Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111/112 (1938)
Heft: 14

Artikel: Ein neues "Gotthard Auto-Tunnel"-Projekt
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-49927

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: 09.12.2025

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

Ein neues «Gotthard Auto-Tunnel»-Projekt

Mussten wir in letzter Nr. 13 als Novum die Uebertragung der obersten Bauleitung einer Alpenstrasse an einen Architekten registrieren, so können wir heute einen Architekten als Urheber und energischen Initianten eines 15 km langen Gotthard-Auto-Tunnels unserm Leserkreis vorstellen: Arch. *Paul Hosch* in Basel hat sein Projekt in Buchform unter Beigabe von Bau- und Betriebskostenrechnungen, mit zahlreichen Tabellen, Diagrammen und Zeichnungen veröffentlicht und damit zur Diskussion gestellt. Sie sei hiermit eröffnet, was umso dringlicher erscheint, als Herr Hosch bereits Regierungsräte und andere Namen von Klang zu einem Initiativkomitee zu sammeln beginnt. Seine originelle Idee ist kurz folgende.

Im Axabstand von 25 m vom bestehenden 15 km langen Gotthardtunnel der SBB soll ein Parallel-Tunnel von 44 bis über 60 m² Ausbruchfläche, mit 6,4 m Fahrbahnbreite und 4,2 m l. Höhe für zweispurigen Autobetrieb erstellt werden, der durch insgesamt 17 Querschläge mit dem Bahntunnel zu verbinden wäre. Das Kolumbus-Ei bestünde nun darin, dass der Eisenbahntunnel als Frischluft-Zuführungskanal benützt würde, aus dem die in den Querstollen eingebauten Ventilatoren die Luft in den Autotunnel blasen würden; aus diesem müsste die Abluft durch einen Kalottenkanal an den beiden Portalen ausströmen, also eine Art Halb-Querlüftung. In Abständen von je 2,5 km sind Ausstellplätze vorgesehen. — Das alles wäre, wenn auch mit verschiedenen Vorbehalten, als Prinzip betriebstechnisch denkbar. Undenkbar und völlig ausgeschlossen ist aber die vorgeschlagene Bauweise: Arch. Hosch will während der Bauzeit das eine (westliche) Betriebsgeleise des Gotthardtunnels als Fördergeleise benützen, wobei der Autotunnel von acht Querschlägen aus in Angriff zu nehmen wäre; er kommt so auf insgesamt 18 Angriffe und meint, auf diese Weise, unter Aufteilung auf verschiedene Unternehmer, in 2 1/4 Jahren (auf 1941) den Autotunnel fertigstellen zu können, mit Baukosten von 3200 Fr./m!

Hierzu ist zweierlei zu sagen. Es braucht keine grossen Kenntnisse im Tunnelbaubetrieb um einzusehen, dass dieses Bauprogramm ein reines Phantasiegebilde ist. Man stelle sich das Aus- und Einfahren des Materials, einschl. Holz für die Zimmerung, mit Umlad in die senkrecht zum SBB-Geleise liegenden engen Querschläge, die Arbeiterzüge beim Schichtwechsel der 16 Vortriebe usw. vor! All dies dicht neben dem Bahnbetriebsgeleise mit seinen Express-, Personen- und Güterzügen; es ist völlig undenkbar. Sodann aber ist es absolut ausgeschlossen, während der jahrelangen Bauzeit den Bahnbetrieb im Gotthardtunnel einspurig zu führen. Um dessen Dichtigkeit zu beurteilen genügt es natürlich nicht, die fahrplanmässigen Züge zu zählen; man muss überdies wissen, dass die 110 tägl. Züge (nicht 60, wie Hosch annimmt) sich nicht gleichmässig auf die 24 Stunden verteilen, dass ferner dazu kommen die 10 Fahrordnungen der Schnelltriebwagen im Sommer. Die SBB waren daher genötigt, die 15,8 km lange Blockstrecke Göschenen-Airolo durch eine Blockstation in Tunnelmitte[1]) zu unterteilen, sodass jetzt gelegentlich bis vier Züge gleichzeitig im Tunnel fahren. Da ist die Einspurigkeit, und damit der Herrn Arch. Hosch vorschwebende Bauvorgang *absolut ausgeschlossen*. Damit reduzieren sich aber die Angriffstellen auf die beiden Portale, und Bauzeit wie Baukosten nähern sich denen des Projektes Gruner (Bd. 106, S. 167*). Der Vorschlag von Arch. Hosch gehört somit ins gleiche Reich der Utopie wie die einspurige Simplon-Idee. Damit erübrigt sich ein näheres Eintreten auf die mancherlei weiteren Punkte, die zu fachmännischer Kritik herausfordern. — Wir hoffen, sowohl Herrn Hosch wie die allfälligen Interessenten an einem bezügl. Initiativkomitee rechtzeitig von der Aussichtslosigkeit ihres Vorhabens überzeugt zu haben. Dabei sei die gute Absicht des Urhebers keineswegs in Zweifel gezogen; aber die ausgesprochenen Ingenieuraufgaben sind denn doch nicht *so* einfach, dass sie auch vom Architekten mit idealem Schwung gelöst werden könnten. Das Zeitalter eines Leonardo da Vinci ist vorbei, aber selbst er hätte es nicht fertig gebracht, den Bahnverkehr im Gotthardtunnel einspurig zu bewältigen.

In der Feststellung dieser Tatsache am konkreten Beispiel, dass der Architekt nicht *alles* versteht, liegt selbstverständlich nicht die leiseste Geringschätzung seines Berufes als solchem. Ebenso selbstverständlich liegt es uns durchaus fern, durch diese Feststellungen das gute kollegiale Einvernehmen zwischen unsern Architekten und Ingenieuren zu trüben — im Gegenteil dürfte eine Abgrenzung ihrer Arbeitsgebiete da, wo sie sich förmlich aufdrängt, die Zusammenarbeit an jenen andern Aufgaben erleichtern, die, wie z. B. Stadtbau und Landesplanung, gemeinsame Domäne beider Berufe sind.

[1]) Wie im Hauensteintunnel, vgl. Bd. 58, S. 238* u. 343 (28. Okt. 1911)!

Bei diesem Anlass seien alle Autotunnel-Interessenten darauf aufmerksam gemacht, dass alle die technischen Probleme langer Autotunnel in den Alpen, vorab deren Lüftung gegenwärtig von einer kleinen Kommission zuständiger Fachleute im Bundesauftrag gründlich untersucht werden. Dieser Bericht dürfte die notwendige bau- und betriebstechnische Abklärung bringen, die zur Zeit noch fehlt.

MITTEILUNGEN

Das Kegums-Kraftwerk, das im Bau befindliche grösste Kraftwerk Lettlands, liegt am Unterlauf des Daugawa-Flusses etwa 50 km oberhalb von Riga. Bei einem Stauziel von 32,00 m ü. M. beträgt das Nutzgefälle im Mittel 15,75 m. Das 360 m breite Wehr hat zwei mittlere, je 80 m breite, durch 4,5 m hohe Klappenwehre abgeschlossene Oeffnungen zum Durchlass von je 1500 m³/s und zudem neun je 20 m breite Seitenöffnungen mit 7,5 m hohen Segmentschützen, sodass bis zu 10 000 m³/s abgelassen werden können. Das Maschinenhaus bietet Platz für vier vertikale Hauptmaschinensätze, von denen zunächst zwei zur Aufstellung kommen. Jede der Kaplan-Turbinen wird für folgende Betriebsdaten gebaut:

H =	12,5	14,9	15,9	m
Q =	158	138	138	m³/s
N =	21 500	23 800	25 600	PS

Die Turbinen erhalten Leiträder mit 24 Schaufeln aus Stahlguss und Laufräder mit 4 Schaufeln aus nicht rostendem Stahl. Auch der das Laufrad umschliessende Gehäuseteil wird mit nicht rostendem Stahl ausgekleidet. Der grösste Wellendurchmesser ist mit 700 mm, die Schmierung der Führungslager mit Fett vorgesehen. Jeder Maschinensatz erhält eine 20 at-Druckölanlage mit elektrischem Antrieb, die für zwei Turbinen ausreicht. Die Regler werden durch Synchronmotoren angetrieben. Die Tragkraft des Maschinenhauskranes beträgt 170 t. Die Inbetriebnahme des Werkes soll im Jahr 1939 erfolgen. (Näheres in «Wasserkraft und Wasserwirtschaft» Nr. 11/12, 1938.)

Das Institut für angewandte Psychologie in Zürich veranstaltet demnächst zwei Kurse für Praktiker, und zwar:

Psychologie für Vorgesetzte, ein «Kaderkurs» für mittlere und untere Vorgesetzte aus industriellen, handwerklichen und Verwaltungsbetrieben, also Abteilungsleiter, Techniker, Bureauchefs, Meister, Vorarbeiter und künftige Vorgesetzte, findet statt in *Zürich* je 14.00 bis 17.30 h am 4., 7., 11. und 24. Oktober und in *Basel* je 20.00 bis 22.30 h an den gleichen Tagen. Die Referenten Ing. Dr. A. Carrard, Dipl. Ing. P. Silberer und Dr. phil. A. Ackermann behandeln Fragen der Selbsterziehung, Menschenkenntnis und Menschenführung; anschliessend Aussprache. Kursgeld 30 Fr., einzuzahlen auf Postcheck VIII 9646 mit dem Vermerk «Kaderkurs in Zürich» bezw. «Basel».

Psychologie hilft verkaufen, «Verkaufskurs», für Geschäftsinhaber, Direktoren, Verkaufchefs und ähnliche höhere Angestellte, in *Zürich* je von 9.00 bis 11.45 h am 1., 2., 3. und 4. November. Als Referenten sprechen Dipl. Ing. P. Silberer und Emil Oesch über Psychologie im Dienste der Verkaufsplanung, der Arbeitsgemeinschaft, im richtigen Verkaufen und über wirksame Werbung. Kursgeld 28 Fr. einzuzahlen, wie oben. — Nähere Auskunft und Prospekte beim Sekretariat des Instituts, Hirschengraben 20 (Tel. 242 00) in Zürich.

Die Eidg. Technische Hochschule hat folgenden Absolventen die *Doktorwürde* verliehen:

a) der technischen Wissenschaften: Bornand René A., dipl. Maschineningenieur aus Ste-Croix (Waadt), Dissertation: Dynamisches Verhalten eines schwingenden Systems mit trockener Reibungsdämpfung unter Einwirkung periodischer Impulse; Ruckstuhl Jakob E., dipl. Ingenieur-Chemiker aus Winterthur, Dissertation: Weitere Beiträge zur Herstellung stickstoffreicher Humusdünger aus schweizerischen Torfen; Weidenmann Markus, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Winterthur und Basel, Dissertation: I. Ueber die physikalischen Eigenschaften von Vinylbromid. II. Versuche zur Darstellung von Borchlorid.

b) der Naturwissenschaften: Clausen René, dipl. Naturwissenschafter aus Bussigny (Waadt), Dissertation: Untersuchungen über den männlichen Copulationsapparat der Ameisen, speziell der Formicinae; Diehl Ernst A., dipl. Naturwissenschafter aus Olten (Solothurn), Dissertation: Geologisch-Petrographische Untersuchung der Zone du Grand Combin im Val d'Ollomont (Prov. Aosta, Italien); Frei Jost, dipl. Naturwissenschafter aus Hemberg (St. Gallen), Dissertation: Das Kohlenstoffgerüst der Triterpene; Kappeler Ulrich, dipl. Naturwissenschafter aus Frauenfeld, Dissertation: Zur Geologie der Ortlergruppe und zur Stratigraphie der Ortlerzone zwischen Sulden und dem Engadin.

Ferngedruckte Hauszeitung. Einer Mitteilung der «R. G. E.» vom 3. September 1938 zufolge bietet eine amerikanische Rundfunkgesellschaft Apparate an, die, an den Empfänger angeschlossen und in den späten Nachtstunden durch ein Uhrwerk in Gang gesetzt, dem Abonnenten morgens ein fertiges Nachrichtenblatt auf den Tisch legen. Das zugrunde liegende Verfahren ist die seit Jahren angewandte Bildtelegraphie nach E. Belin, mit Hochfrequenzwellen statt Kabel als Uebertragungsmittel;