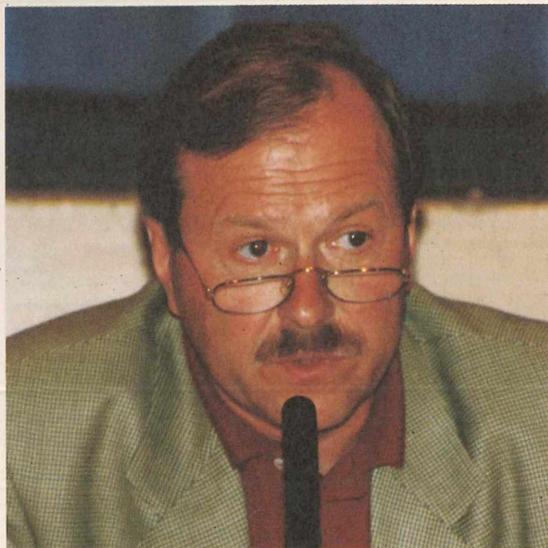


Podiumsdiskussion***Seminar: Ökologische Bilanz von Stauräumen**

Moderation: Christian Schneider (Süddeutsche Zeitung)



Christian Schneider (SZ).

Ich möchte ganz kurz die **Podiumsteilnehmer** vorstellen:

Zu meiner Rechten sitzt Herr Professor **Reichholf**, Zoologische Staatssammlung, München. Das Stichwort war „Bilanzierung“, da könnten wir nachher vielleicht noch einmal ein bißchen drüber reden. Ich habe den Eindruck, daß das zumindest aus der Sicht einiger Naturschützer ein heikler Punkt sein könnte. Weiter draußen, der Referent von eben, Herr Dr. **Jürging**, der eingesprungen ist, für Herrn Präsident Brenner vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft. Zu meiner Linken Herr Prof. Dr. **Strobl**, Lehrstuhl für Wasserbau und Wassermengenwirtschaft in München. Ihm zur Seite sitzt Herr **Lemmrich**, Vorstandsmitglied der Rhein-Main-Donau AG, und ganz außen haben wir dann nochmal die Naturschutzseite sitzen mit Herrn **Baier**, Regiergungsdirektor beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz.

Ein paar ganz kurze Gedanken: Wasserbau, Wasserenergie scheint ja in der Bundesrepublik, wenn man die Zeitungen betrachtet, kein so ganz heißes Thema mehr zu sein im Gegensatz zur Schweiz beispielsweise, wo es ja gerade in diesen Wochen wieder eine Initiative gibt zu einer Volksabstimmung mit dem Ziel, die restlich verbliebenen naturnahen Gewässer vor jedem weiteren Eingriff zu schützen; das heißt auch, auf weitere Energienutzung der Gewässer zu verzichten. Ganz anders dagegen in der Bundesrepublik, wo es darüber offensichtlich keine große Diskussion mehr zu ge-

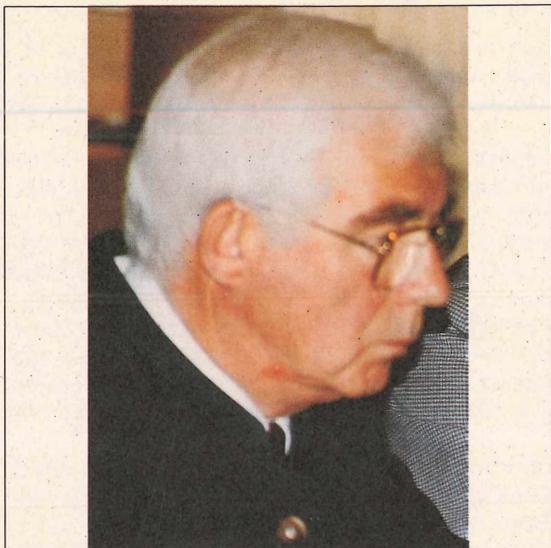
ben scheint. Die Frage wäre, warum ist das so? Wenn man die Bilder betrachtet, die wir gerade gesehen haben, könnte man ja sagen: „Ist wirklich alles in Butter?“ „Stimmen die schönen Bilder oder ist das nur ein ganz kleines Segment?“ Auf der anderen Seite ist nicht zu übersehen, Energie wird gebraucht. Wie schafft man die Energie bei? Kernenergie, das scheint Konsens zu sein, wollen wir nicht mehr haben; jedenfalls keinen weiteren Zubau mehr. Wärmekraftwerke wollen wir auch nicht haben. Es gibt die Klimadiskussion. Was bleibt, ist die „relativ“ saubere Energie Wasser. Sollen wir uns darauf einlassen oder ist es nicht vielmehr so, daß man auch da sehr viel schärfer diskutieren muß als das bislang vielleicht geschehen ist, weil ja kaum etwas so heikel ist wie ein Eingriff in Gewässer? Sie alle kennen Beispiele, die gelaufen sind, auch in Bayern. Und der erste Eingriff – auch wenn er nicht von der Energiewirtschaft kam, sondern andere Ziele hatte, nämlich Hochwasserfreilegung, hat zwangsweise immer weitere Eingriffe zur Folge. Daran führt kein Weg vorbei. Die Frage ist nun: „Können wir, sollen wir uns das leisten“? „Was können wir uns überhaupt noch leisten“? Ich möchte nun die Diskussion zunächst hier oben auf dem Podium eröffnen. Es ist in den letzten beiden Tagen ein bißchen der Eindruck entstanden, daß die Naturschützer sagen, der amtliche Naturschutz habe sich kaufen lassen von der Energiewirtschaft mit Ausgleichsmaßnahmen, mit kosmetischen Eingriffen, und die Energiewirtschaftler wiederum werden aus den eigenen Reihen geprügelt, indem man sagt, sie haben sich schon viel zu sehr mit den Naturschützern eingelassen, indem sie Zugeständnisse machten, auf dieses oder jenes zu verzichten oder da und dort das eine oder andere zu machen. Frage: Was ist daran, wer hat sich von wem kaufen lassen? Wer möchte darauf antworten?

Herr *Lemmrich*, Sie haben vorhin schon im Vorgespräch angedeutet, daß Sie auch aus den eigenen Reihen geprügelt werden.

Lemmrich:

Ja, wir haben alle im Laufe der Jahrzehnte eine Menge dazugelernt. Die Tatsache ist, daß solche Stauräume ja im Grunde Mehrzweckanlagen sind. Es hat gerade Herr *Schneider* davon gesprochen, daß zum Beispiel die Begradigung der Donau vor 100 Jahren begonnen wurde, um die großen Gefährdungen durch Hochwasser abzubauen. Man hat gesagt, die Donau muß man gerade machen, damit das Wasser schnell wegkommt. Nebeneffekt war auch, daß man landwirtschaftliche Flächen gewinnen konnte und vor allem die

* Tonbandprotokoll, redigiert durch die Seminar- und Schriftleitung (ANL).



Dipl.-Ing. Karl Heinz Lemmrich, Mitglied des Vorstandes der RHEIN-MAIN-DONAU AG.

Überschwemmungsgefahr der Ortschaften, die links und rechts des Flusses liegen, beseitigen konnte. Am Lech nicht anders, dort hat man noch andere Dinge gemacht. Dort hat man den Forggensee gebaut, damit die großen Hochwässer, die durch die Schneeschmelze entstehen konnten, aufgefangen und abgefangen wurden. Nun sind diese Flüsse begradigt worden. Damit erhöhte sich die Fließgeschwindigkeit, damit die Antriebskraft auf die Sohle, die Flüsse haben sich eingegraben. Die Eingrabung der Donau bei Ingolstadt beträgt in den letzten 100 Jahren 2,90 Meter. Dadurch ist natürlich auch das anliegende Land besser nutzbar geworden für die Landwirte, und das bringt neue Probleme. Natürlich spielte auch die Stromerzeugung eine große Rolle. Heute wissen wir, welche Bedeutung die Einbindung in Landschaft und Natur hat. Wir kriegen harte Auflagen des Landesamts für Umweltschutz. Heute wissen wir, daß es unmöglich ist, daß wir einfach die Bäume abholzen und überstauen und die Wurzeln stecken weiter drin. Vorhin wurde deutlich gemacht, daß die Wasserqualität darunter leidet. Wir haben vieles gelernt und lernen noch dazu und bemühen uns ernsthaft, die Aufgabe, Strom zu erzeugen, soweit wie möglich mit der Natur in Einklang zu bringen. Daß das Geld kostet, ist außer Frage, unser Land ist ja nicht arm und könnte es sich leisten. Wenn wir von der Stromerzeugung durch Wasserkraft reden, wenn wir die paar Möglichkeiten, die es in Bayern vielleicht noch gibt, untersuchen, dann müssen wir auch den Rahmen größer wählen. Es genügt nicht, die Auswirkung auf dies und jenes im unmittelbaren Bereich zu betrachten, sondern die Auswirkung auf den gesamten Umweltsektor ist zu sehen. Und der besteht nicht nur aus Wasser, sondern auch aus Boden und Luft. Ein Kohlekraftwerk, das rund 110 Millionen oder 112 Millionen Kilowatt Strom erzeugt, erzeugt 100000 Tonnen CO₂, selbst bei modernsten Kraftwerken. Wir meinen, daß man den Blickwinkel ausweiten soll, so wichtig die Naturdinge sind, die wir, soweit es möglich ist, wohl berücksichtigen wollen. Wie gesagt, da kriegen wir auch ab und zu mal ei-

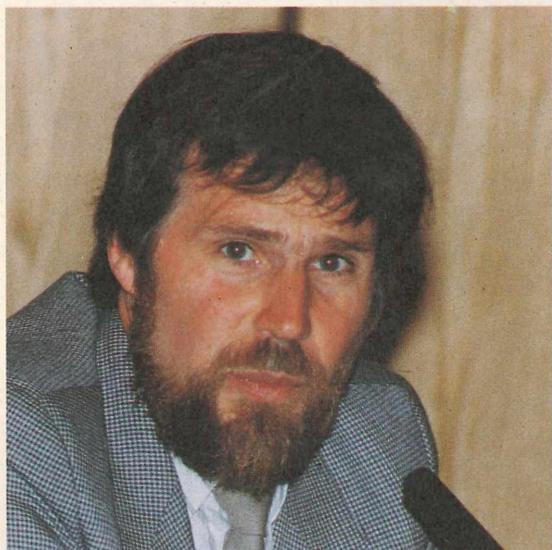
nen Angriff. Als wir letztlich mal durchs Land fuhren und unsere Staustufe in Neu-Vohburg ansahen und das Wort „Totholzbiotop“ fiel, da kam ein Lächeln auf die Gesichter. Als ich das das erste Mal hörte, ward mir auch so. Inzwischen weiß ich, wie wichtig das ist, daß die Vielfalt des Lebens und die gesamten Ketten erhalten bleiben, wenn wir Strom erzeugen müssen, denn die Menschen brauchen ihn. Der Stromverbrauch hat im vergangenen Jahr weiter um 3% zugenommen, obwohl die Geräte sehr sparsam geworden sind. Wir haben diese Aufgabe, und wir müssen uns bemühen, zu einem weitgehenden Konsens zu kommen, also eine Linie der Mitte zu finden, wo wir die Belange der Natur, soweit das möglich ist, in unsere Überlegungen einbeziehen und sie realisieren, damit wir das andere auch erfüllen können.

Schneider:

Herr *Lemmrich*, Sie haben gesagt, Sie haben dazugelernt. Sie sind auch bereit, mittlerweile eine ganze Menge Geld auszugeben, um das, was angerichtet wird in der Natur und der Landschaft nach Möglichkeit wieder auszugleichen und zu richten. Frage: Läßt sich wirklich alles richten? Und wie steht es eigentlich, wieviel Wasserenergie läßt sich eigentlich noch in Bayern gewinnen? Sehr viel scheint es ja nicht mehr zu sein, das haben Sie auch gerade angedeutet. Ist dieser geringe Zuwachs gerechtfertigt, daß man doch sehr weitreichende Eingriffe in die Natur vornimmt? Ich stelle diese Frage an Herrn *Baier* und dann aber auch an Herrn Professor *Strobl*.

Baier:

Anfangs war die provokative Frage gestellt worden, ob sich der Naturschutz praktisch von den Energieunternehmen oder von den Projektträgern kaufen läßt, vor allem auch, ob sich die Naturschutzverwaltungen entsprechend beeindrucken oder beeinflussen lassen. Hier möchte ich schon sagen, daß sich die Naturschutzverwaltung natürlich nicht kaufen läßt. Man muß unser Verhältnis zu den Projektträgern immer im Zusammenhang sehen mit dem Verfahren, das für die



Regierungsdirektor Hermann Baier, Bayer. Landesamt für Umweltschutz.

Errichtung von Stauhaltungen durchgeführt wird. Wir haben von der Gesetzeslage her die Aufgabe, in die Verfahren die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einzubringen. Das sind bestimmte Zielsetzungen, die gesetzlich vorgeschrieben sind, respektive auch in der bayerischen Verfassung durch die Staatszielbestimmung „Umweltschutz“ Solche Zielsetzungen stehen neben dem Naturschutzgesetz auch in den Wassergesetzen. Auch dort steht, daß die biologische Leistungsfähigkeit der Gewässer zu erhalten und zu verbessern ist. Aber etwas konkreter steht es in den Naturschutzgesetzen und da geht es vor allem darum, „daß eben die biologische Vielfalt der Landschaft erhalten bleiben soll, daß die naturraumtypischen Lebensräume gesichert, gestärkt, saniert werden sollen“ Zu diesen naturnahen Lebensräumen gehören natürlich ganz wesentlich unsere Fließgewässer einschließlich ihrer Auenbereiche. Es sind ganz wichtige Lebensräume mit ihren Funktionen der Vernetzung der Landschaft. Insofern legen wir ein besonderes Augenmerk eben auf diesen Fließgewässer- und Auenlebensraum. Wir beraten zunächst im Rahmen der Verwaltungsverfahren die Projektträger, wenn sie an uns herantreten, welche ökologischen Grundlagenuntersuchungen sie für die Umweltverträglichkeitsprüfung durchführen sollen. Hier ist eine beratende Funktion der Naturschutzverwaltung gegeben, der wir nachkommen. Es kommt dann zum nächsten Verfahrensschritt, wenn der Projektträger in das Raumordnungsverfahren oder in das Planfeststellungsverfahren hineingeht. Da ist es so, daß wir natürlich als Naturschutzverwaltung die Belange des Naturschutzes vertreten. Und die decken sich nicht immer mit den Auffassungen der Projektträger. Es ist hier auch nicht die Aufgabe der Naturschutzverwaltung, im Vorfeld der Entscheidung, irgendwelche größere Kompromisse einzugehen. Die Entscheidung über ein Projekt liegt ja nicht beim Naturschutz, sondern bei den entsprechenden Verwaltungsbehörden, die neben dem Naturschutz noch andere Gesichtspunkte zu berücksichtigen haben. Wenn dann in einem Raumordnungsverfahren oder in einem Planfeststellungsverfahren, eine Entscheidung zustande gekommen ist, z. B. in Richtung auf Errichtung einer Staustufe, dann ist es natürlich die Pflicht der staatlichen Naturschutzverwaltung, den Projektträger bei der Detailgestaltung, bei der Umsetzung der Planung soweit als möglich zu beraten und eben aus dem Projekt auch für die Natur, für die Landschaft möglichst viel an Strukturen, an Lebensräumen in Zusammenarbeit mit dem Projektträger herauszuholen. Und da könnte vielleicht manchmal der Eindruck entstehen, daß wir mit den Projektträgern zusammenarbeiten. Jetzt zur Frage der Bewertung dieser Maßnahmen: Sicherlich ist es so, daß wir vor einer bestimmten Situation stehen, die uns eine Zustimmung zu weiteren Baumaßnahmen, zur weiteren Errichtung von Staustufen an den Fließgewässerstrecken sehr erschwert. Ich habe eine kurze Statistik gemacht. Sie mag nicht in allen Zahlen richtig sein, aber sie gibt ungefähr den Eindruck wieder. Wir haben etwa bei unseren größeren Flüssen 100 Stauanlagen. Und wir haben an den größeren Flüssen nur noch relativ geringe Strecken mit freien Fließstrecken mit den entsprechenden Lebensgemeinschaften. Am

Main zum Beispiel sind es nur noch etwa 4 %. An der Donau ist der Prozentsatz noch etwas größer. Hier sind etwa noch 30 % an freier Fließstrecke vorhanden. Am Lech sind es etwa 10 %, an der Isar etwa 13 %, am Inn 11 %, an der Salzach auf bayerischem Gebiet 100 %. Also ist die Salzach auf bayerischem Gebiet noch der einzige größere alpin geprägte Fluß, der noch keine Veränderung der Fließgewässercharakteristik durch Stauhaltungen aufweist. Er weist natürlich andere Änderungen auf im Rahmen der zurückliegenden Korrekturen. Daß der Fließgewässerlebensraum doch sehr stark in die Minderheit geraten ist gegenüber anders gearteten Flußstrecken, die durch Stauhaltung geprägt sind, veranlaßt natürlich die Naturschutzverwaltung, diesen Fließgewässerlebensraum sehr stark in der Argumentation gegenüber entsprechenden Projekten zu verwenden. Denn dazu verpflichtet uns das Gesetz, und es geht darum, daß Lebensräume bestimmter Art in der Landschaft erhalten bleiben. Ein ganz wesentlicher Lebensraum ist eben dieser Fließgewässerlebensraum. Wir meinen, daß wir in jedem Fall in der Zukunft auch vor weiteren Entscheidungen über entsprechende Ausbaumaßnahmen Konzepte brauchen, wie wir diese geringen Prozentanteile an Fließgewässerlebensräumen an den verschiedenen Flüssen langfristig sichern. Wo können wir praktisch noch Zugeständnisse machen? Wo verpflichtet uns das Gesetz, hart zu bleiben? Wir meinen, daß das nicht nur von einem einzelnen Gewässer aus betrachtet werden kann, sondern daß man hier auch global untersuchen muß, was jetzt noch an Reststrecken verblieben ist. Wo sind Maßnahmen notwendig, wo sind auch Problembereiche? Denn viele Fließgewässerstrecken sind ja nicht immer ohne Probleme. Es müssen also in jedem Fall Maßnahmen ergriffen werden, um die Fließgewässerstrecken in einer bestimmten Charakteristik zu erhalten. Das Problem der Errichtung von Stauhaltungen wird bei uns nicht nur vom einzelnen Projekt her zu beurteilen sein, sondern eben auch aus einer etwas globaleren Sicht. Hier müssen wir einen Schritt weiterkommen.

Schneider:

Zu dem Stichwort „freie Fließgewässer“ wollte Herr Professor *Strobl* noch was sagen. Ich schließe nochmal die Frage an, die auch an Herrn *Baier* gerichtet war: Sind denn die Eingriffe noch gerechtfertigt oder der Gewinn aus den Eingriffen gerechtfertigt, wenn man betrachtet, was dann passiert?

Strobl:

Man muß zunächst feststellen, daß wir in Bayern Wasserkraftanlagen nicht bauen, weil Wasserkraft gewonnen werden soll, sondern meistens ist dieser Bau von Wasserkraftanlagen verbunden mit einer flußmorphologischen Sanierung der Gewässer. Ich glaube, das muß man so ganz deutlich herausstellen und die flußmorphologische Notwendigkeit der Sanierung ist ja gestern in dem Vortrag von Herrn *Scheurmann* deutlich dargestellt worden. Was sind die Gründe? Ganz kurz zusammengefaßt: Wir haben Eintiefungen der Gewässer, bedingt durch Begradigungen. Diese

Eintiefungen der Gewässer führen zu einem Ungleichgewicht im Naturhaushalt, zu einem Absinken des Grundwasserspiegels. Und unstrittig ist, daß etwas getan werden muß, um das Grundwasser zu stabilisieren, um Auenlandschaften zu erhalten. Was kann man tun? Hier bietet der Wasserbauer verschiedene Möglichkeiten an. Die technischen Möglichkeiten sind erstens die Sohlpflasterung, zweitens eine gewisse Abflußverteilung bei Hochwässern in die Vorländer und drittens der Aufstau vom Fließgewässer, um letztlich die Erosionskraft eines Gewässers zu minimieren und eine weitere Eintiefung zu verhindern. Natürlich steht der Wunsch nach freien Fließgewässern an erster Stelle, doch die Frage wird sein, ob das mit wasserbaulichen Mitteln überhaupt realisierbar ist. Wenn ich eine Sohle befestigen muß, kann das nur durch eine Art Pflasterung geschehen, und es gibt Untersuchungen, die ganz klar beweisen, daß im Prinzip eine Rollierung einer Flußsohle, eine natürliche Befestigung einer Flußsohle im Prinzip einer Flußpanzerung gleichkommt und das ökologische Leben in diesem Raum zum Sterben verurteilt. Der zweite Punkt ist, die freie Fließstrecke zu erhalten, indem ich eine gewisse Abflußverteilung vornehme. An der unteren Isar haben wir durch Modellversuche in der Versuchsanstalt das auch realisieren können. Das kann man aber nur machen, wenn ich Raum habe so wie früher, daß ich Hochwässer eben in die Vorländer aufteile und damit die Beanspruchung der Sohle reduziere. Diese Lösung geht nur in ganz wenigen Fällen. Bleibt eigentlich nur die dritte Lösung. Das ist der Aufstau. Im Augenblick, in dem ein Gewässer aufgestaut wird, ist natürlich die Nutzung des Aufstaus auch für die Wasserkraft sehr naheliegend. Die Frage wird nur sein, ob man den Aufstau immer nach materiellen, ökonomischen Gründen optimiert; so hoch wie möglich aufstaut, um so mit einem Minimum an finanziellem Aufwand ein Maximum an Energie zu erzielen, oder ob es nicht auch ein Teil der Sanierung ist, daß ich eben nicht so hoch aufstau, nur so hoch aufstau, wie es ökologisch vertretbar ist, und vielleicht statt zwei Stufen, drei Stufen oder vier Stufen baue. Ich komme zu der Frage zu den Reserven noch einmal zurück, die gestellt worden ist: Nach den Erhebungen, die von verschiedener Stelle gemacht worden sind, sind in Bayern etwa 80% der realisierbaren Wasserkräfte wohl ausgebaut. An einem Fluß entzündet sich die Diskussion. Ich meine die Salzach, ein Fluß, der noch nicht ausgebaut ist, der aber beträchtliche Probleme im Hinblick auf Eintiefung hat. Hier wäre beispielsweise noch eine beträchtliche Energiegewinnung aus Wasserkraft möglich, wenn man diesen Fluß, der auf absehbare Zeit in irgendeiner Form saniert werden muß, beispielsweise durch einen Aufstau saniert, und dann im Rahmen dieses Aufstaus Wasserkraftanlagen an den Wehren einbaut. Wie gesagt, ich glaube, es ist nicht durchsetzbar, ein Gewässer, das morphologisch im Gleichgewicht ist, das keine Eintiefung hat, daß man dieses Gewässer für die Wasserkraftnutzung aufstaut, und somit also die Prozentzahl der freien Fließstrecke weitere reduziert. Um das geht es nicht, sondern es geht immer darum, dort, wo flußmorphologische Eingriffe unbedingt notwendig sind, sie so zu gestalten, daß sie dann auch für die Energiewirtschaft nutzbar werden.

Schneider:

Die Frage ist aber, muß Sanierung so passieren, daß man sagt: „Wenn schon sanieren, dann machen wir es so, daß auch Energienutzung dabei rauskommt“, oder, jetzt möchte ich mal ein Argument benutzen, das von der Energiewirtschaft immer gerne ins Feld geführt wird, wenn es um Veränderungen an Gewässern geht, daß man den Naturschützern gegenüber sagt: „Es ist ja nicht so, daß in der Natur alles statisch wäre, sondern die Dinge entwickeln sich, deswegen können wir auch am Fluß etwas machen“ Die Frage wäre doch aber jetzt andersrum zu stellen, wenn wir beim Beispiel Salzach bleiben. Wenn nichts statisch ist, was ja stimmt, warum soll man den Fluß dann nicht sich so weiter entwickeln lassen, wie er sich nun mal entwickelt? Das heißt als natürliches Gewässer. Das wäre eine Frage an Herrn Dr. Jürging. Um noch ein konkretes Beispiel reinzubringen, die Salzach ist ja schon genannt worden, da wird noch heiß diskutiert werden in den nächsten Jahren, denke ich. Ein anderes Beispiel, wo die Frage steht, soll man da Eingriffe machen oder nicht, wäre die Ilz. Die Ilz, ein noch fast unberührtes Gewässer. Soll man dieses Gewässer jetzt auch sanieren oder soll man dort eingreifen, um dann eben auch Strom zu gewinnen? Herr Dr. Jürging.

Jürging:

Zunächst zu der Frage, die an der Salzach aufgeworfen wurde. Sie haben gesagt, Herr Schneider, daß wir eine weitgehend natürliche Strecke hier hätten, eine Fließstrecke. Ich möchte dazu zu bedenken geben, daß die Salzach aufgrund von anderen anthropogenen Einflußgrößen ja in bestimmten Punkten kein natürliches Gewässer mehr ist. Denken Sie allein an die Einleitungen der Vereinigten Papierfabrik in Hallein, oder denken Sie an die Rückhaltung des Geschiebes in den Wildbacheinzugsgebieten des Salzburger Landes, so daß Sie hier in der Salzach ja letztlich auch die Probleme haben, daß die vielarbeitende Kraft des Wassers wenig hat, was es abarbeiten kann. Es werden zwar Versuche gefahren – sie wissen das vom Saalachspeicher her – über die Bundesbahn eine künstliche Zugabe von Kies zu machen. Dieser Kies ist nach vielen Jahren jetzt auch bis zur Salzach vorgedrungen. Aber das ist im Vergleich zu den normalen natürlichen Geschiebemengen sehr wenig. Ich möchte Ihnen damit nur folgendes sagen: Wenn sich die Salzach tatsächlich wesentlich eintieft, und wenn ich sie belassen würde, dann kann es noch ganz andere Probleme geben mit Infrastrukturen und dergleichen. Es kann auch Probleme geben, wie zum Teil schon in den Auwäldern, daß einfach das Grundwasser im Schnitt relativ weit unten ist. Es ist aber noch ein enormer Schwankungsbereich vorhanden. Wir haben auch noch Hochwasser in der gesamten Aue, da außen und dadurch einen riesigen Reichtum an Geophyten. Wir müssen allerdings schon künstlich Altwassersystem bespannen mit anderen Gewässern, die eigentlich mit der Salzach nichts zu tun haben. Also, ein Gewässer so zu belassen, kann durchaus ein großes Risiko bedeuten, und ich möchte ganz gerne auf eine andere Frage antworten, die Sie zuerst gestellt haben, nämlich, läßt sich denn alles richten? Es ist hier eigentlich nicht so sehr darauf eingegangen worden,

und ich habe da auch einige Bedenken. Eigentlich müßte die Frage ja heißen: Läßt sich alles richten mit Staustufe oder ohne Staustufe? Welche Möglichkeiten haben wir denn? Und Sie sind ja etwas darauf eingegangen, Herr *Strobl*. Ich glaube, daß sich in beiden Fällen, mit und ohne, nicht alles richten läßt!

Reichholf:

Wir haben damit längst noch nicht alles getan. Denn ich könnte nun, um es vereinfacht auszudrücken, so vorgehen, daß ich an einem Fluß, der sich weitgehend im Naturzustand befindet, aber aus örtlichen Gegebenheiten verhältnismäßig struktur- und artenarme Verhältnisse aufweist, durch die Schaffung neuer Strukturen einen höheren Artenreichtum erziele. Dann wäre nach dieser Bilanz der Naturschutz reingefallen. Er hätte mehr Arten, aber er hätte nicht mehr die, die er haben wollte, die gebietstypischen. Deswegen ist eine zweite, grundlegendere Bilanz notwendig, nämlich die Beziehung des Ist-Zustandes auf den Soll-Zustand, wobei der Soll-Zustand definiert ist als der Zustand des unregulierten Flusses. Wenn Ist- und Soll-Zustand praktisch zusammenfallen, bedeutet das, Punkt Ilz: Hier ist jeder Eingriff äußerst problematisch und wird mit großer Wahrscheinlichkeit und mit großer Berechtigung vom Naturschutz abzulehnen sein. Wenn aber ein Ist-Zustand und Soll-Zustand, wie an der unteren Salzach, weit voneinander entfernt sind, dann hat die Planung auf den Soll-Zustand Rücksicht zu nehmen, muß auf den Soll-Zustand bezogen werden oder beziehbar sein, damit der Naturschutz beurteilen kann, wie weit, wenn überhaupt, sich der neue Zustand dem ursprünglichen nähert. Wenn das nicht der Fall ist, wenn etwas ganz anderes daraus gemacht würde, dann wird er mit der gleichen Berechtigung die Projektierung abzulehnen haben. Dieses hier sicher sehr vereinfacht dargestellte Bewertungsschema scheint mir geeigneter als auf der Basis von Pflanzen- und Tierartenlisten, Häufigkeiten-Kartierungen eine Bewertung vorzunehmen. Dies bedeutet keineswegs, daß solche Begleituntersuchungen unnötig wären. Ganz im Gegenteil, sie müssen die Effizienz der Maßnahme belegen. Bei der Beurteilung geht es primär darum festzustellen, welche Strukturen vorhanden sind, denn Entfaltung der Lebensprozesse hängt an den Strukturen. Welche Strukturen sollten vorhanden sein, wäre dieser Flußabschnitt weitgehend im Naturzustand? Und welche Strukturen werden neu geschaffen? Das Beispiel, das Herr *Jürging* vorgetragen hat, hat das sehr gut illustriert. Welche Strukturen werden neu geschaffen? Stellen sie sich unter Umständen, wie in meinem Beispiel der Inn-Stauseen ausgeführt, ganz von selbst in vergleichsweise kurzer Zeit ein oder werden sich in absehbarer Zeit nicht einstellen ohne Starthilfen? Das ist die Kernthese meiner Aussage, daß letztlich die Strukturierung den Rahmen abgibt für das, was sich einstellen wird. Und ich hatte gestern – und möchte das auch heute mit Nachdruck noch einmal tun – darauf hingewiesen, daß die beste Vorgabe dann nichts nützen wird, wenn die Folgenutzung für Freizeit und Erholung und andere Aktivitäten das Tier- und Pflanzenleben doch wieder so nachhaltig beeinträchtigen, daß es sich praktisch nicht entfalten kann.

Schneider:

Ganz kurz möchte ich doch noch eine Replik zulassen, bevor wir dann wirklich ins Plenum gehen. Hier von der Linken kam von Herrn Professor Strobl gerade Widerspruch bei Ihren Ausführungen. Er hat den Kopf geschüttelt und gesagt: „Das geht nicht!“ Herr Professor *Strobl*, was geht nicht, warum geht's nicht?

Strobl:

Zur Ilz. Abgehakt. Selbstverständlich bin ich also mit Ihnen voll einer Meinung. Doch zu der zweiten Definition, daß, wenn ich den Ist-Zustand durch technische Maßnahmen, wasserbautechnische Maßnahmen, nicht in den Soll-Zustand zurückführen kann, den Sie als Urzustand bezeichnet haben, dann ist also jegliches wasserbautechnische Handeln in unserem Land praktisch nicht mehr möglich, denn wir haben einfach nicht die Räume, um Flüsse wie die Salzach oder die Isar wieder in den Urzustand zurückzuführen in der Form, daß sie weitflächig mäandrieren und dann also den ganzen Talraum überschwemmen. Ich meine, so kann man den Soll-Zustand nicht definieren; sonst brauchen wir nichts mehr machen.

Schneider:

Herr Lemmrich und dann Herr Baier.

Lemmrich:

Beim Soll-Zustand ist wirklich die Frage, was ist, wenn ich einen Fluß habe wie die Donau, mit eingegemtem Gerinne, mit eng eingeschnürten Hochwasserabflußflächen, mit hohen Dämmen, ohne größere Überschwemmungsflächen, intensivste Landwirtschaft bis dicht dran. Und wenn dann ein Stauraum errichtet wird – aus den verschiedensten Gründen, dann werden die Ufer aufgerissen, da werden Flachwasserzonen geschaffen, da wird das dem Urzustand wieder etwas nähergebracht: Da können Überschwemmungsräume geschaffen werden. Eben das ist die Frage, was ist und was kann werden? Da stoßen wir natürlich auch an die Grenzen, die Besitzverhältnisse mit sich bringen.

Baier:

Ich kann Herrn Dr. *Reichholf* sicherlich insofern bestätigen, als die Strukturierung von Gewässerlebensräumen sicherlich rahmengebend ist für die biologische Leistungsfähigkeit. Ich kann mir allerdings auch vorstellen, daß ich – ausgehend von den heutigen, zum Teil sehr stark ausgebauten oder in der Vergangenheit sehr stark ausgebauten Gewässern – hier wesentlichere Verbesserungen erzielen kann, indem ich beispielsweise Längsverbauungen teilweise beseitige, indem ich dem Fluß wieder etwas mehr Raum gebe. Ich muß natürlich dabei beachten, daß es möglicherweise flußmorphologische Engpässe gibt. Und das ist an sich ja immer der Streitpunkt gewesen zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft: Was kann ich und was kann ich nicht mehr? Deswegen muß auch wohl jeder dieser noch verbliebenen Fließgewässerstrecken im Hinblick auf die Machbarkeit bestimmter Lösungen genau durchdacht werden. Es gibt sicherlich Strecken, wo ich durch bestimmte, sanftere wasserwirtschaftliche Maßnahmen eine Strukturverbesserung erzielen kann; sanftere Maßnahmen als zum Beispiel in Richtung einer Staustufe. diese Staustufen greifen natürlich wei-

terhin sehr stark in den Fließgewässerlebensraum ein, sind im Grunde genommen keine unbedingt sanften Maßnahmen. Man kann natürlich in der Gestaltung durchaus gute Erfolge erzielen. Aber für den gesamten Lebensraum sind sie nicht als (unbedingt) sanft zu bezeichnen. Hier muß gut überlegt werden.

Ich möchte auf einen weiteren Punkt hinweisen, der sonst vielleicht vergessen werden würde. Wir reden hier vorwiegend über Stauräume, die in den letzten Jahren gebaut wurden und schon auf der Basis verbesserter ökologischer Rahmenbedingungen, verbesserten ökologischen Wissens gebaut wurden, zum Beispiel die Staustufe Landau. Wir haben auch über Stauräume geredet, die sich, wie am Inn, von Dr. Reichholf vorgestellt, von Natur aus zu interessanten Lebensräumen entwickelt haben, weil der Inn bestimmte Fähigkeiten hat auf Grund seiner sehr starken Schwebstoffführung, die eben andere Fließgewässer nicht aufweisen. Über diese Stauräume haben wir geredet. Wir haben nicht geredet über solche Stauräume, die in einer länger zurückliegenden Zeit gebaut wurden unter Nicht-Berücksichtigung ökologischer Maßstäbe. Wir haben sehr viele Stauräume, die auch heute im Rahmen der normalen Unterhaltung einer wesentlichen Verbesserung bedürfen, um unserem Anspruch nach möglichst vielfältiger Strukturierung des Gewässerlebensraumes gerecht zu werden. Es ist die Frage, ob hier die Projektträger, die Unternehmer, zu diesen Maßnahmen verpflichtet sind. Soweit der Staat, der Bund mitwirken und tragende Funktion haben bei dieser Unterhaltung, meine ich schon, daß aufgrund der gesetzlichen Grundlagen eine Verpflichtung besteht, auch derzeit noch sehr strukturarmer Stauräume im Zuge weiterer Pflegemaßnahmen zu verbessern. Die gesetzlichen Grundlagen sind ja so, daß es dort heißt, die Gewässerlebensräume sind zu erhalten und zu verbessern. Es steht sowohl in der bayerischen Verfassung, im Naturschutzgesetz als auch in den Wassergesetzen. Also hier ist eine Verpflichtung, auch bereits im Rahmen der normalen Unterhaltung, lebensraumverbessernde Maßnahmen in weiten Bereichen durchzuführen.

Schneider:

Das ist also noch ein neuer Gesichtspunkt, der jetzt eingeführt worden ist. Herr Professor Reichholf wollte nochmal einen Satz sagen. Dann diskutieren wir mit dem Plenum.

Reichholf:

Nur eine kurze Klarstellung: Eine ökologische Bilanzierung bedeutet Gewinne und Verluste. Wenn die Gewinnseite die Verlustseite klar überwiegt, das heißt, die Annäherung an den Soll-Zustand hinreichend gegeben ist, sind aus meiner Sicht selbstverständlich genügend ökologische Kriterien verfügbar, um Wasserbaumaßnahmen durchführbar zu machen. Das ist also kein Entweder – Oder, sondern eine quantitative Abschätzung. Und die zweite Klarstellung: Stauseen sind in aller Regel Fließgewässer (wir haben nicht über Talsperren gesprochen) und sie weisen häufig natürlichere Fließgeschwindigkeitsverhältnisse auf als die kanalisierten Flüsse, siehe untere Salzach, die zu Rennstrecken ausgebaut worden sind.

Schneider:

Wir haben jetzt genügend Diskussionsstoff, daß wir in eine breitere Diskussion einsteigen können. Ich bitte um Wortmeldungen.

N. N. (Seminar Teilnehmer):

Ich möchte zunächst eine *Frage an Herrn Baier* richten. Herr Baier, bei Ihren Betrachtungen über die Ökologie eines Flusses werden die positiven Seiten beim Bau eines Wasserkraftwerkes nicht in Betracht gezogen, vor allen Dingen im Hinblick auf Reinerhaltung der Luft. Wir haben doch zur Zeit das große Problem des Treibhauseffekts, der Klimaverschlechterung, ein existentielles Problem für die gesamte Bevölkerung der Welt. Und wenn wir davon ausgehen, daß zum Beispiel ein Kraftwerk mit 100 Millionen Kilowattstunden im Jahr 100 Millionen Kilo CO₂ einspart, oder daß 20 Milliarden Kilowattstunden Wasserkraft, die wir in Deutschland haben, 20 Millionen Tonnen CO₂, und zwar auf eine nicht begrenzte Zeit von Jahren einsparen, warum wird das bei Ihren Umweltgutachten nicht in Betracht gezogen? Sie sprechen nur von der Ökologie des Flusses allein, aber nicht der gesamten Umwelt, aber Sie sind ja für die Umwelt verantwortlich.

N. N. (Seminar Teilnehmer):

Wir haben ja das Problem, daß praktisch in Bayern aufgrund des Landesentwicklungsplanes keine neuen Kraftwerke mehr gebaut werden dürfen. Außer, es ist flußbaulich notwendig.

Was halten Sie von dieser vom Landtag beschlossenen Vorschrift und wäre es nicht möglich, Kraftwerke, wo sie sinnvoll sind, entweder zu reaktivieren, das trifft insbesondere auf kleinere zu, oder auch größere Anlagen, sowohl ökologisch als auch technisch so zu verbessern mit höheren Wirkungsgraden, daß wir tatsächlich auch energiewirtschaftlich davon noch was hätten?

Schneider:

Zunächst angesprochen Herr Baier, Klimadiskussion war das Stichwort. Als zweiter Herr Strobl.

Baier:

Die Frage, ob hier durch die Wasserkraftanlagen positive Effekte für die Erhaltung des Klimas verbunden sind, kann im Rahmen einer Naturschutzverwaltung in dieser Form allein aufgrund der gesetzlichen Grundlage nicht behandelt werden. Denn somit müßten wir das viel globaler betrachten, müßten auch Möglichkeiten haben, auf den Energieverbrauch stärker einzuwirken. Nachdem wir diese Möglichkeiten im Prinzip nicht haben, können wir hier diese Frage in dieser Schärfe in unserer Arbeit praktisch nicht in dem Umfange berücksichtigen. das heißt, hier sind Politiker und nicht Naturschutzbeamte gefragt. Persönlich und auch amtlich bin ich durchaus auch für die Wasserkraft und auch für die Stärkung der Wasserkraft. Es kommt aber immer auf den Rahmen an. Aber jetzt mehr eine persönliche Auffassung: Ich habe Probleme, wenn ich einerseits sehe, daß Beschneiungsanlagen errichtet werden mit einem erheblichen Energiebedarf. Ich habe mir mal sagen lassen, eine Beschneiungsanlage hat in der Saison einen Energiebedarf von 500 Tausend Kilowattstunden. Und ich frage mich, ob das nicht doch ineinandergreift. Das Mehr an Wasserkraft, das vielleicht durch eine Staustufe gewonnen wird, das wird ja zum Teil wieder aufgesaugt durch eine

bestimmte Anzahl von Beschneigungsanlagen. Also hier habe ich als Naturschützer doch ganz erhebliche Zielkonflikte zu bewältigen. Deswegen muß ich hier deutlich die Meinung vertreten, daß das Energiesparen in vorderster Stellung ganz großen Vorrang haben muß.

N. N. (Seminar Teilnehmer):

Ich bin Sachgebietsleiter für Aus- und Fortbildung. Ein direkter Kommentar zur Meinung von Herrn Baier: Herr *Baier*, wozu haben wir dann eine Umweltverträglichkeitsprüfung, wenn wir keine ganzheitliche Betrachtung haben. Meiner Meinung nach können sie das nicht ausschalten, daß hier eine CO₂-Emission bei einem Kraftwasserausbau unter den Tisch fällt.

N. N. (Seminar Teilnehmer):

Herr *Baier*, Sie hatten eingangs schon erklärt, wir müssen global denken und lokal handeln. Da fällt also die CO₂-Problematik, die hier angesprochen wird, wieder eigentlich auf Sie zurück. Wir müssen hier global die Dinge sehen und die Vorteile der CO₂-freien Energiegewinnung stärker berücksichtigen. Und das zweite, wenn Sie Beschneigungsanlagen anführen und sagen, das wäre Unfug und würde also den Energieverbrauch an der falschen Stelle erhöhen, dann muß ich sagen, das ist ja ein Freizeitsektor, der ist ja mal völlig wertfrei zu sehen und vor allem auch im Rahmen von beheizten Schwimmbädern, Sportveranstaltungen und allen möglichen Dingen. Wenn wir zwischen gutem und schlechtem Energieverbrauch versuchen zu unterscheiden, dann sind wir haarscharf in der Planwirtschaft und wohin das führt, ist uns ja drastisch bewiesen worden, nicht? Eine Antwort möchte ich noch geben bezüglich der provokativen Frage von Herrn Schneider oder auch von Herrn Baier. Das heißt, könnten wir nicht auf die Wasserkraftgewinnung überhaupt verzichten, weil sie

Schneider:

Entschuldigung, das hätte ich gerne zurückgestellt. Wenn Sie das dann später nochmal zu Wort bringen, weil wir sonst durcheinandergeraten mit der Reihenfolge. Das wäre ungerecht. Ich mache nur auch noch eine Zwischenbemerkung, bevor Herr Baier das Wort hat. Wenn Sie sagen, mit Hinweis auf Planwirtschaft, gute und böse Energienutzung. Mir fällt auf, in den letzten Tagen war's eine Zeitungsmeldung, ich weiß jetzt bloß leider nicht mehr, welche Energieunternehmen das waren, ob in Österreich, der Schweiz oder in Deutschland, die sehr eindeutig Stellung genommen haben zum Energieverbrauch durch Schneekanonen und bedauert und beklagt haben, daß das ein zu hoher Energieverbrauch zur falschen Zeit ist, den sie überhaupt nicht haben wollen. Nur soviel. Also es werden offensichtlich doch Unterschiede gemacht, auch von der Wirtschaft. Aber Herr Baier war gefragt, er sollte antworten.

Baier:

Ich will meine eben dargelegten Ausführungen nochmal ergänzen und vertiefen. Wir haben gehört, daß etwa 80% des Wasserkraftpotentials ja ohnehin bereits ausgebaut ist. Es geht dann hier um einen bestimmten, noch verbleibenden Prozentsatz. Und ich habe ja auch in meinen Eingangsausführungen bereits die Situation bestimmter Lebensräume an den großen Fließgewässern dargelegt. Wir stellen fest, daß bestimmte Lebensraumtypen sehr stark in den Grad der Seltenheit geraten sind und insofern durch eine bestimmte Betrachtungsweise einer bestimmten

Wertung unterzogen werden müssen. Wir meinen von der Naturschutzseite, daß wir es uns nicht leisten können und auch von Gesetzes wegen nicht leisten dürfen, bestimmte Lebensraumtypen vollkommen aufzugeben. Wir verteidigen meines Erachtens auch in einer naturnahen Aue der Donau über eine bestimmte Streckenlänge europäisches oder wenigstens nationales Naturerbe. Ich schließe dabei nicht aus, daß auch bei der Erhaltung bestimmter Lebensräume, die durch Fließgewässer und funktionierende Auën gekennzeichnet sind, ein gewisser Umfang an Energienutzung, an Wasserkraftnutzung möglich ist. Ich sage ja nicht, daß ein vollkommener Verzicht hier zur Diskussion steht. Aber es wird im Hinblick auf die Restverwaltung von Fließgewässerstrecken wohl noch intensiver darüber nachgedacht werden müssen, wie ich diese Bereiche nutze. Zunächst brauche ich einmal eine Dokumentation dessen, was noch vorhanden ist, um weitere Entscheidungen über einzelne Flußstrecken im Rahmen der Verwaltung und auch im Rahmen der Politik vorzubereiten.

Schneider:

So, jetzt war Herr Professor Strobl noch gefragt. Die Fragestellung war: Wie steht er persönlich zu dem Beschluß des Landtages, keine weiteren Wasserkraftwerke mehr zu bauen, es sei denn, zur Sanierung von bestehenden Mißständen.

Strobl:

Wenn ich den Wasserkraftunternehmen einen persönlichen Rat geben darf, dann wäre es der, daß man klug vorgehen sollte und zunächst einmal die Wasserkraftanlagen im Zusammenhang mit flußmorphologisch notwendigen Sanierungen der Gewässer in Angriff nehmen sollte. Hier hat man eigentlich die Offenheit des Gesetzgebers und wenn diese Problematik erledigt ist, wird die Energiediskussion um die CO₂-Diskussion einige Jahre, wenn nicht gar Jahrzehnte ins Land gegangen sein. Ich meine, wir werden dann vielleicht wieder ein ganz geändertes Spektrum an Meinungen haben. Die zweite Frage, die sich hier also noch angeschlossen hat, die Modernisierung und die Wiederinbetriebnahme vor allem der kleineren Wasserkraftanlagen, ist ja per Gesetz nicht verboten. Im Gegenteil. Es gab ja sogar ein Förderprogramm der bayerischen Staatsregierung für die Reaktivierung und Modernisierung von Kleinwasserkraftanlagen. Ich bedaure, daß dieses Programm jetzt wohl, glaube ich, wieder eingeschlafen ist. Aber auf jeden Fall hätte ja hier die Regierung nicht so ein Programm aufgelegt, wenn es politisch nicht gewollt wäre, diese Wasserkraftanlagen zu modernisieren und in Betrieb zu nehmen. Was ich nicht positiv sehe, ist die Frage der Restwasserregelung im Landesentwicklungsprogramm. Hier ist eine Festlegung getroffen, daß als Richtwert der mittlere Niedrigwasserabfluß der Restwasserfragen anzusehen ist und diese Festlegung, glaube ich, ist nach heutigem Kenntnisstand nicht mehr haltbar und sollte aus dem Landesentwicklungsprogramm gestrichen werden.

Schneider:

Zwei weitere Wortmeldungen.

N. N. (Seminarteilnehmer):

Sie unterstellen sehr gerne so eine grundsätzliche Gegnerschaft zur Wasserkraft. Sie stellen in der Tagung die wenigen positiven Wasserkraftanlagen dar, und wir haben uns bis jetzt 1 1/2 Tage lang nicht mit den Großwasserkraftanlagen beschäftigt, wo es halt nicht so schön aussieht. Ich würde mir wünschen, daß der Herr *Reichholf* nicht nur am unteren Inn diese Untersuchungen machen kann, sondern daß er auch die Möglichkeit erhält, seine Vorschläge auf die ca. 70 anderen Wasserkraftanlagen in Bayern auszudehnen und daß wir dann die Probe machen, ob der Herr *Lemmrich* bereit ist, die Summe Geldes, die er vorhin versprochen hat, nun tatsächlich auszugeben. Nehmen wir zum Beispiel mal Vohburg. Da meine ich, daß die Summen, die die RMD als Ausgleichsmaßnahmen ausgegeben hat, das Wort Ausgleich nicht verdienen. Und jetzt machen wir mal die Rechnung. Sie sagten ja, wieviel Sie real an dieser Wasserkraftanlage pro Jahr verdienen, und dann rechnen wir das in Prozent um, was Sie bereit waren, an Ausgleichsmaßnahmen zu bringen. Und dann schauen wir uns den zweiten Fall an. Wie lang haben wir das Recht, Gewinne aus dieser Anlage zu beziehen? Dieses Recht bestreite ich nicht. Ich verlange nur, daß die Natur einen Teil dieses Gewinns wieder zurückbekommt. Das wäre meine „Frage“

Lemmrich:

Wir geben beim Kraftwerk Vohburg rund 20 % der Baumittel, das sind rund 70 Millionen Mark, für Umweltmaßnahmen aus. Die Stroemerzeuger befinden sich übrigens zur erdrückenden Anzahl im Besitz der öffentlichen Hand. Und was geschieht mit dem, was wir da erwirtschaften? In Vohburg wird Strom erzeugt für die Deutsche Bundesbahn, die ihn dringend benötigt. Es sind doch dieselben Leute, die sagen, die Verkehre müssen von der Straße auf die Bahn verlagert werden, die sich dann hinstellen und sich über solch eine Maßnahme aufregen. Was soll denn nun gelten? Soll der Verkehr auf die Schiene oder soll er nicht? Die Steckdose im Himmel haben wir noch nicht gefunden, in die die Bahn das Kabel reinsteckt, um den Strom zu holen, nicht wahr? Und das, was wir an Gewinn erwirtschaften hören Sie nur zu, dient dem Bau der Wasserstraße Main – Donau. Inzwischen ist man darauf gekommen, daß wegen des Gewinn-Energie-Einsatzes die Binnenschifffahrt das umweltfreundlichste Verkehrsmittel darstellt. Alles muß man im Zusammenhang sehen. Wir bemühen uns, mit Hilfe des Landesamtes für Umweltschutz das Projekt Vohburg wirklich in die Landschaft und Natur bestens einzubinden. Wenn Vohburg fertig ist, lade ich Sie herzlich ein, dahinzukommen. Bitte, wir zeigen Ihnen auch bereits jetzt mit unseren Landschaftsbegeleitplänen, was alles gemacht werden muß. Und selbst die Bahn, die den Strom nämlich bezahlen muß, ist bereit, das mit zu akzeptieren. Wir müssen in Gesamtzusammenhängen denken, und das gilt mit der CO₂-Abgabe aus ihrer Problematik eben auch, und da hat Herr Baier recht. Die jetzige Umweltüberprüfung sieht nur den direkten Einfluß auf den unmittelbaren umgebenen Raum an, und das ist bei der heutigen Vernetzung der Probleme einfach nicht mehr ausreichend.

Reichholf:

Die Beispiele Isar-Stausee Landau und die Stauseen am unteren Inn sollten zeigen, was machbar ist oder was erreicht werden könnte. Sie sollen damit klarlegen, daß wir nicht von irgendwelchen verschwommenen Zielvorstellungen ausgehen würden, wenn Forderungen auf den Tische kommen, wie Rückbau, Renaturierung oder bei Errichtung neuer Staustufen eine ausreichende Berücksichtigung der früheren Verhältnisse gefordert werden. Das hat, was die Betroffenen in der Zusammenarbeit mit den staatlichen Behörden und den Kraftwerkunternehmen anbelangt, selbstverständlich – und damit komme ich auf eine Bemerkung von Herrn Schneider zu Beginn der Diskussion zurück – nichts mit kaufen zu tun. Die Naturschützer haben sich bestimmt nicht kaufen lassen. Sie leisten konstruktive Zusammenarbeit.

N. N. (Seminarteilnehmer):

Herr *Reichholf*, Ihre Ausführungen gestern waren hochinteressant, und das, was Sie heute gesagt haben, mit Sicherheit auch. Nur, ich habe mit dem Ist- und dem Soll-Zustand ein bißchen Schwierigkeiten. Es ist heute die Ilz genannt worden. Bei der Ilz ist mit Sicherheit der Ist-Zustand und der Soll-Zustand im Einklang. Warum? Weil die Ilz aus einem Urgesteinberge kommt, da tut sich nichts mehr, da rührt sich nichts mehr, das ist ein stabiles Flußbett. Aber: Der Ist-Zustand der Salzach ist mit Sicherheit kein Soll-Zustand, und deswegen müssen wir da was tun. Und zwar, weil wir vorher was anderes getan haben, nämlich, wir haben eine Priorität gesetzt, daß unsere Alpen erhalten bleiben und nicht in Bälde so aussehen wie unsere Mittelgebirge. Infolgedessen haben wir den Geschiebehauhalt gestört, und ein gestörter Geschiebehauhalt hat uns das Eintiefen der Flüsse beschert. Und wenn wir so weitermachen, dann sind wir soweit, wie im Grand Canyon, nur den können wir uns nicht leisten, hier in unserer Gegend. Wir müssen also irgend etwas tun, daß die Flüsse stabilisiert werden. Und stabilisieren können wir sie nur dadurch, daß wir eben die Fließgeschwindigkeit runtersetzen, weil wir das Geschiebe nicht reintun können. Deswegen meine ich, daß wir eher in der Richtung diskutieren sollen, daß Schwellen, Stützwälle, mit einer beweglichen Klappe und der Möglichkeit eines Geschiebeabtriebs durch Grundablässe gebaut werden, was wohl das sinnvollste ist, was wir an unseren Flüssen tun können. Ich meine, in der Salzach wäre gerade diese Möglichkeit am besten anzuwenden. Die Salzach ist ja in keinem natürlichen Zustand, sondern ein gestörtes Gewässer, das auch noch reguliert ist, und wenn wir daran nichts tun, dann kommen wir eben unserem Grand Canyon etwas zu nahe. Und deswegen meine ich, diesen Ist- und Soll-Zustand, sollte man vielleicht nochmal etwas beleuchten.

Reichholf:

Im Prinzip Zustimmung, wenn die Vorgabe ist, den Ist-Zustand zu erhalten. Dann ist das sicher unter Umständen die beste Lösung. Die Frage der Bewertung ist aber in keiner Weise relativiert. Denn wenn ich diese Maßnahme zu bewerten habe, nach dem vorgegebenen Schema vorgehe, dann kommt eben keine nennenswerte Verände-

rung heraus. Dann ist keine Verschlechterung, aber auch keine Verbesserung gegeben. Fluß und Flußbaue bleiben weiterhin weitgehend voneinander getrennt. Wenn ich hingegen eine echte Verbesserung erzielen will, dann gibt es quantitativ unterscheidbare Möglichkeiten, die über den Aufstau hin zu einer Vollrenaturierung gehen. Welche dieser Möglichkeiten dann realisierbar ist im politischen Umfeld, ist keine Frage an die Ökologie. Aber bewertet kann nach dem vorgegebenen Schema jede dieser Lösungsmöglichkeiten werden und darauf kam es mir an.

Schneider:

So, bevor ich jetzt die Frage wieder hier runter ins Plenum gebe, hat mich Professor Strobl gebeten, er möchte noch Antwort geben auf eine Frage, die vorhin vom Vertreter des Bund Naturschutz aufgeworfen war, nämlich: Gewinne, Vohburg und Reinvestition; konkrete Zahlen. Professor Strobl wollte dazu was sagen.

Strobl:

Ja, ich finde, diese Frage ist vielleicht vorhin ein bißchen untergegangen. Sie wollten also zu den 70 Millionen verschiedene Vergleichszahlen haben. Wie hoch die jährlichen Einnahmen sind? Vielleicht noch soviel zur Wasserkraft: Ich weiß, daß Vohburg aus wirtschaftlichen Gründen nicht gebaut hätte werden können, wenn nicht der Freistaat Bayern zu diesen Ergänzungsmaßnahmen, zu den ökologischen Maßnahmen, eine beträchtliche Summe zugezahlt hätte. Das mag Ihnen beweisen, daß die Wasserkraft bei derartigen ökologischen Aufwendungen, die noch notwendig sind, im Prinzip von einem der rechnen muß, von einem privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen, nicht mehr finanziert werden könnte. Und ich meine, daß ist ein Hinweis darauf, daß hier nicht auf Kosten der Ökologie Kasse gemacht wird, sondern daß eigentlich die Wasserkraft mit dazu hilft, Eingriffe der Vergangenheit wieder einigermaßen in Ordnung zu bringen.

Baier:

Zu Vohburg darf ich noch was sagen. Sicherlich ist es so, daß bestimmte Eingriffe, die in Vohburg in den Naturhaushalt vorgenommen werden, nicht vollständig ausgeglichen werden können. Aber man kann schon anerkennen, daß hier also doch erhebliche Anstrengungen unternommen werden, zumindest an einen gewissen Teilausgleich heranzukommen. In einer Beziehung ist Vohburg sicherlich richtungsweisend. Hier wurde ja doch zum ersten Mal versucht, auch den Eingriff in den Fließgewässerlebensraum, zumindest teilweise auszugleichen durch die Anlage eines Ersatzfließgewässers, das gleichzeitig auch als Fischbypass fungieren kann. Und wir haben großen Wert darauf gelegt, daß die Wirkung eines derartigen Begleitgewässers, eines Umleitungsgerinnes, langfristig untersucht wird, um hier auch Erkenntnisse zu gewinnen, wie weit man eben Einflüsse in den Fließgewässerlebensraum durch derartige Maßnahmen, zumindest teilweise wohl in den Griff bekommen kann. Wie vielleicht viele wissen, soll ja auch an der unteren Isar ein derartiges Ersatzfließgewässer gebaut werden. Hier sind die Planungen derzeit im Gange, und wir werden auch hier beobachten, inwieweit diese Maßnahme realisiert werden kann, inwieweit sie durchsetzbar ist.

N. N. (Seminarteilnehmer):

Das Thema lautete „Ökologische Bilanz von Stauräumen“ Meine Frage, auch an Herrn Dr. Reichholf: Warum hat man sich bei der Bilanzierung im Grunde nur auf die innere Struktur der Flußläufe und der Stauräume beschränkt und ist nicht eingegangen auf das, was drumherum passiert? Für mich ist der Wald zum Beispiel wichtig. Es gibt einen Fall, dort wird für einen Stauraum 700-800 Hektar Wald in Anspruch genommen. Er wird gerodet, geht unter. Wenn man weiß, daß der Wald unser wichtigstes terrestrisches Ökosystem zur Bindung von CO₂ und zur Erzeugung von O₂ darstellt, dann ergibt sich die Frage, daß der Wald in die Bilanzierung mit einbezogen werden müßte.

Reichholf:

In der von mir vorgeschlagenen ökologischen Bilanzierung ist der Wald, soweit es sich um den Bauernwald handelt, selbstverständlich mit einbezogen. Ich hab' ja darauf hingewiesen, daß es um die Interaktionsfläche von Fluß und Flußbaue geht. Das, was an Auwald verlorengelht, geht in die Bilanz genauso ein wie die potentiellen Wiedergewinne durch Regeneration. Was ich allerdings mit Skepsis betrachte, und das will ich Ihnen ganz offen sagen, das sind Verhältnisse, wenn es um Wirtschaftswälder geht. Da müssen andere Maßstäbe angelegt werden. Der ökologische Grundbezug darf nicht bedingungs- und bedenkenlos auf den Wirtschaftswald ausgeweitet werden.

N. N. (Seminarteilnehmer):

Meine Frage hat folgenden Aufhänger: Vor etwa drei Jahren kam zu uns eine Gruppe behördlicher Wasserbauer, um im Donautal Eindrücke zu sammeln, wie man es nicht machen soll. Darum geht meine Frage an den Professor Reichholf. Sie haben gesagt, daß Sie ein Bilanzierungssystem haben, mit dem Sie Dinge verbessern können oder zumindest wissen, wie man das machen kann, und Sie haben am Beispiel der Echinger Stauseen gezeigt, daß das auch funktionieren kann. Diese Stauseen werden auch vom Bund Naturschutz als etwas sehr Positives gesehen. Meine Frage jetzt: Läßt sich das verallgemeinern. Kann man mit ein paar Worten sagen, was macht die Echinger Stauseen zum Beispiel zu den Echinger Stauseen? Oder muß man da wirklich in jedem Fall einzeln vorgehen?

Reichholf:

Ja, ich nehme an, daß Sie die Inn-Stauseen gemeint haben, denn der Echinger Stausee an der Isar hat zwar gewisse Parallelen, aber die Inn-Stauseen sind aus folgendem ganz einfachem Grund in besonderer Weise geeignet gewesen, die Regenerationsfähigkeit des Flusses äußerlich und einfach sichtbar zu machen. Es liegt an der schon genannten hohen Schwebstoffkraft, die der Inn mit sich führt, die einen Verlandungsprozeß ermöglichte, der im wesentlichen nach 10 Jahren abgeschlossen worden ist. Wenn bei entsprechend schwebstoff- oder geschiebeärmeren Flüssen Zeiträume von 100 Jahren und mehr aber zur Diskussion stehen, ist die Auslenkzeit entsprechend zu lange, um zuwarten zu können, bis sich selbstständig die Regeneration einstellt. Deswegen ist es an solchen Stauanlagen notwendig – und das hat das Beispiel, das Herr Dr. Jürging vorge-

tragen hat, sehr augenfällig gemacht – , daß durch entsprechende Strukturierung die Startbedingungen so gestaltet und so verbessert werden, daß die Entwicklung in ähnlich kurzen Zeiträumen abläuft. Und genau das ist im Falle von Landau eingetreten, und das hat mich zu der Schlußfolgerung geführt, zusammen mit einer Vielzahl anderer Beispiele, die es international hierzu gibt, festzustellen, daß es entscheidend auf die Strukturierung ankommt. Nur wenn die Struktur den Rahmen aus ökologischer Sicht passend setzt, wird die Regeneration wirkungsvoll und schnell genug ablaufen können.

Das hat unter Umständen, wenn der betreffende Flußabschnitt ursprünglich weitflächig strukturiert war, mit einem erheblichen Flächenbedarf zu tun, das ist ganz klar. Und deswegen eben mein so grundsätzliches Abheben auf die Flächenbilanz.

N. N. (Seminarteilnehmer):

Mich hat eigentlich in Erstaunen gesetzt, daß ein bestimmtes Spektrum im Rahmen dieser gesamten Tagung nicht zur Sprache kam. Aber ich darf jetzt gleich als erstes eine Frage an Herrn Dr. Jürging stellen: Das Bild vom Stausee Landau sieht ja wunderschön aus, ist auch aus der Sicht der Beschreibung als schön zu bewerten. Frage: Ist auch die Durchwanderbarkeit des Flusses (für Fische usw.) gegeben? Das wäre doch auch aus ökologischer Sicht eine bedeutsame Sache. Das wäre das eine. Das nächste wäre die Sanierung der Salzach. Vielleicht auch ein bißchen aus der Sicht der Fischerei betrachtet. Wir haben ganz ernsthafte Einwendungen, den letzten, wenn auch nur bis zur Landesgrenze für unsere Fische durchwanderbaren Fluß per Stau abzublocken und hier einfach für die Zukunft Situationen zu schaffen, daß man weit fahren muß, um unseren Kindern einen Fluß zu zeigen, der noch einigermaßen den Namen verdient.

Jürging:

Ganz kurz zu den beiden Fragen. Die erste Frage war die Durchwanderbarkeit oder die Unterbrechung der Wandermöglichkeiten. Es ist selbstverständlich klar, daß eine Stützkraftstufe wie Landau im Prinzip eine Sperre darstellt für sämtliche Organismen, die während ihres gesamten Entwicklungslebens ständig an das Wasser gebunden sind. Es ist da natürlich in erster Linie an die Fische zu denken, aber es gibt sehr, sehr viele andere Organismen. Denken Sie an die Kleintiere, an Muscheln überhaupt. Es gibt allerdings Tiere, die im Ablauf ihres Lebens als erwachsenes Tier flugfähig sind. Ich kenne Insekten, für die ist die Unterbrechung nicht so groß, aber im Prinzip existiert vor allen Dingen für Fische eine Barriere. Das steht eindeutig fest. Die zweite Frage: Mit der Salzach. Ich glaube, die kann ich so nicht beantworten. Es steht ja fest, daß im Rahmen der Regensburger Verträge Österreich, vor allem das Land Salzburg, mit Bayern in ständigen Verhandlungen ist. Man versucht jetzt, sämtliche Grundlagen für beide Seiten zu erheben, um überhaupt Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung zu haben. Jede andere Antwort wär' zu früh.

Schneider:

Herr Professor Strobl, zwei Sätze zum Schluß.

Strobl:

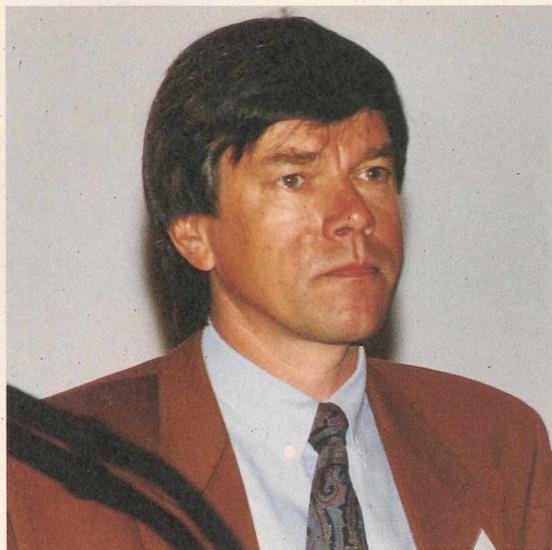
Meine Auffassung ist, daß, wenn man gesamtökologisch den Wasserkraftausbau betrachtet, dann die 20% Wasserkraftreserven, die wir in Bayern noch haben, eigentlich eine zwingende Notwendigkeit der Realisierung sind. Und eine zweite Bemerkung: Wenn wir ein bißchen über unsere Grenzen hinausschauen und weltweit den Energiebedarf und die Wasserkraftreserven betrachten, dann steht die Wasserkraft eigentlich vor einer Renaissance, von der wir uns heute noch keine Ahnung machen.

Schneider:

Zwei Sätze, ein Schlußwort. Ich hoffe, Sie haben Verständnis, daß ich die eine oder andere Wortmeldung abblocken mußte. Die Zeit läßt leider nicht mehr zu. Ich weiß, eine solche Podiumsdiskussion ist immer ein bißchen unbefriedigend. Man kann Themen, man kann Fragen nur anreißen, erschöpfende Antworten wird es nie geben, aber ich denke, wenn überhaupt diskutiert wird, und wenn auch andiskutiert wird, ist das auch schon ein Gewinn und man kann ja da auch dann in späteren Gesprächen darauf zurückkommen. Ich bedanke mich bei Ihnen und gebe jetzt das *Schlußwort an Herrn Fuchs*.

Fuchs:

Herr Schneider, herzlichen Dank für die kompetente Führung dieses Podiums. Mein Dank auch an die anderen Teilnehmer dieser Podiumsdiskussion, denn in meinen Augen wurde diese Diskussion auf einem beachtlich hohen Niveau geführt. Und dazu haben auch Sie mit Ihren Fragen aus dem Plenum beigetragen. Ich möchte die Gelegenheit nicht verstreichen lassen, ein kleines Dankeswort jetzt anzuschließen; denn unsere Gemeinschaft wird sich heute nachmittag ja in verschiedene Exkursionsgruppen auflösen, und wir werden uns nicht mehr in dieser Runde wieder treffen. Ein besonderer Dank, und es ist mir ein Anliegen, gilt Herrn Haas von der Arbeitsgemeinschaft der Wasserkraftwerke, denn von ihm ging die Initiative aus für diese gemeinsame Veranstaltung. Ich bin mir bewußt, daß Herr Haas



Dipl.-Biologe Manfred Fuchs, Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen.

hier sicherlich ein Wagnis eingegangen ist, ein Wagnis eingehen mußte. Und auch die Akademie ist ein Wagnis eingegangen, indem sie das Angebot gerne und bereitwillig aufgenommen hat und angenommen hat. Die positive und die negative Kritik, die wir im Rahmen, im Laufe dieses Seminars erfahren haben, nehmen wir ernst. Ich möchte jetzt nicht für alle sprechen und ein Urteil über das Gelingen dieses Seminars abgeben, das sollten Sie selbst für sich persönlich vollziehen. Ich habe nur den persönlichen Eindruck, daß es gelungen ist, hier zusammenzufinden zu einem Gespräch, und ich möchte der Hoffnung Ausdruck geben, daß dieser Gesprächsfaden weitergespon-

nen wird und die Zusammenarbeit weitergeführt wird. Das ist ein Angebot, das wir auch seitens des Naturschutzes und seitens der Akademie machen möchten. Mein Dank gilt der Referentin und allen Referenten, die hier beteiligt waren, für ihren Einsatz. Mein Dank gilt allen Kräften im Hintergrund, die Sie gar nicht bemerkt haben bezüglich der Organisation, besonderen Dank Herrn *Rapp* von den Bayernwerken und Frau *Gerecht* von der Rhein-Main-Donau für die faire Zusammenarbeit bei der Vorbereitung dieses Seminars.

Ich wünsche mir, daß dies der Beginn weiterer Gespräche ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [1_1992](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Podiumsdiskussion - Seminar: Ökologische Bilanz von Stauräumen 60-70](#)