Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65/66 (1915)
Heft: 10

Inhaltsverzeichnis

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: 02.10.2025

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

INHALT: Der Tenango-Damm des Wasserkraftwerks Necaxa in Mexiko. — Die Wasserturbinen und deren Regulatoren an der Schweizerischen Landesausstellung in Bern 1914. — Ländliche Krankenhäuser im Kanton Bern. — Miscellanea: Elektrische Zugbeleuchtung nach vereinfachtem System Dick. Die gesamte Kohlenförderung der Welt. Schwimmbrücke über den Panamakanal. Abteilung für Wasserwirtschaft des schweiz. Departement des Innern. Die Arrowrock-Talsperre. — Nekrologie: C. Schuler. — Konkurrenzen: Bebauungsplan Bahnhofquai-Zähringerstrasse Zürich. Kirche und Pfarrhaus in Lyss. — Literatur: Berichte der Schweiz. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Der Eisenbetonbau. Literar. Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Société fribourgeoise des Ingénieurs et des Architectes. G. e. P.: Stellenvermittlung.
Tafel 17: II. Altersasyl „Gottesgnad" in Langnau im Emmental.
Tafel 18: III. Kindersanatorium „Maison blanche" in Leubringen.

Band 65. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 10.

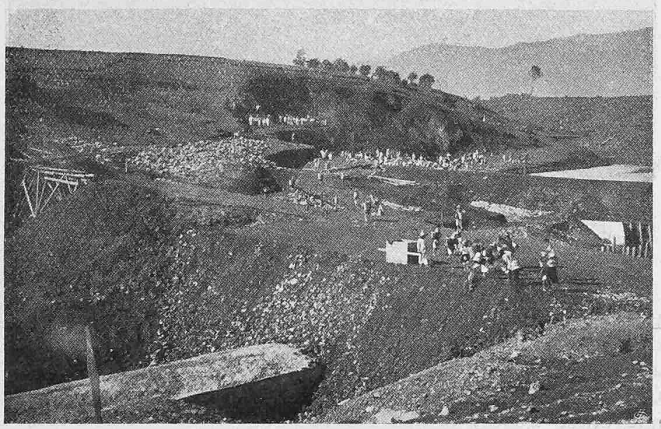

Abb. 8. Materialtransport mit Rollbahn (links) und Körben (rechts).

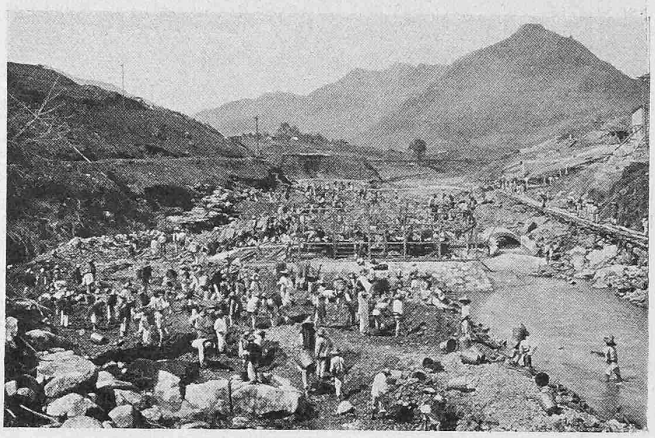

Abb. 10. Baustelle von unten, nach dem Hochwasser im Sept. 1909.

Der Tenango-Damm des Wasserkraftwerks Necaxa in Mexiko

von Ingenieur *W. Hugentobler* in St. Gallen.

(Fortsetzung von Seite 95.)

Die grösste dieser nach gemischter Bauweise erstellten Talsperren ist der *Tenango-Damm*. Lage, Länge und Höhe des Tenangodammes waren bestimmt durch einen das Tenangotal im Norden begrenzenden Hügelzug. Der Tenangofluss durchbricht diesen in einem engen Tal und mündet unterhalb des Krafthauses Salto-Grande in den Necaxafluss. Durch die Notwendigkeit, einen Stausee von mindestens 40 Millionen m^3 Inhalt zu erhalten, war die Höhe der Dammkrone bestimmt und durch die geringe Höhe der Hügelzüge und deren langsames Ansteigen nach links und rechts ergab sich eine gewaltige Längen-Ausdehnung des geplanten Dammes. Das Längenprofil zeigt sofort eine ausgesprochene Dreiteilung in einen Hauptdamm und in einen linken und einen rechten Flügeldamm. Der Hauptdamm hat, an der Krone gemessen, eine Länge von 400 *m* und eine grösste Höhe von 39 *m*, der rechtseitige Flügel ist 1250 *m* lang, hat auf 500 *m* eine fast gleichmässige Höhe von 13 *m* und verjüngt sich dann ziemlich rasch bis zum Schnitt mit dem Terrain (Abb. 6, S. 106). Der linksseitige, 1260 *m* lange Flügel erhebt sich auf einem langsam ansteigenden Bergrücken und musste um die Kirche der Ortschaft Tenango herumgeführt werden, da ein Ankauf der Kirche samt Kirchhof auf zu viele Schwierigkeiten von Seiten der Bevölkerung gestossen wäre; auch konnte man sich auf lange Unterhandlungen nicht einlassen, denn der grosse Wassermangel in Necaxa erforderte die sofortige Inangriffnahme des Baues. Die Gesamtlänge der drei Dammteile zusammengerechnet ergibt somit 2910 *m*. Den Geländeverhältnissen entsprechend wurden der Hauptdamm und die beiden Flügeldämme nach ganz verschiedenen Methoden aufgeführt.

Der Hauptdamm schliesst das eigentliche Flussbett des Tenango ab. Die das Tenangotal abgrenzende Hügelkette wurde durch den Fluss bis zum anstehenden Felsen durchbrochen, der eine weitergreifende Erosion verhinderte; der Fels tritt nur im Flussbett selbst zu Tage und verläuft fast horizontal. Die beidseitig anschliessenden Bergrücken bestehen fast ausschliesslich aus Lehm, dem denkbar günstigsten Fundament für einen Erddamm. Der felsige Untergrund des Hauptdammes erforderte eine Betonkernmauer, um ein Durchsickern des Wassers an der Berührungsstelle vom Fels mit dem später einzuschwemmenden Lehmkern des Dammes zu verhindern. Diese Kernmauer erhielt eine Dicke von 1 *m* und wurde 1 bis 2 *m* in den Fels und links und rechts vom Flussbett je 5 bis 10 *m* tief in den Lehm fundiert, dem Terrain entsprechend abgestuft. Das Flussbett hatte die Höhenkote 1314 *m* ü. M., die Kernmauer wurde bis auf die Höhe 1330 ausgeführt, sodass sie eine Maximalhöhe von 16 *m* erhielt. Der untere Fuss

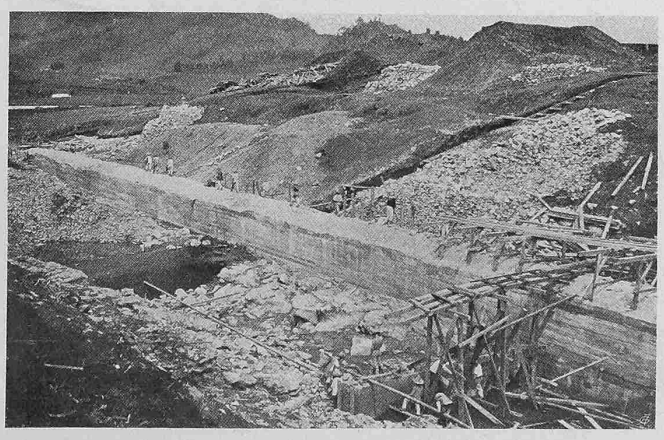

Abb. 7. Provisorischer Ablaufkanal durch den Tenango-Damm.

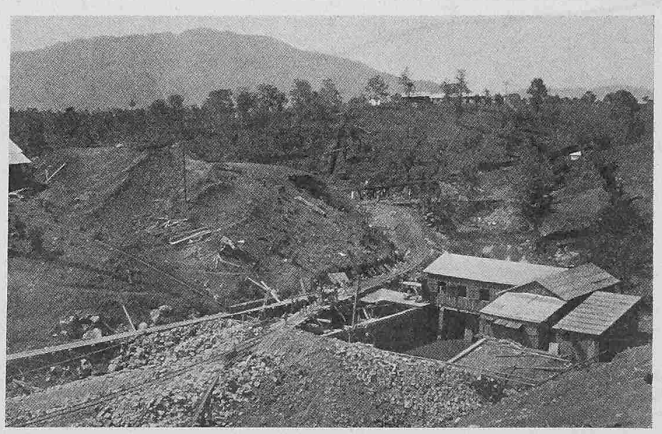

Abb. 9. Reservoir und erstes Pumpenhaus am untern Dammfuss.