Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 14

Artikel: Die Verbauung der Rovana bei Campo
Autor: Salis, A. von
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-14419

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.10.2025

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

INHALT: Die Verbauung der Rovana bei Campo. Von Oberbauinspector A. von Salis. — Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich. I. — Von der Freiburger General-Versammlung. I. — Concurrenzen: Neue Tonhalle in Zürich. — Vereinsnachrichten. — Hiezu eine Tafel: Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich.

Die Verbauung der Rovana bei Campo.

Von Oberbauinspector *A. von Salis.*

Diesem, von den Zeitungen neulich aus Anlass der dafür bewilligten Bundessubvention erwähnten Projecte kommt eine mehr als gewöhnliche Bedeutung schon wegen der massenhaften, von der Rovana in die Maggia und meist von dieser Stelle kommenden Geschiebe, dann aber besonders auch wegen der Grösse des an letzterer selbst bestehenden Uebels zu. Ein nicht geringes Interesse gerade in technischer Beziehung bietet der Fall aber auch wegen des nicht weit zurückliegenden Beginnes der Bodenbewegung, um die es sich handelt, und wegen der zuverlässigen Nachrichten, welche wir davon besitzen. Letztere finden sich nämlich im Berichte über die Untersuchung der schweizer. Wildbäche von Professor Culmann (gedruckt Zürich, 1864) Seite 8 u. f. und stützen sich auf vom Verfasser an Ort und Stelle noch während der sehr tumultuarischen Entstehungsperiode des jetzigen Zustandes und blos 4 Jahre nach ihrem Anfange gemachte Erhebungen. Auf Blatt 18 des Dufour-Atlasses ist die Lage des Dorfes Campo auf der linken Seite des Thales gleichen Namens und etwa 10 *km* von dessen Mündung in das Maggiathal bei Cevio entfernt (d. h. nach dem Laufe der Rovana, die Weglänge ist ca. 15 *km*) ersichtlich. Die Höhenlage ist rund 1300 *m* ü. Meer und 900 *m* über dem Maggiathal an der Mündungsstelle.

Der jetzige Zustand bei Campo ist kurz gesagt folgender. Das Plateau, auf welchem das Dorf liegt, ist nach unten durch eine Bruchhalde von 1000 *m* Länge begrenzt, an deren Fuss die Rovana mit einem Gefäll von 20 % im Durchschnitt (1200 *m* bis 1000 *m* ü. Meer) fliesst und durch Unterwühlung noch fortwährend weitern Abbruch veranlasst. Die Höhe dieser Bruchhalde beträgt von oben nach abwärts wachsend 100 bis 200 *m*, indem das darüber liegende Plateau nicht dem Gefäll der Rovana entsprechend in der Thalrichtung geneigt ist. Dasselbe liegt, wie schon bemerkt, auf ungefähr 1300 *m* Meereshöhe, bei der Kirche und den dortigen Häusern etwas darüber, bei dem mehr westlich in der Mulde, durch welche der Bach von Campo der Rovana zufliesst, befindlichen Dorftheile etwas weniger. Die in Rede stehende Bodenbewegung beschränkt sich nun nicht blos auf den Abbruch am Rande des Plateaus, sondern sie umfasst dieses selbst mit dem ganzen darauf liegenden Dorfe und den dasselbe umgebenden Grundstücken und reicht noch bis weit in den Bergabhang hinauf, auch ist das etwas weiter thalaufwärts auf 1370 bis 1400 *m* Meereshöhe liegende Dorf Cimalmotta bereits davon ergriffen. Die Grenzen dieser Bewegung sind auf beiden Seiten und oben durch stufenförmige Bruchflächen deutlich bezeichnet. Im Uebrigen hat die Oberfläche des Bodens zwar Deformationen erfahren, zeigt aber keine Brüche, was wohl als Beweis dafür angesehen werden darf, dass eine sehr mächtige Bodenschicht sich in gleitender Bewegung befindet. Dafür sprechen auch die Wahrnehmungen an den Gebäuden, die zwar ausnahmslos mehr oder weniger gelitten haben, von denen auch schon viele ganz zu Grunde gegangen oder unbrauchbar geworden sind, wobei aber die Entwickelung dieser Schäden eine sehr langsame ist; dies wenigstens jetzt seit längerer Zeit, während allerdings aus dem Culmann'schen Berichte ersichtlich ist, dass damals noch der Fortschritt der Bewegung auch in der Aeusserung auf die Häuser ein viel rapiderer war.

Dies ist auch leicht daraus erklärlich, dass in kurzer Zeit sich eine Vertiefung des Rovanabettes von ca. 30 *m* mit gleichzeitiger horizontaler Verschiebung desselben gegen Campo ausgebildet hatte und Beides noch in raschem Fortschreiten begriffen war, denn diese Zerstörung des Fusses des Plateaus musste bei gegebener Bodenbeschaffenheit (mit Lehm zusammengebackenem Schutt laut Bezeichnung von Culmann) und unter Mitwirkung von Grundwasser jene gleitende Bewegung und zwar unter damaligen Verhältnissen ein rasches Fortschreiten derselben veranlassen. Jetzt dürfte die Sohlenvertiefung gegenüber ihrer Lage vor 1857, wo sie begonnen hat, und bezogen auf die Mündungsstelle des Baches von Campo, ungefähr 50 *m* betragen. Selbstverständlich hat sich die Vertiefung dann auch auf diesen Bach übergetragen und dies ist eine weitere Ursache der Gleichgewichtsstörung nach beiden Seiten und namentlich auch gegen jene von Cimalmotta geworden. Wahrscheinlich besteht aber ungefähr die jetzige Lage der Sohle der Rovana schon seit einiger Zeit, da das Gefäll jetzt ziemlich ausgeglichen ist, wesshalb ein starkes Fortschreiten der Vertiefung nicht mehr in Aussicht zu stehen scheint. Dies erklärt auch den jetzigen langsamern Gang der Bewegung, deren Fortdauer jetzt mehr der noch immer fortwirkenden seitlichen Erosion zuzuschreiben sein dürfte.

Um noch auf die Veranlassung derselben zurück zu kommen, so wird die Schuld daran laut dem mehrerwähnten Berichte und den Angaben, welche man noch jetzt zu Campo erhält, einer grossen Holzflössung, nämlich den für dieselbe zur Anwendung gebrachten, in sogenannten Klusen bestehenden Stauvorrichtungen zugeschrieben (einer Einrichtung, mit der auch anderwärts viel Unheil angerichtet worden ist). Nicht nur wurden damit durch lange Zeit häufig künstliche Hochwasser erzeugt und dadurch die Ufer beschädigt, sondern es wurden hinzugekommene natürliche Hochwasser durch den Bruch solcher Klusen gesteigert und so kam es, dass der Bach neben dem durch grosse Blöcke natürlich versichert gewesenen Bette in dem nicht widerstandsfähigen Boden in eben angegebener Weise ein neues Bett ausbildete. (Der noch anderwärts beobachtete Vorgang findet sich auch im „Schweizer. Wasserbauwesen, Bern 1883" Seite 33, beschrieben).

Was nun noch das Verbauungsproject betrifft, so bezweckt dasselbe zwar auch die Fixirung und thunliche Erhöhung des Bettes der Rovana, aber ganz vorzugsweise die Entfernung desselben vom Fusse der im Abbruch befindlichen Halde, um damit deren weitere Unterspühlung zu verhindern und vielmehr die Bildung eines Fusses durch das noch abbrechende Material zu ermöglichen. Mit Dränirung ist nichts zu machen, da das Grundwasser zu tief liegt, hingegen wird es sich darum handeln können zu verhindern, dass oberflächliches Wasser in dem gebrochenen Boden versinkt. Dass es sich übrigens in diesem Falle um eine Gleichgewichtsstörung in Folge Abbruches des Fusses handelt, steht laut dem Gesagten ausser Zweifel und daher auch, dass das Abhülfsmittel vorzugsweise in der Versicherung und thunlichsten Wiederherstellung desselben gesucht werden muss.

Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich.

(Mit einer Tafel.)

I.

Bevor wir mit der Berichterstattung über diese Preisbewerbung beginnen, die eine der interessantesten und dankbarsten Aufgaben [illegible] Architecten der gesammten Welt stellte, drängt es uns der ausschreibenden Behörde: der Quai-Direction in Zürich, unseren Dank auszusprechen für die Zuvorkommenheit, die wir bei ihr hinsichtlich der