

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **121/122 (1943)**

Heft 9

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

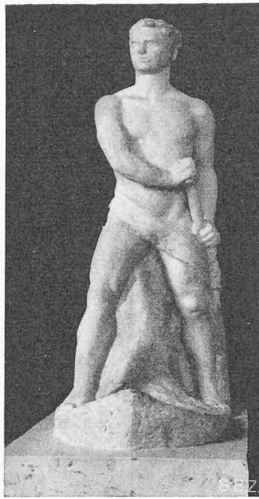
praktische Anwendung des Dampfkegels». Der zweite Teil des Heftes befasst sich mit dem Wasserturbinenbau der Firma, der von Escher Wyss seit über 100 Jahren betrieben wird und dieser Firma wohl in erster Linie ihren Weltruf verschafft hat. Er beginnt mit einem Artikel von Vize-Dir. J. Moser in dem in sehr instruktiver und anschaulicher, sowie vollständiger Weise, chronologisch geordnet, ein Ueberblick über die Entwicklung der Wasserturbine, beginnend bei der Jonvalturbine und endigend bei der Kaplanturbine, gebracht wird. Es ist dies ein sehr interessanter Rückblick in die Vergangenheit. Die von Ing. J. Haefele bearbeitete «Statistik über die Entwicklung der Wasserturbine» zeigt in drastischer Weise, wie in der Zeitperiode von 1905 bis 1930 die Gesamtleistung der fabrizierten Turbinen eine stetige und sehr starke Zunahme erfuhr und wie sich die Wirtschaftskrise von 1930 bis 1936 auswirkte. Interessant ist auch feststellen zu können, wie der Anteil des Exportes nach Europa und Uebersee im Verhältnis zur Gesamtfabrikation ein immer grösserer geworden ist, womit auch hier die Bedeutung unseres Exportes ins Licht gerückt wird. Eine Francisturbine für Sungari (Mandschuko) von 115000 PS Leistung<sup>3)</sup> wird von Ing. A. Süss, und Freistrahlturbinen grosser Leistung werden von Ing. E. Baumann beschrieben, während sich ein Artikel von Ing. H. Obrist mit der Kaplanturbine befasst. Die «Regulierung grosser Wasserturbinen» wird von Ing. W. Bernhardsgrütter besprochen und Obering. H. Gerber befasst sich ausführlich mit «Untersuchungen über die Regulierarbeit von Wasserturbinen», während Ing. Th. Stein sich über die «Lastverteilung durch primäre Leistungsregler» äussert.

Auch Festigkeitsprobleme kommen zur Diskussion in einem Artikel von Ing. Dr. E. Salzmann und Ing. A. Süss über «Festigkeitsuntersuchungen an Spiralgehäusen», während Obering. H. Tobler über das Thema «Inbetriebsetzung und Abnahme von Kraftmaschinen» schreibt. Die Absperr- und Sicherheitsorgane von Druckleitungen sowie die Schützen finden eine eingehende Würdigung durch die Ing. K. Wydler und A. Rüegg, während Ing. F. Seiberger die «Steuerung grosser Drosselklappen» behandelt. Ueber «Strömungsversuche an Sicherheitsorganen von Wasserkraftanlagen» äussern sich noch Ing. Dr. C. Keller und Dr.-Ing. I. Vusković; den Abschluss des Heftes bildet ein Artikel über Druckleitungen.

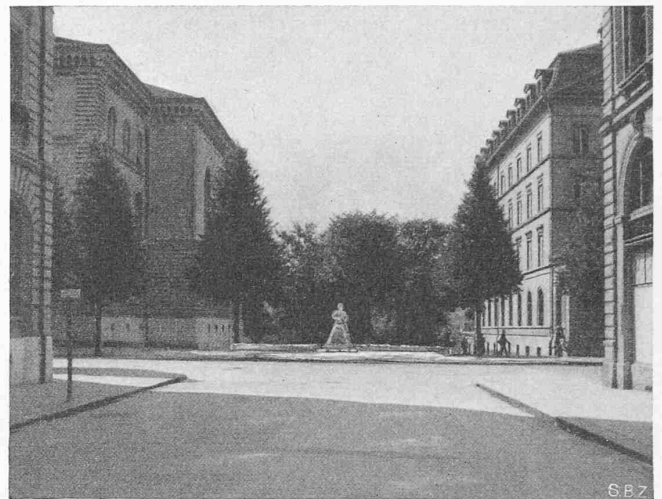
Das Sonderheft von 214 Seiten Umfang bringt eine sehr vollständige und äusserst instruktive Darstellung des heutigen Standes im Bau von Strömungsmaschinen der Firma Escher Wyss, wobei die vorzügliche Ausstattung des Heftes noch besonders hervorgehoben werden soll.

Robert Dubs

<sup>3)</sup> Vgl. Band 119, Seite 32\*.



Motta-Denkmal Bern. 2. Preis ex aequo. Entw. Nr. 2. K. SCHENK, Bildhauer, E. WIDMER, Arch., Bern



## Wettbewerb für ein Motta-Denkmal in Bern

Zu diesem Denkmal für Bundesrat Giuseppe Motta waren 65 Entwürfe rechtzeitig eingelaufen, von denen nur einer wegen Unvollständigkeit ausgeschieden werden musste. Das Preisgericht setzte sich zusammen aus Arch. A. Brenni (PTT), Baudirektor I Hans Hubacher und Stadtplaner E. E. Strasser (Bern), Kunstmaler A. Giacometti und Bildhauer J. Probst; es hat den auf S. 85 bereits vollständig mitgeteilten Entscheid gefällt. Hier zeigen wir die vier als beste erachteten Entwürfe. Als Standort des Denkmals ist der Zwischenraum zwischen dem Bundeshaus West und dem ehemaligen, heute zum Bundeshaus gehörenden Hotel Bernerhof, in der südlichen Verlängerung der Gurtengasse (vgl. Lageplan und Schnitte zum Entwurf Nr. 25) vorgesehen. Die Beurteilung dieser vier Entwürfe lautet wie folgt:

1. Preis (zur Ausführung empfohlen) Nr. 25. Die Schaffung eines Platzes ist mit den einfachsten Mitteln vorzüglich gelungen. Der Vorschlag, eine Inschrift auf der Mauer anzubringen, schafft gute Möglichkeiten den Staatsmann zu ehren. Die monumentale Plastik ist sowohl kubisch wie in der Silhouette und im Rhythmus vorzüglich. Die vorwärtsdrängende, schreitende Figur mit dem Friedenszweig ist eine klare Symbolisierung des Wirkens Mottas. Die Statue ist in ihrer Grosszügigkeit sehr gut in Stein auszuführen.

2. Preis ex æquo (2200 Fr.) Nr. 2. Die vorgeschlagene Platzgestaltung ist klar, einzig das parallel zum Bernerhof verlaufende Mauerchen beeinträchtigt die Gesamtwirkung. Die Figur ist masstäblich gut, kraftvoll, hat eine monumentale Haltung und ist symbolisch verständlich.

2. Preis ex æquo (2200 Fr.) Nr. 47. Der Verfasser zeigt eine grosszügige Behandlung des Platzes zwischen den zwei Gebäuden. Insbesondere ist die Anwendung der geeigneten Rampentreppe beachtenswert. Die Figurengruppe ist richtig in den Platz gestellt.

Die Plastik ist gut aus dem Block komponiert und hat reiche bildhauerische Qualitäten.

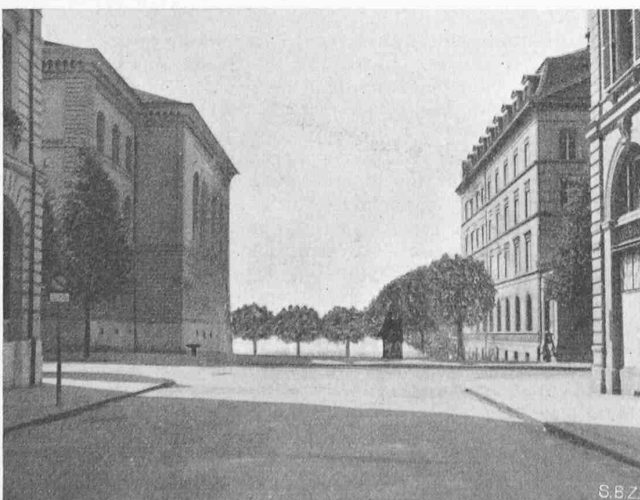
3. Preis (2000 Fr.) Nr. 26. Die Schaffung des Vorplatzes ist gut, dagegen ist die Wiederholung der Treppe und der kleine Brunnen auf der Südseite der Abschlussmauer wenig überzeugend. Die Gruppe hat allseitig gute Umrisse. Sie weist starke plastische Qualitäten auf, ist aber als Dreiergruppe in der Komposition nicht ganz gelöst.

\*

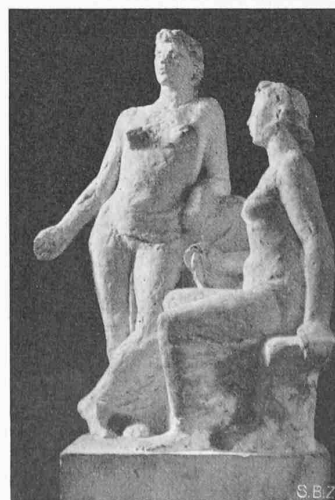
Zu dieser Denkmalfrage erhalten wir folgende (auf Seite 108/09 illustrierte)

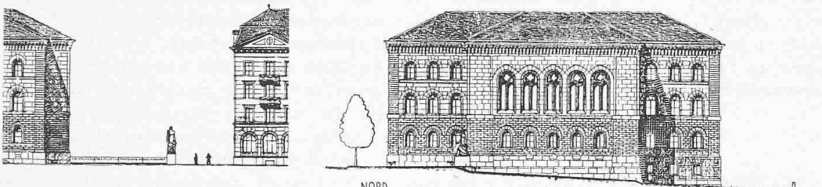
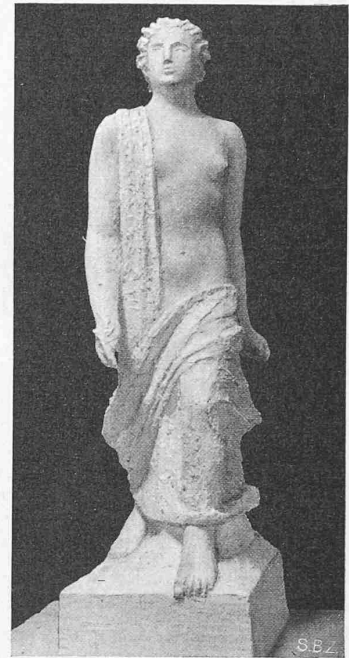
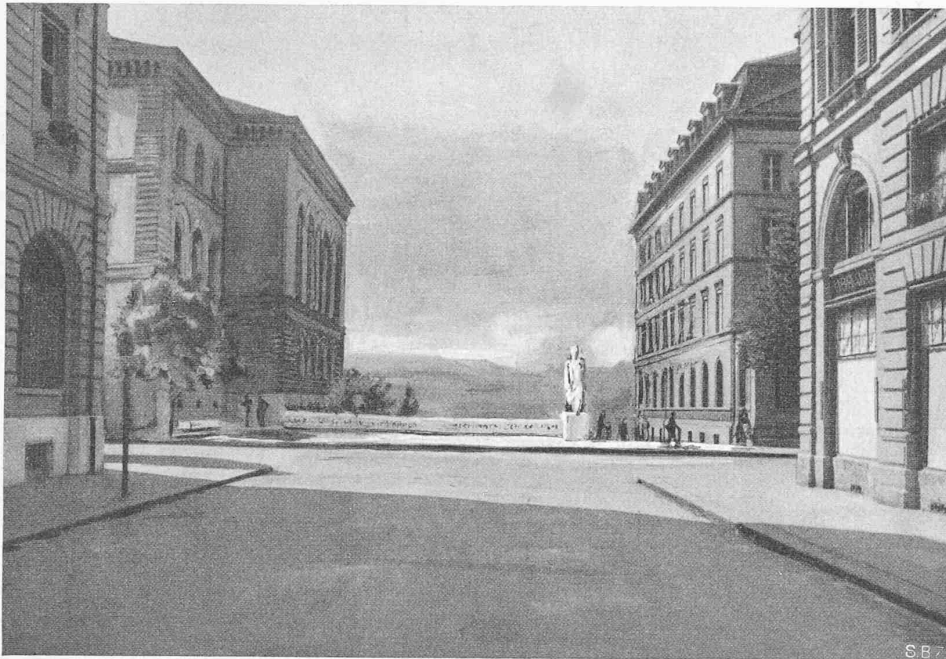
### Zuschrift

Der Wettbewerb für das Motta-Denkmal in Bern ver-

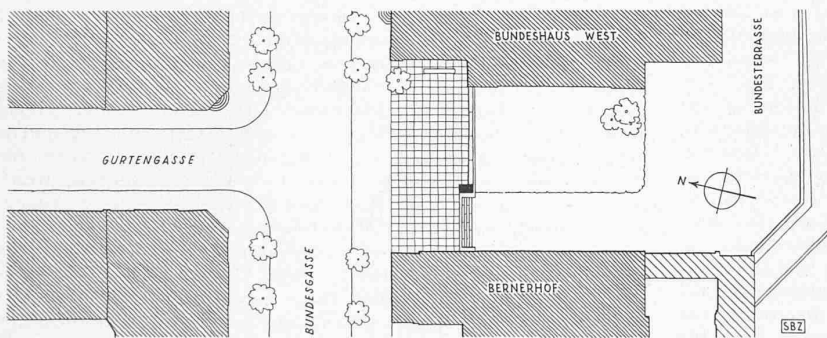


2. Preis ex aequo, Nr. 47. OTTO TEUCHER, Bildhauer, Zürich, Mitarbeiter G. ZAMBONI, Arch., Zürich





1. Preis, Entwurf Nr. 25. Lageplan und Schnitte 1:1000



**Wettbewerb für ein Motta-Denkmal in Bern**

1. Preis, zur Ausführung empfohlen:

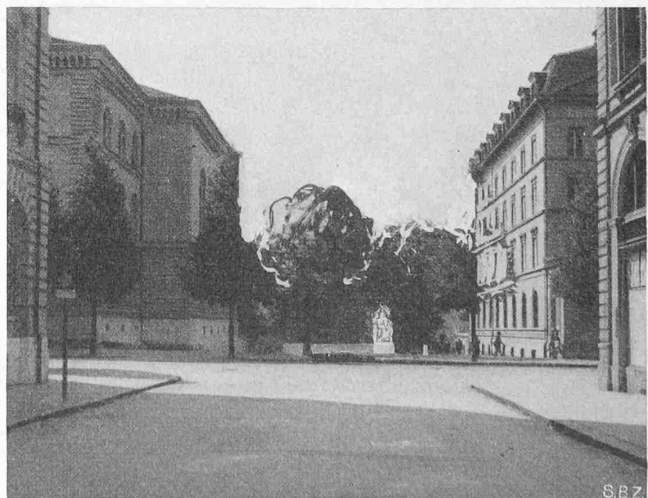
Bildhauer REMO ROSSI, Locarno

Mitarbeiter: P. MARIOTTA, R. TAMI, Arch., Lugano

Durchgang. Neben vielen zentralen Büroräumen würde Platz für Sicherheitskeller gewonnen, und die praktische Verbindung der Bundeshäuser mit der Finanzabteilung («Bernert Hof») doppelt erreicht. Der Vorschlag will als erste Idee gewertet werden, ohne etwa stilistisch abgeklärt zu sein, es sei denn, dass zwischen den beiden bestehenden Bauten ein starker dritter Baukörper architektonisch gerechtfertigt erscheint.

Als weiterer Vorschlag, zugleich für Arbeitsbeschaffung, wäre eine Aufstockung der Seitenflügel der Bundeshäuser Ost und West zu studieren, bis auf die Höhe des Hotel Bellevue-Aufbaues. Architektonisch würden die Bundeshäuser, die heute alle selbständig in Erscheinung treten (Abb. 1), in einheitlicher Weise zusammengeschlossen (Abb. 2), und der jetzt etwas stark heraustretende Mittelbau würde etwas zurückgedrängt. Die Gesamtgruppe erhielte eine geschlossene Wirkung, besonders in-

langte Vorschläge für die Platzlösung zwischen Bundeshaus-West und dem Bernert Hof. Die wirtschaftlichste und praktischste Lösung wäre die Ueberbauung des Grundstückes unter Freilassung eines *Denkmal-Hofes*. Da eine solche über den Rahmen der Ausschreibung ging, erfolgt dieser Vorschlag getrennt von der eigentlichen Denkmalfrage. Die Lücke zwischen den beiden Bauten würde geschlossen mit einem Verwaltungstrakt in der Axe der Gurtengasse. Gegen die Bundesterrasse hin umschliesst ein niedriger Verbindungsbau einen Denkmalhof, mit freiem



3. Preis. Entwurf Nr. 26. Bildhauer HANS BRANDENBERGER, Zürich, und E. G. HEUSSLER, Zürich



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

**Druckluftschalterschalter 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 Druckluftschalterschalter 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 Steuerapparat 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 Wirkungsweise<sup>1)</sup> ist kurz folgende. Bei einer Ausschaltung werden durch die zentrale Steuerapparat 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

<sup>1)</sup> Vgl. die grundsätzliche Darstellung in Bd. 107, S. 180\* (1936).

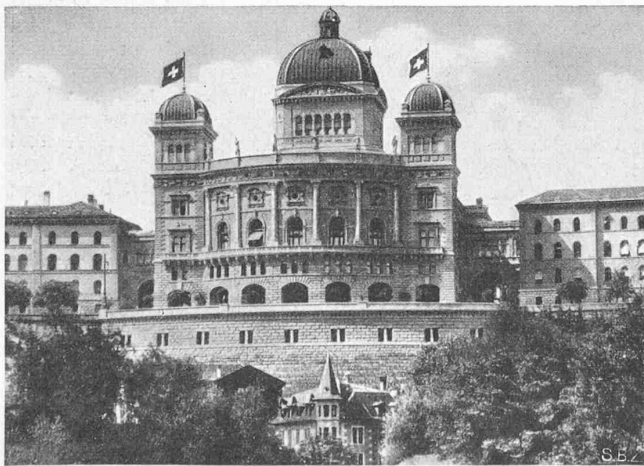


Abb. 7. Bundeshaus Mittelbau, Prof. Hans Auer. Bew. Nr. 945 lt. BRB 3. X. 39

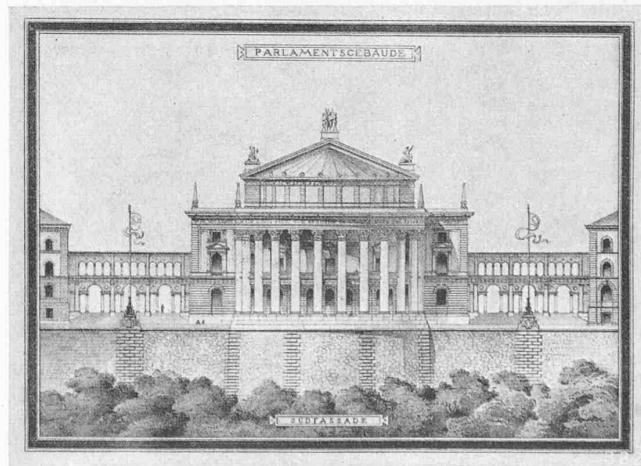


Abb. 8. I. Preis im Wettbewerb 1885, Prof. Dr. Friedr. Blunschli

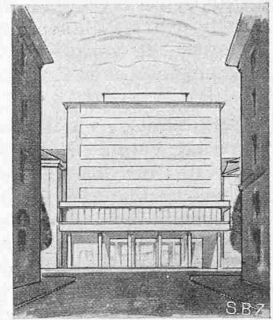


Abb. 2. Vorschlag Arch. A. R. STRÄSSLE (Zürich) für Aufstockung des West- und Ostbaues Mittelbau und Hotel Bellevue (rechts) unverändert, Bernerhof Obergeschoss (links aussen) vereinfacht. Bundeshaus West und Ost aufgestockt, unter Belassung des Kranzgesimses. Bundeshaus West und Ost aufgestockt, unter 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.

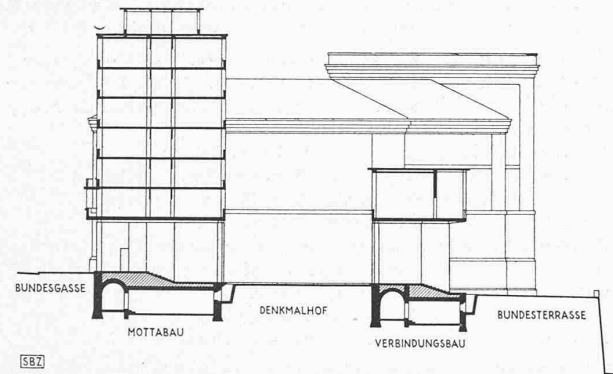


Abb. 4. Schnitt nach Vorschlag A. R. STRÄSSLE. — 1 : 800

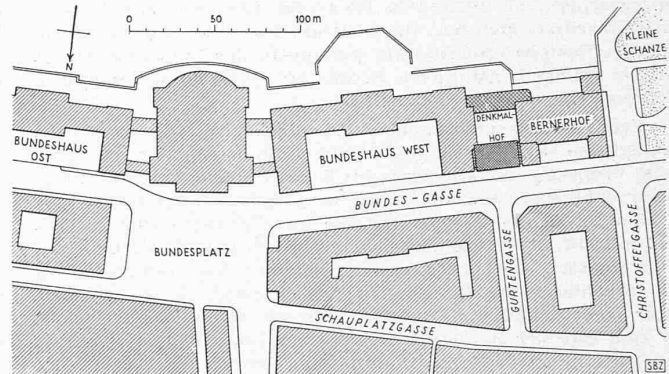


Abb. 5. Vorschlag Strässle, Lageplan 1 : 4000 Bew. 3. II. 43, BRB 3. X. 99

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-

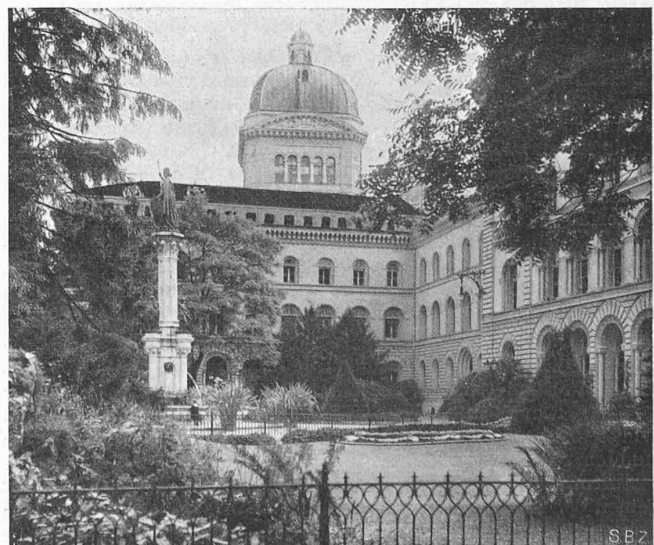


Abb. 6. Hofansicht des Aufstockungsvorschlages von Arch. Strässle