

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **87/88 (1926)**

Heft 5

PDF erstellt am: **26.04.2024**

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.

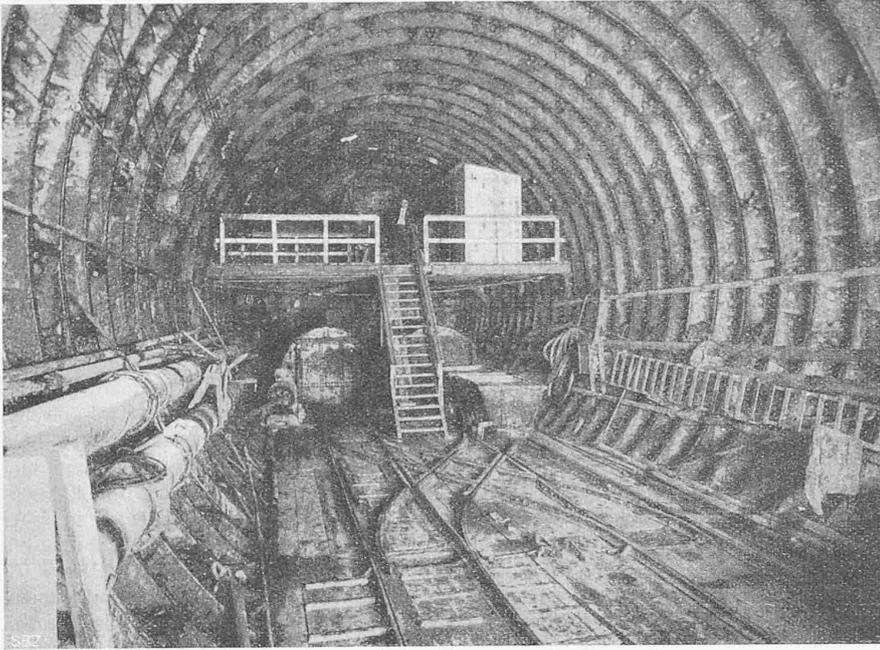


Abb. 2. Inneres der Tunnelröhre unter dem Hudson zwischen New York und New Jersey.

und in die nachher die Schilde zum Vortrieb eingesetzt wurden. Nach Vollendung der Tunnel sollen die Caissons als Ventilationsschächte dienen.

In Abbildung 1 ist die Schildbauweise dargestellt. Wie ersichtlich geschieht der Abbau in der üblichen Weise. Der Schild ist 4,9 m lang, sein Gewicht beträgt rund 400 t. Die Vorderfläche ist durch fünf vertikale und drei horizontale Rahmen in 13 Felder unterteilt, durch die der Boden abgegraben wird. 30 Pressen von 25 cm Zylinderdurchmesser mit zusammen 6000 t Druckkraft treiben den Schild vor. Der Zwischenraum zwischen Schild und Tunnelrohr, der bedingt ist durch den etwas grösseren innern Schild-Durchmesser gegenüber dem äusseren Rohrdurchmesser, wird mit grobem Zementmörtel im Verhältnis 1:1 unter hohem Druck gefüllt. Um der Gefahr von Luftausbrüchen vorzubeugen, wird der Luftdruck vor Ort nur so hoch gehalten, dass allein in der obern Hälfte des Schildes ohne Wasserandrang gearbeitet werden kann. Die untere Schildhälfte wird mit einer Art Brustverzug geschlossen, der beim Vordringen des Schildes die Schlammassen vor sich her verdichtet, ihren Wassergehalt dabei verringert und die Einbruchgefahr dadurch bedeutend herabsetzt. Der tägliche Fortschritt des Schildes beträgt durchschnittlich 1,5 m. Nähert sich ein Schild einem Caisson, so bewirkt die Zusammendrückung der dazwischen liegenden Schlammassen eine übermässige Beanspruchung der Caissonwandungen und sucht gleichzeitig den Schild aus seiner Richtung abzulenken. Diese Unannehmlichkeiten werden behoben durch Ausbrechen einer Öffnung in der entsprechenden Caissonwand, die dabei die Wirkung eines Sicherheitsventils gegen zu hohe Schlammdrücke ausübt. Hu.

Zur Ausstellung: „Ingenieur- und Industriebauten“ im Kunstgewerbemuseum Zürich.

Den Grundstock dieser Ausstellung photographischer Aufnahmen bildet die Sammlung des deutschen Bundes „Heimatschutz“; sie wurden ergänzt durch schweizerisches und französisches Material. Ihr Sinn ist, zu zeigen, dass die Form für technische Bauten aller Art nicht aus der Stilarchitektur vergangener Zeiten abgeleitet werden kann, sondern aus dem jeweiligen Bedürfnis heraus entwickelt werden muss; dass diese Beschränkung aber kein Hindernis für ästhetisch befriedigende Gestaltung ist, sondern im Gegenteil einen neuen Weg dazu weist.

So einfach liegen die Dinge freilich nicht; dass Zweckmässigkeit von vornherein schon mit Schönheit identisch wäre; trotzdem ist beides darin verwandt, dass Aufrichtigkeit und klare Unterordnung des Unwichtigen unter das Wichtige erste Voraussetzung für beides ist. Vor der Architektur hat die Technik grössere Voraussetzungslosigkeit und grössere Homogenität ihres Arbeitsgebietes

voraus. Technische Konstruktionen hatten es deshalb verhältnismässig leichter, in günstigen Fällen zu jener Reife durchzudringen, nach der die moderne Architektur bisher ohne grossen Erfolg, doch nicht ohne Hoffnung ringt. Dass aber auch die Architektur nur aus ihren eigenen Voraussetzungen, und nicht durch äusserliche Nachahmung von Maschinenformen zur Klarheit durchdringen wird, ist selbstverständlich, muss aber gerade verschiedenen Anhängern der Neu-Holländischen Mode gegenüber immer wieder betont werden. Die „Wegleitung“ der Ausstellung versucht, diese Gedanken etwas ausführlicher darzulegen.

Der Architekt findet in diesen Bildern reiche Anregung, wie es andererseits auch den Ingenieur interessieren wird, seine Arbeit vom ästhetischen Standpunkt gewürdigt zu sehen. Die Gelegenheit sei benützt, ihrem Veranstalter, Herrn Direktor Alfr. Altherr besonders dafür zu danken, dass er stets bestrebt ist, den Zusammenhang seiner Schule mit der Architektur im Auge zu behalten, und die Einzelgebiete des Gewerbes und Kunstgewerbes, die dort gepflegt werden, als Glieder des lebendigen Ganzen zu sehen und zur Anschauung zu bringen.

Wenn die Zürcher Kunstgewerbeschule sich auch in Paris wieder als eine der führenden Anstalten nicht nur der Schweiz erwiesen hat, so ist das dieser Erziehungsmethode zu verdanken, die bei allen Einzelheiten auf das Wesentliche dringt, während man sich anderwärts damit begnügt, einseitige Spezialisten zu züchten. Am 8. Februar 1926 veranstaltet der „Schweiz. Werkbund“ einen Diskussionsabend in der Ausstellung, bei dem auch Architekten und Ingenieure willkommen sind, die dem S. W. B. nicht angehören. Es wird sich dabei Gelegenheit bieten, die wichtigen Fragen über das Verhältnis von Zweckmässigkeit und Schönheit von verschiedenen Seiten zu beleuchten. — Nächsten Samstag, 6. Februar, abends 5 Uhr, findet eine erläuternde Führung statt. P. M.

Heimatschutz.

Eine Stimme aus dem Leserkreis.

Das Wort „Heimatschutz“ hat bei vielen schaffenden Künstlern keinen guten Klang, weil die darin ausgedrückte Tendenz ihrer Meinung nach die freie Entwicklung der Phantasie hemmt und in die Schablone des Althergebrachten zwingt. Tatsache ist ja, dass der künstlerische Individualismus sich heute viel stärker geltend macht, als zu irgend einer der frühern grossen Stilperioden und dass es mehr oder weniger jeder Architekt für seine Pflicht hält, etwas noch nie Dagewesenes, Verblüffendes zu schaffen. Die Frage ist nur die, ob der Erfolg derart sei, dass man staunend vor den Erzeugnissen der Neuzeit stehen bleibt und sie als die Frucht einer schönern und reifern Zeit preist, als alles früher Geschaffene. Darüber wird man sich wohl nicht streiten müssen, dass dies leider nur ausnahmsweise der Fall ist, dass im Gegenteil die Zersplitterung, die der Individualismus im Gefolge hatte, vielleicht einzelne vollkommene Objekte geschaffen, aber die Einheitlichkeit zertrümmert hat.¹⁾ Von berufener Seite ist schon der Meinung Ausdruck gegeben worden, dass eine Stileinheit im Sinne früherer Epochen wohl nicht mehr zu erreichen sein werde; ob deswegen aller Zusammenhang der Einzelformen innerhalb bestimmter Baugebiete abhanden kommen müsse, ist eine andere Frage.

Wir wollen nicht von den grossen städtischen Siedelungen ausgehen, sondern von den harmlos naiven Dorfbildern, wie wir sie aus alten Bildern kennen und in einigen wenigen, von der Bauwelt der vergangenen Jahrzehnte verschonten Gegenden finden. Was macht denn den künstlerischen Reiz eines solchen Dorfes aus? Ist es nicht die Einheitlichkeit der äusseren Formen, die trotz aller Verschiedenheit in der Grösse, der Lage, der Stellung, des Schmuckes der Einzelbauten, das ganze menschliche Gebilde in einen harmonischen Zusammenklang bringt?²⁾ Die klimatischen Bedingungen, das vor-

¹⁾ Vgl. „Formzertrümmerung“ in „S. B. Z.“ Bd. 78, S. 252 (19. Nov. 1921). Red.

²⁾ Vgl. unsere eigenen Ausführungen auf Seite 58 zu Tafel 7. Red.

handene Material, die Lebensgewohnheiten haben ganz bestimmte Formen hervorgebracht, die sich hauptsächlich in der Art der Umfassungswände des Hauses, in der Dachneigung und der Dachdeckung, auch in der Stellung des Hauses bemerkbar machen. Kommt nun einer der Bewohner in die Lage, sich ein neues Gebäude in dieses Dorfbild zu stellen, muss er dann durchaus so bauen, wie er oder sein Architekt es im Grunewald oder in Schwabing oder in der Banlieue von Paris gesehen hat? Und muss er durchaus fremdartige Bau- und Bedachungsmaterialien von weit her herbeischleppen? Könnte er nicht seine feinere Bildung und seine vielseitigeren Weltkenntnisse dadurch dokumentieren, dass er sich hübsch den althergebrachten Formen des Dorfes anpasst? Es ist ja keine Gefahr vorhanden, dass sein neuer stolzer Bau ein altes Bauernhaus werde. Seine abweichenden Bedürfnisse, seine grösseren Ansprüche, bringen sowieso ein etwas anderes Gesicht zu Stande, als es die Nachbarbauten tragen. Werden sie aber mit gutem künstlerischem Geschmack berücksichtigt, so stören selbst modernste Schmuck- und Zweckformen die Einordnung ins Dorfbild keineswegs, im Gegenteil, sie beleben und verschönern es. Nur wenn Bauten aussergewöhnlicher Grösse und Bedeutung erstellt werden müssen, die dem Dorf einen neuen kräftigen Akzent aufdrücken, dann ist der Anschluss an das Vorhandene weniger gut möglich, aber auch weniger notwendig. Mit jedem Einfamilienhaus aber das ganze Dorf übertrumpfen zu wollen, ist eine Ungezogenheit, die einem gebildeten Menschen, zu denen ja die Architekten sich doch zählen möchten, nicht einfallen sollte. Es ist ja leider wahr, dass die alten Bauleute und Zimmermeister, die auf Grund einer festen Handwerkskunst die Ueberlieferung festgehalten und nur nach und nach entwickelt haben, schönere und reinere Dorfbilder zu Stande gebracht haben, als wir mit Stilkenntnissen bescherten Architekten des XIX. und XX. Jahrhunderts alle miteinander. Dies darf ein bischen bescheidener machen.

Miscellanea.

Ueber die Entwicklung der Kompressoren im Jahre 1925 veröffentlicht die „Z. V. D. I.“ vom 2. Januar folgenden von Professor P. Ostertag in Winterthur stammenden Ueberblick: Druckluft für die Bedürfnisse von Werkstatt und Bauplatz wird wirtschaftlich am günstigsten hergestellt, wenn der Kompressor unter normaler Vollast läuft. Dieser Betrieb kann aber zufolge stark veränderlichen Bedarfes selten aufrechterhalten werden, weshalb den Regulierungseinrichtungen vermehrte Bedeutung zukommt. An Kolbenkompressoren ist die selbsttätige Einstellung auf Leerlauf bei Ueberschreiten eines Höchstdruckes bekannt, die aber unwirtschaftlich ist. Seit einiger Zeit sind elektrische Einrichtungen in Gebrauch genommen worden, die den Antriebmotor mit dem Kompressor abstellen, sobald der Druck ein zulässiges Mass überschritten hat. Ist durch den Verbrauch an Luft der Druck im Windkessel gesunken, so schaltet der Apparat die Gruppe wieder völlig selbsttätig ein. Sehr wirtschaftlich arbeiten Anlagen mit mehr als einem Kompressor, wobei die eine Maschine die gleichbleibende Grundbelastung übernimmt, die andere die Spitzenbelastung durch abwechselndes Stillsetzen deckt (AEG Berlin). Das gleiche Bestreben macht sich bei den Turbokompressoren geltend; dort treten Betriebsschwierigkeiten durch das Pendeln der Luftsäule (das sogenannte Pumpen) auf, sobald die Liefermenge unter die Hälfte der normalen verringert werden soll. Man hat dieses Pumpen bis heute meistens dadurch vermieden, dass man die Maschine an der Pumpgrenze arbeiten und die zu grosse Druckluftmenge durch ein Ablassventil ins Freie ausströmen lässt. Dieser Energievergeudung tritt das Regelverfahren AEG-Dr. Havlíček entgegen, das durch einen schwachen Rückstrom das Pumpen vermeidet und einen Leerlauf der Maschine zustande bringt, der nur 50% der Energie verschluckt gegenüber dem Verfahren des Ablassens.

Die Entwicklung der Pumpen im Jahre 1925 wird in der „Z. V. D. I.“ vom 2. Januar, gleichfalls von Prof. P. Ostertag, wie folgt zusammengefasst. Die Kreiselpumpe erobert sich immer weitere Gebiete, und der Beschäftigungsgrad der betreffenden Fabriken war auch im abgelaufenen Jahr recht gut. Grosse Wassermengen und kleine Förderhöhen ergeben Räder mit verhältnismässig kleinen Drehzahlen. Daher mehren sich fortwährend die Vorschläge zur Erhöhung der Schnellläufigkeit, die eine unmittelbare Kupplung mit dem Elektromotor ermöglicht. Bekannt und vielfach ausgeführt ist die Parallelschaltung einer Anzahl Räder auf der gleichen Welle. Neuestens wird versucht, die Schluckfähigkeit des einzelnen Rades mit kleinem

Durchmesser nach dem Vorbild des Wasserturbinenbaues dadurch zu erhöhen, dass schraubenförmige Schaufelformen mit ganz kleiner Schaufelzahl nach Art der Propeller gebaut werden (Lawaczek-Schaukelung, Axialrad).¹⁾ Hochdruckpumpen sind an Bergwerke in bedeutenden Abmessungen geliefert worden. Für die Wasserversorgung grosser Gebiete ist man immer mehr auf das Grundwasser angewiesen, wozu sich die Bohrlochpumpe eignet. Als grösste Tiefe sind bereits 170 m erreicht worden, und zwar von einer Bohrlochpumpe mit 28 hintereinander geschalteten Rädern von Gebr. Sulzer A.-G., Winterthur. — Beim Bau von Wasserkraftanlagen wird der hydraulischen Speicherung erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. Eine der grössten Anlagen dieser Art hat das Kraftwerk Wäggitäl erhalten.

Modellversuche zur Ermittlung des Winddruckes auf hohe Gebäude. Für die Praxis recht wertvolle Versuche über die Grösse des Winddruckes hat das U. S. Bureau of Standards nach „Eng. News Record“ vom 31. Dezember 1925 durchgeführt. Für die Versuche konnte der 3 m breite Windversuchstunnel, der sonst für aeronautische Versuche dient, zweckmässig verwendet werden. Als erstes Modell wurde ein Prisma von 20 × 20 cm Seitenlänge und 61 cm Höhe Windströmungen mit Geschwindigkeiten von 0 bis 122 km/h ausgesetzt, wobei die Windrichtung zunächst senkrecht zu einer Seitenfläche des Prisma war, das dann um je 15° gedreht wurde, bis es senkrecht zur anfänglichen Richtung getroffen wurde. Die in 70 Punkten einer Seitenfläche gemessenen Winddrücke waren am grössten, wenn der Wind senkrecht auf die Fläche auftraf, und betragen bei der grössten Geschwindigkeit von 122 km/h 108 kg/m² getroffene Fläche, was nach der bei uns üblichen Berechnung mit $W = 0,122 V^2 = 0,122 \cdot 34^2 = 140 \text{ kg/m}^2$ ergeben würde. Ueber dem Dach betrug die durchschnittliche Verminderung der Pressung des Windes rund 45%. Das grösste Windmoment um eine Vertikalaxe ergab sich als gleichwertig mit einer Verschiebung der Windresultierenden um 0,07 b, wobei b die Breite des Gebäudes beträgt. Ein zusammenfassender Bericht über diese Versuche soll demnächst erscheinen. Jy.

Fortbildungskurse an ausländischen Technischen Hochschulen. Die Technische Hochschule Wien beabsichtigt, ein Ausseninstitut ins Leben zu rufen, ähnlich wie es an deutschen Technischen Hochschulen besteht, zum Zweck, die in der Praxis stehenden Ingenieure in Sonderkursen über die neuesten Ergebnisse der technischen Forschung eingehend zu unterrichten. Das Programm für die im Februar beginnenden Kurse umfasst Kurse über Eisenbeton, Innenausbau von Gebäuden, Lichttechnik, Radiotechnik, Automobilwesen und Nomographie. — Das Ausseninstitut der Technischen Hochschule zu Berlin in Charlottenburg veranstaltet unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Hanemann während den Osterferien 1926 Ferienkurse über Metallographie. Sie umfassen zwei Stunden Vortrag und vier Stunden Uebungen, täglich von 9 bis 15 Uhr. Der Kurs für Anfänger dauert von Montag den 8. März bis Donnerstag den 18. März, der Kurs für Fortgeschrittene von Montag den 22. März bis Freitag den 26. März. Die Teilnehmergebühr beträgt 175 M. bzw. 100 M.

Ausbau der Wasserkräfte in den Vereinigten Staaten von Amerika. Wie der vor kurzem erschienene Jahresbericht der Federal Power Commission mitteilt, sind in den U. S. A. seit Bestehen des Wasserkraftgesetzes, d. h. in den letzten fünf Jahren, insgesamt 180 Konzessionen für Wasserkraftanlagen erteilt worden, die auf eine Gesamtleistung von 8,75 Mill. PS lauten. Ende Juni 1925 waren davon 2,6 Mill. PS installiert oder in Bau begriffen.

Eidgen. Kommission für historische Kunstdenkmäler. Die nach vierjähriger Amtsdauer in Austritt kommenden Mitglieder Frédéric Broillet, Architekt in Freiburg, Pierre Grellet, Redakteur in Bern, und Max Müller, Stadtbaumeister in St. Gallen, sind vom Bundesrat ersetzt worden durch Louis Bosset, Architekt in Payerne, Joseph Morand, Kantonsarchäologe in Martigny, und Dr. Robert Durrer, Archivar in Stans.

Dritte internationale Automobil-Ausstellung in Genf. Der Genfer „Automobil-Salon“ wird dieses Jahr schon vom 10. bis 20. Juni stattfinden. Er wird mit der Einweihung der gegenwärtig im Bau befindlichen Ausstellungs-Halle am Boulevard Carl Vogt zusammenfallen.

Ein Eisenbahnmuseum in Holland. Die Direktion der Niederländischen Eisenbahnen hat unter Mitwirkung von Herrn van Vloten in Utrecht eine Sammlung von Gegenständen, Bildern usw. zusammengebracht, die die Grundlage für ein Eisenbahnmuseum bilden sollen.

¹⁾ Siehe Pfleiderer, „Kreiselpumpen“, Berlin 1924 bei Julius Springer.

Literatur.

Deutschland aus der Vogelschau. Landschaft und Siedlung im Luftbild. Bearbeitet von Dr.-Ing. *Erich Ewald*. In Gemeinschaft mit dem Deutschen Werkbund und der Deutschen Gesellschaft für Städtebau und Landesplanung. Herausgegeben von *H. De Fries*. Quartband mit 216 Seiten, 250 Abbildungen. Berlin 1925. Verlag Otto Stollberg & Cie. Preis in Halbleinen 15 Fr.

Ein wundervolles Bilderbuch, ein deutsches Seitenstück zu der Sammlung „Die Schweiz aus der Vogelschau“ (E. Rentsch, Verlag, Erlenbach), in dem naturgemäss weniger Hochgebirg, dafür Meer und Tiefland zur Anschauung kommen. Die Tafeln unseres Heftes geben einige Stichproben, aus denen ersichtlich ist, dass der Freund der Historie und Volkskunde ebenso auf seine Rechnung kommt, wie der Geograph und Ingenieur. Besser als im Luftbild lässt sich gar nicht zeigen, in wie enger Relation Landschaft und Menschenwerk stehen; diese Bilder geben Zusammenhänge, während Aufnahmen vom Boden aus ihr Objekt meist isolieren. Besonders für den Architekten ist dieses Anschauungsmaterial von grösster Wichtigkeit. Die Bilder sind vorzüglich gewählt.

Der Begriff des Barock. Die Gegenreformation. Zwei Essays von *Benedetto Croce*. Europäische Bibliothek. Zürich 1925. Verlag von Rascher & Cie. Preis geb. 2 Fr.

Das Büchlein sei nur deshalb angezeigt, weil Architekten hinter diesem Titel allenfalls kunsthistorische Aufklärungen vermuten könnten: sie würden enttäuscht sein. Der seinerzeit in Zürich gehaltene Vortrag des berühmten Philosophen über Barock befasst sich hauptsächlich mit Definitionen des Wortes, und setzt „Barock“ dem in der Literatur mit recht als leerer Schwulst verschrieenen „Secentismo“ gleich, womit er zu einer völlig negativen Wertung und Verurteilung des Barock kommt, während wir in der deutschen Kunstgeschichte gewohnt sind, „Barock“ als Stilbezeichnung zu verwenden, die als solche jenseits von Gut und Böse steht. P. M.

¹⁾ Besprochen in „S. B. Z.“ Band 83, Seite 268 (7. Juni 1924).

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

Vereinsnachrichten.

Sektion Bern des S. I. A.

VI. Mitglieder-Versammlung.

Freitag, den 11. Dezember 1925, 20¹/₄ Uhr, im „Bürgerhaus“ Bern.
Vorsitz: Architekt *Ziegler*, Präsident. — Anwesend sind rund 40 Mitglieder.

1. Der Vorsitzende teilt mit, dass Ingenieur Richard Wyss in den Verein aufgenommen wurde.

2. Nach erfolgter Berichterstattung über den Verlauf der *Delegierten-Versammlung in Aarau* wurde von mehreren Mitgliedern gerügt, dass der Vorsitzende, der als Sprecher für die Begründung des Vereinsbeschlusses in der Angelegenheit Konkurrenzierung der Freierwerbenden an der Delegierten-Versammlung beauftragt war, nicht die erforderliche Objektivität beobachtet habe.

3. *Revision der architektonischen Wettbewerbsnormen.* Arch. Streit referiert über die Arbeiten und den Antrag der vom Vorstand eingesetzten Spezialkommission. Nach erfolgter Diskussion wurden die Anträge der Spezialkommission mit einer kleinen Ergänzung wie folgt von der Versammlung gutgeheissen:

„Mit Rücksicht darauf, dass die Normen und das Merkblatt an sich gut und genügend sind, und dass Uebelstände lediglich auf die Handhabung zurückzuführen sind, ist dahin zu wirken:

- dass die Normen und das Merkblatt von den ausschreibenden Stellen, den Preisrichtern und den Bewerbern genau eingehalten werden;
- dass eine Verringerung der bei Wettbewerben verlangten Arbeiten angestrebt wird, hauptsächlich durch Veranstaltung abgestufter Wettbewerbe bei grössern Aufgaben, sowie regional beschränkter Wettbewerbe;
- dass die Programmpunkte klar und eindeutig die Frage der Teilnahmeberechtigung regeln;
- dass gegen Verfehlungen mit allen Mitteln vorgegangen werde.

Die Mitglieder haben über die Befolgung der Normen und des Merkblattes gemäss den vorstehenden Anregungen zu wachen und Abweichungen oder Verfehlungen den Sektionsvorständen bekanntzugeben.“

4. Aus Mitgliederkreisen werden folgende *Anträge* eingebracht und vom Vorstand entgegengenommen:

Antrag A. Meier: Der Vorstand wird ersucht zu prüfen, ob eventuell die Statuten so zu ergänzen sind, dass Missverständnisse darüber, in welcher Weise Vereinsbeschlüsse an der Delegierten-Versammlung zu vertreten sind, beseitigt werden.

Antrag W. Schurter (mit 13 Mitunterzeichnern): Es wird nachstehende neue Fassung für Art. 33 der Statuten des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins beantragt:

„Art. 33. Das Central-Comité besorgt die Leitung des Vereins und seine Vertretung nach aussen. Es besteht aus sieben Mitgliedern, wovon nicht mehr als drei der gleichen Sektion angehören dürfen. *Die verschiedenen Mitgliedergruppen, wie Freierwerbende und Beamte, Arbeitgeber und Arbeitnehmer, sollen im Central-Comité angemessen vertreten sein.* Es ist beschlussfähig, wenn wenigstens vier Mitglieder anwesend sind.“

Schluss der Sitzung um 22.30 Uhr.

Der Protokollführer: Ko.

Besichtigung der Telephonzentralen der Stadt Bern.

Samstag, den 12. Dezember 1925, 14.00 Uhr.

Gegen 80 Mitglieder fanden sich um 14.00 Uhr im Restaurant Simplon ein, um hier vorerst durch Herrn *Hager*, Kreistelegraphendirektor, über die Grundsätze und Richtlinien, die für den Umbau der Telephonzentrale Bern massgebend waren, orientiert zu werden. Herr Direktor Hager führte aus, dass auf Grund neuer Konstruktionen der Kabel ermöglicht wird, mit einer zentralen Anlage trotz stark vermehrtem Verkehr auszukommen. Alle Abonnenten mit stärkerem Verkehr werden im allgemeinen an die neue automatische Zentrale angeschlossen, während die andern Abonnenten mit grösstenteils schwachem Verkehr an die bisherige Zentrale mit Personenbedienung angeschlossen bleiben. Interessant waren insbesondere auch die Hinweise auf die starke Zunahme des Telephonverkehrs anlässlich der allgemeinen Taxerhöhungen der Post und Eisenbahn.

Hierauf wurden die neuen Apparate für die automatische Zentrale in Modellen in allgemein verständlicher Weise vordemonstriert. Anschliessend erfolgte die Besichtigung der im Betrieb befindlichen alten Telephonzentrale für lokalen und Fernverkehr mit den zugehörigen Kabel- und Stromlieferungsanlagen und Zählapparaten, sowie der im Bau befindlichen neuen automatischen Zentrale und zugehöriger Stromlieferungsanlage.

Präsident *Ziegler* sprach Herrn Direktor Hager und den übrigen Herren der Telephonverwaltung für ihre vorzügliche Führung und interessanten Angaben den wärmsten Dank aus.

Schluss der Besichtigung um 17.30 Uhr.

Der Protokollführer: Ko.

Basler Ingenieur- und Architektenverein.

PROTOKOLL

der IV. Sitzung im Vereinsjahr 1925/26,

Mittwoch, den 2. Dezember 1925, 20¹/₂ Uhr, im Hochspannungs-Laboratorium der Firma Haefely & Cie. A.-G. in St. Jakob bei Basel.

Vorsitz: Präsident Ing. *A. Linder*. Anwesend 60 Mitglieder.

Der Präsident begrüsst die zahlreich Erschienenen in dem zu einem Auditorium umgewandelten Versuchsraum des Hochspannungs-Laboratoriums, das allerdings mehr für elektrische Versuche, als für akustische Betätigung geeignet ist. Den Meisten bot das Studium des fensterlosen und in seinen technischen Teilen überall abgerundeten Betonraumes mit seiner Apparatur Neues und Ungewohntes, da wohl 90% der Anwesenden sich als Hochspannungslaien bezeichnen mussten.

Als einziges Traktandum gab der Präsident den Uebertritt von Ing. Theodor Pfister aus der Sektion Zürich bekannt, der nach Jahren überseeischer Tätigkeit in die Leitung der Binnenschiffahrt-Ausstellung Basel berufen worden ist. — Die Umfrage wird nicht benützt.

Dr.-Ing. *Guido Haefely* führte nunmehr die Zuhörer ein in die Probleme der Hochspannungstechnik, die sich im Laufe der Zeit zu einem eigenen Spezialgebiet entwickelt haben, sowie auch über die Spezialisierung in der Fabrikation von Isoliermaterial für sehr hohe Spannungen, das in der Elektrotechnik meist bis an die Grenze ihres Zerstörungsbegins beansprucht wird. Zur Prüfung der Baustoffe sind Transformatoren nötig geworden, die diese Spannungen dauernd hergeben können. Zu diesem Zweck konstruierte die Firma Lufttransformatoren, die zu dreien hintereinander geschaltet eine Spannung von 800 000 Volt erzeugen können. Ferner verbreitete sich der Vortragende über die Messung hoher Spannungen bei Anwendung eines verlustlosen Kondensators über die Messmethoden selbst, die eine dauernde Ablesung der Hochspannung erlauben.

Sehr eindringlich wirkten die mannigfachen vorgeführten Demonstrationsversuche im vollständig verdunkelten Raume auf Seh-, Hör- und Geruchorgan. Mit einem Lichtbogenüberschlag einer fünfzehngliedrigen Hängeisolatorenkette mit 770 000 effektiver Volt gegen Erde bildete den Schluss der höchstgespannten Versuche.