

## Uferschutz am Urnersee

*Von Hanspeter Berger und Urs Wüthrich*

Die Probleme des Uferzerfalls am Südufer des Urnersees sind schon mehrmals aufgezeigt worden. In rund 100 Jahren hat sich der See 200 - bis 300 Meter südwärts ausgeweitet. Wer den Uferverlauf etwas aufmerksam verfolgt, hat sicher festgestellt, dass besonders auf der Seedorfer Seite diese Entwicklung anhält. Im Bereich des Flüelerschachens (zwischen der früheren und der heutigen Reussmündung) kann man fast buchstäblich zuschauen, wie das Festland ins Wasser nachrutscht. Hauptgründe sind die Kanalisierung der Reuss, welche im letzten Jahrhundert begann und 1912 ihren Abschluss fand, sowie der langjährige Kiesabbau vor der Uferzone. Die Stabilität einer Uferlinie hängt vor allem vom Böschungswinkel der Unterwassertopografie ab, welcher heute stellenweise recht steil ist. Dadurch wird die Energie der Wellen erst auf dem Festland gebrochen. Die Kraft des Wellenschlages vermag das Ufer zu unterspülen, wodurch ein Nachrutschen ausgelöst wird.

Die Erkenntnis, dass diese Erosion nicht auf Jahre so weiter gehen kann, war einer der Hauptgründe für das aktuelle Reussdeltaprojekt. Während ein kanalisierter Fluss das Geschiebe in die tiefen Zonen eines Sees verfrachtet, wird das feine Material bei einer Deltamündung entlang der Uferlinie abgelagert. Diese Gesetzmässigkeit, welche auch bei jeder Flussschleufe beobachtet werden kann, wurde experimentell an der Versuchsanstalt für Wasserbau der ETH Zürich bestätigt.

Mit der geplanten Öffnung von Deltaarmem im Reussmündungsbereich (vorerst auf der Seedorferseite) wird dem Uferzerfall in der engeren Umgebung der Flussmündung entgegengewirkt. Als längerfristige Lösung wird vor den entfernteren erosionsgefährdeten Uferpartien die Schaffung zusätzlicher Inseln ins Auge gefasst, welche die Energie des Wellenschlages auffangen und die Bildung neuer Flachwasserzonen begünstigen würden. Ein Planungsbüro studiert zur Zeit mögliche Ausführungsprojekte.

Die erwähnten Uferstabilisierungsmassnahmen werden jedoch erst nach Jahren voll wirksam sein. Um auch kurzfristig dem Uferverlust entgegenzuwirken, wurden deshalb im letzten Winter sowohl auf der Flüeler- als auch auf der Seedorferseite Uferschüttungen vorgenommen. Das Material, welches als Schwemmgut des grossen Unwetters vom Sommer 1987 der Reuss entnommen wurde, erfüllt geradezu ideal die gestellten Ansprüche. Dank der grobkörnigen Zusammensetzung und der Berücksichtigung eines möglichst flachen Böschungswinkels kann die Erosion stellenweise aufgehalten werden. Da solche bauliche Massnahmen aber immer auch eine erhebliche Belastung der Natur bedeuten (Störung der Fischlaichgründe und Vogelbrutplätze, Bodenverdichtungen usw.) und zudem nur auf beschränkte Dauer wirksam sind, müssen langfristig die Ursachen des Landverlustes bekämpft werden. Das Reussdeltaprojekt bietet Gewähr, dass einerseits die natürliche Materialzufuhr für ein Deltawachstum wieder klappen wird, andererseits die Kiesentnahme auf die enge Zone der heutigen Reussmündung eingeschränkt wird.

*Erschienen im Urner Wochenblatt Nr. 63 vom 13.08.1988*



*Der Uferabschnitt im Flüelerschachen ist besonders stark der Erosion ausgesetzt. Hier dürften die Deltaauflandungen zuerst sichtbar werden.*