

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 121/122 (1943)
Heft: 9

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: 17.03.2025

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

bezug auf das Hotel Bellevue, des heute etwas zu stark betont in Erscheinung tritt.

Als in Bern geborener und aufgewachsener Architekt unterbreite ich diese beiden Vorschläge den Behörden und den Fachkollegen.

Zürich, 15. Jan. 1943.

A. R. Strässle, Arch.

Anmerkung der Red. Da schon vom Bundeshaus mit seinem etwas aufgedonnerten Mittelbau die Rede ist, fügen wir in Abb. 7 noch seine Südfront bei mit ihrem Detailreichtum. Daneben zeigt Abb. 8 den erstprämiierten Entwurf Fr. Blunschlis aus dem Wettbewerb von 1885 für das Parlamentsgebäude, eben des «Mittelbaues». Wie viel ruhiger, vornehmer und grösser wirkt doch diese Architektur auf dem geschlossenen wuchtigen Mauersockel. Wie es kam, dass in der Ausführung dann Prof. H. Auer den Sieg davon getragen (II. Preis im Wettbewerb), das zu erörtern wäre heute zwecklos; es sei verwiesen auf Bd. 5/6 unserer Zeitschrift. Das schlichte Zeltdach oder halbe Kegeldach Blunschlis erinnert an den prächtigen erstprämiierten Entwurf Gulls von 1910 für die E. T. H.-Erweiterung; leider kam er nicht zur Ausführung, indem an Stelle des diskreten Kegeldaches die vielumstrittene Kuppel trat (vgl. Bd. 75, S. 282*). In der Beschränkung zeigt sich der Meister, es gilt für Zürich wie für Bern! — Der Vorschlag einer Aufstockung von Ost- und Westbau scheint uns geeignet, die erdrückende Masse des Mittelbaues etwas zu dämpfen, abgesehen vom Raumgewinn für die Bundesverwaltung.

MITTEILUNGEN

Druckluftschalters in der 150 kV-Freiluft-Schaltanlage Innertkirchen. Nachdem in unserer Gesamtdarstellung der zweiten Stufe der Oberhasliwerke bereits ein Bild dieser beiden Schalter (Bd. 120, S. 208*) erschienen ist, teilt uns die Herstellerfirma Brown Boveri nachträglich noch folgende Einzelheiten darüber mit. Nachdem in Innertkirchen seit einer Reihe von Jahren Druckluftschalters in der 16 kV-Innenraumanlage in Betrieb stehen, entschlossen sich die KWO, auch für einen Teil der 150 kV-Anlage Druckluftschalter aufzustellen, und sich dadurch die bei Innenraumschaltern durch die Anwendung von Druckluft ergebenden Vorteile (Explosions- und Brandsicherheit, kurze Abschaltzeit, leichte Kontaktauswechslung) auch bei Höchstspannungsschaltern für Freiluftaufstellung nutzbar zu machen. Schon im Februar-März 1938 wurde von Brown Boveri ein Druckluftschalter auf dem Jungfrauoch Versuchen unter künstlich noch stark erschwerten Bedingungen unterworfen, im Winter 1938/39 wurde während vier Monaten ein Schalter auf dem Säntis nochmals eingehend auf sein Betriebsverhalten bei strengsten Wetterbedingungen kontrolliert. Fast gleichzeitig hat man in der Schweiz die ersten 150 kV-Druckluftschalter für Freiluftaufstellung in Betrieb genommen und seither sind solche für alle Spannungen von 10 bis 220 kV in Anlagen mit den ver-



Abb. 1. Bundeshaus Bern aus Südosten, links «Bernerhof», rechts «Hotel Bellevue».

Bew. 6057 lt. BRB 3. X. 39

schiedensten klimatischen und Betriebs-Bedingungen zur Aufstellung gekommen. Die in Innertkirchen installierten 150 kV-Schalter umfassen je drei einzelne, gekuppelte Pole. Diese bestehen aus zwei liegend auf einem Fahrgestell angeordneten Druckluftbehältern, die die Luft-Reserve für einen «Ein», «Aus», «Ein», «Aus»-Schaltvorgang enthalten und auf denen die Löschkontaktsäule mit Trennmesser samt Antrieb und der Stützisolator mit dem Gegenkontakt für das Trennmesser stehen. Am Fuss jeder Löschkontaktsäule ist das Hauptventil mit zugehörigen Vorsteuerventilen untergebracht, die von einer auf dem mittleren Pol angeordneten gemeinsamen Steuerapparatur über Kupplungswellen betätigt werden. Auf dem Fussisolator der Löschkontaktsäulen sind der Trennmesserantrieb und darüber die zwei Löschkammern angeordnet. Pro Pol sind somit zwei in Serie geschaltete Unterbrechungskontakte vorhanden, von denen jeder aus einer festen Düse und einem beweglichen Gegenstück besteht. Die Wirkungsweise¹⁾ ist kurz folgende. Bei einer Ausschaltung werden durch die zentrale Steuerapparatur über die Kupplungswellen gleichzeitig alle drei Hauptventile geöffnet. Die dabei entstehenden Lichtbögen werden durch die in die Löschkammer eindringende Druckluft durch die Kontaktdüsen gezogen und durch die axiale Bebläsung so wirkungsvoll gekühlt, dass sie beim ersten oder spätestens beim zweiten Nulldurchgang endgültig löschen. Anschliessend öffnen die Trennmesser stromlos, worauf das Hauptventil und infolgedessen auch die Löschkontakte wieder schliessen. Beim geöffneten Schalter besteht also die Unterbrechungsstelle in einer sichtbaren Luftstrecke, die Beanspruchung von innerem Isolationsmaterial und damit Kriechwegbildung ausschliesst. Zum Einschalten werden lediglich die Trennmesser geschlossen. Die Schalter sind für ein dreiphasiges Abschaltvermögen von 2500 MVA bemessen und so gebaut, dass sie später mit wenigen zusätzlichen Teilen für Schnellwiedereinschaltung eingerichtet werden können, wobei der Schalter nach einer Ausschaltung infolge einer Leitungsstörung nach einigen Zehntelsekunden selbsttätig wieder eingeschaltet wird. Von dieser Massnahme wird auf Grund von eingehenden Beobachtungen erwartet, dass rd. 80% aller Abschaltungen nicht zu einer länger dauernden Betriebsunterbrechung führen, da die grösste Zahl der Leitungsstörungen Lichtbogenkurzschlüsse zwischen den Phasen sind, die nach

¹⁾ Vgl. die grundsätzliche Darstellung in Bd. 107, S. 180* (1936).

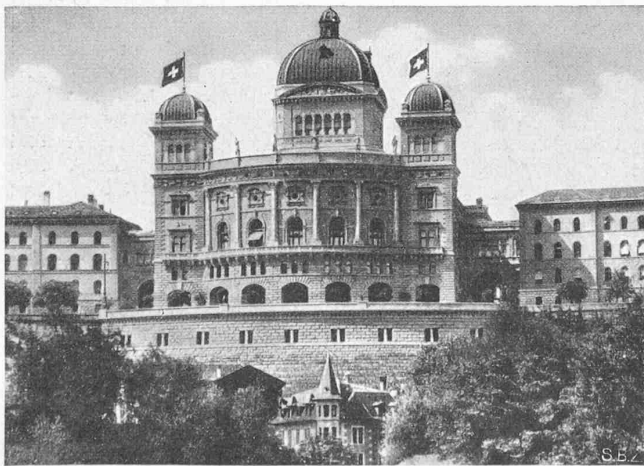


Abb. 7. Bundeshaus Mittelbau, Prof. Hans Auer. Bew. Nr. 945 lt. BRB 3. X. 39

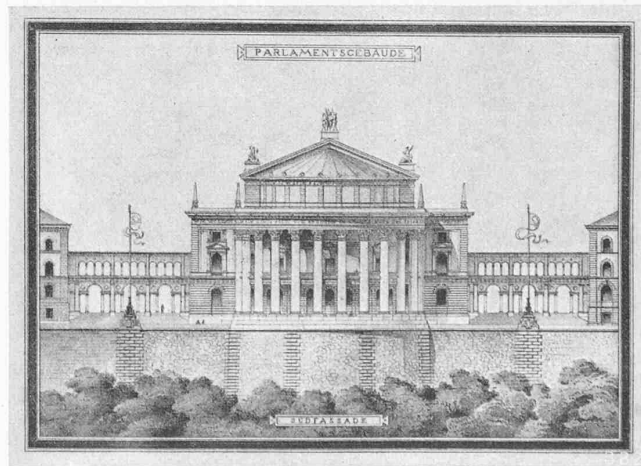


Abb. 8. I. Preis im Wettbewerb 1885, Prof. Dr. Friedr. Blunschli

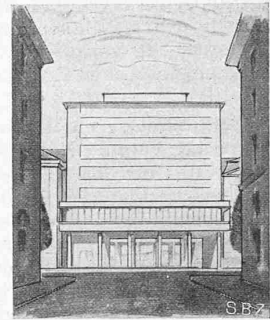


Abb. 2. Vorschlag Arch. A. R. STRÄSSLE (Zürich) für Aufstockung des West- und Ostbaues Mittelbau und Hotel Bellevue (rechts) unverändert, Bernerhof Obergeschoss (links aussen) vereinfacht. Bundeshaus West und Ost aufgestockt, unter Belassung des Kranzgesimses. Bundeshaus West und Ost aufgestockt, unter Belassung des Kranzgesimses. Bundeshaus West mit Bernerhof durch eine Galerie verbunden, die die kubische Erscheinung der Baukörper nicht weiter stört; an der Bundesgasse neuer Verbindungstrakt (Abb. 3), in Abb. 2 über dem Dach von Bundeshaus West sichtbar. Die Gesamtsilhouette würde zweifellos geschlossener und ruhiger wirken. Red.

Abb. 3. Zwischenbau

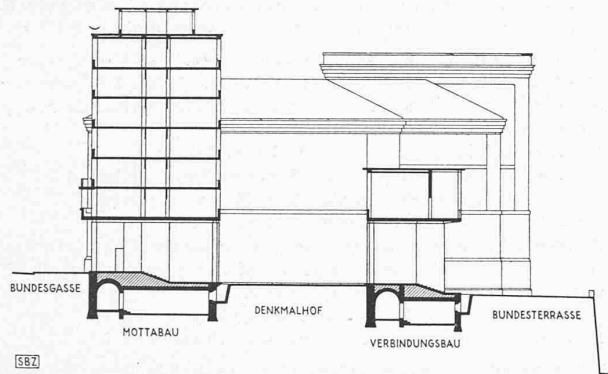


Abb. 4. Schnitt nach Vorschlag A. R. STRÄSSLE. — 1 : 800

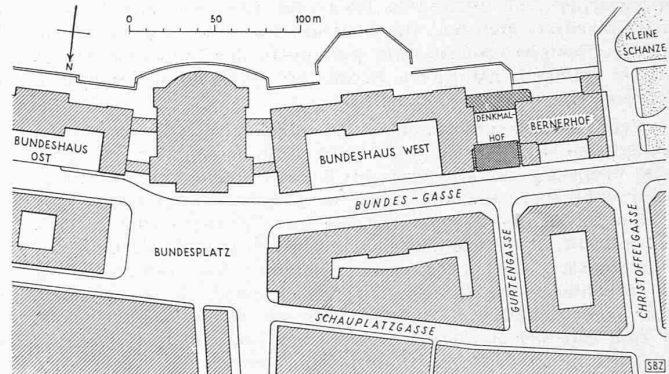


Abb. 5. Vorschlag Strässle, Lageplan 1 : 4000 Bew. 3. II. 43, BRB 3. X. 99

Abschaltung der Leitung in kürzester Zeit wieder verschwinden. Nur bei metallischen Kurzschlüssen, die erfahrungsgemäss ungefähr $\frac{1}{5}$ aller Störungen darstellen, tritt eine zweite und damit endgültige Abschaltung ein. Die Betätigung der Schalter erfolgt pneumatisch oder elektrisch an Ort und Stelle, sowie durch Fernsteuerung von der Kommandostelle aus. Die Druckluft wird in einer im Stationsgebäude aufgestellten Kompressorgruppe erzeugt, die mit vollständig automatischer Steuerung versehen ist, sodass in Verbindung mit Speichern immer eine genügende Luftreserve vorhanden ist.

Grossflugplatz Utzenstorf. Für einen künftigen schweiz. Grossflugplatz wird u. a. ein solcher in dem ebenen Dreieck Utzenstorf-Koppigen-Kirchberg, etwa 20 km nordöstlich von Bern, studiert. In 1. Etappe (Normalflugplatz) würden dafür rd. 150 ha, im Vollausbau rd. das doppelte an Fläche beansprucht, wobei die Einbusse an fruchtbarem Kulturland allerdings um mehr als die Hälfte durch Waldrodung kompensiert würde. Auf den 14. d. M. hatte nun ein bäuerliches Aktionskomitee eine Protestversammlung der betroffenen Gegend nach Utzenstorf einberufen, an der sich gegen 350 Mann aus der Umgebung eingefunden hatten. Dr. Aeschbacher von der «Alpar» und Ing. W. Siegfried (Bern) als Projektverfasser orientierten die Versammlung über das in flugtechnischer Hinsicht vorzüglich gelegene Projekt. Es wurde dann gegen das Vorhaben in einer umfangreichen Resolution Verwahrung eingelegt (im Wortlaut z. B. in «NZZ» vom 17. Febr., Nr. 274); darin heisst es u. a., dass «durch den grossen Lärm, Scheuwerden der Pferde, Benzingestank usw.» die Bewirtschaftung der nähern Umgebung des Flugplatzes beeinträchtigt würde usw., und dass sich die Grundeigentümer «einmütig und mit allen ihnen zur Verfügung stehenden gesetzlichen Mitteln gegen die Wegnahme des Bodens wehren werden». — Nun, wenn es als im höhern Landesinteresse liegend erkannt würde, dass dieser Grossflugplatz gebaut werden muss, so wird eben auch hier das kleinere Interesse dem allgemeinen, höhern des Landes geopfert werden müssen, genau wie im Rheinwald. Uebrigens werden sich auch die Berner Gäule an den «Lärm» und «Benzingestank» so gut gewöhnen, wie ihre Ahnen vor 100 Jahren an die Eisenbahn und vor 40 Jahren an den «Volksfeind Automobil». — Ob ein solcher Grossflughafen für interkontinentalen Flugverkehr der Zukunft für unser Land wirtschaftlich tragbar und nötig ist, das ist eine Frage für sich, die wir angesichts der grossen bereits erfolgten und bevor-

stehenden Investitionen unserer Städte-Flugplätze nicht zu bejahen wagen (vgl. schweiz. Flugplatzfragen in Bd. 120, S. 245*).

Dieselmotoren bei der Verdunklung. Die «Pacific Marine Review» veröffentlicht den Bericht über die verschiedenen Havarien, die ein englisches Schiff mit Viertakt-Dieselmotorenantrieb kürzlich erlitt. Das Schiff war vor 14 Jahren gebaut worden und hatte bis zu Kriegsausbruch keine Störungen in den Antriebsmaschinen gezeigt, während nun die Ausfälle infolge abnormal grosser Abnutzung und unbefriedigendem Arbeiten der Einblasekompressoren (deren Ansaugöffnungen oben im Maschinenraum angeordnet waren) sich häuften. Es wurde festgestellt, dass infolge der Verdunklungsmassnahmen die Oberlichter des Maschinenraums ständig geschlossen gehalten und bei den Türen Schleusen mit schweren Vorhängen angebracht worden waren. Bei der Demontage des Kompressors fand man feuchte und ölige Rückstände, und die Kolbenringe waren fest-

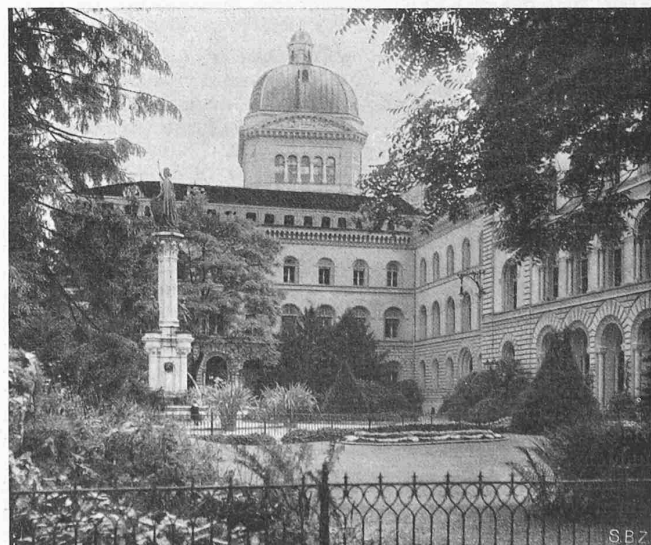


Abb. 6. Hofansicht des Aufstockungsvorschlages von Arch. Strässle

geklebt. Diese Mängel rührten von der durch die ungenügende Ventilation schlechten Luft her, da die Ventilatoren wohl frische Luft in den Maschinenraum hineinpumpten, aber keine richtige Luftströmung vorhanden war. Nach Anbringen von Frischluftzuleitungen zu den Kompressoren waren die Störungen sogleich beseitigt.

Prüfstandergebnisse der Maschinen für das Motorschiff Maréchal Pétain. Nach Fertigstellung der Haupt- und Hilfsmaschinen für das französische Passagierschiff Maréchal Pétain wurden die Motoren auf dem Prüfstand untersucht, worüber wir «Motorship» vom Sept. 1942 folgendes entnehmen. Das Schiff hat eine Wasserverdrängung von 18725 BRT. Seine drei Hauptantriebmotoren sind einfach wirkende Sulzer-Zweitakt-Motoren, die von der Cie. de Constructions Mécaniques Procédés Sulzer in St. Denis gebaut wurden, sie haben elf Zylinder mit 720 mm Bohrung und 1250 mm Hub. Die Normalleistung beträgt 8330 PSe bei 131 U/min, die Höchstleistung 10330 PSe bei 141 U/min für 24 h. Die Spülpumpe wird vom Motor angetrieben, die Kolbenkühlung erfolgt durch Seewasser, die Zylinderkühlung durch Süßwasser. Der Brennstoffverbrauch bei Halblast betrug beim Prüfstandlauf 131 g/PSH, bei Vollast von 8330 PSe 164 g/PSH, bei Ueberlast von 10330 PSe 173 g/PSH. Die vier Sechszylinder Sulzer-Zweitakt-Motoren für Hilfsantrieb sind mit je einem 900 kVA Dreiphasen-Generator gekuppelt, der 250 U/min macht und bei Halblast 290 g/kWh Brennstoff, bei Vollast 256 g/kWh verbraucht.

Vom russischen Strassenbau. Der Verkehr auf der russischen Landstrasse wickelt sich nach übereinstimmenden Berichten zumeist beidseitig der «Strasse» im freien Gelände ab, da dieses besser befahrbar sein soll. Ganz im Gegensatz zur Ebene gibt es aber im Kaukasus, wie «Strasse und Verkehr» vom 26. Dez. 1942 mitteilt, über 5000 km gut trassierter und gut ausgebauter Kunststrassen, die mit grossem Können unter Ueberwindung sehr erheblicher Schwierigkeiten angelegt sind. Es waren schon unter dem zaristischen Russland zumeist strategische Gründe, die zum Bau der Bergstrassen im Kaukasus führten. Für Bau und Unterhalt wurden, zum mindesten früher, die Bauern der Umgebung in Zwangsarbeit zugezogen. An den steilen Abgründen sind durchgehend der Strasse entlang 1,5 m hohe, starke Steinmauern aufgeführt, und zahlreiche z. T. sehr kühne Steinbrücken überqueren tiefe Schluchten. Für alle Kunstbauten wurde mit Rücksicht auf die zerstörenden Einflüsse der Witterung nur das beste Steinmaterial verwendet.

Das Litzenschweissverfahren. Stromleiter wie Kabel, Litzen usw. werden zumeist durch Spleissen, Verlöten oder Klemmen fest verbunden. Die feste Verbindung mehrdrähtiger Leiter kann heute (nach H. Günther in «ETZ» vom 17. Dez. 1942) durch elektrische Schweissung geschehen. Das Verschweissen der einzelnen Drähte ist zwar nicht möglich, da diese verbrennen oder zum mindesten oxydieren würden, aber es kommt Stumpfschweissung der ganzen Litzenenden in Frage. In einem besonderen Gerät werden die beiden blanken, gerade abgeschnittenen Enden der Litzen oder des Kabels in einer keramischen Kammer stumpf gestossen und dann unter Strom gesetzt. Das Schmelzen der Enden erfolgt sehr rasch. Damit die Kammer immer mit Schmelzgut vollständig ausgefüllt ist, muss das eine Litzenstück ständig nachgeschoben werden. Die Verbindung ist vollständig zuverlässig und das Verfahren erlaubt bei Materialeinsparung ein rasches Arbeiten.

Schweissen von thermoplastischen Kunststoffen. Nach A. Henning («Kunststoffe» 1942) ist diese Technik¹⁾ schon gut durchgebildet. Zum Schweissen bedient man sich eines Heissluftstromes mit einer Temperatur von 200° C, wodurch die Masse nicht flüssig, sondern nur plastisch wird. Platten können mit V- oder X-Naht verschweisst werden. Als «Schweissdraht» verwendet man dünne Stangen von rd. 4 mm Ø des gleichen Materials, das durch Zusätze leichter erweichbar gemacht werden kann. Auch Rohre lassen sich stumpf oder mit V-Naht verschweissen. Die Ergebnisse der Schweissung sind befriedigend, die Festigkeit und die chemische Widerstandsfähigkeit sind kaum beeinträchtigt.

Persönliches. Im Preisausschreiben des Vereins mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen (VMEV) vom Juli 1938 hat Dr. R. V. Baud (EMPA, Zürich) einen Preis errungen für seine Arbeit: «Zur Ermittlung der im Steg von Eisenbahnschienen winkelrecht zur Längsrichtung wirkenden Oberflächenspannungen».

Prof. Dr. h. c. Eugen Meyer-Peter beging am 25. Februar seinen 60. Geburtstag, wozu auch die SBZ ihm herzlichen Glückwunsch entbietet!

¹⁾ Vgl. S. 33/34 lfd. Bds.

Hölzerne Rahmenkonstruktionen im Nagelbau. In diesem Artikel in letzter Nummer ist in der Unterschrift zu Abb. 7 und 8 auf S. 91 eine Verwechslung in der Ortsangabe unterlaufen: die Zimmerei E. & A. Meier befindet sich in Zürich-Wipkingen (Zch. 10), nicht -Oerlikon (Zch. 11).

Das Kunstgewerbemuseum Zürich zeigt bis am 4. April die Wanderausstellung «Unsere Wohnung», die für Zürich durch die Ortsgruppe des SWB in Verbindung mit dem Museum ergänzt worden ist.

WETTBEWERBE

Petruskirche und Kirchengemeindehaus in Bern (Bd. 120, S. 46). Das Preisgericht hat folgenden Entscheid getroffen:

1. Preis (2900 Fr.) Entwurf von Arch. Max Böhm, Bümpliz
 2. Preis (2300 Fr.) Entwurf von Arch. Hans Reinhard, Bern
 3. Preis (1700 Fr.) Entwurf von Arch. Bracher & Frey, Bern
 4. Preis (1600 Fr.) Entwurf von Arch. Rud. Keller, Bern
 5. Preis (1500 Fr.) Entwurf von Arch. Alfr. Döbeli, Bern
- Ferner sieben Ankäufe zu 1500 bis 600 Fr. und zehn Entschädigungen zu je 400 Fr. Ausstellung der Entwürfe noch bis morgen Sonntag, 28. Febr. im Johanneskirchengemeindehaus, Wylerstr. 5, täglich von 14 bis 17 h, heute Samstag auch von 10 bis 12 h.

Vergrößerung der Kathedrale von Sitten. Das Preisgericht, Kantons-Arch. K. Schmid, Arch. O. Schmid, Arch. D. Burgener (Sierre) und Ing. M. Ducred (Dir. des Services Techn. de Sion) hat folgendes Urteil gefällt:

1. Preis (2200 Fr.) Arch. L. Praz, Sitten
2. Preis (1600 Fr.) Arch. Henri Dufour, Sitten
3. Preis (1200 Fr.) Arch. A. J. Bruchez, Sitten
4. Preis (1000 Fr.) Arch. J. Iten, Sitten

Das Preisgericht konnte keinen der prämierten Entwürfe zur Ausführung empfehlen. Es scheint die Meinung durchzudringen, dass das alte Bauwerk überhaupt nicht verändert werden und man bessere eine von ihm unabhängige neue Kirche bauen sollte. — Die Ausstellung ist bereits geschlossen.

Bebauungsplan Pfäffikon-Zch. (Bd. 119, S. 276, 288). Es sind nur 12 Entwürfe eingegangen, von denen vier prämiert, einer angekauft und alle übrigen entschädigt wurden. Das Ergebnis ist folgendes:

1. Preis (1700 Fr.) Gde.-Ing. Th. Baumgartner, Arch. Karl Knell und Arch. Rud. Joss, alle in Küsnacht (Zch.)
2. Preis (1600 Fr.) Ed. Hungerbühler, Arch., Erlenbach (Zch.)
3. Preis (1400 Fr.) Gebr. H. u. W. Gossweiler, Grundbuchgeom. und Bautechniker, Dübendorf
4. Preis (1300 Fr.) Elsa Burckhardt-Blum, Arch., Küsnacht (Zch.)

Ankauf (1000 Fr.) Paul Hirzel, Arch., Wetzikon
Eine Entschädigung zu 600 Fr., zwei zu je 500 Fr. und vier Entwürfe zu je 350 Fr. — In den vier «Preisen» ist je eine Entschädigung zu 250 Fr. inbegriffen.

Die Ausstellung schloss Donnerstag, 25. Februar.

Das Ergebnis ist mit Ausnahme des 1. Preises bescheiden. Es fällt nicht nur die geringe Preissumme, sondern auch die geringe Abstufung der Preise auf, ferner die Entschädigung wirklich minderwertiger Entwürfe. Wenn dieses Verfahren der Geldausteilung weiterhin Schule machen sollte, wäre dieses System für den Wert der Wettbewerbe sehr fraglich. Der 1. Preis deckt mit seinen 1700 Fr. bei weitem nicht die Selbstkosten einer ernsthaften Arbeit, und unter solchen Umständen werden sich gute Architekten mehr und mehr von den Wettbewerben fernhalten. Auch den Gemeinden ist mit utopischen, die Realisierbarkeit ausschliessenden Vorschlägen, wie man sie in Pfäffikon sah, schlecht gedient. Wir kommen hierauf zurück.

Bebauungsplan Kloten (Bd. 120, S. 112). Unmittelbar vor Redaktionsschluss erfahren wir, dass dieser Wettbewerb mit einem positiven Ergebnis entschieden worden ist. Die Ausstellung im «Wilden Mann» in Kloten dauert bis 12. März, täglich von 9 bis 20 Uhr.

NEKROLOGE

† **Chasper Beely**, Architekt. Am 12. Februar 1943 verschied an einem Herzschlag im 77. Altersjahr Architekt Chasper Beely, eine in Zürcherkreisen weitbekannte Persönlichkeit von unverfälschtem Bündnerschlag. Geboren 1866 in Zerneß, besuchte er nach Absolvierung der Büländner Kantonschule und des Technikums Winterthur das Polytechnikum in München, um anschliessend auf dem Bureau von Prof. Thiersch als Mitarbeiter am Justizpalast eine ihn beglückende Tätigkeit zu finden. Nach einer darauffolgenden Anstellung als Architekt bei den Berlin-Passauer-Fabriken für Holzbearbeitung, in welcher Stellung er u. a. Arbeiten am Reichstagsgebäude in Berlin leitete, trat er 1893 in den