

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 70 (1952)  
**Heft:** 18

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.12.2024

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

der Abgasturbine sowie die Werte für die mechanischen, thermischen und Strömungsverluste sind derart berücksichtigt worden, dass sie beim heutigen Stand der Technik sicher eingehalten, wahrscheinlich aber noch günstiger gestaltet werden können. Für die Normalleistung der Maschine wurde eine Gastemperatur vor der Turbine von 600 °C angenommen, was durch Kurve 2 und den Punkt A zum Ausdruck kommt. Wir sehen, dass je nach der Stärke der Kühlung der Aufladeluft eine zwischen 5000 bis auf 6370 PSe gehende Leistung an der Gasturbine erreicht werden kann. Die Turbine arbeitet bei Normallast mit einem je nach der Kühlwirkung und Leistung sich ändernden Admissionsdruck von 7 bzw. 13 ata. Werden Gastemperaturen von 650 bzw. 700 °C wie bei heutigen Gasturbinen zugelassen, so kann die Leistung sogar auf 5700 bis 7250, bzw. 6375 bis 8100 PSe gesteigert werden. Die Kurven 4 zeigen den spezifischen Brennstoffverbrauch pro PSe h entsprechend der Leistungssteigerung und bei mehr oder weniger stark getriebener Ladeluftkühlung. Bei 1,6fachem Luftüberschuss stellt sich der spezifische Brennstoffverbrauch auf 140 bis 159 g/PSe h und fällt bei einem solchen von 1,4 sogar auf 123 bis 141 g/PSe h herunter, mit starker bzw. keiner Ladeluftkühlung. Der beste Wert entspricht einem thermischen Wirkungsgrad von 51,5 und der zweitbeste noch einem solchen über 45 %. Diese Zahlen orientieren eindrücklich über die hervorragenden Eigenschaften dieser Kraftmaschinenart auch in bezug auf die erzielbare Brennstoffökonomie.

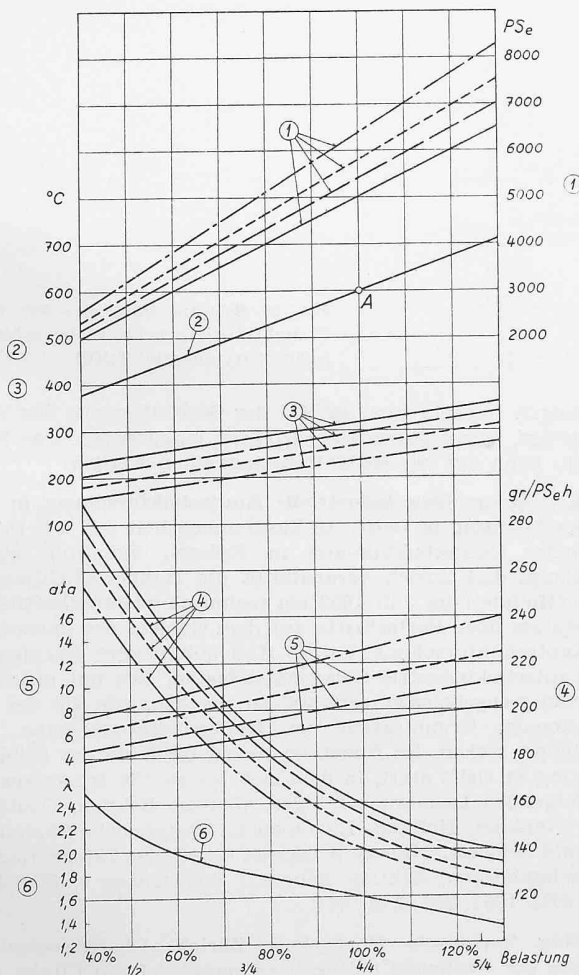


Bild 24. Büchi-Brennkraft-Gasgenerator-Gasturbine Betriebsvoraussetzungen:

Ladeluftdruck	3 ata
Ladelufttemperatur	ungekühlt 150 °C
	gekühlt auf 120 °C
	gekühlt auf 80 °C
	gekühlt auf 35 °C

- Zusatzspülluft ungekühlt
- 1 Effektive Gasturbinenleistung
  - 2 Mittlere Gastemperatur vor Turbine
  - 3 Temperatur der Zusatzspülluft
  - 4 Spezifischer Brennstoffverbrauch
  - 5 Admissionsdruck vor der Gasturbine
  - 6 Luftüberschuss  $\lambda$  über dem für den eingeführten Brennstoff theoretischen Bedarf

Bild 25 zeigt einen Schnitt durch einen Kraftgasgenerator, wie er vorteilhafterweise in sehr kompakter Form mit weitgehendem Kräfte- und Massenausgleich, sowie mit möglichst verlustarmen, internen Verbindungen und druckentlasteter Steuerung für die Zufuhr der Aufladeluft und der Zusatzspülluft zu den obenliegenden Brennkraftzylindern ausgebildet worden ist.

Bild 26 zeigt noch den Einbau einer 6000-PSe-Brennkraft-Gasgenerator-Gasturbine in eine Lokomotive. Der hierzu notwendige Brennkraft-Gasgenerator besitzt 16 Brennkraft-Zylinder, je 8 in zwei nebeneinanderliegenden Reihen mit je 280 mm Zylinderdurchmesser, bei 300 mm Kolbenhub und 900 U/min. Dabei ist nur als Beispiel, ganz schematisch, mechanische Uebertragung von der Gasturbine auf die Triebräder vorgesehen. Diese kann aber selbstverständlich auch ebenso gut elektrisch oder hydraulisch erfolgen. Es können statt einer auch mehrere Gasturbinen vorgesehen werden.

### MITTEILUNGEN

Der Brand-Verhütungs-Dienst für Industrie und Gewerbe<sup>1)</sup> veranstaltete am 21. März eine Diskussionsversammlung im Bürgerhaus in Bern und am 28. März eine solche im Kongresshaus in Zürich. Beide Versammlungen erfreuten sich eines sehr regen Besuches seitens der am Feuerschutz interessierten eidgenössischen und kantonalen Behörden, öffentlicher und privater Feuerversicherer sowie vor allem der Industrie und des Gewerbes. Dipl. Ing. R. Bechler, Inspektor der Brandversicherungsanstalt des Kantons Bern, demonstrierte anhand zahlreicher Experimente die Mannigfaltigkeit der durch die Elektrizität sowohl im Industriebetrieb als auch im Haushalt bedingten Brandgefahren. Weiter sprach dipl. Ing. M. Gretener, Leiter des Brand-Versicherungs-Dienstes Zürich, über den Stand der Brandprophylaxe in der Schweiz. Als für die weitere Entwicklung des vorbeugenden Feuer-

1) Siehe SBZ 1948, Nr. 32, S. 446.

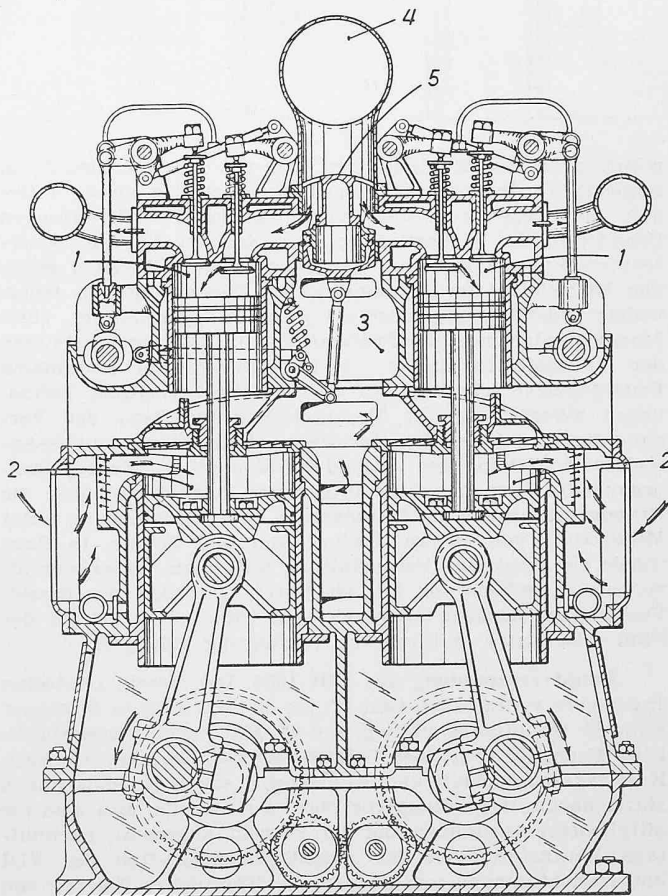


Bild 25. Querschnitt durch Büchi-Viertakt-Brennkraft-Gasgenerator für Gasturbine

- 1 Brennkraftzylinder
- 2 Auflader-Zylinder
- 3 Aufladeluftsammlerraum
- 4 Zusatzspülluftleitung
- 5 Entlasteter Schieber für Steuerung von Auflade- und Zusatzspülluft

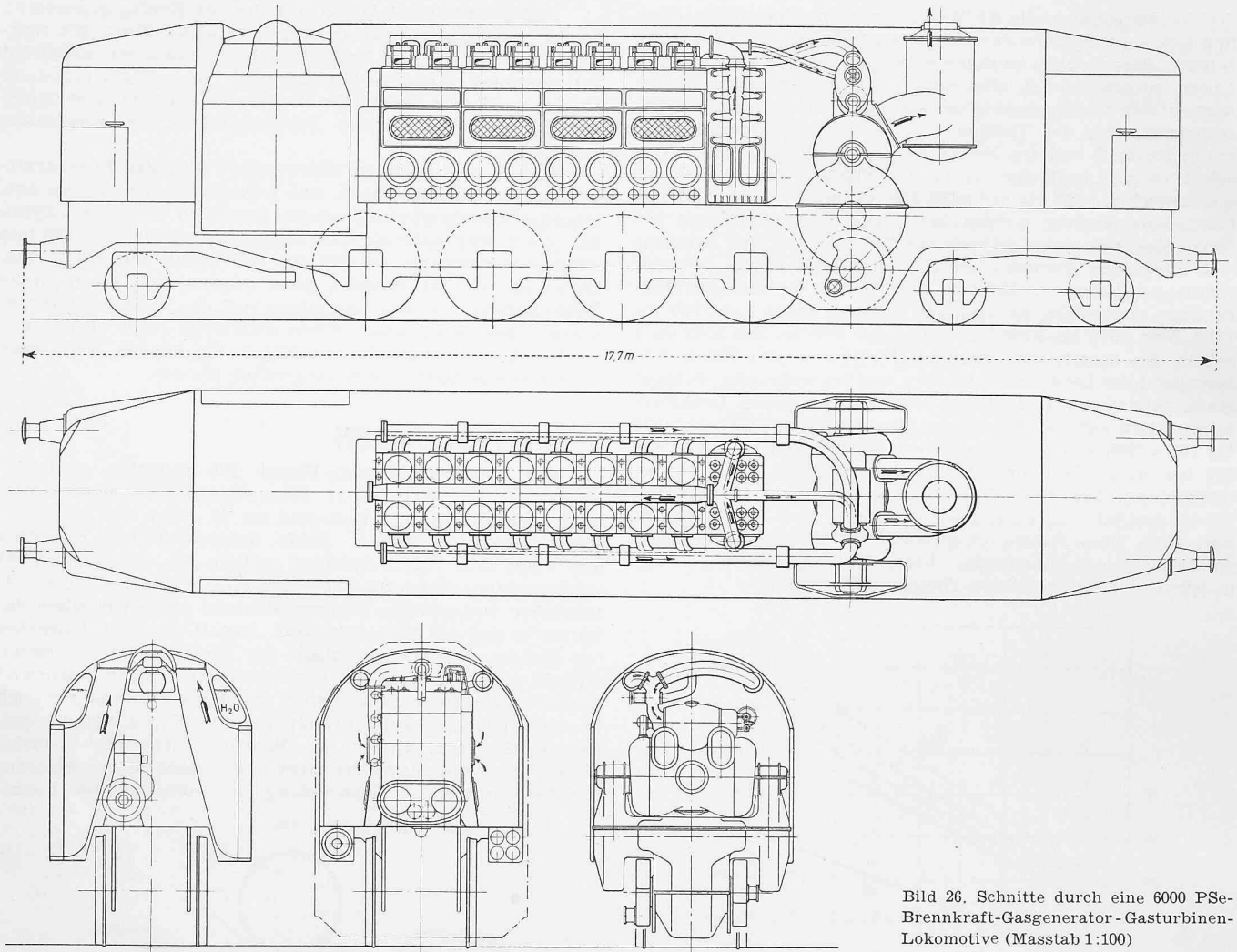


Bild 26. Schnitte durch eine 6000 PSe-Brennkraft-Gasgenerator-Gasturbinen-Lokomotive (Masstab 1:100)

schutzes notwendig stellte der Referent abschliessend u. a. folgende Forderungen: 1. Schaffung einer das gesamte Gebiet der Schweiz umfassenden, genügend differenzierten Brandstatistik. 2. Festlegung von Normen für die feuerschutztechnische Prüfung von Baustoffen und -teilen sowie von Richtlinien für die konstruktive Gestaltung von feuerwiderstandsfähigen Konstruktionen. 3. Errichtung einer feuerschutztechnischen Prüfstation als Gemeinschaftswerk der interessierten Kreise. 4. Koordination der kantonalen Feuerpolizeivorschriften mit der in Neubearbeitung befindlichen «Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften» der Vereinigung kantonalschweizerischer Feuerversicherungs-Anstalten. 5. Hebung des Ausbildungsstandes der Feuerpolizeiorgane. 6. Vermehrte und intensivere Aufklärung über die Brandgefahren und die Massnahmen zu ihrer Behebung unter Mitwirkung von Presse, Radio, Film und Schule. In Bern wurde die anregende Veranstaltung mit einem Experimentalvortrag «Löschten» von Dr. Th. Suter, Chemiker des Brand-Verhütungs-Dienstes, abgeschlossen, während in Zürich der Film «Chemistry of Fire» zur Vorführung gelangte.

**Hauptversammlung des VDI 1952.** Der Verein Deutscher Ingenieure veranstaltet vom 27. bis 30. Mai 1952 in Stuttgart seine 82. Hauptversammlung. Am 27. Mai finden wissenschaftliche Fachsitzungen über Betriebstechnik, Energiewirtschaft, Kraftfahrzeugtechnik und Kunststoffe sowie Besichtigungen statt; nachmittags Hauptvorträge. Auf den 28. Mai sind die Mitgliederversammlung und der Festakt angesetzt, nachmittags Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften des VDI und Besichtigungen und abends ein öffentlicher Vortrag von Prof. Dr. H. Schimank, Hamburg: «Bindung und Freiheit, das Problem der Stellung des Menschen zur Technik». Die wissenschaftlichen Fachsitzungen werden am 29. Mai fortgesetzt; die behandelten Gebiete sind: Heizung, Lüftung, Haustechnik, Festigkeit, Technik und Wirtschaft, Bauforschung, Textiltechnik, Landtechnik. Ganztägige Besichtigungsfahrten beschliessen am 30. Mai die Veranstaltung. An-

meldungen sind bis zum 10. Mai der Geschäftsstelle des VDI, Düsseldorf, Prinz-Georg-Strasse 77/79, einzusenden. Das Programm kann auf der Redaktion eingesehen werden.

**Kolloquium über industrielle Kautschukforschung in der Rubber-Stichting in Delft.** In Zusammenarbeit mit den Internationalen Kautschukbureaux in Brüssel, Frankfurt/Main, Stockholm und Zürich veranstaltet die Rubber-Stichting in Delft (Holland) im Juli 1952 ein technisch-wissenschaftliches Kolloquium über Fortschritte auf dem Gebiete der industriellen Kautschukforschung. Dieses Kolloquium wird Fachleuten der Kautschukindustrie Gelegenheit bieten, sich mit neuesten Forschungsergebnissen vertraut zu machen, wie sie der internationalen Organisation der Kautschukproduzenten zur Verfügung stehen. Es findet im neuen Gebäude der Rubber-Stichting in Delft statt, in dem sich bis zu 120 Interessenten aus folgenden Ländern beteiligen können: Belgien, Deutschland, Finnland, Holland, Luxemburg, Oesterreich, Skandinavien und Schweiz. Nähere Auskunft erteilt das Internationale Kautschukbureau, Sektion Schweiz, Tödistrasse 9, Zürich 2 (vgl. SBZ 1951, Nr. 3, S. 37).

**Eidg. Technische Hochschule, Zürich.** Die Associazione svizzera per i rapporti culturali ed economici con l'Italia und der Lehrstuhl für italienische Sprache und Literatur an der ETH veranstalten einen Vortragszyklus mit dem Titel: «Grandi figure dell'ottocento», an dem sprechen werden: Francesco Flora, Mailand: «Manzoni» (am 7. Mai) und «Leopardi» (am 9. Mai); Federico Chabod (Neapel): «Mazzini» (am 20. Mai) und «Cavour» (am 23. Mai); Gianfranco Contini, Fryburg: «Verga» (am 11. Juni) und «Pascoli» (am 13. Juni). Die Vorträge finden im Auditorium III der ETH statt. Beginn jeweils 20.15 h. Eintritt frei.

**Der Verband Schweizerischer Maschinen- und Werkzeug-händler** hielt unter dem Vorsitz von Walter Meier (Zürich) am 29. März 1952 in Bern seine 31. Generalversammlung ab. Sie beschäftigte sich mit einigen aktuellen wirtschaftlichen

und politischen Problemen, wie Importschwierigkeiten, Preistendenz, Rüstungsfinanzierung, Preiskontrolle usw. Nachdem die Schweiz von internationaler Ebene aus betrachtet ein gutes Beispiel freiwilligen Masshaltens gegeben hat, was sich z. B. aus einem Vergleich des Import- und Grosshandelsindex ergibt, bekannte sich die Versammlung eindeutig zur Ablehnung weitgehender staatlicher Interventionen.

**Quatrième Congrès International des Fabrications Mécaniques** vom 4. bis 10. Juni 1952 in Stockholm (SBZ 1951, Nr. 48, S. 685). Das definitive Programm sowie Anmeldeformulare können auf dem Sekretariat des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller, General-Wille-Strasse 4, Zürich, bezogen werden (Tel. 051/25 66 00). Das Programm enthält jede wünschbare Aufklärung über Anmeldung, Tenue, Unterkunft, Kongressordnung usw.

**Die 4. Deutsche Handwerksmesse** findet vom 4. Juli bis 20. Juli 1952 in München statt, verbunden mit einer Sonderchau des künstlerischen Handwerks. Sie umfasst 20 Hauptgruppen mit insgesamt etwa 600 Warengruppen. Das Ausland ist stark vertreten. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Vereins für Handwerksausstellungen und Messen, München 12, Theresienhöhe 14/1.

## LITERATUR

### Neuerscheinungen:

«Hütte», des Ingenieurs Taschenbuch. III. Band: Bauingenieurwesen. Herausgegeben vom Akademischen Verein Hütte, E. V. in Berlin. 27., neubearbeitete Auflage. 1304 S. mit 2086 Abb. Berlin 1951, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 15 DM.

**Die Abdichtung oberirdischer Bauteile gegen Wasser.** Sika-Handbuch, Band II. Bearbeitet von Franz Geymayr. 102 S. mit 48 Abb. Zürich 1950, Kaspar Winkler & Co.

**Two standpoints towards modern architecture.** Wright and Le Corbusier. By Carl Birger Troedsson. 22 p. with 14 fig. Göteborg 1951, Gumperts Förlag. Pris 4 kr.

**Koeltechnik.** Von Dr. Ing. Jean Stieger. 77 vervielfältigte Seiten mit Abb. Surabaja 1951, Electriciteitmaatschappij Aniem, N.V.

**En ny metod för beräkning av spikförband.** Av Torsten Möller. 77 p. with fig. Göteborg 1951, Gumperts Förlag. Pris 7 kr.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. SCHWEIZ. INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN — Mitteilungen des Sekretariates

Auszug aus den Protokollen der C.-C.-Sitzungen vom 15. Februar und 15. März 1952

#### 1. Mitgliederbewegung

##### Aufnahmen

Julius Bachmann, Arch., Aarau (Aargau)  
Hans Geiser, Arch., Aarau (Aargau)  
Josef Schmidlin, Arch., Aarau (Aargau)  
H. H. Grossmann, Bau-Ing., Baden (Baden)  
R. Schmied, El.-Ing., Zürich (Baden)  
H. Blattner, Bau-Ing., Gelterkinden (Basel)  
Hans Keller, Bau-Ing., Basel (Basel)  
Klaus Nussberger, Arch., Bern (Bern)  
Otto Käppeli, Bau-Ing., Bern (Bern)  
Paul Lüdin, Bau- und Kult.-Ing., Bern (Bern)  
Gustav Fontanellaz, El.-Ing., Bern (Bern)  
J. F. Nidegger, Bau-Ing., Fribourg (Fribourg)  
Th. de Weck, Bau-Ing., Fribourg (Fribourg)  
J. Despand, Forst-Ing., Bulle (Fribourg)  
J. J. Secrétan, Arch., Genève (Genève)  
André Benvenuti, Ing.-Chem., Genève (Genève)  
Herbert Baumer, El.-Ing., Frauenfeld (Thurgau)  
Georges Dufour, Arch., Lausanne (Vaud)  
Pierre Foretay, Arch., Pulley (Vaud)  
Avedis Handberk, Arch., Lausanne (Vaud)  
Leo Koschevnikov, Arch., Clarens (Vaud)  
Jean Zumbrennen, Arch., Lausanne (Vaud)  
J. Cl. Piguet, Bau-Ing., Lausanne (Vaud)  
Gaston Vallon, Bau-Ing., Lausanne (Vaud)  
Stéphane von der Mühlh, Bau-Ing., Lausanne (Vaud)  
J. S. Desmeules, El.-Ing., Lausanne (Vaud)  
Eric Grand d'Hauteville, El.-Ing., Lausanne (Vaud)  
Albert Pfaehler, Masch.-Ing., Curtelles, (Vaud)  
Max Ribary, Arch., Luzern (Waldstätte)  
H. R. Fietz, Bau-Ing., Zürich (Zürich)  
Hans Hauri, Bau-Ing., Zürich (Zürich)  
Alfons Hocking, Masch.-Ing., Zürich (Zürich)  
Otto Brechbühl, Arch., Bern (Bern)  
Peter Benz, Bau-Ing., Bern (Bern)  
Emilio Eberle, Bau-Ing., Bern (Bern)  
Walter Wettstein, Masch.-Ing., Bern (Bern)  
Karl Wildi, El.-Ing., Bern (Bern)  
Johannes Roffler, Arch., Küblis (Graubünden)  
Lidia Fiori, Arch., Morcote (Tessin)  
Werner Ribary, Arch., Luzern (Waldstätte)

Albert Schneeberger, El.-Ing., Winterthur (Winterthur)  
Max Steiner, Masch.-Ing., Zürich (Winterthur)  
Hans Hiltbrand, Bau-Ing., Zürich (Zürich)  
Béla Deutsch, Arch., Brugg (Aargau)  
Rudolf Schläginhaufen, Bau-Ing., Brugg (Aargau)  
Willi Süess, Bau-Ing., Brugg (Aargau)  
Jean-Pierre Decoppet, Arch., Bern (Bern)  
Peter Gygax, Arch., Bern (Bern)  
Pierre Hefti, Arch., Biel (Bern)  
André Meier, Arch., Biel (Bern)  
Robert Faesi, Bau-Ing., Bern (Bern)  
Marcel Lüthy, Bau-Ing., Bern-Bümpliz (Bern)  
Anton Prantl, Bau-Ing., Köniz (Bern)  
Konrad Liechti, Kult.-Ing., Bern (Bern)  
Werner Spring, Verm.-Ing., Thun (Bern)  
René Weidmann, Arch., Baden (Baden)  
René Meyer, Bau-Ing., Baden (Baden)  
Armin Meyer, Masch.-Ing., Wettingen (Baden)  
Pierre Ulrich, El.-Ing., La Chaux-de-Fonds (La Chaux-de-Fonds)  
Joh. Jak. Gabathuler, Bau-Ing., Trübach SG (Graubünden)  
Alfred Etterlin, Bau-Ing., Rorschach (St. Gallen)  
Felix Joss, Bau-Ing., St. Gallen (St. Gallen)  
Dieter Buser, Bau-Ing., Schaffhausen (Schaffhausen)  
Georges Gaillard, Kult.-Ing., Riddes VS (Valais)  
Oskar Wittwer, Masch.-Ing., Kriens LU (Waldstätte)  
Konrad Jucker, Arch., Küsnacht ZH (Zürich)  
Claude-Albert Maurer, Arch., Rüschlikon (Zürich)  
Hans Pfister, Arch., Zürich (Zürich)  
Jacques Schader, Arch., Zürich (Zürich)  
Jean-Louis Mottier, Bau-Ing., Zürich (Zürich)  
Waclaw Ziembra, Masch.-Ing., Zürich (Zürich)  
Peter Fülcher, Verm.-Ing., Frick AG (Zürich)  
Hans Studer, Masch.-Ing., Wabern BE (Bern)  
Otto Schwarz, Arch., Zürich (Zürich)

#### Todesfälle

Marc Lorétan, Bau-Ing., Lausanne (Vaud)  
Hermann Baumgartner, Masch.-Ing., Zollikon (Zürich)  
Hans Wildbolz, Arch., Nidau (Bern)  
Friedrich Wyss, Arch., Lyss (Bern)  
Max Heusser, Masch.-Ing., Winterthur (Winterthur)  
Hans Studer, Arch., Bern (Bern)  
Joh. Schwank, Kult.-Ing., Bern (Bern)  
Lucian Büeler, Bau-Ing., Solothurn (Solothurn)  
Paul Roth, Masch.-Ing., Zürich (Zürich)  
Tobias Frey, Bau-Ing., Zürich (Zürich)  
Albert Steinmann, El.-Ing., Genève (Genève)  
Heinrich Müller, Arch., Thalwil (Zürich)  
Otto Heim-Lang, Bau-Ing., Zollikon (Zürich)  
Paul Perrochet, El.-Ing., Basel (Basel)

2. Rechnung 1951 und Budget 1952. Das Central-Comité nimmt Kenntnis vom Ergebnis der Betriebsrechnung für das Jahr 1951 und bespricht das Budget für das Jahr 1952. Es beschliesst, die Rechnung 1951 den Rechnungsrevisoren zu unterbreiten. Rechnung 1951 und Budget 1952 werden der Delegierten-Versammlung vom 5. April 1952 in Bern zur Genehmigung vorgelegt.

3. Frage der Ausbildung der Hochbauzeichner. Das Central-Comité nimmt Kenntnis vom Ergebnis der bei den Sektionen durchgeführten Rundfrage betreffend die Dauer der Lehrlingsausbildung in Architekturbüros. Die grosse Mehrheit der Sektionen tritt für eine dreijährige Lehrzeit ein. Fünf Sektionen haben den Wunsch geäußert, dass die Lehrzeit für Hochbauzeichner vier Jahre betragen sollte. Der Standpunkt des S. I. A. wird den zuständigen Behörden auf Grund der gemachten Rundfrage übermittelt.

4. Kommission für die Honorarordnung der Bauingenieure, Form. Nr. 103. Das Central-Comité wählt Ing. A. Bréguet, Lausanne, als neues Mitglied dieser Kommission.

5. Kommission für das Studium der sozialen Rolle des Ingenieurs in der Industrie. Diese unter dem Vorsitz von Ing. P. Huguenin, Le Locle, stehende Kommission ist kürzlich an die ihr gestellte Aufgabe herangetreten. Auf ihren eigenen Wunsch wird sie durch das Central-Comité mit folgenden Mitgliedern erweitert: Ing. M. Jenny, Schaffhausen; Ing. E. Gehrig, Solothurn; Ing. W. Stutz, Thun.

6. Mitteilungsblatt des S. I. A. Der Präsident der Kommission für die Werbung in der Industrie, Dr. M. Angst, begründet einen Antrag der Kommission für die Werbung in der Industrie, ein Mitteilungsblatt des S. I. A. zu schaffen, um die Mitglieder über die aktuellen Fragen des S. I. A. zu orientieren und für die diesbezügliche freie Diskussion ein geeignetes Organ zu besitzen. Das Central-Comité beschliesst, diesen Antrag der Delegierten-Versammlung vom 5. April 1952 in Bern vorzulegen.

7. Empfehlungen für die Berücksichtigung der Teuerung bei den Anstellungsbedingungen. Das Central-Comité beschliesst, die Empfehlungen für die Berücksichtigung bei den Anstellungsbedingungen aus dem Jahre 1947 den heutigen Verhältnissen anzupassen und auf dem Stand Frühjahr 1952 neu herauszugeben.

8. Präsidentenkonferenz vom 15. März 1952 in Zürich und Delegiertenversammlung vom 5. April 1952 in Bern. Das Central-Comité setzt die Traktandenliste der Präsidentenkonferenz und der