung bisher geübter Methoden geben. Der Wasserbau beruht noch auf eingefahrenen, z. T. veralteten, jahrzehntelang geübten Planungs- und Durchführungspraktiken. Gleichzeitig stehen unseren Vorschlägen aber auch gewisse Einschränkungen, bedingt durch andere Erfordernisse, entgegen, und zwar:

- hydrologische Gründe (Abflußgeschehen),
- innerbetriebliche Gründe (Vermessung, Zufahrten),
- Anforderungen der Schiffahrt (u. a. freie Sicht auf Kilometrierung und Signalzeichen – dies scheint, im Vergleich zu den Nachbarländern, etwas überdimensioniert und
- Anrainerinteressen (z. B. Wasserdotierung der Au).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schlußfolgerungen

Es ist höchste Zeit, die alten Handlungsschemata und praxisfernen Schreibtischstrategien in Frage zu stellen, durch neue Überlegungen zu ersetzen und einen diesbezüglich notwendigen Umdenkprozeß möglichst rasch in die Wege zu leiten und zu realisieren. Zur Verwirklichung der Vorschläge ist daher eine Information der Öffentlichkeit (Anrainergemeinden) eine notwendige Voraussetzung. Erst daraus entsteht der notwendige Druck auf die Entscheidungsträger (Freigabe von Finanzmitteln).

Selbstverständlich wird niemand die Rechte der bäuerlichen Grundbesitzer ignorieren. Wir treten aber vehement dafür ein, daß der Nachfolgegeneration die Donaulandschaft samt ihrer ökologischen Funktionsvielfalt – aus oben angeführten Gründen – in einem besseren Zustand als heute übergeben wird. Dies wollen wir durch **Aufklärung der Öffentlichkeit, Unterstützung** von **Initiativen** aller Art, **Lichtbildervorträge, Ausstellungen** usw. erreichen.

Im Hinblick auf die hohen Kosten, die diese dringend notwendigen Sanierungsmaßnahmen erfordern werden, muß einmal mehr betont werden, **daß die wenigen noch nicht zerstörten Strom- und Flußlandschaften unbedingt erhalten werden müssen.**

Vergleicht man aus dieser Sicht den „Wert" der Natur mit dem ökonomisch angestrebten Nutzen, ergibt sich eine äußerst fragwürdige Rentabilität für die weiteren projektierten Kraftwerke, wie Hainburg, Dorfertal, Hintergebirge, Kraftwerkskette an der Traun und Salzach.

Kein Zweifel besteht hingegen über die Notwendigkeit einer verstärkten Einsparung von Energie auf allen Ebenen; eine Strategie, die unter allen Umständen der Ausbaupolitik, dem Ausverkauf unserer Fließgewässerlandschaften vorzuziehen ist. **Die Sanierung degradierter Landschaften ist gut – die Erhaltung noch verbliebener Naturlandschaften ist jedoch besser!** Die Zukunft des Menschen hängt davon ab, ob wir der Natur eine Zukunft geben: **Umwelt-Sanierung müssen wir uns deshalb einfach leisten!**

Literatur:

KASPEROWSKY, E., 1985: Landschaftsökologische Planung Krems. Österr. BI f. Gesundheitswesen (Hrsg.), Wien.

KASPEROWSKY, E. u. W. KATZMANN, 1985: Umweltgestaltung, Umweltpflege. Österr. BI f. Gesundheitswesen (Hrsg.), Wien.

KATZMANN, W., 1981: Umweltsituation – Wasser. Bd. 4, Österr. BI f. Gesundheitswesen (Hrsg.), Wien.

LANGTHALER, G., 1984: Urlandschaften Österreichs. Verl. Jugend u. Volk, Wien.

BM. F. BAUTEN U. TECHNIK (Hrsg.), 1985: Biotopschutz und Landschaftspflege in der Wasserstraßendirektion. Wien.

DOKW (Hrsg.), 1986: Aulandschaft und Kraftwerksbau am Beispiel KRW Greifenstein. Schriftenreihe Ökologie, 2. Wien.

ÖSTERR. HOCHSCHÜLERSCHAFT (Hrsg.), 1985: Hainburg, Versuch einer sachlichen Information. Wien.

TU WIEN (Hrsg.), 1986: Naturnahe Gestaltung von Stauhaltungen. Landschaftswasserbau, Bd. 7, Wien.

TU WIEN (Hrsg.), 1986: Ausgewählte Probleme der Stauraumgestaltung. Landschaftswasserbau, Bd. 8, Wien.

BUCHTIPS

NATURNAHER WASSERBAU

Werner KATZMANN, Hubert HONSOWITZ, Matthias JUNGWIRTH, Walter BINDER, Hans STRAKA: **Naturnaher Wasserbau in Bayern und Niederösterreich**

56 Seiten, 23 Farbtafeln, 6 SW-Abbildungen, zahlreiche graphische Darstellungen, Format: DIN A 4, Paperback, Preis: S 90.– plus Versandspesen, Wien: Österr. Gesellschaft für Ökologie (Hrsg.), 1986. Bezugsadresse: Hetzendorferstraße 131, 1120 Wien.

Der traditionelle Schutzwasserbau legt einseitig Gewicht auf den Schutz vor Hochwasser und führt deshalb aus ökologischer Sicht zu gravierenden Folgeproblemen wie Verarmung des Landschaftsbildes, Verschlechterung des Wasserhaushaltes, Verlust an Selbstreinigungskraft, Absinken der Grundwasserspiegel, Verarmung der Tier- und Pflanzenwelt.

In der vorliegenden Broschüre zeigen prominente Autoren Auswege: Werner Katzmann beurteilt die möglichen Ausbaumaßnahmen aus biologischer Sicht, Hubert Honsowitz zeigt technische Möglichkeiten, wie der notwendige Schutz vor Hochwasser gewährleistet und dennoch ökologischen Erfordernissen weitgehend Rechnung getragen werden kann. Ein konkretes Modell, das demnächst realisiert wird, ist die Revitalisierung der Melk – vorgestellt von Matthias Jungwirth. Durch einfache Maßnahmen innerhalb des bestehenden Regulierungsbereiches (Einbau von Buhnen und Schwellen, Uferabflachungen, Bepflanzung) soll der Tier- und Pflanzenwelt wieder eine gute Lebensgrundlage gesichert und das Landschaftsbild bereichert werden. Hans Binder zeigt vorbildliche Beispiele aus der Praxis Bayerns, auf die Situation in Niederösterreich geht Hans Straka ein.

Auftraggeber Erwin Pröll und Projektleiter Reinhold Christian erhoffen sich vom Pilot-Projekt „Revitalisierung der Melk" eine Signalwirkung und die Einleitung einer Neuorientierung der Praxis des Schutzwasserbaues hin zu naturnahen Methoden. (Verlags-Info)

STUDIENBUCH

Adalbert NEMEYER-LÜLLWITZ, Herbert ZUCCHI. **Fließgewässerkunde. Ökologie fließender Gewässer unter besonderer Berücksichtigung wasserbaulicher Eingriffe.**

224 S, zahlr. Abb. u. Tab., Format: 12,4×18,3 cm, Preis: S 176.–, Verlag Diesterweg u. Sauerländer (Studienbücher-Biologie), Frankfurt/M., Aarau, 1985.

Grundlage der Fließgewässerkunde ist ein Verständnis der Ökologie natürlicher Wasserläufe. Deshalb macht das vorliegende Studienbuch zunächst mit den abiotischen Faktoren sowie den Biotopen und Biozönosen ungestörter Bäche und Flüsse vertraut.

Was die „Fließgewässerkunde" von Niemeyer-Lüllwitz & Zucchi dann aber vom gleichnamigen Lehrbuch von Brehm & Meijering (1982) unterscheidet, ist die schwerpunktartige Betrachtung wasserbaulicher Eingriffe mit ihren Folgen für den Naturhaushalt sowie gewisser Möglichkeiten und Grenzen des naturnahen Wasserbaus.

Wer bei dem inhaltsreichen Text aufmerksam ins Detail geht, wird allerdings finden, daß manches, was als gültige Forderung des Wasserbaus dargestellt ist und in manchen Regionen auch noch gängige Praxis sein mag, heute nicht mehr uneingeschränkt gilt. Seit dem Press's-chen Taschenbuch der Wasserwirtschaft sind immerhin 20 Jahre Entwicklung hin zu einem naturnäheren Umgang mit Wasserläufen verstrichen. Es gibt Ansätze zum Besseren.

Einer Fundgrube kommt das Literaturverzeichnis gleich, selbst wenn es sich bei einigen der über 300 Titel nur um Kurzlebiges aus der Tagespresse handelt.

Hier ist in verdienstvoller Weise vieles zusammengetragen worden, was sonst – nur schwer zugänglich – vor allem in verschiedenen Fachzeitschriften zu finden wäre.

Ein empfehlenswertes Buch, jedoch für kritische Leser! A. Krause

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 1987_3

Autor(en)/Author(s): Karl Herbert

Artikel/Article: Die Donaulandschaft- Lebensraum oder Stauraum 3-10