BUFUS-Info Nr. 8 Universität Salzburg 1991

Die Oichten vom Kanal zum Bach?

Regina GLECHNER

Der Oichtenbach entspringt an der oberösterreichisch-salzburgischen Grenze und floß früher in Mäandern mit geringem Gefälle durch sumpfige Wiesen. 1916-1920 wurden Teile der Oichten begradigt und die angrenzenden Flächen dadurch entwässert.

Das Einzugsgebiet des Oichtenbaches hat eine Fläche von 40,5 km^2. Die Pegelstelle liegt 11,4 km vor der Mündung in die Salzach in der Nähe von Nussdorf in 416 m.ü.A. Das arithmetische Jahresmittel der Abflüsse (MQ) beträgt 0,61 m^3/s (Pegel Nussdorf, Hydrographisches Jahrbuch 1984). Das niederste Niederwasser (NNQ) wurde in der Jahresreihe 1983-1984 am 14.11. 1983 gemessen (0,19 m^3/s), das Tagesmittel des niedersten Niederwassers am 24.11.1983 (0,20 m^3/s). Das NNQ ist das niedrigste Niederwasser, das jemals gemessen oder rechnerisch ermittelt wurde. Es entspricht ökologisch dem natürlichen Katastrophenfall, was sich selbstverständlich auch verändernd auf die Lebensgemeinschaft im Bach auswirkt. Im Juli 1983 wurde das höchste Hochwasser (26,8 m^3/s, 7.7.1983) gemessen.

In Folge des allgemeinen Umdenkens bezüglich Wasserbau wurde beschlossen, ein Stück der Oichten zu renaturieren. Eigentlich kann es sich um keine Renaturierung handeln, sondern es ist lediglich eine Re-Strukturierung. Aus diesem Grund hat die Arbeitsgemeinschaft Fließgewässer den Bach, der über weite Strecken geradlinig verbaut ist, jedoch noch eine Mäanderstrecke aufweist, als Demonstrationsobjekt genauer untersucht. Damit ist ein Vergleich der begradigten Strecke mit einer naturnahen möglich. Die Untersuchungsergebnisse waren Grundlage für die Planung des Rückbaus und können weiters dazu dienen, den Erfolg der Sanierungsarbeiten zu beurteilen. Die Untersuchung umfaßte die Breiten- und Tiefenvarianz, die Vegetation (Ufer- und Bachvegetation), die chemischen und physikalischen Parameter und die Erfassung des

Makrozoobenthos (Lebensgemeinschaft der Bachsohle) sowie die Avifauna zur Brutzeit.

Bei den Rückbaumaßnahmen (um ca. 6 Mio ÖS) ging es nicht darum, die alten Mäander wiederherzustellen, sondern einen pendelnden Verlauf mit Prall-Gleitufer zu erreichen. Es stellte sich das Problem, Bauern undf Grundbesitzern die Notwendigkeit des Projekts zu erklären und sie zum Verkauf von schmalen Streifen entlang des Baches zu bewegen. Im Jänner 1990 wurde dann mit Aushubarbeiten begonnen, wobei es aber zu grundlegenden Fehlern kam:

* Das Bachbett wurde nur an einer Seite aufgeweitet und eingetieft, sodaß sich lediglich eine Seite als gestaltbar erwies.
* Sohlschwellen (nötig für ein konstantes Gefälle) fehlten völlig.
* Der Bereich des alten, begradigten Bettes verblieb gleichsohlig mit dem neuen Verlauf. Das sollte aber erst ab einer bestimmten Wasserhöhe als Hochwassermulde anspringen. Dadurch erfolgte keine Änderung der Hauptströmungsrichtung.
* Die Uferböschungen des Bachbettes waren zu einheitlich.
* Eine Niedrigwasserrinne fehlte.
* Auch an Gleitufer wurden "Wasserbausteine" eingebaut.
* Übermäßig breite Buchten wurden angelegt.

Das Ergebnis war eine ca. 400 m lange Strecke mit kaum fließendem Wasser. Es kam zu einem "Rettungsversuch", wobei der bereits fertige Abschnitt sozusagen überarbeitet wurde:

+ Das überbreite Bachbett wurde verengt.
+ Es wurden Buhnen (Leitwerke, je nach dem wie sie zur Strömung stehen, unterscheidet man zwischen inklinanten und deklinanten Buhnen) angebracht.
+ Eine Niederwasserrinne wurde ausgeführt.
+ Die Wasserbausteine wurden teilweise belassen.

Das Projekt wurde gemeinsam mit einer rechtlich eingesetzten biologischen Bauaufsicht weitergeführt. Dabei wurden folgende Arbeitsschritte ausgeführt:

+ Als Uferverbauung wurden auch Holz- und Wurzelstücke verwendet, sowie Flechtwerk und palisadenartige Pflöcke (Mann-an-Mann-Pilotage).
+ Für die Ufervegetation wurden Pflanzen gewählt, die einem natürlichen Uferbewuchs entsprechen. Bewußt wurden längere Abschnitte frei gehalten, um natürliche Sukzessionen zu ermöglichen. Humusmaterial und Vegetationsteile wurden bei den Aushubarbeiten extra gelagert und dann

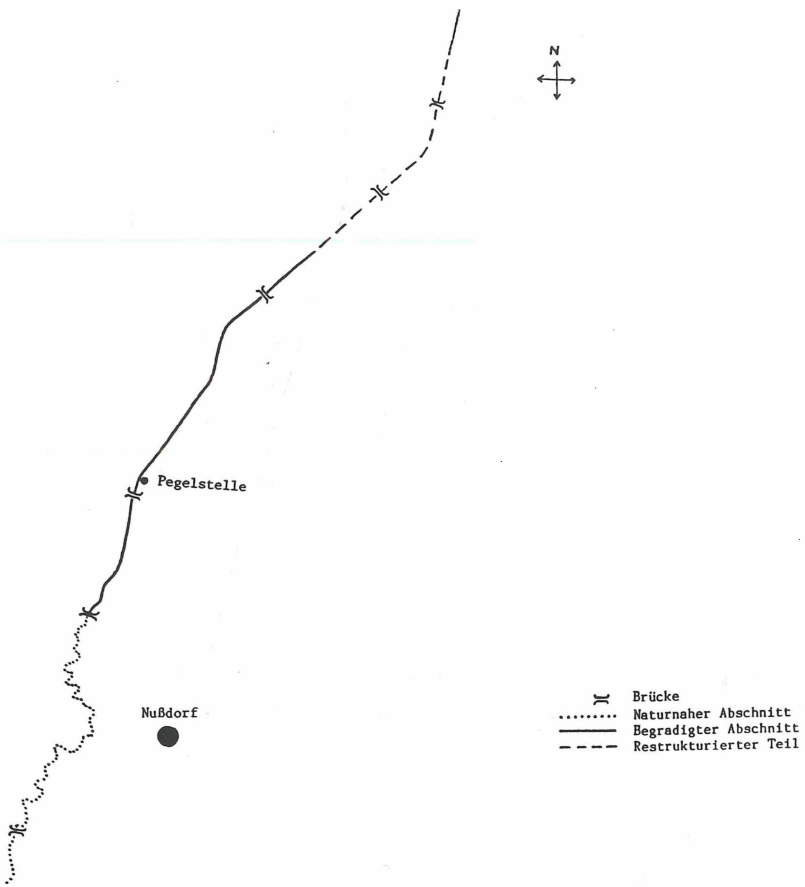
wieder verwendet.

+ Das restrukturierte Gebiet wurde von einer Einzäunung umgeben, die noch etwa 2-3 Jahre bestehen bleiben muß (gegen Verbiß).

Man kann jetzt an der Oichten drei "Zustände" eines Fließgewässers nebeneinander finden: 1. Naturnaher, mäandrierender Teil, 2. regulierter Teil und 3. restrukturierter Teil. Im Bereich des regulierten Abschnittes kann man den früheren Verlauf des Oichtenbaches anhand von Baumgruppen links und rechts in den Wiesen (ursprünglich bachbegleitende Vegetation) zum Teil rekonstruieren. Während die Breite des Bachbettes in der begradigten Zone durchschnittlich nur 1,52 m beträgt, beläuft sie sich im renaturierten Stück auf ca. 3 m. Die Arten- und die Individuenzahl des Makrozoobenthos differiert zwischen dem regulierten und dem mäandrierenden Abschnitt. Den 75 Arten/dm2 des naturnahen Teils stehen nur 21 Arten des regulierten Teils gegenüber. Auffallend ist, daß einige Großgruppen im begradigten Abschnitt überhaupt nicht anzutreffen sind (Gastropoda, Odonata, Coleoptera). Die Individuenzahl einiger weniger Arten (Generalisten) ist jedoch im verbauten Abschnitt erstaunlich hoch, da Konkurrenz fehlt. Im Prinzip ist aber die Individuendichte des Mäanderbereichs fast doppelt so hoch wie im regulierten Stück. Bei der Untersuchung der chemisch/physikalischen Parameter konnten jedoch keine Unterschiede zwischen naturnahem und begradigtem Teil festgestellt werden. Somit fällt das als Ursache für die ökologische Verarmung der verbauten Strecke weg. woraus zu schließen ist, daß dafür nur die Begradigung ausschlaggebend ist. Immer wieder münden Drainagen aus den umliegenden Wiesen in den Oichtenbach, was zu einer Überdüngung führt. Im begradigten Abschnitt reicht die Landwirtschaft bis knapp an die Ufer, Nährstoffe aus Düngemitteln und Jauche gelangen ungefiltert direkt ins Wasser. In der naturnahem und restrukturierten Zone trennt ein bachbegleitender Vegeatationsstreifen Wiesen und Bach. Neben der Ausfilterung von zusätzlichen Nährstoffen dient die Vegetation auch zur Beschattung und Uferbefestigung (vor allem an Prallufern wichtig). Im restrukturierten Bereich wurde teilweise sehr dicht bepflanzt (es sollen später wieder Teile ausgeholzt werden). Im naturnahen Abschnitt ist eine deutliche Zonierung der bachbegleitenden Vegetation erkennbar. Es bilden sich Höhenschichten von der Wasserlinie bis über die Uferböschung. An Stellen, wo die Ufer durch die Strömung unterspült wurden, wird die ufersichernde Funktion der Vegetation besonders klar ersichtlich. Würde die Beschattung des Bachbettes fehlen, würden die eingeschwemmten Nährstoffe die Verkrautung der Bachsohle begünstigen. Häufige bachbegleitende Arten sind:

Erle (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix sp.*), Hollunder (*Sambucus nigra)*, Eiche (*Quercus sp.)*, Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea)*, Haselnuß (*Corylus avellana)*, Birke (*Betula sp.)*, Esche (*Fraxinus excelsior)*, Pestwurz (*Petasites sp.)*, Brennessel (*Urtica dioica)*,... Im restrukturierten Bereich bildeten sich im Gebiet des alten Bettes, zwischen den neuen Mäandern, Schilfzonen. Die bachbegleitende Vegetation ist auch eine wichtige Land-Wasser-Verbindung für die Wanderung von Organismen. Land-Wasser-Grenzen spielen für die Besiedelung des Landes durch Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen eine außerordentlich wichtige Rolle. Auch in Landschaften mit intensiver forstwirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Nutzung sollte man daher bestrebt sein, möglichst viele differenzierte Grenzzonen zwischen Wasser und Land zu erhalten.

Trotz der geringen Strukturierung des Tales und der viel zu stark befahrenen Straße hoffen wir, daß der Rückbau der Oichten zusammen mit der Neubepflanzung eine gewisse landschaftsökologische Sanierung mit sich bringt.



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: 1991

Band/Volume: 8

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

Artikel/Article: Die Oichten vom Kanal zum Bach? 21-24