

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK, ARCH.
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER a. D. FRITZ EISELEN.

Alle Rechte vorbehalten. — Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

Ingenieurbauten, Heimat und Kultur*).

Von Johannes Martin Wolf, Architekt, Berlin. (Hierzu eine Bildbeilage.)

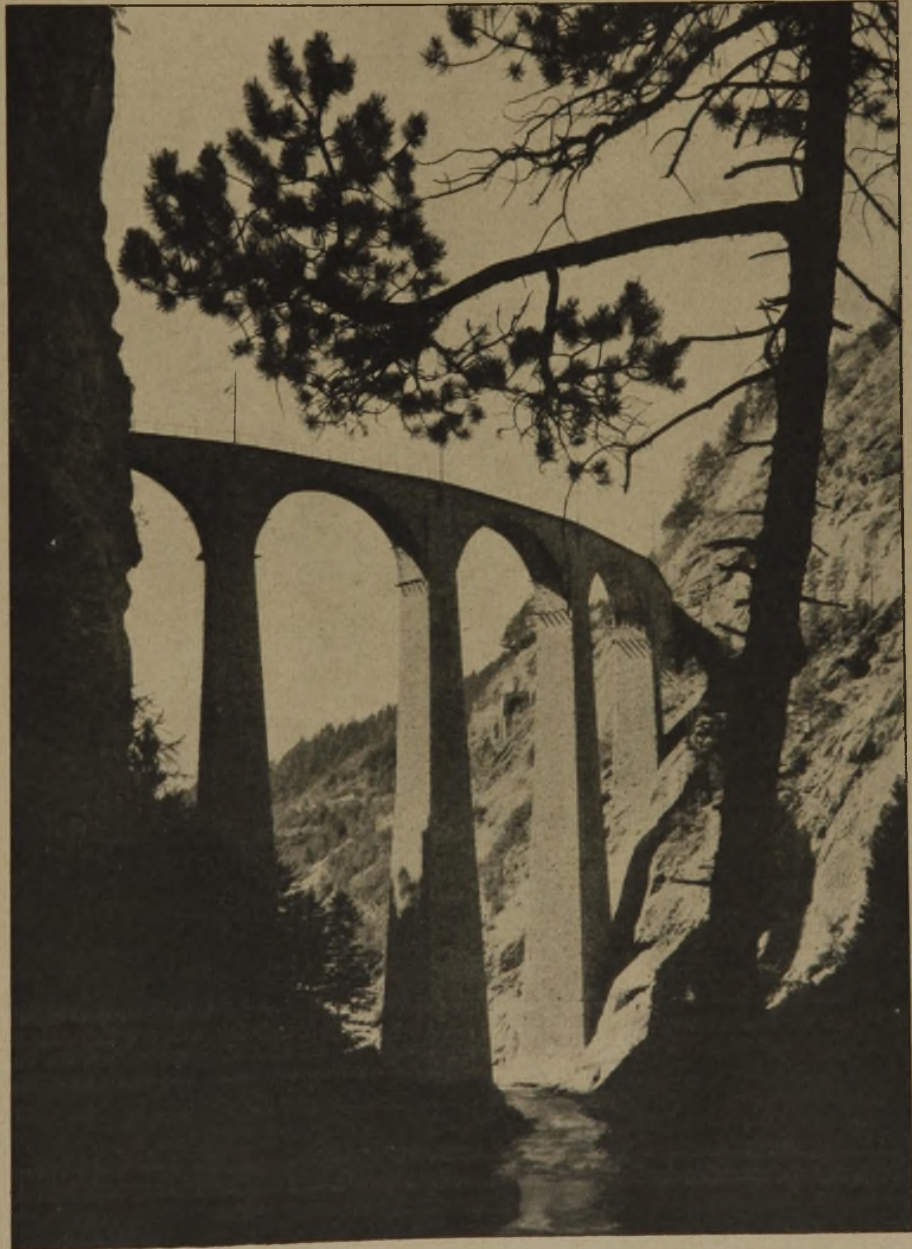


uf den ersten Blick hin sind heutzutage die engen Beziehungen, die diese drei Begriffe, Ingenieurbau, Heimat und Kultur, miteinander verknüpfen, nicht ohne weiteres klar ersichtlich und die Zusammenstellung mag deshalb zunächst zum mindesten befremden, wenn nicht sogar Widerspruch erregen. Wenn man

zum Beispiel Einblick gewinnt in die Gesamtanlagen und den Arbeitsbetrieb eines modernen Großkraftwerkes zur Erzeugung von elektrischem Strom, so hat man zwar Gelegenheit, die Fortschritte einer in verhältnismäßig kurzer Zeit zu ungeahnter Höhe entwickelten Technik und die Mannigfaltigkeit ihrer Konstruktionen zu bewundern, die ständig vervollkommenet und verfeinert, andererseits hinsichtlich der Abmessungen und Formen mit immer größerer Kühnheit gestaltet werden; aber was soll das alles mit Heimat und Kultur zu tun haben, sofern man unter „Heimat“ nicht nur die bislang unberührt gebliebenen landschaftlichen Schönheiten von romantischer Weltabgeschiedenheit versteht und unter „Kultur“ nicht bloß das, was treffender mit dem Wort „Zivilisation“ gekennzeichnet wird? Und doch stehen die genannten Begriffe, wie in früheren Zeiten so auch heute noch, in engem Zusammenhang. Daß diese Beziehungen berechtigt sind, daß die Gestaltung von Ingenieurbauten nicht „voraussetzungslos“, sondern nur gesetzmäßig erfolgen kann, wenn wirkliche Kulturwerke entstehen sollen, sei in den folgenden Ausführungen klar gestellt und durch Wiedergabe von Bauwerken verschiedener Art veranschaulicht.

In früheren Zeiten wurden die einmal erprobten und sich

auch weiterhin als zweckmäßig und wirtschaftlich erweisenden Gepflogenheiten des Handwerks der Vorfahren übernommen und wenn auch nur langsam so doch stetig fortentwickelt. Die Anpassung an die vorhandene Umgebung ergab sich dabei ganz von selbst durch den Zwang der örtlichen Verhältnisse, denn die Bauten wurden zumeist von Einheimischen, wenigstens jedoch unter Verwendung von bodenständigen Baustoffen ausgeführt und entsprachen den orts- oder landesüblichen Gewohnheiten. Je nach den verschiedenartigen Gebrauchszwecken, ob sie als schützende Behausung, für gewerbliche Anlagen oder dem Kult dienen sollten, bildeten sich im Laufe der Entwicklung den Anforderungen des Einzelnen oder einer Gemein-



*) Auf Grund eines Vortrages im Architekten- und Ingenieurverein Berlin, gehalten von Dr.-Ing. W. Lindner, Geschäftsführer des Deutschen Bundes Heimatschutz. Vgl. auch das Buch „Die Ingenieurbauten in ihrer guten Gestaltung“, Verlag Ernst Wasmuth, A. G., Berlin, und die Wanderausstellungen des Deutschen Bundes Heimatschutz. Die Bilder sind zum Teil einer Lichtbildreihe entnommen, die in Gemeinschaft mit dem Verlag Dr. F. Stöckner, Berlin, zusammengestellt wurde und dort erhältlich ist.

Abb. 1. Landwasser-Viadukt der Rhätischen Bahn, Albulalinie.

schaft Genüge leistende feste Typen heraus; als Beispiele dafür seien genannt Bauern- und Bürgerhaus, Speicher, Wind- und Wassermühle, Kirchenbau und noch eine Reihe von anderen Typen mehr.

besserungen und Erfindungen auf den zahlreichen Spezialgebieten. Im Zusammenhang hiermit sind auch im eigentlichen Bauwesen einschneidende Veränderungen hervorgerufen worden, und vielfach hat das



Abb. 2. Pyramidengruppe bei Gizeh.



Abb. 3. Solbehälter der Saline Wilhelmshall in Württemberg.

Zu Abb. 2: Monumentale Wirkung ohne irgendwelchen Aufwand von Schmuck. — Zu Abb. 3: Verwandte Umrißform, eindrucksvoll auch bei kleinen Ausmaßen.

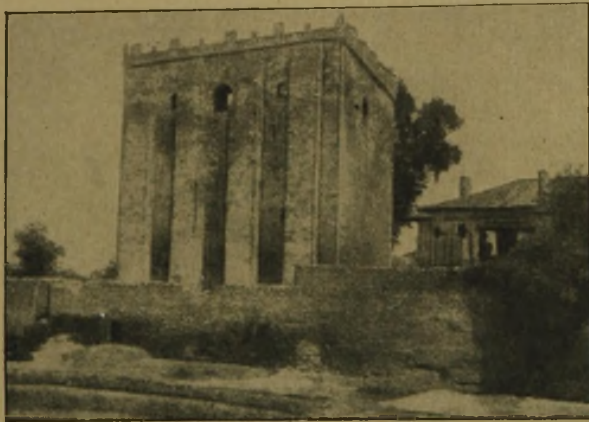


Abb. 4. Feste Karaferia bei Saloniki.

Zu Abb. 4. Würfelförmiger Körper mit straffer senkrechter Gliederung durch Verstärkungsvorlagen. — Zu Abb. 5. Steigerung des Höheneindrucks durch stufenweis sich verjüngende Pfeiler und flankierende Schornsteine.

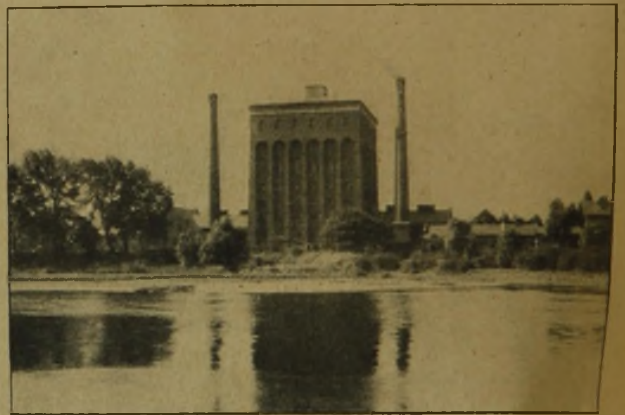


Abb. 5. Wasserwerk Breslau.

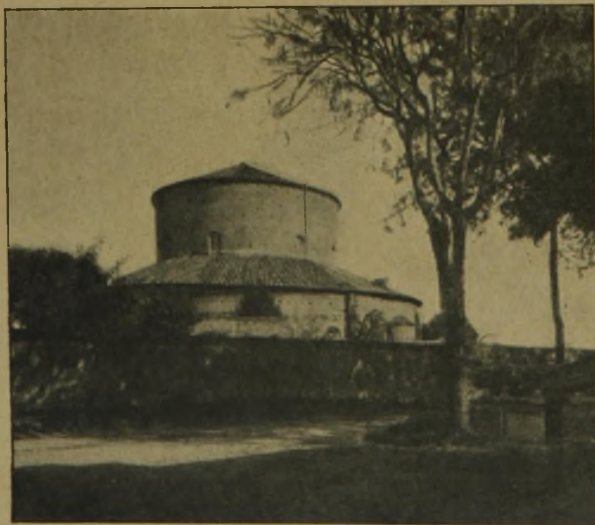


Abb. 6. Rom, San Stefano rotondo.

Zu Abb. 6. Bedeutender architektonischer Ausdruck allein durch Betonen des Lagerhaften beim äußeren und inneren Cylinder und harmonischer Abstimmung der Höhenverhältnisse. — Zu Abb. 7. Hervorheben des Aufstrebenden beim inneren vieleckigen Körper gegenüber dem besonders niedrigen äußeren.

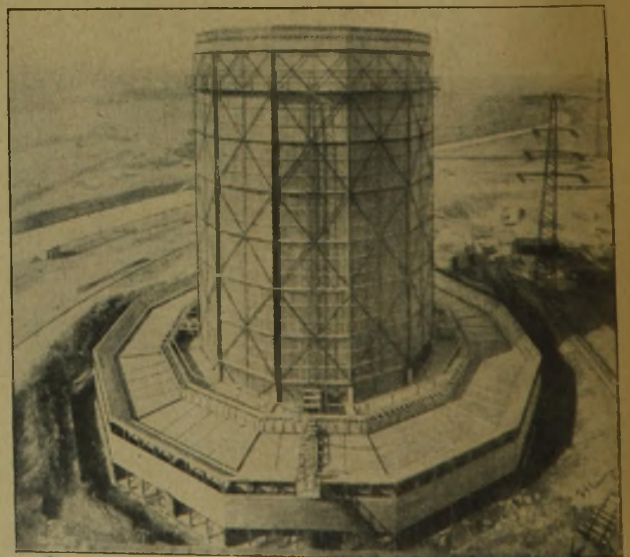


Abb. 7. Kühlturm, Krattwerk Hirschfelde b. Dresden.

Charakteristische Grundformen für einfache Körpergestaltungen.

Auf ganz andersartigen Voraussetzungen gründet sich die moderne Technik. Reich befruchtet durch die Versuche und Forschungen der Wissenschaft, mehren sich ständig in rascher Aufeinanderfolge die Ver-

Handwerk der Technik weichen müssen, beim Ingenieurbau naturgemäß in viel stärkerem Maße und mit mehr innerer Berechtigung als beim Kleinhaus- und Wohnungsbau; hier wird besonders bei der zweckmäßigen

und materialgerechten Gestaltung der Einzelheiten auch weiterhin handwerkliches Können seine Bedeutung behalten. In neuerer Zeit gelangen, neben den alten,

fänge zur Verwendung, die in bezug auf Beanspruchung und Formgebung ganz andere Konstruktionsmöglichkeiten zulassen und bei werk- und stoffgerechter Aus-

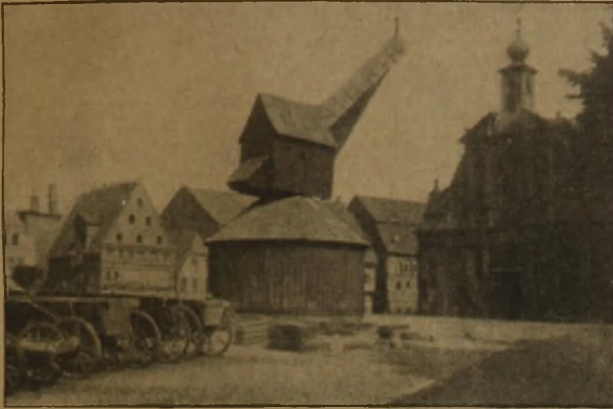


Abb. 8. Alter Holzkran in Lüneburg.

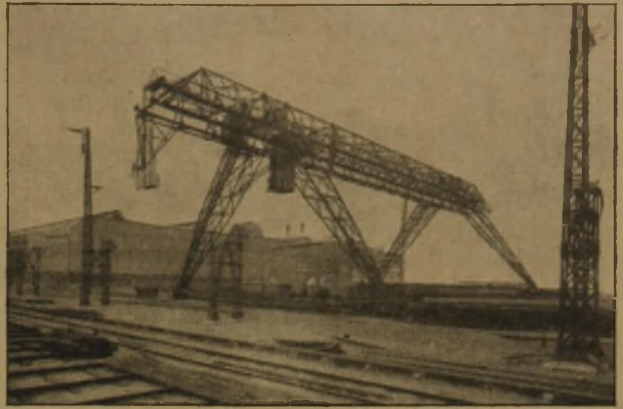


Abb. 9. Verladebrücke der Adolf-Emil-Hütte, Esch.

Zu Abb. 8: Klare zweckmäßige Form durch knappste Umbüllung des Werkgetriebes. — Zu Abb. 9: Sinnfälliger statischer Ausdruck der Funktionen; körperhafte harmonische Wirkung trotz leichter Gitterkonstruktion.



Abb. 10. Schornsteine der Westfälischen Stahlwerke, Bochum.

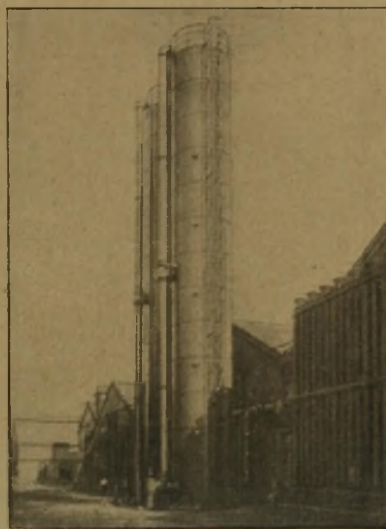


Abb. 11. Raumkühler einer Fabrik in Neapel.

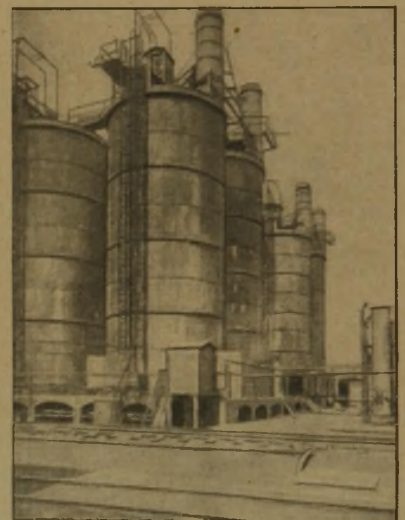


Abb. 12. Säurebehälter der Zechen Gerthe in Lothringen.

Zu Abb. 10—12. Grundformen zylindrischer Körper, nach Verwendungszweck verschieden in Baustoff, Höhe und Umfang; die praktisch notwendige Wiederholung gleicher Formen ergibt günstigere Wirkung als der vereinzelt dastehende Körper.



Abb. 13. Alte Wassermühle in Danzig.

Zu Abb. 13. Einfacher Hauskörper, charakteristisch durch steiles, im Vergleich zur Längsmauer hohes, als Speicher benutztes Dach. — Zu Abb. 14. Sichtbar bleibende Eisenkonstruktion von ausdrucksvoller Bindergestalt und Einzeldurchbildung.

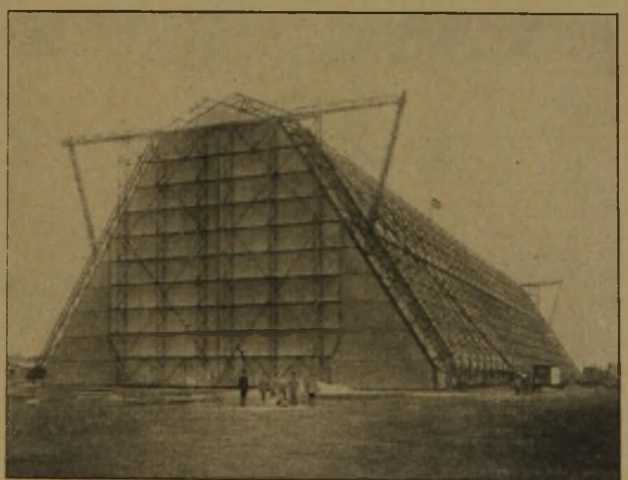


Abb. 14. Transportable Luftschiffhalle.

Beispiel für feste Typenbildungen beim Ingenieurbau.

bewährten Baustoffen Holz, natürlichem und gebranntem Stein, von den Erzeugnissen der Industrie vor allem das Eisen und der Eisenbeton in großem Um-

föhrung zu sowohl praktisch als auch ästhetisch durchaus befriedigenden Lösungen führen können. Auch hier bilden sich erprobte, typische Grundformen

heraus. Im Gegensatz zu den allmählich gewordenen aus älterer Zeit sind sie vielleicht nicht immer so leicht faßlich, aber, vorwiegend aus wirtschaftlichen Gründen, in völlig bewußter Weise als Typen geschaffen.

Die Verwechslung von Form und Inhalt, von äußerer Schale und eigentlichem Kern hat den Begriff heimatische Bauweise durch gänzliches Mißverstehen zumeist mit Unrecht in schlechten Ruf gebracht. Es zeugt wahrhaftig weder von besonderem Verständnis für die architektonische Wertung historischer Bauwerke, gleichviel welcher Art, noch für die praktischen Anforderungen unserer Zeit, wenn das mehr oder weniger dekorative Formenkleid irgendeines Stiles gedankenlos nachgeahmt wird, um eine sogenannte romantische Wirkung zu erzielen. Nicht dadurch lernen wir von alten Baumeistern und ihren Schöpfungen, daß wir zufällige, vom jeweiligen Geschmack abhängige, rein äußerliche Zutaten übernehmen; vielmehr kommt es darauf an, den tatsächlichen Wert der Gesamtanlage, der Körper- und Raumbildung mit Bewußtheit klar zu erfassen und mit rechtverständener Rücksichtnahme auf die Heimat neue Bauten der natürlichen oder vom Menschen gestalteten Umgebung harmonisch einzufügen, mag diese eine Landschaft, ein Dorf oder auch eine Großstadt sein. Die Beachtung der durch die Heimat gegebenen Voraussetzungen wird auch in praktischer und wirtschaftlicher Hinsicht von größtem Vorteil sein.

Unter Kultur kann die Gesamtheit aller heimatischen Werke verstanden werden, die gefühlsmäßig oder bewußt in organischem Entwicklungsgang entstanden sind als Ausdruck der Zeit ihrer Schöpfer. Heimat und Kultur sind unzertrennliche Begriffe; denn Kultur kann sich nur auf dem Boden der Heimat entwickeln und nur hier wirkliche, der Kunst zugehörige Werte hervorbringen. Die Baukunst ist eine angewandte und gebundene Kunst, gebunden vor allem an Stoff und Umwelt. Es kommt nicht nur darauf an, daß ein Bauwerk den Anforderungen der Wirtschaftlichkeit, der Konstruktion und der Statik genügt, sondern es muß bei aller Sachlichkeit durch seine Formgebung zugleich die entsprechenden Funktionen sinnfällig zum Ausdruck bringen; vor allem aber kann es nur bei organischem Zusammenhang mit der Umgebung als Kulturwerk angesprochen werden.

In früheren Zeiten genügte sowohl dem einfachen Handwerker die traditionelle Schulung für gute Durchschnittleistungen als auch dem vereinzelt dastehenden Künstler seine Ursprünglichkeit und das starke persönliche Gepräge für besondere, individuelle Leistungen, da es in jedem Falle selbstverständlich war, daß den praktischen und gleichzeitig auch den künstlerischen Notwendigkeiten entsprochen wurde. So hat zum

Vermischtes.

Reform des Architektur-Studiums an der Techn. Hochschule Berlin. Wir erfahren, daß im Kreise der an der Techn. Hochschule Berlin lehrenden Architektur-Professoren ein neuer Vorschlag für die Reform des Architektur-Studiums ausgearbeitet worden ist, der nach jahrelangen Vorarbeiten (die bis auf die bekannte Bamberger Tagung zurückgehen) nunmehr in endgültiger Form vorliegt und bereits auch mit den Herren Referenten im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung besprochen worden ist. Der Plan sieht eine völlig neue Einstellung der Schule vor insofern als er das produktive Arbeiten des Schülers in den Vordergrund stellt. An die Stelle der jetzigen großen Zahl von Lehrfächern soll eine Zusammenfassung des Unterrichts in Meisterklassen (Seminaren) treten, in denen von Anfang an die künstlerischen und konstruktiven Ziele unter der Leitung einer Persönlichkeit gleichmäßig verfolgt werden sollen. Neben diesem Hauptunterricht, der auf etwa 3-4 Tage der Woche angesetzt ist und der durch alle 8 Semester hindurch besucht wird, soll an einem weiteren Tag besonders das Freihandzeichnen und das Ornament gepflegt werden, während die wissenschaftlichen Fächer, in zweckmäßige Spezialvorlesungen zusammengefaßt, den Rest der Woche auszufüllen hätten. Es wird also, was den inneren Aufbau anlangt, etwa die alte Bau-Akademie in moderner Form

Beispiel Albrecht Dürer ein tiefgründiges theoretisches Lehrbuch für den Festungsbau geschrieben. Bei der verwickelten Vielseitigkeit der heutigen Technik und des gesamten Wirtschaftslebens ist es unmöglich, daß alle einzelnen Zweige von einem Universalgenie beherrscht werden können; Spezialisierung auf eines der Teilgebiete je nach Neigungen und Fähigkeiten des Einzelnen ist die natürliche Folge der Entwicklung. Die Frage, ob die Leitung der Entwurfsbearbeitung und Bauausführung einem Architekten oder einem Ingenieur obliegen soll, ist an sich von untergeordneter Bedeutung, wenn neben dem Wissen und praktischen Können zugleich feines Empfinden für werkgerechte und formvollendete Gestaltung bei dem Betreffenden vorhanden ist. In den meisten Fällen wird es wünschenswert sein und durchaus in dem Bereich der Möglichkeit liegen, daß Architekt und Ingenieur zu gemeinsamer ersprießlicher Arbeit sich zusammenfinden und jeder unter Zurückhaltung von persönlichem Ehrgeiz mit besten Kräften das gute Gelingen des Ganzen zu fördern bestrebt ist.

Es ist erstaunlich und sollte doch eigentlich für jeden, der sich mit Entwurf und Ausführung von Werkbauten befaßt, selbstverständlich sein, daß man bei der Körper- und Raumgestaltung auf verhältnismäßig wenige Grundformen von überzeugender Einfachheit beschränkt ist, die ebenfalls wieder nur nach wenigen einfachen Grundgesetzen im Einzelnen harmonisch durchgebildet und organisch zusammengefügt werden müssen, um in praktischer und ästhetischer Hinsicht zu befriedigen (vgl. die Abb. auf S. 650). Eine durch ihre Entscheidungsdruckvolle Formgebung, Betonen des breit Gelagerten, Gedrungenen oder des hoch Aufragenden, Schlanken, wird zumeist auf den Beschauer eine besonders günstige Wirkung ausüben. Je nach den örtlichen Verhältnissen, dem Gebrauchszweck und den mehr oder weniger gesteigerten Ansprüchen können die Grundformen in ihren Ausmaßen, Verbindungen und Durchdringungen untereinander reichhaltiger und zu größerer Vollkommenheit weiterentwickelt werden, ohne daß die Gesamtanlage deshalb an klarer Übersichtlichkeit zu verlieren braucht. Als Beispiel für einen organischen Entwicklungsgang sei hier der Typus „Festung“ in einigen seiner frühen Stadien angeführt. Das einen rechteckigen Hof umschließende Gebäude tritt zunächst als einfacher würfelförmige Körper in Erscheinung; später kommen stark vorgebaute Ecktürme hinzu und das oberste Wehgang-Geschoß wird ausgekragt. Weiterhin entwickelt sich der Baukörper über vieleckigem und schließlich über kreisförmigem Grundriß. Eine größere Anzahl von Türmen entspricht der Anforderung nach allseitigem Ausblick und gibt der Festung ein besonderes, ihr eigentümliches Gepräge. — (Schluß folgt.)

wiedererstehen. Eine Anpassung der Doktorprüfung an die besonderen Verhältnisse des Architekturberufes bildet den Beschluß des Planes, der außerdem noch bemerkenswerte Vorschläge über die Verbindung des Unterrichts mit dem praktischen Leben enthält.

Um aus den jetzigen viel und lang erörterten Schwierigkeiten herauszukommen, hat man nach eingehender Prüfung aller in Frage kommenden Möglichkeiten diesen radikalen Weg gewählt, der umso unbedenklicher erschien, als es gegebenenfalls möglich ist, zunächst nur einen Teil der Architektur-Abteilung auf die neue Organisation umzustellen, daneben aber bis auf weiteres auch die alte Unterrichtsform noch bestehen zu lassen, so daß Erfahrungen bereits gesammelt sind, bevor die Gesamtumstellung endgültig vollzogen wird. — Wir werden auf diese Unterrichtsreform, die nicht nur für die Berliner Hochschule, sondern für unsere ganze Architekten-Erziehung von größter Bedeutung ist, in nächster Zeit ausführlich zurückkommen. —

Inhalt: Ingenieurbauten, Heimat und Kultur. — Vermischtes. —

Bildbeilage: Ingenieurbauten, Heimat und Kultur. Großkraftwerk Zschornowitz. San Gimignano. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Fritz Eiselen in Berlin.
Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48.