

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67/68 (1916)
Heft: 23

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: 04.02.2026

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

INHALT: Talsperrenbau in Spanien. — Das Oberengadiner Kreisspital in Samaden. — Zur Neuauflistung von Bistolis Segantini-Denkmal in St. Moritz. — Von der schweizerischen Teerfarben-Industrie. — Nekrologie: A. Chiodera, Ed. Züblin. — Miscellanea: Schweizerische elektrische und elektrometallurgische Industrie im Jahre 1913. Die Entwicklung der Elektrostahlindustrie, Linth-Limmattverband, Ritzel aus Baumwolle, Richtungsanzeiger für drahtlose Telegraphie, Bewässerungs-Anlagen in Britisch-Indien, Verein der kantonalen Vermessungs-Aufsichtsbeamten, Trollhättan-

Kanal in Schweden, Eine neue grosse Wasserkraftanlage in Bayern. — Konkurrenz: Schweizerische Nationalbank in Zürich. — Literatur: Illustrierte Technische Wörterbücher, Bericht über Handel und Industrie in der Schweiz im Jahre 1915. Eingegangene literar. Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Technischer Verein Winterthur, Gesellschaft ehemaliger Studierender.

Tafel 35: Das Oberengadiner Kreisspital in Samaden.

Tafel 36: Das Segantini-Denkmal in St. Moritz.

Band 68.

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

Nr. 23.

Talsperrenbau in Spanien.¹⁾

Mitgeteilt von Ing. O. Sommer in Zürich.

Eine bemerkenswerte Stauanlage wird gegenwärtig von der spanischen Regierung unter Mitwirkung Schweizer Firmen am *Pantano de La Peña* in der Provinz Aragonien erbaut. Mit dem Namen *Pantano de La Peña* bezeichnet man einen seit dem Jahr 1910 bestehenden Stausee, der im Fluss Gallego nahe der Oertlichkeit La Peña durch eine rund 45 m hohe Staumauer (s. Abbildungen 1 und 2) gebildet wird. Dieser Stausee (spanisch „pantano“) dient dazu, das Hochwasser des Gallego aufzuspeichern, um es in der trockenen Zeit zur Feldbewässerung der Provinz Aragonien abzugeben, zu welchem Zwecke ein diese Provinz bis in die Nähe von Saragossa durchziehender Kanal erbaut worden ist. Da nun der nutzbare Inhalt dieses Beckens sich als nicht ausreichend für die Ansprüche der Landwirtschaft erwiesen hat, sind gegenwärtig Massnahmen im Gange, um den nutzbaren Stauraum mit verhältnismässig geringen Kosten erheblich zu vergrössern, ohne dass das Hochwasser höher gestaut wird als bisher. Wie aus Abb. 1 zu erkennen, führte die Talstrasse ehedem mit einem Tunnel unter dem mittlern Felszahn, der Peña, hindurch; sie musste dem Hang entlang verlegt, über die Staumauer geführt, und am linksufrigen Talhang an die alte Strasse wieder angeschlossen werden (Abb. 2). Der dadurch freigewordene Strassen-Tunnel dient nun als oberer Wasserentnahmestollen zur Speisung der Bewässerung; Abb. 3 (S. 262) zeigt diesen Auslauf zur Winterzeit.

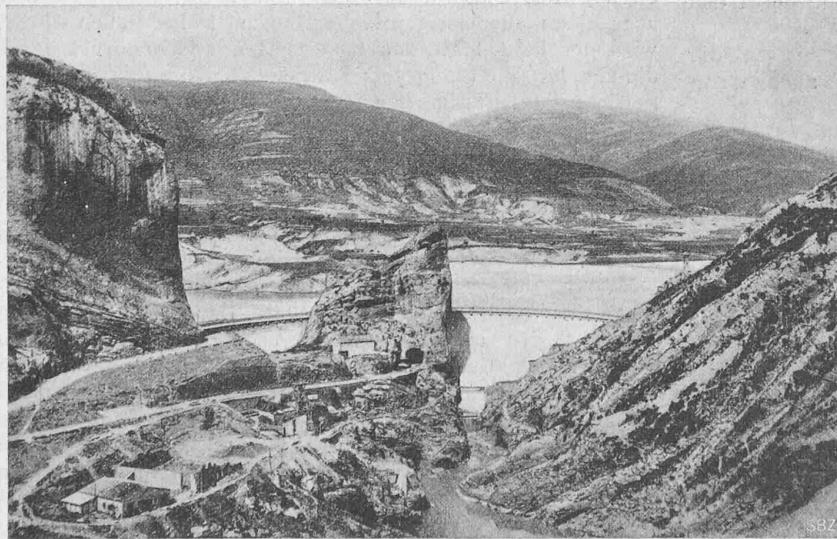


Abb. 1. Staumauer des Pantano de La Peña, Prov. Aragonien, Spanien.

Ganz eigenartig ausgebildet ist die Hochwasseraufführung des Stausees. Sie besteht aus zehn gleichen Tunnels von der aus Abb. 4 (S. 263) ersichtlichen Anordnung, die

¹⁾ Eine eingehende Darstellung der grossen Wasserkraftanlagen Tremp und Seros, samt den dortigen Staudämmen befindet sich in zeichnerischer Vorbereitung. Diese gestaltet sich aber so umfangreich, dass die Veröffentlichung der interessanten Arbeit, aus der Feder von Direktor A. Huguenin in Zürich, auf den Beginn des Jahrgangs 1917 verschoben werden muss, um ihre Verteilung auf zwei Bände zu vermeiden. Wir bitten daher unsere Leser, die sich besonders für Wasserbau und Turbinen-Anlagen interessieren, sich bis dahin gedulden und für heute mit dieser kurzen Veröffentlichung über das Detail einer andern spanischen Talsperre vorlieb nehmen zu wollen.

Die Redaktion.

in einer Länge von etwa 250 m durch den Berg, an den sich die Staumauer anschliesst, hindurchgesprengt sind. Die Einläufe dieser Tunnels von rd. 5 m weitem Kreisprofil sind auf je 15,20 m verbreitert und es liegt ihre Unter-

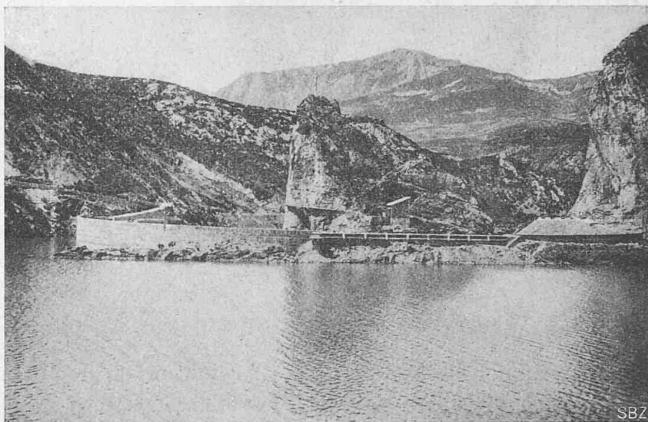


Abb. 2. Wasserseite Ansicht der Staumauerkrone.

kante auf der Höhe des jetzigen Normalstauspiegels, so dass ein insgesamt 152 m langer Hochwasserüberlauf entsteht, an den sich die mundstückartig ausgebildeten Einläufe der Tunnels anschliessen. Zwischen je zwei Tunnel-Einläufen blieb ein natürlicher Felspfeiler von etwa 6 m Stärke stehen. Die Tunnels führen durchwegs durch Kalkstein von beträchtlicher Härte; immerhin muss eine derartige, siebartige Durchlöcherung eines Berges als ein kühnes Bauwerk bezeichnet werden, umso mehr als keinerlei Ausmauerung vorhanden ist.

Durch die beschriebene bauliche Ausbildung bestimmte sich der bisherige höchste Normalstau auf gleiche Höhe der Ueberfallkante der Tunneleinläufe. Bei Hochwasser, das bis zu $3200 \text{ m}^3/\text{sek}$ betragen kann, wird dieser Ueberlauf bis zu 4,80 m überströmt; die Uferverhältnisse lassen diese Stauhöhe auch gut zu, doch war es bisher nicht möglich, einen so hohen Stau für die Wasseraufspeicherung nutzbar zu machen, da der Wasserspiegel nach Ablauf des Hochwassers naturgemäß rasch bis zur Unterkante der Tunnelmündungen herabsinkt. Um nun auch diese oberste Wasserschicht des Stauseebeckens für die Aufspeicherung nutzbar zu machen, ohne die Hochwasserabführung zu beeinträchtigen, beschloss die spanische Regierung nach Prüfung verschiedener anderer Entwürfe den *Einbau von automatischen Stauklappen* in allen zehn Tunnelmündungen nach dem System der „Stauwerke A.-G.“ in Zürich. Diese Stauvorrichtungen, deren Aufbau im allgemeinen aus den Abbildungen 5 bis 7 ersichtlich ist, erhalten der Lichtweite der Öffnungen entsprechend je 15,20 m Breite und eine Stauhöhe von 3,00 m über der festen Schwelle. Der Nutzhalt des Sees wird durch den Höherstau um etwa 7 Millionen m^3 vergrössert.

Die Konstruktion der patentierten automatischen Stauklappen schliesst sich im allgemeinen an die in dieser Zeit-