

schaftliche „Aufschwung“ wird für die Region recht unerheblich bleiben; mit dem Verlust von Naturlandschaft wird Reichraming „Armraming“!

Um das so wichtige Thema aus der zermürenden Diskussion des täglichen Hick-Hack der inzwischen „verfeindeten“ Parteien herauszuhalten, wurde mit Unterstützung der oberösterreichischen Landesregierung und des Österreichischen Naturschutzbundes ein unabhängiges wissenschaftliches Gutachten (ökologische Bestandsaufnahme, Wertanalyse, Entwicklungsvorschläge) in Auftrag gegeben, an dem namhafte Ökologen, Faunisten und Waldexperten mitarbeiten. Es soll helfen, das Für und Wider eines Kraftwerkes bzw. Nationalparks offen darzulegen.

Wenn sich dieser Aufsatz zu ähnlicher Abwägung hinreißen ließ, so ist dies kein „Vorgriff“ auf die Expertenmeinung, sondern ein Bedürfnis, dem Weg der jungen Naturschutzfront zuzustimmen.

Paradox erscheint allerdings, daß progressive Jugendliche sich so sehr für die Konservierung des Überlieferten einsetzen, während die gesetzten Konservativen ihre eigene Umwelt für einen Fortschritt um jeden Preis umkrepeln wollen – das ist „der ganz normale Wahnsinn“ unserer Zeit!

BUCHTIP LANDSCHAFT

OTTO HARANT, Wolfgang HEITZMANN:
Reichraminger Hintergebirge. Vergessene Bergheimat zwischen Ennstal und Sengengebirge.

186 Seiten, 10 Farbfotos, 49 Schwarzweißfotos, 12 Illustrationen, 5 Stiche, 4 Holzschnitte, 5 Übersichtskarten, 1 Lageplan, Format 16,8 x 24 cm, broschiert, Preis 198 Schilling, Verlag Wilhelm Ennsthaler, Steyr, 1984.

Porträt einer „vergessenen“ Landschaft: Das Hintergebirge, größtes zusammenhängendes Waldgebiet der nördlichen Kalkalpen im Einzugsgebiet des Reichramingbaches, dem größten Bachsystem der Ostalpen, kaum erschlossen, kaum bewohnt, mit urtümlichen Almen, wildromantischen Schluchten, Wasserfällen und Mooren, Heimat von Eisvogel, Alpensalamander und Schwarzzorch, Standort von Frauenschuh, Enzianen und Almrausch.

„Vergessene“ Landschaft? Nicht mehr! Seit einiger Zeit steht das Reichraminger Hintergebirge im Mittelpunkt innenpolitischer und energiewirtschaftlicher Diskussionen, von findigen Technikern entdeckt, die ungenutzt zu Tale fließendes Wasser nicht sehen können und damit wieder ein wichtiges Refugium heimischer Natur zerstören.

Konrad Lorenz sagt im Vorwort zu diesem Buch: „Am allerwichtigsten, und die unabdingbare Voraussetzung für das Weiterbestehen von ursprünglichen Lebensgemeinschaften ist die Erhaltung primärer, natürlich entstandener und nicht vom Menschen konstruierter Ökosysteme.“

Woher sollen denn die Tier- und Pflanzenarten kommen, die unter den Bedingungen menschlicher Kultur weiterleben sollen, wenn nicht aus naturbelassenen Lebensräumen?“

Und Naturbelassenheit kann im Hintergebirge noch erlebt werden! Eindrucksvolle Landschaftsschilderungen geben einen Eindruck von der Vielfalt: Wasser in all seinen Erscheinungsformen, die Reste herrlicher Naturwälder, die unbegehbaren, tiefen Schluchten, aber auch die althergebrachten Nutzungsformen, wie die noch intakten Almen, die Geschichte der Holzfällerklauen und Trifanlagen, der historischen Reichraminger Waldbahn, die zum Zwecke der Holzbringung angelegt wurde und deren Trasse jetzt als Forststraße dient. All das, in lebendiger Sprache erzählt, liefert einen wertvollen Beitrag zur Natur- und Heimatkunde dieser Landschaft.

Abgerundet mit Wandervorschlägen, praktischen, touristischen Informationen, Wanderkarten und einem leidenschaftlichen Appell der Verfasser, eine Landschaft mit derart großem Erlebnis-, Erholungs- und Naturwert, die in hohem Maße nationalparkwürdig erscheint, zu erhalten, wird dieses Buch zu einem wertvollen Begleiter bei eigenen Forschungen und Wanderungen in die „vergessene“ Landschaft des Reichraminger Hintergebirges. Man wird dabei neben eindrucksvollen Naturerlebnissen nicht nur die Forderungen der Aktionsgemeinschaft „Rettet das Hintergebirge“ verstehen, sondern man wird auch selbst für die Erhaltung dieser noch intakten Naturlandschaft eintreten. Davon bin ich überzeugt!
(F. Schwarz)

VEGETATIONSKUNDE – NATIONALPARK

ÖKO-L 6/4 (1984): 27 – 32

Über die Auwälder an Donau, March und Thaya



Werner LAZOWSKI
Melnitzgasse 15
A-1220 Wien

Eine bisher kaum bekannte bzw. hinsichtlich ihres ökologischen Wertes völlig verkannte Landschaft ist in den letzten Jahren in den Mittelpunkt naturkundlichen Interesses gerückt: die Aulandschaft.

Die Eigenart und Eigengesetzlichkeit dieser in jeder Hinsicht vom Fluß geprägten Landschaftsform machen Flußauen zu den faszinierendsten Ökosystemen Mitteleuropas. Hier ist vor allem der Auenwald, als struktur- und flächenprägendes Element, in seiner Entstehung und Dynamik der Schwerpunkt unserer Betrachtungen. Seine ökologischen Grundlagen, die Differenzierung und Strukturierung des Ökosystems Au, sollen am Vergleich der Donau- und der March-Thaya-Auen gezeigt werden.

Charakteristik des Auwaldes

Das Wesen des Auwaldes liegt bereits in der etymologischen Interpretation. Das mittelhochdeutsche Wort

ÖKO-L 6/4 (1984)

„Au“, ursprungsgleich mit dem slawischen „awa“, heißt Wasser. Dieses ist das gestaltende, das auslesende, das düngende und fördernde Element des „Wasserwaldes“.

Flußauen kann man naturwissenschaftlich definieren, als Ökosysteme im hydrologischen und dynamischen Regime von Fließgewässern.

Die durch diese Charakteristik angedeuteten Wirkungs- und Bildungsfaktoren sind direkt bestimmt durch das Einzugsgebiet des Flusses. Geologie und Geomorphologie als physische Größen, Temperatur und Niederschlag als klimatische Parameter, sind wesentlich für die hydrographische Charakteristik eines Fluß- bzw. Fließgewässersystems.

Entsprechend der unterschiedlichen Ausbildung dieser Faktoren im

Längsprofil des Flusses, sind Auen-systeme in ihrer Landschaftsstruktur und Dynamik differenziert.

So entspricht die Morphologie und Struktur des Flußbettes im Mittel-lauf dem Furkationstypus. Das be-deutet, daß die Aufschüttung des Geschiebes im Flußbett in Form von Mitter- und Ländhaufen erfolgt. Im Bereich des Unterlaufes, bei gerin-gem Gefälle und der Sedimentierung von Feinfraktionen der Geschiebe-fracht, sind Mäander ausgebildet.

Beide Vorgänge bewirken eine stete Veränderung und Verlagerung des Flußlaufes sowie die Entstehung von Altarmen und Altläufen. Diese Aus-bildungen finden wir in der planaren Höhenstufe.

prägen den Rhythmus und die Rah-menbedingungen des Ökosystems.

Das Klima, sonst steuernder Faktor der zonalen Vegetation, wirkt im Auenbereich zwar ebenfalls auf die Artenzusammensetzung ein, ist je-doch für die Ausprägung eines Au-en-Ökosystems ohne Belang.

Einhergehend mit der Akkumula-tions- und Erosionsdynamik im Be-reich von Furkations- bzw. Mäan-derstrecken erfolgt die Differenzie-rung der Vegetation in Pionier- und Folgegesellschaften. Die Endgesell-schaften sind als struktur- und arten-reiche Hartholzmischwälder ausge-bildet, die der episodischen bzw. pe-riodischen Überschwemmungsdyna-mik unterliegen.

der Sommerregen annähernd gleich. Die Hochwässer der Donau fallen durchschnittlich in die Monate Juni und Juli. Für den Auwald ist jedoch nicht die Menge, sondern die Höhe des Wasserstandes und die Dauer der Überflutung von entscheidender Bedeutung.

Entsprechend der Landbildungsdy-namik im Strombett siedelt als erste Pflanzengesellschaft das Straußgras (*Agrostis alba*) mit dem Rohrglanz-gras (*Phalaris arundinacea*). Die öko-logischen Verhältnisse dieses Stand-orts sind ausgesprochen extrem: langzeitige Überflutung und Trok-kenfallen, verbunden mit hohen Substrattemperaturen infolge des Fehlens eines puffernden Bodens.



Abb. 1: Uferlandschaft der Donau. Alle Fotos vom Verfasser



Abb. 2: Altwasser der Donau bei Hochwasser.



Abb. 3: Arm der Donau bei Stopfenreuth, Silberweidenwald.



Abb. 4: Gelbe Lohblüte in Donauarm.

Vegetationsverhältnisse

Die Auenvegetation, als energetische und strukturelle Grundlage des Öko-systems, ist primär hydrologisch ge-prägt. Fluktuierender, im allgem-einen hochansteher Grundwasser-stand, der mit dem Flußwasserstand korrespondiert, sowie periodische Überschwemmungen und anschlie-Bendes Trockenfallen des Auwaldes

Die Vegetation der Donauauen und ihrer Progression liegt im wesent-lichen im alpinen Rhythmus und der Dynamik des Flußbereiches begrün-det. So beträgt das Verhältnis zwi-schen Niederwasser zu Mittelwasser und Hochwasser wie 1:2:7. Mit Be-ginn der Schneeschmelze und Zu-nahme der Niederschläge nimmt der mittlere Wasserstand bis Anfang Ju-ni allmählich zu und bleibt während

Doch schon nach kurzer Zeit siedeln die ersten Purpurweiden (*Salix pur-purea*), die ihrerseits auf den Sed-imentationsprozeß einwirken. Je nach Deckungsgrad des Buschweidensta-diums wird die Anlandung von Sand begünstigt. Die Vegetation „kämmt“ bei Hochwasser diese Fraktion aus, die im Strömungsschatten dieser Strukturen entsprechende Wächten bildet.

Besonders die Purpurweide ist mit ihren biegsamen Ruten, ihrem Ausschlagsvermögen und ihrer Widerstandskraft gegenüber stark wechselnden Verhältnissen optimal an diese Standortbedingungen angepaßt.

Erreicht die Anlandung eine gewisse Höhe über dem mineralischen Flußbett, so geht die Purpurweidenau in Weiden- bzw. Schwarzpappelauen über. Das *Salicetum albae* repräsentiert den ersten Hochwald im Entwicklungsprozeß des Auenwaldes. Entsprechend der topographischen Ausformung läßt sich die Gesellschaft in verschiedene Subassoziationen gliedern. So beschreibt WENDELBERGER (1952) aus den Wallseer Donauauen im oberösterreichischen Machland folgende Einheiten:

– Hohe Weidenau (*Salicetum albae*, Subassoziation von *Cornus sanguinea*) und

– Tiefe Weidenau (*Salicetum albae*, Subassoziation von *Phalaris arundinacea*).

Die Hohe Weidenau sowie die feuchte Variante der Tiefen Weidenau (Variante von *Iris pseudacorus*) sind kausal im flußdynamischen Geschehen begründet. Weidenauen können einerseits aus dem Purpurweidenbusch, wie auch aus Anlandungsbereichen im Gleithang langsam fließender Arme, hervorgehen. Dieser Weg führt über die Tiefe Weidenau.

Standortkundlich werden im Akkumulationsbereich des Stromes eine Feuchte und eine Frische Weidenau, je nach der Höhe über dem mineralischen Flußbett, unterschieden (MARGL, 1972). Auf hoch angelandeten Uferwällen bzw. auf Schotterhaufen können lichte Schwarzpappelauen und Heißbländs ausgebildet sein. Die Schwarzpappel (*Populus nigra*) ist allerdings auch Begleiter der Silberweidenau.

Die Folgegesellschaften der bisher skizzierten Entwicklung liegen noch innerhalb der Seitenarme oder sind durch einen ehemaligen Prallhang von den Hartholzauen getrennt.

Die Vegetationskundlerin E. WENDELBERGER (1952) beschrieb diese Gesellschaften als *Alnetum incanae* (Grauerlenauen) mit zwei Subassoziationen. In eine typische Subassoziation (*Alnetum incanae typicum*) sowie in die Eschenau (*Alnetum incanae fraxinetosum*). Beide Unterheiten lassen sich wiederum in hohe und tiefe Varianten gliedern.

Charakterarten dieser Assoziation sind: Grauerle (*Alnus incana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hollunder (*Sambucus nigra*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Krause Distel (*Carduus crispus*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Waldzwenke (*Brachypodium silvaticum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Schneidsegge (*Carex acutiformis*), Nelkwurz (*Geum urbanum*) und Waldsegge (*Carex sylvatica*).

Ebenfalls in dieser Gesellschaft tritt die Weißpappel auf, wobei eine eigene Gesellschaft einer Weißpappelau nicht existiert. Die Standorte von *Populus alba* und ihrer Pflanzengemeinschaften liegen vor allem in den



Abb. 5: In den Donaudschungeln.

submediterran-mediterranen Flußtälern. Das in vielen Bereichen geschlossene Bild einer Weißpappelau ist darauf zurückzuführen, daß *Populus alba* eine Vorwaldart ist bzw. eine gewisse Zwischenstellung in der natürlichen Rhythmik der Hartholzauen einnimmt. Flächenbestände entstehen daher aus Kahlschlägen. Der potentielle und menschlich bedingte Pappelreichtum führte zu einer standortkundlichen Gliederung in feuchte, frische und trockene Pappelauen.

Als eine sich über längere Zeiträume nicht ändernde Gesellschaft ist der eigentliche Hartholzauenwald anzusehen, das *Querco-Ulmetum minoris*. Diese Endgesellschaft würde in der Naturlandschaft nicht mehr der

sukzessionalen Dynamik, sondern einer nach Altersstadien differenzierten rhythmischen Dynamik unterliegen. Das *Querco-Ulmetum minoris* ist eine weitgefächerte Hauptassoziation, die floristisch wenig differenziert ist. Der Hartholzauenwald gehört zu den artenreichsten Gesellschaften eurosibirischer Laubwälder.

Im Bereich der Donau des österreichischen Abschnittes unterliegt diese nur noch der episodischen Überschwemmung. Potentiell würde dieser Waldtyp wahrscheinlich den gesamten Alluvialbereich einnehmen.

Ursachen der Auwaldgefährdung

Da Auwälder wegen ihrer flußnahen, ebenen Lage besonders exponiert sind, gehören Aulandschaften zu den bedrohtesten Lebensräumen Europas.

Die Vielzahl der Ansprüche an das Ökosystem Auwald einschließlich industrieller und energiepolitischer Interessen schaffen oftmals Konfliktsituationen.

Da die Auenvegetation sehr sensibel gegenüber Änderungen des Wasserhaushaltes reagiert, sind diesbezügliche Eingriffe von tiefgreifender Bedeutung. Einen derartigen tiefgreifenden Eingriff stellt der noch in vollem Gange befindliche Ausbau der Donau-Staufstufen dar. Die Veränderungen, die im Auwaldsystem damit langfristig einsetzen, sind zweifacher Natur:

● Direkter Verlust an autypischen Strukturen:

a) vollständige Veränderung der „alten Stromlandschaft“ mit ihren unterschiedlichen Strömungs- und Tiefenbereichen, Schotterhaufen und Buhnen. Verlust der Uferstrukturen durch beidseitige Anlage von Rückstaudämmen vom Kraftwerk bis in den Stauwurzelbereich.

Diesbezüglich wird bei einem Projekt Hainburg ein Auwaldverlust von 370 Hektar angegeben.

b) Das Hauptbauwerk würde bei dieser Variante 502 Hektar Biotopsubstanz unterschiedlicher Ausprägung – Auwälder, Auwiesen, Altwässer und Heißbländs – beanspruchen. Dieses würde die wertvollsten Standorte mit z. B. 17 bis 20 Vogelarten der „Roten Liste Österreichs“ betreffen.

● **Veränderungen der ökologischen Rahmenbedingungen**

Die Stauhaltung bedingt eine Verschiebung der limnischen Biocoenosen (Lebensgemeinschaften) des Stromschlauches vom Charakter eines alpin geprägten Mittellaufflusses in Richtung zur Unterlaufsituation. Die Restdynamik der Auwaldentwicklung sowie die in vielen Bereichen offene Verbindung und Wechselwirkung zwischen Strom und Au wären unterbunden. Außerdem würde das Grundwasser und seine Schwankungen nicht mehr mit dem Rhythmus der Donauwasserstände in Zusammenhang stehen.

Prinzipiell wäre durch landschafts-ökologische Gestaltungsmaßnahmen im Stauraumbereich und durch die Einbindung des Alarmsystems in die Hochwasserdynamik der Donau eine gewisse ökologisch orientierte Einflußnahme gegeben. Diesbezügliche planerische Defizite im Bereich der bestehenden Staustufen sind allerdings gegeben.

In den linksseitigen Auegebieten des Tullnerfeldes wurde im Zuge der Errichtung des Kraftwerkes Greifenstein zum ersten Mal ein sogenannter „Gießgang“ eingerichtet. Über diesen soll die Dotation der Altwässer und die Hochwassereinleitung in das Auegebiet ermöglicht werden. Erfahrungen über den ökologischen Wirkungsgrad stehen jedoch noch aus und beanspruchen sicher mehrere Jahre kritischer Prüfung und Beobachtung.

Die oft in die Diskussion eingebrachte Argumentation der Grundwasserereintiefung im Auegebiet infolge der Sohleneintiefung des Stromes ist im Raum Wien – Hainburger Pforte zwar punktuell erkennbar, hier jedoch nur im Niederwasserbett, nicht jedoch im ökologisch relevanten Be-

reich mittlerer und höherer Wasserstände. Eine „bedrohliche Selbstereintiefung“, die „progressiv fortschreitet“ und zur „Abtrocknung und Versteppung“ der Au führt, ist nicht feststellbar.

Eine Gefährdung des Wasserhaushaltes der Auen ist für die nächsten 10 bis 15 Jahre nicht zu erwarten (WÖSENDORFER 1984). Allerdings sollte der langfristigen Veränderung hydrologischer Kenngrößen erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden und entsprechende Managementmaßnahmen – auch ohne Stau – realisiert werden.

Nach den ökologischen Veränderungen in vergleichbaren Abschnitten des Linzer und Tullner Beckens und im Zuge der Maßnahmen im Bereich der Schüttinseln östlich von Preßburg, ist der **Stromabschnitt im Wiener Becken der letzte Auenbereich unter dynamischen Mittellaufverhältnissen**. Jeder Eingriff in das Gefüge der Stromlandschaft ist unter diesem Aspekt zu sehen und daher zu unterbinden.

March-Thaya-Auen

Im Vergleich zur Donau, die noch charakteristische Merkmale eines Gebirgsflusses aufweist, ist im räumlichen Anschluß und zum Vergleich die March zu erwähnen. Diese weist im Bereich der niederösterreichisch-slowakischen Grenzstrecke folgende Merkmale auf:

geringes Gefälle (0,179 ‰), geringe Strömungsgeschwindigkeit, geringe Turbulenz, die eine sandige bis schlammige Flußsohle bedingt, und Mäanderbildung.

Diese Charakteristika weisen die March, aber auch den Bereich der Thayagrenzstrecke, als Tieflandflüsse

mit Unterlaufverhältnissen aus. Ein weiterer wesentlicher Unterschied liegt darin, daß der silikatreiche geologische Aufbau des Einzugsgebietes entsprechend kalkarme Sedimente im Auegebiet zur Folge hat.

Das Fehlen einiger kalksteter Pflanzen wie der Judenkirsche (*Physalis alkekengi*), der Haselwurz (*Asarum europaeum*) und des Steinsamens (*Lithospermum purpureocaeruleum*) läßt sich daraus erklären. Diese Arten sind auf den basisch reagierenden Auböden der Donauauen durchaus charakteristisch.

Bei Mittelgebirgsflüssen wie der March verläuft die Hochwasserwelle durchschnittlich in den Monaten März bis Mai. Dieser für den Auwald wesentlichste Faktor ist auf die frühere Schneeschmelze zurückzuführen.

Für die Donau, deren Zubringer aus dem Hochgebirge gespeist werden, verschiebt sich das periodische Hochwasserereignis auf die Monate Juni und Juli. Das bedeutet auch, daß an Unterlaufplätzen mit frühjährlicher Hochwasserrhythmik ausgedehnter Wiesenbau betrieben werden kann.

Das Vorkommen der östlich-kontinentalen Brenndoldenwiesen (*Cnidion venosi*), der noch bemerkenswerten Sumpf- und Feuchtwiesengesellschaften an March und Thaya, ist daraus zu erklären. Die größeren Auwaldbereiche sind dagegen zu meist auf Großgrundbesitz zurückzuführen.

Hingegen hätten die Sommerhochwässer an der Donau eine großräumige Wiesenbewirtschaftung in Frage gestellt. Diese Verhältnisse haben in den Donauauen wiederum die Forst- und Jagdwirtschaft begünstigt. Für die Marchauen sind die Eichen-, Ulmen- und Eschenwälder hervorzu-



Abb. 6: Sumpfwiesen im NSG „Rabensburger Thayaauen“.



Abb. 7: *Iris sibirica*, charakteristisch für Feuchtwiesen.



Abb. 8: Mündung der Thaya in die March bei Hohenau.

heben, die potentiell mehr als 90 Prozent der Fläche einnehmen. Infolge der Grundwassernähe und der Vergleyung der Böden findet die Quirllesche (*Fraxinus angustifolia*) gegenüber der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) ihr ökologisches Optimum. Diese südosteuropäische Eschenart erreicht im Raum östlich von Wien ihre Westgrenze.



Abb. 9: March-Hochwasser im März.

Die „dynamische Weichholzau“ nimmt entsprechend der geringeren Fließ- und Umlagerungskraft des Flusses nur die Gleithangbereiche der Mäander ein. Diese gliedert sich in Mandelweiden-Korbweidenbusch (*Salicetum triandro-viminalis*) und *Salicetum albae*.



Illustration nach Ulrich Reindl

Aus C. P. LIEKFELD: Auen statt stauen. In: Natur, H. 8, 1984, S. 20-27; leicht verändert.

Schicksalsfrage: E-Strom oder Ur-Strom?

Die österreichische Donauwasserkraft wird zu 80 Prozent durch Kraftwerke genutzt (siehe Österreich-Umrißkarte). Die letzten Prozente sollen dem Strom nun durch eine Staustufe bei Hainburg abgepreßt werden (großer Kartenausschnitt). Bereits seit 1976 gibt es in der Großplanung das Nationalparkkonzept Donau-March-Thaya-Auen. Mehr noch: Ein kleines Naturschutzgebiet an der Thaya wurde ausdrücklich als Vorstufe für eine großzügige Nationalparklösung konzipiert.

Die Fotomontage des Wirtschaftsmagazins *trend* läßt nur die örtlich begrenzte Zerstörung bei Hainburg erahnen, nicht den mittelfristigen Tod des gesamten Auwaldsystems zwischen Wien und CSSR-Grenze. Die Montage suggeriert den Kraftwerksbau am rechten Donauufer. Geplant ist er links, in der Stopfenreuther Au.

Der dem Silberweidenwald vorgelagerte Weidenbusch ist in dieser Assoziation für Unterlaufbereiche charakteristisch und stockt in der Höhe des mittleren Sommerwasserstandes. Eine weitere Kategorie der Weichholzau stellen die Schwarzerlen-Weidenwälder und die Fahlweidenwälder (*Salicetum albae*, Subassoziation von *Salix rubens*) dar, die aus der

Verlandung von Altwässern hervorgehen. Diese sind natürliche Endgesellschaften der Verlandungsreihe.

Für den Auenwald allgemein charakteristisch sind Lianen und Kletterpflanzen, die in diesem produktivsten Waldtyp, dem „Dschungel Mitteleuropas“, in der Konkurrenz um das Licht entsprechend angepaßt sind. Hier ist vor allem die Wilde

Weinrebe (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) zu nennen, die in den March- und Donauauen ebenfalls die Westgrenze ihres Vorkommens erreicht. Die tiefsten Bereiche der Hartholzauen nehmen an der March die Feldeschen-Sommerknotenblumenwälder (*Leucojo-Fraxinetum angustifoliae*) ein, die zur Blühzeit von *Leucjum aestivum* im Frühling einen der schönsten Aspekte des Auenwaldes bilden.

In den weiteren Auwaldbereichen ist die Krautschicht des *Querco-Ulmetum* je nach Ausprägung der kleinräumigen Topographie in verschiedenen Varianten differenziert.

Die höchsten Geländeteile, alte Talbodenreste („Parzen“), werden von hainbuchenreichen Wäldern eingenommen (*Querco-Ulmetum*, Subassoziation von *Carpinus betulus*).

Da diese Teile außerhalb der Überschwemmungsdynamik des Flusses liegen, kann die gegen Überflutung empfindliche Hainbuche hier eindringen. Diese Gliederung des Hartholzauenwaldes ist auch an anderen Flußsystemen zu beobachten. Die größten Bereiche der Marchauen unterliegen jedoch, im Gegensatz zu den Donauauen, der jährlichen Überflutungsdynamik. Der überschwemmte Auenwald gehört zu den exotischen und urtümlichsten Eindrücken dieser Landschaft.

Naturschutzaspekte

Die ökologischen Teilbereiche wie Fluß, Altwässer, dynamischer Auwald und Hartholzau sind ein Wirkungsbereich unterschiedlichster artenarmer und artenreicher Lebensgemeinschaften in enger Verzahnung.

Der hohe Komplexitätsgrad und der insgesamt hohe Artenreichtum ist bisher nur in Ansätzen und Grobstrukturen bekannt und verständlich.

Diese Landschaft als Dokument hohen wissenschaftlichen und ökologischen Wertes zu erhalten ist eine dringende kulturelle Aufgabe unserer Gesellschaft.

Hervorzuheben ist weiters der hohe Erlebnis- und Erholungswert der Aulandschaft, die bei Wien und Linz bis unmittelbar an die Ballungsräume heranreicht. Dieser liegt in der Vieltätigkeit und dem Abwechslungsreichtum der Landschaftsstrukturen sowie der großen Waldrandlänge – mit besonderer Anziehungskraft auf die Erholungssuchenden – begründet.

Um den Wert und Bestand dieses Ökosystems für die Zukunft zu sichern und die vielfältigen Ansprüche zu koordinieren, sollten in diesem Raum planerische Schwerpunkte gesetzt werden. Ziel ist eine ökologisch abgestimmte Gesamtplanung für die Region.

Auf das Projekt eines Nationalparkes sei hingewiesen, der als Teil eines „Nationalparkes Ost“, die Donau-, March- und Thayaauen umfassen soll. Diesbezüglich werden auf der Basis einer Dreiländervereinbarung (Wien, Niederösterreich und Burgenland) von der Planungsgemeinschaft Ost seit 1981 Untersuchungen angestellt.

Ein erster Schritt seitens der niederösterreichischen Landesregierung wäre die Erklärung der Donau-, March- und Thayaauen zum Landschaftsschutzgebiet im Herbst 1981. Außerdem wurden im Rahmen des Ramsar-Übereinkommens die Feuchtgebiete an Donau, March und Thaya in die Liste der österreichischen Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung aufgenommen.

Derzeit bestehen fünf Naturschutzgebiete in Kernbereichen des Gebietes. Es wäre dringlich, weitere ökologisch wertvollste Bereiche rechtlich zu sichern und Zonierungen unterschiedlicher Schutzkategorien des

Augebietes auszuweisen.

Allerdings stehen derzeit noch lokale Entwicklungen und große energie- und schiffahrtstechnische Projekte diesem Anliegen entgegen. **Wenn es nicht gelingen wird, Prioritäten im Sinne einer ökologisch orientierten Gesamtplanung zu realisieren, wird Österreich und Europa um eine „verlorene Landschaft“ reicher sein.**

Literatur:

- ARNBERGER, E., MARGL, H., PLESKOT, T., WENDELBERGER, G., 1975: Studie Ökosystem Auwald. BM f. Wiss. u. Forsch., Wien
- DRESCHER, A., 1977: Die Auenwälder der March zwischen Zwerndorf und Marchegg. Diss. Form.-Nat. Fak. Wien.
- MARGL, H., 1972: Die Ökologie der Donauauen und ihre naturnahen Waldgesellschaften. Naturgeschichte Wiens, Band 2, Verlag Jugend und Volk, Wien.
- WENDELBERGER-ZELINKA, E., 1952: Die Vegetation der Donauauen von Wallsee. Schriftenreihe der ö. Landesbauverwaltung, Nr. 11, Wels.
- WÖSENDORFER, J., und H. JUNG, 1979: Ökosystem Auwald und Donaukraftwerke. In: *Der öffentliche Sektor 2/3*.
- WÖSENDORFER, J., 1984: Stellungnahme zur Frage der Sohleneintiefung der Donau im Abschnitt Wien – Wolfsthal. WWF-Sachstudie, Wien.

BUCHTIPS DONAU A U E N

WENDELBERGER, Elfrune: **Grüne Wildnis am großen Strom – Die Donauauen.**

60 Seiten, 39 Vierfarbtafeln. Vorwort von Prof. Dr. Konrad Lorenz. Preis: 285 Schilling. Niederösterreichisches Pressehaus Druck- und VerlagsgesmbH, Gutenbergstraße 12, A-3100 St. Pölten.

Dieses Buch ist eine einzige Liebeserklärung an den Auwald, diese letzte Urlandschaft Mitteleuropas, deren Tage gezählt erscheinen. Kraftwerke und Industrieanlagen, Rodungen und Flußregulierungen bedrohen sie und zehren an ihrer Substanz.

Die Autorin, Forstbotanikerin und pflanzensoziologische Sachverständige, von Kindheit an mit den Pflanzen und Tieren der Au vertraut, führt uns im Ablauf der Jahreszeiten durch eine Landschaft, deren Gesicht so veränderlich ist wie ihr Duft, ihre Melodie: „Vom Quarren der Kröten bis zum Röhren der Hirsche hat jeder Monat seine unverwechselbare Kulisse, sichtbar, hörbar, riechbar.“

Neben Kapiteln: Wie ein Auwald entsteht, Wunderwelt Altwässer, Vögel der Aulandschaft, Lebensgemeinschaft Auwald, beschäftigt sich ein Abschnitt auch mit der Arbeit des Försters in der Au.

„Muß der Auwald sterben?“ lautet die bange Frage, die am Ende dieses Buches gestellt wird.

Hervorragende Bilder (u. a. von Franz Antonicek) illustrieren den fachlich fundierten und anschaulich geschriebenen Text. Ein Buch für Freunde des Auwaldes und alle, die es noch werden wollen.

Das Projekt „Donaukraftwerk Hainburg“

Die 64 Seiten umfassende Informationsschrift der Arbeitsgemeinschaft gegen das Kraftwerk Hainburg behandelt die Themenschwerpunkte Energie, Schifffahrt, Arbeitsplätze, Natur und Landschaft, Wasser, Technische Daten. Preis: 20 Schilling + Porto. Bezugsadresse: Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz, 1010 Wien, Hegelgasse 21.

Panda extra: „Rettet die Auen“

Diese Broschüre ist weniger auf eine genaue Information über das Kraftwerksprojekt Hainburg ausgerichtet, sondern versucht vor allem die Schönheit des Augebietes und der dort vorkommenden Lebewesen zu vermitteln. Preis: 15 Schilling + Porto. Bezugsadresse: WWF Österreich, 1160 Wien, Feßlgasse 17.

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: 1984

Band/Volume: [1984_4](#)

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

Artikel/Article: [Über die Auwälder an Donau, March und Thaya 27-32](#)