

Das Bürgerhaus in der Schweiz. XXIII. Band: Kanton Basel-Stadt (III) und Basel-Land

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **99/100 (1932)**

Heft 21

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-45498>

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.

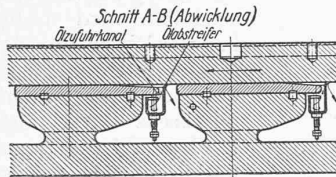
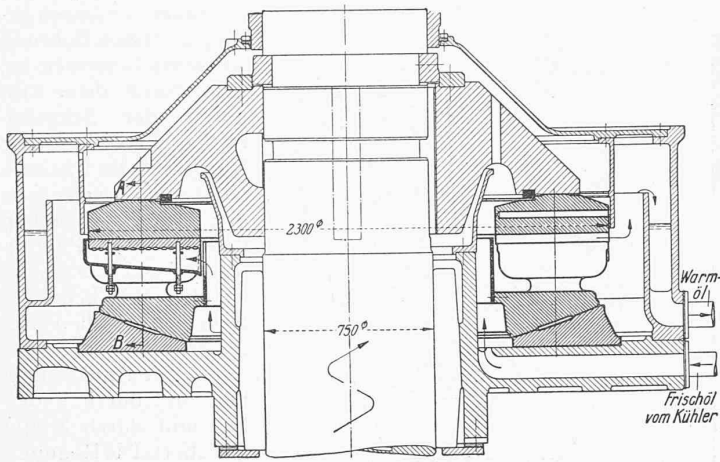


Abb. 26. Querschnitt und Zylinderschnitt durch ein Spurlager der Kaplan-Turbine mit Angabe des Oeldurchflusses.

Aufzunehmende Last 900 t.

Masstab 1:30. Nach „VDI“-Zeitschrift.

dem Laufrad verschraubte Flansch hat bei jeder zweiten Stiftschraube einen Scheerring zur sicheren Uebertragung des Drehmomentes, während der obere Flansch von 2000 mm Durchmesser den Boden des zwischen Turbinen- und Generatorwelle eingebauten Servomotorzylinders von 1500 mm Bohrung (Abb. 23) für die Laufradregulierung bildet.

Dicht unter dem Servomotor trägt die Welle eine Schale, in die Nachfüllöl für die Laufradnabe durch Bohrungen in der Welle, wenn nötig auch während des Betriebes, eingegossen werden kann, und weiter unten einen Abstützbund, der bei abgekuppeltem Generator das rund 140 t betragende Gewicht von Laufrad und Welle auf den Turbinendeckel absetzt.

Für den Zusammenbau des Laufrades mit Welle, Regulierspindel, Schaufeln, Getriebe und Oelfüllung dienten im Maschinensaal ein besonderer Montagebock als Unterlage und die früher erwähnten Laufkrane. Sodann ist um die Welle herum und auf dem Laufrad aufliegend der Turbinendeckel mit Führungslagerschacht eingesetzt worden. Da das Gesamtgewicht der zusammengebauten Teile rd. 280 t beträgt, mussten zum Anheben beide Laufkrane verwendet werden, die mit Hilfe des Waagebalkens am Wellenflansch angriffen. Die Abb. 24 zeigt, wie auf diese Weise Laufrad, Welle und Turbinendeckel in den Turbinenschacht eingesetzt werden. Sobald der Turbinendeckel seine Auflager erreicht hat, trägt er umgekehrt mittels des genannten Abstützbundes die Welle samt Laufrad, worauf dann die Leitschaufeln paarweise eingesetzt werden können.

Spurlager.

Das Spurlager bildet einen äusserst wichtigen Bestandteil der Maschinengruppe. Seine Gesamtbelastung, die sich aus dem Gewicht des Generator-Polrades, des Turbinenlaufrades samt Welle, Servomotor und Oelfüllung und dem hydraulischen Druck zusammensetzt, beträgt rd. 900 t. Um an Gesamtbauhöhe der Maschinensätze und demzufolge auch an Gebäudehöhe zu sparen, hat man die Spurlager in die obere Tragsterne der Generatoren vollständig versenkt eingebaut. Da infolge dieser Anordnung die Zugänglichkeit im Betrieb etwas erschwert ist, sind dafür verschiedene Kontrolleinrichtungen mit unbehinderter Ablesemöglichkeit angebracht worden.

Die Spurlager selbst (Abb. 25 und 26) sind nach einer Bauart ausgeführt, die sich seit über zehn Jahren bei den verschiedensten Grössen und Drehzahlen stets bewährt hat. Die laufende Gleitfläche des Spurlagers ist die Unterseite eines auf der Turbinenwelle aufgekeilten Tragringes,

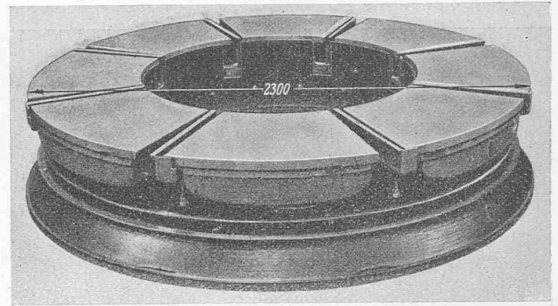


Abb. 25. Spurlager. Ruhender Teil mit Segmentflächen.

während die mit dem Lagergehäuse verbundene ruhende Gleitfläche in acht einzelne, im Kreise angeordnete Segmentflächen aufgelöst ist, auf die die gesamte senkrecht wirkende Belastung übertragen wird. Die Unterlagen der elastisch gelagerten Segmentplatten sind mit einem kugelig gelagerten Ring, mit dem sie durch Stützsäulen verbunden sind, zu einer Einheit zusammengelassen. Der Tragring zieht bei seiner Bewegung durch Adhäsionswirkung bei jeder Segmentplatte eine Oelschicht (einen zusammenhängenden Oelfilm) ein, sodass er die Segmentplatte überhaupt nicht berührt, sondern auf der Oelschicht schwimmt. Es tritt also nur Flüssigkeitsreibung auf, der Reibungskoeffizient ist daher gering.

Die Schmierung des Spurlagers ist als Umlaufschmierung ausgebildet. An den Stellen, wo der Tragring Öl einzieht, wird Kaltöl zugeführt, das sich durch die Reibung zwischen Ring und Segment erwärmt. Nach Verlassen eines jeden Segmentes wird das Warmöl durch federnd anliegende Abstreifer abgestreift (Abb. 26) und durchläuft hierauf einen Rohrkühler. Der Oelkreislauf wird für gewöhnlich durch eine von der Turbinenwelle aus angetriebene Zahnradpumpe aufrecht erhalten, die durch eine jederzeit betriebsbereite, elektrisch angetriebene Hilfspumpe ersetzt werden kann.

Zur Prüfung des fertig eingebauten Lagers wurde bei der Maschinengruppe I nach längerem Dauerbetrieb unter Vollast die Wasserkühlung versuchsweise abgestellt, wobei die stationäre Oeltemperatur an der wärmsten Stelle der Drucksegmente innerhalb 65 min von 40° auf nur 55° anstieg. Nach Wiedereinschalten der Kühlung wurde der ursprüngliche Zustand nach 80 min wieder erreicht. Bei Maschinengruppe II, die damals auf einen Wasserwiderstand arbeitete, wurde sogar einmal gleichzeitig Wasserkühlung und Oelförderung abgestellt, wobei trotz der kleinen Oelmengen im Spurlagerbehälter und dank der obenerwähnten Oelabstreifvorrichtung die höchste Oeltemperatur an gleicher Stelle nach einer Stunde Betrieb von 23° asymptotisch auf nur 55° anstieg. Hiermit dürfte die grosse Betriebssicherheit der gewählten Spurlagerkonstruktion erwiesen sein. (Forts. folgt.)

Das Bürgerhaus in der Schweiz,

XXIII. Band, Kanton Basel-Stadt (III) und Basel-Land.

Herausgegeben vom SCHWEIZER. ING.- UND ARCH.-VEREIN im Orell Füssli-Verlag, Zürich und Leipzig.

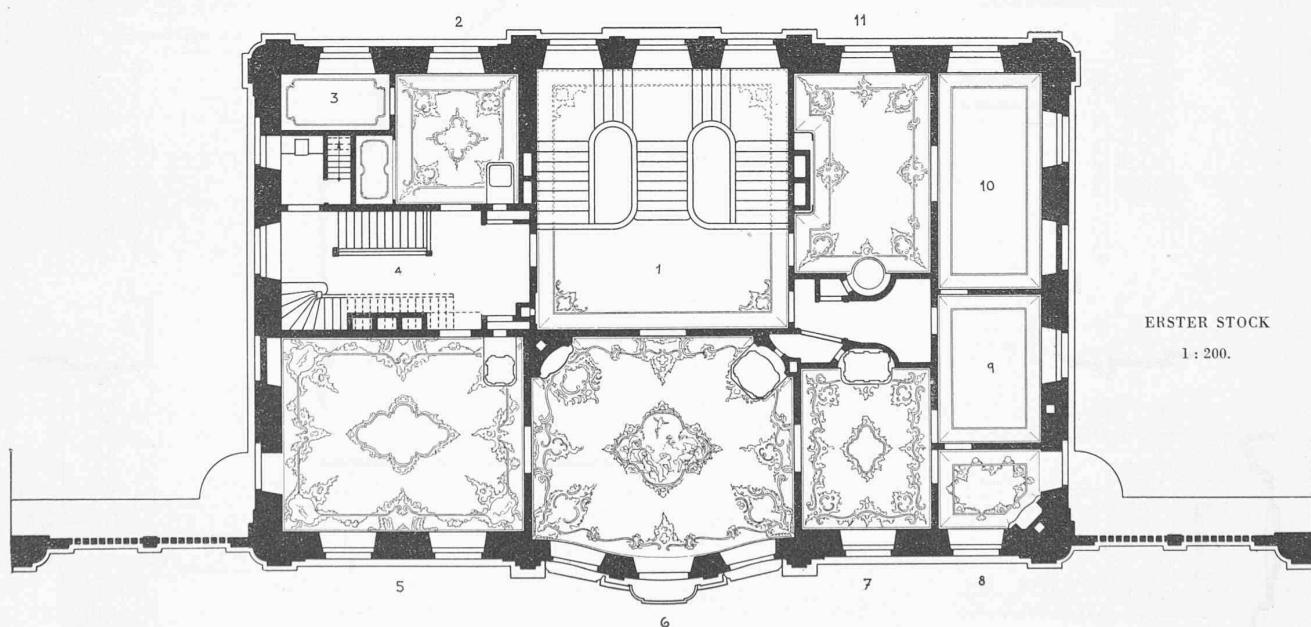
Der neue Bürgerhaus-Band bildet die Ergänzung und den Abschluss der beiden bereits erschienenen Basler Bände. In einem zweiten Teil sind die Bürgerbauten des Kantons Baselland dargestellt.

Der den 160 Tafeln vorangestellte Text nimmt das Thema des zweiten Basler Bandes¹⁾ wieder auf: die Basler Bauten des XVIII. Jahrhunderts, diesmal als Geschichte der Autoren, der Architekten, der Stukkateure, Bildhauer und Maler. Glück und Zufall zumeist haben die wichtigsten Namen auf unsere Tage gebracht. Als erster in der Reihe

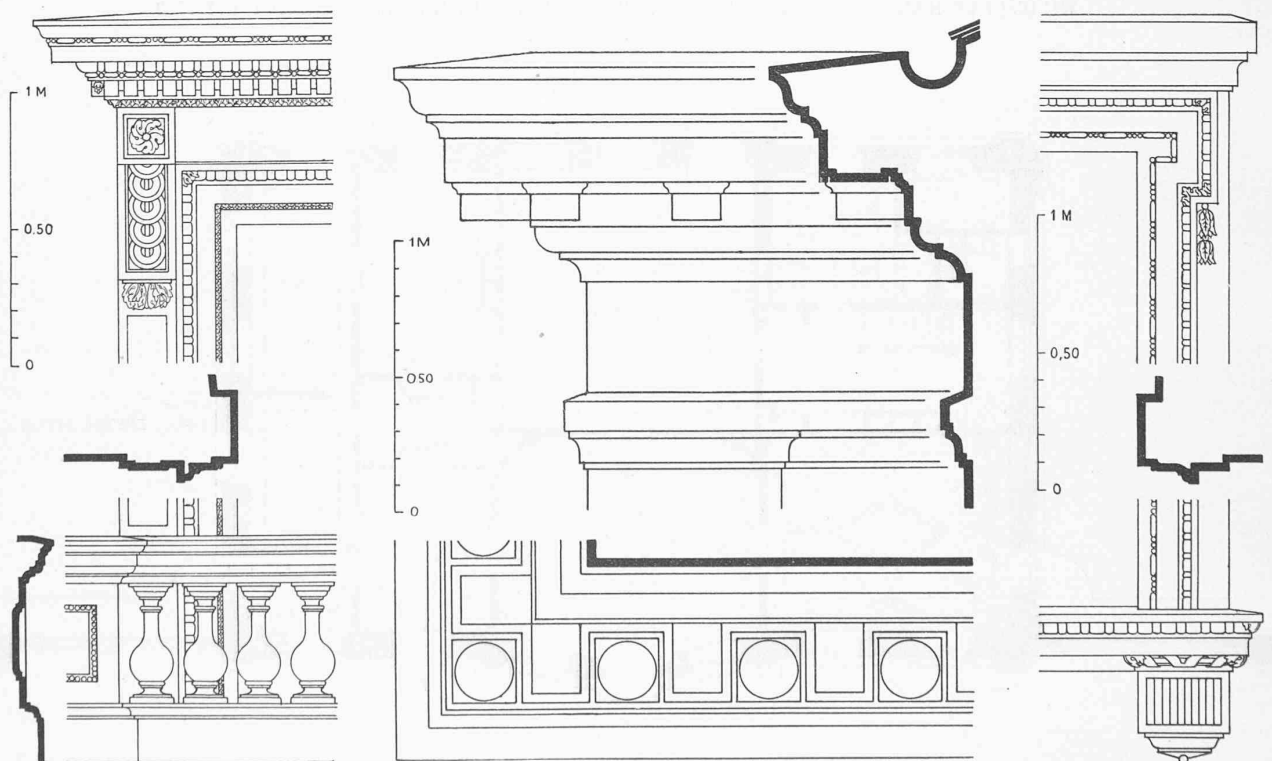
¹⁾ Besprechung und Bildproben siehe „S. B. Z.“, Band 94 S. 286 (7. Dezember 1929). Red.



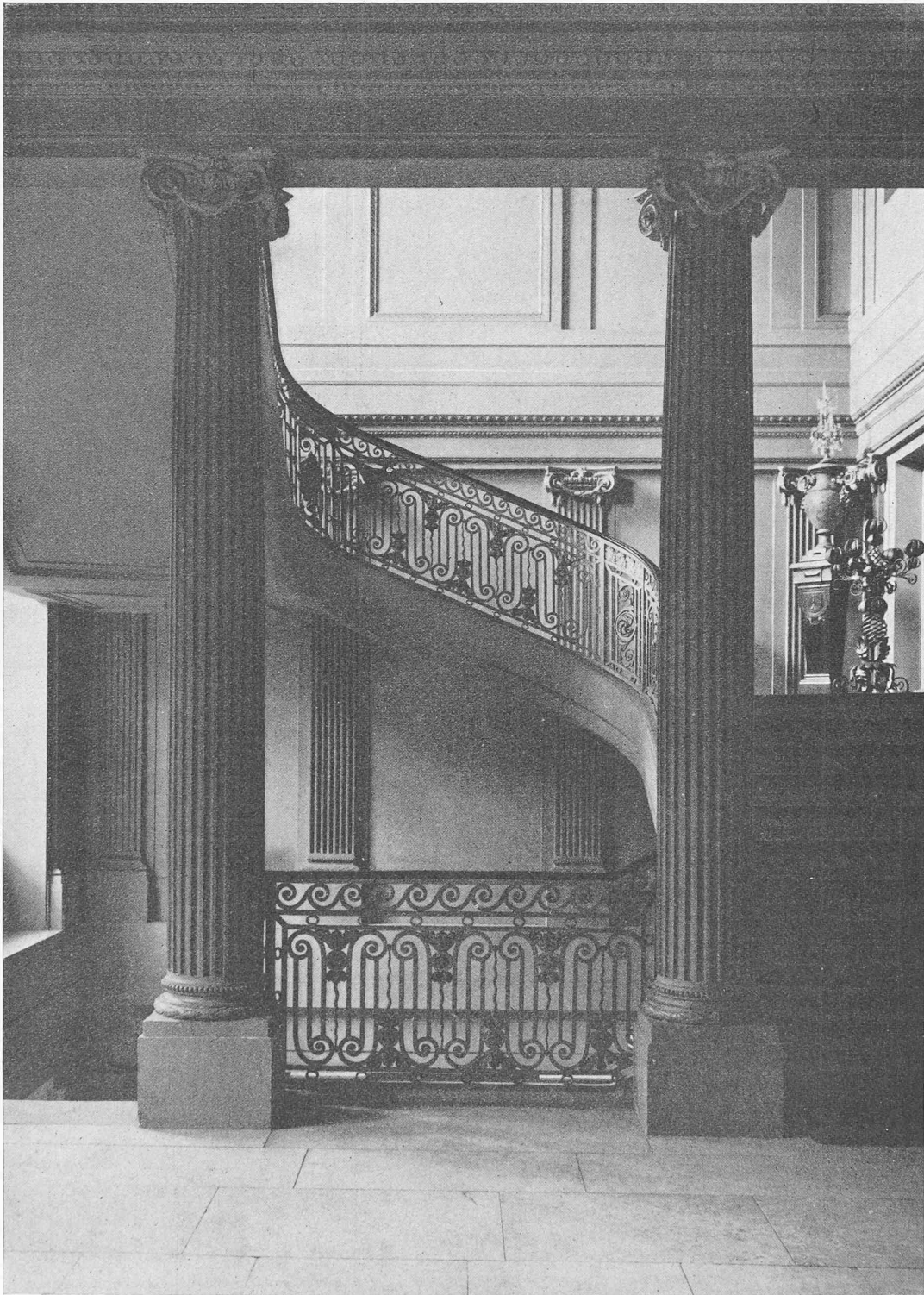
WILD'SCHES HAUS (HIS'SCHES HAUS) AM PETERSPLATZ IN BASEL. — ERBAUT UM 1760.
ARCHITEKT UNBEKANTT.



AUS: DAS BÜRGERHAUS IN DER SCHWEIZ. — XXIII. BAND: BASEL-STADT (III. TEIL) UND BASEL-LAND.
HERAUSGEGEBEN VOM SCHWEIZER. ING.- UND ARCH.-VEREIN. — ORELL FÜSSLI-VERLAG. ZÜRICH UND LEIPZIG 1931.



HAUS „ZUM KIRSCHGARTEN“, ELISABETHENSTRASSE 27. — ERBAUT UM 1780, ARCHITEKT JOH. ULR. BÜCHEL.
 AUS: BÜRGERHAUS, XXIII, KANTON BASEL-STADT (III.) U. -LAND. — HERAUSGEBER S. I. A., ORELL FÜSSLI-VERLAG ZÜRICH-LEIPZIG.

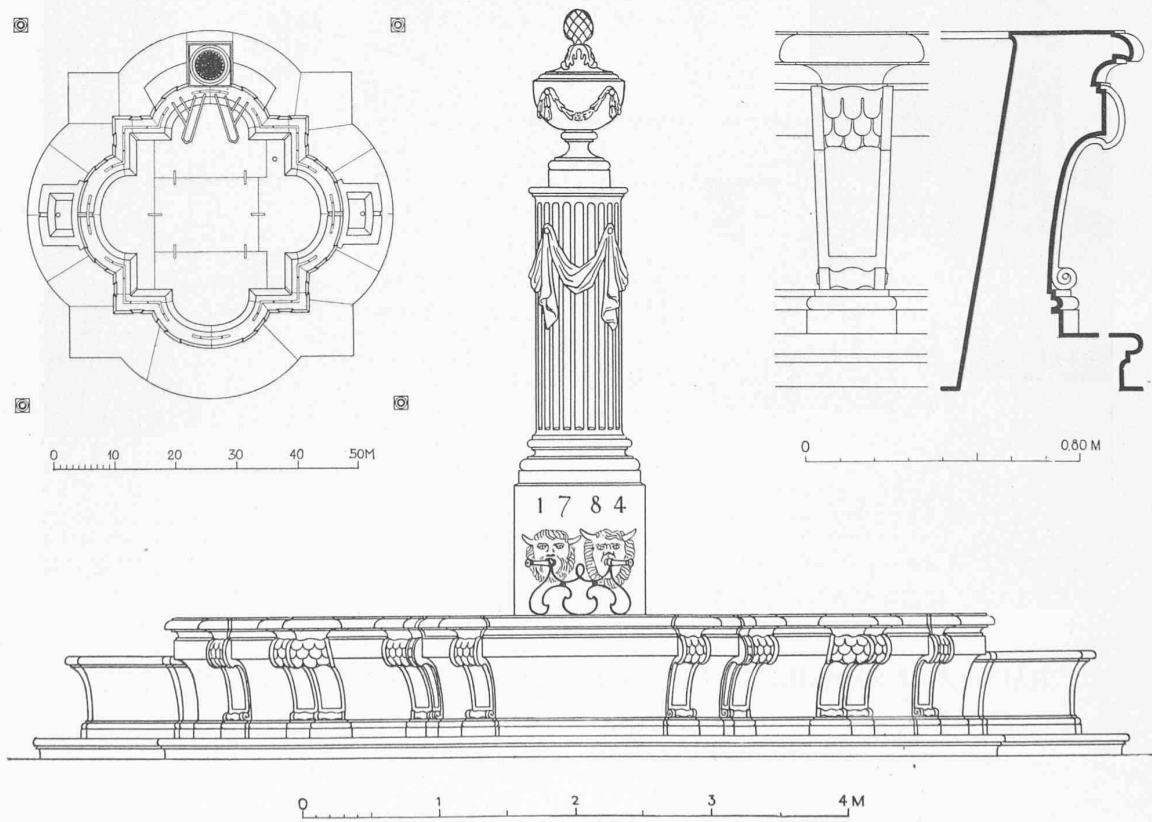


HAUS „ZUM KIRSCHGARTEN“, ERBAUT UM 1780 VON JOH. ULR. BÜCHEL.
TREPPENHAUS IM I. STOCK.

AUS: DAS BÜRGERHAUS IN DER SCHWEIZ. — XXIII. BAND: BASEL-STADT (III. TEIL) UND BASEL-LAND.
HERAUSGEGEBEN VOM SCHWEIZER. ING.- UND ARCH.-VEREIN. — ORELL FÜSSLI-VERLAG, ZÜRICH UND LEIPZIG 1931.



BRUNNEN AUF DEM BASLER MÜNSTERPLATZ. — ARCH. PAOLO ANTONIO PISONI, SOLOTHURN 1784.



AUS: BÜRGERHAUS, XXIII, KANTON BASEL STADT (III.) U. -LAND. — HERAUSGEBER S. I. A.; ORELL FÜSSL-VERLAG ZÜRICH-LEIPZIG.

tritt auf J. C. Hemeling, an den Bauten für den Bischof von Speyer und den Markgrafen von Baden geschult, als Architekt des Ramsteiner Hofes. Von dem Basler Joh. Rud. Faesch, der neben Pöppelmann am Hof in Dresden tätig war, konnten keine Bauten in Basel nachgewiesen werden. Umgekehrt ist für den Holsteiner Hof in Basel und für das berühmte Wild'sche (His'sche) Haus am Petersplatz (vergl. Seite 271) der Architekt bis heute unbekannt geblieben. Als Architekt des Hauses „zur Sandgrube“ und der Bauten am Münsterplatz ist dann Joh. Jak. Fechter zu nennen. Im Mittelpunkt des Interesses aber steht Samuel Werenfels, der Schöpfer des Delphin, des Weissen und des Blauen Hauses, des Stadthauses, des Segerhof. Diese Kompositionen mit ihrem menschlichen Masstab, ihrem klaren Klang, der sauberen Koordination der Elemente, der klug verteilten Dekoration, sind trotz ihrer geringen Anzahl für das Antlitz der Stadt bestimmend geworden. Als Nachklang der Klassizist Joh. Ulr. Büchel, der Architekt des Kirschgartens (Seiten 272 und 273) und des Pavillons Bellevue am Rhein. Die Stukkateure, Maler und Bildhauer bleiben in zweiter Linie; sie werden wohl an den entscheidenden Punkten eingesetzt, aber nirgends treten sie selbständig hervor, nirgends gelingt es ihnen, die Führung an sich zu reißen.

Ueber die Durchführung der Bauten, die Stellung der Architekten, die Rolle des Bauherrn bekommen wir durch die Aufzählung vieler kleiner Einzelzüge ein anschauliches Bild. — Von grossem Wert (wenn auch schliesslich oft recht unbeholfen) sind die Mitteilungen, die den einzelnen Bauten mitgegeben werden. Mustergültig sind die bildlichen Darstellungen: die Aufnahmen sind im ganzen Band gleichmässig wiedergegeben, in gut gewähltem Masstab; es fehlen weder die für die behandelte Epoche so wichtige Situation, noch das für die Beurteilung des Masstabes, der Handschrift entscheidende Detail. Die grosse Fülle des Gebotenen ist aufs Schönste durch gut überlegte Anordnung und angenehme Verteilung der Strichzeichnungen und der photographischen Wiedergaben bewältigt und zu einem genussreichen Buche umgeschaffen.

Der Abschnitt Baselland, mit bescheidenen Themen, ist mit der selben Sorgfalt behandelt. Auf das Charakteristische der landschaftler Dorfanlagen, den Zeilenbau, ist mehrfach mit Nachdruck hingewiesen. H. B.

*

Dieser kurzen Charakteristik seien noch einige Worte beigefügt, die Peter Meyer diesem Bürgerhaus-Band (in Heft 3 des „Werk“) widmet, offenbar angeregt durch gewisse Gegensätze in den Verhältnissen zwischen einst und heute. Er schreibt:

Aus der Betrachtung dieses Bandes ergibt sich die merkwürdige Tatsache, dass ein Bestand von Denkmälern, den wir mit Recht als höchst imponierend betrachten, von Architekten errichtet worden ist, die an persönlicher Begabung über einen sehr respektablem Durchschnitt kaum hinausgingen und die im öffentlichen Leben eine recht bescheidene Rolle spielten. Es ist dies eine der Gelegenheiten, festzustellen, wieviel die sozusagen kollektive Zeitstimmung in der Architektur ausmacht. In Zeiten, wo eine allgemeine Uebereinstimmung über das „was sich gehört“ nicht besteht, haben auch die Leistungen der begabtesten Architekten höchstens den Wert privater Talentproben ohne allgemeine Verbindlichkeit. In Zeiten gefestigter sozialer und also kultureller Struktur dagegen findet auch die durchschnittliche Begabung den Rückhalt, um Leistungen zu zeitigen, die späteren Zeiten als typisch und massgebend erscheinen. Aus der Einleitung: „Die Berichte, die wir über die Künstler jener Zeit besitzen, sind überaus spärlich. Ja, in vielen Fällen können wir froh sein, überhaupt den Namen zu erfahren. Man fand es offenbar nicht nötig, des Künstlers als solchen Er-

wählung zu tun. Er war einfach ein Handwerker, der den Auftrag des Bauherrn auszuführen hatte. . . . Auch der entwerfende Architekt macht davon keine Ausnahme. Ein freies Künstlertum hat es so wenig gegeben als ein Urheberrecht.“

MITTEILUNGEN.

Fortschritte im Bau von Hochspannungskabeln. Die sogen. „Massekabel“, d. h. die elektrischen Erdkabel gewöhnlicher Bauart, können bei im allgemeinen genügender Betriebsicherheit bis zu Spannungen von rund 70 kV hergestellt werden. Ihr Dielektrikum, das aus imprägniertem Papier besteht, wird aber durch unvollkommene Homogenität, die im wesentlichen durch Gas- und Hohlraumeinschlüsse bewirkt wird, auch nur unvollkommen ausgenützt. Nun gibt es zwei Wege, diesen Uebelstand zu beseitigen und damit Erdkabel für noch höhere Spannungen als bisher zu erzeugen. Der eine Weg geht über die Verwendung eines sehr dünnflüssigen Imprägniermittels und Anordnung von Längskanälen im Kabel, sodass durch eine „Längsdrainage“ die Volumenänderungen des Imprägniermittels ohne Hohlraumbildung vor sich gehen; derart ausgeführte Kabel sind die sogen. „Oelkabel“, die wir auf Seite 65 und 91 (im August 1931) von Band 98 besprochen haben. Der zweite Weg zum verbesserten Hochspannungskabel liefert das sogen. „Druckkabel“, bei dem durch das Einziehen des Kabels in eine mit unter Druck stehendem Gas gefüllte Rohrleitung eine solche Radialkompression des Kabels herbeigeführt wird, dass dank einem radialen „Atmen“ des Kabels alle Hohlräume entweder ausgefüllt oder der Druck in ihnen so gesteigert wird, dass die gefürchtete Ionisierung

im Dielektrikum unterbleibt. Die von dem bekannten Kabelfachmann M. Höchstädter (Brüssel) erfundenen Druckkabel werden von den Enfield Cable Works (London) und von den Felten & Guillaume Werken (Köln-Müllheim) in gemeinsamer Arbeit technisch entwickelt. Die bisher erzielten Resultate hat W. Vogel (Köln-Müllheim) in einem in der „E. T. Z.“ vom 18. und 25. Februar 1932 veröffentlichten Vortrage bekannt gegeben. In der anschliessenden Diskussion wurden die Vorteile und Nachteile der sich nunmehr in scharfem Wettbewerb gegenüber stehenden Bauarten des Oelkabels einerseits, des Druckkabels andererseits, gegeneinander abgewogen, wobei die Oelkabelhersteller mit Betriebserfahrungen aufwarten konnten, die den Druckkabelherstellern vorläufig noch fehlen.

Der Hafen von Southampton wird gegenwärtig seitens der städtischen Hafenverwaltung und der Southern Railway Company umfangreichen Neu- und Erweiterungsbauten unterworfen, die die Umschlagmöglichkeiten für Ozeandampfer verbessern sollen. So wird laut „V. D. I.-Nachrichten“ eine 2100 m lange Quaimauer errichtet, hinter der ein Gelände von 1,62 km², das bisher während der Flutzeit von Wasser bedeckt wurde, aufgefüllt werden soll. Auf diesem Gelände werden zur Zeit die Fundamente für Umschlag- und Lagerhäuser errichtet, und die Arbeiten für den Bau von Bahnanlagen und Umschlag- und Fördereinrichtungen vorbereitet. Entlang dem Quai wird eine Fahrtrasse von 13,5 m Tiefe bei niedrigstem Wasserstand ausgebagert, damit die grössten Ozeanschiffe einfahren können; an der Einfahrt und am Ende des Hafens ist je ein grosses Wendebecken vorgesehen. Etwa 20 Mill. t Schlamm- und Erdmassen werden ausgebagert werden müssen, von denen 10 Mill. t zur Auffüllung des Quaieländes verwendet werden. Am Ende des Hafens sollen zwei Trockendocks errichtet werden, von denen das eine, mit 360 m Länge und 49,5 m Breite das grösste der Welt, bereits im Bau ist. Das Dock, das mit den neuesten Verholeinrichtungen und Kranen ausgestattet wird, soll in vier Stunden leergepumpt werden können. Die gesamte Hafenerweiterung wird in drei Bauperioden erfolgen.

Internationale Studienreise über Wohnungswesen. Der Internationale Verband für Wohnungswesen (Sitz Frankfurt a. M.), veranstaltet vom 2. bis 16. Juli eine Studienreise, die die Teilneh-



„Herbst“, in Blei gegossener Schlussstein eines Fenstersturzes am Reichensteinerhof. Aus: Bürgerhausband Basel III.