

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113/114 (1939)
Heft: 10: Baubericht auf Ende Februar 1939 der Schweizer. Landesausstellung Zürich 1939

Artikel: Die Abteilung "Heimat und Volk"
Autor: Fässler, Hermine
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-50457>

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: 21.02.2026

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

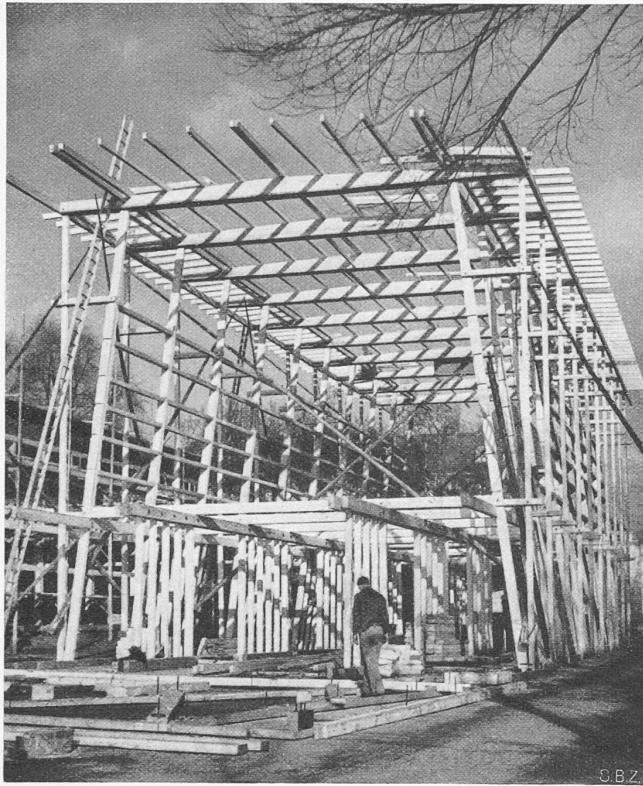


Abb. 3. Hallenartige Erweiterung der Höhenstrasse

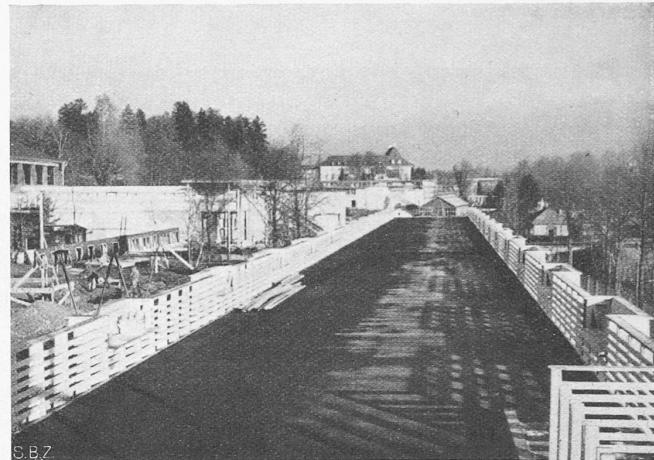


Abb. 4. Hier verläuft die Höhenstrasse offen und ungedeckt

schaue und teilweise Rückerinnerung wird die richtige Stimmung vorbereiten für den ersten Raum von Heimat und Volk, den Pavillon «Unser Land». Er wird den schweizerischen Besuchern — und sicher auch den Auslandschweizern — die Heimatliebe vertieft zum Bewusstsein bringen. Zitate von Schweizer Dichtern in allen vier Landessprachen, ein Gemälde, das das Glücklichsein in der Heimat versinnbildlicht.

Mittels einer Weltkugel wird, im nächsten Raumabteil, die geographische Lage der Schweiz mitten im Herzen Europas gezeigt und die Tatsache illustriert, dass in diesem kleinen Land, das an keinem Meere liegt, doch eine Mehrzahl von Kulturen zusammenstossen.

Ein grosses geologisches Relief weist auf die Bodenbeschaffenheit der Schweiz, eine Rohstoffkarte auf ihre weniger, abbaufähigen Rohstoffe hin; eine weitere Karte illustriert die klimatischen Bedingnisse unserer Landschaften und die Wassermenge, die wir in der Schweiz in Elektrizität verwandeln. «Fünf Monate Frühling» weisen auf unsere je nach der regionalen Lage verschiedenen Klimata hin. Vergleiche wie: Tessin und Mittelmeer, Jura und Tundra, Märjelensee und Polargebiet werden das Interesse der Besucher erwecken und nicht weniger die Darstellung der Bebauung und Besiedelung unseres Landes in der jüngeren Steinzeit im Vergleich zu seiner Besiedelung der Gegenwart, die durch die mannigfaltigen Netze unserer Eisenbahnen, Strassen, Postautorouten bis tief in die Berglandschaften hinein ermöglicht wurde.

Eine hübsche Reihe für die verschiedenen schweizerischen Landesteile typischer Dorfgemeinden aus Berg und Tal wird den Besuchern die Bedingungen nahebringen, unter denen die Bewohner ihr Dasein leben, unter denen sie arbeiten und wirken. Manche Ausländer werden sich wundern, dass die wahren Schmuckstücke von Schweizeruhren, die sie sich erworben, in einem vom Weltverkehr weitabgelegenen Bergdorf des Jura entstehen, dass dort auch, ausserhalb der eigentlichen Uhrenfabriken, in manch einfachem Stubenatelier schlüchte Menschen

Die Abteilung «Heimat und Volk»

Von Dr. HERMINE FÄSSLER, Zürich

Die Abteilung «Heimat und Volk» wird sich in etwa 700 m Länge am linken Seeufer vom Hafen Enge bis zum grossen Festplatz in Wollishofen erstrecken, und zwar auf der um 4 m über dem Boden errichteten Höhenstrasse, der «avenue surélevée», wie unsere westschweizerischen Confédérés sie bezeichnen. Eine sanft ansteigende Rampe wird die Besucher hinaufführen.

Die ersten Schauräumlichkeiten lassen sie den geistigen Blick rückwärts in die Zeiten wenden: eine kurzgefasste Geschichte über die bisherigen eidgenössischen Ausstellungen von 1848 an bietet sich ihnen dar. Nicht am wenigsten diese Rück-

Entwurf der
ganzen
Höhenstrasse:
Chefarchitekt
H. HOFMANN

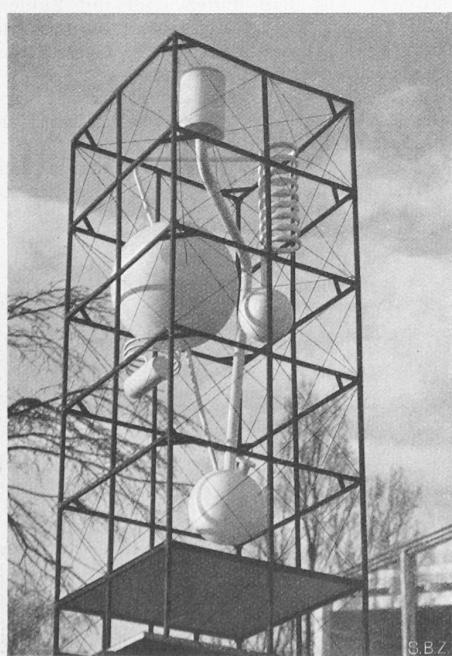


Abb. 7. Interpharma-Turm (Pharmazeutik 1)
Arch. E. F. BURCKHARDT mit Graphiker H. STEINER

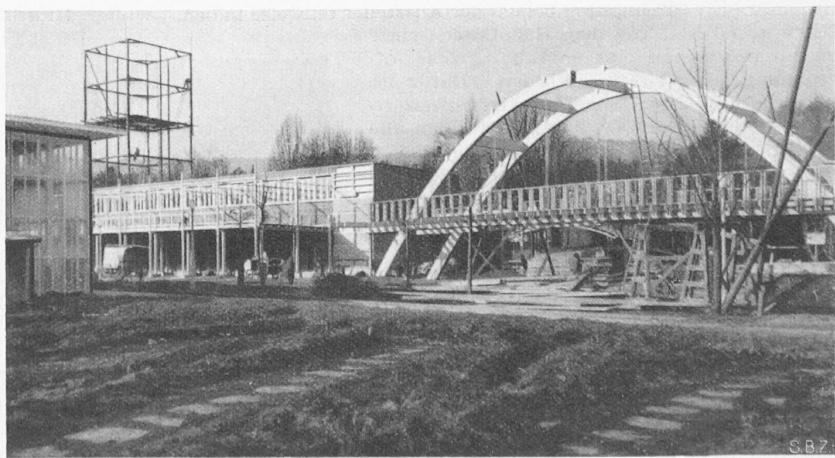


Abb. 8. Die Höhenstrasse überbrückt den Eingang zum Kinderparadies [42]
Links Pharmazeutik 1 und Blumenhalle [41]



Abb. 5 zeigt einen Abschnitt mit Laubendach

sich genauerster Präzisionsarbeit hingeben; fremde Besucherinnen werden nicht weniger erstaunt sein, zu sehen, dass der Stoff ihrer Brokatrobe von qualitätsbedachten, einfachen Frauen in ihrer sauber gehaltenen Häuslichkeit irgendwo am Fusse des Säntis, oder im Toggenburg, im Zürcher Oberland ihr letztes Finishing erhalten hat. Und welche hübschen Arbeits- und Lebensbilder werden Wallis, Tessin, Graubünden usw. enthüllen. Originelle Masken und andere Seltenheiten an Bräuchen und Gegenständen werden die Darstellung des Volkes beleben.

Ausgedehnte Landschaftsbilder aus Mittelland und Jura, Südschweiz und den höchsten Alpentälern werden denen der Dorfgemeinden und Städte gegenüber gesetzt. So mögen «kleiner und grosser Lebensraum» innerhalb des Schweizerlandes den Eindruck ihrer reichen Mannigfaltigkeit in Aufbau, Besiedelung und Wachstum verstärken — ja manchen, der seine Heimat zu kennen glaubte, in seinem Wissen um sie bereichern.

Ueber all den Verschiedenheiten der landschaftlichen Regionen vom tiefsten Süden bis in das höchstgelegene Bergdorf der Schweiz liegt aber, zumal für die Schweizer selbst, ein Fluidum, das sie zur «Einheit in der Vielheit» eint, der heimatliche Odem, das Gefühl der Zusammengehörigkeit all der Volks- teile verschiedener ethnographischer Herkunft und Kulturen, der Konfessionen und Weltanschauungen — es waltet das Bewusstsein, dass sie alle miteinander ein Volk, das Schweizer- volk sind. Auch diese schöne Tatsache soll in der Abteilung Heimat und Volk zum Ausdruck kommen.

Durch eine besondere Darstellung der Naturschutz- vereinigungen werden die Besucher belehrt, dass so manchen, schon an sich seltenen Blumenarten die Gefahr der Ausrottung droht, und anderseits zeigen Bilder aus dem Nationalpark und den vielen Pflanzen- und Tierreservaten die bisherigen Erfolge der ausdauernden und zum grossen Teil kostspieligen Bestrebungen der genannten Vereine. Der Heimatschutz wird seine Mission durch Beispiele vorbildlicher und anderer Bauarten darlegen.

Die regionalen Volkstypen in Photographie und Plastiken zu studieren und zu vergleichen, die urchigsten Dialekte der



Abb. 6. Ehrenhalle des Wehrwesens in der Höhenstrasse

verschiedenen Landesgegenden im Tonfilm zu vernehmen, wird viele Ausstellungsbesucher ergötzen. Wer möchte sie nicht sehen und hören wollen, die originellsten Vertreter unserer verschiedenen Volksstämme und Landesregionen: die Thurgauer und Schaffhauser, die Walliser und die Haslitaler, den Jurasier, den Bündner vom jungen quellenden Rhein und die allzeit Witzigen aus Basel und dem Appenzellerland.

Vielleicht findet sich auf der Höhenstrasse auch ein kleiner Spiegel «lachender Wahrheiten», in den vor allem das schweizerische Besucherpublikum blicken wird, um bald darauf schon zur Besinnung auf ernsthafte Zukunftsaufgaben hingelenkt zu werden.

Zum Beispiel auf die Schweizerfamilie in der nähern und fernern Zukunft. Gewiss liegt es im «Geist der Zeit» und trifft nicht nur auf unser Land zu, dass die Familie als Gemeinschaft und als Keimzelle des Volkes heute nicht die allgemeine Wertschätzung erfährt, die ihrer grossen Bedeutung für das Schicksal des Einzelnen wie des Gesamtvolkes angemessen wäre. In «Heimat und Volk» sollen aber im Hinblick auf unsere Volksgemeinschaft die Gefahren für die heutige Familie und anderseits die Aufgaben gezeigt werden, deren Lösung verantwortungsbewusste Kreise anstreben. Bilder glücklicher Familien mit zahlreichen, gesunden, erwerbs- und wehrfähigen Enkeln

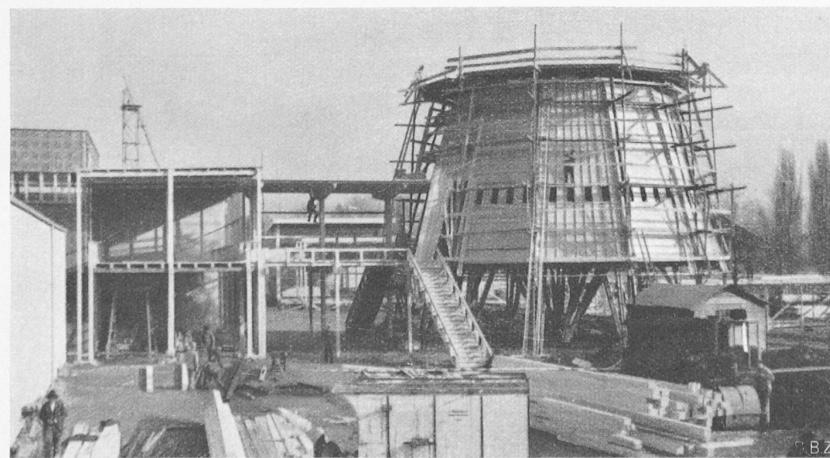


Abb. 9. Der Auslandschweizer-Pavillon, angeschlossen an die Höhenstrasse (links, im Bau)

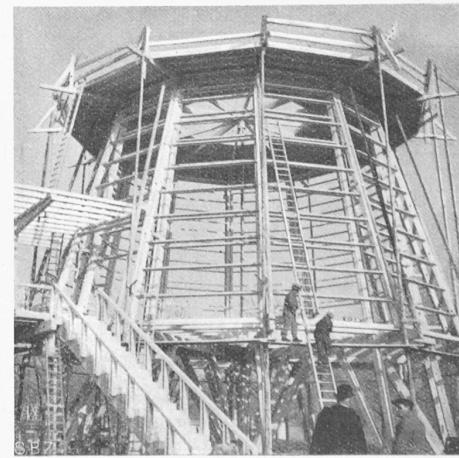


Abb. 10. Der Auslandschweizer-Pavillon vor der Verschalung

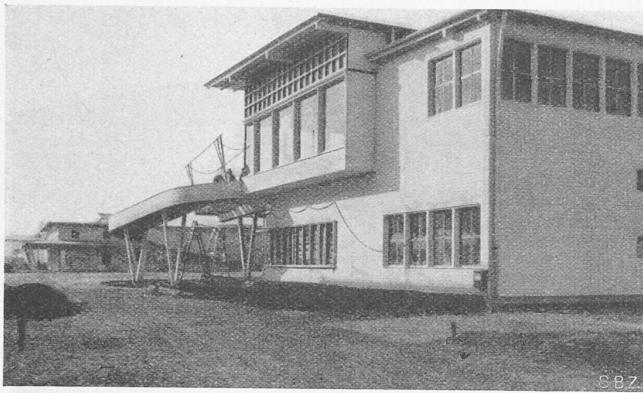


Abb. 11. Alkoholfreies Restaurant [132], seine Ostseite, und

werden den Segen frohen Familienlebens bekunden. Einige grosse Schweizer wie Niklaus von der Flühe, Ulrich Zwingli und andere sind von kompetenten Genealogen auf Herkommen und Beruf ihrer Vorfahren untersucht und der Befund in sogen. Ahnentafeln niedergelegt, und im weiteren auch die Familien ihrer Nachfahren genealogisch weiterverfolgt worden.

Den bevölkerungsstatistischen Tatsachen, denen unser Volk unterliegt, wird in hübscher Darstellung ebenfalls Aufmerksamkeit geschenkt: der Häufigkeit von Geburt und Tod, der Zugehörigkeit der Berufstätigen zu den einzelnen Berufskategorien, der Wanderung innerhalb unserer Landesgrenzen (die zu meist eine Abwanderung aus den Berggegenden in die Städte ist) und anderer Gesetzmässigkeiten.

Die Schweizerfrauen erfreuen sich mit ihrem Pavillon in Oktogonform einer besondern, wenn auch etwas kleinen «Häuslichkeit», in der sie das Wirken der Schweizerin in Vergangenheit und Gegenwart, ihren immerwährenden Dienst am Volksganzen zeigen.

In welcher Weise in der Gegenwart für wirtschaftlich oder anderswie gefährdete Familien und Einzelpersonen gesorgt wird, soll im Pavillon der Sozialen Arbeit dargelegt und durch Filme näher erläutert werden. Auch auf die kirchliche Liebestätigkeit — beider Konfessionen — wird in diesem Pavillon hingewiesen; im übrigen soll der Kirche in der ganzen Abteilung Heimat und Volk überall dort gedacht werden, wo ihr Einfluss im Laufe der Zeiten bis auf die Gegenwart wirksam war.

Eine nicht geringe Anziehungskraft wird der Pavillon für Auslandschweizer auf die Besucher haben, insbesondere auf Angehörige und Freunde der Ausgewanderten, können sie doch Einblick nehmen in die Tätigkeit und die Erfolge vieler einstmal Ausgewanderter. Das schöne Rundgemälde eines Schweizer Künstlers wird symbolisch die Kräfte darstellen, die zwischen ihrer ursprünglichen und ihrer neuen Heimat hin- und herüberwalten.

Im Abschnitt Staat soll Entstehung und Entwicklung der Schweiz in künstlerischer Bildfolge dargestellt werden. Sie wird zeigen, dass die schweizerische Eidgenossenschaft auf demokratischer Grundlage schon vor beinahe 650 Jahren — anno 1291 — zur Tatsache geworden ist, und aus welchen Voraussetzungen heraus sich ihr im Laufe der Jahrhunderte neue Gebiete angeschlossen haben und wie sie schliesslich zu ihrem

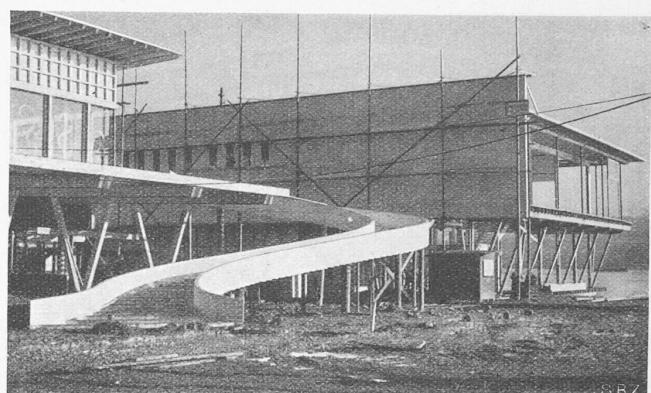


Abb. 12. seine elegante Rampe; hinten Terrassenrestaurant [131]

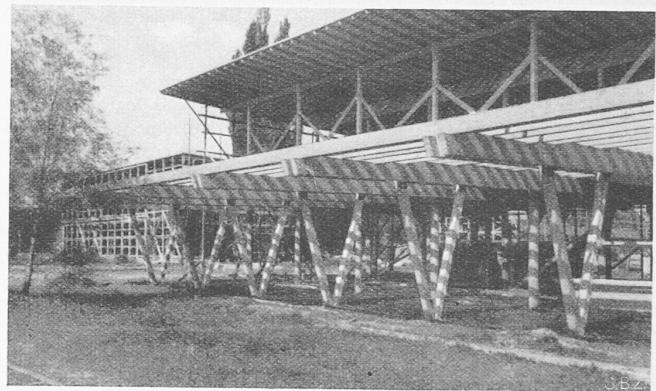


Abb. 13. Terrasse des «Alkoholfreien», noch ohne Bodenbelag

endgültigen Bestand abgerundet wurde. Das tiefste Wesen der schweizerischen Demokratie werden besonders markante Stellen aus dem Bundesbrief von 1291 und aus anderen staatsgeschichtlichen Dokumenten darlegen.

Der Verteidigungswille der Schweizerbürger für ihre geliebte Heimat findet in der Darstellung des Wehrwesens mannigfachen und überzeugenden Ausdruck.

Die Darstellung der schweizerischen Wirtschaft wird ebenfalls Rückblicke auf die Vergangenheit bieten. Ihre zahlreichen Unterthemata beantworten unbeabsichtigt, rein als

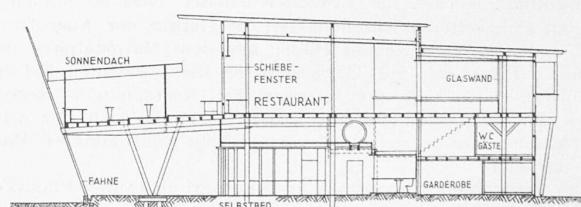


Abb. 16. Querschnitt 1:400 zu Abb. 14 und 15

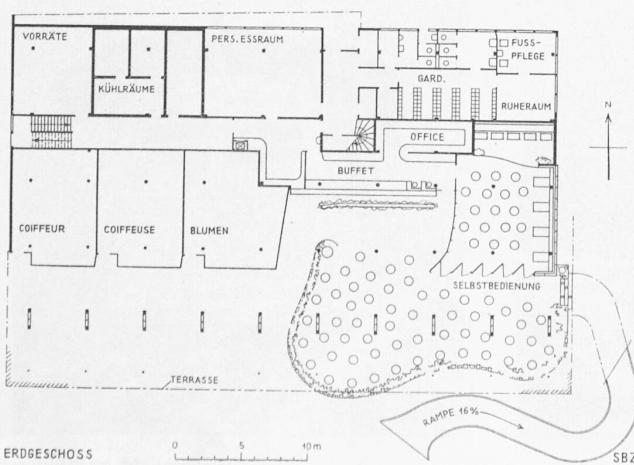


Abb. 14.

Grundriss des Alkoholfreies Restaurant [132], Arch. J. SCHÜTZ

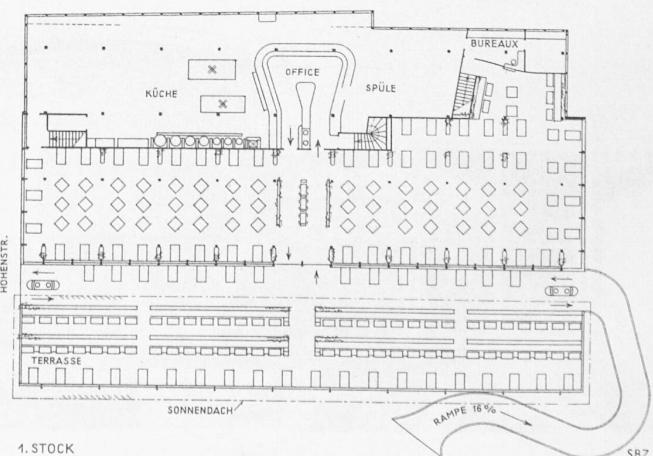


Abb. 15

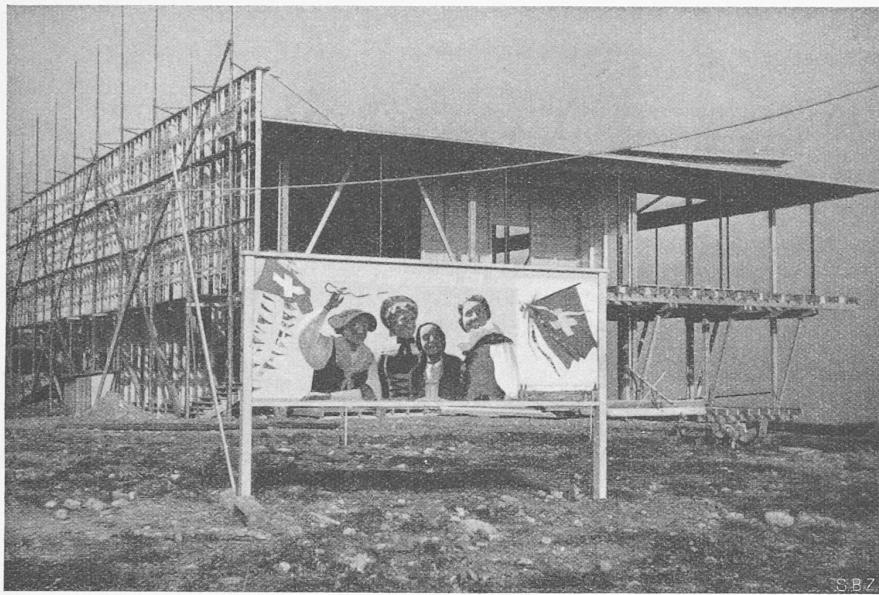


Abb. 17. Terrassenrestaurant [131] Arch. K. EGENDER, LA-Plakate von P. GAUCHAT und A. CARIGIET

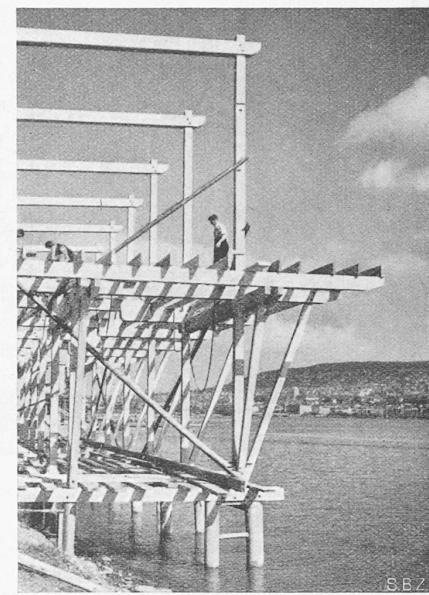
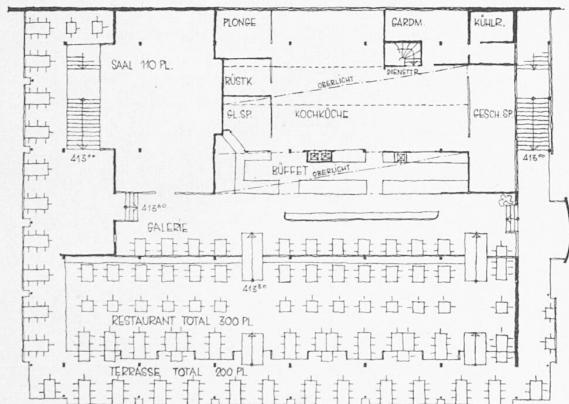


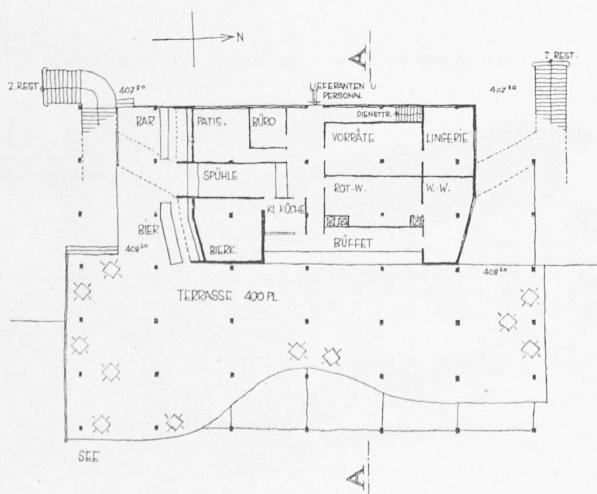
Abb. 18. Blick gegen die Stadt

Ergebnis der Tatsachen, die namentlich von Ausländern oft gestellte Frage, wie es möglich war, dass ein an industriell verwertbaren Bodenschätzen so armes und hinsichtlich der Weltverkehrslage so ungünstig gelegenes Land wie die Schweiz sich dennoch zu einem beachtenswerten Wirtschafts- und Exportstaat aufschwingen konnte. Die Antwort wird schon durch unsere Wirtschaftsgeschichte gegeben: Erfindergeist, Qualitätsbewusstsein und unermüdlicher Fleiss des Schweizervolkes haben es zum erfolgreichen Mitkonkurrenten auf dem Weltmarkt werden lassen. Die neueste Zeit, die wirtschaftlich durch vielerlei Gebundenheiten des Weltmarktes gekennzeichnet ist, verlangt

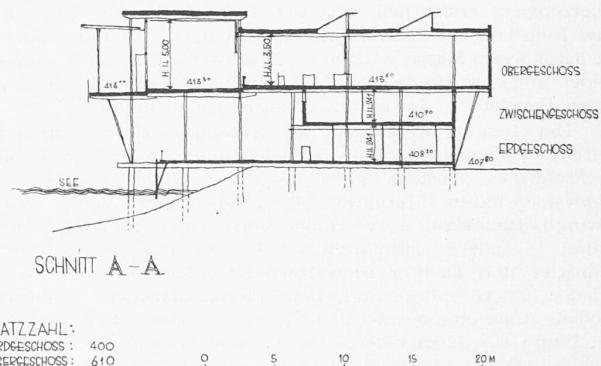
diese Eigenschaften in vermehrtem Masse und nicht weniger das stets zielbewusste Zusammenarbeiten aller Arbeitskategorien. Der Darstellung «Gemeinschaft in der Arbeit» in der Halle «Arbeit» kann deshalb symbolischer Wert beigemessen werden. Man wird dort, im Bilde, alle für einen ausgewählten Produktionsprozess nötigen Arbeiterkategorien einander in die Hände arbeitend sehen: den Unternehmer und den Erfinder, den Ingenieur und den Techniker, die kaufmännischen Leiter und ihre Hilfskräfte, die manuellen Arbeiter bis zum Werkstattlehrling, alle vom einen Willen beseelt, eine qualitativ hochwertige Arbeit auszuführen. Der Qualitätswille, in dem ja auch



OBERGESCHOSS



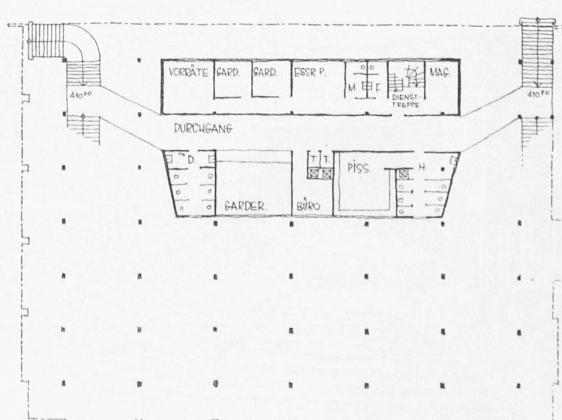
ERDGESCHOSS



SCHNITT A-A

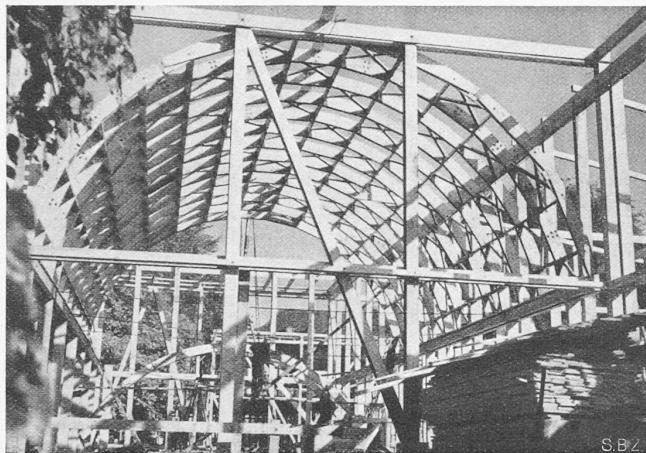
PLATZ ZAHL:
ERDGESCHOSS: 400
OBERGESCHOSS: 610
TOTAL: 1010

0 5 10 15 20 M



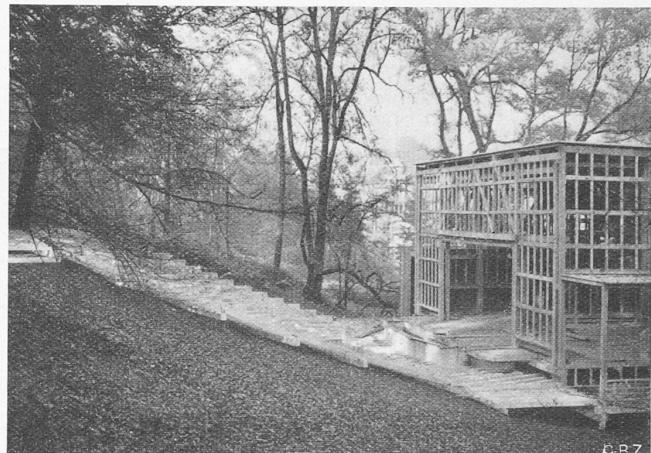
ZWISCHENGESCHOSS

Abb. 19. Terrassenrestaurant
Grundrisse und Schnitt 1:500



S.BZ

Abb. 20. Kinohalle [zu 45] beim Theater, Binderkonstruktion



S.BZ

Abb. 21. Das Theater von der Freiluftseite [46]

die Eigenschaften der Ordnung, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit enthalten sind, wird immer einer der wichtigsten Faktoren sein, auf den sich die schweizerische Industrie im Wettkampf um den Absatz ihrer Produkte stützen können muss.

Für die wirtschaftliche Zusammenarbeit von Arbeitgebern und Arbeitnehmern ist aber auch der Arbeiterschutz in allen seinen Ausstrahlungen eine wesentliche Voraussetzung. In weitem Masse ist der Staat dessen Träger (durch Fabrikgesetz, Sozialversicherung usw.) und die Arbeitnehmerverbände sind beteiligt am Zustandekommen vieler heutiger Arbeiterschutzbestimmungen. Es spricht für den guten Willen zur Zusammenarbeit Aller in der schweizerischen Wirtschaft, dass sämtliche drei für die vorgesehene Darstellung in Betracht fallenden Gruppen: Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Staat als Träger des Arbeiterschutzes ihre tatkräftige Mitwirkung zusagten.

In der gesamtwirtschaftlichen Darstellung kommen natürlich neben der Exportindustrie auch alle andern Produktionsgruppen zur Geltung. Aus der Darstellung des Aussenhandels, des Clearingverkehrs, der Handels- und Zahlungsbilanz wird überzeugend ersichtlich, in welch starkem Masse auch Handel und Industrie der Schweiz an den nun schon ein Jahrzehnt lang in besonderem Masse wirksamen Erschwerungen des Welthandels leiden und dass als direkte Folge daraus der Beschäftigungsgrad ihrer Berufstätigten wesentlich zurückgehen musste.

Ein letzter Abschnitt der Abteilung Heimat und Volk wird den schweizerischen Kulturleistungen auf allen Gebieten menschlichen Wirkens gewidmet sein. Nicht wenige grosse Schweizer haben internationales Ansehen gewonnen — Calvin, Zwingli, Rousseau, A. v. Haller und Pestalozzi seien hier genannt — andere bestimmten als Staatsmänner, Rechtsgelehrte, Künstler und Dichter schweizerische Staatsform und Kultur, wieder andere vollbrachten Bewundernswertes auf technischem Gebiet. Auch eine beträchtliche Zahl von Auslandschweizern, die im Laufe der Jahrhunderte im Ausland Wesentliches und Bleibendes gewirkt, deren Werke aber der Mit- und Nachwelt oft

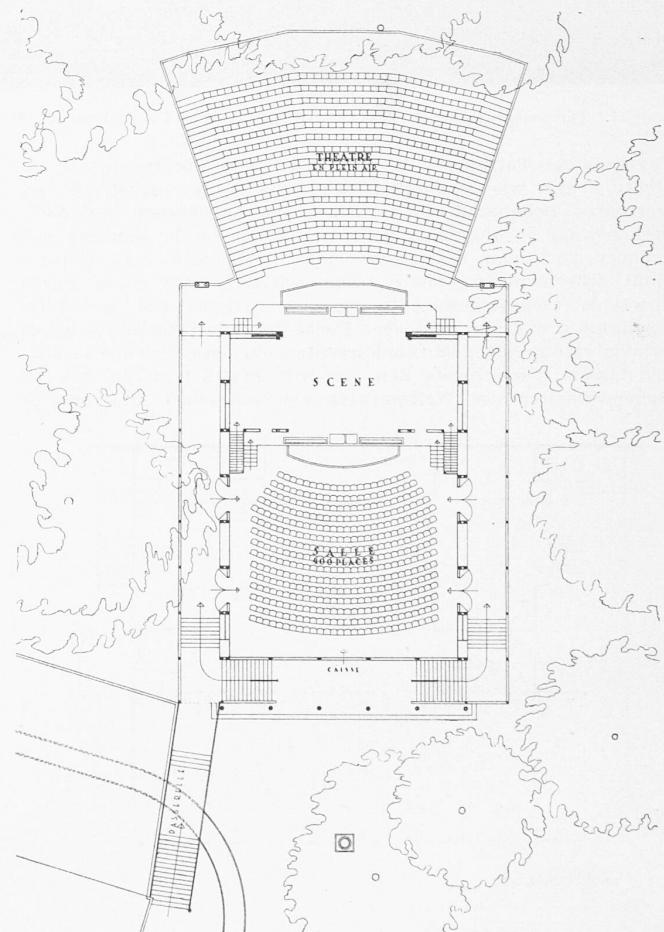


Abb. 22. Grundriss des Theaters, 1:500. Arch. CH. THEVENAZ

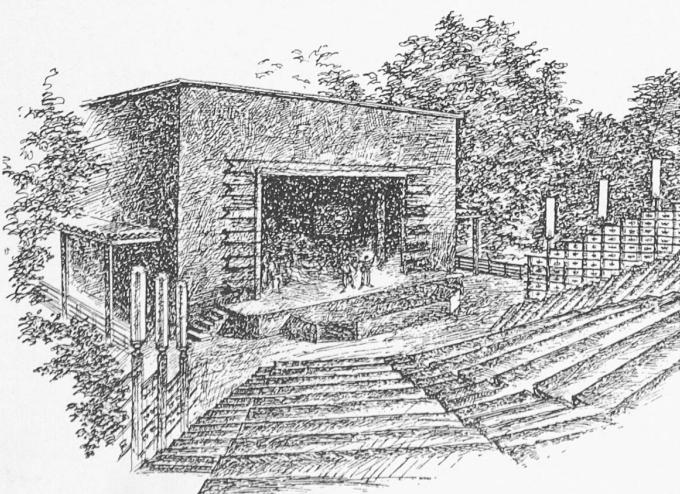
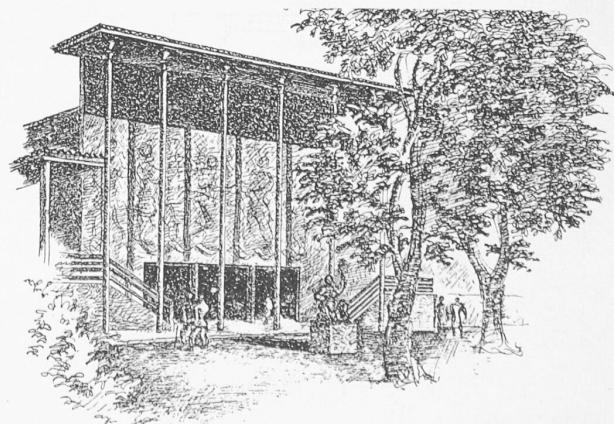
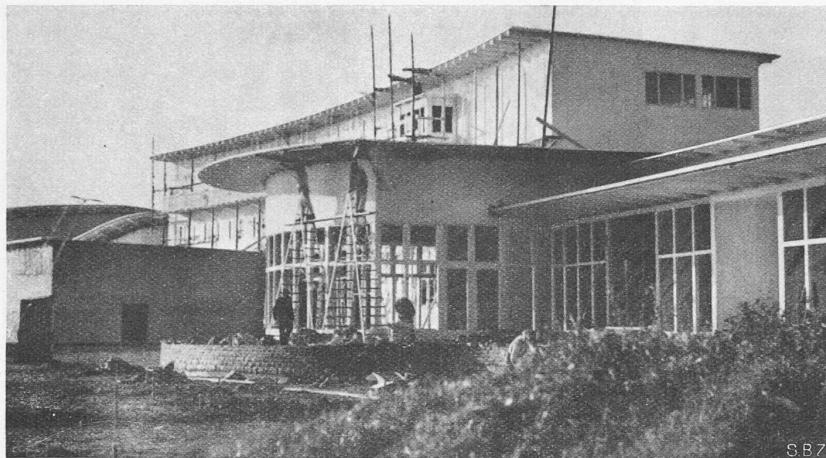


Abb. 23. Freiluftseite und Abb. 24 Eingang des Theaters [46]





SBZ

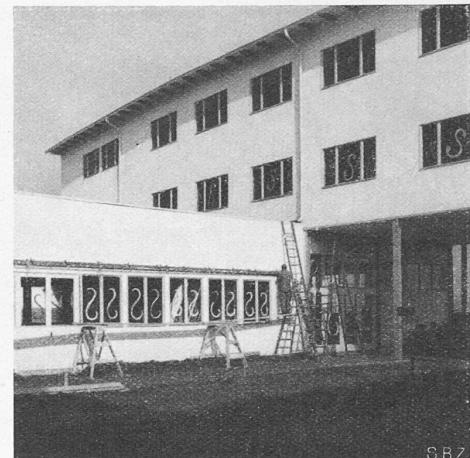


Abb. 29. Rückseite des Hotels

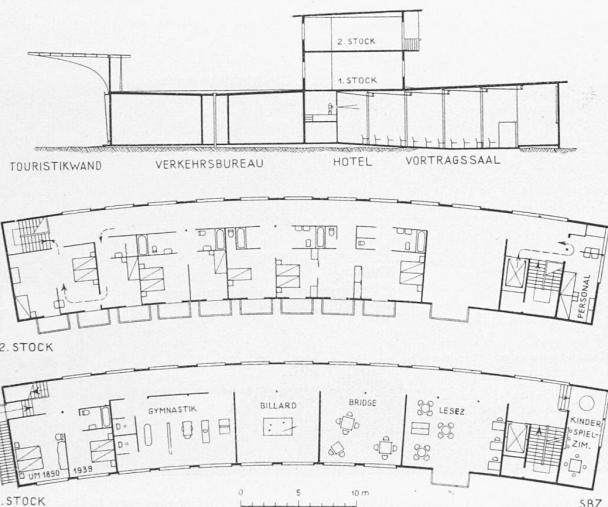


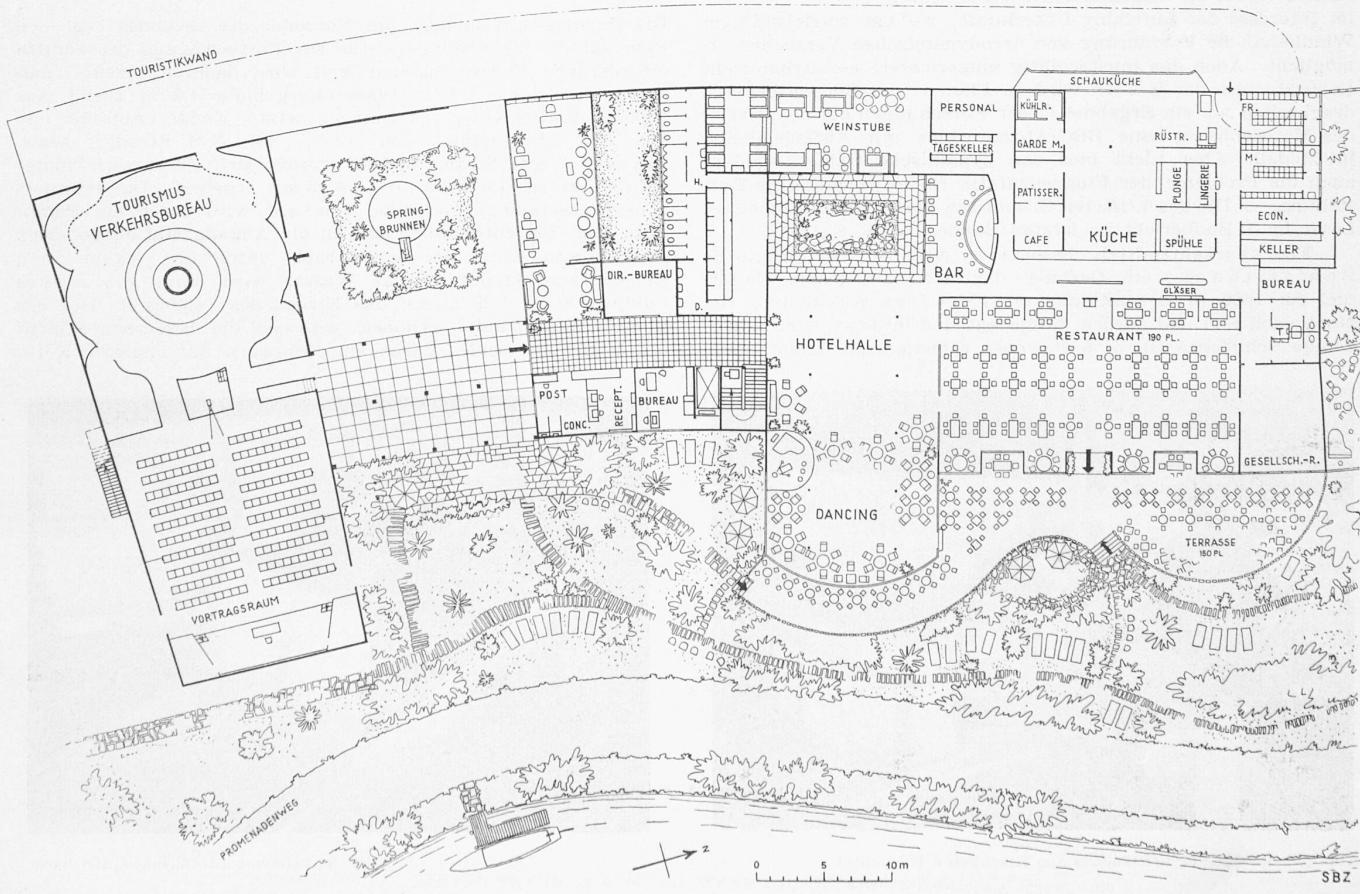
Abb. 28. Seeseite und

nicht als die von Schweizern bekannt wurden, sollen in dieser Halle ins Gedächtnis unseres Volkes gerufen werden.

Die Atmosphäre freien Denkens und Wirkens soll der ganzen Abteilung Heimat und Volk das geistige Gesicht geben. Die weihevolle Schlusshalle mag schweizerische Besucher wohl veranlassen, die Eindrücke über das Geschaute und Erfühlte zusammenzufassen und sich die Aufgaben des Schweizervolkes für die Zukunft zu vergegenwärtigen. Sie werden die Weihehalle und damit die ganze Abteilung Heimat und Volk verlassen mit dem neugefassten Vorsatz, das Erbe der Väter heilig zu halten, gegen alle Gefahren zu schützen und zu verteidigen. Ihr Blick wird jetzt auf den blauen See und den weißen Alpenkranz im Süden fallen, auf ein Symbol gleichsam der geliebten Heimat, auf das «visage aimé de la Patrie», das sie nochmals zur Nachdenklichkeit stimmen wird, ehe sie zu der eigentlichen Ausstellung, in die andern, die weiten Hallen, übergehen und sich an ihren Darbietungen erfreuen.

Hotel [124] und Tourismus [24], Arch. O. DREYER

Abb. 25. (unten) Erdgeschoss 1:500, Abb. 26 (links) Obergeschosse 1:600 und Abb. 27 (darüber) Querschnitt 1:600



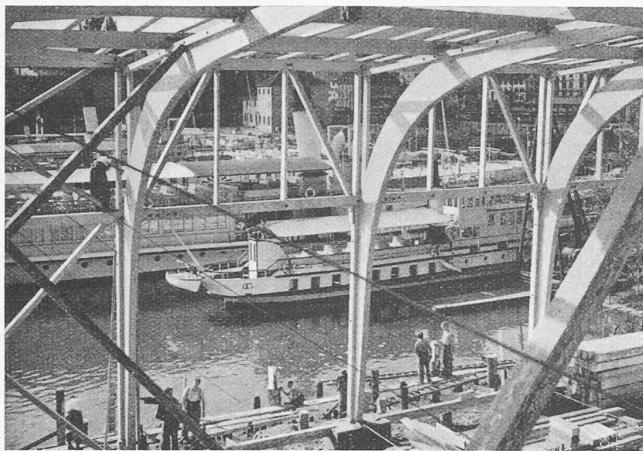


Abb. 32. Blick aus der Halle Flugwesen [25] auf die Zürichseeflotte

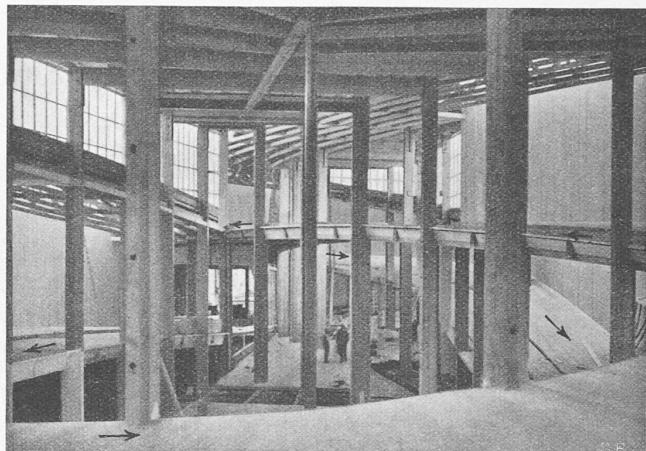


Abb. 31. Strassenschleife in der Verkehrshalle [25]

Aus dem Verkehrswesen

Die Halle für Strassenverkehr (Abb. 30 u. 31) enthält am Beginn ihrer 8er-Rampenschleife als Besonderheit ein naturgrosses Stück Autotunnel für Querlüftung. Wir können uns aber dabei nicht aufzuhalten und wollen nur rasch einen Blick ins Flugwesen tun, dessen Hetzerbinder neben der Dampfbootwerft Abb. 32 zeigt. In dieser Halle sind untergebracht Modellbau und Segelflug in ihren beachtenswerten Leistungen. Anschliessend finden wir den Motorflugsport und die bezüglichen Erzeugnisse unserer schweizerischen Flugzeugindustrie, die Erstaunliches leisten könnte, wenn — sie sich der Gunst der Besteller erfreuen würde. Umfassend gezeigt wird alles, was mit der kommerziellen Zivilluftfahrt zusammenhängt: Bodenorganisation, Flugsicherung durch Radio-Peilung und Bakenlandeverfahren, Entwicklung und Bedeutung des Flugverkehrs u. a. m. An der Ostwand endlich findet die wissenschaftliche Forschung im Interesse der Luftfahrt Unterkunft, wo ein betriebsfähiger Windkanal die Vorführung von aerodynamischen Versuchen ermöglicht. Auch das mustergültig eingerichtete aerodynamische Laboratorium der E. T. H. wird in Plänen und Bildern gezeigt, desgleichen als ein Ergebnis dieser Forschungen auf dem Gebiet des Motorenbaues eine BBC-Abgasturbine mit Aufladegebläse im Modell. Aber nicht blos das dynamische Gebiet, sondern auch die Probleme der Flugzeugstatik finden reichhaltige Darstellung. — Die beschrifteten Grundrisse dieser Hallen findet der Leser im 1. Baubericht im letzten Bande, Nr. 10, S. 121*.

Ein «Verkehrsmittel» besonderer Art ist der originelle Schifflibach, ein Gerinne, das mit natürlichem Gefälle und rd. 1600 m Gesamtlänge die linksufrige Ausstellung von Nord nach Süd und zurück durchzieht und in dem kleine, flachbodige Schiffchen für je 6 Personen schwimmend dahintreiben.

Die Einstiegstation liegt am Nordende des Geländes (vgl. den Plan auf der Tafelbeilage). Die zur Fortbewegung der Schiffli erforderliche Fliessgeschwindigkeit wird dadurch erzeugt, daß der in der Sohle 1,2, in Wasserspiegelhöhe 1,5 m breite, aus arm. Betonelementen zusammengesetzte Kanal (Abb. 33 und 34) ein Längsgefälle von 1,6 % im N-S Strang, bzw. 1,22 % im S-N Strang besitzt, woraus sich Fliessgeschwindigkeiten von rd. 1,6 bzw. rd. 1,4 m/sec ergeben. Die erforderliche Wassermenge von etwa 1 m³/sec wird durch ein Pumpwerk dem See entnommen und in die Abgangsstation gehoben. Am Südende führt der Schifflibach unter der Haupt- und Höhenstrasse hindurch; das Wasser wird durch ein zweites Pumpwerk um 1,39 m auf das Niveau des Teiches im Hof des Elektrizitätsgebäudes gehoben, während die besetzten Schiffli den Höhenunterschied durch ein Hebwerk mit endloser Kette



Abb. 30. Die Wellerternit-Halle für Strassenverkehr [25], Arch. L. BOEDECKER



Abb. 33. Bau des Schifflibaches aus Eisenbeton-Elementen

Chefarchitekt H. HOFMANN, Ing. Prof. E. MEYER-PETER



Abb. 34. Betriebsprobe im Schifflibach

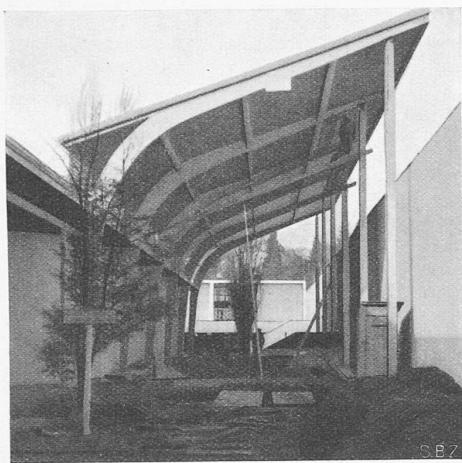


Abb. 35. Offene Halle der Abteilung «Soll und Haben» [35], Arch. A. & E. ROTH

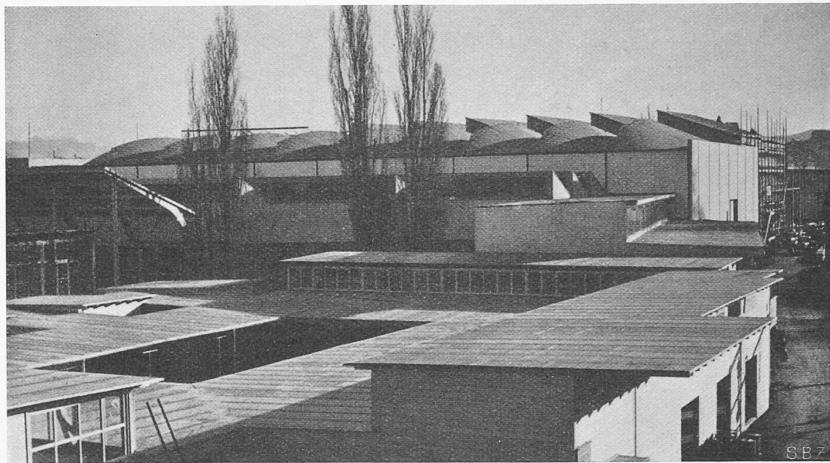


Abb. 36. Blick gegen Südosten auf Unser Holz [36], Arch. F. SCHEIBLER, Soll und Haben [35], Chemie [34], Aluminium [33], Arch. J. SCHÜTZ

überwinden. Dann treten sie die Rückfahrt auf dem westlichen Strange an, die Ausstellungshallen querend, streckenweise durch die Parkanlagen und zwischen den Gebäuden hindurch, um schliesslich zwischen den Hallen der Papierindustrie und Buch und Presse in den Endhafen einzulaufen, wo die Fahrt zu Ende ist. Die leeren Schiffli rutschen dann um etwa 2,3 m hinab, unterfahren die Ausstellungsstrasse und werden dann wieder auf die Höhe der Einsteigestation gehoben, von wo sich der Kreislauf wiederholt. So einfach diese Sache erscheint, mussten doch allerhand Fragen durch Modellversuche abgeklärt werden; hierzu erstellte die Versuchsanstalt für Wasserbau ein Kanalstück im Massstab 1:5, mit den entsprechenden Kurven (von in der Natur 12 m Radius), wo alles genau studiert und die Schiffchen darnach geformt und bemessen werden konnten. Zum Beispiel: was geschieht, wenn durch Ausfall des Stroms für den südlichen Pumpenantrieb ein Rückstau, bezw. ein Schwall in der Kanalströmung die mit 1,6 m/sec anfahren den Schiffchen trifft? Durch geeignete Ueberfälle wird ein zu starkes Anschwellen des Wassers verhindert und eine Gefahr für die Insassen vermieden. Die Fördermenge der beiden Pumpstationen beträgt je 1 m³/sec, die erforderlichen Motorenstärken 70, bezw. 35 PS, entsprechend den verschiedenen Hubhöhen am Nord- und am Südende. Näheres, von Zeichnungen begleitet, musste wegen Raum- und Zeitmangel zurückgestellt werden; es wird später erscheinen. Man erkennt indessen schon aus diesen kurzen Andeutungen die Komplexität der Problemstellung, aber auch die Sorgfalt, die die Ausstellungsleitung auch diesem Juxartikel zugewendet hat.

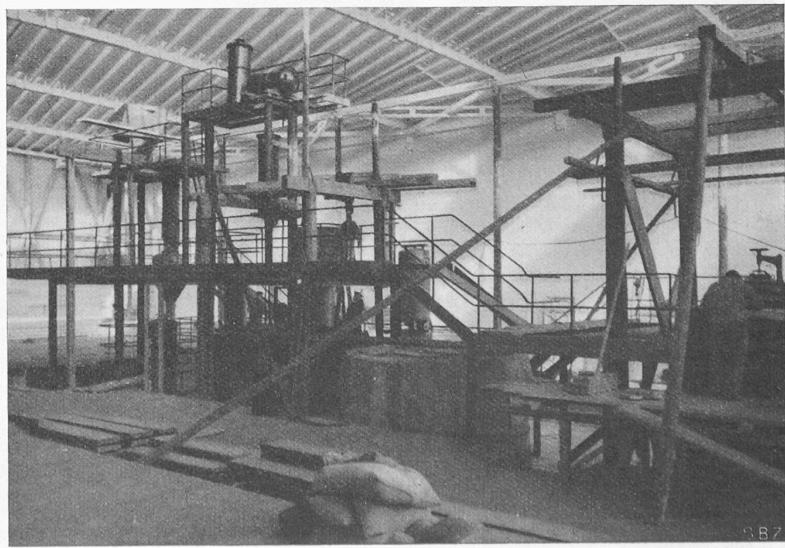
Der Bahnverkehr, verbunden mit einem Ausstellungsbahnhof mit Geleiseanschluss an die SBB im Bahnhof Wollishofen, gliedert sich in eine Freiluft- und eine Hallengruppe. In jener zeigen die SBB ihre neueste 12 000 PS-Doppelkessel Lokomotive

— die stärkste Lokomotive der Welt — und einen Diesel-elektrischen Doppeltriebwagen, auf dem Meterspurgleise einen neuen Aussichtswagen für die Brünigbahn. In der offenen Vorhalle veranschaulicht die älteste noch vorhandene Dampflokomotive aus dem Jahre 1857 den seither erzielten Fortschritt. Im Innern der Halle orientiert ein grosses Relief der Schweiz über ihre Bahn anlagen u. a. m., ferner zeigen die SBB in Verbindung mit den bezgl. Lieferfirmen ihre Ausrüstungen für Zugsicherung und Signalwesen, ferner in eindrucksvollen graphischen Darstellungen ihren Haus-Haus-Dienst im Stückgüterverkehr und vieles anderes mehr.

Wie die SBB, beteiligen sich auch die meisten, vor allem die wichtigeren Privatbahnen an der LA in der Fachgruppe «Bahnverkehr», und zwar in verschiedener Art. In unmittelbarer Nähe des Südeingangs zur Landesausstellung (bei der Station Zürich-Wollishofen) ist der Abteilung «Bahnverkehr» ein Gelände von rd. 4000 m² zur Verfügung gestellt worden (vgl. den Plan). Davon ist ungefähr die Hälfte überbaut, während der andere Teil zur Aufstellung von Rollmaterial auf Geleisen im Freien benutzt wird. Die schweiz. Privatbahnen werden sowohl in der Haupthalle wie auch auf den Geleise-Anlagen angemessen vertreten sein; auf diesen werden neben den Fahrzeugen der SBB u. a. eine neue ausserordentlich leistungsfähige elektrische Lokomotive von 6000 PS der Lötschbergbahn, sowie ein Doppelschnelltriebzug der gleichen Verwaltung (Blauer Doppelpfeil) zu sehen sein. Ferner stellt die Bernina-Bahn in Verbindung mit der Rhätischen Bahn eine imposante Dampf-Schneeschleudermaschine und einen Schneeräumer aus. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass daselbst auch ein Bahn-Postwagen neuester Bauart der PTT-Verwaltung, sowie im Freigelände zwischen den Hallen «Bahnverkehr» und «Straßenverkehr» der neueste Motorpersonenwagen der Städte.



Abb. 37



Das «Grossindustrielle Element» in der Chemie-Halle [34], Arch. R. WINKLER

Abb. 38

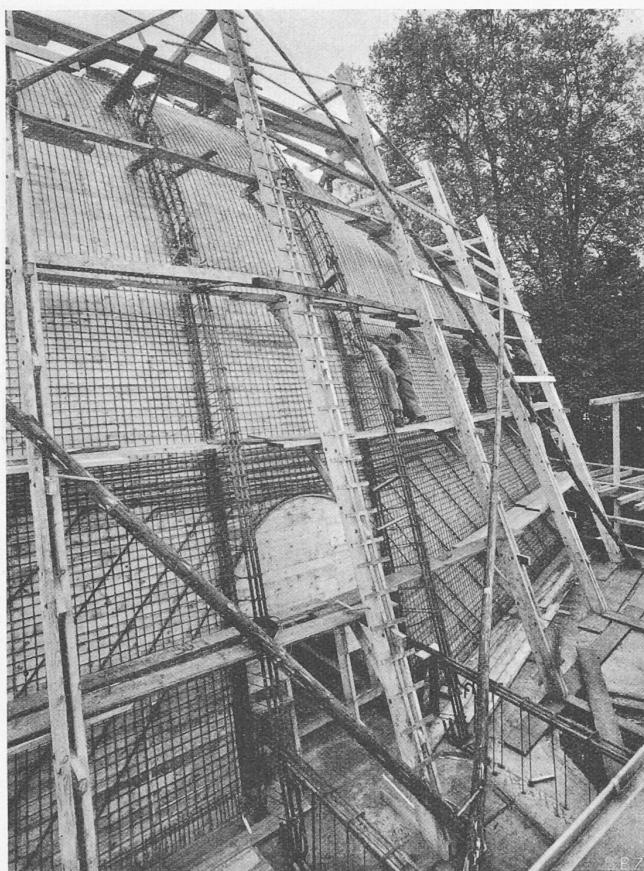


Abb. 42

Zementhalle [37], Armierung der beiden Rippen und der Schale, Lehr- und Arbeitsgerüste am 29. Oktober 1938

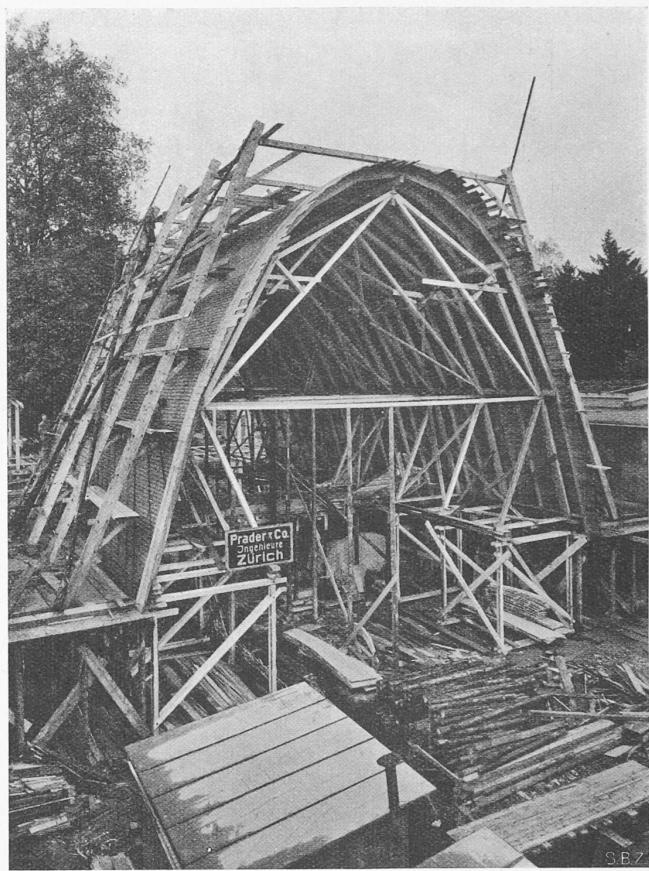


Abb. 43

Straßenbahn in Zürich, sowie ein Trolleybus der Stadt Winterthur aufgestellt sein werden. (Ein vierachsiger Krankenwagen der SBB steht ebenfalls im Freien, neben dem Musterspital in der Abteilung «Kraft und Gesundheit».)

Längs der östlichen Wand in der Haupthalle sind Ausstellungs-Objekte und Darstellungen zu sehen, die ausschnitts- und andeutungsweise die Vielgestaltigkeit der schienen- und liniengebundenen Fahrzeuge und Transportanstalten zeigen. In einer Gruppe «Sportbahnen» werden ein Ski-Lift, ein Schlittenaufzug und eine Kleinschwebebahn gezeigt. Daran anschliessend sollen in anschaulicher Weise die Bedeutung, Verbreitung und die technischen und ökonomischen Verhältnisse der 58 Unternehmungen der schweizerischen Seilbahnen dargestellt werden. Im Modell wird der neue Doppelwagen der Seilbahn Davos-Parseenn zu sehen sein.

Unter dem Leitmotiv «Quer durchs Schweizerland mit den Privatbahnen» steht eine bildlich-graphische Darstellung, die auf die grosse Ausdehnung und Bedeutung der teils normal-, teils schmalspurigen Privatbahnenlinien vom Puschlav bis zum Genfer- und Neuenburger-See, vom Vierwaldstättersee bis an den Bodensee und vom Thunersee bis in den Berner Jura hinauf hinweist und auch für den Besuch der von ihnen erschlossenen und untereinander verbundenen touristischen Hauptregionen des Landes werben will. Die modernsten Fahrzeuge der privaten Eisenbahnverwaltungen, besonders interessante Anlagen und Einrichtungen werden in Modellen gezeigt; besonderer Beachtung dürften sich die Gerätschaften und Waffen erfreuen, die bei der Bernina-Bahn im Kampfe gegen die Lawinen verwendet werden.

Auch die Untergruppe der «Zahnradbahnen» bringt ihre Eigenart im Gesamtbild der schweizerischen Transporteinrichtungen durch eine Kombination von technischen, wirtschaftlichen und touristischen Elementen zur Darstellung. Die Entwicklung der Zahnstange, die durch verschiedene Teilstücke gezeigt wird, dürfte besonderes Interesse finden.

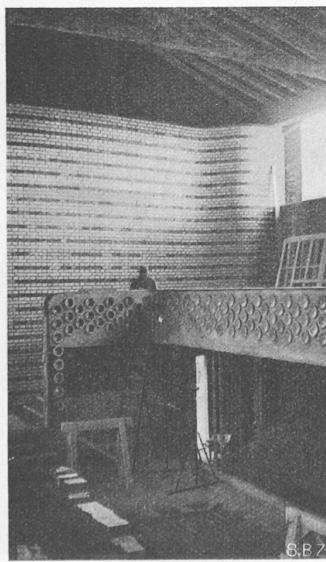


Abb. 41. Keramik-Halle

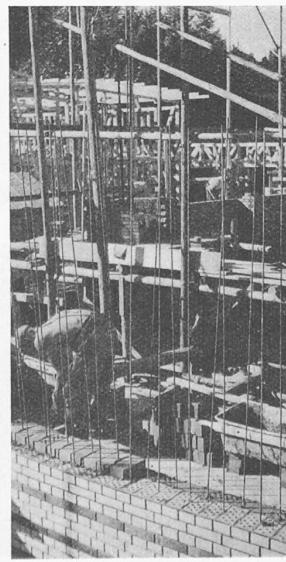


Abb. 40. Armiertes Backsteinmauerwerk

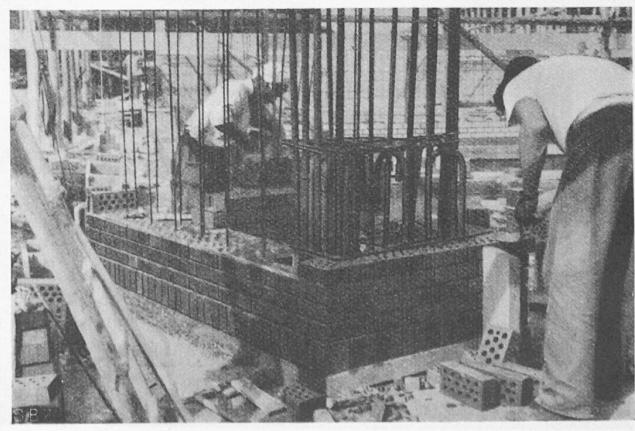


Abb. 39. Fundament-Armierung der grossen Backsteinwände von [37]

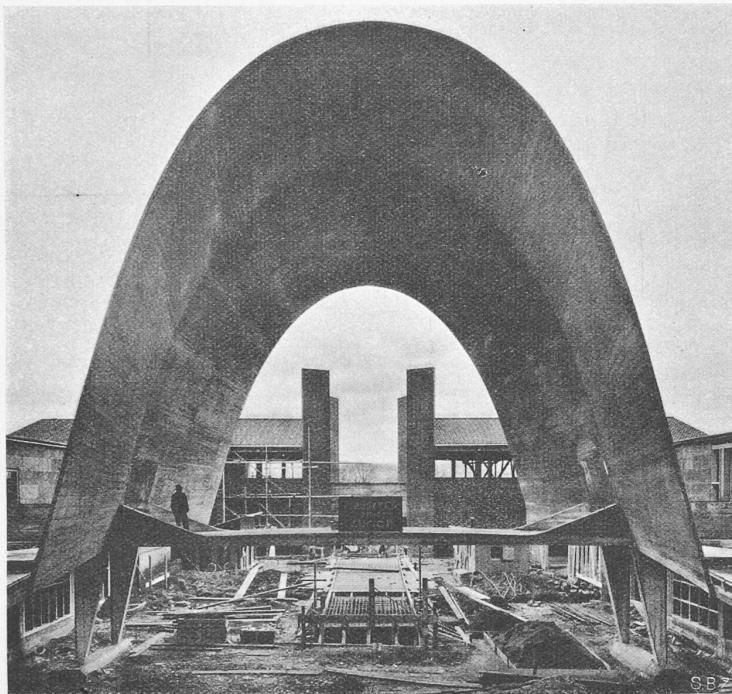


Abb. 44. In der Abteilung «Bauen» [37]. Arch. H. LEUZINGER, Ing. R. MAILLART

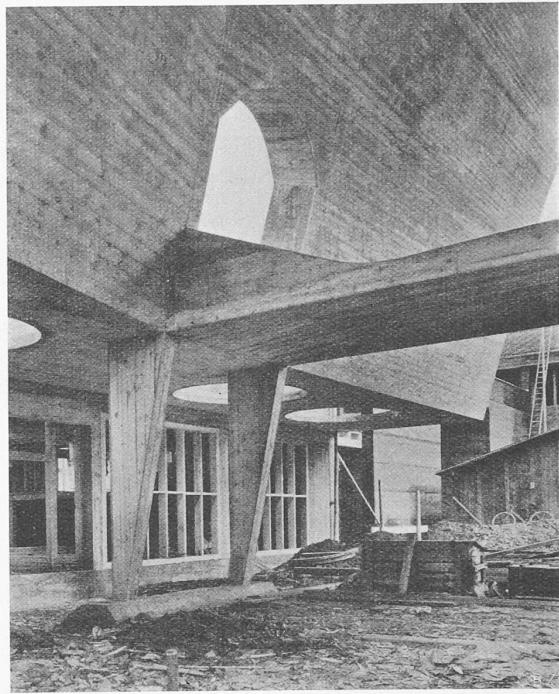


Abb. 45. Bogenfüsse der Zementhalle

Aus der Abteilung Bauen

Zwei hochaufstrebende, gebogene Backsteinmauern rahmen den Zutritt zu dieser wichtigen Abteilung ein. Sie stellen, was der Besucher allerdings nicht sieht, konstruktiv ein Novum dar: eisenarmiertes Massivmauerwerk! Da beim Backsteinmauerwerk keine Zugfestigkeit in Rechnung gesetzt werden darf und die beiden 15 m hohen Muschelmauern des keramischen Pavillons in ihren Abmessungen möglichst gering gehalten werden mussten, wurden zur Aufnahme der Zug- und Schubspannungen Rundeneisen eingelegt (Abb. 39 und 40). Die im Mauerwerk, parallel der Maueraxe verlaufenden Fugen werden auf 5 cm erweitert, wodurch kleine Mörtelbälkchen entstehen, die durch die darüberliegenden Backsteine in ihrer Lage festgehalten werden. Durch Versuche an der EMPA wurde nachgewiesen, dass ein Gleiten der Rundeneisen in den Fugen nicht auftritt, sondern die Pfeiler erst zufolge Fliessen der Bewehrungsseisen zerstört werden. Das unverputzte, durch seinen warmen Farbton ansprechende Backsteinmauerwerk kann also durch eine den Arbeitsprozess wenig hemmende Bewehrung biegefest gemacht werden.

Im ausgesprochenen Gegensatz zum Bau der Backsteinindustrie zeigt die dahinterliegende Zementindustrie ihre Möglichkeiten in völlig nackter Konstruktionsform, in der von R. Maillart entworfenen und von Fl. Prader sauber ausgeführten Zementhalle (Abb. 42 bis 46), einer 6 cm dicken Eierschale von 16 m Spannweite und 15 m Scheitelhöhe, die bei 21,5 m Länge von nur zwei Bogenbeinpaaren von je 2,50 m Fussabstand getragen wird. Die Armierung ist aus Abb. 42 andeutungsweise zu erkennen: die Tonne ist an zwei 24 cm breiten Bogenrippen frei-

schwebend aufgehängt. Abb. 43 zeigt das innere Lehrgerüst für die Schalung, das in Kämpferhöhe mittels Keilen absenkbar war, und ein äusseres Montage- und Baugerüst, das vollkommen freitragend und ohne Berührung die Schalung umschloss, um jede Deformation während der Ausführung zu vermeiden. Der Beton wurde durch Gunitierung in vier Lagen aufgebracht. Bemerkenswert ist ein Vergleich der Verankerung eines Fusspunktspaares im Fundament (Abb. 46) mit der Fundamentarmierung der Backsteinmauern (Abb. 39).

*

Ebenfalls in gunit- oder rabitzartiger Bauweise (auf Holzgerüst) wird das grosse Wasserbaumodell in der Elektrizitäts-Abteilung erstellt, von dem Abb. 47 einen Ausschnitt zeigt. Man erkennt bereits zwei durch Sperren verbaute Bäche, die in einen obern, durch eine Gewölbemauer mit Ueberfällen gebildeten Staumee münden. Wie schon im 1. Baubericht (Bd. 112, S. 123) eingehend beschrieben, wird hier im Maßstab 1:50 ein Hoch- und ein Niederdruck-Kraftwerk vorgeführt, zum Teil hinter Glasscheiben im Durchschnitt im Betrieb zu besichtigen, wobei innerhalb je einer halben Stunde im Wasserzufluss der Verlauf eines hydraulischen Jahres vor sich geht.

Um bei den technischen Bezirken zu bleiben, sei hier, ebenfalls nur als Beispiel aus dem Reichtum des Gebotenen, einiges angeführt über die an das Wasserbaumodell anschliessende

Abteilung Eisen, Metalle, Maschinen

Die Eisenindustrie in der Maschinenhalle. Trotz der in der Schweiz verhältnismässig geringen und schwer erschliessbaren Eisenerzvorkommen reicht die Gewinnung von Eisen in

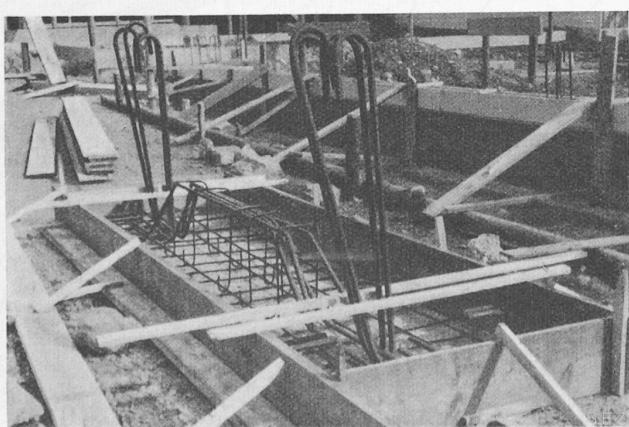


Abb. 46. Fundament eines Bogenbeinpaars der Zementhalle

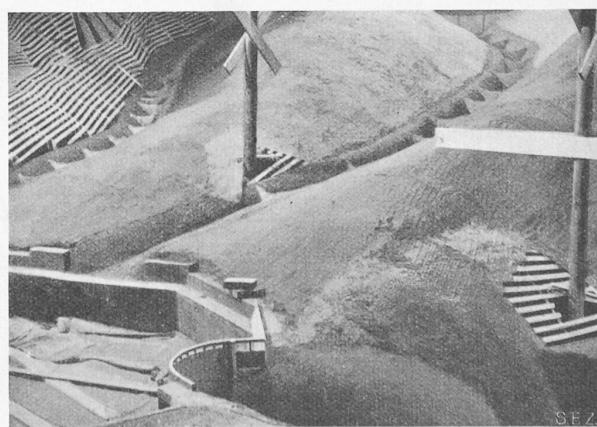


Abb. 47. Ausschnitt des Wasserbaumodells 1:50, im Aufbau

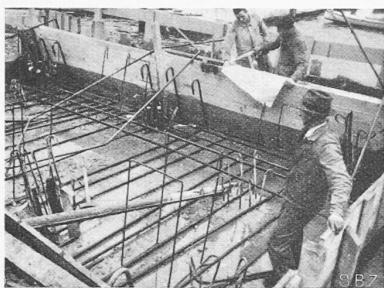
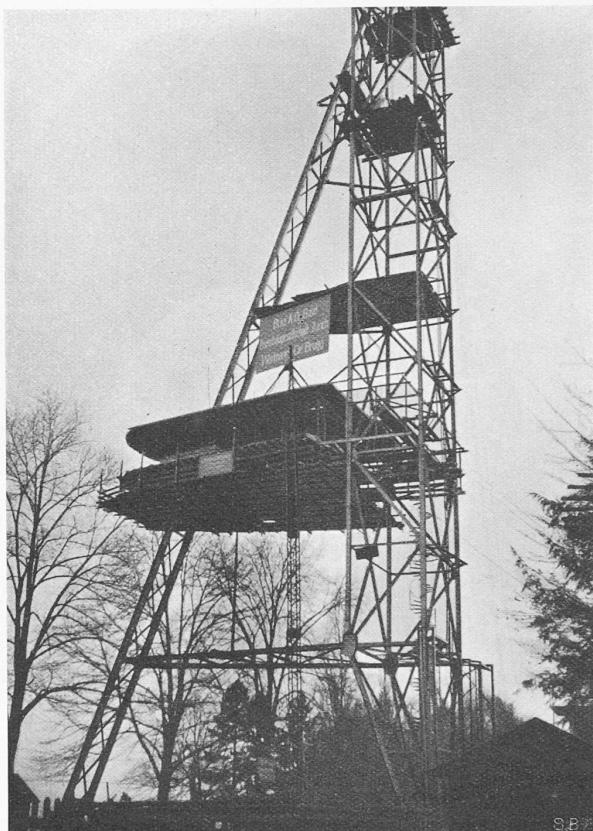


Abb. 48. Strebenfuss-Fundament mit der Verankerung der Holzpfähle



Abb. 49 und 50 (rechts). Verschiedene Baustadien des linksufrigen Schwebebahn-Turmes



unserem Lande zurück bis ins 10. Jahrhundert. An die früher bestehenden Hochöfen schlossen sich zwecks Weiterverarbeitung des daraus erschmolzenen Roheisens Werke an, die sich trotz der aus wirtschaftlichen Gründen erfolgten Stilllegung der Hochöfen zu einer blühenden Industrie entwickelt haben. An der LA wird von den Firmen dieses Industriezweiges eine Uebersicht ihrer Tätigkeit und Produkte geboten werden, die nicht nur die Verwendung dieser so wichtigen Erzeugnisse in den verschiedensten Industrien unseres Landes und im täglichen Leben der Menschen, sondern auch besonders ihre Bedeutung für den schweizerischen Export darstellen wird.

Anschliessend an die thematische Darstellung des Werdens eines Gusstückes wird eine Reihe Spitzenprodukte der Eisengiesserei gezeigt, die entweder durch ihre Grösse oder ihr Gewicht oder dann durch die Herstellungsschwierigkeiten als solche zu bezeichnen sind. Daneben wirbt für diesen Industriezweig eine Schau, die zeigt, was alles aus Gusseisen hergestellt wird und hergestellt werden kann. Ein weiteres Giessereiprodukt ist der Temperiung, d. i. schmiedbarer Guss, der in der Maschinenindustrie eine wichtige Rolle spielt, und dessen wichtigste Verwendung die «Fittings» oder Rohrverbindungsstücke sind. Diese Produkte einer schweizerischen Grossfirma bilden einen bedeutenden Exportartikel.

Der für Maschinen- und Fahrzeugindustrie wichtige Stahlguss wird veranschaulicht durch eine Darstellung des Werdeganges eines Stahlgusstückes, sowie durch eine Auswahl von interessanten legierten und unlegierten Stahlgusstücken. Eine besondere Darstellung zeigt die Merkmale und Eigenschaften des Stahlgusses. Von Spezialfirmen werden die Ergebnisse intensiver Forschungs- und Ueberwachungstätigkeit in der Herstellung von gewöhnlichen und legierten Grauguss- und Stahlgussarten, sowie von Stahlwerkerzeugnissen mit deren Eigenschaften und ihre Veränderung durch Zusammensetzung, Bearbeitung und thermische Behandlung dargestellt.

Für das Schmelzen von Grauguss und insbesondere Stahlguss, sowie die Herstellung von Stahlwerkerzeugnissen spielt heute der Elektro-Ofen eine wichtige Rolle; die Gruppe Eisen wäre ohne das Vorzeichen eines solchen Ofens in natürlicher Grösse und dessen betriebsfertiger Ausstattung unvollständig gewesen. Ein solcher Ofen für die Aufnahmefähigkeit von 3,6 t flüssigen Stahles wird aufgestellt und dessen wichtigste Betriebsbewegungen vorgeführt. Der wirtschaftliche Wert des Baues solcher Ofen wird durch die Tatsache erhärtet, dass sie schon in grosser Zahl nach andern Europa- und auch Ueberseeländern zur Ausfuhr gelangt sind.

Die Erzeugnisse des Stahlwerkes in gewöhnlichen und entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen legierten Stahlblöcken werden in den Warmwalzwerken weiter verarbeitet, teils zu Fertigfabrikaten, wie Profile, Stangen und Drähte, teils aber

auch nur zu Halbfabrikaten. Diese Verfahren werden schematisch gezeigt und durch die verschiedenartigsten Produkte belegt. Im Ausstellungsfeld Schmieden und Pressen kommen Erzeugnisse für Heeresbedarf, Eisenbahnmaterial und Fahrzeugindustrie zur Darstellung. Die Halbfabrikate der Warmwalzwerke werden in den Kaltwalzwerken und Ziehereien weiter verarbeitet und die Produkte dieser Verarbeitung sind in den drei Gruppen Band, Stangen und Draht zusammengefasst. Die Bearbeitungsweisen werden schematisch und die erzielten Produkte in ihrer Vielfaltigkeit gezeigt. Ein besonderes Feld veranschaulicht die mannigfachen Verwendungsmöglichkeiten dieser Produkte für Industrie, Handwerk und Haushalt. Viel Interesse wird ebenfalls die Herstellung von Kleineisenwaren, wie Schrauben, Nägel usw., bis zu den Rasierklingen erwecken. Eine besondere Gruppe Eisen-Bau zeigt Konstruktionen für Brücken und Hochbauten, u. s. f.



Abb. 54. Festhalle-Zeltdach [62] mit den längsverschieblichen zwei Mittelstücken, im Bau