

Schweiz. Elektrotechnischer Verein und Verband Schweiz. Elektrizitätswerke

Autor(en): **Zindel, Georges**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **97/98 (1931)**

Heft 23

PDF erstellt am: **19.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-44792>

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.

VON DEN VÖLKERBUND-GEBÄUDEN IN GENÈVE.

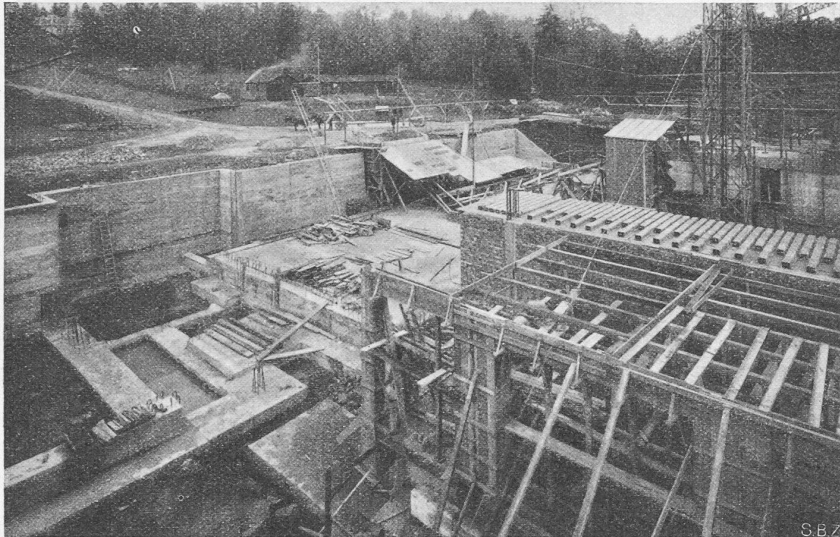


Abb. 10. Fundamente der Bibliothek, rechts Erdgeschoss-Boden (30. Okt. 1931).

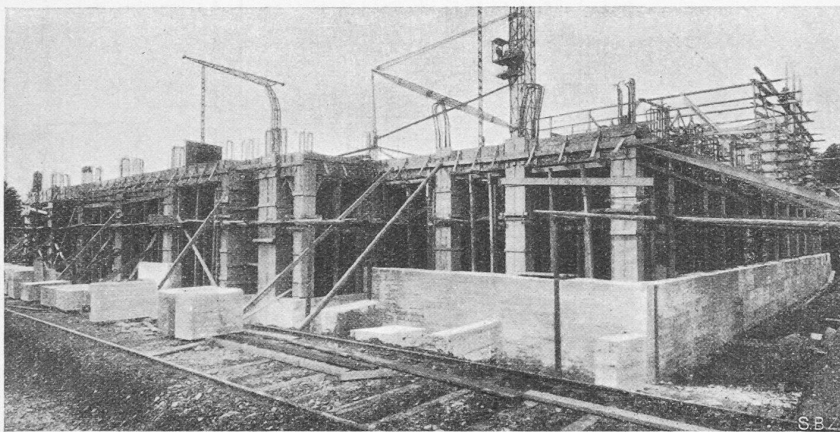


Abb. 11. Bibliothek (Nordostecke), Verkleidung in Toscana-Travertin (30. Oktober 1931).

Architekt ist Ad. Guyonnet (Genf), Ingenieur-Konstrukteur Prof. Louis Perrin (Genf). Das grösstenteils verschraubte Eisengerippe (480 t) stammt aus der Eisenbau-Werkstätte Döttingen der Cd. Zschokke A.-G. (Genf), während die Spritzbetonarbeiten durch die Spezialunternehmung Ing. Max Greuter & Cie. (Zürich) ausgeführt werden. Diese Gunitwände, bis zu einer minimalen Dicke von 5 cm, werden erstellt durch Aufspritzen eines Mörtels von 350 bis 400 kg Zement pro m³ Sand, in drei Lagen, unter einem Druck von 3 at; Zement und Sand werden in der Zementkanone trocken gemischt, der Spritzpistole zugeleitet und erst in dieser mit dem Wasser zu Mörtel vermischt. Das durch Schweissung ohne jegliche Dilatationsfuge verbundene Streckmetallnetz liegt 2 cm unter der äusseren Oberfläche. Vom 25. September bis zum 17. Oktober, bezw. in 17 Arbeitstagen, erfolgte die Herstellung der ganzen Dachfläche von 2960 m² Ausmass, unter gleichzeitigem Arbeiten mit zwei Spritzpistolen. Die dazu nötige Druckluft liefern mit 4 at Anfangsdruck zwei Diesel-Kompressorgruppen von je 50 PS.

Die Unterlagen zu dieser kurzen Orientierung verdanken wir den Herren Architekt Ad. Guyonnet und Ing. Max Greuter; wir behalten uns vor, nach Fertigstellung dieses interessanten Bauwerkes auf seine Einzelheiten zurückzukommen.

Damit hoffen wir unsere Leser soweit über die Bauangelegenheiten des Völkerbundes aufgeklärt zu haben, als es, angesichts der vielfach umlaufenden irrigen Meinungen zur Zeit nötig erschien.

C. J.

Schweiz. Elektrotechn. Verein und Verband Schweiz. Elektrizitätswerke.

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) und der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) hatten dieses Jahr ihre Generalversammlungen auf den 5. und 6. September nach Bern einberufen. Wie gewohnt tagte zuerst der VSE am Samstag nachmittag unter dem Vorsitz seines neuen Präsidenten, Ing. R. A. Schmidt, Direktor der EOS, Lausanne. Die Versammlung genehmigte den Jahresbericht und die Anträge des Vorstandes und wählte in den Vorstand an Stelle des zurücktretenden Direktors Geiser der Elektrizitätswerke des Kantons Schaffhausen Dr. jur. J. Elser, Vize-Direktor der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke. Nach Erledigung der geschäftlichen Traktanden sprach Ing. J. Stehelin, Basel, über den Grosskondensator zu Phasenschiebungszwecken und seine Anwendung in Hochspannungsnetzen. Der Vortrag ist im „Bulletin des SEV“ vom 30. Oktober erschienen. Den Abschluss der Versammlung bildete die Ueberreichung von Diplomen an 162 seit 25 Jahren im gleichen Elektrizitätswerk tätige Angestellte. Dass bis heute 1014 derartige Diplome erteilt werden konnten, zeugt vom guten Geist, der in unsern schweizerischen Elektrizitäts-Unternehmungen herrscht.

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein hatte seine Versammlung auf den Sonntag vormittag angesetzt. Geleitet wurde sie vom Präsidenten Ing. J. Chuard, Direktor der Elektrobank. Fast bis zum letzten Platz war die Aula der Universität besetzt. Die etwas lange Traktandenliste nahm geraume Zeit in Anspruch, obwohl der Bericht und sämtliche Anträge des Vorstandes diskussionslos angenommen wurden. Neu in den Vorstand gewählt wurde für den verstorbenen F. Schönenberger, Prokurist der Maschinenfabrik Oerlikon, Ing. A. Ernst, ebenfalls Prokurist dieser Firma. Direktor Chuard nahm eine Wiederwahl zum Präsidenten an, jedoch mit dem Vorbehalt, im Laufe der neuen Amtsperiode zurücktreten zu dürfen. Hierauf wählte die Versammlung

auf Antrag des Vorstandes die Herren Sidney Brown, Ingenieur, Direktor von B B C, und Dietrich Schindler, Delegierter des Verwaltungsrates der M.F.O. zu Ehrenmitgliedern. Für die aus der Denzler-Stiftung ausgeschriebene Preisaufgabe: „Systematische und kritische Studie der bisher angewandten Systeme und Mittel zum Schutze der Kraftwerke und der Hochspannungsverleitanlagen gegen Ueberstrom (Selektivschutz-Relais usw.) sowie Entwicklung eines praktisch brauchbaren, zuverlässig und richtig selektiv wirkenden Ueberstromschutz-Systems für den allgemeinen Fall verbundener Kraftwerke mit verknüpften Leitungsnetzen“, ist nur eine Arbeit eingegangen. Die Stiftungskommission hat beschlossen, sie mit einem Preis von 4000 Fr. auszuzeichnen. Als deren Verfasser wird Ing. G. Courvoisier, Baden, ermittelt. Die Wahl des Ortes der nächstjährigen Generalversammlung wurde dem Vorstand überlassen. — Auf die Versammlung folgte der auf Seite 297 erwähnte Vortrag von Ing. Erwin Kern, Baden, über „Zukunftsaussichten von gesteuerten Gleichrichtern“. Der weiter in Aussicht genommene Vortrag von Ing. Dr. M. Wellauer, Oerlikon, über „Neuere Anschauungen und deren physikalische Grundlagen im Bau von Grossgleichrichtern“ wurde wegen vorgerückter Zeit fallen gelassen; er wird voraussichtlich noch vor Jahresende in einer Diskussionsversammlung gehalten werden.

Den Berichten der beiden Vereinsvorstände entnehmen wir, dass der SEV auf 31. Dezember letzten Jahres 2026 Mitglieder zählte gegenüber 1984 im Vorjahr, der VSE 350 Mitglieder gegenüber 354 im Vorjahr. Von den 2026 Mitgliedern des SEV sind 9 (8) Ehrenmitglieder, 1261 (1219) Einzelmitglieder, 17 (30) Jungmitglieder und 739 (727) Kollektivmitglieder.

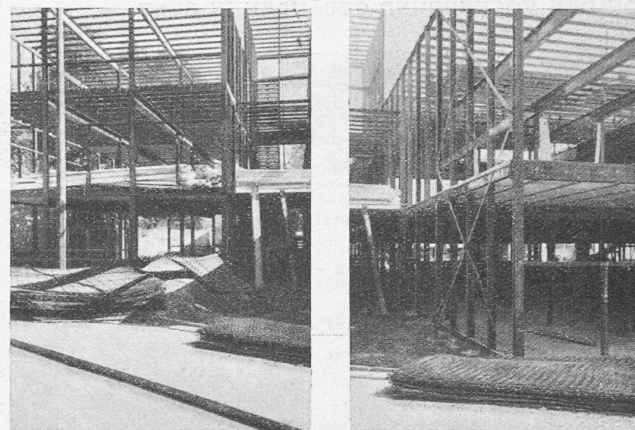
Ueber die Tätigkeit der Kommissionen des SEV ist folgendes zu berichten: Das *Comité Electrotechnique Suisse*, CES (Schwei-

zerisches Nationalkomitee der „Commission Electrotechnique Internationale“, CEI) hielt im Frühjahr 1931 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. E. Huber-Stockar, eine Vollsitzung ab, die neben der Behandlung der laufenden Geschäfte vornehmlich der Vorbereitung auf die Beteiligung der Schweiz an der Plenarsitzung der CEI in Skandinavien in den Tagen vom 21. Juni bis 9. Juli 1930 diente. Das CES hat die Befriedigung, dass die von ihm als Sekretariatskomitee von Grund auf neu bearbeitete Auflage der graphischen Symbole für Starkstrom und die in erster Auflage unter Mitwirkung der Schweizerischen Obertelegraphendirektion ausgearbeiteten Symbole für Schwachstrom von der CEI gutgeheissen worden sind. — Das *Comité de l'Eclairage*, CSE (Schweizerisches Nationalkomitee der „Commission Internationale de l'Eclairage“, CIE), mit dessen Leitung Dir. A. Filliol (Genf) betraut ist und in dem u. a. auch der S. I. A. vertreten ist, hatte sich ebenfalls mit der Vorbereitung für eine Plenarversammlung zu befassen, die im September 1931 in England abgehalten wurde. Im Vordergrund der internationalen Arbeiten stand das Studium der Luftverkehrsbeleuchtung. Auch die Frage einer lichttechnischen Messtaste bei der Eidg. Materialprüfungsanstalt wurde studiert. — Das *Schweizerische Nationalkomitee für die Conférence internationale des Grands Réseaux électriques à haute tension* (Vorsitz Direktor P. Perrochet, Basel) hat im Berichtjahr keine Sitzung abgehalten. Dagegen hielt das „Oelschalter-Komitee“ eine Sitzung ab, an der von den Antworten auf die im letzten Bericht (vergl. Bd. 96, S. 137) erwähnten Umfrage Kenntnis genommen wurde. Es wurde beschlossen, die bereits aufgeworfene Frage der Prüfung verschiedener analytischer, graphischer und experimenteller Methoden zur Bestimmung der Kurzschluss-Stromstärke an einem bestimmten Netzpunkt weiter zu verfolgen. — Die *Kommission für Bildungsfragen* und die *Kommission für Gebäudeblitzschutz* haben im Berichtjahr keine Sitzung abgehalten — *Forschungsarbeiten* mit dem *Kathodenstrahl-Oszillographen*. Die bisherigen Versuche haben wertvolle Aufklärungen gebracht hinsichtlich des Charakters der atmosphärischen Ueberspannungen¹⁾. Nachdem es gelungen ist, eine Anzahl von elektrischen Unternehmungen und Fabriken dafür zu interessieren, ist die Weiterführung der Arbeiten für drei Jahre gesichert.

Von den Kommissionen des VSE ist vor allem die *Kommission zum Studium der Starkstrom-Unfälle* (Vorsitz: Direktor F. Ringwald Luzern) zu nennen, die ihre Arbeiten im physiologischen Institut in Zürich unter Leitung von Prof. Cloëtta in Angriff genommen hat. — Die *Kommission für Energietarife* (Vorsitz: Direktor J. Bertschinger, Zürich) hat in zwei Sitzungen das von einer besondern Kommission redigierte Normalreglement für die Abgabe elektrischer Energie durchgesehen. Dieses Reglement ist seitdem vom Vorstand des VSE gutgeheissen und an alle VSE-Mitglieder verteilt worden.

Verschiedene weitere Kommissionen werden von beiden Verbänden gemeinsam bestellt. Eine grosse Tätigkeit entwickelte wiederum die *Korrosions-Kommission* (Vorsitz: Prof. J. Landry, Lausanne), bzw. ihre Kontrollstelle (Leitung: Ing. H. Bourquin). Diese hat im Laufe des Berichtjahres 21 240 Widerstandsmessungen an Schienenstössen (im Vorjahr 17 271), 3052 (3818) Kontrollen an nach dem Thermitverfahren geschweissten Stössen und 2280 (1748) Widerstandsmessungen zwischen parallelen Geleisesträngen vorgenommen. Dazu kommen noch besondere Arbeiten, die auf Wunsch verschiedener Unternehmungen ausgeführt wurden, wie die Untersuchung von Rückstromverhältnissen bei Bahnen, Strommessungen in Kabelmänneln. Im übrigen verweisen wir auf den ausführlichen Bericht im „Bulletin des SEV“ vom 22. Juli 1931. — Die *Normalien-Kommission* (Vorsitz: Dr. K. Sulzberger, Zürich) hat neun Sitzungen abgehalten, in denen sie sich vor allem mit der Aufstellung von Normalien für Verbindungsdosen und mit der Beratung von verschiedenen, seitens der Industrie und von Elektrizitätswerken eingereichten Ergänzungsanträgen zu den Leiter-Normalien befasste, ohne sie indessen bis Jahresende erledigen zu können. — Die *Kommission für Wärmeanwendungen* (Vorsitz: Dir. F. Ringwald) hat im Berichtjahr nicht getagt. Dafür ist die *Subkommission* zur Beratung von Prüfprogrammen für Wärme- und andere Haushaltsapparate (Vorsitz: Dr. K. Sulzberger) zur Erledigung ihrer Aufgabe zweimal

¹⁾ Vgl. S. 151 ffd. Bandes (19. Sept. 1931).



Bbb. 14 u. 15 Ansichten der Eisenkonstruktion (5. Okt. 31) an der Rückseite des Gebäudes — Eisenbau der Werkstätte Döttingen der A.-G. Cd. Zschokke, Genf.

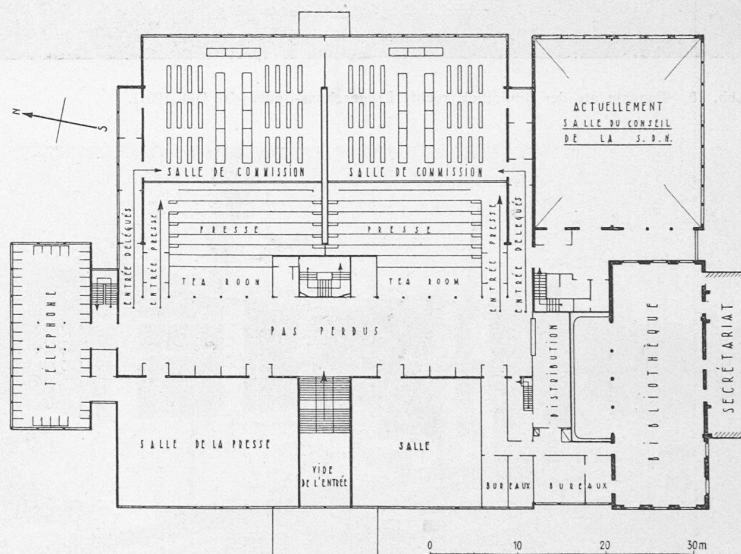


Abb. 18. Grundriss vom Hauptgeschoss (1. Stock). — Masstab 1 : 800.

zusammgetreten. — Weder die *Kommission für Hochspannungsapparate, Ueberspannungsschutz und Brandschutz* (Vorsitz: Prof. Dr. B. Bauer, Zürich), noch ihre beiden Untergruppen haben Sitzungen abgehalten. — Von der *Kommission für die Revision der Starkstromvorschriften* (Vorsitz: Prof. Dr. W. Wyssling, Wädenswil) trat nur die Gruppe C für Hausinstallationen zusammen, um darüber zu beraten, in welcher Weise die Hausinstallationsvorschriften des SEV in den bundesrätlichen Starkstromvorschriften verankert werden könnten. Die Entwürfe für diese Starkstromvorschriften, für die die Kommission viel Arbeit und Mühe aufgewendet hat, sind wie bekannt schon im September 1928 dem Bundesrat eingereicht worden. Nach eingehender Prüfung hat sie das Eisenbahndepartement im Spätherbst 1930 an die Eidg. Kommission für elektrische Anlagen zur Begutachtung weitergeleitet. Sie liegen zurzeit vor deren Redaktionskommission. — Die *Kommission für das Studium der Störungen von Schwachstrom durch Starkstrom* (Vorsitz: Prof. Dr. W. Kummer) hat beschlossen, ihren Aufgabenkreis durch Aufnahme des Schutzes des Radioempfangs zu erweitern. Die entsprechend zusammengestellte Gruppe B, *Schutz des Radioempfangs*, hat darauf in einer Sitzung ihr Arbeitsprogramm aufgestellt und aus ihren 13 Mitgliedern zwei Subkommissionen gebildet, von denen die eine die Störungen durch elektrische Kleinapparate, wie Heizkissen, elektromedizinische Apparate, die andere die Störungen durch elektrische Bahnen untersuchen soll. Die Gruppe A, *Schutz der Telephonie und Telegraphie*, hat im Berichtjahr keine Sitzung abgehalten. — Die *Materialprüfanstalt* hat ein Jahr guten Beschäftigungsgrades und erfreulicher Entwicklung hinter sich. Nicht nur die Anzahl der Prüfaufträge (706 gegenüber 594 im Vorjahr), sondern auch jene der Prüfungen (5543 gegenüber 3783 im Vorjahr) ist erheblich angewachsen. Die Prüfungen von Wärmeapparaten für Haushalt, Gewerbe

GEBÄUDE FÜR DIE WELTABRÜSTUNGS-KONFERENZ 1932 IN GENÈVE. — Arch. AD. GUYONNET mit Ing. LOUIS PERRIN, Genf.

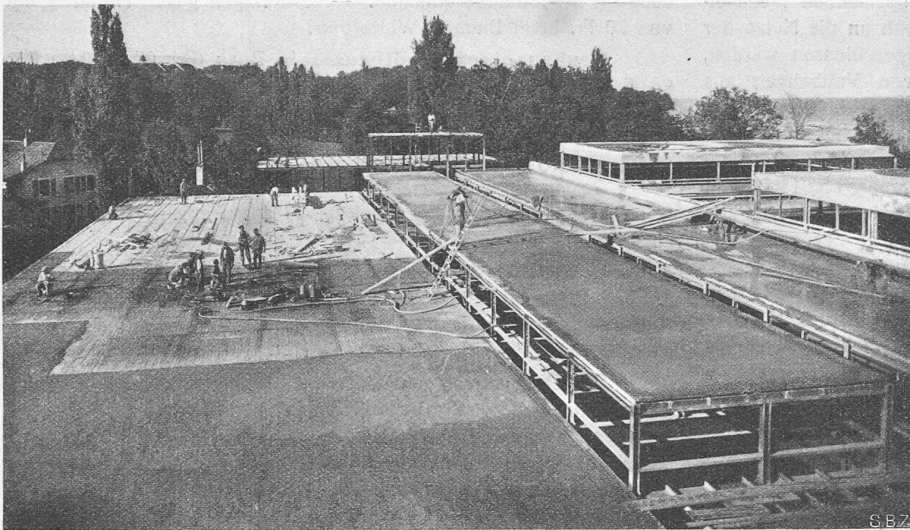


Abb. 16. Gunitierung der Dachflächen durch die Firma Ing. Max Greuter & Cie., Zürich.

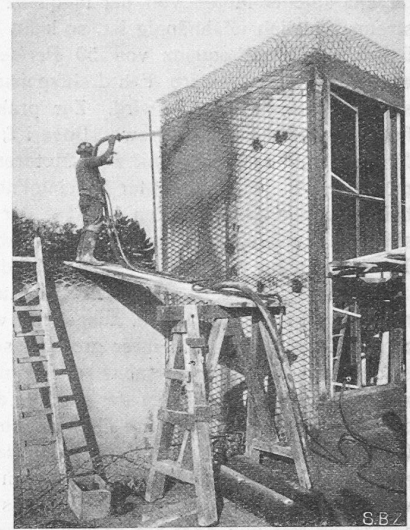


Abb. 17. Streckmetall-Gunitierung am Treppenhaus-Aufbau (vergl. Abb. 16 hinten).

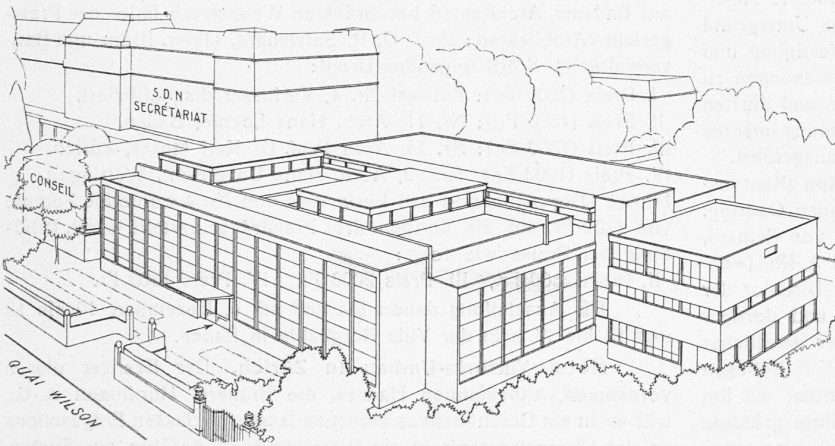


Abb. 19. Fliegerbild aus Nordost des Anbaues am bestehenden Völkerbund-Sekretariat.

und Landwirtschaft haben einen weitem Zuwachs zu verzeichnen. Infolge der durch das Inkrafttreten der Normalien bewirkten Arbeitsvermehrung musste das Personal um einen Ingenieur und zwei Laboranten ergänzt werden. — Auch die *Eichstätte* hatte eine aussergewöhnlich hohe Anzahl von Aufträgen zu erledigen. Geprüft wurden 24248 Apparate gegenüber 11572 im Vorjahr, davon repariert 6325 gegenüber 5768 im Vorjahr. Auch hier musste das Personal durch Anstellung eines weitem Zähler-Eichbeamten und zweier Gehilfen vermehrt werden. — Ueber die Tätigkeit des *Starkstrom-Inspektorates* haben wir bereits auf Seite 188 laufenden Bandes (10. Oktober 1931) berichtet.

Doch verstehen es VSE und SEV nicht nur, tüchtige Arbeit zu leisten. Anlässlich ihrer Generalversammlungen kommen auch Geselligkeit und Humor zu ihrem Recht. Dies bewiesen die beiden Bankette mit darauffolgendem Unterhaltungsabend und Tanz, die am Samstag und Sonntag abend auf die beiden Generalversammlungen folgten. Am ersten Abend spielten Beamte der BKW und des EW Bern eine kleine Satire, betitelt „Gas, Elektrizität und Diesel“, während am zweiten Abend „Der Traum des Energiekonsumenten und seine schmerzliche Erfüllung“ (Energieschlemme) gewissermassen den Teufel an die Wand malte.

Ueber 300 Teilnehmer fanden sich am Montag früh noch zusammen, um die Exkursion nach den Kraftwerken Oberhasli mitzumachen. Ueber den Zustand der Arbeiten an der Grimsel sei kurz folgendes mitgeteilt. Die beiden mächtigen Staumauern, Spitallammsperre und Seeufereggsperrre, sind fertig betoniert, nur die oberen Beläge fehlen noch. Auch die Strasse von der Seeufereggmauer zum neuen Hospiz auf dem Nollen muss noch fertiggestellt werden. Zur Zeit der Besichtigung stand der Spiegel des Stausees

schon etwa 25 m unter dem höchsten Stauspiegel. Das neue Grimsel-Hospiz, ein mit allem Komfort ausgestatteter, massiver Bau, steht vollendet da, bereit, bis zu 100 Gäste aufzunehmen. Auch Autogaragen fehlen nicht. Dass seine elektrischen Kucheneinrichtungen nicht nur vortrefflich funktionieren, sondern auch in ganz bedeutendem Masse überlastungsfähig sind, das konnten die Exkursions-Teilnehmer an dem von den KWO kredenzten Mittagessen feststellen. — Mit der Vollendung der Arbeiten an der Grimsel kann für den Sommer 1932 gerechnet werden. Selbstverständlich wurde auch der Zentrale Handeck mit ihren 30000 PS Freistrahlturbinen, dem im Kabelstollen Handeck-Guttannen, als „erste schweizerische Untergrundbahn“, verkehrenden „Handeck-Express“, sowie der Freiluft-Schaltanlage Innerkirchen die nötige Aufmerksamkeit geschenkt; für eine Fahrt zum Gelmersee hinauf reichte die Zeit jedoch nicht aus. Mit der Besichtigung dieses gewaltigen Ingenieurbauwerkes, dessen Bau nicht weniger als 82 Mill. Fr. verschlungen hat, schloss eine eindrucksvolle Tagung, für deren Vorbereitung und Durchführung den beteiligten Kreisen volles Lob ausgesprochen werden darf.

G. Z.

MITTEILUNGEN.

Gleichrichter mit Steuergitter. Im Anschluss an unsere in Band 97, Seite 232 (2. Mai 1931) veröffentlichte Mitteilung über die Ausführungsform des mit Steuergittern ausgerüsteten Quecksilberdampf-Gleichrichters können wir nunmehr, an Hand des im „Bulletin des S. E. V.“ vom 28. Oktober 1931 bekannt gegebenen Vortrags von E. Kern (Baden) und des Diskussionsbeitrages von M. Hafner (Oerlikon) über die neuesten, mit solchen Gleichrichtern seitens der A.-G. Brown, Boveri & Cie. und seitens der Maschinenfabrik Oerlikon erzielten Fortschritte berichten. Da bei diesem Gleichrichter eine Anode nur dann zünden kann, wenn nicht nur sie selbst, sondern auch das ihr vorgelagerte, von aussen steuerungsfähige Gitter positiv ist, so ist offenbar mittels dieses Gleichrichters ein pulsierender Gleichstrom, bzw. ein Quecksilberdampf-Lichtbogen, beliebig steuerbar. Ausser den bereits in der früheren Mitteilung erwähnten Möglichkeiten der Energierückgabe und der Frequenzumformung hat die A.-G. Brown, Boveri & Cie. mit Erfolg auch die Abschaltung von Kurzschlüssen im Gleichstromnetz und die Löschung von Rückzündungen mit Hilfe des Gleichrichters selbst bewerkstelligt. In weitem Versuchen verwirklichte sie die Regulierung der vom Gleichrichter abgegebenen Spannung. Besonders Interesse beanspruchen namentlich auch die Bestrebungen,