

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **69/70 (1917)**

Heft 12

PDF erstellt am: **08.08.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die neue Boquilla-Talsperre in Mexico. — Beschränkter Wettbewerb für ein Bezirksschulhaus auf dem „Liebenfels“ in Baden. — Wirtschaftlichkeit der Wasserkraftwerke und eine neue Bauart von Turbinen und Pumpen grosser Leistungsfähigkeit. — Miscellanea: Magnetelektrische Lampen. Schweizerische Eisenzentrale. Simplon-Tunnel II. Maag'sche Zahnrad-Konstruktion. Rohrleitungen aus Presszellostoff.

Alkoholgewicht aus Hauskehricht. Gleichstrom-Ausschalter für 20 000 Ampère. — Nekrologie: K. Kilchmann. — Konkurrenzen: Zierbrunnen in Zofingen. Bebauungsplan der Gemeinde Leysin. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgen. Technischen Hochschule; Stellenvermittlung.

Band 70.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 12.

Die neue Boquilla-Talsperre in Mexico.

Von Ingenieur Emil Brönimann aus Bern, in Santa Rosalia.

Im Monat September 1916 haben die gegen Ende 1909 begonnenen Bauarbeiten der grossen Talsperre und Wasserkraftanlage in der „Boquilla“ am Conchos-Fluss, im Staate Chihuahua, ihren glücklichen Abschluss gefunden.

Dieser Fluss, einer der grössten natürlichen Wasserläufe im nördlichen Mexico, entspringt am Ostabhang der Sierra Madre im obengenannten Staate, den er in einer Länge von 550 km durchzieht, um sich an der amerikanischen Grenze, bei Presidio, in den Rio Grande del Norte zu ergiessen. Das ganze Einzugsgebiet dieses Flusses beträgt rund 80 000 km². Davon kommen aber auf das Wasserscheidegebiet für die Boquilla-Talsperre bloss 16 570 km² in Betracht, weil diese

Sperre bedeutend oberhalb der Flussmündung in den Rio Grande, bezw. 32 km westlich von C. Camargo oder Santa Rosalia, einem Städtchen an der Mexicanischen Centralbahn, gelegen ist. An jener Stelle durchschneidet der Fluss verschiedene, von Nord nach Süd sich hinziehende Höhenrücken, deren letzter, östlichster Durchbruch „Boquilla“ oder Mündung genannt wird.

Diese Wasserkraft- und zukünftige Bewässerungs-Anlage ist aus mehreren Gründen interessant und bemerkenswert. Sie wird in jener trockenen Gegend von höchster wirtschaftlicher Bedeutung sein, da mit einer jährlichen Regenmenge von bloss 350 bis 560 mm die Landwirtschaft, seit der Eroberung Mexicos durch die Spanier bis zur heutigen Zeit, kaum irgend einen Fortschritt erzielen konnte. Ferner ist dieses Werk aber im Besondern der erste, und der grösstdenkbare Versuch seiner Art, um eine rationelle Ausnützung jener unzuverlässigen Wasserläufe zu erzielen, die monatelang trocken sind, um alsdann in der Regenzeit, manchmal von einem Tage zum andern, hunderte von m³/sek Wasser zu führen. Und schliesslich ist diese grösste Talsperre ein Werk, das den neuesten und grossen Talsperren-Bauten, wie dem Roosevelt-Damm

in Phoenix (Arizona), und dem eben beendigten Elephant Butte-Damm am Rio Grande oberhalb El Paso (Texas) gelegen, nicht nachsteht; vielmehr ist mit dem Boquilla-Damm der grösste und schönste künstliche Stausee geschaffen worden, der alles überbietet, was auf diesem Gebiete bis heute geleistet worden ist (vergl. die Seebilder).

Die Schwierigkeiten, die sich den nötigen technischen Vorarbeiten, und dann der Kapitalbeschaffung und Ausführung einer solchen Anlage entgegengesetzten, sind erst zu erkennen, wenn man in Betracht zieht, dass die hydrographischen Verhältnisse dieses wie der meisten Flüsse in Mexico überhaupt unbekannt waren. Pegelmessungen existierten überhaupt nicht und vereinzelte meteorologische Beobachtungen waren nur mit vieler Mühe zu bekommen.

Genauere Beobachtungen wurden denn auch erst 1903 eingeleitet, nachdem der Verfasser, als Urheber dieses

Projektes, die ersten günstigen Umstände für den Bau einer solchen Talsperre erkannt hatte. Jahre mussten vergehen, bis jene hydrographischen Verhältnisse erkannt waren, um die praktische und ökonomische Stauhöhe, sowie die nutzbare Wassermenge und Leistungsfähigkeit zu ermitteln. Viele andere, mehr oder weniger begründete

Bedenken erschwerten die Ausführung des Projektes. Handelte es sich doch um ein damals in Mexico einzig in seiner Art dastehendes Unternehmen, bei dem ein finanzieller Erfolg vollständig von den eventuell verwertbaren Wassermengen abhing, deren Unsicherheit nicht zu unterschätzen war. So sind denn neben der Energie und der Hartnäckigkeit des projektierenden Ingenieurs, auch der Unternehmungsgeist der kanadischen Kapitalisten, die das Projekt ankauften und ausführten, hoch einzuschätzen.

Die Boquilla-Schlucht des Conchos-Flusses, deren Seitenwände 100 bis 120 m hoch sind, ist nun bis zu zwei Drittel ihrer Höhe durch die Talsperre geschlossen worden, deren Querschnitt aus Abb. 1 (S. 139) ersichtlich ist. Die Talsperre ist auf soliden Kalksteinschichten erbaut, die mit etwa 15 Grad Neigung flussaufwärts einfallen. Ihre Fundamentbreite beträgt 61,16 m,

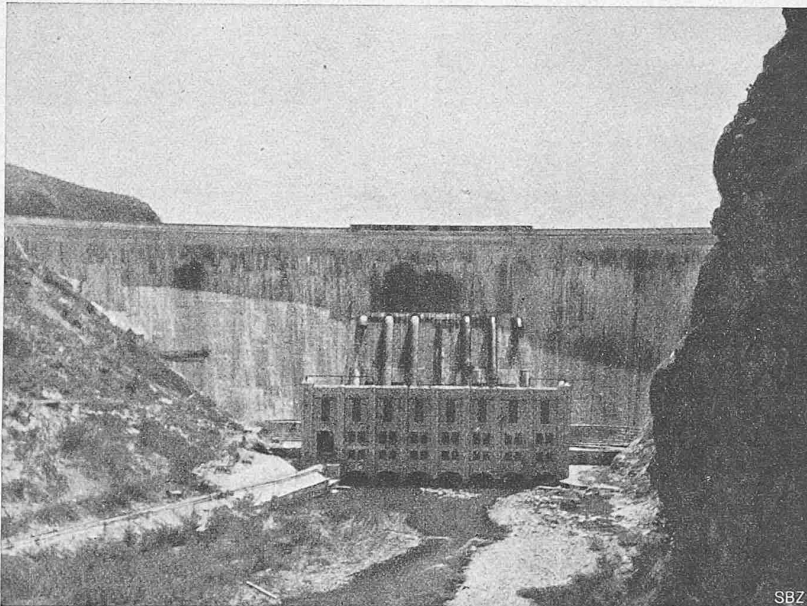


Abb. 2. Boquilla-Talsperre mit angebaute Kraftzentrale.

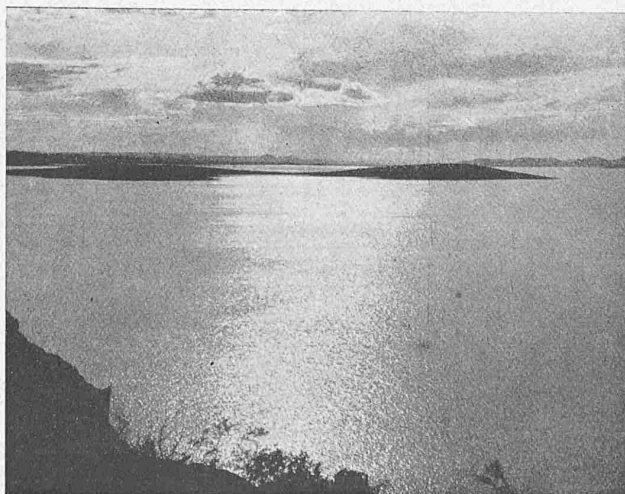


Abb. 8. Blick gegen Westen, über die „Hufeisen-Insel“ (6 in Abb. 5).