

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: 10.07.2025

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 derselben 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 erreichenden 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 Dreh-schritte 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.

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-

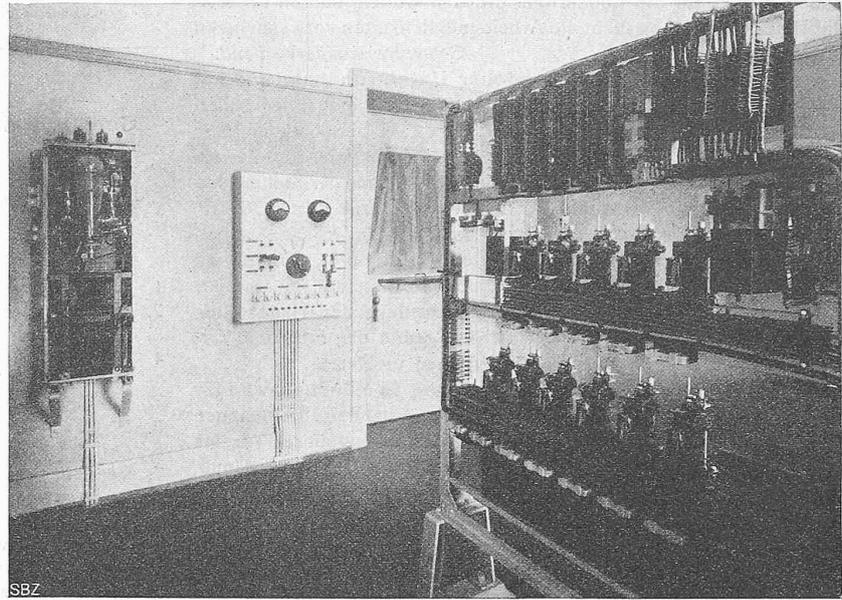


Abb. 2. Automatische Telephonzentrale der Rh. B. in Chur; links der Quecksilberdampf-Gleichrichter.

trodenkörper befindet. Dieser besteht aus aneinandergereihten, von einander isolierten Aluminium- und Pressspan-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 Oeles 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 voltolisierten Öle, 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 „Spezialbureau 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 Ueberfluss 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.

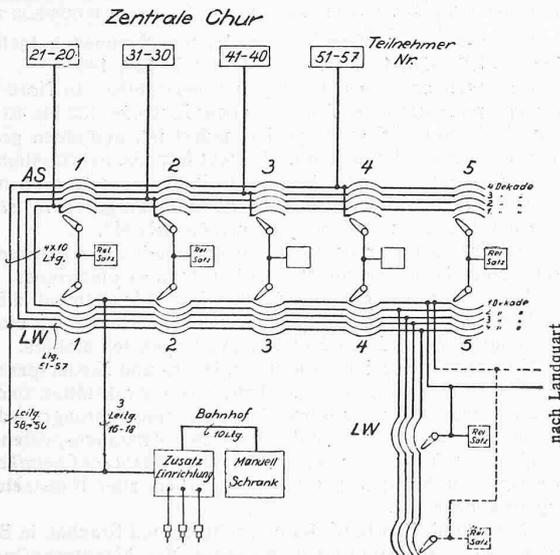


Abb. 4. Generelles Schaltungs-schema der automat. Telephon-Zentrale Chur.

Miscellanea.

Die „Voltolisierung“ von Schmierölen. In einem vor kurzem vor der Maschineningenieur-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.

Die Schweizer werden in Deutschland vielfach als „Schwer-
valutarier“ 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. Aus-
länder, 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 worden; dies darf wohl als Beweis
dafür angesehen werden, wie gut sie sich an andern Stellen be-
währt haben. Die auszuführenden Arbeiten sind mit 800 000 £
veranschlagt, an der Haltestelle Bank sollen allein 96 000 £ auf-
gewendet 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 Ver-
hältnisse 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*, diplomierter
Apotheker, aus Stein a. Rh. [Dissertation: Reinlichkeit und Desin-
fektion im Coiffeurgewerbe] die Würde eines Doktors der *Natur-
wissenschaften* verliehen.

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

Konkurrenzen.

**Mietgebäude der Genfer Lebensversicherungs-Gesell-
schaft 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 Mit-
teilungen.** Bulletin Suisse de Minéralogie et Pétrographie.
Bulletino Svizzero di Mineralogia e Petrografia. Redaktion Prof.
Dr. U. Grubenmann, Zürich. Zwei bis vier Hefte jährlich, um-
fassend 20 bis 25 Bogen Kleinoktav 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 hervor-
gegangene, 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, andererseits weil in unserem Lande eine dieses Gebiet
speziell behandelnde Zeitschrift fehlte. Um diesen betrübenden Uebel-
ständen abzuhelfen, 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 ver-
breiten über die Grundstoffe, die unsern Boden aufbauen, und schliess-
lich 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.

TRAKTANDEN:

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.

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

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selnau 23.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

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

Baugesellschaft sucht für den Wiederaufbau in Nord-Frank-
reich tüchtigen, erfahrenen *Ingenieur* oder *Techniker* (30 bis 40 Jahre),
der im Hochbau und Eisenbeton bewandert ist, und einen grösseren
Betrieb selbständig 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 tech-
niciens* des branches „mécanique“ et „électricité“. (141)

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

Ateliers suisses *cherchent* pour leur département d'Exploi-
tation 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 Niederspannungs-
apparate tüchtiger *Ingenieur* als Leiter von Werkstätten und Kon-
struktionsbureau. Werkstatt- und Konstruktionserfahrungen erforder-
lich, 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 Rammaschinen und Kranbau in Belgien
zu möglichst sofortigem Eintritt tüchtiger *Maschinentechner*. Be-
zügliche Werkstatt- und Bureau-Praxis Bedingung. Französische
Sprachkenntnisse erforderlich. (149)

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

Ingenieur 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)