

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **53 (1927)**

Heft 8

PDF erstellt am: **27.09.2024**

### **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.

industrielle et commerciale. — Les conférences professionnelles du 20 novembre organisées à la salle Tissot par la Société vaudoise des géomètres officiels. — La séance du 29 octobre de la SIA, avec conférence de M. le professeur Paris sur les gros tuyaux en ciment, leur pose et leurs ruptures, et de M. Schwarz, ingénieur en chef des améliorations foncières sur quelques travaux exécutés ou en exécution dans le canton de Vaud. — La conférence donnée à l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin, par M. Reymond, professeur, au Cinéma de la rue de Bourg, sur le port de Marseille, avec projections.

Enfin, Messieurs, vous avez été invités à envoyer un délégué et j'ai eu l'honneur de représenter notre Société : à Mulhouse, le 5 juin, aux fêtes du centenaire de la Société industrielle et à Bâle, les 28 et 29 août, à la 50<sup>e</sup> assemblée générale de la SIA organisée à l'occasion de l'Exposition fluviale de Bâle. Je vous ai présenté deux rapports circonstanciés sur ces deux réunions, je n'y reviens pas.

Par cet énoncé, vous voyez, Messieurs que notre Société conserve un nom honorable et continue à entretenir d'excellents rapports avec les sociétés analogues.

*Dons.* — Notre Société a de nouveau reçu cette année quelques dons intéressants, entre autres le *Bulletin* spécial de la Société industrielle de Mulhouse, publié à l'occasion du centenaire de cette Société, que je viens de recevoir ce matin et que je vais faire passer sous vos yeux. Cet ouvrage sera conservé dans notre bibliothèque et y restera comme souvenir des belles fêtes de ce centenaire et des excellentes relations que nous entretenons avec cette puissante Société, qui compte plus de 1300 membres, qui a été la première Société industrielle fondée en France et a servi de modèle pour la fondation de beaucoup d'autres, qui s'est occupée la première de la protection légale des travailleurs en France, des cités ouvrières, des caisses de malades et patronne tant d'écoles, de musées, d'œuvres philanthropiques et de grands travaux d'intérêt général.

*Bulletin technique.* — Pour régulariser une situation qui n'était plus très claire à la suite de la rupture du traité d'alliance avec la Société suisse des ingénieurs et des architectes, nous avons conclu en date du 15 mai dernier une convention avec la Société du « Bulletin technique », aux termes de laquelle notre Société nomme deux membres du Comité de rédaction. M. William Grenier, qui nous représentait à ce Comité d'après une ancienne convention qui n'était plus en vigueur, ayant démissionné, a été remplacé par M. C. Buttica, ancien président. Nous tenons à remercier ici MM. Julien Chappuis, président du Conseil d'administration du « Bulletin technique » et les membres de ce Conseil de nous avoir facilité l'établissement de cette convention.

Après lecture de cet exposé, qui est adopté par l'Assemblée, M. Décombaz, caissier, lit le rapport financier, puis MM. de Miéville et Paccanari rendent compte du travail de vérification des livres auxquels ils se sont livrés, félicitent le caissier pour la bonne tenue de la comptabilité et proposent de lui voter des remerciements pour son excellent travail. Ces conclusions sont adoptées.

Sur la proposition du Comité, l'Assemblée décide de fixer la cotisation annuelle pour 1927 à 15 fr. pour les membres qui reçoivent le *Bulletin*, et à 6 fr. pour ceux qui le reçoivent par les soins de la Section vaudoise de la SIA.

Il est procédé ensuite au renouvellement des membres du Comité qui sont arrivés au terme de leur mandat.

Sont nommés : Président : M. Georges Mercier, architecte ; vice-président : M. de Miéville, ingénieur ; caissier : M. Décombaz, ingénieur ; M. Eug. Fonjallaz, ingénieur reste secrétaire ; MM. Paccanari et Elie Mermier, ingénieurs, sont nommés vérificateurs des comptes.

M. J.-H. Verrey, architecte, et Constant Buttica, ingénieur, anciens présidents, proposent de voter des remerciements à M. Pache, ingénieur, président sortant, pour son excellente gestion et toute la peine qu'il s'est donnée pour notre Société. Cette proposition est votée aux applaudissements de l'assemblée.

Une conférence très intéressante de M. R. Bourgeois, ingénieur, directeur des Tramways lausannois, termine cette séance. M. Bourgeois donne des détails nombreux sur les origines, le développement et l'échec de la dernière grève générale anglaise et les mesures que le gouvernement anglais a prises pour y parer.

Cet exposé, accompagné d'une série de vues pittoresques, reproduites par les quelques journaux anglais qui pouvaient encore paraître, montrait une série de scènes de rues, de dépôts de véhicules de tous genres mis à la disposition du public pour faciliter la circulation et le ravitaillement, de policiers, de militaires, de tanks circulant dans les rues pour parer à toute éventualité. M. Bourgeois est très applaudi et remercié par M. Pache, président.

## BIBLIOGRAPHIE

**Calcul de la coupole du Reichstag à Berlin par la méthode dualistique de M. B. Mayor**, thèse présentée à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne pour l'obtention du grade de docteur ès sciences techniques, par *Henry C. Yung*, ingénieur diplômé. — Lausanne, Payot et C<sup>ie</sup>, 1926.

Comme on sait, M. Benjamin Mayor a démontré en 1915 un théorème fondamental qui permet de ramener le calcul d'un système articulé gauche à celui d'un système articulé plan d'un type un peu plus général que le type ordinaire de la Statique graphique plane. Malgré son importance pratique, ce théorème n'a pas été utilisé dans les applications jusqu'au moment où M. Yung, ingénieur diplômé de Lausanne s'est proposé de l'appliquer au calcul d'un système gauche un peu compliqué. Il a choisi dans ce but la coupole que Zimmermann a projetée pour la couverture de la salle des séances du Reichstag à Berlin. M. Yung a calculé cette coupole par la méthode dualistique, pour un mode de charge très général et, sans craindre les difficultés inévitables dans un début, il a courageusement ouvert la voie aux applications futures. Le travail de M. Yung est intéressant et utile et il contribuera certainement à répandre, chez les ingénieurs, les méthodes si originales de M. Mayor. M. P.

**Courbes et fonctions algébriques d'une variable**, par *Federigo Enriques* et *Oscar Chisini*, traduit par *Marcel Lægault*, Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Nancy. — Paris, Gauthier-Villars, 1926. — Un volume in-8 de 592 pages. Prix : 140 fr.

Ce livre est la traduction du tome 3 de la *Théorie géométrique des équations et des fonctions algébriques*, de M. Enriques. Il suppose chez le lecteur des connaissances élevées d'analyse.

Une introduction de 85 pages est consacrée à rappeler quelques théories de géométrie algébrique utilisées dans l'ouvrage, à savoir diverses considérations sur les tangentes, les points doubles et multiples, puis des indications sur les transformations birationnelles de courbe à courbe. Elle contient aussi un résumé concis des propriétés fondamentales des fonctions analytiques et des fonctions algébriques.

Les deux premiers chapitres traitent des séries linéaires sur une courbe algébrique. Dans l'un, on montre surtout l'aspect algébrique de la question en utilisant la notion d'équivalence de deux groupes de points sur une courbe. Dans le deuxième, on reprend au contraire la méthode classique de Brill et Noether. Le troisième chapitre contient l'étude des transformations des courbes, en particulier de celles de genre zéro et un. Les correspondances entre les courbes font l'objet du chapitre quatre. Enfin, le cinquième chapitre est consacré aux courbes gauches et aux travaux d'Halphen et de Noether sur leur classification.

Le livre donne une vue d'ensemble, approfondie, de la géométrie algébrique que les mathématiciens italiens, M. Enriques tout spécialement, ont beaucoup étudiée dans ces dernières années.

M. P.

**Mesures électriques**, par Jean Granier, ingénieur, préparateur à la Faculté des Sciences de Montpellier. — Un volume in-16, 84 figures (Collection Armand Colin, Paris). — Relié: 10 fr. 25; broché: 9 francs.

M. Granier, désireux de faire un livre pratique, au courant des dernières méthodes, a délibérément proscrit de son exposé les appareils désuets qui n'ont plus qu'un intérêt historique; par contre, il insiste sur les montages modernes dont il discute les avantages ou les inconvénients, en ayant soin d'indiquer l'approximation que peut donner chaque type d'appareil. Ce sont là, pour le technicien, des renseignements d'autant plus précieux qu'ils sont fournis par un spécialiste rompu à la manœuvre des appareils qu'il décrit.

Pour chaque grandeur à mesurer, le livre indique un grand nombre de méthodes reposant sur des principes différents. De sorte que le lecteur, même s'il ne dispose que d'un matériel restreint, est toujours sûr de trouver exposé dans le livre le montage qui lui convient et la meilleure manière de le mettre en œuvre. De nombreuses figures éclairent le texte.

**Résistance des matériaux**, par Bertrand de Fontviolant, Professeur à l'École centrale des Arts et Manufactures. — Tome II: Systèmes en treillis. Arcs isostatiques et hyperstatiques. Portiques à une travée et portiques continus. — Paris, 1927, Librairie Baillière et Fils. — Un volume de VII-728 pages, avec 201 figures. Prix: 126 francs.

Dans le premier volume<sup>1</sup> de sa *Résistance des matériaux analytique et graphique*, paru en 1923, M. Bertrand de Fontviolant, après une introduction consacrée à la Théorie des moments d'inertie des aires planes, traite des principes généraux de la Résistance des matériaux, du travail des forces élastiques, de l'équation générale de l'élasticité des constructions, des poutres droites isostatiques et des poutres droites hyperstatiques.

Le tome II qui vient de paraître contient l'étude des systèmes articulés, des pièces chargées de bout, des arcs à âme pleine et en treillis, des portiques continus et des poutres continues à béquilles.

Un troisième volume, dont la publication est annoncée, sera réservé aux systèmes à trois dimensions: détermination de l'effet du vent sur les ponts, calcul des ponts circulaires et des ponts polygonaux à travées continues; calcul des ouvrages en maçonnerie: voûtes, piles et culées de ponts, murs de soutènement et murs de barrage et enfin à l'étude des règles spéciales relatives au calcul des constructions en béton armé.

L'ouvrage de M. de Fontviolant, une fois terminé, formera ainsi un traité complet de la Résistance des matériaux au sens le plus étendu du terme et il contiendra des matières qui, dans nos Ecoles techniques, sont réparties sur un grand nombre d'enseignements: Résistance des matériaux, Statique graphique, Ponts métalliques et Ponts en maçonnerie, Béton armé et Constructions hydrauliques.

Les questions exposées dans le tome II de cet ouvrage appartiennent toutes au programme du Cours de Statique graphique de l'École d'Ingénieurs de Lausanne. La façon de les présenter diffère complètement de celles auxquelles nous sommes habitués. Un bon étudiant de cette École, s'il n'a pas déjà des connaissances étendues en Statique graphique, aura de la peine à lire et à appliquer l'ouvrage de M. de Fontviolant. Il n'y trouvera pas ces exemples numériques détaillés, tirés de constructions existantes, calculés entièrement et qui abondent dans les ouvrages allemands. Il y cherchera vainement aussi les théories cinématiques qui permettent d'exposer, d'une façon générale, complète et simple, tout ce qui concerne le calcul des tensions dans les barres des systèmes articulés isostatiques les plus compliqués et le tracé des lignes d'influence de ces systèmes. Il n'y trouvera rien non plus sur la méthode de Maxwell-Mohr pour le calcul des déformations des systèmes articulés, sur la méthode dourtant bien française de Williot pour la détermination

<sup>1</sup> Dont un compte rendu a paru à la page 206 de notre numéro du 18 août 1923. — *Féd.*

graphique de ces déformations. Dans le calcul des portiques continus, il reculera effrayé devant la longueur des formules qu'il a l'habitude de remplacer par l'application des théorèmes des trois et des quatre moments et des méthodes graphiques que Ritter et Strassner ont données pour le calcul de la poutre continue et des systèmes qui en dérivent. Pour être à même d'étudier cet ouvrage et d'utiliser la masse énorme et un peu touffue des théories et des formules qu'il contient, il faut s'armer de patience et de ténacité et mettre en pratique le vieux conseil de Rabelais, lire et soigneusement peser ce qui y est déduit, puis, par méditation fréquente, rompre l'os et sucer la substantifique moelle.

M. P.

**Organisation et hygiène sociales**. — Essais d'homiculture par J. Amar, Professeur de Physiologie du Travail au Conservatoire national des Arts et Métiers. — Volume 16 × 25 de x-692 pages, avec 110 fig., 1927. — Rel. 138 fr. 60, br. 126 fr.

Cet ouvrage traite à fond, et dans un esprit tout à fait scientifique, ces deux questions qui, depuis quelques années préoccupent le monde civilisé et en particulier tous ceux qui assument la responsabilité de diriger une collectivité: industriels, commerçants, éducateurs. Le professeur J. Amar, auteur de livres: *Le moteur humain*, *l'Organisation physiologique du travail*, etc., qui ont eu un grand retentissement, a écrit pour les lecteurs peu familiarisés avec une science qui touche à la médecine, un ouvrage documenté sur les travaux les plus récents, qui les dispensera de lectures surabondantes ou obscures et qui leur permettra d'apprendre ce qu'il est indispensable de connaître pour combattre efficacement les misères de la vie sociale.

Les douze livres de ce traité étudient l'évolution humaine, depuis l'enfance jusqu'à l'âge mûr, d'une race à l'autre, au milieu de la famille, à l'école, au stade, au bureau, à l'atelier. — Ils mettent en relief les avantages du service social à l'usine pour la mère et l'enfant, pour la natalité, la prophylaxie et suggèrent des vues sur les causes de la vieillesse et des maladies sociales: tuberculose, syphilis, cancer, alcoolisme, abus des stupéfiants. Ils seront un guide sûr pour tous ceux qui comprennent enfin que la lutte contre ces effroyables fléaux n'est pas seulement l'apanage des médecins, mais qu'au contraire, on n'en viendra à bout que lorsque les masses, bien éduquées, participeront efficacement à la défense.

Voici les titres de ces douze « livres »: L'hygiène sociale, histoire et organisation. — Les bases scientifiques et l'homiculture. — Evolution et défense de la matière vivante. — Reproduction et génération. — Mécanique du développement et hérédité. — Le problème de la croissance. — De l'enfance à la vieillesse. — L'éducation. — La défense antitoxique. — La défense anti-infectieuse. — La vieillesse et la mort. Evolution des peuples.

**Erdstatische Berechnungen mit Reibung und Kohäsion (Adhäsion) und unter Annahme kreiszylindrischer Gleitflächen**, par W. Fellenius, Professeur à l'École Polytechnique de Stockholm. — 40 pages et 27 figures dans le texte. — Berlin, Wilhelm Ernst und Sohn, 1927. — Prix, broché, 4,20 marks.

Dans sa brochure, M. Fellenius aborde l'étude systématique des problèmes d'équilibre des terres en partant de l'hypothèse que les surfaces de glissement ont la forme de cylindres circulaires. Cette hypothèse n'est pas nouvelle, elle a déjà servi de base aux travaux d'un certain nombre d'ingénieurs suédois. Mais alors que ses prédécesseurs n'ont traité que des cas particuliers en tenant compte uniquement du frottement qui se produit dans la surface de glissement, M. Fellenius met en jeu l'influence simultanée du frottement et de la cohésion.

Les méthodes de calcul de M. Fellenius ne présentent pas un intérêt particulier pour la détermination de la poussée des terres. Par contre, elles fournissent des indications précieuses pour tous les calculs d'équilibre des terres, ceux de stabilité des talus ainsi que pour l'étude des glissements de terrain.

M. P.

**Aide-mémoire-formulaire de l'électricité, de la mécanique et de l'électro-mécanique**, par E. Pacoret. — Un vol. de 1514 pages (12 × 19 cm.) avec 720 figures. — Paris, Librairie scientifique Alb. Blanchard. — Prix: Fr. 150.— français.

M. Pacoret se proclamant le seul auteur de cette énorme compilation, il serait peu charitable de lui reprocher quelques imperfections de sa rédaction. La vie est courte et on ne figole

pas comme un sonnet 1500 pages d'un texte ingrat et compact. Au contraire, sachons-lui gré de ce labeur accablant, puisqu'il dit l'avoir entrepris avec désintéressement, « dans le seul but de rendre service aux travailleurs de l'industrie et en particulier à ceux qui débutent dans la carrière si difficile, mais combien utile, de l'ingénieur ».

**Les mesures de températures courantes**, par *William Dériaz*, ingénieur E. P. F. — 1 vol. (11,5×18 cm.) 148 pages, 24 figures dans le texte. — Henri Robert, Editeur, Genève.

Dans cet ouvrage, l'auteur décrit d'une manière à la portée de tout le monde les différents procédés de mesures de températures; les différents types de thermomètres usuels sont passés en revue et les principales causes d'imprécision des mesures sont énumérées. Le spécialiste ne trouvera rien de nouveau dans cet ouvrage, qui du reste ne s'adresse pas à lui; par contre nombreux sont sans doute, même des techniciens, qui y trouveront des remarques intéressantes. A. Ds.

**Praktische Elektrotechnik**, von *Dr Hugo Wyss*, Ingénieur, für Techniker, Betriebsleiter, Werkführer, Installateure, Monteure für Kraftanlagen, etc. — Preis Fr. 5.— Solid gebunden in Halbleinen. — 175 Illustrationen. — H. A. Gutzwiller, A.-G., Zurich.

Ce petit ouvrage se distingue avantagement des nombreuses publications similaires qui ne sont guère que des extraits plus ou moins remaniés de catalogues. C'est un exposé très élémentaire, mais d'une bonne tenue scientifique, des principes de l'électricité industrielle envisagés, bien entendu, d'un point de vue purement « pratique ». L'intelligence du texte est facilitée par de nombreux croquis adroitement schématisés. Les propriétés, les caractéristiques et les domaines d'application des machines et appareils sont définis très clairement de sorte que ce volume sera consulté avec fruit par ceux qui désireront s'« orienter » rapidement, quitte à approfondir le sujet visé à l'aide d'ouvrages plus détaillés, qui ne manquent certes pas.

**Manuel de Blanchiment-Teinture (chimie tinctoriale)**, tome III, par *Ch. Liénart-Fiévet*. — Bibliothèque professionnelle, Librairie J.-B. Baillière & fils, Paris. — Un volume in-18 de 507 pages, cartonné : 25 francs. — Ouvrage complet en 3 volumes, cartonnés : 75 francs.

CHAPITRE PREMIER. Teinture de la laine. — CHAP. II. Teinture spéciale avec des colorants spéciaux. — CHAP. III. Teinture des fibres végétales. — CHAP. IV. Classification des soies. — CHAP. V. Des tissus mixtes.

## CARNET DES CONCOURS

### Concours d'idées pour l'aménagement urbain et l'institution d'une servitude architectonique des constructions aux abords du Palais de Justice de Bruxelles.

Sur la proposition de la Commission du Palais de Justice, le Ministre des Travaux Publics, d'accord avec la *Société Centrale d'Architecture de Belgique* et la *Société belge des Urbanistes et Architectes Modernistes*, décide d'organiser un concours d'idées entre les architectes et urbanistes belges et étrangers, pour l'aménagement urbain et l'institution d'une servitude architectonique des constructions aux abords du Palais de Justice à Bruxelles.

Le concours a été ouvert le 15 mars 1927 et sera clôturé le 15 juin 1927.

Le Jury est composé de dix membres.

Estimant qu'un problème urbanistique et architectonique de cette importance et d'une pareille signification requiert le souci de tous les urbanistes et architectes et qu'il est nécessaire de fournir à cette occasion un exemple de solution organique illustrant le savoir-faire des techniciens d'à-présent, les Sociétés d'Architectes et d'Urbanistes précitées se sont trouvées d'accord pour proposer que ce concours soit institué « pour l'honneur ». Le projet reconnu le meilleur pourra être couronné par excellence pour solution d'ensemble éminente.

Les projets qui ne présenteraient qu'un intérêt partiel, mais dignes d'être retenus pour exécution seront couronnés en seconde ligne.

Les dessins couronnés resteront la propriété matérielle de l'Etat qui possédera tous les droits d'exécution, de reproduction et de publication sur lesdits projets, mais la conservation de la propriété artistique et intellectuelle de tous les projets présentés au Concours demeure garantie aux auteurs, ainsi que le droit de reproduction et de publication.



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

Gratuit pour tous les employeurs.

#### Nouveaux emplois vacants :

- 97a. Junger *Techniker* für sanitäre Anlagen, Zürich.  
 127. Theoretisch und praktisch erfahrener *Ingenieur* oder *Techniker*, als Betriebsleiter für Folio-Walzwerke (Aluminiumwerke der deutschen Schweiz).  
 129. Jüngerer, selbständiger *Maschinen-Techniker*, der möglichst schon auf Werkzeugmaschinen gearbeitet hat. Deutsche Schweiz.  
 131. *Techniker* für Papierfabrikation, Französische Schweiz.  
 133. *Ingenieur* auf Kältemaschinen, tüchtiger Spezialist auf Frigorotoren. Maschinenfabrik der deutschen Schweiz.  
 135. *Elektro-Techniker*, 30—40 Jahre alt, mit längerer Praxis in Kleinmotoren-Fabrik. Deutsche Schweiz.  
 137. Jüngerer *Techniker*, Absolvent eines Technikums, der eine kaufmännische Lehre von 1½ Jahren absolvieren möchte im kaufmännischen Betriebe einer Maschinenhandlung. Gut bezahlte Anstellung für später in Aussicht. Zürich.  
 139. *Vertreter* (zwei bis drei) zum Verkauf eines Waschapparates, in Biel und im Kanton Bern, für Firma in Lausanne. Dauerstellen.  
 86b. *Ingenieur* oder *Techniker*, der über hinreichende Erfahrungen im neuzeitlichen Strassenbau verfügt. Deutsch-sprechendes Ausland.  
 110a. Zuverlässiger und erfahrener *Architekt* oder *Bautechniker* für den Aussendienst, von einer Baufirma in der Schweiz gesucht. *Finanzielle Beteiligung wird verlangt*.  
 150. Tüchtiger *Hochbautechniker* mit guter Bureaupraxis, auf Architekturbureau der Zentral-Schweiz.  
 154. Tüchtiger *Eisenbeton-Techniker* auf Ingenieurbureau in Zürich.  
 158. Tüchtiger, jüngerer *Architekt*, für ca. 2 Monate zur Mitbearbeitung von Entwürfen und Konkurrenzen gesucht. Architekturbureau im Kanton Bern.  
 113a. *Ingenieur* expérimenté dans l'établissement des devis et la construction des turbines hydrauliques. Entrée au plus tôt. Suisse.  
 141. *Elektro-Ingenieur* oder *-Techniker* als Konstrukteur für elektrische Apparate. Deutsche Schweiz.  
 145. *Ingenieur* oder *Techniker* mit Praxis in Kälte-Maschinen und Erfahrung im allgemeinen Maschinenbau, für technische Korrespondenz. Deutsch, Französisch, wenn möglich Englisch. Schweiz.  
 147. *Elektro-Techniker* mit Praxis in Herstellung und Prüfung von Radio-Geräten. Zürich.  
 149. *Elektro-Ingenieur* oder *-Techniker* als Chef des Maschinendienstes einer Schweizer-Firma. Deutsch und Französisch.  
 151. *Maschinen-Techniker*, guter Zeichner, per sofort, aushilfsweise. Maschinenfabrik im Kt. St. Gallen.  
 153. *Ingenieur* oder *Techniker*, möglichst aus der Elektrizitätsbranche, als Vertreter für den Verkauf eines schweizerischen Staubsaugers.  
 155. *Betriebstechniker* für Seidenstrumpf-Fabrik, Zürcher Oberland  
 162. Jüngerer, selbständiger *Bauzeichner* zu sofortigem Eintritt. Aargau.  
 166. *Architekt-Bauführer*, erste Kraft, mit mehrjähriger Praxis auf dem Platze Zürich, per sofort. Architekturbureau in Zürich.  
 168. Junger, ganz tüchtiger, selbständiger *Bauzeichner*, Zürich.  
 170. *Bau-Ingenieur*, zur Leitung eines Baubureau's für die Erstellung einer Hochdruck-Wasserkraftanlage im Auslande. Bewerber müssen sich über gute Erfahrungen im Bau ähnlicher Anlagen ausweisen können und sowohl die deutsche als die italienische Sprache beherrschen.  
 172. *Architekt* oder *Bautechniker*, Engadin.  
 174. *Kunsthistoriker* (Architekt), Schweizer, als *Redaktor* für technische Zeitschrift in der deutschen Schweiz, eventuell im Nebenamt.  
 Non encore pourvus: 115, 117, 119, 121, 123, 125, 146.  
 Adresser toutes les communications à Zurich, Tiefenhöfe 11.