

Hochwasser einst und jetzt

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **64 (1989)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-105678>

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.

Form eines grünen Felzes auf dem Dach kann dem Haus eine «Klimaanlage» aufgesetzt werden. Erfahrungen und Überlegungen beim Bau eines Grassdaches vermittelt Max Eichenberger von der Forschungs- und Beratungsgemeinschaft Ökologie und Landwirtschaft (FoBOL) in Rodersdorf.

Wirkten sich frühere Hochwasser stärker aus als heutige? Waren ihre Ursachen die gleichen oder andere? Ein Vergleich ist meist deshalb schwierig, weil genaue Aufzeichnungen und Messwerte von früher fehlen. Anders sieht es mit den schweren Hochwassern von 1868 aus; sie sind sehr gut dokumentiert, weil der Bundesrat schon damals eine Expertenkommission zur Ermittlung der Schäden und zur Abklärung der Ursachen einsetzte. Armin W. Petrascheck vom Bundesamt für Wasserwirtschaft hat zwischen den Ereignissen von 1868 und 1987 einen Vergleich gezogen, der kürzlich in der Fachzeitschrift «wasser, energie, luft» publiziert wurde.

Die beiden Hochwasser stimmen in ihrem Verlauf in etwa überein, da sie auf vergleichbare Niederschlagsmengen zurückzuführen sind und die gleichen Gebiete betrafen: nämlich zuerst den Süden (Maggia, Blenio, Puschlav) und erst später das Gotthardgebiet (Uri und im Wallis). Doch während die Ereignisse 1868 nur einige Tage auseinanderlagen (27. Spetember und 4. Oktober), verstrichen 1987 zwischen den Hauptereignissen (17. Juli und 25. Oktober) mehrere Wochen.

Für die rund 120 Jahre auseinanderliegenden Hochwasser waren die auslösenden Ursachen die gleichen: andauernde Niederschläge bei gleichzeitig hohen Temperaturen. Dies führte zum einen dazu, dass auch in den höheren Regionen oberhalb der Waldgrenze statt Schnee Regen fiel, zum anderen, dass der Regen den Schnee auf den Gletschern herunterwusch und damit die zu Tale fliessenden Wassermassen noch zusätzlich vergrösserte.

Der Umfang der Schäden

1868 entfiel der Hauptschadenanteil zum grösseren Teil auf Land und Kulturen (56 Prozent; 1987: nur 9 Prozent), was die damalige Bedeutung der Primärproduktion zeigt. Mit 33 Prozent bildeten 1987 dagegen Strassen und Brücken die grösste Position (1868: 8 Prozent). Keinen Schaden – da noch kaum vorhanden – nahmen 1868 die Bahnen sowie die Einrichtungen der PTT und weitere Bundesbauten, während dieser Anteil 1987 rund 14 Prozent ausmachte. Ungefähr gleich schwer blieben die Zerstörungen an Gebäude und Fahrhabe (1868: 14 Prozent; 1987: 18 Prozent) sowie beim Flussbau (17 bzw. 23 Prozent). Die unterschiedlichen Wirtschaftsstrukturen zeigen sich wohl am deutlichsten in der Zunahme der Schäden zu Lasten der öffentlichen Hand von 40 auf 80 Prozent.

gende Arbeit (Wohnungen für unterschiedliche Haushalfformen, 1988, Maria Abers, Alexander Heitz, Ursula Jakob, 164 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Forum 44, Preis Fr. 15.—) will deshalb zeigen, wie mit planerischen und baulichen Massnahmen auf Raumansforderungen unterschiedlicher



Der Gesamtschaden war 1868 mit 14 Mio. Franken zwar numerisch um Grössenordnungen kleiner als 1987 (1200 Mio. Franken), aber es bedarf wohl keiner Erläuterung, dass der Geldwert damals wesentlich grösser war. Zu berücksichtigen ist ferner, dass das Geld für die Schadenbehebung nicht so ohne weiteres zur Verfügung stand, weil es 1868 weder Versicherungen noch Bundeshilfe gab.

Der bundesrätliche Aufruf zur Spende von Liebesgaben für die Geschädigten brachte ein Ergebnis von fast 3,9 Mio. Franken. Das entspräche heute einer Summe von 170 Mio. Franken. Mehr als eine Million an Spendengeldern stammte übrigens aus dem Ausland!

Ähnliche Ursachen

Die Diskussion in der Öffentlichkeit über Fragen der Ursachen für die extremen

Verheerende Verwüstungen richtete ein Murgang im Zusammenhang mit den Hochwassern von 1868 der Zervraggia in der Bündner Gemeinde Zignau an.

(Stich: Coaz, 1869)



Bundesrätliche Weisungen über bauliche Vorkehrungen für Behinderte

Der Schweizerische Bundesrat erliess mit Wirkung ab 1. Mai 1989 neue Weisungen, die hier auszugsweise wiedergegeben sind:



Der Rufenkopf der Zervraggia am 17. Juli 1987 um 16.15 Uhr vor seinem Erguss in den Rhein. (Foto: Toni Venzin)

Hochwasser flammte sowohl 1868 als auch 1987 auf. Unbestritten ist die Tatsache, dass in beiden Fällen ausserordentlich grosse Niederschlagsmengen, verbunden mit hohen Temperaturen, den Auslöser bildeten.

Unter anderen Ursachen waren nach Aussage der damaligen Experten der schlechte Waldzustand und das Fehlen von Schutzbauten an den Gewässern mitverantwortlich für die verheerenden Schäden.

Seither hat die Waldfläche gesamtschweizerisch bedeutend zugenommen; ausserdem wurden zahlreiche Schutzbauten errichtet. Dass 1987 dennoch Rekordschäden auftraten, liegt sicher auch daran, dass heute jeder Quadratmeter nutzbaren Bodens intensiv genutzt wird.

Der Vergleich zwischen den beiden Hochwassern zeigt, dass sich in den dazwischenliegenden rund 120 Jahren weder die Naturereignisse noch das Verhalten des Menschen wesentlich verändert haben.

Damals wie heute wird Raubbau an der Natur betrieben. Damals wie heute siedelt der Mensch in gefährdeten Gebieten. Und damals wie heute versucht der Mensch die Natur zu beherrschen – und sucht Schuld und Schuldige, wenn sie sich nicht an die ihr zugedachten Regeln hält. Immerhin: Damals wie heute hat der Mensch seinen durch die Unwetter in Not geratenen Mitmenschen aber auch spontan geholfen

Helmut Waldschmidt