

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Illustrierte Wochenschrift für Baugestaltung, Bautechnik
Stadt- und Landplanung • Bauwirtschaft und Baurecht

Berlin SW48
24. Okt. 1934

Herausgeber: Architekt Martin Mächler, Berlin

Heft 43

ZUM KAMMERGESETZ DER ARCHITEKTEN

In Ergänzung der ersten Anordnung des Präsidenten der Reichskammer der bildenden Künste vom 28. September d. J. (Nr. 41 D. B. Z.) erscheint soeben noch eine ergänzende zweite Anordnung folgenden Wortlauts:

§ 1. Wer der Reichskammer der bildenden Künste den Nachweis erbringt, daß er zur Zeit des Inkrafttretens der ersten Anordnung betr. den Schutz des Berufes und die Berufsausübung der Architekten vom 28. September 1934 vertragsmäßig verpflichtet war, Pläne für Bauten zum Zwecke der Einreichung bei den Baupolizeibehörden auszuarbeiten, ist ohne Rücksicht auf die Vorschriften der ersten Anordnung berechtigt, diese Pläne bis zum 1. Dezember 1934 bei den Baupolizeibehörden einzureichen und für den Bauherrn zu vertreten.

§ 2. Diese Anordnung tritt sofort in Kraft.

Durchführungbestimmungen sind noch nicht bekannt geworden. Sie werden an den Grundlinien nichts wesentliches ändern, trotzdem wollen wir unsere Stellungnahme vorläufig nur auf einige Vorbemerkungen und Fragen beschränken.

Zur Frage der Sonderstellung der Architekten

Die früheren Bestrebungen zur Schaffung einer Berufskammer gingen darauf hinaus, lediglich die bauanwaltschaftliche Seite der Tätigkeit des Architekten zu festigen, und dies sowohl zum eigenen Schutze der Architekten und des Berufes als auch um der Öffentlichkeit gegenüber klare Verhältnisse zu schaffen. Eine solche Architektenkammer entspricht etwa den bestehenden Ärzte- und Anwaltskammern. Dies ist mit den neuen Anordnungen nun grundsätzlich erreicht. Eine Sonderstellung des Architekten für die Bearbeitung von Baueingaben zu schaffen, wurde früher auch insofern erwogen, als für Kammer-Architekten einige Vorrechte in dieser Hinsicht angestrebt wurden, die ihnen auf Grund bewiesener höherer Verantwortlichkeit in der Wahrnehmung der öffentlichen Interessen hätten zugestanden werden sollen. Solche Vorzugsstellung hätte gewiß nur einer strengen Auswahl der Architektenschaft eingeräumt werden können, hätte aber zweifellos eine starke Einwirkung auf die allgemeine Hebung des Berufes ausgeübt. Die jetzt geschaffene ständische Organisation beabsichtigt nun offenbar, für sämtliche Architekten eine Sonderstellung durch das Monopol für Planungen zu schaffen. Aus den Anordnungen selbst geht das zwar noch nicht hervor, jedoch spricht sich die Erläuterung des Präsidenten der Reichskulturkammer dahingehend aus. Gegen diese Lösung sind ja bereits heftige Angriffe vom Baugewerbe aus im Gang; ob sie in dieser Form und Wirkung dem Architekten und dem Berufe wirklich nützen kann, unterliegt auch unsererseits einigen Zweifeln. Auch könnten wir uns denken, daß der Architekt gerade heute als Architekt organisatorisch in das Baugewerbe und in das Handwerk eingreifen müsste und das in einer Form, die vom Unternehmer nicht zu trennen wäre. Eine solche Tätigkeit, die gerade im Dienste einer kulturellen Förde-

rung vom Baugewerbe und Handwerk geschehen würde, ist dem Architekten durch das Kammergesetz verwehrt.

Zur kulturpolitischen Frage

Am wichtigsten an dem Kammergesetz ist aber der § 5: Berufspflichten:

Die Architekten tragen gegenüber der Öffentlichkeit, den Behörden und den Auftraggebern die Verantwortung für die Einhaltung der Richtlinien deutscher Kultur und Baugesinnung, für die Einordnung der Bauten in das Bild ihrer Umgebung in Stadt und Land, für die Einhaltung der baupolizeilichen und sonstigen für das Bauen maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen. Sie haben die Verbundenheit aller künstlerisch schaffenden Berufe zu fördern und für deren Mitwirkung am Werk Sorge zu tragen.

Dies geht weit über die seitherigen Vorstellungen von der Tätigkeit und Wirkung einer Berufskammer hinaus. Sie stellt auch Fragen rein geistiger und künstlerischer Natur unter Aufsicht. Dem, was gefordert wird, kann man zwar grundsätzlich durchaus zustimmen — es gehört ja zu den Selbstverständlichkeiten aller künstlerischen Tätigkeit — aber daß es hier in einem Kammergesetz gefordert wird, kann und muß zu außerordentlichen Konflikten führen, denn es bedeutet unter allen Umständen ein Aufsichtsrecht, ja sogar eine Aufsichtspflicht der Kammer über die geistige und weltanschauliche Stellungnahme der Mitglieder, wie es bislang noch von keiner Kammer in Anspruch genommen wurde. Wir glauben nicht, daß dies auf die Entwicklung der geistigen Seite des Berufs, d. h. auf die Entwicklung der Baukultur fördernd einwirken kann. Befinden wir uns nicht überdies in einer Zeit einer Entwicklung, in der über das, was unter deutscher Baukunst und Baugesinnung zu verstehen ist, noch keine Einigung erzielt ist? Haben nicht höchste Stellen zugestanden, daß wir überhaupt noch keine deutsche Baukunst haben? Woher also kann die Kammer die Richtlinien für ihre Urteilsfindungen nehmen? Gewiß bestehen heute sehr viele allgemein anerkannte Forderungen in bezug auf die Eigenschaften einer deutschen Baukultur, aber im einzelnen gehen doch die Meinungen noch außerordentlich weit auseinander. Gegen eine Historisierung der Richtung wird ebenso schroff Front gemacht, wie gegen die moderne Sachlichkeit. Man spricht von einer neuen Klassik, aber man verwirft auch grundsätzlich die Klassik. Kann eine Kammer in einem solchen Augenblick eingreifen? Wie kann sie eingreifen? Wer greift ein? Wer ist letzte Instanz? Sollen Berufskollegen auch letzte Instanz sein? Partei also zugleich auch Richter? Worin bestehen die Sicherheiten, die Möglichkeit für Sicherheiten dafür, daß hier nicht „Kunstanschauungen“ gegeneinander kämpfen? Seither ist alle Entwicklung in der Kunst, wie fast in allen geistigen Dingen, nur durch Abspaltungen vorgetrieben worden. Die Kammer schließt Abspaltungen aus. Sie gibt den „arrivierten Könnern“ höchste Machtbefugnisse durch Ausschließung. Sie schafft Ketzer, sie

erregt Kirchenstreite. Wir halten die hier geschaffene Situation für eine Gefahr und zögern nicht, unsere Bedenken zu äußern. Die Voraussetzung für jede geistige Entwicklung ist Freiheit.

In diesem § 5 wird das Verunstaltungsgesetz, das seinerzeit auch zur Hebung der Baukultur herausgebracht wurde, zum Kammergesetz erhoben. Kann man aber dadurch der Gefahr aus dem Wege gehen, daß im Namen des Verunstaltungsgesetzes bzw. des § 5 nicht auch wieder Kämpfe geführt werden, die nicht im reinen Interesse der Baukunst und der Berufslehre liegen, wie ehemals? Es könnte dieser Kampf ja noch mit Ehrengerichtsverfahren und Ausschlussandrohung geführt werden, was ihn nicht erleichtern dürfte. Glaubt der Präsident des Bundes Deutscher Architekten, Herr C. Chr. Lörcher, diese Gefahr bannen und auch hier für höchste Sauberkeit ebenso eintreten zu können, wie er für die sonstige Handhabung des Gesetzes eintreten will?

Es ist nur natürlich, daß alles geschieht, was zur Hebung des Berufscharakters geschehen kann und alles was zur Förderung der Leistungen geschehen kann, aber es muß auch alles geschehen, was zur Förderung des Geistigen geschehen kann, wenn der Beruf in der Zukunft überhaupt noch existieren will. Wenn man die Kammer geschaffen hat in der hohen Auffassung, einen Beruf zum „Dienst am Volk und Vaterland“ (Lörcher) zu erziehen, so entspricht das ganz unseren eigenen Auffassungen und wir hoffen nur, daß über die Fragen, was Dienst am Volk und Vaterland ist, nie Zweifel auftauchen mögen.

Zur wirtschaftlichen Frage

In dreierlei Hinsicht scheint die Anordnung bemerkenswerte wirtschaftliche Konsequenzen zu haben. Art und Gewicht dieser Folgen hängt allerdings wiederum stark von Auslegung und Durchführung ab.

Der erste Punkt ist das, was schon in vielen Kommentaren ein „Architektenmonopol“ genannt wurde. Sollte die Anordnung tatsächlich — was noch nicht feststeht — dahin auszulegen sein, daß jedes noch so kleine Bauvorhaben auf seinem Weg zur Genehmigung erst durch die Hand eines Architekten laufen muß, so wäre damit in der Tat eine Art von Monopol geschaffen, eine Quelle nicht zusätzlicher Arbeit, aber zusätzlicher Einnahmen für den Architektenstand. In diesem Falle wäre allerdings wünschenswert, daß besondere Gebührensätze festgelegt werden für alle jene Fälle, wo der Architekt lediglich die Vorlegung der vom Bauunternehmer gefertigten Zeichnungen bei der Baupolizei besorgt.

Der zweite Punkt ist die Kehrseite: die Behinderung des Baugewerbes am unmittelbaren Verkehr mit der Baupolizei. Zwar ist dem Baugewerbe eine eigene Planung nicht untersagt, und man kann sich praktisch auch kaum vorstellen, daß für jeden Stall oder Scheunenanbau künftig im Ernst eine Architektenzeichnung angefertigt werden wird. Soll aber in der Tat ausnahmslos jede baupolizeiliche Genehmigung von der Vorlegung der Pläne durch einen Architekten abhängig gemacht werden, so droht eine Beeinträchtigung der Arbeitsbeschaffung, falls die ohnehin knappe Kalkulation all der vielen kleinen Bauvorhaben noch durch hohe „Vorlegungsgebühren“ des Kammer-Architekten belastet wird. In der Praxis haben sich auch bereits Schwierigkeiten ergeben. In einigen Städten sind bereits Pläne, die der neuen Anordnung nicht entsprachen, zurückgewiesen und ist auf diese Weise der Beginn von Herbstbauten verhindert worden. Auch wird bereits von Fällen berichtet, in denen Bauten, denen auf Grund der neuen Anord-

nung die Genehmigung versagt worden ist, trotzdem weitergeführt werden. Bei den Verbänden des Baugewerbes sind in großer Zahl Beschwerden ihrer Mitgliedsfirmen eingelaufen, in denen u. a. auch darauf hingewiesen wird, daß hier eine Diskriminierung der Baumeister, bewährter und technisch einwandfreier Kräfte, und damit eine Zerreißen der Technikerfront vorliegt. Die Verbände des Baugewerbes haben sich daher an das Reichswirtschaftsministerium gewandt, das dem Vernehmen nach — ebenso wie übrigens andere Ministerien und auch Parteien — der Anordnung durchaus kritisch gegenüberstehen soll. In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, daß das Preußische Finanzministerium Anweisungen an die ihm unterstellten Hochbauämter noch nicht herausgegeben hat.

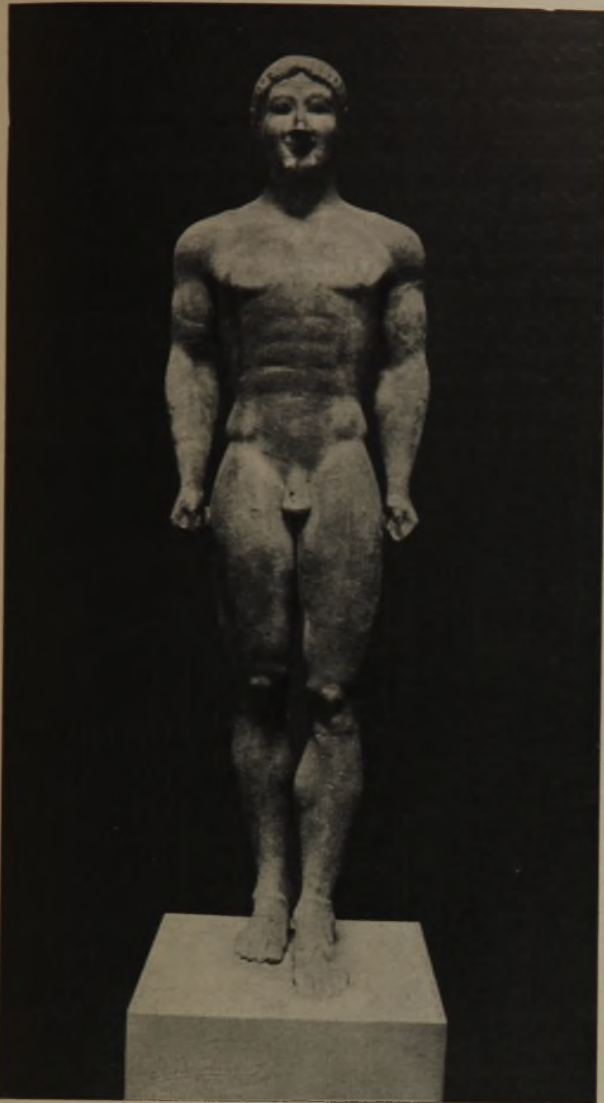
Der dritte und bisher wenig beachtete Punkt ist die Ausschaltung des Architekten aus der selbständigen Unternehmertätigkeit. Die Absicht, jede unsaubere und undurchsichtige Verwicklung zwischen der Tätigkeit des treuhänderisch entwerfenden und beratenden Architekten und rein wirtschaftlichen Interessen zu verhindern, kann selbstverständlich nur begrüßt werden. Seit vielen Jahren wurde dieses Ziel von allen Denjenigen angestrebt, die für Ehrenhaftigkeit und Reinlichkeit im Architektenstand eingetreten sind. Eine andere Frage ist die, ob es nicht unternehmerische Aufgaben für den Architekten gibt, die in der heutigen Struktur des Bauwesens begründet sind, und deren offene und klare Durchführung zu einer neuen Zukunftsentwicklung nicht nur des Architektenberufes, sondern des Bauens selbst beitragen würde. Noch immer ist heute der beratende Architekt in der Regel für die Einhaltung der Baukosten nicht verantwortlich, wenigstens nicht im Sinne einer greifbaren Konsequenz dieser Verantwortlichkeit. Noch immer ist zwischen dem Interesse des Bauherrn an niedrigen Kosten und dem des Bauunternehmers an hohem Profit kein Ausgleich gefunden, der zugleich das Ziel der qualitativen Höherentwicklung des Bauens fördern würde. Einige praktische Versuche, einen neuen Weg zu gehen, liegen bereits vor. Ihr Grundgedanke ist der, daß der Architekt das schlüsselfertige Haus, das er als Unternehmer auf eigenes Risiko errichtet, zu einem festen Preis anbietet — also gerade das tut, was ihm durch die neue Anordnung untersagt ist — bzw. daß ihm die Aufträge von Siedlungsgesellschaften usw. zu festem Preis erteilt werden. Seine Aufgabe ist es dann, für die Herstellung alle dabei beteiligten Handwerker auszusuchen, zusammenzufassen und sie zur höchsten innerhalb des Gesamtpreises erzielbaren Leistung zu schulen. Er eröffnet damit dem einzelnen Handwerksmeister den Markt, er sorgt für eine rationelle Zusammenarbeit auf gleichem Qualitätsniveau, und er ist durch den Wettbewerb um die Qualität gezwungen, die besten Leistungen herauszuholen. Der Zwang liegt letzten Endes in der Tatsache, daß der Preis des Angebotes für das fertige Haus von vornherein feststeht und bei Überschreitung der Kosten ein realer Verlust des Unternehmer-Architekten eintritt, während bei ungenügender Qualität der Wettbewerb der besseren Leistung auf gleicher Preisbasis auf die Dauer siegen muß.

Diese Form der materiell gesicherten Verantwortlichkeit wird durch die Anordnung, wenigstens für den Kammerarchitekten, ausgeschaltet. Eine Arbeit in dieser Form wäre also künftig nur noch demjenigen Architekten möglich, der auf die Zugehörigkeit zur Kammer verzichtet; er wäre dann aber an die Mitwirkung eines Kammerarchitekten schon allein für den Verkehr mit der Baupolizei gebunden.

H. S.

PROBLEME DER STILBILDUNG I

Hugo Häring, Berlin*)



Griechische Jünglingsfigur

Aus: Robert West „Der Stil im Wandel der Jahrhunderte“. Verlag Kurt Wolff A. G., Berlin

Vor zehn Jahren erschien ein Buch „Der Stil im Wandel der Jahrhunderte“ von Robert West (Verlag Kurt Wolff A.-G., Berlin), das nach dem Vorwort des Verfassers die gesamte Stilentwicklung darzustellen unternimmt als die Wirkung eines ständigen Kultur- und Rassekampfes. „Ich sah und sehe auch heute noch in jeder Veränderung des Geschmacks und jeder Wandlung des Formtriebs das Symptom eines Kulturkampfes, der wiederum die Äußerung eines meist in den Tiefen völkischen Unterbewußtseins sich abspielenden Rassenkampfes ist.“

(Da das Buch bei seinem ersten Erscheinen vor einem Jahrzehnt offenbar keine besondere Wirkung hatte, bringt der Verlag soeben eine neue Auflage heraus.)

In dieser Stilgeschichte versucht ihr Verfasser, die kulturelle Entwicklung des Abendlandes aus der Wechselwirkung von vier Kulturmächten, von Latinismus, Byzantinismus, Germanismus und Semitismus, herzuleiten und in dem Kampf dieser vier aus rassischen Bindungen stammenden Kulturwillen die Ursache des ganzen Stilwandels aufzudecken.

*) Die Mehrzahl der Abbildungen ist entnommen aus K. O. Hartmann, Die Entwicklung der Baukunst, B. I u. II, Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H.

Damit fügt West zu den vielen Versuchen der Kunstgeschichte, für den Wandel der Stile eine Erklärung zu geben, einen neuen hinzu. West sagt: „Von dem dorischen Stamm erhielt Hellas seine erste große Kunstform in der Anlage des dorischen Tempels. Dieser erste große Wurf der hellenischen Kunst hat ihrer ganzen Stilentwicklung die Wege gewiesen. Er war die Schöpfung eines künstlerisch hochbegabten, durch eiserne Selbstzucht zur schärfsten Logik des Denkens wie zu unerbittlich konsequentem Tun geschulten Volkes. Er verkörpert das Ideal des spartanisch-griechischen Geistes: Disziplinierung aller Teile im Dienst des Ganzen. Er entwickelt die Kulturforderung der Rasse: Mäßigkeit und Kraft.“ Das ist alles durchaus richtig, aber was wir wissen wollen, ist: Wie kamen die Dorer zu dem Tempel, mit dem die ganze abendländische Kultur noch bis auf den heutigen Tag zusammenhängt? Auch andere Rassen fordern Mäßigkeit und Kraft, auch andere Völker waren künstlerisch hochbegabt, auch andere Stämme sind durch eiserne Selbstzucht zu unerbittlich konsequentem Tun geschult, warum geben sie uns keinen Tempel? (Im übrigen, was wissen wir von der psychischen Beschaffenheit einer Rasse anderes, als was wir aus ihren Werken und ihrem Tun schließen können? Dieselbe Rasse hat späterhin auch anders gebaut. Steht es in unserem Belieben, von den frühen oder von den späten Werken aus auf die Beschaffenheit der Rasse zu schließen, oder ist die Rasse selbst einem Wandel unterworfen?)

Hier wird geschichtliches Geschehen hingenommen ohne den Versuch einer Betrachtung tieferer Zusammenhänge und Bindungen, ohne Hinweis auf die tieferen Wesenheiten der Kulturindividuen, woraus uns doch allein ein Aufschluß über das gesetzhafte Geschehen in dem ganzen Kulturwerden kommen kann.

Die Eigengesetzlichkeit der Form.

Allen Versuchen der Kunstwissenschaftler, und so auch diesem, gemeinsam ist die Voraussetzung und Unterstellung, daß der Mensch es ist, der die Formkulturen schafft, und daß auch der Mensch es ist, der sie wechselt und verändert, aus dem Zwang heraus, sie den immer neu sich ergebenden Situationen, Forderungen und inneren und äußeren Bedürfnissen anzupassen. Dem schaffenden Architekten ist diese Unterstellung jedoch keineswegs selbstverständlich, vielmehr erscheint ihm die Form selbst, um die sich dieses ganze Geschehen von Anfang bis zu Ende dreht, als eine selbständige Wesenheit von einer eigenen inneren Gesetzmäßigkeit, die alle diese Kämpfe erst hervorrief und noch hervorruft. Der Schlüssel zu dem Geheimnis der ganzen Formkulturen und Kulturorganismen, zu dem Geheimnis ihres Lebens und Schicksals kann deshalb nur in der Form selbst gesucht werden und nicht bei den Menschen. Die Form selbst steht als einzige Ursache und als einziges Streitobjekt im Mittelpunkt des ganzen Kulturgeschehens und Kulturwerdens. Das Phänomen der Form selbst hat die ganze Problematik der Kulturen erst eröffnet, von der ein Teil sich in dem Wandel der Stile vor uns abrollt. Die Entwicklung einer Form kann nur unter der Eigengesetzlichkeit dieser Form selbst vor sich gehen. Nichts kann aus der Form entwickelt werden, also auch nichts in ihr einem Wandel unterliegen, was nicht bereits im Keime in ihr steckt.

Die Menschen haben an dieser Entwicklung einen Anteil, gewiß — und die vielerlei Menschen und Menschengruppen mit ihren verschiedenen geistigen Fähigkeiten und psychischen Beschaffenheiten, mit verschiedenen

Schicksalen und in verschiedenen Landschaften haben einen sehr verschiedenen Anteil an ihr —, aber dieser Anteil ist nur von der Art des Anteils, den ein Gärtner an der Gestalt einer Pflanze hat, die er in seine Pflege und züchterische Obhut übernimmt. Auch der Gärtner kann aus der Pflanze nicht züchten, was nicht in ihr liegt und was nicht der Eigengesetzlichkeit ihres Wesens entspricht — er kann aus einer Eichel keine Tanne züchten —, doch ist er nie der Schöpfer des Pflanzenwesens, und wenn er eine Pflanze züchtet, so geschieht es zu seinem materiellen oder auch immateriellen Gebrauch.

Die Menschen brauchen Formen, und sie brauchen sie ebenfalls zu einem materiellen oder einem immateriellen Zweck. Sie brauchen Formen zu ihrem seelischen und geistigen Aufbau und zu dem Kampfe um ihre leibliche Existenz. Sie leben durch Formen, ihr Leben kann sich nur in Formen vollziehen. Die Welt der Formen ist für die Menschen kein Luxus, sie dient nicht ihrem Vergnügen, sie entspringt nicht einem Spieltrieb: einfache Lebensnot, Seelennot, Erkenntnisnot fordert die Welt der Formen. Aber diese Formen sind nicht unsere Geschöpfe, sie leben auch ohne uns in der Natur. Sie leben nach ihren eigenen Gesetzen, über die wir keinerlei Macht haben. Wenn wir die Formen, die wir brauchen, aus der Natur herausnehmen wollen und wenn wir sie weiterzüchten wollen, so kann das nur in den Grenzen der Gesetze dieser Formen selbst geschehen.

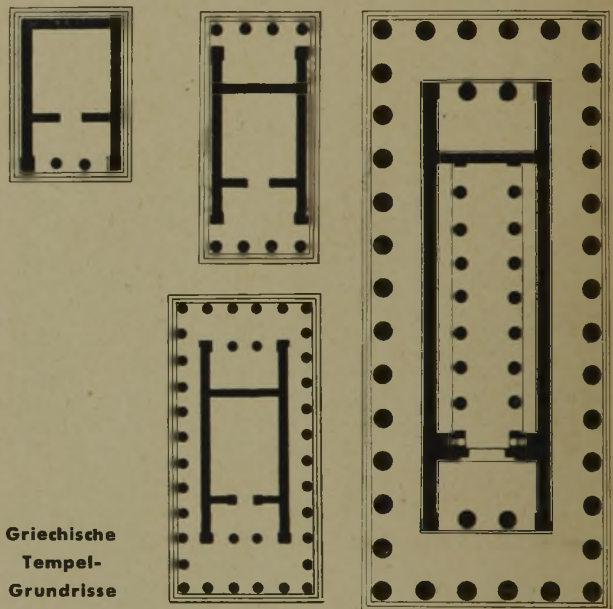
Man kann versucht sein zu fragen: Welche Formen brauchen die Menschen, welche Formen brauchen sie zu ihrer seelischen und geistigen Ernährung? Nun, eben dies ist der Antrieb der Menschen zur Züchtung der Formen, daß sie diejenigen Formen fänden, die eine vollkommene geistige und seelische Ernährung versprechen, die ihren Lebenstrieb sättigen und sie in Harmonie setzen mit der Natur, mit Gott und mit sich selbst. Und da die Menschen nur durch die Formen leben, suchen sie also in den Formen nur sich selbst.

Es kennzeichnet einige Kulturen das mehr oder weniger häufige Vorkommen bestimmter geometrischer Grundfiguren. Es kennzeichnet etwa die ägyptische Kultur das Vorkommen der Pyramide, es kennzeichnet die griechische Kultur das Rechteck und das Fehlen von Kreis, Bogen und Kuppel, welche Figuren hinwiederum die römische Kultur kennzeichnen, es kennzeichnet das Barock das Vorkommen der Ellipse usw. Es genügt jedoch nicht, daß wir nur die Feststellung machen, welche Figuren vorkommen und welche Figuren nicht vorkommen, denn es ist sofort klar, wenn wir nur diesen einfachen Sachbestand ansehen, daß es nicht äußere Gründe oder nur Zufälligkeiten sind, welche Figuren vorkommen und welche Figuren nicht vorkommen, sondern daß dies mit dem Wesen der ganzen Kulturen zutiefst zu tun hat. Man kann auch die Tatsache, daß etwa die Kuppel bei den Ägyptern und bei den Griechen nicht vorkommt, nicht damit erklären, daß diese Völker diese Formen technisch noch nicht bewältigten, denn diese Völker kannten ja die Kuppel, wenn schon nicht in einer entwickelten Konstruktion; aber hätten diese Völker, die in Geometrie und Mathematik und in allen technischen Dingen so Unerhörtes leisteten, nicht auch die doch sehr einfache Kuppelkonstruktion vervollkommen können, wenn sie die Kuppel gebraucht hätten? Wer wollte ihnen das nicht zutrauen? Der wirkliche Grund dafür, daß Bogen und Kuppel bei den Ägyptern und den Griechen nicht vorkommen, ist anderswo zu suchen. Er ist darin zu erkennen, daß diese Kulturen die Kuppel ablehnten, weil sie die Wesenheit der Kuppel ablehnten. Sie lehnten die Wesenheit der Kuppel ab, weil diese sich nicht mit den Wesenheiten von Dreieck, Quadrat und Rechteck vertrug, die in der ägyptischen bzw. griechischen Kultur-

bildung im Sinne einer konstitutiven Macht wirkten. (Wohl bestehen späterhin in den Kulturen neben Kreis, Bogen und Kuppel auch Rechteck, Quadrat und Dreieck, aber sie bestehen dann nicht mehr in der Rolle eines konstitutiven Prinzips.) Dreieck, Quadrat, Rechteck, Kreis, Kuppel usw. sind selbständige Formwesen und können als Formwesen in der Eigengesetzlichkeit ihrer Wesenheit die Wesenheit eines ganzen Kulturindividuums bestimmen. Nach dieser Bedeutung müssen wir die Formwesen in den einzelnen Kulturindividuen erkennen.

Nachdem die Griechen in der Wesenheit des Rechtecks das ihnen gemäße konstitutive Prinzip einmal erkannt hatten, war es unmöglich, noch der Wesenheit Kuppel Gehör zu schenken.

Zwischen dem Rechteck und der griechischen Kultur bestehen tiefe Zusammenhänge und Entsprechungen. Alles, was wir in der physiognomischen Betrachtung, in der Ausdeutung und Erschließung dieser geometrischen Figur erkennen können, finden wir als Wesen, als Inhalt, als



Griechische Tempel-Grundrisse

Problem, als Gebundenheit in allen Gestaltbildungen der griechischen Kultur wieder. Dem Quadrat der Ägypter gegenüber unterscheidet sich das Rechteck zwar nur durch die verschiedene Länge seiner Seiten, aber was bedeutet dies? Es bedeutet, daß das Verhältnis dieser beiden Seiten zueinander zu ermitteln ist, daß ein Maß zu setzen ist, daß eine Proportion zu suchen ist, daß Maßgesetze zu schaffen sind. Es ist die Leidenschaft der Griechen geworden, Proportionen zu suchen, Maße festzulegen, Gesetze zu schaffen, gemessene Begriffe überall herzustellen auf allen Gebieten des Geistes und der Seele. Auf welcher Basis geschah solche Maßfestsetzung? Sie konnte nur geschehen auf der Basis der Gesetzmäßigkeit des Rechtecks, also auf der Basis geometrischer Gesetzmäßigkeit, denn es gibt für die zwei Seiten eines Rechtecks keine anderen Beziehungen als geometrische. Man kann Maße auch festsetzen im Interesse einer Wirkung, aber zu welcher anderen Wirkung kann das Maß zweier Seiten einer Rechteckfigur gebracht werden als zu einer ästhetischen Wirkung, und was kann diese ästhetische Wirkung anderes sein als eine in der Gesetzmäßigkeit der Geometrie enthaltene Maßfestsetzung? Das Rechteck ist der Vater des Kanon.

Fast die ganze griechische Literatur befaßt sich mit Geometrie, mit Mathematik, mit Maßforschung, mit Begriffsbildungen und mit Gesetzermittlungen. Das Ziel aller dieser Maßbestimmungen ist die Meßbarkeit der

Dinge, die rein rationale Meßbarkeit des Körperlichen und die Ermittlung alles Meßbaren im Körperlichen. Auch das Gotthafte wird dem nicht entzogen. Das Ergebnis ist u. a. die euklidische Geometrie und der Begriff der exakten Wissenschaft.

Und was ist der griechische Tempelbau anderes als die Maßbestimmung seiner Quaderseiten und die augenhafte, körperlich erkennbare und greifbare Darstellung dieser Gesetzhaftigkeit in den Maßbeziehungen und in der konstitutiven Wirkung auf die ganze Bauerscheinung?

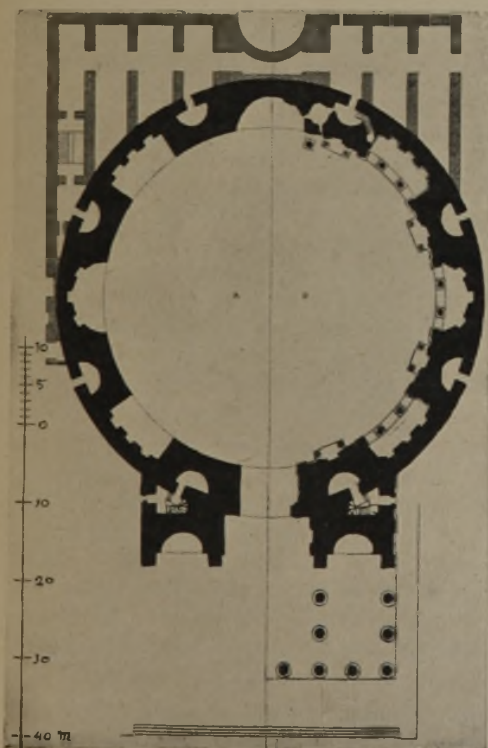
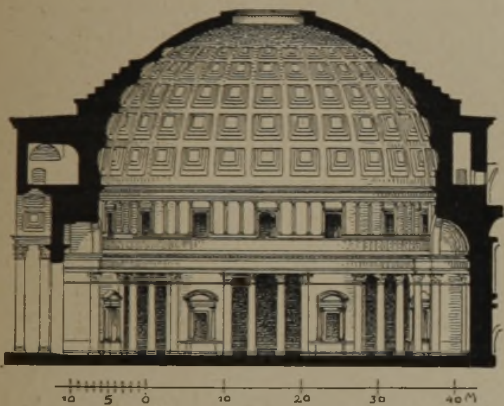
Das ist die Substanz des griechischen Tempels und des griechischen Stils. Ob er sonst dorisch ist oder jonisch, ist ganz Nebensache, so wie es ganz Nebensache ist für die Substanz Pferd, ob es ein Ackerpferd oder ein Rennpferd ist, wenn nur erst das Pferd selbst da ist. Das Phänomen, das uns interessiert, heißt Pferd, heißt griechischer Tempel, griechischer Stil.

Dem Quadrat gegenüber enthält das Rechteck bereits einige Elemente der Bewegung und eben auch in der Gestalt der Proportion. In den Grenzen der geometrischen Proportion läßt es gemessener Bewegung Raum. Die Plastik kann die Starrheit ihrer Bindung im ägyptischen Quadrat endgültig ablegen, sie lernt zu atmen, und sie lernt auch bald rhythmisch zu atmen. Das

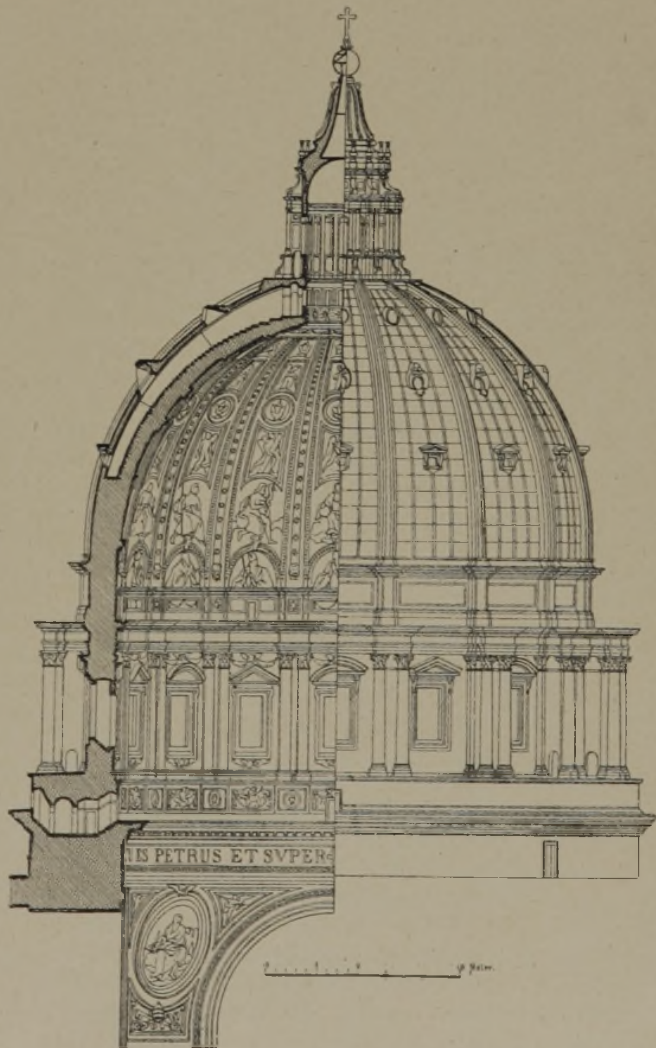
Statische bleibt noch gesichert genug. In diesen Grenzen bewegt sich die griechische Bildneri. Bestimmt von außen her durch die Maßgesetze der körperlichen Erscheinung, damit auch dem Verhältnis Geist — Psyche feste Grenzen ziehend. (Abb. am Kopf.)

Auch die politische Form der Griechen erwächst dieser Wesenheit des Rechtecks. Punktische Demokratie — ohne jede expansive Tendenz — in dem Gesetz ihres Umrisses sicher ruhend, aber auch sich erschöpfend, gebiert sie den Stadtstaat und den Bürger. Kein Moment des Rechtecks läßt Kastenbildung oder Schichtenbildung zu, kein Moment läßt individuelle Machtbildung und Machtstellung zu. So wirkt Wesenheit des Rechtecks im Politischen unzulängliche Struktur, im Geistigen hingegen Überlegenheit. So wirkt das Rechteck als konstitutives Prinzip Schicksal für ein Kulturindividuum und für die Griechen.

Hier ist die Wurzel der Einheit einer Kultur. Damit ist aber auch zugleich einer Kultur zeitlich eine Grenze gesetzt, das ist die Zeit ihrer Erschließung. Nach der Erschließung des Rechtecks erlischt auch seine kulturschöpferische Bedeutung. Die griechische Kultur fand ihr Ende nicht dadurch, daß die schöpferische Kraft der Griechen nachließ, oder daß ihre Tugenden nachließen, oder aus irgendwelchen anderen Gründen, die man heute so gerne für das Nachlassen der kulturschöpferischen Kräfte verantwortlich macht, sondern lediglich dadurch, daß die Erschließung des Rechtecks abgeschlossen war. Die Eigenzeit dieses Formwesens in seiner konstitutiven Machtentfaltung war abgelaufen.



Querschnitt und Grundriß des Pantheons in Rom



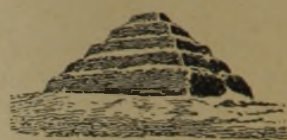
Schnitt durch die Kuppel von St. Peter in Rom

Andere Völker erst erschlossen Kreis, Bogen und Kuppel und empfangen die Wesenheit ihrer Kulturen, das innere Gesetz, aus der Wesenheit dieser Formen.

Die Erschließung von Kreis, Bogen und Kuppel ist ein ungleich vielfältigerer Vorgang als die Erschließung des Rechtecks, denn diese Formwesen wirken in verschiedenen Ebenen. Auch ihre Erschließung geschah in verschiedenen Ebenen: in einer Ebene des Rationalen und in einer Ebene des Irrationalen. Das Rechteck enthielt keinerlei irrationale Elemente, Kreis und Kuppel um so entscheidendere. An diesen irrationalen Inhalten der Kuppel erwachen Völkerschaften Kleasiens zu einer magischen Kultur. Der Boden solcher Kultur kann nicht durch den Geist aufbereitet werden, er bedarf einer psychischen Durchtränkung. Einer solchen geht Rom aus dem Weg. Es hält sich an den rationalen Gehalt des Kreiswesens. Das gibt einem Punkte höchste Macht. Alle Energien konzentrieren sich auf ihn und gehen auch wieder von ihm aus. Eine noch größere Anhäufung von Macht als in der Spitze der Pyramide, doch ohne Gotthafes und ohne jede Möglichkeit der Entladung in das Jenseitige. Diese Macht muß sich immer wieder in denselben Raum entladen, aus dem sie stammt. Sie ist ihre eigene Gefangene. Cäsarenwahnsinn ist der mißglückte Versuch, ins Gotthafte zu entfliehen. Es gibt kein Entweichen aus dem Mittelpunkt. Wirkte das Rechteck politisch Unzulängliches, so wirkt das Kreiswesen Form höchster politischer Energieentfaltung in höchster zentralistischer und expansiver Tendenz, zeugt es das Imperium, den Begriff höchster Staatsmacht und Machtbildung. Doch wirkt es im Geistigen ohne Fruchtbarkeit, weil ohne Maßproblem und ohne Proportionsproblem. Rom adoptiert die griechische Rechteckkultur. Und soweit Irrationales überhaupt möglich ist in dieser Ebene Roms, konnte es nur in der Kuppel erlebt werden. Aber Rom zersetzt die peripherische Bindung der magischen Kuppel durch das Übergewicht des Mittelpunktes, ersetzt das byzantinische Kuppelgewölbe in Goldmosaik durch eine Kassettendecke. Und wird zum Mittelpunkt der erdhaften Welt. Rechteck, Kreis, Kuppel, das ist Griechenland, Rom, Byzanz.

Einige Jahrhunderte, noch ein Jahrtausend später, wiederholen sich diese Konflikte noch einmal in derselben Landschaft in einer unpolitischen Machtbildung. Lange wird in Rom eine zu Gott gewendete Erhebung abgelenkt durch die politische Tendenz der Kuppelfigur, abgelenkt durch die irdische Macht der römischen Kuppel. Noch wohnt der Stellvertreter Gottes auf Erden unter einer Kuppel. Sie ist allerdings weder eine magische Kuppel, noch eine römische Kuppel; sie ist eine Kuppel ohne Mittelpunkt, ihr Mittelpunkt ist in eine Bewegung nach oben übergeführt worden. Michelangelo befreite sie aus ihrer Bindung im Irdischen, machte ihr den Weg ins Mystische frei.

Das Phänomen der ägyptischen Kultur heißt Pyramide. Gestalt gebildet aus Dreieck und Quadrat (die 4, die Zahl der Offenbarung Gottes in der sichtbaren Welt). Das Quadrat, zugleich in kosmischer Gesetzhaftigkeit und im Rationalen herrschend; das Dreieck wesenhaft dem Esoterischen verbunden. Beide als Symbol noch gerettet aus verströmender magischer Wirklichkeit: eine ältere Pharaonenkultur verebte in der Pyramide, so wirkt sie noch als Symbol, doch wesentlich auch schon als Begriff. In Quadrat und Kubus wird schon das Rationale mächtig, beginnt es, den gotthaften Gehalt dieser Formwesen zu verdrängen. Noch ist aber die Pyramide Gleichnis der ägyptischen Kultur und vollkommene Entsprechung ihrer ganzen Wesenheit. Seltene, vielleicht einzig mögliche Verbindung in der Pyramide von zwei Formwesen zu einer Einheit, Verbindung eines übermächtigen Jenseits



Pyramiden von Sakkara
Medum und Daschur

und einer irdischen Machtentfaltung bis zu vollkommener entmenschender Unterwerfung. Auf quadratisch begrenzten, immer kleiner werdenden horizontalen Schichten steigt die Figur auf zu höchster Sublimierung in der Spitze, die zugleich Spitze ist aller die Figur einschließenden Dreiecke, Schnittpunkt aller aufsteigenden Grenzlinien und noch Spitze einer zweiten Pyramide, die diese Pyramidenlinien in den Raum zeichnen und deren Basis im Himmel liegt. So sammeln sich in einem Punkte — und nur in diesem — alle Energien und Wesenheiten zweier Formen in vollkommener Identität mit der priesterlichen und weltlichen Stellung des Pharaos in der Struktur der ägyptischen Reiche. In dieser Spitze ist die Stellung zu Gott und zu den Menschen restlos, unantastbar, in unumstößlicher Klarheit und Eindeutigkeit und ohne Konflikt gelöst.

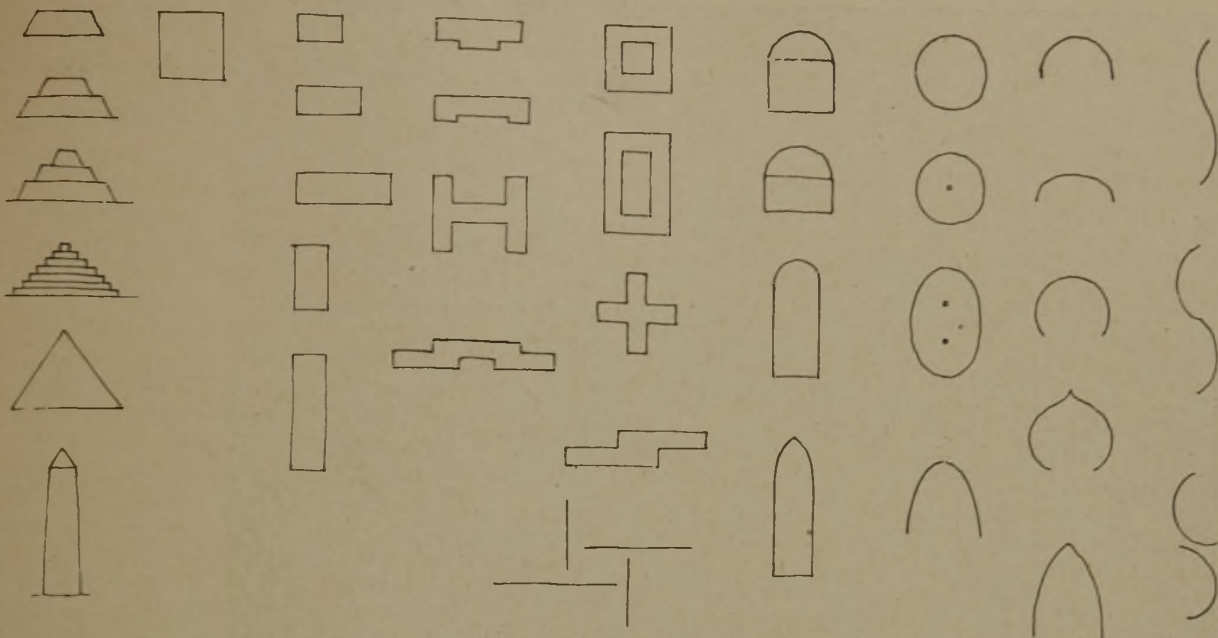
So aus bestimmter Beschaffenheit wesend, wirken die einzelnen Formen und Figuren in ihrer Eigengesetzlichkeit als konstitutive Prinzipien in den Kulturindividuen. Sie bestimmen das Besondere einer Kulturentfaltung und unterwerfen ihre Entwicklung den Gesetzen aller Organismen der Natur. Aus ihnen stammt die innere Einheit aller Lebensäußerungen dieses Individuums, aber auch die Vielheit seiner Erscheinungen; aus ihnen stammt der Gehalt an Gotthaftem und an Erdhaftem, aus ihnen stammen aber auch alle Konflikte und Unzulänglichkeiten und das Ausgeschlossensein von anderer Gestalt und anderer Wesenheit. Es entstammt alle innere Einheit und Zugehörigkeit in den Kulturen, die Einheit in Religion und Wissenschaft, in Architektur und bildenden Künsten, in Gesellschaftsformen und Rechtsbegriffen aus dieser Einheit in einem konstitutiven Prinzip, das einem Formwesen entstammt.

Durch ein Formwesen ist ein Stil gegeben. Ein Formwesen wirkt in seiner Eigengesetzlichkeit als konstitutives Prinzip einer Stilbildung. Jeder Stil ist gekennzeichnet durch ein solches Formwesen. Man kann in Analogie zu naturwissenschaftlichen Methoden sagen, daß man zu einer Form die dazugehörige Kultur, den dazugehörigen Stil feststellen und ermitteln kann. (Der Mensch gerät in immer größere Distanz zu dem Geschehen der Stilbildung. Er ist nur ein Gegenspieler und Werkzeug der Kulturorganismen; doch vor allem ist er ihr Nutznießer.)

Rechts oben einige Reihen von Formwesen, einige Formgeschlechter. Jedes dieser Formwesen ist kennzeichnend für eine Stilbildung, für eine Kulturbildung oder für eine Phase einer solchen. Jede einzelne dieser Figuren aus dieser Geschlechterreihe erschließt ein Stilstadium, jede einzelne Figur stellt die Phase einer Entwicklung dar, von der Mastaba und den Stufenpyramiden bis zu der letzten Gestalt der Rechteckwesen, dem konstitutiven Prinzip eines unter uns lebenden deutschen Architekten.

Von außen nach innen und von innen nach außen.

Der Kubus setzte als konstitutives Prinzip eine flächenhafte Aufspaltung des Körpers und also ein Begreifen



Einige Beispiele von Formgeschlechtern

aller körperhaften Erscheinungen in der Dreidimensionalität seiner eigenen Gestalt. (Gleichgültig, in welcher Bedeutung Quadrat und Kubus sonst noch begriffen werden.) Von Babylon und Ägypten bis zu Michelangelo und Adolf von Hildebrand gilt die berühmte Forderung, daß eine Plastik aus dem Block erstehen muß in dem Maße, in dem dieser Block aus dem langsam abfließenden Wasser herausschaut, in dem man ihn sich liegend vorzustellen hat. Es steht einer Bewegung, die von außen nach innen vorschreitet, eine andere Bewegung entgegen, die von innen nach außen drängt, die nach einem bildhaften Ausdruck einer inneren Ergriffenheit strebt, während die Gegenbewegung nur zum Ziele hat, das Körperhafte der Erscheinung mit der Eigengesetzlichkeit der Würfelgestalt zu durchdringen und zu durchtränken. Dieser letztere Vorgang verschafft der neuen Erscheinung eine von einer geistigen Idee ausgehende Ordnung im Körperlichen; die von innen nach außen vorschreitende Ordnungschaffung hingegen geschieht um eines Ausdrucks einer inneren Ergriffenheit willen. Beide Absichten wirken gegeneinander.

Wir sehen in dieser Ordnungschaffung in der körperhaften Erscheinung nach der Dreidimensionalität der Kubusflächen das Grundprinzip alles architektonischen Gestaltens — mit ihr war die Idee der Architektur erst gegeben. Im weiteren soll dieses Prinzip deshalb nur das architektonische oder auch geometrische genannt werden; das im Gegensatz zu ihm wirkende, das von innen nach außen sich entfaltende aber als organhafte Gestaltschaffung erkannt werden. Organhaft, weil diese Gestaltschaffung aller organhaften Natur entspricht, weil sie eine Form als Organ will. Dies aber will auch alles bauende Gestalten, das eine Form um einer Leistungserfüllung willen schafft, und alles bildnerische Gestalten, das eine Form um eines Ausdrucks willen sucht. Architektur und Bauen sind innere Gegensätze, weil sie eine Form aus sich gegengerichteten Gründen wollen, ebenso sind Architektur und bildnerisches Gestalten Gegensätze und aus denselben Gründen. Bauen und bildnerisches Gestalten aber bewegen sich in derselben Richtung und vereinigen sich zu gemeinsamer Gestaltfindung.

(Eine andere Plastik schafft nicht in den kubischen Block hinein, sondern schafft aus einem runden oder amorphen Stoffe heraus; sie greift auch lieber zum runden leben-

digen Holz als zum toten Stein. So ist totes Material dem Geometrischen verbunden, lebenerfülltes dem Organhaften.)

Enthalten Quadrat und Kubus noch kein Proportionsproblem, so wird ein solches für Rechteck und Quader Mittelpunkt aller Probleme. Noch bleibt der Weg von außen nach innen gerichtet, noch bleibt die Forderung der Sicherung der körperhaften und materiellen Erscheinung in der Gesetzmäßigkeit des Dreidimensionalen unverändert, aber durch das Proportionsproblem tritt doch eine Verschiebung ein gegenüber dem Quadrat zugunsten einer organhaften Gestaltung, denn der Gehalt des Rechtecks an Bewegung und Leben ist größer als der Gehalt des Quadrats.

Diese Verschiebung des Verhältnisses zwischen dem architektonischen und dem organhaften Prinzip zum Organhaften hin, als eine Wirkung der verschiedenen Eigengesetzlichkeit und Wesenhaftigkeit der beiden konstitutiven Figuren Quadrat und Rechteck, findet ihre Fortsetzung in der Erhebung des Kreises zur konstitutiven Figur und findet ihre weitere Fortsetzung nach dem Erlöschen auch der konstitutiven Macht des Kreises bis zur Erhebung der organhaften Gestaltprinzipien selbst zu konstitutiven Prinzipien.

Außerdem aber vollzieht sich diese Verschiebung zum Organhaften hin auch in jedem einzelnen Kulturindividuum und innerhalb jeder einzelnen konstitutiven Figur. Der bildnerische Ausdruckswillen entzieht sich im Ablauf der Kulturen immer mehr dem Zwang der architektonischen Gesetzmäßigkeit. Was sind die einzelnen Phasen der ägyptischen Kultur anderes als die Etappen des Zuar-chitektonischen und einer organischen, entstand im Rechteck jene glückliche Situation, in der sich das Architektonische mit dem Organhaften in jenem Gleichgewichtszustand befand, in dem das statische Element noch nicht gestört erscheint, dem lebendigen Ausdrucksverlangen aber bereits Raum zur Entfaltung in diesem Rahmen des gesicherten Gesetzes gegeben war. Dies ist die Situation, die die Griechen antraten und ausbauten rückweichens der starren und absolutistischen Macht des Kubus vor der andrängenden Macht des nach Ausdruck verlangenden Lebenstriebes; was sind die Etappen der griechischen, der römischen, der byzantinischen Kunst, der Renaissance und des Barock anderes als die einzelnen Phasen des Hinschwindens der konstitutiven



**Kuppelraum
der Agia Sophia**

(Nach phot. Aufnahme
der staatl.
Meßbildanstalt)

Aus: Heft 33, Handbuch
der Kunstwissen-
schaften. Herausgeber:
Dr. Fritz Berger, Akad.
Verlagsges. Athenaion,
Berlin-Neubabelsberg

Macht der Geometrie vor der immer stärker werdenden Macht des organhaften Gestaltungswillens in dem ganzen Kulturwerden?

(In diesem Durchkreuzen zweier Bewegungen, einer oder züchteten. Kann man diese Situation, die das Entscheidende ist an der griechischen Kultur, für ein Verdienst oder eine Schöpfung der Griechen halten? Kreuzen die Griechen nicht nur den Weg, den die Kultur in dem eigenzeitlichen Ablauf ihres Eigenlebens geht, in einem besonders glücklichen Augenblick? Aber verkennen wir auch nicht, daß dieser Augenblick nur einmalig sein kann.)

Als in dieser eigenzeitlichen Entwicklung der Kultur der Kreis an die Stelle der konstitutiven Machtbildung rückte, wird zum erstenmal in dieser Entwicklung die Gestaltung von innen nach außen führendes Prinzip und damit Problem.

Als Bogen, Kreis und Kuppel in der Architektur erscheinen, ist das nicht nur das Auftauchen eines neuen Formmotives, sondern das Erscheinen einer neuen konstitutiven Macht. Die Kuppel löst die Erstarkung und Entfaltung eines neuen Weltgefühls aus, und der Kreis bietet in der überragenden Bedeutung, die er einem einzelnen Punkte, seinem Mittelpunkte, gibt, als rationalen Begriff die Idee der Expansion und Konzentration dar. Ist die Kuppel noch peripherisch gebundene Form, deren Wesenheit nur von innen erlebt werden kann, so treten in Bogen und Kreis neben Spannung und Ringbildung noch Ausstrahlung und Anziehung und Durchgang aller Bewegungen und Richtungen durch einen Punkt als neue strukturelle Idee. Dieser rational zu deutende Inhalt der Kreiskonstitution erweckt die imperative Staatsmacht Roms (und aller späteren imperativen Willensbildungen); unter der magischen Kuppel hingegen sammeln sich neue Glaubensmächte. Die klassische Antike als eine Kultur der Vernunft und der Erschließung alles Körperlichen, doch ganz und gar und eben deshalb ohne religiöse Er-

griffenheit und unmagisch, weicht einer in Kleinasien und Syrien sich erhebenden Erneuerung der seelischen Welt; nur Rom hält an den Werten der Rechteckkultur fest — zugunsten oder zuungunsten unserer ganzen abendländischen Kultur —, weil es den zivilisatorischen Wert der rationalen Griechenkultur erkennt, begreift und gebraucht.

Die Griechen haben nur von außen nach innen gebaut. Was ihnen von innen entgegenkam, war noch sehr wenig, war auch in der Plastik noch sehr wenig. Die Römer haben gelernt, auch innen zu bauen, daneben bauten sie außen. Die beiden Formen deckten sich aber noch nicht, sie standen nebeneinander. Erst die magische Kultur schreitet unzweideutig von innen nach außen, erst sie weiß etwas vom Innenraum. Ihr Außen ist nur die Rückseite von Innen. Rom setzt dem Innen, dem adoptierten magischen Innen, ein griechisches rational körperliches Außen entgegen. Über ein Jahrtausend arbeitet seither an der Aufgabe, Außen und Innen in Einklang zu bringen. Gelungen ist das in der abendländischen Entwicklung in der Gotik und im deutschen Barock. In der Gotik, weil man überhaupt, wie in der magischen Kultur, von innen heraus baute und sich nicht um das Außen kümmerte; im deutschen Barock, weil das Musikalische kein Innen und Außen mehr unterscheidet.

Die Auseinandersetzungen zwischen außen und innen sind auch heute noch nicht beendet. Sie sind verursacht worden, als in die Entwicklung der Kulturen die geometrischen Figuren in konstitutivem Sinne eingriffen. Erst aus der geometrischen Gesetzmäßigkeit heraus erstand dieses Problem einer Gestaltschaffung von außen nach innen, denn in den organhaften Kulturen gibt es keinen Konflikt zwischen außen und innen, zwischen Architektur und organhafter Gestaltung, weil es in ihnen keine Architektur geben kann, kein Außen, sondern nur ein Innen, eine Baukunst als ein Gestalten im Sinne einer Organ-schaffung und ein bildnerisches Gestalten von innen.

(Fortsetzung folgt.)

„DIE BAUORDNUNG DER ZUKUNFT“

Dr.-Ing. Sandow, Berlin

Unter dem obigen, etwas viel versprechenden Titel veröffentlicht Prof. Jahn seine Gedanken über eine Reform des Bauordnungswesens, wie sie im neuen Staate zu realisieren wären.

An sich sind derartige Gedankengänge nicht neu. Die Fachliteratur hat seit 1918 nicht mehr aufgehört, gegen die „Verkalkung“ der Bauordnungen und gegen ihre tausend Paragraphen und Fußangeln vorzustürmen — bisher aber leider ohne jeden Erfolg. Wird nun der von der Weltanschauung des neuen Staates getragene Vorstoß des Herrn Prof. Jahn von größerem Erfolg sein? Wir fürchten: Nein! Dieses kritische „Nein“ wird uns einmal von dem Gedankengange diktiert, daß es nicht mehr Sache einzelner Personen ist, die Reform des Bauordnungswesens zu betreiben, sondern Sache des korporativen Standes. Wir glauben unser „Nein“ aber auch mit rein sachlichen Gründen belegen zu können und sprechen es ganz offen aus, daß uns der ganz große Leitgedanke der Reform, die Dominanz des Handelns, von Herrn Prof. Jahn noch nicht klar genug herausgearbeitet zu sein scheint.

Prof. Jahn weist in seiner knappen Kritik der Bauordnungen der Gegenwart sehr richtig darauf hin, daß jede dieser „Ordnungen“ die Gesinnung und Gesittung der herrschenden Zeit ausdrückt. Wir würden genauer sagen: daß sie der Spiegel des geltenden Rechts, der geltenden Kultur, der geltenden Technik, der geltenden Hygiene und der geltenden ökonomischen Verhältnisse ist und damit den gegenwärtigen gesellschaftspolitischen Zustand wiedergibt. Die Bauordnung der Gegenwart ändern, hieße entweder ihre Bestimmungen den jeweils fortschreitenden gesellschaftspolitischen Entwicklungen anpassen (evolutionäre Reform), oder sie nach bestimmten Wunschbildern zum Instrument der Einwirkung auf die gesellschaftspolitischen Entwicklungen selbst machen (revolutionäre Reform). Die praktische und tatsächliche Entwicklung des Bauordnungswesens hat jeweils in mehr oder weniger starker Mischung beide Wege nebeneinander beschritten. Wunschbilder des Rechts, der Kultur, der Hygiene usw. haben in der Bauordnung sehr oft ihren revolutionären Niederschlag gefunden. Erinnern wir nur an den stückweisen Abbau der „Baufreiheit“, wie sie noch im Allgemeinen Landrecht gewährleistet war, an die Einführung der Bauzonen und damit an die entschädigungslose Enteignung gewisser Grundstückswerte u. a. m. Auf der anderen Seite jedoch haben fast alle laufenden „Nachträge“ der Bauordnung sich stets bemüht, die Bauvorschriften an den fortschreitenden Stand der Technik, der Hygiene und der künstlerischen Anschauungen heranzubringen. Wenn unsere Zeit an das Bauordnungswesen also keine anderen Ansprüche zu stellen hat, als evolutionäre und revolutionäre Teiländerungen vorzunehmen, dann brauchten wir uns über die Bauordnung der Zukunft im Sinne eines ganz neuen Typs und eines ganz neuen Instrumentes den Kopf nicht zu zerbrechen. Das Leben des Tages geht diesen Weg der Teiländerungen ganz von selbst. Überprüfen wir indessen die Vorschläge des Herrn Prof. Jahn im Sinne einer Totaländerung unseres Bauordnungswesens, dann sind wir einigermaßen enttäuscht über die Form wie über den Inhalt seiner Vorschläge.

Gewiß wollen wir den von ihm ganz besonders herausgestellten Grundsatz, daß der Nationalsozialismus die Zurücksetzung aller Bestrebungen fordert, die den Ge-

meinnutz schädigen, keineswegs gering achten. Die Schwierigkeit, diesen Grundsatz im Bauordnungswesen fest zu verankern, setzt aber erst dort ein, wo wir in jedem Einzelfall den Begriff des Gemeinnutzes dem des Eigennutzes in ganz bestimmter Rechtsform gegenüberzustellen haben. Es will uns darum scheinen, daß es für die ganze Diskussion über das Bauordnungswesen der Gegenwart und der Zukunft von größtem Nutzen wäre, wenn wir einmal aus so berufenem Munde wie von Prof. Jahn erfahren würden, wie weit er in jedem Einzelfall (z. B. bei den Begriffen der „Baufreiheit“, der „Verunstaltung“ usw.) den Gemeinnutz gegen den Eigennutz abzugrenzen gedenkt.

Aber nicht minder wichtig für jede Reform des Bauordnungswesens erscheint uns die Abgrenzung der Rechte und Pflichten der vier personellen Kraftfelder im Bauwesen, wie sie uns gegeben sind durch den Bauherrn, den Architekten, den Bauunternehmer und durch die öffentliche Hand, die den Gemeinnutz in erster Linie zu vertreten hat. Wenn an irgendeiner Stelle die große Reform des Bauordnungswesens im Sinne einer volks- und staatspolitischen Erneuerung unserer Gesellschaft einzusetzen hat, dann hier, wo das Leben sich mit seinem Kräftespiel sehr hart im Raume stößt und aus welchem Raume die bisher stärksten und berechtigtesten Klagen hervorgegangen sind. Faßt man aber die Reform an dieser Stelle an, dann wird man bald einsehen, daß wir es nicht mehr mit einer Reform der Bauordnung, sondern mit dem großen Werk des gesamten Baurechtes zu tun haben, das jede Bauordnung alten Schlages aufsprengt und zu einem umfassenden Baurecht ausweitet, wie es bereits in Wien und in Sachsen besteht, aber personell wie sachlich nicht mehr befriedigt.

Es wäre sehr verlockend für uns, ein solches Baurecht der Zukunft für die vier Kraftfelder (Bauherr, Architekt, Bauunternehmer und öffentliche Hand) in ihren Rechten und Pflichten näher abzustecken. Dieses Bemühen könnte sogar um so produktiver werden, als der Nationalsozialismus einige Lebensgrundsätze herausgearbeitet hat, die für die Verkürzung aller Paragraphenwirtschaft von ungeheurer Bedeutung sind. Wir denken da besonders an das Prinzip der Verantwortung des Führers und an das Prinzip höchster Leistung, die beide — miteinander verbunden — ein sogar sehr knappes und sehr freies Baurecht zu schaffen vermögen.

Was könnte uns — um nur einige Beispiele anzuführen — daran hindern, alle technischen und konstruktiven Vorschriften aus dem Baurecht zu entfernen und die Verantwortung für die Standsicherheit der Bauten ausschließlich dem Architekten und dem Bauunternehmer zu überlassen, deren Berufsstände die technischen Normen selbst zu schaffen und allen neuesten Erfindungen jeweils anzupassen hätten?

Was könnte uns daran hindern, die gesamten hygienischen und sanitären Vorschriften der heutigen Bauordnung durch drei Paragraphen zu ersetzen, die bestimmen, daß jeder von Menschen bewohnte Wohnraum ein bestimmtes Licht-, Luft-, Wärme- und Freiraummaß erhalten muß und vor schädlichen Geräuschen und Gerüchen usw. zu schützen sei?

Was könnte uns daran hindern, die gesamten technischen und materiellen Vorschriften über die Geländerschließung durch einen einzigen Paragraphen zu ersetzen, der das jeweilige Erschließungsgebiet zum Gesamtträger und Gesamtschuldner der Erschließungskosten

*) Siehe: Vierte Sonderausgabe der Baupolizeilichen Mitteilungen, März 1934, Göhmansche Buchdruckerei, Hannover, Preis 0,50 M.

macht, die schon bei der Aufstellung des Erschließungsplanes fixiert werden?

Was könnte uns daran hindern, die gesamten ästhetischen Vorschriften aus dem Baurecht auszumerzen und die Verantwortung für die künstlerische Gestaltung der Bauten den Architekten in erster Instanz und ihrem Berufsstand in zweiter Instanz zu überlassen und damit das Prinzip der Leistung und der Verantwortung voll zur Geltung zu bringen?

Wir glauben, daß, wenn die Grundsätze der Leistung und der Verantwortung auf die Kraftfelder des Bauens richtig verteilt sind, sie nicht nur die größten Freiheiten und Vereinfachungen im Verwaltungsgang des Bauens bringen werden, sondern darüber hinaus auch den gesamten Städtebau eines Gemeinwesens in hochwertige und formhafte Bahnen lenken könnten, sofern wir uns ein für allemal damit abfinden, die „Baufreiheit“ regional zu begrenzen und personal zu erweitern. Nur müßten wir uns daran gewöhnen, der Gemeinschaft zu geben, was der Gemeinschaft gehört, und dem einzelnen zu geben, was dem einzelnen gehört. Auch jedem Blinden dürfte es heute schon einleuchten, daß das

große politische Geschehen unserer Zeit auf nichts anderes hinausläuft als auf eine Neuverteilung der Kraftfelder zwischen dem Ich und dem Wir, die in einer unmöglichen Verkrampfung zueinander standen und die allein die Schuld daran haben, daß unsere Wirtschaft den Weg des Niederganges gesteuert ist.

Halten wir uns darum auch bei jeder Reform des Bauwesens immer wieder an die große Polarität des Lebens als an die oberste Richtschnur des Handelns: an die Befreiung gefesselter Individualkräfte und an eine organische Bindung aller gesellschaftlichen Kräfte zum Wohle des über dem Ich herrschenden Volksganzen. Erst wenn die neue Polarität zwischen dem Ich und dem Wir in unserer Volksgemeinschaft klar herausgearbeitet ist, können wir mit einigem Erfolg an die große Reform des Bauwesens herantreten.

Hoffen wir, daß diese wohlmeinende Kritik an den Vorschlägen des Herrn Prof. Jahn dazu beitragen möge, den nunmehr durch ein neues Gesetz zu höchster Verantwortung erhobenen Berufsstand der Architekten zu veranlassen, die Reform des Baurechtes selbst in die Hand zu nehmen.

DEUTSCHER MATERIAL-PRÜFUNGS-VERBAND

vom 18. bis 20. Oktober 1934 in Stuttgart

Der „Deutsche Verband für die Materialprüfungen der Technik“ hielt in der Zeit vom 18. bis 20. Oktober in Stuttgart seine 23. Verbandsversammlung ab, auf der unter anderen die nachstehenden Themen behandelt wurden:

Professor Dr. phil. Werner Köster, Stuttgart: „Was sagt die Form der Spannungs-Dehnungs-Kurve über das plastische und elastische Verhalten des Stahles aus?“

Das elastische und plastische Verhalten eines Stahles ist in weitem Maße aus dem Verlauf der Spannungs-Dehnungs-Kurven, die beim Zerreißversuch erhalten werden, zu ersehen. Die Form der Dehnungskurven des technischen Eisens und Stahles weicht von der der übrigen Metalle auffällig ab. Bei einer bestimmten Spannung, der Streckgrenze, findet ein ausgeprägtes Fließen statt. Diese Erscheinung ist auf die besonders dem Eisen eigentümliche Gefügebedingungen zurückzuführen. Es wird gezeigt, wie die Lage und Ausbildung der Streckgrenze durch eine Warm- oder Reckbehandlung in weitem Maße bewußt beeinflußt werden kann. Im einzelnen wurden erörtert, wie gerade durch diese Sondererscheinung der Stahl als bevorzugter Baustoff anzusprechen ist. Ohne diese Sondererscheinung würde dem Eisen nicht die Rolle als Baustoff zukommen, die es im Leben tatsächlich einnimmt. Der Verlauf der Dehnungskurve in den verschiedensten Zuständen wird analytisch behandelt und die Folgerung für das elastische und plastische Verhalten des Stahles im jeweiligen Zustand daraus gezogen.

Professor Otto Graf, Stuttgart: „Über die Entwicklung und Bedeutung von Prüfverfahren, im besonderen für die Ermittlung der Druckfestigkeit, des Abnützwiderstands, der Wasserdurchlässigkeit und der Wetterbeständigkeit der nichtmetallischen anorganischen Baustoffe.“

Die Prüfverfahren sollen ein Hilfsmittel sein für die Feststellung der Eigenschaften der Werkstoffe, soweit sie für den Hersteller und Verbraucher von Bedeutung sind. Sie sollen die eindeutige Bestellung und Lieferung ermöglichen, und zwar eben für die Eigenschaften, die für die Bearbeitung des Werkstoffs und für den Gebrauch im eingebauten Zustand wesentlich sind. Die Prüfverfahren sollen weiterhin Zahlen liefern, deren Übertragung

auf die Wirklichkeit in ausreichender Zuverlässigkeit möglich ist. Wenn diese Bedingungen erfüllt werden sollen, so können die Prüfverfahren nur dann zweckmäßig ausfallen, wenn vor ihrer Aufstellung durch technisch-wissenschaftliche Forschungen festgelegt wird, welches die maßgebenden Eigenschaften überhaupt sind und wie diese maßgebenden Eigenschaften durch einfache Prüfungen erfaßt werden können. Wenn man hiernach fruchtbringende Arbeit leisten will, so müssen alle Beteiligten, vor allem auch die Industrie, unvoreingenommen zusammenarbeiten, damit die Grundlagen wirklichkeitsgetreu entstehen. Die gestellten Bedingungen werden bei oft gebrauchten Prüfverfahren nicht lückenlos erfüllt, und die Schließung der Lücken der Erkenntnisse ist notwendig, weil die Ergebnisse der Prüfungen sehr oft bei verantwortungsreicher Arbeit benützt werden müssen. Dabei wird u. a. an die Benutzung der Würfel Festigkeit als Maß der Güte des Betons im Bauwerk, an die Prüfung der Festigkeit der Backsteine zur Beurteilung der Eignung im Mauerwerk, an die Prüfung der Abnutzung für Straßenbaustoffe, an die Ermittlung der Wasserdurchlässigkeit von Dachziegeln u. a. erinnert.

Professor Dr.-Ing. G a b e r, Karlsruhe: „Prüfung und Beurteilung von Bauholz“.

Der Ingenieurholzbau und auch der bessere Zimmermannsbau verwendet zu seinen vollwandigen oder fachwerkartigen Tragwerken in Deutschland vorwiegend Tanne und Fichte. Das Holz wird im Bauwerk auf Zug, Druck, Biegung und Schub und auf Lochleibungsdruck beansprucht. Für den entwerfenden und bauenden Zimmermann und Ingenieur ist es wichtig zu wissen, daß das Holz nicht nur die genügenden Festigkeitseigenschaften hat, sondern sie auch auf lange Zeit hinaus für die ganze Nutzungsdauer des Tragwerkes behält.

Die Prüfung der Bauhölzer wird sich also auf beides erstrecken müssen. Im übrigen ist zu unterscheiden zwischen Prüfungen, wie sie auf jedem Zimmerplatz und auf jeder

Baustelle durchgeführt werden können, und zwischen Prüfungen, die ins Laboratorium gehören.

Bisher begnügte sich der Zimmermann bei der Prüfung seiner Bauhölzer mit der Feststellung des Gesundheitszustandes, des geraden Wuchses, dem Fehlen von Fäulnis und anderen Fehlern und von roten Flecken an der Oberfläche. Die mit verhältnismäßig einfachen Mitteln durchzuführende Prüfung verlangt bei wichtigeren Bauwerken zunächst die Feststellung des Gesundheitszustandes, des geraden Wuchses, des Raumgewichtes, des Feuchtigkeitsgehaltes, des prozentualen Anteiles an Spätholz, der Ästigkeit und des Faserverlaufs. Aus dem Raumgewicht kann genau genug auf die Druck-, Biege-, Zug- und Schubfestigkeit geschlossen werden. Bei der äußeren Prüfung muß zwischen Mängeln, die nur das Aussehen beeinträchtigen, und Fehlern, die die Tragkraft schwächen, unterschieden werden.

Die Mängel sind beim Bau von Holztragwerken belanglos. Fehler dagegen sind: Waldkante, eingewachsene Rinde, Harzgalle, Harzsaum, Harzstreifen, Flecken oder Verfärbung, Fäulnis, Äste, Löcher, Faserbruch, Herzholz oder Mark, Längsrisse, Schwundrisse, Risse durch Blitz oder Baumschlag, Drehwuchs, schräger Faserverlauf, Verwerfung, mangelhafte Verarbeitung.

Es besteht sicher ein Bedürfnis nach abgekürzten Verfahren zur unmittelbaren Bestimmung der Festigkeit an Bauteilen vor dem Einbau. Nach Sininsky-Kiew kann sie festgestellt werden durch genaues Aufzeichnen der spezifischen Bohrarbeit beim radialen Anbohren der zu untersuchenden Hölzer mit 6 mm starken Bohrern. Nach dem im Ausbau begriffenen Verfahren des Verfassers kann man durch Messen der Einschlagtiefe am Hirnholz, hervorgerufen durch den Baumanschen Schlaghärteprüfer, unmittelbar die Druckfestigkeit feststellen. Bei Tanne und Fichte besteht umgekehrte Proportionalität zwischen der Druckfestigkeit und dieser Schlagtiefe.

Bei größeren Baustellen kann man, ähnlich wie bei Betonbaustellen, vielleicht noch zum leicht durchführbaren Biegeversuch greifen.

Die Untersuchung kleiner fehlerfreier Holzproben hat für den Konstrukteur nur geringe Bedeutung. Für ihn kommt es auf die Tragkraft der mit allen unvermeidlichen Fehlern und Mängeln behafteten Hölzer in größeren Abmessungen an, wie sie beim Bauwerk vorkommen. Soweit irgend möglich, empfehlen sich daher Versuche an ganzen Traggliedern oder sogar an ganzen Tragwerken. Es ist aber dabei wichtig, die wirklichen Lagerbedingungen u. dgl. möglichst genau einzuhalten. Erst die hierbei gewonnenen Festigkeitszahlen geben einen besseren Einblick in die wirklich im Tragwerk vorhandene Sicherheit.

Im übrigen weiß der erfahrene Holzkonstrukteur, daß die schwachen Stellen der Konstruktion im allgemeinen nicht im freien Stab oder freien Träger, sondern an den Verbindungsstellen liegen. Er wird also größeren Wert auf die Prüfung der in steter Fortentwicklung begriffenen Verbindungsmittel als auf die reine Holzfestigkeitsuntersuchung legen. Es scheint, daß allmählich die Entwicklung vom Dübel zum Nagel und Leim übergehen wird.

Auch die wissenschaftliche Prüfung der Bauhölzer im Laboratorium sollte möglichst große Körper wählen. Bei der Bestimmung des elastischen Verhaltens genügt nicht seine Feststellung bei der ersten Belastung, sondern nach mehrfach wiederholter Ent- und Belastung.

Die in dem deutschen Normenvorschlag vorgesehenen kleinen Probekörper geben zu hohe Festigkeitswerte und eignen sich nur zu rein wissenschaftlichen Vergleichen,

ohne daß daraus Schlüsse z. B. auf die Eigenschaften der Waldbestände gezogen werden können.

Mindestens so wichtig wie die Normung der Festigkeitsprüfung ist das Aufstellen von Richtlinien für die Beurteilung von Bauhölzern.

In Amerika unterscheidet man bei den Brettern zwischen ausgewählter und gewöhnlicher Ware und teilt sie insgesamt in neun Klassen ein. Die zulässige Anzahl der Fehler und vor allen Dingen die Ästigkeit ist bei jeder Klasse scharf begrenzt.

Bei den Kanthölzern kennt man dort die beiden Hauptgruppen hochwertiges Holz und gewöhnliches Holz, von denen jede wieder in zwei Unterklassen mit engen und beliebigen Jahresringen zerfällt. Auch hier ist wieder die Ästigkeit in jeder Klasse und für jede Flächenbreite genau begrenzt, wobei die Fläche in zwei Randzonen und in eine mittlere Zone aufgeteilt wird. Bei den starken Biegebalken wird zwischen den Ästen auf den waagerechten Schmalleisten und auf den lotrechten Breitseiten scharf unterschieden. Die Begriffe kleiner, mittlerer und großer Riß, Endriß, durchgehender Riß, Kernholzziß, ebenso kleines, großes und mittleres Loch sind festgelegt.

Nach den Gebräuchen des südwestdeutschen Holzhandels vom Jahre 1931 zerfallen die Bretter in sortierte und unsortierte Ware und die sortierten Bretter wieder in sieben Klassen. Sie unterscheiden sich vor allen Dingen durch den Umfang der Waldkanten und danach, ob wenige kleine oder mäßig große, fest verwachsene oder ausfallende Äste vorhanden sind. Eine scharfe Begrenzung fehlt. Im Holzhandel werden nur die Biegebalken, das Kantholz als Bauholz bezeichnet. Seine Einteilung in vier Klassen erfolgt ausschließlich nach dem Ausmaß der vorhandenen Waldkanten, wie schon die Bezeichnung ausdrückt:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Klasse: Scharfkantig, | 3. Klasse: Üblich waldkantig, |
| 2. „ Vollkantig, | 4. „ Baukantig. |

Es werden nur folgende Fehler ausgeschlossen: Fäulnis, Wurm- und Käferfraß, starke Ringschaligkeit. Die Lage, Größe, Beschaffenheit und Anordnung der Äste werden bei der Einteilung nicht beachtet. Sie haben aber auf die Tragkraft der Einzelteile einen oft ausschlaggebenden Einfluß. Gleich gefährlich ist der schräge Faserverlauf. Will man z. B. einen Festigkeitsverlust von einem Viertel zulassen, so darf die Schrägfaser eine Neigung haben zur Stabachse, und zwar 1:7 beim Zugstab, 1:3,5 beim Druckstab und 1:12 beim Biegeträger. Nimmt man noch einen Festigkeitsverlust von einem Drittel in Kauf, so darf die Schrägfaser verlaufen unter dem Winkel von 1:5 beim Zugstab, von 1:3 beim Druckstab und von 1:8 beim Biegestab. Man sieht daraus, daß vor allen Dingen bei den am häufigsten vorkommenden Tragwerken, den Biegeträgern, der schräge Faserverlauf sich recht ungünstig auswirkt und bei der Prüfung und bei der Klasseneinteilung besonders beachtet werden muß.

In Anlehnung an den Stahlbau und Betonbau und an die amerikanischen Gebräuche scheint es richtig, zunächst zu unterscheiden zwischen hochwertigem Bauholz und gewöhnlichem Bauholz; dazu tritt als dritte Klasse das unsortierte Bauholz. Das hochwertige Bauholz unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Bauholz nicht durch die äußeren Abmessungen, sondern durch die strengeren Forderungen, die in Bezug auf die üblichen Fehler, in Bezug auf Ästigkeit, schrägen Faserverlauf u. dgl. gestellt werden. Es empfiehlt sich vielleicht seine Kennzeichnung schon im Sägewerk durch Aufbrennen von fortlaufenden Stempeln HB auf mindestens zwei Flächen und einer Nummer, die das liefernde Sägewerk jederzeit feststellen läßt. Es dient für besonders große oder außergewöhnlich bean-

spruchte Tragwerke und muß entsprechend bezahlt werden. Das gewöhnliche Bauholz genügt für die üblichen hochwertigen Zimmermannskonstruktionen und den normalen Ingenieurholzbau. Bei der Prüfung dieser Bauhölzer treten reine Festigkeitsuntersuchungen naturgemäß in den Hintergrund. Unsortiertes Bauholz, also Bauholz dritter Güte, genügt für den kleinen Zimmermannsbau und für Bauwerke mit kurzer Lebensdauer u. dgl.

Es besteht ein dringendes Bedürfnis nach Vorschriften für diese drei Güteklassen von Bauholz. Eine befriedigende Lösung erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Forstmann und Bauingenieur. Das Endziel muß darin bestehen, vielleicht nach dem Vorschlag, wie ihn Hohenadl im Forstwissenschaftlichen Zentralblatt 1934, Heft 11, unterbreitet, typische Vertreter für unsere hauptsächlich deutschen Waldbestände an Nadelholz nach genau festgelegten Regeln auszuwählen und eingehend wissenschaftlich in den Laboratorien zu untersuchen; auf diese Weise können dann auch Schlüsse auf die typischen Festigkeitseigenschaften der verschiedenen Waldgebiete gezogen werden. Erst dann erhält der Holzbau zuverlässige Unterlagen, um für verschiedene Zwecke bestgeeignetes Holz aus richtiger Waldgegend zu beziehen.

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß die bisher meist üblichen reinen Festigkeitsuntersuchungen nicht ausreichen, um das Holz zu beurteilen, sondern daß genaue Richtlinien für die Prüfung und Beurteilung der Bauhölzer aufgestellt werden müssen.

Dr. Haegermann, Berlin-Karlshorst: „Die Prüfung der hydraulischen Bindemittel“.

In Deutschland gelten für die Prüfung der Zemente die Normen für Portland-, Eisenportland- und Hochofenzement, für die Prüfung der hydraulischen Kalke die Lieferungsbedingungen des in der Reichsfachschaft Kalk aufgetragenen Vereins Deutscher Kalkwerke. Nach diesen Vorschriften werden die Bindemittel auf chemische Zusammensetzung, ferner auf Mahlfeinheit, Abbinden (Erstarrungsbeginn), Raumbeständigkeit und Festigkeit geprüft; für Stückkalke auch auf Ergiebigkeit.

Die Mindestforderungen an die Eigenschaften der Bindemittel sind abhängig vom Stande der Bindemitteltechnik und von der Art des Prüfverfahrens. Eine seit der ersten Normenaufstellung im Jahre 1878 immer wieder gestellte Frage lautet: Sind unsere Prüfverfahren noch zeitgemäß, d. h., welche Verbesserungen sind im Hinblick auf Änderungen in der Verarbeitungsweise des Betons erwünscht und welche weiteren Eigenschaften der Bindemittel sollten bei der Bewertung berücksichtigt werden? Das Abbinden oder besser der „Erstarrungsbeginn“ wird nach den deutschen und sämtlichen ausländischen Prüfvorschriften mit dem Nadelgerät (Vicat) bestimmt. Bei Vergleichsprüfungen sind oftmals erhebliche Unterschiede in den Ergebnissen beobachtet worden, so daß eine Verbesserung des Prüfverfahrens erwünscht ist. Die bisher vorgeschlagenen Verfahren haben sie nicht gebracht. Im Gegensatz zu den Differenzen der Prüfungsergebnisse steht überdies die Tatsache, daß praktisch nur selten Meinungsverschiedenheiten über den Erstarrungsbeginn, die auf das Prüfgerät zurückgeführt werden, entstanden sind. — Über den Zeitraum, in dem der Zement nach dem Anmachen verarbeitet sein muß, damit keine Festigkeitseinbuße eintritt, geben Festigkeitsversuche den besten Aufschluß.

Die in den deutschen Vorschriften enthaltenen Prüfverfahren für die Ermittlung der Raumbeständigkeit haben

sich bewährt. Gegen die Festigkeitsprüfung werden hingegen mit Recht Einwände erhoben; so z. B.

1. daß der Mörtel zu trocken und die Stampfarbeit zu groß sei,
2. daß durch Verwendung des gleichkörnigen Normensandes Bindemittel mit großem Volumen zu günstig beurteilt werden; denn bei den gemischtkörnigen Sanden der Praxis wird die Füllwirkung größtenteils oder ganz aufgehoben,
3. daß der Zugversuch zu große Schwankungen aufweist.

Für eine wesentliche Steigerung des Wasserzusatzes ist der heutige Normensand ungeeignet, weil er zu sperrig ist und nicht genügend Wasser festzuhalten vermag. Aus diesem und dem unter 2. genannten Grunde ist die Schaffung eines geeigneten neuen Normensandes die wichtigste, aber auch die schwierigste Aufgabe. — Frühere Versuche des Deutschen und des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik haben keinen Erfolg gehabt, weil die Körnungen für den gemischtkörnigen Sand innerhalb zu enger Grenzen gewählt wurden. Wenn der heutige deutsche Normensand als Grundkörnung gewählt wird, dann gelingt es mit einem Zusatzsand, der auf dem Sieb DIN 1171 Nr. 70 (4900-Maschen/cm²) einen Rückstand von etwa 70 v. H. hinterläßt, das gleiche hinsichtlich der Festigkeit und des Wasserbedarfs zur Erzielung einer bestimmten Konsistenz des Mörtels zu erreichen, wie mit einem „ideal“ abgestuften gemischtkörnigen Sand, der alle Korngrößen vom feinsten Korn bis zum Normensandkorn enthält. Durch die Anwendung eines solchen gemischtkörnigen Sandes kann der Wasserzusatz erheblich gesteigert, die Füllwirkung des Bindemittels aufgehoben werden.

An Stelle des achtförmigen Zugprobekörpers wird ein Prisma 4×4×16 cm empfohlen, das in der Schweiz bereits eingeführt ist. Der Probekörper gestattet die Bestimmung der Biegezugfestigkeit und der Druckfestigkeit. Die vorgeschlagenen Änderungen der Festigkeitsbestimmung prüft zur Zeit die vom Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, Herrn Dr. Todt, berufene Forschungsgemeinschaft für den Betonstraßenbau nach.

Für die Auslese der Zemente zu den Straßen Adolf Hitlers spielt auch das Schwinden eine besondere Rolle. Die Prüfung auf Schwinden wird vor allem durch die lange Zeitdauer des Versuches erschwert; um diese Schwierigkeit zu beheben, dürfte es sich empfehlen, die Probekörper nach vorausgegangener Wasserlagerung über Kalziumoxyd und gegebenenfalls bei erhöhter Temperatur, z. B. 50° C, zu lagern. Schwieriger als die Ausarbeitung eines Schwindungsversuches ist die eines Versuches, der direkt die Neigung des Zementes zur Ribbildung erkennen läßt. Die Forschungsgemeinschaft für den Betonstraßenbau hat auch dieses Problem aufgegriffen.

Die Einführung der vorgeschlagenen Verfahren würde das Verlassen der seit mehr als einem halben Jahrhundert benutzten Bahnen bedeuten.

Für Zemente, die zu Sonderzwecken verwendet werden, wird die Festlegung entsprechender Verfahren durch den Deutschen Verband für die Materialprüfungen der Technik empfohlen; dabei wird, nur um einige zu nennen, gedacht an ein Verfahren zur Bestimmung der Wärmetönung beim Erhärten, wofür amerikanische Forscher ein Beispiel aufgestellt haben, und an ein Verfahren zur Bestimmung der Salzwasserbeständigkeit, denen Prüfverfahren für andere, bisher vernachlässigte Eigenschaften folgen könnten.

Fortsetzung folgt

Gustav-Adolf-Kirche in Berlin-Charlottenburg

Architekt: Professor D. theol. Otto Bartning, Berlin



Die Kirche im Stadtbild

Aufnahme: Emil Leitner, Berlin-Charlottenburg

Die am Schnittpunkt der Brahe- und Herschelstraße in Charlottenburg errichtete, am 16. September d. J. geweihte Kirche ist nach Grundriß, Aufbau und Ausnutzung von Baustoff und Farbe zur Erzielung wirkungsvoller Raumgestaltung ein charakteristisches Beispiel neuzeitlichen protestantischen Kirchenbaues und der künstlerischen Auffassung ihres Architekten.

Kirche, Gemeinde- und Schwesternhaus sowie ein großer Saalbau (der noch der Ausführung harret) waren auf dem Eckgrundstück zu vereinen. Der Architekt hat die Aufgabe, wie der Lageplan zeigt, derart gelöst, daß er den einschl. Spitze 47 m hoch aufragenden, schlanken Turm an die Ecke stellt, die Hauptachse der Kirche diagonal

durch den Schnittpunkt der Fluchten der beiden Straßen führt, den Grundriß der Kirche fächerförmig entwickelt und den Bau stufenförmig zum Turm hin in die Höhe wachsen läßt. Hinter der Kirche liegt eine stille Umfahrt, von der aus der Haupteingang ins Kircheninnere führt, dahinter erheben sich die dreigeschossigen Bauten — rechts und links Schwestern- und Gemeindehaus, in der Mitte der Saalbau — und eine ringförmige Straße trennt die ganze Gruppe gegen die dahinterliegenden privaten Wohnhäuser ab.

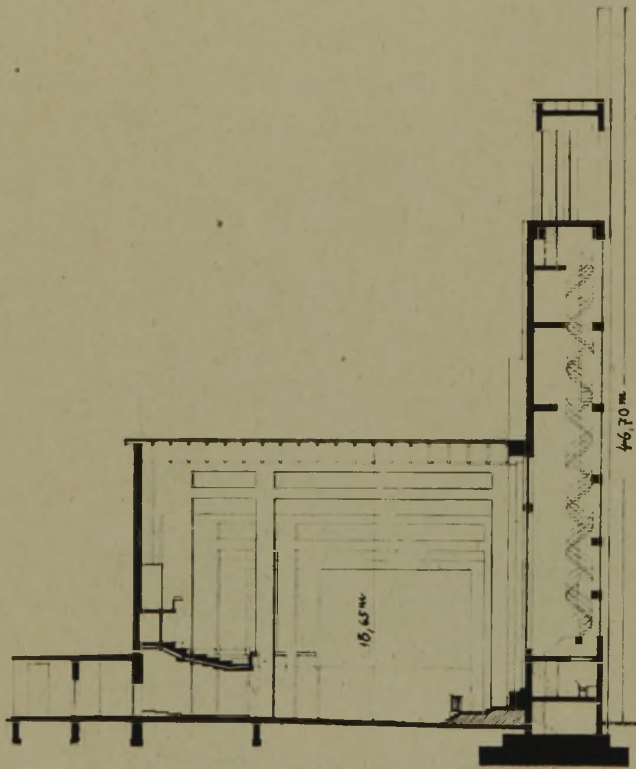
Das weiträumig wirkende, vom hellen Licht der vielfarbig gehaltenen großen Fenster durchflutete Kirchenschiff erhebt sich bis zu 18 m Höhe. Die Innenpfeiler sind in Klinkern gemauert und mit Steinputz verkleidet. Die



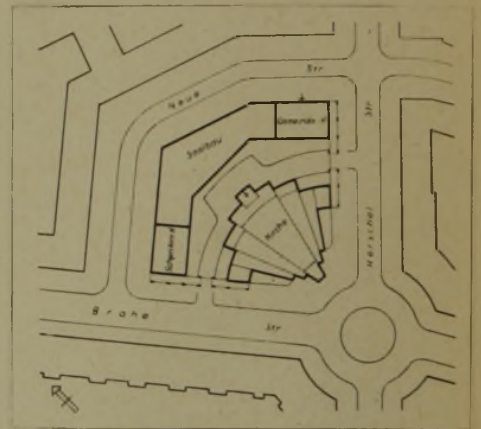
Ansicht vom Chor

Wände sind aus gelblich-braunen Klinkern errichtet, die Joche diagonal gestellt. Das Sparrenwerk des Holzdaches ist unverhüllt gezeigt, aber aus akustischen Gründen stark unterteilt, so daß es kassettenartig wirkt. Im Gegensatz zu den Seitenfenstern sind die Fenster hinter Altar und Kanzel, welche letztere am Fuße des Turmes stehen, in dunklen Tönen gehalten, während sich anderseits die Farbtonung der Wände hierhin steigert. Auch in den Wandflächen ist durch Einschleiben von Hohlsteinen auf gute Akustik besondere Rücksicht genommen und dabei eine eigenartige Wirkung erzielt.

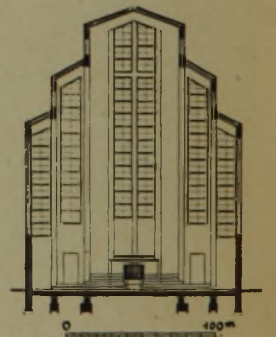
Die Kirche faßt 1150 Sitzplätze, davon 100 für Orchester und Chor, und kostete 360 000 RM, d. h. für 1 cbm umbauten Raumes 37,1 RM.



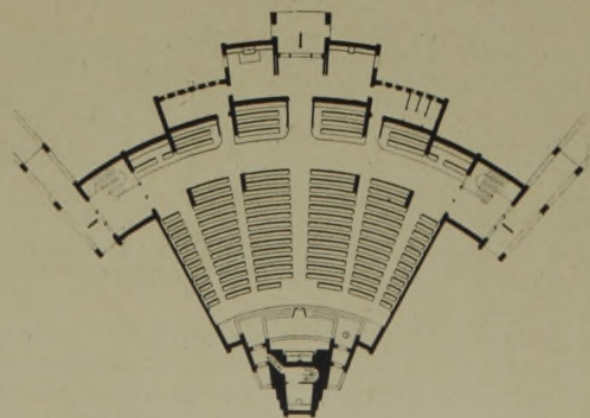
Längsschnitt und Querschnitt (vor den Fenstern des Altars) 1 : 500



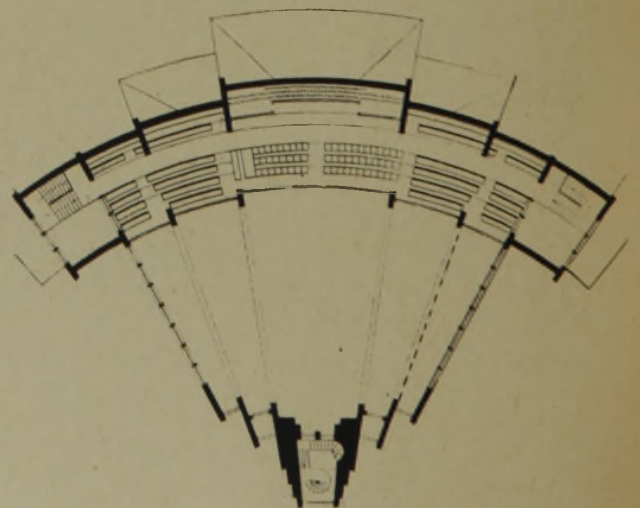
Lageplan 1 : 2500



Gustav-Adolf-Kirche
in Berlin-Charlottenburg



Erdgeschoß-Grundriß



1 : 700

Grundriß Emporen-Geschoß



Blick in das Kirchenschiff gegen Altar und Kanzel

Aufnahmen: Emil Leitner, Berlin-Charlottenburg

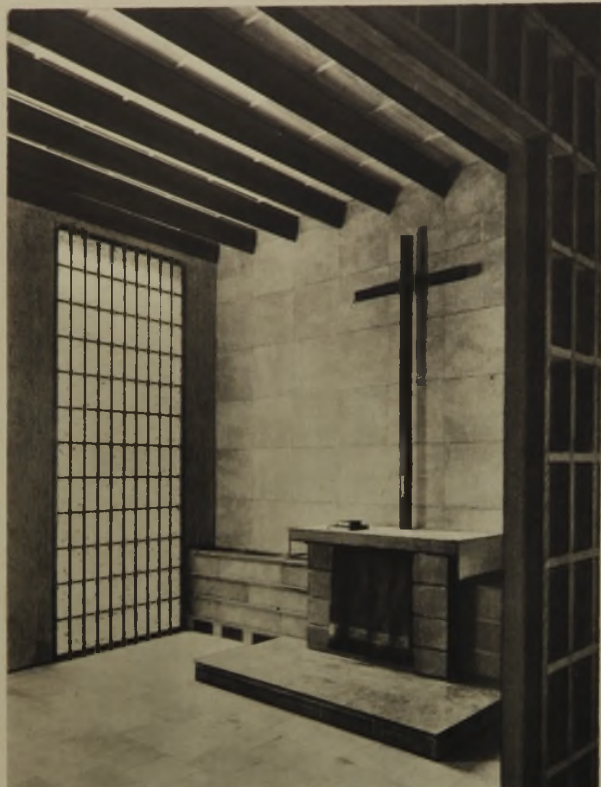
Holzdecke im westlichen Vorraum mit der Emporen-Treppe



Auflockerung der Decke im Interesse der Akustik

Architekt:
Professor D. theol.
Otto Bartning,
Berlin

Gustav-Adolf-Kirche in Berlin-Charlottenburg



Blick aus Vorhalle in Brautkapelle



Blick in das Treppenhaus

Blick von Kanzel
auf Orgel und
Haupteingang



Aufnahmen
Emil Leitner, Berlin-
Charlottenburg

Architekt:
Professor D. theol.
Otto Bartning,
Berlin

Gustav-Adolf-
Kirche in Berlin-
Charlottenburg

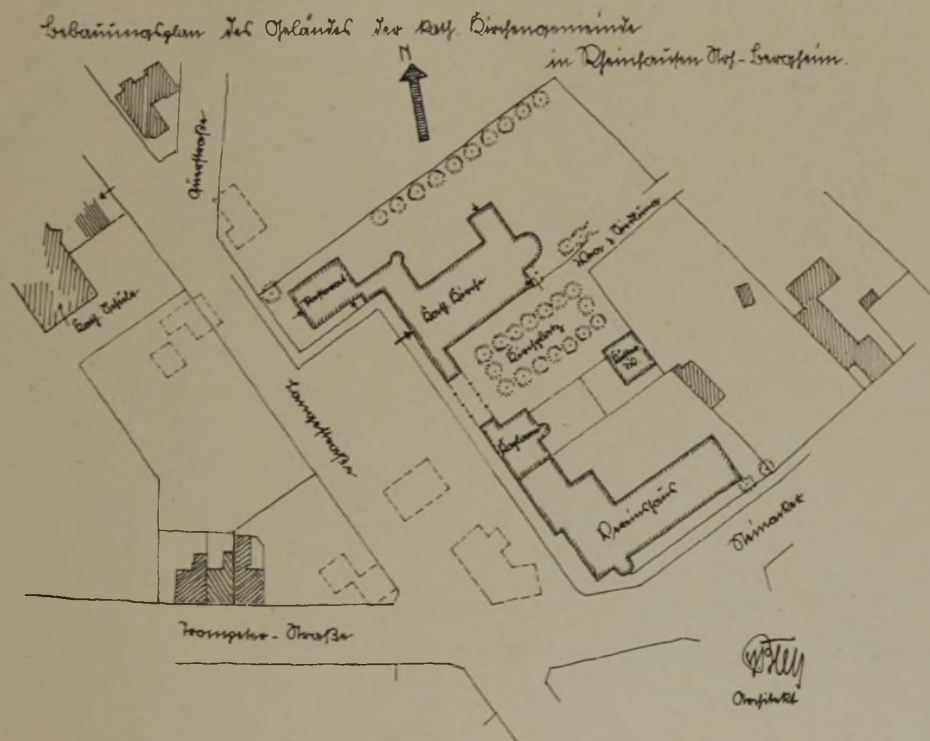
Christus-König-Kirche in Rheinhausen Nrh.-Bergheim

Architekt BDA Heinz Bley, Rheinhausen Nrh.-Hochemmerich



Gesamtschaubild der Kirche mit Pfarrhaus und Vereinshaus

Lageplan 1:2000



Der Bau dieser katholischen Kirche wurde in dem Ortsteil Bergheim, der zum großen Teile noch dörflichen Charakter trägt, durch die Entwicklung der Bergmannsiedlung notwendig. Die Kirchengemeinde zählt 3000 Seelen. Das zum Bau der zunächst ausgeführten Kirche gewählte Grundstück soll, wie der Gesamtplan zeigt, später alle zum religiösen Leben erforderlichen Gebäude aufnehmen.

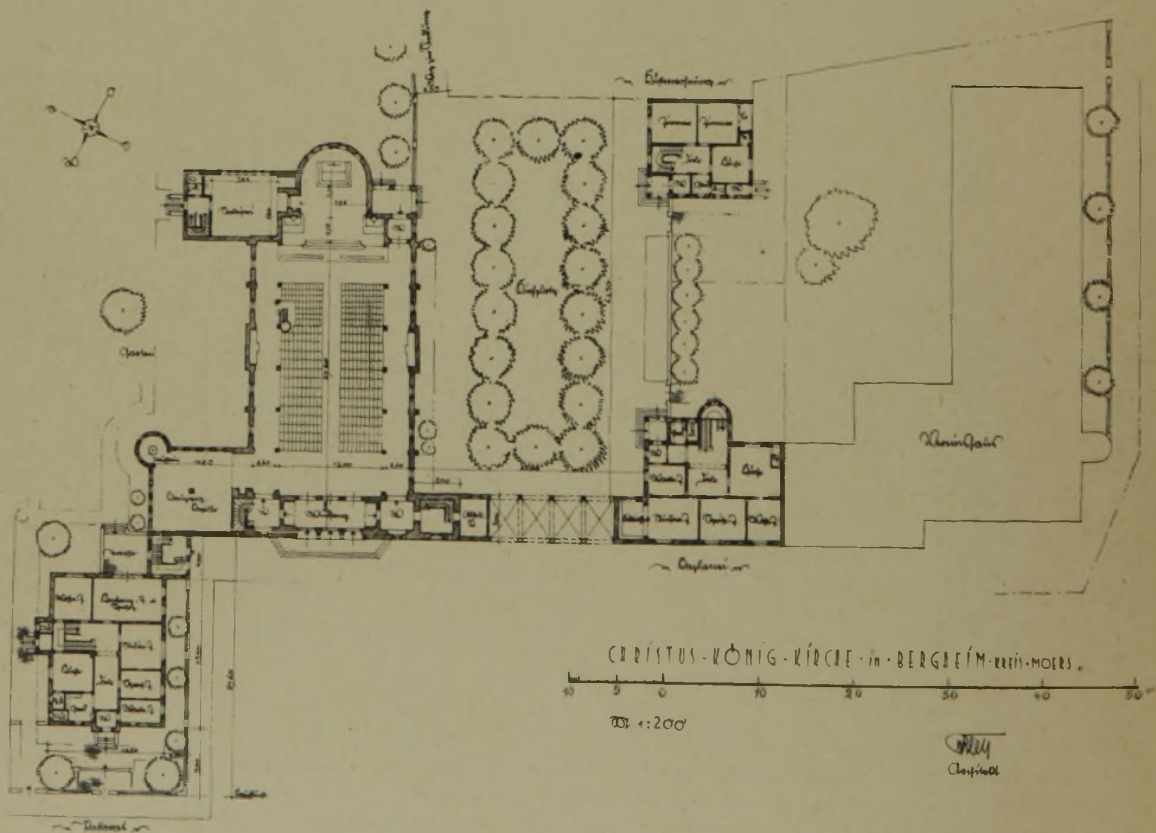
Das Äußere der Kirche ist in Ziegelrohbau erstellt, mit Gesimsen in rohem Beton und Dachdeckung mit

schwarzen Hohlfalzziegeln. Entsprechend den geringen Mitteln und der Umgebung ist der Charakter durchaus schlicht, auch im Innern, das glatt verputzt ist. Durch Verglasung der Fenster mit farbigem Antikglas wird aber eine andächtige Stimmung erzielt. Der Blick zum Altar ist auch von den Seitengängen her gewahrt. An den Hauptkirchenraum ist seitlich eine Kreuzwegkapelle mit Taufstelle angebaut, dadurch wird eine gegenseitige Störung der Kreuzwegbeter und der übrigen Kirchenbesucher vermieden.



Gesamtbild der Kirche mit Blick gegen Chor und Sakristei

Arch. BDA Heinz Bley



Erdgeschoßgrundriß der Kirche

1:800

Christus-König-Kirche in Rheinhausen Nrh.-Bergheim



Inneres der Christus-König-Kirche in Rheinhausen Nrh.



Blick in die seitlichen Umgänge

Liebfrauenkirche in Homberg Nrh.-Hochheide

Architekt BDA Heinz Bley, Rheinhausen Nrh.-Hochemmerich



Blick gegen Chor und Turm



Blick auf Seitenfront mit Sakriste

Diese neue katholische Kirche dient einer Gemeinde von 7000 Seelen. Das zum Bau verfügbare Grundstück bedingte aus Gründen des Verkehrs und zur Schaffung einer Platzanlage vor der Kirche eine Änderung der Baufluchtlinien und der Straßenbreiten. Die Kirche ist in Klinkern erbaut. Die Gesimse und sonstigen Gliederungen sind in rotem Kunststein erstellt, während das Kirchendach mit schwarzen Hohlalzziegeln, der Turm mit Kupfer gedeckt

ist. Im seitlich gestellten Turm sind die Kreuzwegkapelle und die Taufstelle untergebracht. Das Innere ist schlicht gehalten, doch sind die Fenster des Kirchenschiffes in Antikglas farbig erstellt. Das Kreuz an der Chorrückwand ist nur provisorisch und soll später durch ein Gemälde ersetzt werden. Ebenso sind Gestühl und Beichtstühle zunächst noch alt und werden später ausgewechselt.

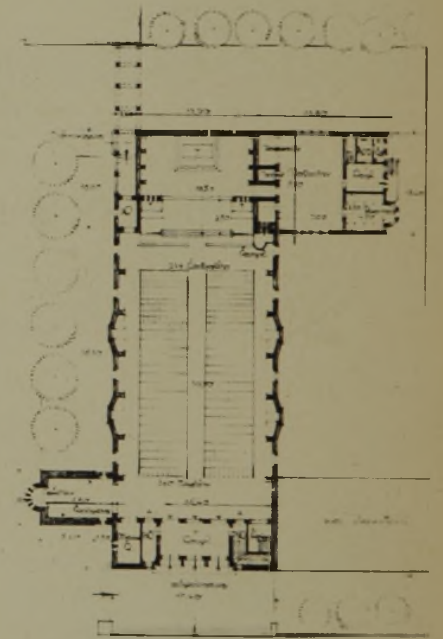


Blick in das Innere gegen Chor, Altar und Kanzel



Blick gegen Eingangsfront und Turm

Liebfrauenkirche in Homberg Nrh.-Hochheide
 Architekt BDA Heinz Bley



(Unten) Lageplan der Gesamtanlage 1:1500

Erdgeschoßgrundriß 1:800

