

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 27 (1935)
Heft: 9-10

Artikel: Wildbach und Lawine
Autor: H.R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-922323>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

de haut et 42 m de largeur. Coût des travaux 143 500 frs. D'autres travaux sur le Biltnerbach, le Niederurnen Dorfbach coûtèrent chacun 500 000 frs. On créa, à la suite de la formation d'un lac, en 1910, sur l'alpe de Beglingen, un bassin de réception dans le lit du Kaltbach (Ennenda) de 150 m $\times$ 45 m. Des travaux furent entrepris sur le Rüfi (Hätzingen) de 1913 à 1918, remplaçant les précédents détruits par un glissement de terrain. Ils coûtèrent 660 151,25 frs. et con-

sistent en une combinaison de divers ouvrages. On construisit près de Linthal une digue contre les glissements de terrain du Kilchenstock, et contre certains torrents (1931—34). Elle coûta 450 000 frs. Les dépenses totales pour ces travaux de protection (ceux de la Linth exclus), effectués depuis 1853, s'élèvent à 1 671 500 frs. pour le canton et 3 735 000 frs. pour la Confédération. Le montant total présumé est de 9 000 000 frs. M.

Wildbach und Lawine

Unter diesem Titel hat die Leitung des Naturhistorischen Museums in Wien eine Sonderausstellung veranstaltet, welche die Tätigkeit der Abteilung für Wildbachverbauung im österreichischen Ministerium für Land- und Forstwirtschaft in den fünfzig Jahren ihres Bestandes anschaulich macht. Oesterreich ist ja nächst der Schweiz dasjenige Land in Europa, das durch verheerende Wirkung reissender Wildbäche und Vermurungen die schwersten Schäden für die Wirtschaft zu verzeichnen hat und darum den Fortschritten der technischen Schutzmassnahmen auf diesem Gebiete die grösste Aufmerksamkeit schenken muss. Ein Ueberblick über alle einschlägigen Arbeiten in den österreichischen Alpenländern, wie ihn diese sehr sorgfältig arrangierte Sonderschau bietet, begegnet daher dem lebhaftesten Interesse der Fachtechniker wie des Laienpublikums, zumal ja gerade der letzte Winter die grossen Gefahren, welche Wildbach und Lawine für die gesamte Volkswirtschaft bedeuten, mit besonders erschreckender Deutlichkeit aufgezeigt und der gesamten Öffentlichkeit klar ins Bewusstsein gebracht hat, dass es wohl im besten Sinne des Wortes «produktive» Ausgaben sind, die zur Bekämpfung dieser Elementargewalten aufgewendet werden.

In Ländern mit so überwiegendem Gebirgscharakter, wie es Oesterreich ist, steht der Mensch in ständigem Kampf mit den Naturgewalten, die ihm seinen in den Bergen ohnedies eng begrenzten und schwer errungenen Besitz an Kulturboden zu entreissen und zu schmälern drohen. Diesen unaufhörlichen Kampf bringt die Sonderausstellung des Naturhistorischen Museums in Wien zur eindringlichen Anschauung. Das von Professor Eduard Natzer geschaffene Relief der Hohen Tauern im Maßstabe von 1 : 25 000 bildet sozusagen die thematische Grundlage dieser für Naturfreunde und Techniker gleich bedeutsamen Sonderschau, denn es lässt erkennen, wie die steilen Hangböschungen und das starke Talgefälle dieses Gebirgsmassivs die Hauptursache für die Entstehung der von den Wildbächen mitgeführten Schuttströme oder Muren und ebenso für die der Lawinen bilden. Aus geologischen Uebersichtskärtchen, Profilen und charakteristi-

schen Gesteinsproben lernt man den geologischen Aufbau der Tauern, die verschiedenen Felsarten und die Bedeutung ihrer Verwitterung für die Entstehung des Murenschuttes kennen.

Photographien und eine Anzahl hochinteressanter Modelle, die der Vorstand der forsttechnischen Abteilung für Wildbachverbauung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft beigelegt hat, zeigen, wie sich der Mensch durch kunstvolle Wildbachverbauungen gegen die feindliche Natur zu schützen sucht. Trotzdem gehen alljährlich bedeutende Flächen des Kulturbodens durch die verheerende Wirkung der Gebirgswässer für Jahrzehnte oder für immer verloren. Grösser noch als die Gefahr der Wasserfluten ist die der mitgeführten Gieschiebmassen, die alles Leben unter sich begraben. Ein grandioses Beispiel dieser Art ist die ungeheure Mure der Schesta bei Bludenz. Die Schesta, ursprünglich ein unbedeutendes, harmloses Wasserlein, ist erst im Jahre 1804 infolge unrationeller Waldschläge als Wildbach entstanden und hat damals ihre erste ungeheure Mure in Form eines steilen Schuttkegels niedergerissen. Nun war sie zum grössten Wildbach Oesterreichs geworden, dessen Bändigung erst in jüngerer Zeit gelungen ist.

Dem Schutze gegen Vermurung dienen Leitwerke und Uferschutzbauten aus Stein, Holz oder lebendem Material (Strauchwerk), Talsperren, Hebung der Talsohlen und Stützung abbruchgefährlicher Lehnen. Auch kleinere Querbauten in mannigfaltiger Form zählen zu den am häufigsten angewandten technischen Vorkehrungen. Ebenso wichtig sind die darauf folgenden Kulturmassnahmen, die die Bindung und Begründung der wiedergewonnenen Bodenflächen bezwecken.

Der starke Besuch der Sonderausstellung hat wohl in wesentlicher Weise dazu beigetragen, das Verständnis auch der breiten Massen der Bevölkerung für die Kulturarbeit des Wasserbautechnikers zu heben und zu fördern, und hat ein bei aller Sachlichkeit und Schlichtheit sehr charakteristisches und einprägsames Bild von dem zähen Kampf der Technik gegen die entfesselten und blind wütenden Naturgewalten entworfen. H. R.

Torrents et avalanches.

Le Musée d'Histoire Naturelle de Vienne a organisé une exposition des travaux étudiés et effectués pour la protection contre les torrents et avalanches. L'Autriche est très exposée aux effets de ceux-ci et doit protéger continuellement les terrains cultivés dans les régions montagneuses. Le prof. Natzer a présenté un relief au 1 : 25 000 du Haut Tauern, montrant que les fortes pentes existantes sont la cause des éboulements causés par les torrents et des ava-

lanches. Des photographies et des modèles réduits montrent comment l'homme se défend contre ces effets de la nature. Les dangers ne résident pas seulement dans les inondations, mais aussi dans les éboulements et les matériaux entraînés. Ainsi la Schesta près de Bludenz a provoqué en 1804 un éboulement important. Les travaux de protection consistent en ouvrages d'évacuation, de protection des rives en bois, pierres etc., en barrages, en ouvrages de consolidation. M.

Vier Jahre Rheinregulierung Kehl-Istein

Mitteilung von Ministerialrat Spiess, Karlsruhe.

Im Jahre 1931 ist mit dem Bau der ersten Buhnen für die Rheinregulierung Kehl-Istein in der Nähe von Kehl begonnen worden und seitdem wurden die Arbeiten auf der ganzen 117,5 km langen Regulierungsstrecke nach und nach in Angriff genommen. Auch in der Strecke zwischen Sasbach und Ottenheim, die durch Entnahme von rund 600 000 m³ Geschiebe vorbereitet worden ist, sind nunmehr die Arbeiten im Gange. In der ersten Anlage, das heisst im Rohbau, sind nach dem Stand vom 1. Januar 1935 rd. 85 km, somit rd. 72 % der gesamten Strecke ausgebaut. Davon sind im weiteren Ausbau, der im Aufhöhen der Bauwerke auf planmässige Höhe, im Verlängern und Decken der Bauköpfe nach der Tiefe, im Herstellen noch fehlender Bauwerke, sowie im Befestigen der Baukronen besteht, rd. 31 km fertig. Auch der Bau der Leitwerke, die an den Uferstrecken vorgesehen sind, wo die plangemässe Fahrwasserrinne am Ufer anliegt, ist schon weit vorgeschritten.

Insgesamt wurden bis Ende 1934 rund 1 480 000 m³ Senkwurstbau ausgeführt und 12 000 laufende Meter Buhnenkronen befestigt. Die ge-

samte Baggermenge, die grösstenteils zum Einkieseln der Regulierungsbauwerke verwendet wurde, beträgt rd. 3,4 Mill m³.

Das Ergebnis der bisherigen Arbeiten hat die Erwartungen erfüllt. Nicht nur in den Abschnitten, die schon fertig sind, sondern zum Teil auch in den noch im Bau befindlichen Strecken hat sich die für die Grossschiffahrt angestrebte Tiefe und auf grössere Strecken auch genügende Breite ausgebildet. Ebenso ist hier eine gut ausgeglichene Linie des Talwegs im Längenschnitt erreicht worden.

Der im Frühjahr herrschende niedrige Wasserstand des Rheins wurde dazu ausgenützt, mit allen Kräften die im Rohbau fertigen Buhnen aufzuhöhen und abzapflastern, eine Arbeit, die naturgemäss nur bei niederen Wasserständen vorgenommen werden kann.

Der Höhepunkt der Arbeiten, für die bekanntlich eine Gesamtbauzeit von 11 Jahren vorgesehen wurde, ist überschritten. Die Zahl der bei den Regulierungsarbeiten beschäftigten Arbeiter, die mit den Nebenbetrieben zeitweilig bis zu 2000 erreicht hatte, betrug Anfang 1935 immer noch rd. 1250.

Hochrheinfahrt

Der erste Stromabschnitt Basel-Rheinfelden.

Der in massgebenden Schiffahrtskreisen immer vertretene Standpunkt, dass die Befahrung der Stromstrecke Basel bis Rheinfelden unter günstigeren Voraussetzungen vor sich gehe als im nicht regulierten Stromabschnitt Kehl-Strassburg-Basel, hat sich als durchaus richtig erwiesen.

Die seit Anfang Juni 1933 aufgenommene Güterschiffahrt im ersten Stromabschnitt des Hochrheins — Basel-Rheinfelden — konnte selbst in Zeiten aufrecht erhalten werden, in denen auf der unteren Strecke erhebliche Schwierigkeiten infolge Klein-

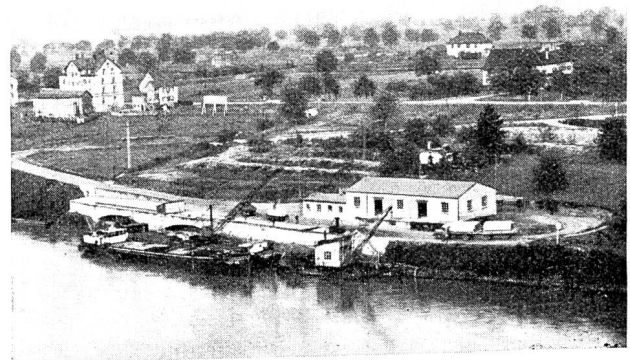


Abb. 76 Umschlagstelle in Badisch-Rheinfelden.