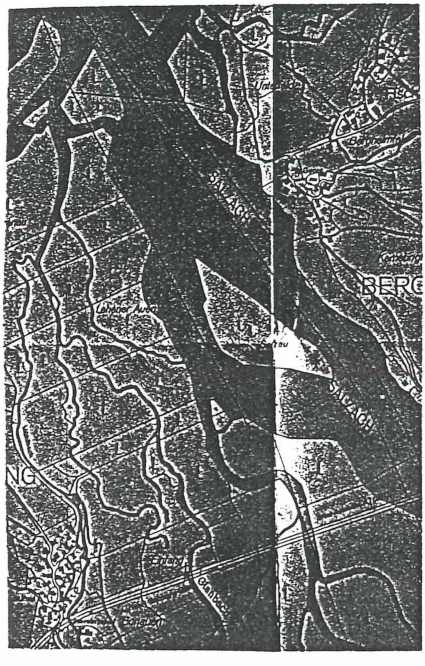
DIE FISCHE DES GLANBACHES

A. Historische Situation der Fischfauna und die Auswirkungen der Glanregulierung

von Regina GLECHNER *

1. Die Fischfauna vor der Glanregulierung

Basierend auf der Fließgewässereinteilung in Fischregionen (SCHWOERBEL, 1987; MOOG und WIMMER, 1990) ist die Glan als Übergangsfluß zwischen unterer Forellenregion und Äschenregion zu werten. Aufgrund dieser Typisierung wären in der Glan folgende Fischarten zu erwarten: Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Äsche (*Thymallus thymallus*), Aalrutte (*Lota lota*), Koppe (*Cottus gobio*), Schmerle (*Noemacheilus barbatulus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Aitel (*Leuciscus cephalus*) und Nase (*Chondrostoma nasus*).



Die Fischfauna der Glan um die Jahrhundertwende läßt sich der Arbeit von KOLLMANN (1898) entnehmen. Josef KOLLMANN, Fischereidirektor der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft in Salzburg, erarbeitete von 1883 bis 1898 die Grundlagen für eine Fischereikarte des Landes Salzburg. Diese Karte wurde von JÄGER und SCHILLINGER (1988) ausgewertet und interpretiert: "Diese Karte ist nicht nur deswegen bemerkenswert, weil sie die einzige bekannte Fischartenerhebung Salzburgs dokumentiert, sondern weil sie zu einer Zeit erstellt worden ist, zu welcher die Gewässer Salzburgs noch nicht weitgehend ausgebaut, begradigt, verrohrt und durch vielfältigste Unterbrechungen ökologisch zerstückelt waren."

Abb. 1: Glan, Salzach und Saalach waren über ein weitläufiges System von Altarmen miteinander vernetzt.

* Universität Salzburg, Institut für Zoologie, Hellbrunnerstr. 34, 5020 Salzburg, Austria

KOLLMANN (1898) führt für die Glan folgende 12 Fischarten an: Bachforelle, Koppe, Elritze, Äsche, Nase, Aitel, Hecht (*Esox lucius*), Rotauge (*Rutilus rutilus*), Schmerle, Brachse (*Abramis brama*), Laube (*Alburnus alburnus*) und Aalrutte. Auch bei SINNHUBER (1949) finden sich Angaben zur Fischfauna vor der Regulierung: "Die alte Glan war ein Dorado für den Fischer, der hier ausgezeichnete Fänge von Forellen, Hechten, Eitel, und Rotaugen machen konnte. Heute ist nur noch die Forelle vorhanden, ...".

Vor allem das Gebiet der heutigen Altglan war über Altarme stark mit der Saalach und der Saalach vernetzt (Abb. 1). Dazwischen lag ein großes Augebiet mit ökologisch intakter Dynamik, dessen karge Reste im Mündungsbereich der Glan heute noch vorhanden sind. Altarme und Augewässer stellen wichtige Nahrungsgebiete für Fische dar (WETZEL und LIKENS, 1991) und sind vor allem für Jungfische notwenige Refugien (SCHIEMER, 1986). Karten der mäandrierenden, naturbelassenen Glan finden sich unter anderem in SINNHUBER (1949) und MEISSNER (1990).

Die Produktivität der damaligen Fischfauna läßt sich schon aus der Tatsache ersehen, daß in Liefering der Beruf des Fischers weit verbreitet und mit zahlreichen Privilegien versehen war. Der Großteil der Lieferinger Bevölkerung befaßte sich mit der Fischerei. Die ersten Urkunden über die Lieferinger Fischer stammen aus dem 16. Jahrhundert. Sie waren in einer Fischerinnung zusammengeschlossen und unterstanden dem erzbischöflichen Hof und genossen seinen Schutz (HÜBL, 1965).

Abb. 2: Die mäandrierende Glan vor der Regulierung (aus: SINNHUBER, 1949)

JÄGER und SCHILLINGER (1988) bedauern, daß kein Vergleich mit der heutigen Situation angestellt werden kann: "Der Vergleich mit dem heutigen Fischbestand (den es aber mangels Unterlagen derzeit nicht geben kann) würde hier die Auswirkungen der gravierenden Umgestaltung unserer Fließgewässer im Diktat der totalen Flächennutzung einer Region in einer drastischen Artenarmut erkennen lassen. Der Vergleich würde auch Fehler bei der

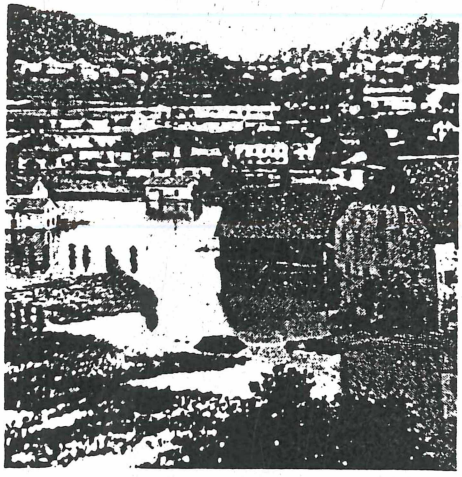
Bestandshaltung von rein gewinnmaximierten Fischwirtschaften aufzeigen. Die regelmäßige Fortschreibung des Fischbestandes einer Region könnte der Fischereiwirtschaft die wesentlichste Grundlage für eine umfassende Revierpflege und Bestandshege bieten und .. ".

2. Die Regulierung der Glan

Der ursprüngliche Glanverlauf (Abb. 5) vom Ursprung bei Glanegg am Untersberg bis zur Mündung in die Salzach betrug 17,9 km (STADLER, 1990). Sie floß in zahlreichen Mäandern durch das Leopoldskroner Moor (Abb. 2).

Im 17. Jahrhundert ließen die Salzburger Erzbischöfe zahlreiche Entwässerungsgräben im Leopoldskroner Moor errichten, die in die Glan münden. Das Leopoldskroner Moor war früher durch eine besondere Fauna ausgezeichnet (SINNHUBER, 1949; WIENER, 1992).

Die ersten Regulierungspläne entstanden schon 1666 durch Erzbischof Guidobald Graf v. Thun, da immer wieder Überschwemmungen in Maxglan und Liefering Schäden anrichteten (MÜLLER, 1990) (Abb. 3). In Regenperioden drang auch das steigende Salzachwasser rückstauend in den Glan-Unterlauf ein. Mehrere Projekte zur Glanregulierung im 18. und 19. Jahrhundert wurden nicht verwirklicht. Erst eine große Überschwemmung 1924 brachte neue Planungen auf (STADLER, 1990).



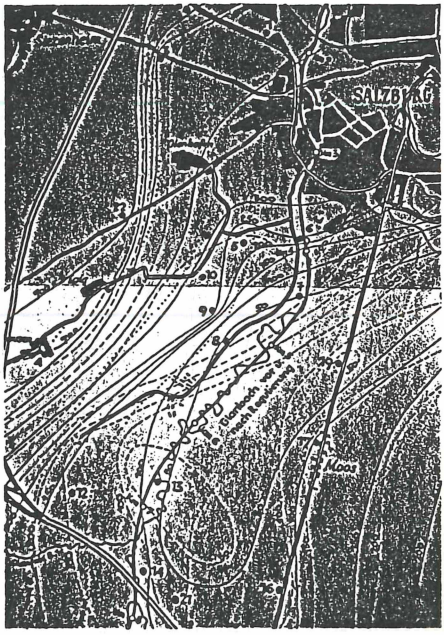


Abb. 3: Überschwemmung in Liefering, 1899 (aus: Lieferinger Heimatbuch, 1982).
Abb. 4: Glanbach vor und nach der Regulierung (aus SINNHUBER, 1949).

1934 bis 1943 erfolgte die Regulierung der Glan in drei Bauabschnitten (MÜLLER, 1990): Zuerst wurde 1934 bis 1935, um nicht den gesamten Unterlauf regulieren zu müssen, ein 1,2 km langer Durchstichkanal (Abb. 7) zur Salzach gebaut, der Hochwasserspitzen abführen sollte. Der zweite Abschnitt durch Lehen und Maxglan wurde bis 1937 fertiggestellt (Abb. 6). Im dritten Abschnitt durch das Leopoldkroner Moor stand der Aspekt der Melioration der sumpfigen Wiesen für Landwirtschaft und Baulandgewinnung im Vordergrund. Zwischen Autobahn und Schließelberger Steg wurden 40 Mäander durchstochen, was eine Laufverkürzung von 3,14 km bedeutete (Abb. 4). Die Sohle wurde um drei Meter abgesenkt, wodurch auch der Grundwasserspiegel links und rechts der Glan um dreieinhalb Meter sank (WIENER, 1992).

Die öffentliche Meinung hat sich in Bezug auf sterilen, symmetrischen Ausbau von Fließgewässern stark geändert: Gliederung von Siedlungsraum, eine Integration von Mensch-Natur, kann nur durch ein intaktes, natürliches Gewässer geschehen, mit der Regulierung der Glan wollte man aber "ein Rückgrat schaffen, für die Ausbreitung der Stadt auf einwandfrei entwässertem Grund" (SINNHUBER, 1949). Auch Zeitungsberichte aus den Jahren der Regulierungsarbeiten geben Auskunft über früheres, ästhetisches Empfinden (MÜLLER, 1990): "Die Glanverbauung hat nun auch im Raume vom Annahof aufwärts bis zur Johannesbrücke in Maxglan das Bild des Geländes ausschlaggebend verschönert ..... Sauber führt der neue Gehweg dem Glanbette entlang ..... Jedermann ist entzückt von dem hübschen Bilde, das der neue Lauf schon bisher bietet und von den Schönheiten, die er erschließt. Auch im weiteren Verlaufe bedeutet die Regulierungsarbeit eine ungewöhnliche Aufwertung des Geländes".

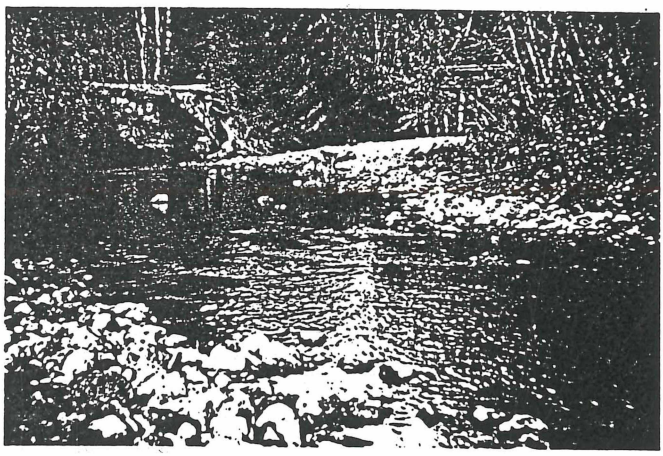


Abb. 5: Naturnahe Glan vor der Regulierung im Bereich der heutigen Autobahnbrücke. Gleit- und Prallhänge sind deutlich sichtbar. Schotterbänke an Gewässern sind heutzutage selten (aus SINNHUBER, 1949).

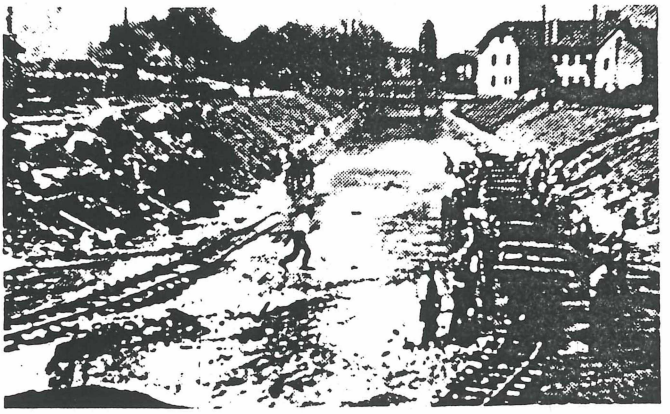


Abb. 6: Regulierungsarbeiten in Maxglan (aus SINNHUBER, 1949).

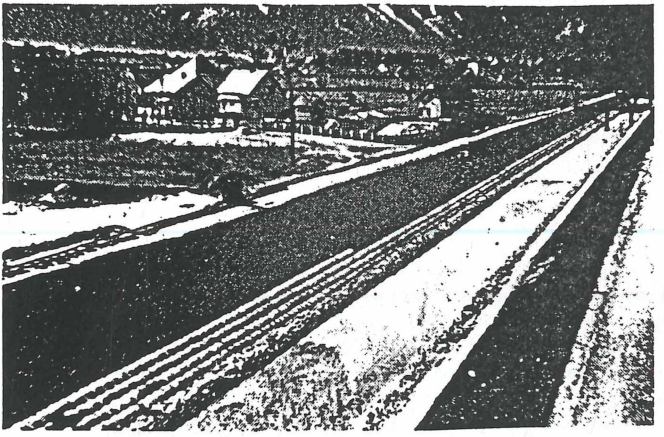


Abb. 7: Der Hochwasserentlastungskanal in Lehen kurz nach seiner Fertigstellung (aus SINNHUBER, 1949).

3. Probleme durch die Glanregulierung

WIENER (1992) listet die Probleme, die durch die Regulierung der Glan entstanden, auf:

- Die Ufer sind gerade und hart verbaut. Sie weisen keine geeignete Vegeation auf.
- Es fehlen Fischunterstände.
- Es kann keine ausreichende Materialumschichtung erfolgen, was eine starke Einschränkung des Lebensraumes erfordert.

- Der Grundwassereintrag zwischen Autobahnbrücke und Schließelberger Steg macht bei Niedrigwasser die Hälfte der Gesamtwasserführung aus. Das ist insofern problematisch, als die Grundwässer in diesem Bereich stark mit Nährstoffen belastet sind.
- Die Glan besitzt nur mehr geringe Selbstreinigungskraft.
- Hochwasserwellen stiegen rasch an. Eine Spitze von 40 m^3/s wurde vor der Regulierung in etwa drei Tagen abgeführt, heute fließt eine Spitze von 70 m^3/s in einem Tag (SINNHUBER, 1949).
- Der landschaftsästhetische Charakter ist naturfern und monoton.
- Aufgrund der fehlenden Beschattung sind die Entwässerungsgräben stark verkrautet, da durch die Landwirtschaft auch genügend Nährstoffe zugeführt werden.

Es ist bekannt, daß Fische sehr schnell auf Fließgewässerregulierungen reagieren, indem Artenzahl und Populationsstabilität rasch sinken (MANN, 1971; JUNGWIRTH, 1981; STRUBELT, 1986; SCHÖNBORN, 1992). Für die Fischfauna bedeutete die Regulierung der Glan einen bedeutenden Eingriff (SINNHUBER, 1949). Auch KRANZINGER (1982) weist mehrmals auf die Schäden hin, die durch die kanalartigen Regulierungsbauten für die Fischfauna entstanden sind.

Literatur

HÜBL J., 1965: Heimatkunde Stadt Salzburg. Veröffentlichungen des Pädagogischen Instituts Salzburg. Salzburger Druckerei, Salzburg, 240 S.

JÄGER P. und I. SCHILLINGER, 1988: KOLLMANN'S Fischereikarte von Salzburg, Stand 1898. Österreichs Fischerei **39** (8-9), 246-255.

JUNGWIRTH M., 1981: Auswirkungen von Fließgewässerregulierungen auf Fischbestände am Beispiel zweier Voralpenflüsse und eines Gebirgsbaches. Teil I, Wasserwirtschaft und Wasservorsorge, BMLF, 104 S.

KRANZINGER F., 1982: Die Peter-Pfenninger-Schenkung Liefering. In: Liefering - 1250 Jahre Kirche Liefering, 100. Todestag Peter Pfenningers (Hrsg.: Kuratorium der Peter-Pfenninger-Schenkung Liefering und Salzburger Museum C. A.), Salzburg, 96 S.

MANN H., 1971: Gewässerschutz und Fischerei. Natur und Landschaft **46** (8), 212-214.

MEISSNER R., 1990: Salzburg im Vormärz. Historisch topographische Darstellung der Stadt Salzburg aufgrund der Katastralvermessung. I. Band. Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs, Wien, 463 S.

MOOG O. und R. WIMMER, 1990: Grundlagen zur typologischen Charakteristik österreichischer Fließgewässer. Wasser und Abwasser **34**, 55-211.

MÜLLER G., 1990: Die Glan wird gebändigt. In: Maxglan - Ein Salzburger Stadtteil. (Hrsg.: Salzburger Bildungswerk Maxglan), Salzburg, 121-124.

SCHIEMER F., 1986: Die Bedeutung von Augewässern als Schutzzonen für die Fischfauna. Österreichische Wasserwirtschaft **37**, 239-245.

SCHÖNBORN W., 1992: Fließgewässerbiologie. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stutgart, 504 S.

SCHWOERBEL J., 1987: Einführung in die Limnologie. UTB, Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 269 S.

SINNHUBER K., 1949: Die Glan bei Salzburg. Ihre Landschft, die Regulierung und deren kulturgeographische Auswirkungen. Amt der Salzburger Landesregierung, Salzburg, 45 S.

STADLER G., 1990: Maxglan in der Neuzeit. In: Maxglan - Ein Salzburger Stadtteil. (Hrsg.: Salzburger Bildungswerk Maxglan), Salzburg, 27-80.

STRUBELT T., 1986: Ursachen der Bestandsgefährdung: Naturnahe Gewässerunterhaltung. Fischerei und Fischartenschutz 2, 14-21.

WETZEL R. G. und G. E. LIKENS, 1991: Limnological Analyses. Springer Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, 391 S.

WIENER W., 1992: Möglichkeiten der Renaturierung der Glan in Salzburg. Vortrag, Grünflächenseminar, Hefterhof, 26. Mai 1992.

Fortsetzung (Teil B) folgt in der nächsten BUFUS-Info.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Petz-Glechner Regina

Artikel/Article: Die Fische des Glanbaches. A. Historische Situation der Fischfauna und die Auswirkungen der Glanregulierung 22-28