



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Deutsche Baukunst im Mittelalter

Matthaei, Adelbert

Leipzig [u.a.], 1918

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84652](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84652)

Aus
Natur und Geisteswelt



A. Matthaei

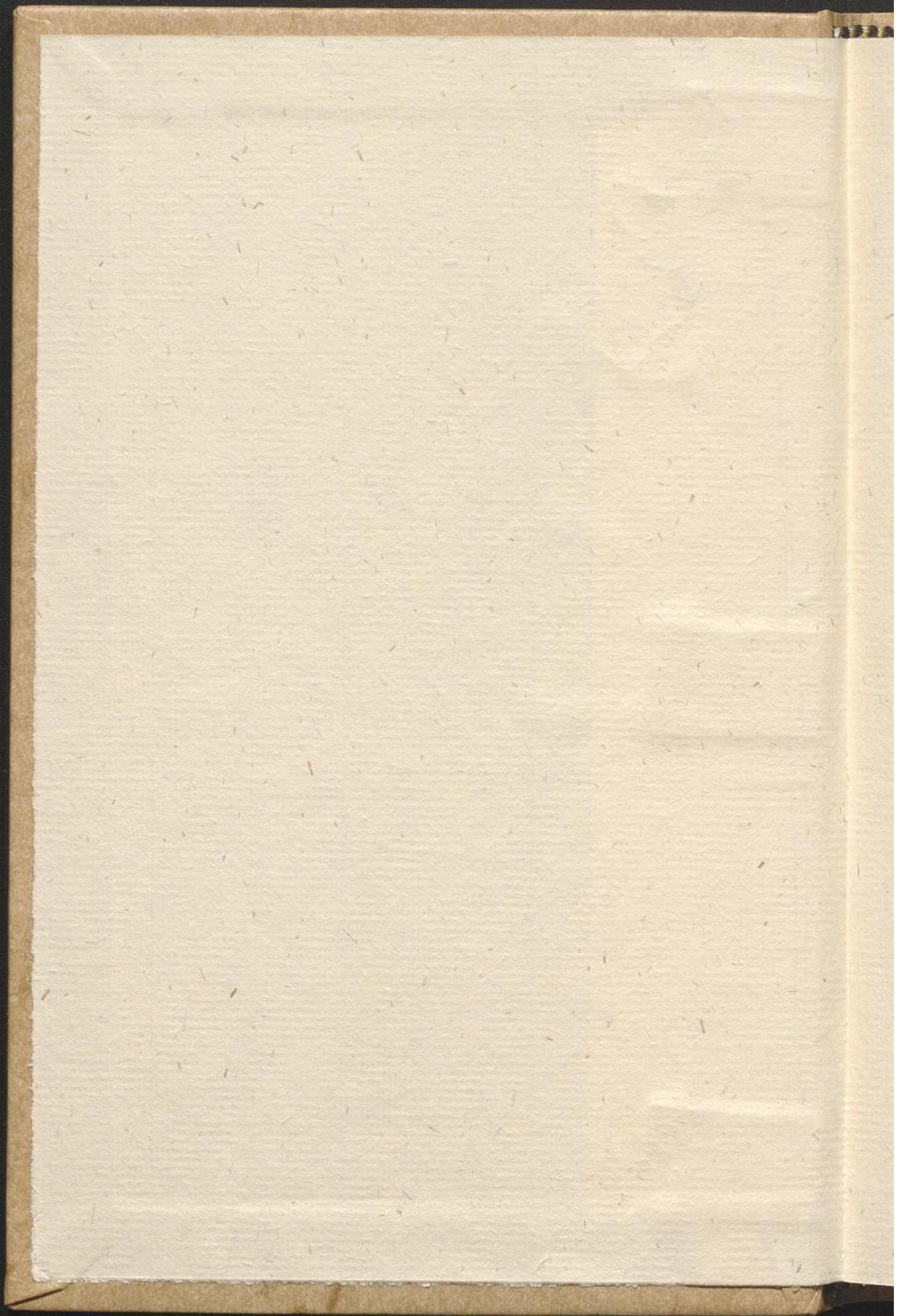
Deutsche Baukunst
im Mittelalter

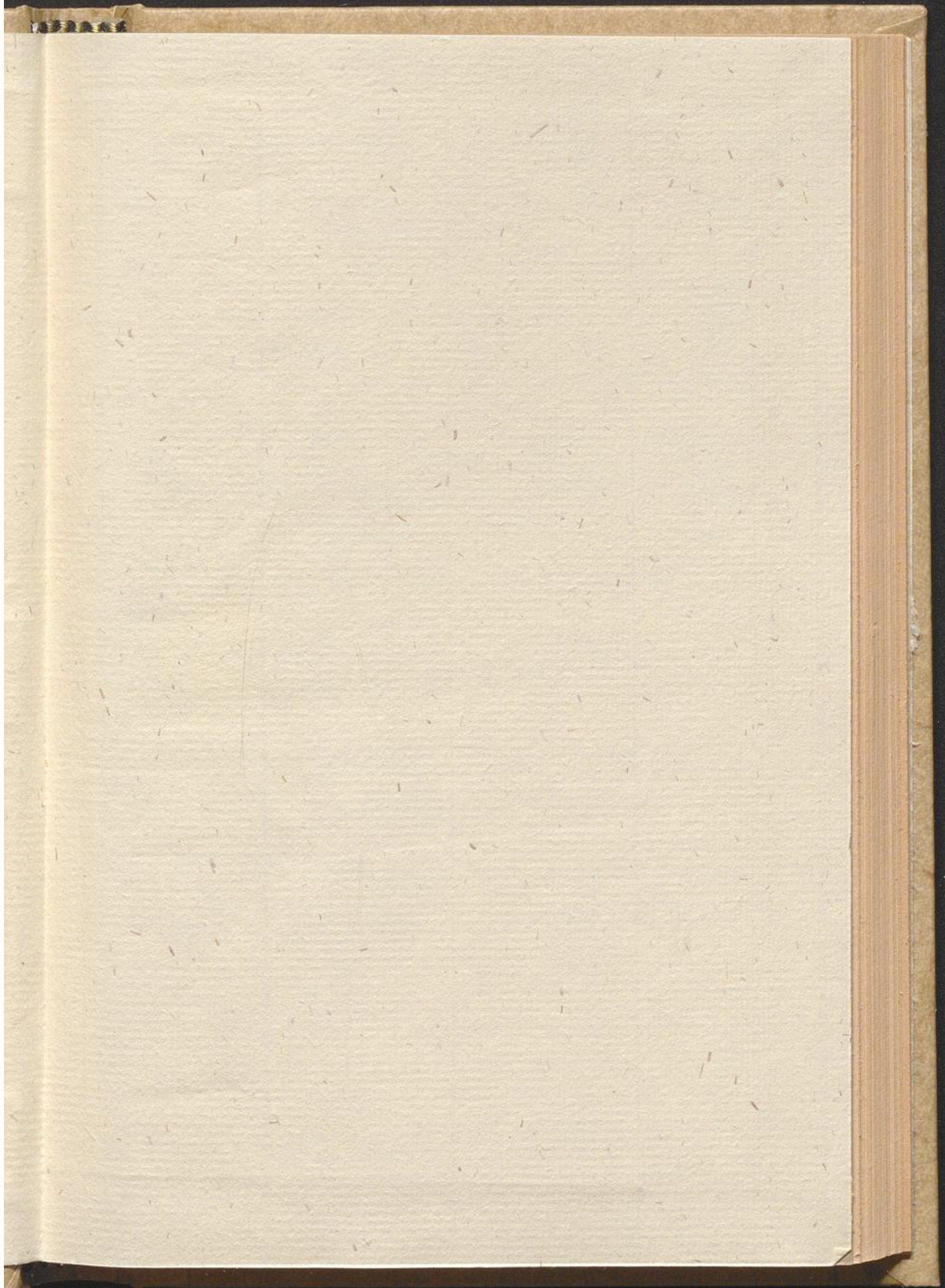
II. Gotik und „Spätgotik“

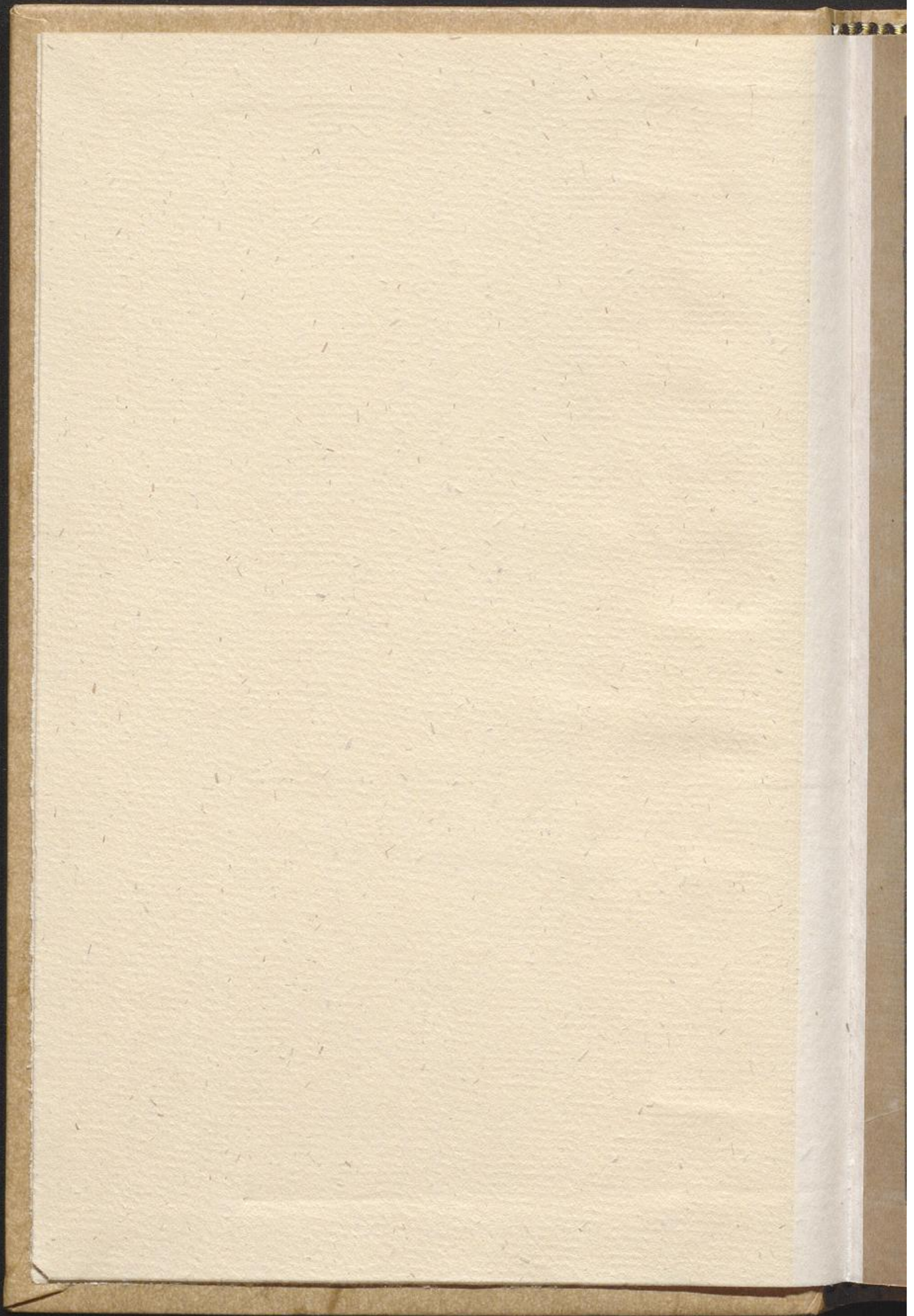
Vierte Auflage



B. G. Teubner. Leipzig. Berlin







Jedes Bändchen geheftet M. 1.20, gebunden M. 1.50

Zur bildenden Kunst, Musik und Schauspielkunst

sind bisher erschienen:

Bildende Kunst

Allgemeines:

- Das Wesen der deutschen bildenden Kunst. Von Geh. Rat Prof. Dr. S. Thode. (Bd. 585.)
- Bau und Leben der bildenden Kunst. Von Direktor Prof. Dr. Th. Volbehr. 2. Aufl. Mit 44 Abbildungen. (Bd. 68.)
- Kunstpflege in Haus und Heimat. Von weil. Superintendent K. Bürkner. 3. Auflage. Mit 29 Abbildungen. (Bd. 77.)
- Ästhetik. Von Prof. Dr. R. Hamann. 2. Aufl. (Bd. 945.)
- *Einführung in die Geschichte der Ästhetik. Von Privatdozent Dr. S. Nohl. (Bd. 602.)
- Geometrisches Zeichnen. Von atad. Zeichenlehrer A. Schudeisckh. Mit Fig. (Bd. 568.)
- Projektionslehre. Die rechtwinklige Parallelprojektion und ihre Anwendung auf die Darstellung technischer Gebilde nebst einem Anhang über die schiefwinklige Parallelprojektion in kurzer leichtfaßlicher Darstellung für Selbstunterricht und Schulgebrauch. Von atad. Zeichenlehrer A. Schudeisckh. Mit 208 Figuren im Text. (Bd. 564.)
- Grundzüge der Perspektive nebst Anwendungen. Von Prof. Dr. K. Doehlemann. Mit 91 Fig. u. 11 Abb. (Bd. 510.)
- Der Weg zur Zeichenkunst. Ein Büchlein für theoretische und praktische Selbstbildung. Von Dr. E. Weber. 2. Aufl. Mit 81 Abbildungen und 1 Farbtafel. (Bd. 430.)

Geschichte:

- Die Entwicklungsgeschichte d. Stile in d. bildenden Kunst. Von Dr. E. Cohn-Wiener. 2 Bde. 2. Aufl. (Auch in 1 Bd. geb.) Bd. I: Vom Altertum bis zur Gotik. Mit 66 Abb. (Bd. 317.) Bd. II: Von d. Renaissance b. z. Gegenw. M. 42 Abb. (Bd. 318.)
- *Wörterbuch zur Kunstgeschichte. Von Dr. E. Cohn-Wiener. (Leubners kleine Sachwörterbücher. Geb. ca. M. 3.-)

Altertum:

- Die Blütezeit der griechischen Kunst im Spiegel der Relieffarkophage. Eine Einführung in die griechische Plastik. Von Prof. Dr. S. Wachtler. Mit 8 Tafeln und 32 Abb. (Bd. 272.)
- Pompeji, eine hellenistische Stadt in Italien. Von Prof. Dr. St. v. Duhn. 3. Aufl. Mit 62 Abbildungen im Text und auf einer Tafel, sowie einem Plan. (Bd. 114.)

Mittelalter und Neuzeit:

- Deutsche Baukunst im Mittelalter. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Matthaei. I: Von den Anfängen bis zum Ausgang der romanischen Baukunst. Mit 42 Abb. im Text und auf einer Doppeltafel. II: Gotik und Spätgotik. 4. Aufl. Mit zahlr. Abb. (Bd. 8-9.)
- Die altdutschen Mauer in Süddeutschland. Von H. Nemis. Mit 1 Abbildung im Text und einem Bilderanhang. (Bd. 464.)
- Albrecht Dürer. Von weil. Prof. Dr. R. Wustmann. 2. Aufl. von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Matthaei. Mit Titelbild und zahlr. Abb. (Bd. 97.)
- Die Renaissancearchitektur in Italien I. Von Dr. P. Frankl. Mit 12 Tafeln und 27 Textabbildungen. (Bd. 381.) II. In Vorb. (Bd. 382.)
- Michelangelo. Eine Einführung in das Verständnis seiner Werke. Von Prof. Dr. E. Hildebrandt. Mit 44 Abbildungen. (Bd. 392.)
- Niederländische Malerei im 17. Jahrhundert. Von Prof. Dr. S. Janßen. Mit 37 Abbildungen. (Bd. 373.)
- Rembrandt. Von Prof. Dr. P. Schubring. 2., verb. Aufl. Mit 48 Abbildungen auf 28 Tafeln im Anhang. (Bd. 158.)
- Deutsche Baukunst seit dem Mittelalter bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts: Renaissance, Barock, Rokoko. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Matthaei. 2. Aufl. Mit Abbildungen und Tafeln. (Bd. 326.)

Jedes Bändchen geheftet M. 1.20, gebunden M. 1.50

Bildende Kunst

19. Jahrhundert:

Deutsche Baukunst im 19. Jahrhundert. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Matthaei. Mit 95 Abbildungen. (Bd. 453.)

Die deutsche Malerei im 19. Jahrhundert. Von Prof. Dr. A. Hamann. 2 Bände Text, 2 Bände mit 57 ganzseitigen und 200 halbseitigen Abbildungen. (Bd. 448-451, in 2 Doppelbänden je geb. M. 2.40, geb. M. 9.-, auch in 1 Halbpergamamentband M. 7.-)

Die Maler des Impressionismus. Von Prof. Dr. V. Lázár. Mit 92 Abbildungen und 1 farbigen Tafel. (Bd. 395.)

Kunstgewerbe:

Die dekorative Kunst des Altertums. V. Dr. Fr. Poulsen. M. 112 Abb. (Bd. 454.)

Deutsche Kunst im tägl. Leben bis zum Schlusse d. 18. Jahrhunderts. Von Prof. Dr. V. Haendke. Mit 63 Abbildungen. (Bd. 198.)

Geschichte der Gartenkunst. Von Baurat Dr.-Ing. Chr. Randa. Mit 41 Abb. (B. 274.)

Die künstlerische Photographie. Ihre Entwicklung, ihre Probleme, ihre Bedeutung. Von Dr. W. Warstat. Mit 12 Tafeln. (Bd. 410.)

Musik

Geschichte der Musik. Von Dr. Alfred Einstein. (Bd. 438.)

Beispielsammlung zur älteren Musikgeschichte. Von Dr. A. Einstein. (Bd. 439.)

Haydn, Mozart, Beethoven. Von Prof. Dr. E. Krebs. 2 Aufl. M. 4 Bildn. (Bd. 92.)

Die Blütezeit der musikalischen Romantik in Deutschland. Von Dr. E. Jstel. Mit 1 Silhouette. (Bd. 299.)

Das Kunstwerk Richard Wagners. Von Dr. E. Jstel. 2. Aufl. Mit 1 Bildnis Richard Wagners. (Bd. 330.)

Die moderne Oper. Vom Tode Wagners bis zum Weltkrieg (1883-1914). Von Dr. E. Jstel. Mit 3 Bildnissen. (Bd. 495.)

Die Grundlagen der Tonkunst. Versuch einer entwickelnden Darstellung der allgemeinen Musiklehre. Von Prof. Dr. H. Rietsch. 2., durchgesehene Auflage. (Bd. 178.)

Musikalische Kompositionsformen. Von S. G. Kallenberg. 2 Bände. Bd. I: Die elementaren Tonverbindungen als Grundlage der Harmonielehre. Bd. II: Kontrapunktik und Formenlehre. (Bd. 412 u. 413, auch in 1 Band gebunden.)

***Harmonielehre.** Von Dr. H. Scholz. (Bd. 560.)

Das moderne Orchester in seiner Entwicklung. Von Prof. Dr. Fr. Volbach. 3. Aufl. Mit Partiturbeispielen u. Tafeln. (Bd. 308.)

Die Instrumente des Orchesters. V. Prof. Dr. Fr. Volbach. Mit 60 Abb. (Bd. 384.)

Klavier, Orgel, Harmonium. Das Wesen der Tasteninstrumente. Von Professor Dr. D. Vie. (Bd. 325.)

Schauspielkunst

Das Theater. Schauspielhaus und Schauspielkunst vom griechischen Altertum bis auf die Gegenwart. Von Dr. Chr. Gaehe. 2. Aufl. Mit 18 Abb. (Bd. 290.)

Die griechische Tragödie. Von Prof. Dr. J. Geffken. Mit 5 Abbildungen im Text und 1 Tafel. (Bd. 566.)

Die griechische Komödie. Von Prof. Dr. A. Körte. M. Titelb. u. 2 Taf. (Bd. 400.)

Das Drama. Von weil. Dr. B. Busse. Mit 9 Abb. 3 Bde. I: Von der Antike 7- franz. Klassizismus. 2. Auflage, neu bearbeitet von Oberlehrer Dr. Niedlich, Prof. Dr. A. Imelmann und Prof. Dr. Glaser. II: Von Versailles bis Weimar. III: Von der Romantik zur Gegenwart. (Bd. 287/289.)

Das deutsche Drama des 19. Jahrhunderts. In seiner Entwicklung dargestellt von Prof. Dr. G. Wittowski. 4. Auflage. Mit 1 Bildnis Hebbels. (Bd. 51.)

Die mit * bezeichneten und weitere Bände in Vorbereitung.

Aus Natur und Geisteswelt
Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen

9. Bändchen

Deutsche Baukunst im Mittelalter

II. Gotik und „Spätgotik“

Von

Dr. Adelbert Matthaei

Geh. Regierungsrat, ord. Professor der Bau- und Kunstgeschichte an der Kgl. Technischen Hochschule Danzig

Vierte Auflage

15. bis 19. Tausend

Mit 67 Abbildungen im Text



BS



Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1918



03

M

3 6227



70 18

Schutzformel für die Vereinigten Staaten von Amerika:
Copyright 1918 by B. G. Teubner in Leipzig.

Alle Rechte, einschließlich des Übersetzungsrechts, vorbehalten.

Druck von B. G. Teubner, Dresden.

AM 1918

Vorwort zur vierten Auflage.

Die Gesichtspunkte, nach denen der Stoff neu geordnet worden ist, sind in der Vorrede zum I. Teil dargelegt. Aus Band 8 von „Aus Natur und Geisteswelt“ ist die Früh- und Hochgotik mit der „Spätgotik“ aus dem 326. Bändchen: „Deutsche Baukunst seit dem Mittelalter bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts“ zu einem neuen Bändchen zusammengelegt worden. Dadurch wurde es möglich, abgesehen davon, daß natürlich die neuesten Forschungsergebnisse überall berücksichtigt worden sind, auf den gotischen Zentralbau (Liebfrauenkirche in Trier) und den Profanbau der Hochgotik (Marienburg) näher einzugehen.

Möge das Büchlein in dieser neuen Gestalt sich zu den alten Freunden neue hinzugewinnen! Dieser Wunsch hat heute seinen besonderen Sinn. Denn nach der furchtbaren Erschütterung, die unser Volkstum erfahren hat, ist zu hoffen, daß sich die Zahl derer mehrt, die auch in der Baukunst das Fremde abschütteln und an die aus unserem Volke gewordene Entwicklung anknüpfen wollen. Dazu möge das Bändchen helfen!

Zoppot, den 4. Juli 1918.

Adelbert Matthaei.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Dorwort	3
I. Das Wesen der Gotik	5
Geschichtliche Grundlage	5
Die Entstehung der Gotik und ihre Erforschung	11
Das System der Gotik	15
Umwandlungen der romanischen Konstruktion: 1. Spitzbogen S. 15. 2. Durchgehende Traven S. 16. 3. Rippen S. 17. 4. Strebewerk S. 18. 5. Durchbrechung der Außenwand S. 18.	
Der Grundriß S. 19. Der Aufbau S. 20. Der Außenbau S. 22. Die Schmuckformen S. 23. Bauleute und Bauverfahren S. 29. Der Kunstwert S. 31.	
II. Aus der Geschichte der Früh- und Hochgotik in Deutschland	34
a) Frühgotische Sakralbauten: St. Elisabeth; Marburg S. 36. Lieb- frauenkirche in Trier S. 39.	
b) Hochgotische Sakralbauten: Der Kölner Dom S. 40. Das Münster zu Straßburg S. 46;	
c) Dom Profanbau der Hochgotik: Die Marienburg S. 49.	
III. Die deutsche Baukunst im 15. Jahrhundert (Spätgotik)	
Geschichtliche Grundlage	57
a) Der Sakralbau	60
Wesen und Entstehung (Grundriß S. 62, Aufriß S. 63, Licht- wirkung S. 66, Formgebung S. 66, Außenbau S. 69, Bau- leute und Bauverfahren S. 71, Kunstwert S. 74).	
Aus der Geschichte des Sakralbaus des 15. Jahrhunderts: Die Kreuzkirche zu Gmünd S. 75, die Marienkirche in Danzig S. 78, die Bauten des sächsischen Erzgebirges S. 81.	
b) Der Profanbau	87
Wesen und Entstehung S. 87.	
Der städtische Wohnbau S. 89. Das niedersächsische Bauernhaus S. 91. Der fränkische Bauernhof S. 92. Der Sachwerkbau S. 95. Der Steinbau S. 97.	
Die öffentlichen Gebäude: Rathaus (Marienburg [Westpr.] S. 101, Lübeck S. 102). Festsäle (Gürzenich in Köln S. 104, Artushof in Danzig S. 104). Knochenhaueramtshaus in Hildesheim S. 105.	
Der Burgen- und Schloßbau (Albrechtsburg in Meissen) S. 107. Grundzüge des deutschen Profanbaus S. 109.	
Verzeichnis technischer Ausdrücke und Fremdwörter zu Teil I und II der Deutschen Baukunst im Mittelalter.	113
Abbildungsverzeichnis mit Quellenangabe.	116

I. Das Wesen der Gotik.

Geschichtliche Grundlage.

Das Wesen der Gotik ist nicht damit völlig erschöpft, daß man sie als Folgeerscheinung des romanischen Stils ansieht. In konstruktiver Beziehung bedeutet sie allerdings die letzte Folge des romanischen Gewölbesystems. Sie bringt aber auch einen ganz neuen Formenschatz und manche Veränderungen, die nicht unmittelbar als Ausfluß der romanischen Kunst angesehen werden können. Jene verbesserte Konstruktionsweise des alten Gewölbesystems ist in gewissen Teilen Frankreichs in der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. am frühesten gefunden worden. Daß dieser Schritt nun gerade damals getan wurde, daß sich an ihn eine völlige Veränderung des Formensinnes anknüpfte, und daß diese in einer bestimmten Gegend geborene Gotik sich so schnell über fast alle der Kultur erschlossenen Teile des Abendlandes ausbreitete und zu einem Weltstil wurde, läßt darauf schließen, daß wesentliche Wandlungen vor sich gegangen waren, nicht bloß in Deutschland, sondern in der gesamten Weltlage.

Diese Wandlungen müssen wir zunächst kennen lernen. Denn es ist klar, daß die gotische Baukunst in innigstem Zusammenhange damit steht. Entweder werden wir in ihr entsprechende Erscheinungen beobachten, oder diese baulichen Veränderungen sind geradezu die Folge der veränderten Weltlage und Lebensauffassung.

Der wichtigste Zug nun, der uns in dem Jahrhundert um 1150 bis 1250 im Gesamtbilde der abendländischen Welt entgegentritt, ist der Umstand, daß Deutschland als führende Macht von der politischen Schaubühne abtritt. Das germanische Volk war es gewesen, das die Erbschaft der Antike angetreten und aus dieser Erbschaft etwas Neues zu schaffen die Kraft gehabt hatte; nämlich auf dem Gebiete der Architektur: die romanische Kunst, auf dem Gebiete des Staatenlebens: den Gedanken einer Gesamtleitung der abendländischen Christenheit unter der Vorherrschaft des römischen Bischofs und des deutschen Königs. Dieser Gedanke einer grundsätzlichen Weltherrschaft durch Papst und Kaiser, von Karl geschaffen, von Otto mit dem Anspruch auf die Vorherrschaft des Kaisers wieder aufgenommen, von den salisch-fränki-

schen Kaisern zur höchsten Blüte gebracht, war auch unter den ersten Hohenstaufen trotz oft sehr schweren Widerspruches noch aufrecht erhalten worden. Aber unter diesem Fürstenhaus endete die Verbindung von Papsttum und Kaisertum mit einer schweren Niederlage des letzteren, von der es sich nach dem Untergange der Hohenstaufen nie mehr erholen sollte. Der Einfluß des deutschen Volkes in der Welt beginnt mit dem Zusammenbruch dieses Herrschergeschlechtes zu sinken. — Die inzwischen in sich erstarkten romanischen Völker treten hervor, befreien sich von der Fiktion des heiligen römischen Reiches deutscher Nation und übernehmen auf wichtigen kulturellen Gebieten die Führung. Es erscheint das wie eine Vergeltung am deutschen Volke für die so oft versuchte, so lange auch tatsächlich ausgeübte politische Bevormundung. Der Bruch mit der mittelalterlichen Weltanschauung, der sich ja erst in den Tagen der Renaissance, des Humanismus und der Reformation vollziehen sollte, und an dem wir nachher so hervorragend beteiligt waren, beginnt schon jetzt leise, und er geht tatsächlich nicht von uns, sondern von den Romanen aus. Die frühesten Spuren eines neuen Geistes in der Literatur, jenes Erwachen eines gesunden Sinnes für die Natur, verbunden mit einem besseren Verständnis für die uns fremd gewordene antike Geisteswelt, entdecken wir schon im 13. Jahrh. bei Dante in Italien. Den ersten bedeutsamen Bruch mit dem hierarchischen System durch einen Reformversuch, der nicht auf dem Boden der Kirche, wie bisher, sondern auf dem der Laienwelt erwuchs, beobachten wir in Oberitalien und in Südfrankreich (Waldenser und Albigenser). In Frankreich wurde auch die Konsequenz aus der romanischen Gewölbeordnung am frühesten gezogen.

Frankreich tritt überhaupt in den Vordergrund, und zwar ist es der Norden dieses Landes von dem Loire ab, in dem am meisten germanisches Blut, nämlich fränkisches und normännisches, dem romanisch-keltischen beigemischt war, der die Führung übernimmt. Von hier aus erweiterten die Herzöge von Franzien ihre Herrschaft. Seit Ludwig VII. (1137—1180) vollzieht sich der Zusammenschluß zu einer Nation. Von hier aus sprang durch die Normandie der französische Einfluß auf England über. Es ist kein Zufall, daß sich der erste Kreuzzug an den Namen Amiens knüpft. Nordfranzosen waren die meisten der Unternehmer dieser ersten Kriegsfahrt nach dem heiligen Lande. Im weiteren Verlauf dieser Bewegung gewinnen die Franzosen mehr

und mehr die Oberhand. Ein Franzose, Bernhard von Clairvaux, war der Vater des zweiten Kreuzzuges. Wir können uns den Einfluß dieser außerordentlichen Persönlichkeit und des durch ihn zur Blüte gebrachten Zisterzienserordens, von dem im ersten Bändchen die Rede war, kaum groß genug vorstellen. Die Fortführung des großen dritten Kreuzzuges lag nach Barbarossas Tode in französischen Händen. Auch Richard Löwenherz von England war nach Abstammung und Sprache ein Franzose. In jenem neugegründeten lateinischen Kaisertum wurden die Herzogtümer Griechenlands mit Franzosen besetzt. Unter den bekannten drei Ritterorden war der der französischen Temppler der einflußreichste. Franzosen endlich waren es, die die Bewegung in andere Bahnen nach Afrika überleiteten. — Bei diesem regen Verkehr der Völker untereinander unter wachsender Bedeutung des französischen Elementes war die französische Sprache auf dem Wege, die lateinische Sprache als Weltsprache zu verdrängen. Paris fing an Weltstadt zu werden, ein Anziehungs- und Sammelpunkt für gelehrte Kreise, und wir verstehen die Zeugnisse der Zeitgenossen, welche teils rühmend, teils klagend hervorheben, daß „die Wissenschaften nach Gallien übergegangen seien“, und daß „Paris der Brunnen sei, von dem der Erdkreis bewässert werde“.

Diese Vorherrschaft Nordfrankreichs wurde nun um so bedeutungsvoller, als es sich um eine Zeit handelte, in der die engen nationalen Schranken der romanischen Periode zum erstenmal zu wanken begannen, und der Begriff der Internationale leise aufdämmerte. Den Kreuzzügen gebührt das Hauptverdienst an dieser Völkerannäherung. Es birgt keinen Widerspruch in sich, daß die Geburt der Internationale gerade in dem Augenblick erfolgte, wo die völkerumspannende Idee der Doppelherrschaft von Papst und Kaisertum zusammenbrach. Denn der dieser Doppelherrschaft zugrunde liegende theokratische Gedanke einer Entwicklung der weltlichen Verhältnisse unter der Leitung des Christentums und seiner Organe war bestehen geblieben. Nur die Träger dieser Idee waren andere geworden. An die Stelle des niedersinkenden deutschen Königtums trat eine Summe von Ständen, die sich als Mitglieder einer christlichen abendländischen Gesellschaft fühlten. Als das Kaisertum sich unter lauter Machtentfaltung um die Aufrechterhaltung jener theokratischen Idee bemühte, hatte sich die Entwicklung der Völker weit mehr innerhalb der Stammesgrenzen vollzogen, als jetzt, wo dieselbe Idee in die Massen drang.

Unter dieser neuen Gesellschaft spielt die Geistlichkeit die Hauptrolle. Die Hierarchie hatte gesiegt, und die gotischen Kathedralen mit ihren reich gegliederten, oft mehr als die Hälfte des ganzen Kirchenraumes in Anspruch nehmenden Chorpartien muten uns wie Triumphdenkmäler der siegreichen Geistlichkeit an. War schon in der romanischen Zeit der antik-christliche Gedanke des Gemeindehauses zurückgetreten, so erscheinen die gotischen Hochkirchen als eine durch alle Mittel künstlerischen Könnens zuwege gebrachte Verherrlichung Gottes und seiner geweihten, stellvertretenden Priesterschaft. Nicht mit Unrecht sagt schon M. Thausing¹⁾: „Gotik ist Ausdruck eines kirchlichen Idealismus, der losgelöst von Natur und Maß, dem Drange eines ernstesten Gemütslebens bis ins Unmögliche folgt. Sie ist nicht Ausdruck des Volkslebens, sondern einer bestimmten, niemals wirklich durchgeführten hierarchischen Weltanschauung.“ In der Tat wird man sagen können, daß die Gotik Niederschlag einer Lebensauffassung ist, die mehr im Jenseits als im Diesseits wurzelt.

Die anderen Mitglieder dieser Gesellschaft sind das in den Kreuzzügen zur höchsten Blüte gelangte Rittertum und das sich emporarbeitende Bürgertum, der Kulturträger der Zukunft. Laien also sind es, die mehr und mehr die Führung an sich reißen. Sind auch die Bauherren zunächst noch überwiegend in geistlichen Kreisen zu suchen, so kommen doch daneben auch schon die Städte in Betracht, und die Unternehmer und ausführenden Techniker sind durchweg nicht mehr geistlichen Standes, ja auch nicht mehr als Anhängsel der Kirche anzusehen.

1) M. Thausing, Dürer. 1. Aufl. 75 S. 16. Diesen Gedanken hat neuerdings Carl Scheffler, Der Geist der Gotik, 1917, weiter ausgebaut, indem er auf den Gegensatz zwischen antik-griechischer und gotischer Kunstauffassung hinweist. „Griechische Kunst sei mehr diesseits, gotische mehr jenseits orientiert“ (S. 60). „Der griechische Mensch erschafft Formen der Ruhe und des Glücks“, die Gotik, „geladen mit Bewegung, Unruhe und Sehnsucht, Formen der Unruhe und des Leidens.“ So sieht er denn auch gotisches Wesen in ganz andersartigen Kunstepochen, wie z. B. im Barock. — Im Grunde fußen Schefflers Ausführungen auf Gedanken, die in Wilhelm Worringers Buch: „Formprobleme der Gotik“, 1912, zum Ausdruck kommen. Wir glauben aber nicht, daß diese ganze auf Wölfflin zurückgehende Anschauungsweise, welche die Kunst aus allgemein menschlicher Deranlage und nicht aus ihrer geschichtlichen Stellung zu erklären sucht, zum Ziele führt. Denn das heißt, die Methode der Naturwissenschaft auf die Geisteswissenschaft übertragen (vgl. Heinrich Rickert, Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft, 1910).

In jener ritterlichen Gesellschaft herrscht nun trotz aller Abweichungen von dem geistlichen Stande doch ein diesem sehr ähnlicher Grundzug. Dehio und v. Bezold haben hervorgehoben, daß diese ritterliche Welt nicht weniger naturfeindlich gewesen ist, als das Mönchtum, „daß ihr der Ehrentodex und die Etikette Ersatz war für die tiefere Auffassung des Sittlichen“. Die Regel, die gesetzmäßige Ableitung einer Position aus der anderen, geht ihr über die Natur. Man braucht nur einen der Wechselgesänge der höfischen Poesie zu lesen, um das nachzuempfinden. Andererseits hat Schnaase¹⁾ schon darauf aufmerksam gemacht, daß in dem inneren Wesen der gotischen Architektur, in dem Bestreben, dem Stein, statt der natürlichen horizontalen Lagerung auf der breiten Fläche, den Ausdruck aufstrebender Kraft zu verleihen, etwas liegt, was von der unmittelbaren Andeutung der Natur weit abweicht.

Der andere Kulturträger, der mehr und mehr das Rittertum in den Hintergrund drängte, das Bürgertum, stand noch in seinen Kinderschuhen. Dieses neue bürgerliche Element, dem die größte Zukunft beschieden sein sollte, war vor der Hand noch sehr nüchtern und unterschied sich von jenem Rittertum der letzten Hohenstaufen so stark, wie der Minnegesang der Epigonen und der spießbürgerlich-zünftige Meistergesang von der ursprünglichen Frische, deren ein Walthar von der Vogelweide fähig war. Diesem Bürgerstande ist noch bis tief in die Tage der Renaissance ein Sinn für das Kleine, ein sorgfältiges Eingehen auf das einzelne zum Schaden des Ganzen, kurz eine handwerksmäßige Auffassung der Kunst eigentümlich. — Wenn wir nun in der gotischen Architektur oft einem gleichen Sinne, einer Neigung für technische Kunststücke begegnen, die in ihrer weiteren Entwicklung schließlich abstößt, so haben wir auch hier die Folgen einer Wandlung im Volksleben vor uns.

In der Literatur jener Zeit vom 12. bis zum 16. Jahrh. sehen wir eine ganz ähnliche Wandlung wie in der Architektur, und beide dürften mit den genannten, tonangebenden Gliedern der Gesellschaft in engstem Zusammenhange stehen. Dort löst die verfeinerte höfische Poesie den frischen Volkston des Nibelungenliedes ab, um dann in jenen öden, formelhaften Ton der Epigonenzeit und des Meistergesanges überzugehen. Hier löst die strenge, folgerechte Formengebung der

1) Carl Schnaase, der eigentliche Begründer der deutschen Kunstgeschichte in seinem Werke: Geschichte der bildenden Künste im Mittelalter (V).

Hochgotik jenes kühne und reizvolle Gären der Übergangszeit ab, um dann in ein „unerfreuliches handwerksmäßiges Virtuositentum“ auszulaufen.¹⁾

Diese Wandlungen kommen vor allen Dingen in der religiösen Auffassung und in dem, was man in den Tagen des Mittelalters als Wissenschaft bezeichnen muß, zum Ausdruck. Die Scholastik ist an die Stelle der Mystik getreten. Auf religiösem Gebiete kommt es während des ganzen Mittelalters nicht darauf an, wie der einzelne zu den Heilswahrheiten Stellung nimmt, wie er sie versteht und in sich verarbeitet, sondern das Dogma herrscht, d. h. die von den herrschenden Gewalten aufgestellten und durch die Überlieferung in starre Formeln gebrachten Glaubenssätze müssen unbesehen hingenommen werden. Drängt der Mensch nun im weiteren Verlaufe des Mittelalters zu einer inneren Beteiligung, so kommt er über Mystik und Scholastik nicht hinaus. Die Mystik, welche ihre höchste Entwicklung in der spätromanischen Zeit erreicht, kommt im Gegensatz zu einer Vernunftserkenntnis nur zu einer unklaren Erkenntnis durch innere Erleuchtung und Gnadenwirkung. Ihren Widerschein erkennen wir in der Stimmung, welche, wie oben geschildert, romanische Dome erzeugen. Die Scholastik bestrebt sich die Dogmen der Kirche äußerlich zu verarbeiten und in ein formelhaftes System zu bringen. Auch davon glauben wir den Widerschein in der Baukunst zu erkennen. Während die romanische Architektur von dem Stimmungsbild, das zu schaffen war, ausging und im einzelnen der individuellen Gestaltungskraft Tür und Tor öffnet, geht die Gotik von den konstruktiven Konsequenzen aus, die zu ziehen waren. Die Stimmung erwächst ganz wesentlich aus der Folgerichtigkeit der Konstruktion. Der Bau entsteht vor unseren Augen. Wir erkennen, wie die Mittel zur Erreichung des Zweckes in höchster Klarheit zugeschnitten sind, und wie jede Willkür in Befolgung des architektonischen Grundgesetzes ausgeschlossen ist. Die Spätzeit der gotischen Architektur zeigt jenes „Sichberauschen an logischem Formalismus“, wie wir es auch in der Scholastik erkennen.

Trotz all dieses Druckes, der somit auf dieser ja noch durchaus mittelalterlichen Welt lastet, spüren wir doch einen ersten Hauch der Freiheit durch die Welt ziehen. Das mittelalterliche Weltssystem hatte nach dem Sturz des Kaisertums von seiner ursprünglichen Starrheit doch

1) Dehio II S. 14. 15.

viel verloren. Der während der ersten Hälfte des Mittelalters zu völliger Bedeutungslosigkeit verurteilte Bürgerstand ringt sich empor. Auch das dürfte sich in dem Hochstrebenden der gotischen Dome und in der freieren Lichtwirkung widerspiegeln.

Diese Betrachtungen mögen uns verständlich machen: den französischen Ursprung der Gotik und ihre internationale Ausbreitung, das feierlich Hochstrebende dieser Hochburgen des Katholizismus, das Weltabgewandte, die streng folgerechte Durchführung des Grundgedankens bis zum Widerspruch mit den natürlichen Eigenschaften des Steines und die sorgfältige Gestaltung des Einzelnen bis zur Ausartung in virtuose Spielerei.

Die Entstehung der Gotik und ihre Erforschung.

Daß die neue Bauweise nun aus Frankreich stammt, kann heute nicht mehr bezweifelt werden. Diese Erkenntnis ist freilich noch jung. Lange, bis tief ins vorige Jahrhundert hinein, hat die deutsche Wissenschaft im Dunkeln getappt über die Entstehung dieser Bauweise, welche in Deutschland seit dem 13. Jahrh. die herrschende gewesen ist, und mit deren Formenschatz man noch im 16. Jahrh. vertraut war. Im 17. Jahrh. trat dann jenes nationale Unglück ein, das die Lebenskraft der deutschen Nation beinahe vernichtet hätte. Wie eine dicke Scheidewand trennt der 30jährige Krieg das deutsche Volk von seiner Vergangenheit. Das Vorher versank in nebelhafte Vorstellungen von barbarisch-mittelalterlichen Zuständen, aus denen nur noch einzelne Heldengestalten wie Karl der Große und Friedrich Barbarossa und vor allem zuletzt als Zerstörer dieser Welt Luther und die Reformatoren aufstauchten. Mit dem Mittelalter war auch seine Kunst in Verfall geraten. Als dann das Volk sich ganz allmählich wieder erholte, das nationale Fühlen wieder erstarbte, als man jener von französischem Geiste geschaffenen Abwandlungen der Renaissance überdrüssig wurde und nach einer Gesundung des ästhetischen Fühlens verlangte, da ist es verwunderlich zu sehen, wie man überall herumtappte, um eine neue gesündere Entwicklung anzubahnen, nur nicht auf die Vertiefung ins eigene Volkstum kam. Einen Augenblick war man auf dem richtigen Wege, als Goethe seinen Götz dichtete und den Faust begann. Ihm ging die ästhetische Bedeutung der Gotik im Straßburger Münster auf. Aber nur einen Augenblick. Dann suchte man die Gesundung bei einem uns fremden Volke, im Griechentum. Mit Geringschätzung

betrachtete man die Kunsterzeugnisse des Mittelalters, nicht ahnend, daß man die Spuren jenes hohen, reinen Kunstempfindens, nach dem man sich sehnte, dicht vor Augen habe, große künstlerische Taten des eigenen Volkes, an die man hätte anknüpfen können. — Der nationale Sturm der Befreiungskriege erschütterte diese gräßisierende Richtung. Des Griechentums müde, wandte man sich nun wieder der eigenen Vergangenheit zu. Es bleibt das Verdienst der Romantik, der Brüder Boisseree und ihrer Mitkämpfer, wenigstens wieder warme Liebe für die mittelalterliche Kunst entfacht zu haben. Mehr freilich noch nicht. Das tiefere Verständnis blieb jener Zeit noch verschlossen. Selbst ein Schinkel, der so viel für die Erstarbung der Baukunst getan hat, der zu den ersten gehörte, die sich der verlassenen Kölner Domruine annahm, verstand, wie die von ihm erbaute Werdersche Kirche in Berlin beweist, die Gotik noch nicht. — Die damals unternommenen Versuche, die Entstehung der Gotik zu erklären, muten uns heute seltsam an. Da sollten nach Chateaubriands Meinung die deutschen Wälder mit ihren hochstrebenden Fichten und Buchen den Anstoß zur Erfindung der hochstrebenden Architektur gegeben haben. Die Fliese mit ihrem Fischschmuck waren das Meer, die Pfeiler die inselartig daraus emporragenden Träger des Himmelsgewölbes. — Der Spitzbogen führte auf die Kunst der Araber, das Hochstrebende wohl gar auf die Pyramiden Ägyptens. Man glaubte, daß irgendeine bestimmte Persönlichkeit, ein Scholastiker, durch Spekulation die Gotik erfunden habe. Wandelte man doch damals ähnliche Wege, um einen neuen Stil zu „erfinden“. Die verschiedensten Länder bewarben sich um den Ehrentitel, Mutterland der Gotik zu sein: England, Frankreich, Deutschland. Ja, der Name „Gotik“ veranlaßte Hegel sogar, die Entstehung bei den Westgoten Spaniens zu suchen.¹⁾ Man wandelte alle möglichen Wege, nur nicht den, der allein zur Erkenntnis führen konnte: den der Untersuchung der konstruktiven Grundgesetze der Baukunst. Die Baukunst ist die sprödeste von allen Künsten, die am meisten mit praktischen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Will man sie verstehen, so muß man sich klarmachen, welche praktischen Aufgaben zu lösen, welche konstruktiven Schwierigkeiten zu überwinden waren. Kulturhistorische und ästhetische Betrachtungen und Vergleiche, wie wir sie oben angestellt haben, können wohl zum Verständnis beitragen. Das Verständnis selbst wird durch die Erwägung der

1) Vgl. Dohme, Die Kirchen des Zisterzienserordens in Deutschland. Einl.

konstruktiven Bedürfnisse erschlossen. Rippe, Spitzbogen und Strebewerk machen in ihrer Vereinigung den Charakter des neuen Stiles aus. Wollte man also zum Ziele gelangen, so mußte man sich fragen: „Wo und aus welchen Gründen hat man zuerst die schwerfällige Wölbeordnung des romanischen Systems aufgegeben und die Gewölbelaast mit Bewußtsein auf vier Punkte konzentriert?“¹⁾

Diesen Weg beschritt zuerst der Engländer Withington in seinem 1809 veröffentlichten *historical survey of the ecclesiastical antiquity of France*. Ihm folgte Wetter in seiner Beschreibung des Mainzer Domes von 1835. Sie erklärten beide, daß jener Schritt zuerst in der französischen Königsdomäne geschehen sei, daß also die Isle de France mit Paris das Heimatland der Gotik sei. Beide waren aber infolge der mangelhaften Erforschung der französischen Baudenkmäler noch nicht in der Lage, ihre Erkenntnis ausreichend zu belegen. Das vermochte zuerst Sr. Mertens in seinen Düsseldorfer Vorlesungen und in seinem Aufsatz von 1843: *Paris, baugeschichtlich im Mittelalter*.²⁾ Als nun die größten Kenner mittelalterlicher Architektur, der Deutsche Carl Schnaase und die Franzosen Felix de Verneilh und Violet-le-Duc ein riesiges Material beibrachten, da schien die Frage nach der Entstehung der Gotik mit der Bezeichnung der Isle de France erledigt.

Aber etwas voreilig war auch noch dieser Schluß. Man hatte noch nicht klargestellt, wie denn diese Gegend nun gerade zu jener Tat gelangt sei, da man die Entwicklung der französischen Baukunst außerhalb der Isle de France noch nicht ausreichend durchforscht hatte. Das nun ist immer noch die Aufgabe der Gegenwart. Schnaase hatte

1) Ernst Gall, *Studien üb. d. Verhältnis der niederrhein. u. franz. Archit. i. d. erst. H. d. 13. Jahrh.*, 1915, S. 30 hat die obige Fragestellung als falsch bezeichnet. Denn bei jedem romanischen Kreuzgewölbe werde die Last durch Grate statisch auf die vier Eckpunkte übertragen. Das ist richtig. Das Entscheidende aber ist, daß die romanische Architektur diese Schlußfolgerung noch nicht zog, sondern der starken Außenmauern zu bedürfen glaubte. Bei nicht quadratischen Kreuzgewölben hat man ja auch tatsächlich die Schubkräfte, die die größere Tonne auf die kleinere ausübt, von der Außenwand aufnehmen lassen. — Die Meinung Galls, daß nicht die Untersuchung der konstruktiven Grundlage, sondern die „Prinzipien der Wandgliederung“ den rechten Weg zur Erkenntnis der Entstehung der Gotik weist, kann hier nicht erörtert werden. Wir bleiben dabei, daß bei der Entstehung eines Baustils nicht ästhetische, sondern konstruktive Erwägungen den Anstoß gegeben haben, wenngleich die ersteren zweifellos unbewußt mitsprechen.

2) Wiener Bauzeitung.

erklärt: der romanische Süden Frankreichs brachte die Wölbetechnik, der germanische Norden das basilikale (romanische) Schema. Wo beide sich mischten, in den Königslanden an der Seine, mußte die Wunderblüte der Gotik erwachsen. Danach gehörte das Verdienst der „Erfindung“ der Isle de France allein, und die anderen französischen Provinzen hätten die neue Bauweise von dort übernommen. Daß dem nun nicht so ist, daß die Isle de France nicht schlechthin das Mutterland der Gotik ist, sondern daß daneben und unabhängig andere Gegenden Frankreichs mitgewirkt haben, das nachgewiesen zu haben, ist wesentlich das Verdienst Georg Dehios gewesen. Er stellt fest, daß allerdings der Isle de France insofern ein Vorrang gebühre, als dort (in St. Denis, der heutigen Vorstadt von Paris) zum erstenmal sich die Vereinigung aller Gedankenreihen, die zur Gotik führen, vollzogen hat, daß aber daneben in jener reichen Zeit noch unabhängige Richtungen der „Rudimentärgotik“ vorhanden sind, die noch vor der Isle de France einen Einfluß auf das Ausland ausgeübt haben, nämlich die burgundisch-zisterziensische auf Italien, Deutschland und den Norden, die angevinische auf Spanien, die normännische auf England. Nach den neuesten Forschungen, besonders Friedrich Ostendorfs¹⁾, gewinnt die Normandie immer größere Bedeutung für die Entstehung der Gotik. Hier, wo die romanische Erbschaft an ein kräftiges erst jüngst der christlichen Kultur gewonnenes Volk herantritt, wo sich das gebundene System mit der durch Burgund vermittelten Wölbetechnik mischt, wird der Übergang zu dem neuen Stil am frühesten gemacht.

Wenn Carl Schäfer, jener ausgezeichnete Kenner mittelalterlicher Baukunst, die Vermutung ausgesprochen hat, daß unter den Meistern der deutschen Übergangszeit (vgl. Maulbronn, Magdeburg, Limburg) solche zu suchen seien, die in der Ausbildung des gotischen Systems weiter waren als die Franzosen, und daß somit Deutschland und nicht Frankreich das Verdienst gebühre, so kann diese Vermutung so lange nicht als erwiesen gelten, als nicht der Beweis geliefert wird, daß die frühgotischen Bauten Frankreichs (z. B. Notre Dame de Paris, dessen Hochaltar 1182 geweiht wurde) später zu setzen seien als die oben genannten deutschen. Wohl aber kann zugegeben werden, daß

1) F. Ostendorf, Die Entstehung der gotischen Kunst. Ztschft. f. Bauw. 1913. Jgg. 63.

deutsche Baumeister der Übergangszeit selbständig, wenn auch später als die Franzosen auf dem Wege zur Gotik waren. —

Als die deutschen Stämme sich nach der Auflösung des Karolingerreichs zu einer Nation zusammenschlossen, entstand der romanische Stil. Als die Franzosen seit dem Ende des 12. Jahrh. die nationale Einheit gewannen, entstand die Gotik; und als die Italiener im 15. Jahrh. zum nationalen Selbstbewußtsein gelangten, wurde die Renaissance geboren.

Das Werden der Gotik in Frankreich vollzieht sich in zwei großen Stufen. Die frühere wird bezeichnet durch die normännischen Bauten Cérisy-la-Foret, St. Trinité und St. Etienne in Caen, weiter durch St. Denis, Noyon, Senlis, Chalons, Cambrai, St. Germain und Notre-Dame zu Paris u. a. Sie reicht bis gegen 1210. Die zweite Stufe, die der Reife, wird erreicht in der zweiten Hälfte der Regierung Philipp-Augusts (1180—1223) und in der Regierungszeit Ludwigs des Heiligen (IX., 1226—1270) in den Kathedralen zu Chartres, Reims (seit 1212—1295), Amiens (1218—1240—1264), Beauvais (1225—1272), Bourges, Le Mans, Soissons u. a.

Auf diese Baufolge näher einzugehen, liegt nicht im Plane dieser Arbeit. Uns liegt nur ob, das gotische System zu erklären und das Gesagte alsdann durch einige Bauten Deutschlands zu belegen.

Das System der Gotik.

Das System der Gotik im Gegensatz zur romanischen Kunst wird unter Heranziehung der kleinen Tafel (S. 24, 25) durch folgende fünf Punkte verständlich werden:

1. Der Spitzbogen. Dadurch, daß im Gewölbe der Spitzbogen an die Stelle des Rundbogens tritt, wird erreicht, daß der Druck der Last mehr nach unten verlegt wird. Denn der Spitzbogen drückt, da die Steine mehr über- als nebeneinander liegen, mehr nach unten als nach der Seite, während der Rundbogen, da seine Steine mehr nebeneinander liegen, stärker nach der Seite schiebt. Infolgedessen braucht das neue Gewölbe an sich nicht so feste, dicke Widerlager wie die romanische Wölbung. Insofern darf man sagen, daß der Spitzbogen wesentlich für die Gotik ist, wesentlicher als der Rundbogen für die romanische Kunst, aber wohlgemerkt, nicht der Spitzbogen in den Fenstern, der vorwiegend einen dekorativen Wert hat, sondern der in der Konstruktion des Gewölbes. Ein Gebäude wird dadurch

nicht gotisch, daß es spitzbogige Fenster hat, wie auch in der Spätzeit romanisch gedachte Kirchen vorkommen, die spitzbogige Fenster haben. Andererseits ist auch der Spitzbogen im Gewölbe noch nicht das Entscheidende. Denn es gibt auch im Anfang und in der Spätzeit gotische Kirchen, die ohne ihn auskommen.

2. Die durchgehende Travee. Wichtiger ist eine zweite Eigenschaft des Spitzbogens. Er besteht nämlich aus zwei aneinander stoßenden Kreisabschnitten. Seine Höhe ist also nicht an die Spannweite der zu überbrückenden Pfeiler gebunden, während der Rundbogen als Halbkreis von dem Radius der Spannweite abhängig ist (Abb. 2). Habe ich also zwei Pfeilerabstände von verschiedener Spannweite, so kann ich sie mit dem Rundbogen nicht zu gleicher Höhe überwölben. Der Bogen eines geringeren Pfeilerabstandes wird vielmehr niedriger werden. Die romanische Kunst, die nur über den Rundbogen verfügte, sah sich daher genötigt, wenn sie nicht unschön „stelzen“ wollte¹⁾, die Seiten eines Gewölbejoches gleichlang zu machen, d. h. über dem Quadrat zu wölben. Auf ein Hauptschiffsquadrat kamen dort je zwei kleine Nebenschiffsquadrate. Das ist das uns in Band I bekannt gewordene gebundene romanische System. Mit dem Spitzbogen aber kann man über verschieden großen Spannweiten zu gleicher Höhe wölben. Man braucht also die Spannweiten der Pfeiler nicht mehr gleichgroß anzulegen, ist also nicht mehr an die quadratische Grundfigur gebunden, sondern kann vielmehr über beliebigen Figuren, dem Rechteck (auch Dreieck, Trapez usw.) wölben. Auf ein Hauptschiffsjoch brauchen jetzt nicht mehr zwei kleine Nebenschiffsjoch zu kommen, sondern auf ein Hauptjoch kommt jetzt nur ein Nebenjoch. Die Breite des Joches geht also durch den ganzen Kirchenraum. Es ist das die sogenannte durchgehende gotische Travee. Das verändert natürlich den ganzen Grundriß der Anlage. In Abb. 2 ist die durchgehende Travee mit ununterbrochenen Linien, das gebundene Joch mit punktierten gezeichnet. Vgl. auch Abb. 1, Grundriß von St. Elisabethen in Marburg.

3. Die Rippe. Der entscheidende Schritt besteht darin, daß zu

1) Unter stelzen versteht man die Überhöhung der Rundbögen. Dann muß man also die Pfeiler auf der einen Seite höher hinaufführen als auf der andern, was unschön wirkt. Vgl. Abteikirche zu Maria Laach Bd. I, S. 85. Dieses Stelzen ist auch statisch ungünstig, weil der Schub an zwei verschiedenen Stellen auf den Pfeiler wirkt. Statisch sind übrigens weder Rund- noch Spitzbogen so günstig wie der Flach- und Korbogen.

Trägern des Gewölbes lediglich die Pfeiler gemacht werden. Dies geschieht dadurch, daß die Gewölbe in Rippen eingespannt werden, die in den vier Endpunkten, den Pfeilern, zusammenlaufen. Die Gotik wölbt also von den vier Pfeilern aus zunächst sechs feste, spitzbogige Steinbrücken (Rippen genannt): vier das Joch begrenzende Gurtbögen und zwei einander in der Mitte schneidende Diagonalebögen. In die Zwischenräume zwischen diesem Rippenetz wird alsdann eine ganz dünne (in der Regel nur einen bis eineinhalb Stein dicke) Steinwand eingespannt (Abb. 3 u. 5). Dadurch wird in Verbindung mit der unter Nr. 1 genannten Eigenschaft des Spitzbogens erreicht, daß die Gewölbe selbst im Verhältnis zu den massigen, mehrschichtigen, romanischen Gewölbedecken außerordentlich leicht und viel sicherer werden, da die Rippen die schwächsten Stellen des Kreuzgewölbes, die Grate, verstärken.

Die Pfeiler selbst werden nun zu dem Zwecke verstärkt, ohne jedoch schwerfälliger zu werden. Im Gegenteil; die gotischen Bündelpfeiler nehmen sich mit ihrer Gliederung weit zierlicher aus als die quadratischen oder rechteckigen Stützen der romanischen Kunst. Um den, in der Regel runden Kern des Pfeilers (Abb. 4) legen sich zunächst vier stärkere Dreiviertel-Säulen (die alten Dienste), die uns als die bis zur Erde laufenden Fortsetzungen der Gurtrippen erscheinen. Tatsächlich sind sie nicht die Fortsetzungen, sondern die konstruktiven Anfänge der Rippen; denn das Gewölbe baut sich von unten auf aus. Zwischen diese alten Dienste treten nun dünnere Säulen, welche die Diagonalebögen tragen (die jungen Dienste). Bei zahlreicheren Rippen verdecken diese Dienste den Kern des Pfeilers vollständig. Dieser erscheint wie ein Bündel von Säulen, deren Fortsetzungen die ausstrahlenden Rippen sind (Bündelpfeiler). — Die Rippen selbst sind zierlich profiliert, in der Regel birnenförmig, d. h. ihr Durchschnitt nähert sich dem Umriß einer Birne. Die statische Festigkeit und Tragkraft der Diagonalrippen wird noch erhöht durch den die Diagonalrippen da, wo sie sich schneiden, auseinandepressenden Schlußstein. Zierlich gestaltet erscheint er wie eine Blüte, welche den Scheitel des Gewölbes hoch oben an der Spitze der blütenstengelartigen Rippen krönt (Abb. 5). Tatsächlich ist er eine schwere Last. Man staunt über die Kühnheit gotischer Konstruktion, wenn man auf den Gewölben des Kölner Domes steht und diese gewaltigen, über einen Meter breiten Felsblöcke sieht, welche dort in schwindelnder Höhe über dem

Mittelschiffe schweben, nur getragen durch die dünnen, aber festgefügtten Rippen.

4. Das Strebewerk. Da man nun diese Gewölbe in der Gotik sehr hoch anlegte, zuweilen in einer Höhe von über 40 m, so bedurften die Pfeiler, trotz der verhältnismäßigen Leichtigkeit der Kappen, doch einer Stütze. Denn es ist klar, daß in dem Maße, in dem man eine Last in die Höhe schiebt, die Gefahr größer wird, daß die verlängerten Stützen ausbiegen oder einknicken. Diese Stützen wurden nun außen an den Stellen, welche gestützt werden mußten, angebracht und bilden ein mehr oder weniger gegliedertes Strebensystem. — Die Abbildung 5 zeigt, wie die Rippen auf den Pfeilern ruhen. Will man diese von außen stützen, so legt man an sie einen mehrfach abgestuften, nach oben dünner werdenden Strebepfeiler, welcher die Höhe des Pfeilers hat (vgl. den schraffierten Strebepfeiler auf der linken Seite von Abb. 5). Da man nun aber in den meisten und gerade in den das System streng durchführenden Kirchen die Nebenschiffe niedriger anlegte als an das Hauptschiff, so konnten die Strebepfeiler nicht unmittelbar an den Hauptschiffspfeilern stehen, weil die Nebenschiffe dazwischentreten. Man führt also den Strebepfeiler an der Außenwand des Seitenschiffes über das Dach desselben hinaus frei in die Höhe und schlägt zwischen ihm und den Hauptpfeilern über das Abseitendach hinweg stützende Strebepfeiler, wie das die rechte Seite der Abb. 5 zeigt.

5. Durchbrechung der Außenwand. Dieses ganze Strebewerk wird also nach außen verlegt. Dadurch bekommt das Innere Licht und Luft und den Eindruck der Weiträumigkeit. Dieser Eindruck wird noch dadurch erhöht, daß man die Außenmauern, die ja nichts mehr zu tragen haben, durch riesige Fenster durchbrechen kann. Denn strenggenommen könnte die Außenwand zwischen den konstruktiven Stützen ganz wegfallen, da sie mehr Füllung als Stütze ist. — Von der Wirkung dieser mit warmfarbigem Glas ausgefüllten Riesenster wird später noch die Rede sein. —

Nachdem wir so die Grundzüge des gotischen Systems, das auf der Einführung von Spitzbogen, Rippe und Strebewerk beruht, kennen gelernt haben, erübrigt uns noch, Grundriß, Aufriß, Außenbau, Schmuckformen und Mauertechnik zu besprechen. Wir können uns hier viel kürzer fassen, da es sich teilweise nur um eine Ergänzung der für den romanischen Stil gegebenen Erläuterungen handelt.

noch eine Fenstergliederung, welche gewöhnlich kein Licht einläßt. Sie führt das Licht aus dem Innern der Kirche in einen innerhalb der Mauer fortlaufenden schmalen Gang. Dieser Gang heißt das Triforium. Seine Entstehung verdankt dieser Gang, in dem sich Menschen nur hintereinander fortbewegen können, abgesehen von der der Gotik eigenen Neigung, alle Flächen aufzulösen, dem Bedürfnis, den Bauleuten bei notwendigen Reparaturen einen Zugang zu den inneren Teilen des Baues zu schaffen. Wir finden ihn auch zuweilen draußen angebracht, auch zwei übereinander. Auch durch die Strebepfeiler am Rande des Abseitendaches führen, wie die Skizze zeigt, solche Öffnungen. Ostendorf, der die Entwicklung des Triforiums bis in die normännischen Kirchen von Etretat, Bernay (1017), Bocherville (um 1100) und Cérisy-la-Forêt zurückverfolgt hat, bringt diese Gänge in dem starken normännischen Mauerwerk mit gottesdienstlichen Handlungen, die ursprünglich in den oberen Teilen des Gebäudes abgehalten wurden, in Zusammenhang und meint, daß sie später nur, weil sie sich für die Unterhaltung des Gebäudes, zum Fensterreinigen und bei Ausschmückungen zweckmäßig erwiesen, beibehalten worden seien. — Besondere Beachtung verdient der innere Aufbau der Chorpartie. Wir haben schon bei Besprechung des Grundrisses gesehen, welchen Umfang sie beansprucht. Rechnet man noch hinzu, daß in vielen Kathedralen auch die Querhausflügel noch für den Priesterkultus herangezogen werden, so erreicht der Chor eine Ausdehnung, die mehr als die Hälfte des ganzen Kirchenraumes bedeutet. Es hängt das zusammen mit der wachsenden Bedeutung der siegreichen Geistlichkeit und mit der fortschreitenden Entwicklung der Reliquienverehrung. Schritt für Schritt können wir verfolgen, wie entsprechend der geschilderten mittelalterlichen Weltauffassung aus dem Gemeindehaus der ersten Christen wieder, wie in der Antike, ein Haus (eine cella) des in der verwandelten Hostie als gegenwärtig gedachten Gottes und seiner stellvertretenden Priesterschaft geworden ist. In der alten Basilika ist die Priesterschaft noch beschränkt auf das kleine Halbrund der Apsis. Das Gebäude ist für die Gemeinde da. Für sie bildet der Altar den Richtpunkt. Zu ihr spricht der Priester hinter dem Altar. Bei fortschreitender Entwicklung des mittelalterlichen Weltgedankens wendet der Priester ihr jedoch den Rücken zu, tritt vor den Altar und richtet sein Gesicht dem Chorraum zu, der schon in der romanischen Periode erheblich erweitert und über den Fußboden der übrigen Kirche

Der Grundriß. Der Grundriß zeigt auf den ersten Blick ungefähr die Gestalt der romanischen Kathedrale (vgl. die Grundrisse der Elisabethenkirche zu Marburg in Abb. 1 und den des Kölner Domes). Zwei Türme an der Westseite umschließen die schmale Eingangshalle mit dem Hauptportal. Zuweilen findet sich hier auch nur ein Turm (Freiburg i. B.). An Stelle des gebundenen Systems sehen wir die durchgehende Travee sich durch Haupt- und Nebenschiffe hinziehen bis zum Altarhaus. Häufiger stoßen wir in der Gotik wieder auf fünf-schiffige Anlagen, wie in den altchristlichen Zeiten. Die Nebenschiffe umziehen oft auch das Querhaus und das Altarhaus und setzen sich in der Form eines ausstrahlenden Kapellenfranzes (vgl. den Kölner Dom) um die Apsis fort. Die Krypta ist in der Regel weggefallen, wozu schon die Hirsauer und die Zisterzienser den Anfang gemacht hatten. Dafür ist die ganze Chorphartie, die jetzt beinahe die Hälfte des ganzen Kirchenraumes in Anspruch nimmt, durch eine an Größe bis zum architektonischen Gliede des Baues zunehmende Schranke (den Lettner, vgl. den Aufbau) gegen das Gemeindehaus abgeschlossen. Die Apsis ist im Gegensatz zur romanischen Rundform in der Gotik polygonal. Und zwar wird das Altarhaus geschlossen aus der ungeraden Seitenzahl eines regelmäßigen Vielecks, also aus fünf Seiten des Achtecks (Marburg), oder sieben Seiten des Zwölfecks (Kölner Dom). Auch das ist nicht willkürlich, sondern eine Folge des gotischen Konstruktionsgedankens. Da nämlich für die Einwölbung der Apsis nur die Stützpunkte der Rippen in Betracht kommen, so hatte es keinen Sinn mehr, sich die Mühe zu machen, die Wand zwischen den Pfeilern rund zu mauern. Daß die ungerade Seitenzahl eines Polygons gewählt wurde, hängt zweifellos mit der ästhetischen Erwägung zusammen, daß der Eintretende nicht auf einen Winkel, sondern auf eine frontale Fläche sehen soll. Ein Polygon schließt auch zuweilen die Querhausflügel ab (Marburg).

Der Aufbau. Das Gefüge des Aufbaus wird aus Abb. 5 verständlich. Wir sehen die tragenden Pfeiler mit ihren in den Schlußstein auslaufenden Rippen, die Strebepfeiler mit den über das Nebenschiffsdach emporsteigenden Strebebögen und die gewaltigen Fenster, welche die Außenwand durchbrechen. Alle Flächen, abgesehen von den Gewölbefappen, sind aufgelöst. Die Gotik duldet keine tote Fläche und entzog damit der Freskomalerei die Gelegenheit, sich zu entfalten. Unterhalb der großen Hauptfenster in den Oberlichtgaden sehen wir

noch eine Fenstergliederung, welche gewöhnlich kein Licht einläßt. Sie führt das Licht aus dem Innern der Kirche in einen innerhalb der Mauer fortlaufenden schmalen Gang. Dieser Gang heißt das Triforium. Seine Entstehung verdankt dieser Gang, in dem sich Menschen nur hintereinander fortbewegen können, abgesehen von der der Gotik eigenen Neigung, alle Flächen aufzulösen, dem Bedürfnis, den Bauleuten bei notwendigen Reparaturen einen Zugang zu den inneren Teilen des Baues zu schaffen. Wir finden ihn auch zuweilen draußen angebracht, auch zwei übereinander. Auch durch die Strebepfeiler am Rande des Abseitendaches führen, wie die Skizze zeigt, solche Öffnungen. Ostendorf, der die Entwicklung des Triforiums bis in die normännischen Kirchen von Etretat, Bernay (1017), Bocherville (um 1100) und Cérisy-la-Forêt zurückverfolgt hat, bringt diese Gänge in dem starken normännischen Mauerwerk mit gottesdienstlichen Handlungen, die ursprünglich in den oberen Teilen des Gebäudes abgehalten wurden, in Zusammenhang und meint, daß sie später nur, weil sie sich für die Unterhaltung des Gebäudes, zum Fensterreinigen und bei Ausschmückungen zweckmäßig erwiesen, beibehalten worden seien. — Besondere Beachtung verdient der innere Aufbau der Chorpartie. Wir haben schon bei Besprechung des Grundrisses gesehen, welchen Umfang sie beansprucht. Rechnet man noch hinzu, daß in vielen Kathedralen auch die Querhausflügel noch für den Priesterkultus herangezogen werden, so erreicht der Chor eine Ausdehnung, die mehr als die Hälfte des ganzen Kirchenraumes bedeutet. Es hängt das zusammen mit der wachsenden Bedeutung der siegreichen Geistlichkeit und mit der fortschreitenden Entwicklung der Reliquienverehrung. Schritt für Schritt können wir verfolgen, wie entsprechend der geschilderten mittelalterlichen Weltauffassung aus dem Gemeindehaus der ersten Christen wieder, wie in der Antike, ein Haus (eine cella) des in der verwandelten Hostie als gegenwärtig gedachten Gottes und seiner stellvertretenden Priesterschaft geworden ist. In der alten Basilika ist die Priesterschaft noch beschränkt auf das kleine Halbrund der Apsis. Das Gebäude ist für die Gemeinde da. Für sie bildet der Altar den Richtpunkt. Zu ihr spricht der Priester hinter dem Altar. Bei fortschreitender Entwicklung des mittelalterlichen Weltgedankens wendet der Priester ihr jedoch den Rücken zu, tritt vor den Altar und richtet sein Gesicht dem Chorraum zu, der schon in der romanischen Periode erheblich erweitert und über den Fußboden der übrigen Kirche

erhoben wurde. Jetzt wird der Chor geradezu zu einer abgeschlossenen Kirche innerhalb der Kathedrale. Denn der Gottesdienst ist mehr und mehr ein Dienst der Priesterschaft geworden, an dem die Gemeinde nur durch Vermittlung des Priesters teilnimmt. Die Priesterschaft allein hat festes Gestühl. Die Laien bewegen sich frei im Gotteshaus, um bald hier bald dort an einer gottesdienstlichen Handlung teilzunehmen. Die Hauptsache bleibt der Priester Gottesdienst: das Messopfer, die Horen.

Innerhalb dieses Priesterchores befinden sich die Gnadenmittel. Daß er jetzt ohne Krypta auf das Niveau der übrigen Kirche herabsteigt, hängt mit der Reliquienverehrung zusammen. Die Forschung darüber ist noch nicht abgeschlossen. Nur folgendes steht fest: Die Kreuzzüge brachten einen neuen Reichtum und eine neue Auffassung der Reliquien. Wir sehen, wie zu Beginn der Gotik der Sarg mit den heiligen Gebeinen ständig auf dem hinteren Teile der größer gewordenen Altarmensa Platz nimmt. Aus ihm wird in Verbindung mit der niedrigen romanischen Rückwand des Altars (Retabel) ein schreinartiger Aufsatz, der immer größere Maße annimmt, und schließlich aus dem Bereiche kunstgewerblicher Kleinarbeit herauswächst zu einem die Apsis architektonisch beherrschenden Baugliede. In welchem Maße dieser Altar nur für die Priesterschaft berechnet war, geht aus dem künstlerischen Schmucke hervor. Jene oft mit größter Feinheit im einzelnen durchgeführten Reliefs und Figurengruppen konnten nur von dem genossen werden, der sich in nächster Nähe befand. Der Laie aus dem Gemeindefaß sieht nur ein Gewirr von glänzenden Lichtbrechungen. Wie der Altar in seinem Aufbau jetzt durchaus architektonisch ist, so fällt auch die niedere Schranke der romanischen Zeit, und an ihre Stelle tritt ein Bauglied, der Lettner. Erst wird der Chor nur durch Rückentücher (Dorsalia) abgegrenzt. Dann tritt an ihre Stelle ein Bau mit doppelten Wänden. Die innere Wand nach dem Chor zu ist fest, die äußere durch Säulenstellungen geöffnet. Der Zwischenraum ist eingewölbt. Darüber befindet sich ein breiter Gang, auf dem sich der Sängerkhor aufhielt, und an dem die Lesepulte (lectoria von legere lesen, davon der Name Lettner) angebracht sind. Treppentürme führen zu der Galerie empor. Kleine Portale eröffnen den Zugang zu dieser Hochkirche. Draußen an dem Lettner sind Altäre für die Kommunion der Laien angebracht. Kurz wir haben hier ein Architekturgefüge vor uns, das sich bei einschiffigen Chören wohl einfügt

in den Gesamtbau, bei mehrschiffigen aber mehr wie ein willkürlicher Einbau erscheint. Heute findet man diese Lettner verhältnismäßig selten, da sehr viele in dem Reformationszeitalter und, wenn die Kirchen für den protestantischen Kultus zurechtgemacht wurden, beseitigt worden sind.

Der Außenbau. Schon die Übergangszeit legte einen bedeutenden Wert auf den Außenbau. Noch mehr tut das die Gotik in den oberen Teilen. Jener harmonische Eindruck des romanischen Domes, der mit seinen über das ganze Gebäude verteilten Türmen gleichsam ohne Anfang und ohne Ende war, ist verschwunden. Der gotische Dom betont sehr stark die Eingangsseite. An der Westseite steigen ein oder zwei Turmriesen in schlanken Verjüngungen zum Himmel empor, dem Nahenden andeutend, daß er sich vor Hochburgen des Reiches Gottes auf Erden befindet. Die übrigen Türme sind in der Regel gefallen bis auf einen minder umfangreichen Dachreiter, da wo sich Querhaus und Langhaus schneiden. Neben diesen Haupttürmen sprießt überall ein Wald von kleinen Türmchen empor. Jeder Strebe- pfeiler endigt in eine Giale (Abb. 5). Die Giale besteht aus einem unteren viereckigen, oft festen Teile, dem Leib, und einer darüber spitz-aussteigenden Pyramide, dem Risen (von engl. to rise emporsteigen). Der Leib ist oft durchbrochen und nimmt als Baldachin eine plastische Figur auf. Einen trefflichen Einblick in das Gewebe dieser gotischen Außenarchitektur bekommt man, wenn man auf das Dach des Mailänder Domes steigt. Von dem zierlichen Vierungsturm aus sieht man rings um sich die Gialen emporsteigen. Man vermag von dort aus einzelne der Gestalten, welche die Gialen krönen, zu erkennen, und man staunt über die Selbstlosigkeit der Steinmessen, die jene Bildwerke und Ornamente mit liebevollster Sorgfalt und feinstem Gefühl durchgearbeitet haben, obwohl sie doch wußten, daß sie für Stellen bestimmt waren, die selten oder nie wieder eines Menschen Auge zugänglich werden würden. Nur in der glaubensfrohen Frömmigkeit jener Tage vermögen wir eine ausreichende Erklärung für diese künstlerische Gewissenhaftigkeit zu erkennen. — Wie im Innenbau, so sind auch draußen alle Flächen aufgelöst durch riesige Fenster, Blendarkaden, Triforien, Galerien aller Art bis hinauf zu dem filigranartig durchbrochenen Turmhelm.

Der untere Teil des Außenbaues war freilich in der Regel nicht dazu bestimmt, gesehen zu werden; ihn umgeben gewöhnlich Häuser, die

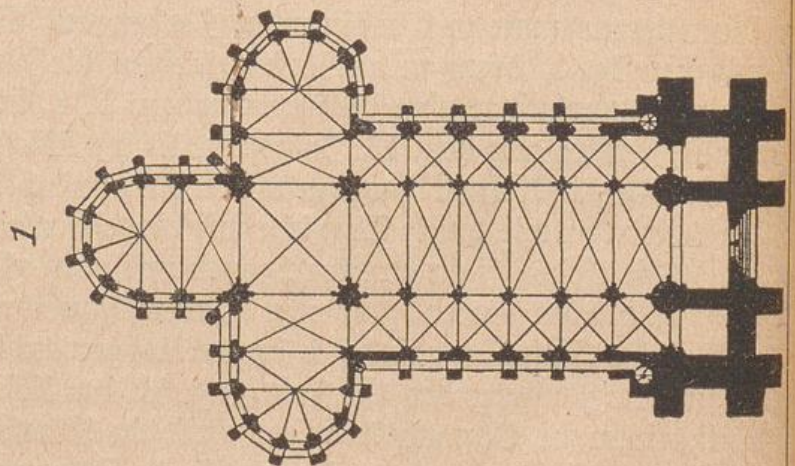
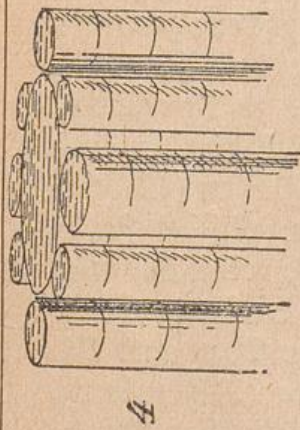
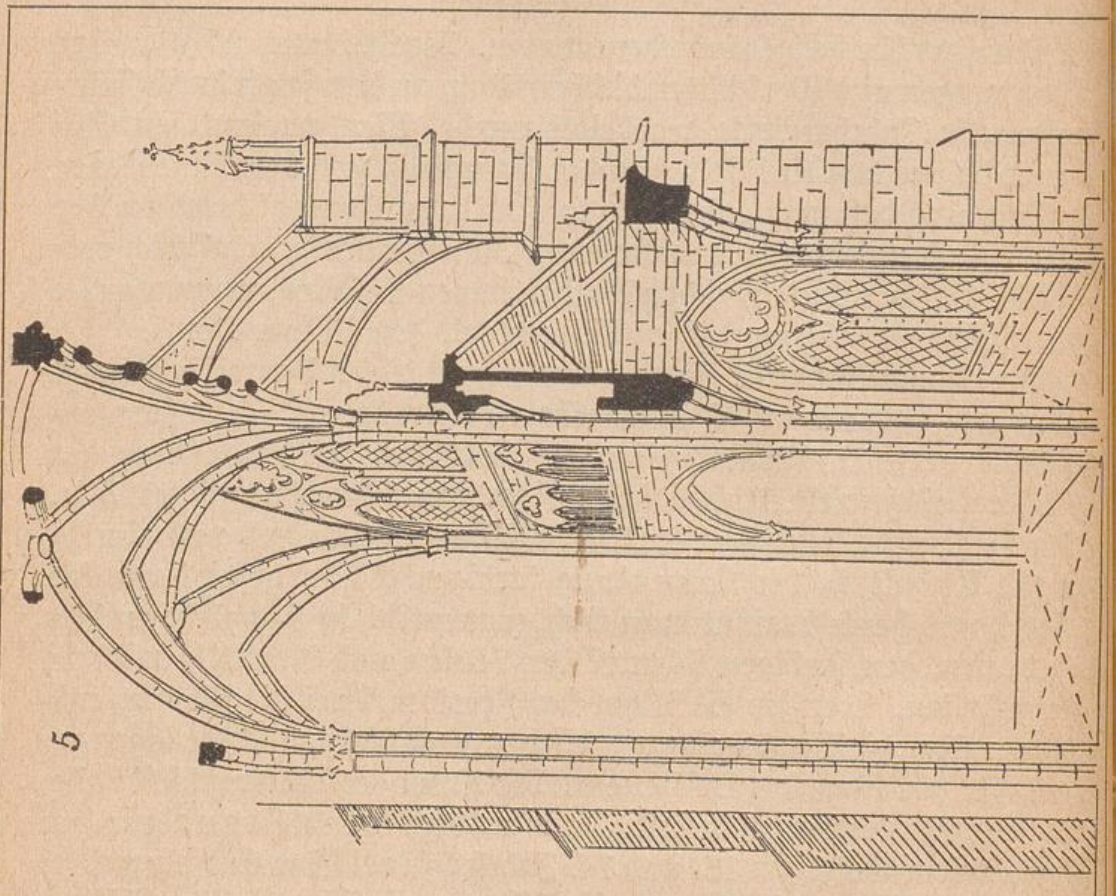
dicht an das Kirchengebäude herantreten. Die Steinmehen hatten ihre Wohnungen und Werkstätten dicht am Bau, an dem ja oft durch Jahrzehnte, ja Jahrhunderte gearbeitet wurde. Man gewinnt den Eindruck, daß es den Architekten in der Hauptsache auf den Innenraum ankam, und daß man daher den konstruktiven Apparat draußen, der die Schöpfung eines so wunderbaren Innenraums ermöglichte, verdeckte. Daher tut man solchen Kirchen keinen Gefallen, wenn man sie des schützenden Gewandes entkleidet (vgl. den Kölner Dom).

Die Schmuckformen. Zum vollen Genuß dieser Bauweise gelangt man erst, wenn man sich in die Einzelheiten der gotischen Formengebung versenkt. Ungünstig hat die Gotik auf die Entwicklung der Malerei eingewirkt. Nicht daß sie auf farbigen Schmuck verzichtet hätte. Im Gegenteil, keine Zeit hat ein so feines Verständnis und eine so große Technik in der Anwendung farbigen Glases gezeigt wie die Gotik, und heute beginnt man auch, namentlich in französischen Kathedralen, den farbigen Schmuck der Säulen und Kapitelle wiederherzustellen. Aber die Gotik hat der Freskomalerei die Flächen entzogen. Nur die Gewölbekappen blieben noch übrig, und die lagen zu hoch für das Auge des Beschauers. Die Kunst der Malerei bleibt also auf das Glasfenster beschränkt. Da allerdings kommt sie gerade in der eigentlichen Gotik, im 13. und 14. Jahrh., zu reichster Entfaltung.

In romanischer Zeit setzte man die Bilder aus in sich gefärbten Gläsern zusammen. Dann kam die Erfindung des Schwarzlots, einer braunschwarzen verglasbaren Farbe, mit der man auf Glas zeichnen konnte. Dann lernte man mit bestimmten Farben auf Glas malen, zuerst mit Kunstgelb, dann mit Überfangfarben, die aufgeschmolzen und mehr oder weniger abgeschliffen wurden: Rot, Grün und Blau.

Die Fenster aus dem 13. Jahrh. (z. B. im Münster zu Straßburg, S. Kunibert in Köln, Elisabethen in Marburg und St. Jakob in Regensburg) wirken wie bunte Teppiche mit eingestreuten Pässen (Medallions), die kleine, figurenreiche Szenen mit ganz phantastischer Farbgebung, purpurnen und goldenen Haaren, blauen und roten Bäumen enthalten. Auch hier zeigt sich der weltabgewandte Sinn der Gotik.

In den Fenstern des 14. Jahrh. (z. B. im Kölner Dom und St. Katharinen in Oppenheim, St. Sebald in Nürnberg, Regensburg, Freiburg) sehen wir wieder klar wirkende Szenen mit großen Standfiguren, die sich im Rahmen des Maßwerks halten. — Wenn auch die Glasmalerei heute wieder auf der Höhe steht, so wird die wunder-



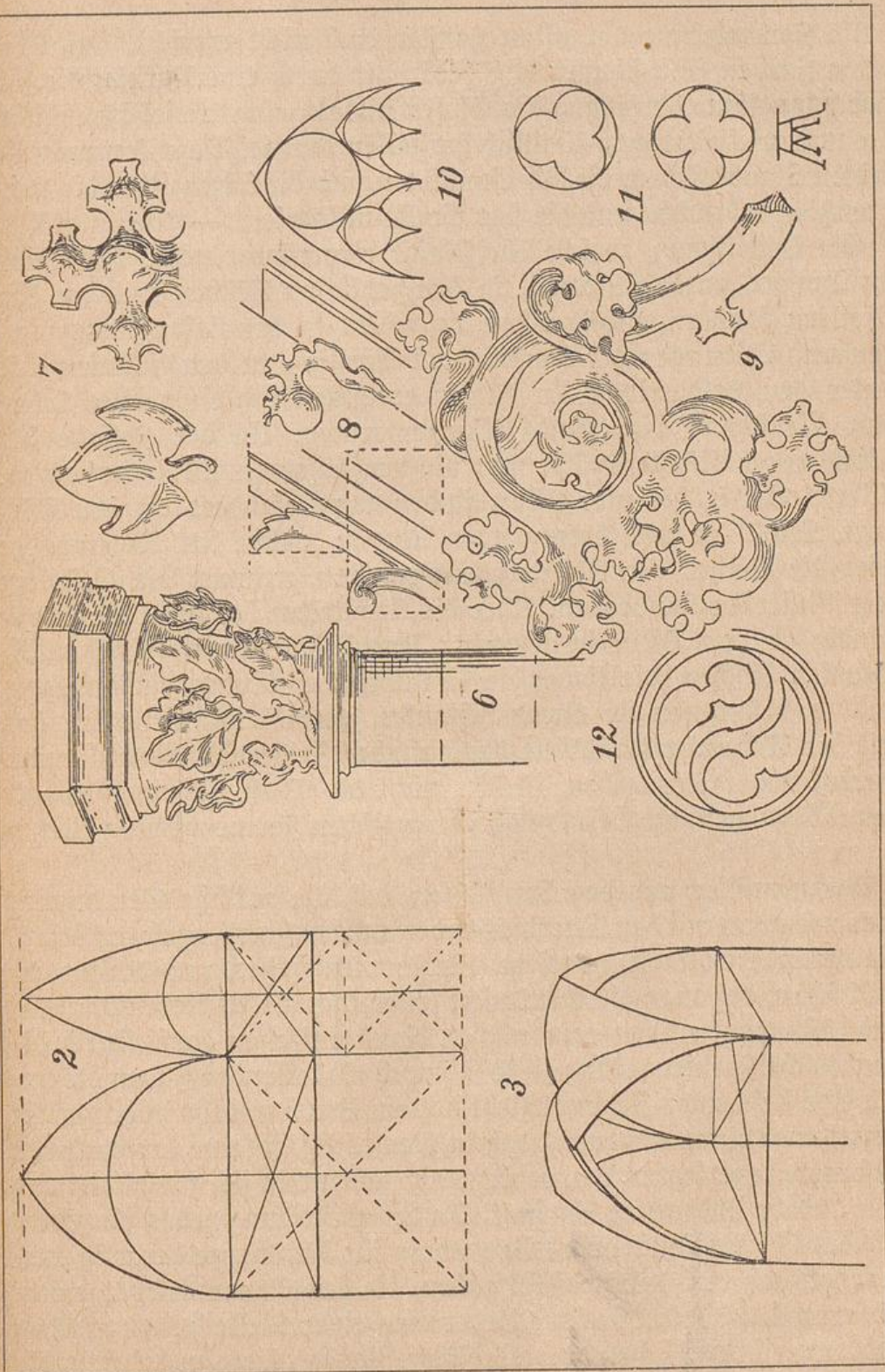


Abb. 1—12.

volle Farbwirkung der alten Fenster doch nicht erreicht. Denn die alten Farben sind schummerig gedämpft durch eine Patina, die sich durch langsame Zersetzung des Glases bildete, eine Kieselsäureschicht, die man vielleicht auch künstlich herstellen konnte. Dazu kommen die feinen Staubteilchen, die sich einnisteten, und die Schutzgitter, die man draußen anbrachte und die das Grelle milderten. — Um so größer ist die Beteiligung, welche der Plastik eingeräumt wird. Nicht bloß im Innern, an den Altären, in den zahllosen Nischen und an den Pfeilern, sondern auch draußen, besonders in den tiefen Abtreppungen und Leibungen der Portale, am Türsturz, in den Galerien und unter den Baldachinen der Sialen entwickelt sich ein reiches Leben von Menschen-, Tier- und Pflanzenformen. An der Fassade des Straßburger Münsters zählt man nicht weniger als 20 Reiterstatuen. Allerlei Getier bis zum Affen finden wir besonders an den Türen. Selbst die weit vorragenden Rinnen, welche das Regenwasser über die Dächer der Absseiten hinwegleiten, nehmen die Gestalten von stilisierten Hunden an. Aber die Architektur hat die Plastik vollständig zu ihrer Dienerin gemacht. Ihre Gestalten müssen sich in die schmalen Nischen, die ihnen die Architektur einräumt, einschmiegen, und so bekommen sie etwas Schlanges, unnatürlich Gerecktes, das mit der Naturabgewandtheit der gotischen Zeit wohl übereinstimmt. Darauf näher einzugehen, ist hier nicht der Platz. Wir müssen uns damit begnügen, die Grundzüge der gotischen Formengebung klarzulegen.

Doran müssen wir den Satz stellen, daß die gotische Ornamentik zum erstenmal mit den Grundsätzen der antiken Formengebung bricht. Sie verändert die Grundgesetze des Formenschatzes, und daraus erhellt schon, daß man die Gotik nicht schlechtthin als Weiterentwicklung und „Konsequenz“ der romanischen Kunst auffassen darf. Durch die romanische Formengebung zieht sich noch als leitender Faden die antike Überlieferung. Jetzt vollzieht sich ein Bruch mit ihr in doppelter Beziehung; einmal dadurch, daß in dem völlig in seine konstruktiven Bestandteile zerlegten Bauwerk das Ornament an sich zurücktritt und eine andere Bedeutung gewinnt. In der Gestaltung jedes einzelnen Gliedes ist seine konstruktive Bedeutung für das Ganze derartig ausgeprägt, daß von den zwei Aufgaben, die das Ornament hat, nämlich entweder die konstruktive Bedeutung einer Stelle hervorzuheben und zu versinnbildlichen oder die Fläche für das Auge zu beleben, die

erste fast ganz zurücktritt, die zweite aber sehr eingeschränkt wird. Es kommt also darauf an, ob man in der zierlichen Linienführung, die jedes einzelne Stück nach der ihm innewohnenden konstruktiven Bedeutung erhält, schon einen Ausfluß ornamentalen Sinnes sehen will oder nur die Tätigkeit des jedes Stück nach seiner Aufgabe abmessenden Konstrukteurs. In dem ersten Falle wäre die gotische Ornamentik reich, in dem zweiten sehr arm zu nennen. — Zweitens gewinnt das geometrische Element, welches der Antike fast fremd blieb, in der Gotik die größte Bedeutung, was ebenfalls mit der strengen Solgerichtigkeit des gotischen Systems zusammenhängt. Es mag immerhin sein, daß auf diese Zierlust das Bekanntwerden mit dem reichen Formenschatze des Orients nicht ohne Einfluß geblieben ist. — Wir machen uns das Gesagte bei dem beschränkten Raume an der Betrachtung der Säule und des Maßwerkes klar.

Von den drei Teilen der Säule verändert sich der Schaft am wenigsten. Er wird schlanker, dünner und höher, zuweilen vieleckig, bleibt aber in der Regel glatt, ohne Kannelierung und ohne Verjüngung. In der Frühzeit ist er zuweilen mit Laubwerk belegt. — Auch die Basis hält sich noch an das bekannte attische Gesetz. Der Untersatz (Stylobat) wird höher und polygonal gehalten. Die Basis selbst besteht nach wie vor aus zwei Wulsten (Torus) und dazwischen liegender Einschnürung (Trochilus), nur daß die Wulste jetzt stärker hervorquellen und die Einschnürung tiefer ausgekehlt wird. Die Eckzier fällt weg, schon deshalb, weil die untere Wulst oft über den Stylobaten hinausquillt. — Die allergrößten Veränderungen weist das Kapitell auf. Es verliert von vornherein dadurch an Bedeutung, daß es hochgerückt wird und sich nur als eine ganz geringfügige Unterbrechung des bis zum Schlußstein durchlaufenden Rippenstabes darstellt. Die Kelchform, die wir schon in der Übergangszeit kennen lernten, gelangt zur ausschließlichen Herrschaft. Insofern ist die Gotik also weit ärmer als die romanische Kunst. Die Kapitelle unterscheiden sich voneinander wesentlich nur durch den um den Kelch gelegten Schmuck. An der Art dieses Schmuckes wird der Gegensatz zur antiken und zur romanischen Ornamentik am deutlichsten. Dort herrscht die Vorstellung, daß die kräftigen Blätter selbst den tragenden Kopf der Säule bilden. Sie sind gleichsam unter der Last umgebogen. Die Gotik ist zu verstandesmäßig, um diese an sich ja unmögliche Vorstellung aufrecht zu erhalten. Sie unterscheidet scharf zwischen dem eigentlich

tragenden Teile, dem Kelch, der nichts weiter als eine verstärkte Trommel des Säulenschaftes ist, und dem ornamentalen Blätter schmuck, der nur äußerlich auf den Kelch aufgeheftet ist, wie wir etwa bei festlichen Gelegenheiten Laubzweige (Maien) an den Pfosten der Türen und Fenster anbringen (Abb. 6). Und zwar weicht die Gotik auch darin von der Überlieferung ab, daß sie nicht die herkömmlichen Blätter wählt, wie das Akanthusblatt der Antike, oder die fetten schwertförmigen Blätter der romanischen Zeit, sondern die Blattformen der im mittleren Europa (Mittel- und Nordfrankreich, Deutschland usw.) heimischen Pflanzenwelt, also besonders: Efeu, Weinrebe, Hopfen; Eiche, Ahorn, Stechpalme; Petersilie, Klee, Distel, Erdbeere, Heckenrose usw. Im Westchor des Doms zu Naumburg kann man besonders gut durchgearbeitete Kapitelle dieser Art sehen.

In der Bildung und Anwendung dieser Blattformen können wir folgende Wandlungen unterscheiden: Nachdem man in der Frühgotik sich noch an die Kapitellbildung der Übergangszeit gehalten hatte, dringt um die Mitte des 13. Jahrh. die neue Formgebung allgemein durch. Zunächst legt man die einzelnen Blätter oder kleine Zweige und Blattbüschel mit Früchten (Eicheln und Trauben usw.), ziemlich getreu dem natürlichen Vorbilde nachgearbeitet, an den Kelch. Die Zweige sprießen aus dem unteren Schafttring empor, werden durch diesen wie durch ein Band festgehalten. Allmählich werden die Blätter stärker stilisiert, d. h. die Grundformen des Naturblattes werden unter Veränderungen der unwesentlichen Teile zur Zierform gestaltet, doch so, daß man die Naturform noch zu erkennen vermag. Dabei werden die Blattflächen tief ausgebuchtet und die Rippen stark hervortretend darübergezogen, so daß für das Auge des fernstehenden Beobachters der Wechsel von Licht- und Schattensflächen noch deutlich hervortritt (Abb. 7). Diese Stilisierung tritt dann in der Spätzeit des Stiles stärker hervor, derart, daß die Naturform kaum mehr zu erkennen ist (Abb. 8). Diese letzten Wandlungen der gotischen Formenentwicklung werden wir unten im dritten Teile bei der Baukunst des 15. Jahrh. kennen lernen.

Auch den emporsteigenden Steinbalken der Außenarchitektur entspringen an den Kanten in regelmäßigen Abständen sogenannte Kantblumen (Krabben genannt), die zuerst wie die Blätter der Knospenkapitelle, dann wie die oben beschriebenen stilisierten Blätter behandelt werden (Abb. 8).

Eine ähnliche Entwicklung nimmt das Maßwerk, das auf geometrischer Grundlage beruht. Die Fenster z. B. werden durch senkrechte Stäbe (Pfosten) geteilt, die mit ihren Spitzbögen in die Leibung des Fensterbogens hineinragen. Die freien Räume zwischen diesen Pfostenbögen und dem Fensterbogen werden durch eingesezte Kreise oder sphärische Dreiecke ausgefüllt (Abb. 10). In diese Kreise wieder werden drei, vier, fünf kleinere Dreiviertelkreise einbeschrieben, die mit ihren Öffnungen aneinanderstoßen und durch diese vorspringenden Berührungspunkte (Nasen) die innere Fläche in Abschnitte teilen (Dreipässe, Vierpässe usw. Abb. 11). Besonders beliebt ist in der Spätzeit (seit Ende des 14. Jahrh.) eine Form, welche durch Einschnürung eines kommaartigen Kreisabschnittes der Gestalt einer Fischblase nahekommt (Abb. 12).

Bauleute und Bauverfahren. Die Bauherren waren noch vorzugsweise die geistlichen Kreise. In der Spätzeit treten mehr und mehr die städtischen Körperschaften an ihre Stelle. Die Bauleute aber sind durchweg Laien. Der Zisterzienserorden hatte den Anfang mit der Bildung von Genossenschaften von Werkleuten gemacht, die für den Kirchenbau tätig waren, ohne in den Orden einzutreten. Sie zogen von Ort zu Ort. Auf diese Weise bildeten sich Bauschulen von berufsmäßigen Bauhandwerkern und Architekten, welche sich bald organisierten. An einer großen Kathedrale wurde ja Jahrzehnte gebaut. Die um einen Bau angesiedelten Maurer und Steinmetzen bilden eine Bauhütte, welche nach bestimmten Gesetzen lebt, das technische Geheimnis wahrt und bestimmte Zeichen (Steinmetzzeichen) annimmt. Die bekanntesten Bauhütten sind diejenigen, welche sich um den Kölner Dom, das Freiburger und Straßburger Münster sammelten. Im 15. Jahrh. schritt man zu einer Gesamtorganisation, wie wir im dritten Abschnitt sehen werden.

Die berufsmäßigen Sachmänner entwarfen jetzt Grundrisse und Detailzeichnungen. Wir sehen das z. B. aus dem um 1244 entstandenen Skizzenbuche des Villars de Honnecourt. Projizierungen in unserem Sinne sind uns freilich erst aus dem 14. Jahrh. erhalten u. a. von Köln, Regensburg und Straßburg. Diese Pläne sind durch zahlreiche Projizierungen auf eine Basis so fraus gehalten, daß sich nur der Eingeweihte darin zurechtfinden kann. Statische Berechnungen, wie sie heute für Feststellung der Höhe und Stärke der Mauern und der Widerlager notwendig sind, wurden damals im allgemeinen noch nicht

angestellt, wengleich das Gutachten des Johannes Mignot, der 1398 zum Mailänder Dombau hinzugezogen wurde, beweist, daß man nach einer wissenschaftlichen Begründung strebte. Man arbeitete mit Erfahrungssätzen, die, wie die Regensburger Hüttenordnung beweist, streng gewahrtes Geheimnis für die Bauhütten blieben. Wie in romanischen Zeiten das Quadrat eine gewisse Sicherheit für die Abmessungen im einzelnen gegeben hatte, so scheint für die gotische Konstruktion das gleichseitige Dreieck eine Rolle gespielt zu haben. Diese Ansicht fand sich schon in Cesarinos Vitruv ausgesprochen. Allein man hielt das für Erfindung einer mit dem Mittelalter nicht vertrauten Zeit, bis Dehio, der wie wenige die Gotik kennt, auf die Sache zurückgekommen ist. Er hat gezeigt, daß sich tatsächlich die Zugrundelegung des gleichseitigen Dreiecks bei der Raumabmessung an einer größeren Anzahl von Kirchen nachweisen läßt.¹⁾

Auch die wirtschaftlichen Verhältnisse der Zeit sind auf die gotische Bauweise von Einfluß gewesen. Gerade in der Zeit, in der die Gotik entstand, vollzog sich die Wandlung aus der Natural- in die Geldwirtschaft. Der notwendig werdenden Sparsamkeit kam die Gotik mit ihrer Ausnutzung des Baumaterials bis zum Äußersten sehr zu-
 statten. Auf einen romanischen Bau kommt erheblich viel mehr Mauerwerk als auf einen gleich großen gotischen. Die Beschaffung des Materials aber war teurer geworden. Die Lebensmittel und die Arbeitskraft waren billig geblieben. Erhaltene Wertsätze noch aus dem 15. Jahrh. beweisen das. Eine Gans kostete 1488 in Schweinfurt 8 Pf., d. h. also, wenn wir, um gerecht zu übertragen, etwa den zwanzigfachen Wert einsetzen, etwa ein Sünstel des heutigen Preises. 1000 Backsteine aber kosteten im Jahre 1423 in Holstein etwa das Zehnfache von heute. Aus diesem Verhältnis von Arbeitskraft und Material erklärt sich die sorgfältige Durcharbeitung des einzelnen Steines, die heute nicht mehr möglich wäre, da heute das Material billig, und die Arbeitskraft sehr teuer ist.

Trotzdem würde die „lohn- oder lastenmäßig“ zur Verfügung

1) G. Dehio, Untersuchungen über das gleichseitige Dreieck als Norm got. Bauproportionen. Stuttgart 1894. Diese Untersuchungen sind von Berlage, Drach u. a. weitergeführt, und neuzeitliche Künstler, wie besonders Adolf Hölzel-Stuttgart, haben auch für die übrigen Künste der Zeit das Obwalten regelmäßiger Figurengebilde als Grundlage für die Komposition (z. B. für Dürers Melancholie) nachzuweisen und daraus Anregungen für neuzeitliches Schaffen zu gewinnen gesucht.

stehende Arbeitskraft den riesigen Baueifer der gotischen Frühzeit nicht ausreichend erklären. Es standen noch andere, freiwillige Arbeitskräfte zur Verfügung. In jener glaubensfrohen Zeit wollten diejenigen, denen es nicht vergönnt war, mit in das heilige Land zu ziehen, auch etwas zum Ausbau des Reiches Gottes beitragen, und sie stellten sich freiwilligen Baudiensten zur Verfügung. Wir besitzen Zeugnisse aus dem 12. Jahrh. über den Bau der Kathedralen zu Chartres und zu Rouen¹⁾, worin es z. B. heißt: „In diesem Jahre sah man zum ersten Male in Chartres Gläubige sich vor Karren spannen, die mit Steinen, Holz, Getreide und, wessen man sonst zum Bau der Kathedrale bedurfte, beladen waren.“ Und in einem Briefe des Erzbischofs Hugo von Rouen heißt es: „Wer hat jemals Ähnliches gesehen, daß Fürsten und Herren . . . Frauen von edler Geburt ihre stolzen Häupter gebeugt und gleich Zugtieren sich an die Karren gespannt haben, um Kalk, Steine und Holz den Werkleuten einer Kirche zuzuführen?“ Man wird ja Fälle einer derartigen Begeisterung als Ausnahmen ansehen müssen, denn aus den Baurechnungen, die wir noch aus vielen Bauhütten namentlich aus dem 14. Jahrh. besitzen, ersehen wir, wie genau alle Baudienste berechnet wurden. Aber für die erste Zeit, in der der Kreuzzugseifer noch lebendig war, muß man mit einer starken freiwilligen Beihilfe rechnen, die sich nicht nur in Stiftungen (einzelne Gewölbekappen wurden z. B. von Familien gestiftet), sondern auch in Hand- und Spanndiensten äußerte. Später ist das natürlich anders geworden. Das Stocken der großen Bauten liefert ausreichende Beweise für das Nachlassen des Eifers.

Auch der Backsteinbau schwingt sich in der Gotik zu künstlerischer Höhe empor. Allein er bleibt doch hinter dem Quaderbau zurück, schon deshalb, weil die in Formen gepreßten Ornamentsteine des Reizes persönlicher Kunstlerschaft entbehren.

Der Kunstwert. Versuchen wir es auch hier wieder, uns über den Eindruck, den die gotische Kathedrale macht, klar zu werden, so sind wir weit besser daran als mit den romanischen Bauten und den altchristlichen Basiliken. Denn noch gibt es nicht wenig gotische Bauten, die den ursprünglichen Charakter bis auf die Farb Wirkung der bemalten Fenster im wesentlichen festgehalten haben. Wir kennen kein Bauwerk, das die „gotische Stimmung“ reiner widerspiegelt als eine verhältnismäßig kleine Kirche, die Sainte Chapelle in Paris, die Pa-

1) Erwähnt von Schnaase, abgedruckt bei Dehio und v. Bezold S. 22 ff.

lastkapelle der französischen Könige auf der Seineinsel, erbaut 1243 bis 1248 durch Pierre de Montereau, äußerlich mehrfach verändert, aber im Innern wohl erhalten. Sie bietet uns ein Muster für die von der Gotik gewollte Lichtwirkung. Wie wundervoll ist die Frage der Lichtzuführung, die wir in der Einleitung besprachen, hier gelöst! Durch die riesigen Fenster dringt ein zweifellos volleres Licht ein, als wir es uns für den romanischen Bau denken durften. Allein diese Lichtmasse ist stark abgetönt durch die warmfarbige Glasfüllung der Fenster, durch die das Tageslicht nur gebrochen einfällt. Eine beabsichtigte mystische Wirkung ist nicht zu verkennen. Diese magische Beleuchtung wirkt so packend, daß sofort, auch ohne Vorhalle, alle Eindrücke der Außenwelt hinter dem Eintretenden versinken. — Der nächste Ton, der sich in dieser weihervollen Stimmung in uns vor-drängt, ist das Gefühl des Hochstrebenden. Die Seele wird emporgezogen. Das harmonische Gleichgewicht zwischen Last und Träger, das wir im romanischen Bau empfanden, ist verschwunden. Wir fühlen den Überschuß stützender, aufstrebender Kräfte über die Lasten. Dieses Überwiegen der tragenden Kräfte läßt für unser Gefühl die Last zusammenschrumpfen, zumal da ein großer Teil dieser Stützkräfte für unser Auge im Innern unsichtbar geworden ist, weil das Strebesystem draußen liegt. Eine feine künstlerische Selbsttäuschung wird dadurch erzeugt, daß wir das Gefühl haben, als sprössen die Rippen empor, als ob sich der Pfeilerkern oben fächerartig zu dünnen bedachenden Flächen ausbreitete, während tatsächlich die Sache umgekehrt liegt. Die schwere Gewölbelaast konzentriert sich von oben herab in den vier Eckpunkten, in den festen Kernen der Pfeiler. Auch in diesem Widerspruch mit den natürlichen Eigenschaften des Steines mit seinem Gesetz der Schwere spürt man noch deutlich, wie in jener von der Scholastik beherrschten Zeit die Mystik im religiösen Leben noch keineswegs völlig aufgehört hat.

Je mehr sich aber das Auge an dieses Helldunkel gewöhnt hat, desto stärker tritt die der Scholastik entsprechende Seite der Gotik hervor, desto deutlicher und klarer erkennen wir die streng folgerechte Durchführung der Konstruktion. Das Gerippe des Ganzen liegt unverhüllt vor uns. Keine Stelle ist da, die uns einen Augenblick im Zweifel ließe über die konstruktive Aufgabe, die sie zu erfüllen hat. Der Bau entsteht vor unseren Augen.

Durch alle diese Dinge wird der Eindruck erzeugt, daß die Seele in

gleichem Maße zu freier, leidenschaftlicher Entfaltung ihrer Kräfte angeregt wird, wie sie im romanischen Dome zu beschaulicher, ruhiger Sammlung eingeladen wurde.

Aber diese Klarheit der grundlegenden Konstruktion löst sich doch auf in einen mystischen Dämmerchein. Und so wird die gotische Baukunst zum treuen Ausdruck der jene Zeit bewegenden widerspruchsvollen Kräfte, wie der romanische Bau der klassische Ausdruck der streng hierarchischen Lebensauffassung der ersten Hälfte des Mittelalters war. Die gotischen Kathedralen sind Hochburgen des siegreichen Klerus, der aber doch bei aller Mystik sich persönlicher an den einzelnen zu wenden beginnt, und in der Klarheit der Struktur erkennen wir die Sprache jenes anderen, neuen Kulturträgers, des aufstrebenden Bürgertums. Wir ahnen im gotischen Bau, daß diese aufstrebenden, auf Wahrheit und persönliche Freiheit dringenden Kräfte die Oberhand gewinnen werden über jene anderen, wie es geschehen ist in der Reformationszeit. Ausgegangen ist der Bruch mit dem mittelalterlichen Weltsystem freilich von der erstarrten romanischen Welt, vollzogen ist er doch schließlich durch die Germanen in der sittlichen Tat der Reformation.

So braucht uns denn die Frage, ob wir es mit einer deutschen oder mit einer französischen Kunst zu tun haben, nicht zu beunruhigen. Der alte Vasari¹⁾ hat ein richtiges Gefühl gehabt, wenn er diese Bauweise mit dem Namen eines germanischen Stammes belegte und sie gotisch nannte. Denn sie ist ihrer Abstammung und ihrer Wirkung nach vorwiegend der Ausfluß germanischen Wesens, wenn auch der mit der romanischen Struktur brechende Schritt zuerst in einer Gegend gemacht worden ist, in der sich die Mischung mit dem starken germanischen Bestandteil zum Nordfranzosentum schon vollzogen hatte. Der Abstammung nach germanisch nennen wir die Gotik, weil sie doch

1) Giorgione Vasari, ein Schüler Michel Angelos, hat sich in seinen zuerst 1550 erschienenen „Lebensbeschreibungen der ausgezeichnetsten Maler usw.“ über die Baukunst der zweiten Hälfte des Mittelalters folgendermaßen geäußert: „Diese Art zu bauen war von den Goten erfunden worden, welche die antiken Bauten zerstörten und Italien mit dieser Bauweise erfüllten, vor der Gott jedes Land bewahren möge.“ Diese Auffassung Vasaris hängt damit zusammen, daß dem Italiener der Renaissance „mittelalterlich“, „barbarisch“ und „germanisch“ fast gleichbedeutend war. Unter allen Stammesnamen der Germanen hatte der der Goten für die Italiener die verhängnisvollste Bedeutung.

nicht möglich gewesen wäre ohne die vorbereitende romanische (d. h. germanische) Epoche, wie sie ja in wesentlichen Zügen tatsächlich die Konsequenz der letzteren ist. Daß sie auch in ihrer Wirkung dem germanischen Wesen nahesteht, leuchtet aus dem oben über die treibenden Kräfte der Zeit Dargelegten ein, wie ja auch die bis zum letzten Ende durchgeführten Bauten wesentlich bei den zäheren germanischen Nachbarn Frankreichs zu suchen sind. Die Gotik ist eben der Ausdruck einer Zeit, in der das deutsche Volk nicht mehr der Hauptträger des christlichen Gedankens war, sondern von seiner Vormachtstellung heruntersteigend zu einem Gliede, aber freilich dem immer noch einflußreichsten, der internationalen abendländischen Christenheit zu werden begann.

II. Aus der Geschichte der Früh- und Hochgotik in Deutschland.

Belegen wir nun unsere Darstellungen mit einigen Beispielen aus der deutschen Gotik. Ihr Eindringen bei uns fällt in einen Abschnitt, den wir zu den allertrübsten der deutschen Geschichte zu rechnen gewohnt sind. Es ist das letzte Ringen Friedrichs II. und dann die „kaiserlose, die schreckliche Zeit“, das Interregnum nach dem Sturz der Hohenstaufen. Bei der Grundsteinlegung des Kölner Domes war der Vertreter der Reichsgewalt der Scheinkönig Graf Wilhelm von Holland. Die Kaisergewalt und die politische Macht lagen am Boden. Aber auch hier erkennt man neben den Ruinen neues Leben, und nicht mit Unrecht verweist Chamberlain¹⁾, der die Bedeutung des 13. Jahrh. für die Entwicklung der germanischen Kultur erkannt hat, auf Siske, der gerade dieses Jahrhundert „das glorreiche“ nennt. Bei der Auflösung der kaiserlichen Gewalt trug das Bürgertum den Löwenanteil davon. Es schwang sich allmählich zur Blüte der Hanse empor und hat in dieser Verbindung vieles von dem getan, was der Reichsgewalt zu tun obgelegen hätte. So ist es keine Verfallszeit schlechtthin, sondern eine Zeit regsten Keimens, in der die Gotik bei uns ihren Einzug hält. — Wie lange sie geherrscht hat, ist nicht so einfach zu sagen. Allerdings dringen in den ersten Jahrzehnten des 16. Jahrh. bei uns die Formen der italienischen Renaissance ein und verdrängen allmählich die gotische Formengebung; aber noch bis zum Ausgang des

1) Houston Stewart Chamberlain, Die Grundlagen des 19. Jahrh. I. S. 11 u. ff. München 1899.

16. Jahrh. entstehen in Deutschland Kirchenbauten, die man mit ebenso gutem Rechte als gotisch bezeichnen müßte wie die Bauten des 15. Jahrh. Der entscheidende Einschnitt in unserer Bauentwicklung geschieht jedenfalls um das dritte Jahrzehnt des 16. Jahrh. durch das Eindringen der italienischen Renaissance. Aber die Bauten des 15. Jahrh. zeigen doch so tief einschneidende Wandlungen gegenüber denen des 13. und 14. Jahrh., daß man im Zweifel sein kann, ob man das noch als Spätgotik oder besser als Anfänge zu etwas Neuem bezeichnen soll. Zwar der Formenschatz ist noch der gotische, und jedermann weiß, daß dieser während des ganzen 15. Jahrh. auch in den übrigen Künsten ausschließlich herrscht. Aber das Ornament ist doch nicht das Wesentliche und Maßgebende in der Baukunst. In dem, was man bisher Spätgotik genannt hat, also in der Architektur des 15. Jahrh., beobachten wir keineswegs nur die Anzeichen einer verfallenden, sich ausleiernden Kunstrichtung, sondern vielmehr neue, schöpferische Keime, die wichtiger sind als jene. Man wird daher am besten tun, diese Wandlungen einfach aufzudecken, ohne sich viel um den Namen zu kümmern.

Mit der üblichen Einteilung in eine Zeit des Werdens, des Blühens und des Verfallens ist also auch bei der Gotik nicht viel zu machen. Die Epoche der Frühgotik ist bei uns begreiflicherweise nur von ganz kurzer Dauer, wenn man nicht die Erscheinungen der Übergangszeit als Frühgotik bezeichnen will. Denn, als die Gotik zu uns kam, hatte sie sich in Frankreich schon mehrere Jahrzehnte entwickelt. Als man die neue Konstruktionsweise in Deutschland erlernte, war sie jenseits des Rheines schon zur Reife gelangt. Schnell folgen also die Erzeugnisse der Hochgotik. Die Grenze zwischen dieser und dem, was man bisher Spätgotik genannt hat, liegt etwa am Ausgange des 14. Jahrh. Wir wollen zunächst ein paar Beispiele der frühgotischen, dann der hochgotischen Kirchenbaukunst bringen und dann ein Beispiel der Profanarchitektur aus der gleichen Zeit anschließen. Im dritten Abschnitt soll dann die sogenannte Spätgotik, d. h. die Baukunst des 15. Jahrh. mit den Wandlungen, die sich im Sakral- und Profanbau vollzogen haben, geschildert werden.

a) Frühgotische Sakralbauten.

Aus den oben angegebenen Gründen haben wir nicht viel Bauten in Deutschland, die man strenggenommen als frühgotisch bezeichnen

kann. Ihre Eigenart zeigt sich nicht nur darin, daß die Anlehnung an ein französisches Vorbild in vielen Einzelheiten deutlich wird, daß man also wie dort in der Frühgotik sich an die volle Kühnheit der Konstruktion noch nicht heranwagt, daß man die Wände noch nicht so kühn durchbricht, die meist noch kleinen Fenster nicht so reich durch Pfosten und Maßwerk gliedert, daß die Schmuckformen noch etwas Knospenhaftes haben, und manche Einzelheit aus der Formengebung der romanischen und Übergangszeit, wie Rund- und Kleeblattbögen, Schafringe und Knospenkapitelle noch herübergenommen ist. Die Eigenart der Frühgotik zeigt sich auch darin, daß sich bei dem Aufkommen dieser gewaltigen Stilwandlung in Deutschland manche beachtenswerte Keime regen, die später in der Hochgotik keine Weiterentwicklung erfahren haben.

Als die frühesten Bauten, die bei uns von vornherein gotisch geplant und durchgeführt sind, rechnen wir die Elisabethenkirche in Marburg, die Liebfrauenkirche in Trier und die Zisterzienserkirche in Marienstatt.

St. Elisabethen in Marburg a. d. L.

Landgraf Ludwig IV. von Hessen-Thüringen war 1227, als Friedrich II. seine Kreuzfahrt rüstete, gestorben. Seine Witwe Elisabeth zog sich, von ihrem Schwager Heinrich (Raspe) aus der Wartburg vertrieben, nach Marburg zurück, wo sie nach einem heiligen Lebenswandel 1235 starb. Da wurde der Grundstein zu der Deutsch-Ordenskirche gelegt, und schon im nächsten Jahre war so viel von der Ostpartie fertig, daß der Sarkophag der inzwischen heiliggesprochenen Elisabeth (1. Mai 1236) in die neue Kirche übergeführt werden konnte. Der deutsche König Friedrich II. war dabei gegenwärtig. Die weitere Entwicklung des Baues nach Westen hin ist langsamer vorgeschritten, denn erst in das Jahr 1283 fällt die Vollendung.

Der Grundriß (Abb. 1) zeigt uns nichts Neues. An die beiden Westtürme schließt sich ein sechsjochiges Langhaus. Apsis und Querhausflügel sind aus fünf Seiten des regulären Achtecks geschlossen. Wir sehen im Grundriß den äußeren Gang, welcher die Strebepfeiler durchbricht, und die durchgehende Travee. An die romanische Abmessung erinnert noch, daß die Seitenschiffe genau die halbe Breite des Mittelschiffes haben.

Der Aufriß (Abb. 13) zeigt etwas von der obigen Schilderung Abweichendes. Die Seitenschiffe sind gleich hoch wie das Mittelschiff.

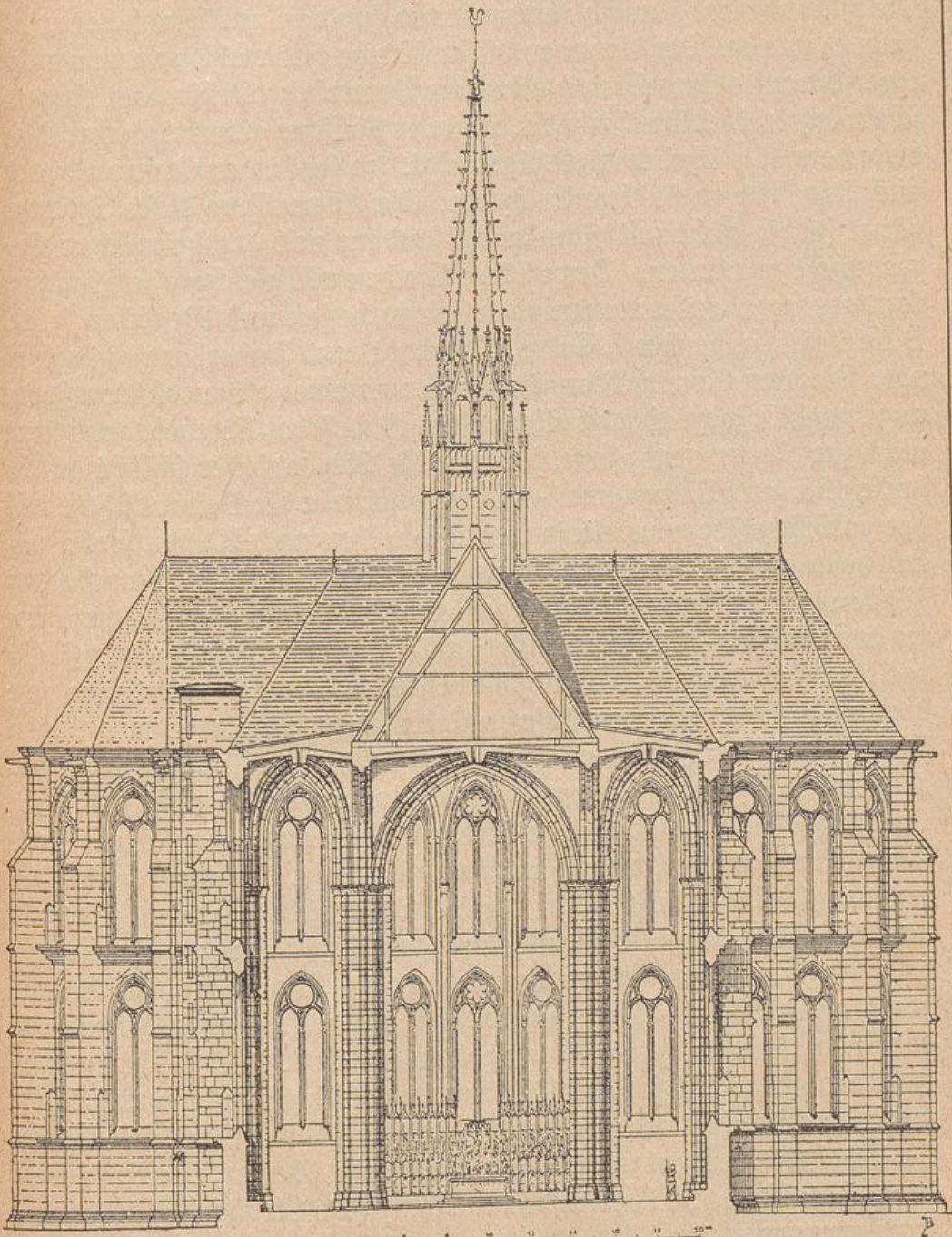


Abb. 13. St. Elisabethen in Marburg a. d. L. (Nach Moller.)
(Nach Springer, Handb. II³, Fig. 260.)

Hier zeigt sich, wie die neue Konstruktionsweise von vornherein von Deutschland nicht slavisch übernommen, sondern mit heimischem vereinbart wurde. Der Erbauer dieser Kirche hat wohl, wie uns nach einer darauf aufmerksam machenden Bemerkung Dehios der Augenschein lehrte, die Abteikirche St. Léger in Soissons gekannt, deren Chor besonders ein ähnliches Gefüge zeigt. Hallenkirchen kommen zwar auch sehr früh in Südfrankreich vor. Die Übernahme dieses Systems hängt jedoch nicht mit Frankreich, sondern mit der heimischen Gewohnheit zusammen. Denn solche Kirchen mit gleichgroßen Schiffen kommen schon in der romanischen Zeit in Hessen und Westfalen (z. B. Billerbeck, Langenhorst, Calve, Lippstadt und Paderborn) häufiger vor. Die neue Konstruktion ist also hier an einer altgewohnten Form angewandt. Folge dieser Hallenanlage ist, daß das Strebebogensystem nicht zur Verwendung kam, sondern die Strebepfeiler schlicht durchlaufen bis zum Dachgesims. — Man sieht, wie die Bekanntschaft mit der gotischen Formenwelt, je weiter der Bau nach Westen fortschreitet, desto größer wird. Im Osten haben die Dienste noch runde, im Westen aber polygonale Basen, und die Profile sind im Westen schärfer ausgefeilt. — Daß wir es hier mit einem den Charakter der Frühgotik an sich tragenden Bau zu tun haben, beweist, abgesehen von diesen Einzelformen (den Basen und Kapitellen, den nur durch einen Pfosten geteilten Fenstern usw.) der Umstand, daß man sich zu der ganzen Kühnheit der neuen Konstruktionsweise noch nicht entschloß. Die ganze Fläche zwischen den Strebepfeilern durch ein riesiges Fenster zu durchbrechen, wurde noch nicht gewagt. Vielmehr sind zwei kleinere Fenster, wie im Chor von St. Léger, übereinander angeordnet. Die Gestaltung der Turmhelme¹⁾ an der Marburger Kirche verhält sich zu der des Kölner Domes wie die Knospe zur Blüte. Auf einen quadratischen Unterbau setzt sich ein verjüngtes Obergeschoß, das in achteckige schlanke Turmhelme ausläuft. Die Flächen dieser Helme werden durch schlichte Platten ausgefüllt, noch nicht durch Maßwerk durchbrochen, wie in den Tagen der Blüte. Den Einfluß von St. Elisabethen erkennt man an den Kirchen zu Wehlar, Wetter, Friedberg, Frankfurt (St. Nikolai) und Mainz (St. Stephan).²⁾

1) Der auf der Abbildung sichtbare zierliche Dachreiter ist späteren Ursprungs.

2) Vgl. Moller, Die Kirche der heiligen Elisabeth zu Marburg. Schäfer und Stiehl, Mustergültige Kirchenbauten des Mittelalters, und Bickell, Festschrift zur Säkularfeier 1883.

Die Liebfrauenkirche in Trier.

Noch eigenartiger ist der zweite frühgotische Bau, den wir betrachten wollen, die Liebfrauenkirche in Trier. Vom altrömischen, im 12. Jahrh. umgebauten Dom führt ein frühgotischer Kreuzgang nach Süden zu der Kirche, die sich (Abb. 14) im Grundriß als Zentralbau erweist. Auch hier ist das Vorbild bekannt. Der Trierer Baumeister hat die Schule von Soissons gekannt. Zwei Meilen nordöstlich von Soissons liegt das Dorf Braisne mit einer normalen frühgotischen Kirche St. Yved, deren Langhaus noch Ende des 12. Jahrh. Zerstörungen erfahren hat. Zwischen Querhaus und Altarhaus sind da im Osten je zwei aus fünf Seiten des Achtecks geschlossene Kapellen angefügt. Der Trierer Baumeister (um 1242 bis 1253) hat nun dasselbe auf der Westseite wiederholt, das Langhaus polygonal geschlossen und so aus dem Braisner Vorbilde einen Zentralbau gemacht.

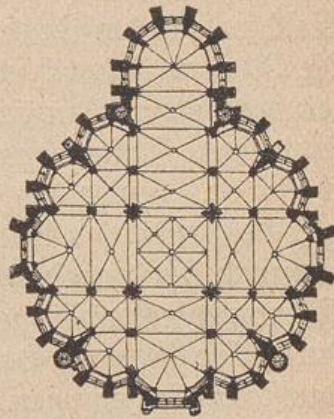


Abb. 14.

Grundriß der Liebfrauenkirche in Trier.

Maßgebend dafür war nicht etwa der damalige Zustand von Braisne, sondern volle, klare Absicht. Es lagen eben in jener Schaffensfrohen Zeit mancherlei Keime, die beim Auftreten des neuen Systems nach Entwicklung drängten. Der Zentralbau hatte seine vollkommenste Lösung in der Antike (Pantheon in Rom) gefunden, war aber dann im Mittelalter im Abendlande für Gemeindefkirchen nicht weiter entwickelt worden in dem richtigen Gefühl, daß diese Anlage für den abendländischen Kultus nicht zweckmäßig war (daher ist der Zentralbau in Teil I der Mittelalterlichen Baukunst [AMuG Bd. 8] nicht behandelt). Nur für kleinere Aufgaben, wie Tauf- und Grabkapellen usw., wurde die Form verwandt. Nun aber, wo das neue Konstruktionsystem kam, lag es nahe, es auch am Zentralbau zu erproben. Dafür sprach in Trier abgesehen von der Enge des Bauplatzes der Umstand, daß an dieser Stelle wohl in alter Zeit ein Baptisterium gelegen haben mochte, und niederrheinische Bauten wie die Dreifonchenkirche und St. Gereon in Köln lagen dem Zentralbau schon nahe.

Strenggenommen könnte man einen gotischen Zentralbau gewissermaßen als *contradictio in adjecto* bezeichnen. Denn zum Wesen des Zentralbaus in seiner vollkommensten Durchführung (Pantheon) ge-

hört die Richtungslosigkeit, d. h. daß keine Achse vorherrscht. In der Gotik herrscht aber die Höhenachse vor. In der Liebfrauenkirche in Trier mißt die Höhe 35,16 m bei nur 9,73 des Vierungsquadrats, und der Bau betont ja schon durch die Anlage des Chors die Tiefenachse (55 m) gegen die Breitenachse (45 m). Der Versuch, gotische Zentralbauten zu schaffen, ist denn auch ohne ernstliche Nachfolge geblieben.¹⁾ Gleichwohl ist der Bau von höchstem Reiz und feinsten Durchführung. Die Vierung ist durch vier, je mit vier Diensten belegte starke Pfeiler hervorgehoben. Von da gehen die vier zweigeschossigen Flügel mit rechteckigen Jochen aus, während die quadratische Vierung dreigeschossig ist. Hinter den Vierungspfeilern stehen je zwei schlanke, und weil sie weniger zu tragen haben, dünnere Pfeiler, die die Konstruktion nach den eingeschossigen Kapellen vermitteln. So ergibt sich ein Bild von schönster Klarheit, in dem man nach allen Seiten die reizvollsten Durchblicke gewinnt. Das Schwergewicht liegt im Innern. Der Außenbau ist nicht so gelungen. Die Fenster werden an mehreren Stellen durch die Kapellendächer beeinträchtigt. Das Frühgotische erkennt man auch hier deutlich daran, daß vielfach noch romanische Formen (Rundbogen am Portal und den Fenstern des Vierungsturms, Schafringe usw.) beibehalten sind.

b) Hochgotische Sakralbauten.

Auch in der Hochgotik läßt sich im 13. Jahrh. noch vielfach das französische Vorbild nachweisen. Sie zeigt das vollentwickelte System, wie wir es oben geschildert haben. Im 14. Jahrh., wo Frankreich nicht mehr als Vorbild wirkt, wird unsere Gotik selbständiger, aber auch nüchterner. Andererseits wurde durch das ganze 14. und oft noch weit in das 15. Jahrh. an den im 13. Jahrh. begonnenen Riesenkathedralen weitergebaut, und so läuft eine reichere Entwicklung neben jener nüchterner einher, aus der sich im 15. Jahrh. neue Baugedanken entwickeln sollten.

Der Kölner Dom.

Während man noch an St. Elisabethen in Marburg baute, wurde der Grundstein zu jenem Baudenkmal gelegt, das wie ein Wahr- und

1) Ähnliche Gedanken lagen schon St. Ulrich in Regensburg zugrunde. Deutlich beeinflusst von Trier sind der Chor der Stiftskirche St. Viktor in Xanten und St. Gengoult in Toul. — Auch Fr. Schinkel hat in seinem Mausoleum für die Königin Luise und in anderen Entwürfen den gotischen Zentralbaugedanken wieder zu beleben versucht.

Mahnzeichen die Geschichte des deutschen Volkes bis in unsere Tage hinein begleitet hat. Gibt es auch gotische Bauten, die im einzelnen als vollkommeneren Lösungen des gotischen Baugedankens anerkannt werden müssen als der Kölner Dom, so ist doch ebenso sicher, daß die höchste Verkörperung, welche bis zur Vollendung gelangt ist, in der rheinischen Kathedrale vorliegt. Äußerte doch der Italiener Petrarca¹⁾, der den Bau noch in seinem Entstehen sah: *Vidi templum urbe media quamvis inexpletum, quod haud immerito summum vocant.* — Er, dessen Landes- und Gesinnungsgenossen zu jener absprechenden Beurteilung der Gotik kommen sollten, die wir oben bei Vasari kennen gelernt haben.

Der alte vom Erzbischof Hildebold um 800 erbaute Dom St. Peter in Köln, noch eine Basilika nach Karolingerart, genügte für die glänzend gewordenen Verhältnisse des Kölner Erzbistums und der reichen Hansestadt längst nicht mehr. Schon in den zwanziger Jahren des 13. Jahrh. unter Erzbischof Engelbert wurden Gelder für einen Neubau gesammelt. Erzbischof Konrad, Graf von Hochstetten (1238 bis 1261), brachte es durch Verhandlungen mit der Bürgerschaft, dem Papste Innozenz IV. und auswärtigen Interessenten der aufblühenden Handelsstadt, besonders mit Heinrich III. von England, dahin, daß am 5. August 1248²⁾ in der ersten nördlichen Kapelle des heutigen Domchores der Grundstein zu dem gewaltigen Neubau gelegt werden konnte. Der weiche, grünlich-graue Sandstein wurde am Drachensfels gebrochen. Im Jahre 1255 wird in Verbindung mit dem Bau Magister Gerhardus lapicida erwähnt. Da er urkundlich im Jahre 1257 schon als *rector fabricae*³⁾ ein Grundstück als Ehrensold erhält, so nimmt man an, daß dieser Meister Gerhard derjenige gewesen ist, der den Bau von Anfang geleitet und den Grundriß entworfen hat. Dieser Meister muß in Frankreich gewesen sein. Die beigefügte Skizze des Grundrisses der Ostpartie der Kathedrale von Amiens (Abb. 15) zeigt eine solche Ähnlichkeit und Übereinstimmung in den Maßen mit dem Chor des Kölner Domes (Abb. 16), daß beide Bauten aneinander gebunden sind. Da nun die Kathedrale von Amiens im Jahre 1240

1) Petrarca's Brief an Giov. Colonna: „Ich sah ein Gotteshaus, zwar unvollendet, das man aber nicht mit Unrecht als die höchste Stufe bezeichnet.“

2) Vgl. Die Verhandlungen vom 25. III. 1247 in den *Monumenta Germaniae hist.* XVI. 734.

3) Werkmeister des Dombaues.

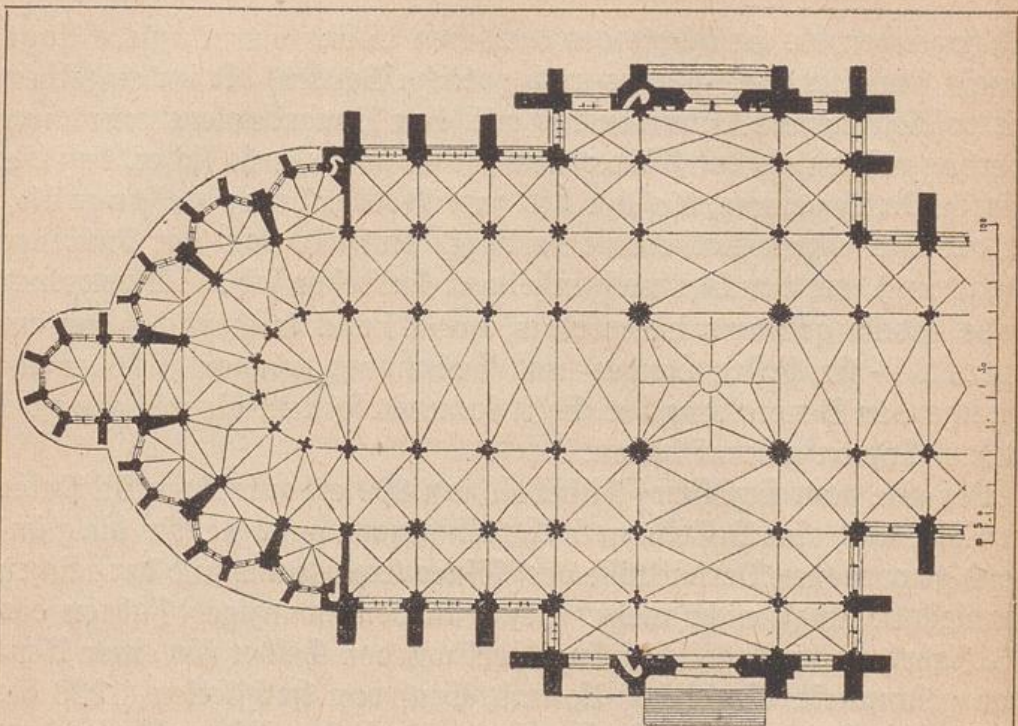


Abb. 15. Grundriß des Chores der Kathedrale zu Amiens.
(Nach Springer, Handb. II⁵, Fig. 239.)

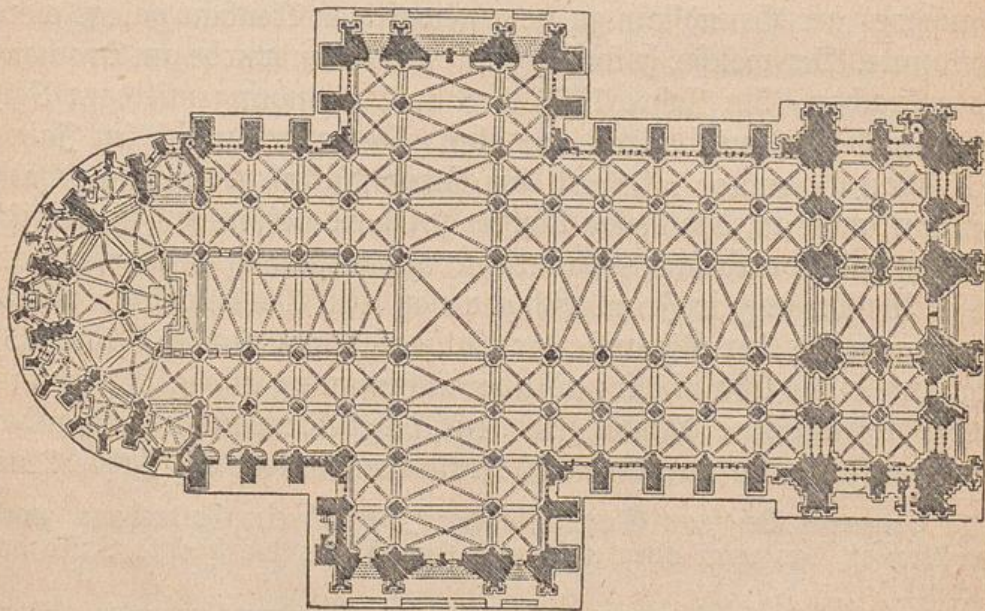


Abb. 16. Grundriß des Kölner Doms. (Nach Springer, Handb. II⁵, Fig. 226.)

begonnen worden ist (vorläufig abgeschlossen im Jahre 1289), so kann man nicht daran zweifeln, daß sie das Vorbild für den Kölner Dom abgegeben hat. Beide Bauten wurden dann etwa gleichzeitig weitergeführt; aber man darf behaupten, daß der Kölner Dom später unabhängig weitergebaut wurde, und daß in ihm schließlich durch deutsche Fähigkeit erreicht worden ist, was im Grundrisse von Amiens geplant war. — Meister Gerhard dürfte die unteren Teile des Chors noch fertiggestellt haben. 1312 wird er als verstorben erwähnt. Sein Nachfolger scheint Meister Arnold (1295—1301) gewesen zu sein. Dessen Sohn Johannes, der 1330 (1331) stirbt, hat 1322 den Chor vollendet. Ob überhaupt Konrad von Hochstetten von Anfang an mehr als eine Erneuerung der Chorpartie angestrebt hat, ist zweifelhaft. Auf die Epoche des Meister Johannes gehen auch noch die Pläne zum Langhaus und zu der Westfassade zurück. Auf die Vollendung der letzteren wurde zunächst alle Kraft verwandt. Die Mittel flossen spärlicher, der Bau ging langsamer vorwärts. Im Jahre 1450 war der südliche Turm bis zum letzten Stockwerk vor dem Helmansatz fertig. Auf ihm thronte der durch Abbildungen bis in unser Jahrhundert bekannte Kran, als „ein gigantisches Fragezeichen“ an die Nation, wann sie bereit sein werde, das Begonnene fortzusetzen. Im Jahre 1516, also in den Tagen der Reformation, wo die Geldquelle ganz versiegt sein mag, wurde der Bau aufgegeben. Fertiggestellt waren außer dem Chor und den genannten Teilen der Westseite das Langhaus und vier Traveen des südlichen Seitenschiffes. — Als solche Ruine hat der Bau dann bis ins 19. Jahrh. hineingeragt. Zwischen Chor und Langhaus ging eine Straße durch. In den Napoleonischen Tagen wurde der Dom zum Heumagazin verwandt. — Einer der ersten, die sich wieder mit Sachkunde für den Bau interessierten, war Friedrich Schinkel (1816). Im Jahre 1814 hatte Georg Moller auf dem Dach des Gasthauses zur Traube in Darmstadt einen Teil des ursprünglichen Risses zur Fassade gefunden und 1816 den Rest des Risses in Paris. Neues Leben kam jedoch in die Bautätigkeit erst nach dem Regierungsantritt Friedrich Wilhelms IV. mit Begründung des Kölner Dombauvereins (1841). Am 4. September 1842 erfolgte in Gegenwart des preussischen Königs die neue Grundsteinlegung. Der neuen Zeit entsprechend wurden die Dachkonstruktionen über den Gewölben größtenteils in Eisen aufgeführt. Die Leitung hatte bis 1861 Dombaumeister Zwirner, alsdann Meister Voigtel. Am 15. Oktober 1880 wurde der

Bau (Abb. 17) von dem Erneuerer des Deutschen Reiches, Kaiser Wilhelm I., eingeweiht.

Der Grundriß zeigt im Chor getreue Anlehnung an die Kathedrale von Amiens, sonst aber nicht unwesentliche Abweichungen. Auf den ersten Blick erkennt man, wie das Querhaus in Köln schärfer hervortritt, weil es ein Joch mehr hat als in Amiens. Das Langhaus hat in Köln fünf Schiffe. Von den vier Nebenschiffen setzen sich zwei um das Querhaus und den aus sieben Seiten des regelmäßigen Zwölfeckes geschlossenen Chor fort. An diesen Chorumgang schließt sich noch die Fortsetzung der äußeren Nebenschiffe, die in einen Kranz von sieben fünfeckig geschlossenen Kapellen ausstrahlt. Die Gesamtlänge beträgt etwa 136,5 m, die Breite 45,7 m. Nach Dehio ist in der Proportionierung des Grundrisses zweimal der Goldene Schnitt ($a : b = b : c$) zur Anwendung gekommen, und zwar in dem Verhältnis der Längsachse zur Querachse und in der Gliederung des Querhauses.

Im Aufriß sind die Nebenschiffe niedriger gehalten als das Hauptschiff. Ein Wald von 56 freistehenden Bündelpfeilern mit fein profilierten Rippen trägt die hohen Gewölbe. Die westlichen Fenster zeigen noch die ursprüngliche Farbenpracht der Glasmalerei, welche von den im 19. Jahrh. eingesetzten bei weitem nicht erreicht wird. Auch das Triforium erhält, wie in Straßburg, von außen Licht, da die Abseitendächer als Satteldächer gebildet sind. — Draußen erhebt sich über den Abseitendächern ein ausgebildetes Strebesystem, das in eine Unzahl von Sialen ausläuft. Überall sprießt es empor, und das Auge braucht lange Zeit, um zu einem ruhigen Überblick zu gelangen, in dem schließlich die beiden Turmriesen mit ihren schlanken, durchbrochenen Helmen alle anderen Eindrücke zurücktreten lassen.

Der Feinheit der Einzelgliederung in dieser knappen Schilderung gerecht werden zu wollen, wäre vergebliche Mühe. Erst in den Höhen kommt das Ornament zur Geltung. Bewunderungswürdig ist die sorgfältige Durchführung des Laubwerkes an den Kapitellen. Je höher man steigt, desto mehr staunt man über die kluge Berechnung der Verhältnisse. Denn jedes Ornamentglied ist berechnet auf die Wirkung von unten. Je höher das Glied sitzt, desto größer müssen seine Maße sein, um sich in dem Gesamtbilde bemerkbar zu machen. Im allgemeinen läßt sich eine historische Entwicklung der Formgebung von Osten nach Westen und von unten nach oben verfolgen. Je weiter nach Osten und nach unten die Schmuckteile liegen, desto mehr stoßen

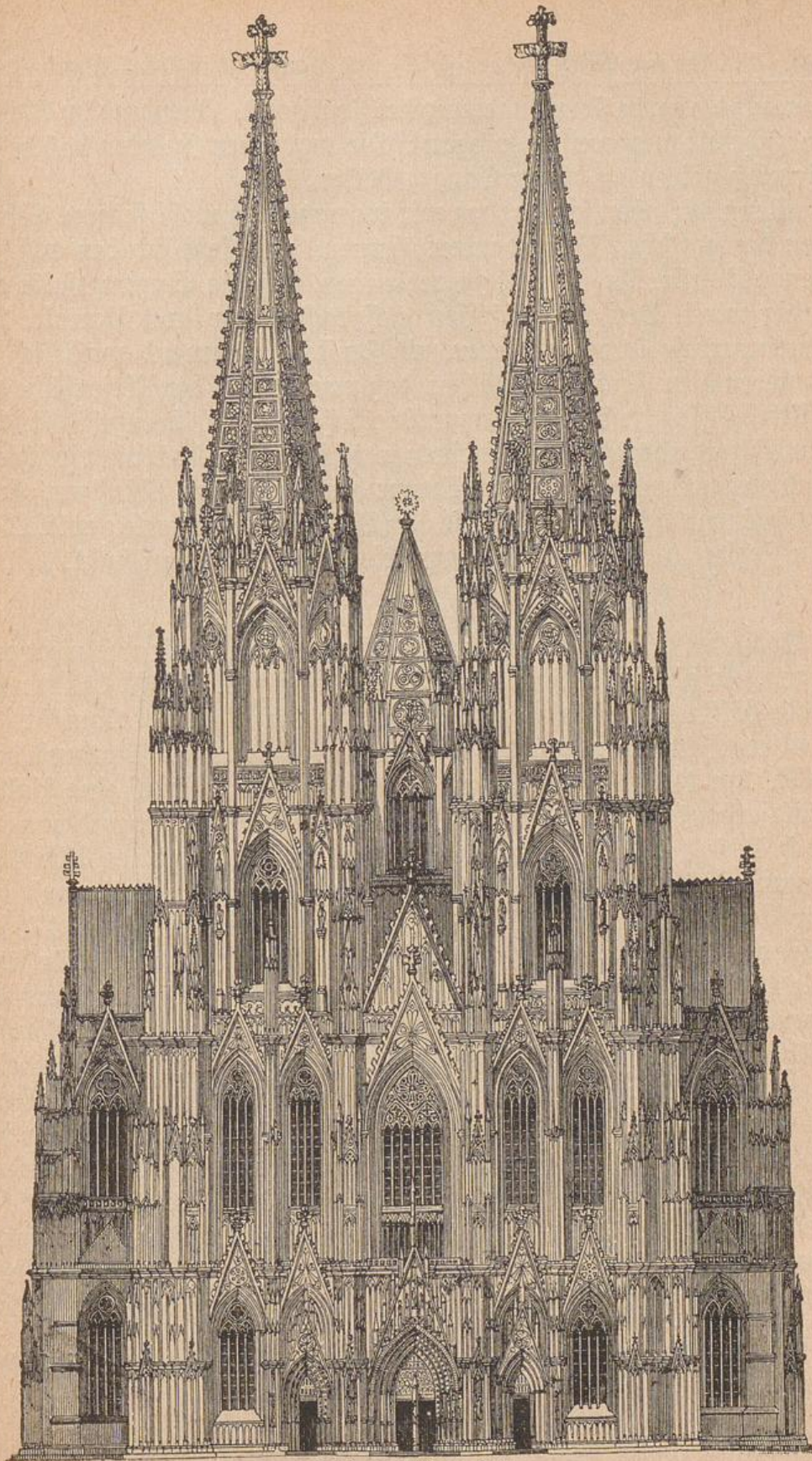


Abb. 17. Kölner Dom.

wir auf die herbe Formengebung der Frühgotik. Oben und im Westen herrscht die ausgereifte Hochgotik. Die modernen Zutaten haben sich ziemlich getreu an diesen Gang gehalten.

Wenn wir oben sagten, daß wir im einzelnen wohl feinere Lösungen des gotischen Baugedankens kennen, so bezieht sich das auf folgende Punkte. Es ist nicht zu verkennen, daß die Eingangsseite unruhig wirkt. Den fünf Schiffen entsprechen nur drei Portale. Die Seitenportale korrespondieren mit Fenstern. Niemand wird sich im Inneren dem Eindruck entziehen, daß man sich bei der Riesenhöhe des Mittelschiffes im Verhältnis zur Breite (46 : 15 m) beengt fühlt. Die Umrisslinien der Türme erscheinen trotz ihrer Höhe doch nicht so schlank und elegant wie z. B. die am Turme des Freiburger Münsters. Endlich hat man bedauerlicherweise den Bau seiner Umbauten entkleidet; ein Fehler, den man neuerdings wieder gutzumachen sucht.¹⁾

Das Münster zu Straßburg.

Noch einen Bau wenigstens zu berühren, können wir uns nicht versagen. Es ist das Münster zu Straßburg (Abb. 18), das für die letzte Hälfte des Mittelalters, ähnlich wie der Wezlarer Dom für die mittlere Zeit, einen ganzen Abriß der Geschichte der Baukunst darstellt. Im 11. Jahrh., also in romanischer Zeit, ist hier eine Kathedrale erbaut worden, die eine Vorhalle (atrium) hatte, und von der noch Teile der Krypta und die Plananlage des heutigen Münsters stammen. Die Apsis in Straßburg ist noch romanisch. Sie und der nördliche Querhausflügel entstammen noch einem im Jahre 1176 infolge von Bränden notwendig gewordenen Neubau des alten Münsters. Der südliche Flügel zeigt die Übergangsformen, das Langhaus die Formen der frühen Gotik. 1275 war die Einwölbung des Langhauses vollzogen. „Lange Zeit“, sagt Dehio, „war das Langhaus der einzige ganz große gotische Bau auf deutschem Boden, der fertig da stand und dadurch den Zeitgenossen einen vollen Begriff vom Wesen der neuen Kunst gab.“ Auch hier hat die Figur des gleichseitigen Dreiecks mit einer Höhe von 31,5 m eine Rolle gespielt. Die Fassade ist im wesentlichen das Werk eines Meisters Ervin. Daß die Benennung „von Steinbach“ fabelhaft ist, hat S. X. Kraus in „Kunst und Altertum in Elsaß-Lothringen“ Bd. I, S. 364 nachgewiesen. Im Jahre

1) Franz Schmitz u. L. Ennen, Der Dom zu Köln 1881, u. G. Dehio, Handb. d. d. Kunstdenkm. V.

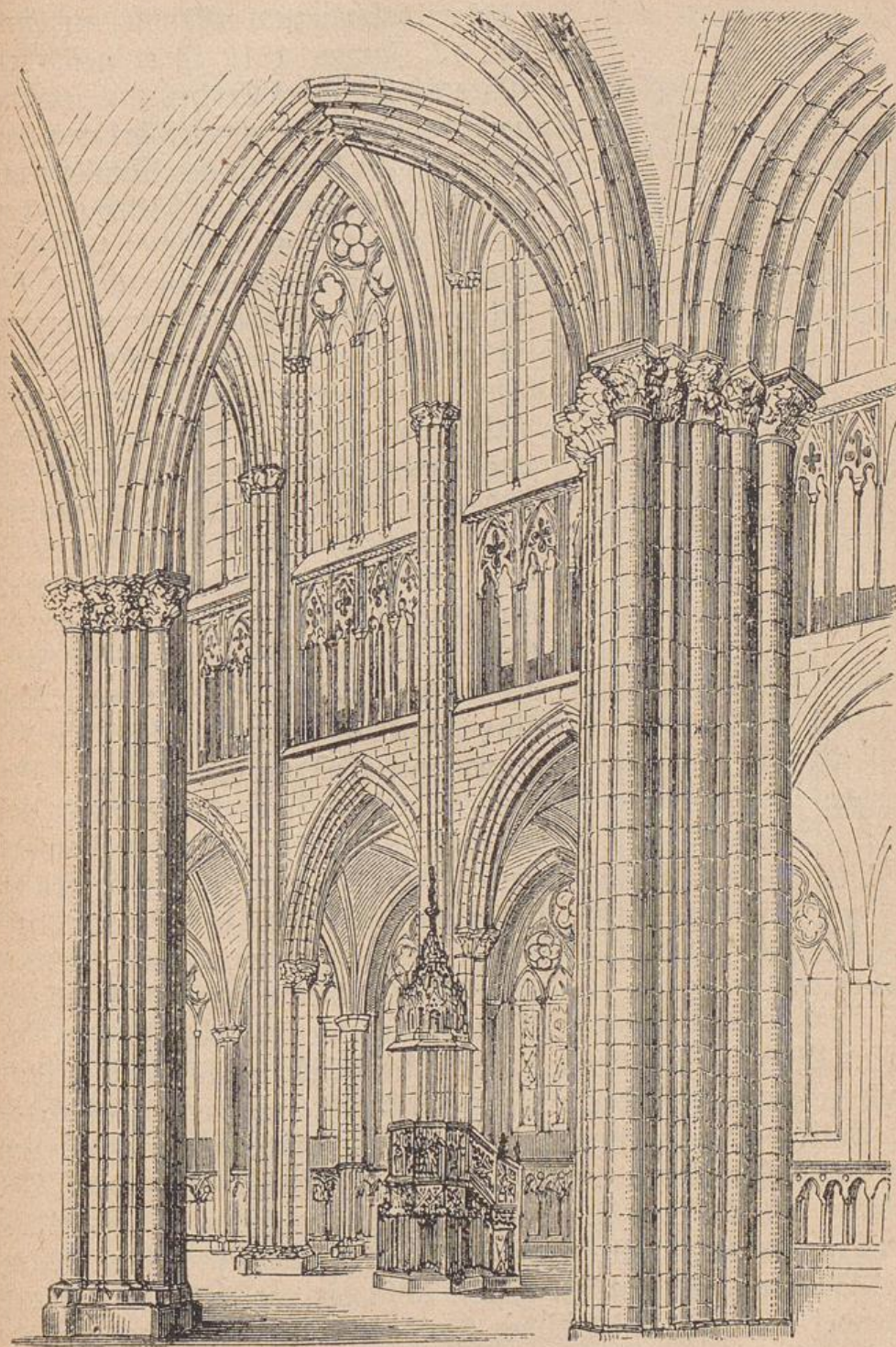


Abb. 18. Blick ins Mittelschiff des Straßburger Münsters. (Nach G. Casius.)
(Nach Springer, Handb. II^o, Fig. 265.)

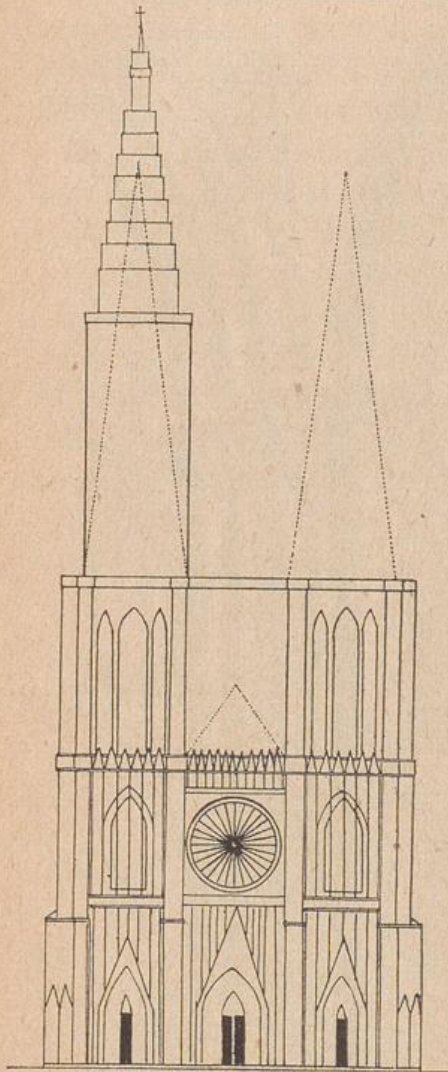


Abb. 19. Skizze der Fassade
des Straßburger Münsters.

1284 wird Ervin zum erstenmal erwähnt. Am 17. Januar 1318 ist er gestorben. Wäre der Entwurf Ervins, mit dem wir noch bekannt sind, ausgeführt worden, dann sähe die Westseite des Münsters anders aus wie heute, dann hätten wir hier die schönste Lösung gotischer Fassadenbildung. Drei Baurisse aus dieser Zeit sind noch im Frauenhaus, dem ursprünglichen Haus der Bauverwaltung, vorhanden (herausgegeben von H. Kunze 1911).

Allein Ervin hat nur an den unteren zwei Stockwerken gearbeitet. Ein Meister Johannes „dictus Vinlin“, vermutlich des ersten Sohn, hat diese Stockwerke bis 1339 vollendet und die dritten Stockwerke bis 1365 aufgesetzt. Wir staunen über die Gewalt, die diese Meister über den Stein gehabt haben. Um die 15 m große Rose über dem Hauptportal webt sich ein filigranartiger Überzug von Maßwerk über den eigentlichen Kern des Baues. Und dabei ist alles ruhig und maßvoll gehalten. — Nun sollten nach dem ursprünglichen Plan (vgl. in der beigegeführten Skizze Abb. 19 die punktierten Linien) ein paar schlanke Turmhelme das Werk krönen. Statt dessen aber hat ein Meister, der Ervins Plan nicht verstand, das tote Mittelstück zwischen die dritten Stockwerke eingesetzt, das als Beispiel für die nüchterne Auffassung der Gotik in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. gelten mag. Auf den nördlichen Turm wurde noch ein Stockwerk aufgebaut. Der achteckige Glockenturm stammt von Ulrich von Ensingen (bis 1419), dem Erbauer des Ulmer Münsters. Die künstliche Pyramide ist dann bis 1439 durch Johann Huelz von Köln bis zur Höhe von 142 m vollendet worden. — Vorbilder für den unteren Teil der Fassade boten auch hier französische Kirchen (St. Urbain in Troyes). Auch die Horizontalgalerien, welche ein Gegengewicht gegen allzu

schlanke Emporstreben bilden, sind der Gotik Frankreichs eigentümlich.¹⁾

c) Vom Profanbau der Hochgotik.

In der Spätzeit des Mittelalters entwickelt sich auch der Profanbau zu ansehnlicher Bedeutung. Das Interesse für den Kirchenbau geht mehr und mehr zurück, und der Profanbau tritt in den Vordergrund. Hierin liegt schon ein Zug des neuen Geistes. Dem eigentlichen Mittelalter liegt eine solche Vorliebe für weltliche Kunst fern. Seit dem 14. Jahrh. wird neben dem Burgenbau auch auf die künstlerische Gestaltung der öffentlichen Gebäude und der Wohnhäuser in den Städten in immer steigendem Maße Wert gelegt. Aber die Blüte dieses Profanbaues, sowohl des Fachwerk- wie des Steinbaues, liegt doch zwischen 1400 und dem 30jährigen Kriege. Deshalb wird der Profanbau im dritten Teile bei der „Baukunst des 15. Jahrh.“ im Zusammenhang behandelt. Hier soll nur von der weiteren Entwicklung des mittelalterlichen Burgenbaues die Rede sein.

Der gotische Burgenbau entwickelt sich auf der gegebenen Grundlage weiter, d. h. die Grundbestandteile, Bergfried, Burghof und Zingeln bleiben dieselben. In romanischer Zeit ist der Palas und die Kapelle hinzugetreten. Mit der wachsenden Bedeutung des Rittertums im 13. Jahrh. werden die Burgen nun sehr viel umfangreicher. Schon dadurch, daß infolge von Erbschaft oder gemeinsamer Eroberung mehrere Besitzer (Ganerben) nebeneinander hausen mußten, war es notwendig, die Anlage zu erweitern. Vor der Hauptburg wurden sogenannte Vorburgen angelegt, Vorwerke, welche erst erobert werden mußten, bevor man die eigentliche Burg angreifen konnte. Hinzu kamen Zwinger, Waffentammern und Magazine, Stallungen, Schmiede, Badhaus, Küchenbau und Gesindehaus, Gefängnis und Kanzleistuben und namentlich bei Burgen auf dem flachen Lande große Abortsanlagen. Diese wurden möglichst außerhalb an einem fließenden Wasser gebaut (sogenannte Danzker) und durch einen geschützten Gang mit der Burg verbunden. Eine Fülle von neuen Aufgaben stellt sich also der Baukunst dar.

Eine besondere Stellung unter den Burgen nehmen die Bauten des deutschen Ritterordens ein. Der deutsche Ritterorden war dem Schick-

1) S. X. Krauß, Kunst- und Altertum in Elsaß-Lothringen. Straßburg und seine Bauten, Straßburg 1894 u. G. Dehio, Handb. d. d. Kunst- und Denkmalw. V.

sal der übrigen Kreuzritterorden dadurch entgangen, daß er sich unter Hermann von Salza (1216—1233) die Aufgabe gestellt hatte, deutsche und christliche Kultur im Nordosten Deutschlands auszubreiten. Seit 1230 unter Hermann Balk begannen die Ritter ihren Eroberungszug nach Preußen, von Thorn aus weichselabwärts über Graudenz, Mewe, überall Burgen als feste Stützpunkte zur Ausbreitung ihrer Herrschaft anlegend.

Eine solche Komturei (verhältnismäßig noch gut erhalten in Reden, Mewe, Golub in Westpreußen und in Lochstädt und Balga in Ostpreußen) war dem wehrhaften und zugleich geistlichen Charakter der Ritter entsprechend eine Mischung von Kloster und Festung. Wie beim Kloster liegen die Gebäude um einen arkadenumzogenen Hof (Kreuzgang). Auf der einen (gewöhnlich Nord-)Seite liegen Kapelle und Kapitelsaal. Daran schließen sich Schlafkammern (Dormitorium) und Verwaltungsräume. In dem der Kapelle gegenüberliegenden Flügel liegt gewöhnlich der Speisesaal oder Remter.¹⁾ Dazu kommen Vorratsräume in den unteren und Wehrgänge in den oberen Geschossen.

Die Marienburg.

Das glänzendste Beispiel einer solchen Anlage ist die Marienburg an der Nogat in Westpreußen. Die Komturei wurde um 1270 zur Sicherung des Nogatübergangs der Straße, die vom Kulmerland zum Haff führt, gegründet. Die beigegefügte Skizze K. Steinbrechts (Abb. 20) zeigt das Aussehen dieser Anlage. An das um einen viereckigen Hof gelagerte Konvents Haus mit seiner bis zum Wallgraben hinausgebauten Abortsanlage (dem Danzker) schließt sich eine Vorburg mit Wirtschaftsgebäuden und Stallungen. Die Marienburg konnte 400 Pferde unterbringen.

Als nun Hochmeister Siegfried von Feuchtwangen 1309 den Sitz der Regierung des Ordenslandes nach der Marienburg verlegte, wurde die einfache Komturei stattlicher ausgebaut und sehr erheblich erweitert.

Zunächst wurde das ehemalige Konvents Haus in den Jahren 1324 bis etwa 1340 zu dem heutigen Hochschloß (vgl. den Grundriß Abb. 21) ausgebaut. Um den von zweigeschossigen Lauben umzogenen

1) Das Wort wurde früher auf das lat. redemptorium von redimo (kaufen, pachten) zurückgeführt, wird aber neuerdings mit dem mittelhochdeutschen rāmen = anordnen zusammengebracht. Es bezeichnet also einen Raum, in dem Abmachungen und Verhandlungen vor sich gingen.

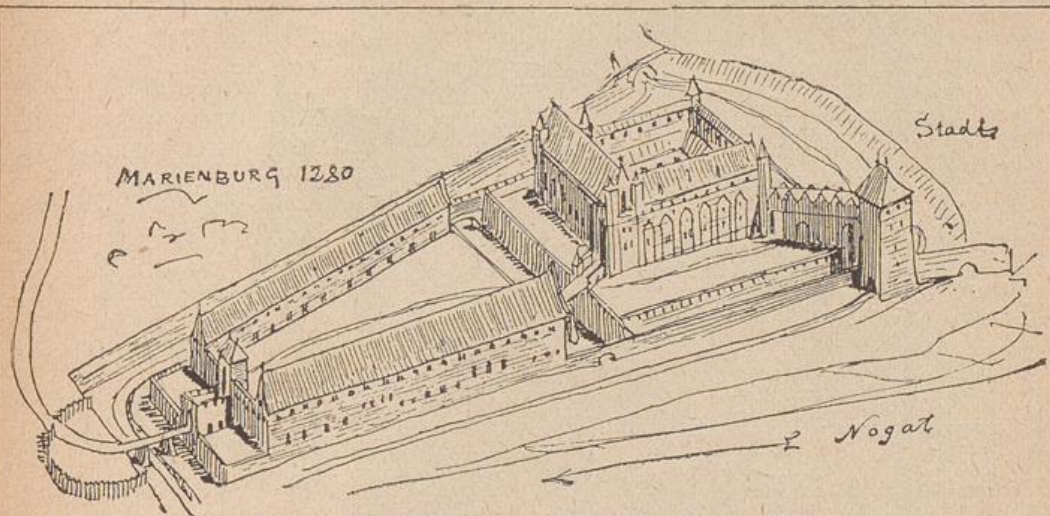


Abb. 20. Die Marienburg als Komturei um 1270.

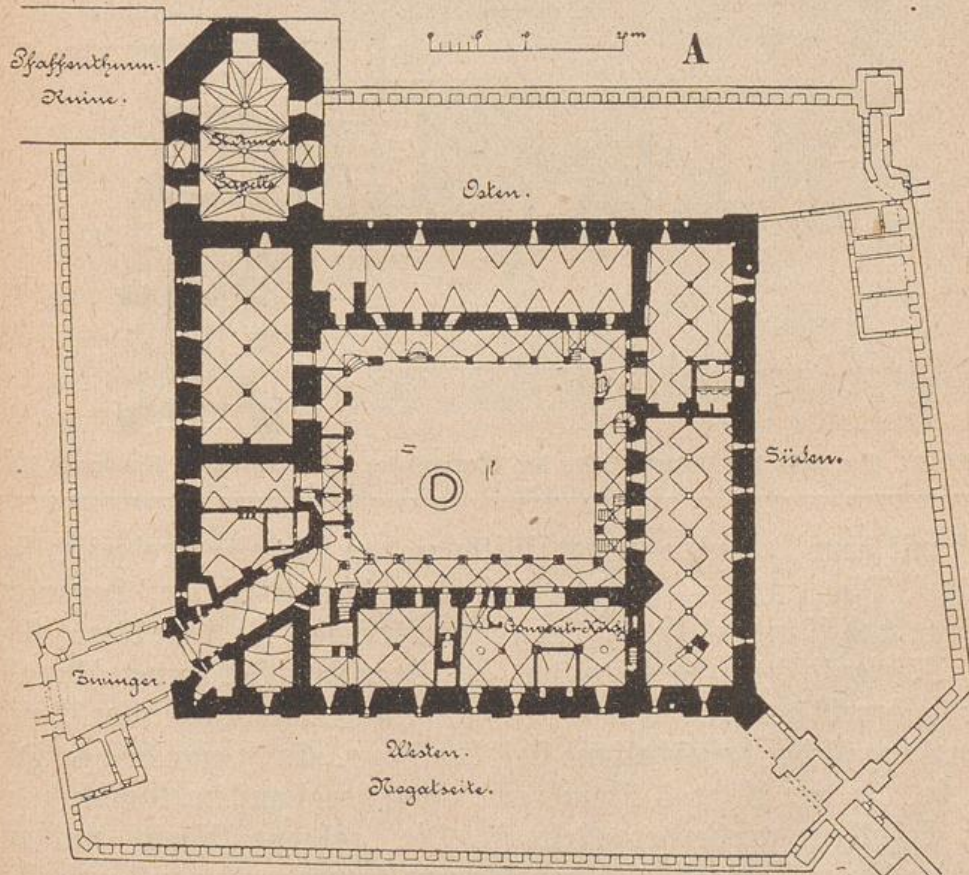


Abb. 21. Grundriß des Hochschlosses der Marienburg. (Aus Springer, Kunstgesch. II.)

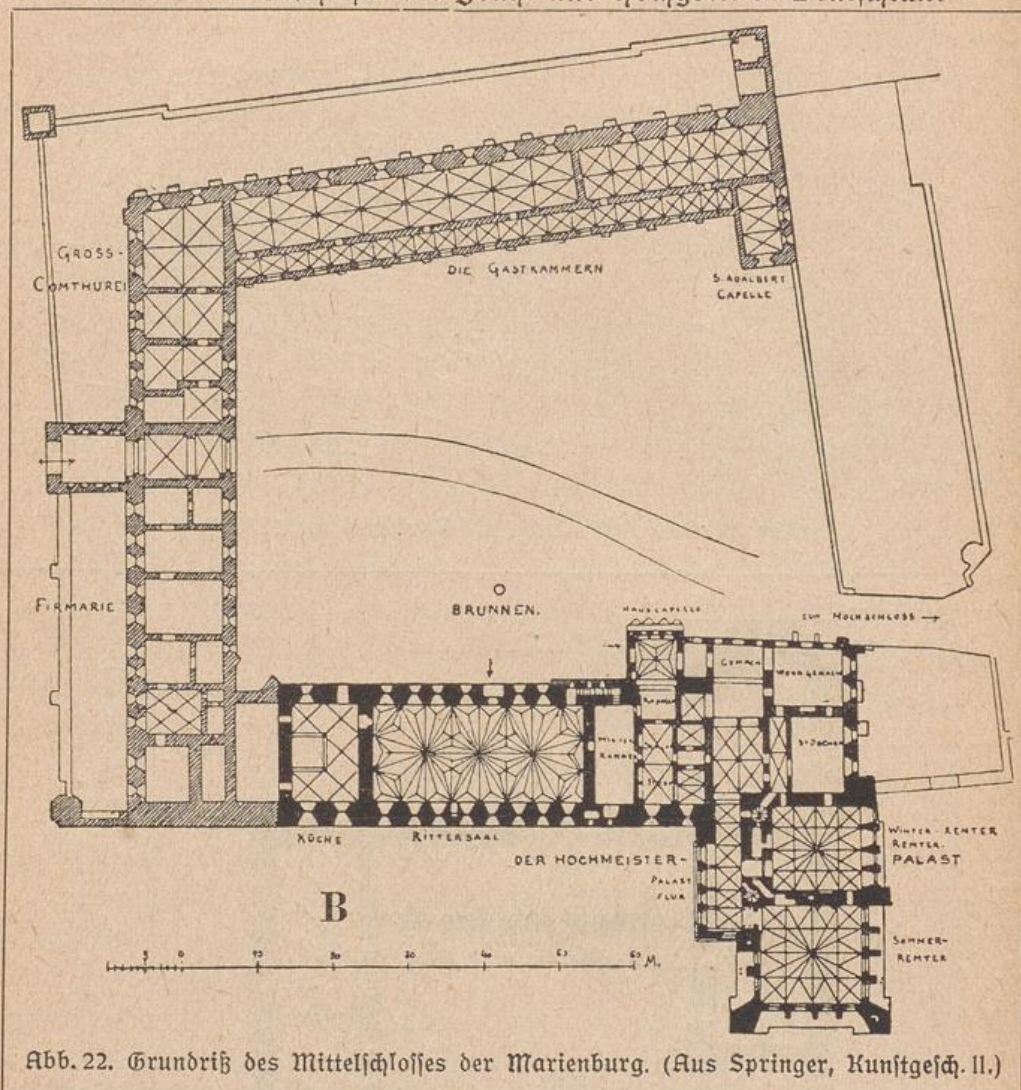


Abb. 22. Grundriß des Mittelschlusses der Marienburg. (Aus Springer, Kunstgesch. II.)

Hof mit dem Brunnen in der Mitte ziehen sich vier dreigeschossige Flügel. Die unteren Geschosse enthalten Vorratsräume, Heizungsanlage und Konventsküche. Im ersten Stockwerk liegt im Nordflügel die Marienkirche und darunter die Begräbnis (St. Annen-)kapelle der Hochmeister. Die Marienkirche mit reichen Überresten alter Wandbemalung ist der besterhaltene Teil des Baus. Es ist eine hochgotische Kirche, die von Konrad Steinbrecht unter sorgsamstem Anschluß an das Erhaltene wiederhergestellt ist. Die „goldene Pforte“ mit aus halbtrockenem Ton geschnittenen Figuren stammt noch von dem ersten Bau von 1280. Neben der Kirche liegt der Kapitelsaal. An diesen Nordflügel schließen sich im Osten und Süden die Schlafkammern, im

Westen die Wohnräume für den Komtur und Treßler (Schatzmeister). Das obere Geschöß enthält im Südflügel Remter und Herrenstube, d. h. einen Erholungsraum, in dem sich die Ritter zu Spiel und Musik sammelten, sonst Speicher und Wehrgänge.

Bald nach dem Umbau des Hochschlosses ging man unter Winrich von Kniprode (1352 bis 1383) daran, die Vorburg zu einem Wohnsitz für den Hochmeister umzubauen. An der West- (Nogat-) Seite liegt der Palast: „Meisters Gemach“ (vgl. d. Abb. 22: Grundriß des Mittelschlosses). Hier haben wir wohl den schönsten erhaltenen Herrensitz aus der Zeit der Gotik. Von anderen unterscheidet er sich zunächst dadurch, daß bei den geistlichen Fürsten für Unterbringung der Familie nicht gesorgt zu werden braucht. Die Verteidigungstechnik muß schon so weit fortgeschritten gewesen sein, daß der Architekt die fortifikatorischen Rücksichten nicht mehr in den Vordergrund zu stellen brauchte. Die eigentlichen Wohnräume des Hochmeisters, die nach dem Hofe zu lagen, sind vielfach verändert worden und werden erst gegenwärtig wieder dem ursprünglichen Zustand zugeführt. Architektonisch aber fast unberührt sind die beiden Prachträume: Meisters Winterremter und davor der Sommerremter (vgl. den Grundriß d. Mittelschl.

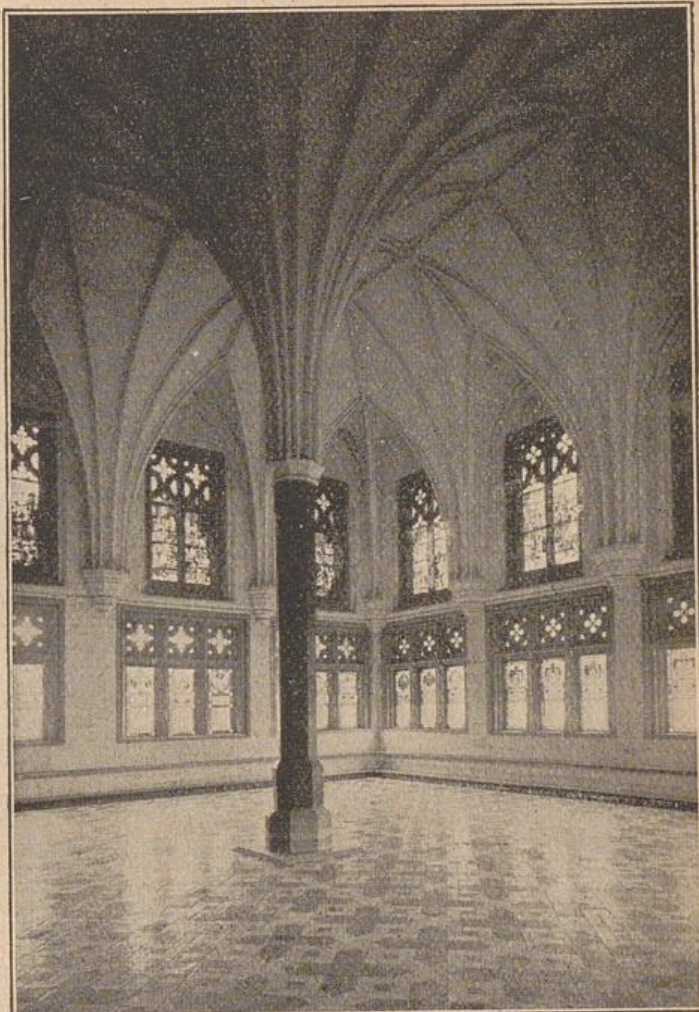


Abb. 23. Meisters Sommerremter im Hochmeisterpalast der Marienburg.

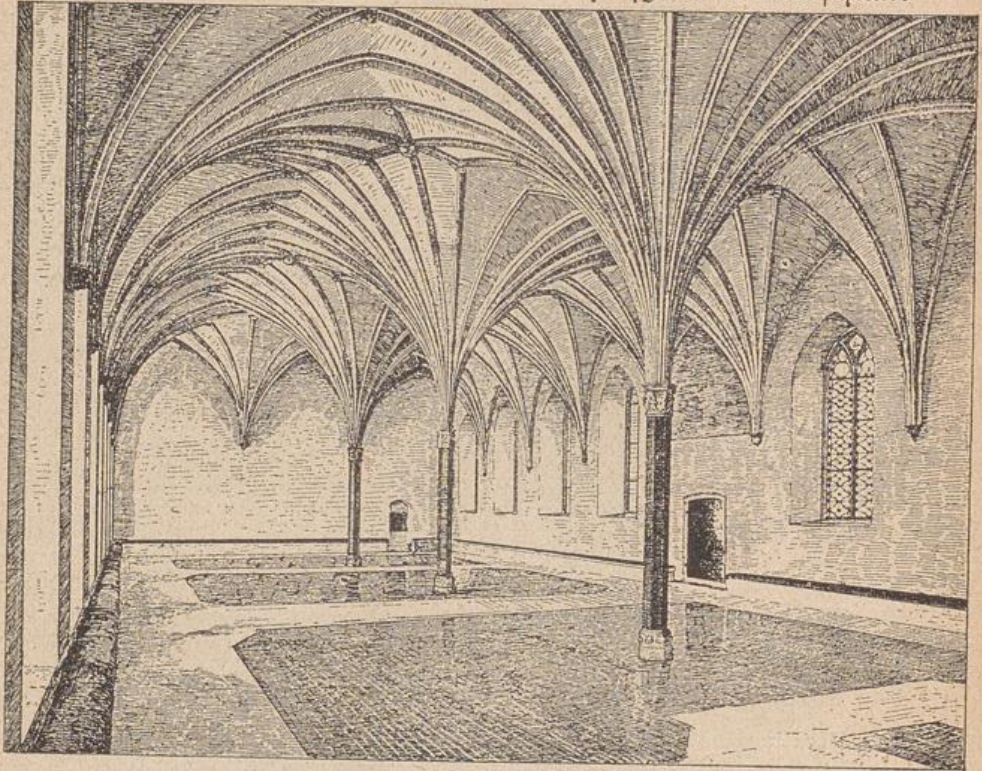


Abb. 24. Meisters großer Remter der Marienburg; vor dem Ausbau.

Abb. 22 u. 23). „Eine zielbewußte Meistertat“ nennt Steinbrecht mit Recht diesen vornehmsten Saal der Marienburg. Der quadratische Raum von 14 m Länge und 9 m Höhe wird von einem 16rippigen Sterngewölbe überspannt, das von einer schlanken Granitsäule getragen wird. Das reiche, aber jedenfalls auch ursprünglich durch Glasmalerei gebrochene Licht fällt durch in zwei Reihen übereinander angeordnete Fenster ein. Auf jeden sonstigen Schmuck hat der Baumeister verzichtet. Er wirkt nur durch gute Verhältnisse. Der Blick läuft den fächerartig sich ausbreitenden Rippen nach, die das Gewölbe tragen und den Raum zu einer Einheit zusammenfassen. Es kommt hier zweifellos schon jener Sinn für Weiträumigkeit zum Ausdruck, den wir später in der Baukunst des 15. Jahrh. sich weiter entwickeln sehen werden. — Ein fast ebenso großartig wirkender Raum ist Meisters großer Remter, ein Raum von 14:28 m mit acht gewaltigen Sterngewölben, die auf drei schlanken Säulen ruhen. Die Wirkung beruht auch hier auf dem reichen, durch 14 Fenster einfallenden Licht und dem elastischen Emporschwingen und Ausstrahlen der Rippen. Der Saal ist jetzt unter reicher Verwendung von Glas- und Fresko-



Abb. 25. Meisters großer Kenter; nach dem Ausbau.

malerei (Prof. Schaper) von Steinbrecht aus seinem tiefen Verständnis für gotische Architekturwirkung zu einem neuzeitlichen Prunksaal umgeschaffen worden (Abb. 24 u. 25).

Nachdem der Orden im 15. Jahrh. Polen unterlegen war, ist die Marienburg als polnisches Königschloß zwar im Innern verwahrlost, aber architektonisch ziemlich unberührt geblieben. Eine ernste Gefährdung kam erst, als Friedrich II. nach 1792 ins Mittelschloß eine Weberkolonie legte und das Hochschloß zur Kaserne machte. Als man darin noch weiter gehen wollte, hat der 19jährige Schenkendorf durch seinen entrüsteten Aufruf in der Berliner „Freimütigen Zeitung“ 1803 Einhalt geboten. Minister von Schön und der nachmalige König Friedrich Wilhelm IV. retteten, was zu retten war, und auf Friedrich Wilhelms Betreiben wurde der Hochmeisterpalast, sogut man es damals verstand, bis 1842 wiederhergestellt. Kaiser Wilhelm I., der so gern pietätvoll an die künstlerischen Wünsche seines Bruders anknüpfte, ließ 1882 durch den Landtag die Mittel zur Wiederherstellung des Hochschlosses bewilligen, und sein Enkel Wilhelm II. hat den Plan weiter verfolgt mit einer Begeisterung und Willenskraft, die seine Vorgänger weit hinter sich ließ. Seitdem leitet Konrad Steinbrecht

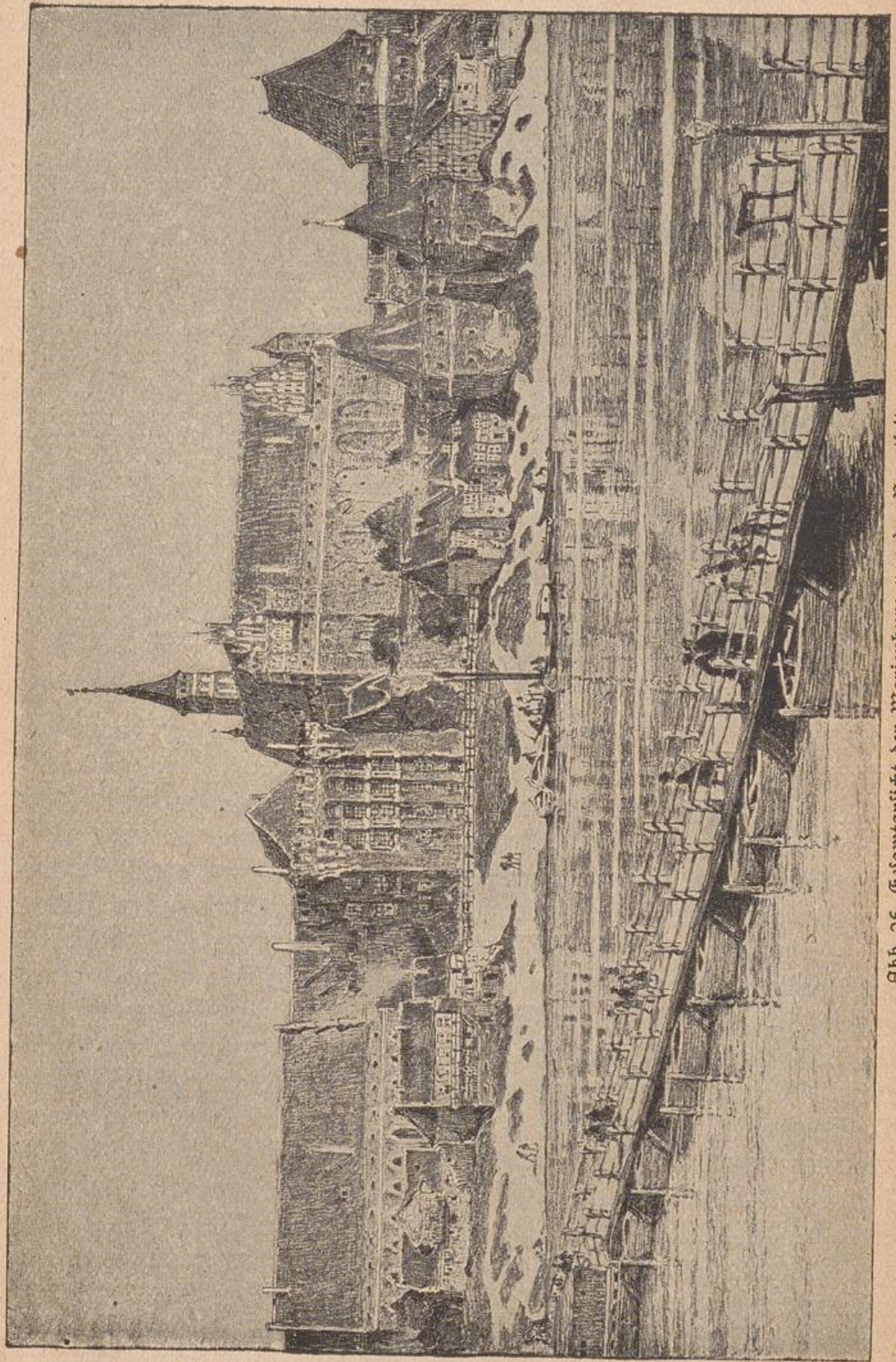


Abb. 26. Gesamtansicht der Marienburg von der Hoogatje.

die Arbeiten, der sein ganzes Sein dieser köstlichen Lebensaufgabe widmet.

Gegenwärtig arbeitet er am Ausbau des Mittelschlosses und an der Freilegung und Wiederherstellung der gewaltigen Festungsanlagen, die sich vor der Vorburg hinzogen, besonders an dem Werk, das Heinrich von Plauen nach der unglücklichen Schlacht von Tannenberg (1410) im Nordosten zum Schutze angelegt hatte. Für dieses wiedererstehende „Plauenbollwerk“ hat Kaiser Wilhelm II. im August 1917 einen neuen Namen bestimmt: „Hindenburg!“ Denn ihm und seinem Tannenberg verdanken wir es, daß dies herrliche Denkmal hochgotischer Profanarchitektur in diesen Kriegstürmen unversehr geblieben ist.¹⁾

III. Die deutsche Baukunst im 15. Jahrhundert bis zum Eindringen der Renaissance (Spätgotik).

Geschichtliche Grundlage.

Man hat bislang die deutsche Baukunst vom Ausgang des 14. Jahrh. bis zum Anfang des 16. gewöhnlich Spätgotik genannt und mit diesem Namen zumeist die Vorstellung einer Verfallszeit der Kunst verbunden.

Mit solcher Auffassung wird man der deutschen Baukunst des 15. Jahrh. nicht gerecht werden. Das künstlerische Empfinden, das in ihr zum Ausdruck kommt, steht in engstem Zusammenhang mit dem in Malerei und Plastik, und daß eine Zeit, die in der Malerei von den van Eycks über Schongauer zu Dürer und Grünewald und in der Plastik zu Riemenschneider und Vischer führte, für die Baukunst eine Zeit der Entartung und des Nachlassens der Schöpferkraft bedeutet habe, ist schon an sich unwahrscheinlich. Auch ist es wohl noch niemandem eingefallen, Raumschöpfungen wie die Marienkirche und den Artushof in Danzig oder die Albrechtsburg in Meissen als Verfallsarchitektur zu bezeichnen. Man erkennt vielmehr in solchen Bauten neue Ziele und neue Raumvorstellungen, die über das, was wir Gotik nennen, hinausgehen. „Dom Standpunkte der Gotik aus betrachtet“, sagt Wörmann, „bedeuten die deutschen Hallenkirchen des 15. Jahrh. einen Rückschritt. Vom Standpunkt der praktischen und geistigen Raumgestaltung zugleich einen Fortschritt.“ Der deutsche Profanbau, der Wohn- und Städtebau hat sich überhaupt erst in dieser

1) Steinbrecht, Schloß Marienburg i. Pr. 1917.

Zeit zur Reife entwickelt, und es tritt uns da ein Geist entgegen, der mit der eigentlichen „Gotik“ nicht mehr viel zu tun hat. Die Schmuckformen, in denen sich diese Baukunst bewegt, können allerdings gotisch genannt werden. Sie sind zum größten Teil auf dem Stamm der Gotik erwachsen, und manche kann man als „Entartung“ bezeichnen. Aber die Formen sind nicht das Ausschlaggebende, um das Wesen einer Bauentwicklung zu bezeichnen. Jene falsche Bewertung der Baukunst des 15. Jahrh. ist in einer Zeit entstanden, in der man den Wert der Formen überschätzte.

Heute hat man sich von dieser Auffassung abgewandt, und weil man in den Wandlungen der deutschen Baukunst seit der Wende des 14. und 15. Jahrh. ähnliche treibende Kräfte zu erkennen glaubt wie in Italien, hat man den Namen „deutsche Frührenaissance“ vorgeschlagen.¹⁾ Aber auch dieser Name wirkt irreführend, denn der Begriff der Renaissance ist mit der Vorstellung des Zurückgreifens auf die spätantike Baukunst so eng verknüpft, daß der Name für deutsche Verhältnisse des 15. Jahrh. nicht verwendbar ist.

Wörmann sagt von den Formen des Kreuzganges im Dom zu Eichstätt, die von 1489 sind: „Sie sind mit ihren gewundenen, mit Blatt- und Astwerk durchzogenen Säulen kaum noch gotisch zu nennen. Aber dem Renaissancestil gehören sie erst recht noch nicht an. Es ist selbständige Kunst des 15. Jahrh.“. So in der Tat wollen wir diese Baukunst nennen. Es ist die selbständige Weiterentwicklung unserer Baukunst, ehe sie abgebrochen wurde durch die aus fremdem Geist geborene Renaissance. Gerade in unserer Zeit, in der uns der tiefe Gegensatz zwischen deutschem und ausländischem Wesen so bitterernst entgegentritt, haben wir alle Ursache uns auf diese eigene Entwicklung zu besinnen.

Die Gotik war der künstlerische Niederschlag der mittelalterlichen Weltanschauung, „nicht Ausdruck des Volkslebens“, wie Thausing sagt, „sondern einer bestimmten, niemals wirklich durchgeführten hierarchischen Weltanschauung“. Die gotischen Kathedralen, die den Höhepunkt baulichen Könnens bezeichnen, sind Ausdruck einer Zeit

1) Vgl. darüber Schmarsow, Reformvorschläge z. Geschichte der deutschen Ren. Bericht der Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. 1899 und „Beurteilung der sog. Spätgotik“, Repert. d. Kunstw. 1900, S. 290 sowie C. Neumann, Byzantin. Kult u. Ren.kultur 1903 und J. A. Schmid, Über den Gebrauch des Wortes „Renaissance“, Kunstchron. 1900.

in der der Blick mehr aufs Jenseits als aufs Diesseits gerichtet war, in der der einzelne schwer zu persönlicher Entwicklung kam, sondern nur Wert hatte als Glied der unter Papst- und Kaisertum ruhenden abendländischen Christenheit. Sobald die herrschenden Gewalten miteinander in Kampf gerieten, begann schon das Wankendwerden der mittelalterlichen Weltanschauung. Um die Wende des 14. und 15. Jahrh. war der Vorgang so weit gediehen, daß man überall merkt, wie das Alte versagt und ein Neues sich Bahn brechen will. Den Vorgang ausführlich zu verfolgen, ist hier nicht der Platz.

Das Ziel war, daß die Menschheit von den herrschenden Autoritäten loszukommen suchte, selbst sehen, selbst urteilen und entscheiden wollte, zunächst auf religiösem, bald auch auf anderen Gebieten. Es wird das Recht des einzelnen auf freie Entwicklung begründet. Es wird ein gesunderes Verhältnis zur Natur angestrebt, das im Mittelalter getrübt worden war. Während man im Mittelalter nach dem Grundsatz „Natur ist Sünde“ die Augen vor der Natur verschlossen hatte, erwacht jetzt im Gegensatz dazu das allerlebhafteste Interesse für die Natur. Das Diesseits gewinnt an Bedeutung neben dem Jenseits. Ein gesunder Wirklichkeitsinn macht sich geltend. Auch die Träger der Bewegung sind andere wie im Mittelalter. Nicht mehr die Priester und Feudalen sind die Führer. Das neue Leben pulsiert nicht mehr am lebhaftesten in den Großen der Kirche und des Reichs, sondern im Bürgertum, dem neuen Stand, der seit dem 15. Jahrh. der Hauptträger der Entwicklung wird. Das ist diesseits wie jenseits der Alpen so. Wie in Italien die Städte, besonders Oberitaliens: Mailand, Padua, Venedig, Pisa, Florenz die Träger des neuen Lebens werden, so bei uns das in der Hanse erstarkte Bürgertum in Städten wie Augsburg, Basel, Straßburg, Nürnberg, Köln, Lübeck und Danzig.

Aber die Wirkung dieses Strebens und Ringens ist ja, wie allbekannt, bei beiden Völkern eine verschiedene gewesen. In Italien ist das höchste Ergebnis eine Blüte der Sinnkultur gewesen: eine wunderbare Entwicklung und Befreiung der bildenden Künste, eine Läuterung und Erhöhung des ästhetischen Empfindens. Bei uns liegt die reife Frucht auf sittlich-religiösem Gebiete, in der befreienden Tat der Reformation, in der Übertragung der Selbstverantwortlichkeit auf den einzelnen. Und diese Wirkung erstreckt sich auf Jahrhunderte. Während Italiens Kunst die Welt erobert hat, ist die Führung im geistigen und sittlichen Leben immer mehr den Völkern zugefallen,

die ihre Kulturentwicklung auf den Reformationsgeist begründeten. Aber wenn auch die Hauptwirkung der neuen Weltanschauung sich bei uns in der Reformation gezeigt hat, so ist der veränderte Geist bei uns doch auch in den bildenden Künsten nachweisbar und besonders in der Baukunst; nur anders wie in Italien.

In Italien fiel das neue Streben mit dem erwachenden Nationalbewußtsein zusammen. Dort empfand man die bisherige Kultur, besonders in der Architektur als etwas Fremdes, von außen Aufgedrängtes. Man brach also mit vollem Bewußtsein mit der bisherigen Überlieferung, die man als fremd, „barbarisch“, „gotisch“ empfand und bezeichnete, und suchte in der Rückkehr zur spätantiken, als national empfundenen Kunst die Wege zu Neuem. In Deutschland zeigt sich das Neue nicht in einem Bruch mit der bisherigen gotischen Überlieferung, sondern in andersartiger Weiterentwicklung des in der Gotik erstandenen Kunstempfindens. Man blieb im Rahmen der bisherigen Entwicklung.

Aber innerhalb dieses Rahmens treten ganz neue Erscheinungen auf: Entsprechend den Vorgängen im religiösen und kirchlichen Leben ändert sich der Sakralbau. Entsprechend der starken Bedeutung, die das Bürgertum im Volksleben und das Diesseits neben dem Jenseits gewonnen hat, entwickelt sich der Profanbau neben dem Sakralbau zu gleichartiger Bedeutung und sucht seine Aufgaben mehr und mehr aus dem neuen Geiste zu lösen. Diese Wandlungen haben wir nunmehr zu verfolgen.

a) Der Sakralbau.

Wesen und Entstehung des Sakralbaus.

Einleitung. In den Kämpfen zwischen Kaisertum und Papsttum hatte die Hierarchie gesiegt. Die großen Kathedraalkirchen, die seit dem 13. Jahrh. entstanden mit ihren reichgegliederten, oft mehr als die Hälfte des ganzen Kirchenraumes in Anspruch nehmenden Chorpfortien muten uns an wie Triumphbauten der siegreichen Geistlichkeit. Die Bauherren dieser Kathedral-, Kollegiats- und Klosterkirchen waren in der Hauptsache die großen geistlichen Behörden, die Erzbischöfe und Bischöfe, die Priesterkollegien und Klostergemeinschaften, wie einst in romanischer Zeit die Hauptbauherren die Kaiser und Fürsten gewesen waren. Daß diese Bauherren mit ihrem Einfluß in erster Linie die Bedürfnisse der Priesterschaft im Kirchengebäude im Auge hatten, leuchtet ein.

Jetzt ändert sich das. Neben den großen geistlichen Körperschaften erscheint der Bürger als Bauherr. Mit der zunehmenden Macht des Bürgertums wächst in den Städten der Ehrgeiz, städtische Pfarrkirchen zu errichten, die mit den etwa in derselben Stadt vorhandenen Kathedraalkirchen an Ausdehnung und Pracht wetteiferten. Und wenn die geistlichen Bauherren in erster Linie für die Bedürfnisse des Klerus gesorgt hatten, so wird es uns nicht wundernehmen, daß die bürgerlichen Bauherren stärker die Ansprüche der Laienwelt im Gottes Hause betonten.

Nicht bloß die Bauherren, sondern auch die Bauleute stammten aus dem Bürgerstande. Das war ja auch schon in den Tagen der Hochgotik der Fall gewesen. Aber erst jetzt gelangt dieser bürgerliche Steinmetzen- und Architektenstand, der sich, wie wir sehen werden, im 15. Jahrh. fest organisierte, zum Selbstbewußtsein. Der unmittelbare Einfluß der geistlichen Herren auf die Bauleitung tritt aus mehr als einem Grunde zurück. Ja, die Kathedraalkirchen fingen an sich nach den städtischen Pfarrkirchen zu richten. Dadurch erfährt die Berücksichtigung des Laienelements im Kirchenbau noch eine Verstärkung.

Hierzu kommt die religiöse Bewegung. Durch das ganze Mittelalter zieht sich das Streben, die Kirche an Haupt und Gliedern zu reformieren. Alle diese Versuche aber gingen früher von den kirchlichen Kreisen selbst aus. Wir erinnern nur an die Bestrebungen der Klunienser und Zisterzienser. Im 13. Jahrh. treten uns die ersten Reformversuche entgegen, die nicht auf dem Boden der Kirche erwachsen, sondern von Laienkreisen ausgingen. Besonders lebhaft wurde diese Bewegung in Südfrankreich bei den Waldensern und in Oberitalien bei den Patarenern und Katharern. Man suchte durch die Predigt in der Landessprache zu werben, und die Kirchen dieser Sekten wurden wieder mehr zu Versammlungshäusern im Sinne der altchristlichen Gemeinden.

Diese Bewegung wurde von der römischen Kirche als gefährlich erkannt und als ketzerisch (Katharer) verfolgt. Hauptsächlich gegen sie wurden im 13. Jahrh. neue Mönchsorden gegründet, die Franziskaner (durch Franziscus v. Assisi in Italien 1209) und die Dominikaner (durch Dominicus de Gozman in Spanien 1205), welche zu den alten Mönchsgelübden: Armut, Keuschheit und Gehorsam noch das neue Gelübde: „Kampf gegen die Ketzer“ hinzufügten. Diese Orden breiteten sich schnell auch in Deutschland aus. Sie wurden geradezu

die Miliz der Päpste genannt und nahmen den Kampf gegen jene keßerische Bewegung auf. In dem religiös bewegten Deutschland spielten sie im 15. Jahrh., im Zeitalter der Hussiten, eine ganz besondere Rolle.

Ihr Hauptwerbemittel war dasselbe, mit dem die Keßer wirkten, die Predigt in der Landessprache. Es galt die Massen zu gewinnen. Und da diese Predigtorden in anfangs strenger Durchführung des Armutsprinzips auf Betteltätigkeit angewiesen waren, so siedelten sie sich schon aus diesem Grunde besonders in den volkreichen Städten an und suchten möglichst große Massen um ihre Predigtstätten anzusammeln. In den breiten Schichten der städtischen Bevölkerung bildeten sich Genossenschaften (Bruderschaften, Tertiärer, Fraticellen), die sich den Bettelmönchsorden angliederten, ohne die strengen Gelübde der Armut und Ehelosigkeit auf sich zu nehmen. Infolge der Verwahrlosung einzelner Ordensgemeinschaften und der wachsenden Bedeutung, die religiöse Streitfragen im Volk bekamen, gerieten diese angegliederten Bruderschaften bald in Streit mit den Orden und wurden ihrerseits wieder durch die Predigt bekämpft. Die Geistlichen des Episkopats und der städtischen Pfarrkirchen griffen in diesen Kampf ein. So gewann die Predigt im Gottesdienst des 15. Jahrh. eine zunehmende Bedeutung, und in immer stärkerem Maße begegnet man dem Streben, bei der Anlage des Kirchengebäudes auf das predigt-hörende Volk Rücksicht zu nehmen; selbst die Kathedral- und Klosterkirchen schlossen sich diesen Neuerungen an. Endlich erfährt im Laufe der Zeit der Raumsinn selbst eine deutlich wahrnehmbare Veränderung. Während der Geschmack im gotischen Zeitalter sich durch jene hochstrebenden, manchmal beengenden, von mystischem Dämmer-schein erfüllten Räume befriedigt fühlte, sehnt sich die neue Zeit nach Weite und Klarheit. — Alle diese Umstände führen seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. zu nicht unwesentlichen Wandlungen des gotischen Sakralbaus.

Der Grundriß. Es kommt jetzt darauf an, weiträumige Hallen zu schaffen, die viel Volks fassen, in denen sich die gottesdienstlichen Handlungen mehr vor der Gemeinde vollziehen, und in denen die Möglichkeit gegeben ist, den Prediger auf der Kanzel von allen Seiten zu sehen und zu hören. Neben dreischiffigen Hallenkirchen, in denen die Seitenschiffe oft die gleiche Breite haben wie das Mittelschiff, begegnen wir jetzt häufiger einschiffigen, saalartigen Räumen. Diejeni-

gen Teile des Kirchengebäudes, die besonders für den Klerus bestimmt waren, Chor und Querhaus, treten immer mehr zurück. Das Querhaus fällt bei Neuanlagen ganz fort. Der Chor hört auf, der abgesonderte Hauptteil der Kirche zu sein. Er wird immer mehr zum Anhängsel der Laienkirche, bis er schließlich ganz eingeht (Abb. 41). Der Altar wird einfach in den östlichen Teil des oft schlicht rechtwinklig geschlossenen Kirchenraums gestellt. — Die Strebepfeiler, die das Gewölbe stützen, werden nach innen gezogen, was statisch die gleiche Bedeutung hat, wie wenn man sie draußen anfügt. Das Gefühl der Weiträumigkeit wird dadurch erhöht. Man gewinnt damit Raum für die zahlreichen Kapellen, welche die führenden Bürgergeschlechter und die Zünfte und Innungen im Kirchengebäude haben wollten. Schließlich werden diese nach innen gezogenen Streben benutzt, um zwischen ihnen Emporen einzuziehen und dadurch die Anzahl der Plätze, von denen aus man den Prediger gut hören und sehen kann, zu vermehren (Abb. 27). Nichts zeigt den veränderten Geist deutlicher, als daß man jetzt bisweilen die Emporen um den einst dem Laien unzugänglichen Chor herumführt (Abb. 41).

Der Aufbau. Noch bedeutsamer sind die Wandlungen, die sich im Aufbau vollziehen. Seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. tritt die basilikale Anlage mit niedrigeren Seitenschiffen immer stärker zurück zugunsten der Hallenkirche, d. h. einer Anlage, die gleichhohe Seitenschiffe wie das Mittelschiff zeigt. Diese Hallenkirchen lassen sich z. B. in Westfalen und Südfrankreich bis ins frühe Mittelalter hinauf verfolgen. Eine der frühesten reingotischen Kirchen in Deutschland, die 1235 begonnene Elisabethenkirche in Marburg, war bereits eine Hallenkirche (vgl. S. 36). Jetzt aber wird diese Anlage zur herrschenden. In der Abmessung tritt uns dabei deutlich eine Veränderung des Raumsinnes entgegen. In den Kathedralen der Hochgotik herrschte ausgesprochen die Höhenachse vor. Jetzt tritt dieses Vorherrschen der Höhe zurück hinter einem Streben nach Weiträumigkeit. Die Breitenachse kommt stärker zur Geltung. In dem Mittelschiff der Elisabethenkirche zu Marburg ist das Verhältnis der Breite (7 m) zur Höhe (18 m) wie $1 : 2\frac{1}{2}$, im Kölner Dom (etwa 15 : 46 m) wie $1 : 3$. — In der Kirche zu Annaberg aus der Epoche, die wir jetzt behandeln, ist das Verhältnis der Breite des Mittelschiffes (11 m) zur Höhe (21 m) etwa wie $1 : 2$, in der Marienkirche zu Pirna (etwa 10 : 18 m) wie $5 : 9$, in der zu Zwicau (etwa 12 : $16\frac{1}{2}$ m) wie $3 : 4$. — Die lichte Breite der

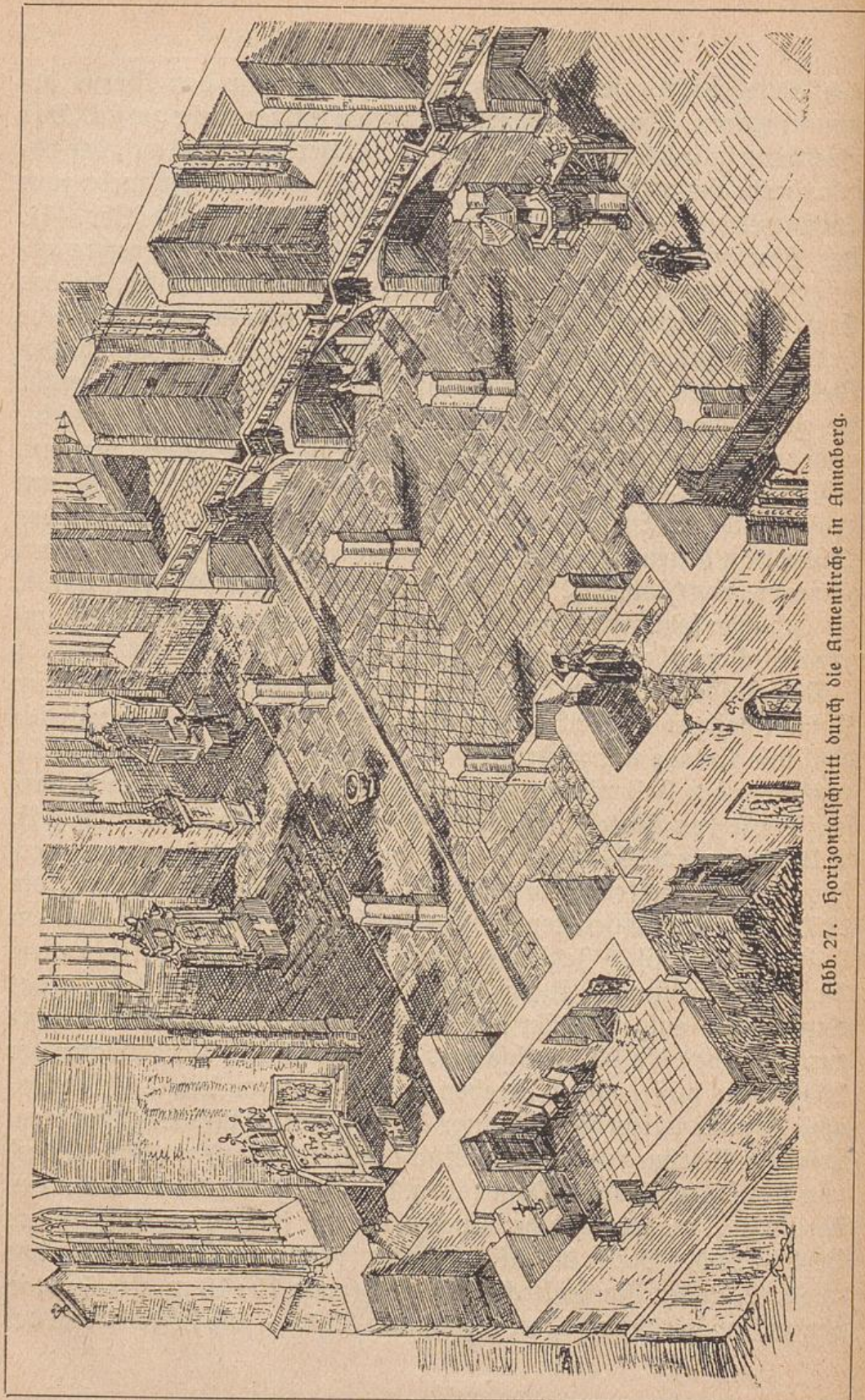


Abb. 27. Horizontalschnitt durch die Amtenkirche in Annaberg.

d
31
st
v
v
D
fe
D
se
te
ge
m
te
28
p
ei
ec
ei
3
32
di
du
te
zu
G
de
ge
in
a
m
in
ar
re
un
st

drei Schiffe der Kirche zu Annaberg beträgt 27 m bei einer Höhe bis zum Gewölbescheitel von nur 21 m. In der Marienkirche zu Zwickau stellt sich das Verhältnis der Gesamtbreite von etwa 30 m zur Höhe von etwa 16 m, sogar beinahe umgekehrt wie 2 : 1.

Dieses Gefühl der Weiträumigkeit wird noch durch andere Züge verstärkt. Man macht die Pfeiler jetzt schlanker und dünner als früher. Die kräftigen Vorlagen der Dienste treten zurück. Die Pfeiler sind einfach rund oder achteckig mit konkaven Flächen gebildet. (Abb. 27.)

Auch die Art der Wölbung ändert sich.

Die Hochgotik wölbte in vierteiligen oder sechsteiligen Gewölben. An deren Stelle treten jetzt mit Vorliebe Sterngewölbe, Netzgewölbe oder auch Zellen- oder Sächergewölbe. Der Unterschied zwischen einem vierteiligen und einem Sterngewölbe (Abb. 28 a u. c) besteht darin, daß die vier Kappen des Kreuzgewölbes durch dazwischen eingezogene, winkelteilende Rippen in Dreiecke eingeteilt werden, wodurch die Figur eines Sterns entsteht, die sich durch neue Zwischenrippen reicher gestalten läßt (Abb. 33 u. 38). Beim Sterngewölbe wird noch die klare Scheidung der einzelnen Joche durch Gurt- und Diagonalrippen beibehalten.

Beim Netzgewölbe (Abb. 28 d u. e) schwinden im Gegensatz dazu zunächst die Diagonalrippen, schließlich auch die die Joche teilenden Gurtrippn, so daß der Eindruck einer ununterbrochen fortlaufenden Halle erzeugt wird. — Beim sogenannten Zellen- oder Sächergewölbe fallen die Rippen ganz fort. Statt ihrer stoßen die Steine in scharfen Kanten zusammen, zwischen denen sich Kappen (Zellen) aus sphärischen Dreiecken bilden (Abb. 36). — Auch Flachbögen kommen vor.

Schon in dieser Art der Einwölbung, bei der die klare Scheidung in Joche schließlich wegfällt, zeigt sich ein neuer Zug, der dieser Sakralarchitektur des 15. Jahrh. im Gegensatz zur Hochgotik eigen ist. Während diese das konstruktive Gerippe, aus dem der Bau besteht, klar und offen zeigt, tritt dieser konstruktive Grundzug nunmehr immer stärker zurück. Der Bau zerlegt sich nicht mehr so klar in seine kon-

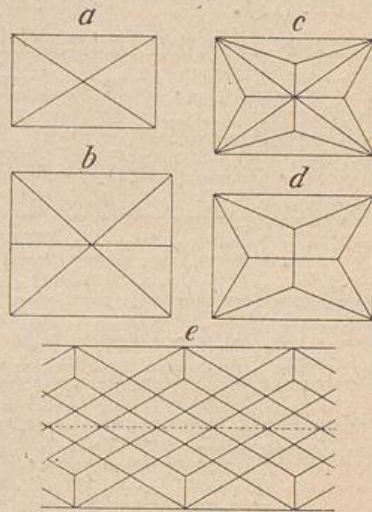


Abb. 28. Gewölbe.
a, b Kreuzgewölbe. c Sterngewölbe. d, e Netzgewölbe.

struktiven Bestandteile. Das ganze Strebewerk mit seinen über die Abseiten geschlagenen Strebebögen wird bei Hallenkirchen überflüssig. Damit hängt es auch zusammen, daß man die Stellen, an denen eine Kraft aufhört, und die andere anfängt, nicht mehr so klar hervorhebt. Die Kapitelle fallen häufig weg, und die Rippen an den Pfeilern gehen ohne Unterbrechung (aber gern mit Überschneidung) in das Netzgewölbe über. Die Rippen selber verlieren ihre kraftvolle Profilierung und werden an den Pfeilern zu vorspringenden Kanten (Abb. 39).

Die Lichtwirkung. Auch die Lichtwirkung ist in diesen Bauten des 15. Jahrh. eine andere geworden. Die reizvolle Teilung zwischen Oberlichtern und Seitenschiffsfenstern wird bei der Hallenkirche überflüssig. Der fensterlose Raum zwischen beiden, den früher die durchbrochene Galerie des Triforiums schmückte, fällt fort. Riesige, einheitlich durchgehende Lichtöffnungen führen das Licht ein mit gleichmäßiger Wirkung für die oberen und unteren Teile des Raums. Auch die magische Stimmung, die auf dem durch Farbe gebrochenen Licht beruhte, kommt nicht mehr so zur Geltung. Die Glasmalerei steht zwar nach Einführung des Schwefel- oder Kunstgelbs und des Übergangrots im 15. Jahrh. noch auf ihrer vollen Höhe. Aber bei der großen Anzahl und Riesigkeit der Fenster reichten die Mittel doch nicht mehr aus, um die Farbe überall wirken zu lassen. Man beschränkt sich bei den Fenstern des Langhauses meist auf farbloses Glas, oder setzt nur farbige Medaillons oder Wappenschilder ein. Dadurch wird die Lichtwirkung im Innern freier und voller, aber auch nüchterner.

Die Formengebung. Was die Formengebung anlangt, so tritt eine grundsätzliche Änderung nicht ein. Was wir an Zierformen und Ornamenten sehen, ist fast alles auf gotischem Stamme erwachsen. Das ist auch durchaus verständlich; denn an den Riesenkathedralen der Hochgotik, deren Bauzeit nicht bloß auf Jahrzehnte, sondern auf Jahrhunderte bemessen war, wie Köln, Straßburg, Ulm, Regensburg, Wien usw., wurde ja im 15. Jahrh. noch weitergebaut. Eine gewaltige Menge von Steinmetzen wurde in den Bauhütten dieser Dome ausgebildet, und man mußte sich bei der Weiterführung der Bauten auf die gegebene gotische Formengebung einschulen.

Trotzdem erfährt die gotische Formengebung in dieser Zeit doch wesentliche Veränderungen einmal in der Gestaltung des Schmucks selbst und dann in seiner Verwendung.

Was das erstere anlangt, so kam man in der Gotik vom Naturblatt zu einer einfachen Stilisierung derart, daß das Wesentliche der Naturform festgehalten, das Unwesentliche weg gelassen wurde. Jetzt geht die Stilisierung soweit, daß man in den kraus aneinandergedrängten und stark ausgebucheten Blattlappen die ursprüngliche Natur-



Abb. 29. Rippen im Chorgewölbe der Stadtkirche zu Pirna um 1520. form nicht mehr wieder erkennt. Anderseits drängt sich in diese oft verschörkelte Formengebung ein naturalistisches Element ein. Ranken, Zweige, Fruchtgehänge werden mit allen Zufälligkeiten der Natur nachgebildet. Der Sinn für die umgebende Natur war ja in diesem 15. Jahrh. erwacht. Wenn man sieht, mit welcher Entdeckerfreude die Maler, besonders die Buchmaler, in den Zierleisten und Umrahmungen der Andachtsbücher und Kalendarien bestrebt sind, die Blumen und Früchte der Natur aufs genaueste wiederzugeben, so begreift

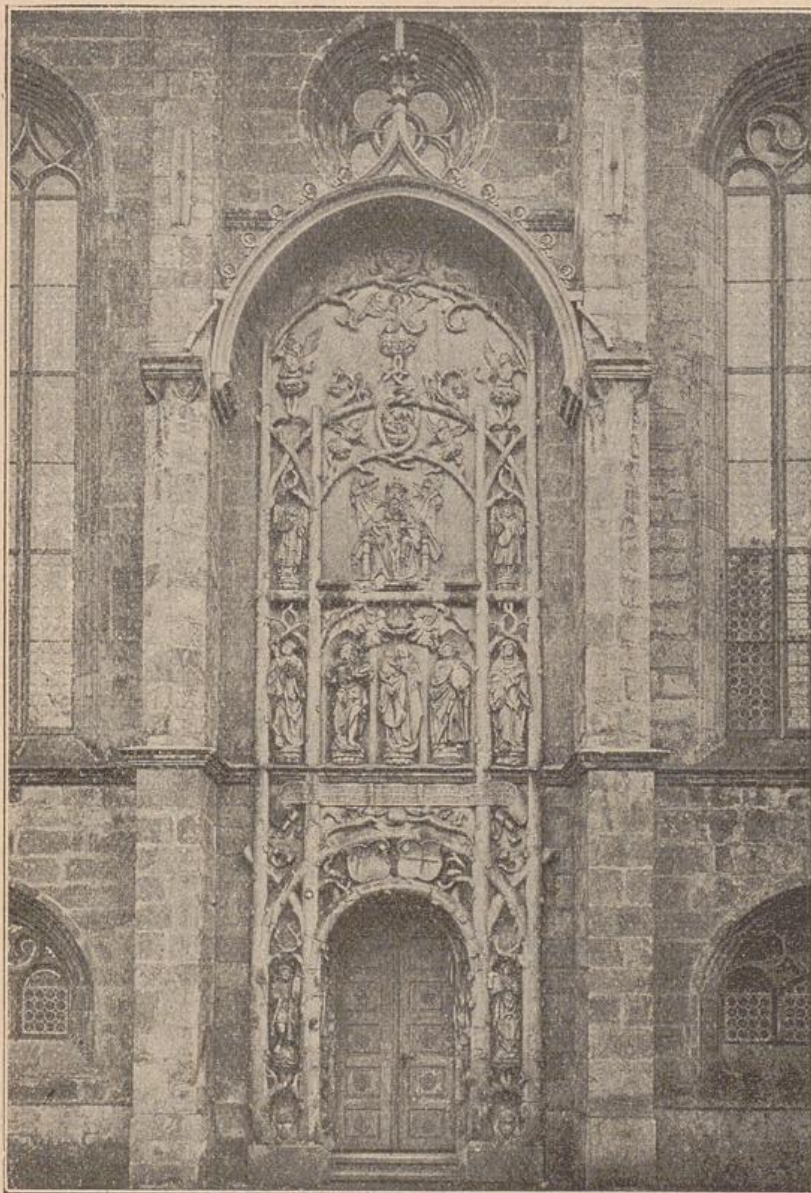


Abb. 30. Seitentür der Schloßkirche zu Chemnitz um 1525.

keiten in Stein umsetzt. Ein deutliches Beispiel hierfür bildet die Seitentür der Schloßkirche in Chemnitz von 1525 (Abb. 30, vgl. auch Abb. 29). — Zweifellos zeigt sich in solchen Dingen eine Ausartung des Formengefühls, wie sie absterbenden Stilepochen eigen ist. Aber es wäre verkehrt, wegen solcher Entartung in den Formen die ganze Architektur des 15. Jahrh. als Verfallskunst aufzufassen.

Ein gleicher Zug tritt uns in der Gestaltung des geometrischen Maßwerkes, das der Gotik ja eigen ist, entgegen. Man gelangt mit der An-

man, daß diese Freude an der Naturform sich auf die angewandte Kunst übertrug, daß man diese Genauigkeit in der Wiedergabe der Einzelheiten ins Plastische übersetzte. — Man geht so weit, daß man Krabben (Kantblumen) nicht nur wie früher aus den Steinbalken entspringen läßt, sondern daß man in Steinbalken das Holz selbst nachahmt und Baumstämme mit Rinde, Astansätzen und allen Zufällig-

wendung des Zirkels zu immer verzwickteren Formen. Weniger ein maßvoller, fein abwägender Geschmack tritt uns in diesem Maßwerk entgegen, als das Bestreben, sein technisches Vermögen in der Darstellung schwieriger Durchdringungen von Profilen zu zeigen. Die Teilung der Pässe durch Fischblasenmuster und die Verwendung dieser flammenähnlichen Bildungen an allen möglichen Stellen hat dieser Formengebung den Namen stil flamboyant eingetragen. Bisweilen wurden auch Formen, die sich am Profanbau ausgebildet haben, in den Sakralbau übernommen. Das Gefühl für die Aufgaben, die einzelne Zierformen hatten, geht verloren. Sialen z. B., die mit ihren schlanken Spitzen eine aufsteigende Höhenachse abschlossen, werden geschweift und seltsam durcheinandergebogen und sogar geflochten. Ein charakteristisches Beispiel hierfür zeigt der Eingang des Münsters zu Bern.

Auch in der Verwendung des Formenschatzes tritt eine Änderung ein. Die Hochgotik duldet kaum eine unbelebte Fläche. Diese Architektur des 15. Jahrh. schränkt den Schmuck sehr ein. Der beruhigte Raumsinn hat nichts gegen breite, ungegliederte Flächen. Dafür wird der Schmuck durch Werke der Malerei und Plastik immer reicher. Epitaphien, Totenfahnen und Totenschilder werden an den Pfeilern aufgehängt, und eine Menge von Wandelaltären mit Tafelbildern oder plastischen Figuren ziert das Innere. Je mehr wir uns dem Zusammenbruch des mittelalterlichen Kultus nähern, desto üppiger und zahlreicher werden jene Schreinaltäre mit ihren auf Blau- oder Goldgrund leuchtenden, glanzgoldenen Figuren. Die Aufregung im religiösen Leben der Zeit tritt uns in diesen oft fabrikmäßig und hastig geschaffenen, meist wildbewegten figürlichen Darstellungen entgegen. Freilich fehlt es nicht an kostbaren, reifen Werken der Plastik, die sich in dieser Zeit aus der Abhängigkeit von der Architektur wieder befreit. Trotz der Flächen, die jetzt das Kirchengebäude im Innern wieder bietet, erlebt die Wandmalerei bei uns in Deutschland doch keinen Aufschwung. Das Interesse der Malerei richtet sich auf die Tafelmalerei. Auch die Gewölbekappen erhalten seltener einen malerischen Schmuck, da sie durch das zierliche Netzwerk der Rippen an sich schon belebt waren. Der Innenraum wird kahler und nüchterner im Gegensatz zur eigentlichen Gotik.

Der Außenbau. Dasselbe gilt auch vom Außenbau. Daß das ganze zierliche Strebewerk bei Hallenkirchen fortfällt, haben wir schon oben

gesehen. Sind die Strebepfeiler nach innen verlegt, so sieht man außen nur noch glatte, durch riesige Fensteröffnungen durchbrochene Mauern (Abb. 35). Die Bauten waren überhaupt in den meisten Fällen als Innenbauten gedacht und nicht auf Außenwirkung berechnet, zumal wenn die unteren Teile durch Anbauten und durch das nahe Herantreten der Häuserreihen verdeckt waren. Das Bestreben, dem wir heute begegnen, solche Kirchen freizulegen, entspricht daher weder den Absichten der Erbauer, noch würde es das Aussehen der Kirchen heben. Der Schmuck schränkt sich mehr und mehr auf Eingänge und Giebel ein. Daß man freilich auch hier noch von der Farbe stärkeren Gebrauch gemacht hat, als das heutige Aussehen vermuten läßt, ist sehr wahrscheinlich. Die Untersuchungen darüber sind noch nicht abgeschlossen. So viel aber steht schon jetzt fest, daß das ganze Mittelalter die Farbe im Außenbau sehr viel stärker verwertet hat, als man bisher annahm.¹⁾ Nicht bloß, daß man das Ornament durch Blau, Rot, Gold und Weiß hervorhob, man hat auch den Stein meist überstrichen. Bei sehr vielen Backsteinbauten läßt sich noch heute der Anstrich, auf dem die Fugen eingeritzt und weiß aufgezogen waren, nachweisen. — Auch die Behandlung des Daches wirkt im Außenbau plumper als in den Tagen der Hochgotik, wo es meist hinter einem Wald von Risen, Sialen und Baldachinen verschwand. Bisweilen deckt man alle drei Schiffe der Hallenkirche mit einem riesigen Satteldach ein. Wo man ein solches Riesendach vermeiden wollte, deckt man jedes Schiff für sich mit einem Satteldach ein, oder man legt nur über dem Mittelschiff ein hohes Dach an und läßt über jedem Seitenschiffjoch je ein Satteldach rechtwinklig zur Längsachse in das Hauptdach einschneiden. — Wenn so das Äußere nüchterner und kahler wirkt, so legt sich der ganze Eifer der Architekten auf die Türme, die zu schwindelnder Höhe zu führen der höchste Ehrgeiz war. In der Regel beschränkt man sich bei Neuanlagen auf einen Turm an der Westseite. Wo bei der ersten Anlage zwei Türme geplant waren, strebt man in dieser Zeit, diese durch Aufsetzen neuer, ursprünglicher nicht beabsichtigter, Stockwerke zu überhöhen. Selten ist man zum Abschluß gekommen. Ein klassisches Beispiel für die Turmbehandlung bietet ja

1) Vgl. die Untersuchungen von H. Phleps über die Fassade des Straßburger Münsters in der Denkmalspflege (Jahrg. 1909, S. 57, 104, 114). Vor der graugetönten Rückwand hob sich das filigranartige Maßwerk in Weiß, Rot und Gold ab.

das Münster zu Straßburg, dessen Nordturm mit seiner stalaktitenartigen Pyramide im 15. Jahrh. vollendet wurde. Man fühlt hier recht deutlich, wie die treibende Kraft nicht ein feines künstlerisches Abmessen gewesen ist, das den Turm als Teil ins Verhältnis zum ganzen Bau setzen wollte, sondern wie es die Architekten gereizt hat, ihre außerordentliche technische Leistungsfähigkeit zu zeigen, die es fertig brachte, in dieser schwindelnden Höhe ein konstruktiv so schwieriges Gebilde aufzuführen.

Die Bauleute und das Bauverfahren. Die mannigfachen neuen Züge im Bilde der Architektur des 15. Jahrh. werden uns erst ganz verständlich, wenn wir uns die Bauleute näher ansehen. Wie die Bürger als Bauherren jetzt stärker hervortraten, so lag die Ausführung durchaus in Laienhänden. Das war freilich schon lange der Fall.

Jetzt aber, im 15. Jahrh., war das Standes- und Selbstbewußtsein so weit gestiegen, daß man zu größeren, festeren Organisationen schritt. Noch in der Erfurter Hüttenordnung von 1423 ist nichts von einem allgemeinen Verbandsverbande gesagt. Aber am 25. April 1459 findet ein erster allgemeiner Hüttenstag für ganz Deutschland in Regensburg statt. Es wurde für alle Hütten ein bestimmter Gang der Ausbildung festgesetzt, und die Gerechtigkeiten des ganzen Standes und der einzelnen Mitglieder in den verschiedenen Stellungen untereinander aufgezeichnet. 19 Meister unterschrieben das Protokoll, an ihrer Spitze Jost Dohinger von Worms, der Vollender des Straßburger Münsters, und Lorenz Spening, der Meister von Wien. Es finden dann noch eine Reihe ergänzender Hüttenstage statt, unter denen der von Torgau von 1462 für Norddeutschland wichtig geworden ist. Schließlich bestätigte Kaiser Maximilian I. am 3. Oktober 1498 die ganze Hüttenordnung, der er sich selbst „aggregieren“ ließ. Ganz Deutschland war in bestimmte Sprengel eingeteilt, an deren Spitze die Bauhütten von Straßburg, Regensburg, Wien, Köln und Torgau standen.

Aus der Regensburger Hüttenordnung erfahren wir den Bildungsgang der Steinmetzen. Fast noch als Knabe trat man ein, erlernte vom Meister oder Werkmann, oft der Sohn vom Vater, die Bearbeitung des Materials, die Formengebung, die Konstruktion, die noch auf Erfahrung beruhenden Grundgesetze der Statik und technische Kunstgriffe, die man sich anfangs bemühte, geheimzuhalten. Fünf Jahre diente man als Lehrling. Dann mußte man wenigstens ein

Jahr wandern, um dann nach 2—3jähriger Parlierer- oder Gesellenzeit die Fähigkeit zu erwerben, sich selbständig zu machen.

In der Ausbildung der leitenden Baumeister spielt die Familienüberlieferung, Einheiraten und Erbschaft eine starke Rolle. Bei der zunft- und innungsmäßigen Gliederung des ganzen Lebens und der Gewohnheit, daß der Sohn dem Stande des Vaters folgte, ist die Bildung einer solchen Familienüberlieferung verständlich. Bei dem Kinderreichtum der Zeit findet sich unter den Söhnen eines hervorragenden Meisters wohl einer, der den Vater an Begabung erreicht oder gar übertrifft. So sehen wir Architektenfamilien, die durch mehrere Generationen die hervorragendsten Baumeister stellten. Wir nennen die Enfinger von Ulm, die Böblinger von Eßlingen, die Koritzer von Regensburg und die Parler von Gmünd.

Ihre gesellschaftliche Stellung muß, wenn sie auch in den Zunftkreisen blieben, eine angesehenere gewesen sein. Wie stolz klingt die Inschrift der Statue des in Ritterrüstung verewigten Matthäus Enfinger im Berner Münster: „Machs na!“ Meister Arnold Westphäling, der Erbauer der Albrechtsburg in Meißen, der seit 1471 als fürstlicher Baumeister den Bau leitete, besaß neben einem Stadthaus in Leipzig ein Landhaus in Langenau und war verheiratet mit einer Tochter aus dem altadeligen Geschlecht der Rülke. — Heinrich Hezel, der Stadtmaurermeister von Danzig, der den Bau der dortigen Marienkirche vollendete, wurde 1502 Mitglied der Reinholdsbank im Danziger Artushof, einer der vornehmsten Gesellschaften der Stadt, zu der sonst Zünftler keinen Zutritt hatten.

Wenn so diese Baumeister auch sozial und gesellschaftlich auf der Höhe der Zeit gestanden haben mögen, so klebt doch diesem ganzen Bürgertum des 15. Jahrh. in Deutschland, im Gegensatz zu der freien Großzügigkeit Italiens, in ästhetischer Hinsicht etwas Kleinliches an. Es fehlte unseren Künstlern im ganzen an monumentalen Aufgaben, und ein peinlicher Zug zum Kleinlichen, zum handwerksmäßigen Ausspinnen gegebener Motive, ist doch auch in der Baukunst zu spüren. Er zeigt sich besonders in der tüftligen, bisweilen verschnörkelten Durchbildung des Ornaments, in der Behandlung der verwickelten Netz- und Sterngewölbe sowie überhaupt in der Überschätzung technischen Könnens zuungunsten der Gesamtwirkung.

Daß dieses technische Können sehr groß war, geht nicht nur aus den Bauten selbst, sondern auch aus den vielfach erhaltenen Ent-

würfen und Zeichnungen hervor. Es ist bezeichnend für das erwachende Selbstbewußtsein, daß jetzt die ersten Schriften auftauchen, in denen Architekten ihr Können darlegen und anderen, freilich nur Eingeweihten, übermitteln wollen; denn noch galt das Gesetz der Hüttenordnung „es soll kein Werkmann, noch Meister, noch Polier, noch Geselle niemanden, der nicht unseres Handwerkes ist, aus keinem Auszuge unterweisen aus dem Grunde zu nehmen usw.“ — Wir nennen Korixers „Büchlein von der Sialen Gerechtigkeit“ von 1486 (ed. A. Reichensperger 1845). Ferner des rheinischen Steinmeßers Lorenz Lachner „Unterweisung an seinen Sohn Moriz“ von 1516, eine Art Baukonstruktionslehre über die Anlage von Gewölben¹⁾ und die Schriften von Hans Schmuttermayer.²⁾

Was endlich die Baumittel anlangt, so verfuhr man jetzt planvoller als in den Tagen des frühen und hohen Mittelalters. Wir begegnen in größeren Bauten der Einrichtung von Baukassen unter einem rector oder Magister fabricae, der die Ungleichmäßigkeit in den Einkünften nach Möglichkeit zu regeln suchte. Neben bestimmten Einkünften und Ablässen, Opferstöcken, Pfarrabgaben und städtischen Zuschüssen war man in der Hauptsache noch immer auf die Opferwilligkeit angewiesen, die während des ganzen 15. Jahrh. bei der Erregtheit des religiösen Lebens in allen Schichten der Bevölkerung noch eine außerordentliche gewesen sein muß. Noch war ein solcher Sakralbau eine Angelegenheit von allgemeinstem Interesse. Wir können uns davon heute nur noch schwer eine Vorstellung machen, die wir für eine allgemeine Angelegenheit, die Mittel beansprucht, nur in ganz seltenen Fällen (für einen Sakralbau schon gar nicht) eine allgemeine Opferfreudigkeit zu entfachen vermögen. Nicht bloß daß es weitverbreitete Sitte war, in Testamenten die Kirchenbaukasse zu bedenken, jeder einzelne bestrebte sich, namentlich in den Städten, seine Gabe zum Weiterbau der Pfarrkirche beizutragen. Bei dem Bau der Marienkirche zu Danzig z. B. übernahmen einzelne Bürger oder Innungen die Kosten für je eine oder mehrere Gewölbekappen, die dann ihre Namen und Wappen trugen, und der Baumeister selbst übernahm die Kosten für die Überwölbung der Dierung. Auch die Bußen bei Übertretungen und besonderen Verfehlungen wurden oft der Kirchenbaukasse zugeführt.

1) A. Reichensperger, Kl. Schriften.

2) Anzeiger für deutsche Vorzeit 1881 u. 1882.

Der Kunstwert. Aus allen diesen Zügen ergibt sich eine wesentliche Veränderung der künstlerischen Wirkung, die ein solcher Sakralbau des 15. Jahrh. im Gegensatz zu denen des eigentlichen Mittelalters und der Hochgotik auf uns ausübt.

Im romanischen Dom fühlt sich die Seele gebunden, eingeladen zu beschaulicher Sammlung, zu stiller Einkehr in sich selbst. In der gotischen Kathedrale wird die Seele unruhig, erregt. Bei diesem der Natur des Steins fast zuwider laufenden Vorherrschen der Höhenachse stellt sich eine unbestimmte Sehnsucht nach dem Überirdischen ein, die noch verstärkt wird durch den mystischen Dämmererschein, der uns umfängt, und der sofort alle Eindrücke der Außenwelt zurücktreten läßt. Man fühlt sich im Bannkreise des Zaubers, der von dem weihewoll und geheimnisvoll abgeschlossenen Chor ausgeht.

In diesen Bauten des 15. Jahrh. schwindet der mystische Zauber und diese unruhige Sehnsucht. Da herrscht Klarheit, Freiheit, Beruhigung. Mehr an den Nächsten, an die Pflicht der christlichen Gemeinde, als an das Überirdische wird man gemahnt in diesen oft durch die Mitwirkung der ganzen Bürgerschaft entstandenen Hallen mit den zahlreichen Kapellen der Geschlechter. Auch hier wird man zu einer Sammlung eingeladen, aber nicht zu jener gebundenen der romanischen Zeit, sondern zu einer solchen, die des freien Ausblicks in das Leben nicht entbehrt.

Wir gewinnen diesen Eindruck durch die Weiträumigkeit der Hallen, in denen die Hauptkultstätten der Gemeinde näher gerückt sind, und durch die Lichtfülle, die uns umgibt. Der Gegensatz zwischen dem Licht draußen und dem drinnen ist nicht so groß, daß wir sofort die Außenwelt vergäßen. Ihre Eindrücke begleiten uns in die weihewolle Kirchenstimmung. Die Lasten verschwinden für unser Gefühl hier nicht vor den Stützen, sondern sie lagern sich breit und kräftig über uns und lassen Last und Träger in natürlichem Verhältnis zueinander erscheinen.

Es ist eben diese Architektur der klare Ausdruck jenes deutschen Bürgertums, das zu Selbstbewußtsein gelangt war, das mit klarem, nüchternem Verstande nach einer Reform des religiösen und sittlichen Lebens strebte, so gut wie die Hochgotik der Ausdruck einer siegreichen Theokratie und der romanische Sakralbau der Ausdruck einer feudal und hierarchisch gebundenen Menschheit gewesen ist.

Man hat diese Bauten nüchtern genannt. Aber auch diejenigen,

die in ihnen nur Verfallerscheinungen der Gotik sahen, konnten sich des mächtigen Eindrucks dieser weiträumigen, lichterfüllten Anlagen nicht erwehren. „Sie wirken zwar weniger phantasievoll,“ schrieb einst Lübke, „aber nicht weniger erhaben.“

Es ist eine Architektur, in der manches Alte abstirbt und Neues, das werden will, sich erhebt; und es drängt sich uns die Frage auf, was wohl geworden wäre, wenn diese neuen Keime sich selbständig hätten weiter entwickeln können, wenn sie nicht erstickt worden wären von der im Anfang des 16. Jahrh. hereindringenden, uns fremden italienischen Renaissance.

Aus der Geschichte des Sakralbaus des 15. Jahrhunderts.

Einen knappen, klaren Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Sakralbaus zu geben, ist deshalb schwierig, weil in dieser Zeit Altes und Neues durcheinandergeht. Ein großer Teil der Baugeschichte der großen Kathedralen des 13. Jahrh., die wir oben als Beispiele für die Hochgotik anführten, gehört ja in diese Epoche. Die Meister, die auf dem Wege zu Neuem waren, wurden durch ihre Tätigkeit an der Fortführung der alten Riesenbauten doch gebunden. — Eine Scheidung in Backstein- und Hausteinbau würde für den Zweck dieser Schrift zu weit führen, in deren Absichten auch nicht eine handbuchartige Aufzählung der wichtigsten Bauten liegt. Es handelt sich hier vielmehr nur darum, das Wesen einer Bauweise scharf zu kennzeichnen und das Gesagte dann durch ausgewählte Beispiele zu belegen.

Wir geben daher zunächst in der Kreuzkirche zu Gmünd aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. einen Bau, an dem das Abweichen von dem Kathedralstil der Hochgotik zuerst deutlich wird, und der vorbildlich für zahlreiche andere Bauten geworden ist. Dann folge in der Marienkirche zu Danzig ein Beispiel dafür, wie man ein älteres Bauwerk nach den neuen Bedürfnissen der Zeit umgestaltete. Die Ziele endlich, auf die der Sakralbau hinaus wollte, werden am klarsten werden an einigen Bauten im sächsischen Erzgebirge aus der letzten Zeit vor dem Ausbruch der Reformation.

Die Kreuzkirche zu Schwäb. Gmünd. In der ehemals hohenstaufischen, damals freien Reichsstadt Gmünd am Fuße des Hohenstaufen zwischen Stuttgart und Nördlingen legte urkundlich Heinrich Parler im Jahre 1351 den Grundstein zu der heute noch katholischen Heiligen

Kreuzkirche. Nach der Inschrift im Prager Dom: Petrus henrici arleri de polonia (colonia?) magistri de Gemunden in Suevia etc. erkannte man in ihm das Haupt der einflußreichen Architektenfamilie.

Auf den Streit, ob er aus Köln (Colonia) stammt und ob er seine Anregung von Zwetl in Österreich erhalten hat, kann hier nicht näher eingegangen werden.¹⁾ Heinrich Parler leitete den Bau bis 1377. Geweiht wurde er 1410, vollendet 1510.

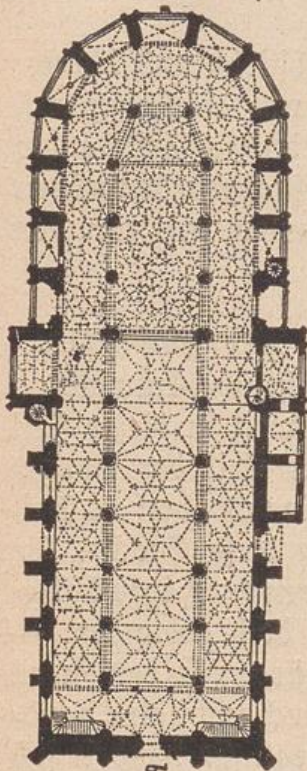


Abb. 31.
Kreuzkirche zu Gmünd.
Grundriß.

Der Grundriß zeigt eine dreischiffige Hallenanlage von mächtigen Mäßen ohne Querhaus (Abb. 31). Durch eine der ganzen Breite vorgelagerte Vorhalle gelangt man in den Gemeinderaum, an dessen drittem Pfeiler von Osten her der Predigtstuhl steht. Der Chor ist hier noch groß, fast von der Ausdehnung des Gemeindehauses, aber von diesem nur durch ein paar Stufen und höhere Pfeiler abgehoben. Geschlossen ist er aus drei Seiten des Achtecks, dessen Pfeiler gleichweiten Abstand haben wie die des Mittelschiffs. Der Umgang der Seitenschiffe um den Chor ist aus sieben Seiten des Zwölfecks geschlossen. Um den ganzen Chor zieht sich ein Kranz von 18 niedrigen Kapellen.

Im Aufbau sehen wir die drei Schiffe zusammengefaßt zu einer einheitlichen, riesigen Halle (Abb. 32). Die gleichmäßigen, dünnen und verhältnismäßig niedrigen, runden Pfeiler trennen viel weniger, als daß sie das Gefühl der durchgehenden Saalanlage vermitteln. Die Höhe tritt zugunsten der Breite zurück. Von den Kranzkapitellen der Pfeiler steigen breitgelagerte Netzgewölbe auf. Durch 24 riesige sechssteilige Fenster dringt ein mächtige Lichtfülle in den Raum, hier allerdings noch gebrochen durch Farbe. Treffend charakterisiert Hänel den Raumeindruck im Gegensatz zur Hochgotik: „Es ist der vollste Gegensatz zu dem gleichsam körperlosen Aufstreben aller Teile in den Kirchen der Blütezeit, wo eine übermenschliche Vorstellung alles be-

1) Vgl. Joh. Neuwirth, Zeitschrift f. Bauw. 1893, zur Parlerfrage; Dehio, Rep. d. Kunstw. 1899, S. 5, u. Bach, Rep. XXIII, XXIV, 1900 u. 1901.



Abb. 32. Kreuzkirche zu Gmünd. Inneres.

herrschte, als ob Himmel und Erde sich hier die Hände reichten. Hier gibt es keine geheimnisvollen Nebenräume, keine beschatteten Ecken und Winkel; alles ist licht, frei und offen, nicht zu mystischem Sichversenken oder starrem Weiterverfolgen einer Vorschrift, sondern zu freier persönlicher Betätigung des Glaubens und ungehindertem Eingehen auf die Tatsachen der göttlichen Lehre."

Das Äußere, dem jetzt die Türme fehlen, macht heute fast einen

nüchternen Eindruck. Zwei Türme, die in der Mitte beider Längsseiten, wo Gemeindehaus und Chor zusammenstoßen, angeordnet waren, sind 1494 bei einem Erdbeben zusammengestürzt und nicht wieder aufgerichtet worden. Das Ganze ist durch ein riesiges Satteldach eingedeckt. Nur die Westfassade mit Rundfenster und Haupteingang zeigt etwas reichere Gliederung.¹⁾

Die Marienkirche in Danzig. In dem erst im 15. Jahrh. zu einem mächtigen städtischen Gemeinwesen und Freistaat erblühten Danzig läßt sich die Sakralarchitektur dieser Zeit besonders gut verfolgen, freilich nur im Backsteinbau.

Nach der Eroberung der Polenburg im Jahre 1308 hatte hier der Deutsche Orden für die deutschen Ansiedler und Kaufleute, die er haben wollte, eine ganz neue Stadt mit Culmer Stadtrecht angelegt, die daher den Namen „Rechtstadt“ (urbs principalis) erhielt. An demselben Tage, an dem die Befestigung dieser neugegründeten Stadt begonnen wurde, am 28. März 1343, wurde auch der Grundstein zu einer Hauptpfarrkirche St. Marien gelegt.

Es war das noch eine verhältnismäßig kleine Kirche. Als aber mit Beginn des 15. Jahrh. die schnell emporgewachsene Stadt, die bereits zu einem der fünf Vororte der Hanse geworden war, sich vom Orden loslöste und unter nur loser Abhängigkeit von Polen zum selbständigen Freistaat wurde, da genügte der alte Bau nicht mehr, und man beschloß die St. Marienkirche zu vergrößern. In dieser Hauptpfarrkirche der Stadt sollte das gesteigerte Machtbewußtsein der Bürger zum Ausdruck kommen.

Zunächst brach man den Chor ab und führte ca. 1400—1452 eine neue Ostpartie in größeren Verhältnissen auf. Die Seitenschiffe wurden gleich hoch gemacht wie das Mittelschiff, durch nach innen gezogene Strebepfeiler erweitert und neben dem Mittelschiff bis zu schlicht geradlinigem Schluß weitergeführt (Abb. 33).

Nachdem die Kämpfe gegen den Orden siegreich beendet und die Ordensburg in Danzig 1453 niedergedrückt war, brach man auch das Gemeindehaus bis auf die Pfeiler ab, so daß von dem ersten Bau nur noch die Mittelschiffspfeiler übriggeblieben sind. Das gesteigerte

1) Vgl. Keppler, Württembergs kirchl. Kunstaltertümer 88; Ed. Paulus, D. Kunst- und Altertumsdenkmäler Württembergs, und E. Hänel, Spätgotik u. Renaissance, ein Beitrag zur Geschichte d. deutsch. Arch., vornehmlich im 15. Jahrh., 1899.

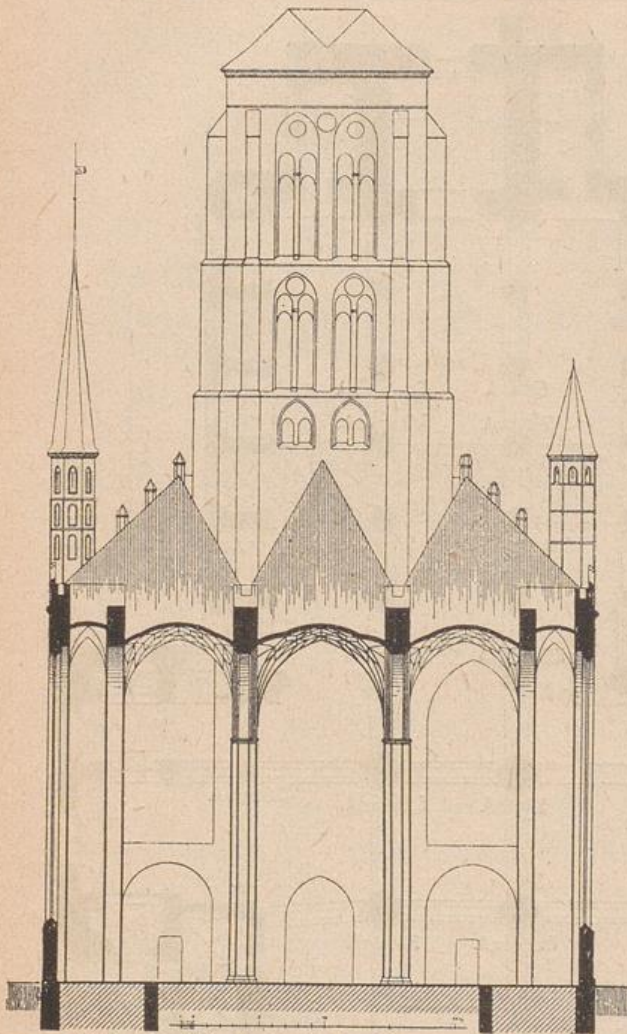


Abb. 34. Marienkirche in Danzig. Schnitt.

Das Äußere ist fast schmucklos und nüchtern und in seinen unteren Teilen nie darauf angelegt gewesen, betrachtet zu werden. Denn dicht umdrängten die Bürgerhäuser diese Hauptkirche der Stadt. Kaum daß die sechs Portale etwas in den fahlen, allein durch die Riesensenster durchbrochenen Mauern hervorgehoben sind. Nur oben wird der Bau durch Zinnen und Türmchen belebt, die die parallelen Satteldächer der drei Schiffe verdecken. Der einzige Turm an der Westseite sollte wohl zu riesiger Höhe geführt werden. Allein als man bis zu einer Höhe von etwa 75 m (242 Fuß) gelangt war, drang die Reformation in Danzig ein. Die Mittel mögen nicht mehr ausgereicht haben, und man schloß den Turm mit zwei abgewalmten Satteldächern (Abb. 35).

Die Marienkirche zu Danzig ist eine der größten und stolzesten

fast gleich breit (Mittelschiff etwa 9 m, Seitenschiffe ohne Kapellen je etwa 8 m). Die achteckigen Pfeiler, die die reichen, nur einen Stein starken Stern- und Netzgewölbe tragen, sind bezeichnenderweise im Chor und Querhaus, wo man an die alte Stärke nicht gebunden war, um ein Drittel dünner als im Langhaus. — Durch 37 etwa 18 m hohe und über 5 m breite, meist farblose Fenster dringt eine Lichtfülle ein, die bei klarem Wetter jede Ecke des Raumes erleuchtet. Am 28. Juli 1502 „um 4 Uhr nachmittags“ wurde der letzte Stein in die Gewölbe gesetzt, die in der verhältnismäßig kurzen Zeit von vier Jahren eingespannt waren, und zu deren Kosten alle Kreise der Bevölkerung und selbst der Baumeister beigetragen hatten (Abb. 34 u. 36).



Abb. 35. Marienkirche in Danzig. Außenansicht.

Raumschöpfungen des deutschen Bürgertums im 15. Jahrh. Niemand wird sich dem mächtigen Eindruck dieses wundervollen Innenraumes verschließen können, der die religiösen Interessen der ganzen Bürgerschaft umfaßte, wie er ja auch durch die freiwilligen, einem echten Bedürfnis erwachsenden Beiträge der Gemeinde geschaffen war. Es ist nicht mehr das unruhige, von einem mystischen Hange nicht freie Sehnen der gotischen Zeit, sondern das behagliche, klare Selbstgefühl eines stolzen und befriedigten Gemeinwesens, das in diesem gewaltigen Hallenbau zum Ausdruck kommt.¹⁾

Die Sakralbauten des sächsischen Erzgebirges. Besonders deutlich zeigt sich, worauf man im Sakralbau hinaus wollte, im sächsischen Erzgebirge um die Wende des 15. und 16. Jahrh. Denn hier entstanden rasch hintereinander neue Städte; und bei solchen völlig neuen Anlagen bricht man leichter mit der Überlieferung.

1) Vgl. Th. Hirsch, Die Oberpfarrkirche von St. Marien in Danzig, 1848; Matthaei in „Danzig und seine Bauten“, 1908, S. 67 ff. und C. Weisshaupt, Alt St. Marien u. Alt St. Peter u. P. zu Danzig, ein Typ der reduzierten Basilika, Danz. Diss. 1910.



Abb. 36. Marienkirche in Danzig. Innenansicht.

m
Si
da
ne
be
un
sid
Be
ne
re
Ho
hl.
ba
fir

sid
Ar
14
ein
fu
14
hie
ein
im
re
14
Er
15:

20
mi
hä
pfe
pl
lid
lau
Ta

Im Jahre 1471 entdeckte man am Schneeberg reiche Silberlager. Nun strömte das abenteuer- und unternehmungslustige Volk herbei und siedelte sich an, um zu schürfen. Bald nahm sich der Staat der Sache an. Bereits 1481 erhielt der neue Ort Schneeberg Stadtrechte, und 1515 wurde das Holzkirchlein, das man dem hl. Wolfgang zu Ehren erbaut hatte, in eine Steinkirche umgewandelt.

Noch schneller vollzog sich die Gründung von Annaberg. Hier hatte man 1492 am Schreßenberge eine reiche Silberader gefunden. Bereits im Jahre 1496 ging man, und zwar hier planvoll, zur Anlage einer neuen Stadt, die schon im nächsten Jahre Stadtrechte erhielt. Im Jahre 1499 begann man mit der

Erbauung der Annenkirche, die der Stadt den Namen gab. Im Jahre 1520 war sie eingewölbt und 1525 vollendet.

Die Annenkirche zu Annaberg ist ein dreischiffiger Saal von 20 m Höhe und etwa 27 m lichter Breite. Jedes der drei Schiffe schließt mit einer polygonalen Altarnische. Hier ist der Chor nur noch Anhängsel der Laienkirche. Zwischen die nach innen gestellten Strebe-
pfeiler sind über flachen Spitzbogen Emporen eingezogen, um Platz für die Hörer zu schaffen. Die geschwungenen Rippen der zierlichen Netzgewölbe setzen ohne Kapitelle auf Konsolen oder mit Anlauf auf zwei Drittel der Pfeilerhöhe an. Rechts und links von der Taufe, die vor dem Altar steht, sind Sakristeien angebaut, deren obere,

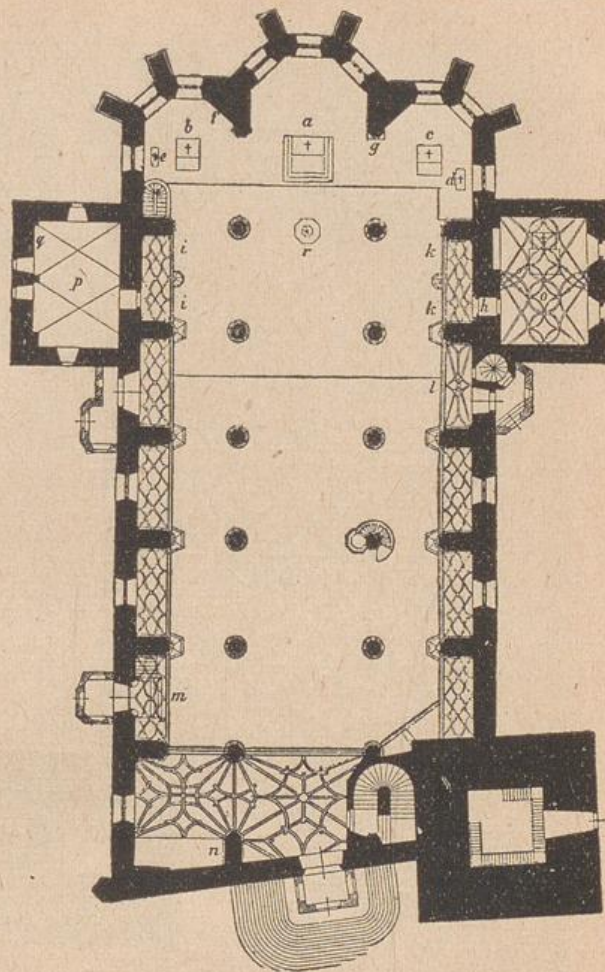


Abb. 37. Annenkirche in Annaberg. Grundriß.

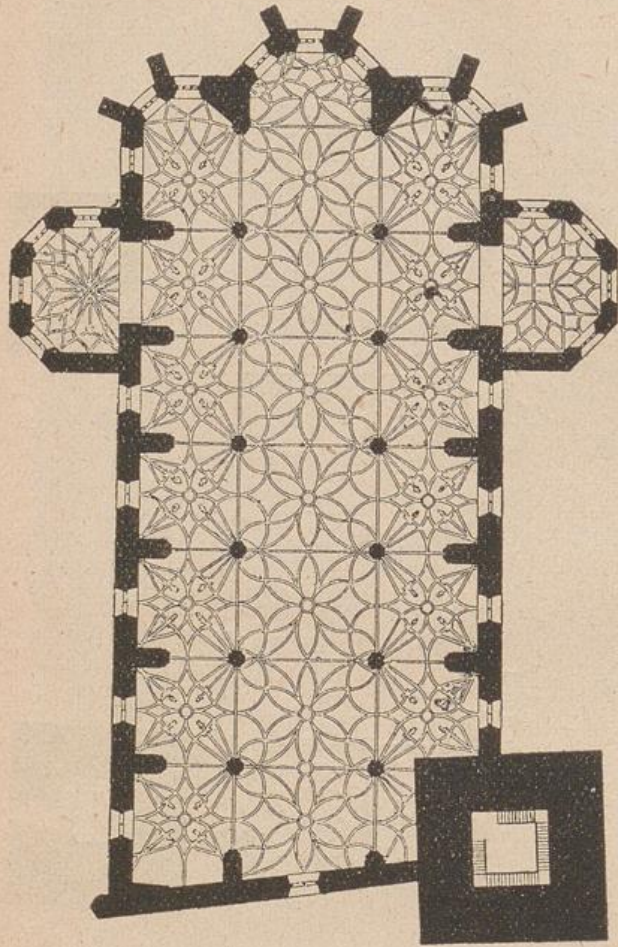


Abb. 58. Annenkirche. Grundriß mit Sterngewölben.

haupt nicht mehr die Rede. Der aus drei gleich breiten Schiffen (je 9 m) bestehende Saal von 62 m Tiefe ist im Osten nur flach aus vier Seiten des Sechzehnecks geschlossen. Die Emporen zwischen den Strebe-
pfeilern sind sogar hinter dem Altar im Osten weitergeführt; ein Beweis dafür, wie weit man sich von der mittelalterlichen Auf-
fassung des Chores entfernt hat. Die Hauptkulthandlungen an Altar, Taufe und auf der Kanzel vollziehen sich inmitten der Gemeinde. An einem solchen Bau ist eine starke Künstlerpersönlichkeit nicht zu
verkennen, die lediglich den Bedürfnissen der eigenen Zeit Rechnung
tragen wollte (Abb. 41 bis 43).

Diese Neubauten, besonders Annaberg, haben einen starken Ein-
fluß auf die Umgegend, auf die Städte längs des Erzgebirges von

polygonal gehaltene Teile querschiffartig zum Kir-
chenraum hinzugezogen sind. Aus den Fenstern dieser Flügel und denen des Chores strömt eine große Lichtfülle auf Altar und Taufe, die dicht an die Gemeinde herange-
rückt sind. — Die Stim-
mung wird gehoben durch eine treffliche Farbenge-
bung im Innern, die sich aus gedämpftem Braun, Rot und Hellblau zusam-
mensetzt. — Das Äußere ist ganz schlicht (Abb. 27, 37, 38, 39 u. 40).

Noch weiter ist der Ar-
chitekt von St. Wolfgang in Schneeberg, Hans von Torgau, gegangen. In dieser 1515 begonne-
nen und 1526 eingewölb-
ten Kirche ist von einem
eigentlichen Chor über-

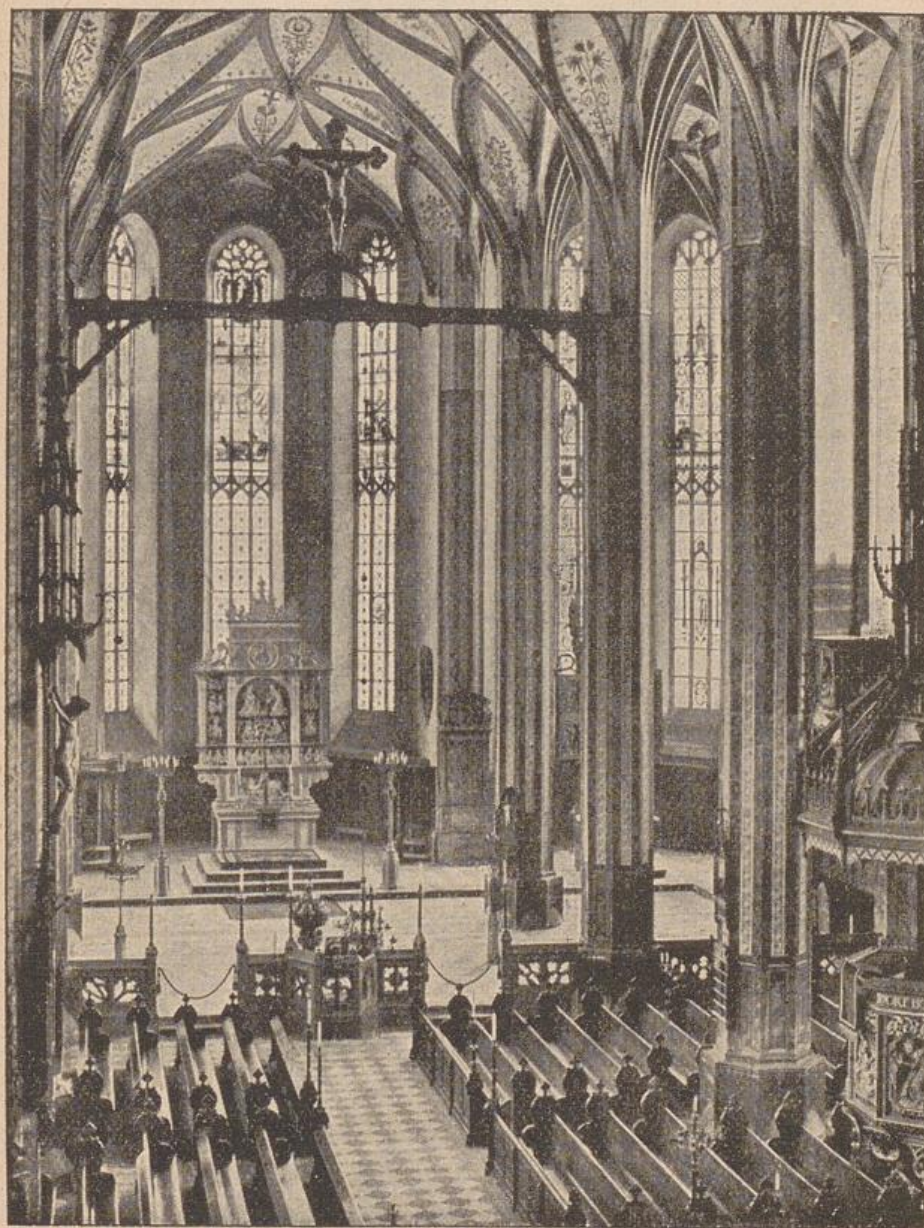


Abb. 39. Annenkirche in Annaberg. Inneres.

Plauen bis Görlitz ausgeübt. Wir nennen nur die Marienkirche in Pirna (1504—1546), St. Peter und Paul in Görlitz (seit 1497) und den Ausbau der Marienkirche in Zwickau. Aus solchen Anlagen erkennt man, daß es sich nicht um eine kraftlose Entartung der Gotik handelt,

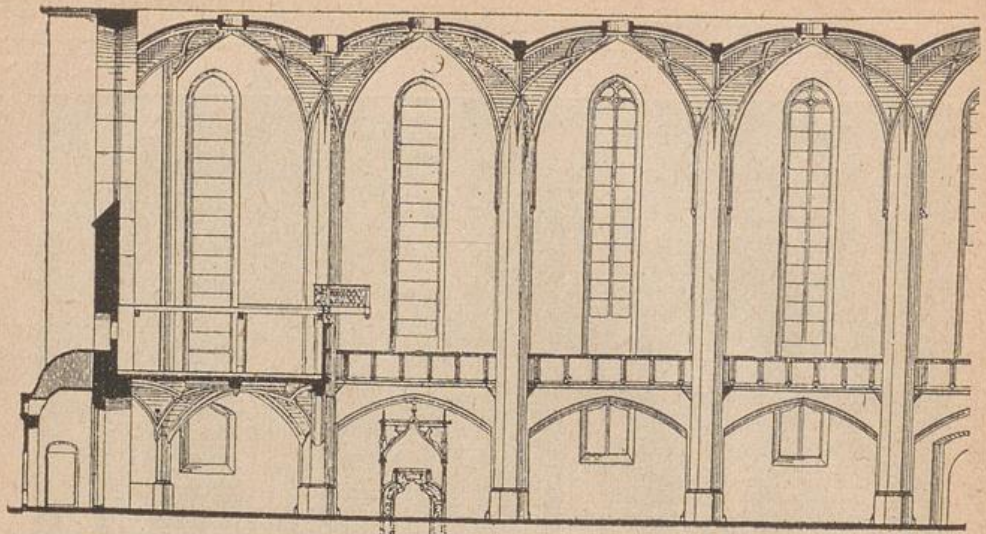


Abb. 40. Annenkirche in Annaberg. Längsschnitt.

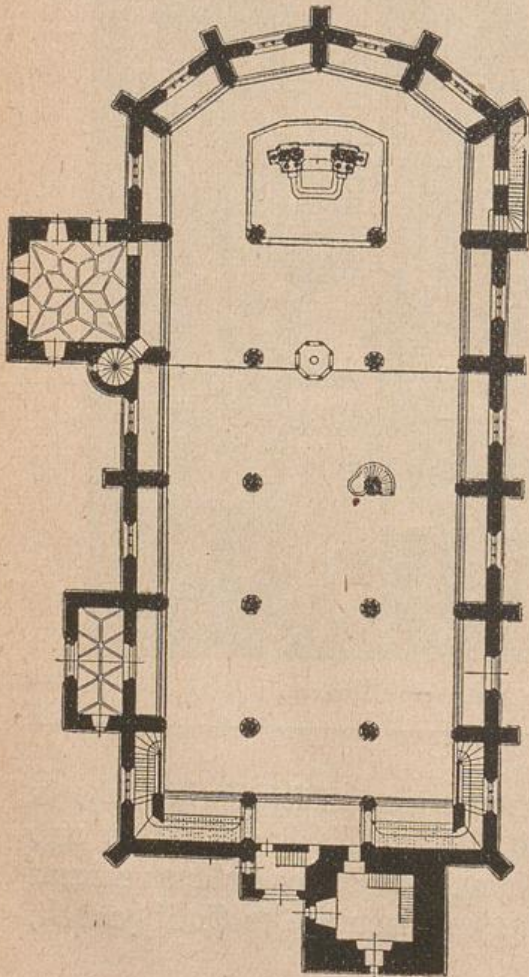


Abb. 41. St. Wolfgang in Schneeberg Grundriß.

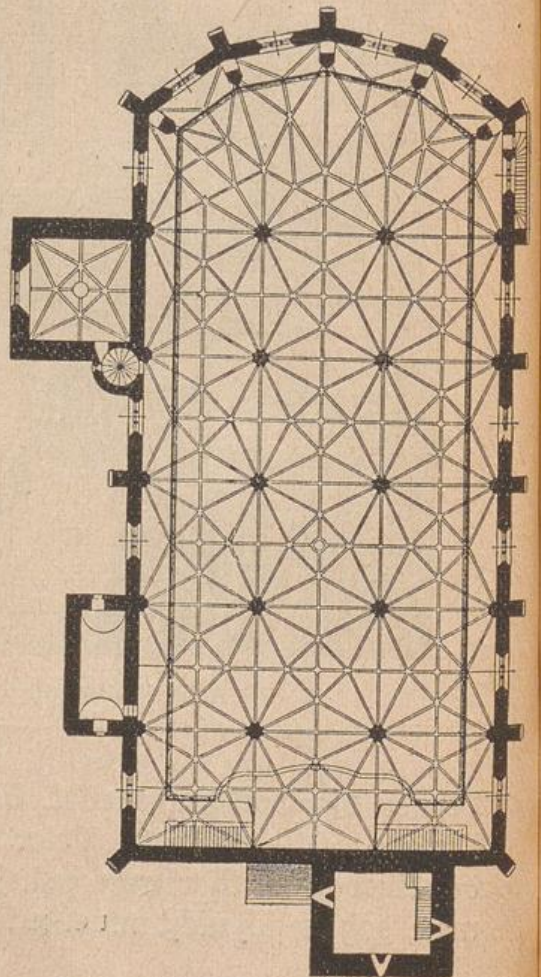


Abb. 42. St. Wolfgang in Schneeberg. Grundriß.

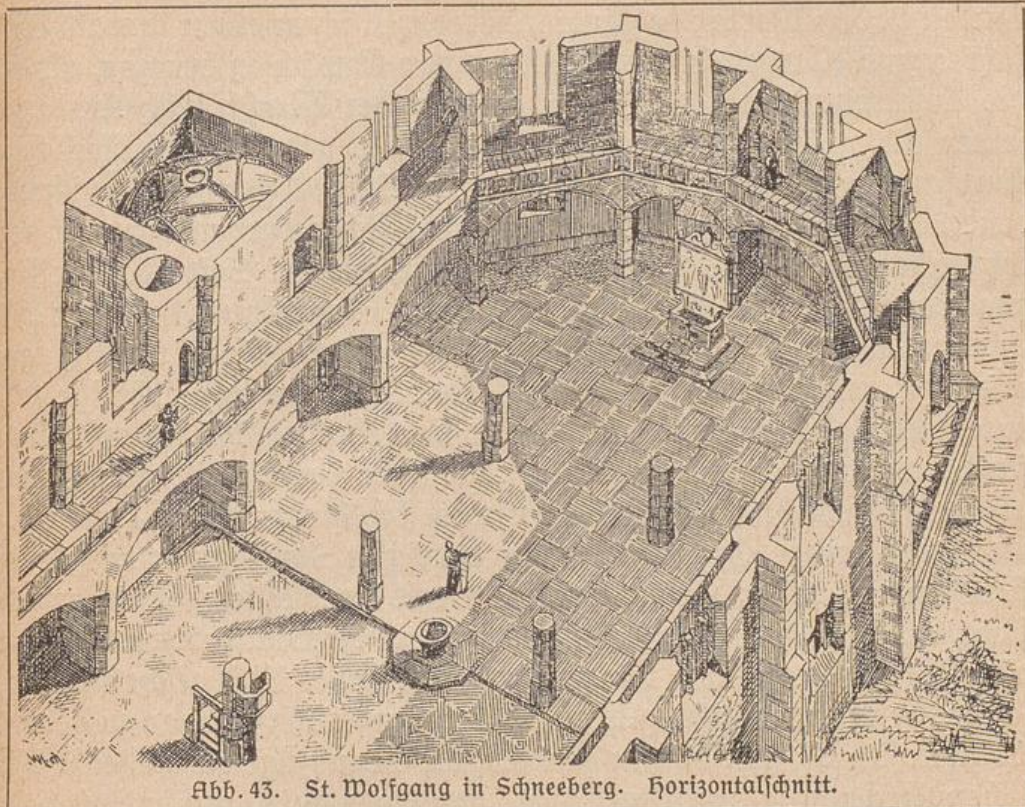


Abb. 43. St. Wolfgang in Schneeberg. Horizontalschnitt.

sondern um ein kräftiges neues Raumempfinden, das sich an den veränderten Bauaufgaben der Zeit äußern will.¹⁾

b) Der Profanbau. Wesen und Entstehung.

Das Wesen der weltlichen Architektur läßt sich nicht so leicht in knappen, klaren Zügen nach Raumwirkung, Konstruktion, Lichtzuführung, Außenbau usw. charakterisieren, wie das des Sakralbaues. Denn bei diesem handelt es sich um einheitliche, über das ganze Volk ausgebreitete Einrichtungen, und die Menschen der verschiedenen Stämme fügen sich leichter einem gegebenen Typus. Anders liegt es beim Wohnbau; denn da sprechen Klima, örtliche Lebensbedingungen und Lebensgewohnheiten, Stammesüberlieferung und persönliche Eigenart so stark mit, daß ein recht buntes, wenig einheitliches Bild entsteht. Wenn Hottenrot den das 15. Jahrh. behandelnden Abschnitt seiner Kostüm-

1) Vgl. Hänel, Spätgotik und Renaissance, 1899, und Bau- und Kunstdenkm. des Königr. Sachsen, v. Steche, VIII und Corn. Gurlitt, Kunst u. Künstl. a. Vorabend d. Ref. Halle 1890.

funde mit den Worten beginnt: „Lieber will ich in einen Urwald einführen und Klarheit in die Unsumme von Gewächsen bringen, als in die Kostümfunde des 15. Jahrh., in dem der Mensch nach Ausdruck seiner persönlichen Eigenart strebte . . .“, so gehe ich mit ähnlichen Empfindungen auch an die Profanarchitektur dieser Zeit. Erschwerend kommt noch hinzu, daß die Forschung sich naturgemäß zuerst der lohnenderen und leichter lösbaren Aufgabe, die der Sakralbau stellte, zugewandt hat. Das schwierige Gebiet des Profanbaues hat man erst in allerjüngster Zeit in gründlicher, planvoller Weise in Angriff genommen, und ich unterschreibe das Wort H. Bergners¹⁾: „Einige seltene, auserlesene Beispiele werden in den Kunstgeschichten mit Ehrfurcht genannt; eine große Reihe prächtiger Fassaden ist auch einem größeren Publikum bekannt, aber was sich hinter dieser Haut verbirgt, der innere Organismus des deutschen Stadthauses und seine kleinsten und bescheidensten Varianten mit ihrer historischen Entwicklung, das ist noch nie im Zusammenhang untersucht worden.“ Wenn aber die Forschung noch kein zulängliches, klares Bild geschaffen hat, so ist es erst recht nicht möglich, hier eine knappe Skizze davon zu geben. Es kann sich also nur darum handeln, die Grundzüge der wissenschaftlichen Anschauung vom Profanbau darzulegen oder, um in dem Hottenrotischen Bilde zu bleiben, Richtwege in den Urwald zu schlagen, auf denen man später zu weiterem Verständnis vordringen kann.

Und da stellen wir ein paar allgemeine Gesichtspunkte voran: Zunächst ist klar, daß vieles von dem, was oben über das Wesen des Sakralbaues gesagt worden ist, auch für den Profanbau gilt. Weiter steht fest, daß, während der mittelalterliche Sakralbau in Deutschland an antike, weströmische und byzantinische Überlieferungen angeknüpft hat, der deutsche Profanbau in allem Wesentlichen auf heimische Quellen zurückgeht. Diesen heimischen Quellen müssen wir also zunächst nachspüren, um die Fülle der Erscheinungen vom bürgerlichen Wohnhaus bis zum Rathaus und Schloß zu begreifen.

Drei Quellen sind es, auf die unsere Profanarchitektur zurückgeht: das deutsche Bauernhaus, der Klosterbau und die Burganlage mit Bergfried und Pallas. — Der Klosterbau wird unter diesen die geringste Wirkung ausgeübt haben. Denn abgesehen davon, daß er auf der Grenze von Profan- und Sakralbau steht, gehört zum Wesen des Klosters die Abgeschlossenheit. Wir können daher den

1) Im Handbuch der bürgerlichen Kunstaltertümer.

Klosterbau, wengleich auch von ihm gewiß nachweisbare Einwirkungen auf den Profanbau ausgegangen sind, in diesen knappen Darlegungen fortlassen. Wichtig aber sind das Bauernhaus und die Burg und Pallasanlage. Auf jene gehen in der Hauptsache die städtischen Bauten, auf diese die Schloß- und Verteidigungsbauten zurück. Wir müssen also im folgenden zwischen städtischen Bauten und den Schloßanlagen scheiden. Bei den städtischen Bauten wird ein Unterschied zwischen Wohnhäusern und öffentlichen Bauten zu machen sein, und da wieder wären die Unterabteilungen von Fachwerk-, Stein- bzw. Backsteinbauten zu machen. Das mögen die Richtwege sein, auf denen wir in das Verständnis der Profanarchitektur des 15. Jahrh. einführen.

Der städtische Wohnbau.

Es kann nach dem jetzigen Stande der Forschung nicht zweifelhaft sein, daß das Stadthaus im wesentlichen auf das Bauernhaus zurückgeht. Die ersten Städter sind Ackerbürger gewesen und, wenn sie sich dann einer anderen Tätigkeit zuwandten, so entwickelten sie doch die gewohnte Heimstätte weiter und paßten sie nur den neuen Bedürfnissen an. Es kommen zwar sehr früh in den deutschen Städten Wohntürme vor, die auf Verteidigung eingerichtet sind und daher auf die Bergfriedanlage zurückgehen. Solche Wohntürme sind noch besonders zahlreich in Regensburg vorhanden. Das sogenannte Nassauer- oder Schlüsselfeldersche Haus in Nürnberg gegenüber von St. Lorenz von etwa 1400 ist beispielsweise ein solcher Bau (Abb. 44). Aber die Weiterentwicklung beruht auf ihm nicht. Je gefestigter Ruhe und Sicherheit in den Städten wurden, desto mehr traten diese Wohntürme zurück.

Wollen wir also das Stadthaus verstehen, so müssen wir uns das Bauernhaus ansehen. Nun sind die frühesten erhaltenen Stadthäuser aber älter als die frühesten erhaltenen Bauernhäuser. Von diesen geht unseres Wissens keines nachweisbar über das 17. Jahrh. hinaus. Wir sind also, um zu wissen, wie das deutsche Bauernhaus ursprünglich aussah, abgesehen von bildlichen Darstellungen, die meist recht wenig besagen, auf literarische Quellen angewiesen. Auch sie sind dürftig. Tacitus z. B. hat doch nur Teile der germanischen Welt kennen gelernt. Aus seinen Schilderungen sind zwei Züge beachtenswert: Die Germanen haben ursprünglich in Holz- und Lehmbauten gewohnt (ausdrücklich sagt Tacitus: „nicht einmal Ziegel- und Bruch-



Abb. 44. Das Schlüsselfelderische (Massauer-) Haus in Nürnberg.

steine kennen sie"), und sie haben Freibauten gehabt, d. h. die Häuser nicht aneinander gestellt. Damit sind einige Grundzüge gegeben: der Holz- oder Fachwerkbau ist dem Steinbau vorangegangen. Der Germanen Eigenart, die besonders im Familienleben zutage trat, verlangte, daß jeder sein Anwesen abgeschlossen vom Nachbar für sich

hatte. Und wenn das deutsche Haus im Gegensatz zum römischen viel mehr Außen- als Innenbau ist, so mag das hiermit zusammenhängen. Mehr schon geht aus mittelalterlichen Quellen hervor. Der Heliand z. B., eine in altsächsischer Sprache abgefaßte Darstellung des Lebens Christi aus der Karolingerzeit, veranschaulicht manches. Die heilige Geschichte wird nach dem damaligen Sachsen verlegt. Herodes hält sein Festmahl in der hölzernen Halle des germanischen Königshauses. Die Hochzeit zu Kana findet im „Sletti“ statt. Das ist wohl der Sleet oder die Diele des uns heute bekannten niederdeutschen Hauses. Nehmen wir andere Quellen hinzu, so kommt man zu der Überzeugung, daß bei dem konservativen Charakter des Bauernstandes das Haus sich seit den Urzeiten wenig verändert hat, daß wir in den ältesten erhaltenen Bauernhäusern immer noch die in den Grundzügen unveränderte Anlage des ursprünglichen deutschen Hauses vor uns haben. Besonders gilt das für den zähesten deutschen Stamm, den niederdeutschen.

Die Forschung hat nun in jüngster Zeit über das erhaltene deutsche Bauernhaus Klarheit zu schaffen gesucht.¹⁾ Sie hat die verschiedensten Typen festgestellt: neben einem niederdeutschen einen oberdeutschen; und da wieder scheidet sie zwischen sächsischen und friesischen, zwischen fränkischen, thüringischen, alemannischen (Schwarzwald- und Schweizerhaus), oberbayerischen und steirischen Bauernhäusern, und dahinein spielt auch noch der Typus des slawischen Blockhausbaues²⁾, der durch deutsche Ansiedler aufgenommen und weitergetragen wurde. Der ganze Individualismus unserer Rasse mit ihren charakteristischen Stammesverschiedenheiten kommt hier zum Ausdruck. Wir wollen aber nur zwei Haupttypen ins Auge fassen, die nach unserer Überzeugung für die Entwicklung des Stadthauses die wichtigsten gewesen sind: den sächsischen und den fränkischen. Es sind das die Bauernhäuser derjenigen beiden Stämme, die auch die Hauptträger unserer geschichtlichen Entwicklung in älterer Zeit gewesen sind.

1) Das Bauernhaus im Deutschen Reich. Herausg. v. deutschen Ing.- u. Archit.-Verein Dresden 1902—1906. Dies großangelegte Unternehmen ist leider nicht gleichwertig in seinen Teilen. Kaum daß es fertiggestellt ist, so erheben sich Zweifel, ob überall richtig gesehen und das Wesentliche getroffen ist. Das vermehrt die Unsicherheit.

2) Unter Blockbau versteht man im Gegensatz zum Ständerbau ein Gefüge aus wagerecht übereinander geschichteten Stämmen. Die aneinander stoßenden Wände werden durch „Vorstöße“ oder durch „Verzinkung“ verbunden.

Das niedersächsische Bauernhaus (Abb. 45, 1 u. 2) zeigt heute folgenden Grundtypus: Um einen T-förmigen Raum, dessen vorderer Teil die Deele (Diele), dessen hinterer Querraum Sleet (Sliet, Sletz) heißt, gruppieren sich die übrigen Räume unter einem großen Dache. Auf der einen Seite der Diele liegen gewöhnlich die Kuh- und Schweineställe nebst einer Mägdekammer; auf der gegenüberliegenden die Ställe für Pferde und Fohlen, sowie die Knechtkammer. An der Rückwand des Sleet steht der Herd. Hier hantiert die Hausfrau. Hier und in den Flügeln werden die Mahlzeiten eingenommen. Der Bauer kann von hier aus sein ganzes Anwesen überschauen. Hinter der Herdmauer liegt die Stube (im Friesischen der Pesel genannt) und eine oder mehrere Kammern. Im Aufriß zerfällt das Haus in zwei Teile: das untere Geschos mit der Diele und den hohen Dachstuhl. Als gut erhaltenes Beispiel nennen wir ein Haus in Brackel bei Dortmund (vgl. W. Pöfeler, Das altsächs. Bauernhaus in s. geograph. Verbreitung, 1906).

Grundsätzlich verschieden davon ist die Anlage des **fränkischen Bauernhofes**. Hier liegt nicht alles unter einem Dach, sondern das Anwesen besteht aus einem offenen Hof, an dem die verschiedenen Gebäude liegen (Abb. 45, 3 u. 4). Auf der einen Seite, meist mit der schmalen Giebelseite der Straße zugekehrt, liegt das Wohnhaus, gegenüber die Scheune und das Vorratshaus, zwischen beiden der Kuh- und Viehstall. Die Anordnung schwankt natürlich im einzelnen. Nach der Straße zu ist der Hof durch ein Tor mit kleinerem Zugang für Fußgänger und größerem für Wagen abgeschlossen. Das Wohnhaus, das uns für die städtische Entwicklung am meisten interessiert, zerfällt in drei Teile. Der Eingang liegt im Gegensatz zum sächsischen Haus an der Langseite und führt vom Hofe aus in den mittleren Teil des Hauses, den Flur oder Ehren (Aern), in dem ursprünglich wohl allein der Herd stand. Im Laufe der Entwicklung trennte man den Hausehren in einen vorderen Flur mit Treppe, die in das obere Stockwerk führt, und die Küche dahinter mit dem Herd. Auf der einen Seite des Hausehrens liegen Milch- und Vorratskammern oder auch ein Stall, z. B. der Pferdestall. Wenn ein solcher aber da ist, ist er stets durch eine Wand ohne Zugang vom übrigen Hause getrennt. Auf der anderen Seite, und zwar nach der Straße zu, stößt an den Flur die Stube nebst Kammer. (Ein gutes Beispiel findet man in Frohnhausen bei Marburg a. L.) Es ist schon von anderer Seite (z. B. Bergner I, 157) dar-

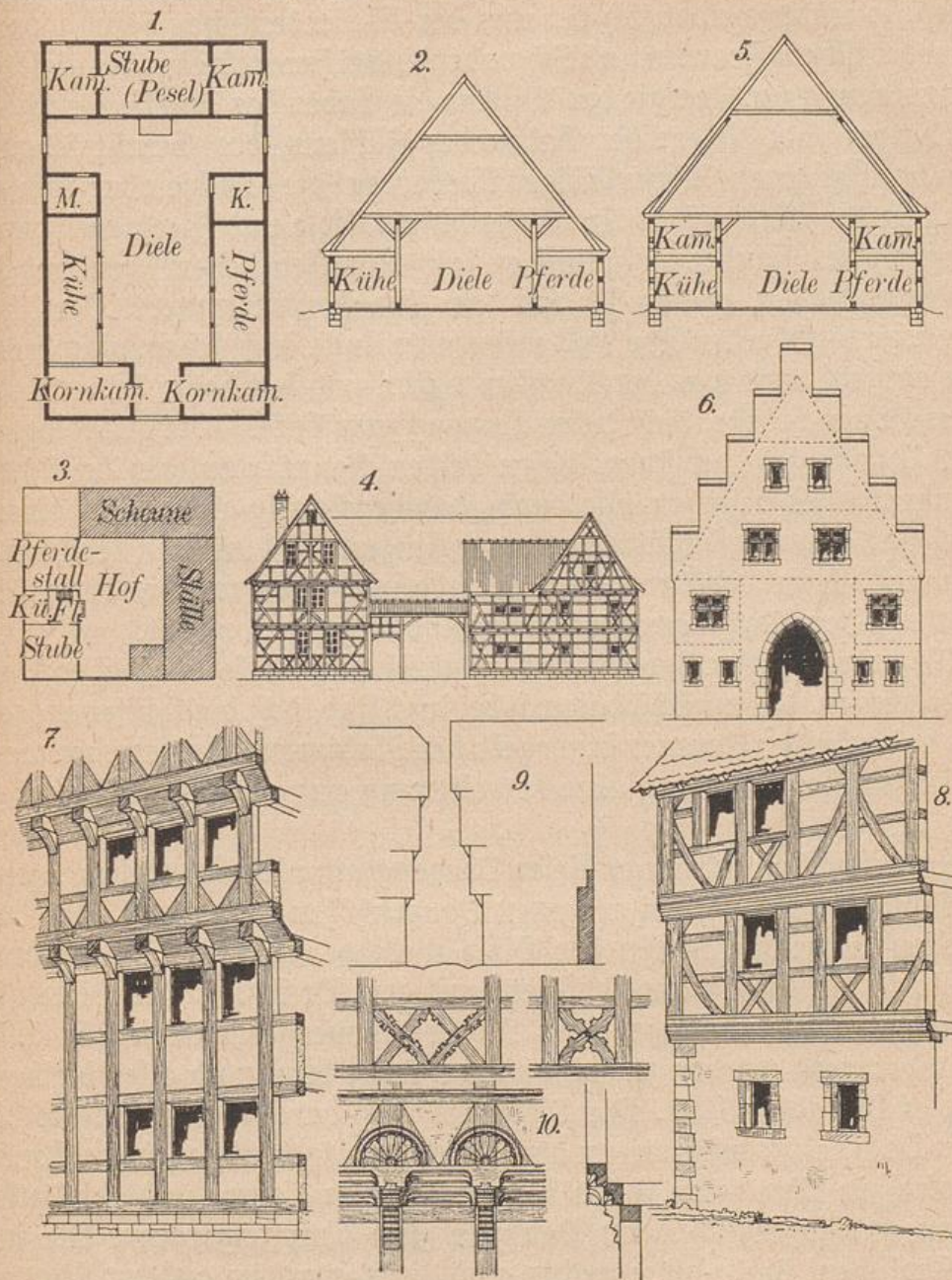


Abb. 45.
Entwicklung des Stadthauses aus dem niederdeutschen und fränkischen Bauernhaus.

auf hingewiesen worden, daß in dieser Anlage der Stube ein sehr charakteristischer Unterschied in der Veranlagung des Oberdeutschen im Gegensatz zum Niederdeutschen zum Ausdruck kommt. Wie sich in dem uns geistig verwandten Griechenvolke einst der Dorer vom Jonier

schied, so unterscheidet sich bei uns der Niederdeutsche (Sachse) vom Oberdeutschen (Franken und Schwaben). Bei jenem treten bei gleicher Veranlagung zur Energie des Willens die Gaben des Intellektes schärfer hervor, bei diesem die Gaben des Fühlens, des Gemütslebens. Der bedachtjame, „schwerfällige“ Niederdeutsche (Sachse oder Fries) haust in der Tiefe seines Anwesens hinter Diele und Sleet, weit vom Eingang des Hauses. Erst will er sein Anwesen beherrschen und in Ordnung haben, ehe er sich um das „draußen“ kümmert. Der „beweglichere“ Oberdeutsche will mit einem Auge auch sehen, was draußen vorgeht, und was der Nachbar treibt, und hat daher seine Stube vorn an der Straße, dicht beim Eingang zum Hofe. Die grundlegenden Unterschiede zwischen diesen beiden Hauptarten des deutschen Bauernhauses bestehen also darin, daß der Sachse alles unter einem Dach hat, seine Wohnstätte weit vom Eingang legt und den Stockwerkbau nicht kennt, während der Franke nach vorn wohnt, den Stall stets von den Wohnräumen scheidet und Geschosse aufsetzt.

Wenn nun dieses Bauernhaus in die Stadt rückt, so erleidet es Veränderungen, die zunächst dadurch bedingt sind, daß die Häuser wegen des beschränkten Raumes innerhalb der Stadtmauer eng aneinander rücken müssen, und daß eine Erweiterung nur nach der Höhe möglich ist.

Am leichtesten wird uns dieser Vorgang am niederdeutschen Hause verständlich. Bereits bei größeren Bauernhöfen finden wir über den Ställen zu beiden Seiten der Diele niedrige Kammern angeordnet (Abb. 45, 5), so daß das Dach jetzt mit dem Deckbalken der Diele abschneidet. Diese Anfänge eines Stockwerkbauens erweitern sich, d. h. die Kammern werden zunächst höher. Sonst kann noch alles bleiben, wie es ist (Abb. 45, 6). Die Diele, die noch durch die Stockwerke bis zum Dach reicht, wird, wenn der Ackerbau aufgehört hat, beim Handwerker zur Werkstätte, beim Kaufmann zum Lager- und Verkaufsraum und schließlich beim Patrizier zum Empfangsraum. Die ursprünglichen Stallräume rechts und links werden anderweitig zu Kammern und Stuben verwandt. Die oberen Kammern gewinnen immer mehr als Wohnräume an Bedeutung und werden zunächst noch durch eine Galerie, die von der Diele aus durch eine Treppe erreichbar ist, verbunden. Am Markt in Husum, in Osnabrück und an anderen Stellen finden wir noch aus dem 15. Jahrh. solche Häuser, die uns diesen Entwicklungsgang klarmachen. Schließlich rückt die

Decke der Diele herunter, und das ganze durchgehende obere Stockwerk wird zu Wohnräumen benutzt.

Weniger klar ist der Vorgang beim oberdeutschen Hause zu verfolgen. Zunächst ist hier noch die Frage offen, ob für die Umwandlung des Bauernhauses in das Stadthaus nur das Wohnhaus oder das ganze Gehöft in Betracht zu ziehen ist. Lachner, der das erstere annimmt, erklärt den Vorgang so: Sobald das fränkische Bauernhaus in die Stadt einrückte, mußte der Zugang von der Seite nach der schmalen Front verlegt werden auf Kosten der Stube. Der Flur erweitert sich zu einem offenen Hofe, der das Vorderhaus von den hinteren Räumen trennt. Andere nehmen an, daß die ganze Hofweite durch Verschiebung von Wohnhaus, Hof und Stallgebäude gewissermaßen zusammengedrückt worden sei, derart, daß das Wohnhaus vorn an der Straße blieb und der Hof sich zwischen ihm und dem Stallgebäude einschob. Beide nehmen an, daß für das oberdeutsche Stadthaus die Teilung in Vorderhaus, Hof und Hinterhaus charakteristisch ist. Ob aber diese Annahme zutreffend ist, muß bei der geringen Anzahl von Häusern, die nachweisbar vor dem 16. Jahrh. entstanden sind, heute noch dahingestellt bleiben.

Es mögen bei der Entstehung des Stadthauses die verschiedenen Arten des Bauernhauses aufeinander eingewirkt haben, und manches mag von dem einen auf das andere übergegangen sein. Der niederdeutsche Typus scheint aber die Entwicklung der Stadthäuser am stärksten beeinflusst zu haben. Seine Verbreitung geht in den Städten weit über die Grenzen des sächsischen Bauernhauses hinaus, und es wird auch zu berücksichtigen sein, daß gerade im 15. Jahrh., in der Zeit des Aufblühens der Städte und der eigentlichen Entwicklung der städtischen Einrichtungen, Niederdeutschland mit seinem mächtigen Hansabund an der Spitze der Entwicklung gestanden hat.

Unter diesen Stadthäusern, deren Entstehung wir hauptsächlich am niederdeutschen Typus klarzumachen suchten, haben wir nun zu unterscheiden zwischen Fachwerkbau und Massivbau.

Das Wesen des **Fachwerkbau**es besteht darin, daß in ein Holzgerüst Füllwände aus Lehm oder Stein eingesetzt werden. Dieses Holzgerüst besteht aus horizontalen Balken (Schwellen, Riegeln, Rahmen), vertikalen Balken (Ständern) und schrägen, verstreubenden Hölzern (Streben, Bügen). Auf der wagerechten Schwelle setzen im unteren Stock in gleichen Abständen die Ständer auf, welche die Querbalken tragen.

Diese Querbalken ragen über die Ständer hinaus, teils aus konstruktiven Gründen, teils um für das nächste (vorkragende) Stockwerk mehr Raum zu gewinnen. Denn über das Ende dieser vorkragenden Horizontalbalken wird nun die neue Schwelle für das nächste Stockwerk gelegt. Diese Vorkragung der oberen Stockwerke über die unteren ist nicht unbedeutend (bis zu 2 m). Steht einem solchen Hause ein gleiches Gebilde mit vorkragenden Geschossen gegenüber (Abb. 45, 9), so kommt nicht viel Licht und Luft in die Straße, so daß die gesundheitlichen Verhältnisse in den Städten oft recht bedenklich waren.

Die Konstruktionsweise ist nun bei den Niederdeutschen und den Oberdeutschen verschieden, und auch darin zeigt sich die Charakterverschiedenheit der Hauptstämme. Der Niederdeutsche konstruiert strenger (logischer). Er setzt Ständer auf Ständer, läßt also die Vertikale durch die Geschosse durchgehen und verbindet die Ständer durch Riegel (Abb. 45, 7), — der Oberdeutsche verbindet die Ständer durch einen Rahmen, d. h. einen fortlaufenden horizontalen Balken, der mehrere Ständer zusammenspannt, und versteift dieses Gestell durch Streben (Abb. 45, 8). Über diesem Rahmen liegen dann erst die Querbalken und darüber die Schwelle für das neue Geschöß. Mit dieser festen Rahmenbildung ist der Oberdeutsche nicht an die durchlaufenden Ständerachsen gebunden, sondern er setzt im oberen Stockwerk die Ständer nach Belieben auch da auf, wo unten kein Ständer steht. Dadurch wird das äußere Bild des Hauses bewegter, lebhafter als beim Niederdeutschen; um so mehr als ersterer besonders Schräghölzer (Krummhölzer und Bügen) einzieht (Abb. 45, 10). Auf der anderen Seite zeigt die norddeutsche Fassade wieder größeren Fensterreichtum. Belebt wird die Fassade durch Ausbauten (Utluchten), von deren Seitenfenstern man auf die Straße blicken kann, erkerartige Ansätze und Windelufen am Giebeldreieck.

Die Hölzer sind nun Gegenstand reichster Verzierung, reicher im weichen Holz als im harten Eichenholz. Die Kanten der Schwellen, Rahmen und Riegel sind durch Hohlfehlen abgefaßt und mannigfaltig profiliert. Die als Streben dienenden Krummhölzer (in Oberdeutschland) bilden gotische Muster. Die Ständer zeigen gotisches Flachornament aus Ranken oder geometrischen Mustern. Im ganzen scheint aber diese Formgebung mehr von der gotischen Steinarchitektur übernommen als aus der Eigenart des Holzes geworden zu sein. Auch figürlicher Schmuck tritt uns entgegen, besonders an Bal-

fe
fo
vo
re
he
wo
ba
To
sie
wi
ser
du
ho
ha
im
ba
we
Ja
sch
ist
Ja
cha
han
far
der
we
tet

1
ma



Abb.
34

fenköpfen und an den Knaggen, jenen konsolenartigen Unterstüzungen der vorkragenden Geschosse. Dazu tritt reiche Verwendung der Farbe. — Das Holz war anderen Schlages als das, was wir heute an unseren Fachwerkbauten verwenden. Die Eiche oder Tanne war gehörig ausgewachsen, ehe sie im Winter gefällt wurde. Dann wurde das Holz viele Monate im Wasser ausgelaugt und ohne Stuckbekleidung eingesetzt. Weil wir heute solches Holz schwer bekommen können, deshalb verbietet die Baupolizei in den inneren Stadtteilen jetzt den Fachwerkbau. — Die ältesten erhaltenen Fachwerkhäuser reichen nicht über das 14. Jahrh. zurück. Nach S. Ostendorf, Geschichte des Dachwerkes, Teubner 1908, ist das aus der ersten Hälfte des 14. Jahrh. stammende Haus bei St. Michael in Erfurt der älteste noch vorhandene Holzbau. Wir bringen als Beispiel eines der frühesten bekannten Häuser aus Marburg, ein Doppelhaus, das Karl Schäfer vor dem Abbruch aufgenommen hat. Er gibt dafür die Jahreszahl 1319, weil da der betreffende Stadtteil abbrannte und gleich wieder errichtet wurde (Abb. 46a u. b).¹⁾

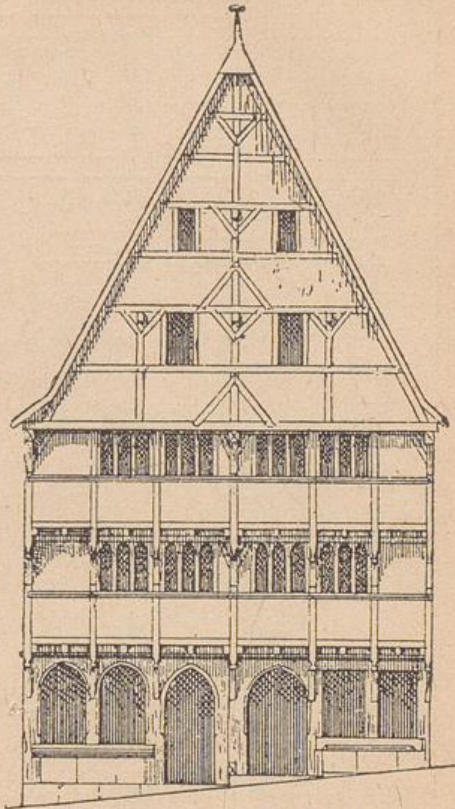


Abb. 46 a. Doppelhaus aus Marburg, aufgenommen von Karl Schäfer.

Von den frühesten erhaltenen **Wohnhäusern aus Stein** zeigen noch manche die durch beide Geschosse durchgehende Diele, so daß die Geschößgliederung nur an den Seiten auftritt (Abb. 45, 6). Hier gibt es natürlich keine vorkragenden Geschosse, aber Ausbauten und Erker. Die Fassade geht sonst glatt durch und ist im Untergeschoß bisweilen,

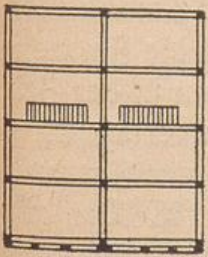
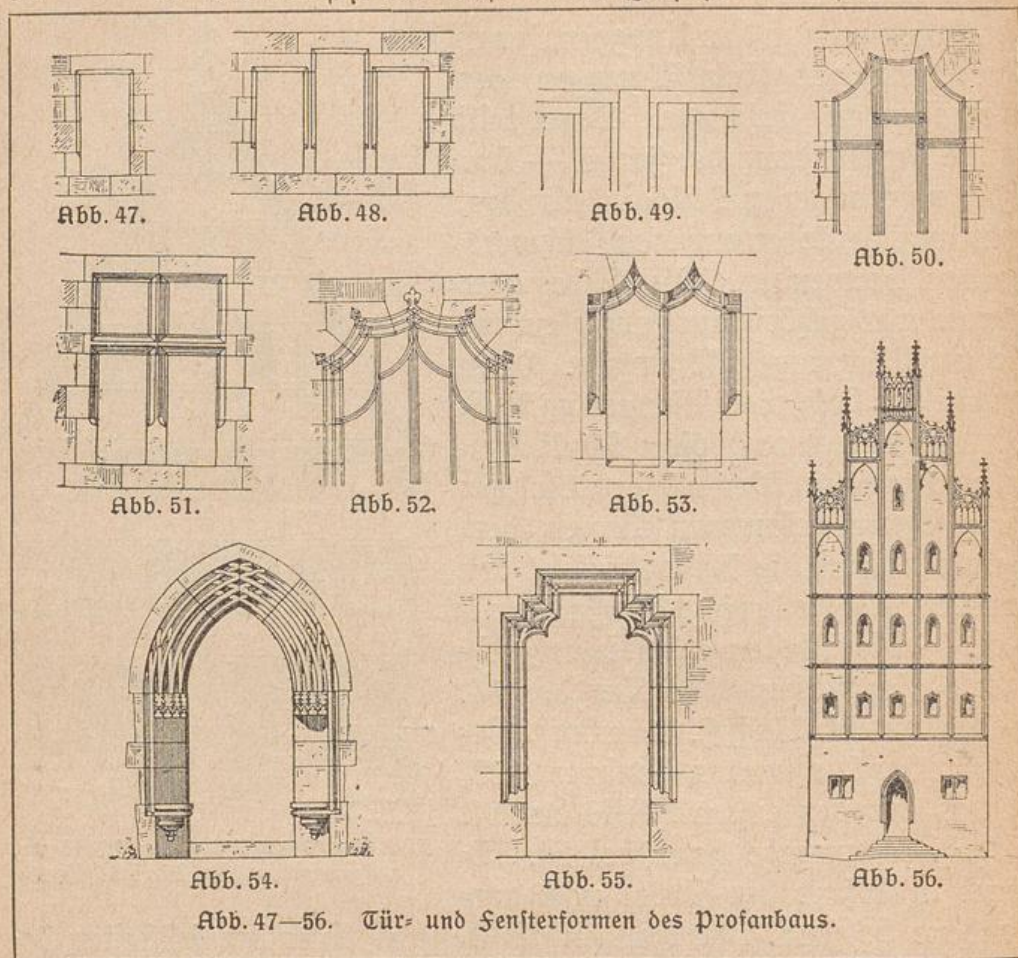


Abb. 46 b. Grundriß zu Abb. 46 a.

1) Vgl. Cuno und Schäfer, Holzarchitektur Deutschlands vom 14. bis 18. Jahrh., u. Schäfer, D. deutscher Kunst, S. 440; Carl Lachner, Gesch. der Holzbaukunst in D. s. 1885, u. Essenwein, Der Wohnbau, im Hdb. d. Architektur.



namentlich im Osten, in Lauben aufgelöst. Den nach der Straßeliegenden Giebel verkleidet in der Regel eine gestaffelte Blendwand (Abb. 45, 6). In der Gliederung der Wand herrscht die Vertikale vor, namentlich im Backsteinbau. Strebepfeiler, polygonale Strebetürmchen oder auch profilierte Eisener ziehen sich durch die ganze Höhe des Hauses. Am reichsten wird die Gliederung an dem Staffelgiebel, wo sich die Streben in Fialen auflösen und die Flächen in Wimperge mit Kartblumen und durchbrochene Galerien (Abb. 56). Überhaupt ist die Formgebung, wie es ja bei der Bedeutung, die der Kirchenbau in der Zeit noch hatte, verständlich ist, wesentlich vom Sakralbau übernommen. Allmählich aber bildet sich auch im Profanbau eine eigene Formsprache aus, die dann wieder auf den Sakralbau einwirkt. Das gilt besonders von den Fenstern. Des Fensterschlusses halber macht das spitzbogige Fenster dem schlicht rechteckigen Platz. Zunächst sehen wir

kleine rechteckige Fenster mit abgefasten Kanten am Fenstersturz und den beiden Pfosten bis zu drei Viertel ihrer Höhe (Abb. 47). Dann werden drei solcher Fenster oder mehrere staffelförmig zusammengekoppelt, so daß der Sturz des mittleren über dem der Seitenfenster liegt (Abb. 48 u. 49). Früh (schon seit dem 13. Jahrh.) tritt auch das einfache, durch ein Steinkreuz in zwei obere kleine und zwei untere größere Felder geteilte Fenster auf (Abb. 51). Daneben begegnen wir dem Flachbogen und dem Kielbogen, sowie einem Fensterschluß, der den Namen „Vorhangbogen“ erhalten hat, weil, wie beim Vorhang, sich nach unten senkende Bögen aneinandergereiht sind (Abb. 50, 52, 53). Eigen ist dieser späten, auch auf gotischem Boden gewachsenen Formgebung die Vorliebe für sich überschneidende Profile. Die Türbildung wird aus den Abb. 54 u. 55 deutlich. Gern werden rechts und links an der Tür Signischen ausgespart (Abb. 56). Auch werden Steinbänke von den Türpfosten aus zu freistehenden Steinpfosten hinübergeführt. Nach der Tagesarbeit saß man gern vor der Tür und tauschte mit den Vorübergehenden Unterhaltung aus. Es sind das die Vorläufer der Beischläge, die seit dem 16. Jahrh. besonders in den Küstenstädten eine weitere Entwicklung fanden.

Die öffentlichen Bauten.

Das Wohnhaus hat natürlich stark auf die Entwicklung der öffentlichen Bauten eingewirkt. Mit der steigenden Bedeutung der Städte wuchsen die Bauaufgaben, die die städtischen Gemeinwesen den Bauweistern stellten. Man bedurfte einer Reihe von Bauten, die nicht zum Wohnen bestimmt waren, sondern den gemeinsamen Interessen der Bürgerschaft und der Genossenschaften dienten. Die öffentliche Verwaltung verlangte ein Rathaus. Das ausgebreitete Genossenschaftswesen machte Versammlungssäle, Zunft- und Innungshäuser und gemeinsame Kaufhäuser notwendig. Endlich brauchte man Rüsthäuser, Spitäler, Siechenhäuser und Altersheime.

Wir wollen die Haupttypen mit Beispielen belegen. Zunächst das Rathaus. In den ersten Ackerbürgerstädten wird man sich anfangs mit einer großen Diele oder einer einfachen Saalanlage begnügt haben, wo sich die stimmberchtigten Bürger versammeln konnten. Mit der zunehmenden Machtbefugnis der Städte bedurfte man aber weiterer Räume, die in einem Gebäude, dem Rathause, zu vereinigen waren.

Wir haben in Deutschland im 15. Jahrh. die verschiedensten Stadt-

rechte: das Kölner, das Magdeburger, auf dem das Culmer Recht beruht, und anderseits das Lübsche Recht. Sie unterscheiden sich wesentlich durch den Grad des Anteils der Bürgerschaft am öffentlichen Leben, besonders an der Gerichtsbarkeit. Nach dem einen stand sie dem Rat allein zu, nach dem anderen dem Rat und dem von diesem gewählten Schöffentkollegium.

Danach bedurfte man zunächst einer Ratsstube bzw. noch einer zweiten Stube für die Schöffen. Die alte Forderung der Öffentlichkeit des Gerichtsverfahrens führt zur Anlage besonderer Gerichtslauben, von denen wohl auch das Urteil verkündet, und an denen Strafen vollzogen wurden. Im Laufe der Entwicklung kam zu diesen Räumen vielfach noch ein geräumigerer Saal für größere Versammlungen, Empfänge und Festlichkeiten hinzu. Die eigentliche laufende Verwaltung lag in den Händen des Stadtschreibers, für den meist ein besonderer Raum vorgesehen ist. Die Finanzverwaltung verlangt eine Kämmererei und eine Schatzkammer, sowie Zahlstellen für besondere Abgaben, wie z. B. in Hafenstädten Pfahlkammern für Abgaben aus dem Schiffsverkehr. Der Marktverkehr und die Polizei bedingt einen Raum für die Stadtwage, die im Geschäftsverkehr maßgebend war, und für den Wagemeister, weiter Räume für die Stadtknechte, auch mit Stallung und Arrestzellen. Mit dem Rathaus sind gewöhnlich Verkaufsräume verbunden, die im unteren Stockwerk untergebracht werden. Dahin gehören die Fleisch- und Brotbänke, ferner Krambänke für Waren, von denen die Stadt auf Grund der Handfeste Zins erhob. Auch Schankgerechtigkeit war vielfach mit den Buden und Kellern des Rathauses verbunden. Endlich kommt öfters ein Turm hinzu, der nicht mehr zu Verteidigungszwecken diente, sondern wohl nur zu Wachtzwecken, namentlich in der Nacht gegen Feuersgefahr. Der Rathhausturm mag seine Entstehung auch dem Bürgerstolz verdanken, der mit den hohen Türmen der Sakralbauten wetteifern wollte.

Aus allen diesen Aufgaben setzt sich das Bauprogramm des deutschen Rathauses zusammen. Es ist eine Vereinigung von Kaufhalle, Gerichtsstube und Bürgeraal. Aber wie die Städte selbst aus kleinen Anfängen emporwuchsen, so sind auch die Rathäuser meist allmählich durch Zuwachs entstanden. Selten finden wir eine einheitliche Anlage großen Stils als Neubau. Ein solcher ist z. B. das seit 1393 errichtete Rathaus in Thorn.

w
de
34
34
no
D
ho
u
fa
hi
T

at

A66

Als Beispiel führen wir zunächst eine der ältesten, verhältnismäßig wohlerhaltenen kleineren Anlagen aus dem Osten Deutschlands an, das **Rathaus zu Marienburg** in Westpreußen, das noch aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. stammt (1370—1380). Es besteht aus zwei Stockwerken und hohem Giebeldach. Das untere Geschöß ist nach dem Markt zu in Lauben für Verkaufshallen aufgelöst (Abb. 57). Dahinter liegen die Brot-, bzw. Fleischbänke. Hinter diesen liegt linkerhand ein Raum für Stadtknechte usw., rechterhand die Stadtwage und die Treppe, die zum oberen Geschöß emporführt. Eine Durchfahrt scheint von den Lauben bis zur Wage durch das ganze Geschöß hindurchgeführt zu haben. Im oberen Geschöß gelangt man von der Treppe aus zunächst an einen Flur, an dem wohl das Gelaß für den

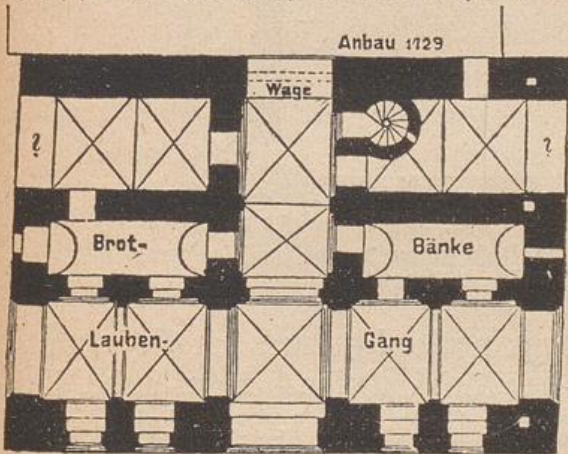


Abb. 57. Rathaus zu Marienburg in Westpreußen.
Grundriß des Erdgeschosses.

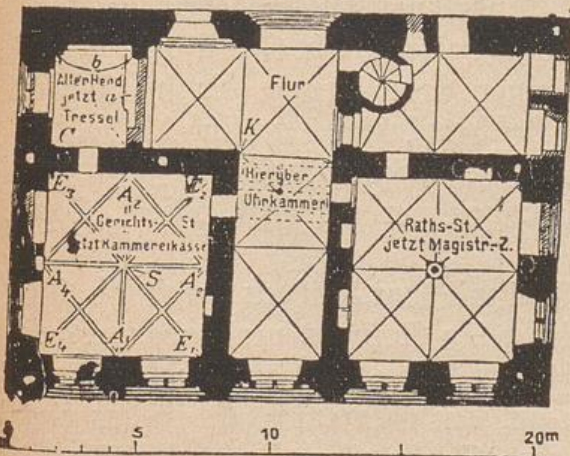


Abb. 58. Rathaus zu Marienburg in Westpreußen.
Grundriß des Obergeschosses.

Stadtschreiber oder die Kämmererei lag (Abb. 58). Nach vorn liegen, durch einen Gang getrennt, die Ratsstube und die Wettstube für die Schöffen.¹⁾

Eine mit der Bedeutung der Stadt allmählich wachsende Rathausanlage haben wir im **Rathaus zu Lübeck**, dem Vorort der Hanse, vor uns. Die erst 1163 gegründete Stadt hat bereits im 13. Jahrh. ein Rathaus gehabt (1226 erwähnt, 1251 Brand), das von anderer Grundrißanlage ausging. Hier bilden Kaufhaus und Ratsaal besondere Gebäude, die durch einen Hof getrennt waren (Abb. 59). Später (1315)

1) B. Schmid, Das Rathaus in M., Denkmalspflege 81 und Abhandlung zur Landeskunde der Provinz Westpreußen, H. 14, 1910.

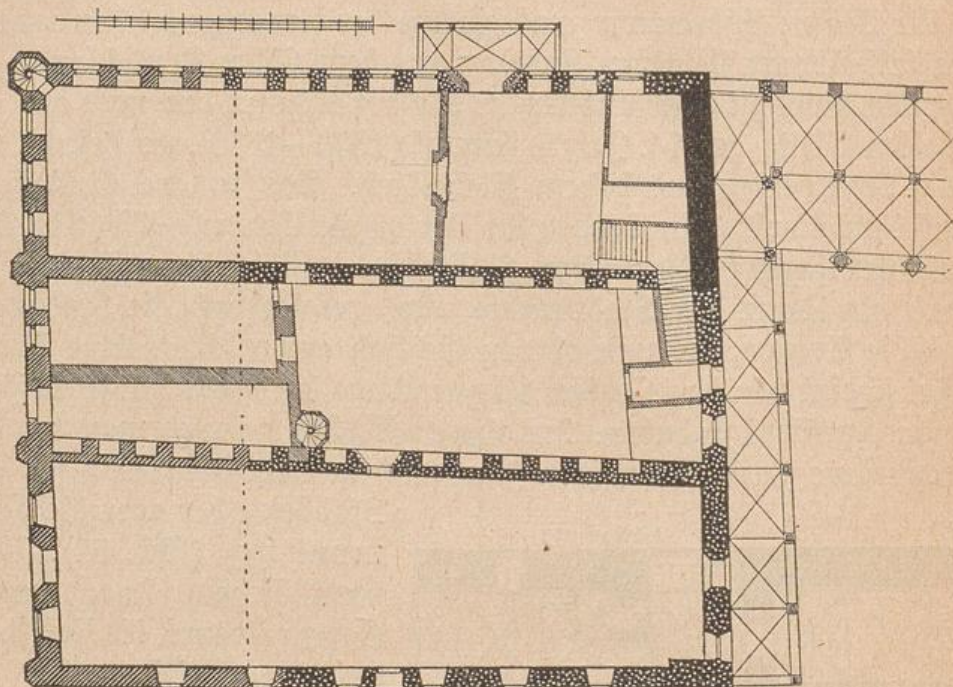


Abb. 59. Grundriß der ältesten Teile des Rathauses zu Lübeck.
(Die Teile, die auf der Ansicht Abb. 22 links hinter der hohen Blendwand mit den 2 Windlöchern liegen.)

wurden sie durch ein Treppenhaus verbunden und der Hof unterkellert. Nach Süden legte sich vor den Ratsaal eine Gerichtslaube. Auf der Nordseite, nach der Marienkirche, legte man 1358 in der ganzen Ausdehnung der Anlage einen Vorbau für Kanzlei und Finanzverwaltung. Bereits im 14. Jahrh. bedurfte man eines Festsaales und baute an die Gerichtslaube das „Danzelhus“ an, in dessen unteren Arkaden die Goldschmiede ihre Stände hatten (Abb. 60, Mitte). Auch dieses Danzelhus bedurfte noch einer Erweiterung, die im Jahre 1442—1444 durchgeführt wurde. Bei dem letzten Bau sind die hohen Giebeldächer durch die über die Trauflinie hinaufgeführte Fassadenwand mit Windlöchern und Türmchen verdeckt (vgl. Stiehl, Das deutsche Rathaus).

Nicht immer war der Hauptfestsaal mit dem Rathaus vereinigt. In Köln legte man dafür, als der im alten Rathaus vorhandene Saal von 11:28 m nicht mehr ausreichte, im Jahre 1442 am Quatermarkt einen besonderen Festlichkeitsbau an, den **Gürzenich**. Es ist das ein einfach rechteckiges Gebäude von zwei Stockwerken. Das untere Stockwerk war für Lagerräume bestimmt. Das ganze obere Stockwerk ent-

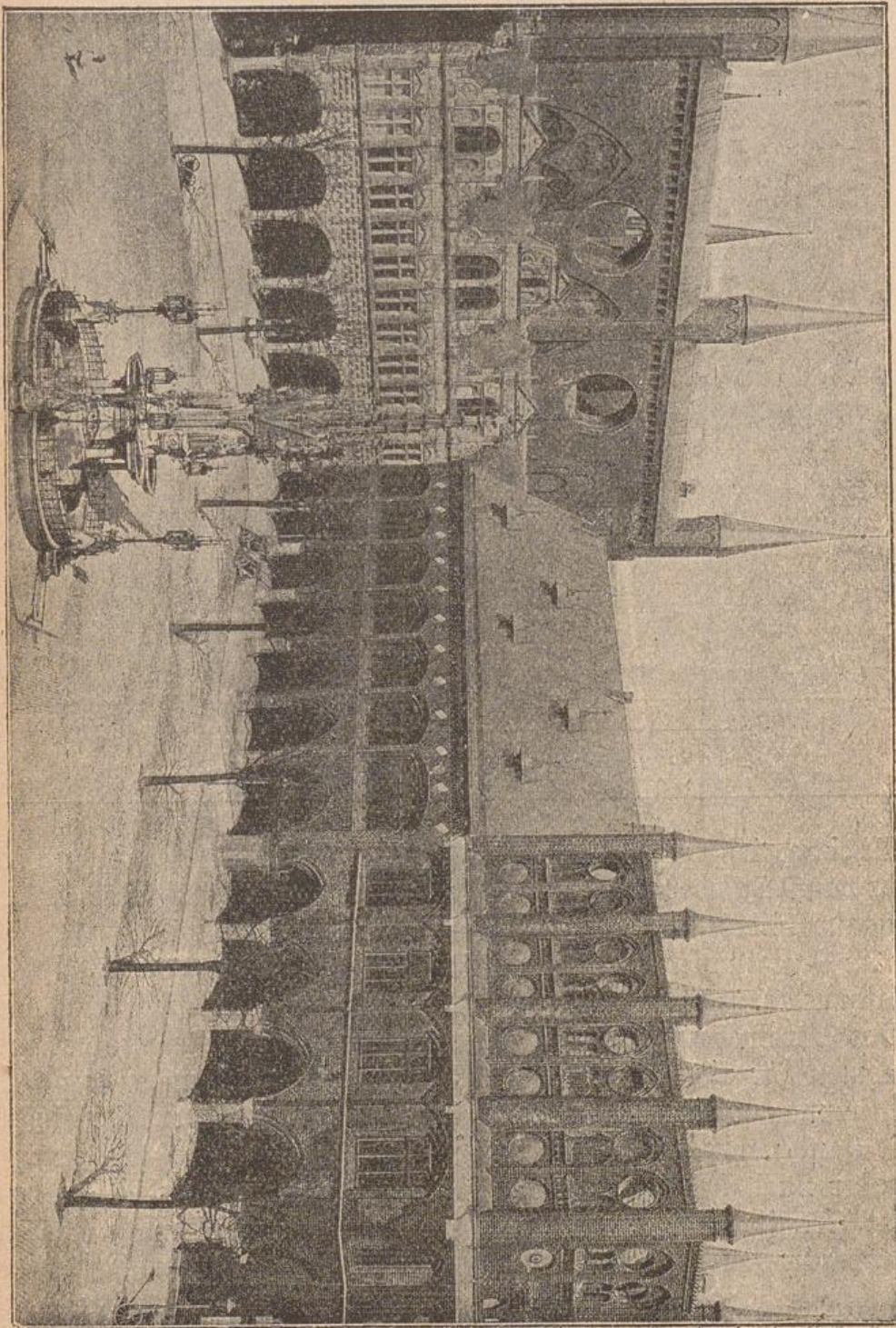


Abb. 60. Rathaus zu Lübeck, Ansicht von Süden.

r=
af
en
r=
nd
en
ch
ce
en
n=
is

Sn
al
ft
in
k=
t=

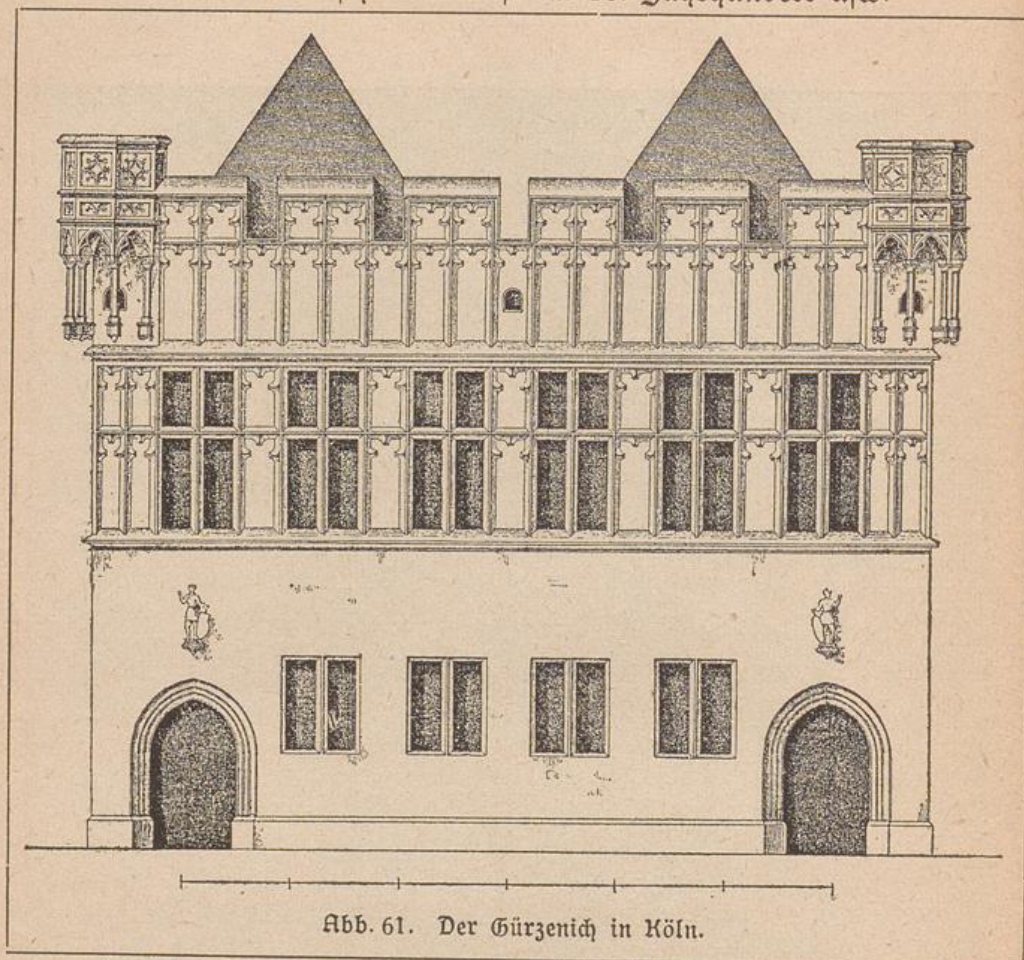


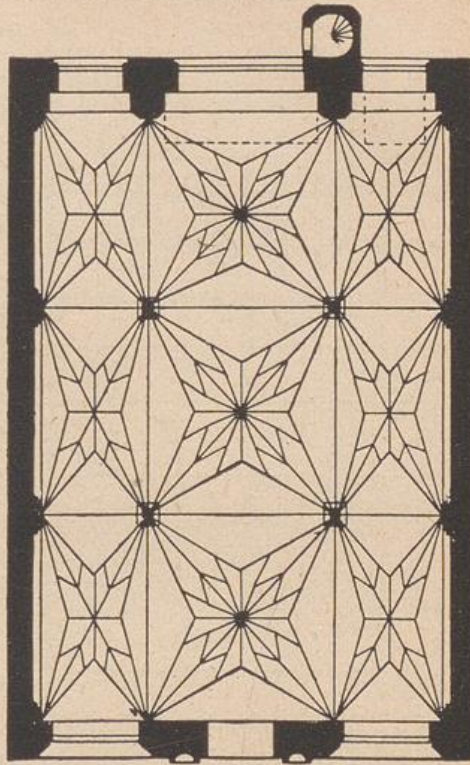
Abb. 61. Der Gürzenich in Köln.

hält einen riesigen Saal von 23 m Breite und 60 m Tiefe, dessen Decke nur von 9 Ständern in der Mittelachse des Saals getragen wird. Den Zugang bildete eine außen angelegte Treppe (Abb. 61).

In Danzig hielt man seine Festlichkeiten im **Artushof** neben dem Rathaus ab. Es war das der Versammlungsraum, wir würden sagen: „Das Vereinshaus“, der Patriziergeschlechter, insbesondere der vornehmen St. Georgenbrüderschaft. Nach einem Brande von 1476 schritt man sofort (bis 1481) zu einem Neubau, den der Rat selbst in die Hand nahm. Auch hier ist über einem Kellergeschoß ein einziger großer Saal, dessen aus neun Sterngewölben bestehende Decke auf vier Granitpfeilern ruht. Dieser Saal war für gewöhnlich die Versammlungsstätte (Trinkstube) der führenden Genossenschaften der Stadt, die sich an acht „Bänken“ zusammenfanden. Neben der Rats-, Schöffen- und Georgenbrüderbank gab es noch fünf andere Bänke,

d. h. Genossenschaften, die sich nach landsmannschaftlichen, Handels- und Erwerbsbeziehungen zusammenfanden (Abb. 62) (P. Simson, Der Artushof in Danzig, 1900).

Endlich sei noch als Beispiel eines Zunfthauses ein größerer Fachwerkbau, das **Knochenhauer-Amts- haus in Hildesheim** vorgeführt, das 1529 erbaut wurde. Es besteht aus fünf vorkragenden Geschossen, von denen die drei obersten noch unter das Satteldach gezogen sind. Die Vorkragung ist recht bedeutend und beträgt 2,7 m. Das untere Stockwerk ist in der Längsachse in drei Teile geteilt und zeigt einen durchgehenden Glur in der Mitte. Die Räume links sind durch eine Zwischendecke zweigeschossig geteilt. Rechts liegt ein Versammlungs-saal für die Innung von 6 m Höhe und die Trep- penanlage, die zu den Geschossen führt. Der Schmuck der Fassade zeigt reiche Holz-schnitzerei mit Sprüchen, wie: „Geiz ist die Wurzel alles Übels“, „Unsere Vorfahren waren auch keine Narren“ usw. Das Haus ist 1853 und nach einem Giebelbrände von 1884 in den oberen Tei- len stark restauriert (Abb. 63 u. 64).



0 10 m

Abb. 62. Der Artushof in Danzig.
Grundriß.

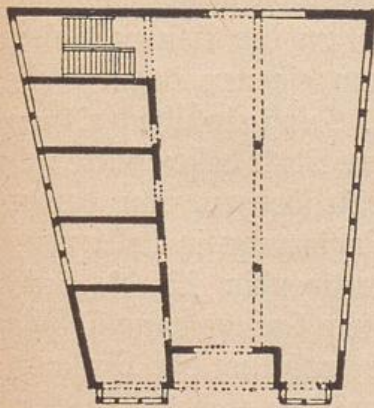


Abb. 63. Das Knochenhauer-Amts-
haus in Hildesheim. (Grundriß.)

Der Burgen- und Schloßbau.

Wenn die städtischen Anlagen auf das deutsche Bauernhaus zurückgingen, so hat der Schloß-, Burgen- und Sortifikations- bau andere Quellen. Natürlich laufen beide Entwicklungen nicht unberührt nebenein- ander her. Wie einerseits auf den städti- schen Saalbau das Beispiel der Pfalzen ein- gewirkt haben mag, so wird auch die Bür- gerarchitektur nicht ohne Einfluß auf den

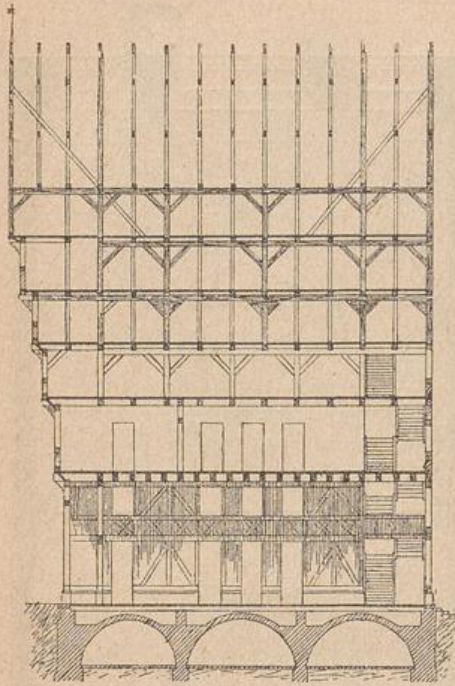


Abb. 64. Das Knochenhauer-Amtshaus in Hildesheim. (Aufriß.)

Schloßbau geblieben sein. Im ersten Bändchen wurde gezeigt, wie sich aus der Bergfriedanlage in romanischer Zeit der Pallasbau entwickelt hat. An den Kaiserpfalzen lernten wir die typische Gliederung des Pallas in ein Untergeschoß mit Küchen-, Vorratsräumen und Gelassen für die männliche Bedienung, ein Mittelgeschoß mit dem großen Audienz- und Bankettsaal und ein Obergeschoß mit Kaminen kennen. Endlich sahen wir in der Marienburg ein Beispiel der Erweiterung der Burganlagen in gotischer Zeit. Mit dem 15. Jahrh. tritt wieder eine bedeutsame Wandlung ein.

Die Erfindung des Schießpulvers und die Fortschritte auf artilleristischem Gebiete machten es notwendig, die Entfernung zwischen den Wohnräumen und der Verteidigungslinie zu vergrößern und die letztere weiter hinauszurücken. Wir müssen nun strenger unterscheiden zwischen den Wall- und Verteidigungsbauten draußen und den Wohnbauten drinnen, die nicht mehr auf Verteidigung eingerichtet sind und den fortifikatorischen Charakter gänzlich abstreifen. Das bedeutete für den Architekten, der den Schloßbau zu schaffen hatte, eine große Befreiung.

Gleichzeitig sehen wir eine wichtige Veränderung in der Stellung der Besitzer und Schloßherren. Jenes Rittertum der kleinen freien Besitzer war zurückgegangen, verkümmert am eigenen kulturfeindlichen Gebaren im Kampfe gegen die Städte. Selbst ein Ulrich v. Hutten hauste auf der Stecklenburg wie ein Bauer. Statt dessen hatte sich der Reichsfürstenstand entwickelt mit festen Residenzen, von denen aus das Land „regiert“ wird. Ein solcher Regierungssitz stellt neue Anforderungen. Man hat jetzt Amtsstuben notwendig für die Räte und Warteräume für diejenigen, die nach einer Entscheidung heischten. Es sind Archive notwendig für die Aufbewahrung der Diplome und Urkunden. Dazu kommen die Empfangsräume und Festsäle für die Fürsten selber.

Gleichwohl bleibt die alte Einteilung, die wir vom Pallasbau her kennen, in den Grundzügen bestehen. Das Untergeschoß enthält Küche, Vorratsräume und Wohnungen für die männliche Bedienung. Das Hauptgeschoß enthält die Bankettsäle. Darüber liegen die Fürstenwohnung mit den Amtsstuben der Räte, Empfangs- und Wartezimmer und weiter die Behausungen der weiblichen Bedienung und Familienräume.

Das glänzendste und zugleich am klarsten erkennbare Beispiel eines solchen Fürstenschlosses des 15. Jahrh. haben wir in der **Albrechtsburg zu Meißen**. Kurfürst Ernst und der Herzog Albrecht von Sachsen beschloßen, auf der Hochfläche am linken Ufer der Elbe in Meißen neben dem alten Bischofsdom eine gemeinsame Burg zu errichten, einen Wohnsitz für die Häupter beider Linien, von dem aus die Wettiner Lande regiert werden sollten.

Die Bauleitung übernahm von 1471—1483 Arnold Westphäling, der 1471 zum „fürstlichen Baumeister“ ernannt worden war. Er hatte eine interessante und schwierige Aufgabe. Es galt einmal, die Haushalte zweier Herren unter einem Dache zu vereinigen, und es galt weiter, sich dem schwierigen Gelände anzupassen und den veränderten Verhältnissen entsprechend den Landesherrnsitz neben dem alten Bischofsdom zur Geltung zu bringen.

Beides ist ihm gelungen. Aus den Grundrissen des Mittel- und Obergeschosses, mit denen wir uns allein beschäftigen wollen, wird die Lösung ersichtlich. Im Mittelgeschoß liegen, getrennt durch die Heizungsanlage, die Hofstuben (Bankettsäle) der beiden Fürsten nebeneinander. Die anschließenden Räume im Süden sind Amtsräume für das Gefolge. In dem Turm im Nordosten dürfte wohl eine Kapelle gelegen haben. Zwei außen angelegte Wendeltreppen vermitteln den Verkehr zum oberen Stockwerk. Die südliche, ein Meisterstück der Konstruktion, dreht sich in drei Schneckenwindungen um eine Spille und ist nach außen im Achteck geschlossen. — Das zweite Geschoß (Abb. 65) enthält die gemeinsame „Appellationsstube“ beider Regierungen mit Vorräumen rechts und links daneben, zu denen die Wendeltreppen emporführen. Daran schließen sich auf beiden Seiten die Wohnräume beider Fürsten, die ihre Fortsetzung im Dachgeschoß finden. — Die Art, wie Arnold Westphäling die ihm gestellte Aufgabe gelöst hat, macht die Albrechtsburg zu einer der bedeutendsten Erscheinungen der deutschen Architektur. Den gleichzeitigen Italienern wurden solche Monu-

mentalaufgaben häufiger gestellt als den Deutschen. Meister Arnold hat von der italienischen Renaissance nichts gewußt, und er hat doch ein Werk geschaffen, das wir den Palastbauten Italiens mit Stolz gegenüberstellen können.

Die Bauaufgabe ist zweckmäßig gelöst, aber anders wie in Italien; auf der Grundlage

unserer Entwicklung, unseres Klimas und unserer Lebensbedingungen. Dem

Architekten schwebte nicht ein symmetrisch gegliedertes Gebilde vor, in das er die Räume einfügt, sondern er entwickelt aus der inneren Gliederung den Außenbau auf bewegtem Grundriß (Abb. 66 u. 67).

Eigenartig ist auch die Konstruktion. Der Querschnitt zeigt die drei unteren Stockwerke gewölbt. Die

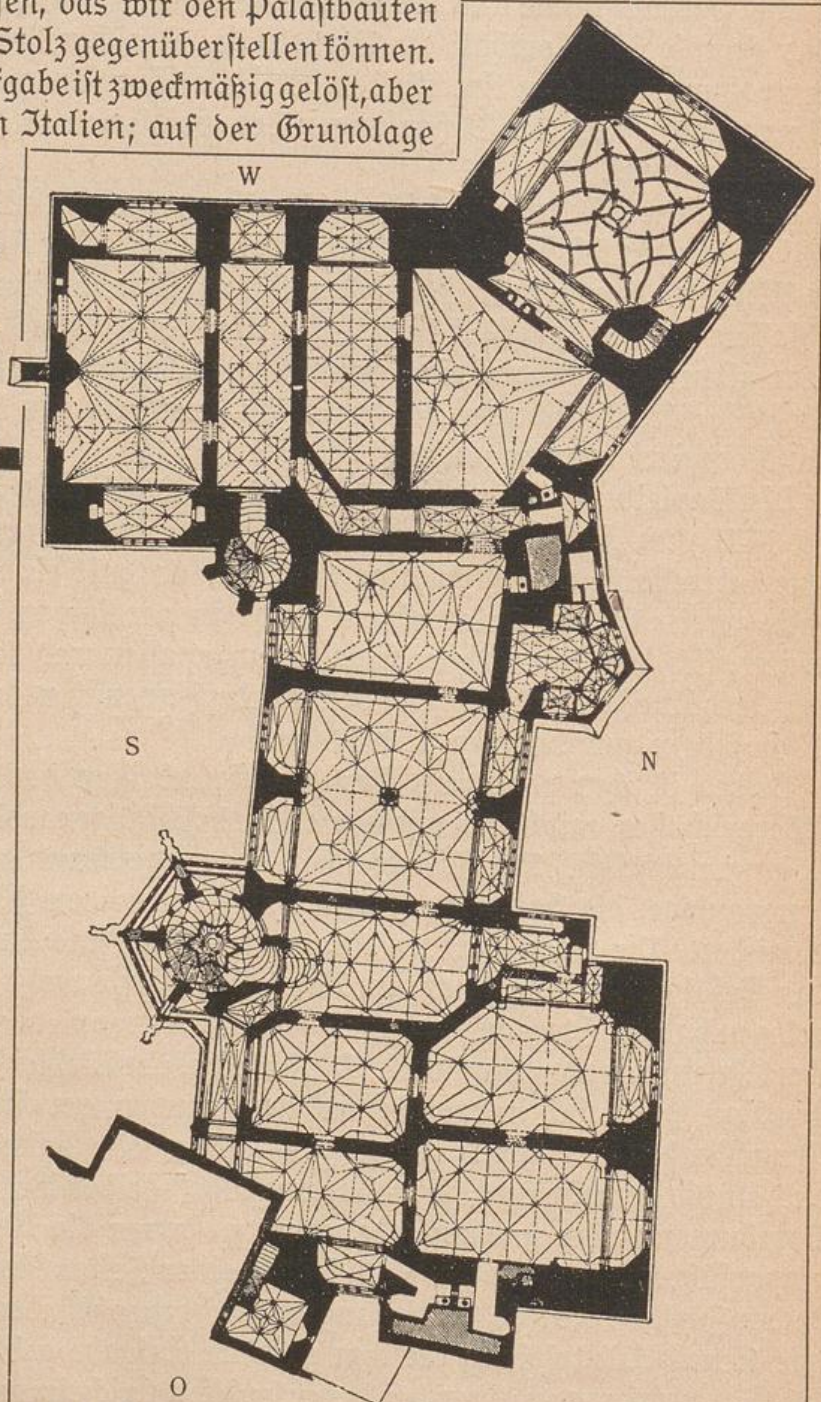


Abb. 65. Grundriß des zweiten Stockes der Albrechtsburg in Meissen.

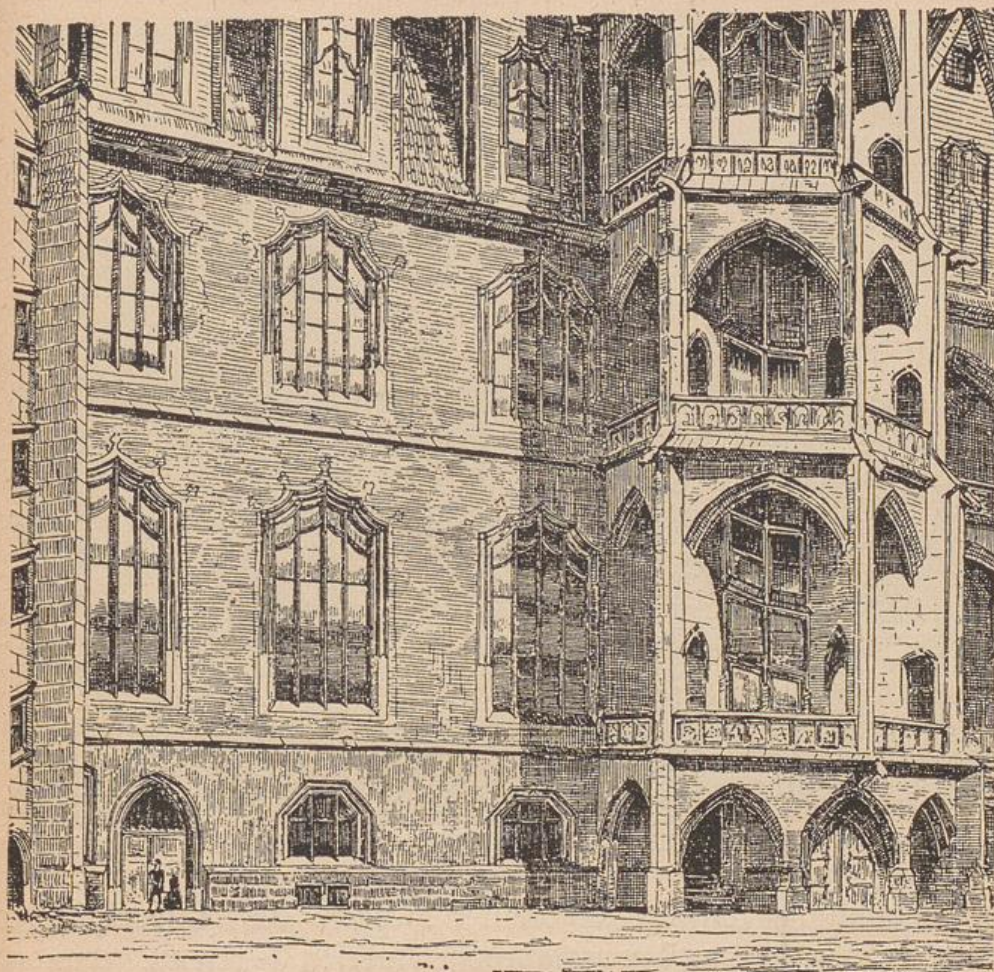


Abb. 66. Ansicht der Albrechtsburg in Meissen von Süden her. (Hoffseite.)

nach innen gezogenen Widerlager der Gewölbe wachsen nach oben, so daß sich zwischen ihnen im unteren Stockwerk starke Nischen, im obersten förmliche Stuben bilden. Man merkt dem deutschen Architekten im Gegensatz zum Italiener die Freude an der Überwindung konstruktiver Schwierigkeiten an. Diese Albrechtsburg muß man besonders ins Auge fassen, um zu verstehen, daß es sich bei der Architektur des 15. Jahrh. nicht um eine absterbende Kunst handelt, sondern um eine solche, die wert gewesen wäre, weiter entwickelt zu werden.

Wer diesem knappen Überblick über die deutsche Profanarchitektur des 15. Jahrh. gefolgt ist, wird zugeben, daß das Wort von den „Richtwegen im Urwald“ nicht unberechtigt ist. Denn nur die Grundzüge

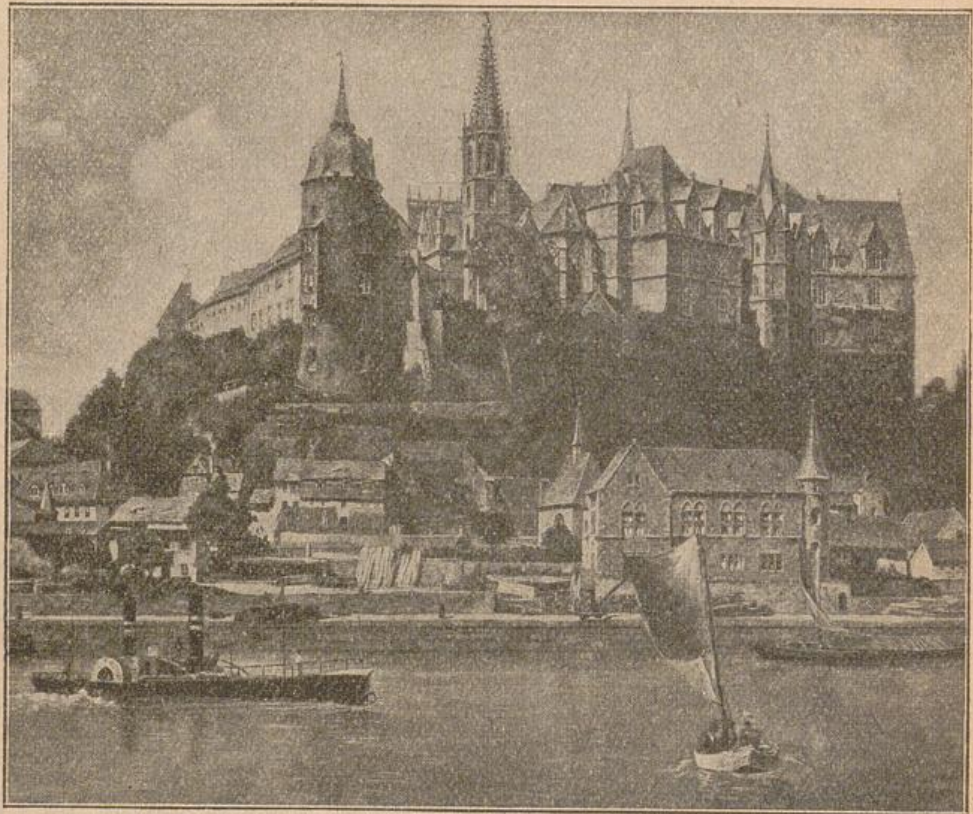


Abb. 67. Ansicht der Albrechtsburg in Meissen von der Elbseite. (Norden.)

der Entwicklung konnten angedeutet werden. Die hundertfältigen Einwirkungen, die von den verschiedenen lokalen Typen ausgegangen sind, zu verfolgen, war nicht möglich. Trotzdem wollen wir versuchen, die Grundzüge, die das Wesen deutscher Profanarchitektur ausmachen, kurz zusammenzustellen:

1. Voranzustellen ist der Satz, daß diese Baukunst sich ohne nennenswerte Einflüsse von außen aus dem Eigenleben unseres Volkes entwickelt hat, aus den durch unser Klima, unsere Eigenart in der Auffassung des Familienlebens im Gegensatz zum öffentlichen Leben und durch unsere Überlieferung geschaffenen Lebensbedingungen.

2. Daher gehört zum Gefüge des deutschen Hauses ein hohes, starkes Dach, wie es unser Klima, in dem von November bis April mit Schneefällen zu rechnen ist, verlangt, und dessen der Hausbetrieb für Wäschetrocknen und mancherlei anderes bedarf. Auf dieses hohe Dach, in dem die Funktion des Schützenden, Bergenden kräftig zum Ausdruck kommt, ist die Anlage unseres Hauses zugeschnitten.

3. Die Neigung, nicht in die Breite, sondern in die Höhe zu entwickeln, kommt auch in der äußeren Gliederung zum Ausdruck.

4. Nicht in einem offenen Hofe spielt sich das Hausleben ab, sondern in einer gedeckten Halle am Eingang des Hauses, gleichgültig, ob Flur oder Diele als Werkstatt, Verkaufsraum oder Empfangsstätte verwendet werden.

5. Das Klima bedingt bei uns nicht zu hohe und weite, sondern der Heizbarkeit halber eher niedrige Räume und mäßig große Tür- und Fensteröffnungen.

6. Die innere Gliederung des Hauses macht der Architekt nicht abhängig von dem Streben nach einer symmetrisch regelmäßigen Außenseite. Türen und Fenster werden nicht nach dem Gesichtspunkte der Symmetrie, sondern da angebracht, wo sie der Innenraum verlangt. Die strenge Symmetrie liegt uns nicht. Die Durchbrechung der Fassade durch Erker, Utluchten, Vorbauten aller Art und sichtbar angelegte Treppentrittstufen stört den deutschen Architekten nicht, sondern bietet eher einen Reiz.

7. Die Freude an konstruktiver Deutlichkeit, die im Sakralbau herrschte, und die an dem bei uns eine so gewichtige Rolle spielenden Holzbau großgezogen sein mag, läßt sich auch im Steinbau nicht verkennen.

Friedrich Ostendorf, der ausgezeichnete Architekt, der im März 1915 an der Lorettöhöhe den Heldentod fand, hat in seinem nunmehr unvollendet gebliebenen Werk „Sechs Bücher vom Bauen“ 2. Aufl. 1914 S. 28 eine Theorie der Entwicklung des deutschen Wohnbaus aufgestellt, welche die unter 6 gerade als deutsche Eigenart bezeichnete Neigung zu unregelmäßiger, aber charakteristischer und nicht streng symmetrischer Anlage als vorübergehende Erscheinung und Schwäche bezeichnet.

Nach Ostendorf hat sich die Entwicklung bis zum 18. Jahrh. in fünf Stufen so vollzogen:

1. In der Urzeit sei das deutsche Wohnhaus ein eingeschossiger Einraum gewesen.

2. Das sei auch im frühen Mittelalter, wie die Burganlagen zeigten, so geblieben. Die Gebäude innerhalb der Zingeln: Pallas, Küche, Gesindehaus usw. seien jedes für sich Einräume gewesen, freilich jetzt mehrgeschossig.

3. Auch das städtische, bürgerliche Wohnhaus sei bis ins 15. Jahrh. zwar mehrgeschossig gewesen, habe aber in jedem Geschos, „in der Regel“ nur einen Raum gehabt.

4. Um diese Zeit sei der Adel in die Stadt gezogen und habe sich innerhalb einer Hofmauer feste Häuser gebaut. (Man denke etwa an eine Anlage wie den Kitzerstein in Saalfeld um 1380, den Stadtsitz der Grafen von Schwarzburg). Dabei habe er seine Bedürfnisse nicht mehr auf verschiedene Einzelgebäude verteilt, sondern alles in ein Haus gelegt, das nunmehr unregelmäßig, mehrgeschossig und in den Geschossen mehrräumig geworden sei.

5. Der Bürger habe das im 15. und 16. Jahrh. nachgeahmt, und so sei auch er zu einem unregelmäßigen, vielgeschossigen, mehrräumigen Wohnhaus gekommen. „Da man seit altersher gewohnt war, das einzelne Gebäude charakteristisch auszubilden, wollte man jetzt auch die Einzelräume, die innerhalb des Hauses die alten Einzelgebäude des Hofes ersetzt hatten, charakteristisch gestalten. So kam die symmetrische und einfache Haltung des Hauses ins Schwanken.“ Das habe zwei Jahrhunderte (das 15. und 16.) gedauert. Das Mittelalter sei zu einer geschlossenen, abgerundeten Erscheinung des vielräumigen Hauses nicht mehr gekommen. Das 16. Jahrh. sei zu sehr mit den Formen beschäftigt gewesen, als daß ein wesentlicher Fortschritt auf eigentlich architektonischem Gebiete möglich gewesen wäre. Erst die Barockzeit (also das 17. und 18. Jahrh.) habe dem deutschen Hause unter dem Einfluß italienischer Baugedanken die Einheit wieder gegeben.

Diese Theorie muß angefochten werden. Ostendorf nimmt an, das deutsche Wohnhaus habe ursprünglich (bis etwa zum 13. Jahrh.) eine streng symmetrische Außenform gehabt und diese erst im 15. und 16. Jahrh. verloren. Das hat er aber nicht erwiesen. Die vorhandenen Beispiele sind gar nicht ausreichend, um zu einem solchen Urteile zu kommen. Selbst die geringen erhaltenen Reste (z. B. die Ratsapotheke in Saalfeld) sprechen dagegen. Erst im 15. und 16. Jahrh. werden die Profanbauten so häufig, daß man urteilen kann, und da zeigt das Haus (wie Ostendorf zugibt) jenes unsymmetrische Gefüge. Das wird dann wohl nur die Weiterentwicklung einer längst vorhandenen Baugewohnheit gewesen sein. Lehrreiche Belege bringen die Aufnahmen von A. v. Behr „Rheinische Sachwerkbauten“ 1905. — Nach Ostendorf wäre die deutsche Profanarchitektur des 15. und 16. Jahrh. in eine Art Verfallszustand geraten, und erst die Barockzeit habe ein gesundes Empfinden zurückgebracht. Das Zeitalter also des tiefsten Tiefstandes unseres nationalen Lebens nach dem Dreißigjährigen Kriege,

das soll unserem Wohnbau erst das gesunde nationale Gepräge gegeben haben?! Die Zeit, in der fast niemand mehr deutsch empfand, in der unsere Literatur, ja, unsere Sprache Gefahr lief, zugrunde zu gehen, und der Bürgersmann seine Sprache durch Fremdwörter zu einem Kauderwelsch verunstaltete, die soll uns eine gesunde nationale Bauweise gebracht haben?! Das ist in sich unwahrscheinlich.

Ostendorfs Theorie scheint hervorgegangen zu sein aus seinem Wunsch, den Wohnbau der Gegenwart an das Barockhaus anzuknüpfen, und aus seiner Überzeugung, daß ein Bauwerk entwerfen heiße: „die einfachste Erscheinungsform für ein Bauprogramm finden“, einer Auffassung, die mehr dem antik-renaissancistischen als dem deutschen Geschmack abgelesen zu sein scheint.

Verzeichnis der technischen Ausdrücke und Fremdwörter.

(Zu Teil I und II der Deutschen Baukunst im Mittelalter.)

(Auf Wunsch des Verlegers folgt hier eine kurze Erklärung derjenigen Ausdrücke, deren Verständnis nicht bei jedermann vorausgesetzt werden darf, bzw. ein Hinweis auf diejenigen Stellen, wo solche Ausdrücke in der Schrift selbst erklärt sind.)

Abfassen: Eine Kante abschrägen, so daß aus einem rechteckigen Schnitt ein polygonaler wird.

Abseite = Nebenschiff.

Achsen-system: Achse ist diejenige Linie, um die ein Körper bewegt werden kann, während alles Übrige in Ruhe bleibt. Wir unterscheiden am Körper drei Achsen: eine Höhenachse, eine Breitenachse und eine Tiefenachse. Die Höhenachse eines Gebäudes ist diejenige Linie, welche vom Scheitel senkrecht nach dem Fundament läuft; die Tiefenachse diejenige Linie, welche horizontal vom Eingang bis zum äußersten Ende geht. Die Breiten- und Querachse schneidet die Tiefenachse rechtwinklig. Gebäude, in denen die Tiefenachse die vorherrschende ist, nennt man Längs- oder Longitudinalbauten oder Bauten mit Längsperspektive (s. dieses). Bauten mit gleicher Tiefen- und Breitenachse heißen Zentralbauten.

Ästhetik (ästhetisch, von griechisch aisthanomai empfinden): bezeichnet denjenigen Zweig der Philosophie, der sich zum Unterschied von den sittlichen und intellektuellen mit den Gefühlen des von jedem Nebeninteresse freien Gefallens oder Mißfallens beschäftigt, wie sie besonders durch Werke der Kunst hervorgerufen werden. Die Ästhetik versucht die letzten Gründe des Gefallens und Mißfallens von Kunstwerken aufzudecken.

Akanthus: Das viellappige Blatt des Bärenklau, künstlerisch durchgebildet am korinthischen Kapitell.

Apfis, Apfidiole bezeichnet ursprünglich die Maschen eines Gewebes, dann ein Gewölbe, endlich einen kleinen halbrunden oder eckigen Aus-

- bau an einem Gebäude, der durch ein Gewölbe (in der Regel Halbkuppel) eingedeckt ist. S. Basilika. Apsidiale = kleine Apsis.
- Arkade (von arcus = der Bogen): eine Aneinanderreihung von Bögen, die von Säulen oder Pfeilern getragen werden, auch eine schmale Halle, welche von senkrechten Bogenstellungen begrenzt ist.
- Architrav: (= Hauptbalken) derjenige Teil des Gebälks, welcher, auf den Kapitellen ruhend, zwei Säulen miteinander verbindet.
- Basilika: Auf den öffentlichen Plätzen der griechischen Städte gab es offene Hallen, meist aus Holz, in denen der König zu Gericht saß, Königshallen (basilikos = königlich). Der Hellenismus setzte diese in Stein um und stattete sie glänzend aus. Die Römer übernahmen diese Einrichtung, und seit dem 1. Jahrh. v. Chr. umzogen solche an den Seiten offenen, säulengetragenen Hallen die öffentlichen Plätze Roms. An dem einen schmalen Ende dieses rechteckigen Baues befand sich zuweilen ein Ausbau (Apsis, s. dieses), auch Tribuna genannt, weil hier der rechtsprechende Beamte auf einem viereckigen Aufbau (Tribunal) seinen Richterstuhl hatte. — Zwischen den Säulen hatten wohl Kaufleute und Händler ihre Stände. Auch waren andere Einrichtungen, die dem Volkswohl dienten, wie Bibliotheken, Lesehallen, Bäder damit verbunden. In der Kaiserzeit wurde der Name Basilika die Bezeichnung für alle möglichen Anlagen von dieser baulichen Form, z. B. für Reitschulen, Erzerzierhäuser, Synagogen, etwa wie unser Begriff: Saal. Von da aus wurde der Name auf das christliche Kirchengebäude übertragen. Den Kirchenvätern des 4. Jahrh. ist der Name schon geläufig.
- Baptisterium (von baptizo = eintauchen, taufen): Taufkapelle.
- Blendarkade: eine vor eine Mauerfläche vorgelegte, nicht freistehende Bogenstellung (s. Arkade).
- Cantharus: eigentlich ein griechisches Trinkgefäß (Hentelbecher), dann der Brunnen in der Vorhalle des christlichen Kirchengebäudes.
- Ciborium: eigentlich eine Trinkbecherform, bezeichnet die kuppelartige, dann auch anders geformte Bedachung des über dem Altar errichteten kleinen Gehäuses.
- Dekoration, dekorativ: s. Konstruktion.
- Fresco (ital. = frisch): bezeichnet die Malerei, welche auf dem frischen Bewurf (al fresco) einer Mauer ausgeführt wird.
- Gewölbe: Die verschiedenen Arten der Gewölbeordnungen sind erläutert: Kreuzgewölbe und busige Gewölbe I S. 61, spitzbogige II S. 15 u. ff. Tonnengewölbe: ein Gewölbe, das aussieht, wie eine in der Längs- oder Tiefenachse halbierte Röhre oder Tonne. Das Kuppelgewölbe wölbt sich als Halbkugel über freisunder Grundlage. — Bei den auf viereckiger Grundlage ruhenden Gewölben (Kreuzgewölbe usw.) unterscheidet man sechs Bögen, durch welche das Gewölbe in vier Abteilungen (Kappen) zerlegt wird. Die vier äußeren Bögen, welche die Pfeiler der Reihe nach miteinander verbinden, heißen Gurtbögen. Die zwei Bögen, welche querdurchlaufend den rechten vorderen Pfeiler mit dem linken hinteren und den linken vorderen mit dem rechten hinteren verbinden, heißen Diagonalbögen. In diesen stoßen die Kappen zusammen und bilden Grate (Gratbögen).

Harmonie und Symmetrie: erklärt S. 51.

Kathedra (griechisch): Sitz des Bischofs; Kathedrale: Kirche mit dem Sitz eines Bischofs oder Erzbischofs, mit dem regelmäßig auch ein Kapitel (Genossenschaft) von Geistlichen verbunden ist. Kirchen solcher Genossenschaften (Kollegien) ohne Bischofsitz heißen Kollegiats- und Stiftskirchen. Die Bezeichnung Dom wird ohne bestimmte Unterscheidung für größere Kirchen angewandt. Münster (monasteria) sind ursprünglich Klosterkirchen.

Klassizismus: eine Richtung in der Kunst, welche zu Ende des 18. und im Anfange des 19. Jahrh. die antike Kunst wieder zu beleben versuchte.

Konstruktion, konstruktiv (con = zusammen, struo = schichten): Der Baukünstler entwirft einen Plan, indem er den Raum in seiner Phantasie gestaltet. Dann errichtet er nach diesem Plane das Gebäude unter Berechnung des Fundamentes, der Mauerstärke, des Gewölbedruckes, des Winddruckes nach den Gesetzen der Statik (Lehre vom Gleichgewicht) und der Dynamik (Lehre von der Bewegung). Diesen Teil seiner Tätigkeit nennen wir den konstruktiven oder technischen. Alsdann sucht er jedem einzelnen Gliede die seiner Bedeutung im Gesamtgefüge entsprechende Form zu geben und tote Flächen durch Schmuckformen zu beleben. Diesen Teil seiner Tätigkeit nennen wir den ornamentalen oder dekorativen.

Leibung: der innere Teil eines Bogens oder Gewölbes.

Lunette (frz.): Bogenfeld über Tür- oder Fenstersturz.

Monument, monumental, Monumentalsinn (moneo = erinnern, eigentlich Denkmal): Monumentalbau: Bau in gewaltigen Dimensionen.

Monumentalsinn: die zu solchen Bauten führende Gemütsanlage.

Mystik, Mysterium, mystisch (griechisch = Geheimlehre): erklärt II S. 10.

Oberlichtgaden: der die Seitenschiffe überragende Teil der Außenmauer des Mittelschiffs, in welchem die Fenster sitzen.

Ornament, ornamental (ornare = schmücken): Schmuck, Zierform, erklärt I S. 8, vgl. Konstruktion.

Perspektive (per = durch, spicere = sehen): die Lehre vom richtigen Sehen. Nach dem Grundgesetze der Perspektive vereinigen sich alle Linien, welche sich von uns entfernen, für unser Auge in einem Punkte, dem Verschwindungspunkte, der unserem Auge gerade gegenüber liegt. In diesem Punkte würde bei gehöriger Entfernung das Bild für uns verschwinden. In dem Längsbau (vgl. oben Achsensystem) laufen alle Linien, die sich vom Auge entfernen, in der dem Eintretenden gegenüber liegenden Seite (dem Altarhause) zusammen. Man nennt daher eine solche Anlage, in der die Tiefenachse vorherrscht, auch einen Bau mit Längsperspektive.

Pilaster (ital. pilastro): Säulen oder Pfeiler, welche nur zu einem Teile aus der Mauerfläche hervortreten.

Profanarchitektur (pro = vor, fanum = heiliger Bezirk, also: vor dem Heilbezirk, nicht geheiligt, weltlich): Man unterscheidet in der Baukunst von den für kirchliche Zwecke bestimmten Sakralbauten (sacer = heilig) die für weltliche Zwecke bestimmten Profanbauten.

Profil, profilieren (ital. proffilo): äußerer Umriß eines Körpers,

- Seitenansicht des Kopfes. Profilierung ist die Gliederung eines Körpers, welche in seiner Seitenansicht (Umriß, Durchschnitt) zur Erscheinung kommt.
- Scholastik: erklärt II S. 10.
- Sims (griech. sima = Dachrinne): ein ausladender abschließender wagerechter Streifen, welcher einzelne Bauglieder umzieht und voneinander trennt. Sockelsims: der obere profilierte Streifen des Sockels.
- Sockel (lat. socculus = kleiner Schuh): Fußplatte einer Säule, Fuß (unterer Rand) eines Gebäudes. Vgl. Sims.
- Travée: erklärt II S. 16.
- Travertin: grünlich schillernder italienischer Marmor.
- Tympanon: Bogenfeld über der Tür, begrenzt durch die Linie des Türsturzes und die Bogenlinien darüber. S. Lünette.
- Vorkragen: Ein Bauglied über die senkrechte Wand in wagerechter Schichtung vorragen lassen.
- Zentralbau: Gebäude auf freisunder oder polygonaler Grundlage, in dem die Breiten- und Tiefenachsen gleich groß sind. Er unterscheidet sich vom Längsbau dadurch, daß in ihm keine bestimmte Richtung vorherrscht (s. Achsenystem).

Abbildungsverzeichnis mit Quellenangabe.

- Abb. 1-12 S. 24: Das System der Gotik. (Nach Zeichnung.)
- = 13 = 37: St. Elisabethen in Marburg a. d. L. (Nach Moller.) (Nach Springer, Handbuch II⁵, Fig. 260.)
- = 14 = 39: Liebfrauenkirche in Trier. (Nach Dehio.)
- = 15 = 42: Grundriß des Chores der Kathedrale zu Amiens. (Nach Springer, Handbuch II⁵, Fig. 239.)
- = 16 = 42: Grundriß des Kölner Doms. (Nach Springer, Handbuch II⁵, Fig. 226.)
- = 17 = 45: Kölner Dom. (Nach Lübke.)
- = 18 = 47: Blick ins Mittelschiff des Straßburger Münsters. (Nach G. Lasius.) (Nach Springer, Handbuch II⁵, Fig. 265.)
- = 19 = 48: Ursprünglicher Entwurf und Ausführung der Fassade des Straßburger Münsters. (Nach Zeichnung.)
- = 20 = 51: Die Marienburg um 1270. (Nach K. Steinbrecht.)
- = 21 = 51: Grundriß des Hochschlosses der Marienburg. (Aus Springer, Kunstgeschichte II.)
- = 22 = 52: Grundriß des Mittelschlosses der Marienburg. (Aus Springer, Kunstgeschichte II.)
- = 23 = 53: Marienburg. Meisters Sommerremter. (Nach Steinbrecht.)
- = 24 = 54: Meisters großer Remter der Marienburg vor dem Ausbau. (Aus Springer, Kunstgeschichte II.)
- = 25 = 55: Marienburg. Meisters großer Remter. Nach dem Ausbau. (Nach Steinbrecht.)
- = 26 = 56: Marienburg. Gesamtansicht von Osten.
- = 27 = 64: Horizontalschnitt durch die Annenkirche in Annaberg. (Nach C. Gurlitt.)
- = 28 = 65: Stern- und Netzgewölbe.

- Abb. 29 S. 67: Rippen im Chorgewölbe der Stadtkirche zu Pirna um 1520.
(Nach Schmidt-Sponse.)
- = 30 = 68: Seitentür der Schloßkirche zu Chemnitz um 1525. (Nach
Schmidt-Sponse.)
- = 31 = 76: Kreuzkirche zu Gmünd. Grundriß. (Nach Hänel.)
- = 32 = 77: " " " Inneres. (Nach Hänel.)
- = 33 = 79: Marienkirche in Danzig. Grundriß. Danzig und seine
Bauten 1908.
- = 34 = 80: Marienkirche in Danzig. Schnitt. (Nach C. Gurlitt.)
- = 35 = 81: " " " Außenansicht. (Photographie.)
- = 36 = 82: " " " Innenansicht. (Nach C. Gurlitt.)
- = 37 = 83: Annenkirche in Annaberg. Grundriß. (Nach Hänel.)
- = 38 = 84: " " " Grundriß mit Sterngewölben.
(Nach Hänel.)
- = 39 = 85: Annenkirche in Annaberg. Inneres. (Nach Hänel.)
- = 40 = 86: " " " Längsschnitt. (Nach Hänel.)
- = 41 = 86: St. Wolfgang in Schneeberg. Grundriß. (Nach Hänel.)
- = 42 = 86: " " " " " (Nach Hänel.)
- = 43 = 87: " " " " " Horizontalschnitt. (Nach C.
Gurlitt.)
- = 44 = 90: Das Schlüsselfeldersche (Nassauer) Haus in Nürnberg.
(Photographie.)
- = 45 = 93: Bauernhaus und Stadthaus. (Nach Zeichnung.)
- = 46a = 97: Doppelhaus aus Marburg, aufgenommen von Karl Schäfer.
(Nach Zeichnung.)
- = 46b = 97: Grundriß zu Abb. 46a. (Nach Zeichnung.)
- = 47—56 S. 98: Fenster und Türformen. (Nach Zeichnung.)
- = 57 S. 101: Rathaus zu Marienburg in Westpreußen. Grundriß des
Erdgeschosses. (Nach Bergner.)
- = 58 = 101: Rathaus zu Marienburg in Westpreußen. Grundriß des
Obergeschosses. (Nach Bergner.)
- = 59 = 102: Grundriß der ältesten Teile des Rathauses zu Lübeck.
(Nach Stiehl.)
- = 60 = 103: Rathaus zu Lübeck, Ansicht von Süden. (Nach Stiehl.)
- = 61 = 104: Der Gürzenich in Köln. (Nach A. Schulz.)
- = 62 = 105: Der Artushof in Danzig. Grundriß. (Nach Lindner.)
- = 63 = 105: Das Knochenhauer-Amtshaus in Hildesheim. Grundriß.
(Handbuch der Architektur II.)
- = 64 = 106: Das Knochenhauer-Amtshaus in Hildesheim. Aufriß.
(Handbuch der Architektur II.)
- = 65 = 108: Grundriß des zweiten Stockes der Albrechtsburg in Meißen.
(Nach Gurlitt.)
- = 66 = 109: Ansicht der Albrechtsburg in Meißen von Süden her (Hof-
seite). (Nach Gurlitt.)
- = 67 = 110: Ansicht der Albrechtsburg in Meißen von der Elbseite
(Norden). (Nach Sponse.)

Von dem gleichen Verfasser erschienen in derselben Sammlung
(Geh. je M. 1.20, geb. je M. 1.50):

Deutsche Baukunst im Mittelalter. I. Von den Anfängen bis zum
Ausgang der romanischen Baukunst. 4. Aufl. Mit 34 Abb. i. Text. (Bd. 8.)

Deutsche Baukunst seit dem Mittelalter bis zum Ausgang des
18. Jahrh. Renaissance, Barock, Rokoko. 2. Aufl. Mit Abb. u. Taf. (Bd. 326.)

Deutsche Baukunst im 19. Jahrh. Mit 35 Abbildungen. (Bd. 453.)

**Untersuchungen zur Geschichte der Architektur
und Plastik des früheren Mittelalters.** V. Priv.-Doz. Dr. G. Weise.
Mit 22 Abb. im Text u. 9 Abb. auf 5 Tafeln. Geh. M. 6.—, geb. M. 7.—

„Man gewinnt beim Durchlesen des Buches den beruhigenden Eindruck, daß es sich um etwas
mehr handelt als um mühsam ermittelte geistreiche Hypothesen, die nur so lange Bestand haben,
als ein neuer Fund sie umwirft. Für die allgemeine Kunstgeschichte bedeutet die fleißige ergebnis-
reiche Schrift einen erfreulichen Gewinn.“ (Zeitschr. d. Ver. f. hess. Gesch. u. Landesst.)

Die Entwicklungsphasen der neueren Baukunst

Von Dr. Paul Frankl. Mit 74 Abb. Geh. M. 6.—, geb. M. 7.50

Inhalt: Problem u. Methode. Die Entwicklungsphasen der Raumform — der Körper-
form — der Bildform — der Zweckgesinnung. Das Unterscheidende u. Gemeinsame der 4 Phasen.

Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen

Von Camillo Sitte. Ein Beitrag zur Lösung moderner Fragen der
Architektur und monumentalen Plastik unter besonderer Beziehung auf
Wien. 4. Aufl. Vermehrt um „Großstadtgrün“. Mit 1 Heliogravüre,
114 Illustrationen und Detailplänen. Geh. M. 6.—, geb. M. 7.40

Schriften von Johann Georg, Herzog zu Sachsen

Streifzüge durch die Kirchen und Klöster Agyptens. Mit 239 Abb. Geh.

M. 8.—. Tagebuchblätter aus Nordsyrien. Mit 85 Abb. Geh. M. 4.80

Das Katharinenkloster am Sinai. Mit 43 Abb. auf 12 Taf. Geh. M. 3.20

Kunst und Kirche

Vorträge aus dem 1913 zu Dresden abgehaltenen Kursus für kirchliche
Kunst- und Denkmalspflege. Herausgegeben vom Evang.-luther. Landes-
konsistorium. Mit 61 Abbild. auf 32 Tafeln. Geh. M. 4.—, geb. M. 5.—

Die Geschichte des Dachwerkes

Erläuterung an einer großen Anzahl mustergült. alter Konstruktionen. Von
Oberbaurat Prof. Friedr. Ostendorf. Mit 364 Abb. i. T. Geh. M. 28.—

Wie ein Haus entsteht

Von Architekt O. Schmidt. Mit 1 Bauplan u. 26 Abb. Steif geb. M. 1.50

„Das Buch hält in allen Teilen, was es verspricht. Zahlreiche Abbildungen und ein
Bauplan unterstützen die klaren Ausführungen. Das Werkchen kann warm empfohlen
werden.“ (Pädagogischer Führer, Beilage zur deutschen Schulpraxis.)

Die Bauteile des Hauses und ihre Gestaltung

Von Architekt R. Erbs. Mit Abb. (ANuG. Bd. 711). Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Auf sämtliche Preise Steuerzuschläge des Verlages und der Buchhandlungen

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

Fr. Baumgarten · Fr. Poland · R. Wagner

Die hellenische Kultur

3., stark vermehrte Auflage. [XII u. 576 S.] Mit 479 Abbildungen,
9 bunten, 4 einfarbigen Tafeln, einem Plan und einer Karte.

1913. Geh. M. 10.—, geb. M. 12.50.

„Eine wohlgelungene Leistung, die mit großer Gewissenhaftigkeit gemacht und von reiner Begeisterung für die Sache getragen ist. Die Sorgfalt und die Kenntnis der Verfasser verdienen aufrichtige Anerkennung: das Ergebnis ist ein Buch, das ein glückliches Muster populärer Behandlung eines manchmal recht spröden Stoffes darstellt. Man möchte ihm recht weite Verbreitung in den Kreisen derjenigen wünschen, die sich nicht bloß mit den konventionellen Namen des ‚Gebildeten‘ zufrieden geben, sondern in Wahrheit zu dem geschichtlichen Verständnis unserer heutigen geistigen und politischen Lage vorzudringen trachten, und den Schülern der oberen Klassen unserer Gymnasien sowohl als auch den Studierenden unserer Hochschulen, besonders den Anfängern, wird das Werk Ausgangspunkt und eine solide Grundlage für weitere quellenmäßige Studien sein.“

(Historische Vierteljahrsschrift.)

Auf dem Fundamente der Kultur des griechischen Mutterlandes, wie sie sich bis ins 3. Jahrhundert v. Chr. entwickelt hat, erhebt sich:

Die hellenistisch-römische Kultur

[XIV u. 674 S.] Mit 440 Abbildungen im Text, 5 bunten, 6 einfarbigen
Tafeln, 4 Karten u. Plänen. 1913. Geh. M. 10.—, geb. M. 12.50.

„Ihrem schönen, nun schon in 3. Auflage vorliegenden Buche über die hellenische Kultur hat der rastlose Fleiß der Verf. jetzt die Schilderung der hellenistischen und der römischen Kultur folgen lassen und damit den vielleicht schwierigeren Teil der großen Aufgabe, die sie sich gestellt haben, glücklich durchgeführt; wir besitzen nun zu unserer Freude eine auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeitete, auch für weitere Leserkreise sehr gut lesbare Gesamtdarstellung der antiken Kultur, die, unterstützt von einem zum weitaus größten Teile vortrefflichen und geschickt ausgewählten Bildermaterial, die drei Hauptgebiete der Kultur, Staat, Leben, Götterverehrung — geistige Entwicklung und Schrifttum — bildende Kunst, von der griechischen Urzeit an bis hinab zur Epoche Justinians in lichtvoller Betonung des Wesentlichen vor Augen führt und in ihrem hier vorliegenden zweiten Bande dadurch noch besonderen Wert gewinnt, daß sie für das Werden der mittelalterlichen und modernen aus der antiken Kultur — nicht nur durch Darstellung der ‚christlichen Antike‘ — eine reiche Fülle von Aufschlüssen gibt. Auch diesmal haben es die Verf. gut verstanden, den Geist, in dem ihr Werk gelesen und verwertet sein will, mit kurzen Worten klar und bestimmt zu charakterisieren; der Schule, die seit 1901 die Zeit der spätrömischen Antike eingehender als früher behandeln soll, wird das schöne Buch ganz besonders zugute kommen, und der Wert der philologischen Forschung, dem ein knapper, aber treffender Ausdruck geliehen ist, kann dem aufmerksamen Leser, auf den Gesamtkreis der Altertumswissenschaft bezogen, allenthalben in dem Werke zum Bewußtsein kommen; möchte das Buch gerade in diesem Sinne, als angewandte Altertumswissenschaft, recht viel Gutes wirken! Frühere Zeiten haben es nicht so leicht gehabt, zum Gesamtbild des klassischen Altertums zu gelangen.“

(Deutsche Literaturzeitung.)

Auf sämtliche Preise Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

Von deutscher Art und Kunst

Eine Deutschkunde

Herausgegeben von Dr. Walther Hofstaetter

Mit 2 Karten, 32 Tafeln und 8 Abbildungen. Geb. M. 4.50
Hierzu Steuerzuschläge des Verlages und der Buchhandlungen

Ein Bild all dessen, was deutsch ist, will dieses Buch gewinnen helfen, indem es in Wort und Bild von deutscher Art und Kunst erzählt, vom deutschen Land, von dem, was in ihm lebt und wächst, von seinen Dörfern, Burgen und Städten, von all dem, was unser Volk an geistigen Gütern geschaffen in Sprache, in Sitte und Brauch, aber auch in Wirtschaft, in Recht und Staat, in der Kunst, in Dichtung und Musik, von allem, was es gesonnen u. gedacht, von da an, wo deutsche Stämme zuerst deutschen



Boden betraten, bis zum heutigen Tage. So bietet das Buch einen zusammenfassenden Überblick über die Gesamtentwicklung unseres Volkes, der heute auch unseren Gebildeten oft noch fehlt, und vermittelt zugleich die Erkenntnis der inneren Zusammenhänge, sowie dessen, was in dem allen deutsch ist. Es soll schon dem heranwachsenden Geschlecht in die Hand gegeben werden, es möchte aber auch den Männern u. Frauen, die im Leben stehen, ein treuer Weggenosse werden in den Stunden rückschauender Betrachtung.

Das Buch wird die Herzen erheben zu freudigem Bewußtsein des reichen Erbes unseres Volkes und den Willen stärken, dies Erbe treu zu bewahren und zu mehren.

B. G. Teubner, Leipzig und Berlin

Aus Natur und Geisteswelt

Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher
Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens

Jeder Band ist
einzeln käuflich



Geheftet M. 1.20,^{*)}
gebunden M. 1.50^{*)}

Verlag B. G. Teubner

in Leipzig und Berlin

Verzeichnis der bisher erschienenen Bände innerhalb der Wissenschaften alphabetisch geordnet
Werke, die mehrere Bände umfassen, auch in einem Band gebunden erhältlich

I. Religion, Philosophie und Psychologie.

- Ästhetik.** Von Prof. Dr. R. Hamann. 2. Aufl. (Bd. 345.)
— Einführung in die Geschichte der Ä. Von Dr. S. Nohl. (Bd. 602.)
Astronomie siehe Sternkunde.
Aufgaben u. Ziele d. Menschenlebens. Von Prof. Dr. J. Arnold. 4. Aufl. (Bd. 12.)
Bergson, Henri, der Philosoph moderner Relig. Von Pfarrer Dr. C. Ott. (Bd. 480.)
Berkeley siehe Locke, Berkeley, Hume.
Buddha. Leben u. Lehre d. Buddha. Von Prof. Dr. A. Bischof. 3. Aufl., durchgef. von Prof. Dr. S. Lüders. Mit 1 Titelbild u. 1 Taf. (Bd. 109.)
Calvin, Johann. Von Pfarrer Dr. G. Soden u. r. Mit 1 Bildnis. 2. Aufl. (Bd. 247.)
Christentum. Aus der Verzeyt des Chr. V. Prof. Dr. J. Geffcken. 2. A. (Bd. 54.)
— Vom Urchristentum z. Katholizismus. V. Prof. Dr. S. Frhr. v. Soden. (690.)
— Christentum und Weltgeschichte seit der Reformation. Von Prof. D. Dr. A. Sell. 2 Bde. (Bd. 297, 298.)
— siehe Jesus, Mystik im Christentum.
Ethik. Grundzüge der E. Mit bes. Berücksichtigung der pädagog. Probleme. Von C. Wentscher. (Bd. 397.)
— i. a. Aufg. u. Ziele, Sermalethik, Sittl. Lebensanschauungen, Willensfreiheit.
Freimaurerei. Die. Eine Einführung in ihre Anschauungswelt u. ihre Geschichte. Von Geh. Rat Dr. L. Keller. 2. Aufl. von Geh. Archivar Dr. G. Schuster. (463.)
Griechische Religion siehe Religion.
Handschriftenbeurteilung. Die. Eine Einführung in die Psychol. d. Handschrift. Von Prof. Dr. G. Schneidemühl. Mit 51 Handschriftennachbild. i. T. u. 1 Taf. 2., durchgef. u. erw. Aufl. (Bd. 514.)
Heidentum siehe Mystik.
Hellenistische Religion siehe Religion.
Herbarts Lehren und Leben. Von Pastor D. Flügel. 2. Aufl. Mit 1 Bildnis Herbaris. (Bd. 164.)
Hume siehe Locke, Berkeley, Hume.
Hypnotismus und Suggestion. Von Dr. C. Trömer. 3. Aufl. (Bd. 199.)
Jesuiten. Die. Eine histor. Skizze. Von Prof. Dr. S. Boemer. 4. Aufl. (Bd. 49.)
Jesus. Wahrheit und Dichtung im Leben Jesu. Von Kirchenrat Pfarrer D. Dr. P. Neuhorn. 2. Aufl. (Bd. 137.)
— Die Gleichnisse Jesu. Zugleich Anleitung zum quellenmäßigen Verständnis der Evangelien. Von Prof. D. Dr. S. Weinel. 4. Aufl. (Bd. 46.)
Judaistische Religion siehe Religion.
Kant, Immanuel. Darstellung und Würdigung. Von Prof. Dr. O. Külpe. 4. Aufl. herg. v. Prof. Dr. A. Meiser. Mit 1 Bildnis Kants. (Bd. 146.)
Kirche i. Staat u. Kirche.
Kriminalpsychologie s. Psychologie d. Verbrechers, Handschriftenbeurteilung.
Lebensanschauungen i. Sittliche L. Locke, Berkeley, Hume. Die großen engl. Philos. Von Oberlehrer Dr. P. Thormeyer. (Bd. 481.)
Logik. Grundriß d. L. Von Dr. R. J. Grau. (Bd. 637.)
Luther. Martin L. u. d. deutsche Reformation. Von Prof. Dr. W. Köhler. 2. Aufl. Mit 1 Bildnis Luthers. (Bd. 515.)
— s. auch Von L. zu Bismarck Abt. IV.
Mechanik d. Geisteslebens. Die. V. Geh. Medizinalrat Direktor Prof. Dr. M. Perworn. 4. Aufl. Mit Fig. (Bd. 200.)
Milton. Die evangelische. Geschichte. Arbeitsweise. Heutiger Stand. V. Pastor S. Baudert. (Bd. 406.)
Mystik in Heidentum u. Christentum. V. Prof. Dr. Edv. Lehmann. 2. Aufl. V. Verf. durchgef. überseb. v. Anna Grundtvig geb. Quittenbaum. (Bd. 217.)
Mythologie. Germanische. Von Prof. Dr. J. von Negelein. 2. Aufl. (Bd. 95.)
Naturphilosophie. Die moderne. V. Priv.-Doz. Dr. J. M. Berwien. (Bd. 491.)
Palästina und seine Geschichte. Von Prof. Dr. S. Frhr. v. Soden. 3. Aufl. Mit 2 Kart., 1 Plan und 6 Ansichten. (Bd. 6.)
— V. u. i. Kultur in 5 Jahrtausenden. Nach d. neuest. Ausgrabgn. u. Forschgn. dargest. von Prof. Dr. P. Thomsen. 2., neubearb. Aufl. M. 37 Abb. (260.)

*) Hierzu Tenderungszuschläge des Verlags und der Buchhandlungen.



- Paulus, Der Apostel, u. sein Werk.** Von Prof. Dr. E. Bischer. (Bd. 309.)
- Philosophie, Die.** Einführ. in d. Wissenschaft, ihr Wesen u. ihre Probleme. V. Oberrealschuldir. S. Richter. 3. Aufl. (Bd. 186.)
- Einführung in die Ph. Von Prof. Dr. R. Richter. 4. Aufl. von Priv.-Doz. Dr. M. Brahn. (Bd. 155.)
- Führende Denker. Geschichtl. Einleit. in die Philosophie. Von Prof. Dr. F. Cohn. 3. Aufl. Mit 6 Bildn. (Bd. 176.)
- Die Phil. d. Gegenw. in Deutschland. V. Prof. Dr. D. Külpe. 6. Aufl. (41.)
- Philosophisches Wörterbuch. V. Oberlehrer Dr. P. Thormeyer. 2. Aufl. (Bd. 520.)
- Poetik.** Von Dr. R. Müller-Freienfels. (Bd. 460.)
- Psychologie, Einführ. i. d. Ph.** Prof. Dr. E. von Aster. Mit 4 Abb. (Bd. 492.)
- Psychologie d. Kindes. V. Prof. Dr. R. Gauv. 4. Aufl. M. 17 Abb. (213/214.)
- Psychologie d. Verbrechers. (Kriminalpsychol.) V. Strafanstaltsdir. Dr. med. B. Pollig. 2. Aufl. M. 5 Diag. (Bd. 248.)
- Einführung in die experiment. Psychologie. Von Prof. Dr. R. Braunschauen. Mit 17 Abb. i. T. (Bd. 484.)
- f. auch Handschriftenbeurteilg., Hypnotismus u. Sugg., Mechanik d. Geistesleb., Poetik, Seele d. Menschen, Veranlag. u. Vererb., Willensfreiheit; Pädag. Abt. II. Reformation siehe Calvin, Luther.
- Religion, Die Stellung der R. im Geistesleben.** Von Konsistorialrat Lic. Dr. P. Falweit. 2. Aufl. (Bd. 225.)
- Relig. u. Philosophie im alten Orient. Von Prof. Dr. E. von Aster. (Bd. 521.)
- Einführung in die allg. R.-Geschichte. Von Prof. D. Dr. R. Beth. (Bd. 658.)
- Die Religion der Griechen. Von Prof. Dr. E. Samter. M. Bilderanhang. (Bd. 457.)
- Hellenistisch-röm. Religionsgesch. Von Hofpredig. Lic. A. Jacobh. (Bd. 584.)
- Die Grundzüge der israel. Religionsgeschichte. Von Prof. Dr. Fr. Giesebrecht. 3. Aufl. Von Prof. Dr. A. Bertholet. (Bd. 52.)
- Religion u. Naturwissensch. in Kampf u. Frieden. Ein geschichtl. Rückbl. Von Pfarrer Dr. A. Pfannkuche. 2. Aufl. (Bd. 141.)
- Die relig. Strömungen der Gegenwart. Von Superintendent D. A. H. Braasch. 3. Aufl. (Bd. 66.)
- f. a. Bergson, Buddha, Calvin, Christentum, Luther.
- Rousseau.** Von Prof. Dr. P. Hensel. 2. Aufl. Mit 1 Bildnis. (Bd. 180.)
- Schopenhauer, Seine Persönlichk., i. Lehre i. Bedeutg.** V. Oberrealschuldir. S. Richter. 3. Aufl. Mit 1 Bildnis. (Bd. 81.)
- Seele des Menschen, Die.** Von Geh. Rat Prof. Dr. J. Rehmke. 4. Aufl. (Bd. 36.)
- siehe auch Psychologie.
- Seruaethik.** Von Prof. Dr. S. C. Timmerding. (Bd. 592.)
- Sinne d. Menschen, D. Sinnesorgane und Sinnesempfindungen.** Von Hofrat Prof. Dr. F. K. Preibig. 3., verbesserte Aufl. Mit 30 Abb. (Bd. 27.)
- Sittl. Lebensanschauungen d. Gegenwart.** Von Geh. Kirchenrat Prof. D. D. Kirn. 3. Aufl. durchgef. von Prof. D. Dr. D. Stephan. (Bd. 177.)
- f. a. Ethik, Seruaethik.
- Spencer, Herbert.** Von Dr. A. Schwarze. Mit 1 Bildnis. (Bd. 245.)
- Staat und Kirche in ihrem gegenseitigen Verhältnis seit der Reformation.** Von Pastor Dr. A. Pfannkuche. (Bd. 485.)
- Sternglaube und Sterndeutung. Die Geschichte u. d. Wesen der Astrologie.** Unter Mitw. von Geh. Rat Prof. Dr. R. Bezold dargestellt von Geh. Hofrat Prof. Dr. Fr. Boll. Mit 1 Sternkarte u. 20 Abb. (Bd. 638.)
- Suggestion i. Hypnotismus.**
- Testament, Das Alte, seine Geschichte und Bedeutung.** Von Prof. Dr. P. Thomsen. (Bd. 609.)
- Neues. Der Text d. N. T. nach seiner geschichtl. Entwickl. Von Div.-Pfarrer A. Pott. Mit Taf. 2. Aufl. (Bd. 134.)
- Theologie, Einführ. in die Theologie.** Von Pastor M. Cornils. (Bd. 347.)
- Urkristentum siehe Christentum.**
- Veranlagung u. Vererbung, Geistige.** V. Dr. phil. et med. G. Sommer. (Bd. 512.)
- Weltanschauung, Griechische.** Von Prof. Dr. M. Wundt. 2. Aufl. (Bd. 329.)
- Weltanschauungen, D., d. groß. Philosophen der Neuzeit.** Von Prof. Dr. S. Buisse. 6. Aufl., hrsg. v. Geh. Hofrat Prof. Dr. R. Falckenberg. (Bd. 56.)
- Weltentstehung, Entsteh. d. W. u. d. Erde nach Sage u. Wissenschaft.** Von Prof. Dr. M. B. Weinstein. 2. Aufl. (Bd. 223.)
- Weltuntergang, Untergang der Welt und der Erde nach Sage und Wissenschaft.** V. Prof. Dr. M. B. Weinstein. (Bd. 470.)
- Willensfreiheit, Das Problem der W.** Von Prof. Dr. G. F. Lippys. (Bd. 383.)
- f. a. Ethik, Mechan. d. Geistesleb., Psychol.

II. Pädagogik und Bildungsweisen.

- Amerikanisches Bildungswesen** siehe Techn. Hochschulen, Universitäten.
- Berufswahl, Begabung u. Arbeitsleistung in ihren gegenseitigen Beziehungen.** Von W. J. Ruttmann. M. 7 Abb. (Bd. 522.)
- Bildungswesen, D. deutsch, in i. geschichtlichen Entwickl.** Von Prof. Dr. Fr. Paulsen. 3. Aufl. Von Prof. Dr. W. Münch. M. Bildn. Paulsens. (Bd. 100.)
- f. auch Volksbildungswesen.

Erziehung. G. zur Arbeit. Von Prof. Dr. E. v. Lehmann. (Bd. 459.)
 — Deutsche G. in Haus u. Schule. Von Rektor F. Lews. 3. Aufl. (Bd. 159.)
 — siehe auch Großstadtpädagogik.
 Fortbildungsschulwesen, Das deutsche. Von Dir. Dr. F. Schilling. (Bd. 256.)
 Fröbel, Friedrich. Von Dr. Joh. Prützer. Mit 1 Tafel. (Bd. 82.)
 Großstadtpädagogik. V. Rektor F. Lews. (Bd. 327.)
 — siehe Erzieh., Schulkämpfe d. Gegenwart.
 Handschriftenbeurteilung, Die. Eine Einführ. in die Bishol. der Handschrift. V. Prof. Dr. G. Schneidemühl. Mit 51 Handschriftennachbild. i. T. u. 1 Taf. 2., durchgef. u. erw. Aufl. (Bd. 514.)
 Herbart's Lehren und Leben. Von Pastor D. Flügge. 2. Aufl. Mit 1 Bildnis Herbart's. (Bd. 164.)
 Hilfsschulwesen, Rom. Von Rektor Dr. B. Maennel. (Bd. 73.)
 Hochschulen f. Techn. Hochschulen u. Univ. Jugendpflege. Von Fortbildungsschullehrer B. Wiemann. (Bd. 434.)
 Leibesübungen siehe Abt. V.
 Mädchenschule, D. höhere, in Deutschland. V. Oberlehrerin M. Martin. (Bd. 65.)
 Mittelschule f. Volks- u. Mittelschule. Pädagogik, Allgemeine. Von Prof. Dr. Th. Ziegler. 4. Aufl. (Bd. 33.)
 — Experimentelle P. mit bes. Rücksicht auf die Erzieh. durch die Tat. Von Dr. W. N. Kay. 3., verb. Aufl. Mit 6 Textabbildungen. (Bd. 224.)
 — i. Erzieh., Großstadtpäd., Handschriftenbeurteilung, Bishol., Veranlag. u. Vererb. Abt. I.

Vestalozzi. Leben und Ideen. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. B. Katorp. 3. Aufl. Mit Bildn. u. 1 Briefsamml. (Bd. 250.)
 Roussseau. Von Prof. Dr. B. Henkel. 2. Aufl. Mit 1 Bildnis. (Bd. 180.)
 Schule siehe Fortbildungs-, Hilfsschulwes., Techn. Hoch-, Mädch-, Volksschule, Univ. Schulhygiene. Von Prof. Dr. S. Burgerstein. 3. Aufl. M. 33 Fig. (Bd. 96.)
 Schulkämpfe der Gegenwart. Von Rektor F. Lews. 2. Aufl. (Bd. 111.)
 — siehe Erzieh., Großstadtpäd.
 Student, Der Leipziger, von 1409 bis 1909. Von Dr. W. Bruchmüller. Mit 25 Abb. (Bd. 273.)
 Studententum, Geschichte des deutschen St. Von Dr. W. Bruchmüller. (Bd. 477.)
 Techn. Hochschulen in Nordamerika. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. S. Müller. M. zahlr. Abb., Karte u. Lagepl. (190.)
 Universität, über Universitäten u. Universitätsstud. V. Prof. Dr. Th. Ziegler. Mit 1 Bildn. Humboldt's. (Bd. 411.)
 — Die amerikanische U. V. Prof. Ph. D. E. D. Perry. Mit 22 Abb. (Bd. 206.)
 Unterrichtsweisen, Das deutsche, der Gegenwart. Von Geh. Studienrat Oberrealschuldir. Dr. A. Knabe. (Bd. 299.)
 Volkshilfswesen, Das moderne. Von Stadtbibl. Dr. G. Friß. Mit 14 Abb. (Bd. 266.)
 Volks- und Mittelschule, Die preussische, Entwicklung und Ziele. Von Geh. Reg.- u. Schulrat Dr. A. Sachse. (Bd. 432.)
 Zeichenkunst, Der Weg zur 3. Ein Buchlein für theoretische u. praktische Selbstbildung. Von Dr. G. Weber. 2. Aufl. Mit 81 Abb. und 1 Farbtaf. (Bd. 430.)

III. Sprache, Literatur, Bildende Kunst und Musik.

Architektur siehe Baukunst und Renaissancearchitektur.
 Ästhetik. Von Prof. Dr. R. Samann. 2. Aufl. (Bd. 345.)
 — siehe auch Boettl u. Abt. I.
 Baukunst, Deutsche B. im Mittelalter. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Matthaei. I. Von d. Anf. b. z. Ausgang d. roman. Baukunst. 4. Aufl. Mit 42 Abb. i. T. u. auf 1 Doppeltafel. II. Gotik u. „Spätgotik“. 4. Aufl. Mit zahlr. Abb. (Bd. 8/9.)
 — Deutsche Baukunst seit d. Mittelalter b. z. Ausg. d. 18. Jahrh. Renaissance, Barock, Rokoko. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Matthaei. 2. Aufl. Mit Abb. u. Tafeln. (Bd. 326.)
 — Deutsche B. im 19. Jahrh. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Matthaei. Mit 35 Abb. (Bd. 453.)
 — siehe auch Renaissancearchitektur.
 Beethoven siehe Haydn.

Bildende Kunst, Bau und Leben der b. A. Von Dir. Prof. Dr. Th. Volbehr. 2. Aufl. Mit 44 Abb. (Bd. 68.)
 — siehe auch Baukunst, Griech. Kunst, Impressionismus, Kunst, Maler, Malerei, Stille.
 Birnson siehe Jbsen.
 Buch, Wie ein Buch entsteht siehe Abt. VI.
 — i. auch Schrift- u. Buchwesen Abt. IV.
 Dekorative Kunst des Altertums, Die. Von Dr. Fr. Koussen. Mit 112 Abb. (Bd. 454.)
 Deutsch siehe Baukunst, Drama, Frauenbildung, Seldensage, Kunst, Literatur, Lyrik, Maler, Malerei, Personennamen, Romantik, Sprache, Volkslied, Volkssage.
 Drama, Das. Von Dr. B. Buise. Mit 3 Abb. 3 Bde. I: Von d. Antike z. franz. Klassizismus. 2. Aufl., neubearb. von Oberl. Dr. Niedlich, Prof. Dr. R. Zimmelman u. Prof. Dr. Gläser. II: Von Versailles bis Weimar. III: Von der Romantik zur Gegenwart. (Bd. 287/289.)

- Drama.** D. dtische. D. d. 19. Jahrh. 3. f. Entwickl. d. Geist. v. Prof. Dr. G. Witkowski. 4. Aufl. M. Bildn. Hebbels. (Bd. 51.)
— siehe auch Grillparzer, Hauptmann, Hebbel, Ibsen, Lessing, Literatur, Schiller, Shakespeare, Theater.
- Dürer, Albrecht.** V. Prof. Dr. R. Wustmann. 2. Aufl. von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Matthaei. Mit Titelb. u. zahlr. Abbildungen. (Bd. 97.)
- Französisch** siehe Roman.
- Frauentichtung.** Geschichte der deutschen F. seit 1800. Von Dr. S. Spiero. Mit 3 Bildnissen auf 1 Tafel. (Bd. 390.)
- Fremdwortkunde.** Von Dr. Elise Richter. (Bd. 570.)
- Gartenkunst** siehe Abt. VI.
- Griech. Komödie.** Die. V. Geh.-Rat Prof. Dr. A. Körte. M. Titelb. u. 2 Taf. (400.)
- Griechische Kunst.** Die Blütezeit der g. K. im Spiegel der Reliefsarkophage. Eine Einf. i. d. griech. Plastik. V. Prof. Dr. S. Wachtler. 2. A. M. zahlr. Abb. (272.)
— siehe auch Dekorative Kunst.
- Griechische Tragödie.** Die. Von Prof. Dr. J. Geiffken. Mit 5 Abb. i. Text u. auf 1 Tafel. (Bd. 566.)
- Grillparzer, Franz.** Der Mann u. d. Werk. V. Prof. Dr. A. Kleinberg. M. Bildn. Gudrun siehe Nibelungenlied. [(Bd. 513.)
- Harmonielehre.** Von Dr. S. Scholz. (Bd. 560.)
- Harmonium** s. Tasteninstrum.
- Hauptmann, Gerhart.** V. Prof. Dr. E. Sulger-Gebing. Mit 1 Bildn. 2., verb. u. vern. Aufl. (Bd. 283.)
- Händn, Mozart, Beethoven.** Von Prof. Dr. C. Krebs. 2. Aufl. M. 4 Bildn. (92.)
- Hebbel, Friedrich.** Von Geh. Hofrat Prof. Dr. D. Walzel. M. 1 Bildn. 2. Aufl. (Bd. 408.)
- Helden Sage.** Die germanische. Von Dr. F. W. Bruinier. (Bd. 486.)
— siehe auch Volks Sage.
- Homeriche Dichtung.** Die. Von Rektor Dr. G. Finsler. (Bd. 496.)
- Ibsen, Björnson u. i. Zeitgenossen.** Von Prof. Dr. B. Kahle. 2. Aufl. v. Dr. G. Morgenstern. M. 7 Bildn. (Bd. 193.)
- Impressionismus.** Die Maler des J. Von Prof. Dr. B. Lazard. Mit 32 Abb. u. 1 farb. Tafel. (Bd. 395.)
- Instrumente** s. Tasteninstrum., Orchester.
- Klavier** siehe Tasteninstrumente.
- Komödie** siehe Griech. Komödie.
- Kunst.** Das Wesen der deutschen bildenden K. Von Geh. Rat Prof. Dr. S. Thode. (Bd. 585.)
— Deutsche K. im tägl. Leben bis zum Schlusse d. 18. Jahrh. V. Prof. Dr. B. Gaendke. Mit 63 Abb. (Bd. 198.)
— i. a. Bauk., Bild., Dekor., Griech. K.; Pompeii, Stile; Gartenk. Abt. VI.
- Kunstpflege** in Haus und Heimat. Von Superint. R. Bürkner. 3. Aufl. Mit 29 Abb. (Bd. 77.)
- Lessing.** Von Dr. Ch. Schreyer. Mit einem Bildnis. (Bd. 403.)
- Literatur.** Entwickl. der deutsch. L. seit Goethes Tod. V. Dr. W. Brecht. (595.)
- Lyrik.** Geschichte d. deutsch. L. s. Claudius. V. Dr. S. Spiero. 2. Aufl. (Bd. 254.)
— siehe auch Frauentichtung, Literatur, Minnejang, Volkslied.
- Malerei.** Die altdeutsche, in Süddeutschland. Von S. Remis. Mit 1 Abb. i. Text und Bilderanhang. (Bd. 464.)
— i. a. Michelangelo, Impression.
- Malerei.** Die deutsche, im 19. Jahrh. Von Prof. Dr. R. Samann. 2 Bände Text, 2 Bände mit 57 ganzseitigen und 200 halbseitigen Abb., auch in 1 Halbvergrößerungsb. zu M. 7.— (Bd. 448—451.)
— Niederländische M. im 17. Jahrh. Von Prof. Dr. S. Janßen. Mit 37 Abb. — siehe auch Rembrandt. [(Bd. 373.)
- Märchen** s. Volksmärchen.
- Michelangelo.** Eine Einführung in das Verständnis seiner Werke. V. Prof. Dr. E. Sildebrandt. Mit 44 Abb. (392.)
- Minnejang.** Die Liebe im Liede des deutschen Mittelalters. Von Dr. F. W. Bruinier. (Bd. 404.)
- Mozart** siehe Händn.
- Musik.** Die Grundlagen d. Tonkunst. Versuch einer entwicklungs-gesch. Darstell. d. allg. Musiklehre. Von Prof. Dr. S. Rietsch. 2. Aufl. (Bd. 178.)
— Musikalische Kompositionsformen. V. S. G. Kallenberg. Band I: Die elementar. Tonverbindungen als Grundlage d. Harmonielehre. Bd. II: Kontrapunkt u. Formenlehre. (Bd. 412, 413.)
— Geschichte der Musik. Von Dr. A. Einstein. (Bd. 433.)
— Beispielsammlung zur älteren Musikgeschichte. V. Dr. A. Einstein. (439.)
— Musikal. Romantik. Die Blütezeit d. m. K. in Deutschland. Von Dr. E. Zitel. Mit 1 Silhouetterie. (Bd. 239.)
— i. a. Händn, Mozart, Beethoven, Oer., Orchester, Tasteninstrumente, Wagner.
- Mythologie.** Germanische. Von Prof. Dr. F. v. Kegelein. 2. Aufl. (Bd. 95.)
— siehe auch Volks Sage, Deutsche.
- Nibelungenlied.** Das, u. d. Gudrun. Von Prof. Dr. F. Körner. (Bd. 591.)
- Niederländische Malerei** s. Malerei.
- Novelle** siehe Roman.
- Oper.** Die moderne. Vom Tode Wagner's bis zum Weltkrieg (1883—1914). Von Dr. E. Fstel. Mit 3 Bildn. (Bd. 495.)
— siehe auch Händn, Wagner.
- Orchester.** D. Instrumente d. O. V. Prof. Dr. Fr. Volbach. M. 60 Abb. (Bd. 384.)
— Das moderne Orchester in seiner Entwicklung. V. Prof. Dr. Fr. Volbach. M. Partiturbeisp. u. Taf. 2. Aufl. (Bd. 308.)
- Orgel** siehe Tasteninstrumente.
- Personennamen.** D. deutsch. V. Geh. Studienrat A. Bähniich. 2. A. (Bd. 296.)

Perspektive, Grundzüge der P. nebst Anwendungen. Von Prof. Dr. R. Doeblemann. Mit 91 Fig. u. 11 Abb. (Bd. 510.)
 Phonetik. Einführ. in d. Ph. Wie wir sprechen. Von Dr. E. Richter. Mit 20 Abb. (Bd. 354.)
 Photographie, Die künstlerische. Ihre Entwickl., ihre Probl., ihre Bedeutg. V. Dr. W. Warstat. M. 1 Bilderanh. (Bd. 410.)
 — f. auch Photographie Abt. VI.
 Plastik f. Griech. Kunst, Michelangelo. Voetli. Von Dr. R. Müller-Freienfels. (Bd. 460.)
 Pompeii. Eine hellenist. Stadt in Italien. Von Prof. Dr. Fr. v. Duhn. 3. Aufl. M. 62 Abb. i. T. u. auf 1 Taf., sowie 1 Plan. (Bd. 114.)
 Projektionslehre. In kurzer leichtfaßlicher Darstellung f. Selbstunterr. und Schulgebrauch. V. Zeichenl. A. Schudeisckh. Mit 208 Fig. (Bd. 564.)
 Rembrandt. Von Prof. Dr. P. Schubring. 2. Aufl. Mit 48 Abb. auf 28 Taf. i. Anh. (Bd. 158.)
 Renaissancearchitektur in Italien. Von Dr. P. Franke. 2 Bde. I. M. 12 Taf. u. 27 Tertabb. II. M. 11 Abb. (Bd. 381/382.)
 Rhetorik. Von Lektor Prof. Dr. E. Geißler. 2. Bde. 2. Aufl. I. Richtlinien für die Kunst des Sprechens. II. Deutsche Redekunst. (Bd. 455/456.)
 Roman. Der französische Roman und die Novelle. Ihre Geschichte v. d. Anf. b. z. Gegenw. Von D. Flaße. (Bd. 377.)
 Romantik. Deutsche. V. Geh. Hofrat Prof. Dr. D. F. Walzel. 4. Aufl. I. Die Weltanschauung. II. Die Dichtung. (Bd. 232/233.)
 Sage siehe Heldensage, Mythol., Volksage.
 Schiller. Von Prof. Dr. Th. Ziegler. Mit 1 Bildn. 3. Aufl. (Bd. 74.)
 Schillers Dramen. Von Programmabdirektor C. Deusermann. (Bd. 493.)
 Shakespeare und seine Zeit. Von Prof. Dr. E. Sieper. M. 3 Abb. 2. Aufl. (185.)

Sprache, Die Haupttypen des menschlich. Sprachbaus. Von Prof. Dr. F. N. F. ind. 2. Aufl. v. Prof. Dr. E. Rieders. (263.)
 — Die deutsche Sprache von heute. Von Dr. W. Fischer. (Bd. 475.)
 — Fremdwortkunde. Von Dr. Elise Richter. (Bd. 570.)
 — siehe auch Phonetik, Rhetorik; ebenso Sprache u. Stimme Abt. V.
 Sprachstämme, Die, des Erdkreises. Von Prof. Dr. F. N. F. ind. 2. Aufl. (Bd. 267.)
 Sprachwissenschaft. Von Prof. Dr. R. Sandfeld-Jensen. (Bd. 472.)
 Stile, Die Entwicklungsgech. d. St. in der bild. Kunst. Von Dozent Dr. E. Cohn-Wiener. 2 Bde. 2. Aufl. I.: B. M. fertum bis zur Gotik. M. 66 Abb. II.: Von der Renaissance bis zur Gegenwart. Mit 42 Abb. (Bd. 317/318.)
 Tasteninstrumente. Klavier, Orgel, Harmonium. Das Wesen der Tasteninstrumente. V. Prof. Dr. D. Die. (Bd. 325.)
 Theater, Das. Schauspielhaus u. -kunst v. griech. Altert. bis auf d. Gegenw. V. Prof. Dr. Chr. Gaehe. 2. Aufl. 18 Abb. (Bd. 230.)
 Tragödie f. Griech. Tragödie.
 Urheberrecht siehe Abt. VI.
 Volkslied. Das deutsche. über Wesen und Werden d. deutschen Volksliedes. Von Dr. F. W. Bruinier. 5. Aufl. (Bd. 7.)
 Volksmärchen, Das deutsche. V. Pfarrer R. Spiek. (Bd. 587.)
 Volksage, Die deutsche. Übersichtl. dargestellt. v. Dr. D. Bödel. 2. Aufl. (Bd. 262.)
 — siehe auch Heldenage, Mythologie.
 Wagner. Das Kunstwerk Richard W.s. Von Dr. E. Fstel. M. 1 Bildn. 2. Aufl. (330.)
 — siehe auch Musikal. Romantik u. Oper.
 Zeichenkunst. Der Weg z. 3. Ein Büchlein für theoretische und praktische Selbstbildung. Von Dr. E. Weber. 2. Aufl. Mit 81 Abb. u. 1 Farbt. (Bd. 430.)
 — f. auch Perspektive, Projektionslehre; Geometr. Zeichnen Abt. V.
 Zeitungswesen. V. Dr. S. Diez. (Bd. 328.)

IV. Geschichte, Kulturgeschichte und Geographie.

Alpen, Die. Von H. Reishauer. 2., Neub. Aufl. von Dr. S. Glanar. Mit 26 Abb. und 2 Karten. (Bd. 276.)
 Altertum, Das, im Leben der Gegenwart. V. Prof. Schul- u. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. P. Cauer. 2. Aufl. (Bd. 356.)
 Amerika, Gesch. d. Verein. Staaten v. N. V. Prof. Dr. E. Daenell. 2. Aufl. (Bd. 147.)
 Amerikaner, Die. V. R. M. Butler. Dtsch. v. Prof. Dr. W. Lazzowski. (Bd. 319.)
 — f. Technische Hochschulen, Univers. Americas Abt. II.
 Antike Wirtschaftsgeschichte. V. Priv.-Doz. Dr. D. Neurath. 2. Aufl. (Bd. 258.)
 Antikes Leben nach den ägyptischen Papyri. Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Fr. Preisigke. Mit 1 Tafel. (Bd. 565.)

Arbeiterbewegung f. Soziale Bewegungen.
 Australien und Neuseeland. Land, Leute und Wirtschaft. Von Prof. Dr. R. Schachner. Mit 23 Abb. (Bd. 366.)
 Babylonische Kultur, Die, i. Verbreit. u. i. Nachwirkungen auf d. Gegenw. V. Prof. Dr. F. C. Lehmann-Haupt. (Bd. 579.)
 Baltische Provinzen. V. Dr. B. Tornius. 3. Aufl. M. 8 Abb. u. 2 Kartenst. (Bd. 542.)
 Bauernhaus. Kulturgeschichte des deutschen. V. Von Baurat Dr.-Ing. Chr. Kand. 2. Aufl. Mit 70 Abb. (Bd. 121.)
 Bauernstand. Gesch. d. dtisch. B. V. Prof. Dr. S. Gerdes. 2., verb. Aufl. Mit 22 Abb. i. Text (Bd. 320.)
 Belgien. Von Dr. B. Dkwald. 3. Aufl. Mit 5 Karten. (Bd. 501.)

- Bismarck und seine Zeit. Von Professor Dr. B. Valentin. Mit einem Titelbild. 4., durchgef. Aufl. (Bd. 500.)
- Böhmen. Von Prof. Dr. R. F. Paandl. (Bd. 701.)
- Brandenburg.-preuß. Gesch. Von Kgl. Archivar Dr. Fr. Ziracl. 2 Bde. I. B. d. ersten Anfängen b. z. Tode König Fr. Wilhelms I. 1740. II. Von dem Regierungsantritt Friedrichs d. Gr. bis zur Gegenwart. (Bd. 440/441.)
- Bulgarien. B. Priv.-Doz. Dr. S. Grothe. (Bd. 597.)
- Bürger im Mittelalter I. Städte.
- Byzant. Charakterköpfe. Von Dr. phil. R. Dieterich. Mit 2 Bildn. (Bd. 244.)
- Calvin, Johann. Von Pfarrer Dr. G. So-
deur. Mit 1 Bildnis. 2. Aufl. (Bd. 247.)
- Christentum u. Weltgeschichte seit der Re-
formation. Von Prof. D. Dr. R. Sell. 2 Bde. (Bd. 297/298.)
- Deutsch siehe Bauernhaus, Bauernstand,
Dorf, Feste, Frauenleben, Geschichte,
Handel, Handwerk, Reich, Staat, Städte,
Verfassung, Verfassungsrr., Volksstämme,
Volkstrachten, Wirtschaftsleben usw.
- Deutschtum im Ausland, Das, vor dem
Weltkriege. Von Prof. Dr. R. Soeniger. 2. Aufl. (Bd. 402.)
- Dorf, Das deutsche. V. Prof. R. Meißle. 2. Aufl. Mit 51 Abb. (Bd. 192.)
- Eiszeit, Die, und der vorgegeschichtliche
Mensch. Von Geh. Bergrat Prof. Dr. G. Steinmann. 2. Aufl. M. 24 Ab-
bildungen. (Bd. 302.)
- Entdeckungen, Das Zeitalter der G. Von
Prof. Dr. E. Günther. 3. Aufl. Mit
1 Weltkarte. (Bd. 26.)
- Erde siehe Mensch u. G.
- Erdfunde, Allgemeine. 8 Bde. Mit Abb.
I. Die Erde, ihre Bewegungen u. ihre
Eigenschaften (math. Geographie u. Geo-
nomie). Von Admiraltätsrat Prof. Dr. E. Koblischütter. (Bd. 625.) II. Die
Atmosphäre der Erde (Klimatologie,
Meteorologie). Von Prof. D. Paschin.
(Bd. 626.) III. Geomorphologie. Von
Prof. F. Machatschek. (Bd. 627.)
IV. Physiogeographie des Südwassers.
Von Prof. F. Machatschek. (Bd. 628.)
V. Die Meere. Von Prof. Dr. A. Mera.
(Bd. 629.) VI. Die Verbreitung der
Pflanzen. Von Dr. Brockmann-Fer-
rosch. (Bd. 630.) VII. Die Verbreitg. d.
Tiere. V. Dr. W. Knopff. (Bd. 631.)
VIII. Die Verbreitg. d. Menschen auf d.
Erdoberfläche (Anthropogeographie). V.
Prof. Dr. A. Frehs. (Bd. 632.)
- Europa, Vorgesichte G.'s. Von Prof. Dr. S. Schmidt. (Bd. 571/572.)
- Familienforschung. Von Dr. E. De-
vrient. M. Abb. u. Taf. 2. Aufl. (350.)
- Feldherren, Große. Von Major F. C.
Endres. (Bd. 687/688.)
- Feste, Deutsche, u. Volksbrände. B. Priv.-
Doz. Dr. E. Fehrl. M. 30 Abb. (Bd. 518.)
- Finland. Von Lektor F. Ohquist. (700.)
- Französische Geschichte. I.: Das franzö-
sische Königstum. Von Prof. Dr. R.
Schwemer. (Bd. 574.)
— siehe auch Napoleon, Revolution.
- Frauenbewegung, Die moderne. Ein ge-
schichtlicher Überblick. Von Dr. R. Schir-
macher. 2. Aufl. (Bd. 67.)
- Frauenleben, Deutsch., i. Wandel d. Jahr-
hunderte. Von Geh. Schulrat Dr. Ed.
Otto. 3. Aufl. 12 Abb. i. T. (Bd. 45.)
- Friedrich d. Gr. V. Prof. Dr. Th. Wit-
terauf. 2. A. M. 2 Bildn. (Bd. 246.)
- Gartenkunst, Geich. d. G. V. Baurat Dr.-
Ing. Chr. Rand. M. 41 Abb. (274.)
- Geographie der Vorkwelt (Paläogeogra-
phie). Von Priv.-Doz. Dr. E. Dacqué.
Mit 21 Abb. (Bd. 619.)
- Geologie siehe Abt. V.
- German. Heldensage f. Heldensage.
- Germanische Kultur in der Urzeit. Von
Bibliotheksdir. Prof. Dr. G. Stein-
hausen. 3. Aufl. Mit 13 Abb. (Bd. 75.)
- Geschichte, Deutsche, im 19. Jahrh. b. z.
Reichseinheit. V. Prof. Dr. R. Schwemer. 3 Bde. I.: Von 1800—1848.
Restauration und Revolution. 3. Aufl.
(Bd. 37.) II.: Von 1848—1862. Die
Reaktion und die neue Ara. 2. Aufl.
(Bd. 101.) III.: Von 1862—1871. G.
Bund z. Reich. 2. Aufl. (Bd. 102.)
- Griechentum, Das G. in seiner geschicht-
lichen Entwicklung. Von Prof. Dr. R.
v. Scala. Mit 46 Abb. (Bd. 471.)
- Griechische Städte, Kulturbilder aus gr.
St. Von Professor Dr. E. Ziebart. 2. A. M. 23 Abb. u. 2 Tafeln. (Bd. 131.)
- Handel, Geschichte d. Welt Handels. Von
Realgymnasial-Dir. Dr. M. G. Schmidt. 3. Aufl. (Bd. 118.)
— Geschichte des deutschen Handels seit
d. Ausgang des Mittelalters. Von Dir.
Prof. Dr. W. Langenbeck. 2. Aufl.
Mit 16 Tabellen. (Bd. 237.)
- Handwerk, Das deutsche, in seiner kultur-
geschichtl. Entwickl. Von Geh. Schulrat
Dr. E. Otto. 4. Aufl. Mit 33 Abb. auf
12 Tafeln. (Bd. 14.)
— siehe auch Dekorative Kunst Abt. III.
- Haus, Kunstpflege in Haus u. Heimat. V.
Superint. R. Würtner. 3. Aufl. Mit
Abb. (Bd. 77.)
— siehe auch Bauernhaus, Dorf.
- Heldensage, Die germanische. Von Dr. J.
W. Bruinier. (Bd. 486.)
- Hellenist.-röm. Religionsgeschichte f. Abt. I.
- Japaner, Die, i. d. Weltwirtschaft. V. Prof.
Dr. R. Rathgen. 2. Aufl. (Bd. 72.)
- Jesuiten, Die, Eine hist. Skizze. Von Prof.
Dr. S. Boehmer. 4. Aufl. (Bd. 49.)
- Indien. Von Prof. Dr. Sten Konow.
(Bd. 614.)
- Indogermanenfrage. Von Dir. Dr. R.
Ugahd. (Bd. 594.)
- Internationale Leben, Das, der Gegenw.
Von Dr. h. c. A. S. Fried. M. 1 Taf.
(Bd. 226.)

- Island, d. Land u. d. Volk. V. Prof. Dr. P. Herrmann. M. 9 Abb. (Bd. 461.)
 Kaisertum und Papsttum. Von Prof. Dr. A. Hofmeister. (Bd. 576.)
 Kartenskunde. Vermessungs- u. K. 6 Bde. Mit Abb. I. Geogr. Ortsbestimmung. Von Prof. Schmauder. (Bd. 606.)
 II. Erdmessung. Von Prof. Dr. D. Egger. (Bd. 607.) III. Landmessung. Von Steuerrat Sudow. (Bd. 608.) IV. Ausgleichungsrechnung. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. E. Hegemann. (Bd. 609.)
 V. Photogrammetrie und Stereophotogrammetrie. Von Diplom.-Ing. S. Lüscher. (Bd. 610.) VI. Kartenskunde. Von Finanzrat Dr.-Ing. A. Egger. I. Einführung. II. Kartenverständnis. 2. Kartenherstellung (Landesaufn.). (Bd. 611/612.)
 Kirche i. Staat u. K.
 Kolonialgeschichte, Allgemeine. Von Prof. Dr. F. Heutgen. 2 Bde. (Bd. 545/546.)
 Kolonien, Die deutschen. (Land u. Leute.) Von Dr. A. Heilborn. 3. Aufl. Mit 28. Abb. u. 8 Karten. (Bd. 98.)
 Königstum, Französisches. Von Prof. Dr. R. Schwemer. (Bd. 574.)
 Krieg und Sieg. Eine kurze Darstellung der mod. Kriegskunst. Von Major a. D. C. F. Endres. (Bd. 519.)
 — Kulturgeschichte d. Krieges. Von Prof. Dr. R. Weule, Geh. Hofrat Prof. Dr. C. Bethke, Prof. Dr. B. Schmiedler, Prof. Dr. A. Doren, Prof. Dr. P. Serre. (Bd. 561.)
 — Der Dreißigjährige Krieg. Von Dr. Fr. Endres. (Bd. 577.)
 — i. auch Feldherren.
 Kriegskünste, Unsere. Ihre Entstehung u. Verwendung. V. Geh. Mar.-Baur. a. D. C. Krieger. 2. Aufl. v. Geh. Mar.-Baur. Fr. Schürer. M. 60 Abb. (389.)
 Luther, Martin L. u. d. d. Reform. Von Prof. Dr. W. Köhler. M. 1 Bildn. Luthers. 2., verb. Aufl. (Bd. 515.)
 — i. auch Von L. zu Bismarck.
 Marx, Karl. Versuch einer Einführung. Von Prof. Dr. R. Wilbrandt. (621.)
 Mensch u. Erde. Skizzen v. den Wechselbeziehungen zwischen beiden. Von Geh. Rat Prof. Dr. A. Kirchhoff. 4. Aufl. — I. a. Eiszeit; Mensch. Abt. V. (Bd. 31.)
 Mittelalter, Mittelalterl. Kulturideale. V. Prof. Dr. B. Bedel. I.: Selbstenleben. II.: Ritterromantik. (Bd. 292, 293.)
 — i. auch Städte u. Bürger i. M.
 Moltke, V. Kaiserl. Ottoman. Major a. D. F. C. Endres. Mit 1 Bildn. (Bd. 415.)
 Münze, Grundriß d. Münzkunde. 2. Aufl. I. Die Münze nach Wesen, Gebrauch u. Bedeutung. V. Hofrat Dr. A. Lischin v. Chengreuth. M. 53 Abb. II. Die Münze v. Altertum b. z. Gegenwart. Von Prof. Dr. S. Buchenau. (Bd. 91, 657.)
 — I. a. Finanzwiss., Geldwesen. Abt. VI.
 Nukleonische Kultur, Die. Von Prof. Dr. F. C. Lehmann-Haupt. (Bd. 581.)
 Mythologie i. Abt. I.
 Napoleon I. Von Prof. Dr. Th. Bitterauf. 3. Aufl. Mit 1 Bildn. (Bd. 195.)
 Nationalbewußtsein siehe Volk.
 Natur u. Mensch. V. Realgymnasial-Dir. Prof. Dr. M. G. Schmidt. M. 19 Abb. (Bd. 458.)
 Naturvölker, Die geistige Kultur der N. V. Prof. Dr. R. Th. Freuß. M. 9 Abb. — I. a. Völkerkunde, allg. (Bd. 452.)
 Neugriechenland. Von Prof. Dr. A. Heisenberg. (Bd. 613.)
 Neuseeland i. Australien.
 Orient i. Indien, Palästina, Türkei.
 Österreich, O. s. innere Geschichte von 1848 bis 1895. V. R. Charnay. 3., veränd. Aufl. I. Die Vorherrschaft der Deutschen. II. Der Kampf der Nationen. (651/652.)
 — Geschichte der auswärtigen Politik O. s. im 19. Jahrhundert. V. R. Charnay. 2., veränd. Aufl. I. Bis zum Sturz Metternichs. II. 1848—1895. (653/654.)
 — Österreichs innere u. äußere Politik von 1895—1914. V. R. Charnay. (655.)
 Ostmark i. Abt. VI.
 Ostseegebiet, Das. V. Prof. Dr. G. Braun. M. 21 Abb. u. 1 mehrf. Karte. (Bd. 367.)
 — i. auch Baltische Provinzen, Finnland.
 Palästina und seine Geschichte. Von Prof. Dr. S. Frh. von Soden. 3. Aufl. Mit 2 Karten, 1 Plan u. 6 Ans. (Bd. 6.)
 — P. u. i. Kultur in 5 Jahrtausenden. Nach d. neuest. Ausgrab. u. Forschungen dargestellt von Prof. Dr. P. Thomsen. 2., neubearb. Aufl. Mit 37 Abb. (260.)
 Papsttum i. Kaisertum.
 Papyri i. Antikes Leben.
 Polarforschung, Geschichte der Entdeckungsreisen zum Nord- u. Südpol v. d. ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. V. Prof. Dr. R. Cassert. 3. Aufl. M. 6 Kart. (Bd. 38.)
 Polen, Mit einem geschichtl. Überblick üb. d. polnisch-ruthen. Frage. V. Prof. Dr. R. F. C. Lindl. 2., verb. Aufl. M. 6 Kart. (347.)
 Politik. V. Dr. A. Grabowski. (Bd. 537.)
 — Umrisse der Weltpolitik. V. Prof. Dr. J. Hassagen. 3 Bde. I.: 1871 bis 1907. 2. Aufl. II.: 1908—1914. 2. Aufl. III. D. polit. Ereign. währ. d. Krieges. (Bd. 553/555.)
 — Politische Geographie. Von Prof. Dr. E. Schöne. Mit 7 Kart. (Bd. 353.)
 — Politische Hauptströmungen in Europa im 19. Jahrhundert. Von Prof. Dr. R. Th. v. Heigel. 4. Aufl. von Dr. Fr. Endres. (Bd. 129.)
 Pompeii, eine hellenistische Stadt in Italien. Von Prof. Dr. Fr. v. Duhn. 3. Aufl. Mit 62 Abb. i. T. u. auf 1 Taf., sowie 1 Plan. (Bd. 114.)
 Preussische Geschichte i. Brandenburg-Pr. G. Reaktion und neue Ära i. Gesch., deutsche Reformation i. Calvin, Luther.
 Reich, Das Deutsche N. von 1871 b. z. Weltkrieg. V. Archivar Dr. F. Siracl. (575.)
 Religion i. Abt. I.

- Restauraton und Revolution siehe Geschichte, deutsche.
- Revolution. Geschichte der Französl. R. V. Prof. Dr. Th. Bitterauf. 2. Aufl. Mit 8 Bildn. (Bd. 346.)
- 1848. 6 Vorträge. Von Prof. Dr. O. Weber. 3. Aufl. (Bd. 53.)
- Rom. Das alte Rom. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Richter. Mit Bilderanhang u. 4 Plänen. (Bd. 386.)
- Soziale Kämpfe i. alt. Rom. V. Privatdozent Dr. L. Bloch. 3. Aufl. (Bd. 22.)
- Roms Kampf um die Weltherrschaft. V. Prof. Dr. F. Rommeyer. (Bd. 368.)
- Römer. Geschichte der R. Von Prof. Dr. R. v. Scala. (Bd. 578.)
- siehe auch Hellenist.-röm. Religionsgeschichte Abt. I; Pompeii Abt. II.
- Rußland. Geschichte, Staat, Kultur. Von Dr. A. Luther. (Bd. 563.)
- Schrift- und Buchwesen in alter und neuer Zeit. Von Prof. Dr. O. Weise. 4. Aufl. Mit zahlr. Abb. (Bd. 4.)
- s. a. Buch. Wie ein B. entsteht. Abt. VI.
- Schweiz. Die. Land, Volk, Staat u. Wirtschaft. Von Reg.- u. Ständerat Prof. Dr. O. Bettstein. Mit 1 Karte. (Bd. 482.)
- Seefrieg i. Kriegsschiff.
- Sitten und Gebräuche in alter und neuer Zeit. Von Prof. Dr. E. Samter. (682.)
- Soziale Bewegungen und Theorien bis zur modernen Arbeiterbewegung. Von G. Maier. 5. Aufl. (Bd. 2.)
- s. a. Marx, Rom; Sozialism. Abt. VI.
- Staat, St. u. Kirche in ihr. gegenf. Verhältnis seit d. Reformation. V. Pfarrer Dr. phil. A. Piankula. (Bd. 485.)
- Städte. Die. Geogr. betrachtet. V. Prof. Dr. R. Hassert. M. 21 Abb. (Bd. 163.)
- Dtsche. Städte u. Bürger i. Mittelalter. V. Prof. Dr. B. Heil. 3. Aufl. Mit zahlr. Abb. u. 1 Doppeltafel. (Bd. 43.)
- Verfassung u. Verwaltung d. deutschen Städte. V. Dr. M. Schmid. (Bd. 466.)
- Historische Städtebilder aus Holland und Niederdeutschland. V. Reg.-Baum. a. D. A. Erbe. M. 59 Abb. (Bd. 117.)
- s. a. Griech. Städte, Pompeii, Rom.
- Sternglaube und Sterndeutung. Die Geschichte u. d. Wesen d. Astrologie. Unt. Mitwirk. v. Geh. Rat Prof. Dr. C. Bezold dargef. v. Geh. Hofr. Prof. Dr. Fr. Boll. M. 1 Sternk. u. 20 Abb. (Bd. 638.)
- Student. Der Leipziger. von 1409 bis 1909. Von Dr. W. Bruchmüller. Mit 25 Abb. (Bd. 273.)
- Studententum. Geschichte d. deutschen St. Von Dr. W. Bruchmüller. (Bd. 477.)
- Türkei. Die. V. Reg.-Rat P. R. Krause. Mit 2 Karten i. Text und auf 1 Tafel. 2. Aufl. (Bd. 469.)
- Ungarn siehe Österreich.
- Urzeit s. german. Kultur in der U.
- Verfassung. Grundzüge der V. des Deutschen Reiches. Von Geheimrat Prof. Dr. C. Lönning. 4. Aufl. (Bd. 34.)
- Verfassungsrecht. Deutsches, in geschichtlicher Entwicklung. Von Prof. Dr. E. D. Subrich. 2. Aufl. (Bd. 80.)
- Vermessungs- u. Kartenkunde s. Kartenk. Volk. Von deutschen V. zum dt. Staat. Eine Gesch. d. dt. Nationalbewußtseins. V. Prof. Dr. P. Joachimien. (Bd. 511.)
- Völkerkunde. Allgemeine. I: Feuer, Nahrungserwerb, Wohnung, Schmuck und Kleidung. Von Dr. A. Heilborn. M. 54 Abb. (Bd. 487.) II: Wäfen u. Werkzeuge, Industrie, Handel u. Geld, Verkehrsmittel. Von Dr. A. Heilborn. M. 51 Abb. (Bd. 488.) III: Die arifitige Kultur der Naturvölker. Von Prof. Dr. R. Th. Brenß. M. 9 Abb. (Bd. 452.)
- Volkgebräuche, deutsche, siehe Feste.
- Volkstämme. Die deutschen, und Vandschaften. Von Prof. Dr. O. Weise. 5., völlig umgearb. Aufl. Mit 30 Abb. i. Text u. auf 20 Taf. u. einer Dialektkarte Deutschlands. (Bd. 16.)
- Volkstrachten, Deutsche. Von Pfarrer R. Spieß. Mit 11 Abb. (Bd. 342.)
- Vom Hund zum Reich siehe Geschichte.
- Von Jena bis zum Wiener Kongreß. Von Prof. Dr. G. Roloff. (Bd. 465.)
- Von Luther zu Bismard. 12 Charakterbild. a. deutscher Gesch. V. Prof. Dr. O. Weber. 2 Bde. 2. Aufl. (Bd. 123/124.)
- Vorgeschichte Europas. Von Prof. Dr. G. Schmidt. (Bd. 571/572.)
- Weltgeschichte s. Christentum.
- Welthandel s. Handel.
- Weltpolitik s. Politik.
- Wirtschaftsgeschichte, Antike. V. Privat-Doz. Dr. O. Neurath. 2., umgearb. N. (258.)
- s. a. Antikes Leben u. d. ägypt. Papyri.
- Wirtschaftsleben. Deutsches. Auf geogr. Grundl. gesch. V. Prof. Dr. Chr. Gruber. 3. Aufl. V. Dr. S. Reinlein. (42.)
- s. auch Abt. VI.

V. Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin.

- Aberglaube, Der, in der Medizin u. s. Gefahr f. Gesundh. u. Leben. V. Prof. Dr. D. v. Hansemann. 2. Aufl. (Bd. 83.)
- Abstammungslehre u. Darwinismus. V. Dr. R. Hesse. 5. N. M. 40 Abb. (Bd. 39.)
- Abstammungs- und Vererbungslehre, Experimentelle. Von Prof. Dr. E. Lehmann. Mit 26 Abb. (Bd. 379.)
- Abwehrkräfte des Körpers. Die. Eine Einführung in die Immunitätslehre. Von Prof. Dr. med. S. Kämmerer. Mit 52 Abbildungen. (Bd. 479.)
- Algebra siehe Arithmetik.
- Ameisen, Die. Von Dr. med. S. Brun. (Bd. 601.)

Anatomie d. Menschen. Die. V. Prof. Dr. R. v. Bardeleben. 6 Bde. Jeder Bd. mit zahlr. Abb. (Bd. 418/423.) I. Belle und Gewebe, Entwicklungsgeschichte. Der ganze Körper. 3. Aufl. II. Das Skelett. 2. Aufl. III. Das Muskel- u. Gefäßsystem. 2. Aufl. IV. Die Eingeweide (Darm-, Atmungs-, Harn- und Geschlechtsorgane, Haut). 3. Aufl. V. Nervensystem und Sinnesorgane. 2. Aufl. VI. Mechanik (Statik u. Kinetik) d. menschl. Körpers (der Körper in Ruhe u. Bewegung). 2. Aufl. — siehe auch Wirbeltiere.

Aquarium, Das. Von E. W. Schmidt. Mit 15 Fig. (Bd. 335.)

Arbeitsleistungen des Menschen. Die. Einführ. in d. Arbeitsphysiologie. V. Prof. Dr. S. Borutta. M. 14 Fig. (Bd. 539.) — Berufswahl, Begabung u. Arbeitsleistung in i. gegen. Beziehungen. Von W. S. Ruttman. Mit 7 Abb. (Bd. 522.)

Arithmetik und Algebra zum Selbstunterricht. Von Prof. P. Crank. 2 Bände. I.: Die Rechnungsarten. Gleichungen 1. Grades mit einer u. mehreren Unbekannten. Gleichungen 2. Grades. 5. Aufl. M. 9 Fig. II.: Gleichungen, Arithmet. u. geometr. Reih. Zinseszins- u. Rentenrechn. Kompl. Zahlen. Binom. Lehrsatz. 4. Aufl. Mit 21 Fig. (Bd. 120, 205.)

Arzneimittel und Genußmittel. Von Prof. Dr. D. Schmiedeberg. (Bd. 363.)

Arzt, Der. Seine Stellung und Aufgaben im Kulturleben der Gegenwart. Ein Leitfaden der sozialen Medizin. Von Dr. med. M. Fürst. 2. Aufl. (Bd. 265.)

Astronomie. Probleme d. mod. A. V. Prof. Dr. S. Oppenheim. 11 Fig. (Bd. 355.) — Die A. in ihrer Bedeutung für das praktische Leben. Von Prof. Dr. A. Marcuse. Mit 26 Abb. (Bd. 378.) — siehe auch Weltall, Weltbild, Sonne, Mond, Planeten; Sternkunde. Abt. I.

Atome, Moleküle und Moleküle. V. Prof. Dr. G. Mie. 4. Aufl. M. Fig. (Bd. 58.) — i. a. Weltäther.

Auge, Das, und die Brille. Von Prof. Dr. M. v. Rohr. Mit 84 Abb. u. 1 Taf. 2. Aufl. (Bd. 372.)

Ausgleichsrechnung siehe Kartentunde Abt. IV.

Bakterien, Die, im Haushalt und der Natur des Menschen. Von Prof. Dr. E. Cufzeit. 2. Aufl. Mit 13 Abb. (212.) — Die krankheitsregenden Bakterien. Von Prof. Dr. M. Loehlein. Mit 33 Abb. (Bd. 377.) — i. a. Abwehrkräfte, Desinfektion, Pilze, Schädlinge.

Bau u. Tätigkeit d. menschl. Körpers. Einf. in die Physiologie d. Menschen. V. Prof. Dr. S. Sachs. 4. A. M. 34 Abb. (Bd. 32.)

Begabung i. Arbeitsleistung.

Befruchtungsvorgang, Der, sein Wesen und i. Bedeutung. V. Dr. E. Teichmann. 2. Aufl. M. 9 Abb. u. 4 Doppeltaf. (Bd. 70.)

Bewegungslehre i. Mechan., Aufg. a. d. M. L.

Biochemie. Einführung in die B. in elementarer Darstellung. Von Prof. Dr. M. Löb. Mit Fig. 2. Aufl. v. Prof. S. Friedenthal. (Bd. 352.)

Biologie, Allgemeine. Einführ. i. d. Hauptprobleme d. organ. Natur. V. Prof. Dr. S. Mische. 2. Aufl. 52 Fig. (Bd. 130.) — Experimentelle. Regeneration, Transplantat. und verwandte Gebiete. Von Dr. C. Theising. Mit 1 Tafel und 69 Textabbildungen. (Bd. 337.) — siehe a. Abstammungslehre, Bakterien, Befruchtungsvorgang, Fortpflanzung, Lebewesen, Organismen, Schädlinge, Tiere, Urtiere.

Blumen, Unsere Bl. u. Pflanzen im Garten. Von Prof. Dr. U. Dammer. Mit 69 Abb. (Bd. 360.) — Auf Bl. u. Pflanzen i. Zimmer. V. Prof. Dr. U. Dammer. 65 Abb. (Bd. 359.)

Blut, Herz, Blutgefäße und Blut und ihre Erkrankungen. Von Prof. Dr. S. Rosin. Mit 18 Abb. (Bd. 312.)

Botanik, B. d. praktischen Lebens. V. Prof. Dr. P. Gisevius. M. 24 Abb. (Bd. 173.) — siehe Blumen, Lebewesen, Pflanzen, Pilze, Schädlinge, Wald; Kolonialbotanik, Tabak Abt. VI.

Brille, Das Auge und die Br. Von Prof. Dr. M. v. Rohr. Mit 84 Abb. und 1 Lichtdrucktafel. 2. Aufl. (Bd. 372.)

Chemie, Einführung in die allg. Ch. B. Studienrat Dr. B. Bavinl. M. 24 Fig. (Bd. 582.) — Einführung in die organ. Chemie: Natürl. u. künstl. Pflanzen- u. Tierstoffe. Von Studienrat Dr. B. Bavinl. M. 6 Abb. i. Text. 2. Aufl. (Bd. 187.) — Einführung i. d. anorganische Chemie. V. Studienrat Dr. B. Bavinl. (598.) — Einführung i. d. analyt. Chemie. V. Dr. F. Küssberg. 2 Bde. (Bd. 524, 525.) — Die künstliche Herstellung von Naturstoffen. V. Prof. Dr. E. Küst. (Bd. 674.) — Ch. in Küche und Haus. Von Dr. F. Klein. 4. Aufl. (Bd. 76.) — siehe a. Biochemie, Elektrochemie, Luft, Phosphor; Agrilkultur, Sprengstoffe, Technik, Chem. Abt. VI.

Chirurgie, Die, unserer Zeit. Von Prof. Dr. F. Fehler. Mit 52 Abb. (Bd. 339.)

Darwinismus, Abstammungslehre und D. Von Prof. Dr. R. Hesse. 5. Aufl. Mit 40 Textabb. (Bd. 39.)

Desinfektion, Sterilisation und Konservierung. Von Reg.- u. Med.-Rat Dr. D. Solbrig. M. 20 Abb. i. T. (Bd. 401.)

Differentialrechnung unter Berücksichtig. d. prakt. Anwendung in der Technik mit zahlr. Beispielen u. Aufgaben versehen. Von Studienrat Dr. M. Lindow. 2. A. M. 45 Fig. i. Text u. 161 Aufg. (387.) — siehe a. Integralrechnung

Dynamik i. Mechanik, Aufg. a. d. techn. M. 2. Bd., ebenso Thermodynamik.

- Eiszeit, Die, und der vorgeschichtliche Mensch.** Von Geh. Bergrat Prof. Dr. G. Steinmann. 2. Aufl. Mit 24 Abb. (Bd. 302.)
- Elektrochemie.** Von Prof. Dr. R. Arndt. 2. Aufl. Mit Abb. (Bd. 234.)
- Elektrotechnik, Grundlagen der E.** Von Oberingenieur A. Kottb. 2. Aufl. Mit 74 Abb. (Bd. 391.)
- Energie, D. Lehre v. d. E. V. Oberlehr. A. Stein.** 2. Aufl. 13 Fig. (Bd. 257.)
- Entwicklungsgeschichte d. Menschen.** V. Dr. A. Heilborn. M. 60 Abb. (Bd. 388.)
- Erde f. Weltentstehung u. -untergang.**
- Ernährung und Nahrungsmittel.** 3. Aufl. von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. N. Sunb. Mit 6 Abb. i. T. u. 2 Taf. (Bd. 19.)
- Experimentalchemie f. Luft usw.**
- Experimentalphysik f. Physik.**
- Farben f. Licht u. T.; f. a. Farben** Abt. VI.
- Festigkeitslehre f. Statik.**
- Fortpflanzung, F. und Geschlechtsunterschiede d. Menschen.** Eine Einführung in die Sexualbiologie. V. Prof. Dr. S. Boruttan. 2. Aufl. M. 30 Abb. (Bd. 540.)
- Garten, Der Klein.** Von Redakteur Joh. Schneider. 2. Aufl. Mit Abb. (498.)
- **Der Hausgarten.** Von Gartenarchitekt W. Schubert. Mit Abb. (Bd. 502.)
- **siehe auch Blumen, Pflanzen; Gartenkunst, Gartenstadtbewegung** Abt. VI.
- Geb. Das menschliche, f. Erkrankung u. Pflege.** Von Zahnarzt Fr. Jäger. Mit 24 Abbildungen. (Bd. 229.)
- Geisteskrankheiten.** V. Geh. Med.-Rat Ober-
hausarzt Dr. G. Fiberg. 2. Aufl. (151.)
- Genußmittel** siehe Arzneimittel u. Genußmittel; **Tabak** Abt. VI.
- Geographie f. Abt. IV.**
- **Math. G. f. Astronomie u. Erdkunde** Abt. IV.
- Geologie, Allgemeine.** Von Geheimem Bergrat Prof. Dr. Fr. Frech. 6 Bde. (Bd. 207/211 u. Bd. 61.) I.: **Zustand einst und jetzt.** 3. Aufl. Mit Titelbild u. 78 Abb. II.: **Gebirgsbau und Erdbeben.** 3., wesentl. erw. Aufl. Mit Titelbild u. 57 Abb. III.: **Die Arbeit des fließenden Wassers.** M. 56 Abb. 3. Aufl. IV.: **Die Bodenbildung, Mittelgebirgsformen und Arbeit des Ozeans.** Mit 1 Titelbild und 68 Abb. 3., wesentl. erw. Aufl. V.: **Steinkohle, Wälder und Klima der Vorzeit.** Mit Titelbild und 49 Abb. 2. Aufl. VI.: **Gletscher einst u. jetzt.** M. Titelbild u. 65 Abb. 2. Aufl. — **f. a. Kohlen, Salzlagerstätten.** Abt. VI.
- Geometrie, Analyt. G. d. Ebene z. Selbstunterricht.** Von Prof. B. Cranb. Mit 55 Fig. (Bd. 504.)
- **Geometr. Zeichnen.** Von Zeichenlehrer A. Schubeisth. (Bd. 568.)
- **f. a. Mathematik, Prakt. M., Planim., Projektionsl., Stereometr., Trigonometr.**
- Geomorphologie f. Allgem. Erdkunde.**
- Geschlechtskrankheiten, Die, ihr Wesen, ihre Verbreitg., Bekämpfg. u. Verhütg.** Für Gebildeten aller Stände bearb. v. Generalarzt Prof. Dr. W. Schumburg. 4. Aufl. Mit 4 Abb. u. 1 mehrfarb. Taf. (251.)
- Geschlechtsunterschiede f. Fortpflanzung.**
- Gesundheitslehre.** Von Obermed.-Rat Prof. Dr. M. v. Gruber. 4. Aufl. Mit 26 Abbildungen. (Bd. 1.)
- **G. für Frauen.** Von Dir. Prof. Dr. R. Baisch. Mit 11 Abb. (Bd. 538.)
- **f. a. Abwehrkräfte, Bakterien, Leibeszüb.**
- Graph. Darstellung.** V. B. Hofrat Prof. Dr. F. Auerbach. M. 100 Abb. (437.)
- Haushalt** siehe Bakterien, Chemie, Desinfektion, Naturwissenschaften, Physik.
- Haustiere, Die Stammesgeschichte unserer S.** Von Prof. Dr. C. Keller. M. Fig. 2. Aufl. (Bd. 252.)
- **f. a. Kleintierzucht, Tierzüchtg.** Abt. VI.
- Herz, Blutgefäße und Blut und ihre Erkrankungen.** Von Prof. Dr. S. Robin. Mit 18 Abb. (Bd. 312.)
- Hygiene f. Schulhygiene, Stimme.**
- Hypnotismus und Suggestion.** Von Dr. C. Trömmner. 2. Aufl. (Bd. 199.)
- Immunitätslehre f. Abwehrkräfte d. Körpers.**
- Infinitesimalrechnung, Einführung in die.** Von Prof. Dr. G. Kowalewskii. 2. Aufl. Mit 18 Fig. (Bd. 197.)
- Integralrechnung mit Aufgabensammlung.** V. Studienrat Dr. M. Lindow. 2. Aufl. Mit Fig. (Bd. 673.)
- Kalender, Der.** Von Prof. Dr. W. F. Wislicenus. 2. Aufl. (Bd. 69.)
- Kälte, Die, Wesen, Erzeug. u. Verwert.** Von Dr. S. Alt. 45 Abb. (Bd. 311.)
- Kinematographie f. Abt. VI.**
- Konservierung** siehe Desinfektion.
- Korallen u. and. gesteinh. Tiere.** V. Prof. Dr. W. Man. Mit 45 Abb. (Bd. 231.)
- Kosmetik, Ein kurzer Abriss der ärztlichen Verschönerungskunde.** Von Dr. F. Saubert. Mit 10 Abb. im Text. (Bd. 489.)
- Lebewesen, Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander.** Von Prof. Dr. R. Kraepelin. 2. Aufl. M. 132 Abb. I. **Der Tiere zueinander.** II. **Der Pflanzen zueinander u. zu d. Tier.** (Bd. 426/427.)
- **f. a. Biologie, Organismen, Schädlinge.**
- Leibesübungen, Die, und ihre Bedeutung für die Gesundheit.** Von Prof. Dr. R. Bander. 4. Aufl. M. 27 Abb. (Bd. 13.)
- **f. auch Turnen.**
- Licht, Das, u. d. Farben, Einführung in die Optik.** Von Prof. Dr. S. Graeb. 4. Aufl. Mit 100 Abb. (Bd. 17.)
- Luft, Wasser, Licht und Wärme.** Neun Vorträge aus d. Gebiete d. Experimentalchemie. V. Geh. Reg.-Rat Dr. R. Blochmann. 4. Aufl. M. 115 Abb. (Bd. 5.)
- Luftstickstoff, D., u. f. Verwertg.** V. Prof. Dr. R. Kaiser. 2. Aufl. M. Abb. (Bd. 313.)
- Maße und Messen.** Von Dr. W. Block. Mit 34 Abb. (Bd. 385.)
- Materie f. Weltäther.**

Mathematik. Einführung in die Mathematik. Von Oberlehrer W. Mendelssohn. Mit 42 Fig. (Bd. 503.)
 — Math. Formelsammlung. Ein Wiederholungsbuch der Elementarmathematik. Von Prof. Dr. S. Jakobi. (Bd. 567.)
 — Naturwissensch. u. M. i. Klass. Altertum. Von Prof. Dr. Joh. L. Seiberg. Mit 2 Fig. (Bd. 370.)
 — Praktische M. Von Prof. Dr. R. Neuenendorff. I. Graphische Darstellungen. Verkürztes Rechnen. Das Rechnen mit Tabellen. Mechanische Rechenhilfsmittel. Kaufmännisches Rechnen i. tägl. Leben. Wahrscheinlichkeitsrechnung. 2. verb. u. M. 29 Fig. i. 2. u. 1 Taf. II. Geom. Zeichnen. Projektionsl. Flächenmessung. Körpermessung. M. 133 Fig. (341, 526.)
 — Mathemat. Spiele. V. Dr. W. Ahrens. 3. Aufl. M. Titelb. u. 77 Fig. (Bd. 170.)
 — I. a. Arithmetik. Differentialrechnung, Geometrie, Infinitesimalrechnung, Integralrechnung, Perspektive, Planimetrie, Projektionslehre, Trigonometrie, Vektorrechnung, Wahrscheinlichkeitsrechnung.
 Mechanik. Von Prof. Dr. Hamel. 3 Bde. I. Grundbegriffe der M. II. M. d. festen Körper. III. M. d. Flüss. u. luftförm. Körper. (Bd. 684/686.)
 — Aufgaben aus d. techn. Mechanik. V. Prof. R. Schmitt. M. zahlr. Fig. f. Bewegungsl., Statik. 156 Auf. u. 231. II. Dynamik. 140 Aufg. u. 231. (558/559.)
 — siehe auch Statik.
 Meer. Das M., i. Erforsch. u. f. Leben. Von Prof. Dr. D. F. S. n. 3. u. M. 408. (Bd. 30.)
 Mensch u. Erde. Skizzen von den Wechselbeziehungen zwischen beiden. Von Prof. Dr. A. Kirchhoff. 4. u. (Bd. 31.)
 — f. auch Eiszeit, Entwicklungsgeschichte, Urzeit.
 — Natur u. Mensch siehe Natur.
 Menschl. Körper. Bau u. Tätigkeit d. menschl. K. Einführung i. d. Physiol. d. M. V. Prof. Dr. S. Sachs. 4. Aufl. M. 34 Abb. (32.)
 — f. auch Anatomie, Arbeitsleistungen, Auge, Blut, Gehir., Herz, Fortpflanzg., Nervensystem, Physiol., Sinne, Verbild.
 Mikroskop. Das. Allgemeinverständl. dargestellt. Von Prof. Dr. W. Scheffer. Mit 99 Abb. 2. Aufl. (Bd. 35.)
 Moleküle u. Atome. Von Prof. Dr. G. Mie. 4. Aufl. Mit Fig. (Bd. 58.)
 — f. a. Weltäther.
 Mond, Der. Von Prof. Dr. F. Franz. Mit 34 Abb. 2. Aufl. (Bd. 90.)
 Nahrungsmittel i. Ernährung u. N.
 Natur u. Mensch. B. Direkt. Prof. Dr. M. G. Schmidt. Mit 19 Abb. (Bd. 458.)
 Naturlehre. Die Grundbegriffe der modernen N. Einführung in die Physik. Von Hofrat Prof. Dr. F. Auerbach. 4. Aufl. Mit 71 Fig. (Bd. 40.)
 Naturphilosophie. Die mod. V. Privatdoz. Dr. F. M. Verweyen. 2. u. (Bd. 491.)

Naturwissenschaft. Religion und N. in Kampf u. Frieden. Ein geschichtl. Rückblick. V. Barrer Dr. A. Piankucke. 2. Aufl. (Bd. 141.)
 — N. und Technik. Am tausenden Wechselt d. Zeit. Übersicht üb. d. Wirkungen d. Naturw. u. Technik a. d. ges. Kulturleben. V. Prof. Dr. W. Launhardt. 3. Aufl. Mit 3 Abb. (Bd. 23.)
 — N. u. Math. i. Klass. Altert. V. Prof. Dr. F. L. Seiberg. 2 Fig. (Bd. 370.)
 Nerven. Vom Nervensystem, sein. Bau u. sein. Bedeutung für Leib u. Seele im gesund. u. krank. Zustande. V. Prof. Dr. R. Sander. 3. Aufl. M. 27 Fig. (Bd. 48.)
 — siehe auch Anatomie.
 Optik. Die opt. Instrumente. Lupe, Mikroskop, Fernrohr, photogr. Objektiv u. ihnen verwandte Instr. V. Prof. Dr. M. v. Rohr. 3. Aufl. M. 89 Abb. (88.)
 — f. a. Auge, Brille, Kinemat., Licht u. Farbe, Mikrost., Spektroskopie, Strahlenorganismen. D. Welt d. O. In Entwickl. und Zusammenhang dargestellt. Von Oberstudientat Prof. Dr. R. Lambert. Mit 52 Abb. (Bd. 236.)
 — siehe auch Lebewesen.
 Paläozoologie siehe Tiere der Vorwelt.
 Perspektive. Die Grundzüge d. P. nebst Anwendung. V. Prof. Dr. R. Doeblemann. Mit 91 Fig. u. 11 Abb. (Bd. 510.)
 Pflanzen. Die fleischfress. Pfl. V. Prof. Dr. A. Wagner. Mit 82 Abb. (Bd. 314.)
 — Unj. Blumen u. Pfl. i. Garten. V. Prof. Dr. U. Dammer. M. 69 Abb. (Bd. 360.)
 — Unj. Blumen u. Pfl. i. Zimmer. V. Prof. Dr. U. Dammer. M. 65 Abb. (Bd. 359.)
 — f. auch Botanik, Garten, Lebewesen, Pilze, Schädlinge.
 Pflanzenphysiologie. V. Prof. Dr. S. Moench. Mit 63 Fig. (Bd. 569.)
 Photochemie. Von Prof. Dr. G. Rümmerell. Mit 23 Abb. i. Text u. a. 1 Taf. 2. Aufl. (Bd. 227.)
 Photographie f. Abt. VI.
 Physik. Berdegang d. mod. Ph. V. Oberl. Dr. S. Keller. M. Fig. 2. Aufl. (343.)
 — Experimentalphysik. Gleichgewicht u. Bewegung. Von Geh. Reg.-Rat. Prof. Dr. A. Bornstein. M. 90 Abb. (371.)
 — Physik in Küche und Haus. Von Prof. S. Speittamp. M. 51 Abb. (Bd. 478.)
 — Große Physiker. Von Prof. Dr. F. A. Schulze. 2. Aufl. Mit 6 Bildn. (324.)
 — f. auch Energie, Naturlehre, Optik, Relativitätstheorie, Wärme; ebenso Elektrotechnik Abt. VI.
 Physiologie. Ph. d. Menschen. V. Privatdoz. Dr. A. Lippich u. S. 4 Bde. I: Allgem. Physiologie. II: Physiologie d. Stoffwechsels. III: Ph. d. Atmung, d. Kreislaufs u. d. Ausscheidung. IV: Ph. der Bewegungen und der Empfindungen. (Bd. 527—530.)
 — siehe auch Arbeitsleistungen, Menschl. Körper, Pflanzenphysiologie.

- Pilze, Die.** Von Dr. A. Eichinger. Mit
— i. a. Bakterien. 164 Abb. (Bd. 334.)
- Planeten, Die.** Von Prof. Dr. B. Peter.
Mit Fig. 2. Aufl. von Dr. S. Rau-
mann. (Bd. 240.)
- Planimetrie z. Selbstunterricht.** V. Prof.
P. Crank. N. 94 Fig. 2. Aufl. (340.)
- Praktische Mathematik i. Mathematik.**
Projektionslehre. In kurzer leichtfaßlicher
Darstellung f. Selbstunterr. u. Schulgebr.
Von Zeichenl. A. Schudeisky. Mit
208 Fig. im Text. (Bd. 564.)
- Radium, Das, und die Radioaktivität.**
Dr. W. Centnerzwer. N. 33 Abb.
(Bd. 405.)
- Rechenmaschinen, Die, und das Maschinen-
rechnen.** Von Reg.-Rat Dipl.-Ing. R.
Lenz. Mit 43 Abb. (Bd. 490.)
- Relativitätstheorie, Einführung in die.**
Von Dr. W. Bloch. (Bd. 618.)
- Röntgenstrahlen, D. R. u. ihre Anwendg.** V.
Dr. med. G. Buch. N. 85 Abb. i. T.
u. auf 4 Tafeln. (Bd. 556.)
- Säuglingspflege.** Von Dr. E. Kobrak.
2. Aufl. Mit Abb. (Bd. 154.)
- Schachspiel, Das, und seine strategischen
Prinzipien.** V. Dr. M. Lange. 3., veränd.
Aufl. Mit 2 Bildn., 1 Schachbretttafel
u. 43 Darst. v. Übungsbeispiel. (Bd. 281.)
— Die Hauptvertreter der Schachspiel-
kunst u. d. Eigenart ihrer Spielführung.
Von Dr. M. Lange. (Bd. 531.)
- Schädlinge, Die, im Tier- u. Pflanzenreich
u. i. Bekämpfung.** V. Geh. Reg.-Rat Prof.
Dr. R. Eckstein. 3. A. N. 36 Fig. (18.)
- Schulhygiene.** Von Prof. Dr. L. Burger-
stein. 3. Aufl. Mit 43 Fig. (Bd. 96.)
- Serualbiologie i. Fortpflanzung, Pflanzen.**
Serualethik. V. Prof. Dr. S. C. Timer-
ding. (Bd. 592.)
- Sinne d. Mensch., D. Sinnesorgane u. Sin-
nesempfindungen.** V. Hofrat Prof. Dr.
J. Kreihig. 3. Aufl. N. 30 Abb. (27.)
- Sonne, Die.** Von Dr. A. Krause. Mit
64 Abb. (Bd. 357.)
- Spektroskopie.** Von Dr. L. Grebe. 2. Aufl.
Mit Abbild. (Bd. 284.)
- Spiel** siehe Mathem. Spiele, Schachspiel.
- Sprache, Entwicklung der Spr. und Hei-
lung ihrer Gebrechen bei Normalen,
Schwachinnigen und Schwerhörigen.** V.
Lehrer R. Nickel. (Bd. 586.)
— siehe auch Rhetorik, Sprache Abt. III.
- Statik.** Mit Einschluß der Festigkeitslehre.
V. Baugewerkschuldirektor Reg.-Baum.
A. Schau. Mit 149 Fig. i. T. (Bd. 497.)
— siehe auch Mechanik.
- Sterilisation** siehe Desinfektion.
- Stickstoff i. Luftstickstoff.**
- Stimme, Die menschliche St. und ihre
Hygiene.** Von Prof. Dr. P. G. Gerber.
3., veränd. Aufl. Mit 20 Abb. (Bd. 136.)
- Strahlen, Sichtbare u. unsichtb.** V. Prof.
Dr. R. Börnstein und Prof. Dr. W.
Marckwald. 3. Aufl. von Prof. Dr. E.
Regener. Mit Abb. (Bd. 64.)
- Suggestion, Hypnotismus und Suggestion.**
V. Dr. E. Trömmner. 2. Aufl. (Bd. 199.)
- Süßwasser-Plancton, Das.** V. Prof. Dr.
D. Zacharias. 2. A. 57 Abb. (Bd. 156.)
- Thermodynamik i. Abt. VI.**
- Tiere, I. der Vorwelt.** Von Prof. Dr. D.
Abel. Mit 31 Abb. (Bd. 399.)
— Die Fortpflanzung der T. V. Prof.
Dr. R. Goldschmidt. Mit 77 Abb.
(Bd. 253.)
- **Tierkunde.** Eine Einführung in die
Zoologie. Von Privatdozent Dr. R.
Denning. Mit 34 Abb. (Bd. 142.)
- **Lebensbedingungen und Verbreitung
der Tiere.** Von Prof. Dr. D. Maas.
Mit 11 Karten und Abb. (Bd. 139.)
- **Zwiegestalt der Geschlechter in der
Tierwelt (Dimorphismus).** Von Dr. F.
Knauer. Mit 37 Fig. (Bd. 148.)
— i. auch Aquarium, Bakterien, Haus-
tiere, Korallen, Lebewesen, Schädlinge,
Urtiere, Vogelleben, Vogelzug, Wirbel-
tiere.
- Tierzucht** siehe Abt. VI: Kleintierzucht,
Tierzüchtung.
- Trigonometrie, Ebene, z. Selbstunterr.** V.
Prof. P. Crank. 2. Aufl. N. 50 Fig.
(Bd. 431.)
- **Sphärische Tr.** Von Prof. P. Crank.
(Bd. 605.)
- Tuberkulose, Die, Wesen, Verbreitung,
Ursache, Verhütung und Heilung.** Von
Generalarzt Prof. Dr. W. Schumburg.
2. Aufl. N. 1 Taf. u. 8 Fig. (Bd. 47.)
- Turnen.** Von Oberl. F. Eckardt. Mit
1 Bildnis Jahns. (Bd. 583.)
— i. auch Leibesübungen, Anatomie d.
Menschen Bd. VI.
- Urtiere, Die, Einführung i. d. Wissenschaft
vom Leben.** Von Prof. Dr. R. Gold-
schmidt. 2. A. N. 44 Abb. (Bd. 160.)
- Urzeit, Der Mensch d. U. Vier Vorlesung,
aus der Entwicklungsgeschichte des Men-
schengeschlechts.** Von Dr. A. Heilborn.
3. Aufl. Mit zahlr. Abb. (Bd. 62.)
- Vektorrechnung, Einführung in die.** Von
Prof. Dr. F. Jung. (Bd. 668.)
- Verbildungen, Körperliche, im Kindesalter
u. ihre Verhütung.** Von Dr. M. David.
Mit 26 Abb. (Bd. 321.)
- Vererbung, Erp. Abstammgs.- u. B.-lehre.**
Von Prof. Dr. E. Lehmann. Mit 20
Abbildungen. (Bd. 379.)
- **Geistige Veranlagung u. B.** Von Dr.
phil. et med. G. Sommer. (Bd. 512.)
- Vogelleben, Deutsches.** Zugleich als Er-
tursionsbuch für Vogelkennende. V. Prof.
Dr. A. Voigt. 2. Aufl. (Bd. 221.)
- Vogelzug und Vogelschutz.** Von Dr. W. R.
Eckardt. Mit 6 Abb. (Bd. 218.)
- Wahrscheinlichkeitsrechnung, Einführ. in
die.** Von Prof. Dr. R. Suppan-
tschitsch. (Bd. 580.)
- Wald, Der dtische.** V. Prof. Dr. S. Haus-
rath. 2. Aufl. N. Bilderanh. u. 2. Karten.
— siehe auch Holz Abt. VI. (Bd. 153.)

Wärme. Die Lehre v. d. W. V. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. R. Börnstein. Mit Abb. 2. Aufl. v. Prof. Dr. A. Wigand. (172.)
 — i. a. Luft, Wärmekraftmasch., Wärmelehre, techn. Thermodynamik Abt. VI.
Wasser. Das. Von Geh. Reg.-Rat Dr. D. Anselmino. Mit 44 Abb. (Bd. 291.)
Weidwerk. D. dtische. V. Forststr. G. Frhr. v. Nordenflicht. M. Titelf. (Bd. 436.)
Weltall. Der Bau des W. Von Prof. Dr. J. Scheiner. 4. N. M. 26 Fig. (Bd. 24.)
Weltäther und Materie. Von Prof. Dr. G. Mie. Mit Fig. 4. Aufl. (Bd. 59.)
 — i. auch Moleküle.
Weltbild. Das astronomische W. im Wandel der Zeit. Von Prof. Dr. S. Oppenheim. 2. Aufl. Mit 19 Abb. (Bd. 110.)
 — siehe auch Astronomie.
Weltentstehung. Entstehung d. W. u. d. Erde nach Sage u. Wissensch. V. Prof. Dr. M. B. Weinstein. 2. Aufl. (Bd. 223.)

Weltuntergang. Untergang der Welt und der Erde nach Sage und Wissenschaft. V. Prof. Dr. M. B. Weinstein. (Bd. 470.)
Wetter. Unser W. Eine Einführ. in die Klimatologie Deutschl. an d. Hand v. Wetterarten. 2. Aufl. V. Dr. R. Hennig. Mit Abb. (Bd. 349.)
 — Einführung in die Wetterkunde. Von Prof. Dr. E. Weber. 3. Aufl. von „Wind und Wetter“. Mit 28 Fig. u. 3 Taf. (Bd. 55.)
Wirbeltiere. Vergleichende Anatomie der Sinnesorgane der W. Von Prof. Dr. W. Lubosch. Mit 107 Abb. (Bd. 282.)
Zahnheilkunde siehe Gebiß.
Zellen- und Gewebelehre siehe Anatomie des Menschen, Biologie.
Zoologie i. Abstammungsl., Aquarium, Biologie, Schädlinge, Tiere, Urtiere, Vogelleben, Vogelzug, Weidwerk, Wirbeltiere.

VI. Recht, Wirtschaft und Technik.

Agrikulturchemie. Von Dr. B. Frische. Mit 21 Abb. (Bd. 314.)
Angestellte siehe Kaufmännische A.
Antike Wirtschaftsgeschichte. V. Priv.-Doz. Dr. D. Neuvath. 2., ungarb. N. (258.)
 — siehe auch Antikes Leben Abt. IV.
Arbeiterschutz und Arbeiterversicherung. V. Geh. Hofrat Prof. Dr. O. v. Zwiëdined-Südenhorst. 2. Aufl. (78.)
Arbeitsleistungen des Menschen. Die. Einführ. in d. Arbeitsphysiologie. V. Prof. Dr. S. Boruttau. M. 14 Fig. (Bd. 539.)
 — Berufswahl, Vergabung u. A. in ihren gegenseitigen Beziehungen. Von W. J. Kuttmann. Mit 7 Abb. (Bd. 522.)
Arzneimittel und Genussmittel. Von Prof. Dr. D. Schmieberg. (Bd. 363.)
Arzt. Der. Seine Stellung und Aufgaben im Kulturleben der Gegenwart. Von Dr. med. M. Fürst. (Bd. 265.)
Automobil. Das. Eine Einf. in d. Bau d. heut. Personen-Kraftwagens. V. Ob.-Ing. R. Blau. 3., überarb. Aufl. M. 98 Abb. u. 1 Titelbild. (Bd. 166.)
Baufunde i. Eisenbetonbau.
Baufunkt siehe Abt. III.
Beleuchtungsweisen. Das moderne. Von Ing. Dr. H. Burg. M. 54 Abb. (Bd. 433.)
Bergbau. Von Bergassessor F. W. Wedding. (Bd. 467.)
Bewegungslehre i. Mechan., Aufg. a. d. M.
Bierbrauerei. Von Dr. A. Bau. Mit 47 Abb. (Bd. 333.)
Bilanz i. Buchhaltung u. B.
Blumen. Auf. Bl. u. Pfl. i. Garten. Von Prof. Dr. R. Dammer. Mit 69 Abb. (Bd. 360.)
 — Auf. Bl. u. Pfl. i. Zimmer. V. Prof. Dr. A. Dammer. M. 65 Abb. (Bd. 359.)
 — siehe auch Garten.
Brauerei i. Bierbrauerei.

Buch. Wie ein B. entsteht. V. Prof. A. W. Unger. 4. Aufl. M. 7 Taf. u. 26 Abb. im Text. (Bd. 175.)
 — i. a. Schrift- u. Buchwesen Abt. IV.
Buchhaltung u. Bilanz. Kaufm., und ihre Beziehungen z. buchhalter. Organisation, Kontrolle u. Statistik. V. Dr. P. Gerstner. Mit 4 schemat. Darstell. 2. Aufl. (Bd. 507.)
Chemie in Küche und Haus. Von Dr. J. Klein. 4. Aufl. (Bd. 76.)
 — i. auch Agrikulturchemie, Elektrochemie, Farben, Sprengstoffe, Technik; ferner Chemie Abt. V.
Dampfkessel siehe Feuerungsanlagen.
Dampfmaschine. Die. Von Geh. Bergrat Prof. R. Vater. 2 Bde. I: Wirkungsweise des Dampfes im Kessel und in der Maschine. 4. Aufl. M. 37 Abb. (Bd. 393.)
 II: Ihre Gestaltung und Verwendung. 2. Aufl. Mit 105 Abb. (Bd. 394.)
Desinfektion, Sterilisation und Konservierung. Von Reg.- und Med.-Rat Dr. D. Solbrig. Mit 20 Abb. (Bd. 401.)
Deutsch i. Handel, Handwerk, Landwirtschaft, Verfassung, Weidwerk, Wirtschaftsleben, Zivilprozessrecht; Reich Abt. IV.
Drähte und Kabel. ihre Anfertigung und Anwend. in d. Elektrotechnik. V. Telegr.-Insp. G. Fried. M. 43 Abb. (Bd. 285.)
Dynamik i. Mechanik, Aufg. a. d. M. 2. Bd., ebenso Thermodynamik.
Eisenbahnwesen. Das. Von Eisenbahnbau- u. Betriebsinsp. a. D. Dr.-Ing. E. Biederermann. 2. Aufl. M. 56 Abb. (144.)
Eisenbetonbau. Der. V. Dipl.-Ing. E. Saimovici. 2. Aufl. M. Abb. u. 38 Skizzen sowie 8 Rechnungsbeisp. (Bd. 275.)
Eisenhüttenwesen. Das. Von Geh. Bergrat Prof. Dr. G. Wedding. 5. Aufl. v. Bergassessor F. W. Wedding. M. Fig. (20.)

- Elektrische Kraftübertragung, Die.** V. Ing. B. Röhn. Mit 137 Abb. (Bd. 424.)
Elektrochemie. Von Prof. Dr. R. Arndt. Mit 38 Abb. (Bd. 234.)
Elektrotechnik, Grundlagen d. E. B. Oering. A. Roth. 2. Aufl. M. 74 Abb. (391.)
 — s. auch Drähte u. Kabel, Telegraphie.
Erbrecht, Testamenterrichtung und E. Von Prof. Dr. F. Leonhard. (Bd. 429.)
Ernährung u. Nahrungsmittel s. Abt. V.
Farben u. Farbstoffe. J. Erzeug. u. Verwendung. V. Dr. A. Bart. 31 Abb. (Bd. 483.)
 — siehe auch Licht Abt. V.
Fernsprechtechnik s. Telegraphie.
Feuerungsanlagen, Industr. u. Dampfkessel. V. Ing. J. C. Maher. 88 Abb. (Bd. 348.)
Finanzwissenschaft. Von Prof. Dr. E. B. Altmann. 2 Bde. 2. Aufl. I. Abg. Teil. II. Besond. Teil. (Bd. 549—550.)
 — siehe auch Geldwesen.
Funkentelegraphie siehe Telegraphie.
Fürsorge siehe Kriegsbeschädigtenfürsorge, Kinderfürsorge.
Garten, Der Kleingarten. V. Hauptschriftl. Joh. Schneider. 2. Aufl. Mit 166. (Bd. 498.)
 — Der Hausgarten. Von Gartenarchitekt W. Schubert. Mit 166. (Bd. 502.)
 — siehe auch Blumen.
Gartenkunst, Gesch. d. G. Baurat Dr.-Ing. Chr. Randa. M. 41 Abb. (Bd. 274.)
Gartenstadtbewegung, Die. Von Landeswohnungsinспектор Dr. S. Rammfmeher. 2. Aufl. M. 43 Abb. (Bd. 259.)
Gefängniswesen s. Verbrechen.
Geldwesen, Zahlungsverkehr u. Vermögensverwalt. Von G. Maier. 2. Aufl. (398.)
 — s. a. Finanzwissensch.; Münze Abt. IV.
Genußmittel siehe Arzneimittel und Genußmittel, Tabak.
Geschütze. Von Generalmajor a. D. R. Bahm. (Bd. 365.)
Gewerblicher Rechtsschutz i. Deutschland. V. Patentam. B. Tollsdorf. (Bd. 138.)
 — siehe auch Urheberrecht.
Graphische Darstell., Die. V. Hofrat Prof. Dr. F. Auerbach. M. 100 Abb. (Bd. 437.)
Handel, Geschichte d. Welth. Von Realgymnasialdirektor Dr. M. G. Schmidt. 3. Aufl. (Bd. 118.)
 — Geschichte des deutschen Handels. Seit d. Ausgang des Mittelalters. Von Dir. Prof. Dr. W. Langenbeck. 2. Aufl. Mit 16 Tabellen. (Bd. 237.)
Handfeuerwaffen, Die. Entwickl. u. Techn. V. Major A. Weiß. 69 Abb. (Bd. 364.)
Handwerk, D. deutsche, in s. Kulturgeschichtl. Entwicklg. V. Geh. Schulr. Dr. E. Otto. 4. Aufl. M. 33 Abb. auf 12 Taf. (Bd. 14.)
Haushalt s. Chemie, Desinfektion, Garten, Jurisprudenz, Physik; Nahrungsmittel Abt. IV; Bakterien Abt. V.
Häuserbau siehe Baukunde, Beleuchtungswesen, Heizung und Lüftung.
Hebezeuge, Hilfsmittel zum Heben fester, flüssiger und gasf. Körper. Von Geh. Bergrat Prof. R. Vater. 2. Aufl. M. 67 Abb. (Bd. 196.)
Heizung und Lüftung. Von Ingenieur J. C. Maher. Mit 40 Abb. (Bd. 241.)
Holz, Das H., seine Bearbeitung u. seine Verwendg. V. Insp. J. Großmann. Mit 39 Originalabb. i. T. (Bd. 473.)
Hotelwesen, Das. Von B. Damm-Stienne. Mit 30 Abb. (Bd. 331.)
Hüttenwesen siehe Eisenhüttenwesen.
Japaner, Die, i. d. Weltwirtschaft. V. Prof. Dr. R. Rathgen. 2. Aufl. (Bd. 72.)
Immunitätslehre s. Abwehrkräfte Abt. V.
Ingenieurtechnik, Schöhrungen d. J. der Neuzeit. Von Geh. Regierungsrat M. Gessel. Mit 32 Abb. (Bd. 28.)
Instrumente siehe Optische J.
Kabel s. Drähte und K.
Käfte, Die, ihr Wesen, ihre Erzeugung und Verwertung. Von Dr. S. Alt. Mit 45 Abb. (Bd. 311.)
Kaufmann, Das Recht des K. Ein Leitfa- den f. Kaufleute, Studier. u. Juristen. V. Justizrat Dr. M. Strauß. (Bd. 469.)
Kaufmännische Angestellte, D. Recht d. K. A. Von Justizrat Dr. M. Strauß. (Bd. 361.)
Kinderfürsorge. Von Prof. Dr. Chr. F. Klumler. (Bd. 626.)
Kinematographie. Von Dr. S. Sehmam. Mit 166. 2. Aufl. von Dr. W. Merté. (Bd. 358.)
Klein- u. Straßenbahnen, Die. V. Oering. a. D. Oberlehrer A. Stebmann. Mit 85 Abb. (Bd. 322.)
Kleintierzucht, Die. Von Hauptschriftleiter Joh. Schneider. Mit 59 Fig. i. Text u. auf 6 Tafeln. (Bd. 604.)
 — siehe auch Tierzucht.
Kohlen, Unsere. V. Bergass. B. Kukul. Mit 60 Abb. i. Text u. 3 Taf. (Bd. 396.)
Kolonialbotanik. Von Prof. Dr. F. Töb- ler. Mit 21 Abb. (Bd. 184.)
Kolonisation, Innere. Von A. Bren- ning. (Bd. 261.)
Konservierung siehe Desinfektion.
Konsumgenossenschaft, Die. Von Prof. Dr. F. Staudinger. (Bd. 222.)
 — s. auch Mittelstandsbewegung, Wirt- schaftliche Organisationen.
Kraftanlagen siehe Feuerungsanlagen und Dampfkessel, Dampfmaschine, Wärme- kraftmaschine, Wasserkraftmaschine.
Kraftübertragung, Die elektrische. Von Ing. B. Röhn. Mit 137 Abb. (Bd. 424.)
Krieg, Kulturgeschichte d. K. V. Prof. Dr. R. Weule, Geh. Hofrat Prof. Dr. E. Bethe, Prof. Dr. B. Schmeidler, Prof. Dr. A. Doren, Prof. Dr. B. Serre. (Bd. 561.)

Kriegsbeschädigtenfürsorge. In Verbindung mit Med.-Rat, Oberstabsarzt u. Chefarzt Dr. Rebenitsch, Gewerbeschuldir. S. Bad, Direktor des Städt. Arbeitsamts Dr. B. Schlotter herausgeg. von Dr. S. Kraus, Leiter des Städt. Fürsorgeamts für Kriegshinterbliebene in Frankfurt a. M. Mit 2 Abbildungstafeln. (Bd. 523.)

Kriegsschiffe, unsere. Ihre Entstehung und Verwendung. Von Geh. Marinebaurat a. D. E. Krieger. 2. Aufl. von Marinebaurat Fr. Schürer. Mit 62 Abbildungen. (Bd. 389.)

Kriminalistik, Moderne. Von Amtsrichter Dr. A. Sellwig. M. 18 Abb. (Bd. 476.)
— f. a. Verbrechen, Verbrecher.
Nähe siehe Chemie in Küche und Haus.
Landwirtschaft, Die. V. Dr. W. Claassen. 2. Aufl. M. 15 Abb. u. 1 Karte. (215.)
— f. auch Agrilkulturchemie, Kleintierzucht, Luftstickstoff, Tierzucht; Haus-tiere, Tierkunde Abt. V.

Landwirtschaftl. Maschinentechnik. V. Prof. Dr. G. Fischer. 2. Aufl. M. 266. (316.)

Luftfahrt, Die, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und ihre technische Entwicklung. Von Dr. H. Nimsch. 3. Aufl. v. Dr. Fr. Suth. M. 60 Abb. (Bd. 300.)

Luftstickstoff, Der, u. f. Verm. V. Prof. Dr. R. Kaiser. M. 13 Abb. (Bd. 313.)

Pflanzung, Heizung und L. Von Ingenieur S. E. Maher. Mit 40 Abb. (Bd. 241.)

Rarr, Karl, Versuch einer Einführung. Von Prof. Dr. R. Wilbrandt. (621.)
— f. auch Sozialismus.

Maschinen f. Hebezeuge, Dampfmaschine, Landwirtsch. Maschinentechnik, Wärmekraftmach., Wasserkraftmach.

Maschinenelemente. Von Geh. Bergrat Prof. H. Vater. 2. Aufl. M. 175 Abb. (Bd. 301.)

Maße und Messen. Von Dr. W. Bloch. Mit 34 Abb. (Bd. 385.)

Mechanik. V. Prof. Dr. G. Hamel. 3 Bde. I. Grundbegriffe d. M. II. M. der festen Körper. III. M. d. Flüss. u. luftförm. Körper. (Bd. 684/686.)
— Aufgaben aus der technischen M. f. d. Schul- u. Selbstunterricht. V. Prof. M. Schmitt. M. zahlr. Fig. I. Bewegungsl., Statik. 156 Aufg. u. Lösungen. II. Dynam. 140 A. u. Lsg. (Bd. 558/559.)

Messen siehe Maße und Messen.

Metalle, Die. Von Prof. Dr. R. Scheid. 3. Aufl. Mit 11 Abb. (Bd. 29.)

Miete, Die, nach d. BGB. Ein Handb. für f. Juristen, Mieter u. Vermieter. V. Justizrat Dr. M. Strauß. (194.)

Mikroskop, Das, Gemeinverständlich dargestellt von Prof. Dr. W. Scheffer. 2. Aufl. Mit 99 Abb. (Bd. 35.)

Milch, Die, und ihre Produkte. Von Dr. U. Reib. Mit 16 Abb. (Bd. 362.)

Mittelstandsbewegung, Die moderne. Von Dr. E. Müffelmann. (Bd. 417.)
— siehe Konsumgenoss., Wirtschaftl. Org.

Nahrungsmittel f. Abt. V.

Naturwissensch. u. Technik, Am laus. Werkstuhl d. Zeit, überl. üb. d. Wirkgen. d. Entw. d. N. u. L. a. d. ges. Kulturleb. V. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. W. Launhardt. 3. Aufl. Mit 3 Abb. (Bd. 23.)

Nautik. Von Dir. Dr. J. Müller. Mit 58 Abb. (Bd. 255.)

Optischen Instrumente, Die, Lupe, Mikroskop, Fernrohr, photogr. Objektiv u. ihnen verw. Instr. Von Prof. Dr. R. v. Rohr. 3. Aufl. M. 89 Abb. (Bd. 88.)

Organisationen, Die wirtschaftlichen. Von Prof. Dr. E. Lederer. (Bd. 428.)

Östmark, Die, Eine Einführ. i. d. Probleme ihrer Wirtschaftsgesch. Hrsg. von Prof. Dr. W. Mitscherlich. (Bd. 351.)

Patente u. Patentrecht f. Gewerbl. Rechtsch.

Perpetuum mobile, Das. V. Dr. Fr. Schaf. Mit 38 Abb. (Bd. 462.)

Photochemie. Von Prof. Dr. G. Kummell. 2. Aufl. Mit 23 Abb. i. Text u. auf 1 Tafel. (Bd. 227.)

Photographie, Die, ihre wissenschaftlichen Grundlagen u. i. Anwendung. V. Dr. D. Prelinger. 2. Aufl. Mit 266. (414.)
— Die künstlerische Ph. V. Dr. W. Warstat. Mit Bilderanb. (2 Tafeln). (410.)
— Angewandte Liebhaber-Photographie, ihre Technik und ihr Arbeitsfeld. Von Dr. W. Warstat. Mit 266. (Bd. 535.)

Physik in Küche und Haus. Von Prof. Dr. S. Speckamp. M. 51 Abb. (Bd. 478.)
— siehe auch Physik in Abt. V.

Postwesen, Das. Von Kaiserl. Oberpostrat D. Sieblist. 2. Aufl. (Bd. 182.)

Rechenmaschinen, Die, und das Maschinenrechnen. Von Reg.-Rat Dipl.-Ing. R. Cenz. Mit 43 Abb. (Bd. 490.)

Recht siehe Erbrecht, Gewerbl. Rechtsch., Kaufm. Angeh., Urheberrecht, Verbrechen, Kriminalistik, Verfassungsrecht, Zivilprozessrecht.

Rechtsprobleme, Moderne. V. Geh. Justizr. Prof. Dr. F. Köhler. 3. Aufl. (Bd. 128.)

Salzlagertstätten, Die deutschen, Ihr Vorkommen, ihre Entstehung und die Verwertung ihrer Produkte in Industrie und Landwirtschaft. Von Dr. E. Riemann. Mit 27 Abb. (Bd. 407.)
— siehe auch Geologie Abt. V.

Schiffbau siehe Kriegsschiffe.

Schmuckst., Die, u. d. Schmucksteinindustr. V. Dr. A. Epler. M. 64 Abb. (Bd. 376.)

Soziale Bewegungen und Theorien bis zur modernen Arbeiterbewegung. Von G. Maier. 5. Aufl. (Bd. 2.)
— f. a. Arbeiterchuz u. Arbeiterversicher. Sozialismus, Gesch. der sozialist. Ideen i. 19. Jrb. V. Privatdoz. Dr. Fr. Müller. 2. Aufl. I. D. ration. Soz. II. Proudhon u. d. entwicklungsgeschichtl. Soz. (Bd. 269.270.)

Jeder Band geheftet M. 1.20 Aus Natur und Geisteswelt Jeder Band gebunden M. 1.50
Verzeichnis der bisher erschienenen Bände innerhalb der Wissenschaften alphabetisch geordnet

- Sozialismus siehe auch Marx; Rom, Soziale Kämpfe im alten Rom. Abt. IV.
Spinnerei, Die. Von Dir. Prof. M. Lehmann. Mit 35 Abb. (Bd. 338.)
Sprengstoffe, Die, ihre Chemie u. Technologie. V. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. R. Wiedermann. 2. Aufl. M. 12 Fig. (286.)
Staat siehe Abt. IV.
Statist. Mit Einschluß der Festigkeitslehre. Von Reg.-Baum. Baugewerkschaftsdirekt. A. Schau. M. 149 Fig. i. T. (Bd. 497.)
— siehe auch Mechanik, Aufg. a. d. M. I.
Statistik. V. Prof. Dr. S. Schott. (442.)
Strafe und Verbrechen, Geschichte u. Organik d. Gefängniswes. V. Strafanstaltsdir. Dr. med. P. Pollig. (Bd. 323.)
Straßenbahnen, Die Klein- u. Straßenb. Von Oberingenieur a. D. Oberlehrer A. Liebmann. M. 82 Abb. (Bd. 322.)
Tabak, Der, Anbau, Handel u. Verarbeitung. V. Jac. Woll. M. 17 Abb. (Bd. 416.)
Technik, Die chemische. Von Dr. A. Müller. Mit 24 Abb. (Bd. 191.)
Telegraphie, Das Telegraphen- u. Fernsprechwesen. Von Kaiserl. Oberpostrat D. Sieblist. 2. Aufl. (Bd. 183.)
— Telegraphen- und Fernsprechtechnik in ihrer Entwicklung. V. Oberpost-Rat H. Brück. 2. Aufl. Mit 65 Abb. (Bd. 235.)
— Die Funktelegr. V. Telegr.-Rat H. Thurn. 4. Aufl. M. 51 Abb. (Bd. 167.)
— siehe auch Drähte und Kabel.
Testamentserrichtung und Erbrecht. Von Prof. Dr. F. Leonhard. (Bd. 429.)
Thermodynamik, Praktische, Aufgaben u. Beispiele zur mechanischen Wärmelehre. Von Geh. Bergrat Prof. Dr. R. Vater. Mit 40 Abb. i. Text u. 3 Taf. (Bd. 596.)
— siehe auch Wärmelehre.
Tierzucht, Von Tierzuchtdirektor Dr. G. Wilsdorf. Mit 40 Abb. im Text und 12 Taf. 2. Aufl. (Bd. 369.)
— siehe auch Kleintierzucht.
Uhr, Die, Grundlagen u. Technik d. Zeitmessg. V. Prof. Dr.-Ing. H. Pock. 2., umgearb. Aufl. Mit 55 Abb. i. T. (216.)
Urheberrecht, Das Recht an Schrift- und Kunstwerken. Von Rechtsanw. Dr. R. Mothes. (Bd. 435.)
— siehe auch gewerblich, Rechtsschutz.
Verbrechen, Strafe und V. Geschichte u. Organisation d. Gefängniswesens. V. Strafanst.-Dir. Dr. med. P. Pollig. (Bd. 323.)
— Moderne Kriminalistik. V. Amtsrichter Dr. A. Sellwig. M. 18 Abb. (Bd. 476.)
Verbrecher, Die Psychologie des V. (Kriminalpsych.) V. Strafanstaltsdir. Dr. med. P. Pollig. 2. Aufl. M. 5 Diagr. (Bd. 248.)
— i. a. Handschriftenbeurt. Abt. I.
Verfassg. Grundz. d. V. d. Deutsch. Reiches. V. Geheimrat Prof. Dr. E. Voening. 4. Aufl. (Bd. 34.)
Verfassg. und Verwaltung der deutschen Städte. Von Dr. M. Schmid. (466.)
— Deutsch. Verfassg. i. geschichtl. Entwickl. V. Dr. E. Subrich. 2. Aufl. (Bd. 80.)
Verkehrsentwicklung i. Deutschl. 1800 bis 1900 (fortgef. b. z. Gegenwart). Vorträge über Deutschlands Eisenbahnen u. Binnenwasserstraßen und ihre Entwicklung und Verwaltung wie ihre Bedeutung f. d. heutige Volkswirtschaft. Von Prof. Dr. W. Loh. 4. Aufl. (Bd. 15.)
Versicherungsweisen, Grundzüge des V. (Privatversicher.). V. Prof. Dr. phil. et jur. A. Manes. 3. Aufl. (Bd. 105.)
Waffentechnik siehe Handfeuerwaffen.
Wald, Der deutsche. V. Prof. Dr. Hauszarth. 2. Aufl. Bilderanhang u. Kart. (Bd. 153.)
Wärmeleistungsmaschinen, Die neueren. Von Geh. Bergrat Prof. R. Vater. 2 Bde. I: Einführung in die Theorie u. d. Bau d. Gasmotors. 5. Aufl. M. 42 Abb. (Bd. 21.)
II: Gaserzeuger, Grogasmotors, Dampf- u. Gasturb. 4. Aufl. M. 43 Abb. (Bd. 86.)
— siehe auch Kraftanlagen.
Wärmelehre, Einführ. i. d. techn. (Thermodynamik). Von Geh. Bergrat Prof. R. Vater. M. 40 Abb. i. Text. (Bd. 516.)
— i. auch Thermodynamik.
Wasser, Das. Von Geh. Reg.-Rat Dr. O. Anselmino. Mit 44 Abb. (Bd. 291.)
— i. a. Luft, Wass., Licht, Wärme Abt. V.
Wasserkraftmaschinen, Die, u. d. Ausnützg. d. Wasserkräfte. V. Kais. Geh. Reg.-Rat A. v. Thering. 2. Aufl. M. 57 Abb. (Bd. 228.)
Weidwerk, Das deutsche. V. Forstmeister G. Trhr. v. Nordenflicht. M. Tielbild. (Bd. 436.)
Weinbau und Weinbereitung. Von Dr. F. Schmitthener. 34 Abb. (Bd. 332.)
Welthandel siehe Handel.
Wirtschaftsgeographie Von Prof. Dr. F. Heiberich. (Bd. 633.)
Wirtschaftsgesch. i. Antike B., Ostmark.
Wirtschaftsleben, Deutsch. Auf geograph. Grundl. gesch. v. Prof. Dr. Chr. Gruber. 3. Aufl. v. Dr. H. Reinlein. (42.)
— Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens i. letzten Jahrh. V. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. L. Pohle. 3. Aufl. (57.)
— Deutschl. Stellung i. d. Weltwirtschaft. V. Prof. Dr. B. Arndt. 2. Aufl. (Bd. 179.)
— Die Japaner in d. Weltwirtschaft. V. Prof. Dr. R. Rathgen. 2. Aufl. (Bd. 72.)
Wirtschaftlichen Organisationen, Die. Von Prof. Dr. E. Lederer. (Bd. 428.)
— i. Konsumgenoss., Mittelstandsbeweg.
Zeichnen, Techn. Von Prof. Dr. Horstmann. (Bd. 548.)
Zeitungsweisen. V. Dr. H. Diez. (Bd. 328.)
Zivilprozessrecht, Das deutsche. Von Justizrat Dr. M. Strauß. (Bd. 315.)

==== Weitere Bände sind in Vorbereitung. ====

Druck von B. G. Teubner in Dresden

Die besten Einführungen in die Hauptwissensgebiete bietet in den inhaltlich vollständig in sich abgeschlossenen und einzeln erhältlichen Bänden

DIE KULTUR DER GEGENWART IHRE ENTWICKLUNG UND IHRE ZIELE HERAUSGEGEBEN VON PROF. PAUL HINNEBERG

Eine systematisch aufgebaute, geschichtlich begründete Gesamtdarstellung unserer heutigen Kultur, die eine Zahl erster Namen aus Wissenschaft und Praxis vereinigt und Darstellungen der einzelnen Gebiete jeweils aus der Feder des dazu Berufensten in gemeinverständlicher, künstlerisch gewählter Sprache auf knappstem Raume bietet.

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG UND BERLIN

I. Teil. Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete.

1. Hälfte. Religion und Philosophie, Literatur, Musik und Kunst (mit vorangehender Einleitung zu dem Gesamtwerk). [14 Bände.]

(* erschienen.) In Halbfranz geb. jeder Band 6 Mark mehr.

- *Die allgemeinen Grundlagen der Kultur der Gegenwart. (I, 1.) 2. Aufl. M. 18.—, M. 20.—
- Die Aufgaben und Methoden der Geisteswissenschaften. (I, 2.)
- *Die Religionen des Orients und die altgermanische Religion. (I, 3, 1.) 2. Auflage. M. 8.—, M. 10.—
- Die Religionen des klassischen Altertums. (I, 3, 2.)
- *Geschichte der christlichen Religion. Mit Einleitung: Die israelitisch-jüdische Religion. (I, 4, 1.) 2. Auflage. M. 18.—, M. 20.—
- *Systematische christliche Religion. (I, 4, 2.) 2. Auflage. M. 6.60, M. 8.—
- *Allgemeine Geschichte der Philosophie. (I, 5.) 2. Auflage. M. 14.—, M. 16.—
- *Systematische Philosophie. (I, 6.) 2. Auflage. M. 10.—, M. 12.—
- *Die orientalischen Literaturen. (I, 7.) M. 10.—, M. 12.—
- *Die griechische und lateinische Literatur und Sprache. (I, 8.) 3. Aufl. M. 12.—, M. 14.—
- *Die osteuropäischen Literaturen und die slawischen Sprachen. (I, 9.) M. 10.—, M. 12.—
- Die deutsche Literatur u. Sprache. (I, 10.)
- *Die romanisch. Literaturen u. Sprachen. Mit Einschluß des Keltischen. (I, 11, 1.) M. 12.—, M. 14.—
- Englische Literatur und Sprache, skandinavische Literatur und allgemeine Literaturwissenschaft. (I, 11, 2.)
- Die Musik. (I, 12.)
- Die orientalische Kunst. Die europäische Kunst des Altertums. (I, 13.)
- Die europäische Kunst des Mittelalters und der Neuzeit. Allgemeine Kunstwissenschaft. (I, 14.)

II. Teil. Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete.

2. Hälfte. Staat und Gesellschaft, Recht und Wirtschaft. [10 Bände.]

- Völker-, Länder- u. Staatenkunde. (II, 1.)
 - *Allgemeine Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte. (II, 2, 1.) M. 10.—, M. 12.—
 - Staat und Gesellschaft des Orients von den Anfängen bis zur Gegenwart. (II, 3.)
 - *Staat und Gesellschaft der Griechen und Römer. (II, 4, 1.) M. 8.—, M. 10.—
 - Staat und Gesellschaft Europas im Altertum und Mittelalter. (II, 4, 2.)
 - *Staat und Gesellschaft der neueren Zeit (bis zur Französischen Revolution). (II, 5, 1.) M. 9.—, M. 11.—
 - Staat und Gesellschaft der neuesten Zeit (v. Beg. d. Franz. Revol.) (II, 5, 2.)
 - System der Staats- und Gesellschaftswissenschaften. (II, 6.)
 - *Allgemeine Rechtsgeschichte. I. Hälfte. (II, 7, 1.) M. 9.—, M. 11.—
 - *Systematische Rechtswissenschaft. (II, 8.) 2. Auflage. M. 14.—, M. 16.—
 - Allgemeine Wirtschaftsgeschichte mit Geschichte der Volkswirtschaftslehre. (II, 9.)
 - *Allgem. Volkswirtschaftslehre. (II, 10, 1.) 2. Auflage. M. 7.—, M. 9.—
 - Spezielle Volkswirtschaftslehre. (II, 10, 2.)
 - System der Staats- und Gemeindegewirtschaftslehre (Finanzwissenschaft.). (II, 10, 3.)
- Teuerungszuschläge auf sämtliche Preise 30% einschließlich 10% Zuschlag der Buchhandlung

Probeheft mit Inhaltsübersicht des Gesamtwerkes, Probeabschnitten, Inhaltsverzeichnissen und Besprechungen umsonst und postfrei durch B.G. Teubner, Leipzig, Poststr. 3

Deutschland und der Friede

Notwendigkeiten und Möglichkeiten deutscher Zukunft

erörtert von Dr. Gertrud Bäumer · Dr. W. Beumer · Silvio Broedrich · Prof. Dr. H. Dade · Univ.-Prof. E. Dänell · Prof. Dr. R. Davidsohn · A. Dix · Major a. D. Fr. E. Endres · Oberschulrat Direktor Prof. Dr. H. Gaudig · Geh. Rat Univ.-Prof. R. Hampe · Oberingenieur J. Hendrichs · Geh. Rat Univ.-Prof. H. Herkner · Prof. Dr. E. Jäckh · Prof. Dr. R. Jannasch · Dr.-Ing. Koenemann · Dr. P. Lensch · Vizeadmiral C. v. Maltzahn · Geh. Rat Univ.-Prof. H. Dücken · Geh. Hofrat Univ.-Prof. H. Piloty · Dr. R. Pohle · Univ.-Prof. R. Rathgen · Univ.-Prof. J. Salomon · Axel Schmidt · Univ.-Prof. R. Sieger · Wittl. Geh. Rat Cz. W. H. Solf · Univ.-Prof. R. Stählin · Dr. R. von den Steinen · Prof. Dr. G. Steinhausen · Th. Wanner · Geh. Rat Univ.-Prof. H. Waentig · Dr. E. Wegener · Univ.-Prof. W. Wygodzinski · Geh. Rat Prof. G. Zoepfl

hrsg. unter Mitw. von Prof. D. Hoffmann von Geh. Hofrat Prof. W. Goetz

Etwa 500 S. gr. 8. Geh. ca. M. 10.-, (Fldp.-Ausg. ca. M. 10.-), gb. ca. M. 12.-

Inhaltsübersicht: I. Kriegursachen und Kriegsziele. — II. Grundfragen des Friedens: Völkerfrieden. (Abrüstung, Freiheit der Meere und Schiedsgerichte.) Nationalitätenfrage. (Das Selbstbestimmungsrecht.) Wirtschaftskrieg und Wirtschaftsfrieden. Militärische Notwendigkeiten: Allgemeines — zu Lande — zur See. — III. Einzelfragen des Friedens: Mitteleuropa. Die Kolonien. Österreich-Ungarn. Türkei. Bulgarien. Der Balkan. Rußland. Finnland. Die Ostseeprovinzen und Litauen. Polen. Die Ukraine. England. Frankreich. (Das Erbe von Brieß.) Italien. Belgien. (Das politische Problem.) Die slawische Frage. Das wirtschaftliche Problem.) Die Vereinigten Staaten. Mittel- und Südamerika. Ostasien. — IV. Der deutsche Friede: Kriegsergebnisse und Folgerungen. Die geschichtliche Bedeutung des Krieges. — V. Die deutsche Zukunft: Die äußere Politik. Das Auslandsdeutschtum. Das Finanzwesen. Die Landwirtschaft. Handel, Industrie und Handwerk. Die Arbeiterfrage. Beamte und freie Berufe. Die Frau. Die innere Politik.

Von deutscher Art und Kunst

Eine Deutschkunde. Herausgegeben von Dr. W. Hoffstaetter.

Mit 32 Tafeln, 2 Karten u. 8 Abb. Geh. M. 4.50

„Ich möchte sagen, dem unbefangenen Leser tut sich in diesem knappen Buche das deutsche Wunder auf. Welch ein Reichtum des von unserem Volke Geschaffenen, welsch eine Fülle des Packenden und Wissenswerten! Zu rühmen ist auch die Fülle prächtiger Abbildungen, die dem billigen Buche beigegeben sind, sowie das Verzeichnis von Werken, die dem Weiterstrebenden manchen guten Hinweis geben.“ (Konserv. Monatschrift.)

Geschichte der deutschen Dichtung

Von Dr. Hans Köhl. 2. Aufl. Geh. M. 3.-, Geschenkausgabe M. 4.-

„Mit großem Geschick weiß der Verf. in knappen Worten einen Zeitabschnitt, das Wirken einer Persönlichkeit trefflich zu charakterisieren, ein Dichtwerk zu analysieren oder die Beziehung zwischen Leben und Werken bei dem einzelnen Dichter hervorzuheben.“ (Südwestdeutsche Schulbl.)

Sr. Baumgarten, Sr. Poland, R. Wagner:

Die hellenische Kultur

3., stark vermehrte Auflage. Mit 479 Abbild., 9 bunten, 4 einfarbigen Tafeln, einem Plan und einer Karte. Geh. M. 10.—; geb. M. 12.50

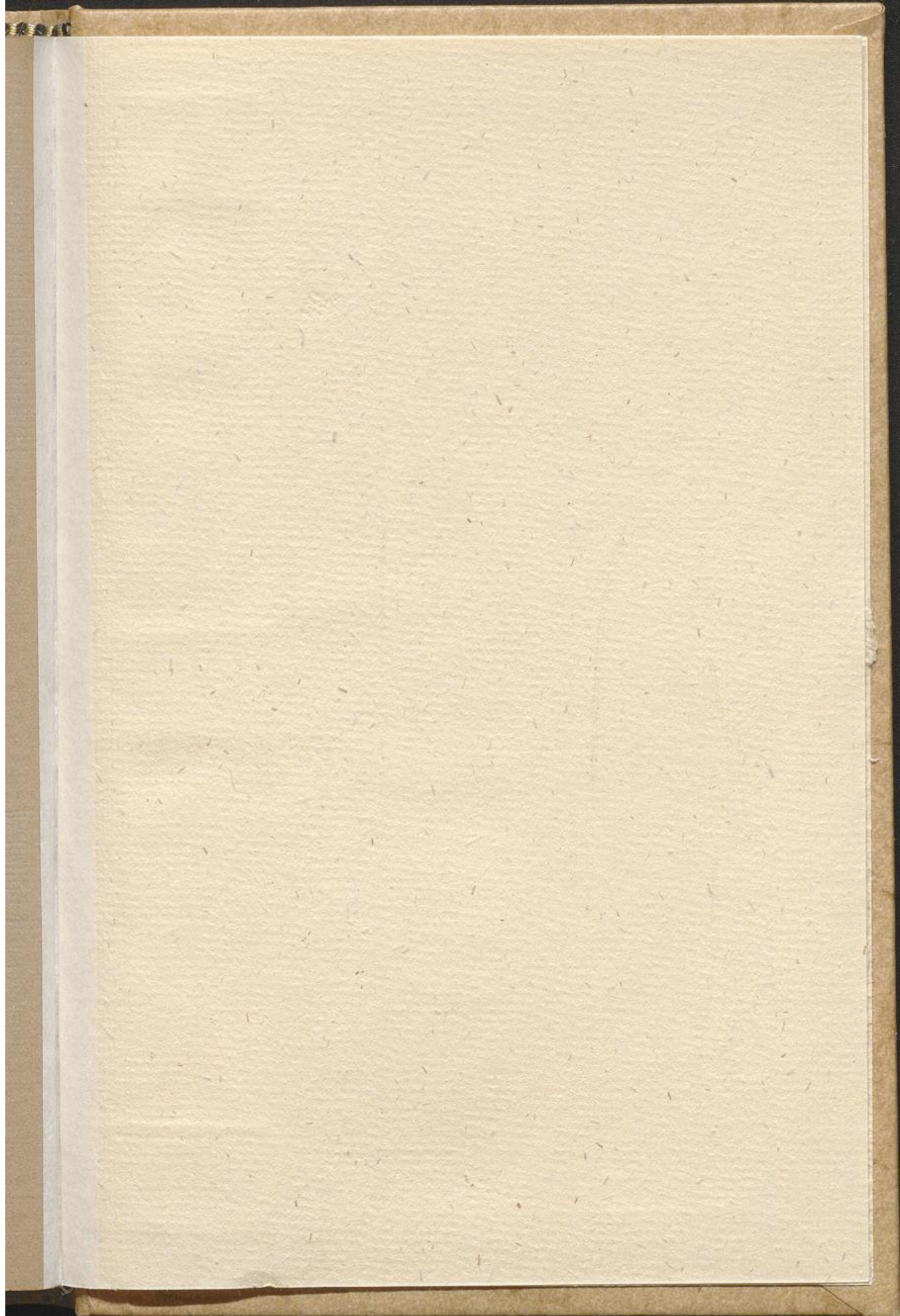
Die hellenistisch-römische Kultur

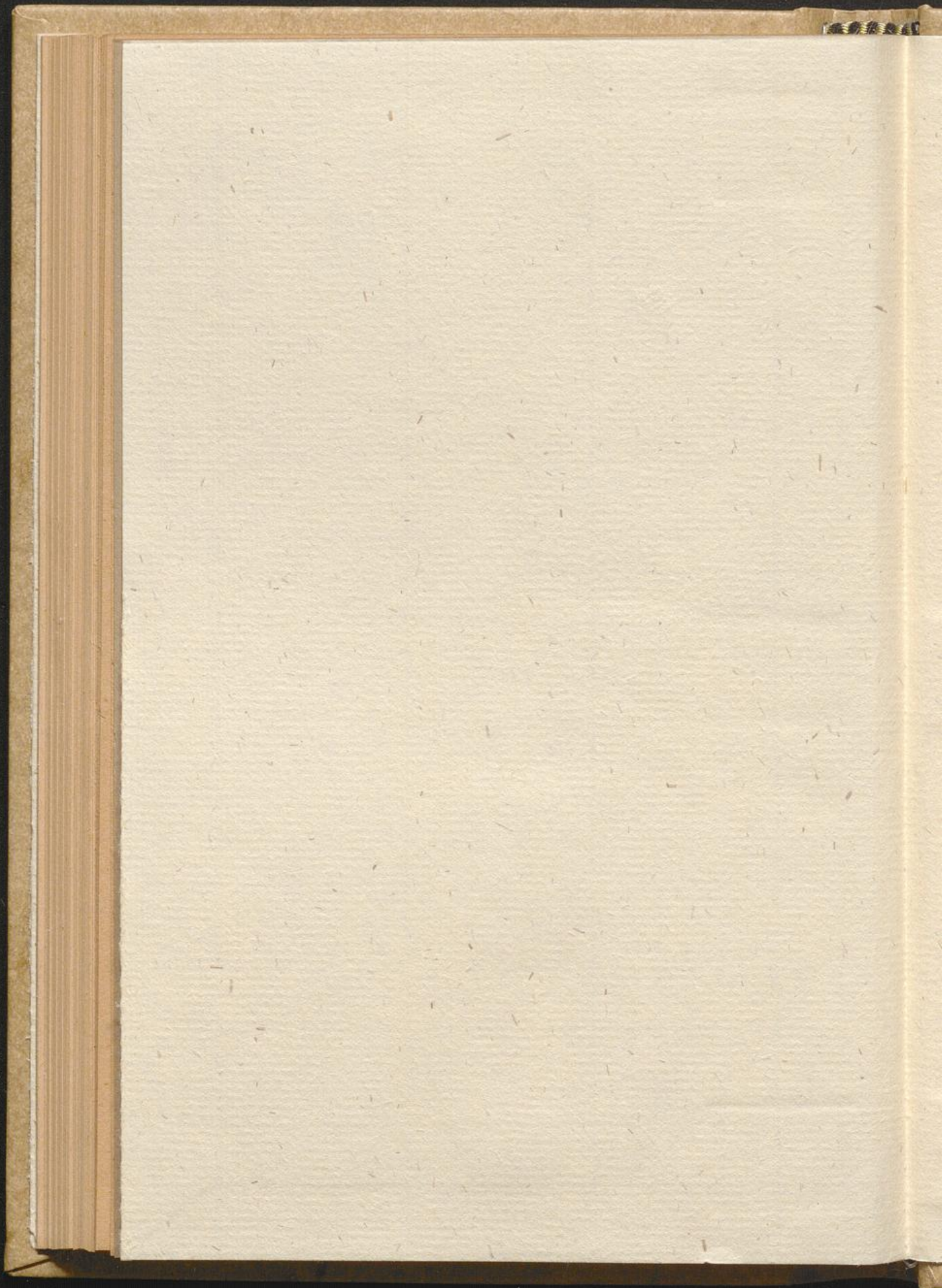
Mit 440 Abb., 11 Taf., 4 Karten u. Plänen. Geh. M. 10.—, geb. M. 12.50

„Was dem Werke einen hohen Wert verleiht, ist neben dem reichen, vorzüglich verarbeiteten Inhalte die geradezu glänzende, mit allen Mitteln der modernen Illustrationstechnik geschaffene Ausstattung.“ (Schweizerische Rundschau.)

Teuerungszuschläge auf sämtl. Preise 30% einschließlich 10% Zuschlag der Buchhandlung

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin





SR-Media -
Sortimentsbuchbinderei



46519 Alpen
Tel. (02802) 800 111
Ra-RG 495
Einband säurefrei - 08.07.2007

Hm



03M36227

36

P
03

M
36227