

Der Endausbau unserer Flüsse droht - Kritische Gedanken zur Wasserkraft!

von *Bernd Uhrmeister*

"Wasserkraft - die unermessliche Energie". "30000 Kraftwerke warten auf die Reaktivierung". "Kleine Wasserkraftwerke trocknen Sachsens Flüsse aus" - so lauten die Schlagzeilen in unseren Zeitungen. Unentwegt fordern die Lobby sowie zahlreiche Umweltverbände, den Ausbau regenerativer Energien, mithin auch der Wasserkraft, voranzutreiben. Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten: die entsprechenden Gesetze wurden novelliert, weg von "Pro Gewässerschutz", hin zu "Pro Wasserkraft". Die Wasserkraftwerke gelten nun als privilegierte Bauten, die ohne viel Federlesens genehmigt werden, auch in Landschaftsschutzgebieten. Entweder wird der Fluss aufgestaut oder es verbleibt bei Ausleitungen kein oder nur ein minimaler Restabfluss im Mutterbett. Subventionen aller Art werden gewährt. Das hat eine Lawine von Kraftwerksprojekten losgetreten, die in den nächsten zehn Jahren unser gesamtes Flusssystem zu zerstören drohen.

Diese Gefahr müsste die Naturschützer auf die Barrikaden treiben. Jedoch weit gefehlt! Kaum hört man einen Protest. Selten formiert sich eine Bürgerinitiative. Die einen begreifen nicht, dass Stau und Ausleitung den "Lebensraum Fluss" extrem negativ beeinflussen. Die anderen glauben an die vielfach propagierte Vorstellung, die Wasserkraft befreie aus allen Kernkraft- und Klimanöten, und wännen, das hehre Ziel rechtfertige alle Opfer. Sie wären jedoch vergebens. Selbst nach vollständigem Ausbau wäre die Wasserkraft zu gering, um auch nur zwei Hunderstel unseres Hungers nach Energie befriedigen zu können.

Ein Fluss - was ist das eigentlich?

Bevor wir uns der Wasserkraftnutzung zuwenden, seien natürliche Flüsse und Bäche kurz vorgestellt. Wagen wir den Versuch, eine Ahnung von ihrem Wesen zu wecken, ihrer Kraft und Herrlichkeit als Gestalter unserer Erde.

Begleiten wir beispielhaft einen natürlichen, aus dem Gebirge kommenden Fluss von seinem Ursprung bis zur Mündung!

Aus zahlreichen Quellen sickert im Gebirge das Wasser, bildet Rinnsale, die sich vereinigen, um als Bach und bald als Wildfluss talwärts zu drängen. Über Felsabbrüche stürzt das Wasser in senkrechtem

Fall, im sprühenden Gischt einen Regenbogen zaubernd. Stellt sich ein Bergzug ihm in den Weg, durchbricht es ihn in tiefer Schlucht oder enger Klamm. Beim Dahinjagen unterhöhlt das Wasser in jahrzehntelangem Nagen das Ufer, bis es einstürzt, der darüber liegende Hang abgleitet und sein Gestein in den Fluss donnert, ihm den Lauf versperrt und ihn als Kaskade über das Geröll schäumen lässt. Allmählich wird das Hindernis wieder abgetragen, verlässt als Geschiebe die Schlucht, um sich in einem sich aufweitenden Tal abzulagern.

Die überreich herangeführten Gesteinsmassen verlegen den Wassern den Weg, zwingen sie auszuweichen, sich in zahlreiche Arme aufzuteilen und ein



Abb. 1: Unberührter Fluss (Pegnitz)

Geäder grünen Wassers im hellen Kiesbett auszubilden. Beim nächsten Hochwasser verlagern sich die Arme wieder. Die nackten Flächen bieten Pionierpflanzen und Tierarten - wie den kiesbrütenden Vögeln - selten geworden Lebensraum.

Weiter stromabwärts, im Flachland, gleitet der Fluss ruhig dahin. Jedoch immer noch verfügt er über eine beträchtliche Erosionskraft. In den Flussschleifen treibt die Fliehkraft die Strömung in die Außenkurve gegen den Prallhang. Unablässig wird er benagt. Sand und Kies rieseln herab. Die Flussschlinge verschärft ihre Krümmung. Mäander bilden sich. Eines Tages hat die Erosion den Hals der Schlinge durchbrochen. Das Wasser ergießt sich durch den neuen Arm, der zusammen mit dem alten Lauf nun eine Insel umschließt. Bald schmücken Schilf und Seerosen den Spiegel des Altgewässers. Schließlich wird es vom Fluss aufgeschottert oder es verlandet und ist dann nur noch als Mulde im Gelände zu erkennen, bis eines fernen Tages der Fluss wieder von ihm Besitz ergreift.

Der Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser, das ewige Werden und Vergehen der Ufer und Inseln führt zu einem nahen Nebeneinander verschiedenster morphologischer Formen und Entwicklungsstadien, von Pioniergesellschaften bis hin zu reifen Auwäldern. Auf engstem Raum finden sich schnelle und langsame Strömung, flaches und tiefes Wasser, erwärmte und kalte Zonen, feines und grobes Sediment. Der Vielfalt der Lebensbedingungen entspricht eine bunte Tier- und Pflanzenwelt, ein dicht gefügtes Mosaik des Lebens.

Um als machtvoller Gestalter wirken zu können, braucht der Fluss die Kraft seines Fließens, die Herrschaft über seine Ufer und sein Geschiebe, kurz seine Gewässerdynamik. All das nimmt ihm die Wasserkraftnutzung.

Aber wem schadet es, wenn ein Fluss zur Energiegewinnung ausgebaut wird?

Zuerst mal dem Fluss selbst. Der Stau beraubt ihn seines Fließens, und die Ausleitung entzieht ihm das Wasser. Eindämmungen oberhalb und Ausbaggerungen unterhalb des Kraftwerks engen ihn ein, verwehren ihm, sein Bett selbst zu gestalten und trennen ihn von der Aue ab. Die Folgen: Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die auf strömendes Wasser oder auf jahreszeitlich bedingte Überflutungen angewiesen sind, verlieren ihren Lebensraum und sterben letztlich aus. Vom Fluss abgeschnitten senkt sich in der Aue der Grundwasserspiegel und der Auwald verschwindet im Laufe der Zeit. Mit ihm verliert eine arten- und individuenreiche Singvogelfauna ihr Habitat. Stellvertretend für viele sei nur das Blaukehlchen erwähnt. Das Überstauen der Kiesinseln lässt Kiesbrüter wie die Flusseeeschwalbe heimatlos werden. Greifen wir aus den aquatischen Arten nur die Fische heraus: Ihnen stellen sich die Wehre als unüberwindliche Hindernisse in den Weg. Die Fischtreppe findet der Fisch wegen zu schwachen Lockstroms häufig nicht. Beim Abwärtsziehen folgt er ohnehin der stärksten Strömung, und die führt ihn geradeswegs in die Turbine. Dass nahezu trockene Ausleitstrecken, betonierte Werkskanäle und Druckrohre keine Fischparadiese sind, liegt auf der Hand. Gegen die Abgabe eines höheren Restwassers (Mindestwasser) hat die Lobby vielfach erfolgreich agiert:

In vielen Bundesländern wurde beim Novellieren des Wasserrechts der Restabfluss auf ein Drittel des Niedrigwassers gesenkt, was etwa einen Zehntel des mittleren Abflusses entspricht. Das Niedrigwasser, an und für sich ein kurzfristiger Stresszustand für Flora und Fauna, wird so auf nahezu das ganze Jahr verlängert.

Als gravierendes Problem stellt sich immer mehr die Geschieberückhaltung heraus. Kies und Sand bleiben an der Stauwurzel liegen. Unterhalb fehlen sie, um die Flusssohle zu schützen. Der Fluss greift sie an, tieft sich rasch ein und zerstört sich schließlich durch Selbstkanalisierung. Nur zögerlich beginnt man, Geschiebe per Lastwagen um den Stau zu transportieren - kein Wunder angesichts der gewaltigen Mengen. Schnell ertönt dann der Ruf nach "Sanierungskraftwerken", die den Teufel mit Beelzebub austreiben.

Sorgsam verschwiegen wird die Rolle, die die Wasserkraft - im Zusammenwirken mit anderen Verbauungen - bei der Verschärfung der Hochwasser spielt. Eingezwängt zwischen Dämmen, können sich die Flutwellen nicht mehr in die Retentionsflächen ergießen, sich dort ausbreiten und an Höhe verlieren. So weist das Auen-Institut des WWF darauf hin, dass die Zahl und Intensität der "Jahrhunderthochwasser" seit dem Bau der Staustufen am Oberrhein zugenommen hat. Immer häufiger werden die Ortschaften am Mittelrhein überflutet. Die Schäden in Form durchfeuchteter Wände, schimmelnder Teppiche, abgelöster Tapeten, verquollener Möbel sowie kaputter Heizkessel und Waschmaschinen belaufen sich auf Milliardenhöhe.

Welche Leistung bringt die Wasserkraft eigentlich ?

"Die Denaturierung der Flüsse und der Verlust seltener Arten mag ja bedauerlich sein, muss jedoch angesichts des gewaltigen Potentials der Wasserkraft in Kauf genommen werden", ist ein häufig gehörtes Argument.

Vergleicht man aber z.B. die Leistung von Wasserkraftwerken mit der von Autos und Flugzeugen, also uns allen vertrauten Fahrzeugen, dann schnurrt die zum Elefanten aufgeblasene Wasserkraft auf ihr wahres Maß, dem einer Mücke, zusammen. So verfügt das Windachwerk (in Eching am Ammersee, Abb. 5) trotz seines 4.75 Meter hohen Wehres lediglich über

Eingriffe der Wasserkraft

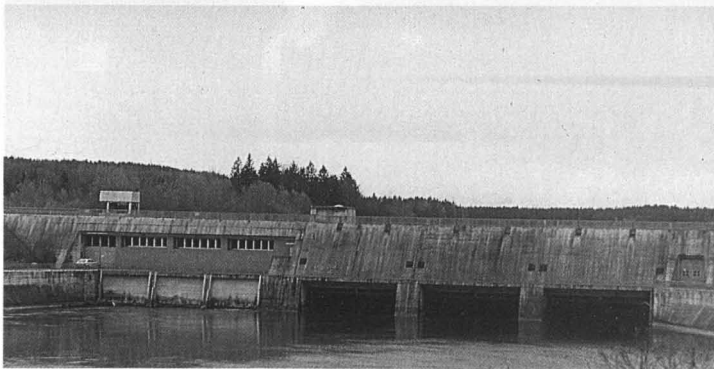


Abb.2: Mit brutaler Härte sperrt das Kraftwerk den Lech



Abb.3: Hinter dem Wehr steht das Wasser in fauligen Tümpeln (Naab),5



Abb.4: Vollkommen trockene Ausleitstrecke (an der Ill)

eine installierte Leistung von 60 Kilowatt, also gerade soviel wie ein Kleinwagen. Seine übers Jahr abgegebene Leistung liegt mit 32 Kilowatt bei Trabi-Dimensionen. Im Gegensatz zu diesem ruiniert es den kleinen Fluss auf fast einem Kilometer Länge.

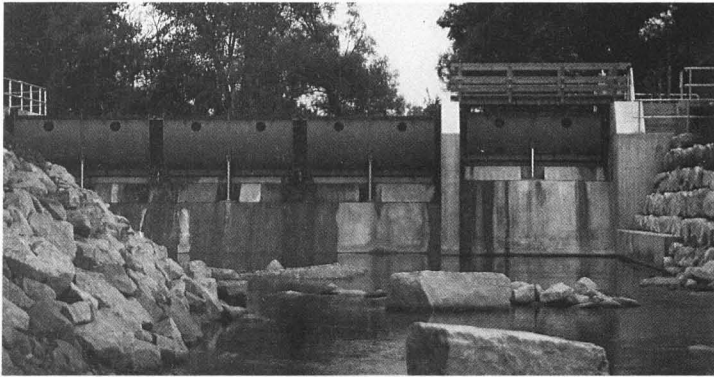


Abb.5: Die Leistung eines Kleinstkraftwerk entspricht der eines Kleinwagen (Kraftwerk Windach)

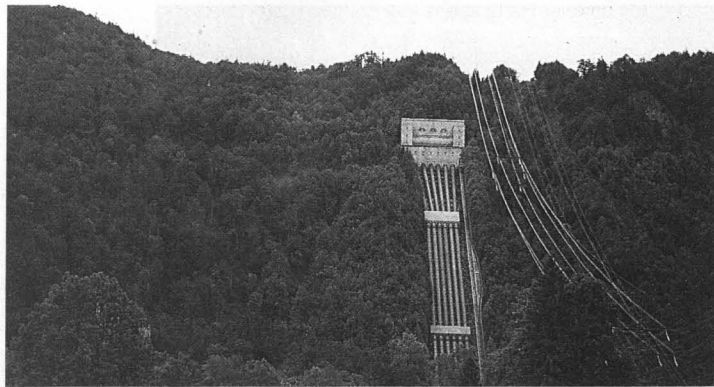


Abb.6: Die mittlere Leistung des Walchensee-Werks liegt bei der eines Flugzeugs.

Selbst der Star unter den deutschen Wasserkraftwerken, das Walchensee-Werk (Abb. 6), leistet im Jahresmittel mit 37000 Kilowatt weniger als ein im Reiseflug dahinziehendes Flugzeug.

Nun gut, mag man sagen. Die Masse der Wasserkraftwerke macht es. Zur Zeit tragen die 5000 deutschen Werke mit vier Prozent so viel zur Stromversorgung bei wie zwei Wärmekraftwerke. Der Ausbau des verbliebenen Potentials ließe eine Steigerung um rund zwei Prozent erwarten - also so viel wie ein einziges thermisches Werk erzeugt.

Ist eine Energiewende ohne weiteren Ausbau möglich?

Ist die Wasserkraft nicht eine tragende Säule der viel beschworenen Energiewende? Um die Antwort vorwegzunehmen: Mitnichten! Denn deren Beitrag zur Gesamtenergie ist und bleibt verschwindend gering.

Der Mensch verbraucht neben Strom auch Öl, Gas, Kohle und Benzin. All das addiert sich zum Gesamtenergieverbrauch. Zu diesem steuert die Wasserkraft derzeit etwa ein Prozent bei. Und um dieses eine Prozent verringert sie die Emission des Treibhausgases Kohlendioxid. Die "Enquête-Kommission des Bundestages zum Schutz der Erdatmosphäre" hat ein Reduktionsszenarium (Variante R2) erarbeitet, das neben dem Ausstieg aus der Kernenergie ein Einsparen des Verbrauchs um etwa ein Drittel bis zum Jahre 2020 vorsieht. Der vollständige Ausbau der Wasserkraft brächte eine Steigerung ihres Beitrags zur Gesamtenergie um ein halbes Prozent. Die Bereitstellung dieser geringen Menge könnte ohne weiteres das saubere Gas übernehmen - ohne dass die Energiewende daran scheiterte.

Bewahren wir also unsere Flüsse!

Noch fließen Ströme wie Donau, Rhein, Elbe und Oder über weite Strecken und es durchrauschen naturnahe Flüsse den Bayerischen Wald, die Eifel und den Westerwald. Sie alle sind bedroht. Über den Strömen schwebt das Gespenst der Schiffbarmachung in Kombination mit der Kraftnutzung, während den Flüssen und größeren Bächen der Ausbau durch die Wasserkraftnutzung droht.. "Grünes" Geld drängt in Wasserkraftfonds. Die Anbieter von Öko-Strom versprechen, den Gewinn in den Bau von Neuanlagen zu investieren. Dieses Treiben fände erst dann sein Ende, wenn Deutschland ein Land der stummen Wasser geworden wäre. Noch ist es nicht so weit. Setzen wir uns zur Wehr! Nur dann können auch unsere Kinder und Enkel sich am Donnern eines Wasserfalles, dem Rauschen eines Flusses und dem ruhigen Ziehen eines Stromes erfreuen und darin die Herrlichkeit der Schöpfung erahnen.

Literaturhinweis:

UHRMEISTER, B., REIFF, N. u. FALTER, R.: "Rettet unsere Flüsse - Kritische Gedanken zur Wasserkraft", Pollner-Verlag

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ing. Bernd Uhrmeister
Graf-Toerring-Str. 55, 82229 Hechendorf
Tel.: 08152 / 76408

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [67_2002](#)

Autor(en)/Author(s): Uhrmeister Bernd

Artikel/Article: [Der Endausbau unserer Flüsse droht Kritische Gedanken zur Wasserkraft! 241-244](#)