

**100 BAUWERKE, DIE SIE KENNEN SOLLTEN**



# 100

# **BAUWERKE**

DIE SIE KENNEN SOLLTEN

FLORIAN HEINE UND ISABEL KUHL

PRESTEL

München · London · New York

# INHALT

- Vorwort 7
- 1 PYRAMIDEN VON GIZEH 8
- 2 GROSSER FELSENTEMPEL, ABU SIMBEL 10
- 3 CHINESISCHE MAUER 12
- 4 PARTHENON, ATHEN 14
- 5 THEATER VON EPIDAUROS 16
- 6 PETRA, JORDANIEN 18
- 7 KOLOSSEUM, ROM 20
- 8 PANTHEON, ROM 22
- 9 HAGIA SOPHIA, ISTANBUL 26
- 10 SAN VITALE, RAVENNA 30
- 11 HÖRYŪ-JI, NARA 34
- 12 FELSENDOM, JERUSALEM 36
- 13 TEMPEL I, TIKAL 38
- 14 MEZQUITA, CÓRDOBA 40
- 15 BOROBUDUR, JAVA 44
- 16 SAN MINIATO AL MONTE, FLORENZ 48
- 17 DOM ST. MARIA UND ST. STEPHAN, SPEYER 50
- 18 KATHEDRALE VON DURHAM 52
- 19 SAINT-ÉTIENNE, CAEN 56
- 20 WHITE TOWER, LONDON 58
- 21 SANTA MARIA ASSUNTA UND CAMPANILE,  
PISA 60
- 22 SAN MARCO, VENEDIG 62
- 23 KATHEDRALE VON SAINT-DENIS 64
- 24 KATHEDRALE NOTRE-DAME DE CHARTRES 66
- 25 ANGKOR WAT, KAMBODSCHA 68
- 26 CASTEL DEL MONTE, ANDRIA 72
- 27 WESTMINSTER ABBEY, LONDON 74
- 28 SAINTE-CHAPELLE, PARIS 78
- 29 ALHAMBRA, GRANADA 82
- 30 DOGENPALAST, VENEDIG 86
- 31 MACHU PICCHU, PERU 88
- 32 VERBOTENE STADT, PEKING 90
- 33 Filippo Brunelleschi, OSPEDALE DEGLI  
INNOCENTI, FLORENZ 92
- 34 DOM SANTA MARIA DEL FIORE, FLORENZ 94
- 35 Leon Battista Alberti, SANTA MARIA  
NOVELLA, FLORENZ 96
- 36 KREML, MOSKAU 98
- 37 Donato Bramante, TEMPIETTO VON SAN  
PIETRO IN MONTORIO, ROM 100
- 38 PETERSDOM, ROM 102
- 39 PALAZZO DELLA CANCELLERIA, ROM 106
- 40 SCHLOSS CHAMBORD 108
- 41 LOUVRE, PARIS 110
- 42 Andrea Palladio, LA ROTONDA, VICENZA 112
- 43 POTALA, LHASA 114
- 44 TAJ MAHAL, AGRA 118
- 45 Louis Le Vau und Jules Hardouin-  
Mansart, SCHLOSS VERSAILLES 120
- 46 Matthäus Daniel Pöppelmann, ZWINGER,  
DRESDEN 124
- 47 Johann Lucas von Hildebrandt, OBERES  
BELVEDERE, WIEN 126
- 48 George Bähr, FRAUENKIRCHE, DRESDEN 128
- 49 Balthasar Neumann, RESIDENZ,  
WÜRZBURG 130
- 50 Dominikus Zimmermann, WIESKIRCHE,  
STEINGADEN 134
- 51 Claude-Nicolas Ledoux, KÖNIGLICHE  
SALINE, ARC-ET-SENANS 136
- 52 Thomas Pritchard, IRON BRIDGE,  
IRONBRIDGE 138
- 53 William Thornton, KAPITOL,  
WASHINGTON 140
- 54 Karl Friedrich Schinkel, ALTES MUSEUM,  
BERLIN 142
- 55 Paul Abadie, BASILIKASACRÉ-CŒUR, PARIS 144
- 56 KÖLNER DOM 146
- 57 Antoni Gaudí, SAGRADA FAMILIA,  
BARCELONA 150

- 58 **Horace Jones und John Wolfe Barry, TOWER BRIDGE, LONDON** 154
- 59 **John Roebling, BROOKLYN BRIDGE, NEW YORK** 156
- 60 **Gustave Eiffel, EIFFELTURM, PARIS** 158
- 61 **Joseph Maria Olbrich, WIENER SECESSION** 160
- 62 **Daniel Burnham, FLATIRON BUILDING, NEW YORK** 162
- 63 **Charles Rennie Mackintosh, HILL HOUSE, HELENSBURGH** 164
- 64 **Imail Traore, GROSSE MOSCHEE VON DJENNÉ** 166
- 65 **Adolf Loos, LOOSHAUS, WIEN** 170
- 66 **Walter Gropius, FAGUS-WERK, ALFELD** 172
- 67 **Peder Vilhelm Jensen-Klint, GRUNDTVIGSKIRCHE, KOPENHAGEN** 174
- 68 **Fritz Höger, CHILEHAUS, HAMBURG** 176
- 69 **Gerrit Rietveld, HAUS SCHRÖDER, UTRECHT** 178
- 70 **Erich Mendelsohn, EINSTEINTURM, POTSDAM** 180
- 71 **Walter Gropius, BAUHAUS, DESSAU** 182
- 72 **Ludwig Mies van der Rohe, BARCELONA-PAVILLON** 186
- 73 **Pierre Chareau, MAISON DE VERRE, PARIS** 188
- 74 **William Van Alen, CHRYSLER BUILDING, NEW YORK** 190
- 75 **Shreve, Lamb und Harmon, EMPIRE STATE BUILDING, NEW YORK** 194
- 76 **Frank Lloyd Wright, FALLINGWATER, PENNSYLVANIA** 196
- 77 **Joseph B. Strauss, GOLDEN GATE BRIDGE, SAN FRANCISCO** 198
- 78 **Philip Johnson, GLASS HOUSE, CONNECTICUT** 200
- 79 **Le Corbusier, NOTRE-DAME DU HAUT, RONCHAMP** 202
- 80 **Frank Lloyd Wright, SOLOMON R. GUGGENHEIM MUSEUM, NEW YORK** 204
- 81 **Ludwig Mies van der Rohe, SEAGRAM BUILDING, NEW YORK** 208
- 82 **Oscar Niemeyer, KONGRESSGEBÄUDE UND KATHEDRALE, BRASÍLIA** 210
- 83 **Louis I. Kahn, SALK INSTITUTE FOR BIOLOGICAL STUDIES, KALIFORNIEN** 212
- 84 **Hans Scharoun, PHILHARMONIE, BERLIN** 214
- 85 **Alvar Aalto, FINLANDIA-HALLE, HELSINKI** 216
- 86 **Günter Behnisch, OLYMPIAPARK, MÜNCHEN** 218
- 87 **Jørn Utzon, OPERNHAUS, SYDNEY** 222
- 88 **Renzo Piano und Richard Rogers, CENTRE GEORGES POMPIDOU, PARIS** 224
- 89 **James Stirling, NEUE STAATSGALERIE, STUTTGART** 226
- 90 **leoh Ming Pei, PYRAMIDE, MUSÉE DU LOUVRE, PARIS** 228
- 91 **Daniel Libeskind, JÜDISCHES MUSEUM, BERLIN** 230
- 92 **Álvaro Siza Vieira, PORTUGIESISCHER PAVILLON, EXPO, LISSABON** 234
- 93 **Frank Gehry, GUGGENHEIM MUSEUM, BILBAO** 236
- 94 **Shigeru Ban, JAPANISCHER PAVILLON, EXPO, HANNOVER** 238
- 95 **Santiago Calatrava, AUDITORIO, SANTA CRUZ DE TENERIFE** 240
- 96 **Zaha Hadid, MAXXI, ROM** 242
- 97 **Ole Scheeren und Rem Koolhaas, ZENTRALE VON CHINA CENTRAL TELEVISION (CCTV), PEKING** 246
- 98 **Herzog & de Meuron, NATIONALSTADION, PEKING** 248
- 99 **Adrian Smith, BURJ KHALIFA, DUBAI** 250
- 100 **David Childs, ONE WORLD TRADE CENTER, NEW YORK** 252
- Glossar** 254



## VORWORT

**A**rchitektur sei die ›Mutter aller Künste‹, heißt es häufig, denn sie vereint alle anderen Künste unter ihrem Dach. Das mag wohl sein, aber dennoch ist sie nicht mit den anderen Künsten zu vergleichen. Denn im Gegensatz zu diesen hat die Architektur auch sehr zweckmäßige, praktische Anforderungen, die in den anderen Künsten keine Rolle spielen. Jacques Herzog, der Miterbauer des Nationalstadions in Peking, meinte 2004 zum Thema Architektur und Kunst: »Architektur ist Architektur, Kunst ist Kunst. Architektur als Kunst ist unerträglich.«

Dementsprechend sind die hier vorgestellten 100 Bauwerke reine Architektur, allerdings in ihrer künstlerisch anspruchsvollsten Form. Über vier Jahrtausende, über den ganzen Globus verteilt und von verschiedensten Einflüssen geprägt, entsteht ein Überblick über die Entwicklung der Architektur, deren Aufgaben durch alle Zeiten und weltweit ähnlich von fundamentaler Bedeutung sind.

Die alltägliche ›Nutzarchitektur‹ spielt dabei in der ›Kunstgeschichte‹ der Architektur eine untergeordnete Rolle und wird kaum erwähnt. Die Geschichte der Architektur befasst sich häufig mit den ›Leuchtturmprojekten‹, die über die Jahrhunderte meist prestigeträchtig mit hohem künstlerischem wie finanziellen Aufwand errichtet wurden, wie Tempel, Kirchen, Residenzen und jüngst Fabriken und Museen. Dabei hatte und hat die Architektur oftmals mehr Einfluss auf ihr Umfeld, ja auch auf die Geschichte, als es den jeweiligen Beteiligten wohl bewusst war. So war beispielsweise der Petersdom in Rom letztlich ebenso der Auslöser für die Reformation wie die Chinesische Mauer für das Ende der Ming-Dynastie verantwortlich war. Ein neueres Beispiel ist das Guggenheim Museum in Bilbao, das eine enorm positive Wirkung auf die Wirtschaft der ganzen dortigen Region hatte und hat.

Die Architekten sind immer auch Innovatoren, die sich für die Umsetzung ihrer Ideen neue Möglichkeiten, Techniken und Materialien ausdenken, wie zum Beispiel die Baumeister der Gotik, Filippo Brunelleschi beim Bau der Domkuppel in Florenz, Thomas Pritchard, der die erste Eisenbrücke baute, Walter Gropius, dessen kleines Fagus-Werk eine gewaltige Erneuerung einleitete, oder Shigeru Ban, der die Pappe für die Architektur entdeckte. Dabei ist das Verhältnis von Bauherr und Architekt nicht zu unterschätzen. Regenten, kirchliche Würdenträger oder Firmenbosse haben oft großen Weitblick und auch Mut bewiesen, sich für den einen oder anderen Architekten zu entscheiden. Dass es ihnen dabei oft auch um die Demonstration von Macht und Einfluss geht, für die die Architekten eine Sprache entwickelt haben, liegt wohl in der Natur der Sache, oder wie es Shigeru Ban ausdrückte: »Wir sollen Macht und Geld durch monumentale Architektur sichtbar machen.«

Was auch immer die Beweggründe für einen Bauauftrag gewesen sein mögen, die Baumeister, Ingenieure und Architekten haben im Laufe der Jahrhunderte die Architektur immer weiter entwickelt. Die 100 Bauwerke, die in diesem Buch zusammengetragen wurden, geben einen Überblick über die Entwicklung der Architektur weltweit. Natürlich ist es bei einem Buch kaum möglich, mit ein paar wenigen Bildern dem Charakter und der Wirkung eines Gebäudes gerecht zu werden. *100 Bauwerke* soll daher auch Anregung und Einladung sein, sich das eine oder andere Gebäude in natura anzusehen, um die Vielfältigkeit der Architektur sozusagen am eigenen Leib zu spüren und kennenzulernen.

Florian Heine

»DIESE SYMMETRISCHE CHEOPSPYRAMIDE –Dieser massive  
BERG AUS STEIN – dieses mächtige Grabmal eines  
VERGESSENEN MONARCHEN ...«

Mark Twain





## 1

## PYRAMIDEN VON GIZEH

**D**as Erklimmen der Cheopspyramide sollte Mark Twain in schlechter Erinnerung behalten. Das gigantische Bauwerk am Westufer des Nils änderte seine Wirkung, je näher er ihm kam – aus dem »Märchenbild«, das er aus der Ferne sah, wurde schließlich »ein geriffelter, hässlicher Steinberg«.

Zweifelsohne hatte vor allem der beschwerliche Aufstieg zu diesem vernichtenden Urteil beigetragen, denn der größte Bau der antiken Welt dürfte selbst als Steinberg beeindruckt haben: Die imposanteste der ägyptischen Pyramiden, die Grabstätte des Pharaos Cheops, ist schließlich das einzige erhaltene der sieben antiken Weltwunder. Sie entstand um die Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. in Gizeh, nur wenige Kilometer südwestlich von Kairo. Über achtzig Pyramiden sind bislang im Niltal entdeckt worden, eine ganze Totenstadt, die in der flachen Landschaft am Rand der Libyschen Wüste schon von Weitem zu sehen ist. Während Cheops die größte der königlichen Grabstätten in Auftrag gab, stehen die benachbarten Pyramiden seines Sohnes Chephren und dessen Sohnes Mykerinos seiner jedoch kaum nach. In drei kleineren Pyramiden wurden die Königinnen bestattet, Hunderte weiterer Gräber und Tempel umgeben sie und machen das Pyramidenfeld zu einem gigantischen Friedhof. Allein mit dem Bau der ersten, der Grabstätte von Cheops, waren Tausende Arbeiter fast dreißig Jahre lang beschäftigt. Sie schichteten die unvorstellbare Menge von 2,5 Millionen Steinen auf. Tausende von Steinmetzen wiederum sorgten in den Steinbrüchen für Nachschub in Form von Blöcken aus Kalkstein, Basalt und Granit. Das Gesamtgewicht der Cheopspyramide wird auf über 6 Millionen Tonnen geschätzt. Diener und Transporteure mitgerechnet, dürfte etwa ein Prozent der damaligen Gesamtbevölkerung Ägyptens mit dem Bau der Cheopspyramide beschäftigt gewesen sein – 20 000 bis 25 000 Menschen. Unter den Architekten waren auch Experten für Mathematik, die die genaue Berechnung von Rauminhalten oder rechten Winkeln offenbar mühelos bewältigten. Ausgehend von einem quadratischen Grundriss laufen die Pyramidenseiten zu Dreiecken zusammen, die sich in der Spitze treffen. Ihre glatten Flächen laufen ohne eine Stufe zusammen – und das bei einer Kantenlänge von über 230 Metern. Der Eingang zur Pyramide lag im Norden, von dort führte ein niedriger Gang schräg in die Tiefe. Das Zentrum des Baukörpers bildet die Grabkammer, in die der steinerne Sarkophag mit dem einbalsamierten Körper des Pharaos gebracht wurde. Die Ägypter waren überzeugt, dass der tote Pharaos bis in alle Ewigkeit in seiner Pyramide wohnte – entsprechend galt es, ihn auch bis in alle Ewigkeit zu versorgen und zu schützen. Schwere Steine schützten die Grabkammer vor Eindringlingen, die auf kostbare Grabbeigaben aus waren, während gleichzeitig dafür gesorgt war, dass dort Frischluft zirkulieren konnte. Allen Vorkehrungen zum Trotz wurde die Grabkammer möglicherweise noch zur Zeit der Pharaonen ausgeraubt – den Ruf der Pyramide als Weltwunder hat diese Tatsache nicht gefährdet.

## 2

## GROSSER FELSENTEMPEL, ABU SIMBEL

**E**s muss ein erstaunlicher Anblick gewesen sein, als Jean Louis Burckhardt (1784–1817) 1813 den riesigen Steinkopf von Ramses II. aus einer Sanddüne herausragen sah. Der Schweizer Orientforscher, der kurz vorher als erster Europäer seit Jahrhunderten die Felsenstadt Petra gesehen hatte, konnte noch nicht ahnen, was er da an der Grenze zum Sudan entdeckt hatte: Es sind die Tempel des Pharaos Ramses II. (um 1303–1213 v. Chr.) und seiner Hauptgemahlin Nefertari, die anlässlich seines 30. Thronjubiläums entstanden.

Der große Tempel des Pharaos wurde zwischen 1290 und 1260 v. Chr. 63 Meter tief in den Fels geschlagen. An der 33 Meter hohen und 35 Meter breiten Fassade sind zwei Paare sitzender Kolossalstatuen zu sehen (je 22 Meter hoch), die den vergöttlichten Pharaos darstellen. Im Inneren des Tempels befindet sich eine 8 Meter hohe, farbig ausgemalte Pfeilerhalle mit Statuen und Reliefs, die Kriegsszenen von der Eroberung Nubiens zeigen, gefolgt von einer Kammer, die das heilige Zentrum des Tempels bildet. Hier ist Ramses inmitten der göttlichen Dreieinigkeit dargestellt.

Das alles hat Burckhardt nicht gesehen, denn die Ausgrabungen begannen erst 1817 durch den Italiener Giovanni Battista Belzoni (1778–1823) und wurden 1909 weitgehend abgeschlossen. Auf frühen Fotografien um 1850 kann man die riesigen Steinköpfe noch tief im Sand stecken sehen.

Schon bevor Ramses II. den Tempel errichten ließ, befanden sich hier zwei heilige Grotten, die den lokalen Göttern der besiegten Nubier geweiht waren. Die Errichtung der Tempel ist somit auch als Symbol der weltlichen und religiösen Unterwerfung der Nubier unter das ägyptische Reich zu verstehen, als Symbol der Macht. Gleichzeitig waren sie eine »Zweigstelle« des eigentlichen Königspalastes in Theben.

Eine besondere Bekanntheit und Bedeutung – abgesehen von der als Zeugnis der ehemaligen Größe des ägyptischen Reiches – bekam die Tempelanlage, als der Assuan-Staudamm geplant wurde und sie im Nassersee zu versinken drohte. Man kam auf die außergewöhnliche Idee, die Tempel zu versetzen. Es wurde ein internationales Konsortium gegründet und im November 1963 begann man mit der bis dahin wohl ungewöhnlichsten Aufgabe der Archäologie. Zunächst wurden die Bauten mit 33 Tonnen Epoxidharz verfestigt, um dann in 1 036 Blöcke zersägt zu werden, die ein Gewicht von 7 bis 30 Tonnen hatten. Die Tempel wurden Stück für Stück auseinandergenommen und 180 Meter nordwestlich und 65 Meter höher wieder zusammengesetzt. Besonderer Wert wurde dabei auf die exakte Ausrichtung zur Sonne gelegt, denn nur zur Tages- und Nachtgleiche in Frühjahr und Herbst wird das Innerste des großen Tempels durch die Sonne erleuchtet.

Da es sich um Tempel handelt, die in den Fels gehauen wurden, musste auch der Fels mit »umziehen«. Das Innere des großen Tempels wird dabei von einer 140 Meter hohen Stahlkuppel gehalten. Sie ist nicht mehr sichtbar, denn sie wurde unter Sand, Geröll und 1 112 Felsstücken der originalen Umgebung verborgen. Die Prozedur dauerte bis zum September 1968. Das circa 80 Millionen US-Dollar teure Projekt war einer der Hauptanlässe für die Schaffung der UNESCO-Welterbekonvention von 1972 und der Aufstellung der Weltkulturerbe-Liste. Die Tempelanlage von Abu Simbel ist sowohl ein Zeugnis der Genialität der antiken Ägypter als auch der Ingenieurskunst des 20. Jahrhunderts sowie ein Beweis dessen, was eine einige Weltgemeinschaft zum Erhalt des Erbes der Menschheit zuwege bringen kann. Sie selbst schaffte es erst 1979 auf die Liste.

»O IHR ARBEITER, AUSGEWÄHLT, STARK, IN DEN HÄNDEN TÜCHTIG,  
DIE IHR FÜR MICH DENKMÄLER ERRICHTET IN JEDER ZAHL, ERFAHREN MIT DER ARBEIT  
AN KOSTBAREN STEINEN, GRANITSORTEN ERKENNEND UND  
MIT SANDSTEIN VERTRAUT. O IHR TÜCHTIGEN UND FLEISSIGEN  
BEIM BAUEN VON MONUMENTEN! SOLANGE WIE SIE WERDE ICH LEBEN!«

Würdigung seiner Arbeiter von Ramses II.



GROSSER FELSESTEMPEL, ABU SIMBEL, 1290–1260 V. CHR.

## 3

## CHINESISCHE MAUER

**Die Chinesische Mauer oder die Große Mauer ist kein einzelnes Bauwerk, sondern die Summe vieler Teile, deren Bauzeit sich über zweitausend Jahre erstreckt hat, deren ungefähre Länge zwischen 4 000 und 6 500 Kilometer beträgt und die etwa 25 000 Türme beinhaltet, in Hunderten von Einzelteilen über China verteilt ist und bei all diesen Superlativen vom Weltraum aus doch nur zu erkennen ist, wenn man das Fernglas nicht vergessen hat.**

Der chinesische Name der Großen Mauer ist auch »Die 10 000 Li lange Mauer«. Ein Li sind 575,5 Meter, wonach also 10 000 Li 5 755 Kilometer wären, was einigen Schätzungen nahekommt. Die Zahl 10 000 bedeutet im Chinesischen aber auch »unendlich viel« beziehungsweise »unvorstellbar lang«, was natürlich auch auf die Mauer zutrifft. Die Mauer, die allgemein als Chinesische Mauer bekannt ist, ist der Teil, der während der Ming-Dynastie (1368–1644) errichtet wurde. Die ältesten Teile sind aber wohl schon 214 v. Chr. vom ersten Kaiser Chinas, Qin Shihuangdi, als Schutz gegen die Völker des Nordens errichtet worden. Manche Forscher nehmen sogar das 7. Jahrhundert v. Chr. als Baubeginn an. Bei diesen sehr alten Teilen der Mauer handelt es sich eher um Erdwälle, die mit Lehm und Naturstein befestigt wurden. Sie wurden über die Jahrhunderte immer wieder erweitert.

Die Mauer aus der Zeit der Ming-Dynastie entstand ab 1493, spätestens ab 1555. Der Grund war einerseits der Schutz gegen die Mongolen, andererseits die Überwachung des Handels. Sie verläuft vom westlichen Teil, dem Jade-Tor, über Berge, Flüsse und Seen und endet in ihrem östlichsten Teil am Drachenkopf bei Shanhaiguan im Meer. Von den etwa 6 000 Kilometern Mauer sind allerdings nur etwa 500 Kilometer halbwegs gut erhalten. Der Rest ist verfallen oder wurde über die Jahrhunderte als Baumaterial abgetragen. In den etwa neunzig Jahren Bauzeit entstand die Mauer mit einer Dicke von 6 bis 10 Metern und einer Höhe von bis zu 16 Metern. Alle paar hundert Meter wurde einer der 25 000 Türme errichtet, die als Wehrtürme, aber auch als Signaltürme effektiv eingesetzt wurden.

2012 hat das chinesische Kulturministerium noch einmal genau nachgemessen und die allerneuesten Zahlen bekanntgegeben, die weitaus höher liegen als die bisherigen. Bei den Messungen, die vier Jahre dauerten, an denen zweitausend Wissenschaftler und Techniker in insgesamt fünfzehn Provinzen beteiligt waren, wurde eine Länge von genau 21 196,18 Kilometer ermittelt. Wie lang die Mauer tatsächlich ist und was alles dazuge-rechnet wird, scheint also offenbar niemand wirklich zu wissen. Aber letztlich spielt das nicht die entscheidende Rolle. Klar ist, dass die Mauer das längste Bauwerk der Welt ist, dessen Geschichte 1644 mit dem Untergang der Ming-Dynastie durch den Einfall der Mandschu im Osten endete. Natürlich entstand die Mauer auch aus Schutz vor Angriffen von außen. Tatsächlich war sie jedoch lange auch ein Monument einer hermetischen Weltsicht, mit der sich China in der Gewissheit der eigenen Großartigkeit lange Zeit vom Rest der Welt abgeschottet hatte.

Die Große Mauer spielte für die Chinesen selbst erst wieder nach Maos Kulturrevolution eine Rolle, da sie als ideales Identifikationssymbol angesehen wurde und immer noch wird.

»EINE VIERHUNDERT MEILEN LANGE MAUER WURDE ZWISCHEN DEN  
BERGKÄMMEN VOM KÖNIG VON CHINA GEGEN DIE INVASIONEN DER  
TATAREN IN DIESEM GEBIET ERSTELLT.«

Aus Abraham Ortelius, *Theatrum Orbis Terrarum*, 1584, mit der ersten westlichen Karte Chinas



»DER PARTHENON ... WAR EINES DER ANMUTIGSTEN  
UND SCHÖNSTEN BAUWERKE, DIE JE ERRICHTET WURDEN.«

Mark Twain



PARTHENON, ATHEN, GEWEIHT 438 V. CHR.

## 4

## PARTHENON, ATHEN

**F**ünf Tonnen Silber verschlang der Bau des zentralen Tempels auf der Akropolis. Das mächtige Athen setzte seiner Stadtgöttin ein prachtvolles Denkmal: Aus weißem Marmor entstand in nur fünfzehn Jahren ein riesiger Tempel, der innen wie außen mit Skulpturen geschmückt war.

Athen entwickelte sich im 5. Jahrhundert v. Chr. zu einem der größten Stadtstaaten im antiken Griechenland. Unter der Führung des Perikles florierte die Stadt: Sie wurde ein wichtiges Handelszentrum, das seine Macht durch eine große Flotte untermauerte, und wandelte sich zu einer Demokratie. Diese Blütezeit spiegelte sich auch im Städtebau. Auf der Akropolis, dem Burgberg, trieb Perikles den Wiederaufbau der im Perserkrieg zerstörten Tempel voran, besonders des Parthenon. 447 v. Chr. begannen die Arbeiten unter dem Architekten Iktinos: Auf einer Grundfläche von etwa 30 mal 70 Metern entstand eine Halle aus monumentalen Säulen – jede von ihnen über 10 Meter hoch. Acht Säulen stehen an der Ost- und Westfront, jeweils siebzehn Säulen befinden sich an den Längsseiten – diese Proportionen bestimmen den gesamten Bau. Auf den Säulen ruht ein horizontales Gebälk, an den Fronten trägt es ein Giebeldreieck.

Geweiht war der imposante Marmortempel der Schutzgöttin der Stadt, Athene. In der Cella, dem Allerheiligsten des Tempels, stand ihr 10 Meter hohes Standbild. Vom hölzernen Kern abgesehen, bestand die Figur vor allem aus Gold – und zwar weit über 1 000 Kilogramm – und Elfenbein, sie war zudem mit Edelsteinen geschmückt. Diese kostbaren Materialien waren ebenfalls Teil des Athener Staatsschatzes: Der Parthenon war nicht nur ein Tempel, sondern auch die Schatzkammer des Attischen Seebunds, den die Griechen zur Abwehr der Perser gegründet hatten. Etwa 11 Tonnen Silber trieb Athen Jahr für Jahr bei seinen Bundesgenossen ein.

Mit dem Bau des Parthenon unterstrich der Stadtstaat seine politische Bedeutung. Entsprechend aufwendig fiel auch die mit der Architektur verbundene Plastik aus: Perikles beauftragte den schon zu Lebzeiten berühmten Bildhauer Phidias mit dem bildlichen Schmuck des Tempels. Reliefs und Skulpturen zeigten Szenen aus historischen Schlachten und Belagerungen, Prunkzügen und Prozessionen. Bis ins 17. Jahrhundert hielt der Tempel den Zeiten stand, doch dann traf ein venezianisches Geschoss das dort untergebrachte Pulvermagazin und beschädigte den Bau. Vom Skulpturenschmuck sind nur Teile erhalten, und diese sind längst nicht mehr an Ort und Stelle: Um 1800 ließ der englische Botschafter Lord Elgin große Teile abnehmen und verkaufte sie nach London. Die sogenannten Elgin Marbles sind bis heute im British Museum zu bewundern – die Debatte um ihre Rückkehr nach Athen dauert an. Allen Verheerungen zum Trotz gehört der Parthenon zu den berühmtesten Denkmälern des antiken Griechenland.

Die griechischen **TEMPEL DER ANTIKE** standen meist auf einem Sockel mit rechteckigem Grundriss. Ihr Kern war ein lang gestreckter Innenraum, die Cella, um die ein Säulenumgang angelegt war. In der Cella stand das Kultbild, im Fall des Parthenon eine monumentale Athena-Statue. Auf den sich nach oben verjüngenden Säulen dieser Ringhallentempel lag schweres Gebälk, waagrechte Bauelemente wie tragende Balken, Friese und Gesimse. Angestrebt war ein harmonisches Verhältnis von vertikalen und horizontalen Linien. Bauplastik, also Skulpturen oder Relief Friese, zierte die sonst schlichten Bauten, oft waren die Tempel und ihr bildhauerischer Schmuck bemalt.

»DIE EPIDAURER HABEN IN DEM HEILIGTUM EIN THEATER,  
DAS MEINER MEINUNG NACH BESONDERS SEHENSWERT IST.«

Pausanias



THEATER VON EPIDAUROS, UM 330 V. CHR.



## 5

## THEATER VON EPIDAUROS

**In der Tat ist das Theater von Epidauros auch heute noch sehenswert – wie schon der römische Schriftsteller Pausanias (um 155–180 n.Chr.) in seiner *Beschreibung von Hellas* schrieb –, denn es ist das besterhaltene antike griechische Theater.**

Das Theater war allerdings nur ein Teil des antiken Asklepios-Heiligtums, das ab dem 4. Jahrhundert v. Chr. hier, an dem mythologischen Geburtsort des Gottes der Heilkunst, errichtet wurde. Epidauros war ein Pilger- und Heilzentrum. Der griechische Historiker Strabo (um 63 v. Chr.–23 n. Chr.) schrieb in seiner *Erdbeschreibung*: »Auch diese Stadt ist nicht unbedeutend, besonders wegen der Berühmtheit des Asklepios, von welchem geglaubt wird, dass er allerlei Krankheiten heile, und dessen Tempel stets gefüllt ist mit Kranken [...].« Zu den Tempeln und Kuranlagen gab es noch ein Stadion und ein Theater. Die dargebotenen Tragödien und wahrscheinlich auch Komödien sollten die Menschen berühren, ihr Mitempfinden fördern und damit ihre Seele reinigen.

Die meisten Gebäude von Epidauros sind den Erdbeben 522 und 551 n. Chr. zum Opfer gefallen. Einzig das Theater hat die Zeit überstanden und ist größte erhaltene Theater der griechischen Antike. Pausanias nennt Polykleitos d. J. als Baumeister, was allerdings nicht als gesichert gilt. Das Theater wurde um 330 v. Chr. in einen Nordhang bei Epidauros gebaut und fasste 6 500 Zuschauer. Im ›theatron‹, also den Zuschauerrängen, waren 34 Reihen um die kreisförmige ›orchestra‹, die Spielfläche für den Chor in 12 keilförmigen Segmenten angelegt, zwischen denen sich die Treppenaufgänge befinden. Die ›skene‹, das zweigeschossige Bühnengebäude, ist heute nur mehr im Grundriss zu erkennen, ebenso wie das ›proskenion‹. Es war die eigentliche, erhöhte Spielfläche (22 mal 2,17 Meter) und wurde von einer Halle mit 14 ionischen Halbsäulen hinterfangen. Von hier konnte man schon ›special effects‹ wie fliegende Götter und ähnliches in Szene setzen und verschiedene Tafeln zwischen den Säulen als Bühnenbild einhängen.

Das Theater bekam erst in einer zweiten Bauphase in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts seine heutige Gestalt. Der Publikumsandrang war offensichtlich so groß, dass weitere 21 Sitzreihen dazugebaut wurden. Jetzt konnte das Theater 14 000 Menschen fassen. Das Besondere an diesem Theater ist neben und wegen seiner Größe die außergewöhnlich gute Akustik. Schon ein Flüstern in der kreisförmigen ›orchestra‹ kann oben in der letzten Reihe, also in circa 60 Metern Entfernung, gut vernommen werden. Dafür gibt es mehrere Gründe. Zum einen die Anordnung der Sitzreihen, die vor allem in der zweiten Bauphase steiler ansteigen und nach innen gewölbt sind. Zum anderen wurden in die ersten Reihen Tonschalen offensichtlich als Resonanzkörper eingearbeitet und der wohl wichtigste Grund ist: Die Oberflächen der Sitzreihen sind nicht glatt, sondern rau. Das führt zu einem kurzen Nachhall der Töne, die sich auf dem langen Weg bis in die oberen Sitzreihen nicht mit ihren eigenen Echos überlagern.

267 n. Chr. wurde das Asklepios-Heiligtum durch die Goten zerstört und anschließend wieder neu aufgebaut. 426 n. Chr. wurde es dann endgültig von dem christlichen Kaiser Theodosius II. geschlossen. Heute dient es wieder als Aufführungsort klassischer antiker Stücke.

»IM ROTEN SANDSTEIN, AUS DEM DAS GANZE TAL BESTEHT, FINDEN SICH  
UM DIE ZWEIHUNDERTFÜNFZIG GRÄBER, VOLLSTÄNDIG AUS DEM FELS  
GESCHLAGEN ... DARUNTER IST EIN MAUSOLEUM IN DER FORM  
EINES TEMPELS, DAS KOLOSSALE DIMENSIONEN HAT UND AUCH DAS IST  
AUS DEM FELS GESCHLAGEN ...«

Jean Louis Burckhardt



## 6

## PETRA, JORDANIEN

**D**as ›Schatzhaus des Pharaos‹ hat die bekannteste Fassade der antiken Felsenstadt Petra: Der amerikanische Regisseur Steven Spielberg machte sie zur Kulisse, hinter der Indiana Jones den Heiligen Gral vermutete. Nicht nur Cineasten, auch Forscher versetzt die imposante Kulisse aus rötlichem Sandstein bis heute in Staunen.

Einziger direkter Zugang zur antiken Siedlung in der Wüste Jordaniens ist der Sik: Zwischen hohen Felsen führt die über einen Kilometer lange und enge Schlucht in die Stadt. Petra war ein wichtiger Stützpunkt der Nabatäer. Das Wüstenvolk ließ sich vor rund zweitausend Jahren in festen Siedlungen nieder und betrieb Handel entlang der Weihrauchstraße im Norden der Arabischen Halbinsel. Ein Verkehrsknotenpunkt zweier Wüstenstraßen war Petra, das von der Bewässerungskunst der Nabatäer profitierte. Eine in den Fels gehauene Leitung versorgte die Stadt mit Wasser, das für die Trockenzeiten in Becken und Tanks gespeichert wurde. Aus der natürlichen Festung wurde so eine Oase in der Wüste, die rasch Aufschwung nahm: Karawanen machten dort halt, aus dem Handelsposten mitten in den Felsen wurde ein wirtschaftliches und politisches Zentrum. Mit dem Aufschwung einher gingen große Bauvorhaben, allesamt umgesetzt mit dem rötlich schimmernden Sandstein der Gegend – der Name der Stadt bedeutet Fels.

In den Felsen gehauen sind etwa ein komplettes Theater, in dem circa 8 000 Zuschauer Platz fanden, aber auch Tempel und Ladengalerien entlang der einstigen Hauptstraße. Nur einen Bruchteil des Stadtgebietes haben Archäologen erkundet, seit der Schweizer Orientreisende Jean Louis Burckhardt die Ruinen der Nabatäerstadt entdeckt hat. Begeistert schrieb er im Herbst 1812 von seiner Reise an »einen Ort, den [...] kein europäischer Reisender je besucht hat«, und berichtete von den unzähligen Gräbern im griechischen und ägyptischen Stil. Die Grabbauten, oft über Felstreppe zu erreichen, beeindrucken schon durch ihre monumentalen Ausmaße: Ihre Fassaden reichen nicht selten über zwei Geschosse, oft tragen sie Säulen und Giebel, Zinnen oder Bogen, oder sind mit reichem bildhauerischem Schmuck verziert, der aus der glatten Felsfläche gehauen wurde. Manche der meterhohen Grabfassaden waren sogar farbig bemalt.

Die bekannteste Fassade der Wüstenstadt liegt an einem großen, von Felsen umschlossenen Platz. Die zweigeschossige Schauseite des ›Schatzhauses‹, das vermutlich ebenfalls ein Tempel oder ein Grabbau war, ragt fast 40 Meter in die Höhe. Die mittleren vier der sechs Säulen des Erdgeschosses sind von einem Giebel zusammengefasst, im oberen Stockwerk ist ein pavillonartiger Rundbau zwischen die Seiten eines gesprengten Giebels gesetzt. Hinter der prachtvollen Fassade verbirgt sich eine geschlossene Grabkammer, in der vermutlich steinerne Sarkophage standen. Den direkten Weg zu den Gralshütern hingegen konnte dort bislang nur Indiana Jones entdecken.

## 7

## KOLOSSEUM, ROM

**D**en »König aller europäischen Ruinen« nannte Mark Twain das Kolosseum. Als der amerikanische Schriftsteller das römische Theater besuchte, blickte es auf rund 1 800 Jahre Geschichte zurück. Und imponierte trotz des angeschlagenen Zustands mit seinen monumentalen Dimensionen: Im antiken Rom fanden bis zu 70 000 Zuschauer auf seinen Rängen Platz und verfolgten die Kämpfe zwischen todesmutigen Gladiatoren und wilden Tieren.

Das riesige Theater am Rand des antiken Stadtzentrums ist der bekannteste Bau von Kaiser Vespasian, der beim Eintreiben von Geldmitteln für seine architektonischen Vorhaben durchaus erfinderisch war: Mit dem berühmt gewordenen Ausspruch »Geld stinkt nicht!« erklärte er eines Tages seinem Sohn die neueste Einnahmequelle – und führte kurzerhand die Latrinensteuer ein. Nicht zuletzt dank solch innovativer Finanzierungsmaßnahmen konnte das Kolosseum in Rekordzeit erbaut werden: Im Jahr 72 n. Chr. begonnen, war es schon nach acht Jahren vollendet. Der äußerste Ring des Rundtheaters, das auf ovalem Grundriss steht, ist fast 50 Meter hoch. Und die Arena selbst dehnt sich auf etwa 80 mal 50 Meter aus. Die Fassade ist mit Bogenreihen geschmückt, die sich von Geschoss zu Geschoss unterscheiden.

Im Inneren öffnen sich im Erdgeschoss achtzig Bogen zu den Treppen: Durch die vier Zugänge in den Hauptachsen des Theaters durften nur hohe Besucher schreiten, das gemeine Volk betrat das Theater durch die übrigen Eingänge. Die vier Geschosse des Baus waren in Ränge und Blöcke eingeteilt, zu denen ein bis ins Detail durchdachtes Wege- und Zugangssystem die Besucher leitete. Eine ausgeklügelte Logistik garantierte reibungslose Veranstaltungen – und das bei freiem Eintritt! Die Platzwahl allerdings war alles andere als frei, vielmehr wurde streng nach Herkunft, Stand und Beruf getrennt. Die erste Reihe hinter der Kaiserloge etwa war den Senatoren vorbehalten, Frauen mussten mit den hinteren Rängen vorliebnehmen.

Bis ins 5. Jahrhundert war das Kolosseum Kulisse für die populären Spiele: Gladiatorenkämpfe und Tierhatzen fanden regelmäßig vor großem Publikum statt, und sogar Seeschlachten wurden dort inszeniert, zu denen die riesige Arena geflutet wurde. Dann wurde es still um Rom und auch um sein Kolosseum. Erst während der Renaissance erinnerte man sich an das inzwischen zur Ruine gewordene Bauwerk: Für ihre gewaltigen Bauvorhaben brauchten die Päpste schließlich Material. Und davon bot das Kolosseum reichlich – von den rund 100 000 Kubikmetern Travertin über Marmor, mit dem die unteren Sitzreihen verkleidet waren, bis hin zu etwa 300 Tonnen Eisen: Die einzelnen Steinblöcke wurden mit metallenen Stiften zusammengehalten und auch die waren beliebtes Baumaterial späterer Generationen. Trotz seiner Karriere als Steinbruch, trotz Erdbeben und Bränden haben sich etwa zwei Fünftel der Fassade bis heute gehalten. Und beeindruckten nicht erst seit Mark Twains Besuch die Romreisenden.

»JEDERMANN KENNT DAS BILD DES KOLOSSEUMS; JEDERMANN ERKENNT  
SOFORT DIESE ›MIT SCHIESSSCHARTEN UND FENSTERN  
VERSEHENE‹ HUTSCHACHTEL, DEREN EINE SEITE HERAUSGEBISSEN IST.«

Mark Twain



KOLOSSEUM, ROM, 72–80 N. CHR.



Isabel Kuhl, Florian Heine

## 100 Bauwerke, die Sie kennen sollten

Gebundenes Buch mit Schutzumschlag, 256 Seiten, 21x27  
130 farbige Abbildungen  
ISBN: 978-3-7913-8125-1

Prestel

Erscheinungstermin: März 2015

### Die Weltgeschichte in 100 Bauwerken

Fast 40.000 Kilometer müsste man reisen und die Welt einmal umrunden, wenn man alle 100 hier versammelten Bauwerke besuchen wollte. Mit dem vorliegenden Band lässt sich diese Zeitreise durch mehr als 4.000 Jahre Architekturgeschichte aber auch ganz bequem zu Hause unternehmen.

Angelehnt an das Konzept der 100 Meisterwerke, die Sie kennen sollten bietet das Buch eine Übersicht der weltweit herausragendsten Bauwerke der Menschheitsgeschichte. Von den Pyramiden von Gizeh aus dem Jahr 2.620 v. Chr. bis zum neuen One World Trade Center, das Ende 2014 eröffnet werden soll, werden in chronologischer Reihenfolge die Meilensteine der Architekturgeschichte präsentiert und in den Kontext ihrer Zeit eingeordnet. Die Stationen der Reise führen zu Kathedralen, Schlössern, Museen, Stadien und weiteren Bauten aus allen Epochen und auf allen Kontinenten der Erde – zu den Bauwerken, die Weltgeschichte schrieben.

 [Der Titel im Katalog](#)