

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 113/114 (1939)  
**Heft:** 13

## 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:** 02.04.2026

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

nur zweispurig, indem die Hinterräder genau in den Spuren der Vorderräder laufen. Dies dürfte sich auf weichem Grund und besonders in tiefem Schnee sehr vorteilhaft auswirken.

Die Bremsen sind in zwei unabhängigen Systemen vorgesehen. Direkt auf die Räder wirkende Oeldruckbremsen ergeben, im Verein mit den ausgeglichenen Radrücken, eine gleichmässige Bremsung aller Räder. Die Bremswirkung wird durch eine Luftdruck-Servoanlage verstärkt, wie dies bei den Lastwagen der Fall ist. Die Handbremse ist als Getriebebremse ausgebildet und dient normalerweise nur als Haltebremse. Auf Wunsch können die Geländewagen noch mit der bekannten und bewährten Saurer-Motorbremse (beschrieben in Bd. 50, S. 202\*, 1907), versehen werden.

Bei einem Geländewagen ist es wünschenswert, dass er auf Anhängern Lasten heranziehen kann, oder dass er sich selbst durch ganz schwieriges Gelände hindurchwinden kann. Deshalb werden alle drei Modelle mit einem Spill oder einer Winde geliefert, die vom Motor angetrieben wird.

## 15. Internat. Architektenkongress in Washington

Soeben erscheint das französische Einladungsschreiben, das mit Bildern und kurzen Texten eine ansprechende Orientierung über die vorgesehenen Veranstaltungen und ihre Schauplätze gibt. Zum ersten Mal seit der Gründung des Comité Permanent Internat. des Architectes im Jahre 1867 tagt der Kongress in Amerika, wo er natürlich durch die beiden Ausstellungen von New York und San Francisco einen besondern Hintergrund erhält. Vor allem aber laden die führenden Architekten Amerikas ihre abendländischen Kollegen zum Kongress ein, um in der freien Atmosphäre der neuen Welt Bande persönlicher Freundschaft zu knüpfen.

Der Kongress beginnt Montag den 25. September in Washington, wo städtebauliche, technische und berufliche Fragen diskutiert, sowie Empfänge und Besichtigungen absolviert werden. Donnerstags wird der Kongress geschlossen; ein Abstecher zu Schiff nach Williamsburg und der Besuch von Greenbelt schliessen sich an. Williamsburg ist ein architektonisches Heimatschutz-Reservat; es wurde in den letzten Jahren anhand der Urkunden in seinem ursprünglichen Kolonialstil wieder hergestellt und ist dadurch zu einem reizvollen Ort geworden. Montag, 2. Oktober ist als besonderer Architektentag der New Yorker Ausstellung vorgesehen, und ein ähnlicher Tag wird am 11. Oktober in der Golden Gate Exposition abgehalten. Die Lebenskosten während des Kongresses einschliesslich aller Nebenauslagen in New York und Washington gibt die Einladung an zu 6 bis 10 \$ pro Tag. Selbstverständlich werden verschiedene Möglichkeiten zu Gesellschaftsreisen geboten; über alles ist nähere Auskunft beim Sekretariat des S. I. A. zu erhalten.

## MITTEILUNGEN

**Einführung von Leichttriebwagen bei der Rhätischen Bahn.** Zur Auflockerung und Beschleunigung des Betriebes und zur Verdichtung des Fahrplanes hat sich im vergangenen Sommer auch die Rhätische Bahn entschlossen, Leichttriebwagen zu beschaffen. Ausserdem hofft man, mit diesen Triebwagen die Wirtschaftlichkeit, namentlich bei kleinen Zügen und grossen Steigungen zu erhöhen. Denn mit einem der neuen Leichttriebwagen und drei leichten Anhängern werden auf der Strecke Landquart-Davos mit 45‰ Maximalsteigung mit einem totalen Taragewicht von 69 t 215 Reisende befördert werden (320 kg Tara pro Sitzplatz), während jetzt von einer C-C-Lokomotive

der Serie 401 bei gleicher Sitzplatzkapazität der Züge ein Taragewicht von 129 t befördert werden muss bei einem Gewicht pro Sitzplatz von rd. 600 kg. Die neuen Leichttriebwagen der Rhätischen Bahn (vgl. Abb.) sind nicht Alleinfahrer, sondern sie sind im Stande, gewisse Anhängergewichte zu ziehen. Zu diesem Zwecke sind auch besonders leicht gebaute, modern ausgestattete Anhängergewichte bestellt worden. Die Höchstgeschwindigkeit für das neue Rollmaterial wurde auf 65 km/h angesetzt. Das Taragewicht des Triebwagens wird etwa 36 t, die Stundenleistung am Radumfang etwa 650 PS, sein Fassungsvermögen 48 Sitzplätze betragen. Als Antrieb zu den vier Triebachsen des vierachsigen Motorwagens wurde der BBC-Federantrieb mit feststehendem Hohlwellenstummel gewählt. Bei Talfahrt wird das Triebwagengewicht elektrisch gebremst, wobei, wie bei den C-C-Lokomotiven der Reihe 401 derselben Bahnverwaltung, die von den Radachsen angetriebenen Motoren als fremderregte Gleichstromgeneratoren auf Widerstände arbeiten. Projektverfasser und Lieferanten des elektr. Teils sind Brown Boveri (in Verbindung mit der MFO); den mechanischen Teil der Triebwagen baut die Schweiz. Wagons- und Aufzügefabrik Schlieren, die Anhängergewichte in der Hauptsache die Schweiz. Industrie-Gesellschaft Neuhausen.

**Ferienaustausch für Jungingenieure.** Der Verband der Studierenden an der E. T. H. hat es sich seit langem zu seiner Aufgabe gemacht, seinen Mitgliedern Gelegenheit zu geben, während der Sommerferien sich ausserhalb der Schweiz in irgendeiner Form zu betätigen, um einerseits auf diese Weise andere Länder und Leute kennen zu lernen und andererseits die Möglichkeit zu haben, sich schon in ihrem zukünftigen Berufe etwas zu beschaffigen und sich in fremden Sprachen auszubilden. Durch die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Nachkriegszeit, die ja ohnehin die frühere Bewegungsmöglichkeit von Land zu Land eingeschränkt haben, hatte auch diese Institution mit immer grösser werdenden Schwierigkeiten zu kämpfen.

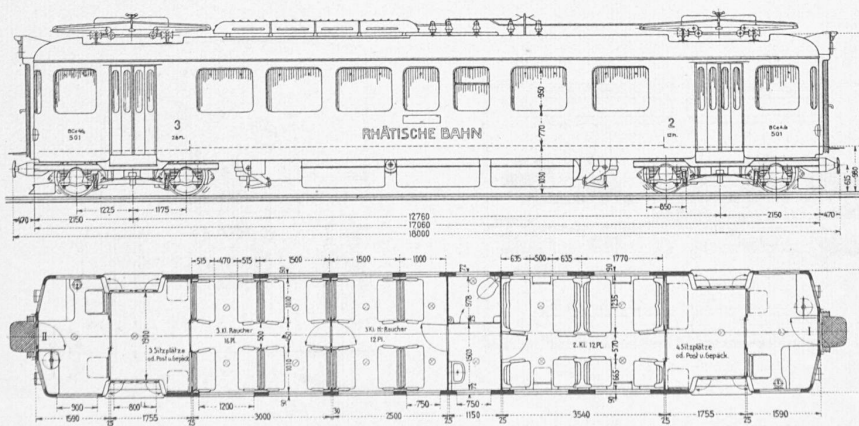
Es ist daher für dieses Jahr zwischen dem Verband der Studierenden an der E. T. H. und der Schweizerischen Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Auslande eine Arbeitsgemeinschaft gebildet worden, wonach sich die letzte auf Grund ihrer vielfachen Beziehungen im Auslande der E. T. H. für den Ferienaustausch 1939 zur Verfügung stellt. Es haben sich gegen 90 Bewerber angemeldet, die sich auf alle möglichen Arbeitsgebiete, wie Elektro- und Maschinentechnik, Chemie, Bauingenieurwesen, Land- und Milchwirtschaft, Geometerarbeiten, Architektur, Pharmazie und Technische Physik, verteilen und die in England, Frankreich, Belgien, Holland und Polen untergebracht werden sollen.

Aus diesen Ländern werden andererseits Gegenbedingungen kommen, wonach Studierenden von dort Gelegenheit gegeben werden soll, sich in der Schweiz während ihrer Ferien zu betätigen. In Erwartung derartiger Forderungen sieht sich die Schweizerische Kommission veranlasst, die notwendigen Vorbereitungen zu treffen und sich u. a. rechtzeitig mit denjenigen Firmen in der Schweiz in Verbindung zu setzen, die bereit wären, ausländische Studierende in ihren Betrieben aufzunehmen. Die Durchführung des Austausches ist so gedacht, dass sich die Zeit der Tätigkeit auf 2—3 Monate beschränken und im allgemeinen von finanziellen Entschädigungen Umgang genommen würde. Die Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Auslande ist so gelangt, dass sie sich die Zeit der Tätigkeit auf 2—3 Monate beschränken und im allgemeinen von finanziellen Entschädigungen Umgang genommen würde. Die Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Auslande ist so gelangt, dass sie sich die Zeit der Tätigkeit auf 2—3 Monate beschränken und im allgemeinen von finanziellen Entschädigungen Umgang genommen würde. Die Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Auslande ist so gelangt, dass sie sich die Zeit der Tätigkeit auf 2—3 Monate beschränken und im allgemeinen von finanziellen Entschädigungen Umgang genommen würde.

unterstützen zu wollen, dass sie sich bereit erklären, je nach dem Umfang ihres Betriebes einen oder mehrere solcher auswärtiger Studenten während der Sommermonate aufzunehmen.

**Betriebserfahrungen mit Elektro-Strahlungsheizung.** Hierzu schreiben uns Gehr. Sulzer A. G., Abtlg. Zentralheizungen (Winterthur) was folgt.

«In Nr. 27, Bd. 112 Ihrer geschätzten Zeitschrift wird über Betriebserfahrungen in Holland berichtet und dabei bemerkt, dass es nötig war, die Vorlauftemperatur zwei Stunden lang um 20 bis 30° C höher als normal zu halten, um die Raumtemperatur um 1° C zu erhöhen. Es sind in der betr. Mitteilung auch andere Daten enthalten, die wir nach schweizerischen Heizungsregeln nicht verstehen können und worüber sich Ing. M. Hottinger bereits im «Gesundheits-Ingenieur» geäussert hat. Auch die soeben erwähnten Behauptungen wider-



65 PS-Leichttriebwagen der Rhätischen Bahn. Tara etwa 36 t, 48 Sitzplätze. — 1 : 150

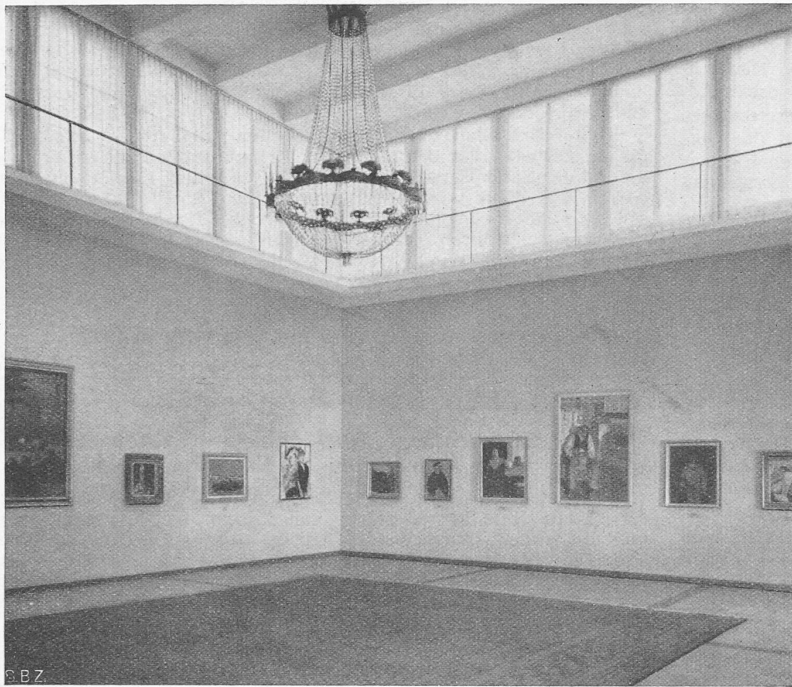


Abb. 1. Hauptsaal der Gemäldesammlung im III. Stock  
der Südwestecke der Pfalz Hof-Umbau des Museums Allerheiligen in Schaffhausen, Arch. Arter & Risch, Zürich



Abb. 2. Aussenansicht (vgl. Bd. 112, S. 217\* ff.)

sprechen unseren Erfahrungen und Messungen. Als Beleg übermitteln wir Ihnen Temperaturaufzeichnungen mit einem registrierenden Thermometer im grossen Eckbausaal im Museum zu Allerheiligen. Abb. 1 zeigt die Innenansicht dieses Saales, Abb. 2 die ziemlich ausgesetzte Lage in bezug auf das ganze Gebäude; der Saal besitzt zum grösseren Teil Aussenwände. Bei Beginn unserer Untersuchungen, die sich auf den ganzen Gebäudekomplex bezogen, war die Heizung abgestellt und die Innentemperatur betrug  $10^{\circ}$  C. Sie ist nach Oeffnen der Deckenheizkörper innert  $4\frac{1}{2}$  Stunden von  $10$  auf  $17^{\circ}$  C gestiegen, wobei die Heizwassertemperatur im Mittel um  $30^{\circ}$  C lag. Ohne Steigerung der Heizwassertemperatur ist die Raumtemperatur also im Mittel um  $1,5^{\circ}$  C/h hinaufgegangen. Nach den Mitteilungen aus Holland hätte man die Vorlauftemperatur einige Stunden auf  $50$  bis  $60^{\circ}$  C steigern müssen, um die Raumtemperatur um  $1^{\circ}$  C zu erhöhen. Unsere Versuche zeigen, dass die holländischen Mitteilungen auch in diesem Punkte schwer verständlich sind. Unsere oben erwähnten Temperaturaufnahmen geben nur die Raumtemperatur, nicht aber die Oberflächentemperaturen. Sicher ist, dass die Deckentemperatur höher war als die Raumtemperatur, während bei Radiatorheizung das Umgekehrte der Fall wäre. Das Behaglichkeitsgefühl im Raum war also grösser als die reine Lufttemperatur vermuten lässt.»

**Selbstentladende amerikanische Binnensee-Schiffe.** In den letzten zehn Jahren sind mehrere Kohle- und Erztransport-Dampfer der grossen Seen, Schiffe von über  $10000$  m<sup>3</sup> Fassungsvermögen, zu Selbstentladern umgebaut worden. Der neueste Umbau ist in «Engineering» vom 17. März beschrieben. Demnach wurden in das  $160$  m lange Schiff beidseits seiner Mittellinie je  $61$  Trichterzellen eingebaut, deren einzeln regulierbare Ausläufe von je einem Förderband unterfahren werden. Diese beiden längslaufenden Förderbänder bringen das Gut in den Bug des Schiffes, wo es von einem unter rd.  $45^{\circ}$  nach hinten aufwärts führenden Förderer übernommen wird. Dieser seinerseits übergibt es über Deck einem letzten Förderband, das in einem  $61$  m langen schwenkbaren, ungefähr horizontalen Ausleger sich bewegt. Der Ausleger aus Fachwerkkonstruktion hängt an einem kräftigen, unmittelbar hinter den Kajütenaufbauten des Buges angeordneten Bockgerüst. Er wird nicht nur zum Schütten auf Halden verwendet, sondern gestattet ein so präzises Arbeiten, dass man ihn sogar zum Füllen von Wagen braucht, was natürlich viel Energie verzehrt, weil alle bewegten Massen in kurzen Zeitabständen verzögert und beschleunigt werden müssen. Komplizierte Sicherheitsvorrichtungen gewährleisten ein einwandfreies Zusammenspiel der verschiedenen Bänder.

**Axenstrasse.** Das demnächst erscheinende Heft 2 der Zeitschrift «Heimatschutz» bringt eine Arbeit von Ing. Dr. L. Bendel (Luzern) über den Ausbau der Axenstrasse und ihrer Zufahrts-

linien, in der an Hand von 38 Bildern erörtert wird, was alles zu geschehen hat, damit sich eine Strasse unserer Berglandschaft anschmiegt, ohne dass Härten und Geschmacklosigkeiten das schöne Bild zerstören. Da diese Fragen in ihrer Gesamtheit unseres Wissens noch nie so eingehend besprochen worden sind und da man bei der bevorstehenden Erstellung neuer Bergstrassen aus den Erfahrungen, die man mit der Axenstrasse gemacht hat, Nutzen ziehen sollte, möchten wir unsern Lesern, die nicht Mitglieder der Heimatschutzvereinigung sind, empfehlen, dieses Heft beim Verlag Otto Walter in Olten gegen Einsendung von  $80$  Rp. rechtzeitig zu bestellen.

**Eidg. Technische Hochschule.** Die E. T. H. hat folgenden Absolventen die Doktorwürde verliehen.

a. der technischen Wissenschaften: Fenyves Franz, dipl. Elektro-Ingenieur aus Budapest (Ungarn), Dissertation: Beitrag zur Realisierung von Zweipolen mit vorgegebener Charakteristik; Genta Guido, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Genua (Italien), Dissertation: Zur Kenntnis der 1,5- und 1,8-Nitroanthrachinonsulfosäuren; Kleemann Alois, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Schönholzerswilen (Thurgau), Dissertation: Zum Problem der Anaphylaxie mit chemisch bekannten Substanzen; Kuster Werner, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Schmerikon (St. Gallen), Dissertation: Zur Kenntnis homologer Reihen acylierter Azofarbstoffe aus o- und p-Acylaminophenolen und 1,7-Acylaminonaphtholen; Probst Fritz, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Basel, Dissertation: Beitrag zur Kenntnis der Triphendioxazine.

b. der Mathematik: Muggli Hermann, dipl. Mathematiker aus Bäretswil und Rüschlikon (Zürich), Dissertation: Differentialgleichungen unendlich hoher Ordnung mit konstanten Koeffizienten.

c. der Naturwissenschaften: Siegfried Bert, dipl. Apotheker aus Zofingen (Aargau), Dissertation: Ueber natürliche und synthetische Oxyanthrachinone und Oxymethylanthrachinone.

**Schweiz. Landesausstellung Zürich 1939.** Bezügl. der im 2. Baubericht auf Seite 132 mitgeteilten Preise für Dauerkarten ist ergänzend zu sagen, dass für Schüler und Studierende Dauerkarten für  $16$  Fr. (statt  $32$  Fr. Normalpreis) abgegeben werden, bis zum 20. April sogar zu Fr.  $14,50$ . Der Dauerkartenverkauf hat sich bereits sehr rege entwickelt.

## NEKROLOGE

† **Max Ritter**, Dipl. Bau-Ingenieur. Geboren am 31. März 1880 als Sohn des Schweizer Architekten und Baurats Hermann Ritter in Frankfurt a. M., durchlief er die dortigen städtischen Schulen und besuchte nach bestandener Matura zunächst im Sommersemester 1899 die Ingenieurschule in Lausanne, um dann im Herbst des gleichen Jahres seine eigentlichen Studien als Ingenieur am Polytechnikum in Zürich aufzunehmen, die er 1903 mit dem Diplom abschloss. Diese Studienjahre verbrachte er in dem seiner frohmütigen Natur und seiner Liebe zur Musik zusagenden Kreise der Zürcher Singstudenten; hier gewann der im Ausland Geborene den eigentlichen Kontakt mit seiner Heimat und dank seinem heiteren Wesen manchen guten Freund.

Im Herbst 1903 trat Max Ritter in die von seinem Vater geleitete Baufirma Philipp Holzmann & Co., Frankfurt a. M., ein,