



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Architektonische Raumlehre

Entwicklung der Typen des Innenbaues

Von den ältesten Zeiten bis zum Abschluß der gothischen Periode

Ebe, Gustav

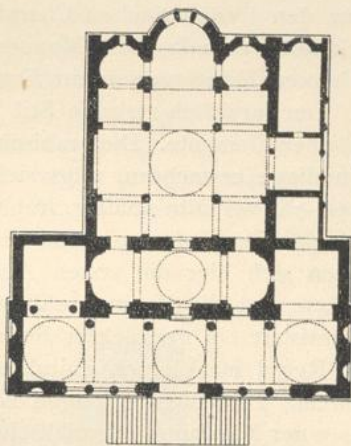
Dresden, 1900

Muhamedanisch-mittelalterliche Gewölbbauten

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96597](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96597)

räume in den Diagonalen der Mittelkuppel haben kleinere Kuppeln (Abbildg. 50). Die Kirche des Klosters Chora zu Konstantinopel zeigt eine Kuppel mit dekorativen Rippen. Die Kachrije Dschamissi daselbst, aus dem 11. und 13. Jahrh., hat im Mittel eine über dem Quadrat errichtete Kuppel, im Osten die Apsis. Auf der linken Seite ist ein Galeriebau angelehnt, auf der rechten eine Nebenkirche. Im Westen liegt eine zweifache Vorhalle, von denen die innere mit zwei Kuppeln überdeckt ist. Alle diese Kuppeln haben hohe Tambours spät byzantinischer Art.

Die Kathedrale von Athen, etwa aus dem 9. Jahrh., bildet ein in drei Schiffe geteiltes Quadrat; jedes Schiff hat eine halbkreisförmige Apside, von denen die mittlere die grössere ist, und im Mittel erhebt sich eine Kuppel. Ähnlich der vorigen und etwa gleichzeitig ist die Kirche des h. Taxiarchos zu Athen. Die grössere der Doppelkirchen des St. Lukas-klosters in Böötien, 918—944, soll ausnahmsweise dem Vorbilde der Agia Sophia in Konstantinopel folgen. — Die Kirchen Armeniens aus dem 10. Jahrh. und später zeigen gleichfalls den kreuzförmigen Grundplan innerhalb eines Rechtecks und über dem Mittel die Kuppel, welche hier, wie beispielsweise in der Kirche der h. Ripsime zu Vagharschabad und in der Kirche zu Dighur, eine kegelförmige Gestalt annimmt.



50. Grundriss der Agia Theokotos in Konstantinopel. Nach Gailhaband.

Die muhammedanisch-mittelalterlichen Gewölbbauten.

Wie Muhammed seine neue Religionslehre aus dem Judentum und dem Christentum schöpfte, so zeigen auch die Anfänge des muhammedanischen Baustils lediglich eine Verbindung fremdher entlehnter Elemente, namentlich der sassanidischen und byzantinischen, welche sich in den eroberten Ländern vorfinden.

Die altarabische Kunst vor Mohammed geht etwa parallel mit der phönizischen, gehört also zu den abgeleiteten semitischen Stilarten und kommt für die neu entstehende Stilmischung der muhammedanischen Periode kaum in Betracht.

Die seit dem letzten Viertel des 9. Jahrh. sich entwickelnde arabisch-muhammedanische Baukunst verbreitet sich über die eroberten Länder und nimmt in jedem derselben etwas von den vorhandenen älteren Eigentümlichkeiten auf, zeigt aber ungeachtet der hieraus sich ergebenden Verschiedenheiten einen ausgeprägten, stilistischen Zusammenhang, welcher wohl den Grundzügen des arabischen Wesens entsprechen mag. Das Verdienst der arabisch-muhammedanischen Baukunst liegt indes weniger in der Schöpfung neuer grofsartiger

Raumtypen, als in der Ausbildung einer reichen, oft zauberhaft phantastisch wirkenden Dekoration.

Die ersten muhammedanischen Bauten in Jerusalem und Damaskus tragen ganz den byzantinischen Charakter und sind auch von byzantinischen Meistern errichtet, weshalb diese Monumente schon weiter oben bei den diesem Stil gewidmeten Erörterungen zur Erwähnung gekommen sind.

Der arabisch-syrische Stil behielt immer eine starke Beimischung byzantinischer Elemente. Die arabisch-ägyptische Bauweise, ebenfalls auf byzantinischer Grundlage erwachsen, zeigt sich zuerst in der Moschee des Ibn-Tulûn zu Kairo (876—78) verhältnismäßig frei von Nachahmung. Hier erscheint zuerst in den Arkaden der Hofanlage der Spitzbogen als Kunstform in der Baukunst; zugleich finden sich hier die ersten Anfänge der arabischen Dekoration, die Pflanzenranken und die Bandverschlingungen. — Die arabisch-persische Bauweise charakterisiert ein gedrückter Spitzbogen, der sich dem Kielbogen nähert und in der Regel im Viereck umrahmt ist. Die Gewölbe sind meist aus Ziegeln hergestellt. Die Kuppeln zeigen häufig die ausgebauchte Zwiebelform und scheinen aus einer Mischung sassanidischer, byzantinischer und indischer Elemente hervorgegangen zu sein. Die Tambours erhalten oft eine turmartige Höhe. Das Portal bildet bei den persischen Moscheen die wirkungsvollste Gliederung der Fassade. — Der arabisch-indische Stil zeichnet sich durch Grofsartigkeit der Anlagen und symmetrische, wohldurchdachte Grundrisse aus. In Indien werden Elemente der Hindukunst in den Stil aufgenommen. Die indischen Baumeister, welche die ersten muhammedanischen Bauten ausführten, kannten die Keilsteingewölbe nicht und stellten gewölbartige Decken durch Überkragung her. Kuppeln in kleineren Abmessungen wurden auch in einem ausgehöhlten grofsen Block ausgeführt. Etwas später finden sich eine Art spitzbogiger Pendentifs, die durch stufenförmige Überkragung hergestellt sind.

Das Hauptkultusgebäude der Muhammedaner, die Moschee, ist kein Gotteshaus, sondern eine Gebethalle, oft auch mit einer Schule und mit dem Grabmal des Stifters verbunden, und hat kein bestimmtes Programm, aufser dafs eine Gebetnische vorhanden sein mufs, welche in ihrer Achse die Richtung nach Mekka angiebt. Die Moschee nach älterer arabischer Art bildet eine Halle, später einen saalartig bedeckten Raum mit einer unbestimmten Zahl gleichartiger Schiffe, und giebt in diesen Formen keine Gelegenheit zu gewölbten Grofskonstruktionen. Erst nach der Eroberung von Konstantinopel kommt die Anlage der Moschee auf das Vorbild der Agia Sophia in Konstantinopel zurück und erscheint ebenfalls als grofsartiger Kuppelraum.

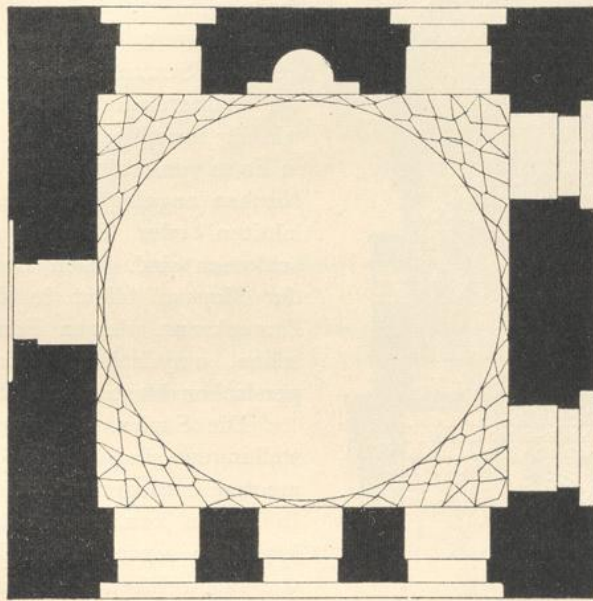
Wenn man nun den unbedeckten Hof nicht unter die Raumformen rechnen will, so sind die mittelalterlichen gewölbten Raumtypen überhaupt selten, und namentlich tritt die Kuppel zunächst nur an den Mausoleen auf.

Es finden sich zwar im arabisch-muhammedanischen Stile fast alle Gewölbformen wieder, welche bei den Sassaniden, Römern und Byzantinern in Anwendung waren, obgleich nirgends die kolossalen Abmessungen vorkommen, welche eine Anzahl west- und oströmischer Monumente so bewundernswürdig machen. Von der sassanidischen eiförmigen Kuppel wird am wenigsten Gebrauch gemacht. Wie schon erwähnt, kommt in der Blütezeit des Stils die Kuppel nur in kleineren Abmessungen vor. Die Liwâne mancher Moscheen sind

mit sphärischen, Kreuz- oder Kloostergewölben bedeckt, deren Form aber in der äußeren Erscheinung der Monumente nicht zur Geltung kommt.

Sichtbares Rippenwerk wird im arabisch-muhammedanischen Gewölbebau nicht angewendet, ebensowenig wie bei den Römern, mit Ausnahme der spätern Nachahmungen der Agia Sofia. Die Wölblinie ist bald halbkreisförmig, bald in allen Abstufungen des Spitzbogens, des Kielbogens und des Hufeisenbogens gehalten.

Kreuzgewölbe in Schnittsteinen erhalten gelegentlich einen größeren achteckigen Schlußstein, dessen Wandungen senkrecht höher geführt sind, und mit einer verzierten Platte geschlossen oder mit einem Kuppelchen bekrönt werden. Zum Anschlusse an die Ecken des Schlußsteins werden dann die Gewölbflächen mit Brechungen versehen.



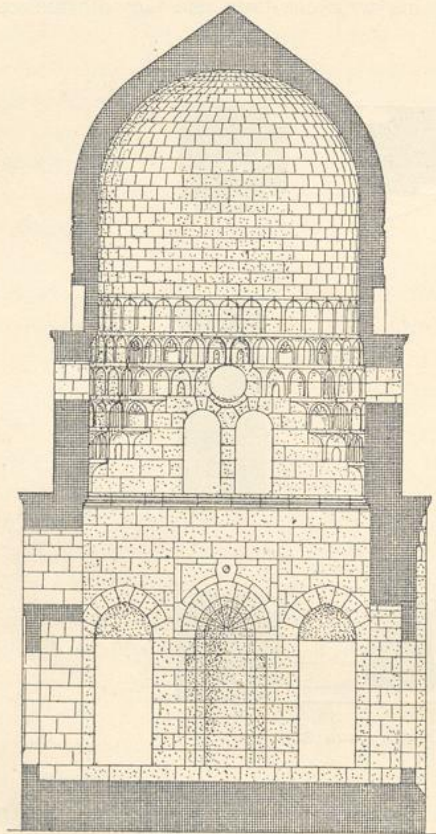
51. Grundriß des Grabes von Karafah (nach Al. Gayet).

Die ältesten Kuppeln Ägyptens bestehen aus Ziegeln mit eingelegten Kränzen von Holzbohlen, später wurde Haustein verwendet (Abbildg. 51 u. 52). Es kommen auch aus Bohlenbögen hergestellte hölzerne Kuppeln vor. Der Ersatz der bei den Römern und Byzantinern üblichen sphärischen Pendentifs durch bienenzellenartige Gebilde, die sogenannten Stalaktiten, eine Eigentümlichkeit des arabischen Stils, findet nicht vor dem Ende des 12. Jahrh. statt. Die Stalaktiten sind vorkragende Steinschichten, welche durch neben- und übereinandergestellte Zwergnischen verschiedenen Querschnitts dekoriert sind (Abbildg. 53).

Bei den Verankerungen der Mauern, Bogenstellungen und Gewölbe folgten die Araber ganz dem byzantinischen Vorbilde. Die Anker bestehen aus Holzbalken, welche in das Mauerwerk der Pfeiler eingelegt sind.

Das Äußere der Bauwerke, wie an dieser Stelle nur beiläufig bemerkt werden

mag, bleibt ohne plastische Gliederung; es findet keine Abstufung der Stockwerke, keine Belebung der Wandflächen durch Säulen und Pilaster statt; nur die sizilianischen Bauwerke bilden eine Ausnahme, an ihnen treten als Flächendekoration Blendarkaden auf und eine Teilung der Geschosse durch Gurtungen. In dieser grundsätzlichen Vermeidung plastischer äußerer Gliederung, äußert sich wieder der echt orientalische Charakter der arabisch-muhammedanischen Kunstweise; sie erscheint vorwiegend als Innenbau, dem das Äußere eine mehr zufällige Hülle ist. Der Schmuck der äußeren Mauerflächen besteht im Wechsel verschiedenfarbiger Steinschichten, dem Einfügen erhabener oder eingeschnittener



52. Schnitt durch das Grab von Karafah
(nach Al. Gayet).

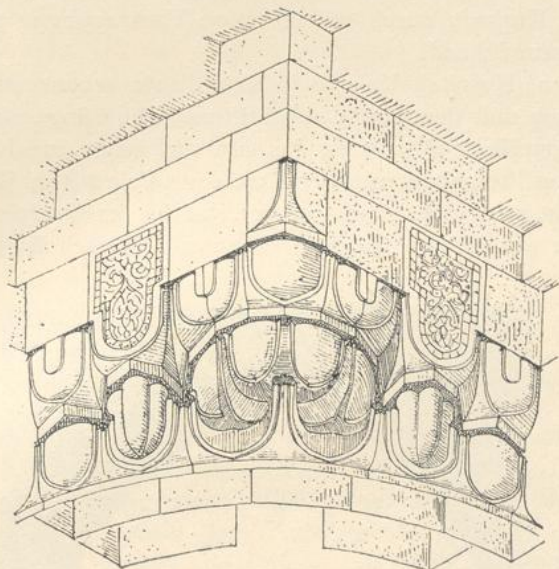
Bandstreifen und in der Anwendung erhabener oder musivischer Arabesken. Die reichste Durchbildung finden die Portale, welche auch fast allein den Zusammenhang des Äußeren mit dem Inneren vermitteln. Die Portale sind mit geraden Sturzen oder Bögen, oft mit beiden übereinander überdeckt und rechtwinklig umschlossen; oft sind dieselben in Form von rechtwinklig einspringenden Nischen angelegt, welche oben mit Stalaktiten oder Kuppelgewölben abgeschlossen sind. Den oberen Abschluss der Mauern bildet in der Regel der Zinnenkranz, dessen Form auf ägyptischen, assyrischen, phönizischen oder persischen Mustern beruht.

Die Säulen der inneren Arkadenstellungen sind häufig älteren Monumenten entnommen. Eigene arabische Bildungen kommen in den Stalaktitenkapitellen sowie an den Würfelkapitellen vor, bei welchen letzteren zwar die byzantinische Würfelform anklingt. Die Säule begleitet in der Regel als Aufsatz ein Stück antikisierendes Gebälk. Die Pfeiler sind quadratisch, rechteckig und achteckig im Querschnitt und mit Fuß und Kapitell versehen.

Die Bögen der Säulen- und Pfeilerstellungen bestehen entweder aus glatten, in der Farbe wechselnden Steinen oder sie sind mit Rahmgliedern eingefasst oder zeigen gothisierende Wulst- und Kehलगliederungen. Häufig sind die Stirnseiten der Keilsteine des Bogens mit Reliefornamenten versehen. Andere dekorative Ausgestaltung der Bogenformen bieten die Zackenbögen, die verschlungenen Bögen und die Stalaktitenbögen.

Beispiele der Kultusbauten. Die Moschee des Sultans Hassan zu Kairo, 1356—59, bildet eine Anlage mit kreuzförmigem Gebetsaal und gewölbten Liwānen; die letzteren sind mit spitzbogigen Tonnengewölben überdeckt, die Maksura

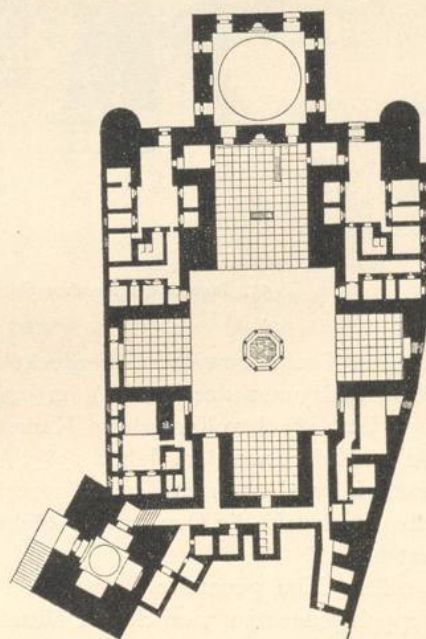
mit dem Grabe des Sultans hat eine Kuppel. Der Bau dürfte von einem Christen errichtet sein (Abbildg. 54 und 55). — Ähnlich der vorigen ist die Medresse des



53. Stalaktitenzwickel der Grabkuppel von Karafah (nach Al. Gayet).

Sultans Barkuk in Kairo, aber weniger prächtig. Die Grabmoschee des Sultans Barkuk östlich von Kairo, erbaut 1384, besitzt Liwâne, welche mit sphärischen Gewölben auf Pfeilerstellungen überdeckt sind. Die 1456 erbaute Grabmoschee des Sultans Malek-el-Aschraf-Inâl, die nördlichste Anlage der sogenannten Khalifengräber bei Kairo, bildet ein umfangreiches Bauwerk mit mehreren Kuppeln. Die Medresse der Sitte-Khawand-el-Baraka zu Kairo, 1396 erbaut, ist im Hof von Lehrsälen und zwei mit Kuppeln bedeckten Mausoleen umgeben.

Zu Brussa in Kleinasien befinden sich etwa 12 größere Moscheen, sämtlich vor der Eroberung Konstantinopels (1453) erbaut. Die große Moschee Ulu Djami daselbst bildet ein Viereck, durch spitzbogige Arkaden in 20 quadratische Felder geteilt, welche mit Flachkuppeln überdeckt sind. Von den seitlichen nach der mittleren Arkade zeigt sich eine zunehmende Erhöhung der Kuppeln, welche oberes Seitenlicht haben. Die Beleuchtung und Innenwirkung der von Murad I.

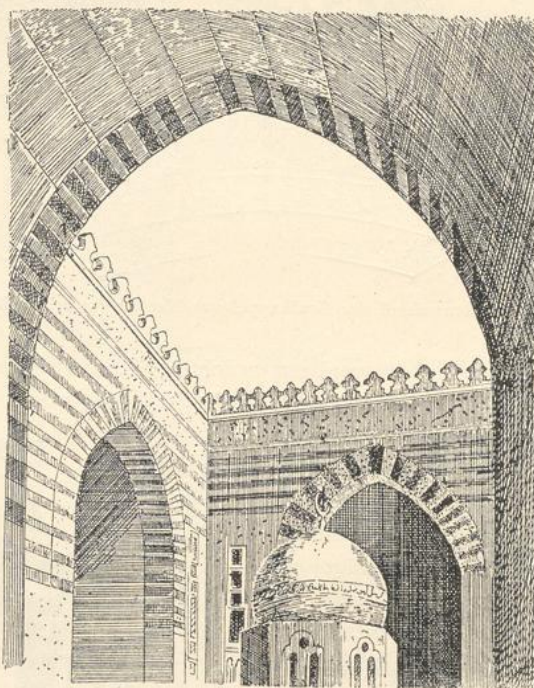


54. Grundriss der Moschee Sultan Hassan zu Kairo (nach Al. Gayet).

begonnenen Moschee ist von überraschender Schönheit. Die Moschee Jeschil Djami in Brussa von Mohammed I. erbaut zeigt Kuppeln und über dem Hauptraum eine solche mit Laterne. Der Übergang vom Quadrat zum Kreise wird bei den großen Kuppeln durch zellenförmige Vorkragungen gebildet. Die Beleuchtung ist unzureichend.

Das Moristan (Hospital) Kala'ün in Kairo, 1284 erbaut, steht in Verbindung mit einer Moschee und dem Grabe des Stifters. Die Gänge sind meist mit spitzbogigen Kreuzgewölben überdeckt; das Grabmal zeigt eine Kuppel.

Beispiele von Profanbauten: Der Rest eines Palastes in Kairo, der Zeit der Fatimiden-Dynastie zugeschrieben (10.—12. Jahrh.), im Quartier Bëin-el-Kasserën gelegen, hat ein aus großen Quadern erbautes Erdgeschofs, welches mit spitz-



55. Inneres der Moschee Sultan Hassan zu Kairo (nach Al. Gayet).

bogigen Tonnengewölben überdeckt ist. Die Durkah (Vorraum) der Ka'äh (Gesellschaftszimmer der Frauen) im ersten Obergeschofs ist 26 m hoch. Es sind noch jetzt prachtvoll verzierte Kassettendecken erhalten. Der Palast des Emir Tâz in Kairo, aus dem Jahre 1385, jetzt arabische Mädchenschule, ist im Erdgeschofs wieder durchweg mit spitzbogigen Kreuz- und Tonnengewölben versehen, während die Decken der oberen Stockwerke aus geschnitzten Holzbalken bestehen.

Der Cuba genannte Palast bei Palermo in Sizilien enthielt einen mit einer Kuppel gedeckten viereckigen Mittelsaal mit drei Vertiefungen. Von den das Gebäude umgebenden Pavillions ist einer erhalten; er ist vierseitig mit hohen offenen Spitzbögen auf jeder Seite und mit einer Kuppel überdeckt. Ein zweites

Lustschloß bei Palermo, die Zisa, zeigt einen ähnlichen Charakter wie die Cuba, der Bau ist viergeschossig, das Atrium des Erdgeschosses und ein anschließender Saal sind mit Kreuz- und Tonnengewölben überdeckt.

Die Okellen sind mit Höfen versehene, gewöhnlich von allen Seiten mit Straßen umgebene Gebäude, die im Erdgeschosse als Verkaufsläden und Magazine eingerichtet sind und in den oberen Geschossen einfache Wohnungen enthalten. Die Bazare sind überdeckte Gassen mit Läden und umgeben ein großes aus zwei Stockwerken bestehendes Gebäude (Khan). Den inneren Hof des letzteren fassen größere Lagerräume ein. Die arabischen Bäder gleichen in der Anlage und Heizungsart den römischen. Von den letztgenannten Gebäudegattungen sind, wie es scheint, keine Beispiele aus mittelalterlicher Zeit erhalten.

Die muhammedanisch-mittelalterlichen flachgedeckten Bauten.

Die einfachsten Holzdecken wurden ursprünglich in Arabien und Ägypten aus ganzen oder gespaltenen Palmstämmen hergestellt und mit einem Lehmestrich auf Brettverschalung flach abgedeckt. Die Palmstämme selbst wurden seitwärts, in der oberen Hälfte und nahe dem Auflager mit Brettern verkleidet. Bei reichen Decken wurden sowohl die Balken, als auch die Zwischenräume mit Getäfel versehen und mit Schnitzwerk, Malereien und Vergoldung geschmückt. Diese Art der Deckenherstellung kam sowohl in den Moscheen wie in den Prunkgemächern der arabischen Paläste zur Anwendung.

Die reich dekorierten, beinah ungegliederten Wandflächen der arabisch-muhammedanischen Räume erinnern stets an das mit bunten Teppichen behängte Zelt. Die Wirkung von Form und Farbe in diesen Flächenmustern ist oft eine märchenhaft phantastische.

Später, als von fremdher eingeführte starke Bauhölzer zur Verfügung standen, gab man den Gebrauch der Palmstämme zur Deckenkonstruktion auf, behielt aber die alte Form bei und ahmte dieselbe an den Bauhölzern durch Einschneiden nach. Diesen eigentlich arabischen Balkendecken schloß sich die Kassettendecken nach römischem oder byzantinischem Muster an (Abbildg. 56 und 57).

Die meisten älteren arabischen Moscheen zeigen Balkendecken über den durch Säulen- und Pfeilerstellungen hergestellten Hallen und Sälen, welche sich an den offenen rechteckigen Mittelhof anschließen. An der Mekka zugekehrten Seite sind die Bogenstellungen in mehreren gleichbreiten und gleichhohen Reihen angeordnet, während die drei anderen Seiten nur eine Doppelstellung haben. So zeigt es sich beispielsweise in den Moscheen 'Amr-ibn-el-As und Ahmed-ibn-Tulün zu Kairo.

Die Moschee zu Cordova in Spanien, 786 begründet, 976—1001 vergrößert, seit 1146 im christlichen Besitz, wird in der Richtung von Norden nach Süden durch 10 Säulenreihen in 11 Schiffe geteilt, von denen das mittlere breiter als die übrigen ist. Die spätere Erweiterung fügte an der Ostseite 8 neue Schiffe hinzu. Der ganze Raum ist von gleicher Höhe. Auf den Kapitellen der Säulen erheben sich schmale Mauerpfeiler, die bis zu den Deckenbalken hinaufreichen und nur in der Längsrichtung durch zwei frei übereinander gestellte Bogenreihen