

DIPLOMARBEIT

1453

(K)ein Wendepunkt in der Sakralarchitektur Konstantinopels

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung von

Ao.Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn.(Univ.Doz.) Erich Lehner
E251 Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege
E251-1 Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung
von

Bojana Galušić
0427096
Leystasse 81/55
1200 Wien

Wien, am 31.10.2014

„Wenn die Welt ein einziger Staat wäre, wäre Istanbul die Hauptstadt.“

Napoleon Bonaparte

Zunächst möchte ich mich bei meinem Betreuer, Herrn Prof. Erich Lehner, bedanken, der mit hilfreichen Anregungen und ansteckender Motivation die Erstellung meiner Diplomarbeit gefördert hat.

Ein großer Dank geht an alle meine Freunde, besonders an Jelena Radoja, auf die ich mich jederzeit verlassen kann.

Diese Diplomarbeit, sowie mein ganzes Studium widme ich meinen Eltern und meinem Bruder, die immer da für mich waren und in jeder Situation viel Liebe, Geduld und Verständnis entgegenbrachten.

Prvobitno se želim zahvaliti svom mentoru, gospodinu profesoru Erichu Lehneru, koji je korisnim idejama i zaraznom motivacijom podsticao izradu mog diplomskog rada.

Veliko hvala svim mojim prijateljima, a posebno Jeleni Radoja, na koju se uvijek mogu osloniti.

Ovaj diplomski rad kao i moj cijeli studij posvećujem svojim roditeljima i bratu koji su uvijek bili tu za mene i u svakoj situaciji pružili mnogo ljubavi, strpljenja i razumijevanja.

Kurzfassung

Seit immer spielte Istanbul/Konstantinopel/Byzantion aufgrund der einzigartigen geographischen Lage und Geschichte eine wichtige gesellschaftliche Rolle. Diese Arbeit hat die Sakralarchitektur dieser Stadt vor und nach 1453 zum Thema. In der Gegenüberstellung der byzantinischen und der darauffolgenden osmanischen sakralen Architektur werden verschiedene Aspekte verglichen, die die jeweiligen Baukünste beeinflusst haben.

Die Einführung bietet einen kurzen Überblick über die Geschichte und die Entwicklung der Architektur im heutigen Istanbul, mit besonderer Betonung auf Sakralarchitektur. Nach einem Millennium der byzantinischen Dominanz eroberten die Osmanen die Regionen des ehemaligen Oströmischen Reiches und bauten ein mächtiges Imperium aus. Genau wie im Byzantinischen Reich war den Osmanen ein wichtiges Anliegen, eine beeindruckende und repräsentative sowohl profane als auch sakrale Architektur zu entwickeln.

Erstens werden die religiösen und ideologischen Zusammenhänge sowie ihre Auswirkung auf das sakrale Bauen erläutert. Die Raumvorstellung und die Bedeutung des Gotteshauses im Christentum und Islam basieren auf unterschiedlichen Leitgedanken, da laut christlichem Glauben jede Kirche ein Ort des göttlichen Daseins ist und im Islam Gott in den Moscheen nicht anwesend ist.

Die grundlegenden Bauformen vor und nach Konstantinopeleroberung waren der Würfel und die Kuppel. Dementsprechend wurde versucht, mithilfe der ähnlichen Tragsysteme aber unter Verwendung der unterschiedlichen Materialien möglichst große Bauwerke zu schaffen. Weitere wichtige Aspekte sind die Raumeinteilung, vor allem die Bedeutung des Altarraumes und des Mihrabs sowie der Umgang mit dem Hauptraum und den Seitenräumen.

Die Wirkung der andersartigen Auffassungen ist besonders in der Gestaltung des Innenraumes zu spüren. Für beide Architekturen ist ein reiches Dekorationsprogramm charakteristisch, allerdings mit unterschiedlichen Ausdrucksformen. Die Lichtführung, die Wandgestaltung mittels großflächigen Mosaiken und die dunklen Nebenräume bewirken einen mystischen Raumeindruck in byzantinischen Kirchen. Auf der anderen Seite ist das Raumgefühl in Moscheen aufgrund der glatten ebenen Fliesenverkleidung mit pflanzlichen Motiven in einem gleichmäßig belichteten Raum schlicht und klar. Der Vergleich der Prinzipien der Fassadengestaltung zeigt, wie wenig Aufmerksamkeit die byzantinischen Baumeister der Außenerscheinung schenkten. Im Gegensatz dazu entwickelten die Osmanen eine detaillierte Gliederung der Fassaden ihrer Bauwerke.

Obwohl die Stadt im Laufe der Geschichte viele Änderungen erlebte, betonen diese Wandlungen die Beständigkeit des wichtigsten Merkmals Istanbuls. Die unterschiedlichen Imperien wechselten sich ab, aber die Stadt war in jeder Epoche der zentrale Schauplatz, wo die Herrscher das Beste aus allen Sphären des Lebens präsentierten. Die Sakralarchitektur Konstantinopels/Istanbuls änderte sich mit der großen Wende im Jahr 1453, aber das Wesentliche der Stadtarchitektur lebte fort und sie blieb trotz aller Änderungen die glorreichste und herrlichste der byzantinischen als auch osmanischen Zeit.

Abstract

Istanbul/Constantinople/Byzantium has always played an important social role due to its unique geographical position and history. This thesis deals with the religious architecture in this city before and after 1453. Different aspects of the Byzantine and the subsequent Ottoman sacred architecture, which influenced the respective architectures, are being put into comparison.

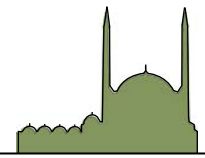
The introduction offers a short overview of the history and the development of architecture in today's Istanbul with special emphasis on religious architecture. After one millennium of Byzantine domination the Ottomans conquered the regions of the former Eastern Roman Empire and built a strong empire. Just like in Byzantine Empire the utmost concern during the Ottoman Empire was the development of impressive and prestigious profane as well as sacred architecture.

First are defined the religious and ideological relationships and their impact on the sacred building activities. The spatial perception and the meaning of the house of prayer in Christianity and Islam are based on different guiding ideas, because according to the Christian belief every church is a place of godly presence and in Islam God is not present in the mosques.

The fundamental structural forms before and after the fall of Constantinople were the cube and the dome. According to this there was an effort to create buildings as large as possible by the means of similar structural systems but with the use of different materials. Other important aspects are the spatial planning, particularly the meaning of the sanctuary and mihrab as well as handling the central space and side rooms.

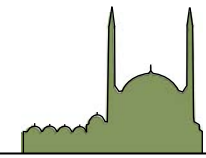
The impact of different perceptions can be especially perceived in the design of the interior space. A rich decoration program is characteristic for both architectures, however with diverging forms of expression. The distribution of light, the use of extensive mosaics and the obscure side rooms produce a mystical special impression in the Byzantine churches. On the other side the perception of the interior space in mosques is plain and clear as a result of glazed even tiling with herbal motifs in an equally illuminated space. The comparison of the principles of the façade arrangement shows that the Byzantine master builders paid little attention to the exterior appearance.

Although the city underwent many changes throughout the course of history, these transformations emphasize the continuance of the most important feature of Istanbul. Different empires replaced each other but the city was the central stage in every era, where the rulers presented the best from all sectors. The sacred architecture of Constantinople/Istanbul changed with the big turn in the year 1453 but the essence of the city architecture lingered on and stayed in spite of all changes the most glorious and splendid in both Byzantine and Ottoman time.

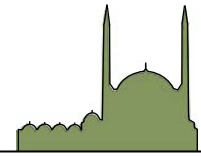


Inhalt

1.VORWORT	1
1.1. Byzantion. Konstantinopel. Istanbul.	1
1.1.1. Byzantion	2
1.1.2. Konstantinopel	2
1.1.3. Istanbul	2
1.2. Architektur	3
1.3. Warum hatte die Hagia Sophia einen so großen Einfluss?	5
2.GEGENÜBERSTELLUNG	8
2.1. „Ideologie“ – Raumvorstellung. Raumprogramm. Anforderungen der Sakralarchitektur.	8
2.1.1. Kirche. Moschee..	8
2.1.2. Umwandlung – Umgang mit schon vorhandenen Bauten	10
2.1.3. Geschlechtertrennung.	13
2.1.4. Orientierung	15
2.2. Das Gebaute	17
2.2.1. Raumeinteilung. Grundriss.	17
2.2.2. Seitenräume	28
2.2.3. Apsis – Mihrabnische. Altar – Mihrab.	28
2.2.4. Hof.	32
2.2.5. Nebengebäude	33
2.2.6. Kirchturm – Minarett	35
2.2.7. Konstruktion. Tragsystem.	39



2.2.8. Gewölbe. Bogen.	44
2.2.9. Kuppel.	46
2.2.10. Materialien	55
2.2.11. Unregelmäßigkeiten	57
2.3. Dekoration	59
2.3.1. Innenraumgestaltung. Raumeindruck.	59
2.3.2. Licht.	62
2.3.3. Mosaiken. Ikonen.	63
2.3.4. Kalligraphie	68
2.3.5. Verkleidung. Schnitzarbeit. Andere Dekorationselemente.	70
2.3.6. Fassade	75
3.SCHLUSSWORT	80
3.1. Ist die osmanische Architektur nur eine Kopie der byzantinischen?	80
3.2. Hat die osmanische Architektur die byzantinische übertroffen?	80
3.3. Sakralarchitektur der Stadt?	80
Endnotenverzeichnis	82
Abbildungsnachweis	90
Literaturverzeichnis	96



1. VORWORT

1.1. Byzantion. Konstantinopel. Istanbul.

Ein spannender und lebendiger Ort, den niemand gleichgültig verlassen kann. Faszinierende Quelle der Inspiration für Künstler, Dichter, Fotografen ... Für jeden Bewohner und für jeden Besucher. Fabelhafte Mischung aus Farben, Formen, Klängen und Gerüchen. Stadt für alle Sinne. Freilichtmuseum mit kostbaren Schätzen an jeder Ecke. Treffpunkt des Alten und des Neuen, des Westens und des Ostens.

Keine andere Stadt erstreckt sich über zwei Kontinente. Keine andere Stadt hat solches historisches Erbe. Die lange und reiche Geschichte hat ihre Spuren in allen Aspekten des menschlichen Lebens hinterlassen. Die unterschiedlichen Epochen der römischen, griechischen, byzantinischen und osmanischen Domination scheinen bruchlos fortgesetzt zu werden in einem Prozess direkter Übertragung. Die Herrscher und Reiche wechselten sich ab, aber die Stadt setzt ihre tausendjährige Existenz fort. Während die Traditionen und Geschichte erhalten werden, blickt die Stadt in ihre moderne Zukunft.

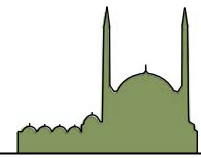
Wenn die Worte genug wären, um die großartige Einmaligkeit dieser Stadt zu beschreiben, müsste nur in Superlativen gesprochen werden. Jenseits des Beschreiblichen steht das Juwel am Bosphorus. Man muss es einmal besucht haben. Istanbul. Konstantinopel. Byzantion.



Abb.1: Istanbul, Luftbild



Abb.2: Istanbul, Luftbild



1.1.1. Byzantion

Die Ausgrabungen beweisen die Besiedlung der Istanbul-Halbinsel schon in prähistorischer Zeit. Die Händler und Fischer Gemeinden gründeten eine megarische Kolonie im 7 Jh. v.Chr. und nannten die Stadt Byzantion, nach einem der ersten Herrscher. Die Stadtmauern schlossen einen kleinen Bereich um den ersten von den sieben Hügeln ein, welcher mehrere Tempel, Theater, Bäder und Gymnasium beheimatete. Die Römer vergrößerten die Stadt in 196 n.Chr. und bauten sie weiter aus. ¹

1.1.2. Konstantinopel

Byzantion wurde 327 – 330 zur Stadt des Konstantins und nach der Reichsteilung 395 wurde das oft als „neues Rom“ genannte Konstantinopel zur Hauptstadt des Oströmischen Reiches. Schon im 6. und 7. Jh. war die Stadt nicht nur eine hellenistisch-römische Metropole, sondern das Zentrum eines östlichen absolutistischen Staates. Durch die einzigartige Lage war sie auch damals wie heute eine Brücke zwischen Europa und Asien und ein äußerst wichtiger Handelspunkt. ²

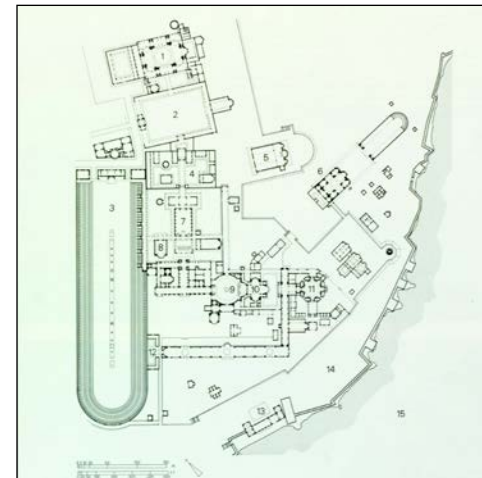
Das Oströmische Reich existierte noch 1000 Jahre nach dem Untergang des Weströmischen Reiches. Die Größe änderte sich ständig, einerseits aufgrund der Versuche, neue Territorien zu erobern und andererseits aufgrund der ständigen Kämpfe gegen die angreifenden Feinde. Allmählich wurde das Reich immer schwächer und kleiner. Die Kreuzzüge, die im 11. Jh. begannen, schwächten das Reich zusätzlich, sodass die Osmanen ein sich schon auflösendes Reich eroberten. Konstantinopel war der letzte Standpunkt des alten großen Reiches, der ein paar Belagerungen standhielt, bevor die Stadt 1453 in osmanische Hände fiel.

1.1.3. Istanbul

Das stark zerstörte Konstantinopel wurde von den Türken unter dem Namen Istanbul neu gebaut und neu belebt. Obwohl die neuen

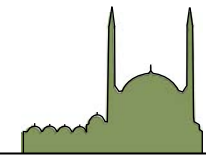
Herrscher mit ihrer neuen Religion die Erscheinung der sterbenden Stadt änderten, kamen sie als ihre Retter und sie blieb weiterhin das Zentrum eines mächtigen Reiches. Dank der Vergrößerung des Imperiums strömten die besten Fachleute in die Hauptstadt und ermöglichten eine bedeutende sozial-politische, technologisch-wissenschaftliche und künstlerische Entwicklung für die nächsten vier Jahrhunderte.

Mit der Auflösung des Osmanischen Reiches und der Gründung der modernen Türkei wurde Ankara zum administrativen Sitz des Landes, aber Istanbul behielt weiterhin seinen souveränen Status als wirtschaftliches und kulturelles Zentrum.



1. Hagia Sophia
2. Augusteion
3. Hippodrom
4. Thermen des Zeuxippos
5. Palast der Magnaura
6. Nea-Kirche
7. Kaiserlicher Palast
8. Tribunal der 19 Liegen
9. Dreikonchen-Phiale
10. Dreikonchen-Saal
11. Chrysotriklinon
12. Kathisma, kaiserliche Loge
13. Sog. Haus Justinians
14. Tzikanisterion, Polospielfeld
15. Bosporus

Abb.3: Konstantinopel unter Justinian, Palastviertel



1.2. Architektur

Die Architektur Istanbuls rühmt sich einer langen und reichen Geschichte, die von römischen Bauten, über byzantinische und osmanische Sakralbauten und Paläste, bis zu heutigen modernen Hochhäusern führt. Die byzantinische und osmanische Perioden beeinflussten die Stadt- und Architekturentwicklung am meisten, allein aufgrund der langen Herrschaft.

1453 war ein Wendepunkt, da das einst riesige Oströmische Reich ausgelöscht wurde und ein neues Imperium mit einer neuen Religion sich in Kleinasien und Süd-Ost-Europa etablierte. Die Machtübernahme durch Osmanen brachte auch große Änderungen in der Architektur mit. Inwieweit wurde die Sakralarchitektur Konstantinopels = Istanbuls dadurch verändert? Inwieweit wurde die osmanische Architektur durch Begegnung mit der byzantinischen Baukunst verändert? Gehen wir zurück in die Vergangenheit.

Die frühbyzantinische Architektur kann als gewisse Fortsetzung der römischen bzw. der spätantiken Architektur angesehen werden. Die Annahme des Christentums als Staatsreligion brachte viele Neuigkeiten mit und gerade die Sakralbauten sind die am besten erhaltenen Exemplare der byzantinischen Architektur überhaupt. Die bedeutendsten Meisterstücke der byzantinischen Sakralarchitektur entstanden in der neuen Hauptstadt Konstantinopel, welche sich aus der alten römischen Siedlung Byzanz entwickelte. Die Positionierung der Hauptstadt im Osten hatte die Übernahme vieler Merkmale der hellenistischen Kultur- und Bautradition zur Folge. Die natürliche Lage am wichtigen Handelspunkt zwischen Westen und Osten bedeutete konstanten Kontakt mit orientalischen Völkern und deren Kultur und Tradition. Infolgedessen war „das neue Rom“ nicht immun gegen orientalische Einflüsse, vor allem in Beziehung auf dekorative Elemente, Wölbungsmethoden und verwendete Materialien.

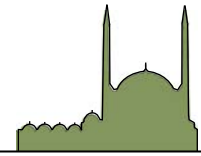
Einen Wendepunkt im byzantinischen Kirchenbau stellt die Zeit Justinians dar. Bis dahin basierten die meisten Kirchen, sowohl im Westen als auch im Osten, auf dem basilikalen Grundriss. Während aber

im Westen auch in der romanischen und gotischen Periode der basilikale Grundriss mit kleinen regionalen und stilistischen Variationen als einzige passende Form erhalten bleibt, kommt es im Osten im 6. Jahrhundert zur Entwicklung einer Kirchenarchitektur mit fast ausschließlich zentralem Grundriss und einer in der Kuppel kulminierenden gewölbten Überdachung.⁴ Am Anfang der Regierung Justinians entstand seine erste erhaltene Kirche, die der Heiligen Sergios und Bakchos. Bei diesem Bau zeigt sich schon das Charakteristikum, welches Justinians und Konstantins Sakralarchitektur unterscheidet: das massive Gewölbe über einem Hauptraum. Auf basilikale Form wird radikal verzichtet.⁵

In diesem Sinne war die justinianische Epoche entscheidend für die byzantinische Architektur. In der Hauptstadt ist der Bruch mit einigen klassischen antiken Traditionen sichtbar, deren Regeln viele Jahrhunderte allgemeingültig waren. Das korinthische Kapitell wird durch das Kämpferkapitell ersetzt und das horizontale Gebälk erscheint zum letzten Mal in Hagios Sergios und Bakchos. Anstelle des Mosaikfußbodens kommt ein Boden mit dem Belag aus einfachen Marmorplatten und Opus sectile Technik, womit man geometrische Motive bildet. Die basilikale Tradition der Säulenhalle wird aufgegeben und in Justinians Bauwerken besteht das Skelett des Gebäudes nicht mehr aus Säulen, sondern aus Mauerwerk. Aus historischer Sicht war seine Regierung der Höhepunkt und gleichzeitig das Ende eines Weltreiches, was auch in der Architektur reflektiert wird. Justinians Baumeister nutzten alle zur Verfügung gestellten technischen Möglichkeiten und die materiellen Hilfsmittel des ganzen Staates, um Justinians imperiale Träume zu verwirklichen. Dieses „Universalreich“ brach danach zusammen und die Architektur dieser Zeit blieb unübertroffen.⁶

Die architektonische Entwicklung in der Zeit nach Justinian ist ziemlich konstant mit gewissen konstruktiven, ästhetischen und geografischen Variationen, aber mit einer dominanten Grundidee des zentralen Raumes.

Die osmanische Architektur ist besser erhalten, und obwohl auch profane Bauten immer noch vorhanden sind, kann die osmanische Architektur ruhig als moscheebezogen bezeichnet werden. Der Typus



der osmanischen Moschee bekam seine endgültige Erscheinungsform nach der Konstantinopeleroberung und das Stadtbild wurde durch zahlreiche Minarette stark verändert.

Die Moschee ist nicht nur ein Kultbau, sondern ein komplexes Baugesfüge, welches aus sozialen und kulturellen Einrichtungen besteht. Die öffentlichen Plätze dienten in der Antike und Byzanz als Ausgangspunkte für die städtebauliche Gestaltung. Für die Osmanen waren die Hügel Istanbuls maßgebend für die Stadtgestaltung, die sich in der Vertikale abspielte – die Bebauung wurde der Stadtsilhouette mit ansteigenden Kuppeln und Minaretten untergeordnet, welche ihre Kulmination am Hügel erreichte und von der Wasserfläche wie von einem Spiegel wiedergegeben wird.⁷

Die byzantinische Architektur hatte am Anfang nicht so viel Einfluss auf schon etablierte osmanische Baunormen. Gemischtes Mauerwerk aus Ziegeln und Stein wurde früh aus praktischen Gründen und dem Vorhandensein der Materialien aufgenommen, genauso wie die



Abb.4: Silhouette Istanbuls

Pendentifs und die Apside für den Mihrab. Nach 1453 kommt es immer öfters zur Aufnahme der zweiten Halbkuppel der Hagia Sophia und teils der Exedra-Form, aber sonst bleibt die überkuppelte quadratische Einheit dominant in der osmanischen Architektur.⁸

Architektonisch bedeutsam war die Regierung des Eroberers Mehmet II, da die klassische osmanische Architektur zu dieser Zeit gegründet und gewissermaßen standardisiert wurde. Das Selbstvertrauen der osmanischen Baumeister wurde immer größer, und somit die Größe der Bauvorhaben und die Dimensionen der Bauwerke. Von Bedeutung ist auch die absolute Zentralisierung aller Bauarbeiten: das Büro des Ministers für die Arbeit und der königliche Architekt führten und überwachten alle baulichen Tätigkeiten, sowohl in der Hauptstadt als auch in den Provinzen. Dies führte zu einer einheitlichen Architektur im gesamten Reich.⁹

Die Renaissance der Architektur im Osmanischen Reich und im Westen geschah fast gleichzeitig und suggeriert die simultane

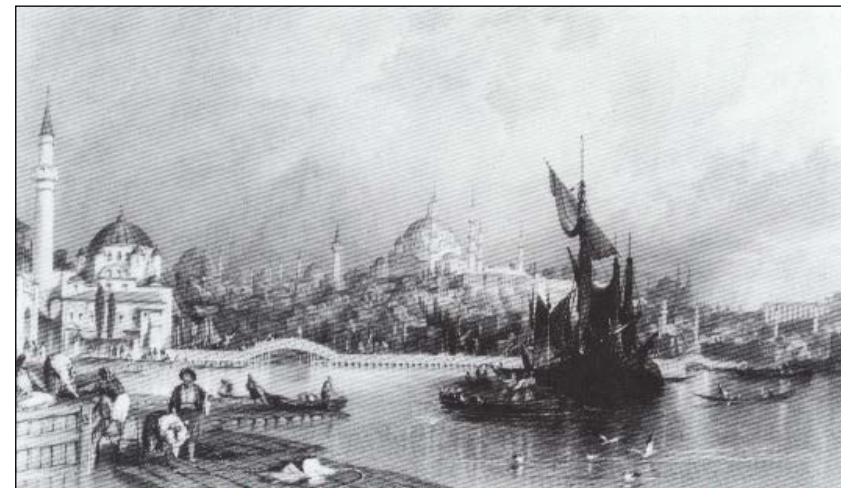
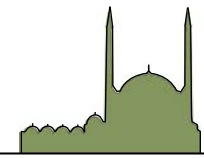


Abb.5: Silhouette Istanbuls, Thomas Allom, 1838



Wiederbelebung mit gewissen strukturellen Parallelen des gemeinsamen römisch-byzantinischen Architekturerbes, obwohl in beiden Teilen ein Schwerpunkt auf eigene Bautraditionen gesetzt wurde. Sowohl in Rom als auch in Konstantinopel versuchten die Päpste bzw. die Sultane den Glanz alter imperialer Zeiten zu wecken und ließen unter anderem monumentale Sakralbauten mit Bezügen auf antike Prototypen und kürzlich gebaute Bauwerke errichten.¹⁰

Auf den ersten und vielleicht auch zweiten Blick kann die osmanische Sakralarchitektur als eine Kopie der byzantinischen sakralen Baukunst, oder sogar nur der Hagia Sophia, wirken: ein Kubus mit einer Kuppel und mehreren Halbkuppeln, wobei bei Moscheen Minarette dazukommen. Der Unterschied zwischen den byzantinischen Kirchen und osmanischen Moscheen liegt aber nicht nur im Bau der Minarette und muss tief in den Wurzeln dieser zwei Religionen und Kulturen gesucht werden. Obwohl sie zum Teil ähnliche architektonische Ansätze hatten, vor allem was die Überdachung, die konstruktiven Prinzipien, die der Innenraumdekoration geschenkte Aufmerksamkeit und das Streben nach Pracht betrifft, waren die Innenraumgestaltung, der daraus resultierende Raumeindruck und das eigentliche Konzept der Kirche und der Moschee als eines sakralen Hauses wesentlich anders.

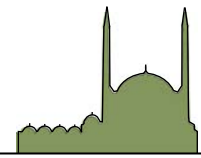
1.3. Warum hatte die Hagia Sophia einen so großen Einfluss?

Ihren außergewöhnlichen architektonischen Rang verdankt die Hagia Sophia der Wagemut der Konstruktion, der mystischen durch räumliche Auswirkung und die bloße Größe des Naos ausgelösten Erhabenheit, der Licht- und Farbstimmung, der hervorragenden Vorzüglichkeit der Materialien und der handwerklichen Ausführung und der beispiellosen Kühnheit ihrer Planer. Die Hagia Sophia wurde so hoch lobgepriesen wegen des mutigen zentralen Kuppelsystems, welches das Innere mit unvergleichlicher visueller Wirkung ausschmückt. Beim Bau der Hagia Sophia war das einzige Anliegen, ein gewaltig großes

Bauwerk glanzvoller Herrlichkeit zu konstruieren. Dabei darf man die monumentalen Dimensionen der römischen Architektur und den Aufbau mit allen aus dem ganzen Römischen Reich zur Verfügung gestellten Mitteln nicht vergessen.

Die allgegenwärtige Problematik der Architekturgeschichte ist die Tatsache, dass viele Meisterstücke oft sehr schlecht gebaut sind. Das ist gut am Beispiel der griechischen Tempel ersichtlich, die aufgrund des spröden Mauerwerks ohne Erdbebensicherheit immer wieder zugrunde gegangen sind. Genauso ging es den Minaretten aus der islamischen Architektur, die immer wieder zerstört und aufgebaut wurden. Andererseits waren die Ziegel- und Lehmkonstruktionen in Zentralasien erdbebensicher, aber nicht wasserfest. Für ihre Ära stellt die Hagia Sophia ein außergewöhnliches Beispiel theoretischer Leistung, trotz der kleinen Schwächen und des Fehlens des Zusammenhangs zwischen der Außenschutzhülle und dem goldenen Käfig im Inneren, dar. Mangel am Gleichgewicht im asymmetrischen Tragsystem um die große Kuppel und unharmonische Unbeholfenheit des Äußeren schwächen nicht den Glanz dieses Meisterwerks. Die herkömmliche Praxis zeigt, dass ein großartiger Bau nicht perfekt sein muss. Kreative Originalität und Verwegenheit begeistern die Menschen.¹¹

Als das Byzantinische Reich im Jahr 1453 durch den Fall Konstantinopels nach 1000-jähriger Existenz endgültig auslöschte, konnten die Osmanen die volle Erhabenheit der majestätischen Sophienkirche erleben. Die Sophienkirche war den Osmanen bestimmt nicht unbekannt, aber zuvor gab es keine Versuche so etwas zu bauen. Erst durch das unmittelbare Erlebnis ihres einzigartigen Innenraums wurden sich die neuen Herrscher Konstantinopels bewusst, wie geeignet, fast perfekt dieser großartige, ungestörte, ungehinderte Innenraum für ihr eigenes einfaches Gebet ist. Sultan Mehmet II Fatih zeigte seine Übermacht, indem er das Wahrzeichen der byzantinischen Architektur und Macht in ein Symbol des neuen mächtigen Imperiums umwandelte. Einer seiner ersten imperialen Akten war das Gebet in der Hagia Sophia, wodurch sie zur Moschee wurde und der Sultan sich als Nachfolger der oströmischen Imperatoren etablierte. Ab diesem Punkt kann man



in der osmanischen Architektur eine progressive Hinwendung zur völligen räumlichen Vereinheitlichung des Inneren unter einer einzigen Zentralkuppel verfolgen.¹²

Dank der großen symbolischen Bedeutung der Sophienkirche erfolgte die Umwandlung des Gebäudes ohne radikale Änderungen dessen architektonischen und dekorativen Programmes. Das Heiligtum wurde von den mit christlicher Liturgie verbundenen Ikonen, Reliquien und Möbeln befreit und mit den Grundanforderungen der muslimischen Gemeinde, nämlich Mihrab und Minbar, ausgestattet. Einige islamische Reliquien und Symbole wie zum Beispiel ein Betteppich und Fahnen zum Gedenken an die Konstantinopeleroberung zeigten die Übermacht und Übernahme durch Islam und Osmanen. Die frühesten arabischen Inschriften datieren aus Beyazits Regierung. Ende des 15. Jh. wird die byzantinische Vergangenheit des Gebäudes hinter Schichten von Gips, Putz und Farbe verborgen. Obwohl das Gebäude immer mehr islamische Liturgieobjekte hatte, behielt es einen beachtlichen Grad an der byzantinischen und christlichen Identität. Das Kreuz wurde von der Kuppel abgetragen, zusammen mit den Glocken aus dem Glockenturm. Der Glockenturm wurde aber nicht gleich abgerissen und existierte eine Weile zusammen mit dem ersten hölzernen Minarett. Das zweite Minarett wurde wahrscheinlich nach der Konstruktion der Fatih Moschee hinzugefügt. Hartmann Schedels Liber Chronicarum aus 1493 und Cristoforo Buondelmontis Liber Insularum aus 1481 zeigen sogar das gleichzeitige Vorhandensein des Kreuzes und Halbmondes. Im Gegensatz zu anderen umgewandelten Kirchen blieb der Name des Gebäudes unverändert.¹³

Es verging ein halbes Jahrhundert, bis die osmanischen Architekten von der byzantinischen Architektur beeinflusste Bauten konstruierten. Nach langsamer Verarbeitung der bis jetzt nicht geahnten Möglichkeiten der Raumgestaltung war die Beyazit Moschee die erste nach dem byzantinischen Vorbild errichtete Moschee. Sie hat eine von zwei Halbkuppeln getragene Hauptkuppel und sphärische Zwickel als Übergang vom Quadrat zum Kreis. Die Übernahme dieser Formen geschah aber in einem unterschiedlichen Zusammenhang. Bei

diesem ersten Versuch, die byzantinischen Formen für die Zwecke der osmanischen Architektur anzueignen, wurden sie mit anderen Elementen aus eigener Bautradition gemischt. Das daraus resultierende Ergebnis ist ein Raumgefühl der Starre und Ruhe mit scharfen Raumgrenzen.

Die Wandlung der osmanischen Architektur nach der Begegnung mit der Hagia Sophia hat also eher einen formalen Charakter. Die Essenz der byzantinischen Architektur, nämlich die Entkörperlichung, ist bedeutungslos für die Osmanen, die sich nur für die reine geometrische Form interessieren. Folglich übernehmen sie nur das, was der Vervollständigung und Perfektionierung ihrer eigenen richtungslosen Räume dient. Der Würfel und die Kugel sind ohnehin richtungslose Formen, die einen in sich komplett geschlossenen ruhigen Raum bilden und genau nach solchem strebten die Osmanen.¹⁴

Die Nachahmung der älteren Vorbilder wird meistens als Inkompetenz angesehen, aber die osmanischen Architekten lebten in einer Zeit, wo die Neuerungen eher schädlich und alte geliebte Traditionen als angemessen betrachtet waren. Vor allem galt dies im Bereich der religiösen Verpflichtungen und Anordnungen und die Gelehrten fanden immer Gründe gegen jegliche Innovationen im religiösen Bereich.¹⁵ Im Rahmen der alten Traditionen und unter Miteinbeziehung des technologischen Fortschritts entwickelten die osmanischen Baumeister eine imposante imperiale Sakralarchitektur.

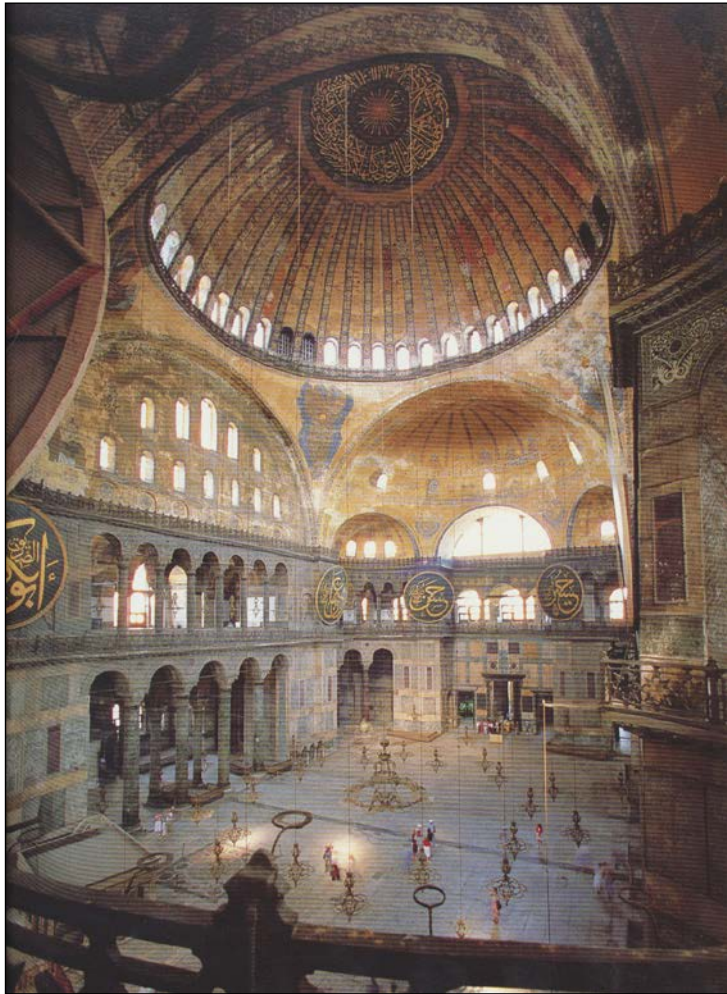


Abb.6: Hagia Sophia - Innenraum



Abb.7: Beyazit II Moschee - Innenraum

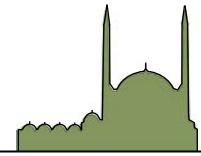


Abb.8: Hagia Sophia heute



Abb.9: Süleymaniye Moschee mit dem Goldenen Horn im Hintergrund

2. GEGENÜBERSTELLUNG

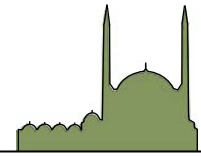
2.1. „Ideologie“ – Raumvorstellung. Raumprogramm. Anforderungen der Sakralarchitektur.

2.1.1. Kirche. Moschee.

Als das Christentum im 4. Jh. die bevorzugte und folglich die ausschließliche Staatsreligion im Römischen Reich wurde, kam es zur Entwicklung der christlichen Kunst und Architektur. Das Christentum hatte keine eigene künstlerische Tradition und es dauerte fast zweihundert Jahre, bis sich die christliche Kunst herausgebildet hatte.¹⁶ Wie entstand nun die christliche Architektur? Kein architektonischer Stil ist ohne Vorgänger, aber es gelingt nicht immer, den Beginn eines Stils festzulegen. Da die byzantinische Architektur in jeder Periode klassische Formen verwendete, könnte sie als eine gewisse Fortsetzung der älteren antiken Architektur angesehen werden.¹⁷

Die römisch-byzantinische Metamorphose hat höchstwahrscheinlich im Bereich der säkularen Architektur keine wesentlichen Änderungen verursacht. Sogar die Modernisierung und Sanierung Konstantinopels wurden im Rahmen der existierenden Tradition durchgeführt. Wichtige Neuerungen und die Weiterentwicklung fanden vor allem im Bereich der religiösen Architektur unter Obhut der neuen Religion statt.¹⁸

In den ersten Dekaden des neuen Reiches war man auf der Suche nach der passenden Ausdrucksform in der sakralen Architektur, da die alte religiöse Architektur aus zwei Gründen keine Basis für die Entwicklung der neuen sein konnte. Erstens waren die Tempelanlagen der alten Götter nur für eine kleine Anzahl der Anbeter gedacht, etwa 20 bis 30 Personen. Für die immer größer werdende Gemeinde der christlichen Gläubigen brauchte man aber geräumige Bauten, weil jeder Einzelne an der Messe teilnehmen konnte. Zweitens war es ideologisch undenkbar, die Tradition der alten Kulthandlungen weiterzuführen. Dies



ist wahrscheinlich der Grund, warum genau der Typ einer öffentlichen Versammlungshalle – Basilika – von den Christen übernommen wurde, um alle etwaigen Assoziationen mit dem Heidentum zu vermeiden.¹⁹

Der Kirchenschriftsteller Eusebius sagte aus, dass die Christen nach jahrelanger Verfolgung und Duldung in allen Städten von Grund auf geräumige Kirchen bauten. Es ist schwer festzustellen, wann genau die erste Basilika gebaut wurde, obwohl das Gründungsjahr von S. Giovanni in Laterano 313 als Anfang der Basilika angenommen wird.

Die christliche Basilika leitet sich vom römischen Bautypus her, welcher für verschiedenste weltliche Zwecke benutzt wurde, etwa als Markthalle, Gerichtshof, Empfangs- und Audienzhalle. In allen Städten des Römischen Reiches verbreitet, wurde diese Bauform dort eingesetzt, wo es bedurfte, eine große Anzahl an Menschen unterzubringen. Die „profane Basilika“ hatte keine Standardform. In der Regel war sie aber rechteckig mit einer Tribüne an der dem Eingang gegenüberliegenden Seite und einer hölzernen Überdachung.²⁰

Die Bedeutung des Gotteshauses im Christentum lässt sich am Beispiel der Hagia Sophia erklären. Die Sophienkirche hat eine kosmische mit der Kuppel verbundene Symbolik, da die Hauptkuppel gemeinsam mit den Halbkuppeln gleichen Durchmessers eine vollkommene Kugel bildet. Auf den Bodenplatten befinden sich Motive, welche die Vier Flüsse des Paradieses darstellen. Auch die Anzahl der Kuppelfenster, nämlich 40, hat eine symbolische Bedeutung und wird mit dem Text des Heiligen Augustinus verbunden, in dem er 40 als Gesamtheit der Jahrhunderte oder der Zeit erwähnt. Diese symbolische Nummer kommt in noch einigen antiken Bauten vor. Die jüngeren Paläste des safawidischen Iran in Isfahan und der indischen bzw. der pakistanischen Moghuls in Lahore tragen den Namen „Palast der vierzig Säulen“. Der Umgang um Hadrians Teatro marittimo in Tivoli hat vierzig Säulen, die ein ringförmiges Bassin mit einer Insel in der Mitte, die die Welt darstellt, umgeben. Die Symbolik der Hagia Sophia betrachtend, kommt man zum Schluss, dass diese Kirche Ort der Vergegenwärtigung des ewigen und über alles herrschenden Gottes und eine Art des Übergangs zwischen der irdischen Welt und der kosmischen Ewigkeit ist.²¹

Im Grunde genommen ist laut christlichem Glauben jede Kirche ein Haus Gottes, der bei jeder Zelebration anwesend ist. Im Islam hat Allah einem Menschen seine Nachricht offenbart und der Prophet hat diese Offenbarung an sein Volk übertragen. Es gibt keine Vermittler zwischen dem Betenden und Allah: der Gläubige betet Gott direkt an. Den Nicht-Muslimen ist weniger bekannt, dass das Gebet im Islam an jedem sauberen und trockenen Ort unter Einhaltung zweier Bedingungen verrichtet werden kann: rituelle Waschung und Gebetsrichtung nach der Kaaba in Mekka. Das Gotteshaus des Islam, die Moschee, ist somit nur ein schöner Rahmen fürs Beten ohne jegliche Mystik, da der Gott in diesem Gebäude nicht anwesend ist.

Der deutsche Begriff „Moschee“ wird vom arabischen Wort „Masdschid“ abgeleitet, was so viel wie „Ort der Niederwerfung“ bedeutet und auf die Haltung der Gläubigen während des Gebets hindeutet. Der Prophet Mohammed selbst hat einmal geäußert, dass er die ganze Erde als „Masdschid“ von Gott bekommen hat und dass jeder dort beten soll, wo ihn die Gebetsstunde erreicht.

Jedem Muslim ist befohlen, 5-mal am Tag zu bestimmten Zeiten zu beten, jedoch versuchten die ersten Gläubigen sich zumindest am Freitag zu versammeln und als Gemeinde zu beten, was eines größeren Raums bedurfte, der aber nur einfache Anforderungen zu erfüllen hatte: nach Mekka orientiert, für die Reihung der Beter geeignet und mit einem Brunnen für die rituelle Waschung versehen. Theoretisch konnte

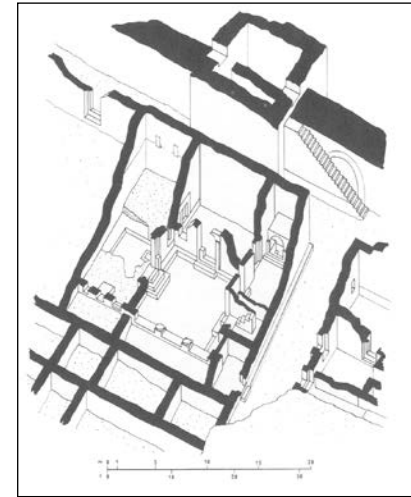
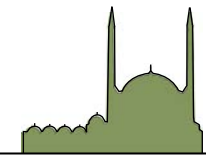


Abb.10: Christliches Versammlungshaus, Dura Europos, Syrien, um 230



jedes Gebäude für das Gebet benutzt werden und so wurden jahrelang in eroberten Ländern Bauwerke aller Art als Moscheen angeeignet. Moschee als Bautypus hatte keine Vorgänger und als erster Moscheebau kann man das Haus des Propheten Mohammed in Medina bezeichnen.²²

Im Gegensatz zu Kirchen, die die bestimmten liturgischen Anforderungen zu erfüllen hatten, brauchte man im Islam vereinfacht gesagt nur einen Raum fürs Beten. Die Dekoration war auch sparsam, da die Verehrung der Heiligen oder Reliquien schon in Grundprinzipien des islamischen Glaubens ausgeschlossen ist. Die ersten Moscheen waren nach einem einfachen an das Vorbild des Hauses des Propheten anlehenden Prinzip konstruiert und bestanden aus dem Betraum und dem Hof. Der Überlieferung nach ließ er die Stämme von Dattelpalmen aufstellen und die Wedel wurden für die Abdeckung verwendet. Die Stützen bestimmten die Raumstruktur und es gab keine Hierarchie in der Raumordnung. Obwohl die Gebetsnische der Orientierung diente, hatte sie keine gestaltende Funktion und änderte nichts an der scheinbar endlosen Ausdehnung der Fläche.²³

2.1.2. Umwandlung – Umgang mit schon vorhandenen Bauten

Die meisten byzantinischen Städte gingen auf römische und diese auf hellenistische Siedlungen zurück. Während der byzantinischen Periode kam es nicht zu großen Änderungen im Straßensystem und der Infrastruktur der Städte. Neben der Entwicklung der öffentlichen Einrichtungen bestanden die größten Veränderungen in der Errichtung von Kirchen und Auflösung der heidnischen Tempel.²⁴

Neben den ideologischen Gründen war die Umwandlung der heidnischen Tempel auch aus praktischen Gründen nicht sinnvoll, da die Christen einen größeren Versammlungsraum für alle Gläubigen, die am eucharistischen Abendmahl teilnehmen konnten, brauchten. Im Gegensatz dazu war die enge Cella der Tempel dem Klerus vorbehalten. Außerdem hat sich bei den Christen die Sitte etabliert, die Gotteshäuser nach Osten zu orientieren und dies war oft im Widerspruch mit den antiken Tempelanlagen.

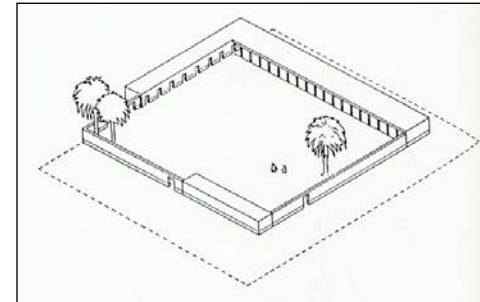


Abb.11: Haus des Propheten Muhammed, Medina, Rekonstruktion

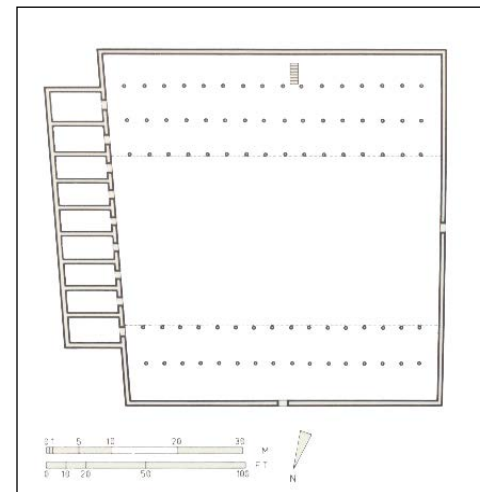
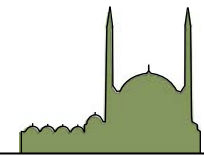


Abb.12: Haus des Propheten Muhammed, Medina, Grundriss

Anmerkung: Die Abbildungen sind schematische Darstellungen und stimmen nicht überein.



Ein Beispiel der Übernahme und Umwandlung ist die Stadt Gerasa, wo die Christen die Materialien des alten Tempels verwendeten, um eine Kathedrale zu bauen. Dabei wurden die Konstruktionselemente wie die Säulen und Wände ausgetauscht, um die Ausrichtung um 180 Grad zu ändern. Beim Bau einer Kirche, die einen Tempel ersetzte, wurden oft Mauern und Säulen ausgetauscht, da die Funktion des Gebäudes ganz anders war. Die Wände der Cella dienten als Verkleidung und Außenabgrenzung des neuen Gebäudes, während die Säulen in zwei Reihen im Inneren aufgestellt wurden. So entstand eine mehrschiffige Basilika. Der Altarraum wurde oft in eine halbkreisförmige Apsis erweitert, was von den antiken Gerichts- und Audienzsäulen übernommen wurde. Ein Atrium am Eingang stellte den Übergang zwischen der profanen und sakralen Welt dar. Die Kirchenanlage wurde durch ein einzeln stehendes Baptisterium vervollständigt.²⁵

Beim Umbau des Parthenons in Athen wurde die Orientierung des Gebäudes umgekehrt, aber sonst wurde mit minimalen Eingriffen (neue Türen, Apsis, Galerien und Dach über dem Schiff) eine Kirche geschaffen. Das Äußere blieb fast unverändert und trotz der Erhaltung der klassischen Formen bekamen die Besucher ein besonderes Erlebnis in neuen räumlichen Sequenzen, die den Prozessionscharakter der Liturgie betonen. Radikale Änderungen wurden bei der Umwandlung des Aphrodite-Tempels in Aphrodisias vorgenommen, wobei die Cellawände abgetragen und neue Wände gebaut wurden, sodass von außen nichts vom Tempel sichtbar ist. Der Säulenkranz wurde komplett als Kolonnaden zwischen den Kirchenschiffen erhalten, erscheint aber ganz klein im Vergleich zu den neuen christlichen Formen, was auch ein Symbol des Sieges des Christentums über das Heidentum ist.²⁶

Für die muslimische osmanische Bevölkerung war der Akt des Betens viel wichtiger als der eigentliche Ort, weil er so gut wie an jedem Ort verrichtet werden konnte. Das Ausbleiben der liturgischen Bestimmungen stellte große Freiheit für sie dar und war der Grund, warum die Osmanen keine Probleme damit hatten, die christlichen Kirchen als eigene Gotteshäuser zu benutzen, indem sie einen Mihrab hinzufügten. Allmählich stieg der Bedarf an mehr Moscheen, was eine

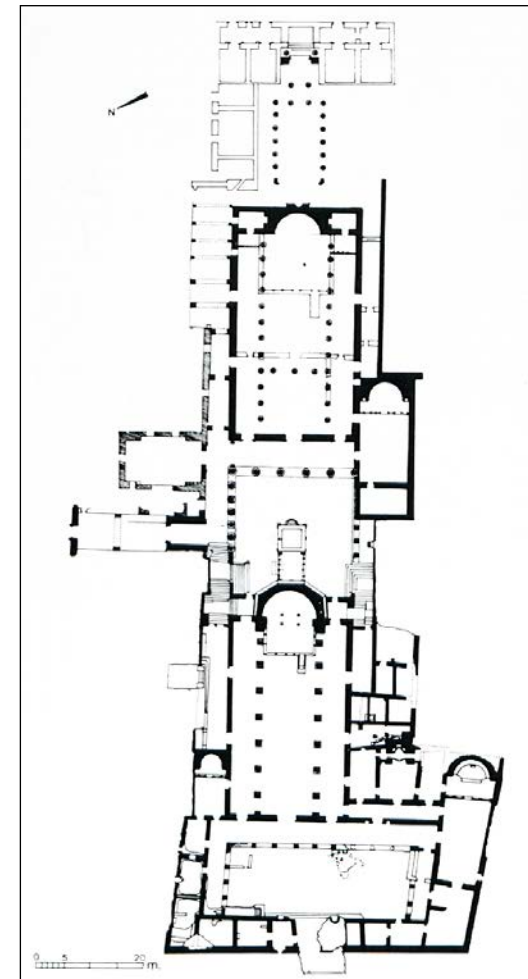
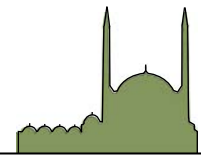


Abb.13: Gerasa, Kathedralkomplex



Möglichkeit zur Selbstrepräsentation war und die neu gegründeten Moscheen trugen den Namen ihrer Gründer und Stifter und legten Zeugnis vielmehr für diese als für Gott ab.

Da die Seldschuken und Osmanen im 14. Jahrhundert die Kirchen entweder als Steinbrüche oder eigene Gebetsstätte benutzten, war zu dieser Zeit der Moscheebau eher eingeschränkt. Die Anzahl an muslimischen Anbetern stieg aber ständig und die osmanischen Städte wuchsen über die Stadtgrenzen der alten byzantinischen Siedlungen hinaus.²⁷

Im Laufe der islamischen Geschichte wurden in der Regel alle Stadteroberungen von der Umwandlung einer bestimmten Anzahl an Kirchen in Moscheen gefolgt. Ein bekanntes frühes Beispiel ist die Orhan Moschee, ehemalige Kirche der Heiligen Sophia in Iznik. Nach der Besetzung der Stadt Ferecik (heute Feres, Griechenland) wurde die Kirche am Marktplatz gleich in eine Moschee umfunktioniert, aber die Minarette wurden erst später, unter der Regierung des Süleyman des Prächtigen hinzugefügt. Es scheint, dass die neue Gemeinde keine kulturellen Einwände hatte, in den verwandelten byzantinischen Bauten zu beten und sogar den Herrscher Osman Bey in einer Kapelle zu bestatten. Die Abwesenheit jeglichen ideologischen Denkansatzes gegenüber der materiellen Vergangenheit hat die Entwicklung der osmanischen Kunst und Architektur geprägt.²⁸

Die Berichte aus dem 16. Jahrhundert bezeugen, dass die Osmanen weder die eroberten Städte und noch die Kultstätten oder andere Bauten plünderten oder zerstörten. Als auch Konstantinopel endgültig unter osmanische Macht fiel, war die Stadt abgesehen von Kirchen und Klöstern in dem Maße zerstört, dass man vielmehr sagen kann, dass die Osmanen diese lange Zeit ersehnte Stadt unter ihren Schutz nahmen, um sie wieder in der alten Herrlichkeit und Schönheit erscheinen zu lassen. Keine Änderungen in Anordnung der Marktplätze, des Hafens oder der Hauptstraßen wurden vorgenommen.²⁹

Alter Tradition folgend wurden allmählich fast alle Kirchen mehr oder weniger umgebaut und entweder in Moscheen oder Räumlichkeiten



Abb.14: S. Theodosia - Gül Moschee, Medaillons mit islamischen Inschriften

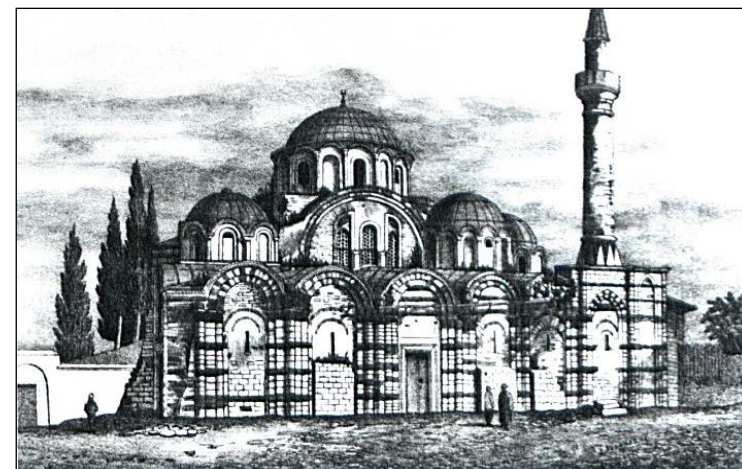
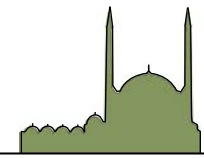


Abb.15: Chora-Kirche - Kariye Moschee mit einem Minarett, nach einem Druck aus dem 19. Jh.



für verschiedenste Funktionen umgewandelt. Die Hagia Irene wurde zur Waffenkammer des Palasts, die Hl. Theodosia zum Marindepot und einige Kirchen zu Residenzen der hochrangigen Funktionäre des Reichs. Die meisten teilten aber das Schicksal der Hagia Sophia und wurden zu Moscheen, wie z.B. die Kirche des Christus Pantokrator – Molla Zeyrek Moschee, Kirche des Hl. Theodor – Kilise Moschee und Kariye Moschee oder die ehemalige Chora-Kirche.³⁰

Obwohl die Türken einige Basiliken verwandelten und während der Regierung des Murat I überkuppelte Moscheen mit 3 Schiffen bauten, übernahmen sie nie das Konzept der Bethalle mit Seitengängen. Vielmehr wurden die räumlichen Merkmale der byzantinischen Architektur nie angenommen und die am Außenbau benutzten architektonischen Motive wie z.B. bei der Theotokos Pammakaristos Kirche, heute Fethiye Moschee, und der Kirche des Konstantin Lips Klosters, heute Fenari İsa Moschee, hatten fast keinen Einfluss auf die osmanische Architektur. Der Grund dafür kann sein, dass die Türken zum Zeitpunkt der Ankunft in Konstantinopel schon eine gewisse architektonische Reife erreicht haben.³¹

2.1.3. Geschlechtertrennung

Gynecaeum oder Frauenemporen wurden in der byzantinischen Kirchenentwicklung immer weniger wichtig und verschwanden völlig mit der Zeit. In H. Sophia, H. Irene und H. Theodosia sind die Emporen immer noch ein Teil der Struktur. In S. Maria Diaconissa sind sie auf vier Logen in den Kreuzecken reduziert, während sie in der Kirche Maria Pammakaristos fehlen. Manchmal ist ein gynecaeum in späteren Kirchen über dem Narthex zu finden.³² Zudem war der Aufenthaltsort der Frauen nicht streng bestimmt. Sie standen manchmal im linken Seitenschiff und manchmal auf Emporen.³³

Die Tradition, die sich bis heute bewahrt hat, ist der Aufenthalt der Frauen auf der linken und der Männer auf der rechten Kirchenseite, vom Eingang aus gesehen. Anhand von geschlechtlicher Anordnung der Mosaiken in der Kirche S. Apollinare in Classe stellte Gamber eine

der wenigen Gegenbehauptungen auf. Männer, die sich im linken Schiff befanden, hatten an der gegenüberliegenden Wand des Mittelschiffes die Gestalt des thronenden Christus vor Augen, auf den eine Reihe männlicher Heiliger in Prozession zugeht. Auf der gegenüberliegenden den Frauen zugewandten Wand befindet sich das Bild der Gottesmutter mit dem Jesuskind und weiblichen Heiligen.³⁴

Laut islamischen Vorschriften und wegen der Einhaltung der kultischen Reinheit war für Frauen von Anfang an die Teilnahme am Gebet in der Moschee eingeschränkt. Auch allgemein wurde die Anwesenheit der Frauen als störend empfunden und sie wurden an öffentlichen Handlungen jeglicher Art gehindert. Ihr religiöses Leben spielte sich privat ab. Diese strenge Geschlechtertrennung hatte wenig Nachklang in der Moscheearchitektur. Frauen wurden von den Männern mithilfe einfacher Stricke, Tücher oder bewegbarer Absperrungen getrennt. Möglicherweise dienten Emporen als Betraum für Frauen, aber dies ist schwer nachweisbar. Ende des 20. Jh. hat sich die Praxis etabliert, eine Empore für Frauen einzurichten, wie z.B. in der Sultan-Qabus-Moschee in Maskat, Oman.³⁵

Auch Frauen aus der obersten Schicht stifteten Moscheen und gemeinnützige Einrichtungen, aber diese Tätigkeiten wurden meistens ihren Vätern oder Ehemännern zugeschrieben, was die Frauenrolle der Töchter und Gattinnen in einer Männerwelt spiegelte. Es stellt sich die Frage, ob die Förderinnen auch von den Versammlungen in eigenen Stiftungen ausgeschlossen waren. Auszüge aus Rechtsprechungen bezeugen, dass den Frauen die Teilnahme am Gebet in den Moscheen verweigert war, aber dass die alten Frauen bei morgendlichen und abendlichen Gebeten doch anwesend sein durften, weil sie nicht mehr für physisch attraktiv gehalten wurden. In jedem Fall mussten sie entweder hinten oder hinter einem Vorhang stehen.

Trotz der Unmöglichkeit, Anteil am Gebet zu nehmen, waren imperiale Frauen bedeutende Auftraggeberinnen, die durch Architektur und öffentliche Einrichtungen ihren Status zu zeigen vermochten. Die Architektursprache war die gleiche wie die der männlichen Bauherren und der Gestaltungsprozess konnte entweder durch männliche Vermittler

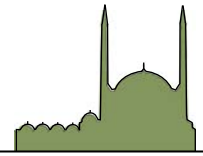
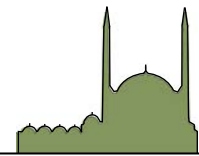


Abb.16: Sultan Mihrimah Moschee, Edirnekapi



Abb.17: Nurbanu Sultan Moschee, Kuppel



oder während der persönlichen Besuche der Baustelle in bedeckten Kutschen beeinflusst werden. Die gesetzliche Ehefrau des Süleymans I, Hürrem Sultan, besuchte regelmäßig ihre Komplexe und spendete Geld an die Arbeiter.³⁶

2.1.4. Orientierung

Schon im 5. Jahrhundert sagte Augustinus aus, dass man sich beim Beten nach Osten, von wo der Himmel sich erhebt, kehren sollte. Dies bedeutet nicht, dass Gott nur dort wäre, sondern es ist eine Mahnung an den Geist, sich einer höheren Natur zu bekehren. Die Tradition, in Richtung der aufgehenden Sonne zu beten, stammt von den Juden und Heiden und wurde sehr früh von den Christen übernommen. Der Sonnenaufgang war ein Symbol des immer wiederkommenden Herrn, der zum Himmel aufgefahren ist. Solche Orientierung wurde schon im 5. Jh. zur Regel und hatte die Errichtung der Kirchenbauten mit dem Eingang im Westen und Altar im Osten zur Folge. Nur wenige Kirchen in Nordafrika und Rom mit dem Eingang im Osten und der Apsis im Westen sind erhalten. Vorbild für eine solche Orientierung waren viele antike Tempel, darunter der Tempel zu Jerusalem und der Grundgedanke, dass die Sonnenstrahlen während der Messfeier in das Kircheninnere fallen sollten.

Die Zelebration konnte auf zwei Arten stattfinden: entweder waren die Priester dem Volk zugewandt oder kehrten den Rücken zu den Gläubigen, um sich nach Osten zu wenden. Die Ausgrabungen und die Positionierung des Altartisches zeigen, dass in den meisten frühen Kirchen Gottesdienst *ad orientem*, also in Richtungen Osten geschah, wobei der Liturgen den Anwesenden den Rücken kehrte.³⁷

Dem Gebot der zwingenden Gebetsrichtung folgend beten alle islamischen Gläubigen der heiligsten Stätte des Islam zugewandt. Dieses zentrale, aus der vorislamischen Zeit stammende Bauwerk, und das einzige nicht orientierte Sakralbauwerk in Islam ist die Kaaba in Mekka. Die Kaaba ist ein leeres quaderförmiges Gebäude und wurde nach islamischer Lehre vom ersten Propheten Adam gebaut, war später in

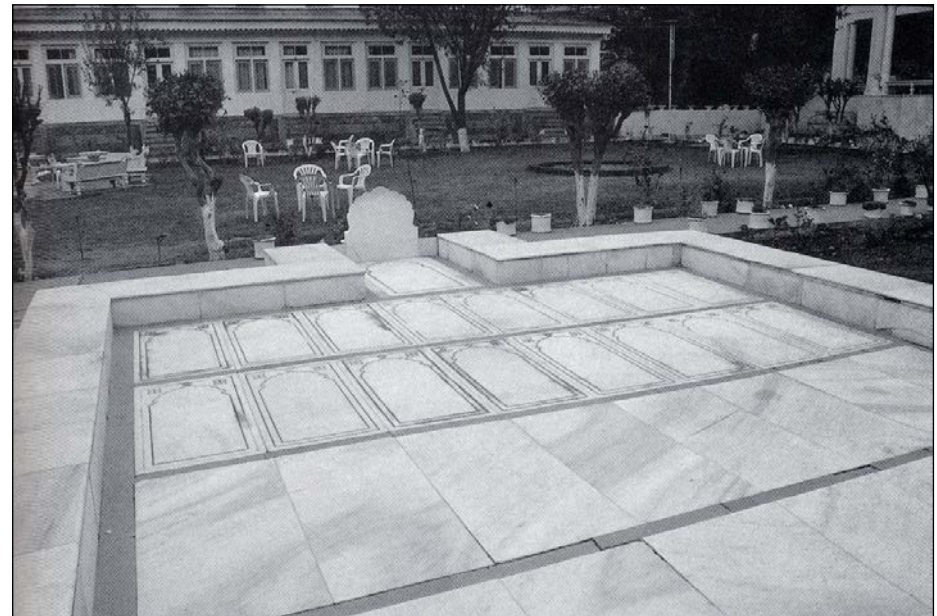


Abb.18: Offene Gebetsstätte in einem Hotel in Saidu Sharif, Pakistan; Die Bodenmarkierung zeigt die Gebetsrichtung

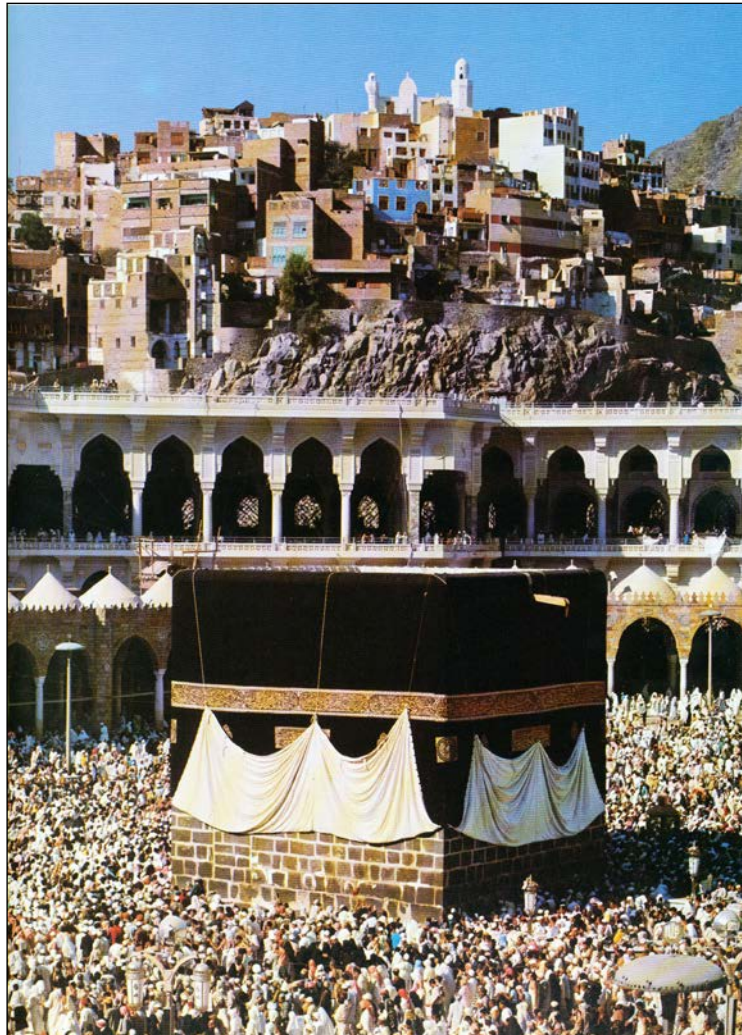
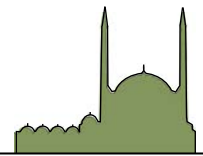
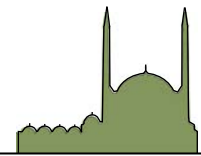


Abb.19: Kaaba, Mekka

Vergessenheit geraten und wurde vom Propheten Ibrahim und seinem Sohn Ismail wieder aufgebaut. Die große Bedeutung der Kaaba in der jüngsten monotheistischen Religion lässt sich außerdem noch durch die Pflicht des Hadsch – der Pilgerreise nach Mekka, die jeder Muslim einmal im Leben vornehmen sollte, sofern er dazu in der Lage ist, erkennen.³⁸

Der heilige mit schwarzem Brokatvorhang umhüllte Stein wurde von dem Propheten Muhammed in eine Moschee umgewandelt. Dieser Ort war heilig auch vor dem Islam, und als die Muslime Mekka 630 eroberten, wurden die heidnischen Idole zerstört. Die Ecken der Kaaba sind ungefähr den vier Haupthimmelsrichtungen zugewandt. Die jetzige Form der Moschee stammt aus dem 16. Jh. (Sultan Selim II) und ist ein großer Hof mit Kolonnaden auf allen Seiten. Der Mihrab jeder Moschee und somit alle Moscheen auf der ganzen Welt sind ausnahmslos auf die Kaaba ausgerichtet.³⁹



2.2. Das Gebaute

2.2.1. Raumeinteilung. Grundriss.

Basilika

Im modernen Architekturvokabular ist die Basilika ein in Schiffe und Gänge gegliedertes und durch Obergaden erleuchtetes Gebäude, aber im 4. Jahrhundert gab es keinen einheitlichen Plan für dessen Bau. Die vielen Varianten waren von regionalen Einflüssen, verfügbaren Materialien und Wünschen der Förderer abhängig und erst später etablierten sich die Standardeigenschaften.⁴⁰ Auch wenn sich einzelne Kirchen voneinander unterschieden, waren sie alle im Grunde 3- oder 5-schiffige nach Osten orientierte Basiliken mit einer Apsis am Ende. Das zentrale Schiff war in der Regel breiter und höher, von den Seitenschiffen durch Säulen- oder Pilasterreihen getrennt und durch eine Fensterreihe oberhalb der Kolonnaden belichtet.⁴¹

Warum hat sich die Basilika so lange als der vorherrschende Bautypus erhalten? Die Raumwirkung war groß, die Errichtung relativ leicht, aber die Dimensionen konnten beliebig verkleinert oder vergrößert werden. Die einzige Beschränkung war die Breite des Mittelschiffes.

Da die Basilika als Ort für christliche Gottesdienste fungierte, stellt sich die Frage, ob ihre Form durch den Zweck – die Abhaltung der Liturgie und deren Erfordernissen – bestimmt sei. Diese Frage ist schwer zu beantworten, da es nicht viele Kenntnisse über die frühe Entwicklung der Liturgie gibt. Außerdem war der liturgische Ablauf am Anfang nicht fest vorgeschrieben.

Viele Hinweise sprechen dagegen, dass die liturgische Handlung den baulichen Plan bestimmte. Natürlich konnte eine Basilika alle damals notwendige Ansprüche erfüllen: eine große Versammlungshalle; ein Altartisch; eine Kanzel zum Verlesen des Evangeliums; eine Trennung zwischen den Geistlichen und den Laien, zwischen den Getauften und den Katechumenen und eine geschlechtsbezogene Trennung; eine Taufkapelle; ein Brunnen für Waschungen und Raum für die Prozession

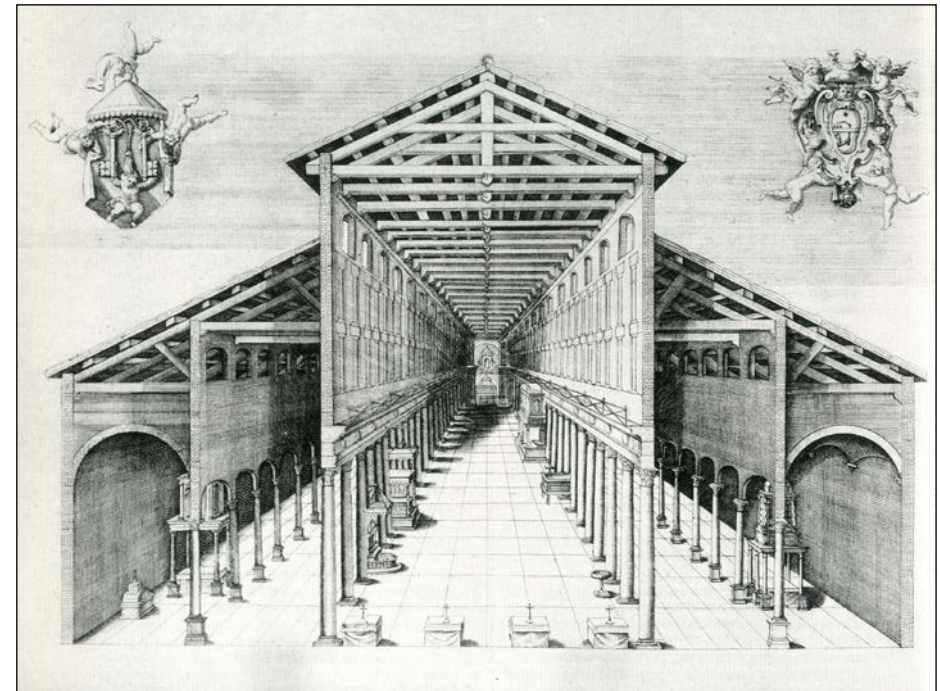


Abb.20: Alt St.Peter, Rom, 4 Jh., Rekonstruktion,

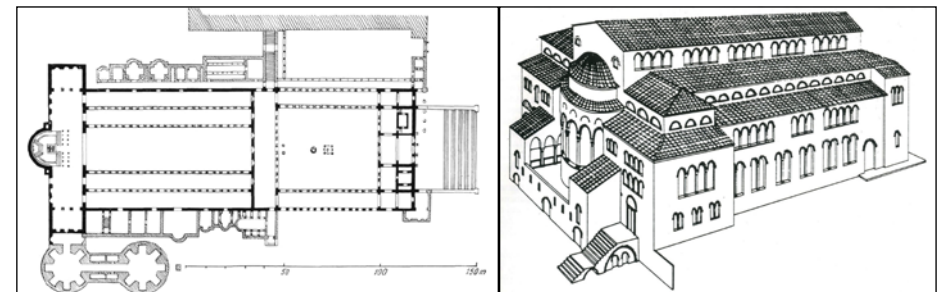
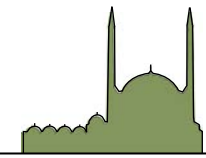


Abb.21: Alt St.Peter Rom, Grundriss

Abb.22: Demetrios-Basilika, Thessaloniki, 7. Jh.



der Geistlichen und der Gemeinde. Diese Anforderungen konnte auch ein Versammlungsgebäude von ganz anderer Form erfüllen.⁴²

Die Unbestimmtheit der Verwendung kann an den folgenden Beispielen gezeigt werden. Zu welchem Zweck die Seitenschiffe benutzt wurden, ist immer noch fraglich. Eine Erklärung ist, dass sie den Katechumenen (Personen, die sich für die Taufe vorbereiten) vorbehalten waren, aber die Emporen wurden als Katechumena (oder Katecumeneia) bezeichnet. Die Tatsache, dass sie nur von draußen betretbar waren, deutet an, dass sie wirklich für diesen Zweck benutzt waren. Zudem standen die Frauen manchmal im linken Seitenschiff und manchmal auf Emporen. Wahrscheinlich gab es keine feste Regelung für den Gebrauch dieser Räumlichkeiten.

Noch einige Details deuten auf Mangelhaftigkeit der Basilika hin. Der Predigtthron war oft mindestens 10 m von den nächsten Gläubigen entfernt und je größer die Basilika, desto größer die Entfernung. Die Predigt stellt aber den wesentlichen Teil der Liturgie dar und damals dauerte sie bis zu sogar 2 Stunden, was auf den Predigenden, aber auch an die Gemeinde hohe Anforderungen stellte. Zudem gab es keinen architektonischen Unterschied zwischen einer Gemeindekirche und einer Klosterkirche, obwohl die Klosterkirchen nur für Mönche gedacht waren. Den Frauen und Katechumenen war der Zugang zu den Klöstern verboten. Solche Baupraxis schließt eine liturgische Planung aus.⁴³

Zentrale Kirchen

Obwohl der basilikale Grundriss der üblichste war, waren auch zentrale Bauformen, achteckige, kreis- und kreuzförmige, dreiblatt- und vierblattförmige, gebräuchlich. Es ist sehr schwer festzustellen, warum die Bauplaner die eine oder die andere Möglichkeit gewählt haben. Schon unter Konstantin gab es zentral angelegte Kirchen, was bedeutet, dass die Basilika durch die zentral orientierte Kirche nicht ersetzt wurde, sondern dass sie gleichzeitig in Verwendung waren.⁴⁴

Das Vorbild für die zentral gebauten Kirchen könnte die Empfangshalle der Kaiser gewesen sein. Als Zentralbau angelegt, war der

Audienzsaal ein übliches Bauelement in der römischen Palastarchitektur. Der Kaiserpalast Konstantins hatte ein überkuppeltes Oktagon, das wahrscheinlich im Grundriss der Kirche San Vitale in Ravenna ähnelte. Diese Behauptung entspricht der byzantinischen Vorstellung des Gotteshauses als eine noch schönere, prächtigere und größere Version des Kaiserpalastes. Einen Beweis dafür stellt ein kleiner Bau in Rusafa (heute Irak) dar, welcher lange Zeit für eine Friedhofskapelle gehalten wurde. In der relativ kleinen Apsis hat man eine griechische Inschrift gefunden, die darauf hindeutet, dass dieses Bauwerk eigentlich die Audienzhalle eines arabischen Oberhauptes war.⁴⁵

Beim achteckigen oder kreisförmigen Plan unterscheidet man, ob die Kuppel von den Außenwänden oder von den Pilastern oder Säulen getragen wird. Die Kirche der Heiligen Constanza in Rom hatte einen kreisförmigen Plan. In Konstantinopel haben das Baptisterium der Hagia Sophia und die Kirche der Heiligen Sergios und Bakchos einen oktagonalen Grundriss, wobei die Kuppel des Baptisteriums von den Außenwänden getragen wird und in H. Sergius und Bakchos von den Pilastern mit einem Chorumgang.⁴⁶

Heute Küçük Ayasofya oder die Kleine H. Sophia genannt, wurde die Kirche der Heiligen Sergios und Bakchos in den ersten Jahren nach Justinians Antritt gebaut. Die Kirche stand nicht alleine, sondern neben und vereint mit ihr ließ Justinian die Kirche der Heiligen Apostel Petrus und Paulus errichten, sodass die zwei Kirchen ein Doppelheiligtum mit einem gemeinsamen Hof und laufendem Narthex bildeten. Die zwei unterschieden sich wesentlich, da Sergios und Bakchos eine zentrale Kuppelkirche und die Kirche der Heiligen Petrus und Paulus eine Basilika war.

Die Kirche ist ein oktogonaler überkuppelter von einem Rechteck umhüllter Bau, welcher oft mit der Kirche San Vitale in Ravenna verglichen wird. San Vitale wurde 526 errichtet, ein Jahr früher als H. Sergios und Bakchos, und ist ein Oktagon in oktogonaler Umhüllung. Die rechteckige Außenseite scheint charakteristisch für Konstantinopel zu sein. Da der Plan bei der Ausführung anscheinend nicht genau befolgt wurde, gibt es einige Unregelmäßigkeiten in den Formen des

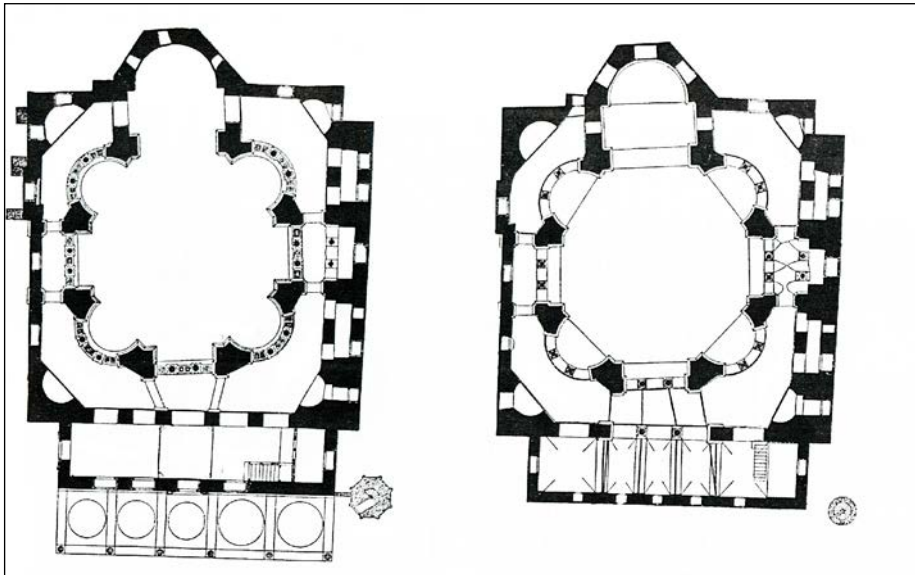
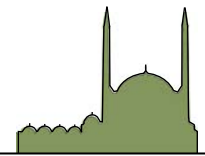


Abb.23: Hagios Sergios und Bakchos, Grundriss: Erdgeschoss und Obergeschoss

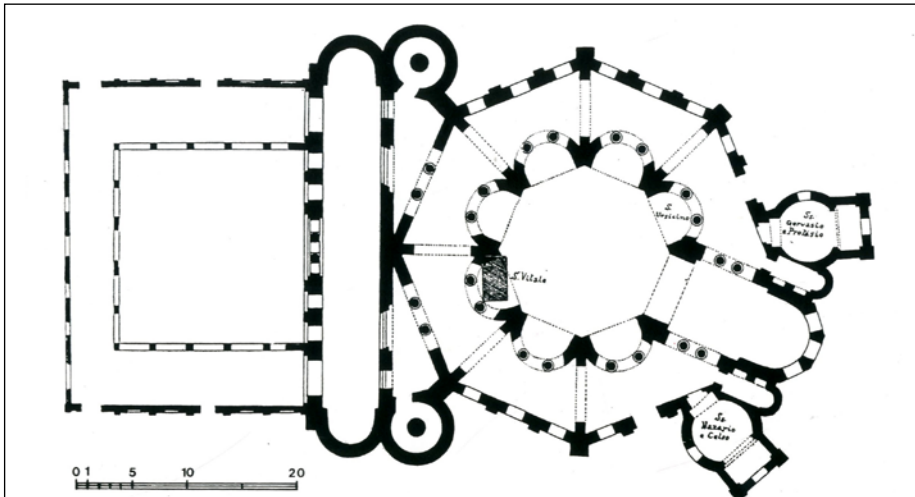
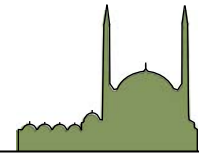


Abb.24: San Vitale, Ravenna, Grundriss

Baukörpers. Die Orientierung ist unterschiedlich und das Innenoktagon ist schief im Verhältnis zum Außenquadrat. Die möglichen Gründe für diese Abweichungen sind eine nachlässige Arbeit oder der Versuch der Anpassung an den Plan der früheren Kirche der Heiligen Petrus und Paulus.

Die Oktogonseiten sind auf den vier Diagonalepunkten halbkreisförmig und bilden Exedren. Diese Anordnung gibt mehr Abwechslung der Figurlinien, erweitert den Zentralraum, verstärkt die Frontalität der Galerie und hilft bei der Kuppelstützung. Das gleiche Merkmal tritt bei Hagia Sophia auf, während bei San Vitale alle Seiten außer der östlichen halbkreisförmig sind. Zu jener Zeit war diese Erweiterung des zentralen Raumes mittels Eck- oder Seitennischen oder sogar beides sehr üblich.⁴⁷ Obwohl dies sicher nicht die ursprüngliche Funktion des Gebäudes war, erinnert die Kirche mit ihren zweigeschossigen umlaufenden Galerien an ein Martyrium mit zentriertem Grundriss und einem ringförmigen Umgang für den Ritus der Umschreibung.⁴⁸



Kreuzkuppelkirche

Das eingeschriebene Kreuz im Quadrat mit zentraler Kuppel und gewölbten Kreuzarmen wurde seit dem Ende des 8. und dem Anfang des 9. Jh. zum wichtigsten Typ der byzantinischen Kirchenarchitektur. Dieser Bautypus hat keine bekannten Vorgänger, aber verwendete schon existierende architektonische Lösungen und Elemente, wodurch es zu einer Verschmelzung der basilikalischen, überkuppelten und kreuzförmigen Kirchen kam. Alle Komponenten waren schon im 4. Jh. zu finden: die Basilika war weit verbreitet, viele Baptisterien hatten eine Kuppel und obwohl die Form des Kreuzes weniger üblich war, kommt sie im Mausoleum der Galla Placidia in Ravenna und Kirche des Hl. Babylas in Antiochia vor.⁴⁹

Eine kleinere Anzahl an Kirchen, meistens Grabeskirchen, hatten den Grundriss in der Kreuzform, sodass das Kreuz äußerlich erkennbar war. In meisten Fällen ist der Grundriss aber ein Quadrat, wodurch vier Nebenräume zwischen den Kreuzarmen entstehen und das Kreuz erst über den Dächern dieser Räume auftritt.⁵⁰ Die Kuppel ruht oft auf einem Tambour und wird von vier Innenstützen – Säulen oder gemauerten Pfeilern – getragen und erhebt sich über den vier in der Form eines griechischen Kreuzes angeordneten Tonnengewölben.⁵¹ Aus statischen Gründen sind die Nebenräume ebenso gewölbt und treten außen als einfache Zeltdächer auf oder wachsen zu Kuppeln aus, die zwischen den Kreuzarmen sitzen. Bei den Kirchenbauten mit gewaltigen Abmessungen scheint es manchmal sogar, dass es um eine Basilika handelt. Die dem Christus Pantokrator gewidmete Kirche in Konstantinopel, die heutige Zeyrek Moschee, ist eines von vielen Beispielen dieses Kirchentyps.⁵²

Aus diesem Typus entwickelte sich die Form der Kreuzkuppelkirche, wie etwa die Nea Ekklesia oder Neue Kirche aus dem 9. Jh., die mit ihren 5 Kuppeln höchstwahrscheinlich als Modell für die anderen Kirchen dieses Typus diente, welcher in folgenden Jahrhunderten sehr verbreitet war.⁵³

Die Hagia Irene war gemeinsam mit der Hagia Sophia ein Heiligtum: sie hatten einen gemeinsamen Hof, wurden von demselben Klerus bedient und waren bekannt unter demselben Namen „Große Kirche“.



Abb.25: Pantokrator Kirche, Kuppel der Nordkirche

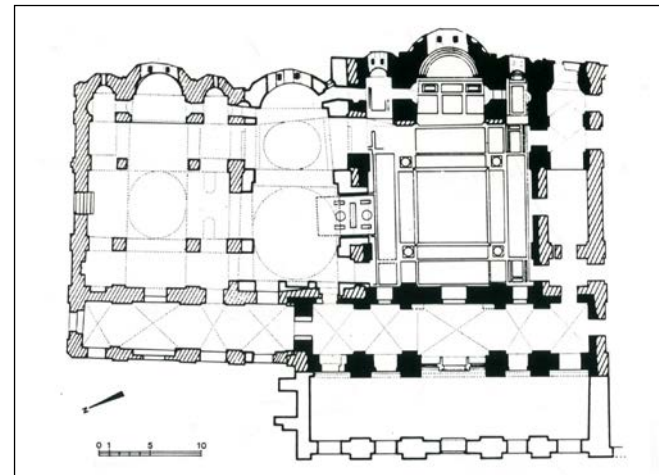


Abb.26: Pantokrator Kirche, Grundriss

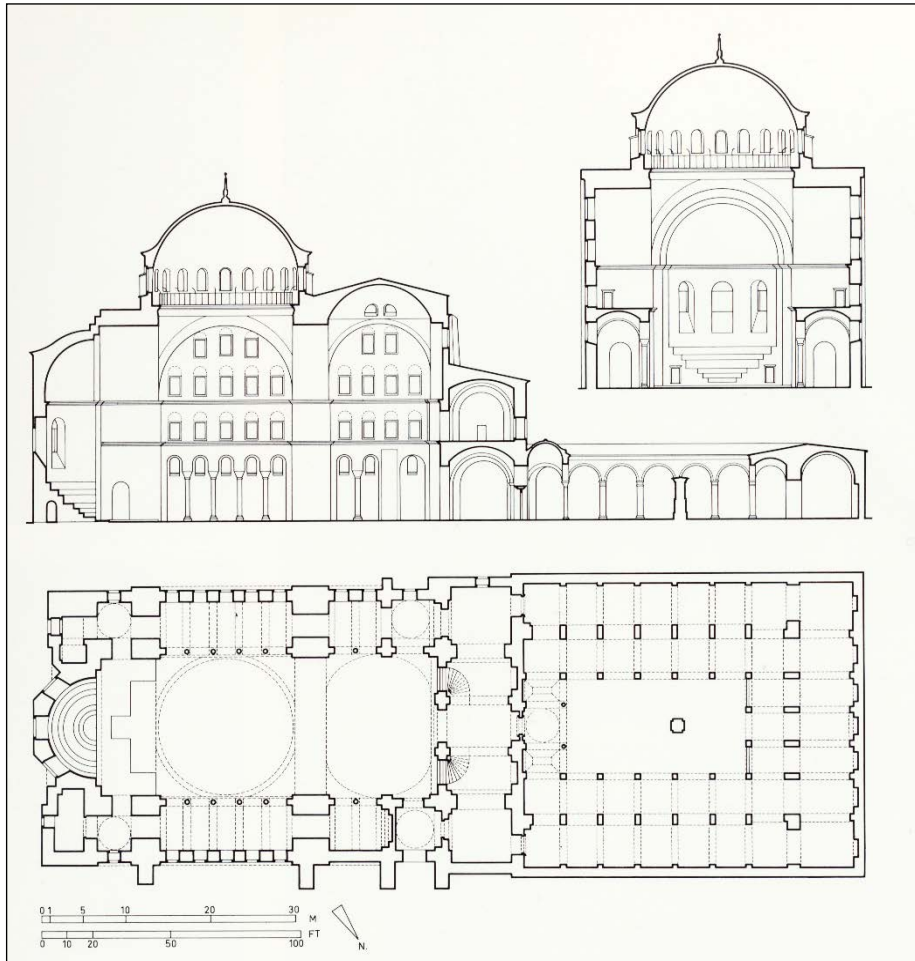


Abb.27: Hagia Irene, Längs- und Querschnitt, Grundriss

Das Mittelschiff ist in zwei gleich breite Joche unterteilt, von denen das östliche länger ist. Über dem westlichen Joch ist ein kuppelförmiges elliptisches Gewölbe, welches nicht als eine echte Kuppel zu bezeichnen ist. Das östliche quadratische Joch wird von einer Pendentivkuppel mit einem Tambour überragt. Die Apsis ist halbkreisförmig mit einer mit Mosaiken und Inschriften dekorierten Halbkuppel. Die 2 Seitengänge sind vom Mittelschiff durch einen leichten Säulenvorhang getrennt und haben ein unregelmäßig gekrümmtes Gewölbe als oberen Abschluss.⁵⁴

Der Entwurf der Hagia Sophia hatte keine Vorgänger und setzt sich aus Elementen zusammen, die nie zuvor in dieser Weise miteinander verbunden waren. Diese Einzigartigkeit erschwert eine genaue Einordnung dieses außerordentlichen Bauwerks. Es kann als eine Basilika mit Kuppel bezeichnet werden, weil es eine Längsachse und zu beiden Seiten des Mittelschiffs durch Säulenreihen getrennte Seitenräume hat.⁵⁵ Es gibt eine einzige Apsis am östlichen Ende des Mittelschiffes. Die Seitenschiffe und der Narthex haben Galerien, das Hauptschiff ist also von drei Seiten von einer zweigeschossigen Konstruktion eingeschlossen. Der Zugang zu den Galerien erfolgte durch die Rampen in jeder Ecke, von welchen drei erhalten sind. Eine radikale Abweichung von der basilikalen Form vollzieht sich in der Wölbung des Mittelschiffes, welche aus einer Kuppel und zwei flankierenden Kuppeln besteht, die zusammen den rechteckigen Schiffsraum bedecken.⁵⁶

Laut einigen Untersuchungen kam man zum Grundriss der Hagia Sophia, indem man Hagios Sergios und Bakchos halbierte und zwischen die beiden Hälften eine Mittelkuppel einfügte. Mango formuliert diese Behauptung um und wendet sich zum Plan der benachbarten und gleichzeitig erbauten Hagia Irene, die eher als eine Kuppelbasilika bezeichnet werden kann, und postuliert, dass diesem Plan zwei Hälften von Sergios und Bakchos hinzugefügt wurden.⁵⁷

Die Sophienkirche ist zweifellos ein Zentralbau, aber mit einer sehr bestimmten Unterscheidung der Längs- und Querachse. Die verschiedenen Achsenrichtungen werden unter der dominierenden Höhenachse geeint, ohne dass diese ihre zentralisierende Wirkung verliert. Die West-Ost-Achse betont die kultische Richtung vom Eingang

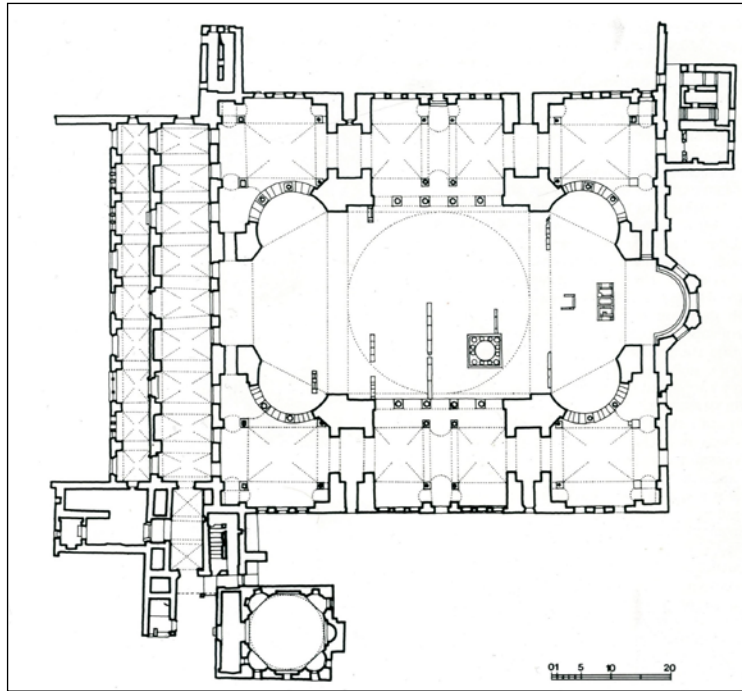


Abb.28: Hagia Sophia, Grundriss

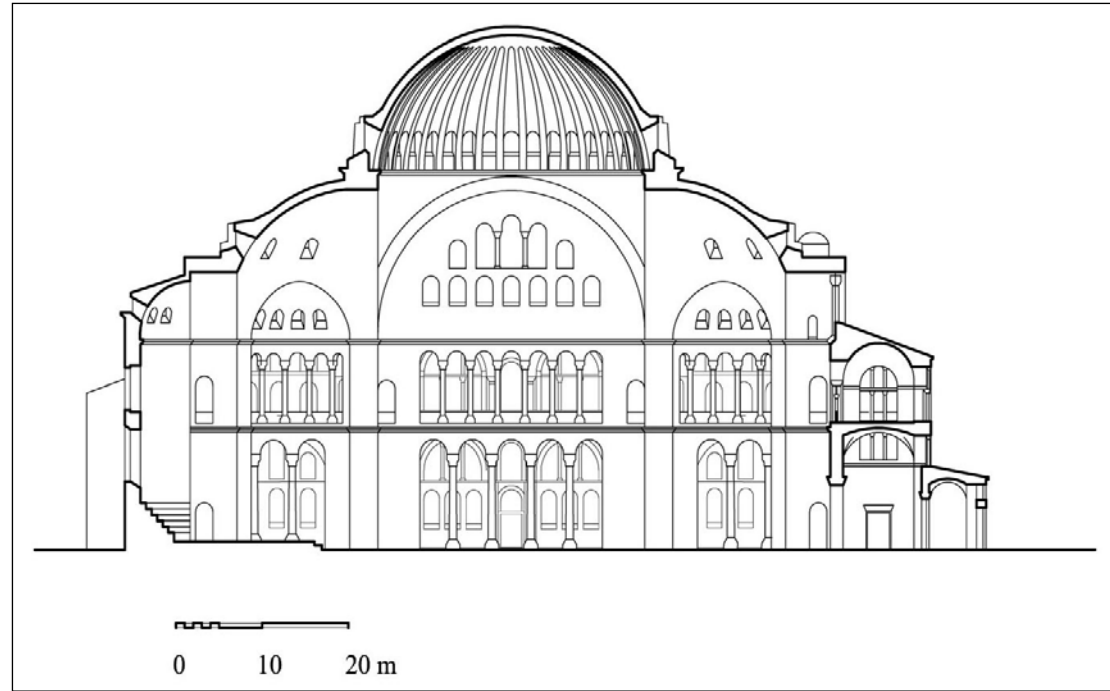
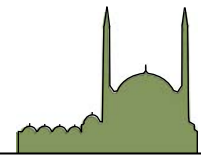


Abb.29: Hagia Sophia, Längsschnitt

zum Allerheiligsten und die Querachse dient der Symmetrie der Bauteile. Im Grundriss ist diese Differenzierung noch ausgeprägter und die ovale Ausdehnung in der West-Ost-Achse deutlich sichtbar. Der Kernraum ist von Mantelräumen umgeben, die von einem äußeren Mauerrechteck umschlossen sind.⁵⁸

Die byzantinische Kirche entwickelte keine kanonische Standardisierung der sakralen Architektur. Sie legte einige Kirchenelemente, vor allem Teile der liturgischen Ausstattung, wie zum

Beispiel die Apsis, das Bema, die Chorschranke, den Altartisch und das Ziborium fest, aber nie wurde eine bestimmte architektonische Form angeordnet. Erst zwei Jahrhunderte nach dem Fall Konstantinopels wurde von dem Moskauer Patriarchen die normierte Kirchenform für den orthodoxen Gottesdienst vorgeschrieben, nämlich Kirchen mit einer Kuppel oder mit drei oder mit fünf Kuppeln, aber nie in Form eines Zeltendes.⁵⁹



Moschee

Obwohl am Anfang der osmanischen Sakralarchitektur die seldschukische Pfeilermoschee steht, erreichte der neue Baustil seinen Höhepunkt beim Bau der Einraummoscheen. Trotz der ähnlichen Konstruktionsstruktur unterscheiden sich die osmanischen Pfeilermoscheen von den seldschukischen durch eine andere Raumvorstellung und andere Proportionen. Die Anzahl der Joche wurde stark reduziert und als oberer Raumabschluss kam nur die Kuppel in Frage.⁶⁰ So konnte man einen möglichst großen Raum, frei von axialer Ausrichtung und Störungen vertikaler Elemente, erschaffen.⁶¹

Die Kennzeichen der beginnenden osmanischen Baukunst sind die einfachen geometrischen Volumina mit betonter Aufwärtsbewegung im Gegensatz zu seldschukischen Bauwerken. Die Grundeinheiten sind kubische Elemente mit halbsphärischen Überdachungen. Das Ziel ist einheitliche homogene Räume zu schaffen, wobei jedes Element klar gegliedert und stark betont ist. Saal, Kuppel, Minarett, Portikus und Seitenschiffe bewahren ihre Autonomie, obwohl sie zu einem logischen Ganzen verschmelzen. Trotz der von anderen Kulturen übernommenen Einflüsse, vor allem der byzantinischen, hat die osmanische Architektur einen eigenen unverwechselbaren Charakter, welcher sie von allen anderen Baustilen klar unterscheiden lässt.

Alle Raumkonzepte für die osmanischen Moscheen sind auf der Kuppel gegründet. Zwischen dem 14. und 15. Jh. war die Lösung mit zwei Hauptkuppeln, die hintereinander angeordnet einen Längsraum bilden und seitlich von den kleinen Kuppeln gestützt sind, üblich. Vor diesen überkuppelten Räumen befindet sich ein Eingangsportikus, ebenfalls mit Kuppeln und Säulenreihen, wie bei der Yeşil Moschee und Murat II. Moschee in Bursa sowie der Orhan Gazi und Mahmut Pascha Moschee in Istanbul.

Die ersten großen Anlagen entstanden in Bursa und Edirne, die von den Osmanen zu ersten Hauptstädten des neuen Reichs gewählt wurden. Die Große Moschee in Bursa, Ulu Cami, ist die größte unter den osmanischen Pfeilermoscheen. Gebaut am Ende des 14. Jh. hat sie 20



Abb.30: Ulu Cami, Bursa

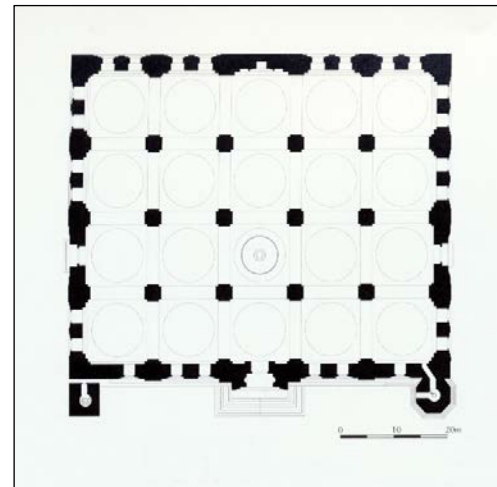


Abb.31: Ulu Cami, Bursa, Grundriss

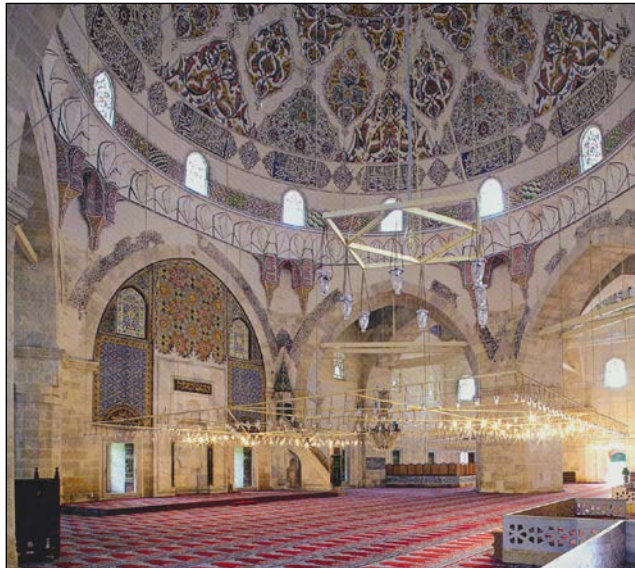


Abb.32: Üç Şerefeli Moschee, Edirne, Innenraum

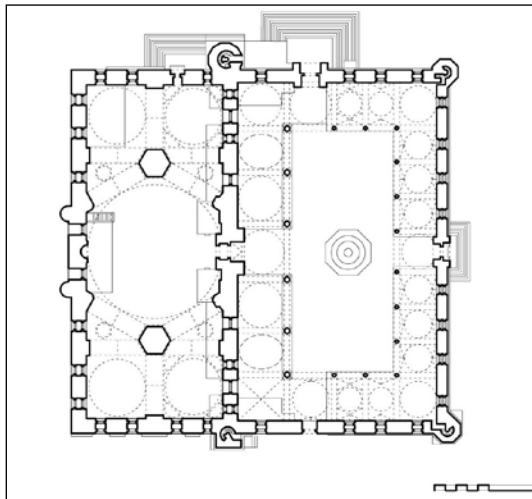


Abb.33: Üç Şerefeli Moschee, Edirne, Grundriss

Joche mit 20 Kuppeln und 2 Minarette. Der Innenraum scheint dank der dämmrigen Belichtung und Teilung durch Pfeiler sehr privat und sogar intim zu sein.

Edirne war die letzte Hauptstadt vor der Konstantinopeleroberung und 5 Jahre vor dieser Wende wurde dort die Üç Şerefeli Moschee vollendet, in der neue Ansätze und Ideen zu finden sind. Die gewaltige Kuppel auf einer hexagonalen Basis hat einen Durchmesser von 24 m und war mit Abstand die größte bis dahin gebaute osmanische Kuppel. Der große Hauptraum dominiert eindeutig über zwei kleinere Seitenräume, die von je zwei Kuppeln überwölbt sind. Weitere Neuerungen sind die Strebepfeiler am äußerlichen Kuppelansatz und die zweistöckige Fensteranordnung an den Fassaden.⁶²

Statt des einfachen Eingangsportikus wurde hier ein breiter Hof angelegt, eine Art offenen antiken Atriums mit Portiken auf allen vier Seiten. Dieses Konzept, welches Hof und Gebetsaal verbindet, wurde zum Vorbild für alle bedeutenden sakralen Bauwerke der Osmanen. Es entspricht dem Programm der christlichen Basiliken seit der justinianischen Zeit. Dieses Bauwerk ist der erste Versuch osmanischer Architekten, einen größeren Kuppelraum zu errichten und wird als Grundstein und Ankündigung für die Entwicklung der imperialen osmanischen Sakralarchitektur angesehen.

Die ersten Moscheen sowohl in der neuen Hauptstadt als auch in den Provinzen waren die des Bursa-Typus und dessen Modifikationen und sind nicht so groß und prächtig, wie die später errichteten. Da die Stadt schon stark ausgebaut war, musste man sich an Bauplatzgegebenheiten hinsichtlich Form und Dimensionen anpassen. Die älteste Moschee in Istanbul ist die Yarhisarlı Mustafa Efendi Moschee, die aus 1461 stammt, und ein quadratischer Raum mit einer Kuppel auf einem oktagonalen Tambour ist. Die Ayşe Kadın Cami aus 1468 hat ebenso eine Kuppel auf dem oktagonalen Aufsatz mit vier Trompen, aber die Fenster weisen byzantinischen Einfluss auf. Die Mahmut Pascha und die Murat Pascha Moschee haben zwei Kuppeln und einen T-förmigen Grundriss, wobei die Murat Pascha Moschee aus einem Mauerwerk mit abwechselnden Ziegel- und Steinreihen gebaut ist.⁶³

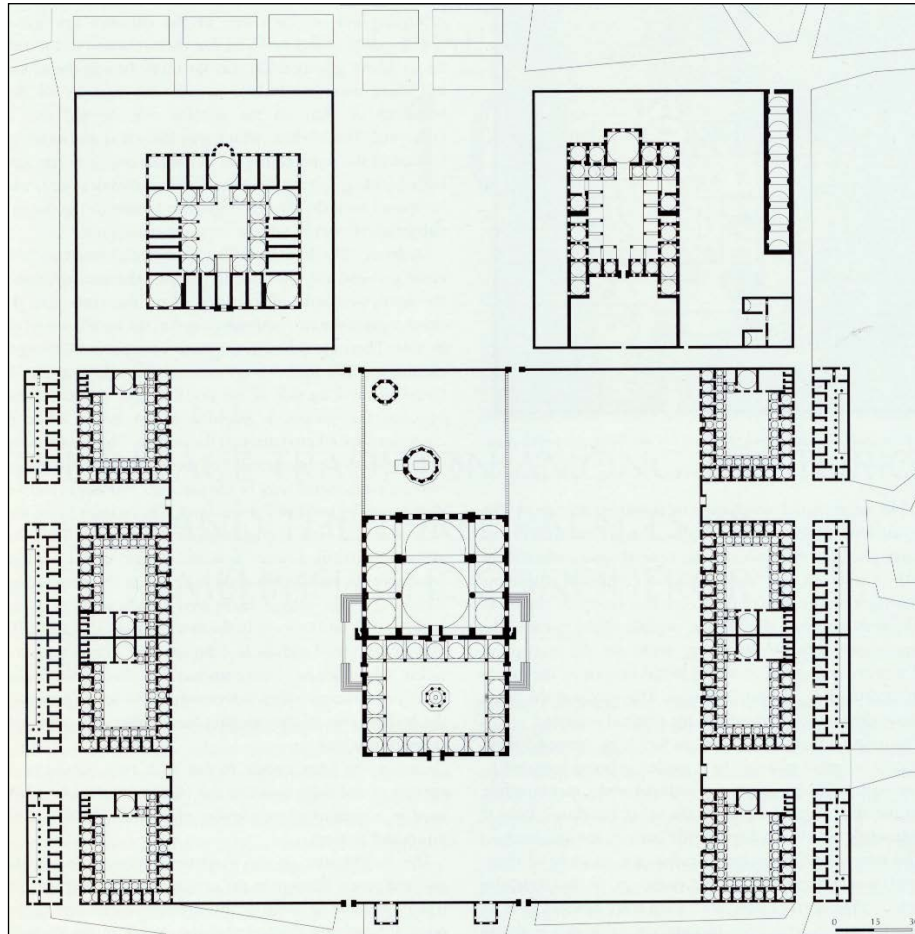


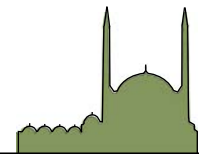
Abb.34: Fatih Komplex, Grundriss

Das Hauptmerkmal des zwischen 1463-70 erbauten Fatih Komplexes ist die strenge modulare Geometrie, die über den Grundriss dominiert. Kein folgender osmanischer Komplex wurde mit solcher einfachen geometrischen Symmetrie errichtet. Die Anlage erstreckt sich über einem rechteckigen Bauplatz (200 x 220 m) und der Haupteingang der Moschee befindet sich im Schnittpunkt der Diagonalen der Außenfläche. Die acht Medresen sind symmetrisch nach einem gleichen Plan gebaut.⁶⁴

Zu Beginn des 16. Jh. beschäftigen sich die osmanischen Baumeister mit der Auseinandersetzung zwischen byzantinischer und osmanischer Architektur. Erbaut vom Architekten Hayrettin 1501 wird bei der Beyazit Moschee das Konzept der Hagia Sophia noch genauer übernommen und ein Bauwerk mit einer Hauptkuppel und zwei Halbkuppeln geschaffen. Das Mittelschiff wird seitlich von je vier Kuppeln umgeben, wodurch ein Quadrat entsteht, aber dennoch hat man den Eindruck eines länglichen Raumes. Der Hof und die Moschee haben die gleiche Fläche.⁶⁵

Die Großwesire unter Mehmet Fatih und Beyazit II waren bedeutende Auftraggeber, die im Zuge der architektonischen Verschönerung der neuen Hauptstadt mehrere Moscheen errichten ließen. Die Moscheen der Großwesire Mahmut Pascha, Murat Pascha, Rum Mehmet Pascha und Davut Pascha haben zwei charakteristische Merkmale, nämlich den Zentralraum mit zwei Kuppeln und angeschlossene Gasträume – *tabhane*. Diese Gasträume schließen die Bethalle von drei Seiten mit einem dazwischenliegenden Gang ein und hatten verschiedene Funktionen im Laufe der Zeit.⁶⁶

In der Murat Pascha Moschee wird die gleiche Typologie mit einer kleinen Änderung in der Gestaltung angewendet: die *tabhane*-Räume hatten einen direkten Zugang zum Betsaal. Die zwei überkuppelten Räume sind durch eine erhöhte Plattform getrennt, was üblich bei den Moscheen vor Eroberung war.



Die Moscheen Gedik Ahmet Pascha in Ayfon und Davut Pascha in Istanbul sind ebenso Moscheen mit *tabhane*, haben aber einen einzigartigen Plan in der osmanischen Baugeschichte, da die Gasträume keine Verbindung mit dem Moscheeraum haben, und die *eyvan* (gewölbte Halle oder Raum, zugemauert auf drei und völlig offen auf einer Seite) öffnen sich ebenso nach draußen. Der Bereich vor der Qibla-Wand ist erweitert, wahrscheinlich um Platz in Mihrab-Nähe für mehr Anbeter zu schaffen.

Die *tabhane*-Räume der Beyazit II Moschee in Istanbul öffnen sich direkt in den Moscheeraum, obwohl sie ursprünglich unabhängige Einheiten waren, genau wie in seinem Komplex in Edirne. Später wurden zwei zusätzliche Räume für die Unterhaltung und Unterkunft der Gäste zugebaut. Die Raumgrenze der Bethalle ist klar sichtbar und der Hauptraum überall gleichwertig.⁶⁷

Das zentrale Grundrisschema mit einer Zentralkuppel, getragen von vier Halbkuppeln, existierte im Nahen Osten schon seit frühem Mittelalter. Ein einfacher geometrischer Prozess führt von der Üç Şerefeli Moschee, der Eski Fatih und der Üsküdar Mihrimah Moschee bis zum theoretischen Höhepunkt in Sinan's Entwurf für die Şehzade Moschee. Der zentrale, modulare, symmetrische Plan der Şehzade Moschee ist ein Beweis, dass das erste große Werk Sinans nicht vom Entwurf der Hagia Sophia beeinflusst war.⁶⁸

Das Wichtigste beim Bau der Şehzade Moschee war, jegliche Raum- und Sichthindernisse zu minimieren. Das Resultat war ein Lehrlingswerk, wie das auch Sinan konstatierte, welches nicht viele aber doch einige Raumversperrungen hat. Mit dieser Problematik setzte sich Sinan in seinen weiteren Projekten auseinander, bis er in der 30 Jahre später gebauten Selimiye Moschee in Edirne eine Lösung fand.⁶⁹

Sowohl die Beyazit als auch die Şehzade Moschee basieren auf einer modularen Struktur, wobei die Moschee und der Hof gleich große Quadrate sind, aber diese Struktur ist in der Şehzade Moschee mit einer mehr dynamischen Vision aufgelockert, wodurch die Zentralkuppel hervorgehoben wird. Das modulare System basiert auf 5 x 5 Einheiten, aber ein wichtiges Merkmal ist, dass die Symmetrie nicht bis ins

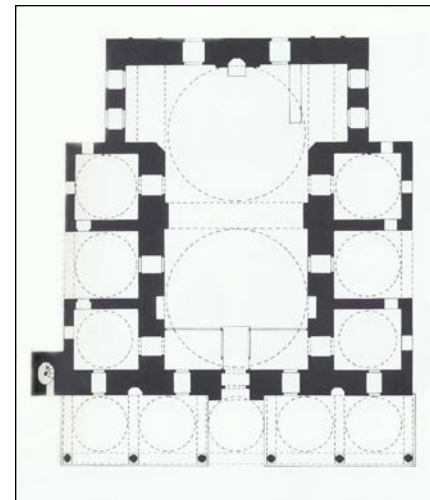


Abb.35: Gedik Ahmet Moschee, Ayfon, Grundriss

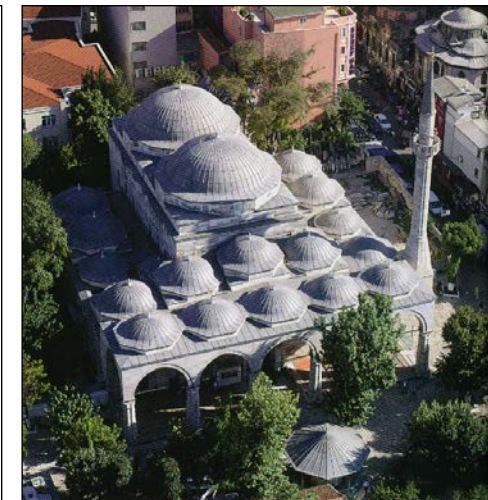


Abb.36: Mahmut Pascha Moschee

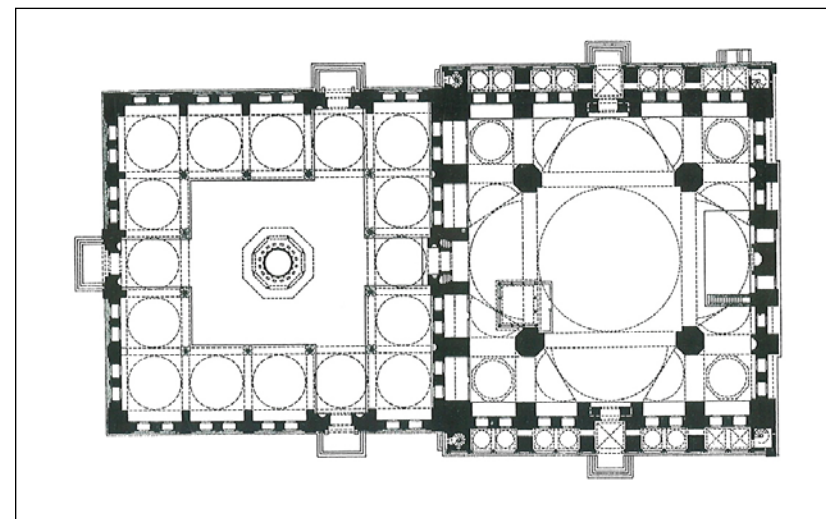


Abb.37: Şehzade Moschee, Grundriss

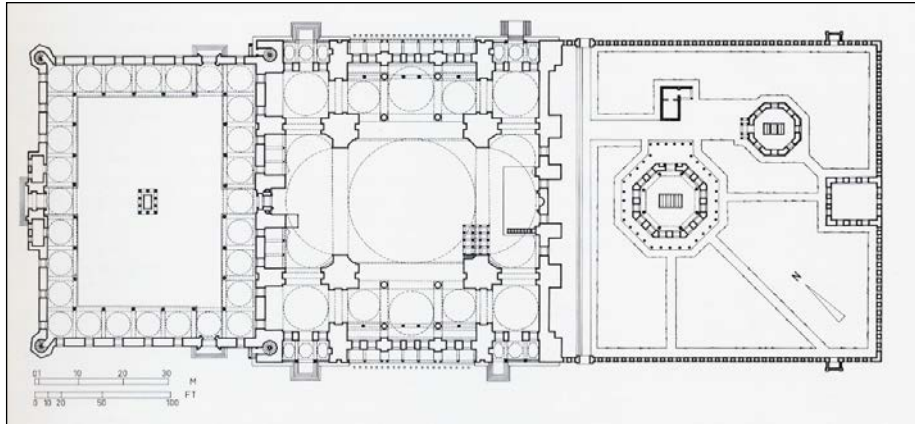


Abb.38: Süleymaniye Moschee, Grundriss

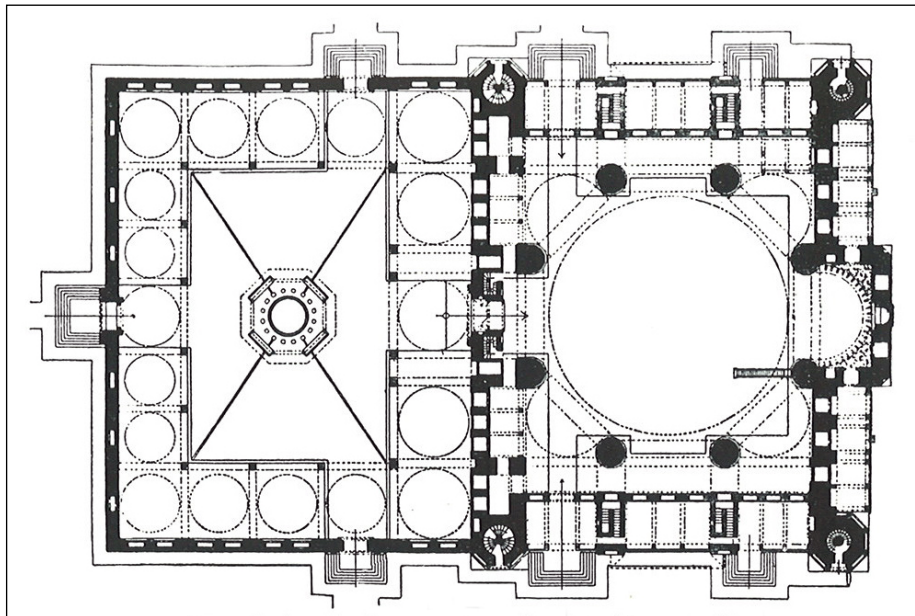
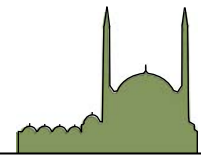


Abb.39: Selimiye Moschee, Edirne, Grundriss

Extrem ausgeführt wurde. Die seitlichen Hofeingänge befinden sich in Öffnungen neben dem Eingangsportikus und nicht auf der Mittelachse des *shadirvans* (Brunnen).⁷⁰

Während die Şehzade Moschee in Übereinstimmung mit perfekter Symmetrie geplant und gebaut war, war dies nicht der Fall in einem der größten Bauvorhaben der osmanischen Geschichte, nämlich in der Sultansmoschee des Süleyman des Prächtigen. Warum gilt die Süleymaniye als eine Kopie von Hagia Sophia? Dafür gibt es ein paar Gründe, wobei der wichtigste die Wiederholung des Dachdesigns ist. Weiters hatten Justinian und Süleyman die gleiche Stellung als höchste Vertreter der byzantinischen und osmanischen Epochen und genau wie die Hagia Sophia in Byzanz, war die Süleymaniye der wichtigste Bau der osmanischen Ära. Die Rückkehr zur Hagia Sophia als Inspiration für Süleymaniye kann entweder dem angesehenen Status in der osmanischen öffentlichen Auffassung oder dem ausdrücklichen Wunsch des Sultans zugeschrieben werden.

Da die Hagia Sophia sehr lange als Moschee angesehen wurde, vergaß man sehr oft die Tatsache, dass sie als eine Basilika konzipiert war. Anthemius und Isidorus gaben vielmehr Vorrang den Anforderungen des basilikalen Plans als der Schaffung einer perfekten Symmetrie. Das kulturelle Milieu des 16. Jh. war von der Mystik der byzantinischen Periode befreit, aber imposante Großartigkeit der Sophienkirche blieb ohne Zweifel ein räumliches Paradigma, welches immer als Anreiz für türkische Architekten wirkte. Sinan experimentierte mit dem in der Hagia Sophia angewandten Zentralkuppel-Plan, passte ihn aber an die höher entwickelte Technik und Raumvorstellung seiner Zeit an und legte großen Wert auf die Rationalität des konstruktiven Konzepts, der Vollständigkeit der Bethalle und der Raumhomogenität. Der ganze verfügbare Raum wurde als Bethalle ausgenutzt.⁷¹



2.2.2. Seitenräume

In meisten byzantinischen Kirchen sind die Seitenschiffe reich dekoriert, aber kleiner und sparsamer belichtet als der Hauptraum, was das mystische Erlebnis des Kircheninneren verstärkt. Hingegen haben die seitlichen Räume in den Moscheen gleiche räumliche Qualität, was die Belichtung und Dekoration betrifft.

Da die seitlichen Räume der Hagia Sophia sehr klein und so gut wie versteckt sind, bekommt man den Eindruck eines einzigen einheitlichen Raumes mit einer Überfülle an Marmor- und Porphyssäulen und Goldmosaiken, die diesen majestätischen Raumeindruck noch verstärken.⁷² In meisten Kirchen wiederholen die Seitenschiffe das Hauptschiff im kleineren Umfang, aber hier ist dies nicht der Fall. Der Unterschied liegt vor allem in der aufwändigen Gestaltung der Raumbegrenzungen, die aus der Richtung der seitlichen Räume ganz anders aussehen. Zusätzliche Komplexität ergibt sich aus der Tatsache, dass der Großteil der Hauptpfeiler, die die Kuppel tragen, in dem den Seitenschiffen zugehörigen Raum liegt. Da viele Fenster zugemauert wurden, werden die Seitenschiffe hauptsächlich vom Hauptschiff belichtet.⁷³ So wirken sie wie ein Rahmen für das Hauptschiff: dessen Raum geht in den dunklen Nebenräumen verloren, was das Schweben und die Ausdehnung der Raumschale noch mehr betont.⁷⁴

In Bursa entstand die sog. T-Moschee oder die Doppelkuppelmoschee. Die älteste ist die Orhan-Gazi-Moschee aus dem Jahr 1339. Der Zentralraum setzt sich aus zwei ineinander übergehenden gekuppelten Räumen zusammen, wobei der zweite um ein paar Stufen höher ist. Die Kuppeln sind durch einen großen die ganze Breite des Raumes einnehmenden Bogen verbunden. Die Haupträume sind so groß, dass der Eindruck einer Längs- oder Querachse, die im Grundriss deutlich zu sehen sind, völlig entfällt. Die Moscheen Murat Pascha und Mahmut Pascha in Istanbul weisen ähnliche Raumordnung auf, unterscheiden sich aber durch zwei wichtige Merkmale: es gibt keinen Höhenunterschied zwischen den Haupträumen und die seitlichen Räume sind niedriger und kleiner. Die weitere Entwicklung dieser Bauform belegt

starke Reduzierung der Abmessungen der Seitenräume und endgültige Hinwendung zum Typus der Zentralkuppelmoschee.⁷⁵

2.2.3. Apsis – Mihrabnische. Altar – Mihrab.

Wie schon erwähnt, befindet sich Gott in jeder Kirche der Welt, und am Altar wird der Leib Christi aufbewahrt. Deswegen nimmt der Altar samt den heiligen Gefäßen die zentrale Stellung in jeder Kirche ein. Auch verschiedene Reliquien (ein Körperteil oder ein Teil des persönlichen Besitzes eines Heiligen) können sich in einem Kirchengebäude befinden und werden zu besonders wichtigen und verehrten Objekten.

Nach islamischer Auffassung ist Allah in den Moscheen nicht anwesend und beim Beten wenden sich die Anbeter zum Zentrum der islamischen Welt, welches in Mekka, also außerhalb des Gebäudes liegt. Folglich ist jede Stelle, jede Ecke des islamischen Bethauses gleichwertig und man braucht nur einen Wegweiser, der die Richtung nach Mekka zeigt, nach der sich alle Betenden während des Gebets unbedingt orientieren müssen. Diese Rolle gehört dem Mihrab und der Qibla-Wand, den wichtigsten Elementen im Betraum. Die Qibla-Wand begann sich schnell zuerst durch Dekoration und später durch den Mihrab von anderen einfach gestalteten Elementen zu unterscheiden. Der Mihrab kann als halbkreisförmige oder flache Nische ausgeführt werden und wurde zum ersten Mal im 8. Jh. in Medina eingesetzt. Trotz der Kritik, dass es von der kirchlichen Apsis übernommen war, besitzt jeder weitere Moscheebau einen Mihrab. Tatsächlich besteht nur die Formähnlichkeit zwischen Mihrab und Apsis; im Gegensatz zur Altarapsis, die das Zentrum der Liturgie ist, hat der Mihrab keine Bedeutung für die Kulthandlung und dient nur zur Orientierung. Der Mihrab konnte mehrmals auftreten und musste sich nicht unbedingt in der Mittelachse befinden, obwohl er aus ästhetischen Gründen am häufigsten dort liegt.⁷⁶ Mit der Zeit wurde der Mihrab vergrößert und tief in die Wand eingeschnitten (Hudavendigar, Bursa, 1366-1385), was nach 1453 zur Entwicklung der osmanischen Apsis führte, wie sie in den Moscheen Davut Pasha, Kiliç Ali Pasha, Molla Çelebi in Istanbul und Selimiye in Edirne zu finden sind.⁷⁷

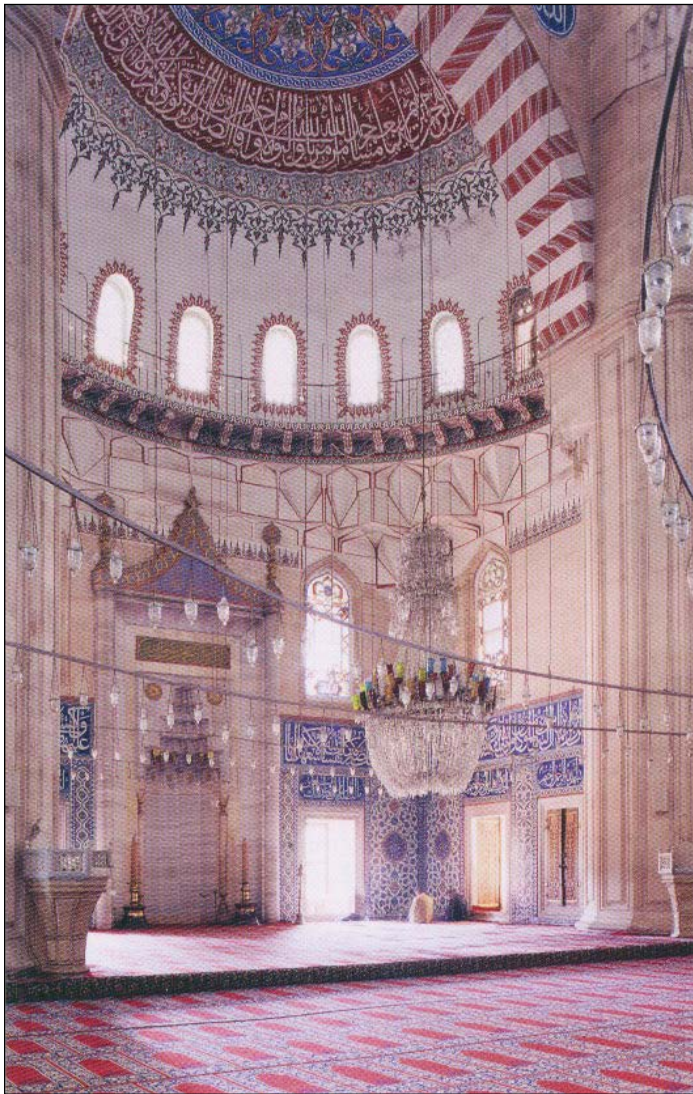


Abb.40: Selimiye Moschee, Edirne, Mihrab

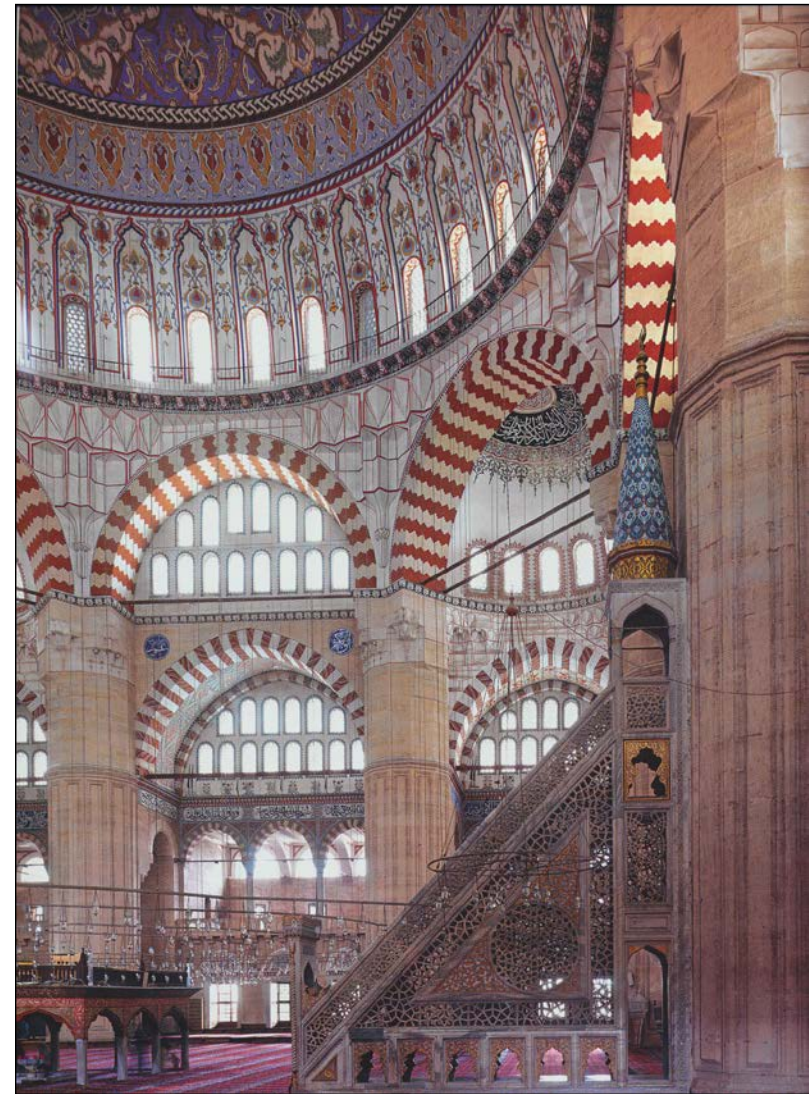
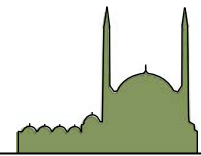


Abb.41: Selimiye Moschee, Edirne, Minbar



Rechts von Mihrab befand sich der Minbar, eine Art Predigtstuhl, der ursprünglich als Herrscher- oder Richtersitz fungierte. Der Prophet besaß einen auf zwei Stufen gestellten Sitz, von welchem aus er die Gemeinde ansprach, danach stieg er hinab und führte sie zum Gebet. Die ersten Kalifen setzten diese Praxis fort. Mit der Zeit verlor der Minbar seine Rolle als Herrschersitz und wurde allmählich zur Kanzel des geistlichen Predigers. Der Minbar wurde genau wie die Mihrabnische wegen der Ähnlichkeit mit christlichen Vorbildern kritisiert, etablierte sich aber als Bestandteil fast jeder Moschee.⁷⁸

In der frühen islamischen Zeit hatte die „Predigt“ eher einen politischen als dogmatischen Charakter. Die Minbare waren meistens überdacht und somit ein Symbol der Autorität, da der Baldachin ein Symbol des Herrschers ist. Da die oberste Stufe für den abwesenden Propheten reserviert ist, hat der Imam seinen Platz auf der niedrigeren Stufe.

Minbare sind oft aus Holz und reich geschnitzt mit Inkrustationen aus Perlmutter und Elfenbein. Erstaunliche osmanische Innenräume verlangen sowohl visuell als auch akustisch hohe elegante Strukturen, manchmal auch 10 m hoch.⁷⁹

Wie die ältesten Ausgrabungen zeigen, haben die ersten christlichen Gläubigen zusammen mit dem Priester das letzte Abendmahl Jesu nachgeahmt. Dazu dienten der Altartisch und eine halbkreisförmige Bank, wie sie in antiken Speisesälen üblich war. Die vordere Tischseite blieb nach antiker Sitte frei. Aufgrund des zahlenmäßigen Wachstums der Kirchengemeinde wurde dieser Brauch schon in konstantinischer Zeit aufgegeben und der Altarbereich mittels Schranken aus Holz vom Kirchenschiff abgetrennt. Der Bischofssitz und die Bänke der Priester befinden sich in der halbrunden Apsis, die den reichsten Bildschmuck erhält. Die Sitzbänke für die Gläubigen befinden sich jetzt, nach Geschlechtern getrennt, links und rechts in den Seitenschiffen oder entlang der Seitenwände. Später wird der Altar in einigen Kirchen auch als eine Art Pergola aus Stein mit 4-6 Säulen und einem Querbalken und oft mit Vorhängen ausgebildet. Die Chorschranken aus Flechtwerkplatten werden in der Ostkirche nach dem Schisma zum sog. Templon, zur

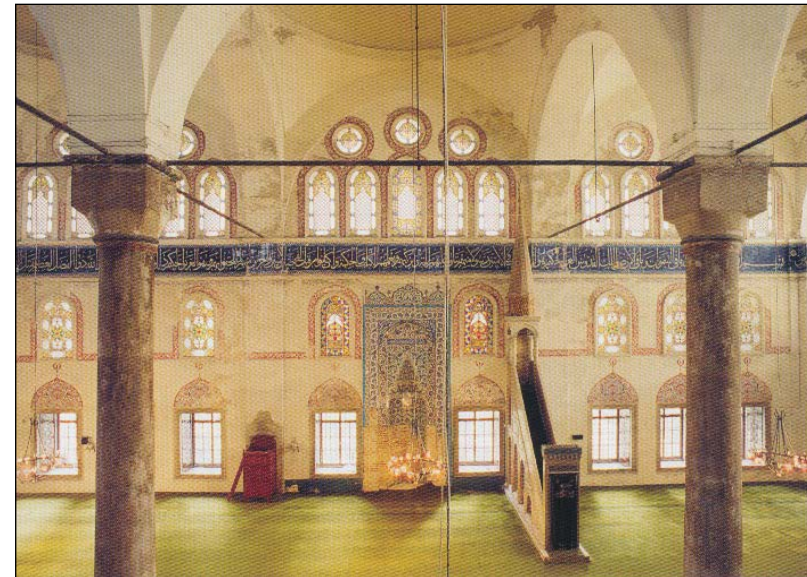


Abb.42: Piyale Pascha Moschee, Qibla-Wand mit Mihrab und Minbar

Bilderwand (Ikonostase), die mit Ikonen Christi, seiner Mutter und besonders verehrter Heiliger versehen sind.⁸⁰

In vielen frühen Basiliken Nordafrikas, wie z.B. der Basilika Maiorum in Karthago und der Basilika Maior in Hippo, sowie in Basiliken in norditalienischen Orten, wie z.B. der Basilika Ursiana in Ravenna und der ersten Kathedrale von Aquileja, befand sich der Altartisch in der Kirchenmitte. Während in Ravenna und Umgebung die Apsis in der Regel geostet war, befand sich die Apsis in Afrika im Westen und die Liturgie wurde mit dem Blick zum Eingang abgehalten.⁸¹

Die völlig entwickelte byzantinische Kirche endete in drei Apsiden: eine zentrale große Apsis mit Bema und Presbyterium, rechts davon die Prothesis, wo das Sakrament vorbereitet wurde und links davon die Diakonikon-Apsis, wo die heiligen Gefäße aufbewahrt wurden. In einigen Kirchen befinden sich die drei Apsiden in drei verschiedenen Bereichen und in einigen sind die zwei Seitenapsiden in der Wand vertieft

eingebaut, sodass nur die zentrale Apsis auf der äußeren Seite erscheint. In der Regel sind die Apsiden kreisförmig innen und polygonal außen. Am häufigsten kommt der achteckige Plan, bei welchem drei Seiten zu sehen sind, vor. In Istanbul sind Apsiden mit fünf und sogar sieben Seiten zu finden. Die Seitenapsiden der Chora-Kirche zeigen drei Seiten eines Oktogons. Die zentrale Apsis ist 5-seitig und dekoriert mit flachen Nischen und dreifachem Fenster.⁸²

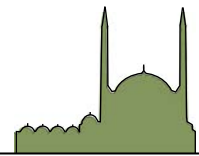
Falls möglich, wurde der Mihrab in den Apsiden positioniert. Der östliche Kuppelbogen der Theotokos Pammakaristos Kirche ist offen und führt zu einem fünfeckigen überkuppelten Raum, wodurch eine Art dreieckiger Apsis entsteht, mit einem Mihrab auf südöstlicher Seite. Das Mauerwerk und die Kuppelfenster zeigen deutlich, dass es sich um eine osmanische Konstruktion handelt, die die ursprünglichen drei Apsiden ersetzte und sehr geschickt die Gebäudeorientierung änderte.⁸³



Abb.43: Gül Moschee, Apsiden



Abb.44: San Lorenzo, Mailand, Altar



2.2.4.Hof

Dieser Übergangsraum zwischen der profanen und sakralen Welt dient den praktischen Zwecken der Vorbereitung für die Zeremonie und der Versammlung der Gemeinde vor und nach dem Gebet. Um 563 erwähnt Paulus Silentarius den der Westseite der Hagia Sophia vorgelagerten von Arkaden umrahmten Hof mit einem Brunnen in der Mitte.⁸⁴ Vermutlich waren byzantinische Kirchenhöfe nicht unüblich, aber für den osmanischen Sakralbau wurden sie zum unerlässlichen Bestandteil jeder religiösen Anlage. Heute sind die großen imperialen Moscheen Istanbuls ohne den Hof gar nicht vorstellbar. Dort wo der Bau des Hofes aufgrund des Platzmangels nicht möglich war, versuchte man zumindest einen größeren Eingangsportikus zu errichten.

Der Hof schränkte die Wirkung der Fassade ein, stellte aber einen eingerahmten leeren Raum für die effektvolle Inszenierung der Kuppel und der Minarette dar.⁸⁵ Entweder rechteckig oder quadratisch, konnte er verschiedene Größen im Vergleich zum gesamten Komplex einnehmen und hatte oft in der Mitte einen Waschbrunnen für die rituelle Waschung. So konnten die Gläubigen ihre Pflicht der symbolischen Reinigung des Körpers und der Seele vor dem Gebet erfüllen. Wenn die Waschgelegenheit an der Außenseite der Moschee angebracht war, befand sich im Hof ein Trinkbrunnen. In Persien und Indien ist oft ein Wasserbecken in der Hofmitte zu finden.⁸⁶

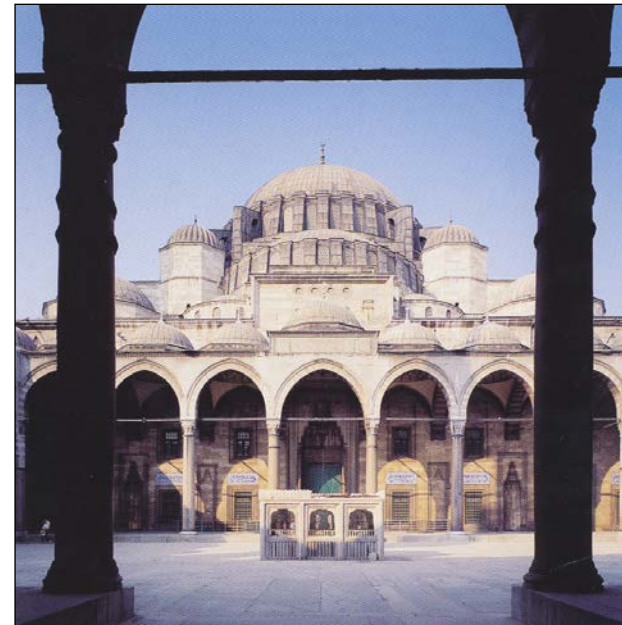


Abb.45: Süleymaniye Moschee, Hof



Abb.46: Nurbanu Sultan Moschee, Doppelportikus

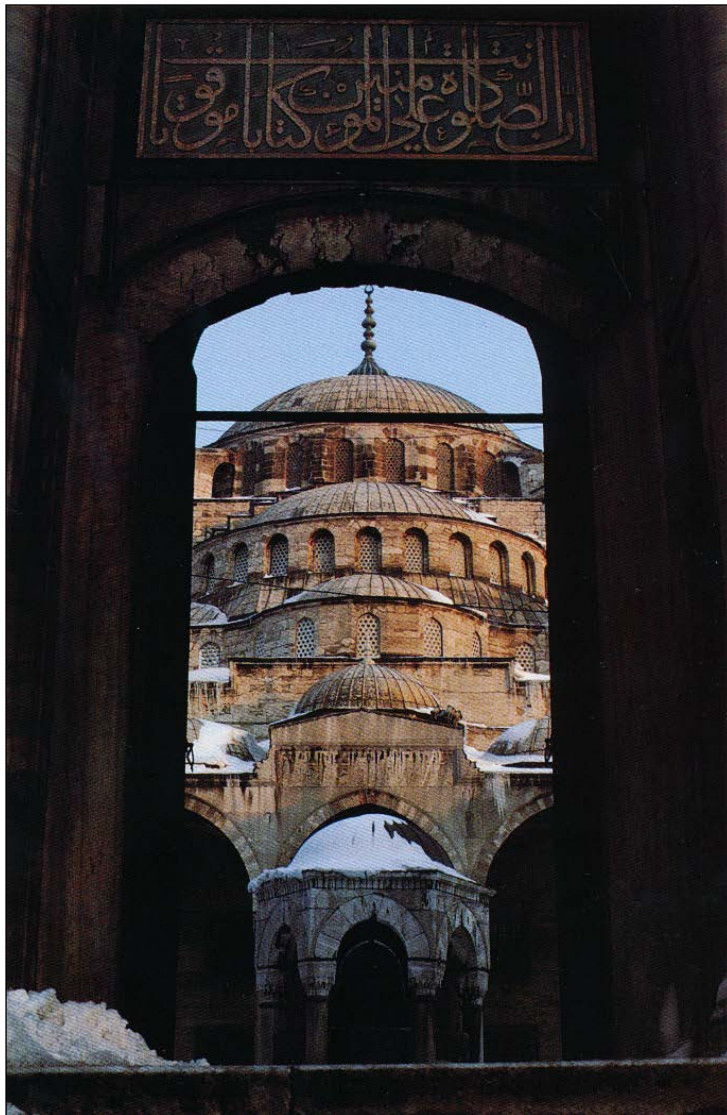


Abb.47: Sultan Ahmet Moschee, Hofportal

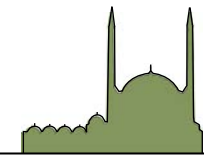
2.2.5. Nebengebäude

Fast jede Moschee in Istanbul, zumindest jede vom Sultan oder den Adelligen gestiftete Moschee, war Teil eines größeren Komplexes. Solche Komplexe wurden auch in Provinzstädten gebaut. Diese Anlagen, jetzt Külliye genannt, ähnelten den christlichen Klöstern mit ihren Einrichtungen und Funktionen. Die Klöster konnten sich sowohl in den Städten als auch außerhalb der bewohnten Orte, zum Beispiel in den Bergen befinden.

Mango beschreibt ein Kloster als einen von einer Mauer umgebenen Baukomplex. Der Zugang ins Innere war beschränkt und den Frauen und Knaben strengstens verboten. Entlang der Mauer befanden sich Wohnungen der Mönche in der Form rechteckiger Zellen, am häufigsten mit einem Tonnengewölbe. Die Kirche war baulich am Anfang in das Ganze integriert und später ein im Hof freistehender Bau. Das Refektorium – der Speisesaal war der wichtigste Raum nach der Kirche und hatte oft eine Apsis. Daran waren die Küche und die Vorratsräume angeschlossen. Andere Gebäude im Komplex waren ein Brunnen, eine Bäckerei, ein Gästehaus, manchmal ein Krankenhaus und ein Bad. In gewissem Sinne war der Klosterkomplex eine in sich abgeschlossene Miniaturstadt. In den meisten Fällen sind nur die Kirchen erhalten und die anderen Baulichkeiten verschwunden.⁸⁷

Die Kirche des Christus Pantokrator war auch Teil eines Klosters. Angeschlossen waren ein Bad für 6 Personen (es war üblich zweimal pro Monat zu baden), Räume für alte Menschen mit einer Kapazität für 24 Personen, wo sie Essen und medizinische Aufsicht hatten, und ein Krankenhaus mit 50 Betten für die armen Leute.⁸⁸

Am Anfang des Osmanischen Reiches war die Mehrheit der moslemischen Bevölkerung neulich konvertiert oder gehörte den Gemeinden mit heterodoxen Tendenzen an. Der Prozess der Islamisierung wurde durch die Gründung der sozial-religiösen Einrichtungen um die Moscheen gestärkt. Diese multifunktionalen Bauten wurden als Klöster oder Herbergen bezeichnet und boten den Reisenden kostenlose Unterkunft und Essen bis zu 3 Tagen. Vor der Konstantinopeleroberung



stiftete jeder osmanische Herrscher einen oder mehrere Komplexe dieser Art in Iznik, Bursa und Edirne. Das Freitagsgebet fand nicht in diesen Kloster-Moscheen, sondern in den Großen Moscheen (*Ulu Cami*) der osmanischen Städte statt. Diese Moscheen entstanden entweder durch die Umwandlung der Kathedralen oder wurden neu errichtet, meistens als einzeln stehende Objekte mit Förderung der Sultane, die ein Zeichen der Gruppenidentität der osmanischen Städte setzen wollten.

Nach der Konstantinopeleroberung wurden Freitagsmoscheen in diese Komplexe miteinbezogen, wobei die Gästezimmer schon beim Komplex des Eroberers Mehmet II nicht an die Moschee angeschlossen sind, sondern sich in freistehenden *tabhane*-Räumen befanden. Die Anlagen seiner Nachfolger Beyazit II und Selim I haben wiederum mit Gasträumen flankierte Moscheen, aber diese Praxis wird unter Süleyman I endgültig aufgegeben. Im Zuge der rechtlichen Regelung des Islams und der Verfolgung der Aleviten und Schiiten kam es zum Aufschwung im Bau der Freitagsmoscheen. Die Pflicht des Freitaggebets ist im Koran für jeden Gläubigen vorgeschrieben, der sich in einer Stadt oder einem einer Stadt gleichgestellten Ort befindet. Als Stadt wurde jeder Ort bezeichnet, wo das Freitagsgebet verrichtet und Markt abgehalten wurde. Aufgrund Platzmangels in dicht bebautem Konstantinopel wurden einige Freitagsmoscheen anstelle der Kirchen oder älteren Kloster-Moscheen gebaut. Erst nach der Eroberung eines christlichen Ortes stifteten die Sultane den Bau ihrer Komplexe. Die imperialen Dekrete verordneten Gebete für den Erfolg der zahlreichen Feldzüge sowohl in Europa als auch in Asien und Afrika.⁸⁹

Der Fatih Komplex war ein großes Sozial- und Ausbildungszentrum mit 8 Medresen, Gasthaus, Hamam, Hospiz, Küche und Karawanserei. In Verknüpfung an die Anlage befindet sich ein großer Markt in Richtung Stadtzentrum, was den Wunsch des Sultans, ein neues Nachbarschaftszentrum in der Umgebung der Moschee zu schaffen, zeigt. Diese Anlage wurde zum Vorbild für weitere ähnliche Komplexe im gesamten Osmanischen Reich.

Beyazit II baute Anlagen in Edirne, Amasya und Istanbul. Der Komplex in Edirne befindet sich relativ weit vom Stadtzentrum entfernt und wurde aus der Notwendigkeit nach einem Krankenhaus gebaut und beinhaltet außerdem eine Medrese, Küche, Karawanserei und natürlich eine Moschee. Der Komplex in Istanbul besteht auch aus Medrese, Küche mit Karawanserei, Hamam, Grab und Moschee mit angeschlossenen *tabhane*-Räumen. Diesen Beispielen folgten auch andere Sultane und prominente Auftraggeber.⁹⁰

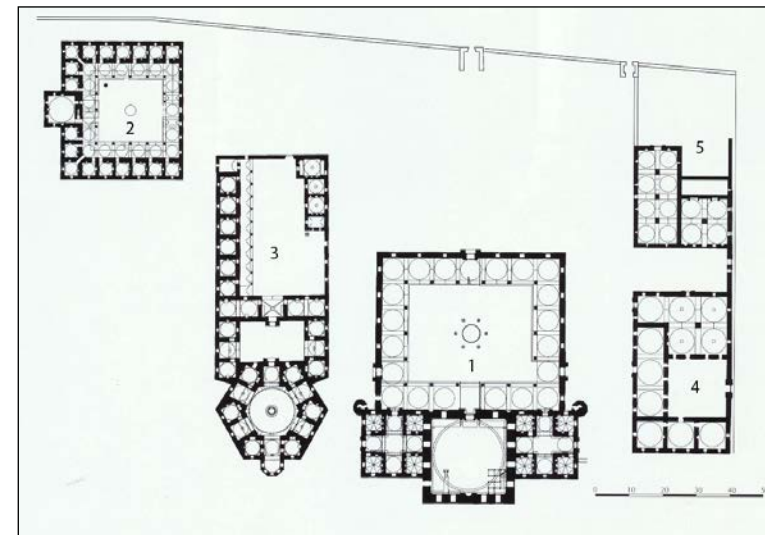


Abb.48: Beyazit Komplex, Edirne, Grundriss der Anlage

1. Moschee
2. Medrese
3. Krankenhaus
4. Küche
5. Karawanserei

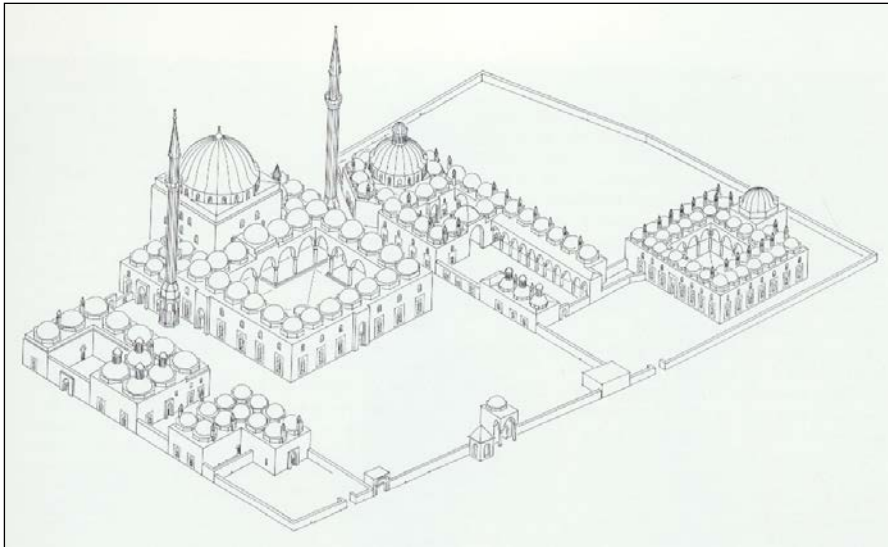
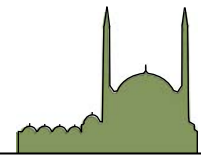


Abb.49: Beyazıt Komplex, Edirne, Axonometrie



Abb.50: Beyazıt Komplex, Edirne

2.2.6. Kirchturm – Minarett

Seit Urzeiten bauten Menschen Türme ungeachtet ihrer Religion und regionalen Ansässigkeit. Dieser Höhentrieb und das sowohl geistige als auch physische Aufwärtsstreben scheinen fast genetisch allen Menschen angeboren zu sein, was in allen Weltkulturen und Religionen zu turmartigen Bauten führte. Schon die ältesten Tempel und Gotteshäuser wurden auf natürlichen oder von Menschenhand geschaffenen Erhebungen gebaut, wodurch man näher an Gott und Paradies gelangt, was den Vorstellungen von himmlischem Heim Gottes entspricht. Weitere genauso oder sogar wichtigere Gründe für den Turmbau waren die Verteidigung in Kriegszeiten und die Repräsentation der Macht und des Reichtums.

Welche von diesen Gründen ausschlaggebend für den Bau von Kirchtürmen waren, ist schwer festzustellen. Auf jeden Fall sind Kirchtürme in verschiedenen Formen genau wie Minarette ein weltweit präsenten Symbol einer Kirche. In der antiken griechischen und römischen Architektur hatten Türme keine Bedeutung, da der Mensch das Maß aller Dinge war. Das Simeonheiligtum in Kalat Siman, Syrien, hatte vermutlich den ersten Vierungsturm (460-490) und die Basilika in Turmanin, auch in Syrien, hatte bereits zwei flankierende Türme neben den Eingängen. In Syrien und Armenien wurden die Kirchtürme zu einem dominanten Element. Im Westen entwickelte sich der freistehende Glockenturm, Campanile (von Campana = Glocke) genannt, was später zur Hauptfunktion der Kirchtürme wurde, obwohl man nur mit der Aufhängung der Glocken die aufwendigen Turmkonstruktionen vor allem während der Gotik nicht rechtfertigen kann. Im Erdgeschoss dienten die Türme als Kapellen, Vorräume oder waren Teil des Kirchenschiffes.

Aus den frühchristlichen Glockentürmen entwickelten sich die romanischen Kirchtürme in Mittel- und Südeuropa und aus den Vierungstürmen die überhöhten Mitteltürme der Kreuzkuppelkirchen in Südost- und Osteuropa. In Russland war der Typus der Kreuzkuppelkirche mit erhöhtem Mittelturm bis zum 20. Jh. vorherrschend. Obwohl die russische Sakralarchitektur in gewissem Sinne als Fortsetzung der

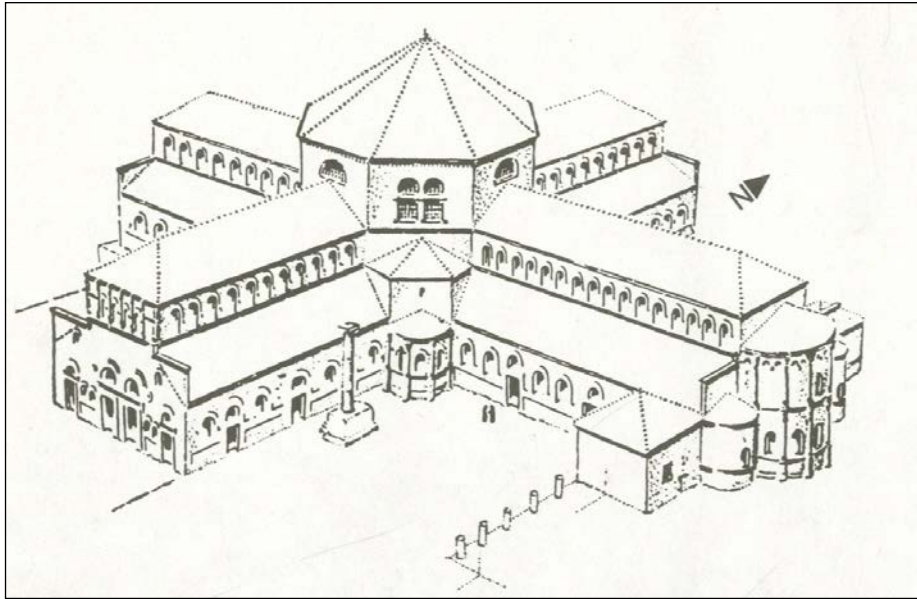


Abb.51: Kreuzförmige Kirche in Kalat Siman, Syrien

orthodoxen byzantinischen Sakralarchitektur angesehen wird, ist es schwer festzustellen, ob die mittelalterlichen byzantinischen Kirchen Türme hatten, da die Kirchen und Klöster aus dieser Zeit nur in zerstörtem oder stark umgebautem Zustand erhalten sind.⁹¹

Heute erkennt man einen Moscheebau sofort an seinem Minarett, welches seit der Herrschaft der Kalifenfamilie Umayyaden (661 – 750 A.D.) als unerlässliches Konstruktionselement vorkommt. In den ersten Jahren der neuen Religion wurden die Gläubigen von einem erhöhten Dach oder von der Stadtmauer zum Gebet gerufen. Der Bau von Minaretten hatte nicht nur praktische, sondern auch repräsentative Gründe. Eine einheitliche Bauform gibt es nicht – die Gestaltung war immer stark von den jeweiligen lokalen Bautraditionen geprägt. Aus ästhetisch-symmetrischen und auch repräsentativen Gründen wurde für den Gebetsruf das nur eine notwendige Minarett zuerst verdoppelt

und später auch vervielfacht eingesetzt, sodass es nun Anlagen mit 6 (Sultan-Ahmet Moschee, Istanbul) und sogar 9 (al-Haram Moschee, Mekka) Minaretten gibt.

Dass sich Minarette aus den Kirchtürmen entwickelt haben, ist bis jetzt umstritten und viele Fakten sprechen dagegen. Die arabische Bezeichnung *manara* bedeutet „Ort des Lichtes“ und weist auf die Leucht- und Signaltürme, die in verschiedenen Formen im gesamten Orient zu finden waren. In Ägypten diente der berühmte Signalturm Pharos von Alexandria als Muster für eine ganze Reihe der Moscheetürme.⁹² In Syrien gab es vorislamische Türme für sowohl Heiden als auch für die Christen. Als die islamischen Architekten sie übernahmen und höher bauen wollten, bekamen sie die Form der gestuften römischen Lichttürme. Später entwickelte sich eine Art Standardform mit quadratischer Basis, polygonalem, spiraligem oder kreisförmigem Schaft, mindestens einem Balkon oder einer Terrasse und zylindrischem von einer Kuppel oder einem kegelförmigem Dach gekröntem Abschluss. Die Stabilität ist durch das Übereinanderstapeln der immer kleiner werdenden Geschosse und die Konstruktion des Treppenaufganges, welcher die Außenhülle zusammenhält, gewährleistet.⁹³

Eines der ältesten erhaltenen Minarette ist jenes in Samarra, Irak, das einst der größten Moschee der islamischen Welt angehörte. Dieses Minarett mit seiner spiralförmigen Form wurde dennoch nie als Muster für die anderen aufgenommen. Die rundum laufende Erschließungstreppe und der quadratische Sockel zeigen Einflüsse der ältesten Türme bzw. gestuften Tempeltürme, die in dieser Region verbreitet waren, nämlich die mesopotamischen Zikkurats, die sich aus Tempelterrassen entwickelten. Streng genommen waren Zikkurats keine Türme, da sie breiter als höher waren. Als Türme wurden sie vermutlich wegen des legendären Turms zu Babel bezeichnet. Diese Zikkurat hatte angeblich eine bis zum Himmel reichende Spitze und wurde nach biblischen Erzählungen von Gott als Zeichen menschlicher Vermessenheit und dem Versuch, Gott gleichzukommen, angesehen, weswegen seine Erbauer mit Sprachverwirrung bestraft wurden und der Turm nie zu Ende gebaut wurde. Der Bau von Türmen für verschiedene Zwecke endete aber nicht

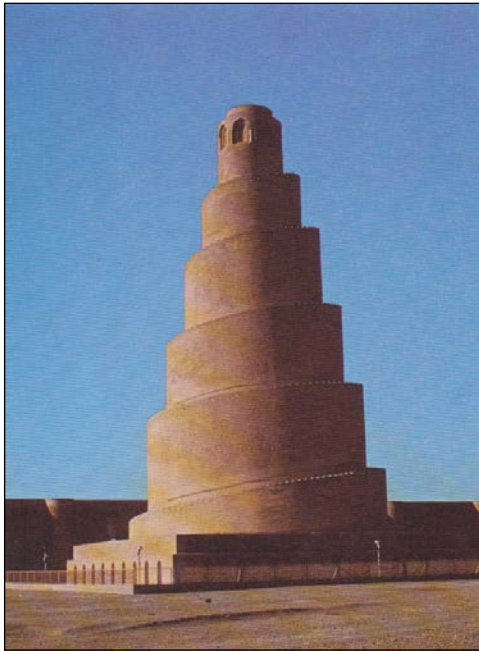
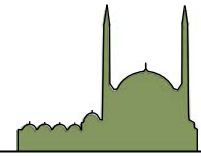


Abb.52: Samarra, Irak, Minarett

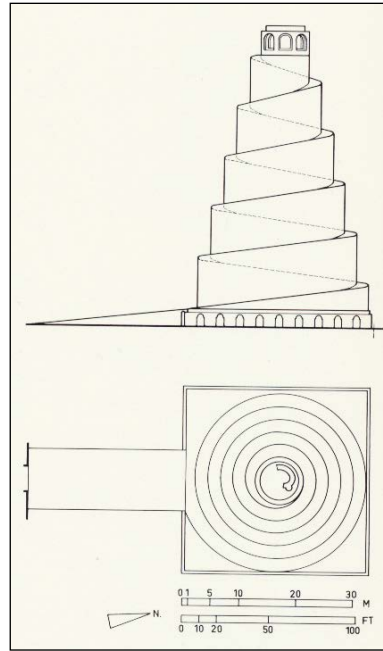


Abb.53: Samarra, Irak, Grundriss und Ansicht des Minarett



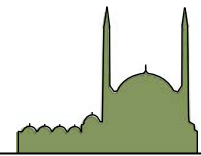
Abb.54: Üç Şerefeli Moschee, Edirne, Minarett

mit diesem Ereignis. Die Christen bauten und bauen immer noch hohe Türme, allerdings im Namen Gottes und als Lob für seine Erhabenheit.

In statischer Hinsicht sind die Minarette eher instabile Konstruktionen, deren Festigkeit von der Stärke der Fundamente, ihrer Höhe und der Bodenbeschaffenheit abhängt, die aber keinen Seitenschub aufnehmen können. Da die Türkei in einer Erdbebenzone ersten Grades liegt, sind von den originalen Minaretten aus dem 14. und 15. Jahrhundert nur einige Basen erhalten. Die meisten existierenden Minarette gehören weder stilistisch noch konstruktiv zur originalen Periode. Am Anfang wurden die Minarette als freistehende Strukturen gebaut und später den Gebäuden hinzugefügt, unter Nichtbeachtung der originalen Merkmale und nicht selten Schäden verursachend. Die immer noch stehenden Minarette stammen größtenteils aus dem 18. und 19. Jahrhundert, aber ihr umfassender Bau begann im 16. Jahrhundert.⁹⁴ Das heutige Stadtbild Istanbuls ist von unzähligen Minaretten geprägt, die, auch wenn sie heutzutage gut wie keine religiöse Aufgabe haben, ein wichtiges, fast unerlässliches architektonisches und gestalterisches Element sind.

Die Moscheen Mahmut Pascha, Murat Pascha, Rum Mehmet Pascha, Gedik Ahmet Pascha (Ayfon), die von Großwesiren gestiftet wurden, haben jeweils ein Minarett, welches sich immer zwischen der Moschee und dem Eingangsportikus befindet.⁹⁵ Das Problem in der Symmetrie der Wesir-Moscheen, die nur ein einziges Minarett haben durften, versuchte Sinan durch den Bau eines dem Minarettsockel entsprechenden Aufsatzes zu lösen. Um ans Fassadengleichgewicht näher zu kommen, wurde dieser Aufsatz in den Moscheen Mihrimah (Edirnekapi) und S. Mehmet Pasha Kadirga so hoch wie möglich gebaut und im Inneren Galerie-Treppen eingebaut.⁹⁶

Eine Innovation der Şehzade Moschee ist die proportionale Harmonie zwischen dem stufenförmigen Umriss und den integrierten Minaretten. In der Beyazit Moschee sind die Kuppel und die Minarett zu weit entfernt, da die Minarett an Gasträume angebunden sind, als ob sie der Moschee überhaupt nicht zugehören. Bei der Selim I Moschee befinden sich die Minarett zwischen dem Moscheekörper und den Gasträumen.⁹⁷



In der Süleymaniye verlieren die Minarette ihre rein funktionelle und symbolische Aufgabe und werden zu Entwurfskomponenten, die den Moscheekörper und den Hof in eine Einheit integrieren. Auch bei der Minarettenanordnung gibt es eine Höhengliederung: zwei 56 m hohe Minarette mit zwei Galerien befinden sich in den nördlichen Hofecken und zwei 76 m hohe Minarette stehen zwischen dem Hof und Moschee, die eine Höhe von 50 m erreicht.⁹⁸

Nur die Moscheen in Mekka und Medina haben mehr Minarette als die Sultan Ahmet Moschee, die mit ihren 6 Minaretten eine der berühmtesten Moscheen Istanbuls ist. Der junge Sultan Ahmet beauftragte den Bau seines Komplexes, um Gott nach dem Frieden von Zsitvatorok, welcher den Untergang der osmanischen Macht voraussagte, zu besänftigen und widmete sein Leben dieser Aufgabe. Die Gelehrten opponierten gegen seine Pläne, da dem Bau keine erfolgreiche Schlacht vorausging und einige Schlösser am Bauplatz abgerissen werden mussten. Der Sultan setzte sich als Sieger in diesem Konflikt durch und erreichte sogar, dass seine Anlage 6 Minarette erhielt. Laut dem Hofchronisten ordnete der Sultan an, die Minarette zu vergolden. Um das geplante Budget nicht zu überschreiten, „verhörte“ sich der Architekt und machte aus dem türkischen Wort *altın* (Gold) die Zahl *altı* (sechs). Die zwei nördlichen Minarette in den Hofecken betonen die Größe der Anlage, aber sie schwächen die Spannung, da die Entfernung zwischen ihnen und den Portikus-Minaretten erheblich größer ist als die Entfernung zwischen den letzteren und den Minaretten der Qibla-Wand.⁹⁹

Während der Regierung Murats III im 16. Jh. wurde es üblich, die Minarette der Sultansmoscheen während des Fastenmonats zu beleuchten. Zwischen die Minarette gehängte Öllampen warfen farbiges Licht und buchstabierten manchmal den Namen des regierenden Sultans und seine Eroberungen. Diese Praxis der Beleuchtung mit Lichterketten und nun mehr mit Koranversen hat sich in der Türkei bis heute erhalten.

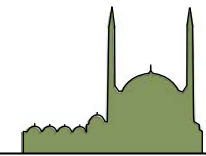
100



Abb.55: Süleymaniye Moschee, Westfassade



Abb.56: Şehzade Moschee, Nordfassade



2.2.7. Konstruktion. Tragsystem.

Das Design der byzantinischen Gebäude entsteht durch die modulare Kombination der einfachen geometrischen Formen: Quadrat und Kreisabschnitte. Zentralisierte Pläne sind nur schwer mit einem modularen Raster zu realisieren, aber die meisten Elemente der Basiliken sind wiederholend, wofür ein Raster geeignet ist. Die Dimensionen der Haupt- und Seitenschiffe und auch des Narthex, wenn vorhanden, sind meistens von einem modularen Raster bestimmt. Die Grundelemente der Kreuzkuppelkirchen lassen sich auch auf geometrische Grundformen



Abb.57: Sultan Ahmet Moschee, Luftbild

reduzieren: Kuppel – Halbkugel, Tambour – Zylinder, Tonnengewölbe, Apsiswände und Bögen – Halbzylinder, Pendentifs – sphärische Dreiecke.¹⁰¹

Problematisch beim Kombinieren der Kuppel und der longitudinalen Basilika war die Integrierung der großen Pfeiler und Seitenbögen, die die Kuppel tragen, mit traditionellen Elementen eines Schiffes wie Kolonnaden und Lichtgaden. In der Kirche 2 in Ayatekla stimmen die Pfeiler mit dem Rhythmus der Schiffsstützen nicht überein. Sogar in der Hagia Sophia gibt es keine zufriedenstellende Lösung, da die Hauptpfeiler und Querbögen mit den Wänden so zusammengefügt wurden, dass die optische und strukturelle Manipulation leicht zu erkennen ist. Eine mögliche Lösung ist eine solche Dimensionierung der tragenden Bögen, dass diese die gleiche Breite wie die Wände haben, womit Auskragungen sowohl innen als auch außen vermieden werden. Dieser Zugang ist in Kasr Ibn Wardan, Syrien und im Baptisterium Hecatonpyliani auf Paros zu finden.¹⁰²

Die meisten Kirchen in Istanbul sind mit dicken Gips- und Kalkschichten sowohl im Inneren als auch im Äußeren überzogen. Nur an einigen Stellen, wo diese Schichten nicht mehr vorhanden oder in abgelegenen Ecken, wo sie überhaupt nicht aufgetragen sind, können die Konstruktion und das Mauerwerk untersucht werden. In der zweigeschossigen Kapelle Bogdan Serai sind die Ziegel der die Kuppel tragenden Bögen wesentlich flacher als die genauen radialen Linien angelegt und am Scheitel bleibt ein dreieckiges Teil frei. Hingegen sind die Ziegel in den querverlaufenden Bögen unter der Kuppel zum Zentrum ausgerichtet.¹⁰³

Die Hagia Sophia hat nur 4 Pfeiler, statt 8 wie z.B. H. Sergios und Bakchos, was eine riskante aber interessante Lösung war. Die Errichtung einer Kuppel mit derart gewaltigen Dimensionen stellt einen Höhepunkt der konstruktiven Innovation des Byzantinischen Reiches dar. Die Kuppel von der Hagia Sophia ist um 50% größer als alle anderen bekannten von Bögen über rechteckigem oder polygonalem Joch getragenen Kuppeln aus dieser Zeit. Die Hagia Sophia wurde aus einem einzigen Versuch ohne direkte Vorgänger errichtet und hatte im gewissen Sinne

negativen Einfluss auf den späteren byzantinischen Kirchenbau. Auch den Imperatoren war es klar, dass man sie in der Größe nicht übertreffen konnte, was der wahrscheinliche Grund für die kleine Baugröße der mittelalterlichen byzantinischen Kirchen war. Bei den darauffolgenden Bauvorhaben wurde der Akzent auf außerordentliche Pracht und Perfektionierung des Grundrisses gesetzt.

Diese Meisterleistung der Bautechnologie vereint genial verschiedene Komponenten: Hallenbasilika, von 4 Pfeilern getragene Kuppel über einem quadratischen Grundriss und flankierende Halbkuppeln in einem einzigen einzigartigen Gebäude. Die Elemente sind so organisiert, dass sie die rhythmische Wechselwirkung der Räume unter Betonung der Dominanz der Kuppel ermöglichen. Die Kuppel befindet sich in der Schiffsmittte, im Gegensatz zu früheren Lösungen (H. Irene, Basilika auf Ilissos), bei welchen die Kuppel nah beim Altarraum steht. Die zentrale Position der Kuppel hat nicht nur eine visuell effektive Wirkung, sondern auch eine strukturelle, da auf diese Weise die Druck- und Schublasten im Westen und Osten gleichmäßig aufgenommen werden.¹⁰⁴

Die ganze Struktur wird von der baulichen Logik kontrolliert. Das Haupttragsystem trägt die Kuppel und andere hohe Gewölbe und besteht aus Haupt-, Neben- und Strebepfeilern, die sich alle außerhalb des Mittelschiffes befinden, sowie den Bögen, die sich zwischen diesen Pfeilern erstrecken. Das sekundäre Tragsystem, welches ohne das Hauptsystem nicht unabhängig funktionieren könnte, umfasst alle anderen konstruktiven Elemente: Bögen und Gewölbe der Narthizes, Seitenschiffe, Galerien und alle tragenden Wände und Säulen, die nicht zum Haupttragsystem gehören, einschließlich der Tympanon-Wände unter den Süd- und Nordbögen. Die Kolonnaden sind Teil der beiden Systeme.

Um durchgehende Seitenräume zu schaffen, mussten Öffnungen in Neben- und Strebepfeilern eingebaut werden, was die Gesamtfestigkeit der Pfeiler reduziert. Die Nebenpfeiler sind im Erdgeschoss durchbohrt. Die Hauptpfeiler sind ohne Öffnungen, zeigen aber Spuren, dass sie genauso durchbohrt waren. Ab der Galerieebene sind sie im Querschnitt verkleinert.¹⁰⁵

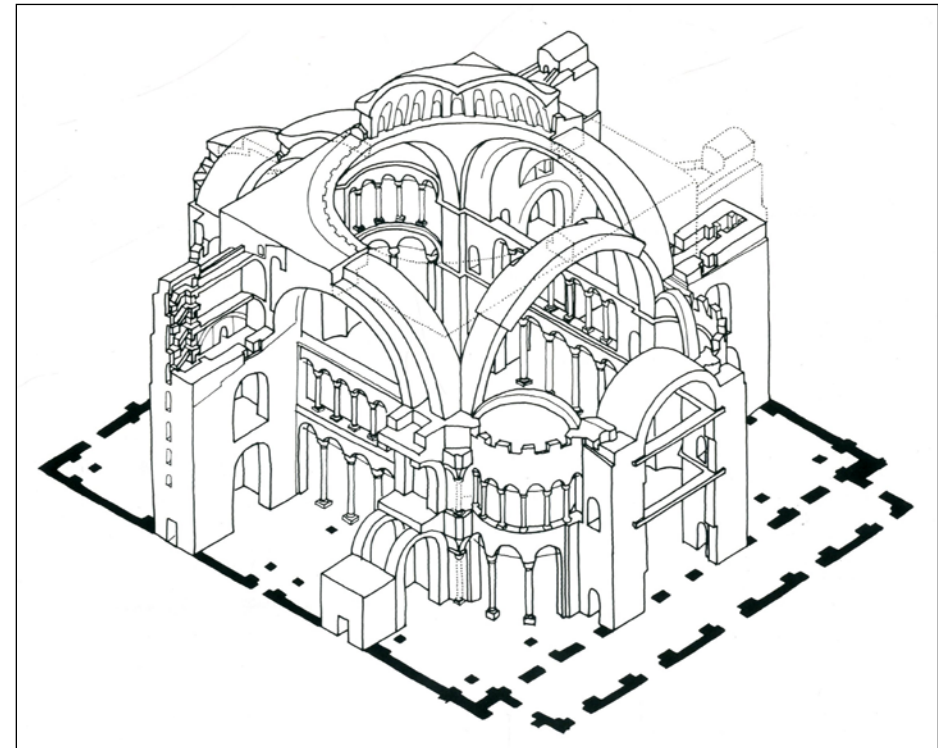


Abb.58: Hagia Sophia, Tragsystem

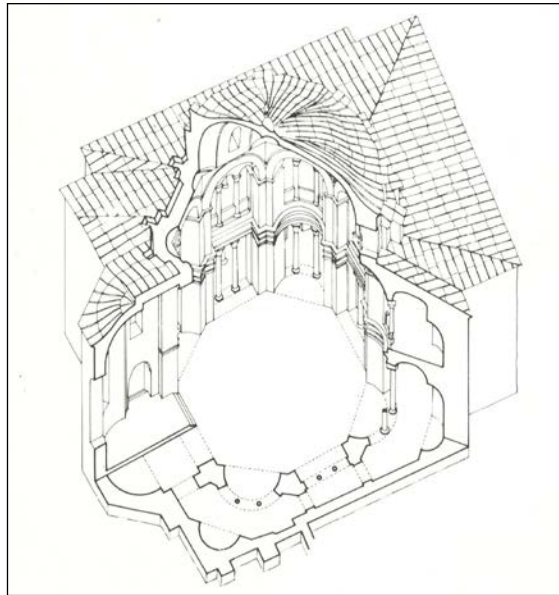


Abb.59: Hagios Sergios und Bakchos, Tragsystem

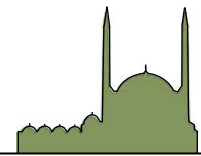


Abb.60: Kalenderhane Moschee, Innenansicht der Kuppel

Das konstruktive Tragsystem der Kreuzkuppelkirchen geht vom höchsten Punkt des Gebäudes aus und verläuft sukzessiv nach unten. Die Kuppel ruht auf dem Tambour, der Tambour auf Pendentifs und Haupttonnengewölbe, diese gehen in sekundäre Gewölbe, Bögen, Wände und 4 Hauptsäulen über. Die Hauptsäulen scheinen dank der prominenten Positionierung eine wesentliche Rolle im Tragsystem zu spielen, aber die meisten Lasten und Schubkräfte werden durch Gewölbe bis zu den Außenwänden geführt.

Kleine Dimensionen der byzantinischen Kreuzkuppelkirchen tragen dem unmittelbaren Verständnis derer geometrischen Formen bei. Schon aus dem Narthex, nach dem Betreten, ist der ganze Raum auf einen Blick erfassbar. Wichtig für die unmittelbare Erfassung war die Tatsache, dass die inneren Oberflächen der Grundelemente (Kuppel, Tambour, Exedra, Pendentifs, Tonnengewölbe) flach und glatt, ohne jegliche Gliederung sind. Obwohl sie immer mit Marmorverkleidungen, Mosaiken und Fresken dekoriert sind, bleibt die Klarheit der architektonischen Formen erhalten.¹⁰⁶

Schon in der Antike befassten sich die Architekten mit der Natur der Materie und natürlichen Gesetzen der Kräfte und Materialien. Auch in der christlichen Architektur sind die Baukünstler von der Materie und den tektonischen Verhältnissen ausgegangen, aber mit einer ganz anderen Auffassung. Für sie war die Materie etwas Feindliches, wogegen sie bewusst kämpften. In der romanischen Architektur werden die Konstruktionen so schwer und dicht, dass sie immateriell werden. Während der Gotik verliert der Stein an Masse und Schwere und wird in die Vertikale gezogen. Die byzantinische Architektur kämpfte gegen Gesetze der Materie, indem man den Körper in unendliche Flächen verwandelte. Die Osmanen kannten dieses Problem nicht, da ihre Architektur vom Anfang an von den irdischen materiellen Gesetzen befreit ist, was durch die Kristallisation des Baukörpers und den konstruktiven Elementen geschieht. Strukturell zeigt sich das Fehlen der Vertikalgliederung auch im Ausbleiben der jeglichen Stilentwicklungen. Tatsächlich ist außer der formalen Wandlung des Raumes keine Veränderung des Stils und der Architekturauffassung in der Zeitspanne von ein paar Jahrhunderten



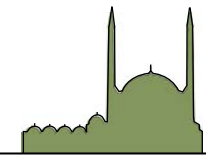
zu merken. Während die christliche sakrale Baukunst auf verschiedene Arten mit verschiedenen Mitteln die Transzendenz ihrer Konstruktionen angestrebte, war sie für Osmanen schon apriorisch im Wesen ihrer Bauten enthalten und musste nicht erreicht werden.¹⁰⁷

Der Plan der Fatih Moschee folgt dem Plan der Üç Şerefeli Moschee in Edirne, mit Ergänzung der Halbkuppel über dem Mihrab. Von der Hagia Sophia wurden nur wenige Elemente herangezogen, nämlich die zweite Halbkuppel und die von Fenstern perforierte Tympanon-Bögen, von denen die 44 m hohe Hauptkuppel getragen wird. Der überkuppelte Baldachin wird noch durch freistehende Pilaster und rote Granitsäulen unterstützt und räumlich mit den überkuppelten Seitenräumen verbunden. Noch ein Merkmal wurde der Hagia Sophia entnommen – die vier Zypressen, die im Hof um den Waschbrunnen gepflanzt wurden. Auf einer Ansichtszeichnung von Cyriac von Ancona sind die Zypressen-Bäume im Atrium der Kirche zu sehen. Aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts stammende Zeichnungen zeigen einen alternativen Plan zur Mehmet II Moschee mit einer Zentralkuppel und drei Halbkuppeln und bezeugen Experimente mit einem zentralem Raum, die bei späteren Bauten auch realisiert wurden. Die Granitsäulen, die die Tympanon-Wände tragen, waren möglicherweise zu kurz, da die Kuppel infolge von Schädigungen bei Erdbeben letztendlich einstürzte. Die Moschee wurde nach dem Einsturz (1766) in einer ganz anderen Form wieder aufgebaut und hat heute einen Vierpass-Grundriss, mit einer Zentral- und vier Halbkuppeln.¹⁰⁸

Konstruktiv ist die Şehzade Moschee ein stabiler und fester Stapel, wobei die Lasten der Zentralkuppel zum Teil von vier gleichen Halbkuppeln übernommen werden, die vier Ecken der Moschee stark verstärkt und vier Pfeiler in jeweilige Seitenwand eingebaut sind, um der Kuppelbelastung standzuhalten. Vier stabilisierende wie Anker funktionierende Erkertürme steigen über den vier massiven Innenpfeilern hoch. Die Bögen, die vier Eckkuppeln tragen, mussten zwangsläufig kleiner und niedriger als die, die Hauptkuppel tragen, sein und das Problem, diese zu vereinigen, welches in Hagia Sophia kaschiert ist, wurde nie gelöst.¹⁰⁹



Abb.61: Süleymaniye Moschee, Kuppel



Alles zielt auf die Erhöhung der Zentralkuppel, und die hohen Zylinder sind nicht als Einschnitte oder Lücken im Ganzen geformt, sondern treffen sich zu einer durchgehenden ununterbrochenen Bewegung in Richtung Zentrum, beginnend von den Außenwänden des Gebäudes. Die vertikalen Elemente, die das Gewicht des Dachsystems unterstützen, sind in die Wände integriert. Obwohl sie den Eindruck vermitteln, stark ausgesteift zu sein, sowohl auf Innen- und Außenseite, ist alles mehr durchlocht und gebrochen als bei anderen großen Moscheen.¹¹⁰

Die Konstruktion war der erste kritische Punkt beim Bau der Süleymaniye Moschee. Notwendig war ein Tragsystem, welches den Seitenschub der Hauptkuppel in einem asymmetrischen Überdachungssystem aufnehmen kann, aber womöglich ohne massive Pfeiler, die fast wie eine Burgmauer am Gang der Hagia Sophia aufsteigen. Mittels breiterer Anordnung des Tragsystems und dessen Einbindung in die Architektur der Seitengänge wird die zitadellenähnliche Erscheinung der Hagia Sophia vermieden. Im Gegensatz zur Hagia Sophia führte Sinan neue statische und architektonische Elemente ein und ersetzte das Kuppelsystem mit einer mehr rationalen Anordnung. Anstatt komplizierter Systeme oberhalb der Ecke und Seitengänge wird die Last der Zentralkuppel durch das Kuppelsystem der kleineren Kuppeln aufgenommen.¹¹¹

Zwei Säulen, die den Hauptraum von den Seitenräumen abtrennen, haben konstruktive Funktion, indem sie die kleinen Kuppeln oberhalb der Seitenräume stützen, aber sie reichen nicht quer über die Bethalle. Das Pfeilersystem, das den Seitenschub der Hauptkuppel aufnimmt, ist sowohl im Inneren als auch im Äußeren in ein zweistöckiges Arkadensystem integriert. Die Funktion, die in der Hagia Sophia von den überdimensionalen an die östliche und westliche Seite anlehenden Strebepfeilern übernommen wird, wird in der Süleymaniye durch große stabilisierende am Sockel der Kuppel positionierte Türme und eine vernünftige Verteilung des Kuppelgewichts aufgenommen.¹¹²

Vier riesengroße „Elefantenbeine“ tragen die nicht so große Hauptkuppel der Sultan Ahmet Moschee, wodurch die Proportionen des Ganzen beeinträchtigt werden. Dieser überhöhte Spielraum für Sicherheit bezeugt die technische Inferiorität des Architekten.

Sinan baute eine Reihe der Sechs-Pfeiler Moscheen, wie dies keine Parallelen in der Weltarchitektur findet. In der Kara Ahmet Pascha Moschee sind die Tragsäulen, die das Sechseck definieren, unabhängig von den Wänden. In der ein oder zwei Jahre später errichteten Semiz Ali Pascha Moschee in Babaeski sind vier Pfeiler als Wandpfeiler in die Qibla- bzw. Eingangswand integriert. In der Molla Celebi Moschee wird das Konzept der Seitengänge aufgegeben und nur zwei Säulen beim Eingang sind freistehend. Das vollkommenste Bauwerk dieser Art ist die Sokollu Mehmet Pascha Moschee in Istanbul. Dieses Juwel der osmanischen Baukunst hat fast eine einwandfreie räumliche Einheitlichkeit. Die tragenden Säulen sind völlig in die Außenwände des Gebäudes integriert.¹¹³



Abb.62: Sultan Ahmet Moschee, Riesenpfeiler



Abb.63: Sokollu Mehmet Pascha Moschee, Kuppel

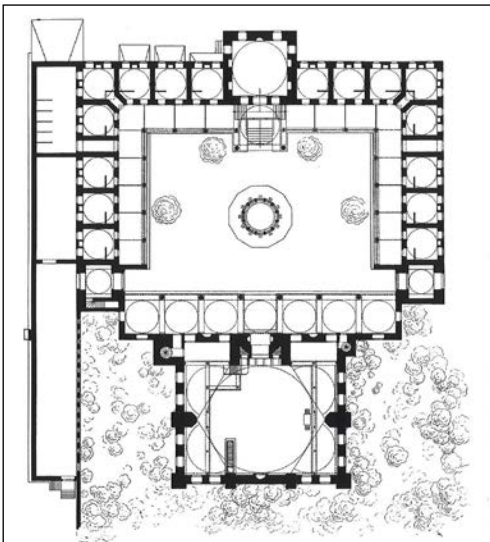


Abb.64: Sokollu Mehmet Pascha Moschee, Grundriss

2.2.8. Gewölbe. Bogen.

Alle wichtigen byzantinischen Kirchen haben Wölbungen aus Ziegeln. Da die Planung größtenteils im Laufe des Ausbaus erfolgte, wurde oft keine definitive geometrische Entwicklung und Bestimmung befolgt und die Krümmungen je nach Bedarf angepasst. Die häufigsten Wölbungsformen sind Tonnengewölbe, Kreuzgewölbe und Domikalgewölbe. Die einfachste Methode einen rechteckigen Raum zu überdecken ist mittels Tonnengewölbe, welches häufig als Überdachung der Kreuzarme und des Bema-Bereiches und manchmal auch des Narthex auftritt. In H. Sophia und H. Sergios und Bakchos kommt ein Kreuzgratgewölbe zum Einsatz, bei dem sich die Grate in der Gewölbefläche verlieren. Eine interessante Gewölbeform ist das Kuppelgewölbe, eine Art flacher Kuppel mit fortlaufenden Pendentifs. Vom Kreuzgratgewölbe wird es durch die Abwesenheit der Grate und andersartige Konstruktion unterschieden.¹¹⁴

Die bogenförmige Gestaltung wird weiter auf alle konstruktiven Öffnungen übertragen. Unabhängig davon welche Form ein Fenster oder eine Tür letztendlich einnimmt, wird die Öffnung zuerst aus Ziegeln mit halbkreisförmigem oberem Abschluss gebaut, die Marmorpfosten und Verkleidung eingesetzt, wobei im oberen Teil eine halbkreisförmige Lünette entsteht.¹¹⁵ Es gibt keine dekorative Betonung der Fenster mittels Rahmen, Säulen oder Pilaster, was charakteristisch für klassische, romanische und gotische Bauten ist. Die Türen waren meistens rechteckig mit mächtigen Architraven, Gesimsen und manchmal mit Marmorrahmen gestaltet.¹¹⁶

Die osmanischen Konstruktionen verlangten ebenfalls eine Verwendung von bogenartigen Elementen. Allerdings ist die Ausführung und Gestaltung dieser Elemente anders als bei den Byzantinern. Die Bögen in Hagia Sophia, die die Hauptkuppel und Halbkuppeln trennen bzw. verbinden, sind unauffällig ausgeführt und der Übergang zwischen diesen Elementen erfolgt fast unmittelbar. In der Beyazit Moschee sind diese Bögen als massive Bauteile ausgebaut und machen aus der Hauptkuppel und den Halbkuppeln eindeutig getrennte und



Abb.65: Hagia Sophia, Narthex

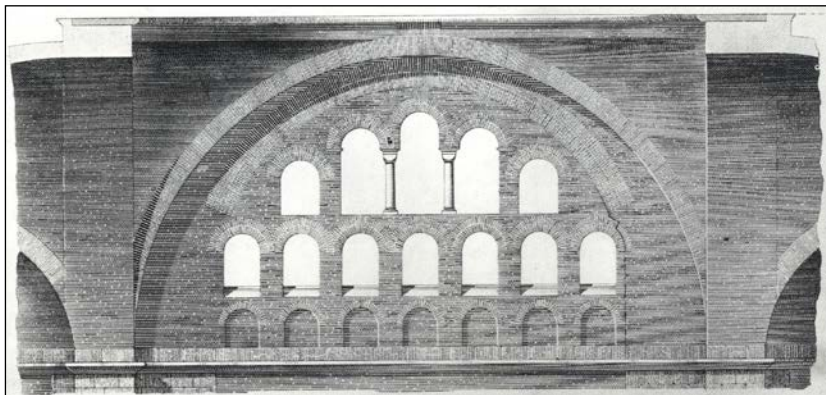
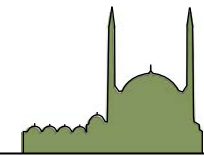


Abb.66: Hagia Sophia, Rekonstruktion der Tympa-Wand



Abb.67: Beyazit Moschee, Innenraum



unabhängige Volumina. Diesem Eindruck verhilft auch ein versteckter Tambour, der die Hauptkuppel erhöht und sie von den Halbkugeln noch stärker abtrennt. Die Kuppel von Hagia Sophia ist keine reine Halbkugel und wirkt flacher. Während in Sophienkirche die Kuppeln ineinander und weiter in das Wandsystem fließend übergehen, besteht die Beyazit Moschee aus klar getrennten und betonten Volumina.¹¹⁷

Zum Zeitpunkt der Entstehung der islamischen Architektur waren die dominanten Stile auf der Arabischen Halbinsel und Umgebung der byzantinische und sassanidische. Während die byzantinischen Baumeister den halbkreisförmigen Bogen bevorzugten, gaben die sassanidischen den Vorrang dem elliptischen oder parabolischen Bogen. Ab dem 6. Jh. wird der Spitzbogen als ästhetischer Effekt von den Sassaniden mehr und mehr in Anspruch genommen und wurde mit der Zeit zur Standardbogenform der islamischen Welt. Der Spitzbogen wurde ziemlich früh in Mesopotamien erfunden, aber nur im kleinen Umfang eingesetzt. In dem Streben der osmanischen Baumeister und Künstler reiche und abwechslungsreiche Effekte zu schaffen, probierten sie mehrere Bogenformen aus, aber die längst anhaltende und meist verbreitete Form war der Spitzbogen.¹¹⁸

2.2.9.Kuppel

Als Teil der Sphäre, also des perfekten geometrischen Körpers, ist die Kuppel ein sehr effektvoller Raumabschluss, welcher nur mit viel Geschicklichkeit der besten Sachverständigen zu konstruieren ist. Es verwundert nicht, dass ausgerechnet die Kuppel zum Symbol des Himmels und Gottes und zum Zeichen des Prestiges geworden ist und ihr die zentrale Rolle im Sakralbau der Byzantiner und der Osmanen erteilt wurde.

Die Kuppel ist ein Konstruktionselement, welches Unterstützung von allen Seiten verlangt. Die Kuppel lastet nicht nur senkrecht, sondern drückt das Tragsystem nach außen. Eine ideale Unterkonstruktionsform ist ein zylindrischer Unterbau (z.B. Pantheon), welcher ohne irgendwelche Probleme das Konstruieren einer Kuppel zulässt. Eine Herausforderung



Abb.68: Pantheon, Rom, Innenansicht der Kuppel

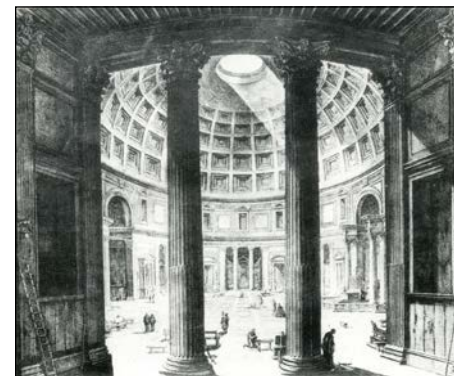


Abb.69: Pantheon, Rom, Innenraum

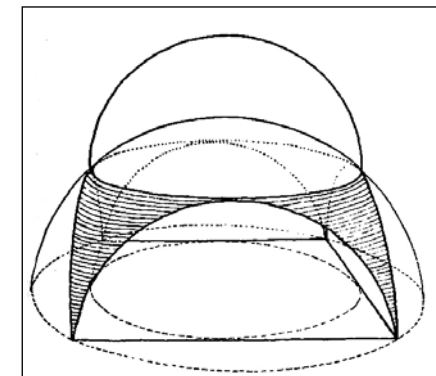
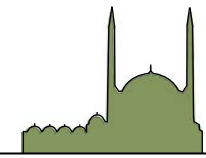


Abb.70: Schema der Pendentivkuppel



ist aber die Errichtung der Kuppel über einem rechteckigen Grundriss. Bei einem kleinen Bau ist es leichter, diese Aufgabe zu bewältigen, was die vielen Kuppelgräber beweisen. Bei einem größeren quadratischen Grundriss war die große Herausforderung die Bildung des Übergangs zwischen dem Grundriss und der Kuppelbasis und dies wurde anfangs mittels gewölbter Nischen, Trompen genannt, gelöst. Die Trompen machten ein Oktogon aus einem Quadrat und es war relativ unkompliziert, eine Kuppel über einem oktogonalen Plan zu konstruieren.¹¹⁹

Als Überdachung haben die Kuppeln ihren Ursprung wahrscheinlich im Osten. Sie sind auf assyrischen Reliefs und in Bauten auf persischem Gebiet aus dem 4. und 5. Jh. zu finden. Erst später kommen sie nach Italien und Griechenland.¹²⁰ Die römischen Architekten erkannten das Potential der Kuppeln und setzten sie bei verschiedensten Gebäuden (in Tempeln, Thermen, Palästen, Mausoleen) ein. Dank der Erfindung des opus caementitium konnten Kuppeln großer Dimensionen gebaut werden, die über Jahrhunderte unübertroffen blieben. Die bedeutendste und sehr gut erhalten ist die Kuppel des Pantheons (119 – 126 n. Ch.) mit dem Durchmesser von 45,4 m, die über 1700 Jahre die größte Kuppel der Welt war. Römische Kuppeln wurden über kreisförmigen Unterbauten errichtet, während das iranische Volk der Parther auch Kuppeln über rechteckigen Räumen baute. Den Parthern folgend haben die Sassaniden Trompen erfunden, die ein Rechteck ins Oktogon umwandeln, dessen polygonale Form sich einem Kreis annähert.¹²¹

Die Kuppel wurde schnell zum Hauptmerkmal der byzantinischen Architektur, nicht nur weil sie ein Zeichen der technisch-konstruktiven Superiorität ist, sondern dank ihrer symbolischen Bedeutung der Perfektion. Die größte Leistung der byzantinischen Baumeister ist die revolutionäre Erfindung der Pendentifs, die einen feinen und eleganten Übergang zwischen dem quadratischen Grundriss und der sphärischen Kuppel ermöglichen. Die Pendentifs strecken sich zwischen den Bogenscheiteln und den Pfeilerkapitellen aus und bilden in der Scheitelebene die kreisrunde Kuppelbasis. Die möglichen Lösungen für solche Konstruktionen bilden die Prinzipien der byzantinischen Architektur.¹²²

Die Aufgabe der Architekten der Hagia Sophia Isidorus und Anthemius, keine Architekten im heutigen Sinne, sondern Mathematiker und Techniker, war die Errichtung einer Kuppel von 43 m Durchmesser (Durchmesser des Pantheons) auf vier Bögen. Der Grundriss ist ein symmetrisches Rechteck, zweimal so lang wie breit und mit zwei Halbkuppeln, die den gleichen Durchmesser wie die Hauptkuppel haben und jeweils von drei kleineren Kuppeln entlastet werden. Die Kuppel scheint zu schweben, da alle konstruktiven Elemente verborgen sind.¹²³

In Querrichtung ist das tragende System ganz anders: Die Unterstützung der Hauptkuppel erfolgt durch zwei von den Säulen und Fenstern durchbrochene Bogenwände und riesige Strebepfeiler, deren Aufgabe ist, den Schub der Zentralkuppel aufzunehmen. Durch dieses Auflockern der Tympanon-Wände bekommt man den Eindruck großer Leichtigkeit.¹²⁴

Die Kuppel ist kleiner als eine Halbkugel und begrenzt einen Winkel von 162 Grad. 40 Rippen gehen vom Gesims auf. Die Linien und Krümmungen der Rippen weichen erheblich von der geometrischen Regelmäßigkeit ab. Die Oberfläche ist mit Mosaiken mit geometrischen Mustern dekoriert.¹²⁵

Die größte Herausforderung beim Bau der Kuppel der Hagia Sophia war die Bewältigung ihrer großen Maße. Es war ein Gewölbe mit 30 m Durchmesser auf nicht soliden Mauern zu errichten. Damals konnte kein Baumeister die gewaltigen Lasten einer Konstruktion solcher Größe ausrechnen und die Planer Anthemios und Isidorus erkannten die Wichtigkeit der Präzision und der Grundriss mit Innenmaßen des Hauptrechtecks von 69,70 x 74,60 m wurde sehr genau angelegt. Die Pfeiler wurden aus einheimischem Kalkstein gebaut, der zwar ziemlich weich war, aber die Nachteile des Ziegel- und Mörtelmauerwerks nicht hatte und weder schrumpfte noch nachgab. Die äußere Schale ist mit der Breite von 80 cm relativ dünn, aber besteht aus großen Steinblöcken. Die Probleme entstanden, als man mit dem Bau der Bogen über deren Kämpferlinie begann. Bevor die Scheitelpunkte erreicht wurden, fingen die tragenden Pfeiler sich nach außen zu neigen. Der Bau wurde trotzdem



Abb.71: Hagia Sophia, Innenansicht der Kuppel

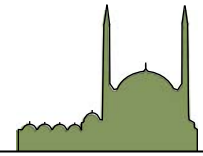


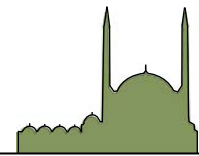
Abb.72: Hagia Sophia, Außenansicht der Haupt- und Halbkuppel

fortgesetzt und die Kuppel vollendet. Sie hielt aber nur 20 Jahre und stürzte nach mehreren Erdbeben 558 ein.

Laut historischen Quellen war die erste Kuppel etwa 6 m niedriger als die heutige und hatte eine elliptische Form, obwohl wahrscheinlich als vollkommener Kreis geplant. Die Originalkuppel ähnelte der heutigen insofern, als sie Rippen und an der Basis einen schmalen Umgang hatte. Vermutlich hatten die Bogenfeldmauern mehrere große Fenster, wie das noch vorhandene Westfenster, die aber im Laufe der Zeit zugemauert wurden.

Anscheinend war die Schwäche der seitlichen Stützen die Ursache des KuppelEinsturzes. Die Erbauer waren sich dieses Mangels bewusst, da die äußeren Strebepfeiler bis zur Höhe der Kuppelbasis geführt wurden. Beim Bau der zweiten Kuppel verbreitete man den nördlichen und südlichen Bogen an der Innenseite von den Schenkeln bis zum Scheitel und errichtete auf dieser etwas kleineren Basis eine steilere Kuppel mit 40 Rippen. Obwohl sie ein paar Mal repariert wurde und einige Rippen ersetzt werden mussten, ist es im Wesentlichen die Kuppel, die noch heute vorhanden ist.¹²⁶

Die Irenenkirche wurde nach dem Erdbeben im 8. Jh. weitgehend wiederaufgebaut. Dieses Gebäude ist eine Kuppelbasilika, in welcher das Hauptschiff und die Seitenschiffe voneinander durch die 4-Säulen-Arkaden getrennt sind. Diese Säulen verbinden die das Gewölbe tragenden Pfeiler. Die Kuppel über dem Hauptjoch wird von den vier großen Bögen getragen. Die westlichen und östlichen Bögen, samt westlichem elliptischem Gewölbe überdecken das Hauptschiff, während die südlichen und nördlichen Bögen die Seitenschiffe und die offenen Galerien bedecken.¹²⁷ Der Tambour hat eine eigenartige Form: der Ansatz ist quadratisch mit abgerundeten Ecken, aber wird zum genauen Kreis bei der Kuppelbasis. Der obere Tambourteil kragt über Kuppelanfang hinaus, womit genügend Materialmasse zur Verfügung steht, um alle erzeugten Lasten abzufangen.¹²⁸



Die Kuppel der H. Sergios und Bakchos hat keine Pendentifs, sondern ist in 16 Längsabschnitte unterteilt, die den Grat bilden, welcher die Festigkeit der Kuppel gewährleistet. Auf den Graten befindet sich Modellgips, welcher wahrscheinlich aus byzantinischer Periode stammt. Die Keile direkt über den Kuppelbögen sind eben und fluchtgerecht mit der Innenoberfläche des Oktogons und haben je ein kreisförmiges Fenster. Ab einem Punkt verlaufen sie gekrümmt zum Kuppelzentrum. Andererseits sind die acht Keile, die mit den Ecken des Achtecks zusammenfallen, ohne Fenster und tief konkav. Solche Hohlheit tritt auch in einigen späteren Kuppeln, aber als Dekorationsmerkmal, während sie in H. Sergios und Bakchos hauptsächlich eine konstruktive Aufgabe hat. In der Kirche San Lorenzo in Mailand geht das Oktogon mittels Trompen in den Kreis über. In San Vitale gibt es eine erhebliche Ausmauerung zwischen Oktogonlinie und Kuppellinie am Ansatz und den Nischen oberhalb der Ecken. Das Baptisterium der Hagia Sophia ist ebenso als ein Außenquadrat und Innenoktagon konstruiert, und obwohl die Felder zwischen den Pfeilern bei Diagonalecken halbkreisförmig sind, ist die Kuppel auf echten Pendentifs errichtet. Die Kuppelkrümmung hat 3 Zonen: die erste reicht bis zu einem Punkt oberhalb der Fenster, die zweite noch weitere 2 m und die dritte bis zum Zentrum. Die Grate hören kurz unterhalb des Kuppelscheitels auf, wo sie bogenförmig aufeinander treffen und Platz für eine tellerförmige Krone frei lassen, die jetzt mit einer türkischen Kreuzblume überdeckt ist. Die Kuppel ist außen bleiverdeckt und hat aufgrund 8 konkaver Abschnitte eine wellenförmige Erscheinungsform.¹²⁹

Von den 24 Abschnitten der Kuppel in der Kirche Theotokos Pammakaristos sind 12 konkave von Fenstern durchlochte Felder, die durch 12 ebene auskragende Rippen getrennt sind. Die Abschnitte stimmen mit den Strebepfeilern überein. Die Kuppelbögen sind zurückgesetzt und beginnen von der mächtigen Kämpferlinie.¹³⁰



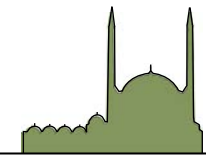
Abb.73: Hagia Irene, Außenansicht des Tambours



Abb.74: H. Sergios und Bakchos, Innenansicht der Kuppel



Abb.75: Christus Pantokrator, westliche Kuppel der Mittelkirche



Die Kirche des Christus Pantokrator besteht aus drei miteinander verbundenen Kirchen. Die westliche größere Kuppel der Mittelkirche ist annähernd kreisförmig und in 16 untefe konkave Abschnitte unterteilt, wobei jeder vom Fenster durchlocht ist. Die östliche Kuppel ist oval mit 24 konkaven Abschnitten; 12 davon haben Fenster. Die Tamboure der Kuppeln stoßen aufeinander über dem großen querliegenden Bogen an, sodass das westliche Fenster der östlichen Kuppel auch die westliche Kuppel durchdringt.

Die Narthexkuppel der Südkirche ist außen zwölftteilig, mit flachen Eckpilastern und verputztem Gesims und wurde von den Türken repariert. Im Inneren dominiert byzantinische Ausführung: 24 konkave Abschnitte mit 12 Fenstern, von denen einige Blindfenster sind. Die Hauptkuppel hat 16 Abschnitte, 16 Fenster und eine Laterne. Die Kuppelbögen stehen auf 4 Säulen mit türkischen Kapitellen, die die einstigen Porphyrsäulen ersetzen.¹³¹

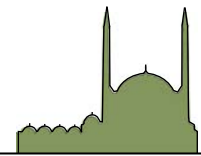
In der Chora-Kirche liegt die Kuppel auf dem gerippten Tambour mit 16 konkaven Feldern und 8 dem oktagonalen Plan entsprechenden Fenstern. Wegen des Kuppelgewichts und des Drucks der Kuppelbögen kam es zu Verformungen der Wände und einer Neigung nach außen unterhalb der Kuppel. Zur Stabilisierung wurde ein an die Apsis anliegender Strebebogen konstruiert und die Dicke der Wände um das zentrale Kreuz gewaltig vergrößert. Wären die Wände am Anfang so stark gewesen, wäre wahrscheinlich zu solchen Bewegungen nicht gekommen.¹³²

Neben den bleistiftdünnen Minaretten mit bleiverkleideten Kegelspitzen wurden die bleigedekten halbkugelförmigen Kuppeln zum Wahrzeichen des osmanisch-islamischen Bauwesens.¹³³ Anfänglich schufen die osmanischen Baumeister größere Räume durch einfaches Addieren, aber ihre Bestrebung nach größerer visueller Einheit der Haupt- und Nebenräume führte zu weiteren Lösungen. In Üç Şerefeli Moschee, Edirne, wurden die die Kuppel tragenden Bögen erweitert und die Pfeiler des hexagonalen Grundrisses in die Wände integriert, sodass nur zwei freistehend sind. Dies erlaubte die möglichst große Spannweite für die Bögen.

Eine weitere Vergrößerung des zentralen überkuppelten Raumes erfolgte durch die Eliminierung der großen zwischenstehenden Elemente und mithilfe der Halbkuppeln, die den römischen und byzantinischen Vorbildern entnommen wurden. Zuerst kam eine Halbkuppel zum Einsatz (Fatih Moschee, Istanbul, 1463), dann zwei (Beyazit Moschee, Istanbul, 1501-1506), dann vier (Freitagsmoschee in Elbistan, 1515) und anschließend sogar acht (Selimiye, Edirne, 1569-1575).¹³⁴

Im heutigen Iran von den Sassaniden erfunden, waren Trompen (Gewölbezwickel in der Form der Hälfte eines Hohlkegels) in der frühen islamischen Baukunst häufig als Übergangsform zwischen dem quadratischen Grundriss und der Kuppel eingesetzt. Eine ähnliche strukturelle Funktion haben die Stalaktite oder Muqarnas, auch im Iran erfunden, die aber weitgehend als dekoratives Element vorkommen. Allmählich wechselten die Türken von Trompen zuerst zu eigenen geradlinigen Pendentifs, sog. türkische Dreiecke, und dann zu römischen sphärischen Pendentifs. Zur Minimalisierung der durch Verbindungen zwischen den Dreiecken verursachten Kantigkeit wurde ihre Zahl erhöht und somit die Schärfe einiger Winkel zwischen Ihnen vermindert.

Bei kleineren Bauten wurde die Kuppel nur von den Wänden getragen, aber in größeren mussten freistehende Pfeiler eingesetzt werden. Ein Teil der Kuppellast wurde entweder von der hinteren oder der vorderen Wand abgeleitet. Manchmal versuchte man mithilfe der mehreren einzeln stehenden Abstützungen die Kuppel von der Wand abzusetzen, wie in der Moschee in Manisa (1366-1378), wo die Kuppel von der hinteren Wand und sechs freistehenden Pfeilern getragen wird. Im 15. und 16. Jh. den vorangehenden byzantinischen Beispielen folgend wurden die Kuppeln am häufigsten auf freistehenden Pfeilern errichtet und von einem Umgang umgeben. Die Osmanen benutzten den Schaft der klassischen Säulen, und manchmal auch etwas, was an das klassische Gesims mit Konsolen erinnert, aber nicht das klassische Kapitell.¹³⁵



Die Kuppel der Üç Şerefeli Moschee in Edirne mit einem 24 Meter großen Durchmesser ruht teils auf Vorder- und Hinterwand des Gebäudes und teils auf zwei großen Pfeilern in den Ecken des Hexagons. Die Halle ist aber eher niedrig, was den Raum nicht so großartig erscheinen lässt.

Die jetzige Fatih Moschee ist auf Fundamenten der alten Moschee gebaut. Eine Gravur von M. Lorichs aus dem 16. Jh. zeigt einen Tambour, der die 26 m große Kuppel trägt, wobei klassische osmanische Moscheen keinen echten Tambour haben – die Unterstützung für die Kuppel kommt im Inneren aus den Pendentifs und draußen aus der quadratischen Basis des Hauptkörpers. Der Tambour funktioniert wie ein Kranz aus Strebebögen, zwischen denen sich die Fenster befinden. Das Konzept, die Kuppelkurve hinter einem Band aus Stein und Fensterreihe

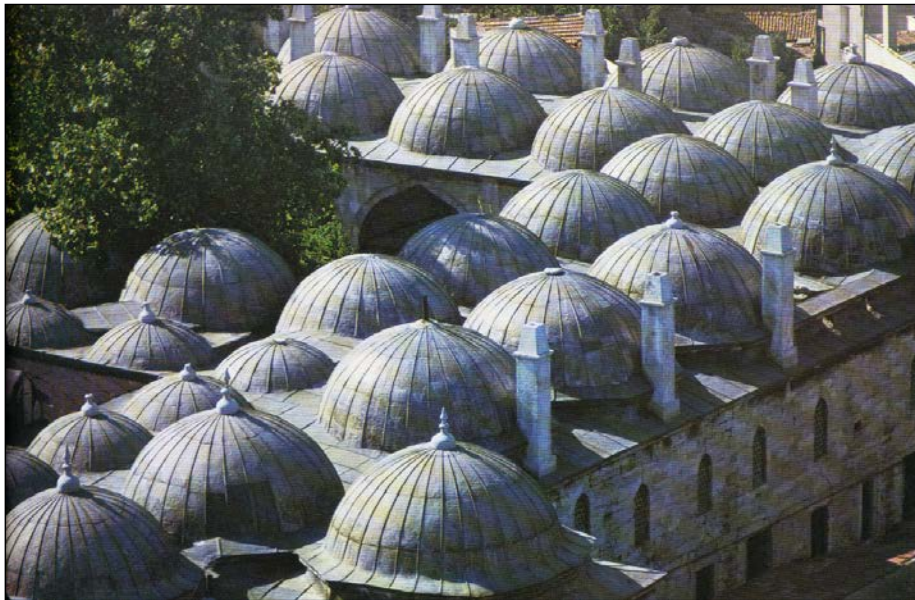


Abb.76: Süleymaniye Moschee, unzählige Kuppeln der Anlage



Abb.77: Süleymaniye Moschee, Innenansicht der Kuppel



Abb.78: Selimiye Moschee, Edirne, Innenansicht der Kuppel

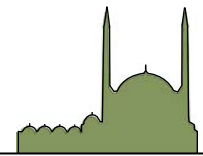
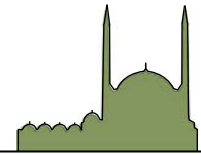


Abb.79: Selimiye Moschee, Edirne

zu verbergen, stammt aus der Hagia Sophia.¹³⁶ Die Kuppelvolumina der Beyazit Moschee sind mittels massiver Bogenlaibungen klar voneinander getrennt und selbstständig. Die Kuppel wird durch einen versteckten Tambour erhöht.¹³⁷

Im Süleymaniye-Komplex zeigen die zahllosen terrassenartig angeordneten Kuppeln der Nebengebäude und der Moschee selbst das Primat der riesigen Hauptkuppel und obwohl sie hier genau wie bei Hagia Sophia von zwei Halbkuppeln flankiert ist, steht die Außenerscheinung im deutlichen Gegensatz zur massigen Wirkung und schweren Strebepfeilern der Hagia Sophia.¹³⁸

Die Kuppel der Selimiye Moschee in Edirne erreicht den Durchmesser der Kuppel der Hagia Sophia und wird durch das Fehlen der Halbkuppeln und Nebenbauten mit kaskadierenden kleineren Kuppeln stark betont. Die vier schlanken hohen Minarette stellen einen perfekten Rahmen für diesen Bau dar und verleihen dem Ganzen eine vertikale Ausrichtung. Bei der Üç Şerefeli und der Süleymaniye betonen die unterschiedlich hohen Minarette die stufenartige Gestaltung.¹³⁹



2.2.10. Materialien

Das byzantinische Asien hat Ziegel als Baumaterial verwendet. Die Römer kannten Ziegel und verwendeten sie für Fassaden. Typisch waren dünne Ziegel, die selten für den ganzen Wandaufbau oder tragende Bögen und nie für Kuppeln benutzt wurden. Ziegelstein ist ein billiges Material, immer vorrätig, leicht herzustellen, leicht aufzusetzen und abzugleichen und dank der auseinanderlaufenden Zementfugen sind Bögen leicht zu bilden. Baumeister im 5. Jhdt. haben das Konstruieren von Tonnengewölbe, Kreuzgewölbe und letztendlich der Kuppel perfektioniert. Es wurde leicht, die Überdeckungsfugen so zu gestalten, dass sie den mutigsten Ideen der Architekten entsprachen.¹⁴⁰

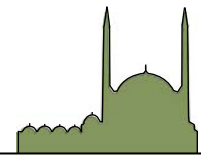
Die übliche Methode beim Bau einer Mauer war die Errichtung der beiden Außenseiten, die aus behauenen rechteckigen Steinen bestanden, und gleichzeitiges Auffüllen des Zwischenraumes mit Schutt und Mörtel. Ab einer gewissen Höhe wurde ein meistens aus fünf Lagen bestehendes Ziegelband eingelegt, welches über die ganze Mauerdicke reichte. Dann begann alles wieder von vorn.

Im gewissen Sinne waren die Ziegel das Grundmaterial, da sie die Mauern zusammenhielten und deren Dicke bestimmten. Bogen, Gewölbe und Kuppeln wurden ausschließlich aus Ziegeln errichtet. Für die Zeit Justinians war typisch, den untersten Mauerteil bis zum Bogenansatz im ersten Geschoss aus Stein zu bauen; von dort aufwärts folgten die Ziegel, die in Abständen von ungefähr 1,80 m durch Steinlagen unterbrochen wurden. Diese Bauweise aus Ziegeln und Bruchsteinen ist typisch für die gesamte byzantinische Architektur und änderte sich nicht viel in verschiedenen Phasen.¹⁴¹

Als eigentliches Bauelement kommt Marmor nur in Form von Säulen, Gesimsen und Gebälken vor. Marmor ist aber an vielen ergänzenden Elementen wie Türpfosten, Türstürzen, Fenstergittern, Brüstungen, Kanzeln und natürlich als Bodenbelag und Wandverkleidung zu finden. Er war ein Statussymbol und kein repräsentatives Bauwerk konnte auf Marmor verzichten. Die Gesamtwirkung eines byzantinischen Innenraums beruhte zum großen Teil auf einer reichlichen Verwendung von Marmor.



Abb.80: Myrelaion Kirche - Bodrum Moschee, Ziegelmauerwerk der Fassade



Viele Gründe bestimmten die Marmoranschaffung: Die Anzahl an Sklaven für die Arbeiten in Steinbrüchen, technische Arbeitsgeräte zum Heben schwerer Steinblöcke und Transportmöglichkeiten. Wahrscheinlich im 6. oder 7. Jh. wurden die meisten Marmorbrüche aufgelassen und dies spielte eine wichtige Rolle in späteren Phasen der byzantinischen Architektur.¹⁴²

Die abwechselnde Verwendung der Ziegel- und Steinlagen, die in der byzantinischen Architektur oft vorkommt, ist in der Hagia Sophia nicht zu finden, außer in relativ kleinen türkischen Verstärkungen der Strebepfeiler. Einzelne Steinreihen sind jedoch in einigen aus Ziegeln gebauten Bereichen zu finden. Entweder Kalkstein oder Beilstein – lokaler Granit – wurden für den Pfeilerbau eingesetzt. Alle Säulenschäfte sind Monolithe, außer vielleicht einiger Porphyrschäfte in Exedren. Zur Verstärkung und Minimierung des Aufspaltungsrisikos wurden Ringe aus Bronze am Sockel und Kopf angebracht.¹⁴³

Das Mauerwerk der Hagia Irene stammt aus unterschiedlichen Perioden und besteht bis zum Gewölbeanfang der Seitengänge nur aus großen in regelmäßigen Schichten angelegten Steinblöcken. Oberhalb dieser Höhe ist die Wand aus abwechselnden Stein- und Ziegelschichten konstruiert. Die Bögen und Gewölbe sind wie üblich aus Ziegeln gebaut.¹⁴⁴ In der Kirche H. Sergios und Bakchos sind die Außenwände größtenteils aus Ziegel und Bruchstein, aber in einer schlechten Ausführung gebaut und mehrmals repariert worden.¹⁴⁵ Das reine Ziegelmauerwerk der Pantokrator Kirche besteht aus abwechselnden Streifen der Ziegel zweier verschiedener Größen.¹⁴⁶

Die frühesten Bauwerke des T-Typs haben ein kombiniertes Mauerwerk mit alternierenden Ziegel- und Steinlagen nach byzantinischer Art, was auf die Tätigkeit der griechischen Steinmetze hindeutet. Der Komplex des Beyazit I. auf einem Hügel in Bursa hat ein Mauerwerk aus gehauenen Werkstein und stellt einen Wendepunkt dar, da nach diesem Bau die Praxis des gemischten Mauerwerks aus Ziegel und Stein aufgegeben wurde. Diese Hinwendung zum luxuriösen feinen Haustein und Marmor zeigt die wachsende osmanische Macht und ihre Ambitionen kurz vor der Konstantinopeleroberung.¹⁴⁷

Während der Regierung des Mehmet II Fatih wurden immer noch Ziegel verwendet, weil die Steinbrüche zu diesem Zeitpunkt nicht so gut organisiert waren. In weiterer Entwicklung war der repräsentative Haustein das ausschließlich verwendete Baumaterial für die monumentalen imperialen Bauvorhaben, sowohl für die Konstruktion als auch für die Dekoration.¹⁴⁸

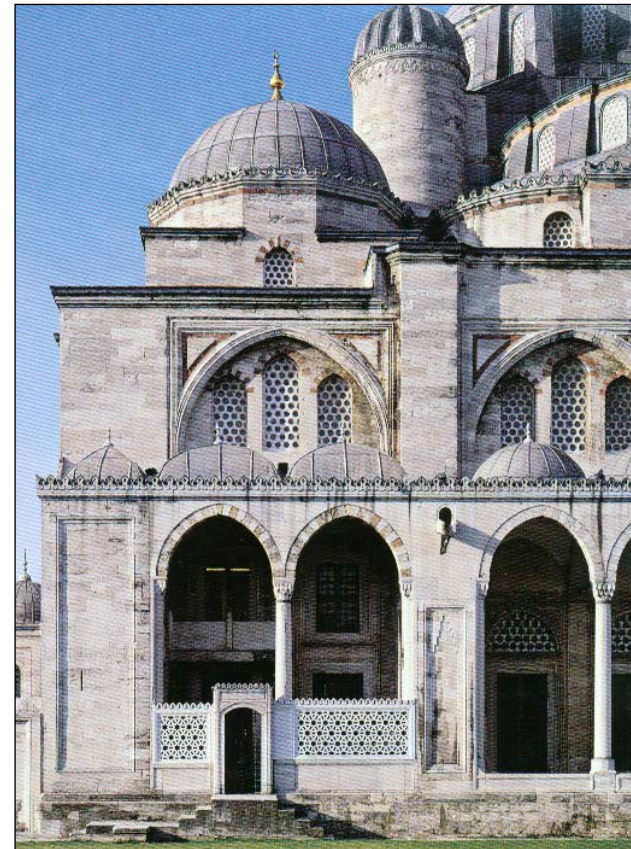
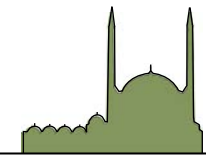


Abb.81: Şehzade Moschee, Fassade



2.2.11. Unregelmäßigkeiten

Die byzantinischen Sakralbauten sind im Allgemeinen nicht so gut erhalten wie die osmanischen, was wahrscheinlich eine Folge der wesentlich älteren Bauzeit und der turbulenten Geschichte ist. Die Bauwerke aus der byzantinischen Zeit weisen oft Spuren späterer Sanierungen und Baueingriffe auf, die Grund für verschiedenste Unregelmäßigkeiten sind. Diese Unregelmäßigkeiten beziehen sich auf Ungeradheit einiger Linienführungen, fehlende Parallelität, Unebenheiten der Oberflächen oder Nichtübereinstimmung der Bauelemente desselben Typus. Bei den Osmanen gibt es nicht so viele Unregelmäßigkeiten, vielleicht aufgrund der höher entwickelten Technologie oder den verfügbaren Ressourcen, in Hinsicht auf Materialien und Arbeitskräfte.

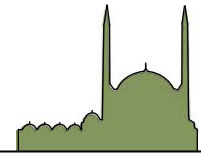
Die byzantinischen Unregelmäßigkeiten haben womöglich den Ursprung in den frühesten Bautätigkeiten im sakralen Bereich und der Verwendung von Spolien. Bei der Übernahme der schon existierenden Städte stellte sich die Frage, wie man mit den größten und prächtigsten Gebäuden, nämlich mit den Tempeln, umgehen sollte, da sie nunmehr keine Funktion hatten. Trotz einiger kaiserlichen Anordnungen gegen Wiederverwendung des alten Baumaterials verbreitete sich die Verwendung der Spolien, ein Gebrauch, welcher seine Spuren in der byzantinischen Architektur hinterließ. Da die Spolien schon sozusagen „vorgegeben“ waren, entsprachen sie oft nicht den Bedürfnissen der Bauwerke, in denen sie eingesetzt werden sollten. Es war durchaus schwer, ganz gleiche Stücke zu finden und es passierte oft, dass in einem Gebäude, in einer Basilika etwa, die Säulen verschiedene Kapitelle und Schäfte hatten und sogar aus verschiedenartigem Marmor bestanden. Was am Anfang nur eine in gewissem Maße verständliche und logische obwohl nicht erwünschte Ausnutzung der Gegebenheiten war, entwickelte sich aus dieser Gewohnheit eine Toleranz gegenüber Unregelmäßigkeiten, die wiederum zu einem ästhetischen Prinzip wurde. Daher war es nicht ungewöhnlich, wenn in einer gleichen Säulenordnung verschiedene Kapitelle auftraten, obwohl sie speziell für den jeweiligen Neubau angefertigt wurden.¹⁴⁹

Die Bauweise der ersten christlichen Baumeister verrät oft eine nachlässige und undurchdachte Technik, die Mauern sind schlecht gebaut und viele Säulen haben keinen Sockel. Architektur gibt das fehlende Interesse an der Stofflichkeit der Dinge wider.¹⁵⁰ Diese Mängel gehen parallel mit der Vernachlässigung der Fassadengestaltung und entsprechen der Auffassung, dass solange das Haus Gottes eine gewisse Erhabenheit und Pracht besaß, nicht jedes einzelne Detail tadellos ausgeführt werden musste.

Der Grundriss der Kirche der Heiligen Sergios und Bakchos weist unzählige Unregelmäßigkeiten auf. Das Innenoktagon steht schief zum Außenquadrat und ist selbst unregelmäßig, da die Ostseite viel breiter als die Westseite ist. Die östlichen Exedren öffnen sich weiter als die westlichen und die Türen zwischen dem Narthex und dem Mittelschiff befinden sich in ungleich großen Zwischenräumen, sodass die zwei äußersten Türen nur einen Blick auf die Pfeiler gestatten. Gründe für diese Diskrepanzen können die einschränkenden Bauplatzgegebenheiten oder der Versuch sich an einen älteren Bau anzupassen sein, aber auch in diesem Falle war die Schiefstellung nicht unbedingt nötig. Es ist wenig wahrscheinlich, dass der Architekt solche Fehler beim Planen beging und eine plausible Erklärung ist, dass sich die ungeübten Baumeister schon im Abstecken vergriffen und weiter improvisieren mussten.¹⁵¹ Auch die Mittelkirche der Pantokrator-Kirchenanlage ist äußerst unregelmäßig im Grundriss und steht schief zu den beiden danebenliegenden Kirchen.¹⁵²

Die charakteristische byzantinische Nichtachtung der klassischen Normen ist auch in der Hagia Sophia zu finden. Im Narthex entsprechen die fünf äußeren Tore nicht ganz den inneren neun. Nur die zwei Haupttüren im Zentrum sind in einer Linie ausgerichtet. Das Gewölbe im inneren Narthex entspricht dem äußeren Narthex, aber nicht der Anordnung der Türe, die ins Kircheninnere führen. Nach dem Umbau im 14. Jh. verlaufen die umgebauten Kuppelrippen nicht regelmäßig, anders als alle Rippen aus dem 6. Jh.

Nicht entsprechend sind auch die Kolonnaden im Erdgeschoss und der Galerieebene. In den geraden Säulenreihen des Mittelschiffes befinden sich im Erdgeschoss vier und in der darüber liegenden Empore



sechs Säulen. In den Exedren stehen sechs Säulen über zwei, was auch aus statischen Gründen wenig sinnvoll ist. Die Einheitlichkeit entsteht durch die Geometrie, dekorative Gestaltung der Wände und horizontale Gesimse, die quer durch Pfeiler und über den Arkadenkolonnaden durchgehend verlaufen. Trotz oder vielleicht genau wegen dieser Abwandlungen, der offensichtlichen Improvisationen und der Verletzung der Prinzipien der klassischen Bautradition hat dieses Bauwerk etwas Lebendiges und Anziehendes.¹⁵³

Das einzige Material, das sicher zum zweiten Mal verwendet wurde, ist der ägyptische Porphyrt, denn der wurde damals nicht mehr gebrochen. Die acht Porphyrsäulen in den Exedren sind alle verschieden groß und haben unterschiedlich hohe Sockel, statt auf gleiche Höhe gekürzt zu werden. Da Porphyrt so kostbar war, wurde er manchmal in einige Millimeter dünne Platten geschnitten, wobei man die Ränder wellig gestaltete, um die Zusammensetzung zu verbergen. Die meisten Marmorelemente wurden eigens für diesen Bau angefertigt, obwohl sie nach einigen Legenden von dem Diana-Tempel in Ephesos stammen. Dadurch zeigt sich die byzantinische Mentalität: man konnte nicht glauben, dass diese riesigen Säulen nicht aus einem antiken Bauwerk entnommen wurden. Dennoch weisen die Säulen gewisse Größenunterschiede auf und haben eine ungleichmäßige Rundung.

Hingegen sind die Kapitelle einheitlich. Die Hauptordnungen haben ein ziemlich schweres Kämpferkapitell, das völlig mit hinterschnittenen Akanthusblättern bedeckt ist. Auf den Emporen haben die Säulen, die nicht das Mittelschiff begrenzen, ionische Kapitelle. Die Basen sind roh skulpturiert und bilden mit der Plinthe ein Stück.¹⁵⁴



Abb.82: Hagia Sophia, Kuppelrippen: links aus dem 14. Jh. und rechts die Originalrippen aus dem 6. Jh.

2.3. Dekoration

2.3.1. Innenraumgestaltung. Raumeindruck.

In allen Epochen der christlichen Architektur galt es, das Haus Gottes so prächtig und beständig wie möglich zu gestalten. Dem theologischen Dogma zufolge war Gott auch Mensch und somit allen Menschen nah und ähnlich. In einer Kirche betet man nicht nur Gott oder Christus an, sondern auch die Jungfrau, die Engel und die Heiligen, weil sie im Himmel für die Lebenden beten. Diese Verehrung der Heiligen und Propheten ist in der Fülle von Mosaiken und Ikonen sichtbar, die den Innenraum byzantinischer Kirchen ausschmücken.

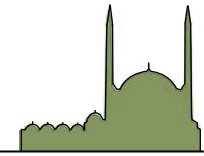
Den imposanten Raumeindruck verdankt die Sophienkirche der gewaltigen Größe, den durch das Zusammenspiel der Farbe und Details erzeugten Lichteffekten, dem Rhythmus der gewölbten Volumina und dem Verhältnis zwischen dem zentralen Raum und den Umrissen. Die meisten Eigenschaften sind auch in San Vitale und H. Sergios und Bakchos zu finden, aber Hagia Sophia imponiert und hebt sich durch ihre Größe hervor.¹⁵⁵

Alles Körperliche wird verhüllt: die Hauptbögen sind nur als Linien zu sehen und von den großen Eckpfeilern, die die Kuppel tragen, sieht man nur die äußerlichen Kanten. Alle Übergänge sind nur Punkte und Linien, die sich in flimmernden Wandflächen verlieren. Es scheint, dass die Elemente ineinander unmittelbar, ohne Betonung der tragenden Teile, übergehen. Der Körper wird in Flächen, Linien und Punkte umgewandelt, wodurch er seine Realität verliert. Der Innenraum ist ein einheitliches Ganze ohne Bruch oder Unterteilung.

Die Kuppel scheint wie eine Glocke von oben zu schweben und nicht auf Pfeilern und Wänden zu ruhen. Sogar die großen Bögen scheinen an der Kuppel befestigt zu sein und herabzuhängen. Das Lasten wird ins Hängen verwandelt. Dies wird durch die Auflockerung und den Durchbruch der am meisten beanspruchten Stellen noch verstärkt. Dieses hängende System bedeutet, dass die tektonische Schwere aufgehoben wird. Der Boden fungiert nicht mehr als Basis



Abb.83: Hagia Sophia, Innenraum, nach Fossatti, 1849



und wird genau wie die anderen Raumgrenzen zu einer reinen Fläche. Diese Flächen haben keinen Bezug mehr zum Körper, was den Raum unbestimmt und fast endlos ausgedehnt wirken lässt. Die Gesetze der Materie werden bewusst umgekehrt und bekämpft.¹⁵⁶

Der Innenraum in Moscheen wird ebenso reich dekoriert, aber der Eindruck, den die klare islamische Innenraumgestaltung verschafft, ist sehr schlicht und fast kalt. Obwohl das Konzept des Dachsystems der Beyazit Moschee von der Hagia Sophia stammt, ist dieses Gebäude im Gegensatz zu seinem konstruktiven Vorbild frei von Täuschungen und Verschleierungen. Die Seitenräume in Hagia Sophia sind ein dunkler Rahmen um den hellen großen Hauptraum, der die äußere Raumgrenze zu verbergen versucht. In Beyazit Moschee sind die Seitengänge offen und gleichwertig mit dem Hauptraum und die Raumgrenze ist sofort zu sehen und spüren. Dank der absichtlichen illusorischen Effekten scheint der Raum in der Hagia Sophia zu schweben. Auf der anderen Seite sind die einfachen rechteckigen und halbkreisförmigen Elemente in der Moschee stark betont und fest mit dem Boden verbunden.¹⁵⁷ Aber auch diese Betonung hat einen gewissen Grad an Täuschung, da alle konstruktiven Punkte, in denen sich entgegengesetzte Kräfte treffen, mit Stalaktiten dekoriert sind. Obwohl alle tragenden Teile, sowohl die Pfeiler als auch Bögen sehr massiv sind, scheinen sie nicht selbstständig zu sein, sondern wie aus einem Guss gehauen und miteinander ohne Gelenkpunkte verbunden.¹⁵⁸

Im Gegensatz zur Hagia Sophia, wo das Mittelschiff ein zeremonieller Raum ist, wurde auch die Moschee des großen Sultans Süleyman wie ein traditioneller islamischer Gebetsaal gestaltet. In einer Moschee bedurfte es keines Raumes für Zeremonien, sondern vielmehr eines integrierten Raumes, wo alle unter gleichen physischen Bedingungen beten konnten. Die Säulenreihe, die die Mittel- und Seitengänge in Hagia Sophia trennt, ist in Süleymaniye durch 3-Facetten-Arkaden als strukturelle und ästhetische Raumteiler zwischen Mittel- und Nebenräumen ersetzt. Während die mystische Atmosphäre der Hagia Sophia vom hell leuchtenden Zentralraum mit dunklem und finsternem Rahmen stammt, ist der Raum in der Süleymaniye ein homogener Gebetsaal, wo jede Ecke

gleichmäßig hell beleuchtet ist. Die gelobte Dematerialisierung der Hagia Sophia geschieht durch das Verbergen der massiven Pfeiler hinter eleganten Marmoverblendungen und der reinen Geometrie und den Abmessungen der großen Kuppel hinter dem Glanz der Goldmosaiken. Das Gefühl der Starre des Raumes wird in der Süleymaniye durch ein dreidimensionales volumetrisches Design erreicht, welches auf Lesbarkeit der auskristallisierten geometrischen Formen basiert. Dem üblichen osmanischen Strukturalismus folgend werden auch in der Süleymaniye alle einzelnen Konstruktionselemente klar voneinander hervorgehoben und betont: so werden die Umrisse des Körpers scharf und straff.¹⁵⁹ Die Außengrenzen des Raumes sind übersichtlich und auf den ersten Blick wahrnehmbar. Gleiche Prinzipien der Raumgestaltung werden bei allen osmanischen Sakralbauten eingesetzt. Die osmanischen Architekten vermieden konsequent alle Einzelheiten, die der Sophienkirche ihren schwebenden Eindruck verliehen.¹⁶⁰

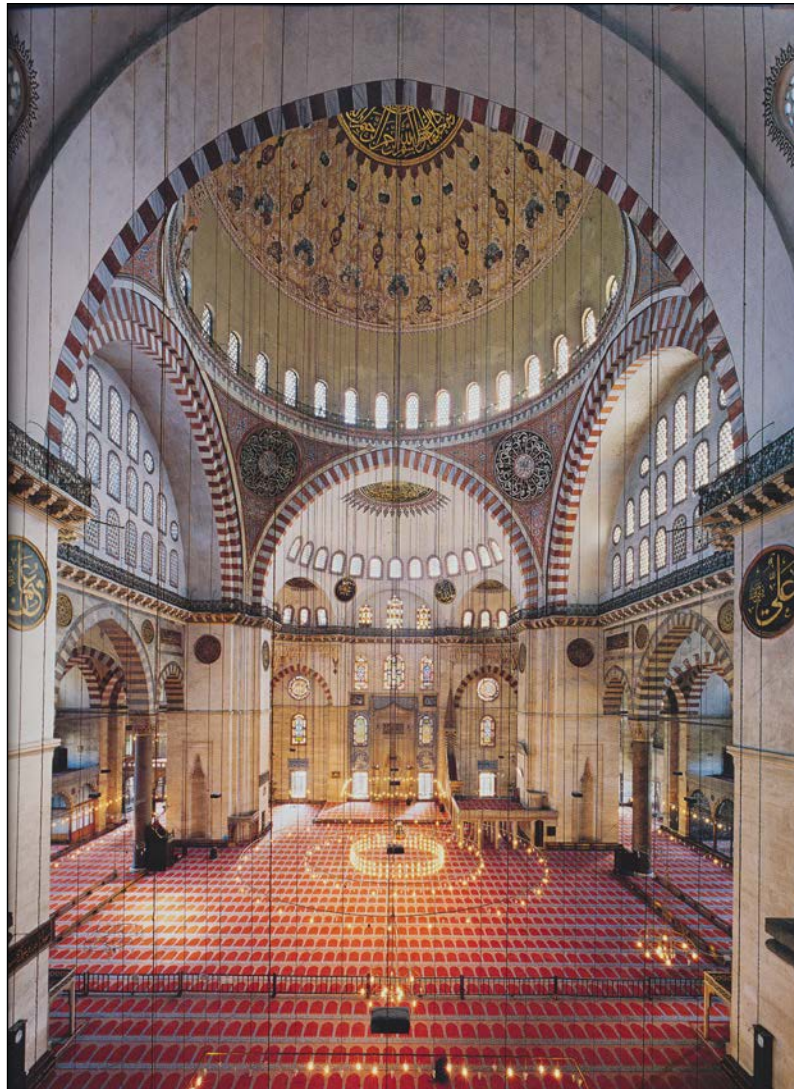
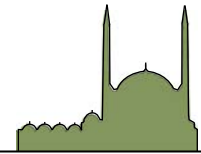


Abb.84: Süleymaniye Moschee, Innenraum



Abb.85: Selimiye Moschee, Edirne, Innenraum



2.3.2.Licht.

Alle christlichen Kirchen, nicht nur byzantinische, strebten die Inszenierung des Lichtes an, was wahrscheinlich im Zusammenhang mit den biblischen Texten ist, laut welchen Gott und Christus mit dem Licht des Lebens gleichgestellt sind. Dazu dienen die byzantinischen Goldmosaiken, die gotischen Buntglasfenster, die ungestörten Kuppeln und Schiffe der Renaissance und die dramatischen Skulpturen im Barock. Die Belichtung geschah hauptsächlich durch die Fenster des Hauptschiffes. Holzgitter, Steinplatten, Glimmer, Alabaster und Buntglas passierend, hatte das Licht einen unklaren, fast blickdichten Charakter. Die Illumination erfolgte auf verschiedene Arten: Kontrast zwischen dem strahlenden Mittelschiff und schattigen Seitenschiffen, vorwiegend im Westen, gleichmäßige Düsterei, gelegentlich im Osten oder gleichmäßige Helligkeit, herkömmlicher im Osten. Sinan und seine Nachfolger bevorzugten die letztere Art und entwickelten sie im vollen Ausmaß.

Die Perfektion der byzantinischen Lichtgestaltung wurde in der Hagia Sophia erreicht. Das Gebäude wirkt heutzutage sehr dunkel, weil einige Fenster zugemauert, verengt oder verdunkelt wurden. Im Originalbau fiel das Licht durch diese Öffnungen ungehindert ins Innere ein und wurde von riesigen Flächen der goldenen Mosaiken und des glänzenden farbigen Marmors reflektiert. Obwohl das Licht von draußen kam, schien es, als ob es vom Gebäude selbst erzeugt wurde.

Islamische Architekten befassten sich im Allgemeinen weniger mit der Illuminierung, obwohl auch im Islam die Idee der göttlichen Symbolik des Lichtes zu finden ist. Möglicherweise liegt es daran, dass in den islamischen heiligen Schriften die Architektur und das Licht in keiner Verbindung stehen, während die Bibel das neue himmlische Jerusalem architektonisch als eine große glänzende Stadt aus Jaspis beschreibt.

Die osmanische Sakralarchitektur bevorzugte völlige Illumination des Inneren, und nicht solche, wo das helle überkuppelte Zentrum von halbdunklen Seitenräumen umgeben ist. Sinan baute großzügige Fensterflächen verschiedener Größen und Formen, die rhythmisch im

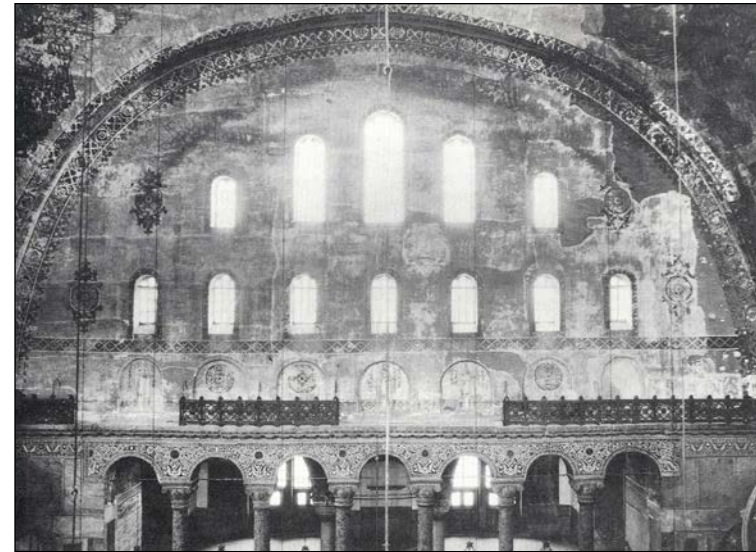


Abb.86: Hagia Sophia, nördliche Tympanum-Wand

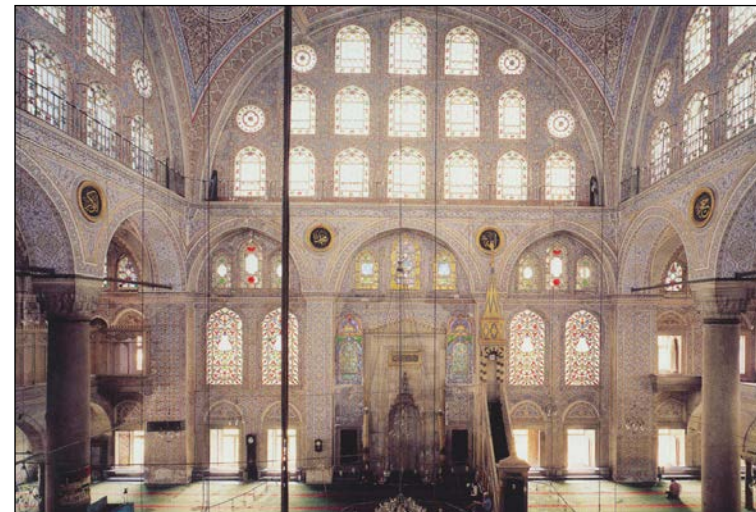


Abb.87: Mihrimah Moschee, Qibla-Wand

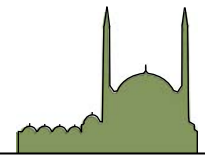


Abb.88: Hagia Sophia, Exedra im Südosten

ganzen Gebäude angeordnet waren. Die untersten Fenster verbinden die Moschee mit individuellen Zellen fürs Beten und Lernen. Die Fenster auf der Mihrab-Wand haben meistens Scheiben mit transluzentem Glas. Die Tympana-Fenster waren im byzantinischen Stil in Ebenen arrangiert, aber noch zahlreicher und ermöglichten eine diffuse Belichtung des Innenraumes. In den Moscheen Selimiye in Edirne, Mihrimah Edirnekapi und Nuruosmaniye in Istanbul lassen die Fenster in der Tambour-Ebene, im byzantinischen Stil in durchgehenden Streifen angeordnet, starke Lichtstrahlen durch und verringern somit die Schwere der Kuppel.¹⁶¹

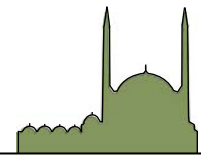
2.3.3. Mosaiken. Ikonen.

Ungeachtet ob die Ornamentik ein unentbehrlicher Teil der Architektur ist oder eine Überflüssigkeit, sofern keine konstruktive Funktion vorliegt, war die dekorative Gestaltung ein wichtiges Anliegen in der Baugeschichte der meisten Kulturen. Sowohl in der byzantinischen als auch in der osmanischen sakralen Baukunst war die Dekoration neben der Größe der Bauwerke das mächtigste Mittel für die Selbstpräsentation und ein Zeichen der Architekturreife. Obwohl mit gleichem Ziel, benutzten die jeweiligen Kulturen ganz andere dekorative Sprachen, die ihren Ursprung größtenteils in religiösen Auffassungen und Regeln haben.

Die christliche Kunst experimentierte erst, als sich das Imperium der weit entfernten östlichen Provinzen bewusst wurde, die unter Einfluss der mesopotamischen und sassanidisch-persischen Kunst standen und dadurch kam es zu einer Mischung mit hellenistischen Traditionen, die in beiden Teilen des Imperiums präsent waren. Ein gutes Beispiel für diese Verschmelzung ist die italienische Stadt Ravenna, wo sich in jedem Gebäude Modelle und Stile aus Rom und Konstantinopel verflochten.

Der hellenistische Stil war geräumig, hell und graziös. Durch Chiaroscuro-Effekte (Hell-Dunkel) und schattierte Farben erreichte man die Darstellung einer dreidimensionalen Welt mit lebendigen Figuren. Die Landschaften sind voll der Sonne und des Wind und von den Gesichtern sind die Gefühle leicht abzulesen. Der östliche Stil ist frei von den romantischen Illustrationen der Natur und Menschen. Die Darstellungen sind zweidimensional, der Raum abgeschafft und durch einen einfarbigen Hintergrund (meistens tief blau oder hell gold) ersetzt. Die Figuren sind nur gereimte frontale Gestalten ohne Körper. Der Stoff ist flach und mechanisch und die Falten in geometrischen Linien angedeutet. Ebenso geometrisch sind die starken symmetrischen Gesichtszüge mit riesigen in Kontemplation von Jenseits eingehüllten Augen, die einen überirdischen Glanz ausstrahlen.¹⁶²

Die Mosaiken hatten Vorrang gegenüber den Skulpturen, was ein Zeichen der Orientalisierung in der Ästhetik ist, da die semitisch-



aramäischen Völker Reliefs und Stelen bevorzugten und dreidimensionale Darstellungen vermieden. Dies ist auf das zweite der zehn Gebote zurückzuführen, welches alle Götzen und Abbildungen von dem, was im Himmel ist verbietet. Im Islam wird dieser Befehl so ausgelegt, dass alle Dekorationselemente, die einen Schatten werfen, unerlaubt sind.¹⁶³

Die christliche Ablehnung des heidnischen Kults der Statuen scheint mehr auf Funktion als auf die Form bezogen zu sein. Auch christliche Kunst kennt skulpturale Figuren, auch Figuren Christi, vor allem auf Sarkophagen. Manchmal sind diese skulpturalen Reliefs so tief ausgeführt, dass sie vollplastisch erscheinen. Der Unterschied ist im Kontext zu finden: der Sarkophag war ein traditionelles Begräbnisdenkmal, dessen Funktion sich mit der Religion nicht änderte. Hingegen waren Statuen der Heiden für die Verehrung gedacht, eine Funktion, die in der neuen Religion nicht eingehalten werden konnte und die byzantinischen Künstler wandten sich zur Malerei als ihrem bevorzugten Ausdrucksmittel.¹⁶⁴

Dennoch haben die ersten christlichen Mosaiken aus dem 4. Jh. immer noch heidnische Motive wie Weinernte (Transport und nackte Landleute beim Keltern), Tiere, Vögel, Büsten, Fische und sogar Putten, die ihre dionysische Bedeutung verlieren und zum Symbol der Eucharistie werden. Gleichzeitig entwickelte sich die reine christliche Ikonographie, die anfangs Christus im Himmel, auf der Erdkugel oder auf einem Felsen zwischen den Aposteln Petrus und Paulus zeigt. Später werden diese Darstellungen um Abbildungen anderer Apostel und des Kalvarienbergs erweitert. Oft ist Christ wie ein Kaiser auf einem Thron über das Leiden triumphierend und von den Aposteln umgeben gezeigt. Die Ikonen erzählen vom himmlischen und irdischen Leben Christi und zeigen sowohl die menschliche als auch die göttliche Natur des Erlösers.¹⁶⁵

Die byzantinische Kunst verwendete sowohl erzählende als auch symbolische Bilddarstellungen. Die ersteren erzählten eine Geschichte, typischerweise in Sequenzen der aufeinander folgenden Episoden aus dem Alten und Neuen Testament oder die Leben der Heiligen. Die symbolischen Abbildungen können auch eine Episode aus den Erzählungen zeigen, aber sie ist vom Kontext isoliert, um ein gewisses Konzept darzustellen, wie zum Beispiel die Auferstehung.¹⁶⁶



Abb.89: Sta. Costanza, Rom, Mosaik, Weinernte



Abb.90: Sta. Costanza, Rom, Mosaik mit Pflanzen und Tieren

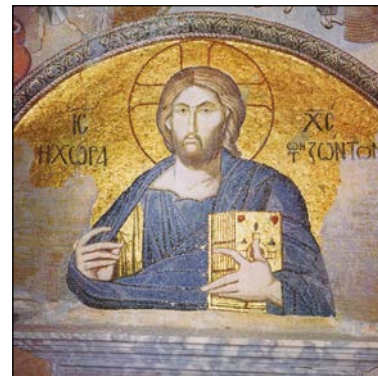


Abb.91: Chora-Kirche, Mosaik, Christus Emmanuel

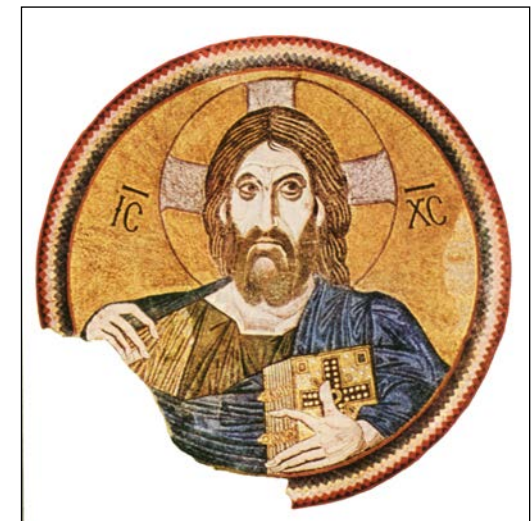


Abb.92: Daphni, Christus Pantokrator



Abb.93: San Vitale, Ravenna, Mosaik, Kaiserin Theodora und ihr Gefolge

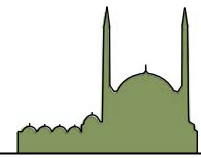


Abb.94: San Vitale, Ravenna, Mosaik, Kaiser Justinian und sein Gefolge



Abb.95: St. Apollinare Nuovo, Ravenna, Mosaik, Die Prozession der Märtyrer

Fresken und Mosaiken zeigen klar die byzantinische Theologie, Dogmen, Organisation und Ritus der byzantinischen Kirche. Buchwald geht noch einen Schritt weiter und behauptet, dass die byzantinische Kirche ohne Mosaiken und Fresken unvollständig wäre. Obwohl die Abbildungen zur Gesamtkomposition und dem visuellen Erfolg des Gebäudes beitragen, sind sie hier nicht nur eine Dekoration, sondern unentbehrlicher Teil der Idee, dass die Kirche die physische Verkörperung des theologischen Systems und das Abbild des ganzen Kosmos ist. Folglich sind die architektonischen Formen und die Dekoration unter der gegenseitigen Abhängigkeit entwickelt und nur so wird die angestrebte Einheitlichkeit erreicht.¹⁶⁷



Die klassische byzantinische Figurendarstellung ist streng frontal mit zweidimensionalen Zentralfiguren und symmetrischer Anordnung von Assistenzfiguren. Das Motiv der Prozession kommt oft vor und stammt auch aus der vorchristlichen Zeit – die Assyrer pflegten langrechteckige Felder mit gleich großen hintereinander gereihten Figuren zu dekorieren. In der östlichen Ikonographie sind aber auch Figuren in Prozessionen frontal dargestellt. Diese Frontalität hat eine strenge Symmetrie zur Folge.

Die Gewänder sind durch Linien wiedergegeben und haben keine Farbschattierungen. Die Farbflächen sind aber wichtiger als die Umrisse und Formen. Der Effekt zwischen den dunklen Figuren und dem hellen Hintergrund vergrößert sich, wenn Brokatgewand üblich wird. Das Gesicht ist durch die Nasenlinie in zwei symmetrische Hälften geteilt und die übergroßen Augen blicken eindringlich auf den Betrachter.

Die biblischen Geschichten rücken auf Platz zwei und gewinnen immer mehr an symbolischer Bedeutung. Die Propheten, Heiligen, Apostel und Märtyrer bezeugen die göttliche Sendung Christi und die Wahrheit seiner Verheißung. Alles ist hell und glorreich, es werden keine Schatten und Strafen gezeigt.¹⁶⁸

Während der mittelbyzantinischen Periode weisen die Mosaiken eine gewisse Hierarchie der Figuren auf: die Hauptkuppel ist für Christus reserviert, die Jungfrau Maria findet ihren Platz in der Halbkuppel der Apsis und dann kommen die Engel, Propheten, Apostel und Heilige und Darstellungen der bedeutenden „Feste“ des christlichen Kalenders.¹⁶⁹ Leider sind nicht viele Mosaiken aus Konstantinopel erhalten und es gibt nicht viele textuelle Quellen. In der Kalenderhane Moschee befindet sich eine rechteckige Tafel, die die Darstellung des Herrn im Tempel zeigt. Es ist anzunehmen, dass dies nur ein Bild aus einer Bilderreihe war, aber von den anderen gibt es keine Reste.¹⁷⁰

In der Hagia Sophia sind Fragmente der Mosaiken aus dem 6. Jh. auf Bogenlaibungen der Arkaden um das Mittelschiff, Gewölben der Seitenschiffe und der Galerien und in der Apsis zu finden. Die meiste Dekoration besteht aus Blätter-Ornamenten und geometrischen Mustern auf goldenem Hintergrund. Solche, nicht figurale Dekoration

scheint sparsam für dieses äußerst wichtige Bauwerk zu sein, aber der Grund war wahrscheinlich die Eile, das Gebäude so schnell wie möglich fertigzustellen und eine umfassende figurale Dekoration hätte längere Zeit in Anspruch genommen. Außerdem wäre es schwer gewesen, figurale Abbildungen aufgrund der erheblichen Gewölbehöhe zu lesen.¹⁷¹ In der südlichen Galerie ist ein Deesis-Mosaik zum Teil erhalten, wo Köpfe und Schulter Christi, der Jungfrau und des Heiligen Johannes zu sehen sind. Die Steinchen sind sehr nah angeordnet und die Gesichter wirken relativ naturalistisch. Die wenigen anderen figuralen Mosaiken zeigen kaiserliche Persönlichkeiten.

Die Gewölbe in den Seitenräumen waren vom allumfassenden Mosaik bedeckt, welches, obwohl jetzt zum Teil von der Malerei aus dem 19. Jahrhundert überdeckt, immer noch ein Muster mit großen Kreuzen und anderen Symbolen auf goldenem Hintergrund aufweist. Ein ähnliches goldgrundiertes Mosaik mit Kreuzen, Sternen und anderen geometrischen Motiven zierte das Gewölbe im inneren Narthex. In den Seitengalerien sind fast alle Gewölbemosaiken verloren.¹⁷²

Gut erhaltene Mosaiken sind immer noch in der Kirche Theotokos Pammakaristos zu finden. Das aus dem 14. Jh. stammende Mosaik im Kuppelzentrum zeigt Christus mit 12 Propheten. Jeder Prophet hält eine Papierrolle mit Zitaten aus eigenen Schriften. Christus ist nicht als strenger und fester Allherrscher dargestellt, sondern sein Gesicht zeigt endlose Gutartigkeit und Anmut. Die Prophetendarstellungen sind typisch für die Renaissance der späten byzantinischen Kunst. Anhand der Vielfalt an Gesichtsausdrücken und Haltungen, harmonischer Farben und eleganter Führung der Gewänder, sieht man Versuch, von den traditionellen Typen wegzukommen und ein individuelles Werk zu erschaffen.¹⁷³

Die Mosaiken und Fresken der Chora-Kirche zählen zu den bedeutendsten und am besten erhaltenen Exemplaren der byzantinischen Kunst. Im 14. Jahrhundert wurden eine Grabkapelle und ein neuer Narthex gebaut, mit herrlicher Bilderdekoration, die zum größten Teil erhalten ist. Die Mosaiken der beiden Narthizes scheinen der neuen Bewegung anzugehören, die die strenge Unbeweglichkeit und Frontalität ablehnte und dies durch menschlichere und realistischere Abbildungen ersetzte.



Abb.96: Theotokos Pammakaristos, Kuppelmosaik



Abb.97: Chora-Kirche, Mosaik, Die Geburt Mariens



Abb.98: Chora-Kirche, Fresko, Auferstehung



Abb.99: Chora-Kirche, Mosaik, Joachim, Anna und Maria

Die Bilder, die Christus und Maria isoliert in einem leeren Raum zeigen, werden durch lebendige Szenen mit bewohntem Umfeld ersetzt. Die Künstler interessieren sich für Landschaft, Städte, Bäume und Bauwerke. Nur der Himmel hat seine goldene Farbe behalten. Die Motive werden in der Kindheit Jesu und der Geburt der Jungfrau gefunden und sind Ausdruck einer neuen Tendenz nach Befreiung der sakralen Kunst von Zwängen der klassischen Byzanz, die charakteristisch für die spätbyzantinische Kunst in Konstantinopel ist.

Von 1952 bis 1958 sind herrliche Fresken vom Putz befreit worden, die schöne Beispiele dieser Bewegung sind. Auf dem großen Fresko in der Halbkuppel der Apsis ist der Aufstieg Christi aus der Vorhölle dargestellt, wobei er in Begleitung der Gerechten Adam und Eva aus dem Grab reißt und mitnimmt. Die Figuren zeigen große Dynamik mit betonter Aufwärtsbewegung der drei Hauptfiguren. Dieses Fresko kann sich ruhig mit den Werken der italienischen Renaissance des 14. Jh. messen.¹⁷⁴

2.3.4. Kalligraphie

Obwohl es einen großen Unterschied gibt, hat die Anwendung der Kalligraphie in Moscheen eine ähnliche Grundvorstellung wie die kirchliche Malerei. Die Gläubigen in der Moschee konnten nämlich kein Arabisch. Da die meisten weder lesen noch schreiben konnten, waren kalligraphische Tafeln eine Art magischer Talismane. Andererseits gaben die Abbildungen in den Kirchen den Bibelgeschichten einen Hauch Leben, da sie einen Weg zur Interpretation und Beurteilung öffneten. Deswegen hat die Kirchengemeinde eine andere Einstellung als die Moscheegemeinde. Die kalligraphischen Tafeln mit religiösem aber abstraktem Inhalt stellen den dem Propheten offenbarten Koran auf eine mysteriöse, abstrakte und unbegreifliche Weise dar. Die eigentliche Bedeutung des Geschriebenen war nicht so wichtig – die Unverständlichkeit hatte sogar größere Macht über die ungebildeten und unwissenden Anbeter. Während aber religiöse Skulpturen und Abbildungen Gott den Menschen in ihrem eigenen Abbild näher brachten, distanzierte sie Kalligraphie von Gott. Die Kalligraphie verband die Moschee mit der Religion, aber nur für belesene, die Arabisch beherrschten.¹⁷⁵

Wie jede andere Dekoration ist die Kalligraphie eng mit der Geometrie verbunden, da alle Buchstaben und auch die gekrümmten Striche in mathematischen Proportionen ausgeführt sind. Inschriften sind auf verschiedenste Materialien – Stein, Stuck, Marmor, Mosaik und Gemälde angebracht und befinden sich meistens neben den

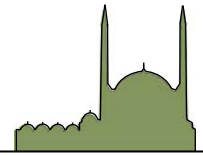


Abb.100: Neue Moschee, Kalligraphie und Iznik-Fliesen

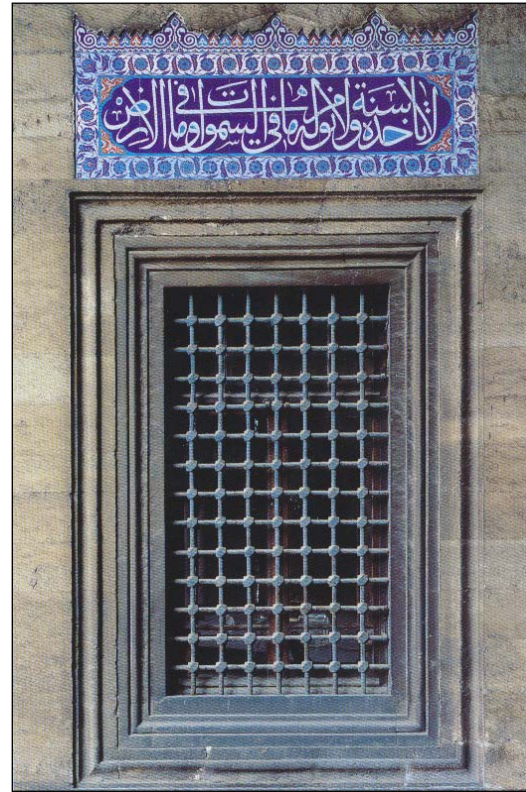


Abb.101: Süleymaniye Moschee, Fenster der Nordfassade

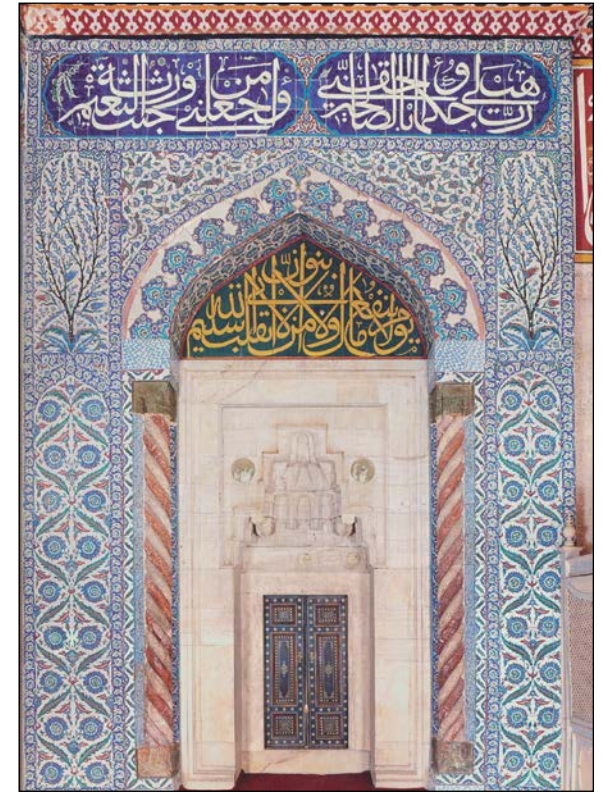
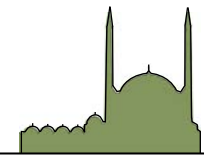


Abb.102: Selimiye Moschee, Edirne, Dekoration der imperialen Galerie



Hauptelementen, wie etwa Türe und Gesimse. Die Worte, die am häufigsten auftreten, sind die Namen Allahs und Muhammeds und Koranverse.

Viele Inschriften sind so angebracht, dass der Inhalt nur schwer zu lesen ist. Die kalligraphischen Texte tragen aber nicht nur eine religiöse Botschaft, sondern haben eine symbolische Bedeutung wie Talismane, und können ohnehin erkannt und verstanden werden.

Kalligraphie ist zur gleichen Zeit ein dekoratives Motiv und eine lesbare Botschaft und löst somit die generelle Spannung zwischen Abstraktion und Repräsentation in der islamischen Kunst. Sie gibt den abstrakten Dekorationsmustern einen identifizierbaren Inhalt und ersetzt somit das figurale Dekorationsprogramm der vorislamischen und nicht-islamischen Kulturen.¹⁷⁶

2.3.5. Verkleidung. Schnitzarbeit. Andere Dekorationselemente.

Generell waren die Innenwände der byzantinischen Kirchen mit seltenen Marmorplatten ummantelt, die von Zierleisten mit Zahnverzierungen umrahmt waren. Auch wenn die Tafeln verschiedene Farben aufweisen, stehen sie meistens in gleicher Ebene und bilden an den Wänden eine durchgehende Fläche. Die einzelnen Geschosse waren durch horizontale Bänder und Gesimse aus reichlich geschnitztem weißem oder eingelegtem Marmor markiert. Die Bogenlaibungen, Archivolten und Bogenwickel waren von winzigen und komplexen Schnitzereien bedeckt. Die griechischen auf Akanthus und Anthemion basierenden Motive bekommen eine neue Erscheinung. Der reiche und spitzenartige Gesamteindruck wird durch das niedrige und flache Relief mit scharfen und dicht nebeneinander gedrängten Blättern erreicht. In diesem Stil sind auch die Kapitelle bearbeitet und die Kämpferblöcke waren fast durchgängig, außer wo die Kapitelle wegen höherer Tragfähigkeit massiv und pyramidenförmig ausgebildet waren. In solchen Fällen wurde an der Kapitelloberfläche komplexe Schnitzarbeit, die Blätter, Flechtwerk und Monogramme darstellt, angebracht.¹⁷⁷

In der Kirche des Konstantin Lips Klosters findet man noch zwei Dekorationsarten: Einlegearbeit und glasierte Keramikfliesen, die wahrscheinlich als Einfassungen oder Umrahmungen benutzt wurden. Diese Dekorationstechniken sind vermutlich unter dem Einfluss der islamischen Kunst entstanden.¹⁷⁸

Die gesamte Wandfläche im Inneren der Hagia Irene war einst mit Marmor belegt, was die vielen Dübel, einige Eisenhalterungen sowie geformte Belagsbasis beweisen. Die Wände oberhalb der Galerieebene und die großen Gewölbeflächen sind jetzt mit Gips bedeckt und ohne irgendwelche Reste oder Spuren der Marmorverkleidung.¹⁷⁹

In der Hagia Sophia sind die Wände im inneren Narthex und den Seitenschiffen fast bis zur Gesimsebene mit mehrfarbigen Marmorplatten verkleidet. Die Kapitelle weisen stilisierte aber nicht starre Verzierung mit Akanthus- und Palmenblättern auf und sind mit untereinander unterschiedlichen Monogrammen des Kaiserpaars Justinian und Theodora versehen.¹⁸⁰

Die Säulen der Kirche H. Sergios und Bakchos sind aus Marmor mit verzierten Kapitellen. In Kapitellzentren befanden sich Monogramme Justinians und Theodora, die jetzt nur zum Teil erhalten sind. Die untere Frieshälfte ist mit Akanthusblättern dekoriert und die obere mit ornamentalen Buchstaben und Texten zu Ehren des Kaisers Justinian, der Kaiserin Theodora und dem Heiligen Sergios. Das Gesims ist mit Zahnverzierungen, Perlschnüren und Akanthusblättern verziert. Die Galeriesäulen, die kleiner als die unteren sind, haben sog. pseudoionische Kapitelle und sind mit Bögen statt mit einem Architrav

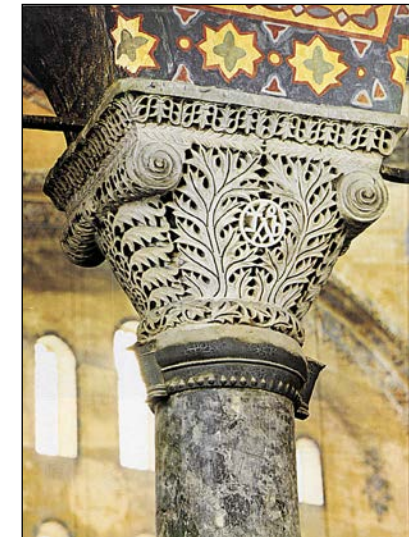


Abb.103: Hagia Sophia, Kapitell



Abb.104: Chora-Kirche, Innenraum

verbunden. Die Wände leuchteten einst mit Marmor und funkelten mit Mosaiken, aber der Glanz der Innendekoration verging mit der Zeit, obwohl einige Fresken und Mosaiken immer noch erkennbar sind.¹⁸¹

In der Architektur der spätbyzantinischen Periode schenkt man mehr Aufmerksamkeit der Dekoration des Außenbaus, die Fassaden werden farbiger und der Innenraum der äußerlichen Wirkung der Kuppelanordnung untergeordnet.¹⁸² Die Marmorbänder und Inkrustationen oder der Wechsel des Steins und der Ziegel tragen der gefälligeren Außenerscheinung bei, während im Inneren weiterhin Mosaiken großer Kunstfertigkeit und Schönheit angefertigt werden.¹⁸³

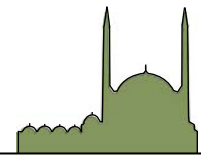
In der Chora-Kirche sind große Marmorflächen immer noch erhalten. Die Marmorplatten verschiedener Farben wurden geschnitten und an den Wänden so angebracht, dass Äderungsmuster entstehen. Marmor verschiedener Farben wurde eingesetzt. Über dem Sockelbereich befinden sich Streifen aus rotem und grünem Marmor und das Gesims ist aus grauem geschnittenem Marmor.¹⁸⁴

Die Osmanen verwendeten ebenso Marmor für die Innenwandverkleidung, und da keine bildlichen Darstellungen erlaubt sind, perfektionierten sie die Wandgestaltung mittels Fliesen. Die byzantinischen Mosaiken und die osmanischen Fliesen haben gemeinsam, dass sie als selbstständige Flächen den Körper verhüllen. Dies geschieht aber im Mosaik und in der Fliese auf wesentlich verschiedene Art. Da die Mosaiken aus unzähligen kleinen Glas- oder Steinstecken bestehen und keine ebene Oberfläche haben, brechen sie das Licht ungleichmäßig und somit schimmert die Fläche und scheint von innen zu leuchten.

Hingegen spiegeln die vollkommen ebenen und glasierten Fliesenflächen gleichmäßig das Licht und wirken hart und undurchdringlich dicht. Sie glänzen, aber leuchten nicht von innen. Die Umrisse des Körpers sind dadurch scharf und bestimmt, im Gegensatz zu den schwebenden und ineinander schmelzenden byzantinischen Flächen. Auch die spitzenartigen skulpturierten Teile versetzten die Wände durch starke Hell-Dunkel-Kontraste in eine unbestimmte Vibration. Die glänzenden Spitzenflächen sind vom dunklen Hintergrund losgelöst und schweben vor ihm. Auch diese Dekorationstechnik wurde von den Osmanen nicht übernommen.¹⁸⁵

Die besten und schönsten Exemplare der Iznik-Fliesen kamen zwischen 1550 und 1700 zur Anwendung. Die vorherrschenden Farben waren Grün und Blau (in drei Farbtönen), manchmal mit Tomatenrot und mit Schwarz und Weiß ergänzt. Die Motive sind meistens floral und zeigen Nelken, Hyazinthen, Päonie, Granatapfelblüten, Rosen und Rosenknospen, Tulpen und Veilchen.¹⁸⁶

Muqarnas sind eines der wichtigsten islamischen Dekorationselemente, welche als Übergangslösung zwischen verschiedenen Flächen in allen Bereichen zum Einsatz kommen. Die Muqarna-Dekoration hat ihre Ursprünge im Iran und wurde von den Osmanen übernommen und weiter entwickelt. Muqarnas bestehen aus vielen kleinen über- und nebeneinander gereihten spitzbogenartigen Elementen, die an Tropfsteine erinnern und werden deswegen als Stalaktitendekoration bezeichnet. Charakteristisch ist, dass sich Stalaktite



in der Regel dort befinden, wo sich die Belastung und die Stütze treffen und dies erzeugt den Eindruck der Starre und Schwerelosigkeit.

Als Zeichen dieser Leichtigkeit und der erstarrenden Spannungen zwischen Stütze und Last werden Stalaktiten in der osmanischen klassischen Periode zu eigentlicher Kapitellform, wieder ein Element, welches sich im Treffpunkt entgegengesetzter Kräfte befindet und diese in sich einfängt und festhält.

Aus der Antike oder von der christlichen Architektur übernommene Formen wurden von den Osmanen willkürlich umgewandelt, bis sie ihren Gestaltungsideen entsprachen. Ein Beispiel ist ein Dreieckgiebel an der Hoffassade der Süleymaniye Moschee, wo die Säulen Stalaktiten-Basen haben und der Giebel nicht über Säulen, sondern auf ein Konsolen-Band gestellt ist, welches die Last des Giebels aufzufangen scheint. Die Ecksäulen der Portalnischen haben stalaktitenartige Kapitelle und Basen, die betonen, dass die Säulen keine tragende Funktion haben und dass die Stalaktitennische sich selbst trägt. Das Oben und das Unten verliert dadurch die Bedeutung und wird vertauschbar. Der Bau soll keine Schwere haben und sollte den Boden nicht belasten. Diese Nichtbeachtung der vertikalen Achse steht im Gegensatz zu allen westeuropäischen Architektursystemen.¹⁸⁷

Getäfelte Rahmen sind das Hauptmittel zur Wandgliederung; manchmal wurden sie in Kombination mit zurückgesetzten Rahmen verwendet und sind in der Regel vertikal längliche Rechtecke, manchmal auch quadratisch und umrahmen häufig eine Ornamenttafel. Im 18. Jh. kommt es unter westlichem Einfluss zur Adoption der klassischen und barocken Elemente, sodass Bauten mit vorherrschend sphärischen, wellenartigen und bogenförmigen Formen wie z.B. in den Moscheen Laleli und Nuruosmaniye entstanden.¹⁸⁸

Die mit Marmor umrahmte und mit einfachen Leisten dekorierte Haupttür der Fatih Moschee befindet sich unter einem Spitzbogen, der unter einem dreidimensionalen Walmbogen steht. Die Tafeln mit Inschriften sind grün mit vergoldeten Buchstaben und ein Exemplar feiner Kalligraphie, dem Ali bin Safi zugeordnet.¹⁸⁹ Die Dekorationsfliesen mit Unterglasur sind eine Kopie der Fliesen der Üç Şerefeli Moschee,



Abb.105: Selimiye Moschee, Edirne, Muqarnas-Motive

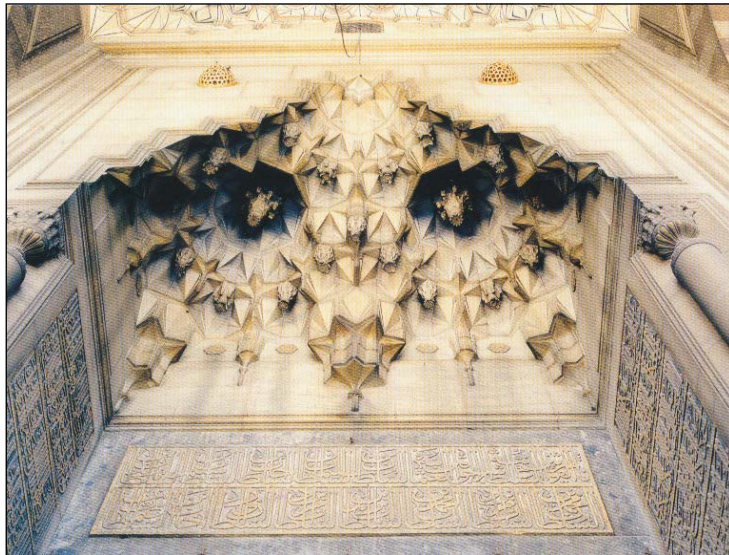


Abb.106: Süleymaniye Moschee, Nordportal



Abb.107: Fatih Moschee, Edirne, Dekoration der Haupttür

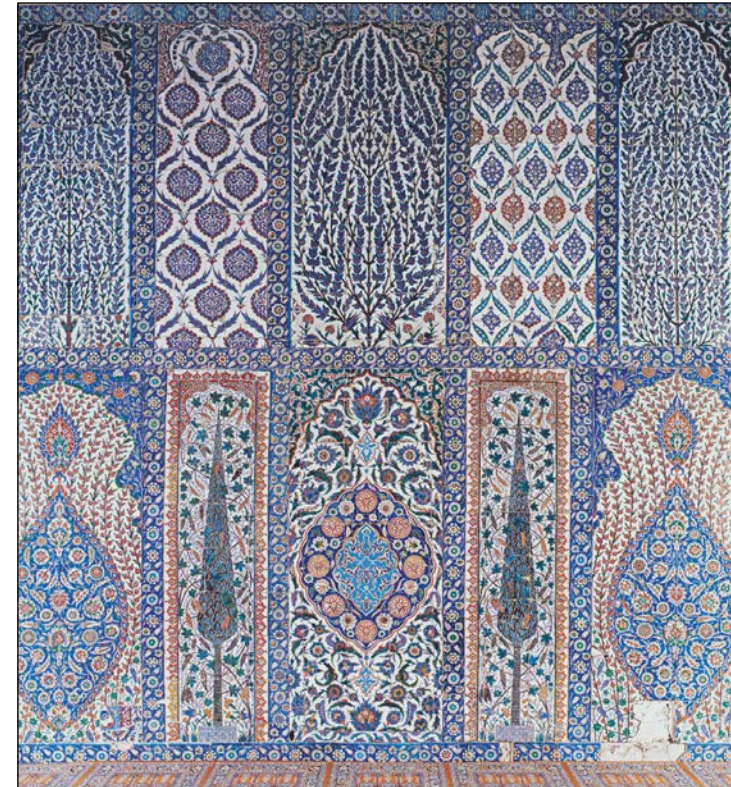


Abb.108: Sultan Ahmet Moschee, Fliesendekoration

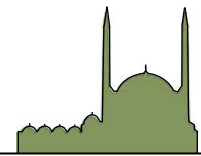


Abb.109: Rüstem Pascha Moschee, Mihrabnische



Abb.110: Sokollu Moschee, Kadirga Fliesendekoration

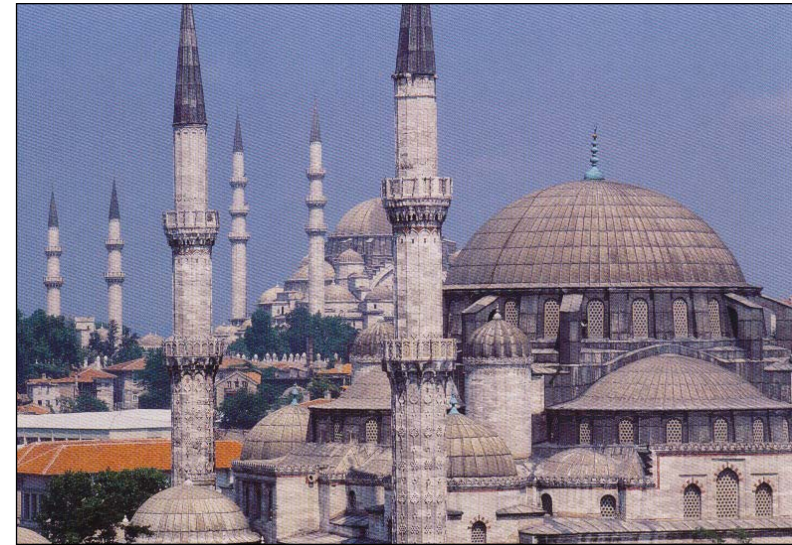


Abb.111: Şehzade Moschee, Minarette

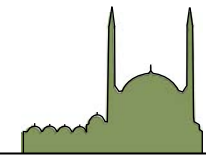
bereichert mit gelber Farbe und kombinieren abstrakte Blumenmotive mit übereinanderliegenden in kufischer Schrift ausgeführten Texten.¹⁹⁰

Alle aus 16. Jh. stammenden Dekorationsdetails in der Beyazit Moschee sind bester Qualität. Ein hoher Mihrab aus Marmor befindet sich in einer Stalaktitennische und hat ein fein geschnitztes Gitter oberhalb. Der Minbar aus kunstvoll geschnitztem Marmor hat eine zugespitzte Abdeckung einzigartiger Eleganz.¹⁹¹

In der ersten Hälfte des 15. Jh. sind Elemente wie Mehrfarbigkeit der Gesimstraupe, Bögen aus Bogenziegeln abwechselnder Farben und filigrane Flachreliefs auf Minaretten, die in der Şehzade Moschee eingesetzt wurden, beachtliche Beispiele der Nostalgie nach dem Altertümlichen. Muqarna-Motive als oberer Abschluss von Nischen und in den Zwickeln, klassische Proportionen der marmorierten Minbar und Mihrab zeigen eine tadellose Ausführungstechnik. Die Fenster im 2. Stock haben Innenrahmen aus Stuckgips und Terrakotta. Die

islamische architektonische Tradition ist sichtbar auch in stilisierten Dekorationsdetails auf Minaretten.¹⁹² Die einzigartige Dekoration der Minarette spiegelt den privilegierten Rang des Prinzen Mehmeds als Thronfolger wider. Die vertikalen Reihen mit geschnitzten Halbmond-, Stern-, Rosetten- und Knoten-Motiven sind durch im roten Sandstein eingelegte Öllampen unterhalb der mit Muqarnas verzierten Galerien ergänzt. Ornamentaler Überfluss ist auch an krönenden Gesimsen, die die Fassade schichtenweise gliedern, und Kuppelbasen zu finden. Solche Freigiebigkeit, passend für die Moschee zum Andenken an den ansehnlichen jungen Prinzen, wird in der strengen Ästhetik der Süleymaniye Moschee aufgelassen, die ein Abbild der ehrwürdigen kaiserlichen Majestät ist.¹⁹³

Obwohl alles äußerst sorgfältige Ausführung offenbart, wird in der Süleymaniye keine besondere Betonung auf Dekoration gesetzt. Die Ausschmückung ist nie dominant trotz der Anwendung der vielen



verschiedenen Dekorationstechniken: Malerei, Stuckatur, Muqarnas, Fliesen, Kalligraphie, feine Holzarbeit, Glasmalerei und Steinbildhauerei. Fliesen befinden sich nur seitlich vom Mihrab und oberhalb der Fenster. Die Bogenwinkel sind mit relativ traditionellen Motiven im Kobaltblau und Aubergine-Braun verziert. Der Ansatz, die aus der ersten Hälfte des 15. Jh. stammenden Traditionen der Fliesendekoration anzuwenden, kann Sinan oder sogar dem Sultan selbst zugeschrieben werden. Im Gegensatz zur Moschee sind die Gräber Süleymans und seiner Frau Hürrem Sultan mit herrlicher Fliesendekoration geziert.¹⁹⁴

2.3.6. Fassade

Aufgrund der detaillierten und reichen Gestaltung des kirchlichen Innenraumes ist klar ersichtlich, wie wichtig das Innere einer Kirche war. Dies erklärt jedoch nicht die fast völlige anfängliche Nichtbeachtung der Außenseite. Auch wenn die Funktion der Kirche nur im Inneren vollzogen wurde und einige Kirchen dicht von anderen Bauten umgeben waren, verwundert dieser Kontrast zwischen dem schweren unattraktiven Äußeren und dem reichen leuchtenden Inneren.

Im Gegensatz zum Innenraum, welcher fast ganzflächig mit Marmorplatten, Stuck, Malerei und Mosaiken bedeckt war, wird der Außenseite der Gebäude fast keine Aufmerksamkeit geschenkt. Die äußeren Oberflächen blieben meistens unverputzt. Zwischen Ziegel- und Steinlagen setzte man eine Schicht feinen Mörtels ein und drückte sie so ein, dass eine leichte Rille entstand. Ornamentale Muster aus Ziegeln sind vor dem 10. Jh. eine große Ausnahme.

In älteren Kirchen ist das Äußere meistens nur einfaches Ziegelmauerwerk, beeindruckend nur durch die Größe und Proportion der Ziegelsteine. Später wurde ein Dekorationssystem mit schlanken und flachen Nischen entwickelt, welches meistens im Osten und an den Apsiden angewandt wurde. Das schönste Beispiel solcher Ornamentik befindet sich in den Kirchen Pantokrator und S. Theodosia. Sorgfältig ausgearbeitete Fassadenkompositionen sind sehr selten und in Konstantinopel nur in der Seitenkapelle der Pammakaristos und im

Narthex der Hl. Theodore auffindbar.¹⁹⁵ Die Marmorverkleidungen waren sehr selten, wurden aber doch eingesetzt wie z.B. an der Westfassade der Hagia Sophia und an der Südseite der Kirche Pantepoptes, heute Eski Imaret Moschee.¹⁹⁶

Für die mittelbyzantinische Phase ist ein zunehmendes Interesse am Kirchenäußeren charakteristisch, bedingt möglicherweise durch die isolierte Lage der Kirchen innerhalb der Klosteranlagen, die in dieser Periode weitgehend gebaut wurden. Die an der Außenfläche eingesetzten Elemente entsprachen der inneren Gliederung.¹⁹⁷

Der Innenraum war immer das Wesentliche in einer Kirche, ein geschlossenes System mit der Himmelskuppel, aber dessen vollkommene Ausgewogenheit oder zumindest die Bestrebung danach wurde durch Akzentuierung der Fassade beeinträchtigt. In der spätbyzantinischen Periode kommt es zur Änderung der maßgebenden Prinzipien der byzantinischen Architektur und das Äußere nimmt die dominante Stellung ein. Die Kuppeln wurden vermehrt und erhöht und die Fassade mit Nischen, Arkaden, Konsolen und Sägefriese dekoriert. Durch das Spiel von Licht und Schatten tragen diese Elemente zur plastischen Wirkung bei. Durch Muster aus Kacheln und Ziegeln wird das Äußere farblich belebt. Die Weiterentwicklung dieser Ansätze kann nicht mehr befolgt werden, da die byzantinische Architektur in ihrer Ursprungsregion zu diesem Zeitpunkt erlosch.¹⁹⁸

Ein heutiger Blick auf das Bauwerk der Hagia Sophia zeigt massige Strebepfeiler, die Sultansmausoleen, die vier Minarette und den hellgelben Zementverputz. Die äußere Erscheinung ist sehr schwer und starr und so war sie immer. Die Kirche war aber auch im 6. Jh. von anderen Gebäuden umgeben: dem Patriarchenpalast im Süden und Kapellen und Anbauten im Norden und Osten. Die Hauptfassade war jene im Westen, wo sich einst ein Hof mit Brunnen befand. Die Westfassade war mit Marmorplatten versehen, aber irgendwann im Mittelalter kam dieser Haupteingang aus unbekanntem Grund außer Gebrauch. Dem heutigen Haupteingang, der sich auf der Südseite befindet, fehlt jede Monumentalität.¹⁹⁹

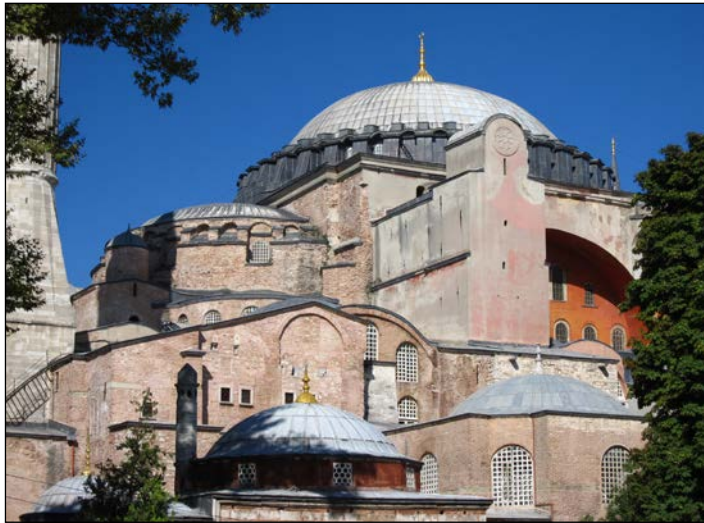


Abb.112: Hagia Sophia, Fassade

Auffallend ist der große Kontrast zwischen den Kuppeln und riesigen Strebepfeilern, die fast bis zum Kuppelansatz reichen. Auf der Südseite werfen die sehr tief eingeschnittenen Bögen einen einzigartigen Schatten und stehen im Gegensatz zur West- und Ost-Fassade, wo alle Formen ohne erhebliche Vertiefungen nach außen aufgehen. Jede Tympanon-Wand hat zwei Fensterreihen, die von den Osmanen verengt wurden und leicht spitzenförmige obere Abschlüsse bekamen.²⁰⁰

Die Fassade der Kirche Theotokos Pammakaristos ist charakteristisch für die spätbyzantinische Schule. Die Südwand im Inneren und auch außen ist in drei Niveaus unterteilt. Die Fenster haben halbkreisförmige Abschlüsse, welche von den Osmanen nicht ausgetauscht wurden. Nur eine Nische hat einen spitzbogenförmigen Abschluss. Das Mauerwerk besteht aus abwechselnden Ziegel- und Streifen mit sternförmiger Anordnung zu den bogenförmigen Nischen und Zickzack-Linien in den Bogenwickeln im ersten Geschoss.²⁰¹ Die Nischen sind einfache aber effektvolle Dekorationselemente. In der Pantokrator Kirche sind alle Apisden mit hohen flachen, sogenannten blinden Nischen dekoriert.²⁰²



Abb.113: Hagia Irene, Fassade

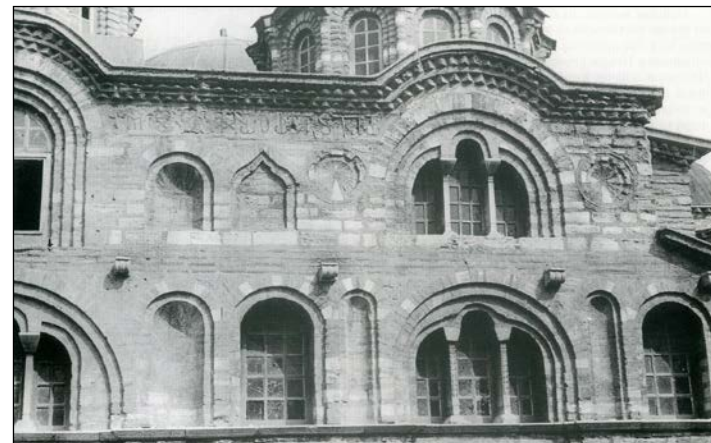
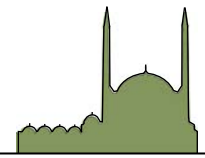


Abb.114: Theotokos Pammakaristos, Fassade



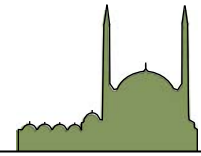
Auf dem Höhepunkt der osmanischen Architektur versuchte Sinan alle vier Fassaden mit der Kuppel zu integrieren und eine einheitliche äußere Erscheinung zu schaffen. Die osmanischen Fassaden haben im Prinzip zwei Ebenen, die in jeder osmanischen Moschee vorkommen: das Untere mit dem Moscheekörper und das Obere mit der kuppelförmigen Überdachung. Diese zwei Ebenen können weiter unterteilt werden in: Portikus- und Galerieebene, Fensterzone, Ebene mit kleinen und größeren Halbkuppeln und die Hauptkuppel Ebene. Neben der Verbindung der Fassade des Körpers und der Kuppel Ebene war die Gliederung der vier Fassaden und ihre gegenseitige Verbindung eine große Herausforderung. Diese Aufgabe mussten auch byzantinische Architekten bewältigen. Zwei in der Hagia Sophia angewendete Prinzipien, die die Nachfolger entlehnten, sind das stufenartige Anhäufen der Volumina, welches in der Kurve der Hauptkuppel kulminiert und die ausgearbeitete Fensteranordnung mit verschiedenen Fenstergrößen und Formen. Die Gestaltung der zwei Fassaden auf der Hauptachse, der Vestibül- und Apsis-Fassade, ist anders als die Gestaltung der zwei Fassaden der Seitenschiffe auf der Querachse. Die Frontfassade hat 5 Ebenen und die Apsis-Fassade 4 entsprechende außer der Ebene des Vestibüls. Die runden Formen mit den Umrissen der Hauptkuppel, der großen und der kleinen Halbkuppeln und der polygonalen Apsis dominieren auf der hinteren Seite, während dies auf der vorderen erst über dem Kirchenkörper geschieht. Die lateralen Fassaden sind durch zwei riesige Strebepfeiler senkrecht in Haupt- und Seitenjoche unterteilt. Die waagrechte Gliederung besteht aus einer Fensterreihe oberhalb der eigentlichen Ebene des Schiffes. Die Strebepfeiler der Kuppel stehen im Gegensatz zu den gekrümmten Formen der Überdachung. Dieser Missklang wird später in meisten Fällen von den osmanischen Architekten eliminiert.²⁰³

Die Wandanordnung aus alternierenden Ziegel- und Steinlagen ist auch an den Fassaden der Moscheen Murat Pascha der Rum Mehmet Pascha zu finden, wobei die Rum Mehmet Pascha charakteristische Bögen, die das horizontale Dachgesims des Tambours unterstützen, und betonte Hängebögen des Hauptkörpers hat.²⁰⁴

Vier große bis zur Tambourebene aufgehende Türme steigern die Dynamik des Dachsystems der Şehzade Moschee und verleihen der Außenarchitektur eine mehr skulpturale Qualität. Was Sinans Diskurs von bis dahin üblicher Bautradition unterscheidet, ist die Reduzierung der leeren Wand, d.h. der Hauptkörper endet nicht in einer leeren glatten Wand, sondern im aufgelockerten Schatten der Seitenarkaden. Sinan führte damit Elemente des Stils der Außenarchitektur der klassischen osmanischen Ära ein. Die Seitenarkaden ermöglichten eine größere Gelenkigkeit und klarere Erscheinungsform des Tragsystems. Die gleichzeitige Änderung des Verhältnisses der Wand zum leeren Raum machte die Fassadentextur noch reicher.²⁰⁵

Die stufenartige Anordnung des innovativen beulenförmigen Kuppelaufbaus dämpft mit gekrümmten Formen die starren würfelförmigen Kuppelbasen der Mehmed II und Beyazit II Moscheen, welche die Hagia Sophia nachahmen. Eine andere Innovation ist die proportionale Harmonie zwischen dem pyramidenförmigen Umriss und den integrierten Minaretten. In der Beyazit Moschee sind die Kuppel und die Minarette zu weit entfernt, da die Minarette an Gasträume angebunden sind, als ob sie der Moschee überhaupt nicht zugehören. Bei der Selim I Moschee befinden sich die Minarette zwischen dem Moscheekörper und den Gasträumen.²⁰⁶

Sinan führte diese Ansätze in der Süleymaniye Moschee weiter. Das Bedürfnis nach einer pyramidenförmigen Konstruktion, die den Seitenschub der besonders großen Kuppel aufnimmt, ermöglicht einen solchen Aufbau, der über Istanbul Horizont dominiert. Ein einfacher Vergleich mit dem Würfelbau der Hagia Sophia zeigt, wie viel die Architekten über das Konstruieren der Kuppelbauten in tausend Jahren bis Sinan gelernt haben. Die terrassenartige Gliederung der Außenarchitektur hat eine Dynamik, die wahrhaftig von innen aufkommt. Das Dachsystem besteht aus Kuppeln verschiedener Größen, welche auf unterschiedlichen Ebenen unterhalb der Hauptkuppel angeordnet sind, wodurch eine Bewegung entsteht, vergleichbar mit den Wellen, die um einen Felsen an- und absteigen. Die einfache Geometrie dieser dynamischen Außenarchitektur hat keine Parallelen in der Architekturwelt



und ab diesem Zeitpunkt beeinflusste dieses Profil die Architektur aller später gebauten bedeutenden Moscheen.

In der Süleymaniye verwandelte Sinan die in Şehzade Moschee auftretende einstöckige Arkade in eine zweistöckige Konstruktion. Dieses Leitmotiv verleiht den Moscheen die außergewöhnliche architektonische Auswirkung und Fassadenreichtum. Die eindrucksvolle Masse der Moschee geht im Schatten der Arkaden unter. Weder Kirchen noch ältere Moscheen weisen einen Kontrast dieser Art auf. Der auffällige Gegensatz zwischen den Arkadenschatten und dem Oberbau, zwischen den großen Pfeilern und entgegengesetztem Rhythmus und Dimensionen der delikaten Arkadensäulen ist eine Besonderheit, welche in keinem anderen Architekturstil vorkommt. Dies ist Sinans Beitrag zur Architekturgeschichte und überzeugender Beweis seines architektonischen Ingeniums.²⁰⁷

Die Grundstruktur des ganzen Moscheekörpers bleibt trotz der Gliederung der späteren Moscheen gleich: aus dem geschlossenen Würfel entsteht ein kunstvoll gemeißelter Kristallkörper. Die massive Wirkung eines Blockes ist bei Şehzade Moschee nicht ganz verloren. Wie Stufen werden die Mauern übereinander gereiht und das Äußere steht im Gegensatz zum hellen und luftigen Innenraum. In der Süleymaniye und der Mihrimah Moschee gibt das Äußere die Form des Innenraumes wieder. Im Vergleich zu diesen Bauten wirkt die Hagia Sophia wie ein schwerer Berg. Alles, was die Innenwirkung beeinträchtigen könnte, wurde nach außen versetzt und daraus entsteht der große Kontrast zwischen dem Inneren und Äußeren. Das Äußere einer Moschee wirkt immer wie ihr Inneres: entweder als ungegliederter, geschlossener Würfel (Yesil Moschee, Bursa und Beyazit, Edirne) oder als geschliffener Kristallkörper, in beiden Fällen gewichtslos und bewegungslos erscheinend. Diese Methode der Verwandlung der Materie in eine von den irdischen Kräften unabhängige Struktur wird genau wie im Inneren auch am Außenbau in allen Details durchgezogen. Den Eindruck der Schwerelosigkeit vermittelt auch das Hauptportal, indem es die Form einer Stalaktitennische einnimmt, da es sehr schwer wäre eine andere Form zu finden, die dem Stein angemessen sein könnte.²⁰⁸



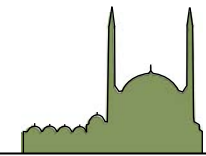
Abb.115: Şehzade Moschee, Ostfassade



Abb.116: Süleymaniye Moschee, Fassade



Abb.117: Selimiye Moschee, Edirne, Fassade



3. SCHLUSSWORT

3.1. Ist die osmanische Architektur nur eine Kopie der byzantinischen?

So wie sich die byzantinische Architektur, die sakrale als auch die profane, der Elemente der klassischen antiken Architektur bediente, aber einen eigenen unverwechselbaren Stil entwickelte, kann die osmanische Sakralarchitektur nicht einfach als eine Kopie der byzantinischen Architektur beziehungsweise der Hagia Sophia bezeichnet werden. Die Entwicklung der osmanischen Architektur fing mit dem Machtwachstum des Osmanischen Reiches an. Die Vorbilder waren seldschukische und iranische Bauten, aber die osmanischen Baumeister entwickelten ihre eigene Formensprache. Dies bezeugen die Sakralbauten vor der Konstantinopeleroberung, welche eine Tendenz zur Raumzentralisierung aufweisen. Dank der Erfahrung und der Entwicklung technischer Mittel wurden die Bauten immer größer. Nicht nur konstruktiv, sondern auch gestalterisch bildete sich eine eigene Stilrichtung.

Als die Osmanen Konstantinopel übernahmen, kamen sie in unmittelbarem Kontakt mit byzantinischer Architektur. Von den unzähligen Kirchen war die Hagia Sophia als eine einmalige Meisterleistung das imposanteste Bauwerk. Die Sophienkirche wurde im gewissen Sinne zum Vorbild, aber dieser Prozess ist nicht nur aus einem einzigen Blickwinkel zu betrachten. Die sakrale Architektur der Osmanen war schon reif, aber erreichte ihren Höhepunkt noch nicht. Die Begegnung mit der Hagia Sophia war wie eine technische Entdeckung, die den notwendigen Aufschwung zur Erreichung der eigenen Glanzleistung ermöglichte. Obwohl das Tragsystem der Hagia Sophia kopiert (Beyazit Moschee, Süleymaniye) und weiter entwickelt (Şehzade Moschee) wurde, ist die osmanische Sakralarchitektur viel mehr als eine bloße Kopie der byzantinischen. Neue Bauvorhaben hatten die Aufgabe, die Größe und die Pracht der Hagia Sophia zumindest zu erreichen, wenn

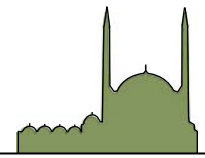
nicht zu übertreffen, aber die dabei verwendete Architektursprache ist ganz anders als die der byzantinischen Baumeister.

3.2. Hat die osmanische Architektur die byzantinische übertroffen?

Die scheinbar einfache Ja-Nein-Frage erfordert eine ausführlichere Erklärung. Jede Architektur muss in ihrem eigenen Kontext betrachtet und erläutert werden. Die byzantinischen und die osmanischen Baumeister haben andere technische Mittel verwendet, deswegen gilt höchste Anerkennung den fast 1000 Jahre älteren Leistungen der byzantinischen Baukunst, was aber die Errungenschaften der Osmanen nicht mindert. Sie haben auch unterschiedliche Ansätze gehabt, was das Raumerlebnis ihrer Sakralbauten betrifft: der mystisch-schwebende Raum der byzantinischen Kirchen steht im Gegensatz zum klar definierten Moscheeraum. Die Osmanen schenken viel mehr Aufmerksamkeit der Außenerscheinung. Die byzantinischen Erbauer hatten bestimmt die notwendigen technischen Mittel und Kenntnisse um schöner gegliederte und reicher gestaltete Fassaden zu schaffen, konzentrierten sich aber auf die Innenraumgestaltung. Die Meisterstücke der jeweiligen Epochen, nämlich die Hagia Sophia und die Selimiye Moschee, sind auf eigene Art und Weise gleich prächtig und auch die Kuppeln haben annähernd gleich große Spannweite (32 m in Hagia Sophia; 31,28 m in Selimiye). Folglich haben beide Architekturen ihren eigenen Höhepunkt im Rahmen der eigenen Ideen, der Auffassungen und des jeweiligen historischen Kontexts unter Verwendung der verfügbaren wissenschaftlich-technischen Methoden erreicht.

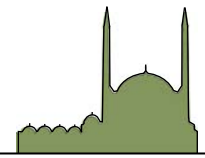
3.3. Sakralarchitektur der Stadt?

Die Byzantiner erreichten den Höhepunkt schon im 6. Jh. und obwohl auch weiterhin viel gebaut wurde, waren diese Bauwerke nicht unbedingt „besser“. Im gewissen Sinne nahmen die Osmanen den byzantinischen Höhepunkt als ihren Ausgangspunkt für die



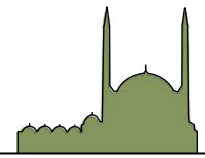
Sakralarchitektur in der neuen Hauptstadt. In weiterer Entwicklung kam es zum Bau der imposanten Bauwerke, die sowohl Ähnlichkeiten als auch Differenzen im Vergleich zu byzantinischer Architektur aufweisen. Ungeachtet in welchem Ausmaß die Sakralarchitektur Konstantinopels nach 1453 geändert wurde, verlor sie ihre Essenz nicht und blieb weiterhin die glorreichste und prächtigste Architektur der byzantinischen und osmanischen Zeit.

Diese Brücke zwischen dem Westen und Osten, Christentum und Islam, Vergangenheit und Zukunft, steht als einziger Sieger nach allen Wenden und Kämpfen zwischen den verschiedenen Imperien, die Konstantinopel/Istanbul als ihr Machtzentrum ausgewählt und entwickelt haben. Diese Stadt ist über alle kulturellen, religiösen und anderen Differenzen erhaben und gibt wie ein Spiegel das Wertvollste der erwähnten Kulturen wieder, den unverwechselbaren Stempel der Geschichte tragend.

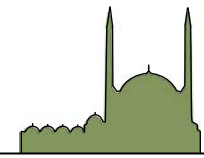


Endnotenverzeichnis

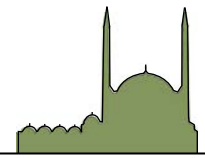
- ¹ Çelik, Zeynep, *The remaking of Istanbul*, University of Washington Press, Seattle, London, 1986, S. 11.
- ² Boskovic, Djurdje, *Arhitektura srednjeg veka*, Naučna knjiga, Beograd, 1967, S. 77-79.
- ³ Hamlin, Alfred, *History of Architecture*, Salzwasser Verlag, Bremen, 2010, S. 121.
- ⁴ Krautheimer, Richard, *Early Christian and Byzantine Architecture*, Penguin Books, Kingsport, 1986, S. 203.
- ⁵ Stierlin, Henri, *Byzantinischer Orient*, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 82.
- ⁶ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 160.
- ⁷ Vogt-Göknil, Ulya, *Türkische Moscheen*, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 9-12.
- ⁸ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 164.
- ⁹ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 141.
- ¹⁰ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 83.
- ¹¹ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 281- 283.
- ¹² Inalcık, Halil, Kafadar, Cemal, *Süleyman the Second and his time*, Isis Press, Istanbul, 1993, S. 287.
- ¹³ Kafescioğlu, Çiğdem, *Constantinopolis / Istanbul*, The Pennsylvania State University Press, University Park, 2009, S. 20, 21.
- ¹⁴ Vogt-Göknil, Ulya, *Türkische Moscheen*, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 27, 33, 105, 108, 110.
- ¹⁵ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 331.
- ¹⁶ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 58.
- ¹⁷ Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. IX – 40, 42.
- ¹⁸ Rodley, Lyn, *Byzantine Art and Architecture*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, S. 19.
- ¹⁹ Krautheimer, Richard, *Early Christian and Byzantine Architecture*, Penguin Books, Kingsport, 1986, S. 41.
- ²⁰ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 61.
- ²¹ Stierlin, Henri, *Byzantinischer Orient*, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 91, 94.
- ²² Korn, Lorenz, *Die Moschee*, Verlag C.H.Beck, München, 2012, S. 8, 9.
- ²³ Vogt-Göknil, Ulya, *Die Moschee*, Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1978, S. 17, 22.
- ²⁴ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 30.
- ²⁵ Stierlin, Henri, *Byzantinischer Orient*, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 36, 38.



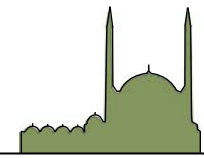
- ²⁶ Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. VIII - 2, 3, 5, 6.
- ²⁷ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 217.
- ²⁸ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 165.
- ²⁹ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 172.
- ³⁰ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 162, 163.
- ³¹ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 219.
- ³² Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 12.
- ³³ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 73, 74.
- ³⁴ Gamber, Klaus, *Liturgie und Kirchenbau*, Kommissionsverlag Friedrich Pustet, Regensburg, 1976, S. 135.
- ³⁵ Korn, Lorenz, *Die Moschee*, Verlag C.H.Beck, München, 2012, S. 17.
- ³⁶ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 69, 70.
- ³⁷ Gamber, Klaus, *Liturgie und Kirchenbau*, Kommissionsverlag Friedrich Pustet, Regensburg, 1976, S. 7-10.
- ³⁸ Korn, Lorenz, *Die Moschee*, Verlag C.H.Beck, München, 2012, S. 8, 9.
- ³⁹ Michell, George, *Architecture of the Islamic World*, Thames and Hudson, London, 1978, S. 16, 210.
- ⁴⁰ Krautheimer, Richard, *Early Christian and Byzantine Architecture*, Penguin Books, Kingsport, 1986, S. 43.
- ⁴¹ Lassus, Jean, *The Early Christian and Byzantine World*, Paul Hamlyn, London, 1967, S. 40.
- ⁴² Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 73.
- ⁴³ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 74.
- ⁴⁴ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 89.
- ⁴⁵ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 96.
- ⁴⁶ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 2-4.
- ⁴⁷ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 70, 72.
- ⁴⁸ Stierlin, Henri, *Byzantinischer Orient*, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 82.
- ⁴⁹ Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. X – 24.
- ⁵⁰ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 2.
- ⁵¹ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 178.
- ⁵² Lassus, Jean, *Frühchristliche und byzantinische Welt*, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 74.



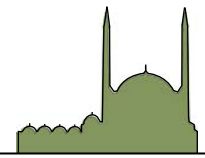
- ⁵³ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 196.
- ⁵⁴ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 85, 94, 97.
- ⁵⁵ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 107, 110.
- ⁵⁶ Rodley, Lyn, *Byzantine Art and Architecture*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, S. 69.
- ⁵⁷ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 110.
- ⁵⁸ Jantzen, Hans, *Die Hagia Sophia des Kaisers Justinian in Konstantinopel*, M. DuMont Schauberg, Köln, 1967, S. 25, 26.
- ⁵⁹ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 350.
- ⁶⁰ Vogt-Göknil, Ulya, *Die Moschee*, Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1978, S. 110.
- ⁶¹ Pereira, Jose, *The sacred architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 127.
- ⁶² Hattstein, Markus, Delius, Peter, *Islam Kunst und Architektur*, h.f.ullmann 2005/2007 Tandem Verlag, Potsdam, 2011, S. 546.
- ⁶³ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 108-114.
- ⁶⁴ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 177.
- ⁶⁵ Stierlin, Henri, *Architektur des Islam*, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau, 1979, S. 215, 218-220.
- ⁶⁶ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 189, 190.
- ⁶⁷ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, 191, 193, S. 207.
- ⁶⁸ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 271.
- ⁶⁹ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 207, 208.
- ⁷⁰ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, 272.
- ⁷¹ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 283.
- ⁷² Lassus, Jean, *Frühchristliche und byzantinische Welt*, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 77.
- ⁷³ Mainstone, Rowland J., *Hagia Sophia*, Thames & Hudson, London, 2006, S. 46, 49.
- ⁷⁴ Vogt-Göknil, Ulya, *Türkische Moscheen*, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 31.
- ⁷⁵ Hattstein, Markus, Delius, Peter, *Islam Kunst und Architektur*, h.f.ullmann 2005/2007 Tandem Verlag, Potsdam, 2011, S. 546.
- ⁷⁶ Kühnel, Ernst, *Die Moschee*, Verlag für Sammler, Graz, 1974, S. 12.
- ⁷⁷ Pereira, Jose, *The Sacred Architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 42.
- ⁷⁸ Kühnel, Ernst, *Die Moschee*, Verlag für Sammler, Graz, 1974, S. 12.
- ⁷⁹ Michell, George, *Architecture of the Islamic World*, Thames and Hudson, London, 1978, S. 36, 37.
- ⁸⁰ Gamber, Klaus, *Liturgie und Kirchenbau*, Kommissionsverlag Friedrich Pustet, Regensburg, 1976, S. 140, 141, 148.



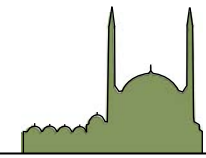
- ⁸¹ Gamber, Klaus, *Liturgie und Kirchenbau*, Kommissionsverlag Friedrich Pustet, Regensburg, 1976, S. 16, 17.
- ⁸² Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 11.
- ⁸³ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 150.
- ⁸⁴ Jantzen, Hans, *Die Hagia Sophia des Kaisers Justinian in Konstantinopel*, M. DuMont Schauberg, Köln, 1967, S. 18.
- ⁸⁵ Pereira, Jose, *The sacred architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 336.
- ⁸⁶ Kühnel, Ernst, *Die Moschee*, Verlag für Sammler, Graz, 1974, S. 11.
- ⁸⁷ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 198, 203.
- ⁸⁸ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 239.
- ⁸⁹ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 49, 50, 52, 57, 60, 66.
- ⁹⁰ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 177, 197, 201.
- ⁹¹ Heinle, Erwin, Leonhardt, Fritz, *Türme aller Zeiten – aller Kulturen*, Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart, 1988, S. 7, 11, 26, 36, 38, 48.
- ⁹² Kühnel, Ernst, *Die Moschee*, Verlag für Sammler, Graz, 1974, S. 13, 14.
- ⁹³ Michell, George, *Architecture of the Islamic World*, Thames and Hudson, London, 1978, S. 143.
- ⁹⁴ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 166, 167.
- ⁹⁵ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 190-193.
- ⁹⁶ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 174, 175.
- ⁹⁷ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 196.
- ⁹⁸ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 284.
- ⁹⁹ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 342-344.
- ¹⁰⁰ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 67.
- ¹⁰¹ Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. XI – 297, 300, 304.
- ¹⁰² Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. V – 218.
- ¹⁰³ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, S. 1974, 23.
- ¹⁰⁴ Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. I – 39-42.
- ¹⁰⁵ Mainstone, Rowland J., *Hagia Sophia*, Thames & Hudson, London, 2006, S. 57, 72, 74.
- ¹⁰⁶ Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk 1999, S. XI – 305, 306.
- ¹⁰⁷ Vogt-Göknil, Ulya, *Türkische Moscheen*, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 97, 98, 100.
- ¹⁰⁸ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 84, 86.



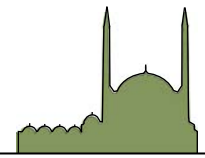
- ¹⁰⁹ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 207, 208.
- ¹¹⁰ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 272.
- ¹¹¹ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 282.
- ¹¹² Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 284.
- ¹¹³ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, S. 315, 316, 346.
- ¹¹⁴ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 20, 21.
- ¹¹⁵ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 19.
- ¹¹⁶ Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. XI – 305.
- ¹¹⁷ Vogt-Göknil, Ulya, *Türkische Moscheen*, Origo Verlag, Zürich, 1953, S. 27, 28, 31.
- ¹¹⁸ Pereira, Jose, *The Sacred Architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 8.
- ¹¹⁹ Lassus, Jean, *Frühchristliche und byzantinische Welt*, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, S. 1974, 71.
- ¹²⁰ Jackson, Thomas Graham, *Byzantine and Romanesque Architecture*, Cambridge University Press, London, 1920, S. 34.
- ¹²¹ Pereira, Jose, *The sacred architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 319, 326-328.
- ¹²² Lassus, Jean, *Frühchristliche und byzantinische Welt*, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 72, 73.
- ¹²³ Lassus, Jean, *Frühchristliche und byzantinische Welt*, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 76, 77.
- ¹² Stierlin, Henri, *Byzantinischer Orient*, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 86.
- ¹²⁵ Mainstone, Rowland J., *Hagia Sophia*, Thames & Hudson, London, 2006, S. 67.
- ¹²⁶ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 110, 114 .
- ¹²⁷ Rodley, Lyn, *Byzantine Art and Architecture*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, S. 117, 118.
- ¹²⁸ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 100
- ¹²⁹ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 78.
- ¹³⁰ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 150, 153.
- ¹³¹ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 235-237.
- ¹³² Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 307, 312.
- ¹³³ Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, *Die Moscheen der Welt*, Campus Verlag, Frankfurt, 1995, S. 153.
- ¹³⁴ Pereira, Jose, *The sacred architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 326-328.
- ¹³⁵ Pereira, Jose, *The sacred architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 9, 125, 202, 204.
- ¹³⁶ Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London, 1992, 127.



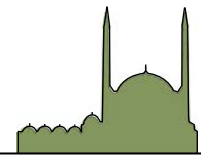
- ¹³⁷ Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 128.
- ¹³⁸ Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt, 1995, S. 155.
- ¹³⁹ Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt, 1995, S. 157.
- ¹⁴⁰ Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 71, 72.
- ¹⁴¹ Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 11.
- ¹⁴² Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 20-23.
- ¹⁴³ Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London, 2006, S. 67.
- ¹⁴⁴ Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 100.
- ¹⁴⁵ Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 71.
- ¹⁴⁶ Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 238.
- ¹⁴⁷ Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt, 1995, S. 153.
- ¹⁴⁸ Goodwin, Godfrey, A History of Ottoman Architecture, Thames and Hudson, London, 1992, S. 114.
- ¹⁴⁹ Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 57.
- ¹⁵⁰ Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 38.
- ¹⁵¹ Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 101, 107.
- ¹⁵² Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 235.
- ¹⁵³ Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London, 2006, S. 32, 42.
- ¹⁵⁴ Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 114, 116, 118.
- ¹⁵⁵ Buchwald, Hans, Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. I – 38.
- ¹⁵⁶ Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 22, 24, 25, 27.
- ¹⁵⁷ Goodwin, Godfrey, A History of Ottoman Architecture, Thames and Hudson, London, 1992, S. 170.
- ¹⁵⁸ Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 32, 34.
- ¹⁵⁹ Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 282, 283.
- ¹⁶⁰ Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 84.
- ¹⁶¹ Pereira, Jose, The sacred architecture of Islam, Aryan Books International, New Delhi, 2004, 47-49, S. 406, 407.
- ¹⁶² Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 83.
- ¹⁶³ Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 95.
- ¹⁶⁴ Rodley, Lyn, Byzantine Art and Architecture, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, S. 56, 57.



- ¹⁶⁵ Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 38, 39.
- ¹⁶⁶ Rodley, Lynn, Byzantine Art and Architecture, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, S. 55.
- ¹⁶⁷ Buchwald, Hans, Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture, Ashgate (u.a.), Norfolk, 1999, S. XI – 311, 312, 314.
- ¹⁶⁸ Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien, 1974, S. 48, 65, 68, 69, 70.
- ¹⁶⁹ Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 251.
- ¹⁷⁰ Rodley, Lyn, Byzantine Art and Architecture, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, S. 78.
- ¹⁷¹ Rodley, Lyn, Byzantine Art and Architecture, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, S. 79.
- ¹⁷² Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London, 2006, S. 32, 49, 56, 59.
- ¹⁷³ Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 153.
- ¹⁷⁴ Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart, 1988, S. 210-212.
- ¹⁷⁵ Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 289, 290.
- ¹⁷⁶ Michell, George, Architecture of the Islamic World, Thames and Hudson, London, 1978, S. 168, 169.
- ¹⁷⁷ Hamlin, Alfred, History of Architecture, Salzwasserverlag, Bremen, 2010, S. 125, 126.
- ¹⁷⁸ Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 205.
- ¹⁷⁹ Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 98, 99.
- ¹⁸⁰ Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London, 2006, S. 32, 42, 49.
- ¹⁸¹ Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 73, 75, 76.
- ¹⁸² Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 295.
- ¹⁸³ Hamlin, Alfred, History of Architecture, Salzwasserverlag, Bremen, 2010, S. 131.
- ¹⁸⁴ Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London, 1974, S. 306.
- ¹⁸⁵ Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 82-84.
- ¹⁸⁶ Pereira, Jose, The sacred architecture of Islam, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 411.
- ¹⁸⁷ Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 91, 92, 94, 96.
- ¹⁸⁸ Pereira, Jose, The sacred architecture of Islam, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 290-292.
- ¹⁸⁹ Goodwin, Godfrey, A History of Ottoman Architecture, Thames and Hudson, London, 1992, S. 131.
- ¹⁹⁰ Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London, 2005, S. 86.
- ¹⁹¹ Goodwin, Godfrey, A History of Ottoman Architecture, Thames and Hudson, London, 1992, S. 174.
- ¹⁹² Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 273.



-
- ¹⁹³ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 196, 198.
- ¹⁹⁴ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, 289, S. 290.
- ¹⁹⁵ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 18.
- ¹⁹⁶ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 20.
- ¹⁹⁷ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 251.
- ¹⁹⁸ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 295.
- ¹⁹⁹ Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart, 1975, S. 118, 121.
- ²⁰⁰ Mainstone, Rowland J., *Hagia Sophia*, Thames & Hudson, London, 2006, S. 21.
- ²⁰¹ Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London, 1974, S. 155, 156.
- ²⁰² Van Millingen, Alexander, *Byzantine Churches in Constantinople*, Variourum Reprints, London 1974, S. 235.
- ²⁰³ Pereira, Jose, *The sacred architecture of Islam*, Aryan Books International, New Delhi, 2004, S. 358-361.
- ²⁰⁴ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, 191, S. 193.
- ²⁰⁵ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 273.
- ²⁰⁶ Necipoğlu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London, 2005, S. 196.
- ²⁰⁷ Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge, 2010, S. 284, 289.
- ²⁰⁸ Vogt-Göknil, Ulya, *Türkische Moscheen*, Origo Verlag Zürich, Zürich, 1953, S. 85, 87, 90, 91.



Abbildungsnachweis

Abb.1: <http://metro.co.uk/2014/09/30/cities-from-above-can-you-name-these-european-cities-from-aerial-drone-shots-4887137/#jp-carousel-4887153>,
Zugriff am 18.10.2014

Abb.2: http://img1.svstatic.com/wallpapers/8803a57c4921ea0fbb133b264aa2f17d_large.jpeg, Zugriff am 18.10.2014

Abb.3: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 61

Abb.4: http://www.istanbul.diplo.de/contentblob/3522848/Galeriebild_gross/160461/Minaretten_Istanbul.jpg, Zugriff am 19.10.2014

Abb.5: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 364

Abb.6: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 71

Abb.7: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 204

Abb.8: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 173

Abb.9: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 170

Abb.10: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 10

Abb.11: Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt 1995, S. 32

Abb.12: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 24

Abb.13: Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart 1975, S. 32

Abb.14: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 196

Abb.15: Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart 1975, S.269

Abb.16: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 308

Abb.17: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 291

Abb.18: Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt 1995, S. 33

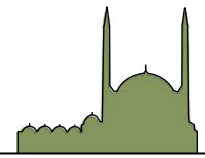
Abb.19: Michell, George, Architecture of the Islamic World, Thames and Hudson, London 1978, S. 16

Abb.20: Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London 2006, S. 128

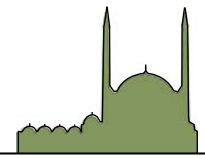
Abb.21: Boskovic, Djurdje, Arhitektura srednjeg veka, Naučna knjiga, Beograd 1967, S. 11

Abb.22: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 22

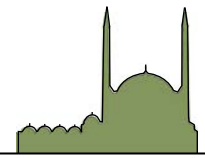
Abb.23: Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London 1974, S. 80



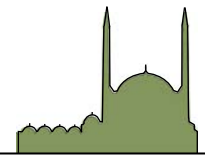
- Abb.24: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 61
- Abb.25: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 194
- Abb.26: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 160
- Abb.27: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 85
- Abb.28: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 41
- Abb.29: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 40
- Abb.30: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 133
- Abb.31: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 138
- Abb.32: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 148
- Abb.33: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 218
- Abb.34: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 179
- Abb.35: Goodwin, Godfrey, A History of Ottoman Architecture, Thames and Hudson, London 1992, S. 139
- Abb.36: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 190
- Abb.37: Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich 1953, S. 40
- Abb.38: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 222
- Abb.39: Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich 1953, S. 65
- Abb.40: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 249
- Abb.41: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 310
- Abb.42: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 427
- Abb.43: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 159
- Abb.44: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 89
- Abb.45: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 213
- Abb.46: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 287
- Abb.47: Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt 1995, S. 23
- Abb.48: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 198
- Abb.49: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 199
- Abb.50: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 199
- Abb.51: Krautheimer, Richard, Early Christian and Byzantine Architecture, Penguin Books, Kingsport 1986, S. 148



- Abb.52: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 60
- Abb.53: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 64
- Abb.54: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 147
- Abb.55: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 278
- Abb.56: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 197
- Abb.57: Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt 1995, S. 145
- Abb.58: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 67
- Abb.59: Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart 1975, S.101
- Abb.60: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 191
- Abb.61: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 216
- Abb.62: Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt 1995, S. 145
- Abb.63: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 230
- Abb.64: Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich 1953, S. 64
- Abb.65: Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart 1975, S.120/121
- Abb.66: Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London 2006, S. 79
- Abb.67: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 205
- Abb.68: Bojana Galušić
- Abb.69: Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London 2006, S. 154
- Abb.70: http://www.tu-cottbus.de/fakultaet2/fileadmin/uploads/baugeschichte/images/Glossar_Bilder/Glossar_Antike_13_Abb_1.jpg, Zugriff am 22.10.2014
- Abb.71: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 76/77
- Abb.72: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 67
- Abb.73: Mango, Cyril, Byzantinische Architektur, Belser Verlag, Stuttgart 1975, S.155
- Abb.74: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 63
- Abb.75: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 161
- Abb.76: Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979, S. 227
- Abb.77: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 215
- Abb.78: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 247
- Abb.79: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 296

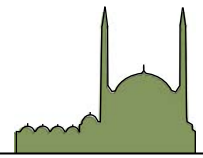


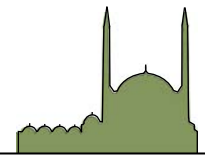
- Abb.80: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 143
- Abb.81: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 273
- Abb.82: Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London 2006, S. 92
- Abb.83: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 174
- Abb.84: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 285
- Abb.85: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 248
- Abb.86: Mainstone, Rowland J., Hagia Sophia, Thames & Hudson, London 2006, S. 98
- Abb.87: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 312
- Abb.88: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 73
- Abb.89: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 24
- Abb.90: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 24
- Abb.91: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 126
- Abb.92: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 116
- Abb.93: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 59
- Abb.94: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 60
- Abb.95: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 51
- Abb.96: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 199
- Abb.97: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 126
- Abb.98: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 127
- Abb.99: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 127
- Abb.100: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 377
- Abb.101: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 217
- Abb.102: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 103
- Abb.103: Lassus, Jean, Frühchristliche und byzantinische Welt, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974, S. 65
- Abb.104: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 204
- Abb.105: Bojana Galušić
- Abb.106: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 207
- Abb.107: Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, Die Moscheen der Welt, Campus Verlag, Frankfurt 1995, S. 50



-
- Abb.108: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 446
Abb.109: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 442
Abb.110: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 444
Abb.111: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 198
Abb.112: Bojana Galušić
Abb.113: Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988, S. 87
Abb.114: Korać, Vojislav, Šuput, Marica, Arhitektura vizantijskog sveta, Narodna knjiga, Beograd, 1998, S. 290
Abb.115: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 197
Abb.116: Kuban, Doğan, Ottoman Architecture, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010, S. 288
Abb.117: Necipoğlu, Gülru, The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire, Reaktion Books, London 2005, S. 243

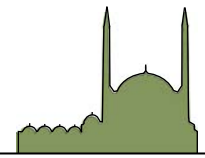
Anmerkung: Alle Abbildungen ohne Ortsbezeichnung zeigen Bauwerke in Istanbul.





Literaturverzeichnis

- Boskovic, Djurdje, *Arhitektura srednjeg veka*, Naučna knjiga, Beograd 1967
- Buchwald, Hans, *Form, Style and Meaning in Byzantine Church Architecture*, Ashgate (u.a.), Norfolk 1999
- Çelik, Zeynep, *The remaking of Istanbul*, University of Washington Press, Seattle, London 1986
- Frishman, Martin, Khan, Hasan-Uddin, *Die Moscheen der Welt*, Campus Verlag, Frankfurt 1995
- Gamber, Klaus, *Liturgie und Kirchenbau*, Kommissionsverlag Friedrich Pustet, Regensburg 1976
- Goodwin, Godfrey, *A History of Ottoman Architecture*, Thames and Hudson, London 1992
- Hamlin, Alfred, *History of Architecture*, Salzwasserverlag, Bremen 2010
- Hattstein, Markus, Delius, Peter, *Islam Kunst und Architektur*, h.f.fullmann 2005/2007 Tandem Verlag, Potsdam 2011
- Heinle, Erwin, Leonhardt, Fritz, *Türme aller Zeiten – aller Kulturen*, Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart 1988
- Inalcık, Halil, Kafadar, Cemal, Süleyman the Second and his time, Isis Press, Istanbul 1993
- Jackson, Thomas Graham, *Byzantine and Romanesque Architecture*, Cambridge University Press, London 1920
- Jantzen, Hans, *Die Hagia Sophia des Kaisers Justinian in Konstantinopel*, M. DuMont Schauberg, Köln 1967
- Kafescioğlu, Çiğdem, *Constantinopolis / Istanbul*, The Pennsylvania State University Press, University Park 2009
- Korać, Vojislav, Šuput, Marica, *Arhitektura vizantijskog sveta*, Narodna knjiga, Beograd, 1998
- Korn, Lorenz, *Die Moschee*, Verlag C.H.Beck, München 2012
- Krautheimer, Richard, *Early Christian and Byzantine Architecture*, Penguin Books, Kingsport 1986
- Kuban, Doğan, *Ottoman Architecture*, Antique Collectors' Club, Woodbridge 2010
- Kühnel, Ernst, *Die Moschee*, Verlag für Sammler, Graz 1974
- Lassus, Jean, *Frühchristliche und byzantinische Welt*, Verlagsgruppe Bertelsmann GmbH Gütersloh, München, Wien 1974
- Lassus, Jean, *The Early Christian and Byzantine World*, Paul Hamlyn, London 1967
- Mainstone, Rowland J., *Hagia Sophia*, Thames & Hudson, London 2006
- Mango, Cyril, *Byzantinische Architektur*, Belser Verlag, Stuttgart 1975
- Michell, George, *Architecture of the Islamic World*, Thames and Hudson, London 1978
- Necipoglu, Gülru, *The age of Sinan: architectural culture in the Ottoman Empire*, Reaktion Books, London 2005



-
- Pereira, Jose, The sacred architecture of Islam, Aryan Books International, New Delhi 2004
Rodley, Lyn, Byzantine Art and Architecture, Cambridge University Press, Cambridge 1944
Stierlin, Henri, Byzantinischer Orient, Belser Verlag, Stuttgart 1988
Stierlin, Henri, Architektur des Islam, Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg im Breisgau 1979
Van Millingen, Alexander, Byzantine Churches in Constantinople, Variourum Reprints, London 1974
Vogt-Göknil, Ulya, Die Moschee, Verlag für Architektur Artemis, Zürich 1978
Vogt-Göknil, Ulya, Türkische Moscheen, Origo Verlag Zürich, Zürich 1953