

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 49/50 (1907)  
**Heft:** 21

## **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:** 28.01.2026

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

Schalter  $V$  geschlossen ist, an die Speiseleitung angeschlossen; der Abnehmerschlitten für den Hauptstrom entnimmt den Arbeitsstrom und führt ihn den Motoren zu. Sobald der Abnehmerschlitten für den Hilfsstrom den Hilfskontakt  $k_2$  verlassen hat, hört die Erregung des Relais  $R_2$  auf, der zugehörige Schalter öffnet sich selbsttätig, und der Hauptkontaktknopf  $K_2$  wird stromlos. Sollte aus irgend einem Grunde die Abschaltung des Kontaktknopfes  $K_2$  unterbleiben, so stellt ein seitlich am Wagen gleichzeitig mit dem Stromabnehmerschlitten herabgelassener Kettenkontakt durch Berührung mit dem noch unter Strom stehenden Kontaktknopf einen Kurzschluss her, durch den die Schmelzsicherung  $A$  im Relaiskasten zum Schmelzen gebracht und damit der ganze Kasten ausser Betrieb gesetzt wird. Ausser dieser Sicherung ist im Relaiskasten noch ein Schalter  $V$  vorgesehen, durch den die Kasten zwecks Reparaturen auf der Strecke einzeln ausgeschaltet werden können.

Die Abbildung 5 zeigt ein solches Relais.  $U$  sind die Kohlekontakte, die den Stromschluss herstellen; über ihnen sind Funkenausbläshörner angebracht.  $A$  ist der Träger des beweglichen Kohlekontaktes  $U$ ,  $p$  der Anker,  $m$  die Spule und  $D$  die Grundplatte aus Isoliermaterial. Abbildung 6

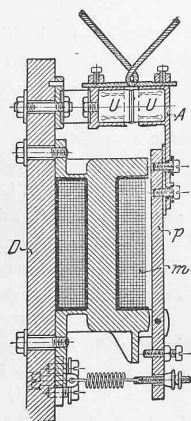


Abb. 5. Relais.

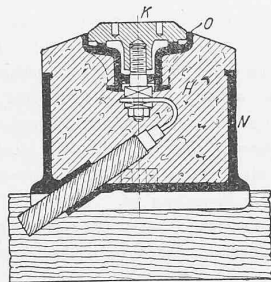
Stromzuführung  
Bauart Križik.

Abb. 6. Kontaktknopf.

stellt einen Kontaktknopf im Schnitt dar. Auf hölzernen Querschwellen ist ein gusseiserner Kasten  $N$  befestigt, der mit Isolierasphaltmasse  $H$  angefüllt ist und in der Mitte eine Stahlbüchse  $O$  aufnimmt, gegen die durch eine von unten eintretende Kopschraube der Kontaktknopf  $K$  wasserdicht angepresst wird. Die Kopschraube dient gleichzeitig zum Anschluss der Speiseleitung an den Kontaktknopf. Dass das Wasser an die Verbindungsstelle herantreten kann, ist durch die Konstruktion unmöglich gemacht. Abbildung 7 stellt die Verlegung der Kontaktknöpfe zwischen den Schienen dar.

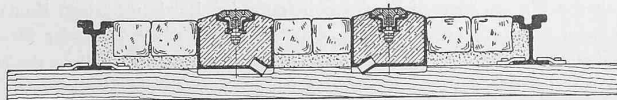


Abb. 7. Anordnung der Kontaktknöpfe zwischen den Schienen.

Beim Herablassen der Stromabnehmerschlitten wird die Erregerbatterie im Wagen selbsttätig an die Erde angeschlossen und die Kraftleitungen des Wagens mit dem Abnehmerschlitten für den Hauptstrom verbunden.

### Miscellanea.

**Elektrische Schmalspurbahn Landquart-Ragaz-Schaan.** Mit Botschaft vom 16. April 1907 beantragt der schweizerische Bundesrat den eidg. Räten, einem Initiativkomitee, vertreten durch Kantonsrat *Frid. Simon* in Ragaz und Ingenieur *von Gugelberg* in Maienfeld die Konzession zu erteilen für eine elektrisch zu betreibende Bahn von Landquart über Ragaz nach der Liechtensteinischen Grenze, die bestimmt ist, das Fürstentum

Liechtenstein und die Arlberglinie mit der Rhätischen Bahn zu verbinden. Die Linie nimmt ihren Anfang bei der Station Schaan-Vaduz der österreichischen Staatsbahn. Sie durchzieht das ganze Fürstentum, sich im allgemeinen in der Talebene zwischen Rhein und Landstrasse haltend, bis zu der steil gegen das Rheintal vorspringenden Felswand, dem «Ellhorn», wo sie auf Schweizergebiet übertritt. Dem Rheinwuhl folgend, erreicht

sie 3,1 km von der Landesgrenze entfernt die Station Fläsch, und von dort, unweit der bestehenden Eisenbahnbrücke bei Ragaz den Bahnkörper der S. B. B. Auf einer eigenen Brücke wird mittelst einer Abzweigung die Verbindung mit Ragaz hergestellt. Von der Rheinbrücke bis Landquart folgt die Bahn dem Tracé der S. B. B. Für

die neue Linie sollen die Normalien der Rhätischen Bahn sowie ein Minimalradius von 120 m und die Maximalsteigung von 12 ‰ zur Anwendung gelangen. Die elektrische Energie wird von einem bei Ragaz geplanten grösseren Elektrizitätswerk geliefert werden, das gleichzeitig die Umgebung von Ragaz mit Elektrizität für Kraft- und Beleuchtungszwecke zu versehen hätte. Die gesamte Linie erhält 27,74 km Länge, von denen 11,82 km auf Schweizerboden liegen und einen Kostenaufwand von 1 737 000 Fr. veranlassen würden, während die Kosten der ganzen Strecke auf 3 717 000 Fr. veranschlagt sind.

Wie der Botschaft zu entnehmen ist, beantragt der Bundesrat die Konzessionserteilung entgegen der Ansicht der Generaldirektion der S. B. B., die ihrer Besorgnisse ob solcher durch eine meterspurige Nebenbahn ihr erwachsenden Konkurrenz nicht Meister werden kann!

**Die Jahresversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Koblenz** wird Sonntag den 16. Juni d. J. abends durch einen festlichen Empfang in der städtischen Festhalle eingeleitet und in einer ersten geschäftlichen Sitzung Montag vormittags 9 Uhr im Kasino eröffnet. Nachmittags 4 Uhr findet eine Besichtigung der Kellereien von Deinhard & Co. in Koblenz und abends ein Festmahl in der städtischen Festhalle statt. Dienstag den 18. Juni, 10 Uhr morgens: Zweite Sitzung im Kasino, nachmittags 3 1/2 Uhr Ausflug nach Bad Ems, mit Abendessen daselbst. Mittwoch den 19. Juni, vormittags 9 Uhr: Dritte Sitzung im Kasino; nachmittags gruppenweise Besichtigung von industriellen Werken (Bergwerks-, Hütten- und keramische Betriebe) und abends Nachessen mit Gartenfest und Tanz im Kasino. Der Donnerstag ist einer Rheinfahrt nach Assmannshausen und Rüdesheim und dem Besuche des Niederwalddenkmals gewidmet; abends soll eine Beleuchtung des Ehrenbreitsteins das Fest beschliessen. Ausser den Teilnehmerkarten für 25 Mk. für Herren und 20 Mk. für deren Damen für das ganze Fest werden auch Tageskarten zu 10 Mk. (für Donnerstag zu 15 Mk.), gültig für die Veranstaltungen des betr. Tages, ausgegeben. Das ausführliche Programm, in dem auf die teilnehmenden Damen wie üblich besonders Rücksicht genommen wird, kann bis 13. Juni bezogen werden bei der Geschäftsstelle des Koblenzer Verkehrsvereins, Rheinstrasse, Koblenz.

**Die elektrische Bahn Münster-Schlucht**, die das elsässische Münsterthal auf eine Länge von 10,8 km durchzieht, ist durch die *Elektrizitätsgesellschaft Alioth* in Münchenstein b. Basel nach dem System *Strub* als gemischte Adhäsions- und Zahnradbahn erbaut worden. Das grösste Gefälle der meterspurigen Bahn beträgt auf der Adhäsionsstrecke 55 ‰, und auf der Zahnradstrecke 220 ‰. Die Kraft liefert eine in Münster angelegte Zentrale, die auch die Umgebung mit Licht und Kraft versorgt. Der erzeugte Drehstrom von 7000 Volt wird zu einer 6 km entfernt an der Bahnlinie gelegenen Umformerstation übertragen, die ausser zwei Drehstrom Gleichstromumformern auch die Pufferbatterie von 390 Elementen enthält. Die Wagen besitzen zwei Adhäsions- und zwei Zahnradmotoren; eine besondere Einrichtung nach Patent *Strub* ermöglicht es, auf der Steilrampe alle vier Motoren auf die Zahnräder arbeiten zu lassen, weshalb die Wagen ohne weiteres von der Adhäsions- auf die Zahnradstrecke durchlaufen können. Die neue Bahn, deren Endstation hart an der französischen Grenze liegt, woselbst die neue Linie Anschluss an die bereits seit zwei Jahren in Betrieb stehende Strecke von der Schlucht nach Gérardmer findet, ist am 13. Mai d. J. festlich eingeweiht worden.

**Versuchsfahrten auf der Wiener Stadtbahn**, die von der österreichischen Staatsbahnverwaltung auf der 12,8 km langen Vorortstrecke Hütteldorf-Heiligenstadt mit vier Motorwagen und zwei leichten Lokomo-

tiven verschiedener Konstruktion im Laufe des letzten Sommers angestellt wurden, haben folgendes Ergebnis gezeitigt. Den für die Konkurrenzfahrten gestellten Bedingungen haben einzig die Motorwagen System «Komarek» und die Lokomotive Serie 86 der k. k. St.-B. für Petrolfeuerung während der ganzen Versuchsdauer vom 1. August bis 31. Oktober 1906 entsprochen. Die Kosten für Verbrauchsmaterialien und Instandhaltung beliefen sich in beiden Fällen ziemlich gleich hoch auf rund 21,7 Cts. für den Zugskilometer, während die Gesamtbetriebskosten, einschliesslich der Bedienungskosten für den Komarek-Wagenzug auf 49,5 Cts. und für den Lokomotivzug auf 37,7 Cts. für den Zugskilometer erreichten. Die höheren Gesamtbetriebskosten für den Komarek-Wagen rühren daher, dass dieser durch die besondern Zugkompositionsverhältnisse vier Mann Bedienung erforderte, während der Lokomotivzug, dank der selbsttätigen Feuerung, mit nur zwei Mann bedient werden konnte. In betriebstechnischer Hinsicht haben sich beide Fahrzeuge durchaus bewährt.

**Die III. internationale Konferenz für technische Einheit im Eisenbahnwesen** (S. 238) hat ihre Beratungen am 17. d. M. geschlossen. Am 18. Mai fand die Unterzeichnung des Schlussprotokolls statt betreffend die technische Einheit und betreffend den Zollverschluss der Güterwagen. Während der erstere Teil gegenüber dem bestehenden Inhalt bedeutende Erweiterungen durch Aufnahme von Bestimmungen über den Unterhaltungszustand des Rollmaterials und die Beladung der Güterwagen erfahren hat, sind am Zollverschlussprotokoll nur unwesentliche Änderungen angebracht worden.

An einer Abschiedsfeier am Abend des 16. Mai entbot Bundesrat Müller der Versammlung die Grüsse des schweiz. Bundesrates, während der Vorsitzende Direktor Rob. Winkler in der Schlussitzung vom Freitag ein Abschiedswort an die Teilnehmer richtete, das namens derselben von den beiden Vizepräsidenten von Misani und Worms de Romilly dankend erwidert wurde.

**Die VI. Hauptversammlung des Vereins schweiz. Konkordatsgeometer** findet Sonntag und Montag den 2. und 3. Juni d. J. in Schaffhausen statt. Aus den Verhandlungsgegenständen der um 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr im Grossratssaal beginnenden Sitzung nennen wir einen Vortrag von Herrn Dr. *Amsler* über «Das Planimeter und seine Erfindung», ferner die Behandlung der *Motion Sutter* bezüglich der Verlegung der Geometerschule an das eidg. Polytechnikum und die Einführung eines Staatsexamens für Geometer. Eine Reihe von weitem Referaten und Verhandlungen betreffen Vereinsangelegenheiten. Am Sonntagabend soll eine Beleuchtung des Rheinfalls und am Montag eine Rheindampferfahrt nach Stein a. Rh. mit Besuch des Schlosses Hohenklingen den geselligen Teil der Zusammenkunft bilden.

**Die Rheinbrücke zwischen Ruhrort und Homburg**, die von der *Brückenbauanstalt Gustavsburg* nach dem von uns in Band XLIII, Seite 293 und ff. eingehend (mit Abbildungen) beschriebenen Konkurrenzprojekt erbaut wurde, ist am 16. April d. J. vollendet und dem Verkehr übergeben worden. Diese gegenüber dem Projekte in der Ausführung nur unwesentlich abgeänderte Strassenbrücke besitzt eine Gesamtlänge von 625,8 m, eingeteilt in fünf Öffnungen von 88,9 + 121,6 + 203,4 + 128,3 + 83,6 m und ist mit ihrer 203,4 m weiten Mittelöffnung die weitest gespannte Brücke Deutschlands.

**Ein Denkmal für Dr. Karl Wurmb**, den Erbauer der österreichischen Alpenbahnen, beabsichtigt der Oesterreichische Ingenieur- und Architektenverein in Bad Gastein, am Süden des Tauerntunnels, oder an einem Platz zwischen diesen beiden Punkten zu errichten. Es ist geplant, einen Wettbewerb zur Erlangung von geeigneten Entwürfen auszuschreiben.

**Das neue Kurhaus in Wiesbaden**<sup>1)</sup>, das von Professor Dr. *Friedrich von Thiersch* erbaut wurde, ist am 11. Mai unter grossen Festlichkeiten eingeweiht worden.

## Literatur.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten:

**Allgemeine Eisenbahnkunde für Studium und Praxis** von *L. Troske*, Professor an der technischen Hochschule Hannover. Erster Teil: Anlage und Bau der Eisenbahnen mit drei Tafeln und 112 Textabbildungen. Zweiter Teil: Ausrüstung und Betrieb der Eisenbahnen mit fünf Tafeln und 336 Textabbildungen. Leipzig 1907, Verlag von Otto Spamer. Preis des I. Teils geh. M. 3,50, des II. Teils geh. M. 8,50.

**Werkzeugmaschinen**, bearbeitet von Oberingenieur *P. Diederich*, Mannheim. Mit 457 Abbildungen im Text. III. Band, II. Teil, 3. Abteilung von Uhlands Handbuch für den praktischen Maschinen-Konstrukteur. Berlin, Verlag von W. & S. Loewenthal. Preis geh. 6 M., geb. M. 7,50.

<sup>1)</sup> Bd. XLVII, S. 271.

**Architektonische Formenlehre**. Zweite, gänzlich neugestaltete Auflage von Hittenkopers «Architektonische Formenlehre». Herausgegeben von *E. Bischoff* und *F. S. Meyer*, Arch. und Prof. in Karlsruhe. Mit 80 Tafeln, zwei Farbentafeln und erklärendem Text. Vollständig in zehn Lieferungen. Heft 8, 9 und 10 samt Textheft. Leipzig, Verlag von Carl Scholtze (W. Junghans). Preis der Lieferung 3 M.

**Die Technik der Lastenförderung einst und jetzt**. Eine Studie über die Entwicklung der Hebe- und Transportmaschinen und ihren Einfluss auf Wirtschaftsleben und Kulturgeschichte von *Kammerer*, Charlottenburg. Mit 175 Textabbildungen. München und Berlin 1907, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. 12 M.

**Herstellung und Instandhaltung elektrischer Licht- und Kraftanlagen**. Ein Leitfaden auch für Nichttechniker unter Mitwirkung von Dr. *C. Michalke* verfasst und herausgegeben von *S. Frhr. v. Gaisberg*. Dritte, umgearbeitete und erweiterte Auflage, mit 54 Abbildungen im Text. Berlin 1907, Verlag von Jul. Springer. Preis geb. M. 2,40.

**Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit**. Von *Curt Merckel*, Baurat. Mit 55 Abbildungen im Text und auf Tafeln. Zweite Auflage. «Aus Natur und Geisteswelt» 28. Bändchen. Leipzig 1907. Verlag von B. G. Teubner. Preis geb. M. 1,25.

**Armierter Beton**. Lehrbuch zur Berechnung und Konstruktion bearbeitet von *M. Schnyder*, Ingenieur, Hauptlehrer am kantonalen Technikum Burgdorf. Burgdorf 1907. Verlag von C. Langlois & Co. Preis gebunden 2 Fr.

**Vierstellige Polygonometrische Tafeln** zur Berechnung und Sicherung der Koordinatenunterschiede mit der Rechenmaschine, bearbeitet von *O. Steffert*, Herzogl. Braunschw. Landesvermessungsinspektor. Braunschweig 1907. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn. Preis geb. M. 2,50.

**Die Mietwohnung, eine Kulturfrage**. Glossen von *Richard Schaukal*. Mit einem Illustrationsanhang. Darmstadt 1907. Verlag von Alexander Koch. Preis geh. M. 1,20.

**L'année technique 1906** par *A. da Cunha*, ingénieur des arts et manufactures. Préface de *Alfred Picard*, membre de l'institut. Avec 134 figures. Paris 1906, Librairie Gauthier-Villars. Prix Fr. 3,50.

**Dresdner Künstlerheft** Nr. 4. Sonderheft der modernen Bauformen Stuttgart 1906, Verlag von Jul. Hoffmann. Preis 2 M.

Redaktion: A. JEGHER, DR. C. H. BAER.  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### Zirkular des Zentral-Komitees

an die

Mitglieder des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins.

Dem Zentralkomitee sind folgende Einladungen zugekommen:

1. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie, 23. bis 29. September 1907 in Berlin;
2. 48. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure und Architekten, 17. bis 19. Juni in Koblenz.

Die Mitglieder, welche sich an der einen oder andern dieser Versammlungen zu beteiligen gedenken, werden gebeten, dies dem Unterzeichneten bis Ende Mai mitzuteilen zwecks offizieller Anmeldung.

Zürich, 22. Mai 1907.

Für das Zentralkomitee

Der Aktuar: *H. Peter*.

#### Protokoll der Delegierten-Versammlung

vom 12. Mai 1907 in Bern.

Anwesend: Vom Zentralkomitee die HH. Oberst *G. L. Naville*, Präsident; Prof. Dr. *F. Bluntschli*, Vize-Präsident; Stadtgenieur *V. Wenner*, Quästor; Ingenieur *H. Peter*, Aktuar, und Architekt *P. Ulrich*; ferner 82 Delegierte.

1. Das Protokoll der Delegierten-Versammlung in Bern vom 13. Mai 1906, publiziert in der Schweiz. Bauzeitung, Bd. XLVII, Nr. 21 wird genehmigt.

2. Die Grundsätze für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben, Vorschlag des Zentralkomitees vom März 1907, werden nach einem einleitenden Referate des Herrn Prof. Dr. Bluntschli abschnittsweise behandelt und mit Mehrheit angenommen. In § 5 soll im Satze: «wenn nicht zwingende Gründe dafür sprechen» das Wort «zwingend» durch «triftig» ersetzt werden.

Die französische Redaktion der Vorlage, die nicht vollständig dem angenommenen deutschen Entwurf entspricht, soll durch das Zentralkomitee, das sich zu diesem Zwecke mit den welschen Sektionen ins Einvernehmen setzen wird, besorgt werden.