

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 59/60 (1912)
Heft: 6

Artikel: Der Kurs über elektrische Traktion
Autor: Weiss, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-29935>

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: 19.02.2026

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

da Nr. 23 einstweilen noch ganz gut stehen bleiben könnte. Der in Abbildung 3 unterhalb der Kirche Enge sichtbare Punkt B liegt am Bleicherwegplatz (Ecke Bleicherweg-Tödistrasse), es ist der Standpunkt für die Aufnahme in Abbildung 2, die ihrerseits den Standpunkt A für Abbildung 3 erkennen lässt. Ganz rechts auf Abbildung 3 gewahrt man noch die Gartenstrasse, die nach den über den Schanzengraben gezogenen, gestrichelten Linien einer schiefen Brücke seiner Zeit als Fortsetzung der Bärengasse gedacht war. Sie ist als Wohnstrasse ausgebaut und steigt nach dem rund 10 m höher liegenden vornehmen Wohnviertel des Parkrings hinauf, der durch seine Höhenlage und abseits der Heerstrasse natürlicherweise vom Verkehr verschont sich aller Vorzüge einer ruhigen Lage erfreut. Von Interesse ist noch, dass in früherer Zeit die hier vorgeschlagene Wegverbindung bereits bestand, bis sie durch Erstellung der Schanzen unterbrochen wurde. Der „mittlere Bleicherweg“, wie er damals hiess, führte nach Mitteilung von Dr. Conrad Escher aus der Bärengasse „durch die ausserhalb dem Schanzengraben gelegenen Güter hindurch nach der Gegend des jetzigen Bleicherwegplatzes“. ¹⁾ Damit erklärt sich auch die Richtungsübereinstimmung von Bärengasse und äusserem Bleicherweg.

Zur hier vorgeschlagenen Linienführung der verlängerten Bärengasse ist zu sagen, dass sie gewählt wurde unter möglichster Rücksichtnahme auf die bestehenden wertvolleren Gebäude. Als solche sind zu nennen die südöstliche Flucht der Bärengasse, dann die Häuser Schanzengraben Nr. 15 und vorläufig auch Nr. 23, ferner die neuern Häuser Bleicherweg Nr. 38 und 40. Für die Breite von 15 m ($3,5 + 8 + 3,5$) waren bestimmend die einzigen auf diesen Baulinienabstand errichteten drei neuern Häuser Bärengasse Nr. 6, sowie die beiden letzten, die sog. Locherhäuser Nr. 32. Die Breite dürfte für eine Strasse ohne Strassenbahn auch genügen. Im weiteren ist die, natürlich unverbindliche, Blockeinteilung derart angenommen, dass das grosse Gartengrundstück längs der Stockerstrasse unabhängig von seinen Nachbarn überbaut, bzw. parzelliert werden kann, was in der Absicht seines Besitzers liegt. Zum Lageplan (Abb. 1) ist zu bemerken, dass die gestrichelt-schraffierten Bauteile als einstöckige Ladenlokale gedacht sind. Eine viel weiter gehende Ausnutzung dieser Geschäftslage könnte natürlich erzielt werden durch eine gestrecktere Führung der Strasse, mehr als axiale Verlängerung des äusseren Bleicherwegs gegen Punkt A (auf Abb. 2). Dabei könnte dann die neue Strasse am Bleicherwegplatz überbaut werden, was Anlass zu einem trefflichen Architekturbild böte. Es ist zweifellos, dass ein z. B. auf stadtzürcherische Architekten beschränkter Ideen-Wettbewerb in kürzester Frist aus den vielen Möglichkeiten die zweckmässigste Lösung zu Tage fördern würde. Auch ist darauf Bedacht genommen, dass die Liegenschaft Schanzengraben Nr. 23 durch eine einfache Regulierung ihrer Grenze (Senkrechtstellung zur Gartenstrasse) zweckmässiger überbaut werden kann, als es jetzt der Fall ist. Die Einmündung der Gartenstrasse erhielte mit etwa 12 m etwa das 2 1/2-fache ihrer jetzigen Breite, was ihrem minimalen Verkehr reichlich genügt.

Das städtische Quartierplanbureau beabsichtigt in Verlängerung der Alpenstrasse, längs der Grenze der Escherschen Liegenschaft, also parallel zur Stockerstrasse ein 10 m breites Quartiersträsschen mit einseitigen 5 m tiefen Vorgärten, also ebenfalls 15 m Baulinienabstand, anzulegen. Herrn Bauvorstand Dr. Klöti, dem Ende Juni letzten Jahres diese generelle Skizze für eine grosszügige Verkehrsstrasse vorgelegt worden ist, leuchtete, wie nicht anders zu erwarten, der Vorschlag einer Entlastung des Paradeplatzes sofort ein, desgleichen Herrn Prof. Gull und andern Fachleuten. Es sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass diese durchgehende Bärengasse jenseits der an der Einmündungsstelle noch etwas zu verbreiternden Bahnhofstrasse ihre Fortsetzung in der Peterstrasse finden würde, deren Durchbruch nach dem Weinplatz vorgesehen und im grossen Stadthausprojekt Professor Gulls auch eingezeichnet ist. ²⁾ Man gewänne also einen von der Enge bis zum Rathaus am Limmatquai schlank durchlaufenden Strassenzug, der zudem von der Stockerstrasse weg im eigentlichen Stadtkern strassenbahnfrei wäre. Merkwürdigerweise hat dann das städtische Baukollegium in seiner Mehrheit der Idee des Stadtgenieurs zugestimmt, der die angestrebte Entlastung des Paradeplatzes auf dem Wege Bärengasse-Gartenstrasse-Parking nach dem bald vor dreissig Jahren gefassten Plane (schiefe Ueber-

brückung des Schanzengrabens) für zweckmässiger hält. Einstweilen wird vorgeschlagen, die östliche Baulinie der Stockerstrasse auf 19 m Abstand von der westlichen Flucht anzusetzen, in der Meinung, der Fussgänger- und Wagenverkehr ginge dann durch Stockerstrasse-Gartenstrasse-Bärengasse.

Wir enthalten uns einer Kritik dieser Ideen, möchten aber nicht versäumen, diese städtebauliche Frage von eminenter Bedeutung hiermit der unvoreingenommenen Beurteilung zunächst der Fachkollegen, sodann der Oeffentlichkeit überhaupt vorzulegen, damit es nicht wieder heisst: ganz schön und gut, aber ihr hättet eben früher kommen sollen! — Jetzt ist die Gelegenheit noch nicht verpasst, denn die Sache liegt erst vor einer stadträtlichen Kommission ¹⁾, kann also noch sehr gut so geregelt werden, wie es das Interesse der Stadt, der *Gesamtheit* erfordert. Dass übrigens mit diesem Interesse sich jenes des zunächst beteiligten Grundeigentümers sehr wohl vereinigen lässt, geht aus der einfachen Ueberlegung hervor, dass der Landwert ganz abgesehen von den Eckbauplätzen an einer solchen Geschäftslage, wie sie längs der verlängerten (und der bestehenden) Bärengasse entstünde, in keinem Vergleich steht zu jenem an dem toten Quersträsschen in Verlängerung der Alpenstrasse. Die Richtigkeit dieser Ueberlegung wird durch angestellte Kosten-Ueberschlagsrechnungen auch bestätigt. Für die Stadtverwaltung und die Oeffentlichkeit entstünde im Weiteren der Vorteil, dass die immer wiederkehrenden ausserordentlich teuren und verkehrshemmenden Arbeiten für Geleise- und Fahrbahnunterhalt im innern Bleicherweg, eben die natürliche Folge seiner Ueberlastung, ganz erheblich vermindert würden. C. J.

Der Kurs über elektrische Traktion

vom 3. bis 19. Januar 1912.

Die Veranstalter des Kurses können mit Befriedigung feststellen, dass die Beteiligung eine überaus rege, die Erwartungen weit übertreffende war. Nach dem Mitgliederverzeichnis bezifferte sich die Zahl der Kursteilnehmer auf 84, darunter, dank dem Entgegenkommen der Generaldirektion der S. B. B., nahezu 40 Beamte der S. B. B.

Die Vorträge im I. Teil des Kurses (vom 3. bis 13. Januar) fanden jeweilen am Vormittag statt, Nachmittags wurden meistens Exkursionen nach verschiedenen technischen Werken unternommen. Der überaus reichhaltige Lehrstoff wurde in sechs Abschnitte eingeteilt und von fünf Vortragenden in 37 Stunden behandelt.

Wenn berücksichtigt wird, dass in Anbetracht der sehr verschiedenen Vorbildung der Kursteilnehmer einerseits auch grundlegende, elementare Begriffe der Elektrotechnik erläutert werden mussten und andererseits das zu behandelnde Gebiet ein überaus reichhaltiges war, so musste von vornherein erwartet werden, dass dieser Stoff in der verfügbaren Zeit nicht durchwegs in so gründlicher Weise behandelt werden konnte, wie es wünschenswert gewesen wäre. Die Abgrenzung der einzelnen Abschnitte ist keine bestimmte, es war daher nicht zu vermeiden, dass in einzelnen Teilen, die von verschiedenen Dozenten behandelt wurden, Wiederholungen vorkamen. Es wäre sodann auch von Vorteil gewesen, wenn wichtige Tabellen und Zeichnungen (z. B. Wicklungsschemata) vor dem betr. Vortrag hätten zur Verteilung gelangen können, um die ohnehin knappe Zeit nicht mit kopieren von Zahlen und Zeichnungen in Anspruch zu nehmen.

In dem „Uebersichtsvortrag“ wurden von Prof. Dr. Wyssling die Hauptgesetze der Elektrotechnik, die Prinzipien der Elektromotoren und deren Charakteristik, insbesondere soweit sie für Traktionszwecke in Betracht kommen, in klarer Darstellung behandelt, wobei wiederholt auch Ergebnisse der Berechnungen der schweiz. Studienkommission für elektr. Bahnbetrieb erwähnt wurden.

Dr. W. Kummer referierte über das Kapitel „Kraftbedarf“, von den grundlegenden Formeln zur Bestimmung des Traktions-Widerstandes ausgehend, im besondern über die Arbeit für die Beschleunigung, wobei auf das charakteristische Verhalten der verschiedenen Motoren und auf die Bedeutung der Anfahrbeschleunigung für die Kraftzentrale hingewiesen wurde.

Der Abschnitt „Motoren“ wurde von Prof. J. L. Farny behandelt, wobei einleitend die Grundgesetze der Magnetisierung, hernach die

¹⁾ Als Fachleute gehören ihr an Arch. F. Zuppinger als Präsident, dem unser Vorschlag ebenfalls eingeleuchtet, ferner Ing. Ritter-Egger.

¹⁾ „Aus Zürichs Vergangenheit“, Verlag Orell-Füssli, Seite 27.

²⁾ Vergl. den Gesamt-Uebersichtsplan in Band LVIII, Seite 158, besser noch in Band XLVI, Seite 51 und 52.

verschiedenen Motoren erläutert wurden. Leider reichte die knappe Zeit nicht aus, dieses letztere Gebiet in gründlicherer Weise zu behandeln.

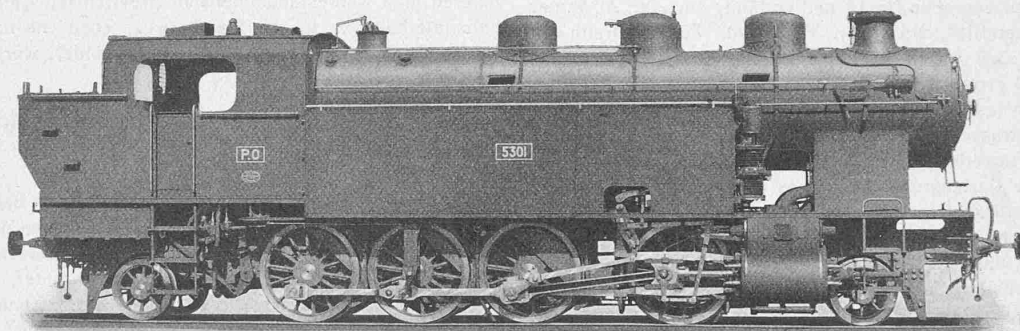
Ingenieur *E. Huber-Stockar* berichtete über „Triebfahrzeuge“ und „Leitungen“, und zwar wurden sowohl Motorwagen als auch Lokomotiven und deren Verwendungsgebiete, sowie die Methoden und Apparate zur Regulierung der Fahrgeschwindigkeit und Zugkraft erläutert.

Dieser Vortrag sowie der über Motoren wurde in anschaulicher Weise durch Lichtbilder mit Hilfe eines Projektionsapparates ergänzt.

Ueber den „Betrieb“ sprach *Dir. H. Studer*, wobei wiederholt Vergleiche mit Dampftrieb gezogen wurden und sowohl hinsichtlich der Betriebssicherheit als auch der Rentabilität an bestimmten Beispielen nachzuweisen versucht wurde, dass der elektrische Betrieb auch hierin dem Dampftrieb überlegen sei. Ferner wurden die Einrichtungen in den Depots und Stationen, sowie die Schutzvorrichtungen erläutert, auch die Frage der Zugsheizung bei elektrischem Betrieb kam zur Behandlung.

Von besonderem Interesse waren sodann die im II. Teil des Kurses (vom 14. bis 19. Jan.) ausgeführten Exkursionen nach den elektrisch betriebenen Bahnen: der Seetalbahn (Luzern-Beinwil-Münster-Wildegg), Burgdorf-Thun-Bahn, Spiez-Frutigen, Montreux-Oberland und Montreux-Glion-Bahn, Brig-Iselle (Simplon) und

Nachwelt bleibend nutzbar zu machen. Die wertvollsten und besten Bestände dieses Archivs sollen aber der Öffentlichkeit dadurch besser zugänglich gemacht werden, dass sie als Publikation in einer Anzahl Bände herausgegeben werden. Von dieser Veröffentlichung ist — als Propagandaschrift — der erste Band Ende 1909 unter dem Titel „Das Bürgerhaus in Uri“ (umfassend 56 Seiten Text mit 104 Tafeln gr. 4) erschienen. Für das ganze Werk sind 20 Bände in Aussicht genommen, die innerhalb acht Jahren vollendet und herausgegeben werden sollen. Der Kostenaufwand ist im ganzen auf 72 000 Fr. berechnet. Auf jedes der acht Jahre entfallen also 9000 Fr., an welche der Verein mit seinen Sektionen je 3500 Fr. aufbringen will; 500 Fr. erhofft er alljährlich als Beitrag von Kantonen und Vereinen und 5000 Fr. erbittet er als jährlichen Zuschuss des Bundes. Wir möchten dem Beitragsgesuche entsprechen. Es handelt sich um die Durchführung eines nationalen Unternehmens, das geeignet ist, fördernd und bildend die Kunstbetätigung zu beeinflussen und den volkstümlichen Charakter der schweizerischen Baukunst zu pflegen und zu fördern. Auch erklärt der Verein sich bereit, nach Abschluss des Werkes das sämtliche gesammelte Material der Eidgenossenschaft zur Verfügung zu stellen, um es einer ihrer Anstalten, sei es der Eidgenössischen Technischen Hochschule, sei es dem Landesmuseum, zuzuweisen, und es dadurch der Öffentlichkeit für alle Zeit zur Benutzung zugänglich zu machen.“



Heissdampf-Tenderlokomotive Typ E c 4/6 für die Paris-Orléans-Bahn, gebaut von der Schweiz. Lokomotivfabrik Winterthur.

Freiburg-Murten-Ins. Auch diese Exkursionen fanden bei zahlreicher Beteiligung statt; sie boten die beste Gelegenheit, über die im I. Teil des Kurses behandelten Fragen an Hand verschiedener Ausführungen nähern Aufschluss zu erhalten.

Den Veranstaltern des Kurses, sowie auch den betreffenden Bahnverwaltungen, die in musterhafter Weise die in Betracht kommenden Einrichtungen zur Besichtigung darboten und erläuterten, gebührt der verbindlichste Dank der Teilnehmer. Der Wert dieses Kurses wird je nach der Vorbildung der Teilnehmer ein verschiedener sein; im allgemeinen darf gesagt werden, dass des Neuen und Lehrreichen sehr viel geboten wurde. Es ist auch zu hoffen, dass dieser Kurs dazu beitrage, der Einführung der elektrischen Traktion förderlich zu sein.

M. Weiss.

Miscellanea.

„Aufnahme des Bürgerhauses in der Schweiz.“ Wie das Zentralkomitee des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins auf Seite 41 dieses Bandes in einem Rundschreiben an die Vereinsmitglieder berichtet, hat die Bundesversammlung den erbetenen Jahresbeitrag von 5000 Fr. für das „Bürgerhaus“ auf acht Jahre bewilligt. Es wird unsere Leser interessieren, wie der betreffende Antrag vom Eidgen. Departement des Innern, dem damals unser zu früh heimgegangener Kollege Schobinger vorstand, begründet worden ist. Nach der Beilage zum Bundesblatt Nr. 48 vom 29. November 1911 lautete diese Begründung wie folgt:

„Dieser Ansatz ist neu und bezweckt die Ermöglichung einer kulturhistorisch wertvollen Publikation auf dem Gebiete der Architektur. Der Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein hat sich zur Aufgabe gemacht, die typischen, charakteristischen Gebilde der bürgerlichen Baukunst, soweit sie noch vorhanden sind, vermittelst sorgfältiger architektonischer Originalaufnahmen, Handzeichnungen und photographischer Platten in einem Archiv zu vereinigen und damit der

E c 4/6-Lokomotiven der Paris-Orléans-Bahn. Nach dem Vorbild der E c 4/6-Lokomotiven der Thunerseebahn¹⁾ und gestützt auf deren gute Betriebsergebnisse hat auch die Paris-Orléans-Bahn, wie wir in Band LVII, Seite 265 mitteilen konnten, der *Schweizer. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur* 20 Stück derartiger Maschinen in Auftrag gegeben. Diese sind gegenwärtig in Ablieferung begriffen, weshalb wir sie unsern Lesern hier im Bilde vorführen.

Die Maschinen der Paris-Orléans-Bahn sind in Bauart ganz ähnlich jenen der Thunerseebahn. Sie sind für Vor- und Rückwärtsfahrt bestimmt und haben daher, wie jene, im Gegensatz zu der E b 3/5-Lokomotive der Schweizerischen Bundesbahnen²⁾ doppelte Führerstands-ausrüstung (Automat. und Regulierbremse Westinghouse, Umsteuerung, Pfeife und Manometer). Nur sind sie noch etwas schwerer und stärker gebaut, wie aus der nachfolgenden Zusammenstellung der Hauptdaten hervorgeht. Ihre Maximal-Geschwindigkeit ist mit 65 km/std normiert.

Zylinder-Durchmesser	600 mm
Kolbenhub	650 mm
Trieb-rad-Durchmesser	1400 mm
Fester Radstand	1500 mm
Totaler Radstand	9700 mm
Gesamtheizfläche	200,74 m ²
Ueberhitzer-Heizfläche (Schmidt)	37,09 m ²
Rostfläche	2,73 m ²
Dampfdruck	12 at
Wasservorrat im Kessel	5,2 m ³
Wasservorrat in den Behältern	10 m ³
Kohlenvorrat	4 t
Gewicht der Maschine leer	72,5 t
Gewicht der Maschine im Dienst	92,7 t
Grösster Achsdruck	rund 18 t

¹⁾ Beschrieben in Band LVII, Seite 257. ²⁾ Band LVIII, Seite 33.