

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65/66 (1915)  
**Heft:** 19

## 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>**

Damit ist der geschäftliche Teil erledigt. Der Präsident teilt noch mit, dass die nächste Sitzung am 10. November mit Vortrag von Ingenieur H. E. Gruner aus Basel über „das Kraftwerk Laufenburg“ stattfinden wird.

Zum Traktandum:

*Referat über die Elektrifizierung der „New York, New Haven and Hartford R. R.“*

bemerkt der Präsident zunächst, es sei der Name des Referenten, Ingenieur R. Stockar, deswegen in der „Einladung zur Sitzung“ noch nicht bekannt gegeben worden, weil zur Zeit der Abfassung dieser Einladung noch nicht feststand, ob Herr Stockar vom Militärdienst weg beurlaubt werden würde, sodass eventuell ein Ersatzmann an seiner Stelle hätte referieren müssen; erfreulicherweise sei nun Herr Stockar selbst in der Lage, das Referat zu halten.

Herr Stockar erhält hierauf das Wort und gibt, unterstützt durch zahlreiche Pläne, Tabellen und eine reiche Kollektion Photographien und Projektionsbilder eine klare Darstellung der Verkehrsverhältnisse der „New York, New Haven and Hartford R. R.“ und der Einzelheiten der Einführung des elektrischen Betriebes mit hochgespanntem Einphasenstrom auf einer Geleislänge von rund 800 km; eine Veröffentlichung des Referates, das mit grossem Beifall aufgenommen wurde, ist der Vereinszeitschrift in Aussicht gestellt.

Zur Eröffnung der Diskussion weist der Präsident darauf hin, dass das heutige Referat auf seinen besondern Wunsch zu stande kam, da es ihm als nützlich erschienen sei, dass unsere schweizerischen Fachleute neben der Kenntnis aller Einzelheiten der Elektrifizierung der Lötschbergbahn auch über das bedeutende amerikanische Gegenstück, das heute behandelt wurde, unterrichtet würden. Es sei übrigens die sogen. „Systemfrage der elektrischen Zugförderung“ für die Schweiz noch nicht erledigt, indem die S. B. B. ihrem Vorbehalt in dieser Systemfrage<sup>1)</sup> in nächster Zukunft durch die Vornahme von Vergleichsversuchen weitere Folge geben wollen. Im Baubudget der S. B. B. für das Jahr 1916 sei nämlich ein Betrag von 300 000 Fr. für eine Versuchsstrecke mit Messstation und Energiebeschaffung und ein weiterer Betrag von 300 000 als erste Rate für Probelokomotiven für die Gotthardbahn vorgesehen. Nun verlautet aber, eine der Probelokomotiven würde für hochgespannten Einphasenstrom, die andere aber für hochgespannten Gleichstrom vorgesehen. Zur Frage, ob durch die jüngste Entwicklung der amerikanischen Gleichstrombahnen die Systemfrage der elektrischen Zugförderung<sup>2)</sup> ein anderes Bild ergebe, habe sich der Sprechende erst kürzlich in der Vereinszeitschrift auf Grund einer eingehenderen Betrachtung verneinend geäussert<sup>3)</sup> und müsse er in diesem Zusammenhange die geplanten Versuche als überflüssig ansehen. Indessen sei auch wieder zu sagen, dass der Bau der Kraftwerke im Tessin und an der Reuss, für die das Baubudget der S. B. B. ebenfalls Beträge für 1916 enthält (1300 000 Fr. für das Ritomwerk und 1100 000 Fr. für das Amsteg-Werk), Jahre erfordere, während welcher durch die geplanten Versuche möglicherweise gewisse weitere Fortschritte angebahnt werden können, zum Beispiel gerade im Lokomotiv-Entwurf, wo der Gegensatz der Lötschberglokomotiven mit Kurbelstangen und der New York-New Haven-Lokomotiven ohne solche geradezu zu solchen Versuchen anregt. Dabei sei aber zu beachten, dass solche Versuche billiger auf der bestehenden Lötschberglinie statt auf einer besonders einzurichtenden und mit gemieteter und umgeformter Energie zu betreibenden Versuchsstrecke ange stellt würden; oder dann hätte man 1909 die Versuchsstrecke Seebach-Wettingen nicht abbrechen, sondern für solche Versuche weiter ausbauen sollen.

Prof. Dr. W. Wyssling hat, aus längerem Militärdienst zurückgekehrt, zu seiner grossen Überraschung von beabsichtigten neuen System-Versuchen der S. B. B. gehört. Er verspricht sich von solchen Vergleichs-Versuchen mit Gleichstrom und Einphasenwechselstrom nicht soviel, dass sich neue Versuche rechtfertigen liessen, nachdem so grosse praktische Ausführungen da sind. Von dem am Lötschberg und in viel grösserem Massstab bei New York-New Haven bewährten Einphasensystem abzugehen, hätte nur Sinn, wenn vom Gleichstrom *technisch* oder *wirtschaftlich* mehr zu erwarten wäre. In *technischer* Hinsicht ist zu sagen, dass heute

zweifellos für beide Stromarten gut durchgebildete und geeignete Lokomotiven gebaut werden können, aber der Gleichstrom weist zum allermindesten keine grössern technischen Erfolge auf als der Einphasenstrom. In *wirtschaftlicher* Beziehung überragt der Einphasenstrom den Gleichstrom bei weitem. Denn die *Fernübertragung* der Energie auf die auch für uns in Betracht kommenden Distanzen, von den Wasserwerken aus, muss mit so hohen Spannungen ausgeführt werden, dass *nur* ein Wechselstromsystem dafür in Betracht kommt. Infolgedessen ist auch bei allen grössern Gleichstrombahnen die Energieübertragung ab Wasserwerken mit Wechselstrom nötig. Beim eigentlichen Wechselstrombetrieb kommen dann dazu nur noch Transformatoren, beim Gleichstrombetrieb aber ist überdies unvermeidlich der Uebelstand der unwirtschaftlichen *Umformungs-Anlagen*. Diese aber sind es, die durch die Kosten ihrer Anlage, für Zins, Unterhalt und grosse Energieverluste die grosse Verteuerung des Gleichstrombetriebes gegen Einphasenstrom ergeben; das kann wohl quantitativ um wenigstens, niemals aber grundsätzlich und entscheidend sich ändern. Prof. Wyssling befürchtet von neuen System-Studien lediglich eine bedauerliche Verschleppung der Elektrifizierung unserer Bundesbahnen. Das Einphasensystem hat sich glänzend ausgewiesen.<sup>1)</sup> Aehnliche Erfolge des Gleichstromes für *unsere* allgemeinen Verhältnisse bestehen nicht. An dieser Stelle darf auch ausgesprochen werden, dass die Leistungen unserer schweizerischen Industrie, gerade im Hinblick auf den Lötschberg, durchaus auf der Höhe der Zeit stehen und den Vergleich mit Allem aushalten, was das Ausland auf diesem Gebiet hervorgebracht hat, insbesondere auch unsere Einphasenlokomotiven den Vergleich mit denen der New Haven-Bahn. Mehr als dort aber brauchen wir nicht.

Schluss der Sitzung um 10<sup>1/2</sup> Uhr.

Der Aktuar: A. H.

**EINLADUNG**

*zur*

**II. Sitzung im Vereinsjahr 1915/16**

auf Mittwoch den 10. November 1915, abends 8<sup>1/4</sup> Uhr  
auf der „Schmiedstube“.

**TRAKTANDEN:**

1. Protokoll und geschäftliche Mitteilungen.
2. Vortrag mit Projektionen von Herrn Ingenieur H. E. Gruner aus Basel über: *Das Kraftwerk Laufenburg*.

Eingeführte Gäste, sowie Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

**Gesellschaft ehemaliger Studierender  
der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.**

**Stellenvermittlung.**

*On cherche pour une fabrique privée en Angleterre des ingénieurs-mécaniciens, de langue française, de préférence parlant aussi l'anglais.* (1980)

*Une Société de Charbonnages au Tonkin cherche un jeune ingénieur, bon dessinateur, pouvant conduire des travaux en béton armé, parlant français et un peu d'anglais. Appointments de début 4800—5400 frs. par an. Logement et voyage payés. Le climat est sain.* (1981)

*Gesucht nach Deutschland einige Ingenieure und Konstrukteure für Transmissionsbau und Gasbau.* (1982)

*Gesucht für sofort von Patentanwalt- und techn. Bureau der Schweiz ein gebildeter und praktisch erfahrener Maschinentechniker, womöglich gesetzten Alters, der eventuell bei gegenseitiger Konvenienz bald als Associé eintreten könnte.* (1983)

*Elektrochemische Gesellschaft sucht für ihre Carbid-Fabrik in der Schweiz einen Betriebs-Direktor.* (1984)

*On cherche pour Lyon un ingénieur-mécanicien capable, connaissant la fabrication du barreau de décolletage, la fonderie et le pressage.* (1985)

*Gesucht nach Niederländisch-Indien, von holländ. Gesellschaft, zwei erfahrene Elektro-Ingenieure und zwar:*

*A. Oberingenieur-Stellvertreter (Anfangsgehalt 1000 bis 1200 Fr. monatlich).* (1986)

*B. Betriebs-Ingenieur (A.-Gehalt 700 bis 800 Fr. monatl.).* (1987)

*Gesucht für sofort ein Ingenieur, Statiker auf Eisenbetonbureau in Bremen.* (1988)

*On cherche un jeune ingénieur-mécanicien pour bureau de brevets d'invention de la Suisse romande.* (1989)

*Auskunft erteilt kostenlos*

*Das Bureau der G. e. P.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.*

*Red.*

<sup>1)</sup> Band LXII, Seite 271, 295 und 321 (15. Nov. und 6. Dez. 1913).

<sup>2)</sup> Mitteilung Nr. 4 der Studienkommission Bd. LX, S. 235 (2. Nov. 1912).

<sup>3)</sup> Band LXV, S. 190 (24. April 1915).

<sup>1)</sup> Auch bei der Rhätischen Bahn.