Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Autor(en): **G.Z.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85/86 (1925)**

Heft 10

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-40188

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

sind solche Aktenaufzüge auch an jedem zweiten Fensterpfeiler eingebaut; ausserdem folgen sich zum selben Zweck in den Wänden gegen den Gang die Türen in Abständen von etwa 3 m. An diesen Bureaux ist weiterhin bemerkenswert, dass die Unterteilungen aus durchsichtigen Glaswänden bestehen, die grosse Uebersichtlichkeit und leichte Kontrollmöglichkeit gewährleisten, wodurch sich Aufsichtspersonal sparen lässt. Anschlüsse für Licht, Kraft und Telephon sind von vornherein an jedem Fensterpfeiler vorgesehen. Alle Aussenmauern des ganzen Gebäudes wurden auf der Innenseite mit 2 cm starken Korkplatten belegt, da sie aus statischen Gründen massiv, und somit stark wärmeleitend sind. Die Dachhaut ist massiv konstruiert aus Dachhourdis, System Knobel, über Eisenbetonbindern, ohne alle der Fäulnis zugänglichen Lattungen. Damit ist gleichzeitig absolute Feuersicherheit, sowie volle Ausnützungs-Möglichkeit der Dachräume gegeben (siehe die Abb. 8 und 9). Von besonderem Interesse ist die Konstruktion des grossen Oberlichts über der Schalterhalle, das mit einer Schneeschmelzvorrichtung versehen ist (Heizkörper zwischen innerer und äusserer Verglasung); weitere Heizkörper verhindern Eisbildung in den Kehlen und Ableitungsröhren. Eine Berieselungsanlage sorgt im Sommer für Abkühlung der Glasplatten und der Schalterhalle.

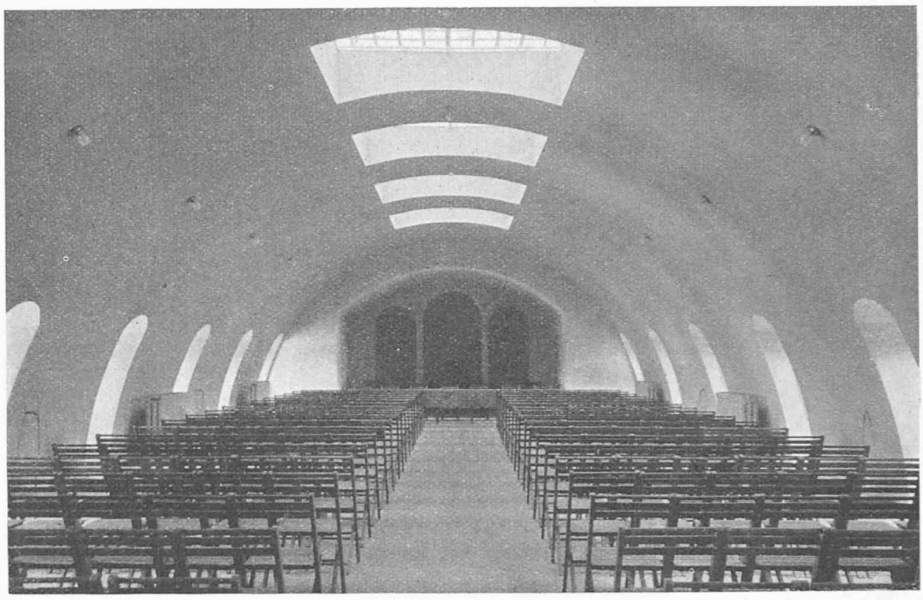


Abb. 8 Versammlungsaal im Dachgeschoss der Schweizer. Volksbank (vergl. Schnitt, Seite 123).

Die im zweiten Untergeschoss liegende Zentralheizung ist für Kohlen- wie für Oelfeuerung eingerichtet; ein Warmwasserboiler von 2000 l ist mit ihr kombiniert. Alle vom Publikum benützten Räume der Tresoranlage und des Erdgeschosses sind, soweit sie Steinplattenböden besitzen, mit elektrischer Fussbodenheizung, System Egli, versehen.

Die Baukosten betrugen rund 120 Fr./m³. Mit der Bearbeitung der Pläne war im Herbst 1920 begonnen worden, mit dem Abbruch der alten Gebäude im September 1922; der Neubau wurde am 7. März 1925, nach einer Bauzeit von 27 Monaten bezogen, drei Monate früher als vorgesehen. Diese Forcierung der Arbeiten gegen den Schluss wurde nötig, weil die von der Bank provisorisch benutzten Räumlichkeiten wegen Handänderung vorzeitig geräumt werden mussten; sie war nur durchführbar durch Erstellung eines Notdaches und wasserdichten Verputzes über dem vierten Stock.

Formal bewegt sich der Neubau in den Bahnen des für Banken üblich gewordenen Klassizismus, der hier relativ unaufdringlich und bescheiden gehandhabt wird. Für den etwas unglücklichen zweigeschossigen Attika-Aufbau ist das Baugesetz verantwortlich, bezw. die vorgeschrieben gewesene Anpassung an die Fassadenfluchten und die Gesimshöhen des benachbarten St. Annahofes. Neuartig sind die in die Erdgeschoss-Fenstergitter einbezogenen Tafeln für Bekanntmachungen und Reklamen, mit denen man die sonst üblichen Verlegenheits-Schaufenster umgangen hat. Der architektonisch sehr einfach gehaltene Eingang erhält seine plastische Auszeichnung durch zwei weibliche Bronzefiguren von Bildhauer E. Zimmermann, dem die Bank auch die Relief-Medaillons über den Portalen verdankt. Im Innern gab natürlich vor allem die Schalterhalle Gelegenheit zu etwas reicherer Durchbildung; es ist sehr erfreulich, dass die Architekten als Material die matte, warmfarbige Terracotta den sonst üblichen spiegelnden Marmorplatten vorgezogen haben; die Entwürfe für ihren Reliefschmuck stammen von Bildhauer Otto Münch. Noch heute, ein halbes Jahr nach Bezug des Hauses, erklärt die Bankdirektion, von allem restlos befriedigt zu sein; gewiss das beste Lob, das man einem Neubau zollen kann. P. M.

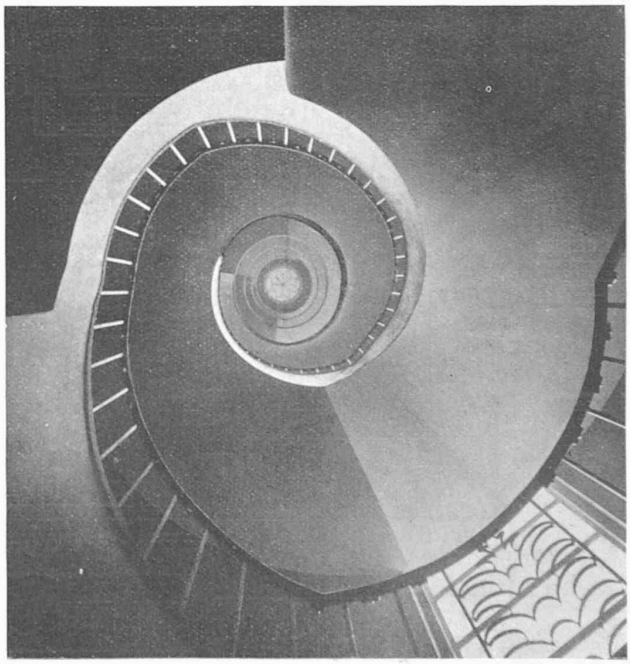


Abb. 7. Blick nach oben in die Wendeltreppe.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein.

Die diesjährige Tagung des Elektrotechnischen Vereins und des ihm angegliederten Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke fand vom 13. bis 15. Juni in Lausanne statt. Da drei Werke, die Services de l'Electricité de la Ville de Lausanne, die Compagnie vaudoise des Forces motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe und die S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse (E. O. S.) in Lausanne, als Einladende sich um das Wohl der Gäste annahmen und in deren Unterhalt und Unterhaltung wetteiferten, war von vornherein ein gutes Gelingen des Festes vorauszusehen, was denn auch eine ansehnliche Zahl von Vereinsmitgliedern an die Ufer des blauen Léman lockte.

In gewohnter Weise begann die Tagung am Samstag Nachmittag mit der Generalversammlung des V. S. E, die unter der Leitung des Präsidenten, Direktor F. Ringwald der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern, in der Aula der Universität stattfand. Die üblichen geschäftlichen Traktanden fanden einstimmige Genehmigung. Von den drei in Erneuerungswahl kommenden Vorstandsmitgliedern wurden Ing. U. Cagianut (B. K. W. Bern) und H. Geiser (E. W. Schaffhausen) in ihrem Amte bestätigt und für den zurück-

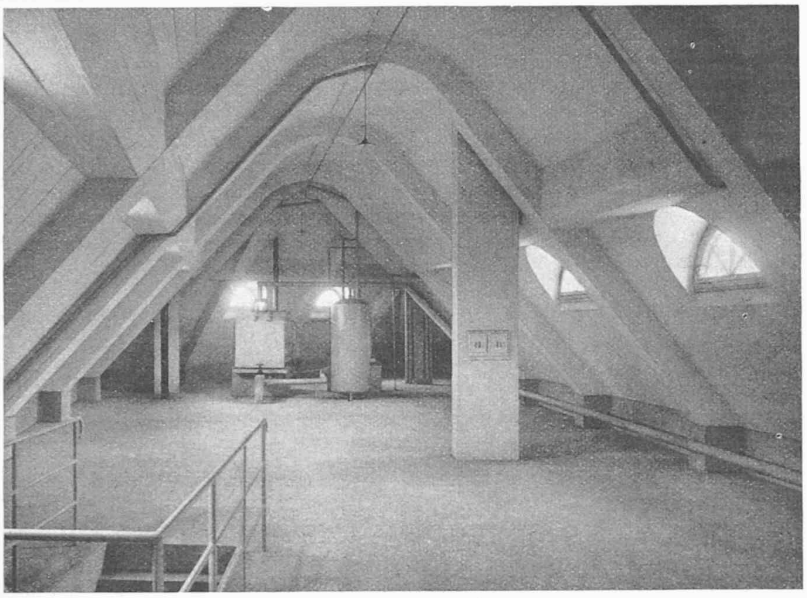


Abb. 9. Zweites Dachgeschoss im Neubau der Schweizer. Volksbank in Zürich.

tretenden Ing. O. Kuoni (E. W. Chur) Ing. W. Trüb (E. W. Zürich) gewählt. Als letztes Traktandum kam die Angelegenheit eines *Wasserbaulaboratoriums an der E. T. H.* zur Sprache. Der Präsident teilte mit, dass eine vom Vorstand des S. E. V. bestellte Kommission die Frage einer eingehenden Prüfung unterzogen habe. Dabei sei festgestellt worden, dass das Projekt des Initiativkomitee als ein zweckentsprechendes bezeichnet werden könne und dass dessen Ausführung für alle Ausnützer von Wasserkraft sehr wünschbar sei. Da das in Frage stehende Wasserbau-Laboratorium ein integrierender Bestandteil der E. T. H. werden soll, hätte man unbedingt vom Bund erwarten dürfen, dass dessen Errichtung vollständig auf seine Rechnung gehe, dies umsomehr, als der Bund für die Erweiterung, den Umbau und die Renovation des E. T. H.-Hauptgebäudes schon mehr als 16 Mill. Fr. habe ausgeben können. Nun verlangt aber der Bundesrat, dass mindestens 600000 Fr. (d. h. die Hälfte der notwendigen Mittel) durch die privaten Interessenten aufgebracht werden. In der daraufhin vom Initiativkomitee aufgestellten Verteilliste ist seitens der Elektrizitätswerke ein Beitrag von 30 Rappen pro installierte Pferdekraft vorgesehen. Um die Gründung und Inbetriebsetzung des Wasserbau-Laboratoriums bald verwirklicht zu sehen, empfiehlt der Vorstand den Werken eine Beitragsleistung von 15 Rp./PS, jedoch in der Meinung, dass ein Betrag von 100 Fr. als ein Minimum zu betrachten sei; er empfiehlt ferner, an die Subskription die Bedingung zu knüpfen, dass das Laboratorium in dem laut Projekt und Kostenanschlag vom Dezember 1924 vorgesehenen Umfange und in der vorgesehenen Zeit zur Ausführung gelange und dass der Bund für die Betriebskosten ganz aufkomme. Eine Diskussion über diese Angelegenheit fand nicht statt.

Auf den geschäftlichen Teil folgte ein Vortrag von Betriebschef Louis Martenet des Elektrizitätswerkes Neuchâtel über „Tarification multiple". Nach Aufzählung der verschiedenen Verkaufsarten der elektrischen Energie beschrieb der Vortragende das durch die Stadt Neuenburg endgültig angenommene Mehrfachtarifsystem, das auf der unterbrochenen Registrierung der verbrauchten Energie durch periodisches Oeffnen des Nebenschluss-Stromkreises des Zählers beruht. Der Vortrag ist im Juli-Bulletin des S. E. V. veröffentlicht.

Nach einer kurzen Pause gelangten die üblichen Anerkennungs-Diplome an die seit 25 Jahren im Dienste des gleichen Elektrizitätswerkes stehenden Beamten, Angestellten und Arbeiter zur Verteilung. Das Diplom konnte dieses Jahr wiederum 56 Jubilaren, darunter dem Betriebsdirektor des Elektrizitätswerkes der Stadt Lausanne, A. de Montmollin, überreicht werden. Dass der Verein bis heute bereits 425 solcher Diplome überreichen durfte, darf als Zeichen des guten Geistes angesehen werden, der im allgemeinen zwischen den Geschäftsleitungen und dem Personal der Elektrizitäts-Unternehmungen herrscht.

Abends fand sodann im Hotel Lausanne-Palace das übliche offizielle Bankett des V. S. E. statt. In seiner Ansprache berührte der Präsident einige der die Elektrizitätswerke beschäftigenden Tagesfragen. Mit Genugtuung stellte er zunächst fest, dass der Kleinverbrauch an elektrischer Energie im Vergleich zu frühern normalen Jahren eine auffällige Entwicklung zeige. Sodann kam er auf die Kritik der gegenwärtigen Zustände zu sprechen, sowie auf den Ruf nach einer zentralen Elektrizitätspolitik unter Leitung des Bundes. Ohne dem Staat weitgehende Befugnisse inbezug auf Aufsicht und wirksame Abhilfe bei Auswüchsen absprechen zu wollen, legt er dar, wie — statt der erhofften Ersparnisse — die Schwerfälligkeit des Apparates, der Mangel an verantwortlichen Organen, das Gespenst der Bureaukratie und die „lange Bank" viel mehr kosten würden als die kritisierte dezentralisierte Organisation der Werke, wie sie heute besteht. Nach ihm sprachen Professor J. Landry namens der drei gastgebenden Vereine, Regierungsrat Bujard im Namen des Kantons Waadt, Direktor Pirrung (Biberach) im Namen der Vereinigung der Elektrizitätswerke in Berlin, und Direktor Berne (Lyon) namens des Syndicat professionnel des Producteurs et Distributeurs d'Energie électrique in Paris. Nach dem Bankett sorgten der Männerchor Lausanne und eine waadtländische Bauernmusik in vortrefflicher Weise für Unterhaltung der Gesellschaft.

Der Sonntagvormittag war der XL. Versammlung des S. E. V. gewidmet, die der Präsident, Dr. Ed. Tissot, um 9¾ Uhr eröffnete. Das Protokoll der letztjährigen Versammlung in Siders, sowie der Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1922 wurden ohne weiteres genehmigt. Wir entnehmen diesem, dass der Verein Ende 1924 1738 Mitglieder zählte gegenüber 1606 am Ende des Vorjahrs. Seit der letzten Jahresversammlung hat er sechs Mitglieder durch den Tod verloren, und zwar Direktor Jean Benz (Héricourt, Doubs), Dr. Ing. h. c. Walter Boveri (Baden), Constant Gleyre (Paris), Direktor August Kolb (Stans), Stud. el. ing. Walter Schmid (Zürich) und Ing. T. Yoshimura (Tokio). Die Vereinsrechnung für das Geschäftsjahr 1924 schliesst bei 75000 Fr. Einnahmen mit einem Einnahmen-Ueberschuss von 1116 Fr. ab, die Betriebsrechnung des Vereinsgebäudes bei rund 66000 Fr. Einnahmen mit einem solchen von 3362 Fr. Dagegen weist die Betriebsrechnung der Technischen Prüfanstalten (vergl. März-Bulletin) bei Fr. 466460 Fr. Einnahmen und 476350 Fr. Ausgaben wiederum einen Rückschlag auf, der sich ergibt aus 5820 Fr. Mehreinnahmen beim Starkstrom-Inspektorat, 12700 Fr. Mehrausgaben bei der Materialprüfanstalt und 3010 Fr. Mehrausgaben bei der Eichstätte. Das *Starkstrom-Inspektorat* hat als Vereins-Inspektorat 501 Inspektionen bei Elektrizitätswerken und 536 Inspektionen bei Einzelanlagen vorgenommen. Ueber seine Tätigkeit als eidgenössische Kontrollstelle wurde bereits auf Seite 342 letzten Bandes (27. Juni 1925) berichtet. Im Oktober 1924 erschien die auf Ende 1922 abgeschlossene Statistik der Schweizer. Elektrizitätswerke (vergl. unter „Literatur" auf Seite 128). Bei der *Materialprüfungsanstalt* betrug die Anzahl der Prüfungen 12975 (1923: 6468), bei der *Eichstätte* die Anzahl der Eichungen 5925 (1923: 5310).

Ueber die Tätigkeit der verschiedenen Kommissionen des S. E. V. ist folgendes zu berichten: Das *Comité Electrotechnique Suisse* (C. E. S., Vorsitz Dr. Ing. E. Huber-Stockar, Zürich), das Landeskomitee der „Commission Electrotechnique Internationale" (C. E. I.), hielt eine Sitzung ab, in der es sich hauptsächlich mit der Frage der graphischen Symbole befasste. Bezüglich der Tätigkeit der Studien-Kommissionen der C. E. S. verweisen wir auf den Bericht im Mai-Bulletin des S. E. V., Seite 253. Das *Comité Suisse de l'Eclairage* (C. S. E., Vorsitz Dir. A. Filliol, Genf), das Landes-Komitee der „Commission Internationale de l'Eclairage" (C. I. E.) hatte im Berichtjahr die VI. Session der C. I. E. in Genf vorzubereiten und durchzuführen, worüber in Bd. 84, S. 259 (22. Nov. 1924) bereits kurz berichtet worden ist. Die *Kommission für Bildungsfragen* hat im Berichtjahre keine Sitzung abgehalten. Das gleiche gilt für die *Kommission für Gebäude-Blitzschutz*, dagegen wurden die Arbeiten zur Aufstellung eines Entwurfes zu einem Formular betreffend die Berichterstattung über Blitzschläge gefördert. Von den vom S. E. V. und vom V. S. E. gemeinsam bestellten Kommissionen, über deren Arbeit der Bericht des Generalsekretärs, Ing. F. Largiadèr, Auskunft gibt, hat die permanente *Korrosions-Kom-*

mission (Vorsitz: Professor J. Landry, Lausanne) eine Sitzung abgehalten, in der sie u. a. von einem Bericht ihrer Kontrollstelle betreffend die Vornahme von Versuchen zur Abklärung der Bedingungen, unter denen der elektrolytische Korrosionsangriff erfolgt, Kenntnis nahm und beschloss, diese Angelegenheit weiter zu verfolgen. Im übrigen verweisen wir auf den Bericht dieser Kommission im Mai-Bulletin des S. E. V. Die *Normalien-Kommission* (Vorsitz: Dr. K. Sulzberger, Zürich) hat im Berichtjahre fünf Sitzungen abgehalten, in denen sie vor allem die Normalien zur Prüfung von Mineralölen für Transformatoren und Schaltern soweit gefördert hat, dass diese von der Versammlung genehmigt werden konnten. Daneben hat sie allgemeine Grundsätze für die Aufstellung von Normalien und für die Erteilung eines Qualitätszeichens für Apparate und isolierte Leitungen zum Gebrauch in Hausinstallationen aufgestellt, die ebenfalls von der Versammlung gutgeheissen wurden. Diese Grundsätze sind im Mai-Bulletin des S. E. V. veröffentlicht. Ausserdem hat sie einen Entwurf zu Verträgen betr. die Bewilligung zur Führung des Qualitätszeichens aufgestellt, deren allgemeine Grundsätze von der Verwaltungskommission beider Vereine genehmigt worden sind. Endlich hat die Normalien-Kommission einen Entwurf zu Normalien für die Prüfung und Bewertung von Kleintransformatoren aufgestellt, der gleichfalls ziemlich weit gediehen ist. Die *Kommission für Wärme-Anwendungen* hat im Berichtjahre keine Sitzung abgehalten. Von der *Kommission für Hochspannungsapparate, Brand- und Ueberspannungsschutz* hat die Gruppe a (Ueberstromschutz und Oelschalter, Vorsitz Dr. A. Roth, Baden), die im Vorjahr bereits begonnene Arbeit der Aufstellung von Richtlinien für die Wahl der Schalter in Wechselstromanlagen in zwei Sitzungen derart gefördert, dass diese Richtlinien von der letztjährigen Generalversammlung in Siders genehmigt werden konnten. Auf Anregung dieser Gruppe fand am 2. April 1925 die auf Seite 150 letzten Bandes erwähnte Diskussionsversammlung über Oelschalterfragen statt, deren Ergebnis im Juni-Bulletin des S. E. V. wiedergegeben ist. Die Gruppe b (Ueberspannungschutz, Vorsitz Prof. Dr. W. Kummer, Zürich) hat zwei Sitzungen abgehalten, um eine Umfrage betr. Ueberstrom- und Ueberspannungschutz von Gleichstromanlagen zwecks Aufstellung bezüglicher Grundlagen zu veranlassen. Die Arbeiten der Gruppe c (Brandschutz) wurden durch den Tod ihres Vorsitzenden, Herrn J. Schenker (Baden) zeitweise unterbrochen; sie werden demnächst unter dem Vorsitz von Ingenieur J. Gysel (Zürich) wieder aufgenommen werden. Die *Kommission für die Revision der Bundesvorschriften* hat ihre Arbeiten im Laufe des Berichtjahres intensiv weiter gefördert, sodass Aussicht vorhanden ist, dass die Entwürfe der Gruppe a (Schaltanlagen und Maschinen, Vorsitz Dir. E. Payot, Basel), der Gruppe b (Leitungen, Vorsitz Dir. Dr. B. Bauer, Bern) und der Gruppe d (Elektrische Bahnen, Vorsitz Dir. F. Tripet, Neuenburg) als Vorschläge des S. E. V. und des V. S. E. an den Bundesrat geleitet werden können. Der Entwurf der Gruppe c (Hausinstallationen, Vorsitz Dir. A. Zaruski, St. Gallen) wird voraussichtlich der nächstjährigen Generalversammlung vorgelegt werden können. Neu geschaffen wurde die *Kommission für das Studium von Störungen der Schwachstromleitungen durch Starkstromleitungen* (Vorsitz Prof. Dr. W. Kummer, Zürich); der Tätigkeitsbeginn dieser Kommission fällt in das Jahr 1925.

Bei den statutarischen Wahlen werden von den in Erneuerungswahl kommenden Vorstandmitgliedern Dir. E. Baumann (Bern) und F. Schönenberger (Oerlikon) wiedergewählt und für Dr. E. Tissot, der nach fast siebenjähriger Tätigkeit als Präsident um Entlassung auf Ende 1925 ersucht, Ing. J. Chuard, Direktor der Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich gewählt. Darauf wird Ingenieur Chuard mit Akklamation auch zum Präsidenten des S. E. V. gewählt. Die Mitgliederbeiträge werden auf der bisherigen Höhe gelassen und als Ort der nächstjährigen Generalversammlung wird mit Rücksicht auf die Internationale Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung Basel bestimmt; für 1927 liegt eine Einladung nach Interlaken vor.

Auf den geschäftlichen Teil der Versammlung, der anderthalb Stunden in Anspruch nahm, folgte ein Vortrag von Ing. F. Rutgers (Oerlikon) über die Beobachtung elektrischer Störungen, wie Windungsschluss u. dergl., unter Benützung von Hochfrequenz-Erscheinungen. Hierüber ist bereits auf Seite 114 dieses Bandes (29. August 1925) kurz berichtet worden.

Für den Sonntagnachmittag war eine für die Mitglieder beider Vereine gemeinsame Seefahrt vorgesehen, die, wenn auch bei bedecktem Himmel und etwas kühlem Wetter, einen schönen Verlauf nahm. Am Abend fand im Casino de Montbenon das übliche Bankett des S. E. V. statt. In seiner Begrüssungs-Ansprache berührte der Präsident Dr. E. Tissot kurz den Einfluss der Wasserkraft-Ausnutzung auf die Industrialisierung des Kantons Waadt und die Nachwirkungen der Industriellen Krisis auf dessen finanzielle Lage, die nach wie vor, trotz der nachfolgenden Hotelkrisis, eine ausgezeichnete sei. Sein Toast galt dem Weitergedeihen des Kantons und seiner Hauptstadt. Im Namen der Stadt Lausanne sprach Stadtrat Deluz, namens des Eisenbahn-Departements Dr. Ch. Hornstein, ferner Ingenieur Schätz für den Verband schweizerischer Transport-Anstalten (bisher Verband schweizerischer Sekundärbahnen), Arch. A. Pache für die Société Vaudoise des Ingénieurs et des Architectes, Direktor Fürst für den Verband Oesterreichischer Elektrizitätswerke und den Oesterreichischen Elektrotechnischen Verein, und Ingenieur A. Härry für den Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband. Der S. I. A. war vertreten durch Prof. A. Paris (Lausanne), die G. E. P. durch Ingenieur L. Flesch (Lausanne). Für die Unterhaltung sorgten diesmal die „Union chorale" und eine Gruppe Winzer und Winzerinnen in Waadtländer Tracht. Der heutzutage unvermeidliche Tanz bei den Klängen einer vorsintflutlichen Kannibalenmusik bildete den Abschluss des arbeit- und vergnügungsreichen Tages.

Am Montag, der prächtiges Sommerwetter brachte, fuhr ein Teil der Gesellschaft mittels Autocars nach dem Lac de Joux und von dort nach den Kraftwerken Montcherand und Ladernier, während ein anderer Teil eine zweitägige Exkursion nach den Kraftwerken Barberine und Vernayaz unternahm, womit die vortrefflich organisierte und in jeder Hinsicht wohlgelungene Tagung ihren Abschluss fand.

G. Z.

Miscellanea.

Bestimmung der Zähigkeit des Wasserdampfes. Zur Berechnung des Spannungsabfalles in Dampfleitungen liegen nur zwei Versuchsreihen vor, eine ältere von Gutermuth und eine neuere von Eberle. Die darin angegebenen Koeffizienten weichen um über 40 % voneinander ab. Inzwischen ist die Theorie der Rohrreibung wesentlich erweitert worden. Man hat erkannt, dass bei gleicher Rauheit der Rohrreibungs-Koeffizient nur von einer dimensionslosen Grösse, der Reynolds'schen Zahl, abhängt. In dieser Zahl sind Durchmesser des Rohrs, Zähigkeit und spezifisches Gewicht des strömenden Stoffes enthalten. Da über die Zähigkeit des Wasserdampfes aber nur wenige Versuche vorlagen, war es bis jetzt nicht möglich, den Druckabfall bei der Fortleitung von gespanntem Dampf oder die Durchflussmenge bei gemessenem Druckabfall zu berechnen. Aehnlich liegen die Verhältnisse beim Wärme-Uebergang; nach der von Nusselt entwickelten Theorie des Wärme-Uebergangs im Rohr kann für ein beliebiges Gas die im Rohr ausgetauschte Wärme berechnet werden, wenn die Gas-Zähigkeit bekannt ist.

Dr.-Ing. H. Speyerer, Wien, hat es nun auf Veranlassung von Prof. Dr.-Ing. Nusselt übernommen, im Maschinenlaboratorium der Technischen Hochschule zu Karlsruhe die Zähigkeit des Wasserdampfes zu bestimmen. Nach seinem in der „Z. V. D. I." vom 30. Mai 1925 veröffentlichten Bericht hat er sie nach dem Durchflussverfahren, von Sättigungsnähe bis 350° C und von 1 bis 10 at abs. bestimmt. Es ergab sich ein lineares Ansteigen ihres Koeffizienten mit der Temperatur. Von 1 bis 6 at wurde auch ein lineares Ansteigen mit dem Druck, von 6 bis 10 at eine etwas stärkere Zunahme gefunden. Für den Druckabfall in rauhen Rohren gibt er auf Grund seiner Versuche eine dem Aehnlichkeitsgesetz entsprechende und den Einfluss des Rohrdurchmessers richtig wiedergebende Formel an.

Entgleisung auf der Sernftalbahn. Am 22. August d. J. kam ein aus einem Motorwagen und zwei Güterwagen bestehender Zug der Sernftalbahn auf der Talfahrt ins Gleiten und dabei zur Entgleisung. Ueber die technisch nicht uninteressante Ursache dieses Unfalls gibt die Bahnverwaltung der „N. Z. Z." die Erklärung, „dass beim verunglückten Zuge die Hand-, Luft- und elektrischen Bremsen vollständig in Ordnung waren. Einzig die Magnet- oder Schienenbremse, die in Fällen des Gleitens die sicherste Möglichkeit bietet, einen vollbelasteten Zug im Gefälle zum Stillstand zu bringen, konnte infolge Reparatur beim verunfallten Motorwagen nicht zur Anwendung gelangen. Die Sernftalbahn ist während 15 Jahren ohne diese Magnetbremsen gefahren und mehrere Nebenbahnen sind noch nicht in deren Besitz, ohne dass wesentliche