

De Bedeutung der Technik in der Baukunst

Autor(en): **Platz, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **119/120 (1942)**

Heft 16

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-52349>

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.

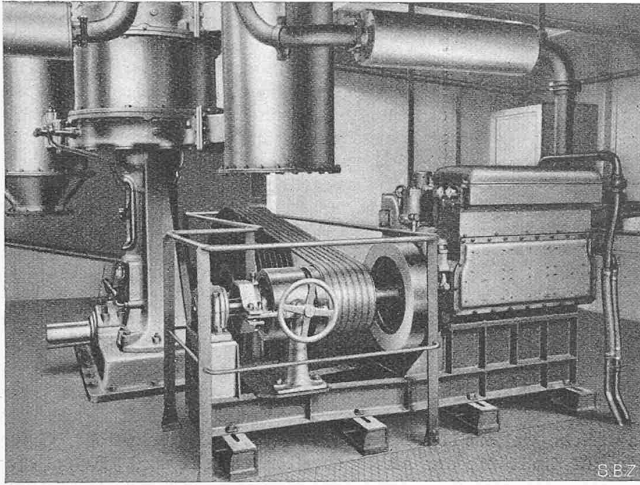


Abb. 12. Luftpumpe (1 in Abb. 13) mit Sulzer-Dieselantrieb (2)

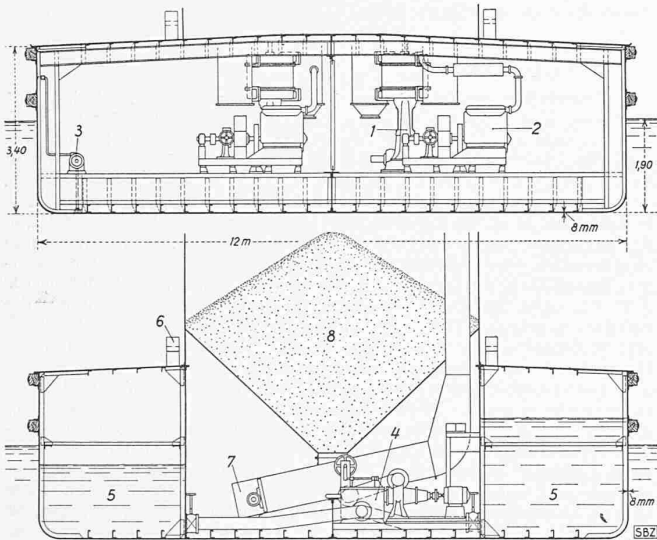


Abb. 13. Querschnitt 1:140 durch einen Schiffskörper
 1 Kolbenluftpumpe, 2 Antriebmotor 90 PS, 3 Lenzpumpe, 4 Trimpmpumpe,
 5 Trimm-tank, 6 Entlüftung, 7 Aufnahme-fuss des Ueberheberedlers,
 8 Hauptbunker

Kurbelwellen und Kolbenstangen eingeschlagene Kontrollmarken. Ferner wurden diese Ingenieure mit der Prüfung der Dieselmotoren, Generatoren und Elektromotoren in Bezug auf Leistung, minimalen Oelkonsum, Wirkungsgrade und Wärmeverluste beauftragt. Die Gutachten dieser Fachingenieure leisten beim Abschluss von Betriebs-Versicherungen gute Dienste.

Zusammenfassung. Wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, wurden ausser der grundsätzlichen Neuerung, bestehend in der Hauptentladung mit Redlern statt mit Pneumatik, auch die moderne Technik im Bau der Kraftzentrale, der Entstaubungsanlage, der Verholwinden und der Steuerungen berücksichtigt. Die wichtigsten Vorteile der Anlage lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Stündliche Entladeleistung von 500 t pro Heber, also beinahe die doppelte Leistung der grössten bisher in der Welt arbeitenden Heber.
2. 60 t Zwischenbunkerung, die auch während der Verholzeit der Leichter ein ununterbrochenes Arbeiten in den Seeschiffen ermöglicht, wodurch eine momentane Beschickung der Leichter mit 1000 t/h erreicht wird.
3. Möglichkeit, auch brüchigere Massengüter zu entladen.
4. Rd. fünfmal kleinerer Kraftbedarf bei Redlerförderung als bei pneumatischer Entladung, gerechnet pro t Entladegut.
5. Kleinere Kraftzentrale, da weniger Kraftbedarf.
6. Dieselelektrogruppen statt Dampfkessel mit Kohlenfeuerung.
7. Grosse Reservemöglichkeit zufolge Unterteilung der Diesel-Generator-Gruppen in kleine Aggregate.
8. Leichtere Bedienung, da die Aufnahmeredler durch Fernsteuerung elektrisch betätigt werden und der grösste Teil der Manipulationen mit schweren Pneumatikschläuchen entfällt.

9. Staublose Aufnahme und Abgabe des Materials.
10. Kein Materialverlust bei der Redlerentladung, da nicht das hundertfache Luftvolumen mitgefördert, entstaubt und ausgeblasen wird.
11. Gleichzeitige Entladung zweier verschiedener Getreidesorten, da pro Heber zwei ganz getrennte Entladevorrichtungen, Bunkerungen und Verwiege-Vorrichtungen symmetrisch in Zwillinganordnung vorgesehen sind.
12. Geringere Anschaffungskosten pro umgeschlagene Tonne gegenüber den früheren Konstruktionen.

Die Bedeutung der Technik in der Baukunst

Von Arch. H. PLATZ, Dozent E.T.H. Zürich

I. Die Bautechnik an der Schweizer Mustermesse

Während die verschiedenen anderen Abteilungen der Messerveranstaltung im allgemeinen das rege Interesse der breiten Masse der Messebesucher erwecken, vermögen die Darbietungen der Baumesse meistens nur die Baufachleute und allenfalls einige Bauherren anzulocken. Eine gute, schön präsentierte Armband- uhr, ein hübsches Kostüm in geeigneter Umgebung, eine gemütvolle Zimmereinrichtung bannen ganze Schwärme von Schaulustigen, wogegen die neueste und nützlichste technische Einzelheit höchstens den Spezialisten zum Studium reizt. Weshalb herrscht die geringe Teilnahme an den technischen Dingen der Bauentwicklung, die doch nicht minder unser Wohlergehen und unsere Finanzen beeinflussen, als Kleider und Hausrat?

Die Baumesse oder Baumusterschau ist bei uns — wie auch anderswo — stets ungefähr gleich aufgezo-gen: Es sind fast ausschliesslich technische Einzelheiten geboten, die öfters namhafte Vorteile aufweisen wie Fensterverschlüsse, Fussboden- und Wandbeläge, Mauer- und Wandkonstruktionen, Deckenbildungen, Dacharten, Kamine usw. Die Musterstücke sind manchmal thematisch, manchmal zufällig aufgereiht z. T. in der Halle VIII, z. T. im Freiraum, aber zunächst nur auf ihre besondere technische Eigenschaft hin gekennzeichnet. Neben erfinderisch guten Neuheiten, die Eingang ins praktische Bauen finden, fallen andere Vorschläge auf, die in ihrer Anwendung nicht das halten, was der Erfinder verspricht. Auch ist bei den meisten Darbietungen deren Verhältnis zur baulichen Umwelt in technischem und schönheitlichem Sinne oft wenig abgeklärt.

Es drängt sich die Frage auf, ob die aufgewendete Energie und Forscherarbeit, die viele Vorschläge in sich tragen, nicht viel mehr als bisher, baulich nutzbar gemacht werden könnten und ob vor allem das Interesse der Fachleute und Laien nicht noch mehr angeregt werden könnte. Weiterhin stellt sich die Frage, ob das Bauhandwerk und das Bauen durch die technischen Neuvorschläge gleichzeitig auch Bereicherungen und Veredlungen im technisch-ästhetischen Sinne erfahren dürften.

So lange die dargebotenen altbewährten oder neuartigen technischen Errungenschaften jede für sich allein, ohne Zusammenhang mit dem Bauwesen, dessen Glieder sie sein müssen, nebeneinander gezeigt werden, ist ihre Eignung zum technischen und ästhetischen Bauen ebensowenig einwandfrei feststellbar, wie die Eignung eines einzelnen Möbelstückes ohne die zugehörige Zimmereinrichtung, oder ein Kleidungsstück ohne dessen Träger.

So z. B. ist die Eignung einer Hohlsteinkonstruktion nur prüfbar, wenn gleichzeitig die Ueberdeckung einer Maueröffnung, die Bildung von Mauerpfeilern und Kanten, die Gestaltung des Deckenauf-lagers, der Fensterbrüstung, und die Isolierwirkung abgeklärt wird. Allenfalls kommt die Möglichkeit der Sichtkonstruktion dazu. (Ein Normalstein erfüllt bekanntermassen alle diese Bedingungen.) Eine Deckenkonstruktion (beispielsweise holzbewehrter Beton) hat nicht nur technische Funktionen, sondern es spielt deren Auflagerung, Dauerhaftigkeit, gute Verhältnisse bei Sichtkonstruktion im Raum, Auswechslungsmöglichkeit eine Rolle. Die gute Funktion eines Kaminkopfes kann am besten am Kamin eines beheizten Raumes festgestellt werden. Die Fussboden- oder Wand- oder Deckenbekleidung ist im fertigen Raum leichter auf praktische und schönheitliche Wirkung abschätzbar, ebenso die Eigenart neuer Fenster- und Türformen.

Zur Erreichung dieses Zieles wäre die Erstellung von Musterhäusern unumgänglich, Musterbauten als Mustermesseobjekte anschliessend an die Mustermesse, wo möglicherweise alle Neuvorschläge am Bauobjekt eingebaut werden sollen, sei es als Rohbaumuster oder als Fertigbaumuster je nach deren Art, die alle Jahre ergänzt bzw. neu eingebaut werden könnten. Besondere Unterscheidung wäre zu treffen, ob ein Neuvorschlag in die Art

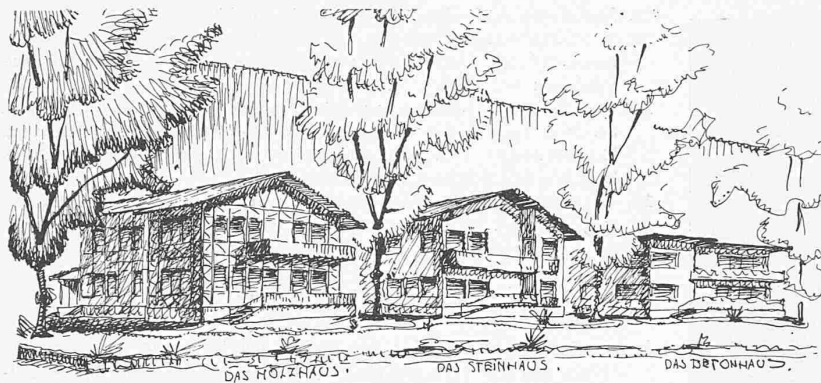


Abb. 1. Zum Vorschlag von Arch. H. Platz für Messe-Musterhäuser

des Holzhauses, des Mauerhauses, des Betonhauses oder des Stahlhauses einschlägt, d. h. es müssten an ebenso vielen Bau-Beispielen (Abb. 1) die charakteristischen Besonderheiten der genannten Bauarten umfassend zum Ausdruck kommen. (Weiteres hierüber folgt in einem nächsten Aufsatz.)

Es darf angenommen werden, dass technische Neuheiten aller Art oder auch altbewährte Bautechnik, dargeboten am ganzen Bauwerk (Wohnhaus) bei Fachleuten und Laien erst so die gebührende Resonanz finden werden, weil dann jeder Beschauer die Eigenschaften und Vorteile eines Mustervorschlages handgreiflich und optisch erfassen kann, sowohl im technischen wie im ästhetischen Sinne.

Aber auch der Aussteller wäre vielmehr als bisher gehalten, seine technische Erfindung im Zusammenhang mit einem Bauganzen zu sehen und zu entwickeln, nicht nur als technische, sondern auch als ästhetische Angelegenheit zu betrachten, wo der Faktor Material eine ausschlaggebende Rolle zu spielen hätte und damit eine höhere Potenz geistigen Schaffens erzielt werden würde, sei es handwerklicher oder industrieller oder architektonischer Art.

Die dargebotenen Vorschläge könnten durch eine Fachjury geprüft und mit Auszeichnungen bedacht werden, wodurch gleichzeitig eine wünschbare Auslese zustande kommen würde, die nach und nach mit den allzuvielen Markenartikeln — die sich oft nur dem Namen nach unterscheiden — aufräumen würde. Diese Auslese bei den Steinen, bei den Isoliermitteln, Dichtungstoffen, Leichtplatten usw. könnte die Uebersicht über die Bauartikel wieder auf ein erträgliches Mass erleichtern.

Die finanzielle Mehrbelastung der Baumusterschau am Bauobjekt könnte, volkswirtschaftlich betrachtet, doch einen Gewinn bedeuten, einmal durch Reduktion des Leerlaufes bei ungeeigneten Artikeln, dann durch lebhafteres Interesse der Allgemeinheit und durch den Mehrwert der ausgezeichneten Vorschläge. Aber auch die Bautechnik, und damit die gesamte Baukultur könnten geistige Werte gewinnen durch die wachgerufenen Tendenzen wahrer Baugesinnung. (Fortsetzung folgt)

MITTEILUNGEN

Demokratie und Kriegswirtschaft. Einen Vortrag über dieses Thema hat Dir. E. Speiser vom Eidg. K. I. A. A. mit folgenden Worten geschlossen: «Ein führendes Blatt des Auslandes stellte kürzlich fest, die Kriegswirtschaft müsse sich tödlich auswirken für Demokratie, Föderalismus und Parlamentarismus. Wir wollen und dürfen diese Gefahr nicht verkennen. Weil wir aber wissen, dass ohne Demokratie und ohne Föderalismus die Schweiz mit ihrer Existenzfähigkeit auch ihre Daseinsberechtigung verlieren müsste, gewinnt die richtige Handhabung unserer Kriegswirtschaft durch ihre Leiter und durch das Volk eine Bedeutung, die weit über die sichtbaren Aufgaben der Versorgung und Verteilung hinausgeht. Sie wird damit zum Kampf um die eigentliche Existenz unseres Landes. Die Schweiz muss beweisen, dass sie die Aufgaben der Kriegswirtschaft meistern kann, ohne ihre Lebenselemente preiszugeben, denn sie muss diesen Krieg überleben, weil Europa sie brauchen wird. Es wird behauptet, das Schweizervolk sei unruhig, weil ihm, umgeben von Völkern, die um neue Formen ringen, seine Aufgabe fehle, und weil sein Bedürfnis nach einem idealen Ziel, das über die materiellen Sorgen des Augenblickes hinausgehe, nicht befriedigt werde. Und doch war die Mission der Schweiz vielleicht nie so einleuchtend und so klar erkennbar wie gerade heute! Die uns vom Schicksal gestellte Aufgabe ist, unsere alten Grundsätze hochzuhalten und einem gepeinigten Europa vorzuleben, wie ver-

schiedene Rassen, Kulturen, Konfessionen und Sprachen friedlich, freundschaftlich und als Brüder miteinander leben und arbeiten können. Im festen Glauben an diese unsere hohe Aufgabe müssen wir durchhalten und dürfen die Fackel nicht erlöschen lassen, auch wenn die kommenden Monate und vielleicht Jahre unsern guten Willen, Entbehrungen zu tragen, und unsere Opferbereitschaft auf noch viel härtere Proben als bisher stellen sollten. Nur dann sind wir des Namens «Eidgenossen» würdig, und nur dann können wir auch erwarten, dass die anderen Völker unsere Mission anerkennen und uns auf Grund unserer Leistungen zur massgeblichen Mitarbeit bei der Lösung der schweren Probleme, die sich Europa stellen werden, für fähig ansehen.»

Ueber die Mustermesse, insbesondere auch ihren maschinen-technischen Inhalt orientieren

zahlreiche weitere Mitteilungen, die aus drucktechnischen Gründen auf die Köpfe der Anzeigenseiten verteilt sind. Es sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen. Von der Baumesse finden sich ausser in der vorherbeschriebenen Halle VIII noch Objekte in den Hallen I, III, V, VI und IX, worüber der mit Plänen versehene Messekatalog Auskunft gibt.

LITERATUR

Grundzüge des Holzbaues im Hochbau. Ein Leitfadens für Studium und Praxis. Von Dr. Ing. Felix Fonrobert VDI. Zweite neubearbeitete und erweiterte Auflage. 200 Seiten mit 192 Abb., 10 Bild- u. Zahlentafeln und 76 Zahlenbeispielen. Berlin 1942, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. etwa Fr. 9,25.

Die übersichtliche Darstellung und handliche Form des Buches verraten die Absicht des Verfassers, der Praxis und den Studierenden einen Leitfadens zur sparsamen und zweckentsprechenden Verwendung des Baustoffes Holz auf den Konstruktionsstisch zu legen. An Hand von 76 Zahlenbeispielen, die z. T. bis zum Materialverbrauch durchgerechnet sind, wird die knapp dargelegte Theorie angewandt, wobei die Illustrierung und Rechtfertigung der jüngst wieder abgeänderten deutschen Holznormen einen breiten Platz einnimmt.

Die einleitenden Kapitel behandeln die Werkstoffe und Konstruktionselemente. Versuchsergebnisse über den Einfluss von Aesten und Baumkanten auf die Festigkeit, sowie über Kriech- und Ermüdungserscheinungen bilden Ergänzungen zu den wiedergegebenen bekannteren Holzkenntnissen. Neu ist die Abstufung der zulässigen Spannungen nach drei Güteklassen. Eine subtile Klassifikation der Verbindungsmittel versucht System in die Vielfalt des Handelsüblichen zu bringen. Willkommen ist die verfeinerte Berechnungsart der Bolzen. Neben ausführlicher Behandlung der traditionellen Holzverbindungen werden Leim und Nägel als besonders entwicklungsfähig dargestellt, ohne dass kritisch auf deren Wirkungsweise näher eingetreten wird. Das Kapitel Tragwerke behandelt als neue Sparbauweisen: I-Profile, Kastenquerschnitte, genagelte Vollwand- und Fachwerkträger sowie mehrteilige Stützen und Knickstäbe. Unter den zimmermannsmässigen Ausführungen erfährt das gewöhnliche Hausdach eine systematische Nachprüfung. Dem praktischen Konstrukteur ein anregender Helfer, darf das Buch den Anfänger nicht zur bequemen Anwendung fertiger Rezepte verleiten. E. Schubiger.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Handbuch für Beleuchtung. Herausgegeben von der Zentrale für Lichtwirtschaft, bearbeitet von O. A. Rügge, Leiter des Sekretariates der Z. f. L., und Robert Spieser, Professor am Technikum Winterthur, unter Verwendung von Beiträgen von E. Erb, Dipl. Ing. J. Guanter, H. Hofstetter, C. Schedler. Mit 397 Abbildungen und 56 Tabellen. Zürich 1942, Zentrale für Lichtwirtschaft. Preis geb. bis 31. Mai 1942 5 Fr., nachher Fr. 12,50.

Dezimal-Klassifikation. Deutsche Kurzausgabe. Zweite erweiterte Auflage, nach der Deutschen Gesamtausgabe der Dezimal-Klassifikation. Berlin 1941, Beuth-Vertrieb GmbH. Preis kart. etwa Fr. 9,80.

Die Gesamtplanung von Dampfkraftwerken. Von Dr.-Ing. habil. L. Musil, Direktor der Elektrowerke A. G., Berlin. Mit 191 Abb. Berlin 1942, Springer-Verlag. Preis kart. etwa Fr. 30,40, geb. Fr. 32,40.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5. Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein
S. I. A. Mitteilung des Central-Comité

Die in der Schweizerischen Bauzeitung vom 1. November 1941 mitgeteilte Streichung von Dipl. Ing. Eugen Derron, Stadt-Ingenieur, Zug, von der Mitgliederliste des S. I. A. ist nach Beilegung der Differenzen zwischen dem S. I. A. und Ing. Derron aufgehoben worden.

Zürich, 13. April 1942

Das Central-Comité des S. I. A.