Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 33 (1940)
Heft: [1]: Schülerinnen

Artikel: Das Etzelwerk
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-987388

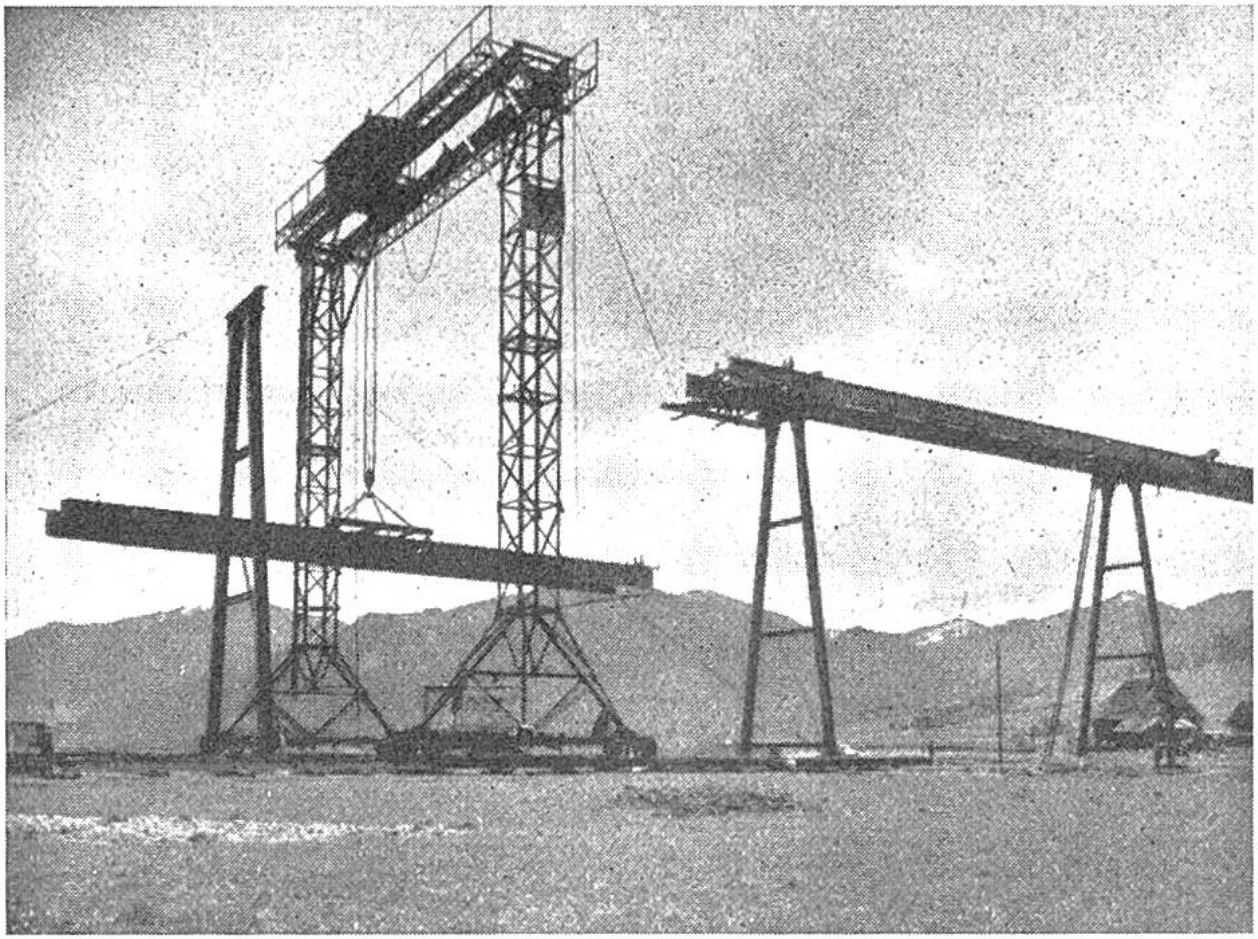
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 13.07.2025

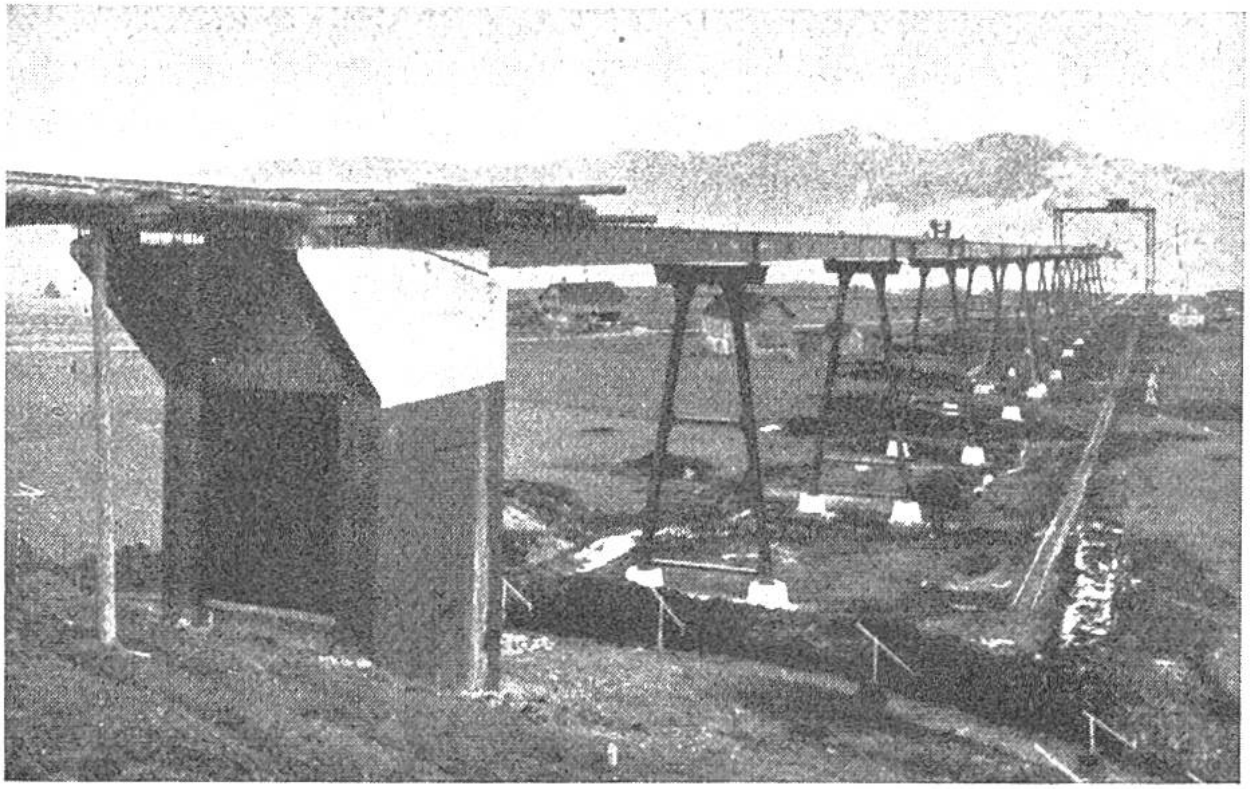
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Der Portalkran hebt ein fertiges Stück der Fahrbahnträger auf die Pendeljoche. Im Hintergrund einige Häuser, die dem Untergange geweiht sind.

DAS ETZELWERK.

Der gesamte Kohlenbedarf der Schweiz muss infolge Fehlens von eigenen Kohlenschätzen aus dem Auslande bezogen werden. Im Kriegsfalle z. B. müsste deshalb unsere Kohleneinfuhr ins Stocken geraten, und unsere Fabriken, Bahnen etc. würden zum Teil lahmgelegt. Durch die Entdeckung der Naturkraft, die wir Elektrizität nennen, und ihre Nutzbarmachung durch geniale Forscher und Techniker wurde unser an Wasserkräften reiches Land in die Lage versetzt, zum grössten Teil die schwarze durch die weisse Kohle, wie die Elektrizität auch genannt wird, zu ersetzen. Durch den Ausbau der Industrien und Eisenbahnen war die Schweiz gezwungen worden, grosse Kohlenmengen vom Auslande zu beziehen und damit begab sie sich in ein Abhängigkeitsverhältnis zum Auslande. Durch die Erstellung gewaltiger



Der Willerzeller-Viadukt im Bau. Die Fahrbahn ist bereits zu einem grossen Teile erstellt. Im Hintergrund wird weiter an der Vervollständigung gearbeitet. Zwischen den Pfeilern sind einige Häuser und die Strassen sichtbar, die schon bald nicht mehr verwendet werden können.

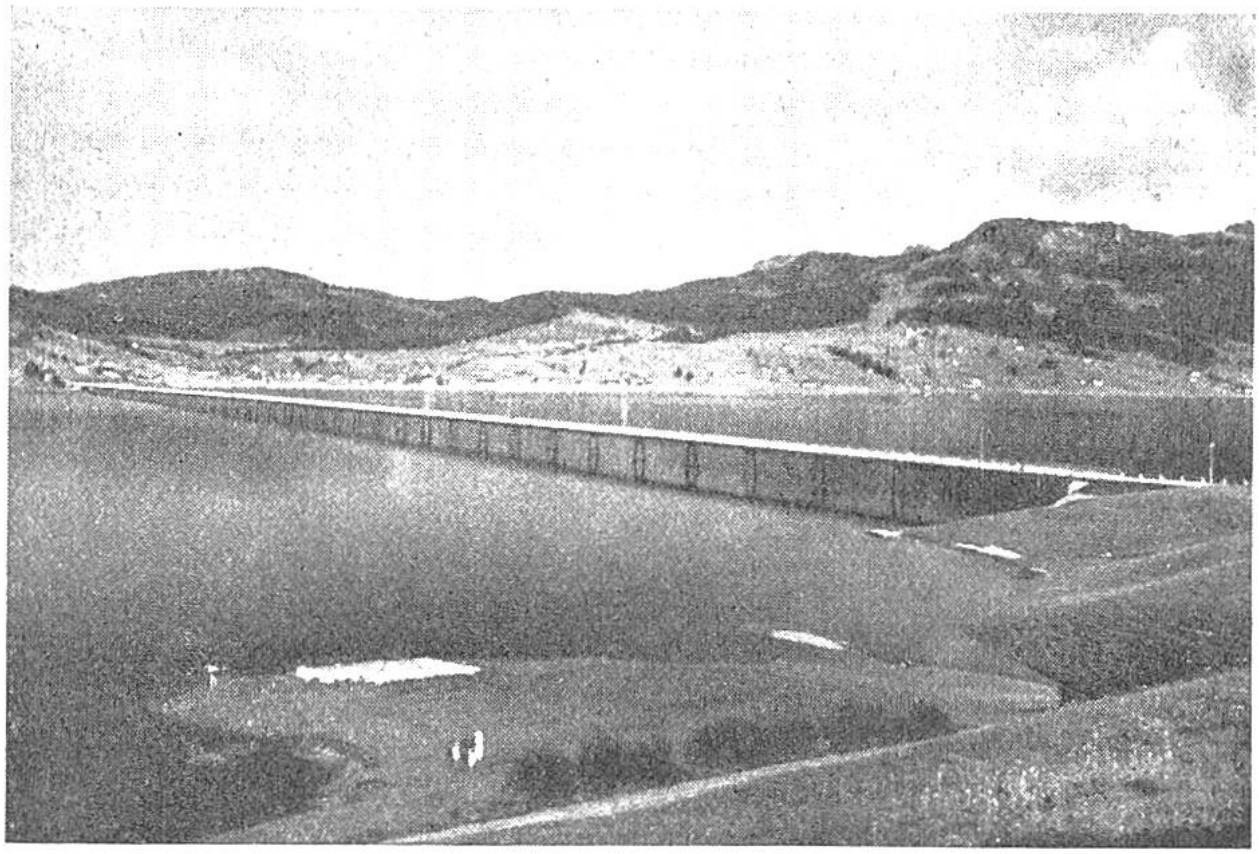
Elektrizitätswerke hat sich die Schweiz nicht nur einen grossen wirtschaftlichen Nutzen geschaffen, sondern auch ihre Unabhängigkeit auf diesem wichtigen Gebiete zurückerobert. Fürwahr eine grosse Tat! Heute gibt die Schweiz sogar weisse Kohle ins Ausland ab. Die ungeheuren Kraftreserven, die in unsern Bergseen und nie versiegenden Flüssen liegen, werden immer mehr durch den Bau neuer Elektrizitätswerke nutzbar gemacht.

In der malerischen Gegend des Kantons Schwyz, nahe dem weltberühmten Wallfahrtsorte Einsiedeln, hat sich in den letzten Jahren das Landschaftsbild wesentlich verändert. Da, wo früher saftige Wiesen die behäbigen Heimwesen umsäumten und die Sihl sich in ruhigem Lauf talwärts schlängelte, erstreckt sich jetzt ein See. Das Etzelwerk ist eines der modernsten Elektrizitäts-Kraftwerke unseres Landes und versorgt die Netze der Schweiz. Bundesbahnen und der Nordostschweiz. Kraftwerk A.-G. mit Strom. Diese beiden Unternehmungen haben auch den Bau dieses Werkes

beschlossen und ausführen lassen. „In den Schlagen“ bei Einsiedeln wurde eine grosse Staumauer errichtet, und die Wasser der Sihl werden nun in einem neu entstandenen See gestaut und aufgespeichert. Der Sihlsee hat eine Oberfläche von rund 10 km² und fasst mehr als 90 Millionen m³ nutzbares Wasser. Dieses fliesst durch einen annähernd 3 km langen Stollen zum sogenannten Wasserschloss, einem Reservoir, das dem Druckausgleich dient. Von hier fallen die Wasser durch zwei Druckrohre mit ihrer ganzen Gewalt in das 450 m tiefer gelegene Turbinenhaus und drehen die Pelton-Wasserräder 500—1000 mal pro Minute. Das Abwasser aber, das seine Arbeit geleistet hat, fliesst nun durch einen Kanal in den nahen Zürichsee.

Der Sihlsee entstand in einer grossen Ebene mit Torf- und Moosboden, auf welcher auch zahlreiche Gehöfte lagen, die den Fluten übergeben werden mussten. Die Ortschaften Willerzell, Hühnermatt und andere wurden durch Staudämme vor den steigenden Wassern bewahrt. Die Strassen aber, welche die Dörfer Eutal, Rustel und Willerzell mit Einsiedeln verbanden, sind unter Wasser gesetzt. Auf eine direkte Verbindung mit Einsiedeln wollten jedoch die Einwohner dieser Ortschaften nicht verzichten. Die Werkleitung war deshalb genötigt, zwei neue Strassenbrücken über den See zu bauen. Die Arbeiten wurden schon vor der Stauung der Sihl begonnen, und es ist ein merkwürdiger Anblick, die Brücke auf dem „Trockenen“ im Bau zu sehen. Der ungünstige Bauuntergrund bedingte eine leichte Brückenart, bei der kleine Fundamentsetzungen ausgeglichen werden können.

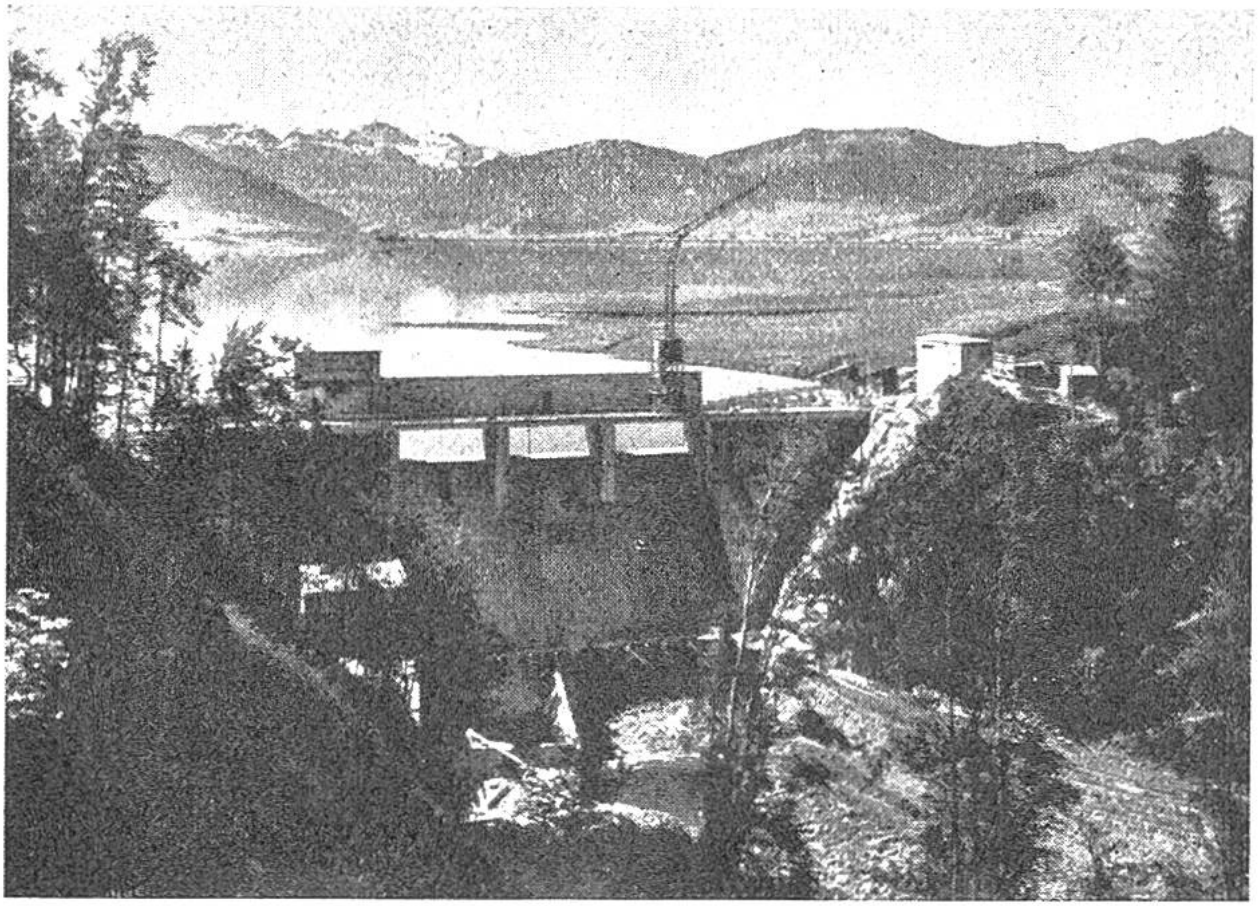
Bis zu 28 m lange Pfähle wurden zuerst pyramidenförmig in den Boden gerammt und Betonklötze auf deren Köpfe gegossen. Dies war notwendig, um in dem Torf- und Moorboden ein festes Fundament zu erhalten, das auch den schwersten Belastungen standhält. Die Pfähle, die durchschnittlich einen Durchmesser von 40 cm haben, wurden mittelst eines schweren Dampfhammers in die Erde gerammt. Beim Willerzeller Viadukt, welcher der grössere ist



Der fertige Willerzeller-Viadukt, wie wir ihn heute sehen können. Das Wasser der Sihl ist beinahe auf die normale Höhe gebracht.

und eine Länge von 1115 m aufweist, wurden an die 630 Pfähle verwendet.

Die Lücken zwischen den einzelnen Stücken von Eisenbahnschienen ermöglichen, dass diese sich bei Temperaturänderungen ausdehnen und zusammenziehen können. Wie die Eisenbahnschienen, so dehnt sich auch eine Brücke in der Hitze aus. Die Fahrbahn wird deshalb in einzelne Stücke aufgeteilt und durch sogenannte Dehnfugen getrennt. Diese Fugen werden, damit sie weniger sichtbar sind, mit Asphalt ausgegossen. Die kleine Hin- und Herbewegung der einzelnen Stücke aber würde genügen, um die Brücke von ihren Trägern zu reissen. Darum wurden diese teils als Stand-, teils als Pendeljoche ausgebildet. Während die Standjoche feststehen und sich nicht bewegen, erlauben die Pendeljoche kleine Verschiebungen in der Längsrichtung der Brücke. Die Joche weisen eine Stützweite von 25 m beim Willerzeller und 20 m beim Steinbacher Viadukt auf. Unsere Bilder



Die Staumauer „in den Schlagen" bei Einsiedeln. Schon stauen sich die Wasser zum zukünftigen See. Die Staumauer ist nahezu beendet und lässt die drei Öffnungen des Überfallwehres für das überflüssige Wasser erkennen.

zeigen den Willerzeller Viadukt in den verschiedenen Bauperioden. Wir sehen, wie mittelst eines Portalkrans die einzelnen Stücke der Fahrbahn auf die Träger gehoben werden, wo sie von flinken Arbeitern mit den schon montierten festen Stücken vereinigt werden. Unsere Ansichten zeigen auch die alte Strasse und die Häuser, die nun unter den Fluten begraben sind. Die Staumauer, die „in den Schlagen" bei Einsiedeln steht, hat eine Höhe von etwa 25 m. Die überflüssigen Wasser des Sees fallen durch drei Öffnungen von 10 m lichter Weite in ein sogenanntes Tosbecken, von wo sie beruhigt und friedlich zu Tale fliessen. Der neue See verschönt die Landschaft und ist ein lebendiger Zeuge der Tatkraft und Arbeit der Menschen, die sich selbst die alles überschwemmenden und verwüstenden Wasser nutzbar zu machen verstehen. Ca.