

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65/66 (1915)  
**Heft:** 12

## 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:** 21.02.2026

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

Voilà pourquoi, chers amis des Quatre-Cantons, nous vous remercions de votre invitation, de votre cordial accueil d'hier soir et de votre belle fête d'aujourd'hui.

Messieurs, après la tourmente, les jours de soleil et de ciel bleu reviendront: notre confrérie de techniciens doit — on nous l'a déjà dit plus d'une fois et aujourd'hui encore — être à la tête du progrès: or il faut que de grands progrès résultent d'une crise aussi formidable, et nous avons le devoir de les préparer, de nous y préparer dès à présent.

A nous, ingénieurs et architectes suisses, de collaborer à la solution des questions d'ordre économique et social qui vont se poser à nouveau, d'y travailler dans le sens de moins d'appréciation, de moins d'égoïsme, mais au contraire de plus d'altruisme, de modération et de support; à nous de donner, chacun personnellement et dans sa sphère, fonctionnaires des administrations, chefs d'industrie ou quelle que soit notre position, l'exemple du labeur assidu chez les jeunes, du bon conseil chez les anciens, et tous de faire preuve de désintéressement, de modestie et même de tempérance!

Je suis convaincu, Messieurs et chers collègues, que notre haut Conseil fédéral a fait plus pour notre indépendance et notre neutralité futures en patronnant et organisant lui-même comme il l'a fait des œuvres de paix, d'humanité et de charité, qu'en levant nombreuses nos milices et en perfectionnant leur armement, comme il faut d'ailleurs nécessairement continuer à le faire.

Croix fédérale, emblème d'union, de charité et de paix au milieu d'un océan de feu et de sang, nous te saluons!

Permettez-moi ici, chers collègues, une parenthèse de constructeur: cette croix est pour nous, techniciens, le symbole de l'assemblage solide par excellence, mais aussi des tendances différentes — car tournez-la comme vous voudrez, mettez-la bien d'aplomb, à votre guise, et les deux autres branches n'en seront que mieux de travers!

De même, chers Confédérés, les uns tout droit, et nous toujours en travers, restons fidèlement unis; continuons, malgré nos différences, à former un peuple de frères, et marchons en avant avec confiance et avec courage!

C'est dans cet esprit, Messieurs, chers collègues, chers amis, que je vous invite à vider votre verre et à vous écrire, avec un cordial merci: vive la Section des Quatre-Cantons!

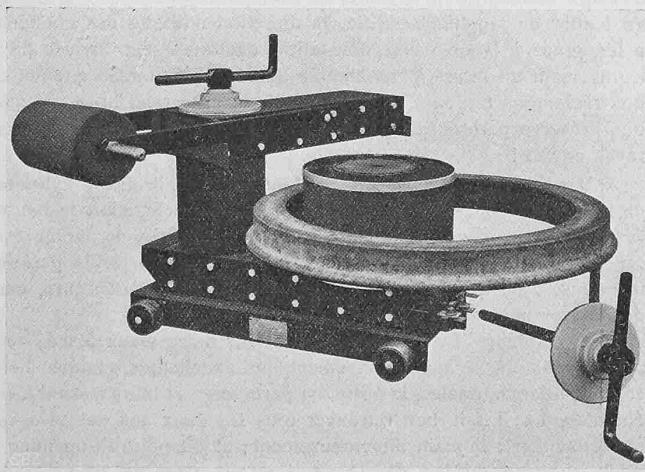
Et, pour terminer, notre Président me charge de vous inviter à entonner maintenant notre martial refrain romand: „Roulez, tambours“; ce sera en même temps un salut affectueux adressé à nos braves soldats, qui veillent à la frontière tout autour de nous!

\* \* \*

Weiss gekleidete Mädchen empfingen uns, reichten jedem nebst einer feuerroten Nelke ein kleines Angebilde mit einem von Frau Dir. Winkler verfassten launischen Gedichtlein, einen Gruss an die daheim gelassenen Frauen. Dann gings mit klingendem Spiel im Festzug die fünfzig Schritte hinüber zur Bahnstation und in mehreren Wagen hinauf zum wolkenumhüllten Pilatus. Drobene war das Wetter rauh. Ein scharfer West pfiff um den Gipfel und jagte immer neue Nebelschwaden heran, an den steilen Hängen hinauf und wieder hinunter in die Schluchten und Mulden: Weltis Nebelreiter in Natur! Es war, wie wenn die Winde einen Widerschein an unsere Felsen spitze werfen wollten von dem unseligen Kriegsbrande, der unser friedliches Land umlodert. Erst beim behaglichen Mahl im alten Gasthaus erwärme man sich und taute die Gesellschaft auf. Auch hier wieder wurden wir durch Winkler'sche Poesie begrüßt und ermahnt, das Gebotene zu geniessen. Dies tat man dann auch in vollen Zügen, wovon indessen der Berichterstatter nicht mehr Zeuge war. — Die ganze Nacht hindurch klang die Fröhlichkeit im Saal und schlügen draussen Sturm und Regen ans Haus. Als am nächsten Morgen der erste Zug talwärts kletterte, war alles in Grau gehüllt. Aber deswegen haben doch alle Beteiligten die Erinnerung an eine stimmungsvolle und zeitgemäss Generalversammlung mit nach Hause getragen, für deren Veranstaltung unsern Luzerner Kollegen auch an dieser Stelle bestens gedankt sei. C. J.

### Miscellanea.

**Aufschrumpfen von Radbandagen mittels elektrischer Heizung.** In einer kurzen Notiz auf Seite 109 in Nr. 9 laufenden Bandes haben wir berichtet, dass zum Erwärmen von Radkränzen vor deren Aufschrumpfen auf den Radstern mit Erfolg die elektrische Heizung angewendet wird. Der im Fall, auf den sich diese Mitteilung bezog, zur Verwendung kommende Apparat besteht aus zwei horizontal angeordneten, mit den beiden Klemmen der niedervoltigen Stromquelle in Verbindung stehenden Platten, die durch das zu erwärmende Stück überbrückt werden. Die Erwärmung des Arbeitsteils erfolgt somit, wie bei der elektrischen Stumpfschweissmaschine — die übrigens auch dazu verwendet werden kann — nach dem Widerstandsverfahren. Wir werden nun darauf aufmerksam gemacht, dass von der *Maschinenfabrik Oerlikon* ein zum gleichen Zwecke dienender Apparat gebaut wird, dessen Wirkung jedoch auf dem bekannten Induktionsprinzip eines Transformatoren beruht, das ja auch dem Schmelzverfahren mittels der in der Metallurgie verwendeten Induktionsöfen zugrunde liegt. Der zu erwärmende Ring bildet dabei gewissermassen die kurzgeschlossene Sekundär-



Fahrbarer Wärme-Transformator zu Schrumpfzwecken.

Abb. 1. Geöffnete Stellung.

MASCHINENFABRIK OERLIKON.

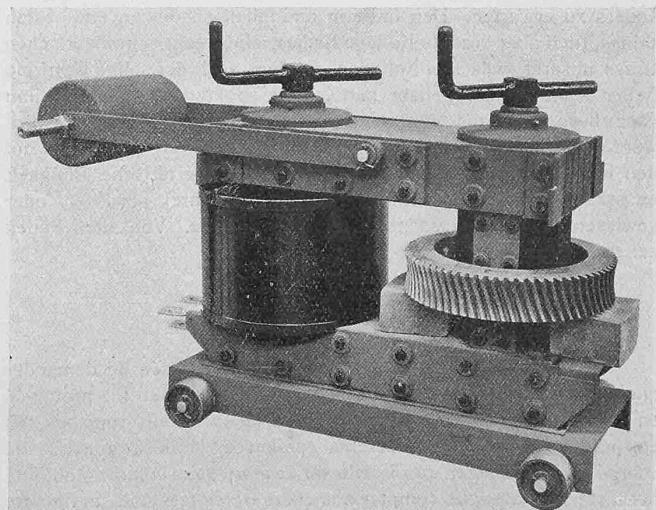


Abb. 2. Geschlossene Stellung.

Nach aufgehobener Tafel ging man zum Schiff hinüber, um unter dräuenden Wolken hindurch über den See zu fahren. Zuerst gings „uf Wäggis zue“, dann hinüber gegen den Bürgenstock, dann durch die Oeffnung der neuen Achereggbrücke hindurch nach Alpnachstad. Hier hatte Direktor W. Winkler denen, die den Ausflug auf den Pilatus mitmachen wollten, einen reizenden Empfang bereitet:

wicklung eines Transformatoren, sodass in ihm ein Strom induziert wird, dessen Intensität der Ampèrewindungszahl der Primärwicklung proportional ist. Konstruktion und Anwendung dieses Apparats sind aus den zwei beigegebenen Bildern ersichtlich. Von dem auf einem fahrbaren Gestell angeordneten zweischaligen Kerntransformator trägt der eine Schenkel die Wicklung, deren Windungszahl in ver-

schiedenen Abstufungen der Grösse der aufzuziehenden Bandagen und der erforderlichen Erwärmung bezw. dem dafür festgesetzten Zeitaufwand entsprechend bemessen ist, während der zweite Schenkel unbewickelt ist und nur event. durch einen Isolierzylinder geschützt wird. Das obere Joch des Transformators ist durch zwei Schraubenspindeln an die beiden Schenkel gepresst. Zum Einführen des Arbeitsstückes wird die eine Schraubenspindel entfernt, die andere gelockert und das Joch um die letztere als Drehpunkt seitwärts gedreht (Abb. 1), wobei zum Ausgleich des Jochgewichts ein umlegbares Gegengewicht dient. Soll, wie z. B. in Abbildung 2, ein Ring erwärmt werden, dessen lichter Durchmesser kleiner ist, als der Aussen-durchmesser der Spule, so kann nach Umlegen des Gegengewichts über den bewickelten Schenkel statt diesem der unbewickelte zur Aufnahme des Ringes benutzt werden, ohne dass dabei die Wirkung wesentlich beeinflusst wird. Das Gesamtgewicht des Apparats beträgt 400 bis 440 kg, je nach Windungs- und Stufenzahl der Spule.

Nachstehend geben wir noch die mit einer Strassenbahnrad-Bandage von 667 mm innerem, bzw. 817 mm äusserem Durchmesser und einem Rohgewicht von 120 kg ausgeführten Versuche. Der innere Durchmesser wurde dabei von 667 auf 670 mm gebracht, welche diametrale Ausdehnung bei Kränzen dieses Durchmessers sich durch die Erfahrung als vollständig genügend erwiesen hat. Ausgehend von einer Temperatur der Bandage von 15°C wurde diese Ausdehnung erreicht in:

9 Min. mit 17,2 kW, bzw. 2,58 kWh durch Erwärmung auf 146°C,  
 35 " " 6,2 kW, " 3,62 kWh " " 111°C,  
 180 " " 2,2 kW, " 6,60 kWh " " 127°C.

Gemäss dem Prinzip der Methode ist die Erwärmung durchaus gleichmässig; die Zeitdauer lässt sich in bequemer Weise im Bereich der vorgesehenen Stromstufen regulieren. Erwähnt sei noch, dass der Apparat durch Verwendung besonderer einfacher Hülfs-einrichtungen auch zum Lösen aufgezogener Bandagen, sowie zum Anwärmen von metallischen Körpern irgend welcher Form und zum Schmelzen von Metallen mit niedrigem Schmelzpunkt dienen kann.

**Simplon-Tunnel II. Monatsausweis August 1915**

Gesamtbauzeit: 1920 bis 1922				Zeit	Zeit	Zeit
Tunnellänge 19 825 m				Südseite	Nordseite	Total
Firststollen:	Monatsleistung	.	.	m	254	—
	Stand am 31. Aug.	.	.	m	5723	5148
Vollausbruch:	Monatsleistung	.	.	m	247	8
	Stand am 31. Aug.	.	.	m	5621	5047
Widerlager:	Monatsleistung	.	.	m	255	7
	Stand am 31. Aug.	.	.	m	5498	4891
Gewölbe:	Monatsleistung	.	.	m	258	16
	Stand am 31. Aug.	.	.	m	5430	4890
Tunnel vollendet am 30. Juni	.	.	.	m	5430	4890
	In % der Tunnellänge	.	%		27,4	24,7
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:						
Im Tunnel	.	.	.	.	568	46
Im Freien	.	.	.	.	203	40
Im Ganzen	.	.	.	.	771	86

Nordseite. Seit der anlässlich des europäischen Krieges auf der Nordseite erfolgten Einstellung der Arbeiten ist der an einigen Stellen bestehende Holzeinbau defekt geworden. Diese Partien müssen nun fertig ausgebrochen und ausgemauert werden, mit welchen Arbeiten am 20. Juli begonnen wurde.

*Südseite.* Die Sprengstoffbeschaffung war eine Zeit lang in Frage gestellt; sie konnte jedoch mit Hilfe der beidseitigen Regierungen geregelt werden, sodass die Fortsetzung der Arbeiten gesichert erscheint.

**Radschleppschiffe mit Dieselmotorantrieb.** Nicht nur als Hülfsmaschinen auf Segelschiffen und zum Antrieb grösserer Seeschiffe<sup>1)</sup>), sondern auch in der Flusschiffahrt hat sich der Dieselmotor mit Erfolg eingeführt. Nach der Zeitschrift „Schiffbau“ verkehrt seit etwa drei Jahren auf der Wolga, von Astrachan abwärts, ein von der Maschinenfabrik Ludwig Nobel in St. Petersburg ausgerüsteter Schaufelradschlepper, der durch zwei vierzylindrische, einfachwirkende Nobel-Dieselmotoren von je 200 PS. bei 240 Uml/min angetrieben wird. Die Motoren sind mittschiffs, senkrecht zur Längsaxe des Schiffes aufgestellt und treiben mittels Zahnradgetriebe mit einem Uebersetzungsverhältnis 1:6 die Schaufelräderwelle an, die somit 40 Uml/min macht. Der Brennstoffverbrauch beträgt 200 g für eine PS*h*. Der erwähnte Motortyp soll bereits in zahlreichen Fällen für Schiffsantrieb in Anwendung sein.

<sup>1)</sup> Vergl. u. a. Band LXIV, Seite 181 (17. Oktober 1914).

**Neue Bahnen in Spanien.** Von der spanischen Regierung wird der Bau von zwei neuen meterspurigen Bahnen, von Estada und Tamarite (Provinz Huesca) nach Balaguer (Lerida), sowie von Gibraleon (Huelva) über Paimogo nach der portugiesischen Grenze, ausgeschrieben. Eingabetermin ist der 19. Februar 1916, bzw. 15. November 1915. Es kann für diese Linien elektrischer Betrieb in Aussicht genommen werden. Näheres ist zu erfahren von der Dirección General de Obras Públicas, Ministerio de Fomento, Madrid.

Der Verkehr im Panamakanal. Am 14. August ist das erste Betriebsjahr des Panamakanals zu Ende gegangen. Der Kanal wurde während dieser Zeit von 1317 seegehenden Schiffen (einschliesslich Kriegsschiffe) mit einem gesamten Bruttogehalt von 6495 000 t durchfahren. Der Verkehr war dabei in beiden Richtungen ungefähr gleich stark.

## Nekrologie.

† **Julius Kelterborn.** Der nach mehrmonatlichem Krankenlager am 27. August d. J. zu Basel verstorbene Architekt Julius Kelterborn wurde daselbst am 11. Dezember 1857 als Sohn des Malers Ludwig Adam Kelterborn geboren. Er besuchte das Gymnasium und die obere Realschule seiner Vaterstadt und trat darauf zunächst in das Baubureau seines ältern Bruders Gustav Kelterborn ein. Vom Herbst 1878 bis Sommer 1880 besuchte er die technische Hochschule von Stuttgart, an der namentlich Oberbaurat v. Leins grossen Einfluss auf ihn ausühte. Im Jahr 1880 wurde er als Bauzeichner für die Basler Münster-Restauration, die seinem Bruder Gustav im Verein mit Bauinspektor Reese übertragen worden war,<sup>1)</sup> berufen. Seine ausgezeichneten Detailaufnahmen des Münsters wurden 1895 vom Münsterbauverein als Beilage zur Baugeschichte des Basler Münsters veröffentlicht. Hierauf war er 1885 auf einem Berliner Architekturbureau (Kayser & v. Grossheim) tätig und machte dann 1887 eine Studienreise durch Italien.

Im Jahre 1889 erfolgte seine Association mit seinem älteren Bruder Gustav Kelterborn.<sup>2)</sup> Von gemeinsamen Arbeiten mögen genannt sein: Der Umbau der Barfüsserkirche in Basel, der Bau der Mathäuskirche ebenda (nach Plänen von Henry in Breslau). Eigene Werke J. Kelterborns sind sodann an öffentlichen Bauten: Die reformierte Kirche in Bremgarten, das Basler Sanatorium in Davos, Bad Weissenburg (Simmental), die Handwerkerbank in Basel, das Rhein-Schulhaus, der Frauen-Pavillon auf der Friedmatt in Basel; für das Elektrizitätswerk Basel die Kraftstation, die Unterstation und zahlreiche Umformerstationen; das Schulhaus in Laufenburg, das Gemeindehaus daselbst usw. und an Privatbauten: Das Wohnhaus Glaus-Gemueseus, die Wohnhäuser H. Wäffler-Sevin, A. Mäder-Salathé, J. Jörin-Sutter, Wohnhaus Prof. P. W. Schmidt in Riehen u. a., eine Reihe meist in gotischem Stil erbauter Geschäftshäuser an der Freiestrasse, Aeschenvorstadt und Falknerstrasse, wie die Häuser zum Himmel, zum Platanenbaum, zum blauen Mann und zu den Hörnern sowie die Eckhäuser Freiestrasse-Bäumleingasse und Rüdengasse-Falknerstrasse usw.

Eine grosse Tätigkeit widmete er auch der städtischen Baukommission, der Baupolizei, der Museumskommission. Den Basler Ingenieur- und Architekten-Verein leitete er mehrere Jahre als Vorsitzender.

Julius Kelterborn war unter seinen Untergebenen und im engern und weitern Freundes- und Bekanntenkreis wegen seinem grossen Wissen und Können sowie seinem stets freundlichen Wesen allgemein hoch geachtet und beliebt. Eine schleichende Krankheit zwang ihn in den letzten Monaten ans Bett, bis ihn ein sanfter Tod davon erlöste. E.

† O. Kronauer. Am 5. September d. J. verstarb in Bellinzona Oskar Kronauer, gewesener Bahningenieur des III. Bezirks im Kreis V der S. B. B., nachdem er bereits im April ds. J. in den Ruhestand getreten war. Am 17. Februar 1853 in Winterthur geboren, besuchte Kronauer 1870 bis 1872 die Ingenieurabteilung an der Eidg. Technischen Hochschule. Nach kurzer Tätigkeit bei der Tösstalbahn war er von 1873 bis 1878 auf den Strecken Lugano-Chiasso, Bellinzona-Lugano und Cadenazzo-Pino mit geometrischen Arbeiten für die Gotthardbahn beschäftigt. Von 1879 bis 1882 praktizierte er als Zivilingenieur im Tessin und war hernach bis 1885 im Staatsdienste dieses Kantons angestellt, wobei er sich u. a. auch mit den

<sup>1)</sup> Siehe Bauzeitung, Band I, Seite 1.

<sup>2)</sup> Gest. am 29. Dezember 1908 (Band LIII, Seite 31).