

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107/108 (1936)  
**Heft:** 10

## **Sonstiges**

### **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:** 16.01.2026

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

Man überlege: wenn die Manöver des Anfahrens, des An- und Abkuppelns der Autos auch nur die minimale Zeit von je 2 min beanspruchen sollten, dann blieben noch 4 min als Fahrzeit durch den 6 km langen Tunnel; das gibt (ohne Berücksichtigung des Zeitbedarfs für Anfahrbeschleunigung und Bremsverzögerung!) eine *mittlere* Fahrgeschwindigkeit im Tunnel von 90 km/h des Traktors mit seinen fünf angehängten Autos oder Rollschnecken! Wohlverstanden unter Kreuzung in Tunnelmitte in voller Fahrt der Traktorenzüge, ohne Zugdeckung! Aber auch abgesehen von diesem betrieblichen Unsinn stelle man sich nur eine der im Stossbetrieb unvermeidbaren Kolonnenstauungen, oder gar eine Panne im einspurigen Tunnel vor: die enge Röhre wäre (auch im Friedensbetrieb) verstopft, ein Ueberholen des havarierten Wagens wäre unmöglich, die entstehende Panik im unbelüfteten Tunnel unausdenkbar! — Man muss schon gar keine Ahnung haben vom Militärbetrieb, vom Auto- und Eisenbahnbetrieb, um solche phantastische Verkehrsleistungen erreichen und vertreten zu können.

Diese paar Zahlen mögen genügen, um zu zeigen, dass man die einspurige Idee Killias nicht ernst nehmen kann, dass sie nicht geeignet ist, das Projekt einer Panixer-Autostrasse mit Tunnel zu fördern, so sehr das Projekt in verkehrstechnischer Hinsicht der Förderung bedürftig ist. Denn dass ein so langer Strassentunnel für den Auto-Fernverkehr von fraglichem Wert wäre, darüber kann kein Zweifel bestehen: im Sommer will man nicht durch einen 6 km-Tunnel fahren, und im Winter wären die Autofahrten zwischen Elm und Ruis sicher an den Fingern abzuzählen.

Ob wir aber für fast ausschliesslich (zu 90 %) militärische Zwecke gegen 30 Millionen für das Panixer-Projekt aufbringen können, selbst wenn diese Route strategisch so wichtig wäre, wie in Zeitungsartikeln behauptet wird, steht hier nicht zur Diskussion. Nur der Schlusssatz des Herrn Killias, dass die Ausführung des Panixer-Projektes eine willkommene «Arbeitsbeschaffung besonders über den Winter» wäre, sei noch bezweifelt. Diese, wie auch die weitem drei Forderungen im «Bundesbeschluss über den Ausbau der Strassen im Alpengebiet», nämlich: Förderung des Durchgangsverkehrs, des Fremdenverkehrs, und der militärischen Bedürfnisse, erfüllt weder der ein- noch der zweispurige Panixerpasstunnel auch nur annähernd im gleichen Masse, in jeder der vier Beziehungen, wie das baureife und auch hinsichtlich der Baukosten abgeklärte Projekt der Walensee-Strasse<sup>1)</sup>, der natürliche Talweg, verkehrstechnisch gesprochen: die Linie des kleinsten Widerstandes. Um diese Tatsache kommt man mit allen Projektierungskünsten nicht herum, bei allem Verständnis für die Glarner Verkehrsinteressen.

\*

Noch einer: einen **Clariden-Tunnel** schlägt in «Strasse und Verkehr» vom 7. August d. J. Herr A. Waldvogel vor. Zieht man von der Klausen-Passhöhe, 1950 m ü. M., in südlicher Richtung auf der Karte einen geraden Strich, so stösst dieser auf gleicher Höhe nach 9,1 km Länge zu hinterst im Val Rusein wieder ins Tageslicht. Von dort lässt sich mit rund 11 km Länge und 8 bis 9 % Gefälle die Talstrasse im Bündner Oberland zwischen Somvix (1050 m) und Disentis (1150 m) erreichen. Die Fortsetzung auch dieses winterlichen «Alpenübergangsdurchstiches» ist über den Lukmanier (1920 m) gedacht, und sei von Altdorf bis Biasca mit 110 km nur 14 km länger als der Gotthard. Um trotz der geringen Aussichten einer baldigen Verwirklichung der Tödi-, Panixer- und Segnes-Strassentunnelprojekte das Projekt der Winter-Autoroute Nord-Süd «noch besser abzuklären», macht Herr Waldvogel auf diese weitere Möglichkeit aufmerksam, die sich namentlich vom militärischen Standpunkt vertreten lasse. — Diese Orientierung schien uns geboten im Interesse der Vollständigkeit, und weil die Idee immerhin in einem offiziellen Fachorgan samt (allerdings unkotiertem) Plan Aufnahme gefunden hat; sie dürfte aber trotz ihrer Kürze für den technisch urteilsfähigen Leser der «SBZ» auch ohne Kommentar genügen; für Weiteres sei auf die genannte Quelle verwiesen, in der Herr Waldvogel viereinhalb Seiten lang berichtet, ohne für unsere Leser Neues zu sagen, abgesehen eben von seinem «Clariden-Tunnel». Herr Waldvogel hat jedenfalls insofern einen Olympia-Rekord aufgestellt, als es bisher keinem der Projektanten gelungen ist, in 1950 m Höhe noch eine 9,1 km lange Durchstichmöglichkeit zu finden (der Kistenpasstunnel<sup>2)</sup> würde nur 1860 m ü. M. liegen und nur 2,25 km lang). Der Claridentunnel wäre daher gewissermassen ein «Scheitelbasistunnel» und als solcher sicher «was Neues».

Doch Spass beiseite. Der Ausbau unserer Alpenstrassen ist etwas so Wichtiges, Dringendes und Ernstes, er bietet der ernsthaften Probleme genug, dass die Meinungen nicht durch dilettantische Publikationen noch mehr verwirrt und die Sache in den Augen der Öffentlichkeit geradezu kompromittiert werden sollte. Im Namen aller wirklichen Ingenieure, die diesem Titel Ehre machen, lehnen wir Herzsergiessungen wie die beiden oben besprochenen ab. Das ist keine Ingenieurarbeit. C. J.

\*

Vorstehendes war schon gesetzt, als wir mündliche und Zeitungs-Berichte erhielten von der oben (in Klammer) erwähnten «Interessenten»-Versammlung in Disentis vom 23. August.

<sup>1)</sup> Vergl. Näheres hierüber in Bd. 107, Seite 243\*, insbesondere S. 246.

<sup>2)</sup> Vergl. «Pro Strada Linthal-Blenio» in Bd. 106, S. 226.

Dort kam neben dem *Panixerpass*, durch Kant.-Ing. A. Blumer (Glarus), auch das Projekt einer *Segnes-Strasse* Elm-Flims mit kurzem Scheiteltunnel durch Ing. Ad. v. Salis (Flims) in Vorschlag, während Kant.-Ing. R. Gianella (Tessin) den *Lukmanier-Ausbau* mit Fortsetzung durch das «Tödi-Projekt» mit Scheiteltunnel unter dem Kistenpass befürwortete. In der Diskussion betonte Oberstdivisionär Lardelli, also ein zuständiger Fachmann, dass in militärischer (und touristischer) Hinsicht der Segnes- einem Panixerpass überlegen wäre, dass aber vor allen diesen Passtrassen der *rechtsufrigen Walensee-Talstrasse* die *weitaus grösste Bedeutung* zukomme. Landammann Hefti (Glarus) erklärte, seinem Kanton sei es schliesslich gleichgültig ob Panixer oder Segnes; der Kanton Glarus solle das Panixerpass-Projekt weiter bearbeiten, Graubünden den Segnespass, zur bessern Abklärung der Vorzüge und Nachteile Beider. — Zum gleichen Zweck werden wir demnächst unsere Leser anhand von Plänen über die verschiedenen Möglichkeiten genauer unterrichten, um dadurch eine technisch-sachliche, objektive Diskussionsbasis zu schaffen.

## MITTEILUNGEN

**Dauerversuche mit Stählen** wurden nach einem Bericht im «Journal SMEJ» vom Oktober 1933 von T. Nishihara, T. Sakurai und T. Watanabe in der Haigh'schen Maschine auf Zug-Druck ausgeführt. Die Ergebnisse sind deshalb bedeutsam, weil sie beweisen, dass die Gestaltänderungshypothese für die Ursprungsfestigkeit bei verschiedenen Spannungszuständen nicht zutreffen kann, obschon sie für die Fliessgrenze genau erfüllt ist:

Stahl	C-Gehalt %	Streckgrenze kg/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit kg/mm <sup>2</sup>	Schwingungs- festigkeit kg/mm <sup>2</sup>	Ursprungsfestigkeit [kg/mm <sup>2</sup> ]	
					Zug	Druck
1	0,44	40,0	62,0	23,2	37,8	59,6
2	0,65	39,3	74,5	26,9	42,8	71,9
3	0,90	41,4	92,0	32,0	49,1	81,1

Während die Ursprungsfestigkeit für Zug etwa gleich der Fliessgrenze ist, beträgt jene für Druck rund das 1,6fache davon und liegt damit schon weit im Verfestigungsgebiet, was den Versuch erschwerte (Knickgefahr). A. E.

**Ueber elektrochemische Verfestigung von Tonböden** nach L. Casagrande (Berlin) ist bereits in der «Bautechnik» vom 26. April 1935 von K. Endell Grundlegendes berichtet worden. Nach jenem Aufsatz beruht die beobachtete Verfestigung eines von elektrischem Gleichstrom durchflossenen Tonbodens wahrscheinlich zum grössten Teil auf elektrischer Umladung der Tonteilchen unter dem Spannungsgefälle des Stromes. Seither hat die Bodenprüfstelle der Obersten Bauleitung Königsberg der deutschen Reichsautobahnen Versuche durchgeführt. Mit Aluminium beschlagene Holzpfähle von 40 cm Länge zeigten nach einem Stromdurchgang von 25 bis 750 Wh bei 16 V eine 5 bis 12-fache Tragfähigkeit. Da diese Versuche in sehr kleinem Massstab ausgeführt sind, und der Verfasser des Berichtes in der «Bautechnik» vom 1. Mai 1936, Dr. Lutz Erlenbach, keine Angaben macht über die Erfolge und den Stromverbrauch bei Pfählen in natürlicher Grösse, lässt sich die Eignung des Verfahrens für die Praxis noch nicht beurteilen.

**Ein Durchschnittsgeschwindigkeitsmesser für Automobile** ist das «Tempometer» von Kienzle (Villingen, Schwarzwald), Bauart Uher. Es besteht aus dem sog. «Zeit-Weg-Anzeiger», der den zurückgelegten Weg und die Fahrzeit anzeigt, und dem eigentlichen Durchschnittsgeschwindigkeitsmesser, der in einer Quotienten-Schaltung die Durchschnittsgeschwindigkeit elektrisch ermittelt und auf einem besondern Zifferblatt anzeigt, das neben dem Zeit-Weg-Anzeiger angeordnet ist. «Z.VDI» vom 27. Juni d. J. zeigt Bilder und erläutert die praktischen Anwendungsmöglichkeiten des auf  $\pm 2\%$  genau arbeitenden Gerätes, das jedem sorgfältigen Autofahrer bei der Aufstellung sowohl wie bei der Einhaltung seiner Marschtabelle gute Dienste leisten wird.

**Die Arbeitsbeschaffung durch den «Krisenrappen» in Basel.** Bereits haben die im Protokoll des B. I. A. (S. 46 f. Bds.) wiedergegebenen Vorschläge von Prof. E. Salin zur Ausarbeitung einer Gesetzesvorlage geführt, die von der gesamten Regierung und fast allen Parteien unterstützt wird. Der Gedanke einer zusätzlichen Besteuerung von 1 % auf das Arbeitseinkommen, als Opfer der Arbeitenden zu Gunsten der Arbeitslosen, ist grundsätzlich durchgedrungen und wird schätzungsweise etwa 3 Mill. Fr. jährlich ergeben, die man zur Arbeitsbeschaffung verwendet.

**Die Baugeschichte von Gross- und Fraumünster in Zürich** wird in den beiden Kirchen noch bis heute Samstag (9 bis 12 und 14 bis 17 Uhr) in einer aufschlussreichen Ausstellung alter und neuer Pläne, Werkstücke u. a. m. vor Augen geführt.

**Schweizer Architektur und Werkkunst 1920 bis 1936** zeigt (bis 4. Oktober, 10 bis 12 und 14 bis 18 h) das Zürcher Kunstgewerbe-Museum; es sind darin 46 unserer Schweizer Architekten mit schönen Photos eindrucksvoll vertreten.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

CARL JEGHER, WERNER JEGHER.

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5 (Tel. 34507).