

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **63/64 (1914)**

Heft 9

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

### Miscellanea.

**Oberforstinspektor Dr. J. Coaz** hat auf Ende April d. J. vom schweizerischen Bundesrate um Enthebung von seinem Amte nachgesucht, die ihm unter Verdankung seiner langen, der Eidgenossenschaft geleisteten Dienste gewährt worden ist. Der um das schweizerische Forstwesen hochverdiente Beamte steht heute im 92. Lebensjahr und führt sein Amt bis zur Stunde in voller körperlicher und geistiger Rüstigkeit.

Coaz, aus Scans im Unterengadin stammend, ist am 31. Mai 1822 in Antwerpen geboren, wo sein Vater als Offizier in holländischen Diensten stand. In Chur brachte er seine Jugendjahre zu und widmete sich dann forstlichen Studien an der kgl. sächsischen Forstlehranstalt in Tharand. Im Jahre 1844 trat er bei General Dufour in Genf in den topographischen Dienst der schweizerischen Landesaufnahme. Bis 1850 hat er die Blätter Bernina, Davos, Tarasp, St. Moritz, Scalotta, Bevers, Schuls, Chamaera und Scans der Dufourkarte aufgenommen. Hierauf wurde er Forstinspektor des Kantons Graubünden, wo er sich grosse Verdienste um die Pflege der Wälder, um Aufforstungen, Verbauung von Lawinen und Wildbächen usw. erwarb. Im Jahre 1873 folgte er einem Ruf als kantonaler Forstinspektor in St. Gallen und wurde dann 1875 zum eidgenössischen Oberforstinspektor gewählt. Seit jener Zeit bis heute ist Coaz dem Forstwesen der Schweiz vorgestanden und hat an dessen glücklichen Entwicklung, sowie an jener des ihm ebenfalls unterstellten Jagd- und Fischereiwesens den grössten Anteil gehabt.

Ein Lieblingsstudium von Dr. Coaz ist jenes der Botanik, dem er sich auch weiterhin zu widmen beabsichtigt. Eine grosse Zahl wissenschaftlicher Arbeiten zeugt von seinem Forschungstrieb auf den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaften; sie haben ihm die Ernennung zum Ehrendoktor der Universität Bern eingetragen.

Er ist ein eifriges Mitglied des Schweizer Alpenklubs. Von 1845 bis 1850 hat er als erster eine ganze Reihe der schwierigsten Gipfel des Bündnerlandes bestiegen, so am 13. September 1850 die höchste Spitze der Berninagruppe. Charakteristisch für ihn ist, wie er selbst, annähernd 78jährig, gelegentlich einer genau 50 Jahre später, am 13. September 1900 ausgeführten Besteigung des schwierigen Weissmies (4031 m) im Wallis in der „Alpina“ darüber berichtet. In dem grossartigen Kranze der Berge leuchtete ihm dort aus Osten auch die Berninagruppe entgegen. „Und trotz der 50 Jahre“ — schreibt Coaz — „traten mir alle Einzelheiten jener ersten Ersteigung so lebhaft wieder vor Augen, als ob es gestern gewesen wäre. Ich winkte dem alten Herrn zu, ich liess mein Sacktuch wehen, aber alle meine Grüsse waren wirkungslos, der Bernina rührte sich nicht, blieb kalt. Wahrscheinlich dachte er: der da drüben, der sich so gebärdet, wird eine der Eintagsfliegen sein, die mir von Zeit zu Zeit über den Rücken krabbeln; derjenige, der mir die Ehre des ersten Besuches geschenkt, wird längst in Staub und Asche liegen. So kanns einem gehen, dachte ich, wenn man so alt wird, huldigte aber zugleich der gewaltigen Kraft, die aus dem Urgrund von Alt-Fryrhätien so grossartige Gebirgsstöcke emporgehoben, und liess die urchige Kraft meines Bündnervolkes hoch leben, das in einer solch erhabenen Gebirgsnatur während Jahrhunderten grossgezogen wurde“.

**Ueber die Verbreitung des elektrischen Automobils** finden wir in einem Artikel von Dr. F. W. Mook in der „Elektrotechnischen Zeitschrift“ eine Reihe bemerkenswerter Angaben, aus denen hervorgeht, dass gegenwärtig in den Vereinigten Staaten von Amerika eine besonders starke Zunahme der elektrischen Automobile festzustellen ist. Während für das Jahr 1912 rund 20 000 Luxus- und 10 000 Nutzwagen mit elektrischem Betrieb gezählt wurden, dürften für 1913 rund 50 000 Luxus- und 25 000 Nutzwagen ermittelt werden können. Automobil-Ausstellungen, die in den Städten New-York, Chicago, Boston veranstaltet wurden, sind von nicht weniger als 33 verschiedenen Firmen besichtigt worden, die sich ganz oder teilweise der Herstellung elektrischer Fahrzeuge widmen. Die amerikanischen Elektromobile haben im Stückgut- und Lastentransport, der von sogenannten „Express Companys“ betrieben wird, eine besonders hohe Verbreitung gefunden; einzelne solcher Betriebsgesellschaften weisen je über 300 Wagen auf, während zahlreiche Betriebe, der staatliche Postdienst inbegriffen, mit je 20 bis 100 Wagen vertreten sind. Eine der führenden Konstruktionsfirmen, die „Waverley Company“, hat durch eine, 29 Staaten umfassende, Umfrage festgestellt, dass im Monatsdurchschnitt die

Elektromobile 460 km fahren, während das Maximum der monatlichen Fahrlänge sich zu 1420 km ergab; 25 Wagen (bei rund 200 angefragten Betriebsinhabern) legten monatlich 800 km zurück. Die durchschnittliche Lebensdauer der Batterie wurde durch diese Umfrage, die im allgemeinen die wirtschaftliche Wettbewerbsmöglichkeit des Elektromobils mit dem Benzinautomobil feststellte, auf 2¼ Jahre ermittelt. Der Aufschwung des elektrischen Automobils in Amerika ist insbesondere durch das Zusammenarbeiten der Zentralenbesitzer und der Elektromobilfabrikanten begründet, sowie auch durch den Umstand, dass ein Wettbewerbskampf zwischen Elektromobil und Benzinautomobil vermieden wird, vielmehr die beiden Vertreter der motorischen Traktion geschlossen gegen den Pferdebetrieb auftreten und unter sich die Anwendungsgebiete zweckmässig in scharf abgeteilte Sphären aufteilen.

**Palais de l'Institut de France.** Die Durchführung des Haussmann'schen Stadtplanes in Paris hätte einen ehrwürdigen Bau, das Palais des „Institut de France“, den Kuppelbau am Pont des Arts, der durch die Sitzungen der Académie Française sozusagen in die französische Literatur gekommen ist, mit Niederlegung bedroht. „La coupole“ ist der Ehrentempel der Schriftsteller. Früher hiess es Palais Mazarin. Der Kardinal hatte eine grosse Summe Geldes gestiftet, um ein „collège“ für Studenten zu erbauen. Nach Art der mittelalterlichen Landsmannschaften logierten da die Studenten aus dem Roussillon, Pignerol, aus Flandern und aus dem Elsass. Die Pariser nannten es „collège des quatre Nations“. Unter der Revolution war es eine Zeit lang Gefängnis. Im Jahre 1805 ergriff das von Napoleon gegründete Institut de France davon Besitz und es ist bis heute darin geblieben.

Bedroht war der Bau von dem alten Haussmann'schen Stadtplan, der nun aber entsprechend abgeändert worden ist. Die verlängerte Rue de Rennes muss ihm zwar noch immer einen Flügel abschneiden, um ans Seine-Ufer zu gelangen und in eine neu zu erbauende Brücke einzumünden. Dieser neuen Brücke wird man wahrscheinlich den Pont des Arts opfern. Dem Instituts-Palais kann das nichts schaden. Es steht etwas tief und wenn die erhöhte Brücke verschwindet, präsentiert es sich wohl besser.

Das Institut hat eine entscheidende Sitzung abgehalten und man kann jetzt annehmen, dass der Bau in seinen schönen Partien, d. h. die Kuppel und der Vorderbau, erhalten bleiben. Die Strasse wird nur den linken Hinterflügel abschneiden. Was hinten links verloren geht, wird in einem Neubau hinten rechts ersetzt werden. Damit erhält die „Bibliothèque Mazarin“ endlich auch eine andere Einrichtung.

**Murkraftwerk im Schwarzwald.** Wir haben über die grosse Wasserkraftanlage an der Murg in Band LXI, Seite 163 generell berichtet. Heute finden wir hinsichtlich der Vergebung der bezüglichen Arbeiten im „Bund“ folgende Notiz. Es betrifft einen Punkt, der anlässlich der Debatten über den „Gotthardvertrag“ und bei andern Anlässen wiederholt und nachdrücklich besprochen, leider aber nie erschöpfend und grundsätzlich erledigt wurde. Der „Bund“ schreibt: „Das grosse Murgwerk im Schwarzwald, bei dessen Vorstudien sich auch Schweizeringenieure in rühmlicher Weise betätigt haben, ist nunmehr im Bau begriffen, nachdem die badische Regierung nach jahrelangen Beratungen beschlossen hat, die Ausnützung der Wasserkräfte der Murg mit Zuflüssen nicht durch Privatgesellschaften, sondern durch den Staat selbst ausführen zu lassen. Die zu diesem Zwecke erforderliche Bauabteilung wurde der Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaues zugeteilt, welche nun den maschinellen und elektrischen Teil dieses grossartigen Werkes (Bausumme im vollen Ausbau rund 30 Millionen Fr.) zur Konkurrenz ausschreibt. Auffälligerweise werden dabei Vorbehalte zugunsten der deutschen Industrie gemacht, darin bestehend, dass sämtliche Lieferungen soviel als möglich aus deutschem Material im Deutschen Reiche angefertigt werden sollen, ausserdem sollen bei gleichwertigem Material und gleicher Ausführung badische Firmen tunlichst berücksichtigt werden.“

Die schweizerischen Behörden haben bis heute zugunsten der heimischen Industrie nur in äusserst seltenen Ausnahmefällen von solchen Vorbehalten Gebrauch gemacht, sodass diese Massregel geeignet sein dürfte, in der Schweiz künftighin von einer solchen Submissionspraxis ebenfalls in ähnlicher Weise Gebrauch zu machen.“

**Grosser Siphon für die Wasserleitung von Los Angeles.** Die neu erstellte Wasserleitung von Los Angeles weist nicht weniger als 21 Siphons auf mit einer Gesamtlänge von 18,34 km. Der längste darunter, der Jawbone-Siphon, hat eine Länge von 2164,3 m mit

einem höchsten Druck von 25,9 *atm*. Entsprechend den verschiedenen Druckverhältnissen geht der Rohrdurchmesser, der an den oberen Enden 3,05 *m* beträgt, am tiefsten Punkt bis auf 2,29 *m* herunter. Die Stärke der Rohrwandung nimmt umgekehrt von 6,35 *mm* bis auf 28,6 *mm* zu. An beiden Enden der Siphons schliessen sich eisenarmierte Rohrleitungen an, in die die Siphonrohre auf 3 *m* Länge durch aufgenietete Winkelisen verankert sind. Diese Verbindung wurde bei kühlem Wetter und nachdem der ganze Siphon mit Wasser gefüllt war ausgeführt, d. h. unter Verhältnissen, die der grössten Verkürzung der Leitung entsprechen. Wie das „Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung“ berichtet, hat sich der Siphon, der keinerlei Ausdehnungsvorrichtungen aufweist, bisher sehr gut gehalten.

**Bohrung nach Salz bei Zurzach.** Es wird beabsichtigt, in dem bisher 364 *m* abgeteuften Bohrloch<sup>1)</sup> um weitere 60 bis 70 *m* tiefer zu bohren, d. h. es bis auf das Grundgebirge zu führen; damit wären nach an andern Orten gemachten Erhebungen noch jene Schichten durchfahren, in denen möglicherweise Kalisalzschichten oder auch Kohlenflöze angetroffen werden könnten. Die Arbeiten (mit Diamantbohrung) würden unter Leitung des Ingenieurs Hanhart in Zurzach, des Kantonsingenieurs und des Professors Dr. Mühlberg in Aarau, sowie von Professor Dr. Schmidt in Basel ausgeführt.

**Kanadas Ausfuhr von elektrischer Energie nach den Vereinigten Staaten** belief sich nach „Electrical World“ auf 662 244 Mill. *kwstd* von den in Kanada erzeugten 1 254 093 Mill. *kwstd*, sodass der Verbrauch im eigenen Land weit hinter dem Export zurückblieb. Ausser den sieben im März 1913 exportierenden Zentralen richteten sich drei weitere kanadische Werke für die Ausfuhr von elektrischem Strom ein. Hauptabnehmer desselben ist der Staat Newyork.

**Neubau der Schweizerischen Nationalbank in Zürich.** Der Bankrat hat in seiner letzten Sitzung die Direktion ermächtigt, den ihm vom Stadtrat Zürich angebotenen Bauplatz, *einen Teil der Stadthausanlagen* an der Börsenstrasse, zu erwerben. Das neue Gebäude ist bestimmt, die I. und III. Abteilung des Direktoriums, das Generalsekretariat und die Zweiganstalt Zürich der Bank aufzunehmen.

### Konkurrenzen.

**Ueberbauung des Berneckabhanges und des Gebietes von „Drei-Linden“ in St. Gallen** (Band LXII, Seite 27 und 93; Band LXIII, Seite 89). Das Preisgericht hat folgende Preise zuerkannt:

- I. Preis (6000 Fr.) dem Entwurf der Architekten von *Ziegler & Balmer* in St. Gallen und des Konkordatsgeometers *J. Schneebeli* in St. Fiden.
- II. Preis (4000 Fr.) dem Entwurf des Architekten *Eugen Schlatter* in St. Gallen und des Ingenieurbureau *A. Brunner* in St. Gallen.
- III. Preis (3500 Fr.) dem Entwurf der Architekten *Gebr. Pfister* in Zürich und des Gemeindeingenieurs *AufderMauer* in Tablat.
- IV. Preis (1500 Fr.) dem Entwurf des Gemeindeingenieurs *Walter Zollikofer* in Thalwil und der Architekten *Kündig & Oetiker* in Zürich.

Die eingegangenen Entwürfe sind von Sonntag den 1. März bis und mit Mittwoch den 11. März in der neuen Turnhalle auf der Kreuzbleiche öffentlich ausgestellt und zwar täglich von 1 bis 4 Uhr nachmittags, Sonntags ausserdem von 10 bis 12 Uhr.

### Korrespondenz.

Unter Bezugnahme auf den in den Nummern 2, 3, 4, 6 und 7 laufenden Bandes veröffentlichten Artikel von Ing. *L. Thormann* über „Die elektrische Traktion der Berner-Alpenbahn-Gesellschaft“ (Bern-Lötschberg-Simplon)

erhalten wir von Professor Dr. *W. Kummer*, Ingenieur in Zürich, eine längere Zuschrift, die wir hier unsern Lesern zur Kenntnis bringen. Die Zuschrift lautet:

„An die Redaktion der Schweizerischen Bauzeitung, Zürich!

Die elektrischen Einrichtungen und die Betriebserfahrungen der Lötschbergbahn (in der Folge mit B. L. S. bezeichnet) werden sowohl seitens aller Bahntechniker als auch seitens aller Elektrotechniker mit aussergewöhnlichem Interesse verfolgt. Ja, man geht sogar soweit, schon aus den ersten, bisherigen Betriebserfahrungen

<sup>1)</sup> Band LXIII, Seite 27 und 72.

der B. L. S. weitgehende Folgerungen in Bezug auf die *Systemfrage der elektrischen Traktion selbst* zu ziehen. So ist in der Tagespresse („Neue Zürcher Zeitung“, zweites Abendblatt vom 5. Dezember 1913) unumwunden gesagt worden, der vom Schreibenden in dieser Zeitschrift beanstandete „Systemfrage-Vorbehalt“ in der S. B. B.-Vorlage betreffend Elektrifikation der Gotthardstrecke Erstfeld-Bellinzona sei durch die anfänglichen, recht bedeutenden Schwierigkeiten im elektrischen Betrieb der B. L. S. verursacht und sei daher gerechtfertigt. Mit den nachfolgenden Bemerkungen bezweckt der Schreibende darzutun, dass die allgemein bekannten — es möge hier an den Artikel von M. Breslauer in der „E. T. Z.“ vom 25. September 1913, Seite 1122 und 1123 erinnert werden — Schwierigkeiten im elektrischen Betrieb der B. L. S. weniger durch die Systemwahl an sich, als vielmehr dadurch bedingt sind, dass bei einer grossen Zahl von wichtigen Konstruktionselementen der Boden bisheriger Erfahrung sprunghaft verlassen und besonders in rein mechanischer Hinsicht, jedenfalls aber unabhängig vom System des elektrischen Fahrstroms an sich, allzu kühne Neuerungen versucht wurden. Nebenbei bemerkt, sind diesem Vorwärtsstürmen auch andere europäische Einphasen-Bahnbetriebe, zum schweren Schaden für die prinzipielle Systemfrage, zum Opfer gefallen, während sich unterdessen die Entwicklung der italienischen Drehstromtraktion und der amerikanischen Gleichstrom- und Einphasen-traktion durch weises Masshalten in konstruktiven Neuerungen auszeichnete.

Diesen Standpunkt möchte ich ganz besonders hinsichtlich des *Triebwerks der neuen Lötschberglokomotiven*, Typ 1—E—1, betonen. Das, was nämlich hinsichtlich der Triebwerksausbildung als durch die Erfahrung sichergestellt angesehen werden kann, habe ich schon 1908 in meiner Arbeit „Entwicklung und Beschaffenheit der Triebmotoren und Triebwerke elektrischer Eisenbahn-Fahrzeuge“ (Schweiz. Bauzeitung, Band LII, Nr. 19, 20 und 22) dargelegt und deutlich abgeraten von der Verwendung von Gestellmotoren mit Räderübersetzungen von gleichzeitigem Auftreten hoher Triebachsen-Zugkräfte und hoher Fahrgeschwindigkeiten (von über 45 *km/std*), da ja dabei grosse, schnell bewegte Massen unvermeidlich werden. Auch habe ich damals schon die „Ausschaltung auch der Triebstangen für die Anwendung von sehr grossen Geschwindigkeiten bei mittlern und grössern Triebachsenzugkräften“ empfohlen. Lokomotivtypen, wie sie zurzeit auf der Lötschbergbahn benützt werden, sind also nach dem Schema und den Schlussfolgerungen jener Arbeit von 1908 sehr wohl geeignet als Güterzugslokomotiven, bzw. als langsam laufende Bergmaschinen, jedoch niemals als Schnellzugsmaschinen. Zu meiner damaligen und auch heutigen Stellungnahme gegen grosse, schnell rotierende Massen veranlasste mich neben der Beobachtung bisheriger Erfahrungen ganz besonders auch das Studium des theoretischen Schriftchens „Dynamische Vorgänge beim Anlauf von Maschinen“ von Dr.-Ing. Carl Pfeleiderer, das ich in einer Rezension (auf Seite 268 von Band XLVIII der Schweiz. Bauzeitung) mit dem Wunsche, „dass es zur Behandlung analoger, komplizierter Fragen anregen möge“, angelegentlich empfohlen habe. Als dann in der Literatur von 1909 Vorschläge für neue Lokomotivantriebe mittels Triebstangen und Blindwellen wie Pilze aus dem Boden schossen, habe ich in zwei, auf Seite 201/202 und 329/330 von Band LIV der Schweizerischen Bauzeitung veröffentlichten Referaten „Neuerungen im Antrieb elektrischer Lokomotiven bei Verwendung von Gestellmotoren“, meinem Standpunkt entsprechend, skeptische Bemerkungen über verschiedene der neuen Vorschläge nicht unterdrückt, im Besondern mich auch, Seite 202, über das bei den neuen Lötschberglokomotiven, Typ 1—E—1, seither angewendete Triebwerk angesichts der hohen Motorleistungen dahin geäussert, man dürfe „auf die Ergebnisse hinsichtlich der Güte der Ausführung und Sicherheit des Betriebes der Zahnradübersetzungen mit Recht gespannt sein.“ Das bisherige Ergebnis des Lötschberg-Lokomotivbetriebes dürfte wohl in mechanischer Hinsicht dahin zusammengefasst werden können, dass zwar die Zahnradübersetzungen selbst sich zu bewähren scheinen, jedoch die durch sie bedingten schmalen Motoranker von sehr grossem Durchmesser eben nicht als schnellaufende, sondern prinzipiell nur als *langsam*laufende Schwungmassen zulässig seien, dass somit eben einstweilen nur eine tüchtige Bauart von Güterzugslokomotiven, nicht aber auch die ebenfalls notwendige Bauart einer Schnellzugmaschine für die Lötschbergbahn gefunden sein dürfte. Das, was an diesem Antriebsproblem in Hinsicht auf die elektrische Systemfrage neu gelöst wurde, nämlich die Ausbildung grosser Lokomotivmotoren für je 2000 *mkg* Normaldrehmoment,