

Wildbachverbauungen sind nötig

Autor(en): **Waldschmidt, Helmut**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **78 (1986)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-940887>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wildbachverbauungen sind nötig

Helmut Waldschmidt

Noch sind die prallvoll daherkommenden Bäche und Flüsse des Spätfrühjahrs in bester Erinnerung; ebenso die Tatsache, dass die Rheinschiffahrt damals wegen zu grosser Wasserführung zeitweise gesperrt werden musste. Damit dürfte das Thema «Hochwasser» im Unterland zumindest für die kommenden Monate erledigt sein. Nicht so in den Bergtälern: Ein einziges kräftiges Gewitter jetzt im Sommer kann dort ausreichen, um bescheidene Rinnsale zu reisenden Wildbächen werden zu lassen, die ganze Talschaften verwüsten und mühsam errichtete Verbauungen in wenigen Stunden wegweisen.

Alles was mit Wasserbau oder gar mit Gewässerkorrektion zu tun hat, geniesst zurzeit weitherum einen eher fragwürdigen Ruf. Das gilt zumindest für das Unterland: Man habe schon zuviel korrigiert, kanalisiert und begradigt, liest man allenthalben; es geht jetzt vor allem darum, «die letzten noch frei fließenden Gewässer in ihrer Ursprünglichkeit zu erhalten». Auch wenn die «Philosophie» des Wasserbaus mit den Jahren tatsächlich Änderungen erfahren hat: In den Bergtälern mit ihren unberechenbaren Wildbächen – und ihren mit Naturgewalten eher vertrauten Menschen – lautet das Urteil freilich differenzierter, wenn nicht gar völlig anders: Da ist man jeweils froh, wenn wieder genug Mittel bereitstehen, um einen weiteren Wildbach zu verbauen oder eine durch Hochwasser und die mitgeführten Muren zerstörte Verbauung wieder herzustellen.

Unterschiede

Dass der «Unterland» in einer mittlerweile hochtechnisierten Welt sich als sonntäglichen Erholungsraum vorzugsweise lauschige Plätzchen mit reicher Vegetation an murmelnden Bächlein und stillen Flussläufen wünscht, ist angesichts überbordender Zivilisationserscheinungen kein Wunder. Der gleiche Mensch pflegt freilich die zivilisatorischen Errungenschaften von der Trinkwasserversorgung über die Wasserspülung und die Stromversorgung bis zu den Autobahnen als Selbstverständlichkeit hinzunehmen und recht ungnädig zu reagieren, wenn ausnahmsweise einmal eine dieser Einrichtungen für kurze Zeit ausfällt oder gar der Keller voller Wasser steht.

Diese Schizophrenie hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass Naturgewalten im Unterland nur noch selten offen oder gar lebensbedrohend in Erscheinung treten. Denn hier wurden Flüsse und Bäche weitgehend bereits im letzten, teilweise schon im vorletzten Jahrhundert oder noch früher mit viel Mühe gebändigt und Seen gezielt als Regulierbecken eingesetzt.

Das geschah vor allem deshalb, weil vorher die noch unkorrigierten Wasserläufe, insbesondere in breiten Tälern, ihre Richtung nach jedem Hochwasser zu ändern pflegten, dadurch immer wieder fruchtbares Kulturland zerstörten, ganze Dörfer mit Haus und Habe unter Wasser setzten und für stets neue Hungersnöte sorgten. Nicht zu reden von den Seuchen (Malaria), die in der Folge von den zurückbleibenden Feuchtgebieten ausgingen. Auch wenn durch die Fluss- und Bachkorrekturen der Vergangenheit die schrecklichen Folgen der Hochwasser entscheidend gemildert werden konnten, so fordern die fortschreitenden Folgen der Zivilisation dennoch auch im Unterland immer wieder neue Verbauungen.

Etwas anders stellt sich die Lage in den Gebirgstälern mit ihren steilen Hängen dar: Weil das Einzugsgebiet vieler Wildbäche sich häufig über die Waldgrenzen hinauf erstreckt und ihr Gefälle wesentlich über demjenigen von Gewässern im Unterland liegt (teilweise 50 und mehr Prozent), können sie bei starken Gewittern im Nu vom harmlosen Rinnsal zum tosenden, alles mitreisenden Sturzbach anschwellen. Dabei sind es keineswegs die mit hoher Geschwindigkeit und entsprechender Wucht zu Tal donnernenden Wassermassen allein, die Schaden anrichten, sondern auch – und vor allem – die mitgeführten Erd-, Gesteins- und Holzmassen. Entsprechend umfangreich und stabil müssen denn bei Wildbächen auch die Verbauungen beschaffen sein, während es bei den Bach- und Flussläufen im Mittel- und Unterland vor allem darum geht, dass sie ihr Wasser einerseits rasch genug, andererseits möglichst dosiert abführen.

Frühere Sünden rächen sich

Ob Berg- oder Talgewässer: Das allzu rasche Reagieren ihrer Wasserführung auf Niederschläge und die damit verbundenen Zerstörungen gehen häufig auf Sünden unserer Vorfahren zurück, insbesondere auf den rücksichtslosen Raubbau an den Wäldern bis ins letzte Jahrhundert. Dieser Raubbau hatte seine Ursachen zum einen im zunehmenden Bau- und insbesondere Brennholzbedarf einer wachsen-

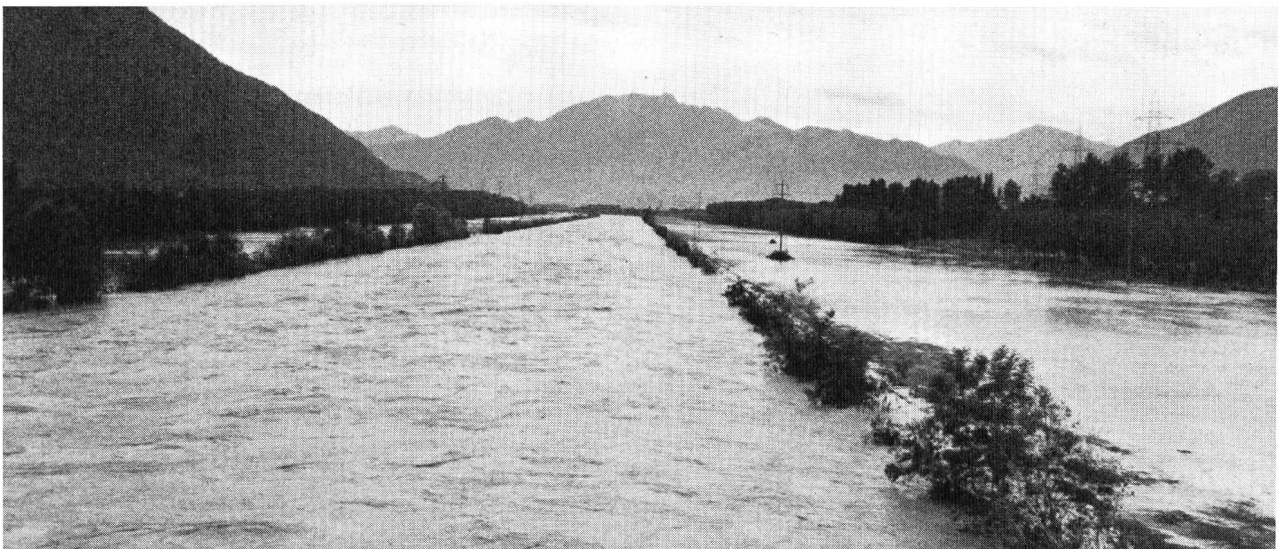


Bild 1. Der Tessin bei Gudo nach dem Hochwasser vom 7./8. August 1978.

den Bevölkerung, dann aber auch in den ausgedehnten Rodungen zur Gewinnung von Kulturland an den Südhängen bis hinein in die Bergtäler sowie im – einstmals florierenden – Schweizer Holzexport.

Die Erkenntnis, dass der Wald in der Natur überaus wichtige Funktionen erfüllt und insbesondere als Wasserspeicher durch nichts zu ersetzen ist, brach sich erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts allmählich Bahn, so dass es um 1900 gar zu gezielten Wiederaufforstungen kam. Was den Gebirgswald betrifft, so sind es heute nicht zuletzt die Ingenieure, die besonders gut um diese Zusammenhänge wissen. So stellt denn Winfried Katz, Abteilungsleiter Wasserbau bei der Baudirektion des Kantons Uri und in dieser Eigenschaft vornehmlich mit Wildbachverbauungen befasst, fest: «Der Gebirgswald leistet den wichtigsten Beitrag für einen geordneten Wasserkreislauf, für die Stabilität und die Lebensfähigkeit der oberen Bodenschichten sowie die Standsicherheit der Hänge. Er verhindert das Entstehen der Lawinen, und er verringert den Steinschlag. Er dämpft oder verhindert schadenverursachende Hochwasser.»

Notwendige Verbauungen

Weil dieser die Hochwasser dämpfende oder gar verhindernde Wald an vielen Hängen fehlt – und heute durch die moderne Zivilisation erneut in seinem Bestand bedroht ist –, sind weitere Wildbachverbauungen sowie die Erweiterung und Erneuerung bestehender Anlagen unvermeidlich. Hinzu kommt die Notwendigkeit eines verstärkten Schutzes der modernen Zivilisation von der Eisenbahnlinie bis zu den



Bild 2. Der Gruonbach bei Flüelen wurde zum Schutz der Gotthardbahn seinerzeit noch mit den damaligen Mitteln verbaut. Seilbahnen, Strassen und Helikoptertransporte standen noch nicht zur Verfügung. Heute ist der ganze Hang dicht bewaldet. Die alten Verbauungen müssen schrittweise durch Betonkonstruktionen ersetzt werden. Aufnahme vom 13. April 1914. Originale im Archiv SBB, Kreis II. Forstingenieur.



Bild 3. Das Hochwasser vom 7./8. August 1978 brachte bei Torricella-Taverne (Val Maggione) Geschiebeablagerungen und grosse Schäden an Gebäuden, Kulturen und Wald.

Autobahnen. Nicht zu reden von den Bauten, die heute trotz eindeutiger Warnung der Fachleute in bestimmte Gebiete von Bergtälern gestellt werden, die unsere Vorfahren aufgrund ihrer Erfahrung mit Wildbächen tunlichst mieden. Wildbachverbauungen dienen dazu, mit ihren «Treppenstufen» die Gewalt des talwärts stürzenden Wassers zu brechen, das mitgeführte Geschiebe durch zwischengeschaltete Rückhaltebecken erst nach und nach weiterzugeben oder es gefahrlos durch Siedlungsräume hindurchzuleiten. Aus Beton gefertigt, sind solche Bauwerke zwar keine Augenweide, insbesondere nicht in der Berglandschaft. Das gilt vor allem dann, wenn der sich erst im Laufe der Jahre einstellende (heute gezielt geförderte) Bewuchs noch fehlt. Wenn man den vielgeschmähten Beton bei Wildbachverbauungen trotzdem überall dort einsetzt, wo es die – oftmals überaus schwierigen – Transportverhältnisse erlauben, dann zum einen wegen seiner Dauerhaftigkeit, zum andern wegen der sehr kurzen Bauzeiten, die für Wildbachverbauungen jeweils zur Verfügung stehen. Denn bis weit ins Frühjahr hinein pflügen Eis, Schnee und Lawinen die Bautätigkeit lahmzulegen, im Sommer dann wieder die Gewitter mit ihren grossen Abflussmengen.

Im Gegensatz zur Bachverbauung im Unterland, wo man heute – zu Recht – wieder zu naturnaheren Methoden greift, bleibt bei den Wildbächen nur, sie angesichts ihrer totalen Andersartigkeit und aufgrund früher begangener Fehler soweit in den Griff zu bekommen, dass die Bergbevölkerung und die Finanzen der Bergkantone durch Schäden nicht über Gebühr in Mitleidenschaft gezogen werden.

Wer sich als engagierter Naturfreund gegen jede «Vergewaltigung» von Gewässern stellt, sollte im übrigen bedenken, dass Gewässerkorrekturen und insbesondere Wildbachverbauungen kein Kind der Neuzeit sind. Dazu eines der ältesten bekannten Beispiele: Die Kander im Berner Oberland, die früher erst bei Thun in die Aare mündete, wurde bereits zwischen 1711 und 1714 bei Einigen in das «Ausgleichsbecken» Thunersee umgeleitet, damit die Thuner fürderhin keine nassen Füsse mehr zu befürchten hatten...

Adresse des Verfassers: Helmut Waldschmidt, Journalist, Rebstrasse 5, CH-8156 Oberhasli ZH.