

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 81/82 (1923)
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: 19.02.2026

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

Ohne hier auf fachtechnische Einzelheiten der Automaten-Schaltung näher einzugehen, sei noch erwähnt, dass alle Teilnehmerleitungen an den Anrufsuchern und Leitungswählern „vielfach“ in der üblichen Weise geschaltet sind, d. h. es sind bei jedem der selben die Kontakte aller Teilnehmer durchgeführt und für den beweglichen Kontaktarm erreichbar. Die ersten zehn Leitungen sind dabei in sämtlichen Wählern an der durch einen Hubschritt zu erreichen den ersten Kontaktreihe angeschlossen, die der nächsten zehn Leitungen an die durch zwei Hubschritte erreichbaren zweiten Kontaktreihe und so fort. Die Teilnehmerleitung 24 wird z. B. in den Wählern durch zwei Hub- und vier Drehschritte erreicht.

Eine Besonderheit des Systems, durch die die Einstellzeit für die Mehrzahl der einlaufenden Anrufe noch erheblich abgekürzt wird, besteht darin, dass die Teilnehmerleitungen jeder Zehnerreihe bei einem bestimmten Anrufsucher noch an eine Zusatz-Kontaktreihe angeschlossen sind. Beim Anruf eines Teilnehmers wird also zunächst der Anrufsucher seiner eigenen Zehnerreihe, sofern er frei ist, arbeiten und macht in diesem Falle nur eine kurze Drehbewegung ohne Hubschritte. Ist er schon besetzt, so springt ein anderer Anrufsucher an und führt den Wahlakt in der üblichen Weise aus.

Der Betrieb innerhalb des Bereiches einer Zentrale spielt sich in bekannter Weise ab. Zur Herstellung einer Verbindung mit einem Teilnehmer der andern Zentrale muss hingegen der Anrufer seine Nummernscheibe zunächst auf eine der Verbindungsleitungen zwischen beiden Zentralen schalten und erst nach erfolgtem Anschluss auf die gewünschte Nummer einstellen.

Die Montagearbeiten, mit Ausnahme derjenigen der beiden Zentralen, wurden durch das Personal der Rh. B. ausgeführt. Die Anlage, seit 15. Mai 1922 im Betrieb, arbeitete bis heute technisch wie wirtschaftlich zur vollen Zufriedenheit der Bahn.

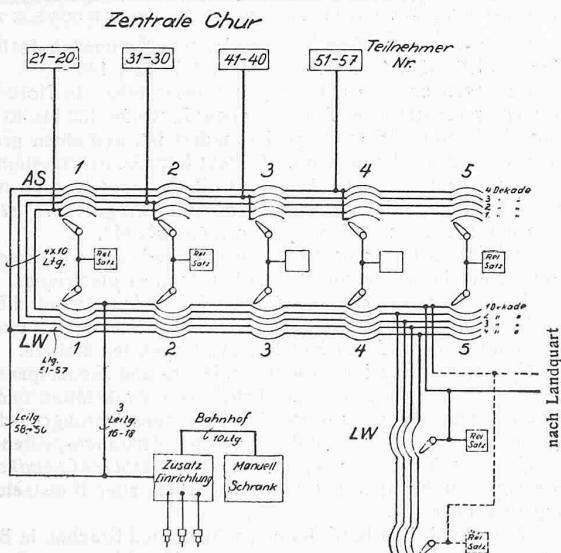


Abb. 4. Generelles Schaltungsschema der automat. Telephon-Zentrale Chur.

Miscellanea.

Die „Voltolisierung“ von Schmierölen. In einem vor kurzem vor der Maschineningenieure-Gruppe Zürich der G. E. P. gehaltenen Vortrag über die Gewinnung und Verarbeitung von Erdöl erwähnte Ingenieur A. Mosser, Zürich, u. a. ein mit „Voltolisierung“ bezeichnetes Verfahren, das bezweckt, die Viskosität des Schmieröls und damit seine Schmierfähigkeit ganz bedeutend zu erhöhen. Da dieses Verfahren noch wenig bekannt zu sein scheint, sei hier auf Grund einer in der „Z. d. V. D. I.“ vom 5. November 1921 erschienenen Mitteilung darüber kurz berichtet.

Das Voltolisierungsverfahren besteht darin, das bereits gereinigte, gebrauchsfertige Schmieröl elektrischen Glimmentladungen auszusetzen. Es wird zu diesem Zwecke in einen Vakuum-Kessel gebracht, in dem sich ein mit seinem untersten Teil gerade noch in das Öl eintauchender, um eine horizontale Axe rotierender Elek-

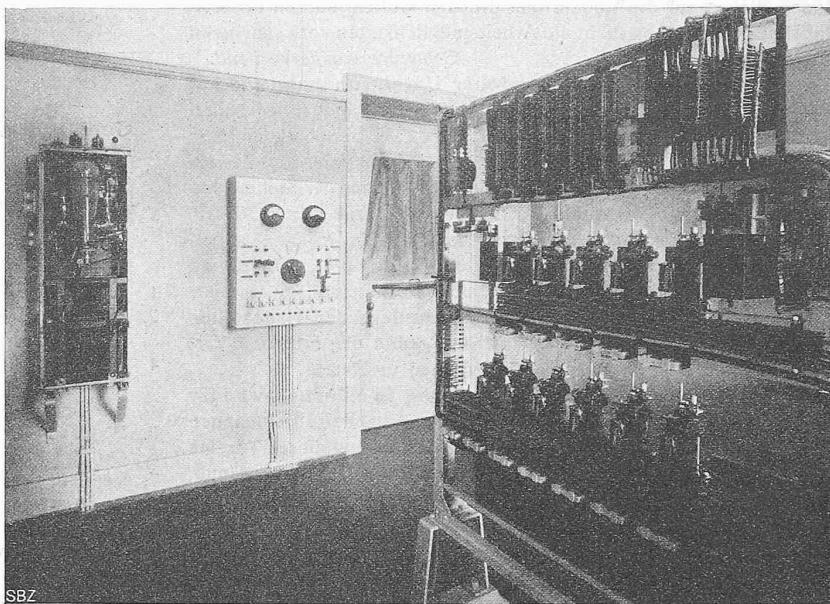


Abb. 2. Automatische Telephonzentrale der Rh. B. in Chur; links der Quecksilberdampf-Gleichrichter.

trodenkörper befindet. Dieser besteht aus aneinandergereihten, von einander isolierten Aluminium- und Presspan-Platten von insgesamt 600 m² Oberfläche und steht mit einer Einphasenstrom-Quelle von 4600 Volt, 560 Per in Verbindung. Bei etwa 0,9 at Unterdruck treten zwischen den einzelnen Elektrodenplatten Glimmentladungen auf, wobei die Stromstärke 19 bis 23 A beträgt. Das durch die Drehung des Elektrodenkörpers mitgenommene Öl rieselt zwischen den Platten wieder hinunter und gerät durch die Entladungen in sehr hohe Schwingungen, wobei seine Viskosität erhöht wird. Damit es dabei nicht oxydiert, wird es in einem verdünnten neutralen Gas behandelt. Die Vorgänge, die durch den Hochspannungstrom hervorgerufen werden, sind noch nicht vollständig geklärt. Nach früheren Versuchen von Berthelot zu schliessen, findet offenbar eine Umlagerung der Oelmoleküle statt, wobei sich Polymere, d. h. grössere Moleküle bilden, womit die Viskosität des Oele zunimmt. Man hat z. B. eine solche von 100 Englergraden bei 100°C erreicht und dieses Ergebnis sogar übertroffen, während fast alle natürlichen Mineralöle bei 100°C eine Viskosität von höchstens 1 bis 2 Englergraden haben. Diese Eigenschaft der voltolierten Oele, bei hohen Temperaturen sehr schlüpfrig und viskos zu bleiben und dabei bei niedrigen Temperaturen doch verhältnismässig flüssig zu sein, machen sie namentlich für Verbrennungsmaschinen, Heissdampfzylinder, Hochdruckkompressoren, schwerbelastete Ringschmierlager usw. geeignet.

Beschäftigung einheimischer Arbeitskräfte. Ein deutscher Architekt, Leiter eines „Spezialbüro für Industriebauten“, bietet schweizerischen Industriellen seine Dienste an für den Fall, dass sie in ihrem Betriebe irgendwelche Vergrösserungen oder Verbesserungen vornehmen sollten.

Ein solches Dienstangebot ist etwas durchaus normales. Wenn unsere jungen Architekten und Ingenieure im Auslande ihre Stellen suchen müssen, weil in der Schweiz ein Überfluss an Angebot herrscht, so dürfen auch wir unsere Grenzen den Ausländern nicht verschliessen. Wenn indessen der Architekt weiter schreibt, er unterbreite das Angebot „mit dem Hinweise, dass ich zufolge der günstigen Lage Ihrer Valuta meine Berechnungen gegenüber einheimischen Ingenieuren für Sie günstiger halten kann“, so muss man eine solche Begründung verurteilen. Denn es scheint nicht angängig, dass Ausländer auch auf dem geistigen Gebiete jede loyale Konkurrenz einheimischer Kräfte dadurch verunmöglichen, dass sie besonders hervorheben, sie seien bereit, zu Schundpreisen zu arbeiten.

Die Schweizer werden in Deutschland vielfach als „Schwervalutarier“ behandelt und dürfen überall Extrataxen bezahlen. Ist es dann richtig, dass wir die Ausländer vorzugsweise beschäftigen und unsere eigenen Landsleute arbeitslos lassen? Wir sind überzeugt, dass die Industriellen, die ein solches Schreiben erhalten haben oder erhalten werden, ihre Konsequenzen auch ziehen werden. Ausländer, die so auf die Konkurrenz drücken wollen, sollten unseren einheimischen Kräften nicht die Arbeitsmöglichkeiten vorwegnehmen dürfen.

Schweizerwoche-Verband.

Rolltreppen bei den Londoner Untergrundbahnen. Auf ungefähr zwölf Haltestellen der Londoner Untergrundbahnen sollen die Aufzüge beseitigt und, wie die Z. V. D. E. V. berichtet, an ihrer statt Rolltreppen eingebaut werden; dies darf wohl als Beweis dafür angesehen werden, wie gut sie sich an andern Stellen bewährt haben. Die auszuführenden Arbeiten sind mit 800 000 £ veranschlagt, an der Haltestelle Bank sollen allein 96 000 £ aufgewendet werden; die Arbeiten sind hier bereits in vollem Gange, und man erwartet, die neuen Rolltreppen, drei an der Zahl, im Oktober in Betrieb nehmen zu können. Bei neu anzulegenden Haltestellen sollen Aufzüge nur noch gebaut werden, wenn die örtlichen Verhältnisse die Unterbringung von Rolltreppen verbieten.

Eine deutsche Verkehrsausstellung in München wird für das Jahr 1924 vom Verein Deutscher Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen in Verbindung mit der Tagung dieses Vereins geplant. Die Ausstellung wird alle Verkehrsgebiete, also Land-, Wasser- und Luftverkehr, einschliesslich ihrer Hilfsmittel umfassen.

Eidgenössische Technische Hochschule. Doktorpromotion. Die Eidg. Technische Hochschule hat Herrn *Emil Schmid*, diplomierte Apotheker, aus Stein a. Rh. [Dissertation: Reinlichkeit und Desinfektion im Coiffeurgewerbe] die Würde eines Doktors der Naturwissenschaften verliehen.

Schweizerische Bundesbahnen. Am 1. Juni werden die neuen Bahnhöfe in Biel und Thun dem Verkehr übergeben. Eine eingehende Beschreibung dieser beiden modernen Bahnhöfe befindet sich in Vorbereitung.

Konkurrenzen.

Mietgebäude der Genfer Lebensversicherungs-Gesellschaft in Bern. Das Preisgericht hat am 22. und 23. Mai in Bern getagt. Von den 24 eingereichten Projekten wurden folgende prämiert:

- I. Preis (3500 Fr.), *M. Zeerleder* und *V. v. Ernst*, Architekten, Bern.
- II. Preis ex aequo (2500 Fr.) *Widmer & Daxelhofer*, Architekten, Bern.
- II. Preis ex aequo (2500 Fr.) *Salvisberg & Brechbühl*, Architekten, Bern.
- III. Preis (1500 Fr.) *Bühler & Ritter*, Architekten, Bern.

Sämtliche eingereichte Projekte werden vom Mittwoch, 30. Mai, bis Samstag, 9. Juni im bisherigen Hôtel de France, Ecke Bollwerk und Neuengasse öffentlich ausgestellt. (Besichtigung 10 bis 17 Uhr.)

Gebäude für das Internationale Arbeitsamt in Genf (Band 81, S. 99 und 127). Zu diesem Wettbewerb sind bis zum 19. Mai etwa 70 Entwürfe eingegangen. Das Preisgericht wird nächsten Montag mit deren Beurteilung beginnen.

Literatur.

Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen. Bulletin Suisse de Minéralogie et Pétrographie. Bulletino Svizzero di Mineralogia e Petrografia. Redaktion Prof. Dr. U. Grubenmann, Zürich. Zwei bis vier Hefte jährlich, umfassend 20 bis 25 Bogen Kleinoktagon im Jahr. Abonnement 25 Fr. jährlich. Zu beziehen bei der Redaktion, Sonneggstrasse 5, Zürich 6.

Zahlreiche im Laufe der letzten Jahre aus den mineralogisch-petrographischen Instituten der schweizerischen Hochschulen hervorgegangene, schöne Arbeiten sind nicht in die Öffentlichkeit gelangt, weil einerseits die ausländischen einschlägigen Zeitschriften wenig Interesse für Arbeiten haben, die sich vorwiegend auf die Schweiz beziehen, und im übrigen mit Arbeiten aus dem eigenen Lande überfüllt sind, anderseits weil in unserem Lande eine dieses Gebiet speziell behandelnde Zeitschrift fehlt. Um diesen betrübenden Ubelständen abzuheben, sind zu Beginn des Jahres 1921 von Prof. Dr. U. Grubenmann die vorliegenden „Schweizerischen Mineralogischen und Petrographischen Mitteilungen“ ins Leben gerufen worden, die Originalarbeiten schweizerischer Herkunft in den drei Landessprachen veröffentlichen. Sie sollen in breiteren Kreisen unserer intellektuellen

Bevölkerung dazu beitragen, auch weiterhin die Kenntnisse zu verbreiten über die Grundstoffe, die unsern Boden aufbauen, und schliesslich auch mithelfen zum Verständnis des Reichtums der Schätze, die in unsern öffentlichen und Privat-Sammlungen aufgehäuft sind. Die „Mitteilungen“ seien den interessierten Kreisen, namentlich den Bauingenieuren und Architekten, wärmstens empfohlen.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.
Dianastrasse 5, Zürich 2

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender der E. T. H.

EINLADUNG

zur

XXXVII. Generalversammlung der G. E. P.
am 8. Juli 1923 in Zürich.

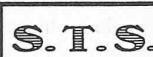
TRAKTANDE:

1. Begrüssung durch den Präsidenten;
2. Protokoll der letzten Generalversammlung;
3. Geschäftsbericht des Generalsekretärs;
4. Finanzbericht des Quästors über die Rechnung 1921 und 1922 und Budget 1923 und 1924. (Geschäfts- und Finanzbericht erhalten die Teilnehmer an der Generalversammlung mit der Festkarte);
5. Wahlen: Präsident, Ausschuss und Rechnungsrevisoren;
6. Ort der nächsten Generalversammlung;
7. Verschiedenes;
8. Fest-Vortrag.

Der Zeitpunkt der diesjährigen Generalversammlung ist so frühzeitig, d. h. vor Semesterschluss und Beginn der Sommerferien angesetzt worden, um durch stärkeren Zuzug auch der Studierenden der E. T. H. diesen den Sinn und Geist der G. E. P. näher zu bringen, die Jungen und die Ehemaligen in beidseitigem Interesse einmal zu vereinigen. Mögen recht viele unserer Kollegen der Einladung der Zürcher Ehemaligen Folge leisten um mit ihnen frohe Stunden und Tage des Wiedersehens zu feiern.

Mit kollegialem Gruss

Der Präsident: *F. Mousson*. Der Generalsekretär: *Carl Jegher*. Das ausführliche Festprogramm erscheint in nächster Nummer.



Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selina 28.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Es sind noch offen die in letzter Nummer aufgeführt Stellen Nr. 125, 126, 129, 132, 134, 136, 137, 138, 140.

Baugesellschaft sucht für den Wiederaufbau in Nord-Frankreich tüchtigen, erfahrenen *Ingénieur* oder *Techniker* (30 bis 40 Jahre), der im Hochbau und Eisenbeton bewandert ist, und einen grösseren Betrieb selbstständig leiten kann. Perfekt französ. unerlässlich. (81)

Etablissements importants de la France seraient en mesure d'engager tout de suite un certain nombre d'*ingénieurs* et *techniciens* des branches „mécanique“ et „électricité“. (141)

Etablissements français cherchent *ingénieur* électrique très capable, connaissant calcul et dessin machines électriques. (142)

Ateliers suisses cherchent pour leur département d'Exploitation bon *constructeur* d'outillage ayant expérience de plusieurs années dans cette spécialité et le travail dans les ateliers. (143)

Gesucht für Spezialfabrik elektr. Hoch- und Niederspannungsapparate tüchtiger *Ingénieur* als Leiter von Werkstätten und Konstruktionsbüro. Werkstatt- und Konstruktionserfahrungen erforderlich, speziell in Hochsp.-Technik erwünscht. Vertrauensposten. (146)

Gesucht für die Schweiz erfahrener *Färberei-Chemiker*, der Färbereischulen besucht hat und im Färben aller Kunstseide am Strang bewandert ist. (148)

Gesucht für Fabrik für Rammmaschinen und Kranbau in Belgien zu möglichst sofortigem Eintritt tüchtiger *Maschinentechniker*. Bezugliche Werkstatt- und Bureau-Praxis Bedingung. Französische Sprachkenntnisse erforderlich. (149)

Schweizer Ingenieurbureau in Spanien sucht zu sofortigem Eintritt tüchtigen *Techniker*, vertraut mit Betonarbeiten. (150)

Ingénieur agricole in Frankreich sucht für sein Bureau einen tüchtigen *Techniker*, der auch Vermessungen auf dem Lande zu besorgen hätte. (151)

On cherche pour l'Espagne directeur technique capable de manier un usine pour la fabrication du sulfate de soude (60 ouvriers), ayant déjà eu des expériences dans les fabrications similaires. Appointements de début 15 000 Pt. par an. On préfère un homme marié, 30 à 40 ans. (152)

Architekt im Elsass sucht *Bautechniker* mit abgeschlossener Technikumsbildung; gute Bureau- und Bauplatzpraxis, ledig. (153)