

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71/72 (1918)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Die Schweiz. Werkbund-Ausstellung in Zürich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-34776>

#### **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:** 23.02.2026

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

INHALT: Die Schweizerische Werkbund-Ausstellung in Zürich. — Der Lokomotiv-Zweistangenantrieb, von einem Motor aus, auf zwei Blindwellen. — Wettbewerb für eine Brücke über die Reuss bei Gisikon. — † F. P. Treadwell. — Miscellanea: Schiffahrt auf dem Oberrhein. Schweizerischer Azetylenverein. Elektrifizierung der Gottscheebahn. Schweizerische meteorologische Kommission. Die Technische Hochschule

in Warschau. Trockenlegung der Zuidersee. Der Bund deutscher Architekten. — Nekrologie: K. Lisibach. — Konkurrenzen: Alkoholfreie Gemeindestuben und Gemeindehäuser. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.; Stellenvermittlung.

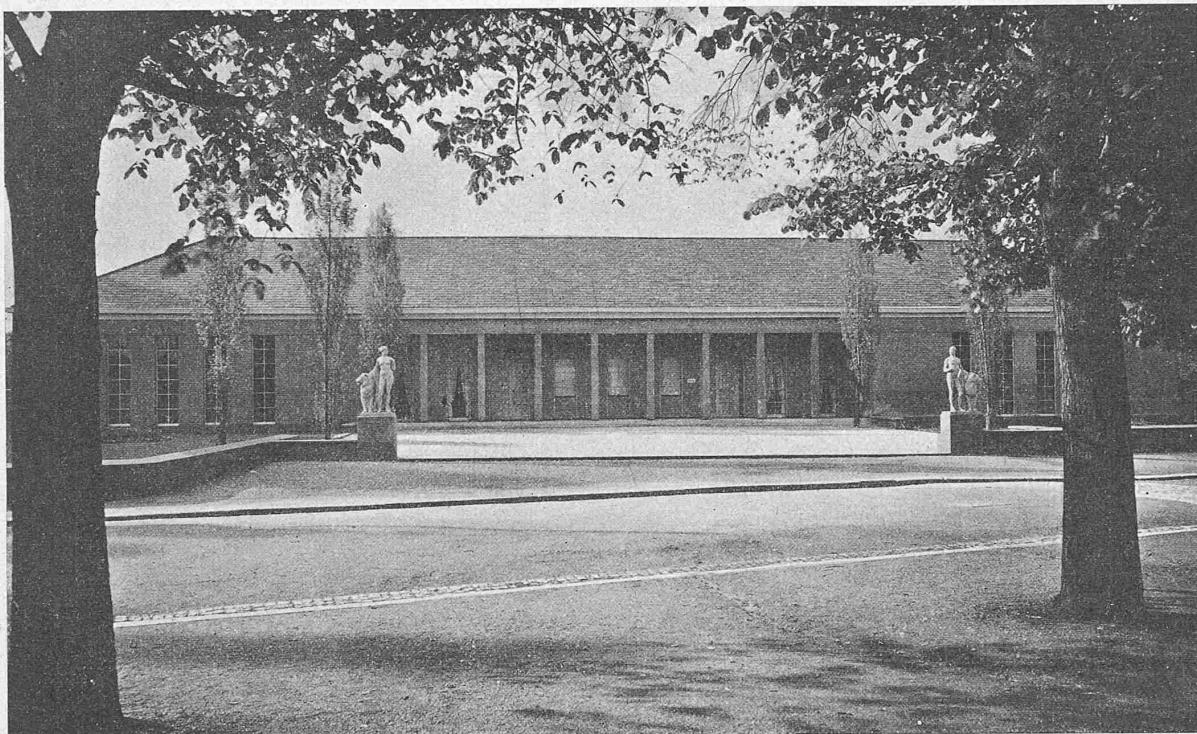


Abb. 1. Nördliche Schmalfront mit Eingangs-Vorhalle der Schweizerischen Werkbund-Ausstellung am Bellevue-Platz in Zürich.

## Die Schweiz. Werkbund-Ausstellung in Zürich.

(Mit Tafeln 1 und 2.)

Das Verlangen nach einer gesunden Lebenshaltung ist in allen Schichten unseres Volkes rege. Und das ist's, was wir mit dem neuzeitlichen Wohnhausbau in Einzel- und Reihenhäusern, mit den Gärten, mit werkmässig gearbeiteten Innenräumen, mit der sachlichen Durchbildung eines jeden Gebrauchsgegenstandes Stück um Stück in den letzten Jahren anstreben. *Die Wohnung, echt und recht ausgestattet, schafft Lebenswerte; sie schafft in unsren Nachkommen im Stillen Kindheits-Erinnerungen, die wiederum zu unvergänglichen Lebenswerten werden.*

Mit diesen Worten eröffnete das „Programm“ der S.W.B.-Ausstellung seine Einführung, und auch wir könnten unsere Schilderung der sehr erfreulichen Veranstaltung nicht besser einleiten als mit diesem kurzen Hinweis auf den zeitgemässen Hauptzweck der Ausstellung, die Hebung und Veredlung der „Wohnkultur“, um diesen immerhin prägnanten Kunstausdruck zu gebrauchen. Der Umstand, dass der Ausstellungszweck sowohl in baukünstlerischer wie in konstruktiv-technischer Hinsicht durchaus auch zum Arbeitsgebiet unserer Zeitschrift gehört, veranlasst uns, durch nachfolgende Darstellung das Wichtigste aus der Ausstellung in Wort und Bild festzuhalten und zu besprechen, um dadurch gleichzeitig unsere Fachkollegen und Leser zur Besichtigung der Veranstaltung anzuregen. Sie werden dort viel Vorbildliches sehen, und wenn auch dies und jenes noch nicht als endgültige Lösung anspricht, so ist doch Alles von anregendem Wert.

Wir beginnen unsren Rundgang mit der Schilderung des von Arch. *Alfred Altherr*, dem Direktor der Zürcher Kunstgewerbeschule geschaffenen Ausstellungsbau. Wie pen Zeichnungen (Abb. 2 und 3, Seite 2 und 3) und den

sie begleitenden Bildern zu entnehmen, handelt es sich um einen regelmässigen, langrechteckigen Bau, an dessen nördlicher Stirnseite der Eingang liegt. Die Anordnung der Ausstellungsräume ist einseitig an einem, gegen den Binnenhof zu offenen, gedeckten Umgang. Den Hof selbst bedeckt eine glatte Rasenfläche, nur unterbrochen durch eine kauernde Steinfigur im vordern und durch ein kleines Wasserbecken im hintern Teil. Aus einer goldglänzenden Metallschale steigt hier und fällt plätschernd in sie zurück ein feiner Wasserstrahl; zwei junge Birken mit ihren zierlichen Zweigen und hellgrünen Blättern ergänzen diesen Schmuckpunkt und seinen Farbenklang auf Grün-weiss-gold (vergl. Tafel 1). Den Hintergrund bilden die dunkelblau gestrichenen Wände der Wandelhalle, darüber das hellere Blau der senkrecht aufsteigenden Wand<sup>1)</sup>, das seinerseits wieder harmoniert mit dem Blau des Himmels. Den künstlerisch sehr wirkungsvollen, feinen Eindruck dieses Hofes vermögen unsre Bilder natürlich nur andeutungsweise zu vermitteln.

Die Anordnung der Ausstellungsräume ist nun so getroffen, dass sie gruppenweise vom Umgang her betreten werden, wobei man genötigt ist, aus einer solchen, etwa einer Wohnung vergleichbaren Gruppe jeweils wieder auf den Gang herauszutreten. Dadurch empfängt der Besucher zwischen hinein stets wieder den ausserordentlich wohltuenden Eindruck des ruhigen Hofbildes. Ausstellungstechnisch erscheint so in sehr geschickter und glücklicher Weise jene ermüdende und abstumpfende Wirkung vermieden, die vom Durchwandern einer nicht endenwollenden

<sup>1)</sup> Anstelle eines ursprünglich geplant gewesenen flachen Satteldaches wurde mit Rücksicht auf geringern Bauholz-Verschnitt das auswärts fallende Pultdach gewählt (vergl. Schnitt auf Seite 3). Als künstlerischer Gewinn ergab sich durch die hohe Umfassungswand eine gewisse Weltabgeschiedenheit und monumentale Ruhe des Binnenhofes.

Flucht von Ausstellungsräumen entsteht, von denen naturgemäß jeder wieder etwas anderes sagen will und muss. Hier erhält man die wechselnden Bilder sozusagen portionenweise, zudem ganz dem Wesen einer Wohnungskunst-Ausstellung entsprechend. Schliesslich erwies sich die Bildung von Raumgruppen auch deshalb als sehr zweckmässig, weil sie es ermöglichte, den einzelnen Ortsgruppen des S.W.B. je eine Gruppe zuzuweisen; dadurch konnten kleinere, bis zu einem gewissen Grade in sich geschlossene Einheiten geschaffen werden. Endlich ist eine weitere angenehme Gliederung der Raumfolge erzielt in den vier sich axial gegenüberliegenden Architekturmotiven von Eingangshalle und Marionetten-Theater (Nr. 47 in nebenstehendem Grundriss), Restaurant und Kleinkunst-Raum (71). Der letztgenannte hat eine ausstellungstechnisch gelungene Anordnung der Vitrinen erhalten, die ein gutes Besehen der Dinge von allen Seiten ermöglicht.

Zum Inhalt, auf den wir noch einlässlich zu sprechen kommen werden, sei heute nur folgendes bemerkt. Die seeseitige Längsseite ist der *Arbeiterwohnung* und dem Kleinhaus gewidmet, der südliche und der östliche Flügel der sogenannten *Mittelstandwohnung*, wobei allerdings der Begriff „Mittel“ stellenweise etwas hochgegriffen erscheint. Einige Namen mögen, ohne alle nennen zu können, die Reichhaltigkeit der Ausstellung andeuten, unter Hinweis auf nebenstehenden Grundriss. Bemerkenswerte Pläne und Modelle einzelner Arbeiterhaus-Typen wie ganzer Kolonien (in Raum 6) finden wir u. a. von den Architekten H. Egger, Knell & Hässig, Gebr. Messmer, Prof. K. Moser, Moser, Schürch & v. Gunten,

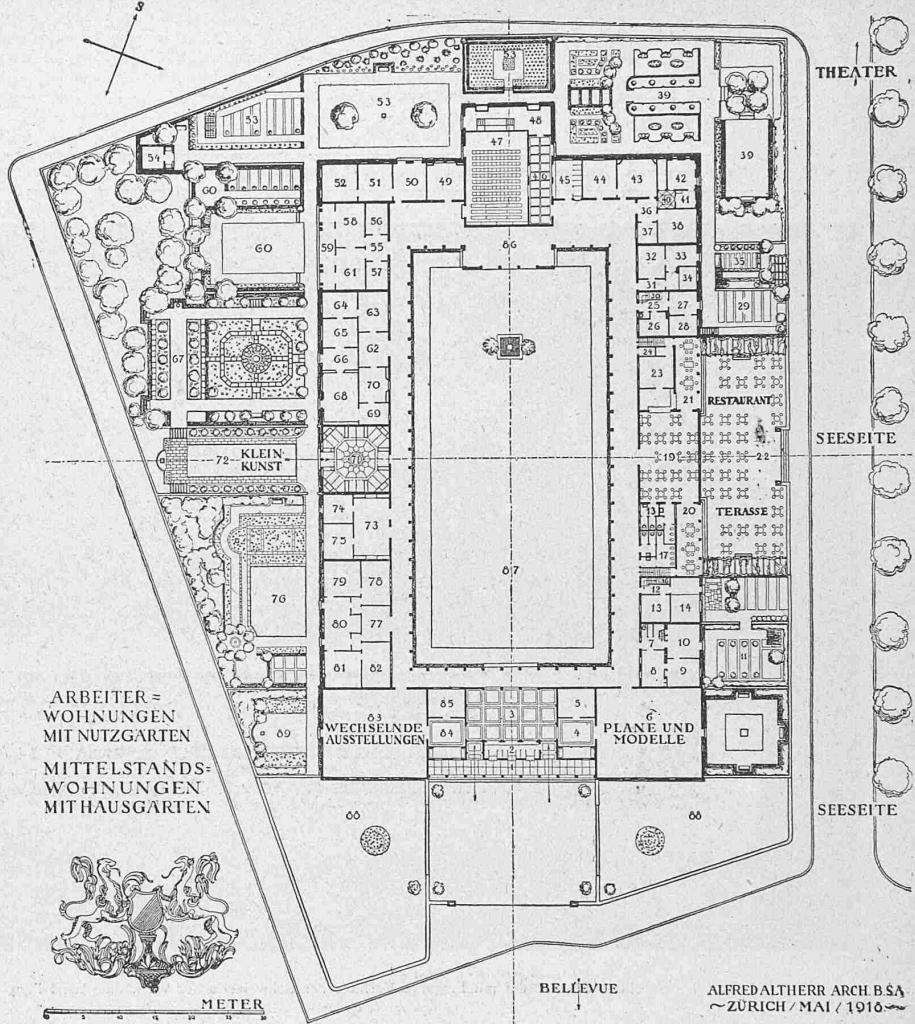


Abb. 2. Lageplan mit Grundriss des Ausstellungs-Gebäudes. — Massstab etwa 1:900.

Pfleghard & Häfeli, Rittmeyer & Furrer. Nr. 7 bis 10 ist eine Arbeiterwohnung für ein Etagenhaus der Ortsgruppe Aarau (Arch. P. Siegwart); Nr. 12 bis 14 Arbeiterhaus H. Bernoulli; Nr. 25 bis 30 Arbeiterhaus H. Egger; Nr. 31 bis 34 Arbeiterwohnung W. Kienzle. Allen diesen Häuschen sind jeweils kleine Nutzgärten vorgelegt. Nr. 40 bis 42 ist ein Engadiner Ferienhäuschen von Nic. Hartmann; Nr. 38, 43, 44 Zimmer der Ortsgruppe Luzern (Arch. Möri & Krebs), Nr. 50 bis 52 Mittelstand-Wohnung der Ortsgruppe St. Gallen (Arch. v. Ziegler & Balmer); Nr. 55, 58, 59, 61 Ortsgruppe Bern (Arch. O. Ingold); Nr. 62 bis 70 Ortsgruppe Zürich (Arch. Gebr. Bräm, Rütschi, Fritz u. a.); Nr. 73 bis 75 Westschweiz. Gruppe (Arch. Hoch, Hufschmid); Nr. 77 bis 82 Ortsgruppe Basel (Arch. H. Bernoulli, Paul Hosch, K. Burckhardt, O. Kienzle). Die Gärten Nr. 39 bis 89 sind Haus- und Ziergärten der Gartenbaukünstler Fröbel, Mertens, Fritz und Anderer; unsere Bilder auf Tafel 2 geben Beispiele davon. Raum 83 ist für wechselnde Ausstellungen, hauptsächlich nach dem Motto „Kunst und Kaufmann“, bestimmt.

In der Folge werden wir aus dem reichen Inhalt dieser Ausstellung in erster Linie *Kleinwohnung*, *Arbeiterhaus* und *Wohnkolonien*, als zeitgemäßes Problem, einer eingehenden Darstellung und Besprechung unterziehen. (Forts. folgt.)

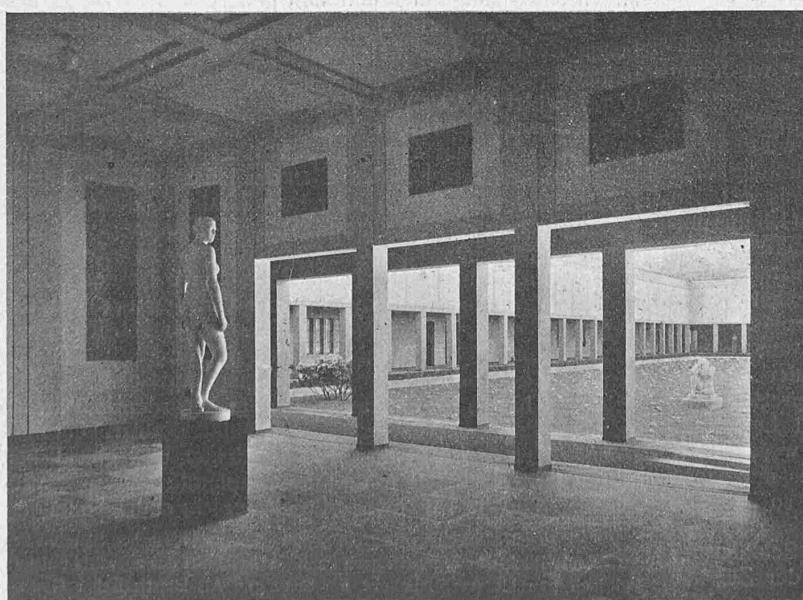
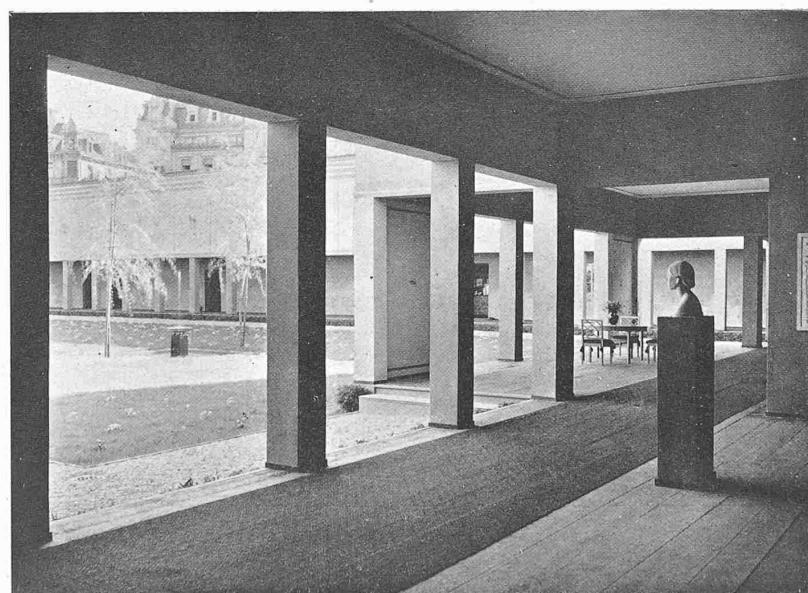
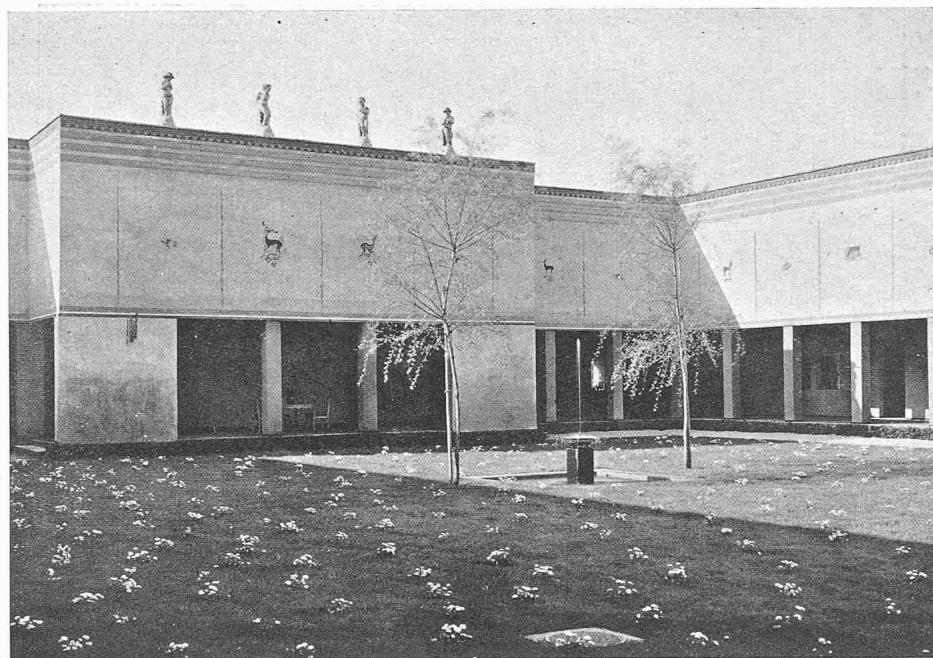


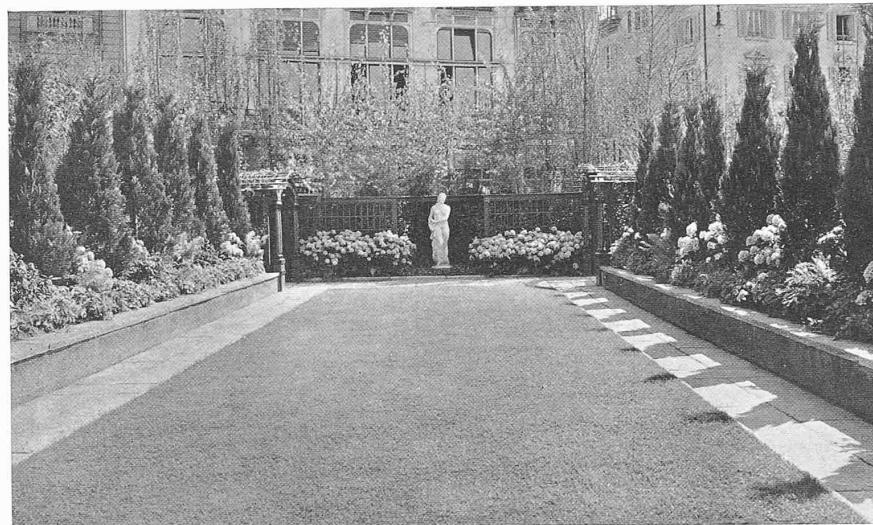
Abb. 4. Blick aus der Eingangshalle gegen den Binnenhof.



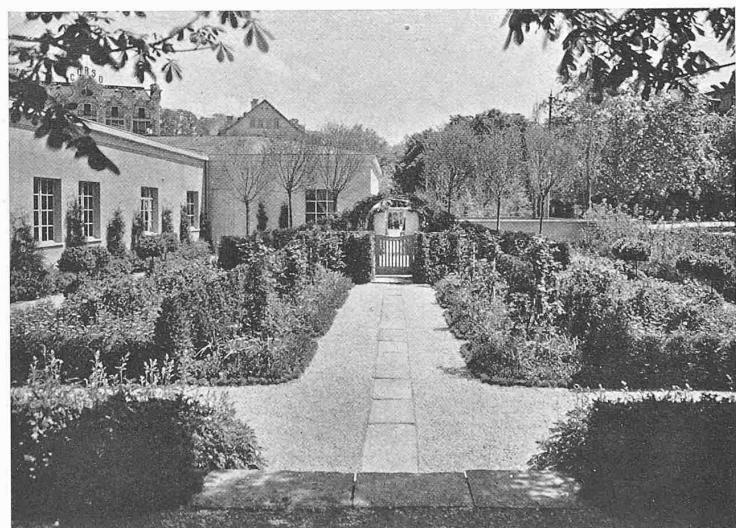
DIE SCHWEIZERISCHE WERKBUND-AUSSTELLUNG IN ZÜRICH

ARCHITEKT ALFRED ALTHERR

DIREKTOR DER KUNSTGEWERBESCHULE ZÜRICH



DEKORATIVER GARTEN HINTER DEM KLEINKUNSTRAUM  
ENTWURF UND AUSFÜHRUNG GEBR. MERTENS, ZÜRICH



AUS DEM HAUSGARTEN VON OTTO FROEBELS ERBEN, ZÜRICH

AUS DER SCHWEIZERISCHEN WERKBUND-AUSSTELLUNG  
ZÜRICH, MAI BIS AUGUST 1918

## Der Lokomotiv-Zweistangenantrieb, von einem Motor aus, auf zwei Blindwellen.

Für die Gebirgsstrecke Lauban-Königszelt der Preussischen Staatsbahn wurde vor ungefähr einem Jahr eine elektrische Schnellzuglokomotive gebaut, die zum Antrieb von vier gekuppelten Triebachsen, von einem einzigen Motor aus, eine neue und eigenartige Anwendung des Parallelkurbelgetriebes benutzt. Man kann diese Getriebeanordnung als einen „Zweistangenantrieb“ umgekehrter Stellung gegenüber demjenigen der *A.-G. Brown, Boveri & Cie.* bezeichnen, der 1914 an der Schweiz. Landesausstellung in Bern in drei verschiedenen Ausführungsformen vorgewiesen wurde, wie s. Z. berichtet<sup>1)</sup>.

Wie das hier in Abb. 1 vorgeführte Antriebschema der neuen preussischen Lokomotive, in 2-D-1-Bauart, deren elektrischer Teil von den *Bergmann-Elektrizität-Werken*, Berlin, und deren mechanischer Teil von den *Linke-Hofmann-Werken*, Breslau, ausgeführt wurde, ersehen lässt, bedingt der neue Zweistangenantrieb den Einbau zweier, in der Höhe der Triebachsen angeordneter Blindwellen in den Hauptrahmen der Lokomotive. Aus einer, durch *P. Müller* in der Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“ veröffentlichten Beschreibung<sup>2)</sup> erfahren wir, dass bei der Wahl der neuen

fest am Zapfen anliegt. Bei einem Winkel von  $90^\circ$  zwischen den beiden schrägen Stangen ist diese Wirkung natürlich am vollkommensten. Somit ist die schädliche Einwirkung des Lagerspiels am höchsten Punkte des, aus den schrägen Stangen des eigentlichen Getriebes und den wagrecht liegenden Kuppelstangen an den Triebräder gebildeten Dreiecks verhältnismässig gering, während sie grundsätzlich an den zwei tieferliegenden Dreieckspunkten, in denen die übertragene Leistung allerdings je nur halb so gross ist, wie im hochliegenden Dreieckspunkt, keineswegs günstiger zu sein braucht, als bei den bisherigen Triebwerk-Anordnungen. Da übrigens zur Verschärfung der Triebwerkbeanspruchung nicht nur das Lagerspiel, sondern auch Stichmassefehler, insbesondere ungenaue Stangenlängen, beitragen, wie in dieser Zeitschrift ebenfalls erörtert wurde<sup>3)</sup>, scheint uns der Fortschritt, den die vorliegende Neukonstruktion mit ihren vielen Stangen und Wellen gerade im Hinblick auf die Verringerung der Triebwerkbeanspruchungen gebracht haben will, nicht so unbedingt einleuchtend, wie er beispielsweise bei der unlängst hier gewürdigten neuen Pennsylvania-Lokomotive<sup>4)</sup> feststellbar ist. In der oben erwähnten Veröffentlichung über die neue preussische Lokomotive wird zwar mitgeteilt, dass sie den Erwartungen vollkommen entsprochen habe, indem bei gut eingestellten Lagern, trotz der grossen Massen, Zuckungen fast gar nicht auftreten, während erst bei grösserem Lagerspiel eine kritische Geschwindigkeit in

### Die Schweizerische Werkbund-Ausstellung in Zürich.

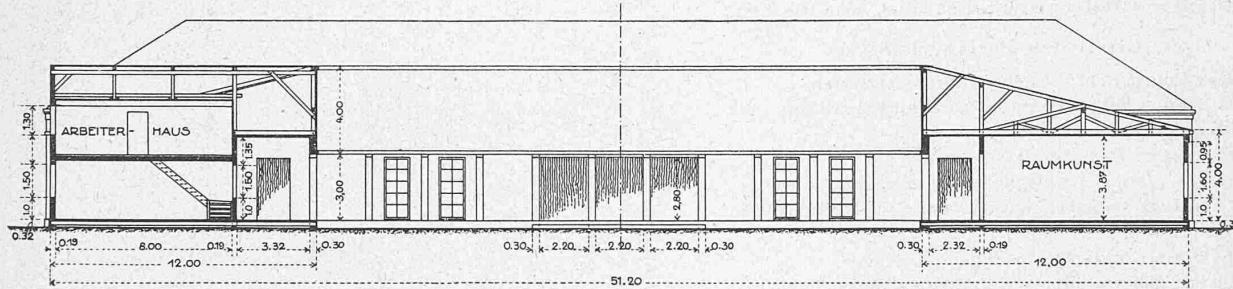


Abb. 3. Querschnitt durch das Ausstellungs-Gebäude, gegen die Eingangshalle gesehen. — Masstab 1:300.

Getriebeanordnung in erster Linie Ueberlegungen zwecks Vermeidung schwerer Triebwerkbeanspruchungen massgebend waren, indem durch Festlegung des Winkels zwischen den zwei schrägen Stangen auf genau  $90^\circ$  das Lagerspiel in den obren Wellenlagern unschädlich gemacht werden könnte.

Dass in der Tat vorhandenes Lagerspiel eine wesentliche Erhöhung der auftretenden Triebwerkbeanspruchung herbeiführt, ist den Lesern der „Schweiz. Bauzeitung“ im September 1914 durch eine theoretische Studie des unterzeichneten Referenten<sup>5)</sup> dargelegt worden; wie damals gezeigt wurde, bedingt vorhandenes Lagerspiel, dass die Gesamtwirkung der Stangenkräfte innerhalb einer Umdrehung der Kurbelwellen, statt völlig konstant zu bleiben, in Wirklichkeit unstetig pulsiert, oder allenfalls nur angenähert stetig pulsiert, wodurch komplexe Schwingungen der das Getriebe beanspruchenden Kraft entstehen, die zu heftigen Schüttelbewegungen führen. Wenn nun auf das Zapfenlager einer Kurbel, an Stelle einer einzigen Stange, zwei gegeneinander geneigte Stangen angreifen, so kann sich das vorhandene Lagerspiel in den Stangenkräften nicht mehr durch einen gewissermassen unvermittelten Vorzeichenwechsel geltend machen, wenn die sogenannten Totpunktlagen der einzelnen Stangen durchschritten werden; vielmehr machen sich dann solche Totpunktlagen überhaupt gar nicht mehr geltend, indem das Zapfenlager beständig

der Gegend von  $40 \text{ km/h}$  feststellbar sei. Wenn die Verhältnisse endgültig so günstig bleiben, muss der Erfolg allerdings umso höher bewertet werden, als im vorliegenden Fall grosse Kräfte und bedeutende Massen im Spiele sind. Der verwendete 26-polige (in Abb. 1 schematisiert dargestellte) Motor, für Einphasenstrom von  $16 \frac{2}{3} \text{ Per}$  und 350 Volt Klemmspannung, besitzt nämlich für normal 3000 PS bei 240 Uml/min, bzw. für 9000 mkg, ein Gewicht von 22 t, von denen rund 13 t auf den rotierenden Teil entfallen dürften; dabei beträgt der Ankerdurchmesser 2,7 m, der Kollektordurchmesser 2,1 m.

Ueber die neue Lokomotive selbst mögen noch die weitern Angaben folgen: Im Zusammenhang mit der Bauart 2 D 1 sind die zwei voranfahrenden Laufachsen mit der nächsten Triebachse zu einem Krausschen Drehgestell verbunden, anderseits ist die hintere Laufachse in einem Bisselgestell gelagert; die ihr unmittelbar benachbarte Triebachse ist fest gelagert, während alle übrigen Triebachsen seitlich beweglich sind. Damit ist eine gute Lauffähigkeit bis  $90 \text{ km/h}$  erreicht worden. Als normale Zugkraft werden 14000 kg,

als Anfahrzugkraft 20000 kg, je am Radumfang verstanden, angegeben. Bei einem Triebreddurchmesser von 1250 mm und einem Laufraddurchmesser von 1000 mm beträgt der totale Radstand 11,25 m. Das Gesamtgewicht von 108 t verteilt sich mit 66 t auf die Triebachsen und mit 42 t auf die Laufachsen. Der mechanische Teil wiegt 55 t, der elektrische 44,8 t; die übrigbleibenden 8,2 t betreffen einen Heizkessel samt Vorräten.

W. Kummer.

<sup>1)</sup> Man vergleiche unsern Ausstellungsbericht in Band LXVI der „Schweiz. Bauzeitung“, insbesondere die Abbildungen 1, 2, 5, 6, 7 und 8, Seite 123 bis 125 der Nummer vom 11. September 1915.

<sup>2)</sup> Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen, 1918, Seite 129 und 137.

<sup>3)</sup> Schweiz. Bauzeitung, Bd. LXIV, S. 129 und 135 (12. und 19. Sept. 1914).

<sup>4)</sup> Schweiz. Bauzeitung, Bd. LXVI, Seite 68 (7. August 1915).

<sup>5)</sup> Schweiz. Bauzeitung, Bd. LXXI, Seite 141 (23. März 1918).

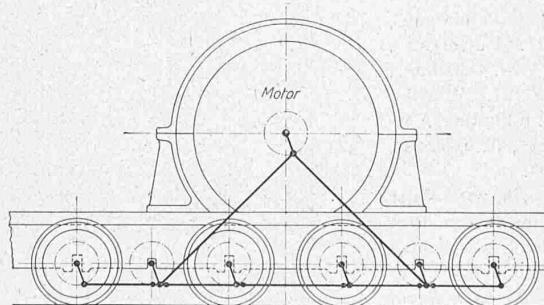


Abb. 1. Antriebschema der Schnellzuglokomotive 2 D 1 für Lauban-Königszelt, von 1917. — 1:100.