

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 51/52 (1908)  
**Heft:** 1

## 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:** 22.02.2026

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

formation des Balkens entstehenden Momente wurden nach Professor Ritters Theorie des kontinuierlichen Balkens auf elastisch drehbaren Stützen ermittelt, sie ergaben sich aber, wie in anbetracht der grossen Länge der Säulen vorauszusehen war, so gering, dass sie vernachlässigt werden konnten. Ebenso ergab die Berechnung des Rahmens mit Berücksichtigung der Verschiedenheit der Trägheitsmomente in Ständer und Balken nur unwesentlich abweichende Resultate. Die erhaltenen Momente sind in der Momentenkurve punktiert eingezeichnet.

Für die Brückenträger war Belastung durch Dampfwalze mit Vorderrad von 12 t und Hinterrädern von je 4 t, dazu Menschengränge in den ungünstigsten Stellungen vorgeschrieben. Es wurde dabei die ungünstige Annahme gemacht, dass ein Träger die Hälfte der Walze, also zwei Einzellasten von 6 und 4 t aufzunehmen habe. Die Berechnung erfolgte analog wie für die Deckenträger, d. h. es wurden wieder durch Aufklappung die I- und R-Punkte bestimmt, auf Grund derselben die Einflusslinien für Momente und Querkräfte ermittelt und daraus die Kurve der Maximal- und Minimalmomente zusammengestellt. Zur Kontrolle ist für Eigengewichtsbelastung die Stützlinie eingezeichnet. Sie schneidet die Balkenachse in den Null-Punkten der Momentenfläche.

Die Armierung ist in ähnlicher Weise wie bei dem Deckenträger angeordnet (vergl. Abb. 10). Zur Verstärkung sind die zehn Brückenträger jeweils in den Feldmitten noch durch eine Traverse von  $20 \times 40$  cm verbunden; bei der von der Strassenbahn benutzten Dornacherbrücke sind je drei solcher Traversen eingebaut.

Auch die Querträger sind als kontinuierliche Balken berechnet, doch waren für ihre Armierung weniger die Momente als die Querkräfte massgebend. Zu ihrer Aufnahme sind zahlreiche Abbiegungen angeordnet und durchwegs Bügel von 10 mm Stärke eingelegt. Die Säulen erhielten als Einlagen acht Rundseisen  $\varnothing 14$  mm und Spiralen von 7 mm.

(Forts. folgt.)

### Schweizerische Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb.

Wir erhalten von kompetenter Stelle die nachfolgende Mitteilung über den Stand der Arbeiten der Studienkommission.

Aus diesen Angaben, sowie aus den in der Schweiz, dank der Initiative verschiedener Konstruktionsfirmen bereits seit Jahren für grössere Normalbahn-Strecken nach verschiedenen Systemen eingerichteten elektrischen Versuchsbetrieben, ist zu ersehen, dass die Schweiz auch auf diesem Gebiete der Elektrotechnik in erster Linie an der Nutzbarmachung von deren neuesten Errungenschaften eifrig mitarbeitet.

Die genannte Mitteilung hat folgenden Wortlaut:

«Nachdem laut Zeitungsberichten in unserm Nachbarlande Bayern die Kammern durch Kreditbewilligung von 7 Millionen Mark für die Einführung der elektrischen Traktion auf der Linie Salzburg-Reichenhall-Berchtesgaden ihre Absicht kund getan haben, gestützt auf die Erwägungen, die in der Denkschrift des k. Staatsministeriums für Verkehrsangelegenheiten vom 7. April 1908 niedergelegt sind, die neue Traktionsart auf den dazu geeigneten Linien zur allmählichen Ausführung nach dem Einphasensystem zu bringen, dürfte es weitere Kreise interessieren, über den gegenwärtigen Stand der Arbeiten der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb unterrichtet zu werden.

Der mehr theoretische Teil des Arbeitsprogramms, der die Eigenschaften der Systeme und ihre Verwendbarkeit für den Vollbahnbetrieb, anschliessend an eine eingehende Untersuchung der Anforderungen derselben behandelt, ist im Entwurf bereits vor längerer Zeit in der bezüglichen Subkommission festgestellt worden. Er stützt sich auf ein reichhaltiges Material über aus geführte Bahnen und an solchen durchgeföhrten Messungen und Betriebsergebnissen. Der Wunsch, einerseits dieses Material durch Berücksichtigung der stetigen Entwicklung der Konstruktionen und Bahnbetriebe möglichst mit den letzten Errungenschaften im Einklang zu erhalten, anderseits der Umstand, dass einzelne Untersuchungen — wie z. B. diejenigen der

von der eidgen. Telegraphenverwaltung durchgeföhrten Messungen und Ergründungen der Induktionserscheinungen an der Seebach-Wettinger Linie, sodann in ähnlicher Weise auch eingehende Messfahrten an der Simplonanlage, die auch eine längere Versuchsdauer beanspruchten und deren Resultate zur Stunde noch nicht fertig vorliegen — längere Zeit in Anspruch nehmen und immer noch fortgesetzt werden, haben einer Veröffentlichung der betreffenden Teilberichte bisher im Wege gestanden.

Der Entwurf ist indessen zum Resultat gelangt, dass es nicht die technischen Eigenschaften allein sein werden, die den Ausschlag für die Anwendbarkeit der elektrischen Traktion an und für sich und der verschiedenen Systeme unter sich geben dürften, sondern dass voraussichtlich in erster Linie die wirtschaftlichen Resultate bestimmd sein werden, da rein technisch betrachtet eine Reihe von elektrischen Systemen für den Vollbahnbetrieb verwendbar wäre. Zur Ergründung dieser Verhältnisse in ihrer finanziellen Tragweite arbeitet seit über Jahresfrist eine Subkommission an detaillierten Ausführungsprojekten für den elektrischen Betrieb der Gotthardbahn, sowie des Kreises II der S. B. B. und stellt dafür Voranschläge und Betriebskostenberechnungen auf. Diese Berechnungen wurden durchgeföhr einerseits für einen Verkehr, der demjenigen von 1904 entspricht mit den damaligen Zugsgewichten und Geschwindigkeiten, sowie unter Annahme eines gesteigerten Verkehrs (bei der G. B. um rund 80 %), bei dem auch die Zugsleistungen und Geschwindigkeiten den Eigentümlichkeiten der elektrischen Traktion soweit angepasst wurden, als es die Anforderungen des Bahndienstes erlauben. Auf beiden Grundlagen werden alsdann Varianten für Einphasen-Wechselstrom mit 15000 Volt bei 15 und bei 25 Perioden, für Drehstrom von 5000 Volt bei 15 und bei 50 Perioden und für Gleichstrom von 3000 Volt durchgerechnet.

Gleichzeitig mit der Projektierung der eigentlichen Bahnbetriebsanlagen geht die Projektierung der Nutzbarmachung der vom Bund im Tessin und im Kanton Uri erworbenen Wasseikräfte vor sich, unter Anpassung an die voraussichtlichen Belastungsverhältnisse nach den zwei vorwähnten Betriebsprojekten.

Wenn diese Arbeiten zur Zeit auch noch nicht abgeschlossen sind, so lassen sie doch heute schon erkennen, dass bei geeigneter Wahl der Verhältnisse die elektrische Betriebsweise der Dampftraktion jedenfalls eine scharfe Konkurrenz zu schaffen in der Lage sein dürfte und an solchen Orten eine überlegene sein wird, wo ein starker Verkehr und billige Energiebeschaffung zu erwarten sind, und wo nicht allzu grosse Kapitalien für Dampflokomotiven auf einma abzuschreiben sein werden.

Auch dass das Gleichstromsystem gegenüber den beiden andern Stromarten der bedeutend höhern Kosten für Energieverteilungsanlagen wegen nicht wird bestehen können, ist von der Subkommission anerkannt worden.

Mit dem Abschluss der erwähnten Projekte und Betriebskostenberechnungen werden die Verhältnisse der elektrischen Traktion im Vergleich zu dem heutigen Dampfbetrieb und hinsichtlich der Systeme unter sich abgeklärt sein, sodass ein Urteil über alle noch zweifelhaften Punkte wird gebildet werden können. Der Umstand, dass die gesamten Projektierungsarbeiten durch eine Reihe von Männern geleitet und unterstützt werden, die selbst wieder durch ihre leitenden Stellungen in Bahnverwaltungen, Konstruktionsfirmen, Elektrizitätswerken usw. mit der Materie vertraut sind, bietet die beste Gewähr für gründliche Behandlung der Angelegenheit, wenn auch der Geschäftsgang selbst durch diese Organisation manchmal eine Verzögerung erfahren haben mag.»

### Miscellanea.

**Die III. Generalversammlung des Schweizerischen Technikerverbandes** hat vom 27. bis 29. Juni in Schaffhausen stattgefunden.

Der Schweizerische Technikerverband ist entstanden durch Vereinigung der früheren Vereine ehemaliger Schüler der Technika Winterthur, Burgdorf und Biel, stellt also eine der G. e. P. entsprechende Gesellschaft dar, deren Aktivmitglieder Absolventen genannter Unterrichtsanstalten sind. Als Passivmitglieder können auch andere Techniker aufgenommen werden. In dieser Hinsicht gleicht der Verband unserm Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein, dessen «Mitglieder» ebenfalls bestimmten Anforderungen entsprechen müssen (wissenschaftliche Fachbildung oder entsprechend tüchtige Fachleistungen), während als «freie Mitglieder» der Sektionen auch andere Personen aufgenommen werden. Wie die ganze Organisation des Schweiz. Technikerverbandes in grossen Zügen dem S. I. u. A. V. gleicht, so ist auch die Art seiner Generalversammlungen den unsrigen ähnlich. Der Samstag Nachmittag hatte Zentralvorstand und Redaktionskommission des Vereinsblattes zu einer vorberatenden Sitzung vereinigt, während der Sonntag der

eigentlichen Generalversammlung gewidmet war. Diese wurde um 10 1/2 Uhr im Imthurneum bei ungefähr 270 Teilnehmern durch den Präsidenten des Verbandes, Herrn *Karl Müller*, Patentanwalt in Zürich, eröffnet. Uebungsgemäss erfolgte auf die Begrüssung der vertretenen Behörden und Vereine, zu denen auch der Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein gehörte, ein Vortrag, diesmal von Ingenieur *R. Gelpke* über: «Die Schiffbarmachung des Rheins von Basel bis Konstanz mit spezieller Berücksichtigung der Hindernisse des Rheinfalls». Dieser Vortrag hat im Gegensatz zu den auf seinen Titel gegründeten Erwartungen nichts geboten, was nicht schon aus den früheren Vorträgen Gelpkes über die Binnenschifffahrt im Allgemeinen bekannt gewesen wäre. Die Ueberwindung des Rheinfalls und des Schaffhauser Stauwahrs wurden nur kurz gestreift; an beiden Stellen sollen linksufrige Kanaltunnel von 14 m Breite vorgesehen werden, deren Abmessungen die Durchfahrt von Touristen-Raddampfern zulassen müssten.

Auf diesen Vortrag folgte als Haupttraktandum ein Referat von Prof. Dr. *Rölli* über den Entwurf zu einer Krankenkasse des S. T. V. Dieses Institut soll nach den überaus klaren und knappen Ausführungen des Referenten, eine nach dem Muster der Schweiz. Aerztekrankenkasse eingerichtete Krankheits- und Invaliditäts-Versicherung bilden; die Mitglieder erhalten bei einer monatlichen Einzahlung von 6 Fr. ein Taggeld in gleicher Höhe im Falle von Krankheit von über 30 Tagen Dauer sowie im Falle von gänzlicher bis 50%iger Krankheitsinvalidität auf Lebensdauer. Die Gründung dieser Institution, der wir ein bestes Gedeihen wünschen, wurde einstimmig beschlossen.

Die übrigen geschäftlichen Verhandlungen waren unter der flotten Leitung des Präsidenten rasch erledigt. Erwähnen möchten wir noch zwei Berichterstattungen über Bestrebungen des S. T. V. zur Erzielung erleichterten Rechtsschutzes sowie um Berufung von Vertretern des Verbandes in die Aufsichtskommissionen der technischen Mittelschulen. Dem letztern Wunsche ist seitens der zuständigen kantonalen Behörden entsprochen worden. Nach einer temperamentvollen Begrüssung der Versammlung durch einen äusserst redegewandten Vertreter des Deutschen Techniker-Verbandes, wurde die Sitzung um 1 Uhr geschlossen.

Das auf der luftigen Höhe des Munot bei prächtigstem Wetter abgehaltene Bankett wurde durch eine sehr sympathische und witzige Begrüssung des Präsidenten der Sektion Schaffhausen, Herrn *Otto Vogler*, Architekt, eröffnet, dessen Organ freundliche Erinnerungen an die Donnerstimme eines einstigen V. S. B.-Direktors weckte. Den Reigen der Tischreden eröffnete Regierungspräsident *Keller* von Schaffhausen, d'r von der Rheinschifffahrt sprach. Der Redner gab seiner Meinung dahin Ausdruck, dass, bei aller Begeisterung für die Bewegung in Basel halt gemacht werden sollte, bis die Lebensfähigkeit der Schifffahrt Strassburg-Basel erwiesen sei, denn mit Basel als Rheinhafen sei für uns die Haupt- sache erreicht. Sein Hoch galt der Entwicklung der Rheinschifffahrt und ihrem verdienstvollen Apostel, Herrn *Gelpke*. Stadtpräsident Dr. *Spann* feierte den Munot als ein Werk der Technik, einst bestimmt, dem Kriege zu dienen, heute nicht minder nützlich im Frieden; er trinkt auf das Wohl des Techniker-Verbandes. Es würde hier zu weit führen, aller Trinksprüche zu gedenken, aber kurz erwähnen wollen wir noch, was der Berichterstatter als Vertreter des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins gesagt hat. Er beglückwünschte zunächst den Schweiz. Techniker-Verband zu den mannigfachen Leistungen, durch die er in der kurzen Zeit seines Bestehens das Wohl seiner Mitglieder gefördert habe, so namentlich zu der heute gegründeten Krankenversicherung. Auch der Ingenieur- und Architekten- Verein habe in jüngster Zeit, wie der Techniker-Verband, das Augenmerk mehr auf die Interessen seiner Mitglieder gerichtet, und zu diesem Zwecke einen Ausschuss für Standesfragen gebildet. Die Befürchtungen, die in den Kreisen des Techniker-Verbandes inbezug auf die Ziele dieses Ausschusses gehegt werden, seien übertrieben, denn die Tätigkeit des Ausschusses sei eine vornehmlich nach innen gerichtete. Wir bezeichnen eine Hebung unseres Standes durch Stärkung unserer Mitglieder, durch Hebung von deren Tüchtigkeit, und glauben hierin im gleichen Sinne zu arbeiten, wie der Technikerverband. Architekten, Ingenieure und Techniker seien ja in Ausübung ihrer Berufe stets aufeinander angewiesen, weshalb ein gegenseitiges gutes Einvernehmen im Interesse aller liege. Er trinke auf die Fortentwicklung der guten Beziehungen unserer beiden Berufsverbände. In dem Schlusswort bei Aufhebung der Tafel dankte Präsident Müller allen die zum Gelingen des Festes beigetragen, insbesondere auch dem Vertreter des Ingenieur- und Architekten-Vereins für seine Worte und bringt sein Hoch der Einigkeit und dem Zusammenwirken der beiden Vereine.

Der Sonntag Abend versammelte die Technikergemeinde nochmals auf dem Munot zu fröhlicher Unterhaltung mit den Töchtern des Landes, während der Montag die rührige Gesellschaft der gastlichen Feststadt durch die «alte» Rheinschifffahrt nach Stein a./Rh. entführte.

C. J.

„**Bund Schweizerischer Architekten**“. Eine am 27. Juni 1908 in Olten tagende Versammlung schweizerischer Architekten, die aus allen Teilen des Landes besucht war, gründete den «Bund Schweizerischer Architekten» und genehmigte dessen Satzungen. Nach diesen bezweckt der Bund «die Vereinigung der ihren Beruf als Künstler ausübenden Architekten, welche die von der Generalversammlung aufgestellten Grundsätze als selbstverständliche anerkennen, zum Schutze ihrer Arbeit und zur Hebung des Standesanschens.» Die Angelegenheiten des Bundes werden durch einen siebengliedrigen «Vorstand» und einem aus diesem zu ernennenden «Ehrenrat» verwaltet. Die Mitglieder sind nach den Satzungen verpflichtet, «sich auf beruflichen Schriftstücken als Architekt B. S. A. zu bezeichnen». Sie sind berechtigt, allen ihren beruflichen Schriftstücken und Zeichnungen den ihnen beim Eintritt übergebenen Stempel als Mitglied des B. S. A. aufzudrücken. Stempel sowie die Bezeichnung B. S. A. sind beim eidgen. Amt für geistiges Eigentum eingetragen.

Die konstituierende Versammlung von Olten wählte in den Vorstand die Architekten Max Müller in Zürich (als Vorsitzender), Dr. C. H. Baer in Zürich, Walter Joss in Bern, Erwin Heman in Basel, Martin Risch in Chur, Eugen Schlatter in St. Gallen und Dagobert Keiser in Zug.

Die bereits erwähnten «Grundsätze», auf die sich die Mitglieder verpflichten, sind den angenommenen Satzungen beigedruckt und lauten:

1. Der Architekt B. S. A. soll im öffentlichen Wirken und geschäftlichen Verkehr die idealen Seiten seines Berufes nach Kräften vertreten.
2. Er enthält sich jeder aufdringlichen Form öffentlicher Ankündigung.
3. Er bedient sich im Konkurrenzkampfe keiner unehrenhaften Mittel.
4. Seine architektonische Arbeit bewertet er nicht unter den vom Bunde anerkannten Normen\*), wenn anders es sich nicht um ideale oder gemeinnützige Zwecke handelt.

5. Seinem Bauherrn sucht er auch wirtschaftlich nach Kräften zu nützen; vor allem ist er in keinerlei Weise am Gewinn eines Unternehmers oder an irgend einem mit seinem Bau in Verbindung stehenden Geschäfte beteiligt, es sei denn, dass der Bauherr davon weiss und seine Zustimmung erklärt hat.

6. An Wettbewerben nimmt er als Bewerber oder Preisrichter nur teil, wenn sie nach den vom Bunde anerkannten Wettbewerbsbestimmungen\*) gehandhabt werden.

\*) Bis auf weiteres sind die Normen des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins für die Bundesmitglieder massgebend.»

Wie aus diesen «Grundsätzen» hervorgeht, können wir in dem B. S. A. den engern Zusammenschluss einer Gruppe von Architekten begrüssen, die die Frage der Förderung der Standesinteressen, welche zur Zeit sämtliche Kreise der schweizerischen Technikerschaft bewegt, praktisch in die Hand nehmen will. Die Aufstellung und die Verfechtung von «Grundsätzen» wie die vorstehenden, dürfen der Erreichung des allseitig ange strebten Ziels nur dienlich sein.

A. J.

**Schweizerischer Bundesrat.** An Stelle des aus Gesundheitsrücken zurückgetretenen Herrn Bundesrat *Zemp*, Chef des schweizerischen Eisenbahndepartements, dessen Gesuch um Erhebung von den eidg. Räten mit lebhaftem Bedauern und unter Anerkennung seiner grossen Verdienste entsprochen wurde, hat die Bundesversammlung am 17. Juni d. J. zum Mitglied des Bundesrates gewählt Herrn *Regierungsrat J. Schobinger* von Luzern, Mitglied des Nationalrates.

Wir freuen uns, in dem neuen Mitgliede der obersten Landesbehörde einen ehemaligen Studierenden des eidgen. Polytechnikums begrüssen zu können. Herr Bundesrat Schobinger hat in den Jahren 1868 und 1869 an der Architekturabteilung der schweizerischen technischen Hochschule studiert, um sodann nach allerdings relativ nur kurzer Berufstätigkeit in die Dienste seines Kantons als Mitglied der Luzerner Regierung zu treten und nunmehr die verantwortungsvolle Stellung im Bundesrathaus zu beziehen. Wir hoffen, er werde seines Aufenthaltes am Polytechnikum auch heute noch gerne gedenken, und unsere Hochschule werde für ihre Wünsche und Bedürfnisse im neuen Mitgliede des Bundesrates einen warmen Befürworter im hohen Rate gewonnen haben.

Der Bundesrat hat für das laufende Jahr in Abänderung der bestehenden, folgende neue Einteilung der Departemente vorgenommen:

		Vorsteher	Stellvertreter
Departement des Auswärtigen .	HH. B.-Präs. Brenner	Deucher	
»      » Innern . . .	» Bundesrat Ruchet	Müller	
Justiz- und Polizei-Departement .	»      » Schobinger	Brenner	
Militär-Departement . . . .	»      » Müller	Forrer	
Finanz- und Zoll-Departement .	»      » Comtesse	Ruchet	
Handel-, Industrie- und Landwirtschafts-Departement . . . .	»      » Deucher	Schobinger	
Post- und Eisenbahn-Departement	»      » Forrer	Comtesse	

**Die Berner Alpenbahn-Gesellschaft** hat in der Generalversammlung vom 20. ds. M. einen Kredit von 1040000 Fr. für die sofortige *Einführung elektrischer Traktion* auf der Strecke Spiez-Frutigen genehmigt. Mit der Umwandlung der Traktionsart auf dieser Teilstrecke der künftigen durchgehenden Lötschbergbahn sollen in erster Linie Erfahrungen gesammelt werden über die geeigneten Konstruktionen hinsichtlich Leitungsbau und Fahrbetriebsmittel, sowie dem Betriebspersonal Gelegenheit gegeben werden, sich zunächst in einem kleineren Betriebe mit den Eigentümlichkeiten der elektrischen Traktion vertraut zu machen.

Als elektrisches System ist nach dem Vorschlage des technischen Beirates der Berner Alpenbahn, Ingenieur *L. Thormann* in Bern, der Einphasenwechselstrom mit 15000 Volt und 15 Perioden in Aussicht genommen, weil diese Stromart unter allen untersuchten Projekten diejenige ist, welche die grösste Wirtschaftlichkeit der Anlage erwarten lässt. Die Annahme des Dreiphasensystems in der Ausführung der Simplonstrecke Brig-Iselle würde hier den angestellten Berechnungen nach sowohl Anlage- als Betriebskosten derart verteuern, dass sich ein Vorteil der elektrischen Traktion gegenüber Dampfbetrieb kaum mehr zeigen würde.

Die zum Betrieb dieser ersten Strecke der Berner Alpenbahn benötigte Energie soll von der Zentrale Spiez der Vereinigten Kander- und Hagneckwerke geliefert werden, bei denen die Aufstellung neuer Turbinengruppen mit Einphasen-Generatoren eigens für den Bahnbetrieb beabsichtigt wird. Als Fahrbetriebsmittel sind Motorwagen und Lokomotiven in Aussicht genommen, die motorisch so ausgerüstet sein werden, dass sie auf der Maximalsteigung der zukünftigen Linie von 27% mit Personenzügen von 250 Tonnen eine Geschwindigkeit von 40 km/Std. und mit Güterzügen von 300 Tonnen Zugslast noch von 30 km/Std. ermöglichen. Die Leistungsfähigkeit der Motorwagen wird demnach rund 1200 PS betragen, verteilt auf zwei oder drei Motoren, die in Vielfachschaltung gemeinsam arbeiten können, während die Güterzugsmaschine eine Leistung von 1400 bis 1500 PS wird entwickeln müssen.

**Zeppelins neues Luftschiff** hat am 1. ds. M. über Andelfingen, Brugg, Luzern, Horgen, Zürich und Rorschach seine erste grössere Überlandreise ausgeführt. Dabei hatten wir Gelegenheit, den nunmehr 138 m langen Ballon von etwa 13 m  $\varnothing$  aus der Nähe zu beobachten. Seine mannigfachen Wendungen und Auf- und Abstiege erfolgten mit grosser Ruhe und anscheinender Sicherheit. Gegenüber dem früheren Modell<sup>1)</sup> ist die Maschinenstärke von 170 auf ungefähr 280 PS erhöht worden, wodurch die Eigengeschwindigkeit von 14 m/Sek. auf rund 15 m/Sek. = 54 km/Std. gesteigert wurde. Entsprechend dieser Geschwindigkeitsvermehrung mussten namentlich die Stabilisierungsflächen am hintern Ende vergrössert und um zwei vertikale Flossen vermehrt werden; überdies ist noch ein hinteres Seitensteuer angebracht worden. Während der ganzen Fahrt wehte ein böiger Nordost von 4 bis 6 m/Sek. Geschwindigkeit.

**Eidgenössisches Polytechnikum.** Der Schulrat erteilte Herrn Ingenieur Dr. *W. Kummer* aus Bern die *Venia legendi* für Vorlesungen über «Spezielle Kapitel aus dem Gebiete der elektrischen Traktion und der elektromechanischen Getriebe überhaupt», die Herr Kummer vom nächsten Wintersemester an zu halten gedenkt. Wir begrüssen diese neue Kraft, die sich in den Dienst unserer technischen Hochschule stellt und deren Mitarbeit geeignet scheint, den verdienten Lehrern, die zur Zeit das immer grössern Umfang annehmende Gebiet der Elektrotechnik am Polytechnikum verwalteten, nach der angegebenen Richtung hin etwelche Entlastung zu verschaffen.

**Ehrung von Professor Dr. A. Stodola.** Bei Anlass seiner IL. Jahrestagerversammlung in Dresden vom 29. Juni d. J. hat der *Verein deutscher Ingenieure* Herrn Professor Dr. A. Stodola in Zürich die höchste Auszeichnung des Vereins, die *goldene Grashof-Denkmarke* verliehen. Die gleiche Ehrung war 1900 Herrn Sulzer-Steiner in Winterthur zuteil geworden<sup>2)</sup>. Es gereicht der schweizerischen Maschinentechnik zur Ehre, dass der grosse deutsche Verein zum zweiten Male einen ihrer vollwertigsten Vertreter, diesmal in der Person von Herrn Professor Stodola, dieser Anerkennung für würdig befunden hat.

<sup>1)</sup> Vergl. unsern eingehenden Artikel auf Seite 174 in Bd. LI mit Abbildungen.

<sup>2)</sup> Bd. XXXVI, S. 21.



Albert Vögeli,  
geb. 22. Mai 1833  
gest. 20. Juni 1908.

### Nekrologie.

† **Albert Vögeli.** Nach langem Leiden ist am 20. Juni d. J. in seiner Vaterstadt Zürich Ingenieur Albert Vögeli, über 75 Jahre alt, zur letzten Ruhe eingegangen. Wenn er auch den zeitgenössischen Kollegen an Jahren meist voraus war, so haben sein bis vor wenig Jahren reger Geist und immer frischer Humor ihn doch auch vielen jüngern Fachgenossen näher gebracht. Gerne pflegten Sie mit dem erfahrenen Manne bei den Zusammenkünften des Ingenieur- und Architekten-Vereins oder bei dessen gemeinsamen Ausflügen, an denen Vögeli bis vor wenig Jahren regelmässig teilzunehmen liebte, sich über die alte Zeit und über die heute die Technikerschaft bewegenden Dinge zu unterhalten und empfingen von ihm mannigfache Anregung. Vögeli war durch eine strenge Lebensschule gegangen und hatte darin seine Kraft gestählt, was ihn befähigte, auch im reifern Mannesalter manches Schwere zu tragen, ohne dabei die innere Freudigkeit einzubüßen und Freunden und Kollegen sein Herz zu verschliessen.

Er war am 22. Mai 1833 in Zürich geboren, wo sein Vater ein Baugeschäft betrieb. Nach Besuch des untern Gymnasiums und einiger Klassen der Industrie-Schule veranlasste ihn sein Vater, sich dem Hafnergewerbe zuzuwenden, eine regelmässige Lehrzeit durchzumachen und als Geselle auf die Wanderschaft zu gehen. Vögeli liebte es, in fröhlicher Gesellschaft noch in späteren Jahren von den Erlebnissen und Eindrücken dieser Zeit, die offenbar nicht fruchtlos an ihm vorübergegangen war, zu erzählen. Erst im Jahre 1859 konnte er es möglich machen, sich, wie es schon lange sein Wunsch gewesen war, dem Fachstudium zuwenden. Er trat in den Vorkurs des eidg. Polytechnikums ein und von diesem in die Ingenieurschule, die er als ein fröhlicher Student von 1861 bis 1863 absolvierte. Den wenigen Studiengenossen, die ihn überleben, ist er bis zuletzt ein

treuer Kamerad geblieben. Vom Polytechnikum weg kam er 1863 zu den Eisenbahnarbeiten Zürich-Affoltern-Luzern und Oerlikon-Bülach-Regensberg. Von 1865 bis 1868 leitete er den Bau der Dünnerkorrektion im Kanton Solothurn und hatte seinen Wohnsitz in Balsthal. Hierauf fand er mit vielen andern schweizerischen Ingenieuren für mehrere Jahre Arbeit in Ungarn, wo er zunächst als Bauführer und später als Sektionsingenieur von 1869 bis 1873 beim Bau der Kaschau-Oderbergerbahn, einer Gebirgsbahn in den Karpathen, tätig war. In die Schweiz zurückgekehrt, bot sich ihm sofort Gelegenheit beim Bahnbau Luzern-Langnau, die bisher erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen unter schwierigen Verhältnissen zu verwerten. Als in dem Lose der Bauunternehmung, bei der Vögeli angestellt war, sich beim Bau des Zimmereggstunnels unweit Luzern die Schwierigkeiten infolge schlechten Baugrundes derart häuften, dass die Unternehmung die Arbeit einstellte, übernahm Vögeli deren Weiterführung in Regie und brachte sie mit Ausdauer und grosser Umsicht glücklich zu Ende. Nach Vollendung dieses Baues ließ er sich 1876 in Riesbach bei Zürich als Zivilingenieur nieder und wurde von dieser Gemeinde 1880 in den Gemeinderat gewählt, dem er als Bauvorstand ununterbrochen bis zur Vereinigung der Gemeinde mit der Stadt Zürich angehörte; in dieser Stellung gehörte er zugleich der aus drei Mitgliedern bestehenden Direktion der Quaibauten an. Während dieser Zeit hat Vögeli auch als vom Verwaltungsrat beigezogener Kontrollingenieur an dem Baue der Pilatusbahn mitgewirkt. Von 1894 bis 1895 leitete er den hydraulischen Teil bei Errichtung des Elektrizitätswerkes an der Sihl und war dann von 1896 wieder in Zürich als Zivilingenieur tätig.

In den letzten Jahren nötigte ihn ein Gemütsleiden, seine Tätigkeit einzuschränken und schliesslich ganz aufzugeben, bis er nach seinem arbeitsvollen Leben zur langersehnten Ruhe eingehen durfte. Alle die ihn kannten, werden dem treuen und immer hilfsbereiten Kameraden und Freund ein warmes Andenken bewahren.

† **Ernst His-Bell.** Nach langen, schweren Leiden ist uns ein junger Kollege entrissen worden. Ernst His, Maschinen-Ingenieur und Direktor in der Passavant'schen Tonwarenfabrik in Allschwil ist am 27. Juni 1908 einem Herzleiden, dem sich in der letzten Zeit noch Lähmungs-Erscheinungen zugesellten, erlegen.

His stammte aus Basel; er war am 24. September 1876 geboren und hatte auf dem Realgymnasium zu Leipzig die Maturität für seine Hochschulstudien erlangt. In den Jahren 1896/99 und 1900/02 studierte er am