

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107/108 (1936)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Internat. Vereinigung für Brücken- und Hochbau: II. Kongress in Berlin-München, 1. bis 11. Okt. 1936  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-48370>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.01.2026

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

## Anregungen zu neuzeitlichen Dampflokomotiven von Dr. Ing. h. c. J. Buchli, Winterthur

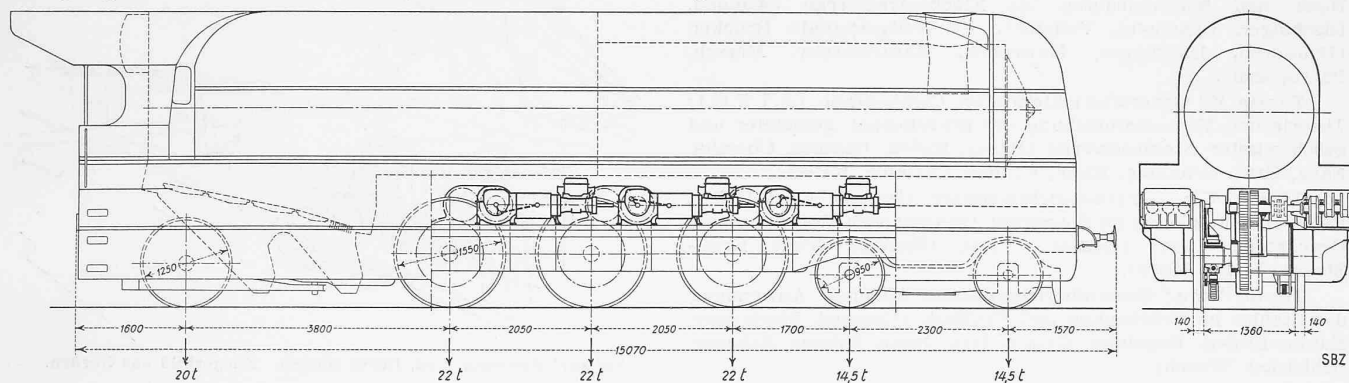


Abb. 6. 2-C-1 Hochdruck-Dampflokomotive mit Einzelachsantrieb, Entwurf der S. L. M. Winterthur, im Bau für die franz. Nordbahn. — 1 : 100.

Feueranfächung durch ein Blasrohr nicht benötigt, müsste die Abdampfenergie nutzlos ins Freie ausströmen. Wie aber aus dem Projekt ersichtlich, kann sie nutzbringend zum Antrieb von Ventilatoren verwendet werden. Der Abdampf wird daher durch eine Turbine geleitet, die mit Ventilatoren gekuppelt ist, die die Arbeit für die Bewegung der Kuhlflut aufbringen. Der Dampfdruck vor der Turbine beträgt 1,3 bis 1,4 ata, der Rückdruck auf die Kolbenmaschine ist daher nicht höher als beim Blasrohrbetrieb, ein Arbeitsverlust gegenüber der Blasrohrlokomotive ist also nicht vorhanden. Wohl aber sind die Vorteile der Velox-Lokomotive mit Kondensation ganz bedeutend. Im Vergleich mit der normalen Lokomotive wird das Mehrgewicht der Kondensatoranlage mehr als kompensiert durch das Mindergewicht des gesamten Wasserquantums und leichteren Wasserbehälters. Die Vorratswassermenge muss nur so bemessen werden, dass sie die nicht zu vermeidenden Leckverluste längere Zeit zu ersetzen vermag; es ist deshalb nicht notwendig, vorgereinigtes Wasser zu verwenden. Noch weit wertvoller ist aber der Umstand, dass der Kessel stets mit Kondensat gespeist wird und damit dem lästigen periodischen Auswaschen entzogen ist.

Als besondere Vorteile des Velox-Dampferzeugers für den Lokomotivbetrieb können angeführt werden:

1. Gewichts- und Raumersparnis, sodaß jede beliebige Anordnung der Dampfmaschine möglich wird und man mit weniger Trieb- oder Laufachsen auskommt, als beim gewöhnlichen Kessel.

2. Kurze Anheizzeit. Sie beträgt mit eigenen Anlaßeinrichtungen, z. B. kleiner Brennkraftmaschine, 10 bis 15 Minuten, bei Vorhandensein von Fremdenergie, z. B. Dampf im Depot, 6 bis 10 Minuten.

3. Sofortige Anpassung an jede benötigte Dampfmenge, daher kurze Anfahrzeiten und rasche Beschleunigung.

4. Gleichmässig hoher Wirkungsgrad von über 90 % über den ganzen Belastungsbereich, daher grosse Brennstoffersparnis. Da der Velox in den Betriebspausen ganz abgestellt, der heisse Kessel aber sofort wieder hochgefahren werden kann, erhöhen sich die Brennstoffersparnisse weiter.

5. Vollständig automatischer Betrieb, daher Möglichkeit der Verlegung des Führerstandes an die Enden der Lokomotive.

6. Praktisch rauchfreie Verbrennung und sauberster Betrieb.

Die beiden letzten Tatsachen verleihen der Velox-Dampflokomotive Eigenschaften, die bisher nur der elektrischen Lokomotive eigen waren. Gegenüber diesen bedeutenden Vorteilen sollte der Nachteil, dass der Velox heute noch auf flüssige oder gasförmige Brennstoffe angewiesen ist, ohne Bedeutung sein. Da die Velox-Lokomotive ohnedies zunächst nur für besondere Hochleistungen in Betracht kommt, spielt der Ölbedarf auch in ölarmen Ländern keine Rolle und tritt vollkommen zurück hinter dem Ölverbrauch der Dieselmotoren-Triebwagen und -Lokomotiven, die ausländisches Öl benötigen, während im Velox Ölrückstände und Steinkohlenteeröle verbrannt werden können, über die jedes Land in genügenden Mengen verfügt.

Es ist nicht der Zweck dieses Aufsatzes, weiter in Einzelheiten der Konstruktion dieser Lokomotive einzutreten. Es soll nur gezeigt werden, dass wir heute die Mittel besitzen, die Dampflokomotive so zu gestalten, dass sie in der Lage ist, ihre bisherige Inferiorität gegenüber der elektrischen bzw. Diesel-Lokomotive zu überwinden.

Die *n*-freie Methode der Eisenbetonberechnung  
Zuschrift

In Nr. 3 des laufenden Bandes der «SBZ» berichtet Dipl. Ing. A. Moser (Bern) über «Steuermanns *n*-freie Methode zur Berechnung von Eisenbetonkonstruktionen». Da man aus dem Artikel den Eindruck erhält, dass Prof. Steuermann (Moskau) der eigentliche Begründer der *n*-freien Methode sei, mag hier auf den 1932 veröffentlichten ersten Band der Abhandlungen der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau verwiesen werden, wo Dr. F. Stüssi (Zürich) «Ueber die Sicherheit des einfach bewehrten Eisenbeton-Rechteckbalkens» berichtet.

Wie dies aus dem allgemein orientierenden Artikel Gebauers in «Beton und Eisen» 1936, Heft 22, hervorgeht, wird in Stüssis Arbeit erstmals empfohlen, die bisher übliche Dimensionierung nach der *n*-Methode zu verlassen und dafür eine gleichmässige Sicherheit gegenüber dem Bruchzustand anzustreben. Obschon in der Abhandlung Stüssis Einfachheit halber im Bruchzustand keinerlei Beton-Zugspannungen berücksichtigt sind, wird doch die ganze Frage prinzipiell und allumfassend gelöst, was übrigens auch daraus hervorgeht, dass die meisten späteren Forscher, wie Saliger, Bittner und andere, auf ähnlichen Gedankengängen aufbauend, die Methode weiter entwickelt haben.

Ad. Zuppinger, Ing., Zürich.

Internat. Vereinigung für Brücken- und Hochbau  
II. Kongress in Berlin-München, 1. bis 11. Okt. 1936

Wie bereits bekannt gegeben wurde, veranstaltet die «Internat. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau» (I.V.B.H.) ihren 2. Internat. Kongress vom 1. bis 11. Oktober in Berlin und München. In den Räumen der Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg werden in der Zeit vom 1. bis 7. Oktober neun Arbeitssitzungen abgehalten, in denen folgende Themen behandelt werden:

**Thema I:** Generalberichterstatte Karner (I.V.B.H.): Die Bedeutung der Zähigkeit des Stahles für die Berechnung und Bemessung von Stahlbauwerken, insbesondere von statisch unbestimmten Konstruktionen. (Berichterstatte: Freudenthal, Fritsche, Rinagl, Melan, Kohl, Lévi, Mayer-Leibnitz, Bleich).

**Thema II:** Generalberichterstatte Gehler: Beanspruchungen und Sicherheitsgrad im Eisenbetonbau vom Standpunkt des Konstrukteurs. a) Einfluss dauernder und wiederholter Belastung (Brice, Graf); b) Mittel zur Erhöhung der Zugfestigkeit und zur Verminderung der Rissebildung des Betons (Bornemann, Colonnetti, Freyssinet, Thomas); c) Anwendung von hochwertigem Stahl (Brebera, Gehler, Saliger); d) Einfluss von Betonierungs- und Bewegungsfugen (Baravalle).

**Thema III:** Generalberichterstatte Schaper: Praktische Fragen bei geschweissten Stahlkonstruktionen. a) Einfluss dynamischer und häufig wechselnder Lastwirkungen auf geschweisste Konstruktionen (Versuchsforschungen und Auswirkung auf die praktische Ausführung) (Kommerell, Roß, Graf); b) Berücksichtigung der Wärmespannungen bei der baulichen Durchbildung und Herstellung geschweisster Konstruktionen (Sarazin, Bühler, Bierret, Bryla, Mortada); c) Prüfung der Schweissnähte (Kist, Pinczon, Berthold); d) Erfahrungen bei ausgeführten Bauwerken (Algyay-Hubert, Bryla, De Cuyper, Goelzer, Joosting, Kommerell, Lancoş).

**Thema IV:** Generalberichterstatte Petry: Neuere Gesichtspunkte für die Berechnung und Konstruktion von Eisenbeton-Hoch- und Brückenbauten. a) Flächentragwerke (Aimond, Dischinger, Granholm, Vallette); b) Weitgespannte Brücken (Boussiron, Dischinger, Hawranek, Kasarnowsky, Mörsch, Parvopassu).

**Thema V:** Generalberichterstatte Cambournac (A.I.P.C.): Theorie und Versuchsforschung der Einzelheiten genietet und geschweisster Stahlbauwerke (Baker, Bleich, Campus, Chwalla, Fava, Graf, Grüning, Kolm, Krabbe, Laffaille, Ridet).

**Thema VI:** Generalberichterstatte Campus (A.I.P.C.): Beton und Eisenbeton im Wasserbau (Staumauern, Rohrleitungen, Druckstollen usw.) (Bazant, Coyne, Glanville-Grime, Krall-Straub, Ludin, Mary).

**Thema VIIa:** Generalberichterstatte Klöppel: Anwendung des Stahles im Brückenbau und Hochbau (Campus, Spoliansky, Eddins-Brown, Engelund, Glaser, Icre, Jones, Nilsson, Schaper, Schleicher, Worch).

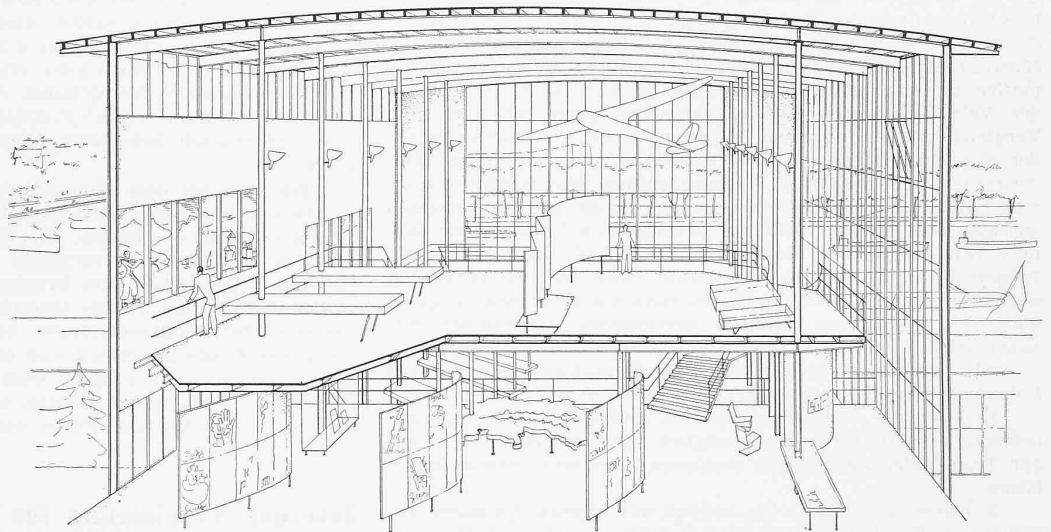
**Thema VIIb:** Generalberichterstatte Klöppel: Anwendung des Stahles im Wasserbau (Agatz, Bouchayer, Burkowitz, Spoliansky, Sturzenegger).

**Thema VIII:** Generalberichterstatte Ritter (I.V.B.H.): Baugrundforschung (Bretting, Casagrande, Hertwig, Ritter).

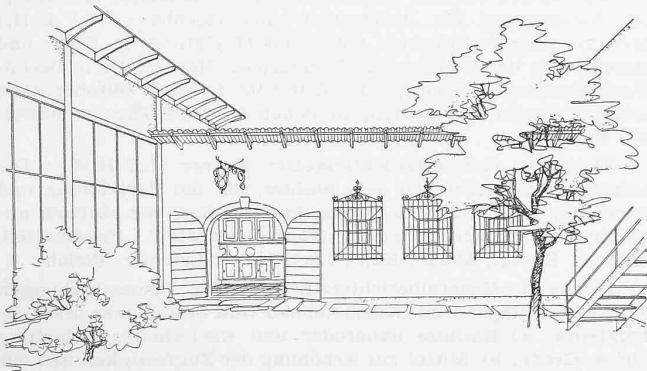
An den Kongress schliesst sich vom 8. bis 11. Oktober eine Fahrt über Dresden, Bayreuth, München und Berchtesgaden, die eine Besichtigung der neuen deutschen Autobahnen ermöglicht. Den Abschluss des Kongresses bildet ein feierlicher Schlussakt im Kongressaal des «Deutschen Museums» in München.

Verschiedene offizielle Empfänge, Veranstaltungen und Ausflüge, u. a. an das Schiffshebewerk Niederfinow, sind im Kongress-Programm vorgesehen.

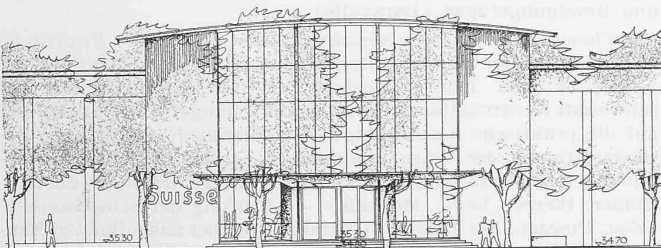
Der Kongress verspricht für die Fachwelt von ganz besonderem Interesse zu werden, sowohl durch technisch-wissenschaftliche Arbeiten, an denen sich die massgebenden Persönlichkeiten der betreffenden Fachgebiete beteiligen, als auch durch zahlreicher technischer Besichtigungen Ausflüge und Empfänge.



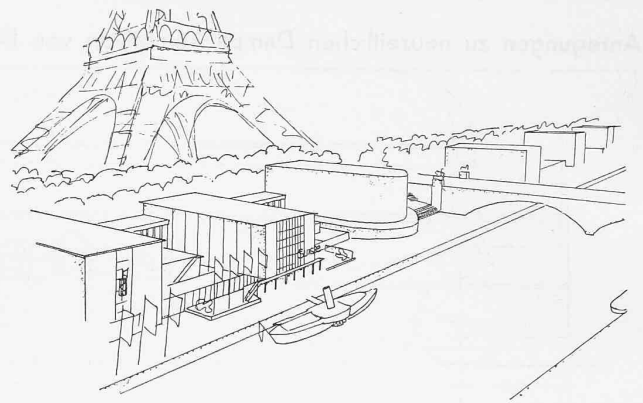
Entwurf Nr. 18. Perspektivischer Schnitt.



Gartenhof des Restaurant (links), im Hintergrund die Bündnerstube.



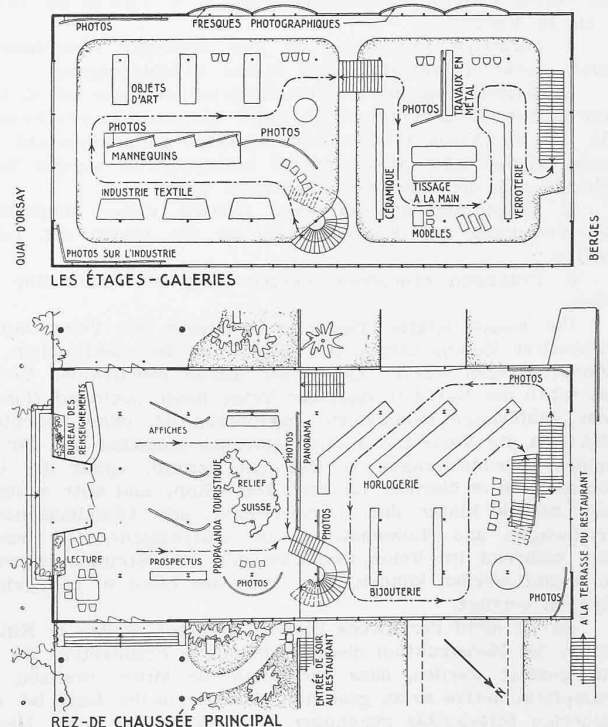
Hauptfassade mit Eingang Quai d'Orsay. 1:600. — I. Preis (1200 Fr.), Entwurf Nr. 18, Arch. Bräuning, Leu, Dürig (Basel). Etagegrundrisse 1:600.



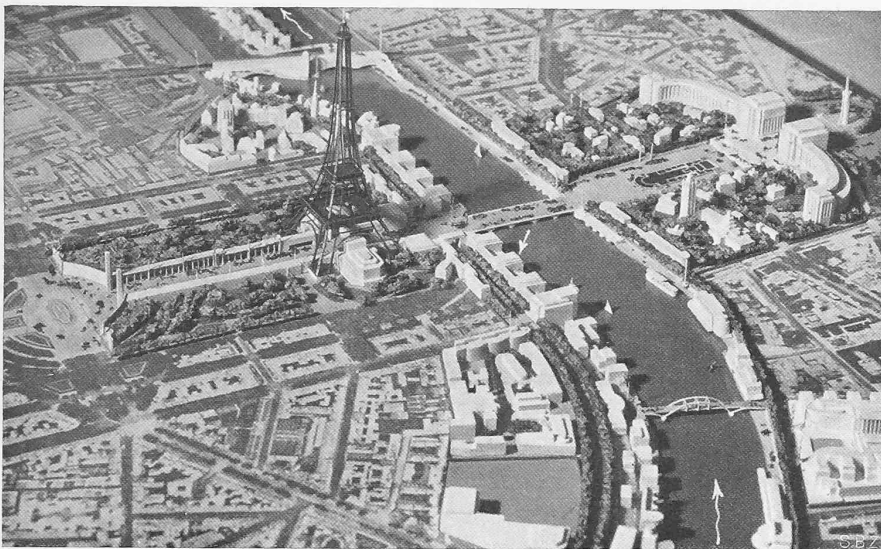
Entwurf Bräuning, Leu, Dürig (Basel). Fliegerbild aus Norden.

Den Vorsitz des deutschen Organisationsausschusses hat Dr. Ing. F. Todt, Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen, übernommen.

Die Einschreibgebühr einschliesslich des «Vorberichtes» zum Kongress beträgt für Mitglieder der Vereinigung 40 Schw. Fr., für Nichtmitglieder 60 Schw. Fr.; der «Vorbericht», der etwa

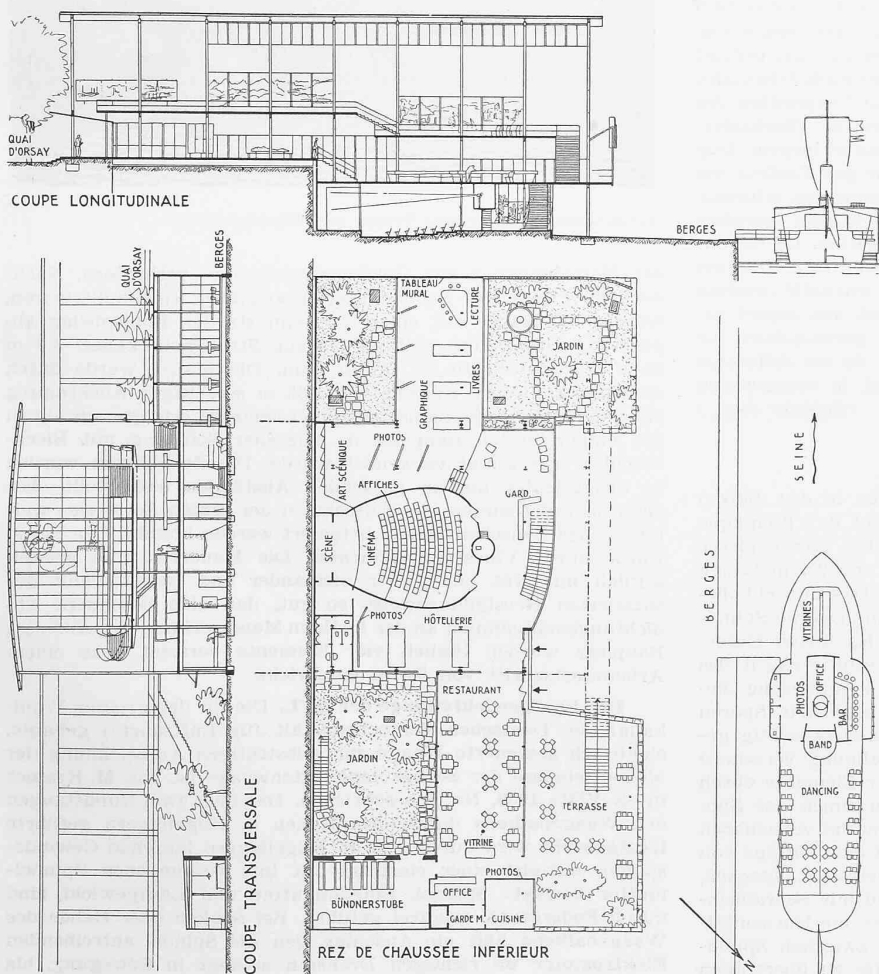






Fliegerbild aus Osten auf die Ausstellung Paris 1937. Der weisse Pfeil zeigt den Schweizer Pavillon.

1600 Seiten umfasst, enthält die Referate des Kongresses und erscheint in drei getrennten Bänden in deutscher, französischer und englischer Sprache und wird vorher zugestellt. Durch telefonische Uebertragungsanlage wird es den Teilnehmern am Kongress möglich sein, die Verhandlungen wahlweise in den drei Kongresssprachen (deutsch, französisch und englisch) anzuhören. Anmeldungen sowie die Ueberweisungen der Einschreibgebühr (Postcheck Zürich VIII 19286) sind bis spätestens 20. Sept. an das Sekretariat der I.V.B.H., E.T.H. Zürich, zu richten. (Für die deutschen Teilnehmer direkt an den Organisationsausschuss Berlin W 8, Pariser Platz 3, 32 RM., bezw. 48 RM.). Zu jeder gewünschten Auskunft steht das Sekretariat zur Verfügung.



I. Preis (1200 Fr.), Entwurf Nr. 18. Arch. Bräuning, Leu, Dürig. — Untergeschoss u. Schnitte 1:600.

## Wettbewerb für den Schweizer-Pavillon an der Internationalen Ausstellung Paris 1937

Wenn nicht alle Anzeichen trügen, steht unsere Beteiligung an der Pariser Ausstellung unter einem guten Stern. Rechtzeitig hat man unter 32 eingeladenen Schweizer Architekten (von denen 6 in Paris niedergelassen sind) einen Wettbewerb durchgeführt, dessen Programm schon mit grosser Sorgfalt aufgestellt wurde, wie der nachstehende Auszug daraus erkennen lässt.

Das Pariser allgemeine Ausstellungsprogramm sagt u. a.: «L'exposition réunira les oeuvres originales des artisans, des artistes, des industriels. Elle se propose d'être créatrice, éducatrice et même de provoquer des réalisations qui semblent à l'heure actuelle être du domaine de l'avenir. L'exposition s'efforcera de montrer que le souci d'art dans le détail de l'existence journalière peut procurer à chacun, quelle que soit sa condition sociale, une vie plus douce, qu'aucune incompatibilité n'existe entre le beau et l'utile . . . ».

Für die schweizerische Ausstellungs-Kommission (Präsident Baudir. L. Jungo) handelte es sich also darum, diesem grundlegenden Gedanken in Anwendung auf die schweizerischen Verhältnisse eine bestimmte Bahn zu weisen. Kunst und Technik in ihrer Verbundenheit können wir nicht darstellen, ohne das Besondere unserer Situation zu zeigen: die drei Kulturen, die sich in unserer Demokratie zur Synthese zusammenschliessen; den Gegensatz zwischen dem kultivierten Städterleben und dem mageren Dasein des Bergbauern, von hochentwickelter Industrie zu alten traditionellen Formen des Handwerks, usw.

Diese Dinge dem Besucher einzuprägen, ist das erste Ziel unseres schweizerischen Programms. Es kann nur durch Konzentration auf einige Gebiete unserer Kunst und Technik erreicht werden, wobei in der Auswahl ausser Wichtigkeit und Qualität der Industrien und Erzeugnisse auch das Interesse des französischen Marktes berücksichtigt wurde. So hat man festgesetzt: 2 bis 3000 m<sup>2</sup> bleiben als Gartengelände unüberbaut, und der rd. 900 m<sup>2</sup> bedeckende Pavillon soll enthalten:

Reiseverkehr . . . . .	600 m <sup>2</sup>
Kunstgewerbe . . . . .	500 m <sup>2</sup>
Textilindustrie . . . . .	300 m <sup>2</sup>
Uhrenindustrie . . . . .	400 m <sup>2</sup>
Restaurant . . . . .	600 m <sup>2</sup>

Total 2400 m<sup>2</sup>

Die Verkehrsabteilung sollte auch ein Verkehrsbureau, womöglich als Teil des allgemeinen Auskunftsbureau des Pavillon, enthalten und mit dem Restaurant wäre die Lebensmittelabteilung, unter Umständen auch Kino und Bühne für volkstümliche schweizerische Darbietungen zu verbinden. Eine grosse Rolle ist in allen Teilen der Wirkung des künstlichen Lichts in Farben, in Anleuchtung, in Neonlicht und farbigem Rauch u. dgl. zuzumessen.

Die Lage unseres Pavillons ist sehr günstig am linken Seineufer zwischen Belgien, das unmittelbar an den Pont d'Iéna anschliesst, und Italien. Wir stehen dort ziemlich im Zentrum des ganzen Ausstellungsgeländes, das sich beidseits der Seine, zwischen dem Pont Alexandre III und dem Pont de Passy erstreckt. Wie das Fliegerbild hier oben zeigt, hat die Pariser Ausstellungsleitung eine gewisse Regelmässigkeit der kubischen Gestaltung der verschiedenen Pavillons in dieser bevorzugten Lage zwischen Eiffelturm und umgebautem Trocadéro gewünscht, was in der Einheitlichkeit des Grundcharakters und dem hohen Qualitätsstand der eingereichten Entwürfe deutlich zum Ausdruck kam.