

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 85/86 (1925)  
**Heft:** 14

## 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

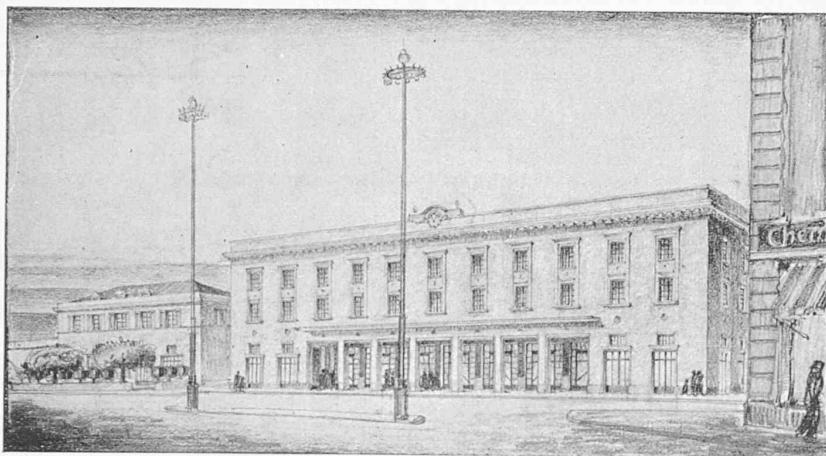
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 21.02.2026

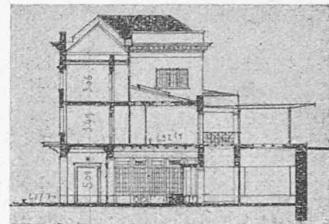
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Entwurf Nr. 3. — Ansicht des Bahnhofs aus Nordost.

WETTBEWERB ZU EINEM NEUEN  
AUFNAHME - GEBÄUDE  
IN FREIBURG

II. Preis (2500 Fr.): Entwurf Nr. 3  
„Simple course“.  
Arch. Ad. Hertling in Freiburg.



Querschnitt 1 : 600.

*Projet No. 3 „Simple course“.* Ce projet est bien étudié et présente une disposition en deux corps de bâtiments qui a certains avantages en ce qui concerne les rapports des masses avec les conditions de la situation. L'accès des W.C. depuis la place n'est pas recommandable. Certains locaux de service du rez-de-chaussée pourraient être mieux éclairés, notamment la salle d'attente de

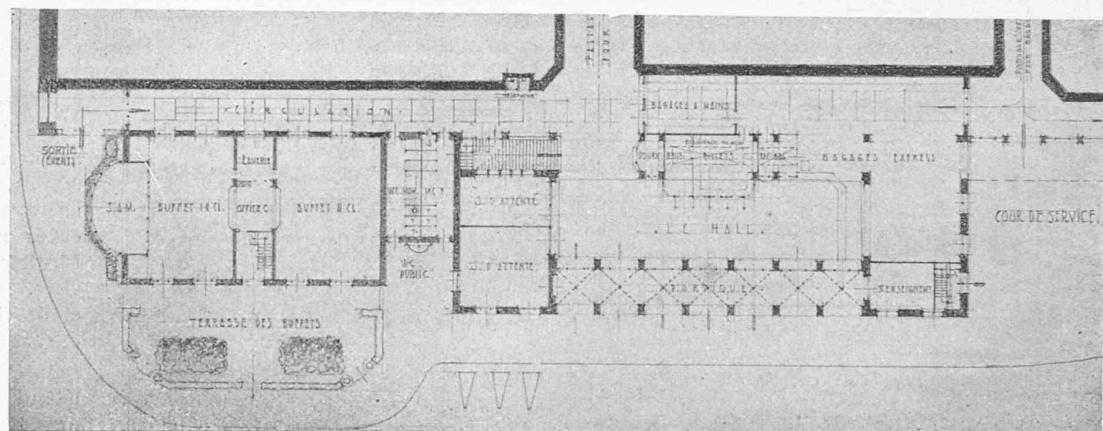
2<sup>me</sup> classe. Le portique réduit inutilement la place devant les guichets. Certains locaux de service au 1<sup>er</sup> étage ne répondent pas, dans leurs communications, aux conditions du programme. — L'architecture est bonne et bien appropriée.

*Projet Nr. 18 „Minerve“.* La disposition des plans est en général bonne. L'auteur a cherché assez judicieusement des masses symétriques, ce qui, étant donné les conditions de la situation, ne présente pas d'avantages sérieux. L'aménagement de la courrette en façade est inadmissible. Eclairage des guichets insuffisante. L'auteur a cherché une solution symétrique sans imposer trop fortement l'axe central. Architecture assez bien appropriée. Les proportions des baies du rez-de-chaussée ne sont pas sans critique. Le motif arcades, présentant quelque charme, est cependant moins favorable au mouvement que la marquise. Le clocheton est superflu. — Dans la variante, l'accentuation de l'axe central par un fronton nuit à la tranquillité du projet. (à suivre).

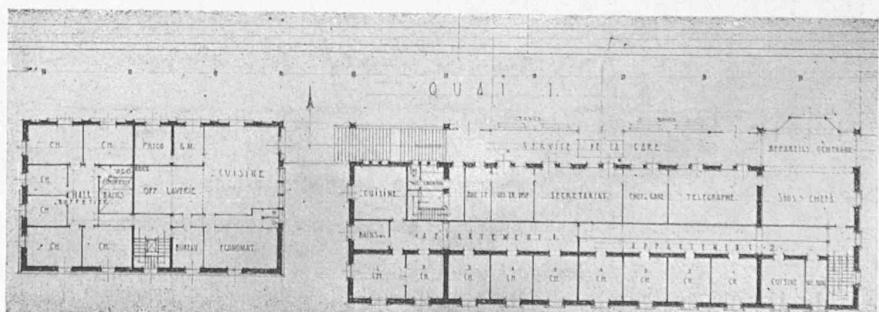
### Miscellanea.

**Lokomotivleistung, Zuglast und Fahrzeit.** Zur Ermittlung der Fahrzeiten, insbesondere der kürzesten Fahrzeiten von Lokomotiven für eine gegebene Zuglast, bestehen eine ganze Reihe analytischer und graphischer Verfahren. Diese gestatten hingegen nicht, aus den andern zwei Größen die zulässige Zuglast oder die erforderliche Leistung bzw. Lokomotivgattung zu ermitteln. Ein graphisches Verfahren, das dies in einfacher Weise ermöglicht, hat Dr.-Ing. Georg Pfaff (Dresden) schon früher angegeben<sup>1)</sup>. Im „Organ“ 1925, Seite 313,

<sup>1)</sup> „Zeichnerische Darstellung der Lokomotivleistung und der mit ihr zusammenhängenden Größen“, „Organ“ 1916, Seite 226.



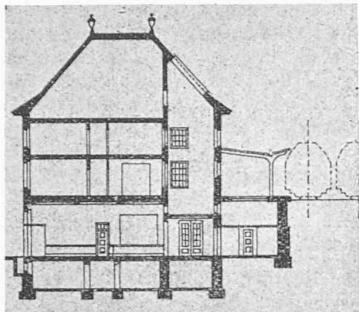
Grundriss des Erdgeschosses. — Maßstab 1 : 600.



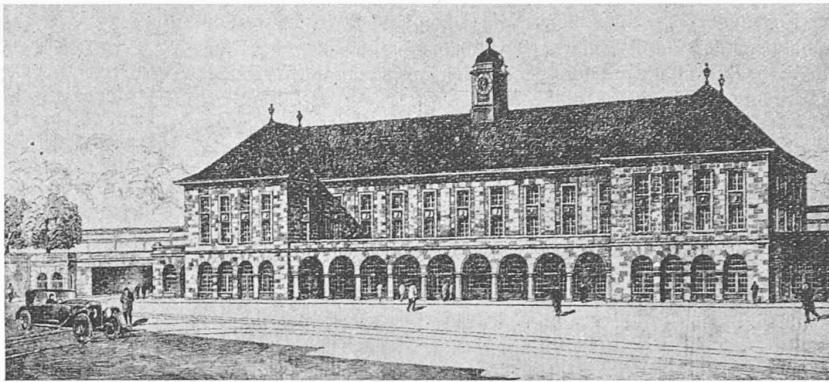
Grundriss des ersten Obergeschosses. — Maßstab 1 : 600.

erörtert er nun in eingehender Weise die Hauptmerkmale dieses Verfahrens, die für den Betriebsingenieur von Belang sind. Das Verfahren beruht darauf, dass sich ein genaues Bild jeder Zugfahrt geben lässt, wenn über den Höhen des zugehörigen Längsprofils die Geschwindigkeitshöhen  $\frac{v^2}{2g}$  im Höhenmaßstab des Längsprofils aufgetragen werden. Durch Verbindung sämtlicher Endpunkte der aufgetragenen Ordinaten erhält man, wenn der Zug von einer Dampflokomotive gefahren wird, einen gebrochenen Linienzug, die Linie des Arbeitsvermögens, die Pfaff kurz als „Fahrlinie“ bezeichnet. Für den Betrieb mit elektrischen Lokomotiven bleibt die Fahrline eine Gerade, solange das Drehmoment der Motoren unveränderlich ist. Die verschiedenen Neigungen der Fahrline bei Dampfbetrieb entsprechen den Einstellungen der Dampfzuströmung zu den Zylindern, und weiter erhält man aus dieser Fahrline die Lokomotivleistung und die Zeit-Weg-Linie in jedem Streckenpunkt durch eine einfache Konstruktion. In einfacher Weise lässt sich nach diesem Verfahren auch ein neuer Fahrplan entwerfen, wenn Lokomotivleistung und Zuglast gegeben sind. Die Anwendung des Verfahrens ist an einigen Beispielen erläutert.

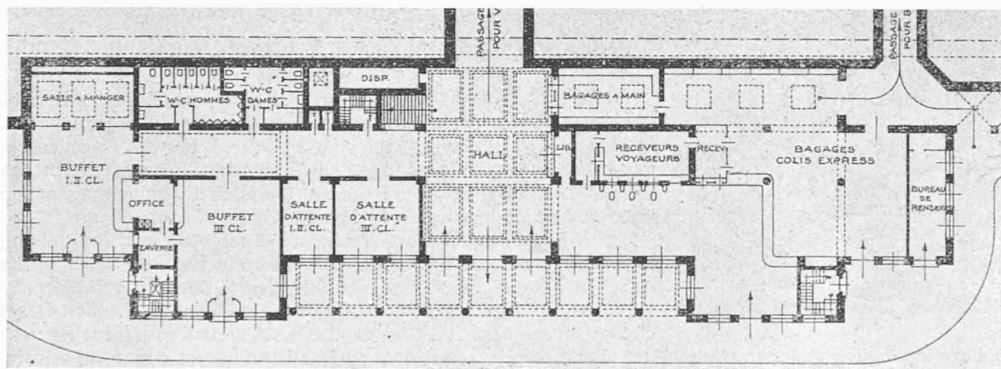
III. Preis (2000 Fr.): Entwurf Nr. 18 „Minerve“. Verfasser Arch. Frédéric Job in Freiburg.



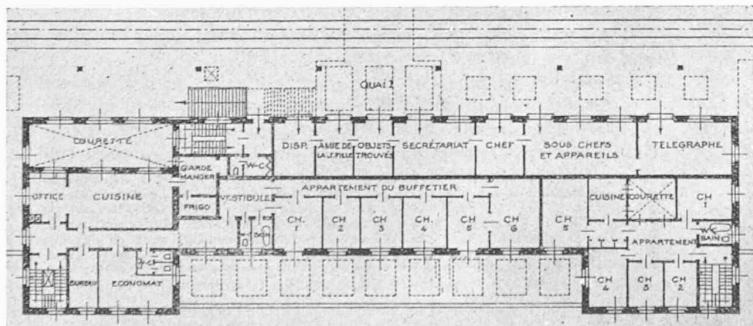
Schnitt durch den Südflügel 1:600.



Entwurf Nr. 18. Ansicht des Bahnhofs von Nordost.



Grundriss des Erdgeschosses. — Masstab 1:600.



Grundriss des ersten Stockes. — Masstab 1:600.

**Ueber Eisenbahnunfälle** sprach im Oktober vorigen Jahres Dr. Karl Günther (Aschaffenburg) vor der Deutschen Maschinentechnischen Gesellschaft. Die Geschichte der Eisenbahnunfälle ist fast so alt wie die der Eisenbahn; schon im Jahre 1830, am Eröffnungstag der Eisenbahn Manchester-Liverpool, hat die „Rocket“ einen Menschen durch Ueberfahren getötet. Seither hat mit der raschen Ausdehnung der Eisenbahnen leider auch die Anzahl der Unfälle zugenommen, und es ist eine Ironie des Schicksals, dass gerade im laufenden Jahre, in dem das erste Jahrhundert der Eisenbahn zu Ende geht, die Anzahl der schweren Eisenbahnunfälle, wenigstens in Europa, eine bisher nie bekannte Höhe erreicht hat. In seinem Vortrag, der in „Glaser's Annalen“ vom 1./15. Januar und 1. Februar 1925 im Wortlaut erschienen ist, behandelt der Verfasser zunächst die Arten der Eisenbahnunfälle, dann in eingehender Weise deren Häufigkeit und Folgen, um schliesslich, im wichtigsten Kapitel, deren Ursachen und Verhütung zu erörtern. Es werden hier eine grosse Anzahl von Eisenbahnunfällen, die auf die verschiedensten Ursachen zurückzuführen sind, zum Teil unter Beigabe von Abbildungen, besprochen, und sodann für die Einteilung, Sichtung und Verwertung der Unfallsursache Vorschläge gemacht, die zur Mitarbeit auf diesem wichtigsten Gebiete jeden Verkehrsmittels anregen und auffordern sollte. Den sich auf die Erfahrung gründenden Schlussatz des Verfassers, dass, wenn sich immer und immer wieder Unfälle ereignen, sie nicht auf

ein Versagen der Einrichtungen, sondern des sie bedienenden Menschen zurückzuführen sind, hat leider in den letzten Monaten nur zu sehr seine Bestätigung gefunden.

**Vollbahnelektrifizierung in Britisch Indien.** Auch Indien wird demnächst in die Reihe jener Länder treten, die Teile ihres Vollbahnetzes elektrisch betreiben. Die Projekte reichen bis 1913 zurück, die Ausführung jedoch begann erst 1922 und umfasst einstweilen Teilstücke einer Hauptlinie mit Ausgangspunkt Bombay, von

der bis Mitte 1927 rund 53 km elektrifiziert sein werden. Wie im Mutterland, hat man sich auch da für Gleichstrom entschieden und zwar für 1500 Volt Fahrdrachspannung. Die in Wasserkraftwerken erzeugte Energie wird bis in die Nähe der Unterwerke in 100 000 Volt Drehstrom, 50 Perioden übertragen, dort auf 22 000 Volt abtransformiert und in den Umformerstationen durch rotierende Umformer von je 1250 kW Leistung, 750 Volt Spannung (zwei in Serie) in Gleichstrom umgewandelt. Dem Personenverkehr dienen vielfachgesteuerte Triebwagen-Zugseinheiten, die einen Motor- und drei Anhängewagen umfassen. Der Motorwagen besitzt zwei Drehgestelle mit je zwei Tatzelagermotoren von je 250 PS Stundenleistung, die völlig wasserdicht durchgebettet sein müssen, da die Wagen während der Regenzeit oft 80 cm tief im Wasser laufen. Die Fahrleitung wird in

Vielfachaufhängung ohne Hilfsstragseil ausgeführt, und die Schienenverbinder sind, damit sie nicht gestohlen werden, unter besonders geformten Laschen verborgen.

Ln.

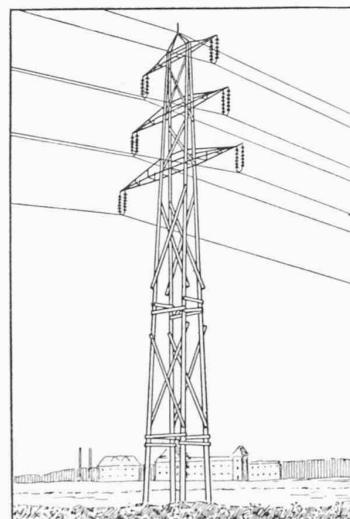
**Vortragskurs über neuzeitliches Planungswesen und die Siedlungsaufgaben der Gegenwart.** Das „Deutsche Archiv für Siedlungswesen“ veranstaltet vom 19. bis 23. Oktober in Berlin, zugleich als Feier des zehnjährigen Bestehens des Archivs, einen Vortragskurs. Die Vorträge behandeln im einzelnen die ländlichen Verhältnisse, die Kleinstädte, die Kreispläne, die Grossstädte und die Landesplanung, und werden sämtliche von dem Leiter des Archivs, Reg.-Bmstr. a. D. G. Langen, gehalten. Nach jedem Vortrag erfolgt freie Aussprache und Fragenbeantwortung. Einige Besichtigungsflüge und ein Rundflug über Berlin schliessen sich an. Teilnehmerkarte für alle Veranstaltungen 10 M., für einen einzelnen Vortrag 2 M. Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an das genannte Archiv, Berlin NW 6, Luisenstrasse 27/28.

**Die Berechnung der im Kugellager auftretenden Grössbeanspruchung und die Prüfung von Stäben, die für den Kugellagerbau geeignet sind,** wird von Prof. O. Föppl (Braunschweig) im „Maschinenbau“ (Jahrgang 1925, Heft 2) behandelt. Mit Hilfe der Hertzschen Formeln wird die Grössbeanspruchung im Kugellager berechnet und gezeigt, dass ein Pendelkugellager eine um 60% grössere Beanspruchung auszuhalten hat, wie ein gleich grosses und mit

gleicher Kraft belastetes Rillenkugellager. Für die Gütebestimmung der Kugellager-Baustähle liefert die Dämpfungsfähigkeit wertvolle Anhaltspunkte. Der Kugellager-Baustahl soll möglichst wenig Dämpfung haben, damit die mit der wechselnden Formänderung verbundene Erwärmung des Lagers gering bleibt.

**Holzgittermaste für 110 kV-Leistungen.** Die 110 kV-Ueberlandleitung Rheinau-Mannheim der Badischen Landeselektrizitäts-Versorgung A.-G. (Badenwerk) ist insofern bemerkenswert, als sie auf Holzgittermasten verlegt ist. Es sind dabei Maste aus getränktem Holz nach nebenstehender Abbildung und bis zu 27 m Höhe verwendet worden. Die Leitung, die Spannweiten bis zu 250 m aufweist, besteht aus sechs Aluminiumseilen von je 185 mm<sup>2</sup> Querschnitt; über die Mastspitzen ist außerdem ein stählernes Blitzschutzseil von 50 mm<sup>2</sup> Querschnitt geführt. Als Isolatoren sind Kugelkopf-Isolatoren der Hermsdorf-Schomburg-Isolatoren A.-G. verwendet. Auch für einen Teil der 110 kV-Leitung Schluchsee-Forbach des gleichen Werks kamen Holzgittermaste zur Verwendung, und zwar für eine über das Schwarzwaldmassiv gehende Strecke, wo die Aufstellung eiserner Maste nahezu unmöglich gewesen wäre, während man die einzelnen Teile der Holzmaste verhältnismässig leicht an Ort und Stelle bringen und dort zusammensetzen konnte. Ausserdem besitzen die Holzmaste eine hohe Elastizität, was in dem betreffenden Gebiet wegen der häufig auftretenden starken Rauhreibbildungen besonders wertvoll ist.

**Friedhof-Ausstellung in Bern.** Wir machen unsere Leser darauf aufmerksam, dass die Berner Friedhof-Ausstellung beim Eingang des Bremgartenfriedhofs morgen Sonntag zu Ende geht. Ein kurzer Bericht über diese Ausstellung folgt demnächst.



### Preisausschreiben.

**Moyens aptes à favoriser la Construction des Immeubles pour Classes moyennes et intellectuelles.** M. Willard Reed Messenger, Ingénieur de New York, a chargé la Fédération Internationale du Bâtiment et des Travaux Publics d'instituer, de concert avec la Fédération Nationale Française de cette industrie, un Concours International en vue de favoriser et faciliter la construction des immeubles destinés au logement des Classes moyennes et intellectuelles. M. Messenger a doté ce Concours d'un premier prix de 500 Dollars, d'un deuxième prix de 300 Dollars et d'un troisième prix de 200 Dollars. Les membres du jury, au nombre de douze, ne sont pas nommés.

Les concurrents déposeront un Mémoire dactylographié en langue française ou en langue anglaise, d'une importance de 4000 à 5000 mots; il devra être accompagné de croquis schématiques concernant le chapitre 3<sup>e</sup> ci dessous. Le Mémoire sera divisé en quatre chapitres: 1<sup>o</sup> Mesures administratives ou législatives préconisées pour faciliter la construction des immeubles destinés au logement des Classes moyennes et intellectuelles; 2<sup>o</sup> Exposé des moyens financiers (prêts, coût des immeubles, rendement). Si le Mémoire prévoit la vente par appartements, indication de l'importance et de la durée des amortissements, les modalités de gérance d'un immeuble ou d'un groupe d'immeubles: 3<sup>o</sup> Procédés et moyens nouveaux de construction permettant de réduire le coût de celle-ci. Croquis; 4<sup>o</sup> Conclusions.

Les Mémoires, accompagnés des croquis, et signés d'une légende ou d'un pseudonyme, devront parvenir au Délégué Général de la Fédération Internationale du Bâtiment et des Travaux Publics, 17. Avenue Carnot, Paris, avant le 15 Janvier 1926, et ce sous pli recommandé.

### Literatur.

Die zukünftigen schweizerischen Normen für Bindemittel, auf Grundlage von Untersuchungen der Eidgen. Materialprüfungsanstalt in den Jahren 1922 bis 1924. Bericht erstattet von Prof. M. Roš, Direktor der E. M. P. A., und die daran anschliessende Diskussion. Zürich 1925. Zu beziehen bei der Eidgen. Materialprüfungsanstalt an der E. T. H. in Zürich. Preis geh. Fr. 2,50.

Der hochwertige Baustahl „St. 58“. Ergebnisse von Vergleichenden Untersuchungen zwischen dem normalen Konstruktions-Flusseisen „St. N.“ und dem hochwertigen Baustahl „St. 58“. Bericht erstattet von Prof. M. Roš, Direktor der E. M. P. A., und die daran anschliessende Diskussion. Zürich 1925. Zu beziehen bei der Eidgen. Materialprüfungsanstalt. Preis geh. Fr. 2,50.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Auszug aus dem Protokoll der 4. Sitzung des Central-Comité vom 26. August 1925 in Langnau.

1. Das Central-Comité behandelte einen ausführlichen Bericht über die Rundfrage bei den Sektionen betreffend Vergebung von Arbeiten an staatliche Bureaux statt an private. Es wird beschlossen, das Ergebnis dieser Rundfrage, sowie den bezüglichen Bericht des Central-Comité drucken zu lassen und den Sektionen zuhanden ihrer Mitglieder im Laufe des Monats Oktober zuzustellen.

2. Das C.-C. hat beschlossen, sich an der Internat. Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung 1926 in Basel durch Arbeiten für die „Wassermessnormen des S. I. A.“ zu beteiligen.

3. Auf Samstag den 5. Dezember soll eine D.-V. nach Basel einberufen werden. Als Traktanden sind vorläufig vorgesehen:

1. Vergebung von Arbeiten an staatliche Bureaux statt an private.
2. Antrag Hertling betreffend Handwerkerpfandrecht (siehe Protokoll der D.-V. vom 4. April 1925).
3. Bericht des Central-Comité zum Antrag der Sektion St. Gallen betreffend Reduktion des Mitgliederbeitrages.
4. Ausgabe des gedruckten Jahresberichtes jedes zweite Jahr anstatt jährlich.

5. Bewilligung eines Kredites zur Teilnahme an der Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung 1926 in Basel.

Anträge für die Delegierten-Versammlung sind bis spätestens Samstag den 7. November 1925 an das Central-Comité zu richten. Zürich, den 19. September 1925. Das Sekretariat.

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

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selna 23.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH  
Bewerber wollen Anmeldebonen verlangen. Einschreibegebühr 2 Fr. für 3 Monate.  
Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten  
erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

Es sind noch offen die Stellen: 473, 474, 477, 478, 483, 484, 488, 489, 490, 491, 498, 499, 500, 501.

Ingénieur de nationalité suisse, spécialisé dans la construction de la motocyclette, de la voiturette et des moteurs à explosion, possédant le français, l'allemand et l'anglais. Suisse. (432b)

Techniker für Röntgenröhrenfabrik. Deutsche Schweiz. (471a)

Maschineningenieur, erstkl. Chefkonstrukteur, für Maschinenfabrik der Tschechoslowakei. (Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Hochdruck-Dampfmaschinen.) (478a)

Ingénieur-mécanicien-électricien, parfaitement capable d'entreprendre l'étude et la construction de moteurs électriques, génératrices, transformateurs etc. de types courants et spéciaux. France. (481a)

Wasserbau-Ingenieur (25 bis 30 Jahre), ledig, kräftig, womögl. mit schweizer. Hochschulbildung und mit längerer Praxis als Konstrukteur im Wasserbau, für Studien zu Wasserkraft-Projekten. Englisch Bedingung. Vorläufig auf ein Jahr. Reise bezahlt. Eintritt baldmöglichst. Mexico. (482a)

Ingénieur en chef, spécialiste en machines et turbines à vapeur, connaissant bien la partie bureau et la direction des ateliers, pour usine belge. (504)

Erfahrene Konstrukteure mit mehrjähriger Konstruktionspraxis im Elektromaschinenbau, von ausländ. elektrotechn. Grossfirma. (506)

Chemiker-Colorist mit langjähr. Erfahr. in Hand- u. Maschinen-druck für Baumwolle, Wolle, Seide u. Kunstseide. Deutschland. (507)

Tüchtiger Bauführer (30 bis 45 Jahre). Nach befriedigender Probezeit ständige Stelle. Eintritt sofort. Kanton Zürich. (508)

Ingenieur oder Techniker mit Erfolg im allg. Maschinenbau, auf Konstruktionsbureau in Bern, für etwa zwei Monate. (509)