

OTTO KOENIG

1160 Wien 16., Savoyenstraße 1

Telefon 46 33 15

DONAU KRAFTWERK HAINBURG

GUTACHTEN

April 1984

## Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung .....	2
II.	Fakten .....	4
	Die Stromau .....	4
	Donauregulierung .....	5
	Die Folgen der Kraftwerksbauten ...	6
	Lokale <del>und</del> anthropogene Einflüsse .	7
	Der gegenwärtige Zustand der Au ...	9
	Das Augebiet als Lebensbasis .....	10
	Notwendige Rettungsaufgaben .....	12
	Die gesetzliche Lage aus ökolo- gischer Sicht .....	14
	Die Anpassungsfähigkeit von Vögeln und Säugetieren .....	16
	Lebensraum aus zweiter Hand .....	19
	Ansiedlung von Tieren .....	20
	Bedeutung der Au für den Menschen .	21
	Naturschutzproblematik .....	23
	Umweltschutz-Großraumproblematik ..	25
III.	Stellungnahme zu einem Kraftwerksbau im Augebiet .....	29
IV.	Begründung .....	33
V.	Literaturverzeichnis .....	34

## I. Einleitung

Die Erstellung eines wirklich genauen, auf alle möglichen Fragestellungen eingehenden zoologischen Gutachtens über ein derart komplexes und großräumiges Gebiet, wie es die Auwälder der Donau von der Wiener Landesgrenze bis hinunter zur March repräsentieren, erfordert zur Datenerhebung mindestens zwei Jahre Arbeitszeit und eine größere Zahl Fachmitarbeiter. Die Dauer ergibt sich daraus, daß ein einziger beobachteter Jahreszyklus für eine Beurteilung nicht ausreicht und ein weiteres Jahr zur Kontrolle benötigt wird. Die größere Zahl Mitarbeiter resultiert sowohl aus der Fülle notwendiger Untersuchungen wie auch aus der Fachaufgliederung der Zoologie. Es gibt keinen Wissenschaftler in Österreich, der sämtliche in Betracht kommenden Tiergruppen vom Einzeller bis hinauf zum Säugetier vollständig beurteilen könnte. Trotzdem will ich in Anbetracht der Tatsache, daß im gegenständlichen Fall durch gesetzliche Regelungen für das Gutachten sehr enge Zeitgrenzen gesetzt sind und keine fachliche Arbeitsaufteilung vorgesehen ist, es auf mich nehmen, nach bestem Wissen und Gewissen eine Stellungnahme abzugeben.

Als Grundlage für meine Aussagen dienen, abgesehen von vorhandener Fachliteratur, die fachlichen Feststellungen aus den früheren Gutachten von Prof. Steiner, Prof. Löffler und Prof. Wagner, ohne Einbeziehung von deren Endstellungnahmen. Ich selbst besitze bezüglich Aulandschaft ein großes Erfahrungsreservoir, weil ich von Kindheit an in der Klosterneuburger Au gelebt habe, sie seit meinem 14. Lebensjahr (1928) begeistert durchstreifte, später hier als Aufsichtsorgan tätig war, ferner die Donau von Linz bis Hainburg einschließlich der Auwälder bis 1939 sehr oft mit dem Faltboot befuhr und auch von 1945 bis heute immer wieder in den Auen zoologisch beschäftigt war. Die Unterschiede der regionalen Auegebiete bestanden vor dem Krieg weniger in den Strukturen als vielmehr in den Flächenausdehnungen. Mein Interessensgebiet lag damals zwar vorwiegend auf dem Sektor der Ornithologie, doch kann die Vogelwelt als auffälligste und augenscheinlichste Tiergruppe in der Au in gewissem Sinn als Indikator für den Gesamtzustand dieses Lebensraumes angesehen werden.

Das hier vorgelegte Gutachten holt sehr bewußt weit aus und versucht, das gestellte Thema unter verschiedensten, zum Teil

bisher unbeachteten Aspekten zu durchleuchten. Biologie beziehungsweise Ökologie sind so allumfassende Systeme, daß hier mit engem Blick auf den Spezialfall keine weitgreifende und objektiv gültige Beurteilung zustandekommen kann. Außerdem wird der Mensch, der als stammesgeschichtlich entstandenes Lebewesen mitsamt seinen kulturbedingten Leistungen dem Naturganzen untrennbar verbunden ist, in die Betrachtungen mit einbezogen.

## II. Fakten

### Die Stromau

Wesentliches Merkmal der Stromau ist die dauernde Durchflutung mit Flußwasser und die zeitweilige Überschwemmung. Da nun aber strömendes Wasser die Uferlinie kontinuierlich verändert, bietet eine in vollem Umfang lebendige Au kein statisches, sondern ein dynamisches Bild. Große Hochwässer, mit-treibende Baumstämme, Eistreiben sowie der immer wieder Schutzdämme zerstörende Eisstoß haben hier in hohem Maß landschaftsgestaltend gewirkt. Berichte namentlich der Schifferzünfte aus der Zeit vor der Donauregulierung zeigen, daß die Schiffer alljährlich im Frühjahr die günstigste Fahrrinne neu erkunden und sich veränderten Situationen anpassen mußten, weil die Donau vielfach neue Seitenarme gebildet, Schotterbänke angeschwemmt oder abgetragen und alte Flußstrecken verschüttet hatte. All das beeinflusste den gesamten Lebensraum Auwald in sehr hohem Maß und zwang Menschen wie Tiere zur Anpassung.

Einschlägiges erlebten meine Mitarbeiter und ich in einer Art "später Versuchssituation", als wir vor einigen Jahren in der stromseitigen Au Biber ansiedelten, die dann wegen eines Hochwassers über den Schutzdamm in hochwassersichere Arme abwanderten und dort die Lage ihrer Baue den jeweiligen Wasserstandsverhältnissen anpassen. Zumindest ein Biber wurde in die Tschechoslowakei abgetrieben. Man muß sich darüber klar sein, daß die Au schon allein durch die Hochwässer für die Tierwelt seit jeher ein Kampfgebiet war und bei Frühlingsüberschwemmungen Tausende Vogelbruten vernichtet wurden. Während der Überflutung litten die Reiher lokal an Nahrungsmangel und wanderten weit hinaus in die Feldgebiete. Nach Abfluß des Wassers hingegen gab es in den allmählich austrocknenden Ausständen meist ein Überangebot an zusammengedrängten Fischen. Die durch Hochwasser bedingten Verluste an aubewohnenden Tieren waren immer sehr groß. Früher fand man in der Au - im Gegensatz zu höher gelegenen Waldhängen - recht oft Skelettreste von Rehen und anderem Wild.

Die dauernde Veränderung des Donaubettes beeinträchtigte oft auch die menschlichen Lebensräume. 1614 brach der Strom in das Marchfeld ein, 1617 überflutete er die gesamte Leopoldstadt, was später noch öfters eintrat. Diese Situation machte es auch

unmöglich, vor der Regulierung eine stabile Brücke bei Wien über den Strom zu bauen. Die Donau ist ihres relativ starken Gefälles wegen im österreichischen Teil als Gebirgsfluß mit spezifischer, an Konsequenzen reicher Problematik zu bewerten.

### Donauregulierung

Die erste Regulierung der Donau wurde 1454 von dem Mathematiker und Hydrauliker Kaspar Hartneid unternommen, der Erfolg blieb jedoch aus. 1461 wurde er deshalb eingesperrt und mußte später Wien auf Lebenszeit verlassen. 1598 startete Baron Ferdinand Albrecht von Hoyos den gleichen Versuch, dessen verbliebener Rest die heutige Trassierung des Donaukanals ist. Vorher konnten die Schiffe unter den Mauern Wiens nicht anlegen. Nach der fürchterlichen Überschwemmung von 1862 wurde dann mit Gesetz vom 8. Februar 1869 die volle und endgültige Regulierung des Stromes beschlossen. Man plante, die Donau möglichst nahe an die Stadt heranzuführen, denn der Hauptstrom floß damals weitab von Wien in den heute "Alte Donau" genannten Armen.

Das neue Strombett wurde über eine Strecke von 6.638 Metern in Trockenbauweise angelegt. Der Aushub betrug 12,300.000 m<sup>3</sup> Erde. 1875 ergoß sich die Donau in ihr neues Bett. Mit Gesetz vom 6. Juni 1882 wurde dann die weitere Regulierung der Donau von der Ispermündung bis nach Theben festgelegt. Sie sollte einen "von der Kultur vorgeschriebenen Lauf nehmen". Als Regulierungsfolge entstand ein relativ guter Hochwasserschutz der meisten Ufergemeinden, gleichzeitig aber wurden durch die beiden parallel verlaufenden Ufersteindämme die früher dauernd und reichlich bewässerten Auen vom Strom abgetrennt. Die meisten Arme stagnierten und waren damit der allmählichen Verschlammung preisgegeben. Immerhin aber war noch mit jährlichen Hochwässern zu rechnen, die eine gewisse Durchspülwirkung ausübten. Trotzdem begann mit der Donauregulierung eine allmähliche Umwandlung von "weicher" in "harte Au".

Vergleicht man Beschreibungen des Tierbestandes und der Waldsituation aus Zeiten unmittelbar nach der Regulierung mit der heutigen Au, so dokumentiert sich die ökologisch ungünstige Entwicklung überaus deutlich. Besonders stark betroffen wurde auch der Fischbestand. Die Zugänge zu vielen Laichplätzen waren abgemauert, durch Hochwasser in die Au gelangte Fische fanden bei sinkendem Wasserspiegel nicht mehr in den Strom zurück.

Weil die Donau ihrer "Kanalisation" wegen schneller floß, fanden viele Fische im Strombereich keine angemessenen Lebensbedingungen. Die Anlieferung des bislang häufigen Sterlet und des seltener bis Wien heraufkommenden Hausen auf dem Wiener Fischmarkt hörte auf, Größe und Gewicht der anderen Speisefische nahmen ab.

Der in Rumänien für die Fischerei zuständige Minister allerdings bedankte sich für die österreichische Stromregulierung, denn nun konnten alle Nährsubstanzen rascher und reichlicher in den Unterlauf gelangen, um die als Fischnahrung so wichtigen Kleinlebewesen zu fördern - und außerdem würden Hausen und Sterlet nicht mehr so weit stromaufwärts wandern.

### Die Folgen der Kraftwerksbauten

Heute fließt die Donau von Passau bis Greifenstein durch ein relativ dichtes System von Stauseen und Kraftwerken, was natürlich zu einer Veränderung des Stromes geführt hat. Vor allem bleibt das aus den Zuflüssen stammende Geschiebe in den Stauseen hängen, so daß ein Merkmal der ursprünglichen Donau, nämlich das vom Aneinanderstoßen der Steine kommende leise Sirren, kaum noch zu hören ist. Die Donau fließt leiser als vordem. Überdies hat sie die graue Färbung verloren, weil die früher in Massen mitgeführten Schlamm- und Sandpartikel in den Staustufen abgesenkt werden. Die Donau ist etwas klarer geworden, ihre Färbung ist von Grau ins Bräunliche übergegangen.

Weiters bewirkt der Sturz über Stauwehr und Turbinen bei jedem Kraftwerk eine so starke Vermischung des Wassers, daß es kein wärmeres Oberwasser und kein kühleres Unterwasser mehr gibt. Die Temperatur des Stromes ist in allen Tiefen konstant und etwas höher als zuvor. Während des Winters gibt es keine Eisbildung, da auf den kurzen Strecken von Kraftwerk zu Kraftwerk keine Schollen entstehen können. Es wird daher auf der Donau keinen Eisstoß mehr geben, wodurch auch dessen gestaltende Einwirkung wegfällt. Die den Auwald belebenden Hochwässer werden zum Teil abgefangen, vor allem sind sie durch die hohen Dichtungsmauern der Stauseen am Eindringen in die abgeschnittenen Auen gehindert. Die alten, vom mitgeführten Schlamm stammenden grauen Hochwassermarken an den Aubäumen, die der ganzen Au einen fast nebeligen Schimmer verliehen hatten, sind verschwunden.

Die Au ist somit keine echte Stromau mehr, sondern gleicht eher den Auwäldern an Seeufern. Dies gilt für den gesamten österreichischen Abschnitt der Donau.

### Lokale anthropogene Einflüsse

Drei wesentliche Aktivitäten des Menschen wirken an Ort und Stelle unmittelbar auf das Ökosystem Auwald ein: forstliche Nutzung, Jagd und Fischerei.

Durch forstliche Interessen wurde das Augebiet ab Ende des Ersten Weltkrieges großflächig umgestaltet, wobei die allgemeine Tendenz zum Übergang von weicher in harte Au den Interessen zugute kam. Man pflanzte vorwiegend Eichen, Eschen und Kanadapappeln, im Raum Petronell besteht die heute noch durchströmte Au derzeit überwiegend aus Kanadapappeln. Heißländen wurden vielfach sehr dicht mit den völlig gebietsfremden Föhren bepflanzt, die als Wildeinstand dienen. Es gibt nur mehr wenige Einzelbäume und Baumgruppen, die vielleicht noch aus der Zeit der Jahrhundertwende stammen könnten. Nach 1945 wurde von der russischen Besatzungsmacht und der Brennmaterial suchenden Bevölkerung stellenweise großflächig kahlgeschlagen. Im ganzen gesehen, besteht der Aubewuchs heute vorwiegend aus jungen Wirtschaftswäldern.

Die Jagd stellt, anders als früher, keinen dominierenden Wirtschaftsfaktor dar. Sie hat die Au dadurch gestaltlich beeinflusst, daß vor dem Ersten Weltkrieg viele Straßen und Wege aus jagdlichen Notwendigkeiten angelegt wurden. Die neueren Verkehrswege dienen der Holzbringung. Noch heute greift die Jagd in die Lebensgemeinschaft ein, weil die Wildbestände gebietsweise wegen Schältschäden und Jungwuchsverbiß extrem reduziert werden müssen. Andererseits legt man Wildäcker mit standortfremden Kulturpflanzen an. Nach der Jahrhundertwende wurden von Jägern in der Au Wildputen angesiedelt, die sich gut vermehrten, 1945 aber von der Besatzungsmacht ausgerottet wurden. Ebenso sind Königsfasan und Wildpfau, die man versuchsweise ausgesetzt hatte, verschwunden.

Die heutige Sportfischerei ist ein negativer Faktor in der Au. Während die fast völlig verschwundene Berufsfischerei auf den Ertrag und damit auf Betreuung der Fischbestände eingestellt war, geht die Sportfischerei von rein persönlichen Erlebnis- und Erholungsinteressen aus und dient namentlich dem Städter als Ausgleichsbeschäftigung. Der frühere Berufsfischer hat keinen Besatz mit Jungfischen aus Züchtereien durchgeführt. Dies wäre



bis in die Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg ja auch technisch sehr schwierig und allzu kostenintensiv gewesen. Dadurch blieb der für das Gebiet charakteristische natürliche Fischbestand erhalten. Der mit modernen Mitteln leicht zu bewältigende Fischtransport hat es inzwischen ermöglicht, größere Ausstände, Wasserarme und Grundwasserteiche in Kiesgruben mit Fischen aus Züchtereien zu besetzen. Die früher ausgewogene Fischereimethodik hat sich insofern geändert, als die Berufsfischer vorwiegend mit Zugnetzen, die Sportfischer ausschließlich mit Angeln arbeiten. Das Angeln aber bedingt langes ruhiges Ansitzen mit angemessener Distanz zum nächsten Fischer. Da es viele Sportfischer gibt, sind die Ufer der Augewässer oft tagelang über weite Strecken in regelmäßigen Abständen mit Anglern besetzt, was vor allem die auf Fische lauenden Reiher stört. Der frühere Berufsfischer erntete sein Gewässer nur zu bestimmten Jahreszeiten in konzentrierten Aktionen ab - ansonsten stellte er in kurzfristigem Arbeitsgang Reusen oder andere Fischfallen. Auch pflegte er Fische, die in den nach Hochwässern rasch absinkenden Autümpeln zurückgeblieben waren, herauszufangen, damit sie nicht verderben. Er suchte sein Revier regelmäßig auch im Winter auf, um Löcher in das Eis zu schlagen und durch hineingesteckte Schilfbüschel den Gasaustausch zu ermöglichen. Der städtische Sportfischer kümmert sich um all dies nicht, er ist kein Heger. So kommt es, daß wintersüber in den nicht durchströmten Gewässern oft Tausende Fische unter dem Eis zugrundegehen.

Durch den künstlichen Besatz der Auwässer hat sich selbstverständlich auch die artliche Zusammensetzung der Fischpopulationen geändert. Der Wildkarpfen ist fast völlig verschwunden, wogegen die Zuchtformen Schuppen-, Spiegel- und Lederkarpfen die Teiche und Tümpel bevölkern. Auch ostasiatische Arten wie Weißer Amur und Graskarpfen hat man ausgesetzt. Dafür sind infolge Veränderung des Donauwassers und der Gesamtsituation seltene heimische Arten wie Zingel, Streber und Schrätzer weitestgehend verschwunden. Die heute beinahe als Massenhobby zu bezeichnende Sportfischerei brachte Unruhe und Veränderungen gerade in die am meisten bedrohte weiche Au, weil sich Fischwässer vorwiegend dort befinden.

Aus all dem geht hervor, daß der Auwald keine eigentliche Urlandschaft, sondern ein vom Menschen vielseitig genutzter und veränderter Lebensraum ist.

### Der gegenwärtige Zustand der Au

Der Phänotypus liefert im Vergleich mit anderen entsprechenden Gebieten ein hervorragend schönes und eindrucksvolles Bild. Dieses ist bewirkt durch die Ausdehnung der Wälder, die Vielfalt der während des Sommers nahezu tropisch wuchernden Pflanzenwelt, die Wasserführungen und die vielerlei abwechslungsreichen Strukturen. Aus dieser Perspektive verdient das Gebiet vollen Schutz.

Vergleicht man die gegenwärtige Situation jedoch mit Schilderungen und Abbildungen aus der Zeit kurz nach der Donauregulierung, so gewinnt man den Eindruck einer deutlichen Verarmung. Tatsächlich handelt es sich um ein Gebiet im Wandel von der weichen zur harten Au. Da solche Prozesse anfangs sehr langsam, mit der Zeit jedoch beschleunigt ablaufen, muß man damit rechnen, daß es in etwa 30 Jahren nur noch sehr wenige echte Feuchtgebiete geben wird und die heute offenen Wasserstellen im Zuge eines Verlandungsprozesses verschilfen werden. Es ist bereits heute an vielen Stellen so, daß man dort trockenen Fußes gehen kann, wo vor dem Krieg noch die Bootsfahrt möglich war. Die Verschmälerung der kleineren Arme ist auffallend. Ebenso zeigt sich als Vorbote der Verlandung eine Massierung von Schlamm, der vorwiegend durch ins Wasser gefallene verfaulende Pflanzensubstanz entsteht.

Vielfach wurden Wege zu Straßen verbreitert, um die Au mit Kraftfahrzeugen befahren zu können. Teich- und Seerosen sind zurückgegangen. Besorgniserregend ist der stellenweise rasche Zuwachs von Misteln, ein Umstand, der möglicherweise mit einer Schwächung der Bäume durch Umweltfaktoren, speziell vielleicht auch mit saurem Regen und anderen Lebensraumvergiftungen zusammenhängt. Die Mistelvermehrung setzte nämlich ein, als die bekannten Samenüberträger wie Seidenschwanz und Misteldrossel ausgesprochen selten wurden oder ganz ausblieben. Sicherlich sind die Laubbäume des Augebietes gegen Gifte resistenter als Nadelbäume, aber dies muß nicht von unbegrenzter Dauer sein. Die oft katastrophale Mistelvermehrung könnte ein erstes Anzeichen für die Schädigung auch dieser Bäume sein.

Die Tierwelt der Au ist gegenüber der Vorkriegszeit stark reduziert. Amphibien sind durch Umweltvergiftung besonders stark betroffen. Die Vogelbestände scheinen je nach Art um 50 - 80 % dezimiert. Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Trauerfliegenschnäpper

wie auch Heckenbraunelle und viele andere Arten müssen heute bereits als Raritäten bezeichnet werden, obwohl sie vor dem Krieg zum gewohnten Bild der Au gehörten. Die Turteltaube, einst Charaktervogel des Gebietes, ist nur noch selten zu hören. Lediglich die Mönchsgrasmücken haben ihren Bestand in der Au gehalten, sie allerdings treten in anderen Landschaften im Gegensatz zu den übrigen Grasmücken vermehrt auf. Die Kormorankolonien sind ebenso wie die kleinen Purpurreiherpopulationen verschwunden, die Milane auf ein Minimum reduziert, und die einst überaus starke Graureiherkolonie bei Mühlleiten ist erschreckend zusammengeschmolzen. Der noch vor der Jahrhundertwende als sehr häufig beschriebene Fischotter ist bereits total ausgerottet.

Dafür sind (als deutliches Anzeichen für die infolge Ausbleibens der Hochwässer allmähliche Austrocknung der Au) stellenweise Zauneidechsen wie auch verschiedene bodenlebende Kleinsäuger eingewandert, die früher keine Lebensbasis gefunden hätten. Fuchs und Marder galten früher als zeitweilige Aubewohner in hochwasserfreien Zeiten, heute haben sie ebenso wie das erst spät zugewanderte Kaninchen eine gute Lebensgrundlage.

Dabei ist zu bemerken, daß sich der geschilderte Wandel in dem hier darzustellenden Augebiet unterhalb Wiens infolge seiner Größe langsamer vollzog als beispielsweise in den schmalen Rest-Auen etwa bei Klosterneuburg. Dennoch kann das Gebiet mit all seinen noch vorhandenen Schönheiten nicht als Urlandschaft bezeichnet werden. Es ist vielmehr in seinem heutigen Zustand ein vom Menschen stark beeinflusster und in weiten Teilen auch wirtschaftlich gestalteter, hinsichtlich Vielfalt und Reichtum reduzierter Lebensraum, der in seiner gegenwärtigen Ausprägung ohne geeignetes Management auf Dauer nicht zu halten ist.

#### Das Augebiet als Lebensbasis

Die Au stellt keine in sich stabile Ganzheit dar, sondern ist ein unerhört vieldimensionales, fein verzahntes Wirkgefüge aus unterschiedlichsten Lebensräumen. Die Funktionsganzheit der Au ist zwar ein unverwechselbares Phänomen, die einzelnen Teile sind jedoch nicht an die Au gebunden und kommen fast durchwegs, allerdings in anderen Kombinationen, auch in anderen Gebieten vor. Die Arten als solche gehen daher bei lokalem Ausfall nicht verloren, sie können in anderen Biotopen weiterexistieren. Es gibt hier kaum ein Tier, das nicht bei entspre-

chendem Umweltangebot auch in den übrigen Teilen Österreichs vorkommt. Dies gilt in vollem Umfang für Säugetiere und Vögel, wobei letztere allerdings nach Stand-, Brut-, Zug- und Strichvögeln zu unterscheiden sind. Die zahlreichen abwohnenden Arten sind nämlich durchaus nicht alle in gleicher Weise an diese Landschaft gebunden. Hier sind die Möglichkeiten relativ zahlreich.

Der immer wieder zu beobachtende Silberreiher etwa benötigt die Au überhaupt nicht, denn sein eigentlicher Lebensraum ist der Neusiedlersee. Er nützt nur eben gewisse für ihn erkennbare Chancen in der Au, auf die er aber dank zahlreicher anderer Möglichkeiten nicht angewiesen ist. Meist sind es neben einjährigen, noch nicht fortpflanzungsfähigen Individuen die jungen gerade flugfähig gewordenen Silberreihern, die im Rahmen ihres Zwischenzuges die Auwässer besuchen. Ein Großteil der abwohnenden Kleinvögel würde genau so gut in einer vom Menschen geschaffenen Park- und Gartenlandschaft leben, da sie die Au ja nicht als die vom Menschen wahrgenommene Gesamtlandschaft, sondern nur bestimmte Komponenten davon nutzen. Der große Artenreichtum signalisiert zwar sehr vielfältige, aber durchaus nicht einmalige Lebensmöglichkeiten in der Au.

Am stärksten an die Strukturganzheit der Au gebunden ist der Seeadler. Er benötigt hohe Altbäume als Brutplatz, weite Flugareale und ausgedehnte Wasserflächen mit gutem Enten- und Bläuhuhnbesatz als Nahrungsbasis. Er kann durch Einengung des Gesamtgebietes, fortliche Eingriffe, Verlanden der Gewässer und permanente Anwesenheit von Sportfischern vertrieben werden. Allerdings droht dem Greifvogel noch eine weitere Gefahr. Die Au ist heute bereits derart erschlossen, daß Wildschützen, die einen Seeadler erbeuten wollen, sehr leicht zum Schuß kommen können. Die Kormorane wiederum wurden vom Menschen wegen ihres angeblich zu großen Fischbedarfs vertrieben. Der Mensch nutzt das Angebot der Au zu stark und wird daher oft zum gefährlichen Konkurrenten der Tierwelt, wenngleich er nicht in der Au lebt, sondern nur als eine Art Wildbeuter und Sammler zeitweilig in sie eindringt. Er beeinflusst von außen her.

Ähnlich temporär und doch wirkungsvoll ist der Einfluß der Zugvögel. Dies ist besonders heute deutlich zu erkennen, wo manche Arten mehr und mehr ausbleiben wie etwa Misteldrossel und Seidenschwanz, die früher Beeren fraßen und deren Samen über

weite Gebiete verteilten. Heute führen die massenhaft abfallenden Mistelfrüchte zur Selbstinfektion der Bäume. Ein anderer Fall ist der seit Jahren zu beobachtende Rückgang des Waldohr-eulenzuges, der eine große Mäusevermehrung in den von Waldohr-eulen bevorzugten Jagdbereichen zur Folge hatte.

Fledermäuse übertagen heute vorwiegend auf geeigneten Dachböden in den Ortschaften, ihre Nahrung suchen diese wichtigen Insektenjäger aber im Augebiet. Für Fledermäuse brauchbare Baumhöhlen sind in der Au schon selten geworden, weil der forstliche Betreuer Altbäume mit ausgemorschten Löchern selbstverständlich bevorzugt schlägert. Dadurch aber werden auch verschiedene spezifische Insekten und Kleinlebewesen in ihrem Vorkommen eingeschränkt.

### Notwendige Rettungsaufgaben

Der Auwald benötigt strömendes Wasser. Das bekommt er heute in zu geringer Menge und wegen Hochwasserrückgangs als Folge der Kraftwerke oberhalb Wiens auch viel zu selten. Die derzeit bestehenden Dammöffnungen hatten bislang keinen nennenswerten Erfolg. Der Fadenbach müßte voll geflutet und ganzjährig auf der gesamten Strecke wasserführend sein. Verbindungen zu anderen noch vorhandenen Armen sollten hergestellt werden, um die Au wieder mit verzweigten Wasseradern zu durchziehen. Es wären Einrichtungen zu schaffen, die auch geringste Hochwässer in die Au einfließen lassen und sie möglichst weiträumig überfluten. Verschlammte Arme müßten vorsichtig ausgebaggert werden. Der Marchfeldschutzdamm wäre so weit wie möglich in das Hinterland zu verlegen. Gleichzeitig müßten Maßnahmen für eine Rückwandlung von harter in weiche Au einsetzen, um die Feuchtgebiete entsprechend dem ursprünglichen Aucharakter auszuweiten. Die Dämme sollten so flach beschüttet werden, daß sie nicht als sperrende Wand, sondern wie ein ansteigender Hügel wirken. Diese neuen Hänge müßte man vielfältig mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzen, unter Bevorzugung dicht wachsender Büsche als Vogelnistplätze. Dazu gehört die Berberitze, die jedoch wegen der Übertragung des Getreiderostes überall bekämpft wird und im Gegensatz zu früher den heutigen Auen fehlt.

In der Au selbst muß eine ausreichende Zahl Baumgruppen in weiter Verteilung von der forstlichen Nutzung ausgenommen werden, um dem Gebiet ein abwechslungsreiches Profil zu geben und

Großvögeln das Aufbaumen zu ermöglichen. Die Brut des Seeadlers hängt wesentlich damit zusammen. Der in Gemeinschaftsarbeit zwischen den Bundesforsten und dem Wilhelminenberger Institut für Vergleichende Verhaltensforschung geschaffene Quadratkilometer Schutzzone im Raum Eckartsau, wo durch zwanzig Jahre keine forstliche Nutzung stattfinden darf, wäre ein guter erster Schritt auf diesem Weg. Noch existierende, vom forstlichen Standpunkt bereits überfällige Altbaumgruppen wären unbedingt auch weiterhin zu schonen. Selbst nach Niederbruch toter Stämme dürfte kein Eingriff erfolgen, um diese namentlich für Kleintiere wichtigen Biotope nicht zu zerstören.

Zusätzlich wären Ansiedlungsversuche mit Kormoran, Graureiher, Schwarzstorch, Biber und vor allem Fischotter zu starten. Hiefür ist unter anderem guter Fischbesatz in einzelnen größeren Ausständen bei strikter Fernhaltung aller Sportfischer erforderlich. Die Ansiedlung fischfressender Vögel und Säugtiere beziehungsweise des baumfällenden Bibers ist deswegen wünschenswert, weil von hier aus das Gesamtleben in der Au angekurbelt werden kann. Erfahrungsgemäß fördern die ins Wasser abgegebenen Exkreme von Vögeln die Massenvermehrung von Kleinkrebsen und anderen einfacheren Organismen, die ihrerseits wieder Fischnahrung bedeuten. Der stammesgeschichtlich vielleicht adäquatere Weg des Biozönoseaufbaus von unten hinauf ist weitaus zeitraubender und unsicherer als der mittels ökologischen Anstoßes von oben hinunter. Hier pendelt sich ein Ökosystem rascher ein. Eine selbstverständliche Voraussetzung für alle hier nur in Beispielen angeführten Maßnahmen ist die Erhaltung des Grundwasserspiegels auf Niveau des derzeitigen Donaustandes und die Versorgung mit möglichst sauberem Wasser. Der an der Stromoberfläche mitgeführte Ölfilm müßte unbedingt ferngehalten werden.

Alle diese der Aurrettung dienenden Maßnahmen sind äußerst kostspielig, zu denen dann noch die Verhinderung der wegen Geschiebemangels fortschreitenden Austiefung des Donaubettes hinzukommt. Durchführung und Finanzierung des gesamten, sehr sorgsam auszuarbeitenden Maßnahmenpakets könnte den am Kraftwerksbau interessierten Donaukraftwerken zufallen. Die Kontrolle des Sanierungsprogramms wäre der zuständigen Naturschutzbehörde zu übergeben. Wird das Kraftwerk nicht gebaut, so sind die für Erhaltung der Au als Feuchtraumgebiet zuständigen Behörden

weiterhin zur geschilderten Aufgabe verpflichtet. Es müssen dann andere Wege der Finanzierung gefunden werden. Eine überwiegend trockene und forstwirtschaftlich genutzte Au kann nur sehr bedingt als Teil eines angestrebten Donau-March-Thaya-Nationalparks ausgewiesen werden. Die ökologisch sinnvolle Korrektur der weitgehend falschen Donauregulierungsmaßnahmen des vergangenen Jahrhunderts müßte raschest in Angriff genommen werden. Hier gilt es, kommenden Generationen die für Mitteleuropa bedeutendste feuchte Au zu erhalten und nicht eine austrocknende Landschaft zu hinterlassen.

#### Die gesetzliche Lage aus ökologischer Sicht

Die Auen sind Landschaftsschutzgebiet, ein Teil im Raum Schönau Naturschutzgebiet. Diese gesetzlichen Maßnahmen wurden offensichtlich im Hinblick auf die Gründung eines March-Donau-Nationalparks getroffen. Wollte man nunmehr ein Kraftwerk errichten, stünde das im Widerspruch zum Naturschutzgesetz beziehungsweise auch zu dem von Österreich unterzeichneten Feuchtraumübereinkommen. Bei Meinungsänderung müßte der Gesetzgeber, also in diesem Fall die Niederösterreichische Landesregierung, die eigenen Beschlüsse aufheben oder zumindest variieren. Es liegt aber im Wesen eines Gesetzes, daß es starr ist, um in der Anwendung klare Situationen zu schaffen. Die Schwierigkeit aller Naturschutzgesetze besteht nur eben darin, daß Natur an sich ein dauernd fließendes, auf alle Einflüsse dynamisch reagierendes System ist, dem zementierte Regelungen nicht gerecht werden können. So mußte man, als sich Artenschutz ohne Biotopschutz als wirkungslos erwies, zum Prinzip des Schutzes von Lebensräumen übergehen und diese wichtige Aufgabe gesetzlich verankern. Dieser neuen Naturschutztaktik entspricht ja auch das Übereinkommen zum Schutz von Feuchtgebieten. Was aber soll nun geschehen, wenn solche nunmehr geschützten und jedem Eingriff entzogenen Gebiete sich von selbst verändern und austrocknen?

Ein typisches Beispiel unvorhersehbarer Naturschutzproblematik bildet die Lange Lacke ~~im~~ burgenländischen Seewinkel. Um die außergewöhnliche und wertvolle Vogelfauna der Uferzonen zu erhalten, hat man das Gebiet unter Naturschutz gestellt. Viehtrieb sowie Betreten durch Menschen wurde verboten. Als Folge vermehrte sich das nun nicht mehr von Rindern zertretene und abgefressene Schilf und begann weite Uferstrecken zu verwuchern.

Disteln und verschiedene Stauden schossen auf dem ehemals durch Viehwirtschaft entstandenen Trockenrasen hoch. Dadurch wurde in wichtigen Teilen der Lacke die schützenswerte Strandvogelwelt verdrängt. Auf der Halbinsel, ehemals berühmter Brutplatz von Seeschwalben, Regenpfeifern, Säbelschnäblern und anderen Strandvögeln, begann das Schilf so dicht zu wachsen, daß heute dort Rohrsänger brüten können. Hier liegt ein Fall vor, wo durch Unterschützstellung genau das zerstört wurde, was man erhalten wollte.

In einer analogen Situation befinden sich die Auen an der Donau seit der Regulierung. In rund 30 Jahren werden sie ohne Steuerungsmaßnahmen weithin kein Feuchtbiotop mehr, sondern eine Trockenlandschaft sein. Der Gesetzesauftrag zur Schonung des Gebietes fördert seine Veränderung. Der Gesetzgeber wird sich demnach überlegen müssen, ob es zweckmäßiger ist, ein Gebiet sich selbst und damit einer zeitbedingten Wandlung zu überlassen oder seinen biologisch wünschenswerten Zustand durch Maßnahmen zu stabilisieren, unter Umständen zu verbessern. Man bedenke, daß Lebensräume heute allein schon durch industriell produzierte chemische Einflüsse so stark und rasch verändert werden können, daß ein Biotopschutz oft kaum noch nützt. Der Baumtod im Nationalpark Bayrischer Wald kümmert sich weder um schützende Gesetze noch um Grenz- oder Verbotstafeln.

Es muß daher die Frage aufgeworfen werden, ob nicht einmittels Neuansiedlungen und Umsiedlungen agierender Artenschutz, der gewissermaßen nach dem "Arche-Noah-Prinzip" die Lebensgemeinschaft in manchen Fällen besser fördert als ein starrer Biotopschutz, sinnvolle Anwendung finden sollte. Naturschutz muß heute weitaus dynamischer und anpassungsfähiger handeln, als dies früher üblich war. Nur so kann er im Sinne einer Rettung in letzter Minute wirksam werden. Hieran freilich hindern ihn heute noch Gesetze, Statuten, Entschlüsse und traditionelle Ideologien. Jetzt geht es nicht mehr primär um den Schutz von Örtlichkeiten und konkreten Landschaftspanoramen, sondern zuallererst um die Erhaltung des natürlichen lebendigen Systems. Unter diesem Aspekt - und weniger nach den Gesetzesparagrafen - ist die Frage zu stellen: "Wie kann ich den Auwald als echten Feuchtbiotop erhalten?"



## Die Anpassungsfähigkeit von Vögeln und Säugetieren

Man neigte lange Zeit dazu, zwischen Kulturfolgern und Kulturflüchtern zu unterscheiden. Dies fällt heute angesichts der zunehmenden Zahl von Arten, die aus eigenen Stücken in den Kulturbereich eindringen, bereits etwas schwer. In Amsterdam ist eine Reiherkolonie mitten in einem städtischen Park neben einer verkehrsreichen Straße entstanden. In Wiener Neustadt bildete sich eine größere Saatkrähenkolonie im zentralen Stadtbereich. Auf der Nordseeinsel Oldeog brüten Hunderte Flußseeschwalben neben und zwischen den dauernd befahrenen Gleisen einer Feldbahn. In Norwegen besiedeln Dreizehenmöwen am Hafen stehende Lagerhäuser. Lachmöwen halten sich während des Winters mitten im Verkehrsgewühl der Städte auf, Turmfalken brüten überall auf hohen Gebäuden, und Bussarde jagen am Rande der dicht frequentierten Autobahnen nach Beute. Die Reiher des Neusiedlersees ließen sich durch das Übungsfeuer vom Flakschießplatz und im Nahbereich detonierende Granaten ebensowenig stören wie vom Motorenlärm der die Schießziele nachschleppenden Flugzeuge. Im hohen Norden suchen Eisbären auf den Müllplätzen von Siedlungen nach Nahrung. In mitteleuropäischen Städten haben sich Steinmarder, auf kleinen Grünflächen sogar Dachse niedergelassen. Die für Menschen äußerst widerwärtigen Mülldeponien weisen heute infolge struktureller und nahrungsökologischer Möglichkeiten eine oft größere und artenreichere Tierbesiedlung auf als die unberührte Landschaft. Dies soll keinesfalls zur Anlage von Deponien anregen, sondern nur die Tatsache charakterisieren, daß Tiere nicht auf "schön" und "unschön" im menschlichen Sinn ansprechen, sondern jene Elemente werten, die aus ihrer Sicht positiv erscheinen.

Jahrelange Ansiedlungsversuche mit verschiedenen Vögeln im Wilhelminenberger Institutsgelände zeigten, daß der nach menschlichem Urteil hervorragend einladende Schilfteich im untersten Geländeteil von ihnen nicht, wohl aber das große Betonbecken knapp neben den Institutsgebäuden begeistert angenommen wurde. In dieser "Dorflandschaft" konzentrierte sich alles, ja sogar die Großtrappen hielten sich lieber auf den von uns begangenen Wegen als im stilleren Wiesenbereich auf. Die freifliegenden Reiher siedeln auf Volierendächern und besuchen nur ausnahmsweise den unteren, eher einsamen Teich, auf dem bestenfalls ein Entenpaar brütet. Im vom Gehweg gesäumten Betonbecken hin-

gegen ziehen alljährlich fünf oder sechs Enten ihre Küken groß. Der Waldkauz brütet unter Mißachtung abgelegener Gebietsteile in Nistkästen über den Dachgiebeln. Ebenso brüten die überaus vorsichtigen Nebelkrähen in diesem Geländeteil. Aus vielen zoologischen Gärten ist eine Zuwanderung von Wildtieren bekannt, die hier sowohl Nahrung wie auch Sozialkontakt finden.

Es hat sich erwiesen, daß eine große Zahl von Tieren bei Brut- und Wohnplatzauswahl jenen Gegenden den Vorrang geben, wo bereits andere Arten hausen. Der Mensch ist in dieses Betrachtungsschema voll einbezogen. Dies beobachtete ich auch am Neusiedlersee, wo rings um das von mir wochenlang bewohnte Zelt eine Verdichtung der Tierbestände eintrat. Verschiedene Mäuse und auch Spitzmäuse zogen sogar in mein Zelt. Analog hierzu legten bei Kraftwerksbauten Graureiher ihre Horste über Baubaracken an, und Uferschwalben bildeten in unmittelbarer Nachbarschaft der keinesfalls romantischen Betongebäude große Kolonien. Sogar den Eisvogel sah ich schon mitten im Siedlungsbereich neben einem halb regulierten Bach brüten, weil er dort Nahrung und Wohnplatz gleichzeitig fand. Den schwarzen wie auch den roten Milan sieht man im Orient neben Schlachthäusern und Fleisch- oder Fischmärkten. Bei uns hatten diese Vögel früher am Ufer der Donau und im Aubereich ein reiches Nahrungsangebot. So unerfreulich es für unser ästhetisches Empfinden wäre, lieben sich diese Vögel sofort durch Einrichtung einer viele Fleischabfälle auslagernden Industrie vermehren. Die Beurteilungskriterien für "Lebensraum" liegen bei den verschiedenen Arten recht unterschiedlich und entsprechen kaum unseren eigenen Vorstellungen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß sich Tiere, von wenigen Ausnahmen abgesehen, weder durch Fuhrwerksbetrieb noch Bauaktivitäten wesentlich beeinflussen lassen, da ihr Lern- und Anpassungspotential sehr groß ist. Auch sonst wundert man sich immer wieder, wie oft es vorkommt, daß diverse Kleinvögel knapp neben begangenen oder befahrenen Wegen brüten, ohne dadurch gestört zu sein. Vor allem Tiere reich strukturierten Geländes können ihre Fluchtdistanzen und Fluchtwege erstaunlich stark reduzieren.

Eine grundsätzliche Eigenschaft aller Lebewesen ist es, gerade im Kindheits- und Jugendstadium ihre konkrete Umwelt im Rahmen des angeborenen Verhaltensfächers zu erlernen, sich an

sie zu gewöhnen und späterhin immer dementsprechende Gebiete aufzusuchen. So werden Störche, die in einem Dorf herangewachsen sind, ohne zwingende Notwendigkeit kaum jemals auf Bäumen brüten, wie dies ihrem ursprünglich vorgegebenen Lebensraum entspräche. Ein Schornstein besitzt nämlich wesentliche Kriterien eines hohen, besonders festen und ohne Behinderung anfliegbaren Baumes, so daß er das angeborene Verhaltensrepertoire des Storches voll befriedigt. Menschengewühl und Verkehrslärm auf den Straßen werden von ihm dann als charakteristische Begleiterscheinungen einer besonders günstigen Nistsituation bewertet.

Tiere sind überaus lernfähig. So wurde von einem Zaunkönigsnest im Brotbeutel eines zwischen Schützengräben gefallenen Soldaten berichtet. Der Gefechtslärm war für den Vogel bedeutungslos, der Brotbeutel bildete eine ideale Höhle, und die Fliegenmaden gaben eine ausgezeichnete Nahrungsbasis ab. In einem Pendelzug haben Rotschwänzchen gebrütet und während der Fahrt durch das offenstehende Waggonfenster ihre Jungen gefüttert. Im Marchfeld brüten Dohlen im Gestänge der arbeitenden Ölpumpen. In diesem Zusammenhang könnte man fragen, wo die Schwalben ihre Nester hatten, ehe der Mensch Häuser und Ställe baute, und wo sie vor dem Spannen der Telegrafendrähte gesessen haben. Auch Bienenfresser bevorzugen Leitungsdrähte als Sitzwarten, und die südafrikanischen Siedelweber bauen besonders gern auf Telegrafmasten.

Aus den hier dargestellten Perspektiven muß ein anthropogenes Baugeschehen nicht a priori die Tierwelt stören und vertreiben. Eine kritische Phase ist allerdings der Baubeginn, der natürlich vorerst alle Tiere verängstigt. Tiere vertragen plötzlich auftretende Veränderungen im unmittelbaren Aktionsbereich sowie das Überschreiten eingefahrener Territorialgrenzen durch andere Lebewesen nur schlecht. Im Zoo kann man beobachten, wie der auf Wegen gehende Besucher die Tiere kaum beeinflusst, im Moment des Überschreitens gewohnter Trenngrenzen aber sofort Feindvalenzen annimmt und die Tiere zur Drohung oder Flucht veranlaßt. Dies gilt auch für die freie Wildbahn. Der sogenannte Anhinga-Train im Nationalpark von Florida führt wenige Meter an den Brutkolonien der Schlangenhalsvögel vorbei, ohne daß die Tiere den Menschenstrom beachten würden. Jede geringste Aktion über den Steg hinaus erregt jedoch augenblicklich Mißtrauen.

Bei richtiger Konzeption von Bauarbeiten wird sich die anfängliche Unruhe unter der Tierwelt jedenfalls rasch legen und einer Gewöhnung Platz machen.

#### Lebensraum aus zweiter Hand

Dieser Begriff stammt aus Deutschland und wird in Naturschutzkreisen nicht nur verwendet, sondern vielfach in die Realität umgesetzt. Er besagt lediglich, daß, um Tieren Lebensmöglichkeit zu geben, von Menschenhand entsprechende Strukturen geschaffen werden. Jeder aufgehängte Nistkasten ist daher ein Stück Lebensraum aus zweiter Hand. Gleiches gilt für den Neusiedlersee-Schilfgürtel, der erst nach Senkung des Wasserspiegels anlässlich des Einserkanalbaues heranwachsen konnte. Alle dort heute nistenden Vögel fanden durch Menscheneingriff einen idealen Lebensraum aus zweiter Hand. Auch für die Auen an der Donau paßt infolge anthropogener Eingriffe und Veränderungen dieser Terminus. Allerdings handelt es sich hier nicht um die <sup>absichtliche</sup> Schaffung bestimmter Lebensräume für Tiere, sondern um Zufalls- und Nebenprodukte völlig anderer Zielsetzungen. Es besteht aber kein Zweifel, daß mit Hilfe des heutigen Wissensstandes und der zur Verfügung stehenden Technik sehr viele wirtschaftlich bedingte Landschaftseingriffe der Erhaltung oder Ansiedlung bestimmter Tierarten nutzbar gemacht werden können.

Es handelt sich dabei auch keinesfalls um "unnatürliche" Schöpfungen. Jedes in freier Landschaft angesiedelte Tier, das freiwillig an dem Platz verbleibt und sich dort vermehrt, verkörpert unverfälschte Natur. Auch der Mensch ist voll und ganz Natur und kann folglich gar nicht unnatürlich handeln, wohl aber in die Funktion eines Störfaktors geraten, wie es bei jeder sich allzu stark vermehrenden Art der Fall ist. Die Antwort des biologischen Systems sind Krankheitssymptome in verschiedensten Bereichen. Mit unserer heutigen Kenntnis ökologischer Gesetzmäßigkeiten können wir aber ebensogut zu Förderern der Gesamtheit werden und durch Schaffung systemgerechter Lebensräume dort heilen, wo wir Wunden geschlagen haben. Ebenso können wir spontan entstehende Schwächen erkennen und stützend eingreifen. Diese Möglichkeiten wurden schon vielfach genutzt und haben positive Ergebnisse gezeitigt.

Diese Methoden können auch im Falle von Eingriffen in das Auser System gezielt angewendet werden. Der Auwaldproblematik am nächsten kommen die zuerst in Bayern praktizierten Revitalisie-

rungen von Kiesgruben, die auch in der österreichischen Naturschutzzeitschrift "Natur und Land" aufgegriffen und propagiert wurden. In einigen Fällen wurden in Deutschland solche "Lebensräume aus zweiter Hand" unter Vollnaturschutz gestellt und erfreuen sich heute internationaler Berühmtheit. Gemeint sind die Innstauseen und die Ismaninger Speicherseen, die bereits zwei Jahre nach ihrer Errichtung voll mit Wasser- und Sumpfvögeln besiedelt waren. Ebenso ist bekannt, daß die früher beim Bahnbau durch Erdaushub entstandenen Gräben und Gruben sich rasch mit Wasser füllten und zu den beliebtesten Wohn- und Laichplätzen verschiedenster Amphibien zählten. Der Zug- und auch Arbeitslärm hat sie nicht gestört.

Auf dem Wilhelminenberg gelang es leicht, innerhalb weniger Jahre ein großes Betonbecken, das in seiner letzten Ausgestaltung als Schwimmbad konzipiert war, in einen tadellos wachsenden Auwald mit Schilfbeständen umzuwandeln, ohne daß die Betonschichten entfernt worden wären. Enten, Teichhühner und Reiher brüten darinnen. Ein weiteres Beispiel bieten die ebenfalls voll ausbetonierten Wientalstaubecken, in denen an Neusiedlerseeuferzonen erinnernde, von Weiden durchsetzte Rohrwälder herangewachsen sind.

Es wäre zweifellos ohne Schwierigkeit möglich, zerstörte Aulandschaften innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit zu einem intakten Auwald zu revitalisieren und auch entsprechende Tierarten anzusiedeln. Die praktischen Beweise liegen vor.

#### Ansiedlung von Tieren

Die Ansiedlung passender Arten im Aubereich ist unschwer möglich, erfordert jedoch entsprechende Geldmittel zur Durchführung. Die vom Wilhelminenberger Institut für Vergleichende Verhaltensforschung wiedereingebürgerten, sich ständig vermehrenden Biber sind Zeugen des Erfolgs. In den Rohrwäldern des Neusiedlersees gelang die Gründung von Reiher- und Löfflerkolonien an vorgesehenen Orten mit Hilfe ausgelegter Kunsthorste, die mit Modellen brütender Vögel besetzt waren. Durch sie wurden darüberfliegende Vögel angelockt. Verschiedene Ansiedlungsversuche mit anderen Arten auf dem Wilhelminenberg brachten ebenfalls Erfolge. Professor Lorenz hatte seinerzeit den Plan, in den Auen bei Altenberg zahme Kormoran- und Graureiherkolonien zu gründen, was jedoch infolge des Kriegsausbruchs unterbleiben mußte. Seine Ansiedlungsversuche mit Dohlen, Nachtreihern und

Graugänsen verliefen ohne größere Schwierigkeiten positiv. Auch aus vielen zoologischen Gärten könnte über entsprechende erfolgreiche Versuche berichtet werden.

Die Ansiedlungsmethode basiert auf dem bereits erwähnten Prinzip der Bildung einer Heimatvorstellung. Bei Vögeln muß man die ausgewählten Tiere im entsprechenden Lebensraum großfüttern, sie während ihrer Jugendwanderphase am Fortziehen hindern und, sofern möglich und erfolgversprechend, einmal im Gehege brüten lassen, ehe man sie in Freiheit setzt. Um ein Abfliegen oder Davonlaufen noch sicherer auszuschließen, hält man als Lockmittel einige Artgenossen weiterhin im Gehege.

Säugetiere lassen sich ebenfalls ohne größere Probleme ansiedeln. Sind kleine Populationen in freier Wildbahn bereits vorhanden, kann man die Neulinge durch Freilassen an den territorialen Randzonen mit den Alteingesessenen in Kontakt bringen und sie dadurch an die Örtlichkeit binden. Besser freilich ist es, den Tieren im Freilassungsgebiet ein Gehege zu bauen und sie darin eine Weile zu pflegen, damit sie sich an Strukturen, Geräusche und Düfte der Gegend langsam gewöhnen können. Eine weitere, vor allem bei Bibern und anderen einen Bau bewohnenden Tieren erfolgreiche Methode ist es, neuansiedelnde Individuen vorerst am Auslassungsort in mit Futter versorgte Kunstbaue zu sperren, aus denen sie sich langsam ins Freie durcharbeiten und nun, von vertrauter Wohnbasis aus, die Umgebung erforschen können. Auch Amphibien sind anzusiedeln, <sup>und zwar</sup> indem man ihren Laich in geeignete Tümpel bringt, wo sich dann eine Population von Jungtieren aufbaut.

Mit Hilfe solcher Techniken und der Schaffung geeigneter Nahrungsgrundlagen wäre es möglich, die bereits stark dezimierten Tierbestände der Auen anzuheben und damit die ökologische Qualität des Gebietes zu verbessern. In einer Zeit weitestgehender Ausrottung von Arten und völlig sinnloser Vernichtung tierischen Lebens sind solche Wege der Ansiedlung und damit Vermehrung überaus wichtig und sollten viel öfter in die Praxis umgesetzt werden.

#### Bedeutung der Au für den Menschen

Sieht man von Holz-, Sand- oder Schottergewinnung, Jagd und Fischerei ab, bleibt im wesentlichen die Frage nach dem Erholungswert der Au für die Bevölkerung. Dieser ist insgesamt relativ gering, weil während des Winters außer speziell interessierten

Naturfreunden kaum jemand das regennasse oder verschneite Auegebiet aufsucht. Im Sommer etwa von Ende Mai bis September hält die Mückenplage die meisten Besucher ab. Oft hat man binnen weniger Minuten Dutzende dieser Blutsauger an sich sitzen. Bei leichtem Wind sind breitere Straßen mückenfrei, doch genügt ein Schritt ins Unterholz, um sofort überfallen zu werden. Als angenehm einladendes Ausflugs- oder Erholungsgebiet im üblichen Sinn kommt der Auwald daher während der warmen Jahreszeit und somit zur Haupturlaubszeit nicht in Betracht. Jeder Versuch einer wirksamen Mückenbekämpfung, die ausschließlich chemisch erfolgen könnte, ist jedoch grundsätzlich abzulehnen, weil sie das Ökosystem gröblichst stören würde.

Wohl aber wäre die Au gerade wegen der geschilderten Begehungshindernisse unschwer zu einem zoologisch-botanischen Regenerationszentrum zu nützen, in dem sich viele Arten bei entsprechender Stützung vermehren könnten. Diese Populationen sollten dann dazu dienen, andere wegen geringerer Flächenausdehnung stärker gestörte Auegebiete im Donaauraum neu zu besiedeln. Vögel und Säugetiere erlernen zwar als Heimat das konkrete Gebiet, in dem sie aufgewachsen sind, verlassen es aber in der allgemein auftretenden Jugendwanderphase, um sich dann ihrer Kindheitserfahrung entsprechende neue Reviere zu suchen.

Abgesehen davon, daß es grundlegend wichtig ist, zahlreiche Arten zu erhalten, um durch eine möglichst große Vielfalt die uns umgebenden Ökosysteme in ihrer Funktion zu stützen, ist auch eine emotionell positive Beziehung der Menschen zu den Tieren von höchster Wichtigkeit. Ein Großteil des Mißverstehens, der Rücksichts- und Teilnahmslosigkeit gegenüber der biologischen Umwelt entsteht nämlich im modernen städtischen Bereich, in dem außer Menschen nur äußerst wenige Arten von Lebewesen vorkommen. Es fehlt von Kindheit an der persönliche Bezug zu freilebenden Tieren. Man lernt ihr Wesen, ihre Funktionen nicht kennen, vermag sie nicht einmal zu unterscheiden und stuft Tiere als bedeutungslos ein. Um hier eine Änderung zu schaffen, bedarf es des Kontaktes, der unmittelbaren und möglichst oft stattfindenden Begegnung.

Hier kann eine großstadtnahe Au als Beobachtungsareal wesentliche Hilfe leisten, ja sogar durch das Ausstrahlen ihrer Tierpopulationen bis an den Stadtrand die an Wildtieren so armen Gegenden beleben. Es müssen nur Eltern, Lehrer und Jugendführer die Beobachtungs- und Informationsgelegenheiten zu nützen



verstehen. Das Aufstellen von Auskunftstafeln, die Anlage von biologischen Lehrpfaden zumindest in den Randzonen kann die Au zum geistigen Erholungsraum machen. Es sei hier an die vor dem Krieg sogar im Unterricht verwendeten ausgezeichneten Bändchen "Die Hegerkinder in der Lobau" erinnert, in denen die vielerlei Facetten dieser Landschaft sehr eindrucksvoll geschildert werden. Als Erziehungs- und Informationsbasis käme der Au bei zurückhaltender Erschließung, die sich ohne Störung der Gesamtheit auf das Notwendige beschränkt, hohe Bedeutung zu.

### Naturschutzproblematik

Das Problem des Schutzes andersartiger Lebewesen hat den Menschen schon immer befaßt. Wir kennen diesbezügliche Tabuvorschriften bei allen Naturvölkern, finden die Mensch-Tier-Pflanze-Beziehung bereits in der Bibel mehrfach angesprochen und hier im Sinne eines echten Schutzauftrages bezüglich der durch uns benützten oder gefährdeten Lebewesen geregelt. Allerdings war dieser Bereich damals noch nicht von brennender Aktualität, weil die Menschen infolge ihrer geringen Zahl und einfachen Techniken dem Natursystem kaum ernsthaften Schaden zufügen konnten.

Obwohl es Fälle von Übernutzung einzelner Landschaften schon in viel früheren Zeiten gab - man denke etwa an die Verkarstung verschiedener Gebiete im Mittelmeerraum - kam es zu entsprechenden Erkenntnissen doch erst sehr spät. Immerhin aber wies bereits 1878 Friedrich Engels sehr eindringlich auf die Gefährdung der Menschheit infolge Mißbrauchs der Natur in vollkommen richtiger Voraussicht hin. Reagiert wurde darauf nicht.

Am frühesten setzte sich der Tierschutzgedanke durch, da es hier vorerst um das jeden Menschen gefühlsmäßig bewegende Mitleid mit den zahlreichen Haustieren, vor allem den Pferden und Hunden, ging, die oft ärgsten Quälereien ausgesetzt waren. Auch die Bekämpfung des weitverbreiteten Vogelfanges fand den Beifall der Bevölkerung. Das waren greifbare Mißstände.

Die Naturschutzidee gewann erst um die Jahrhundertwende Boden, als man erkannte, wie sehr die verschiedensten Wildtiere durch rücksichtslose Bejagung und zunehmende Landschaftsverbauung dezimiert und zurückgedrängt wurden. Noch vor dem Ersten Weltkrieg etablierte sich die damals völlig neue "Naturparkbewegung", die sich um den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt in der Landschaft bemühte. Die an sich richtige Zielsetzung war



stark auf Äußerlichkeiten orientiert und emotionell angetrieben. Man wollte alles im Status quo bewahren, was einen an empfundener Schönheit umgab. Eine Parallele bildet der Denkmalschutz, von dem der Naturschutz auch den Begriff des "Naturdenkmals" abgeleitet hat.

Diese Orientierung auf reine Arten- und Gebietserhaltung war zu jener Zeit absolut sinnvoll, weil es vorwiegend mechanische, aber [kaum] noch chemische Einflüsse gab und die den Lebensräumen zugefügten Schäden infolge der damals noch relativ einfachen Technik entsprechend gering blieben. Die Haltung des heute gängigen Naturschutzes leitet sich aus dieser Situation ab und wurde als Kampftradition beibehalten. Die gegenwärtige immer härter werdende Auseinandersetzung mit der Industrie ist die geradlinige Weiterführung einer vor vielen Jahrzehnten entstandenen Naturschutzphilosophie.

In Österreich hat sich die Naturschutzbewegung nach dem Ersten Weltkrieg in zwei miteinander extrem verfeindete Organisationen gespalten. Typisch dafür war die Verhinderung des Naturschutzwachdienstes auf der Schwalbeninsel oberhalb von Deutsch-Altenburg. Zu jener Zeit brüteten dort noch Seeschwalben, die dauernd von anlandenden Faltbootfahrern gestört wurden. Daraufhin organisierte ich zusammen mit Dr. Schneider vom Österreichischen Naturschutzbund einen Dauerwachdienst. Über Intervention der Gesellschaft für Naturschutz, vertreten durch Hofrat Schlesinger, verbot der damalige Grundeigentümer Graf Traun die Bewachung, worauf die Kolonie zugrundeging. Meinungsverschiedenheiten innerhalb sehr zielorientierter Organisationen führen mit hoher Sicherheit zur Spaltung in zwei Glaubensbekenntnisse und in weiterer Folge zum permanenten Glaubenskrieg, der deshalb besonders harte Formen annehmen kann, weil man einander so gut kennt und jeder den anderen als Verräter an der eigenen Sache betrachtet.

Mit der starken Chemiegefährdung unserer Erde nach dem Zweiten Weltkrieg änderte sich die Lage auf dem Naturschutzsektor. Da der Mensch nun die Bedrohungen auf sich selbst zukommen sah, begann er aus seiner subjektiven Position heraus von "Umweltschutz" zu sprechen. Es ist also vom Tierschutz über den Naturschutz bis hin zum Umweltschutz ein Weg durchlaufen worden, der zuerst der liebenden Individualfürsorge, dann der Arten- und Situationsverteidigung und heute bereits einem verzweifelten Selbstschutz dient. Selbstverständlich hat keine der Richtungen in ihrem unmittelbaren Aktivitätsbereich an Bedeutung verloren.

Alle drei müssen weiterhin konsequent einschreiten. Nur ist eben bei allen Maßnahmen und Entscheidungen die ineinander übergehende Problematik der drei Arbeitsgebiete zu bedenken. Jede spezielle Aktivität hat im Sinne der Lorenzschen Schachteltheorie die Gesetzmäßigkeiten der allgemeineren Gegebenheit zu berücksichtigen. Man kann heute nicht im Detail isoliert vorgehen, ohne sich um die Gesamtzusammenhänge, die systemimmanenten Grundgesetzmäßigkeiten zu kümmern. Wie gefährlich solche Alleingänge sind, hat der Pflanzenschutz bewiesen, der ohne Rücksicht auf das Gesamtsystem bestimmte Vegetationsformen mit allen Mitteln zu schützen suchte.

Das Kraftwerk Hainburg ist ein subtil gelagerter Spezialfall, dessen Regelung nur in voller Übereinstimmung mit dem Gesamtsystem erfolgen kann. Man muß sich klar darüber sein, daß bei konsequenter Extremverfolgung spezieller Eigeninteressen selbst bestgemeinte Leitgedanken infolge zu geringer Anpassungsfähigkeit mitunter negative Folgen zeitigen. So können auch die an sich so positiven Initiativen des Tier- und Naturschutzes unter Umständen im Rahmen der übergeordneten Gesetzmäßigkeit zum Gefahrenfaktor werden.

#### Umweltschutz-Großraumproblematik

Gestaltliche Veränderungen der Landschaft, sofern sie durch ihre Ausdehnung nicht klimaverändernd wirken, sind bei weitem nicht so gefährlich wie die an sich unsichtbare, erst an ihren Vergiftungsfolgen erkennbare Chemisierung. Drastischestes Beispiel ist das Waldsterben. Dieser durch europaweite Luftvergiftung bewirkte Strukturwandel wird für unsere gesamte Existenz schwerste Auswirkungen haben, die bis zur Unbewohnbarkeit weiter Landstriche führen können. Im Raum Erzgebirge scheint dieser Zustand sehr bald erreicht zu sein. Zentrale Ursache ist die Verwendung der fossilen Brennstoffe Kohle und Öl. Beide Substanzen wurden im Lauf von Jahrtausenden aus dem biologischen Kreislauf der lebendigen Natur ausgeschieden und für Lebewesen schwer erreichbar in der Erdrinde abgelagert. Die auf dem Weg über Maschinen- und Heizofenabgase praktizierte Rückführung dieser Ausscheidungsprodukte in das Biosystem kommt etwa der Fütterung eines Lebewesens mit seinen eigenen Exkrementen nahe. Solche Versuche gehen letal aus.

Die Annahme, man könnte den lebensbedrohenden Schwefelgehalt von Kohle und Öl auf chemischem Weg derart senken, daß beide

Brennstoffe gefahrlos verwendet werden könnten, beruht auf einem Fehlschluß. Erstens ist der entnommene Schwefel damit nicht aus der Welt geschafft, sondern muß als Giftstoff irgendwo gelagert werden, und zweitens bleibt der hohe Sauerstoffverbrauch beim Verbrennungsvorgang aufrecht. Sauerstoff wird aber sehr bald zur "Mangelware" werden, da wir heute bereits überwiegend von den Reserven, kaum noch von der durch Pflanzen besorgten Neuproduktion leben. Waldsterben, Rodungen, die fortschreitende Vernichtung der tropischen Regenwälder wie auch die Behinderung des Gasaustausches der Meere durch Oberflächenverölung senkten die Sauerstoffversorgung der Welt.

Gerade die gefährliche Verölung der Meere steht aber in direktem Zusammenhang mit dem Öltransport und ist daher eine Folge auch unseres Verbrauches. Außerdem zählen Kohle, Öl und Erdgas für Österreich zu den wirtschaftspolitisch riskantesten Brennstoffen überhaupt, weil wir im Lande viel zu wenig davon besitzen, den Bedarf daher nicht annähernd decken können und an Auslandsimporte gebunden sind. In bestimmten politischen Krisensituationen, sicherlich aber im Falle eines jederzeit möglichen Kriegsausbruches sind wir von der Lieferung abgeschnitten und können daher die heute existenznotwendige Energie nicht mehr produzieren. Neutralität hängt namentlich in Mitteleuropa mit wirtschaftlicher Autarkie aufs engste zusammen. Militärische Verteidigung muß sich auf wirtschaftliche Selbständigkeit stützen können und von Importen unabhängig sein. Darüber hinaus aber wäre zu bedenken, daß im Gegensatz etwa zur Wasserkraft die Rohstoffe Kohle und Öl mengenmäßig nur noch begrenzt zur Verfügung stehen und daher in etlichen Jahrzehnten ausgeschöpft sein werden. Man wird diese für unsere gesamte Zivilisation so vielseitig wichtigen Grundstoffe daher besser nicht einfach verbrennen, sondern zur Herstellung nutzbringender Güter aufsparen. Schließlich werden auch spätere Generationen für unterschiedlichste Verwendungszwecke Kohle und Öl als Produktlieferanten dringend brauchen. Es ist daher verantwortungslos, wenn die Gegenwartsgeneration sie rücksichtslos in die Luft verpulvert.

Aus allen diesen Gründen benötigen wir zwar keinesfalls mehr, dafür jedoch dringendst eine qualitativ andere, biologisch sauber gewonnene Energie. Hierfür bieten sich ausschließlich Muskelkraft, Wind- und Sonnenenergie, Erdwärme und Wasserkraft an. Auf Grund der klimatischen und topographischen Verhältnisse

Österreichs nimmt Wasserkraft die Vorrangstellung ein. Konrad Lorenz stellte fest, daß der Weg der Forschung vom Speziellen zum Allgemeinen führt, daß aber die didaktischen Erklärungen am einfachsten und verständlichsten vom Allgemeinen zum Besonderen erfolgen. Der Weg vom "Tierschutz", also dem Schutz des konkreten Individuums, über weitergreifenden "Naturschutz" zum alles umfassenden "Umweltschutz" war daher erkenntnistheoretisch absolut logisch. Ein richtiges Begreifen und damit sinnvolles Anwenden des Tierschutzes jedoch ist nur von der übergeordneten Systemkenntnis her praktikierbar. Schutz des Lebens kann ohne Verständnis des Lebendigen nicht betrieben werden. Nach Otto Koehler gibt es keine einsinnige, also lineare Verkettung zwischen Ursache und Wirkung. Er prägte den Begriff "Kausalfilz". Je vielseitiger die Grundkenntnis des Fasergefüges, desto richtiger wird die Diagnose im Spezialfall sein.

Ein Biologe, von welcher Seite und mit welcher Fragestellung auch immer er an ein Problem herangehen mag, wird gut daran tun, stets vom Allgemeinsten auszugehen, um sich möglichst alle Teilfaktoren zu vergegenwärtigen. Ein objektives Urteil im Falle Kraftwerk Hainburg kann nur vor dem Hintergrund der Gesamtsituation gefällt werden.

Nach Konrad Lorenz ist Pathologie grundsätzlich immer mit Physiologie verkoppelt. Demnach hängt der pathologische Zustand unseres Lebensraumes unmittelbar mit dessen physiologischen Gegebenheiten zusammen. Diese sind aber von sämtlichen Giften geprägt, die wir in das von sich aus gesunde System hineingepumpt haben und weiterhin hineinpumpen. Ohne Änderung der physiologischen Zustände werden wir aber die Pathologie des Lebensraumes an keiner Stelle der Erde sanieren können. Die Rettung der Donauauen ist nicht mehr aus Perspektiven einer bereits extremisierten emotionellen Landschaftsbewertung, sondern ausschließlich von einem dem Systembedarf gerecht werdenden Heilungsversuch möglich.

In den Auegebieten haben wir generell die Austrocknung zu verhindern, für verstärkte Bewässerung zu sorgen und jede Gifteinwirkung, namentlich die Übersäuerung durch Schwefeldioxyd zu unterbinden. Die Bewässerung kann durch lokale technisch richtige Maßnahmen erfolgen. Die Verhinderung der Einbringung von Giften kann nur von außen her geschehen. Hier können erste Schritte in Richtung einer Gesundung durch Abbau der Landwirtschaftschemie, Beseitigung der Autoabgase und mit in erster

Linie durch Eliminierung fossiler Brennstoffe erfolgen. Chemische Gifte sind es ja letztlich auch, die für den Rückgang der Tierwelt und das allmähliche Aussterben vieler Arten verantwortlich sind.

Bedenkt man, daß bereits bis zur Jahrtausendwende mit dem Verlust von mindestens 40 % aller Tierarten gerechnet werden muß, daß sich schon heute durch Zunahme unterschiedlichster Erkrankungen, darunter auch Krebs bei Kindern, eine kommende Frührentnergeneration abzuzeichnen beginnt, so kann man annähernd ermessen, welche Bedeutung einer radikalen Eindämmung der biologischen Gefahrenquellen zukommt. Jeder kleinste positive Schritt ist da wichtig, und jedermann an jeder Stelle muß sich mit jeglichem zielorientierten Entscheid, mit jedweder erfolgversprechenden Maßnahme identifizieren und sich damit in diesen letzten vielleicht noch offenen Fluchtweg einordnen.

### III. Stellungnahme zu einem Kraftwerksbau im Au Gebiet

Betrachtungsweisen sind individuell bedingt und daher zwangsläufig subjektiv. Ein Gutachten bringt darum wohl das Bild der Wirklichkeit, jedoch gesehen durch ein Temperament und gestaltet von persönlichem Wissen: Unter diesem Aspekt gebe ich mit Bezug auf die dargelegten Fakten folgende Stellungnahme zum Bau eines Flußkraftwerkes im Raum Hainburg ab:

- A. Aus der Sicht des Tierschutzes wäre der Bau abzulehnen, weil die unmittelbar auf den Bauplätzen wohnenden Tiere verängstigt und vertrieben, einige vielleicht sogar verletzt oder getötet werden und jedenfalls vielen Einzelindividuen ein Leid geschieht.
- B. Aus der Sicht des klassischen Naturschutzes wäre der Bau abzulehnen, weil wesentliche Teile des Auwaldes zerstört werden, in den Baugebieten eine starke Veränderung des gegenwärtig wenig gestörten Biotops einschließlich seiner Tierwelt erfolgt und außerdem die bestehende Gesetzeslage in traditioneller Auslegung den Bau nicht zuläßt.
- C. Aus der Sicht eines großräumigen Umweltschutzes wäre der Bau zu bewilligen, weil hier bei geeigneten Begleitmaßnahmen ein wichtiger Ansatz vorliegt, die gefährliche Verwendung von Kohle und Öl zurückzunehmen und durch umweltfreundliche Wasserkraft zu ersetzen. Dadurch würde allen bestehenden Schutzbestimmungen in sinnvoller Weise Rechnung getragen, weil das Gebiet nicht alleine durch Austrocknung, sondern früher oder später auch durch schädliche Chemieeinflüsse bedroht erscheint. Eine Gefahrenminderung, die ja im Sinne der strikten Gebietsschutzforderung des Gesetzgebers liegt, kann nur mit Hilfe eines relativ hohen finanziellen Einsatzes erfolgen. Der enorm hohe Kostenaufwand eines Kraftwerksbaues macht es möglich, <sup>nebenher</sup> (entsprechende Summen für eine Belegung des Ausystems aufzubringen. Durch den Verzicht auf einen <sup>kleinen</sup> Teil der Au könnte mit Hilfe geeigneter eindeutiger Bau-Auflagen die Rettung der verbleibenden Au und die Sicherung beziehungsweise

Erweiterung der Feuchtbiotope garantiert werden.

Diese Auflagen wären:

1. Anstreben des Ziels, die Tätigkeit von Wärmekraftwerken zu senken.
2. Platzierung des Kraftwerkes möglichst dicht an das derzeitige linke Donauufer, um möglichst wenig Augebiet zu verlieren.
3. Errichtung der Zwischenlager für das Aushubmaterial stromab des derzeit projektierten Kraftwerksstandortes. Sie sollten auf anthropogen bereits beeinflussten Plätzen oder wertlosere~~n~~ Wiesen- und Feldstreifen, aber keinesfalls im Auwald liegen.
4. Rückverlegung des Marchfeldschutzdammes und Umwandlung möglichst vieler Hartaugebiete in weiche Au.
5. Flachere Schüttung der Dämme, um ihnen das Aussehen einer bewaldeten Hügellehne zu geben.
6. Das Absinken des Grundwasserspiegels im Augebiet ist zu verhindern.
7. Die bestehenden Altarme in ihrer Ufergestaltung zu belassen, sie wo notwendig vorsichtig auszubaggern und durch Gießgänge mit dem Strom zu verbinden, damit die Au ständig durchflossen wird.
8. Namentlich der Fadenbach wäre in seinem gesamten Verlauf ganzjährig mit möglichst sauberem Wasser zu versorgen.
9. Schaffung einer ausreichenden Anzahl Dotations-schleusen und tiefgehaltener Überlaufstrecken, um die Au bei Hochwasser voll fluten zu können.
10. Volle Schonung biologisch besonders wichtiger Auteile, die noch näher festzulegen wären.
11. Wiederaufforstung von zerstörten Auteilen im Verlauf des Bauvorganges mit standortgerechten Bäumen und sonstigen Pflanzen unter Ausschaltung der Kanadapappel.
12. Aushängen von Nistkästen im Augebiet.

13. Beginn der Rodungsarbeiten im Herbst nach Abschluß der tierischen Fortpflanzungsperioden. Die Einrichtung des unmittelbaren Baugeländes sollte zu Ende des Winters, also noch vor der neuen Fortpflanzungszeit, abgeschlossen sein. Auch alle weiteren Rodungen dürften nicht während Frühjahr und Sommer stattfinden.
14. Völlige Ruhe in den nicht benötigten Auegebieten und daselbst keinerlei Holznutzung, Fischerei, Jagd und Ausflugsbetrieb während der gesamten Bauzeit, um die Tierwelt nicht mehrfach zu belasten und ihr ruhige Ausweichgebiete zu sichern.
15. Alle Schutzmaßnahmen für die Tierwelt wie auch die Schaffung neuer Ersatzlebensräume zum Auffangen verdrängter Populationen müßten spätestens mit Beginn der Rodungen erfolgen.
16. Errichtung von Hügeln als Hochwasserschutz für das Wild.
17. Schaffung von Tümpeln ohne Fischbesatz für Amphibien im gesamten Gebiet.
18. Aussetzung nur solcher Fischarten in freien Gewässern, die vor dem Ersten Weltkrieg dort heimisch waren. Kein neuer Besatz mit Leder- und Spiegelkarpfen oder ostasiatischen Arten.
19. Wiederansiedlung von Reiher, Kormoranen, Bibern und Fischottern.
20. Schaffung von Horstmöglichkeiten für den Seeadler.
21. Vermehrung des Bestandes an Enten und Bläßhühnern als Beute für den Seeadler.
22. Aufschüttung und Absicherung eines Steilwandhügels im Spornbereich zwischen neuer und alter Donau zur Ansiedlung von Uferschwalben.
23. Anlage eines biologischen Auwanderweges mit entsprechenden Informationstafeln parallel zum Marchfeldschutzdamm.
24. Schaffung einer Kommission aus verschiedenen ökologisch orientierten Wissenschaftlern zur Präzisierung



und lokalen Einpassung des Auflagenkataloges.

25. Überwachung aller einschlägigen Maßnahmen durch vom Land Niederösterreich nominierte Biologen.

#### IV. Begründung

In der überaus riskanten, labilen und auf Ökokatastrophen zusteuernenden Gegenwartssituation, die im Extremfall zu einer totalen landschaftlichen Verödung Mitteleuropas führen kann, hat jede Maßnahme Vorrang, die zu einer qualitativ besseren und gesünderen Energieproduktion überleitet. Wasserkraft bietet für Österreich den sichersten und volkswirtschaftlich vernünftigsten Weg, weil sie praktisch kostenlos ist, sich nicht aufbraucht und die Gesunderhaltung des Lebens garantiert. Die zweifellos bittere Aufopferung von rund 10 % des derzeit vorhandenen Auwaldes, der selbst wieder größtenteils reiner Wirtschaftswald ist, muß unter den gegebenen Krisenumständen als tragbare Maßnahme bezeichnet werden. Der entstehende Verlust kann durch Rückverlegung des Marchfeldschutzdammes und geeignete Bewässerungsvorkehrungen innerhalb von 15 Jahren vollkommen ausgeglichen werden.

Kohle und Öl sind nur begrenzt vorhandene Rohstoffe von vielfältigem Verwendungspotential, deren Verbrennung auf Kosten kommender Generationen und zum katastrophalen Nachteil für den Wald erfolgt. Wir leben in einer Zeit allgemeiner Austrocknung, des Vordringens kontinentaler Klimaverhältnisse nach Mitteleuropa und drohender Trinkwasserknappheit. Stauseen mit ihren großen Verdunstungsflächen könnten als Wasserreservoir eine kaum zu leugnende Zukunftsbedeutung erhalten.

Für die vermutete endgültige Vertreibung von Tieren und die Gefährdung von Arten durch Kraftwerksbauten gibt es keinerlei Beweise. Im Gegenteil haben viele der bislang angelegten Stauseen zahlreiche Tierarten angelockt und zum Bleiben veranlaßt. Durch richtige Maßnahmen bei Planung und Bau kann dieser Effekt gesichert, ja intensiviert werden. Durch die über längere Zeit sich ausdehnenden Revitalisierungsmaßnahmen werden zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Österreich könnte hier ein Musterbeispiel ökologisch richtigen Kraftwerksbaues setzen und gleichzeitig über den Weg intensiver Revitalisierung einen unbedingt anzustrebenden Auland-Nationalpark bereichern.

Allerdings ist bei jedwedem Kraftwerksbau eine genaue ökologische Planungsberatung und gewissenhafte Baukontrolle zwingende Voraussetzung.

  
Otto Koenig

V. Literaturverzeichnis

- Ber mann, M., 1880: Alt- und Neu-Wien. Wien, Pest, Leipzig: Hartleben.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, 1983: Donaukraftwerk Hainburg. Erklärung als bevorzugter Wasserbau. Bescheid Zl. 14.560/115-14/83, Wien, sowie verschiedene weitere Unterlagen einschließlich des Gutachtens von Löffler
- Die Österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild. Band Wien, 1886; Band Niederösterreich, 1888. Wien: Hof- und Staatsdruckerei.
- Engels, F., 1878-1883: Dialektik der Natur. Rowohlt's Klassiker der Wissenschaft, 293. Reinbeck b. Hamburg: Rowohlt.
- Forschungsinitiative gegen das Waldsterben. Hrsg.: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Wien, 1983.
- Hamp, V., Stenzel, M. u. Kürzinger, J., Hrsg., 1962: Die Heilige Schrift des Alten und Neuen Testaments. Aschaffenburg: Pattloch.
- Klausewitz, W., Schäfer, W. u. Tobias, W., 1971: Umwelt 2000. Kleine Senckenberg-Reihe 3. Frankfurt am Main: Kramer.
- Koenig, O., 1952: Ökologie und Verhalten der Vögel des Neusiedlersee-Schilfgürtels. Journal f. Ornithologie, H. 3/4.
- 1971: Das Paradies vor unserer Tür. Wien-München-Zürich: Molden.
- 1980: Tier und Mensch. Wien-München: Jugend & Volk.
- 1981: Ethologische Grundlagen der Tieransiedlung. In: Wiedereinbürgerung gefährdeter Tierarten. Tagungsbericht 12/81 der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen/Salzach.
- Krebs, U., 1982: Strukturelemente eines ökologisch vertretbaren Kraftwerksbaues. Informationsbroschüre I der Forschungsgemeinschaft Wilhelm Inenberg, Institut für angewandte Öko-Ethologie Staining.
- Lorenz, K., 1973: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. München: Piper.
- 1973: Die Rückseite des Spiegels. München-Zürich: Piper.
- 1978: Vergleichende Verhaltensforschung. Grundlagen der Ethologie. Wien-New York: Springer.
- Mojsisovics v. Mojsvár, A., 1897: Das Tierleben der österreichisch-ungarischen Tiefen. Wien: Hölder.
- Österreichische Donaukraftwerke AG, 1983: Donaukraftwerk Hainburg. Einreichungsprojekt. Wien.
- Österreichische Naturschutzjugend, Landesgruppe Wien, 1981: Resolution. Natur und Land, H. 3/4.
- Planungsgemeinschaft Ost (PGO), 1982: Landschaftsrahmenplan Donauauen; Wien - Hainburg.
- Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Hrsg.: Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz Wien, 1983.

Sonnleitner, A. Th., 1956: Die Hegerkinder in der Lobau. Wien: Jugend & Volk.

-- 1956: Die Hegerkinder von Aspern. Wien: Jugend & Volk.

Steiner, H. M., 1983: Donaukraftwerk Hainburg - Deutsch Altenburg. Untersuchung der Standortfrage. Endbericht eines Gutachtens im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft Wien.

Wagner, H., 1983: Ökologischer Variantenvergleich zum Donaukraftwerk Hainburg - Bad Deutsch-Altenburg. Universität Salzburg. Gutachten einschließlich Ergänzungen und Beweissicherung.

Wendelberger, E., 1976: Grüne Wildnis am großen Strom. St. Pölten: NÖ. Pressehaus.