

The background is a solid blue color with several white, wavy, line-art patterns that resemble sound waves or stylized clouds. These patterns are layered and flow across the page, creating a sense of movement and depth. The text is centered and rendered in a clean, white, sans-serif font.

ALEXANDER MOSZKOWSKI

DAS BUCH DER  
1000 WUNDER

# **Das Buch der Tausend Wunder**

**Alexander Moszkowski**

## **Inhalt:**

[Alexander Moszkowski - Biografie und Bibliografie](#)

[Das Buch der Tausend Wunder](#)

[Bauwunder](#)

- [1. Die sieben Weltwunder der Alten](#)
- [2. Die große Sphinx](#)
- [3. Der Riesentempel von Karnak](#)
- [4. Der Nilstaudamm von Assuan](#)
- [5. Das größte Theater der Welt](#)
- [6. Die chinesische Mauer](#)
- [7. Ein Traum aus Marmor](#)
- [8. Schiefe Türme](#)
- [9. Der Koloß von New York](#)
- [10. Wolkenkratzer](#)
- [11. Die erhöhte Stadt](#)
- [12. Riesenbrücken](#)
- [13. Eine Eisenbahn durch das Meer](#)
- [14. Der längste Tunnel](#)
- [15. Die Jungfraubahn](#)
- [16. Der größte Bahnhof Europas](#)
- [17. Der Eiffelturm](#)

## Wunder des Menschenlebens

18. Der Zellriese Mensch

19. Wunderkinder

20. Rechenmeister

21. Laura Bridgman

22. Die Entzifferung der Hieroglyphen

23. Blitzschlag der Erkenntnis

24. Höchste Fruchtbarkeit

25. Energie des Denkens

26. Vom wunderbaren Spiel

27. Das Unglück der Genies

28. Periodische Tage

29. Moderne Methusalems

30. Riesen und Zwerge

31. Abnormitäten

32. Genies der Muskeltechnik

33. Riechschnecken

34. »Gekochte« Menschen

35. Narkosen

36. Der elektrische Tod

37. Formhören

38. Augenersatz für Blinde

39. Künstlicher Haarwald

40. Ein Schritt vom Wege

41. Lokomotiven-Scheu

42. Die Lügenmaschine

43. Die getadelte Natur

44. Die Knochen als Ingenieurbauten

45. Aus Wasser bist du . . .

46. Geschwänzte Menschen

47. Die letzten Kannibalen

- [48. Die Milliardäre](#)
- [49. Der Sperlingsvater](#)
- [50. Überraschende Höchstpreise](#)
- [51. Der Macheide](#)

### Wunder der Tierwelt

- [52. Die denkenden Pferde von Elberfeld](#)
- [53. Der kluge Hans](#)
- [54. Wundertiere aus früheren Jahrhunderten](#)
- [55. Theorie des Kaviarbrötchens](#)
- [56. Der Hummeltrompeter](#)
- [57. Der Bienenstaat](#)
- [58. Biene und Geometrie](#)
- [59. Im Reich der Ameisen](#)
- [60. Die Fallgruben des Ameisenlöwen](#)
- [61. Der Roman des Bandwurms](#)
- [62. Die Odyssee des Leberegels](#)
- [63. Die aufgefressene Mutter](#)
- [64. Der Bandwurm in der Perle](#)
- [65. Geschöpfe nach Willkür](#)
- [66. Umänderung des Geschlechts](#)
- [67. Ein Kompagnongeschäft auf dem Meeresgrund](#)
- [68. Explosivwaffen der Polypen](#)
- [69. Sperr-Vorrichtungen am Tierkörper](#)
- [70. Schlangenappetit](#)
- [71. Die besten Schwimmer](#)
- [72. Springkünstler](#)
- [73. Flugleistungen der Vögel](#)
- [74. Dichtigkeit eines Schwarms](#)
- [75. Das Kuckucksei](#)
- [76. Die Affensprache](#)

- 77. Der Freßton
- 78. Eine gestörte Maskerade
- 79. Das Pflanzenauge
- 80. Das wirbelnde Meerschweinchen
- 81. Die Erde als Bakterienhotel
- 82. Wie alt werden die Tiere?
- 83. Totes Leben
- 84. Unsterbliche Tiere
- 85. Das vielfach zerteilte Individuum
- 86. Geheimnisvolle Eigenschaften

### Wundes des Wahns

- 87. Der Weltuntergang von 1524/25
- 88. Perpetuum Mobile
- 89. Der Hexenwahn
- 90. Justiz gegen Tiere
- 91. Selbstpeinigungen
- 92. Die vervielfachten Heiligen
- 93. Fromme Spitzfindigkeiten
- 94. Topographie der Hölle
- 95. Irrgänge des Aristoteles
- 96. Lionardos Tiergarten
- 97. Edelstein-Zauber
- 98. Die unmöglichen Möglichkeiten
- 99. Hat Napoleon gelebt?

### Mystische Wunder

- 100. Richard Wagner und die Zahl 13
- 101. Emanuel Swedenborgs Gesicht
- 102. Der geträumte Muttermord
- 103. Ein Besuch Virgils
- 104. Die Seherin von Prevorst

- [105. Das vergessene Goldstück](#)
- [106. Gedankenlesen](#)
- [107. Die Lenormand](#)
- [108. Das Unterbewußtsein](#)
- [109. »Das habe ich doch schon einmal erlebt . . . .!«](#)
- [110. Die Nähe des Geliebten](#)
- [111. Wahrsagende Träume](#)
- [112. Schlafwandeln](#)
- [113. Der geheimnisvolle Schulaufsatz](#)
- [114. Traum-Schrift](#)
- [115. Der Spuk in Hydesville und in Stratford](#)
- [116. Flammarions Experimente mit Eusapia Palladino](#)
- [117. Die Tricks der Eusapia Palladino](#)
- [118. Abila, die Befeuchtete](#)
- [119. Selbstbetrug in Trance](#)
- [120. Sir William Crookes und das Medium Home](#)
- [121. Der Geist Katie King](#)
- [122. Henry Slades Wundertaten](#)

### Zahlenwunder

- [123. Reihenwunder](#)
- [124. Die durchbrochene Wahrscheinlichkeit](#)
- [125. Des Mathematikers Grabschrift](#)
- [126. Die heilige 7](#)
- [127. Der Wurm im Buch](#)
- [128. Eine ausgezeichnete Zahl](#)
- [129. Erd- und Apfelsinen-Gürtel](#)
- [130. Paar oder Unpaar?](#)
- [131. Das Rätsel von Fermat](#)
- [132.  \$2 \times 2 = 5\$](#)

- 134. Wie oft kann man ein Geldstück wechseln?
- 135. Ein paar Spaziergänge
- 136. Der Schlag des Herzens
- 137. Versammlung der Menschheit
- 138. Die verpackte Menschheit
- 139. Nur eine Meile
- 140. Eine zeitraubende Tischordnung
- 141. Der Erfinder des Schachspiels
- 142. Mord! Mord!
- 143. Ein Volk das nicht bis 3 zählen kann
- 144. Million und Billion
- 145. Wieviel Skatspiele gibt es?
- 146. Wieviel Whistspiele gibt es?
- 147. Brahmas Pyramide
- 148. Ein Pfennig auf Zinseszins
- 149. Im Meer der Zahlen
- 150. Die Universalbibliothek
- 151. Abracadabra
- 152. Silos Grabstein
- 153. Die Zahl 91
- 154. Die Zahl 37
- 155. Die Zahl 3367
- 156. Merkwürdige Ergebnisse

#### Wunder der Physik und Chemie

- 157. Die Spektralanalyse
- 158. Der Zeeman-Effekt
- 159. Bausteine des Universums
- 160. Die Brownsche Bewegung
- 161. Das Allerkleinste und seine Teile
- 162. Kann man ein Atom sehen?
- 163. Ein Atom als Feuerwerker

- 164. Der kostbarste Stoff
- 165. Prophezeiung der Elemente
- 166. Flüssige Luft
- 167. Aus der Luft gegriffen
- 168. Allvater Teer
- 169. Staub.
- 170. Das ewige Pendel
- 171. Das Kanalpendel
- 172. Die Augen-Orgel
- 173. Mumienkeller
- 174. Wie platzt eine Bombe?
- 175. Diamanten im Schiffspanzer
- 176. Die kostbarsten Diamanten
- 177. Gold im Wasser
- 178. Die rätselhaften Schnitte
- 179. Ein lebendiges Tier im Weltenraum
- 180. Der Panzer aus Dampf
- 181. Die versenkte Tafel
- 182. Höchste Empfindlichkeit
- 183. Vielfache Echos
- 184. Künstliche Lebewesen
- 185. Der Trompeter auf dem Blitzzug
- 186. Der Sprung nach dem Mond
- 187. Der Herr Lumen
- 188. Äther-Orkan und Michelson-Versuch
- 189. Die »Raumzeitwelt«

#### Wunder der Technik

- 190. Antike Erfindungen
- 191. Verkleidete Apparate
- 192. Die Magdeburger Halbkugeln
- 193. Unsichtbare Gitter

- 194. Die ersten Luftfahrten – bei Wieland
- 195. In höchster Höhe
- 196. Kleinschrift
- 197. Eine PS-Phantasie
- 198. Der atlantische Tunnel
- 199. Die größte Glocke der Welt
- 200. Ein Sonnenmotor
- 201. Schiffsfahrstühle
- 202. Das Schloß im Meer
- 203. Die Erde im Dienst eines Regenschirms
- 204. Kriegs-Wunder
- 205. Schnellverkehr im Draht
- 206. Telegraphie ohne Draht
- 207. Das Fernlenkboot
- 208. Hagelbekämpfung durch Funkentelegraphie
- 209. Die singende Bogenlampe
- 210. Drahtloses Fernsprechen
- 211. Das »eiserne Telefonfräulein«
- 212. Das festgehaltene Telephongespräch
- 213. Das Licht als Arbeiter
- 214. Das Optophon
- 215. Das telegraphierte Bild
- 216. Zukunftsmusik
- 217. Das vertiefte Kino

#### Wunder der Erde

- 218. Milliarden Jahre sind wie ein Tag . . .
- 219. Das Pendel im Weltenraum
- 220. Ebbe und Flut des Meers
- 221. Bremsung der Erddrehung
- 222. Ebbe und Flut des festen Lands

- [223. Der Tod und die Entropie](#)
- [224. Das Gewicht der Erde und des Monds](#)
- [225. Die schiefe Friedrichstraße](#)
- [226. Der Schnee-Photograph](#)
- [227. Der Schmetterling im Hagelkorn](#)
- [228. Eisberge](#)
- [229. Elektrizität von der Sonne](#)
- [230. Das Ende der Alpen](#)
- [231. Das Erwachen des Vesuv](#)
- [232. Aschen- und Steinregen](#)
- [233. Die Glutwolken des Mont Pelée](#)
- [234. Geysir-Ausbrüche](#)
- [235. Wrackfahrten](#)
- [236. Die Städte im Plural](#)
- [237. Der Wert eines Wasserfalls](#)
- [238. Riesenbäume](#)
- [239. Biegsame Steine](#)

#### [Wunder des Himmels](#)

- [240. Der längste Tag](#)
- [241. Sonnenfinsternis](#)
- [242. Antike Finsternisse](#)
- [243. Das wahnsinnige Karussell](#)
- [244. Das Treibhauswunder](#)
- [245. Wie die Sonne geheizt wird](#)
- [246. Sternweiten](#)
- [247. Das Sonnensystem an der Spree](#)
- [248. Der vorausgeahnte Planet](#)
- [249. Jagd auf Planeten](#)
- [250. Wärmestrahlung der Fixsterne](#)
- [251. Ein Spaziergang auf dem Mond](#)
- [252. Die Erde vom Mond gesehen](#)

- [253. Der abarische Punkt](#)
- [254. Bewohnte Himmelskörper](#)
- [255. Die Marskanäle](#)
- [256. Der Liliputstern](#)
- [257. Jupiter offenbart die Lichtgeschwindigkeit](#)
- [258. Seltsame Meteore](#)
- [259. Neue Sterne](#)
- [260. Der Kometenschweif im Laboratorium](#)

### [Wunder der Sprache](#)

- [261. Buchstabenstrategie](#)
- [262. Eine rätselhafte Inschrift](#)
- [263. Was ist eine Eisenbahn?](#)
- [264. Eine klare Definition](#)
- [265. Der Bandwurmsatz](#)
- [266. Von rechts nach links](#)
- [267. Das drohende Echo](#)
- [268. Eine falsche Stelle](#)
- [269. Tücke des Zufalls](#)

### [Wunder der Schönheit](#)

- [270. Phryne und Lais](#)
- [271. Lucrezia Borgia](#)
- [272. Ninon de Lenclos](#)
- [273. Tullia d'Aragona](#)
- [274. Madame Roland](#)
- [275. Madame Récamier](#)
- [276. Maria Theresia](#)

### [Die 1002. Nacht](#)

*Das Buch der Tausend Wunder, A. Moszkowski  
Jazzybee Verlag Jürgen Beck  
Loschberg 9  
86450 Altenmünster*

*ISBN: 9783849632229*

*www.jazzybee-verlag.de  
admin@jazzybee-verlag.de*

## **Alexander Moszkowski - Biografie und Bibliografie**

Deutscher Schriftsteller und Satiriker polnisch-jüdischer Abstammung. Geboren am 15. Januar 1851 in Pilica, verstorben am 26. September 1934 in Berlin. Bruder des Komponisten und Pianisten Moritz Moszkowski. Aufgewachsen in Breslau und später Umzug nach Berlin, wo er für die Satirezeitung "Berliner Wespen" arbeitete. Nach Differenzen mit dem Verleger gründete er seine eigene Zeitschrift „Lustige Blätter“, die sehr erfolgreich war. Seine Freundschaft mit Albert Einstein gipfelte darin, dass er als einer der ersten

die Relativitätstheorie einem breiten Publikum populärwissenschaftlich zugänglich machte.

### **Wichtige Werke:**

- Das Geheimnis der Sprache (Essays)
- Das Panorama meines Lebens (Autobiographie)
- Der Venuspark
- Die Ehe im Rückfall und andere Anzüglichkeiten (Satiren)
- Von Genies und Kamelen (Satiren)
- Die Inseln der Weisheit (Utopischer Roman)
- Einstein - Einblicke in seine Gedankenwelt
- Entthronte Gottheiten
- Unglaublichkeiten (Satiren)

## **Das Buch der Tausend Wunder**

### **Bauwunder**

#### **1. Die sieben Weltwunder der Alten**

Nicht »1000 Wunder«, sondern nur deren sieben kannte die Welt des klassischen Altertums. Sie besaß weit mehr an Schöpfungen, die in unserm Sinn wunderbar waren, aber weder die tiefen Erkenntnisse der Philosophen, noch die ehernen Werke der Dichter oder die Bildsäulen von unsterblicher Schönheit wurden in den engen Kreis der offiziellen Wunder aufgenommen. Diesen ward nur zugerechnet, was ungewöhnlich groß, außerordentlich kostbar war oder die Überwindung besonderer Schwierigkeiten bei seiner Herstellung gefordert hatte.

Phidias hatte wahrscheinlich manches Werk geschaffen, das künstlerisch weit wertvoller war als der Zeus von Olympia, aber bei diesem war die größte Menge kostbarer Stoffe verwendet; der Dianatempel zu Ephesus reicht an Schönheit bei weitem nicht an die Akropolis von Athen heran, aber er war viel größer und besaß weit mehr Schmuckfiguren; so wurden diese beiden Schöpfungen vom Volk den Wundern beigesellt. Es sind richtige Volkswunder, die wir hier vor uns haben, von der Menge nach äußerlichen Gesichtspunkten zu der schon damals heiligen Siebenzahl gereiht. Sie geben keinen richtigen Maßstab für den wirklichen Wunderbesitz der altklassischen Welt.

In unserer Zeit könnte von diesen sieben Wundern, wenn sie alle erhalten geblieben wären, nur noch ein einziges den gleichen Sonderrang einnehmen. Und dieses eine Wunder gerade besitzen wir wirklich noch heute in fast unveränderter Gestalt. Schon in der klassischen Periode war es Jahrtausende alt, und auch der seitdem vorübergerauschte lange Zug der Jahrhunderte hat keine grundlegende Zerstörung daran vollbringen können.

Die *ägyptischen Pyramiden* stehen noch heute fast unverändert da. Wir besitzen ihrer mehr als achtzig. Sie sind sämtlich am Abhang der libyschen Wüste auf der rechten Seite des Nils über eine Strecke von etwa 30 Kilometern aufgereiht. Ihre Ausmaße sind sehr verschieden; die Höhen schwanken zwischen 10 und 150 Metern. Auch das Material, aus dem sie gefügt sind, wechselt; man findet Pyramiden aus sorgfältig bearbeiteten Steinen, solche aus rohen Blöcken und andere, die aus einfachen Nilschlammziegeln aufgemauert sind. Ihre 2 Erbauung fällt etwa in das sechste Jahrtausend v. Chr. Im Innern bargen sie in geräumigen Kammern die Leichname der Pharaonen jener Zeit. Seit langem aber und trotz der

sorgfältigsten Verwahrung und Verrammelung sind die meisten Grabkammern von den Arabern ihres Inhalts beraubt, wodurch wertvollstes Material über eine der ältesten Kulturperioden der Menschheit unwiderbringlich verloren ist.

Die Pyramiden wurden wahrscheinlich stufenförmig aufgebaut und dann erst von oben nach unten mit bündig aneinanderstoßenden Decksteinen belegt, wodurch die schrägen, glatten Außenwände entstanden. Diese Decksteine sind heute zum größten Teil zerstört, sodaß die ursprüngliche Stufenform wieder zu Tage tritt und zur Besteigung benutzt werden kann. Die Bauwerke sind sämtlich so gestellt, daß die Lage der vier Grundlinien den Himmelsrichtungen entspricht.

Die größte der Pyramiden ist die des Cheops bei Giseh, deren Grundfläche ein Quadrat von 232 Metern Seitenlänge ist, und die eine Höhe von 147 Metern hat. Die einstige Spitze ist heute verschwunden, und es hat sich droben eine Plattform gebildet, auf der hundert Personen bequem Platz haben. Die Steinblöcke, aus denen das riesige Bauwerk aufgeführt wurde, haben insgesamt eine Masse von 2½ Millionen Kubikmetern. Nach Herodot sollen bei der Erbauung 100 000 Arbeiter 30 Jahre lang tätig gewesen sein. Allerdings konnte man in jedem Jahr immer nur drei Monate lang arbeiten. Es sind danach also für die Errichtung der Pyramide im ganzen 240 Millionen Arbeitstage aufgewendet worden.

Das zweite Weltwunder der Alten dagegen ist so gründlich der Vernichtung anheimgefallen, daß von ihm eigentlich nichts weiter erhalten geblieben ist als der Name. Die *hängenden Gärten der Semiramis* wurden deswegen bestaunt, weil sie nicht auf dem Boden, sondern hoch droben, wahrscheinlich auf den mit Erde bedeckten

Dächern eines terrassenförmig gebauten Palasts lagen; man nennt sie darum auch wohl besser *schwebende* Gärten. Semiramis ist die sagenhafte Erbauerin von Babylon, wo sie großartige Bauwerke angelegt haben soll, darunter eine gewaltige Stadtmauer von 25 Metern Breite und 100 Metern Höhe, in der sich hundert erzene Tore befanden. Nach der Annahme einiger Forscher sollen die Wundergärten auf dieser Mauer gelegen haben.

Vom *Tempel der Diana zu Ephesus* sind wertvolle Überreste bis auf unsere Tage gekommen. Durch die im Jahre 1870 von dem Engländer Wood aufgefundenen Trümmer können wir uns ein Bild von der Anordnung des gesamten Bauwerks machen. Das riesige Haus von 69 Metern Breite und 130 Metern Länge wurde im sechsten vorchristlichen Jahrhundert von Chersiphon aufgeführt. Es bestand ganz aus weißem, leuchtenden Marmor. 126 prächtig geschmückte jonische Säulen umgaben die Mauern; an der Vorderseite waren die 19 Meter hohen Säulen in drei Reihen angeordnet und reich mit Figuren geschmückt.

3 Der Tempel hat mehrfach schwere Schicksale durchmachen müssen. Herostrat steckte ihn im Jahre 356 vor Chr. in Brand und zwar nur deshalb, weil er seinen Namen auf die Nachwelt bringen wollte; das ist ihm denn auch durch diese heroische Untat gelungen. Deimokrates baute den Tempel in erneuerter und noch erhöhter Schönheit wieder auf. Aber der Kaiser Nero zerstörte ihn wieder, und plünderte ihn gründlich aus. Was danach noch aufrecht stand, wurde 226 n. Chr. von den Ostgoten niedergelegt. Es ist ein guter Beweis für die Widerstandsfähigkeit des griechischen Marmors, daß nach soviel Unglücksfällen heute noch ansehnliche Trümmer des Bauwerks vorhanden sind.

Wie der berühmte *Zeus von Olympia* aussah, wissen wir gleichfalls recht genau, aber nur, weil uns kleine Abbildungen des Werks auf einigen römischen Münzen der Landschaft Elis, in der Olympia liegt, erhalten sind. Die Bildsäule selbst, einst das Nationalheiligtum eines großen Volks, ist bis auf den letzten Rest verschwunden. Und das kann nicht Wunder nehmen, weil das Bildwerk ja aus den sehr kostbaren Materialien Gold und Elfenbein bestand. Phidias hatte den Gott auf einem reich geschmückten, vier Meter hohen Thron sitzend dargestellt; sein Haupt reichte fast bis an die Decke des 18 Meter hohen Tempels. Er hielt in der Rechten eine Siegesgöttin, in der Linken das Szepter mit dem ihm geheiligten Adler. Das Haupt war mit einem Kranz aus Ölzweigen, dem Preis der olympischen Sieger, geziert.

Das fünfte Weltwunder der Alten ist das *Grabmal des Königs Mausolos* von Karien, das diesem um 350 vor Chr. von seiner Gemahlin Artemisia zu Harlikarnassos errichtet wurde, Es bestand aus einem hohen, viereckigen Unterbau, der ein von 36 Säulen umgebenes tempelartiges Grabmal trug. Darauf erhob sich in 24 Stufen eine Pyramide, deren Spitze durch ein mächtiges Riesengespann mit den Kolossalbildern des Mausolos und der Artemisia geschmückt war. Das ganze war 44 Meter hoch. Die Architekten des Bauwerks waren Satiros und Pythes; ihnen hatten fünf Bildhauer zur Seite gestanden, von denen je einer die bildnerische Ausschmückung jeder der vier Seitenflächen, der fünfte die Herstellung des figürlichen Schmucks für den Aufbau ausgeführt hatte.

Der byzantinische Bischof Eusthatios teilt noch im zwölften Jahrhundert mit, daß das Werk wohlerhalten sei; in dem folgenden Jahrhundert aber ging der Oberbau fast ganz zugrunde, und im Jahre 1522 benutzten die Johanniter die Reste als Steinbruch zum Ausbau ihrer Ordensgebäude.

*Newton* machte 1857 Ausgrabungen an der Stätte, wobei er die beiden drei Meter hohen Figuren des 4. Mausolos und der Artemisia, sowie Reliefplatten und einen Amazonenfries auffand. Die Stücke befinden sich jetzt im Britischen Museum.

Nach diesem Wunderwerk nennen wir noch heute die Begräbnishäuser der Fürsten Mausoleen.

Das größte der Kolossalbildwerke des Altertums war der *Koloß von Rhodos*, eine aus Bronze gegossene und innen ausgemauerte Figur, die 70 Ellen oder etwa 32 Meter hoch gewesen ist. Der Bildhauer Chares hat dieses Standbild des Sonnengotts im Jahre 290 v. Chr. hergestellt. Die Sage erzählt, der Koloß habe so über der Einfahrt des Hafens von Rhodos gestanden, daß die Schiffe unter den ausgespreizten Beinen aus- und einfuhren. Diese Angabe ist jedoch historisch nicht erweislich. Wahrscheinlich war die Figur auf einem Felsen neben der Hafeneinfahrt aufgestellt. Sie fiel sehr bald der Vernichtung anheim, denn schon 56 Jahre nach ihrer Entstehung wurde sie durch ein Erdbeben umgeworfen und ins Meer gestürzt. Fast tausend Jahre lang haben die riesigen Trümmer dann im Wasser gelegen; als die Araber Rhodos eroberten, verkauften sie die Bronzestücke an einen Händler, der 900 Kamele damit beladen haben soll.

Als letztes der antiken Wunder gilt der berühmteste *Leuchtturm* des Altertums, der auf der Ostseite der Insel *Pharos* vor Alexandria stand. Er wurde unter der Regierung des Ptolemäos Philadelphos durch Sostratos erbaut. Seinem acht Stockwerke, die bis zu der gewaltigen Höhe von 160 Metern aufstiegen, waren ganz aus Marmor gefügt. Droben brannte ein offenes Feuer, das aus einer Entfernung von 300 Stadien oder 55 Kilometern sichtbar gewesen sein soll. Auch dieses längst verschwundene

Wunderwerk des Altertums lebt mit seinem Namen noch heute fort; vielfach bezeichnen wir nach ihm oder vielmehr nach seinem einstigen Standort einen Leuchtturm als Pharos.

Alle sieben Weltwunder des Altertums sind Erzeugnisse der bildenden Kunst. In unserer Zeit nehmen die Bauwunder nur einen kleinen Bezirk im Reich des Wunderbaren ein. Aber in ehrfurchtsvoller Anlehnung an die Wunderwelt der Alten widmen wir ihnen die erste Abteilung dieses Buchs. So wenig wie jene berühmtesten Bauten einer längst vergangenen Zeit nach ihrer Schönheit gewertet wurden, wollen wir einen ästhetischen Maßstab an die im Folgenden erwähnten Bauwerke legen. Wir greifen vielmehr nur einiges technisch Großartige und räumlich Kolossale aus der Fülle neuzeitlicher Stein- und Eisenschöpfungen und uns erhaltener alter Bauten heraus.

5

## **2. Die große Sphinx**

Geheimnisvoll lächelnd heute noch wie vor tausend Jahren ist in der Nähe der Pyramiden, mächtig in den Wüstensand hingelagert, die Kolossalgestalt der großen Sphinx zu sehen. Sie stellt einen Löwen dar, der den Kopf eines Königs trägt, des Pharaos Chefren wahrscheinlich, der das Steinbild, ebenso wie die zweitgrößte der Pyramiden, erbaut hat. Die Sphinx ist 55 Meter lang, bis zum Scheitel 20 Meter hoch; die Breite des Antlitzes beträgt über vier Meter. Die Gestalt ist aus dem natürlichen Felsen herausgehauen, der freilich hier und da durch Einfügung passender Steine ergänzt werden mußte. Obgleich das Antlitz der Sphinx im Lauf der Jahrtausende stark gelitten hat, sodaß der Bart gänzlich, die Nase zum Teil fehlen, ist

es doch noch heute von wundersamer Wirkung; der majestätische Blick dieses von allen Schauern ungeheurer Erlebnisse umwobenen Kolosses hat auf Erden nicht seinesgleichen.

### **3. Der Riesentempel von Karnak**

Quelle: Ernst von *Hesse-Wartegg*: »Die Wunder der Welt«. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, Berlin, Leipzig.

Der gewaltigste Tempelbau auf der Erde, mit dessen Abmessungen sich kein zweites Heiligtum vergleichen kann, ist der Tempel des Ammon zu Karnak, der am rechten Ufer des Nils den Ruinen des alten Theben gerade gegenüber liegt. Die ganze Tempelanlage bedeckt fast ein Quadratkilometer. Lange Alleen, die von riesigen Widdersphinxen eingesäumt sind, führen zum Ammontempel hin.

Seine Halle ist so ungeheuer groß, daß man bequem den ganzen Kölner Dom hineinstellen könnte. Aber seltsam! Trotz dieser Ausdehnung vermag der Raum doch kaum ein paar hundert Menschen zu fassen. Denn dicht gedrängt erheben sich in seinem Innern ungeheure turmgleiche Säulen, die fast die ganze Halle ausfüllen. Einzelne der Säulen sind 25 Meter hoch und messen 10 Meter im Umfang.

In den Höfen sieht man gewaltige Steinkolosse, die Herrscher über längst versunkene Geschlechter teils in verzerren Bildungen, teils in lebensfrischen Wiedergaben darstellen. Die Denkmäler sind so fest gefügt, daß es weder dem Ansturm der Zeit, noch den wechselnden Völkern, die

daran vorübergezogen sind, den Assyren, Persern, Griechen, Römern und Sarazenen gelungen ist, sie zu vernichten. Selbst den Erdbeben haben die steinernen Türme Widerstand geleistet. Nur die Nasen und Bärte sind abgeschlagen, sonst aber lächeln diese steinernen Gesichter unverändert über Jahrtausende hinweg noch bis in unsere Zeit hinein. 6

#### **4. Der Nilstaudamm von Assuan**

Als die Pyramidenbauer vor tausenden von Jahren die Steinblöcke aus den Randgebirgen des Nils brachen, um ihre mächtigen heiligen Bauten daraus zu errichten, da mißglückte ihnen wohl auch einmal die Formung einer Quader; sie ließen sie dann halb bearbeitet am Fuß des Gebirges liegen. Manch einer dieser Blöcke, behauen von Händen, deren Zeitalter längst unter dem Horizont der Geschichte versunken ist, manche Quader, die das Grab eines Pharaos beschützen sollte, hat nun bei einem hochmodernen Bauwerk Verwendung gefunden. Die altehrwürdigen Steine haben aber dabei keinen unangemessenen Platz erhalten, denn was da von neuzeitlichen Europäern im Tal des ägyptischen Stroms erbaut worden ist, darf sich an Großartigkeit mit den Pyramiden beinahe messen; man könnte auch sagen, daß es sie an Nützlichkeit weit übertrifft, wenn dieser Vergleichsmaßstab hier angebracht wäre.

Der Nil ist noch heute, wie in den biblischen Zeiten, der Spender des Reichtums für Ägypten. Die modernen Produkte des sonnendurchglühten Landes, wie Baumwolle, Weizen oder Zuckerrohr, gedeihen nur da, wo das Wasser des Stroms Schlamm und genügende Feuchtigkeit hinträgt. Nun ist der Wasserstand des Nils außerordentlich

wechselnd. Wenn in den Gebirgen seines innerafrikanischen Quellgebiets der Schnee schmilzt, wälzt der Fluß ungeheure Wassermengen dahin. Er tritt weit über seine Ufer, aber es konnte früher durchaus nicht alles Wasser der guten Monate ausgenutzt werden, sondern ein großer Teil rann in diesen Zeiten des Überflusses ungenutzt ins Meer. Wenige Monate später lagen dann weite Strecken verdurstet da und vermochten keiner Pflanze Leben zu spenden.

Hier war es also nutzbringend, einen Ausgleich zu schaffen, eine Einrichtung, die gestattete, das überflüssige Wasser zur Zeit der Flut zu sammeln und seine Segnungen möglichst über das ganze Jahr zu verteilen. Eine solche Sparsbüchse für Wasser ist der heutigen Technik nichts Unbekanntes; man nennt sie eine Talsperre. Der mächtigste dieser Bauten steht heute am oberen Nil in der Nähe der Stadt Assuan.

Das Tal des Nils ist hier zwischen den einsäumenden Gebirgen 2000 Meter breit. Um das Flutwasser anstauen zu können, wurde eine steinerne Mauer von kolossalen Abmessungen errichtet, die das ganze Tal absperrt. Das Material hierzu wurde in den benachbarten Gebirgen gebrochen, und so ruht heute mancher Block, der ursprünglich bestimmt war, als Bestandteil einer Pyramide in der Sonnenglut der Wüste zu liegen, auf dem Grund des Stroms. Die Sperrmauer, die fast senkrecht zur Flußachse gezogen wurde, ist 2 Kilometer lang, oben 12, unten 35 Meter breit und – nach der vor kurzem vollendeten Erhöhung – fast 50 Meter hoch. Ihre Staukraft reicht 225 Kilometer flußaufwärts. Der künstlich gebildete See vermag jetzt bei gänzlicher Füllung wohl  $2\frac{1}{3}$  Milliarden Kubikmeter Wasser zu fassen.

Damit man die Wassermassen nach Belieben abfließen lassen kann, sind in der Sperrmauer 180 tunnelartige Öffnungen freigelassen, die durch Schützentore gesperrt werden können. Diese Tore haben bei voller Stauung einen sehr hohen Druck auszuhalten; er geht bei den Toren der untersten Reihen bis zu 210 000 Kilogramm. Einige Zeit nach Beginn des Hochwassers auf dem Fluß – wenn die oberste schlammführende Schicht abgelaufen ist – werden sie alle geschlossen und bleiben nun drei Monate lang in diesem Zustand; denn so lange Zeit braucht der riesige See, um sich aufzufüllen.

Eine sehr eigenartige Folge der Nilanstauung durch den Damm von Assuan ist es, daß die alten Tempel, die auf der Nilinsel *Phylae* stehen, dadurch während des größten Teils des Jahrs unter Wasser liegen. Der Hathortempel mit seiner reizvollen Darstellung antiker Tänzer und Musiker, der berühmte »Kiosk«, den Kaiser Augustus begonnen, Kaiser Trajan vollendet hat, sie werden regelmäßig von den Fluten begraben und sind so sicherer allmählicher Zerstörung verfallen. Nur der hochgelegene Isistempel mit seinen riesigen Pylonen ragt immer über den Wasserspiegel hinaus als ein Grabdenkmal untergegangener Schönheit.

## **5. Das größte Theater der Welt**

Viele Millionen Menschen haben während längst vergangener Jahrhunderte in dem *Kolosseum* zu Rom gesessen und den nach unserm Geschmack höchst barbarischen Schauspielen zugesehen, die in der ungeheuren Arena dargeboten wurden. Viel Menschenblut ist dort drinnen unter wütendem Beifall der Massen vergossen worden; noch größer aber war das Morden unter wilden Tieren. Als der Kaiser Titus den von Vespasian

begonnenen Bau im Jahre 80 n. Chr. einweihte, fanden hundert Tage lang ununterbrochen Schaustellungen statt; hierbei allein verloren 5000 wilde Tiere ihr Leben.

Für die außerordentlichen Dimensionen dieses Baus, der an Stelle eines künstlichen Sees bei der goldenen Villa des Nero errichtet wurde, spricht nichts deutlicher als die Tatsache, daß er nach manchen Zerstörungen durch Unwetter, Blitzschläge und Erdbeben lange Zeit als Steinbruch gedient, daß der Palazzo di Venezia, die Cancelaria, Palazzo Farnese, der Ripetta-Hafen aus Steinen 8 des Kolosseums errichtet wurden, und daß das gewaltige Gebäude doch heute noch in überwältigender Größe dasteht. Fast die Hälfte dieses Denkmals der römischen Größe zur Blütezeit des Kaisertums ist verschwunden, aber immer noch kündigen die erhabenen Reste die Großartigkeit dessen, was einst dort gewesen. Das Theater hatte vier gewaltige Geschosse aus Travertinquadern von fast 50 Metern Höhe. Der Umkreis des elliptisch geformten Baus beirägt einen halben Kilometer. 80 Eingangsportale, die in Bogenform zwischen den riesigen Tragpfeilern ausgespart waren, sorgten dafür, daß 85 000 Besucher bequem Ein- und Ausgang finden konnten. Alle Sitze waren mit Marmor belegt; von diesem Material ist heute kein Bröckelchen mehr vorhanden.

Neuere Ausgrabungen haben unter der Arena großartige maschinelle Theatereinrichtungen bloßgelegt. Man fand die Vorrichtungen, die das Anfüllen des Schauplatzes mit Wasser für die sehr beliebten Seeschlachten gestatteten, und auch die Käfige, in denen die wilden Tiere bis zu ihrem »Auftreten« untergebracht wurden. Alles zusammen zeigt, daß dieses Wunderwerk der Antike ebenso groß als Kunstleistung wie als zweckmäßig eingerichtetes Theatergebäude gewesen ist.

## 6. Die chinesische Mauer

Quelle: Ernst von *Hesse-Wartegg*: »Die Wunder der Welt«. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, Berlin, Leipzig. — Wo sich innerhalb des Texts wörtliche Zitate befinden, sind diese durch besondere Zeichen („. . .“) hervorgehoben.

Das riesenhafteste Verteidigungswerk, das es auf der Erde gibt, zugleich der räumlich gewaltigste Bau, den je Menschenhände geschaffen haben, ist von den Chinesen an der Nordgrenze ihres Reichs aufgerichtet worden. 200 Jahre vor Christi Geburt, also vor mehr als zwei Jahrtausenden bereits, ist der Bau zur Regierungszeit des Kaisers Schihoangti begonnen worden, und noch heute steht er gewaltig trotzend da und scheint fähig, weitere Jahrtausende zu überdauern. Die Mauer wurde einst errichtet, um die Einfälle der wilden, äußerst kriegslustigen Mongolen in das chinesische Gebiet abzuhalten.

Der bekannte Weltreisende Ernst von *Hesse-Wartegg* schreibt über das Riesenwerk: „Elf bis zwölf Meter hoch, am Fuß zehn, oben über sieben Meter breit, aus mächtigen Granitquadern ausgeführt, zieht sich die Mauer auf dem Gebirgskamm dahin nach Ost und West, in unabsehbare Fernen, die steilsten Höhen empor, in tiefe Täler hinab, manchmal in den die Bergspitzen verhüllenden Wolken verschwindend, streckenweise durch andere vorliegende Höhen dem Blick entzogen, um dann wieder in ihrer Mächtigkeit für meilenlange Strecken hervorzutreten. Kein Hindernis war groß genug, daß es nicht überwunden wurde. Welche Riesenarbeit, um dieses Bollwerk zu errichten, das sich von den 9 Küsten des Gelben Meers bis

weit in das Innere der Wüste Gobi hinzieht und mit seinen Abzweigungen eine Gesamtlänge von über dreitausend Kilometern erreicht.

Eine Mauer von dreitausend Kilometern Länge! In Europa errichtet, würde sie von Schottland bis an die Dardanellen oder von der Krim bis in das nördliche Eismeer reichen. Staunend habe ich wiederholt vor einem anderen Riesenwerk, der großen Cheopspyramide, gestanden, zu deren Erbauung nach Herodot hunderttausend Menschen und dreißig Jahre Zeit erforderlich waren, und die zweieinhalb Millionen Kubikmeter Steine umfaßt. Aber dieses Werk verschwindet geradezu im Vergleich zu der chinesischen Mauer, die nicht zweieinhalb, sondern dreihundert Millionen Kubikmeter umfaßt, also so viel Material enthält wie hundertzwanzig Cheopspyramiden.

Wer sich das vor Augen hält, kann sich einen Begriff von der Riesenhaftigkeit der chinesischen Mauer machen. Wie lange daran gebaut wurde? Wie viele Millionen Menschen dabei beschäftigt waren? Wer könnte das heute sagen. Und wie beschwerlich muß dieser Bau gewesen sein. Die Mauer liegt ja nicht in einer fruchtbaren Ebene wie die Cheopspyramide, und es gab dort keinen Wasserweg wie den Nil zur Herbeischaffung des Materials. Auf dem größten Teil ihrer Ausdehnung führt sie über unwirtliche, kahle Gebirge, durch unbewohntes Land, und jeder der Millionen von Quadersteinen mußte erst mühselig herbeigeschafft werden, auf fast unzugängliche Höhen hinauf bis zu zweitausend Meter über dem Meeresspiegel, in steile Schluchten hinab, über Wasserläufe hinweg."

Schon seit der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts, als die Mandschu-Dynastie die alten Ming-Kaiser verdrängte, ist die Mauer bedeutungslos geworden, und da, wo früher hunderttausende von Soldaten auf der Wacht standen,

herrscht jetzt Einsamkeit und nur von wandernden Karawanen unterbrochene Stille.

## **7. Ein Traum aus Marmor**

Der mächtige Großmogul Dschehan in Indien hatte ein schönes Mädchen, Ardschamand Banu Begam, geheiratet, die das Glück seines Lebens wurde, sodaß er sie Mumtaz-i-Mahal, das heißt Auserwählte des Palasts, nannte. Als sie ihm das achte Kind gebar, starb sie und ließ den Kaiser in unermeßlichem Schmerz zurück. Er beschloß, über dem Leib der Toten ein Grabmal 10 emporzuwölben, wie es kein schöneres auf Erden gäbe. Und so entstand bei Agra der *Tadsch-Mahal*, das schönste aller Marmorhäuser.

Im Jahre 1630 wurde der Bau begonnen und 18 Jahre lang waren 20 000 Arbeiter ununterbrochen tätig, um das Grabmal aufzurichten. Unendliche Karawanen zogen von Dschaipur herauf, um den fleckenlosesten weißen Marmor herbeizubringen, aus der Schatzkammer wurden die köstlichsten Edelsteine genommen, um das Haus zu schmücken. Seine Errichtung verschlang die für die damalige Zeit ungeheure Summe von 50 Millionen Mark.

Die Grabkapelle wird von einer 80 Meter hohen Kuppel aus reinstem bläulich geäderten Marmor überwölbt, die so leicht auf dem Unterbau aufzustehen scheint, als wenn sie aus Seidenstoff bestünde. In das mit den schönsten und kostbarsten Mosaiken geschmückte Innere dringt nur ein unbestimmtes Licht, denn fast alle Öffnungen sind durch fingerdicke Marmorplatten verschlossen, die mit den schönsten Arabesken und Blumenornamenten in so feiner Arbeit durchbrochen sind, daß man Spitzengewebe vor sich zu haben meint. Alle Besucher, welche die blendende Weiße

der Kuppel dieses steingewordenen Ausdrucks innigster Liebe in dem davorliegenden See sich haben spiegeln sehen, versichern, daß diesem Bild nichts auf Erden an traumhafter Schönheit gleichkäme.

Die Kuppel überwölbt nun die Sarkophage der beiden im Tod wieder vereinten Gatten.

## **8. Schiefe Türme**

Weltberühmt ist von ihnen nur einer, nämlich der schiefe Turm zu Pisa, weshalb viele annehmen, daß er der einzige seiner Art sei. Das ist aber durchaus nicht der Fall. In Italien gibt es eine ganze Reihe solcher Bauwerke, deren Achse von der Senkrechten abweicht. Zumeist handelt es sich um unbeabsichtigte Senkungen, die infolge etwas leichtsinniger Bauweise auf nicht genügend festem Grund eingetreten sind. Aber es hat auch eigenwillige Baumeister gegeben, die zur Herbeiführung einer besonderen Wirkung ihre Türme absichtlich schräg stellten.

Mit Sicherheit beglaubigt ist die Absichtlichkeit der Schiefstellung bei den beiden Türmen zu *Bologna*, die nach ihren Errichtern Torre Asinelli und Torre Garisenda heißen. Den Gedankengang, der die Baumeister in jener baulustigen Zeit, Anfang des zwölften Jahrhunderts, zu so eigentümlicher Gestaltung führte, erklärt Goethe in folgender Weise: »Jeder wollte auch mit einem 11 Turm prangen, und als zuletzt die geraden Türme gar zu alltäglich wurden, so baute man einen schiefen, auch haben Architekt und Besitzer ihren Zweck erreicht, man sieht an den vielen schlanken, geraden Türmen hin und sucht den krummen.«

Der Pisaner aber wäre imstande, auch ohne solche gewagte Absichtlichkeit die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Denn er ist ein außerordentlich schönes Bauwerk. In acht Stockwerken, die von köstlich bewegten Arkaden umgeben sind, steigt der zylindrische Bau bis zu einer Höhe von 54,5 Metern empor. Er senkte sich, als man bei der Errichtung bis zum dritten Stockwerk gekommen war, und in der Folge wurde dann die schräge Richtung beibehalten. Droben hängen sieben musikalisch abgestimmte Glocken.

Die Abweichung von der Geraden beträgt beim schiefen Turm zu Pisa am äußersten Punkt 4,3 Meter. Trotzdem steht der Bau vollkommen fest, da sich sein Schwerpunkt noch senkrecht über der Grundfläche befindet. Immerhin wird die Besteigung niemals mehr als drei Personen zu gleicher Zeit gestattet. Bekanntlich hat *Galilei* die Neigung des Turms dazu benutzt, um durch Fallenlassen von Kugeln mit gleichem Durchmesser aber verschiedener Schwere aus dieser beträchtlichen Höhe die Fallgesetze zu studieren.

## **9. Der Koloß von New York**

Quellen: Ernst von *Hesse-Wartegg*: »Die Wunder der Welt«. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, Berlin, Leipzig. – Sonderartikel von Alexander *Moszkowski*.

Den Schiffer, der in den prachtvollen Hafen von New York einfährt, grüßt vor der hochaufragenden Reihe der Wolkenkratzer auf der Spitze der Manhattan-Insel ein gewaltiges Bildwerk, das alle anderen auf Erden an Größe übertrifft. Das *Standbild der Freiheit*, das da als Symbol im wichtigsten Hafen der nordamerikanischen Republik beherrschend aufgerichtet steht, ist ein Geschenk des

europäischen Staats mit der gleichen freiheitlichen Regierungsform; Frankreich bot das Standbild den Vereinigten Staaten dar, als diese ihren hundertsten Geburtstag feierten.

Die Statue wurde 1886 auf einer kleinen Felseninsel aufgestellt, die bis dahin Bedloes Island hieß und jetzt Liberty Island genannt wird. Sie hält in der rechten Hand eine Fackel, ihr Haupt ist von einem Strahlenkranz umgeben. Die Göttin der Freiheit steht auf einem turmartigen Unterbau aus Granit. Diadem und Fackel strahlen nachts in elektrischem Licht und stellen so einen kolossalen Leuchtturm dar. Das Modell stammt von dem Bildhauer *Bartholdy* in Paris; in der französischen Hauptstadt wurde das Standbild 12 aus Eisen und Kupfer gefertigt und dann, in einzelne Teile zerlegt, über den Ozean geschafft.

Die Spitze der Fackel erhebt sich mehr als 93 Meter über den Wasserspiegel. Die Bildsäule selbst ist 46 Meter hoch, der Granitsockel 28 Meter; dazu kommt noch das Fundament von 16 Metern Höhe. Das Gewicht des Standbilds beträgt 225 000 Kilogramm. Im Innern führt eine Treppe hinauf in den Kopf der Statue; in diesem finden 40 Personen bequem Platz.

Diese vierzig Personen haben auch wirklich einmal in der geräumigen Schädelhöhle getagt und sich dabei um so wohler befunden, als sie dort nicht nur saßen, sondern nach allen Regeln der französischen Kochkunst tafelten. Es handelte sich um ein in Paris, dem Entstehungsort der Statue, aus Anlaß der Einweihung veranstaltetes Festmahl, das kurz vor der Überführung der stattlichen Erzdame nach Amerika stattfand. Längst verklungen sind die Festreden im Haupt der Jungfrau, die mit ihres Leibes Ausmaß die Pariser Vendôme-Säule an Höhe übertrifft.