

akzent

Angelika Vahlen

Weltwunder der Antike



akzent

Angelika Vahlen

Weltwunder der Antike

Urania-Verlag Leipzig · Jena · Berlin

**Autor: Dr. Angelika Vahlen, Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg**

Illustrationen: Jutta Hellgrewe

Vahlen, Angelika:

Weltwunder der Antike / Angelika Vahlen. Ill.:

Jutta Hellgrewe. – 3. Aufl. – Leipzig ; Jena ;

Berlin : Urania-Verlag, 1988. – 128 S. : 57 Ill.

(Akzent; 68)

NE: GT · ISBN 3-332-00071-3

ISBN 3-332-00071-3

ISSN 0232-7724

3. Auflage 1988

Alle Rechte vorbehalten

© Urania-Verlag Leipzig/Jena/Berlin

Verlag für populärwissenschaftliche Literatur, Leipzig 1983

VLN 212–475/156/88 · LSV 0229

Lektor: Ingelore Naukkarinen

Einbandreihenentwurf: Helmut Selle

Typographie: Julia Strube

Printed in the German Democratic Republic

Lichtsatz: INTERDRUCK

Graphischer Großbetrieb Leipzig – III/18/97

Druck und Buchbinderei: Druckerei Neues Deutschland

Best.-Nr. 653 812 I

00450



*Umschlag: Der Koloß von Rhodos, wie ihn J. B. Fischer von Er-
lach sah. Kupferstich aus dem »Entwürff einer historischen Archi-
tektur«, 1721 (Nachzeichnung). Die Originallegende lautet: »Die
der Sonnen gewidmete Wunder-Statua, Coloßus zu Rhodis, wel-
che unter dem Carischen Fürsten – Theagones ungefähr im Jahre
der Welt 3600 durch Charem-Lyndium von 70 Ellen höhe aus Ertz
gegoßen und aufgerichtet«.*

Inhalt

Die Sieben Weltwunder 7

Die Pyramiden von Gizeh 13

Rätselhafte Steinkolosse 13

Tod und Auferstehung des Osiris 16

Die »Berge Pharaonis« 18

Wie das »Wunder« vollbracht wurde 24

Die Mauern von Babylon 31

Geschichte der Stadt und ihrer Kultur 31

Babylon und seine Befestigungen 36

Die »Hängenden Gärten« der Semiramis 48

Was uns Strabon berichtet 48

»... die Mühe des Landbaues über den Köpfen der
stauenden Besucher« 52

Das Zeusbild des Phidias in Olympia 59

Ein kurzes Kapitel griechischer Geschichte 59

Heiliges Olympia 64

Der Tempel des Zeus 65

Die Werkstatt des Phidias 67

»Der Gott, aus Gold und Elfenbein gebildet...« 71

Das Artemision von Ephesos 79

Die Stadt Ephesos 79

Heiligtum der Göttin Artemis 81

»Groß ist die Artemis der Ephesier!« 89

Das Maussolleion von Halikarnassos 96

Maussollos von Halikarnassos und seine Stadt 96

Ein Grabmal, zu Lebzeiten errichtet 98

»Es pranget mit den vollendetesten Kunstwerken ...« 102

Der Koloß von Rhodos 108

Die Insel Rhodos 108

»Ein herrliches Licht fronloser Freiheit ...« 114

500 Talente Bronze, 300 Talente Eisen 119

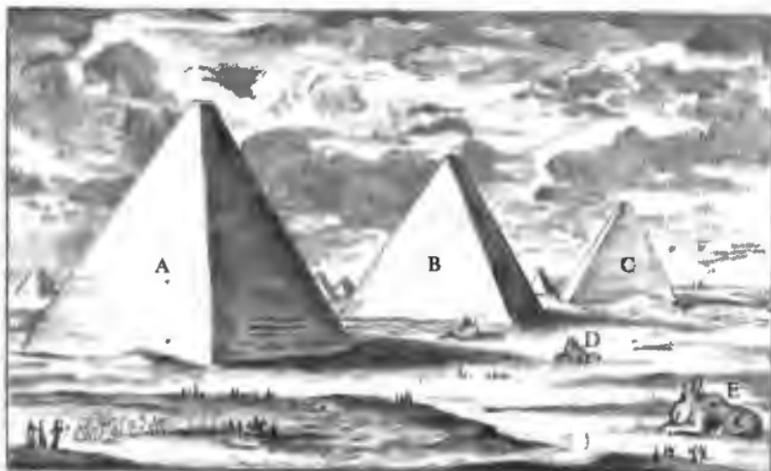
Mechanik, Mathematik, Muskelkraft... 124

Die Sieben Weltwunder

»Das andere Wunder der Welt seynd die Pyramiden in Egypten / und darunter insonderheit die noch übrige drey / von den Türken und Arabern BERGE PHARAO-NIS genant . . . Ihre Grundveste Bau-Art (weil sie in Gestalt einer Flamme oben zusammen gespitzt ist / und daher / wie einige meinen / von Pyros, oder Feuer / den Namen entlehnet) hat vor allen andern Gebäuden diesen Vorteil behalten / daß ihr schon zu Diodori das ist / Augusti Zeiten (das bedeutet die Zeitspanne zwischen dem 1. Jh. v. u. Z. und dem 1. Jh., d. A.) über tausend Jahr gestandener: biß auf den heutigen Tag überbliebener Bau die Zeit selber überwunden, so gar / daß auch Ihre Gedächtnus nicht einmal vermocht / so immerwährend / als sie selber / zu verbleiben.«

Mit diesen Sätzen beginnt der bekannte Barockarchitekt J. B. Fischer von Erlach die Beschreibung der Pyramidenabbildung, die er für seinen »Entwürff einer historischen Architektur. In Abbildung unterschiedener berühmter Gebäude des Alterthums und fremder Völker« im Jahre 1721 gezeichnet hatte und als Stich vervielfältigen ließ. Seine »Historische Architektur« geht zwar weit über die »Weltwunder« des Altertums hinaus, widmet ihnen aber den Anfang der Schrift.

Sowohl Fischer von Erlachs Beschreibung seiner Stiche wie diese selbst zeugen von dem großen Interesse, das zu seiner Zeit den berühmten Bauten des Altertums entgegengebracht wurde. Gerade die Pyramiden begeisterten Weltreisende und Architekten gleichermaßen wegen ihrer Größe und Gestalt sowie – und dies wohl vor allem – wegen des Zwecks ihrer Errichtung, der auch noch Fischer



Die Pyramiden von Gizeh. Kupferstich aus dem »Entwürff einer historischen Architektur« von J. B. Fischer von Erlach, 1721 (Nachzeichnung). Die Originallegende lautet: »A. die größte Pyramide, woran 360000 Menschen 20 Jahre gearbeitet. B. Die andere, welche etwas weniger im Umfange hat. C. Die kleinste, in welche, wie in die andere, gar kein Eingang ist. D. Das überbliebene von dem Colossalischen Sphynx. E. Deßen sonst vollkommne Gestalt.«

von Erlach zu den Worten hinreißt, daß hier wohl die »Stifter verleitet (sind, d. A.) von der Begierde eines unsterblichen Andenkens«.

Doch ist das Staunen über die großartigen Leistungen der Alten keineswegs auf die Barockzeit beschränkt. Schon in der griechischen Antike, in der hellenistischen Periode, seit dem 3. Jh. v. u. Z., war es üblich geworden, Kataloge von Dingen anzufertigen. Dies hängt vermutlich mit einem verstärkten Hang zum Systematisieren, Sammeln und Katalogisieren sowie mit einer weiter ausgedehnten Kenntnis der bewohnten Welt und ihrer Beschreibung zusammen, die gerade im Hellenismus besonders zum Tragen kam.

Daß bei diesen Sammlungen die Sieben eine bedeutende Rolle spielt, darf nicht verwundern, da sie – ebenso wie die Neun – bereits seit alters zu den heiligen, symbolträchtigen Zahlen gehört. »Ihrer sieben sind es, ihrer sieben und nochmals sieben«, heißt es in einer babylonischen Beschwörungsformel gegen die »Sieben Geister des

Abgrunds« aus dem 1. Jahrtausend v. u. Z. Zu »Sieben Weisen« wurden in Griechenland Denker und Staatsmänner des 7. und 6. Jh. v. u. Z. zusammengefaßt. Ganz ähnlich erging es auch den »Sieben Weltwundern«, der Aufstellung berühmter Bauten des Altertums. Ihre älteste Aufzählung ist aus einem Epigramm des Antipatros von Sidon aus dem 2. Jh. v. u. Z. bekannt. Sieben sind es zunächst geblieben, doch wechselten die in diese Aufzählung aufgenommenen Denkmäler untereinander. Den schon genannten Pyramiden von Gizeh aus dem alten Ägypten, den Mauern der berühmten Stadt Babylon, den Hängenden Gärten der sagenhaften babylonischen Königin Semiramis, dem Goldelfenbeinbild des olympischen Zeus, angefertigt von dem bedeutenden griechischen Bildhauer Phidias, dem Artemistempel auf der Insel Ephesos, dem Grabmal des Königs Maussoles (Maussoleion) von Halikarnassos und dem Koloß von Rhodos, einem Weihgeschenk an den Sonnengott Helios in Gestalt einer riesigen Statue, konnten später weitere Werke hinzugerechnet werden. Es handelte sich dabei unter anderem um den Palast des Kyros zu Ekbatana in Persien, den Hörneraltar im Apollontempel auf Delos, die Athena Parthenos des Phidias in Athen und die Asklepiosstatue von Epidauros. Als bekannteste Kunstwerke erscheinen auf der Liste ferner der Leuchtturm von Alexandria, die Steinkolosse Amenophis III. bei Theben und der Turm von Babylon.

Während der römischen Herrschaft und später unter dem Christentum wählte man Bauten aus diesen Kulturkreisen aus, so daß die Liste der Weltwunder mitunter dreißig Monumente umfaßte. Wann und wo genau das erste Verzeichnis berühmter, sehenswerter Bauten und anderer bedeutender von Menschenhand angefertigter Werke aufgestellt wurde, läßt sich allerdings nicht mehr feststellen. Zeitlich müßte es zwischen die Errichtung des Kolosses von Rhodos und den Bau des Leuchtturms von Alexandria fallen, da dieser schon in der zweiten Aufzählung erscheint. Die schriftliche Fixierung mag auf den ausgedehnten Eroberungszügen Alexanders des Großen geschehen sein, deren wichtigstes kulturgeschichtliches Ergebnis eine Überlagerung von griechischen und orien-

talischen Elementen, besonders in Kultur und Kunst, war.

Diese Aufstellung fügte also Sehenswürdigkeiten der damaligen Welt zusammen: »hepta theamata (Sieben Sehenswürdigkeiten)« werden sie im Griechischen genannt, nach einer anderen Lesart »hepta tou kosmou thaumata (Sieben Wunderwerke der Welt)«. Wunder waren es nicht, aber bewundernswerte Dinge. Aus dieser Bedeutung stammt dann auch unser Begriff »Weltwunder«.

Auch in der lateinischen Literatur folgt man beiden Formulierungen und spricht von »septem miracula mundi« und »septem spectacula mundi«, wobei später »miraculi« und »spectaculi« geschrieben werden.

An die Reihenfolge der Sehenswürdigkeiten scheint kein strenger Maßstab gelegt worden zu sein, so daß diese hier chronologisch vorgestellt werden können. Sammlungen der Weltwunder reichen von der Antike noch bis in das 13. und 14. Jh. hinein, und als man zur Zeit der Renaissance (15. und 16. Jh.) der Antike wieder größeres Interesse entgegenbrachte, begann auch verstärkt die Hinwendung zu den »Weltwunderwerken«. Antike Autoren, wie Plinius, Strabon und Herodot, waren bekannt, und ihre Aussagen über die antike Welt wurden in gewissem Grade genutzt. Im 16. Jh. zeichnete der Holländer M. van Heemskerck die »Septem Orbis Miraculi (Sieben Wunder der Welt)«, und Ph. Galle fertigte die Kupferstiche dazu an. Hier scheint aber trotz Kenntnis der antiken Autoren eine phantasievolle, erzählerische Gestaltung zu überwiegen. So wurde dort wie auch bei den folgenden Aufzeichnungen nicht die älteste, sondern die zweitälteste Liste der Weltwunder, in der der Leuchtturm von Alexandria erwähnt wird, benutzt.

Architektonischen Rekonstruktionen näher stehen die Zeichnungen Fischer von Erlachs. Im 17. Jh. waren die Barockausgaben von Herodot, Plinius, Strabon und Diodor erschienen. Ihre ausführlichen und mitunter illustrierten Kommentare machten eine breitere Quellenkritik möglich. Die Herausgabe der Schrift Philons von Byzanz über die Sieben Weltwunder, die Beschreibungen der antiken Denkmäler gab, erfolgte im Jahre 1640. Aus



Der Koloß von Rhodos. Kupferstich nach einer Zeichnung des M. van Heemskerck, 1572 (Nachzeichnung)

dieser Zeit stammen schließlich auch verschiedene Stiche zu den berühmten Sehenswürdigkeiten der Antike.

Auf diesen Grundlagen konnte Fischer von Erlach Rekonstruktionszeichnungen vorlegen, die wohl nur im Falle des Kolosses von Rhodos auf der üblichen Überlieferung, wie sie auch M. van Heemskerck benutzte, basieren, nämlich der Aufstellung mit gespreizten Beinen über der Hafeneinfahrt. Ganz gebrochen hat er dagegen mit der bis in die Renaissance üblichen Darstellung der Pyramiden als obeliskähnlichen Formen. Auch das Artemision von Ephesos, das bei M. van Heemskerck einer christlichen Basilika gleicht, ist nun einem griechischen Tempel weit ähnlicher.

All diese phantastischen Zeichnungen und phantasievollen Rekonstruktionen versuchten jeweils, mit den ihnen zu Gebote stehenden Mitteln Werke des Altertums zu erklären und anschaulich zu machen, Werke, die bis auf die ägyptischen Pyramiden untergingen oder im Laufe der Zeit abgetragen worden sind. Bei der Gestal-

tung stand der Gedanke des »Wunders« im Mittelpunkt, aber auch das berechnete Staunen über großartige Leistungen der Vergangenheit.

Auch dieser »Wunder« hat sich die Wissenschaft der Gegenwart bemächtigt. Ausgrabungen haben zu Erkenntnissen geführt, die in Verbindung mit den antiken Nachrichten fundiertere Rekonstruktionen möglich machen. Höchste Genauigkeit können sie dennoch nicht erbringen, so daß auch heute noch ein Rest von Geheimnis, von »Wunder«, bleibt. Das Wissen um die Schöpferkräfte des Menschen allerdings, um die Situation der Arbeitenden und ihr tägliches Leben, das immer mehr in den Blickpunkt des Betrachters rückt, läßt uns die »Weltwunder« der Antike unter einem neuen Aspekt sehen und uns nicht mit Bewunderung sparen, wie es schon Antipatros von Sidon in seinem Epigramm tat:

»Babylons ragende Stadt, ich sah sie mit Mauern, auf denen Wagen fahren, ich habe Zeus am Alpheios gesehen, sah des Helios Riesenkolob und die hängenden Gärten, auch den gewaltigen Bau der Pyramiden am Nil und des Mausolos mächtiges Mal; doch als ich dann endlich Artemis' Tempel erblickt, der in die Wolken sich hebt, blaßte das andre dahin. Ich sagte: ›Hat Helios' Auge außer dem hohen Olymp je etwas gleiches gesehn?«

Die Pyramiden von Gizeh

»Die Pyramiden in Memphis zu errichten, wäre (heute) ein Ding der Unmöglichkeit, sie zu erforschen ein sinnloses Unterfangen...«

Philon von Byzanz

Rätselhafte Steinkolosse

»Geht man vierzig Stadien¹ von der Stadt (Memphis) weg, so ist da eine Berghöhe, auf welcher viele Pyramiden stehen, Begräbnisse der Könige; drei aber sind besonders merkwürdig, und zwei von ihnen werden sogar zu den sieben Weltwundern gerechnet. Sie haben nämlich bei vier-eckiger Gestalt die Höhe eines Stadium und diese Höhe ist (nur) wenig größer als (die Länge) jeder Seite. Auch ist die eine (Pyramide) nur wenig größer als die andere. Diese hat in mäßiger Höhe auf einer der Seiten einen Stein, der herausgenommen werden kann. Wird er herausgehoben, so führt ein gekrümmter Gang bis zur Gruft. Diese Pyramiden nun stehen einander nahe auf derselben Fläche; entfernter aber ist auf einer größeren Erhöhung der Bergfläche die dritte, viel kleiner, als jene beiden, jedoch mit größeren Kosten erbaut... Man sagt, daß sie

¹ Altertümliche Maße und Gewichte:

1 Elle = ionische Elle = 0,524 m

1 Fuß = zwischen 0,27 und 0,35 m

1 Klafter = hier Längenmaß unterschiedlicher Größe, regional zwischen 1,62 und 2,97 m

1 Plethron = Längenmaß von 100 Fuß = zwischen 27 und 35 m

1 Passus = Doppelschritt = 1,479 m

1 Stadion = 125 Passus = 184,84 m

1 Talent = 29,196 kg

das von ihrem Liebhaber errichtete Grabmal einer Buhlerin sei, welche die liederdichtende Sappho Doricha nennt, der Geliebten ihres eigenen Bruders Charaxus, welcher lesbischen Wein zum Verkauf nach Naukratis brachte.«

In der Beschreibung Ägyptens und seiner Sehenswürdigkeiten mischten sich schon bei dem griechischen Geographen und Historiker Strabon (etwa 64/63 v. u. Z. bis um 20 u. Z.) eigenes Erleben mit Legenden.

Weit mehr aber geben Größe und Form der ägyptischen Pyramiden, deren Ausrichtung nach den vier Himmelsrichtungen und die Lage auf dem 30. Breitengrad – Genauigkeiten, die man für damalige ägyptische Verhältnisse als bestaunenswert und wunderbar empfand – Anlaß zu einer Reihe von Spekulationen. Sie entsprangen zunächst verzeihlichem Unwissen, dann aber, vor allem in unserer Zeit, einem nicht mehr entschuldbaren Unsinn. (Die Lage auf dem 30. Breitengrad z. B. kann nur Zufall sein, da unser Gradsystem den alten Ägyptern nicht bekannt war.) Auch die Pyramidenform selbst erschien gar zu rätselhaft, als daß man sie als einfaches Grabmal hätte ansehen können, und führte daher zu manchen Zahlenspielerien.

Tatsächlich war die ursprüngliche Funktion der Pyramiden schon im Altertum in Vergessenheit geraten. So tauchen sie z. B. in arabischen Quellen als Gebäude auf, in denen sich die Menschen angeblich vor der Sintflut hatten retten wollen.

In der christlichen Überlieferung, die im europäischen Mittelalter weiterwirkte, wurden sie als Kornspeicher Josephs für die sieben mageren Jahre angesehen (Genesis, 41, 35), ein bei der Größe durchaus verständlicher Gedanke. Auch glaubte man, daß sie mit Schätzen gefüllt seien, so daß im 9. Jh. der Kalif El-Mamun in die Pyramide des Cheops zu gelangen versuchte. Da ihm aber der tatsächliche Eingang noch immer unbekannt war, brach er sich einen Weg, der noch heute als Touristeneingang benutzt wird.

Im 19. Jh. meinte der aus Schottland stammende Astronom C. P. Smyth aus der großen Pyramide den tatsächlichen Wert der Zahl Pi sowie Masse und Umfang der Erde und ihre Entfernung zur Sonne ablesen zu kön-

jetzt festgestellt werden konnte, das Verhältnis des »Goldenen Schnittes« ($\phi = 1,618$) in der Beziehung von Höhe und Grundlinie seit der Knickpyramide von Dahschur und bei meroitischen Pyramiden im heutigen Sudan angewendet. Durch diese Berechnungen gelang es ganz offensichtlich, dem Bau harmonische Proportionen zu geben. So sind für uns die Pyramiden die großartigen mathematischen, architektonischen, künstlerischen und handwerklichen Leistungen eines alten Kulturvolkes, die um so mehr Beachtung verdienen, da sie mit – in unserem Sinne – einfachen technischen Mitteln erbaut worden sind.

Tod und Auferstehung des Osiris

Vorstellungen über den Tod und das jenseitige Leben, die bei den Ägyptern außerordentlich stark ausgeprägt waren, bildeten die Ursache für den Bau eines möglichst sicheren und festen Grabes. Wie bei allen frühen Kulturen lebte auch in der Religion der alten Ägypter kultisches Gedankengut aus vorhergegangenen Perioden der gesellschaftlichen Entwicklung fort.

Eine besondere Rolle aber spielte die Gestalt des Gottes Osiris. Er wurde zum Symbol der jährlich wiederkehrenden Vegetation und damit zum Gott der Unterwelt.

Tod und Auferstehung des Osiris bildeten die Grundelemente im Totenkult der alten Ägypter.

Das Weiterleben nach dem Tode, wie es Osiris zuteil geworden war, erschien jedem Menschen als erstrebenswertes Ziel. Ja, er selbst konnte zu Osiris werden, wenn es ihm gelang, sich von allen Sünden zu befreien. Diese Verbindung von Mensch und Gott ist gegen Ende des Alten Reiches (etwa 2665 bis 2155 v. u. Z.), der Epoche großer Pyramidenbauten, zunächst für den Pharao, den göttlichen König, belegt. Später wurden die königlichen Jenseitsvorstellungen auch auf Privatleute übertragen.

Im Alten Reich sah man es vor allen Dingen als notwendig an, die äußere Gestalt des Toten und im besonderen die des toten Herrschers über den Tod hinaus zu erhalten. Also entfernte man alle verwesbaren Teile des Leich-

nams und wickelte ihn in eine feste Hülle von Binden. Daneben gab es eine Reihe von Zeremonien, von denen die sogenannte Mundöffnung am wichtigsten erschien, weil durch diese Körperöffnung das »Ka« des Menschen, eine Art Seele, in den Körper zurückkehren konnte. Diese Vereinigung war außerordentlich notwendig für das Weiterleben nach dem Tode; denn es stirbt nach ägyptischen Vorstellungen nur der Leib, die Seele verläßt ihn, und das »Ka« kann leben, solange nur etwas in Gestalt des Leibes – die Mumie oder eine Statue des Toten – übrigbleibt.

Da sich der Tote nach den Jenseitsvorstellungen des späten Alten Reiches auch noch vor einem von Osiris geleiteten Totengericht verantworten mußte, wurden ihm verschiedene Dokumente und sogenannte Answerterfiguren, die an seiner Statt sprechen sollten, mitgegeben. Vor allem aber war es wichtig, dem Toten all das zukommen zu lassen, was er im täglichen Leben gebraucht hatte, angefangen bei Lebensmitteln, Kleidung und Gerätschaften bis hin zu Dienern. Das konnte in Form von tatsächlichen Spenden wie Nahrungsmitteln geschehen. Später begnügte man sich mit bildlichen Darstellungen oder mit Modellen aller wichtigen Dinge.

Diese Grabmalereien bilden für jeden Archäologen eine wahre Fundgrube zur Kenntnis des täglichen Lebens des ägyptischen Menschen; denn nicht nur der Pharao oder der Beamte wurde in seiner Herrlichkeit dargestellt, sondern auch Arbeiten auf Feld und Flur, Handwerk und Soldatenleben, Musik und Tanz. Von Ackerbau und Viehzucht über den Schiffs- und Tempelbau bis hin zu Transportszenen gab es hier alles zu sehen, was dem Grabherrn nur in irgendeiner Weise dienlich sein konnte. Da diese Tätigkeiten und das Vorhandensein von Nahrungsmitteln und Bediensteten ebenso wichtig für das Leben im Jenseits waren wie der Erhalt der körperlichen Gestalt, mußten die Grabmäler entsprechend ausgerüstet sein, um vor Störungen durch etwaige Grabräuber, die schon in altägyptischer Zeit nach Gold und anderen wertvollen Grabbeigaben suchten, sicher zu sein. Außerdem war der göttliche Pharao als Inkarnation des Re, des Sonnengottes, besonders zu schützen, da er wohl noch nach dem Tode für sein Reich zu sorgen hatte.

Sicherheit und Unberührbarkeit spielten neben der Demonstration der Königsmacht und Gewalt durch das Monumentale bei der »Erfindung« und Gestaltung des pyramidenförmigen Grabbaus die wohl größte Rolle. Weder technische Schwierigkeiten wurden gescheut noch Arbeitskräfte geschont, um dem göttlichen Menschen, dem Pharaon, was auch soviel wie großes Haus bedeutet, ein sicheres Weiterleben nach dem Tode zu ermöglichen. Doch konnten die Baumeister noch so erfinderisch sein, die Priester noch so mächtige Flüche gegen die Frevler aussprechen und im Grabe anbringen lassen, vor Grabräubern blieb keine einzige der großen Pyramiden verschont.

Die »Berge Pharaonis«

Von der Vielzahl der entlang dem Nil erbauten Königs- und Beamtengräber zählte man, wie wir aus antiker Quelle erfahren haben, nur die Gräber des Cheops und des Chephren zu den Sieben Weltwundern. Diese beiden Bauten sind die wohl größten und eindrucksvollsten ihrer Art bis auf den heutigen Tag geblieben und stellen die einzigen der Weltwunder dar, die man noch heute bewundern kann.

Das Wort Pyramide könnte seine Quelle in einem von den Griechen »pyramos« genannten Brot oder aber in der ägyptischen Bezeichnung für Höhe, »per-em-us«, haben. Die Ägypter selbst hatten keinen Sammelbegriff für diese Grabmäler, sondern benannten jeden Bau einzeln, so z. B. die Chephrenpyramide mit »Groß ist Chephren«.

Bei Gizeh ließen Cheops, Chephren und Mykerinos, die Pharaonen der IV. Dynastie des Alten Reiches, ihre Grabanlagen bauen. Dies war die Zeit, in der der ägyptische König uneingeschränkte Macht besaß und als »Sohn des Re« für seine Untertanen göttlichen Ursprungs war. Als Leiter der Verwaltung seines Landes hielt er dessen Geschick autoritär in den Händen: Der Wohlstand von Staat und Land hing von der Nutzung der Nilschwemme, von der Eindämmung des Flusses bzw. von dem Funktionieren der Bewässerungsanlagen ab. Die dazu erforderli-



Rekonstruktion der Cheops- und Chephrenpyramide mit den dazugehörigen Bauten

chen großangelegten Arbeiten mußten auf der Grundlage umfangreicher Berechnungen, vor allem rechtzeitig und im ganzen Lande koordiniert, durchgeführt werden. Hierzu war ein mächtiger Verwaltungsapparat notwendig, dem eine zahlenmäßig starke Beamtschaft angehörte und dem der Pharao bzw. ein von ihm eingesetzter Stellvertreter vorstand. Neben der administrativen Gewalt besaß der König auch die richterliche, militärische und religiöse. Die später so einflußreiche Priesterschaft war ihm in jener Zeit noch untergeordnet.

Die eigentlichen Produzenten bildeten die an den Boden gebundenen Bauern und die Handwerker, die über Produktionsmittel verfügten.

Neben diesen Klassen und Schichten stand die zur herrschenden Klasse gehörende Priesterschaft, deren zunehmende ökonomische und – damit verbunden – politische Stärke im Verlauf der weiteren gesellschaftlichen Entwicklung zu einer Vormachtstellung führte und die in sich geschlossene Priesterkaste zur einflußreichsten Kraft werden ließ.

Die zweimalige Ernte, der sich ausdehnende Handel – übrigens ein Monopol des Königs – und das sich rasch entwickelnde Handwerk erbrachten den Reichtum, der

die großartigen Leistungen von Kunst und Architektur ermöglichte. Die Konzentration des erwirtschafteten Mehrprodukts, von dem ein Teil zum Bau der Bewässerungsanlagen genutzt werden mußte, und eine darauf basierende relativ hohe Produktivität in der Landwirtschaft wirkten sich auch auf andere Bereiche des gesellschaftlichen Lebens aus. Vor allem zeigten sich Fortschritte in der Verarbeitung von Metallen und anderen Rohstoffen, so beim Kupferguß und bei der Steinbearbeitung.

Wertvolle Materialien und hartes Gestein zum Bau der Pyramide mußten in gefährvollen Expeditionen aus der Wüste geholt werden. Die Bearbeitung dieser Stoffe und die Verarbeitung von Erzen setzten einen hohen Stand der handwerklichen Fertigkeiten voraus. Doch nicht nur diese waren, wie Architektur und bildende Kunst zeigen, im Alten Reich von beachtlichem Ausmaß, sondern man verfügte ebenso über außerordentliche mathematische, geometrische und astronomische Kenntnisse, die sich aus der Notwendigkeit der alljährlichen Berechnung der Nilschwemme ergeben hatten.

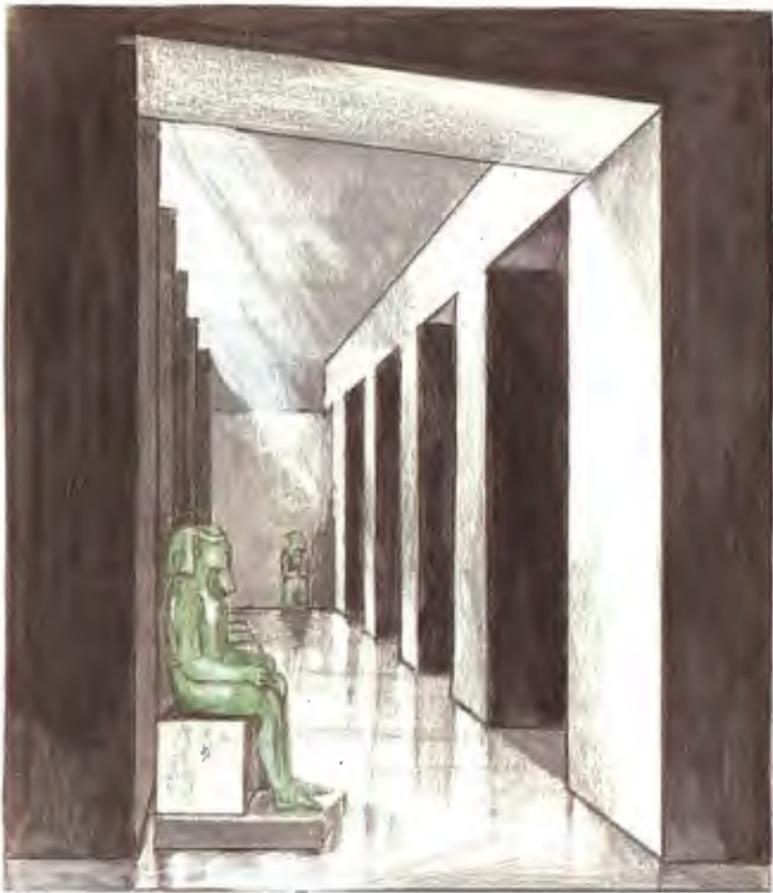
Auf medizinisches Wissen lassen Einbalsamierung und Mumifizierung schließen.

Kunstwerke, wie Statuen, Tempel und Grabbauten, dienten im wesentlichen der Verherrlichung der göttlichen Macht des Pharaos und wurden in seinem und im Dienste der Götter geschaffen.

Die Grabanlagen des Alten Reiches bestanden aber nicht nur aus dem eigentlichen Grab, der Pyramide, sondern auch aus Totentempel und Taltempel, die durch eine Mauer zu einem langgestreckten Komplex zusammengeschlossen worden waren.

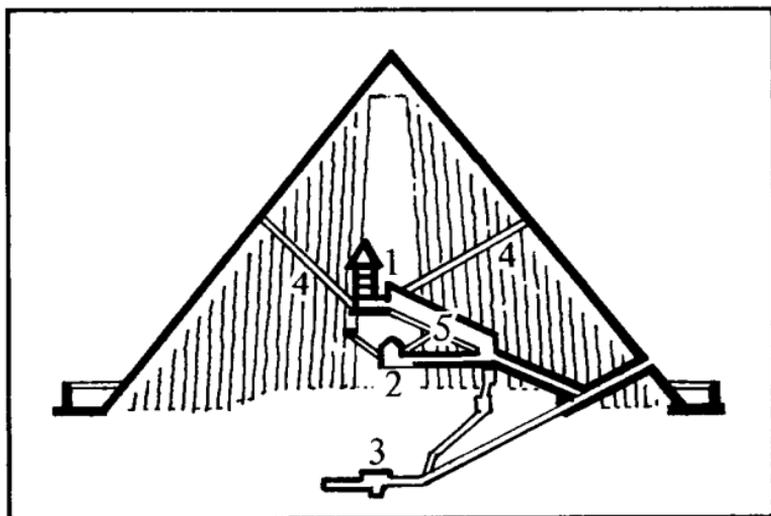
Vom Taltempel aus, in dem Kulthandlungen, wie die Reinigung, die Mumifizierung und die Mundöffnungszeremonie, vollzogen wurden, führte der Zug durch einen überdachten Korridor zum Totentempel, der dem Kult für den toten Herrscher vorbehalten war. Von dort wurde der Leichnam in die tief im Innern der Pyramide gelegene Grabkammer gebracht.

Nicht ganz unberechtigt schloß man von der Größe dieser Pyramiden auf die Schwere und Härte der zu verrichtenden Arbeit, die zu deren Fertigstellung aufgewendet



Pfeilersaal im Taltempel des Chephren. Rekonstruktionszeichnung

werden mußte. Dies hat sich dann in Legenden über Cheops niedergeschlagen, wie aus den Aufzeichnungen des griechischen Reisenden und Historikers Herodot (484 bis 425 v. u. Z.) zu entnehmen ist: »Bis auf König Rhampsinitos, sagten sie, hätten in Ägypten gute Gesetze und glückliche Zustände geherrscht, mit seinem Nachfolger Cheops aber seien böse Zeiten angebrochen. Der habe gleich alle Tempel verschlossen, auch den Ägyptern zu opfern verboten und sie dann alle zu Frondiensten gezwungen. Die einen, sagten sie, mußten Steine aus den Steinbrüchen im arabischen Gebirge bis an den Nil



Querschnitt durch die Cheopspyramide. 1 – Grabkammer; 2 – sog. Königinnenkammer; 3 – Kammer im Felsen; 4 – Luftschächte; 5 – große Galerie

schleppen, andere die auf Schiffen über den Nil geschafften Steine bis an das libysche Gebirge bringen, wobei immer gegen einhunderttausend Menschen je drei Monate lang arbeiten mußten. Zehn Jahre arbeitete das geplagte Volk allein an dem Wege, auf dem die Steine herangebracht werden sollten, meiner Meinung nach eine Leistung kaum geringer als der Bau der Pyramide (denn der Weg ist fünf Stadien¹ lang, zehn Klafter breit und an den höchsten Stellen acht Klafter hoch, aus behauenen Steinen mit eingegrabenen Bildern daran). Zehn Jahre dauerte die Arbeit daran und an den unterirdischen Kammern auf dem Hügel, auf dem die Pyramiden stehen; diese Kammern ließ er als Grabkammern auf einer Insel erbauen, indem er einen Nilarm hineinleitete.« Hier allerdings scheint der Gewährsmann auf Schilderungen, die mit dem legendären Grab des Osiris zusammenhängen, zurückzugreifen. Gesehen hatte er das Innere der Pyramide sicher nicht. Diese größte der Pyramiden maß in ihrer Grundfläche 230 m mal 230 m und war 146,59 m hoch. Heute ist sie ihrer Spitze beraubt und beträgt in der Höhe nur noch 135 m.

Dieses Bauwerk übertrifft nicht nur in der Größe alle übrigen Pyramiden, sondern hat auch eine einzigartige Innenausstattung. Um vor Grabräubern sicher zu sein, kam es ganz besonders auf die Lage der Grabkammer an. Daher plante man zuerst, sie in den Felsen selbst einzutiefen, verlegte sie aber dann in den unteren Teil des Grabmals. Doch auch diese Lösung wurde verworfen und die Grabkammer schließlich in die Mitte des Bauwerks eingebaut. Vom Eingang aus, der 18 m über dem Bodenniveau liegt und der nach der Beisetzung vermauert und unkenntlich gemacht wurde, konnte man durch einen langen Gang die Grabkammer erreichen. Er führt zunächst nach unten in Richtung der im Felsen gelegenen Kammer, wendet sich aber dann in einem Winkel von etwa 26° nach oben und mündet nach 39 m in einer Halle. Sie wird auch als große Galerie bezeichnet und ist 46,50 m lang, 8,50 m hoch und 2,14 m breit. Auf Holzgerüsten wurden hier die Blöcke zum Verschließen des Ganges gelagert. Ein weiterer verschließbarer Raum am Ende dieser Halle sollte die Sicherheit für den toten Pharaon noch erhöhen. Hier ließ man die Fallsteine herab, die die Grabkammer verschließen sollten. Diese Kammer selbst war ein 10,42 m mal 5,21 m großer Raum mit einer Höhe von 5,82 m, der mit poliertem Granit verkleidet war. Doch gewinnt man von ihm heute erst den richtigen Eindruck, wenn man ihn sich voller kostbarer Grabbeigaben, Möbel, Figuren und Gefäße vorstellt. Zwei Luftschächte reichten nach außen und sorgten für eine Belüftung der Kammer. Darüber hatte man zur Entlastung des Druckes auf die Sargkammer fünf leere Räume angelegt.

Am Ende der Galerie führte ein langer, enger Gang fast senkrecht hinab. Durch ihn verließen vermutlich die Arbeiter nach Fertigstellung des Pyramideninnern den Bau. Das scheint aber den vorher ergriffenen Sicherheitsvorkehrungen zu widersprechen. Man nimmt deshalb an, daß es sich möglicherweise um einen nicht vorher eingeplanten Gang handelt.

Nachdem im 19. Jh. der Zugang zur Grabkammer entdeckt worden war, mußten die Ausgräber mit großer Enttäuschung feststellen, daß auch dieses Grabmal ausgegraben war und der an der Westwand der Kammer ste-

hende Sarkophag ohne Deckel und leer vor ihnen stand.

Von der Tempelanlage des Cheops ist kaum etwas bekannt, besser informiert sind wir durch die Bauten des Chephren: Der Taltempel war ein ungefähr quadratischer Bau aus gewaltigen Kalksteinblöcken, innen und außen mit Granit verkleidet. Zwei Eingänge reichten in einen quergelagerten Vorraum und von dort in eine Halle, deren Dach auf Granitpfeilern ruhte. Hier waren Statuen des Pharaos aufgestellt. Der überdachte Korridor führte wiederum in den Totentempel, der aus einer Eingangshalle, einem offenen Hof für weitere Statuen des Königs, Magazinen und dem Allerheiligsten, der Grabkammer, bestand. Neben dem Taltempel liegt die legendäre Sphinx, eine monumentale Skulptur des Pharaos in Gestalt eines Löwen mit menschlichem Kopf. Im Gegensatz zur Cheopspyramide ist an der des Chephren noch die ursprüngliche Verkleidung aus Rosengranit zu sehen, die wie der Kalkstein bei der Cheopspyramide einst das gesamte Bauwerk umspannte. Von den unteren Blöcken kann man annehmen, daß sie wohl erst im Mittelalter abgetragen worden sind.

Wie das »Wunder« vollbracht wurde

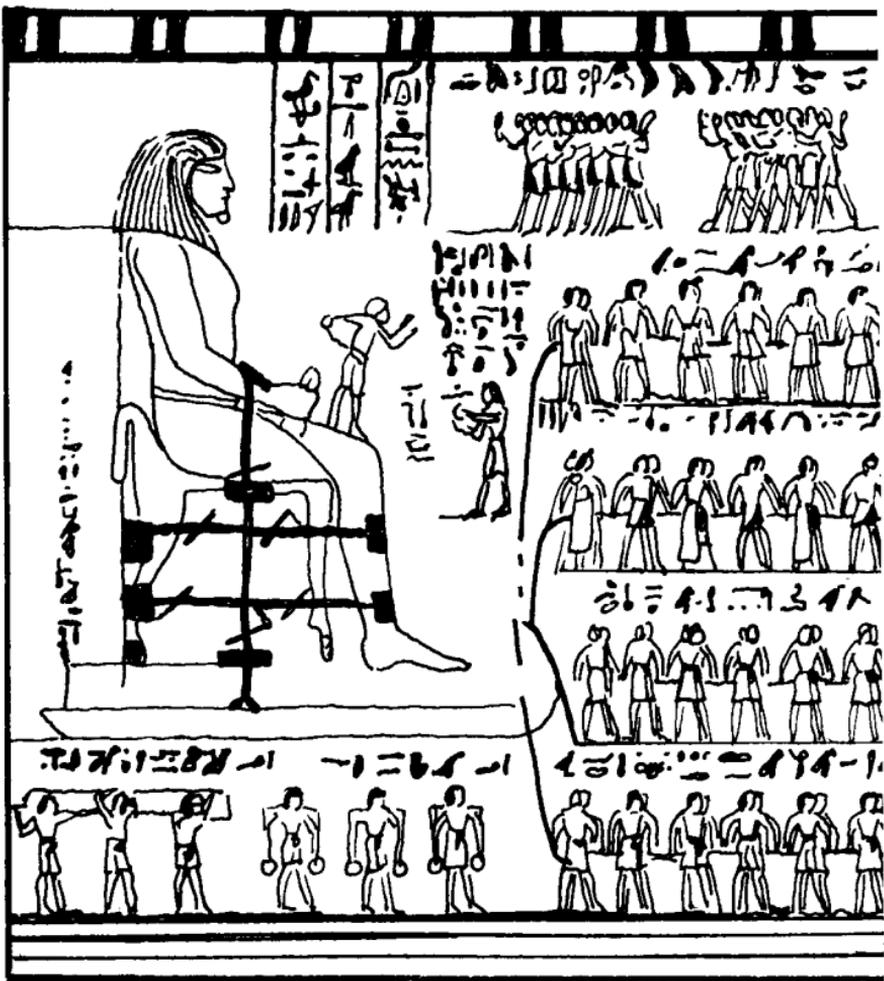
Noch immer wird in der Fachwelt und nicht nur dort die Frage nach der technischen Meisterung des Pyramidenbaus, nach den verwendeten Hilfsmitteln gestellt. Gerade als man im 19. Jh. die ägyptische Kultur und die anderen frühen Kulturen noch nicht in dem Maße erforscht hatte wie heute, schien es fast unglaublich zu sein, daß solche Bauten wie die Pyramiden mit den einfachsten Hilfsmitteln von Menschenhand errichtet sein sollten. Und doch arbeiteten die Menschen in so großartiger Weise, daß, wie F. Petrie feststellte, die Fehler in den Längenmaßen und Winkeln »mit dem Daumen zugedeckt« werden konnten. Maßarbeit war auch die Verfüzung der Quadern, zwischen die sich »weder Nadel noch Haare« schieben ließen, wie der arabische Schriftsteller Abd-el-Latif schon vor 800 Jahren schrieb.



Steinbruch mit halbausgearbeiteten Steinen in der Nähe der Cheopspyramide

Herodot berichtete vom Bau des unverkleideten Pyramidenkerns: »An der Pyramide selbst wurde zwanzig Jahre gebaut. Sie ist viereckig, an jeder Seite acht Plethren breit und ebenso hoch, ganz aus behauenen, sorgfältig zusammengefügten Steinen, kein Stein kleiner als dreißig Fuß. Die Pyramide wurde treppenförmig gebaut, mit Stufen und Absätzen, wie man sagen kann. Nachdem der erste Stein gelegt war, brachte man die übrigen mit Hilfe künstlicher, aus kurzen Balken gezimmerter Gerüste weiter nach oben. War der Stein vom Erdboden auf den ersten Absatz gehoben und dort glücklich angekommen, so wurde er von neuem auf ein solches, nun auf dem ersten Absatz aufgestelltes Gerüst gebracht und so von Absatz zu Absatz immer weiter hinaufgewunden. Denn soviel Absätze, ebensoviele Gerüste hatte man; vielleicht aber hatte man auch nur eins, das, wenn der Stein abgeladen war, ohne große Schwierigkeit auf den nächsten Absatz gebracht werden konnte. Denn auf beide Weisen, wie ich es hier angegeben habe, hat man es mir beschrieben.«

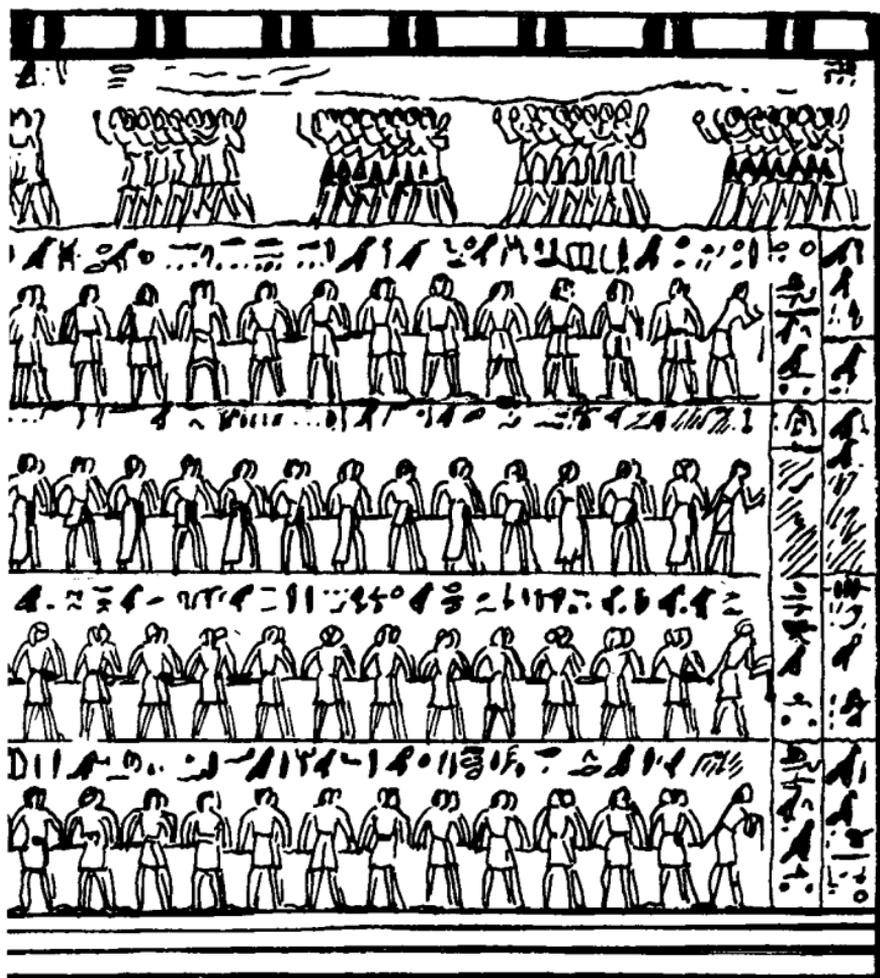
Daß hier eine freiwillige Arbeit, eine Art »Gottesdienst« verrichtet wurde, mag man den ägyptischen Arbeitern nahegelegt haben. Tatsächlich aber mußte dieser Bau über viele Jahre zahllose Arbeitskräfte verschlingen. Menschen leisteten hier unter den schwierigsten Bedin-



Eine Statue wird auf einem Schlitten transportiert. Grabrelief aus Theben, 1. Hälfte des 2. Jahrtausends v. u. Z.

gungen, unter Zwang und Gewalt, Frondienste oder auch bezahlte Arbeit.

Über die eigentlichen produktionstechnischen Möglichkeiten ist man geteilter Meinung, da der archäologische Befund von Steinmauerrampen nicht mit der Schilderung des Herodot übereinstimmt, sondern mehr dem Bericht des römischen Historikers Plinius (23/24 bis 79 u. Z.) entspricht, der von Rampen aus Sand und Stein zu erzählen weiß, die zum Emporheben der Steine gedient



hätten. Daher glaubte man, daß zum Bau der Pyramiden die Steine mit Tier- und Menschenkraft über solche Rampen geschafft worden sind, wobei man das jeweils schon Fertiggestellte zuschütten mußte. Die Schilderung der Gerüste bei Herodot wurde als spätere Hinzufügung angesehen, da die ägyptische Kunst zwar Darstellungen von Lastentransporten auf Schlitten zeigt, nicht aber derartige Hebevorrichtungen. Daher wurde auch von Ingenieuren das Vorhandensein von Hebemaschinen jeder Art und der einfachen Rolle in der Kultur des Alten Reiches bestritten und die Ansicht vertreten, daß nur Rollen und die schiefe Ebene sowie Hebel als technische Hilfsmittel be-

kannt waren und zum Bau benutzt wurden. Doch gibt es auch moderne Techniker, die entgegen diesen Auffassungen, die ebenfalls von vielen in Ägypten tätigen Archäologen geteilt werden, unhaltbare Ansichten verbreiten.

Wesentlich interessanter aber sind die Erkenntnisse, die F. Hinkel beim Abbau und der Rekonstruktion der meroitischen Pyramiden im Sudan in jahrelanger Arbeit gewonnen hat: Dort wurden von ihm für Pyramiden kleineren Ausmaßes mit dem Schaduf, dem in Ägypten seit alters bekannten Schöpfgerät, Steine angehoben. Möglicherweise haben ähnliches auch die alten Ägypter beim Bau der großen Pyramide angewendet.

Folgendermaßen könnte man sich nun den Pyramidenbau vorstellen: Nachdem das Steinmaterial zu Schiff und zu Lande auf Schlitten und Rollen herangeschafft und der Boden geebnet worden war, konnte man nach ausführlichen Berechnungen und geometrischen Vorarbeiten mit dem eigentlichen Bau beginnen. Ob dabei ein oder mehrere Baupläne verwendet wurden, muß dahingestellt bleiben.

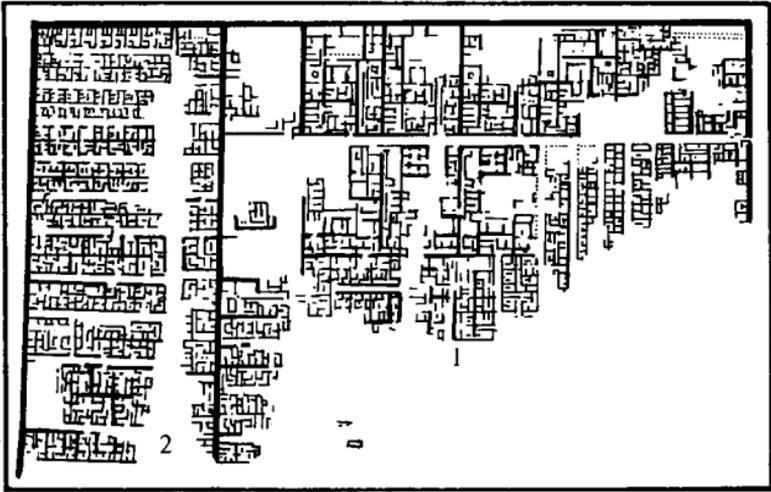
Zur Bestimmung der Himmelsrichtungen, nach denen die Pyramide ausgerichtet werden sollte, steckte man vermutlich ein Rondell ab und umgab es mit einem etwa mannshohen Wall. Mit einem in den Mittelpunkt dieser Kreisfläche gesteckten Stab peilte man dann einen Stern an. Nachdem auf dem Wall sein Auf- und Untergang angedeutet worden war, fällte man von hier aus das Lot und ermittelte durch Halbieren des zwischen diesen beiden Punkten und dem Mittelpunkt entstandenen Winkels die Nordrichtung. Wenn nun so Ort und Lage der Pyramide festgelegt worden waren, konnte der Bau beginnen. Die Blöcke wurden auf Rampen zur Baustelle gebracht und mittels einer »Hebevorrichtung« und möglichen Erdaufschüttungen – wie auch immer sie genau ausgesehen haben mögen – von unten nach oben an ihren Platz gebracht. Anschließend erfolgte die Verkleidung mit feinem weißem Kalkstein und das Polieren der Blöcke. Alle diese Arbeiten wurden mit Werkzeugen aus Stein und Kupfer sowie mit Wasser und Sand zum Glätten ausgeführt. Mit Steinhämmern, Steinkugeln und Kupfermeißeln hatte man die unterirdischen Anlagen in den Felsen gehauen.



Ein Steinmetz arbeitet an einem Sarkophag. 1. Hälfte des 2. Jahrtausends v. u. Z.

Anlaß zu recht widersprüchlichen Überlegungen gibt immer wieder die Menge der Beschäftigten. Die überlieferte Anzahl von 100 000 Mann scheint aber nicht zu hochgegriffen zu sein, da lediglich zur Zeit der Nilschwemme, also nur drei Monate im Jahr, an den Pyramiden gebaut werden konnte. Bei einer Gesamtzahl von 2 300 000 Blöcken mußten bei einer Bauzeit von zwanzig Jahren 115 000 Blöcke je Jahr bewegt werden. Zu den direkt am Grabmal tätigen Leuten kommen noch die Steinbrucharbeiter und Steinmetzen hinzu. Es ist aber anzunehmen, daß die Zahlen der täglich hier Beschäftigten je nach den anfallenden Arbeiten schwankten und in den zwanzig Jahren insgesamt 100 000 Menschen dort gearbeitet haben können.

Etwas anders sieht es allerdings aus, wenn man ägyptische Quellen selbst sprechen läßt. Für den Alabasterbruch Hatnub bei Amarna schwanken die Zahlen zwischen 300 und 2 000 Mann während der VI. Dynastie,



Grundriß der Pyramidenstadt des Sesostri II. in Lahun. 1 – Beamtenviertel; 2 – Arbeiterwohnungen

also etwas später als zur Zeit des Baues an den großen Pyramiden, zu deren Errichtung eben doch noch ein größeres Arbeitspotential notwendig war. Dazu zog man Bauern aus der Umgebung und Arbeiter, die in eigens dafür angelegten Pyramidenstädten untergebracht waren, als eigentliche Erbauer der Pyramiden heran. In diesen Pyramidenstädten, die auch nach dem Bau weiterbestanden und unter anderem für die Gewährleistung der Opfer für den Pharao zuständig waren, wohnten neben den einfachen Arbeitern auch Handwerker und reiche Beamte sowie natürlich Angehörige der Priesterschaft. Das geht aus der Art der von Archäologen ausgegrabenen Häuser der unter Sesostri II. (1897 bis 1878 v. u. Z.) erbauten Pyramidenstadt bei Lahun hervor. Eine Mauer trennte das Beamtenviertel mit den Villen von den kleinen, hüttenartigen Behausungen der Arbeiter. Das ist ein deutlicher Hinweis auf die starke soziale Differenzierung in diesen Städten und auf Schutzmaßnahmen bei möglichen Unruhen. Da diese Pyramidenstädte alle verwandte Funktionen hatten, können wir ähnliches für diejenige bei den großen Pyramiden annehmen.

Die Mauern von Babylon

»Babylon liegt gleichfalls in der Ebene und seine Mauer hat einen Umfang von 365 Stadien (67,5 km) und eine Dicke von 32 Fuß (9,80 m); die Höhe zwischen den 50 Mauertürmen beträgt 50 Ellen (23,10 m), die Türme aber sechzig (27,70 m); der Weg auf der Mauer ist so breit, daß Vierspänner leicht beieinander vorbeifahren können. Deshalb wird diese Mauer den sieben Wunderwerken beigezählt . . .«

Strabon

Geschichte der Stadt und ihrer Kultur

Etwa um die gleiche Zeit wie in Ägypten – also zu Beginn des 3. Jahrtausends v. u. Z. – hatte sich im Zweistromland, in Mesopotamien, unter dem Volk der Sumerer eine blühende Kultur entwickelt. Sie beruhte auf dem Bewässerungsbodenbau und hatte in Form von Tempelwirtschaften die Institution des Staates herausgebildet.

Doch erst kulturelle Leistungen der Neubabylonier, die im 1. Jahrtausend v. u. Z. das mächtige Volk der Assyrer aus dem Norden Mesopotamiens besiegt hatten und das ganze Land sowie anliegende Gebiete beherrschten, wurden von griechischen und römischen Reisenden zu den Weltwundern gerechnet. Das liegt wohl weniger an der Einmaligkeit dieser Kulturwerke, sondern vielmehr daran, daß die kulturellen Errungenschaften der vorangegangenen Epochen vergangen, zerstört und im Grundwasser versunken waren.

Babylon, die Hauptstadt des Neubabylonischen Reiches, war auf das Prächtigeste ausgestaltet und erlangte

weit über das eigene Herrschaftsgebiet hinaus Ruhm und Ansehen.

Erste Nachrichten über diese Stadt, die man »Pforte Gottes (Bab-Ilu)« nannte, scheinen aus der Akkad-Zeit (2400 bis 2200 v. u. Z.) zu stammen. Das semitische Volk der Akkader war in das Land zwischen den Strömen Euphrat und Tigris eingedrungen und hatte die sumerischen Stadtstaaten erobert.

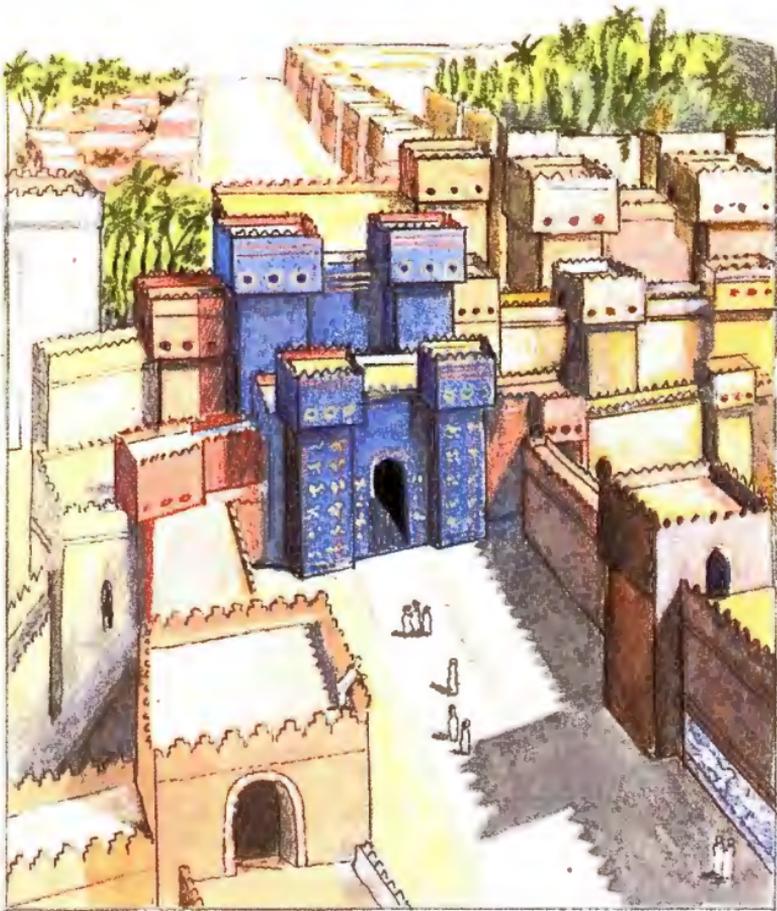
Die eigentliche Geschichte von Babylon begann aber erst im 19. Jh. v. u. Z. mit der Gründung der 1. Dynastie von Babylon durch die Amurru, ein Bergvolk. Schon unter Sumuabum, dem ersten Herrscher dieser Dynastie, wurde Babylon mit einer Mauer umgeben. Inwieweit diese erste Stadtmauer den Neubabylonischen »Mauern von Babylon«, dem nächsten der Sieben Weltwunder, in ihrem Verlauf entspricht, kann nicht mehr festgestellt werden.

Der bekannteste und bedeutendste altbabylonische König war Hammurapi (1728 bis 1686 v. u. Z.). Unter ihm wurden die Gesetze im »Kodex Hammurapi« festgelegt. Die große Gesetzesstele in Babylon zeigt den König, wie er durch den Sonnengott Schamasch die Weisungen empfängt. Kultur und Kunst erlebten in jener Zeit überhaupt eine große Blüte. Literarische Denkmäler zeugen davon ebenso wie Werke der bildenden Kunst und Architektur.

Leider befinden sich die Siedlungsschichten aus dieser Zeit unter dem Grundwasserspiegel, so daß Ausgrabungen äußerst schwierig durchzuführen, wenn nicht gar unmöglich sind.

Nach der altbabylonischen Zeit drangen das Bergvolk der Kassiten und die kleinasiatischen Hethiter, beide mit dem neuen, leichten Streitwagen bewaffnet, in die Stadt ein.

Um 1250 v. u. Z. fiel der assyrische König Tukulti – Ninurta I. in Babylon ein, und die Stadt gelangte nach heftigen Kämpfen unter assyrische Herrschaft. Gegen Ende des 2. und zu Beginn des 1. Jahrtausends v. u. Z. fand ein ständiges Ringen zwischen den Assyriern, Babyloniern und anderen erstarkenden vorderasiatischen Völkern um das fruchtbare Land zwischen den Strömen statt. Im Jahre 689 v. u. Z. wurde Babylon in einem



Rekonstruktion des Istar-Tores und der angrenzenden Stadtmauern von Babylon

solchen Krieg durch den assyrischen König Sanherib fast völlig zerstört.

»Die Stadt und ihre Häuser, von den Fundamenten bis zu den Dächern, habe ich zerstört, verwüstet, mit Feuer niedergebrannt. Die innere und die äußere Mauer, Tempel und Götter, Tempeltürme aus Backstein und Erde, so viele es gab, habe ich niedergerissen und in den Arachtkanal gestürzt.« Diese Inschrift gibt nicht nur die »Gründlichkeit« Sanheribs wieder, sondern zeugt auch davon, daß Babylon zu dieser Zeit schon sein doppeltes Mauersystem besessen hat.

Der Assyrer Assarhaddon ließ 681 v. u. Z. – möglicher-

weise aus kultischen Gründen – die Stadt wieder aufbauen, aber schon im Jahre 626 v. u. Z. wandte sich Nabopolassar, der Vater Nebukadnezars II., gegen die Assyrer und führte die Nomadenstämme Südbabyloniens, vor allem des sogenannten Meerlandes, unter Ausnutzung assyrischer innenpolitischer Schwierigkeiten gegen die im südlichen Zweistromland gelegene Stadt Uruk, um sie zu plündern und die Stadt Nippur zu belagern. Obwohl man ihn dort zurückdrängte, feierten ihn die Bewohner von Babylon als ihren Befreier und ernannten ihn 626 v. u. Z. zum »König von Akkad«. Nach weiteren Aufständen gegen Assurs Gewalt und nach der Zerstörung der Stadt durch die östlich des Zweistromlandes seßhaften Meder gelangten die Babylonier in den Besitz ganz Mesopotamiens und des Euphratgebiets.

Jetzt waren es diese Leute, die Land beanspruchten, um ihr Reich auszudehnen. Zunächst galt ihr Augenmerk dem Gebiet westlich des Euphrat, vor allem Syrien, das unter ägyptischer Oberhoheit stand. Nebukadnezar II. führte zusammen mit seinem Vater den Oberbefehl über das Heer und gelangte im Jahre 605 v. u. Z. zur Herrschaft über das Neubabylonische Reich, dessen Hauptstadt und Zentrum Babylon bildete. Von überallher wurden Tribute eingetrieben, die man zum großen Teil zur Ausgestaltung der Stadt nutzte, so daß Nebukadnezar II. die unter seinem Vater begonnene Bautätigkeit zügig vorantreiben konnte.

Seine Nachfolger, besonders der durch einen Staatsstreich an die Macht gekommene Nabonid, setzten die Politik Nebukadnezars II. fort. Das Neubabylonische Reich wurde durch einen großen Verwaltungsapparat, dem König unterstellte Minister und Statthalter, regiert. Im Verlauf der gesellschaftlichen Entwicklung gelang es aber den Beamten, in zunehmendem Maße Grundbesitz zu erwerben. Damit verschärfte sich der Widerspruch zwischen den Bodeneigentümern und den abhängigen Bauern und Pächtern. Auch der Großgrundbesitz der Tempel stellte eine mächtige Kraft im Lande dar. Obwohl die Priesterschaft dem König abgabepflichtig war, führte die Zunahme ihrer Macht letztlich zum Untergang des Neubabylonischen Reiches.

Handel und Handwerk nahmen einen bedeutenden Platz ein, halbfreie Tempelarbeiter, Kleinpächter und Bauern sicherten die materielle Grundlage der Wirtschaft des Landes.

Durch die Nutzung eiserner Gerätschaften, die im 1. Jahrtausend v. u. Z. in Vorderasien in Gebrauch kamen, konnte die Produktion erheblich gesteigert werden, die Produktivkräfte und mit ihnen die sozialökonomische Entwicklung erfuhren einen allgemeinen Aufschwung.

Dieses rasche wirtschaftliche Wachstum vertiefte aber wiederum die Klassengegensätze zwischen den reichen Grundeigentümern und den bäuerlichen Produzenten. Mit dieser Zuspitzung der antagonistischen Widersprüche gingen expansive Bestrebungen innerhalb der neubabylonischen Gesellschaft einher. Unter Nabonid kam es außerdem noch zu Unstimmigkeiten mit der Priesterschaft. Nabonid suchte einen Ausweg, indem er sich zeitweilig in der arabischen Wüste aufhielt in der Hoffnung, Einfluß auf den Karawanenhandel zu gewinnen und aus dem damit verbundenen wirtschaftlichen Vorteil politischen Nutzen zu ziehen.

In Babylon selbst verschärfte sich unter seinem Sohn Belšar-ussur (Belsazar) die Lage immer mehr, so daß es den Persern ein leichtes war, Babylon zu erobern. Herodot schrieb, daß man in der Stadt ein Fest feierte, als die persischen Soldaten eindrangten; die Außenbezirke wurden eingenommen, ohne daß die Bevölkerung etwas davon bemerkt hätte.

Auf diese Ereignisse nimmt auch das Alte Testament Bezug, in dem der Prophet Daniel berichtete: »Eben zur selben Stunde gingen hervor Finger wie einer Menschenhand, die schrieben . . . auf die getünchte Wand in dem königlichen Saal; und der König wurde gewahr die Hand, die da schrieb . . . Das ist aber die Schrift allda verzeichnet: Mene, Mene, Tekel, U-pharsin . . . man hat dich in einer Waage gewogen und zu leicht befunden . . . dein Königreich ist zerteilt und den Medern und Persern gegeben.« Diese Bibelstelle bewegte auch Heinrich Heine zu seinem bekannten Gedicht »Belsazar«, das mit den Versen endet: »Belsazar ward aber in selbiger Nacht von seinen Knechten umgebracht.« Tatsächlich wurde im Jahre

539 v. u. Z. Kyros, der Großkönig der Perser, von den Bewohnern und insbesondere der Priesterschaft Babylons als Befreier und neuer König gefeiert.

Den Persern folgte Alexander der Große (356 bis 323 v. u. Z.), der unter gewaltigem Aufgebot von Menschen, ja von seinem Heer die durch die Kämpfe entstandenen Zerstörungen beseitigen und die Schuttmassen wegräumen ließ, bevor er Babylon zu seiner Residenz machte. Griechische Bautätigkeit zeugt von dieser Zeit. Nach dem Tode Alexanders des Großen gehörte die Stadt dem Diadochenstaat der Seleukiden an und wurde dann im Jahre 124 v. u. Z. durch die Parther erobert. Danach scheint die Stadt keine große Bedeutung mehr gehabt zu haben, sie verfiel in den folgenden Jahrhunderten, nachdem sich der Euphrat immer weiter nach Westen verlagert hatte. »Babel, das schönste unter den Königreichen, die herrliche Pracht der Chaldäer, ist umgekehrt worden von Gott, wie Sodom und Gomorra, daß man hinfort nicht mehr da wohne, noch jemand da bleibe für und für . . . Eulen singen in den Palästen und Drachen in den lustigen Schlössern . . .«, schrieb der Prophet Jesaia im Alten Testament.

Babylon und seine Befestigungen

»In Assyrien gibt es eine Menge großer Städte, die berühmteste und mächtigste darunter aber war Babylon, wo sich seit der Zerstörung von Ninus auch die Residenz der Könige befand. Diese gewaltige Stadt liegt in einer weiten Ebene und bildet ein Viereck, das auf jeder Seite hundertzwanzig Stadien lang ist. Der Umfang der Stadt beträgt also im Ganzen vierhundertachtzig Stadien. Babylon ist nicht nur eine recht große, sondern auch eine prächtige Stadt, wie keine andere der mir bekannten Städte. Außen ist sie zuerst von einem breiten, tiefen, mit Wasser gefüllten Graben umgeben und dahinter von einer Mauer, welche fünfzig königliche Ellen breit und zweihundert hoch ist. Die königliche Elle aber ist noch drei Finger länger als die gemeine Elle . . .«

»Oben auf der Mauer baute man am Rande einstöckige Türme, je zwei einander gegenüber, zwischen denen genü-

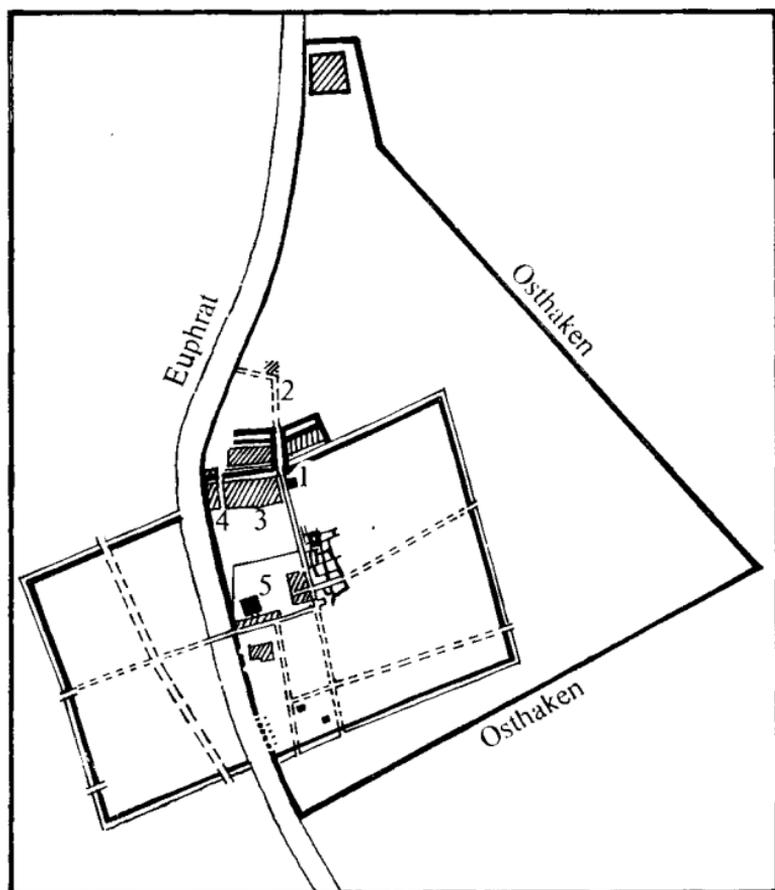
gend Platz blieb, daß ein vierspänniger Wagen hindurchfahren konnte. Rundherum in der Stadtmauer sind hundert Tore, ganz von Erz, auch die Oberschwelle und Pfosten.«

Danach beschreibt der griechische Historiker Herodot die Herstellung der Lehmziegel und den eigentlichen Mauerbau und fährt fort:

»Die Stadt aber zerfällt in zwei Teile, die durch einen Fluß getrennt werden . . . Die erste Mauer ist gewissermaßen ein Panzer, hinter ihr aber zieht sich noch eine zweite Mauer um die Stadt, die nicht viel niedriger, aber schmaler ist als die andere.«

Herodot bereiste diese Gegend um 470 v. u. Z., d. h. etwa 130 Jahre nach der Zeit, in der Nebukadnezar II. die Stadt auf das Prächtigeste ausgeschmückt und verstärkt hatte. So ist es erklärlich, daß seine Beschreibung von dem durch R. Koldewey gemachten Grabungsbefund abweicht. Babylon hatte man wie ein schräges Rechteck angelegt, das durch den Euphrat wiederum in zwei Rechtecke geteilt wurde. In dem östlichen Stadtgebiet befanden sich die Zikkurat (der »Turm zu Babel«) und der dem babylonischen Hauptgott geweihte Tempel Esagila, der Königspalast und die Prozessionsstraße zum Esagila. Um diesen Teil, der ebenso wie der westliche eine Ummauerung trug, ließ Nebukadnezar II. einen großen, winkelförmigen Mauerzug mit Graben anlegen, den Herodot nicht mehr gesehen haben konnte, da diese Befestigungsanlagen zu seiner Zeit bereits durch die persische Besetzung zerstört worden waren und die Stadt selbst nur noch wenig von ihrem alten Glanz besaß. Auch hatte der Euphrat seinen Lauf verändert und das einstige Königsschloß mit dem Vorwerk Nebukadnezars II. von dem übrigen östlichen Stadtteil getrennt.

Dennoch wird auch aus der Schilderung des griechischen Historikers deutlich, daß Babylon einst ein Verteidigungssystem aus verschiedenen Mauern hatte, das seinesgleichen suchte. Die äußeren Stadtmauern, d. h. die Verteidigungslinie Nebukadnezars II., waren das erste, was in neubabylonischer Zeit dem von außerhalb Kommenden den Weg versperrte. Hier handelte es sich um eine 7 m mächtige Mauer aus Lehmziegeln, auf der sich alle



Babylon zur Zeit Nebukadnezars (oben) und etwa 130 Jahre später beim Besuch Herodots (rechts). Plan nach F. Wetzel. 1 – Istar-Tor; 2 – Prozessionsstraße; 3 – Palast Nebukadnezars II.; 4 – sog. Bollwerk; 5 – Zikkurat (Turm zu Babel)

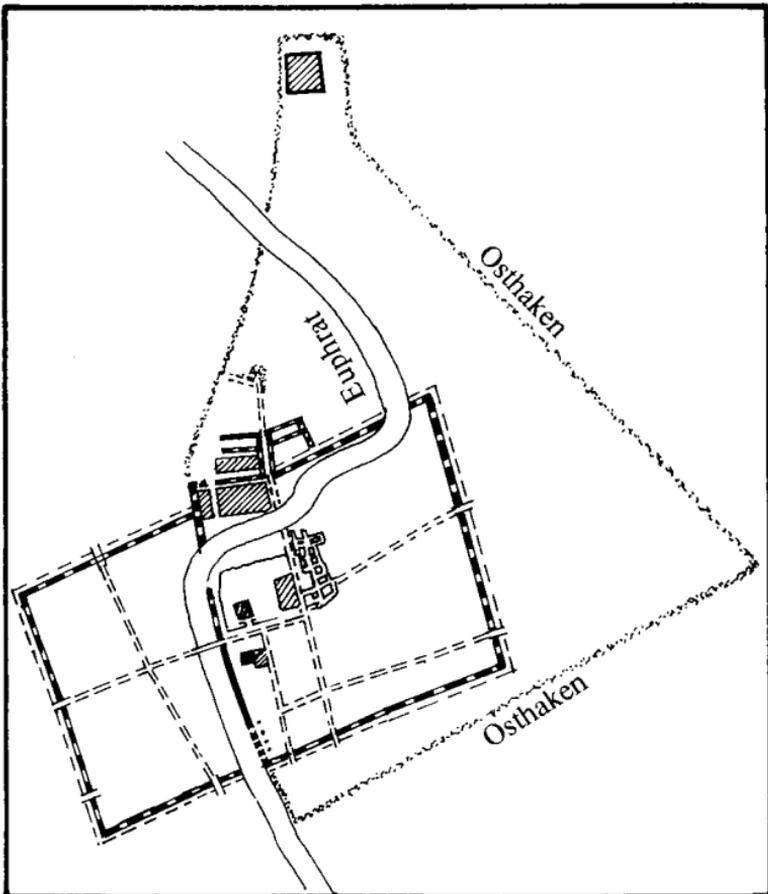
50 m ein Turm befand, und um eine zweite, etwa 12 m davor liegende, 7,80 m breite Mauer aus Backsteinen.

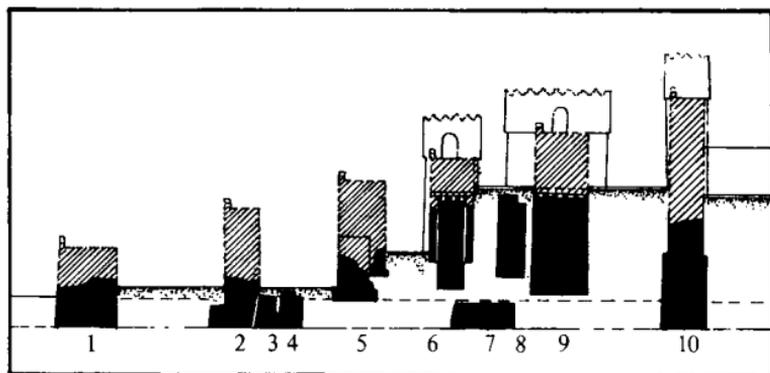
Füllte man den Raum zwischen beiden Mauern mit Erde auf, so ergäbe sich tatsächlich eine ungewöhnlich breite Verteidigungslinie, auf der ein, ja sogar zwei Wagen nebeneinander hätten fahren können; Herodots Schilderung scheint also auf einer von Einheimischen erzählten Geschichte zu beruhen, die sich auf diese Maueranlage bezog. Für die Länge der babylonischen Mauern gibt Herodot etwa 86 km an, die sich vermutlich auf den inneren

Mauerring beziehen, da er ja den äußeren Winkel von 18 km nicht gesehen und demzufolge nicht dazugerechnet hat. Wahrscheinlich beruht auch diese Angabe auf einer Erzählung über die einstigen gewaltigen Ausmaße des Mauersystems der Stadt.

Trotz der zu hoch angegebenen Maße zählte das ummauerte Stadtgebiet Babylons bis in das europäische Mittelalter zu den größten dieser Art.

»Damit Schlachtensturm an Imgur-Bel, die Mauer Babylons, nicht herankomme: was kein früherer König getan hatte, 4000 Ellen Landes an den Seiten von Babylon, in der Ebene, so daß sie nicht herankam, ließ ich eine gewaltige Mauer im Osten Babylon umgeben . . .« Aus dieser »Großen Steinplatteninschrift« Nebukadnezars II.





Die babylonischen Mauern. Grundriß der äußeren Mauer nach R. Koldewey. 1 – Grabenmauer Imgur-Bel; 2 – ältere Grabenmauer; 3 – Arachtu-Mauer Nabupolassars, dritte Periode; 4 – Arachtu-Mauer Nabupolassars, erste Periode; 5 – parallele Zwischenmauer; 6 – nördliche Lehmmauer; 7 – Sargon-Mauer; 8 – Ruine einer älteren Lehmziegelmauer; 9 – südliche Lehmziegelmauer; 10 – nördliche Mauer der Südburg

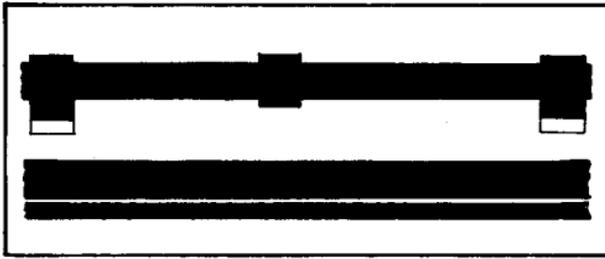
geht deutlich hervor, daß er mit der großen nordöstlichen Mauer das eigentliche, ebenfalls ummauerte Stadtgebiet schützen wollte.

Das Verteidigungssystem um die Stadt Babylon selbst setzte sich ebenfalls aus verschiedenen Mauerzügen zusammen, die z. T. die Paläste bewehrten, z. B. die südliche und nördliche Mauer des Nabupolassar-Palastes. Dazu wurde im Westen und Norden der Südburg unter Nebukadnezar II. ein Festungswerk errichtet, das die Arachtu-Mauer Nabupolassars (Arachtu = östliche Seite des Euphrat oder ein Kanal) und die Stützmauern Sargons von Assyrien verstärkte.

Nicht weit von dieser Südburg konnte Imgur-Bel (Bels Gunst), das berühmteste und älteste Festungswerk von Babylon, aufgedeckt werden: Neben einer dicken Mauer aus der Zeit Nebukadnezars II. fand man ein schwächeres Mauersystem, das älter sein mußte.

Die alte Mauer um Babylon war von Nabupolassar neu errichtet und unter Nebukadnezar II. verstärkt worden; sie entspricht so der aufgedeckten rechteckigen Ummauerung der Stadt.

Von gewaltigen Ausmaßen waren auch die drei großen

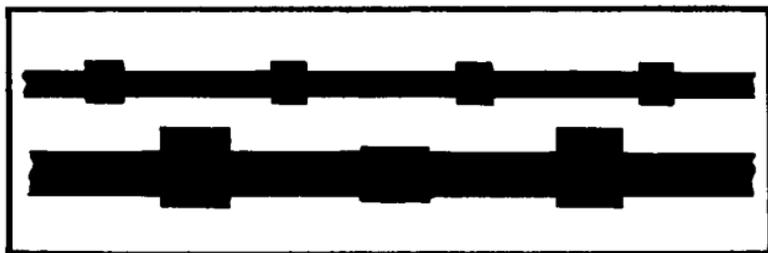


Querschnitt durch das Mauernsystem nördlich der Südburg Nebukadnezars II.

Festungsmauern nördlich vor der Südburg: Eine nördliche Mauer aus Ziegelbruch führt vom Ištar-Tor möglicherweise bis zur Grabenmauer Imgur-Bels. Es folgen Lehmziegelmauern, von denen die eine beim Bau des Ištar-Tores z. T. abgerissen worden war. Beide Mauern erhöhte man aber dann unter Nebukadnezar II. zur Zeit des Baues am Ištar-Tor und veränderte außerdem ihren Verlauf ein wenig.

Die innere Stadtmauer, die eigentliche Befestigung des Stadtkerns, sah für den Ausgräber wie ein niedriger Damm aus. Witterungseinflüsse, Kriege und das Abtragen durch Menschenhand hatten das ihre getan, um die einstige Doppelmauer zu zerstören. Diese Maueranlage wies einen Zwischenraum von 7,20 m auf, wobei die westliche Mauer 6,50 m breit war und in regelmäßigen Abständen von 18,10 m größere und kleinere Türme trug. Die östliche Mauer ist nur 3,72 m dick und in Abständen von 20,50 m durch Türme unterteilt. Beide Mauern sind aus Lehmziegeln unterschiedlicher Größe (32 cm mal 32 cm und 33 cm mal 30 cm) errichtet.

Im Schutt der verfallenen Mauern fand man Gründungsziegel des assyrischen Königs Assurbanipal. Unklar ist leider, welche Mauer bei ihm Nimitti-Bel genannt wurde, ob es sich um die gesamte Maueranlage handelt oder eventuell nur um die dünnere, wobei dann die stärkere Mauer Imgur-Bel gewesen sein dürfte. Allerdings hatte Nabupolassar Imgur-Bel rund um Babylon gezogen, und diese beiden Lehmziegelmauern scheinen ein Gebiet umschlossen zu haben, das nach Westen hin offen war.



Die innere Stadtmauer von Babylon. Grundriß nach R. Koldewey

Wie können wir uns nun die sagenhafte »Mauer Babylons« vorstellen?

Zwei große Verteidigungssysteme umschlossen die Stadt: die große Mauer Nebukadnezars II., der eigentliche Imgur-Bel, und die zuletzt erwähnte Doppelmauer um den Ostteil Babylons, die ebenfalls als Stadtmauer angesehen werden muß. So bestand also auch die Mauer der Innenstadt aus mehreren Mauerringen, die von verschiedenen Herrschern rekonstruiert oder als Erweiterungsbauten errichtet worden waren, so daß kein einheitlicher Eindruck entstehen konnte. Ließen doch an Babylons Mauern die neubabylonischen Könige Nabupolassar, Nebukadnezar II. und Nabonid bauen.

Die gesamte Stadtmaueranlage war mit Türmen bewehrt, die auf den einzelnen Mauerabschnitten in unterschiedlichen Entfernungen zueinander standen. Am engsten nebeneinander baute man sie auf der Südmauer der Innenstadt, wobei die größte Höhe des inneren Ringes dabei etwa 30 m betragen haben dürfte.

Diese Mauern waren, wie die Grabungsbefunde zeigen und die Inschrift Nabupolassars sagt, nach den vier Windrichtungen – NW, NO, SO, SW – ausgerichtet. Auch Tore und Straßenzüge wurden nach diesen Richtungen geöffnet, damit sie von Winden durchweht werden konnten. Dies hängt wahrscheinlich mit den religiösen Vorstellungen zusammen, nach denen die Götter im Windhauch sprachen, wobei den Menschen Böses und Gutes gebracht werden konnte.

Das Material, das man am greifbarsten hatte, nämlich Lehm, bildete die Grundlage von Mauern und Gebäuden.

Aus ihm formte man Ziegel, die entweder an der Luft getrocknet oder im Brennprozeß gehärtet wurden.

Gebrannte Ziegel, auch glasierte, benutzte man im allgemeinen nur für die äußerste Schicht, d. h., sie bildeten die Verkleidung der größeren, prachtvollen Bauten. Ebenso sind sie an Ufermauern und als Straßenpflaster zu finden. Bei den luftgetrockneten Ziegeln wurde dem Lehm feingehacktes Stroh beigemischt, um so eine größere Haltbarkeit zu erzielen. Zur Verstärkung der Mauern selbst legte man zwischen die fünfte bis dreizehnte Ziegellage Schilfmatten, deren Abdrücke bei Ausgrabungen im Asphalt bzw. im Lehm zu sehen waren. Asphalt war das Hauptbindemittel in der neubabylonischen Zeit, Asphalt und Lehm oder Asphalt und Stroh verbanden die Ziegel miteinander. Nur aus der Zeit Nebukadnezars II. fand man in den Mauern aus gebrannten Ziegeln einen Mörtel aus Asphalt, Sand und Kalk. Ziegel der Ufermauern scheinen nur mit Asphalt vermauert worden zu sein, wie es die Euphratmauer Nabonids deutlich zeigt.

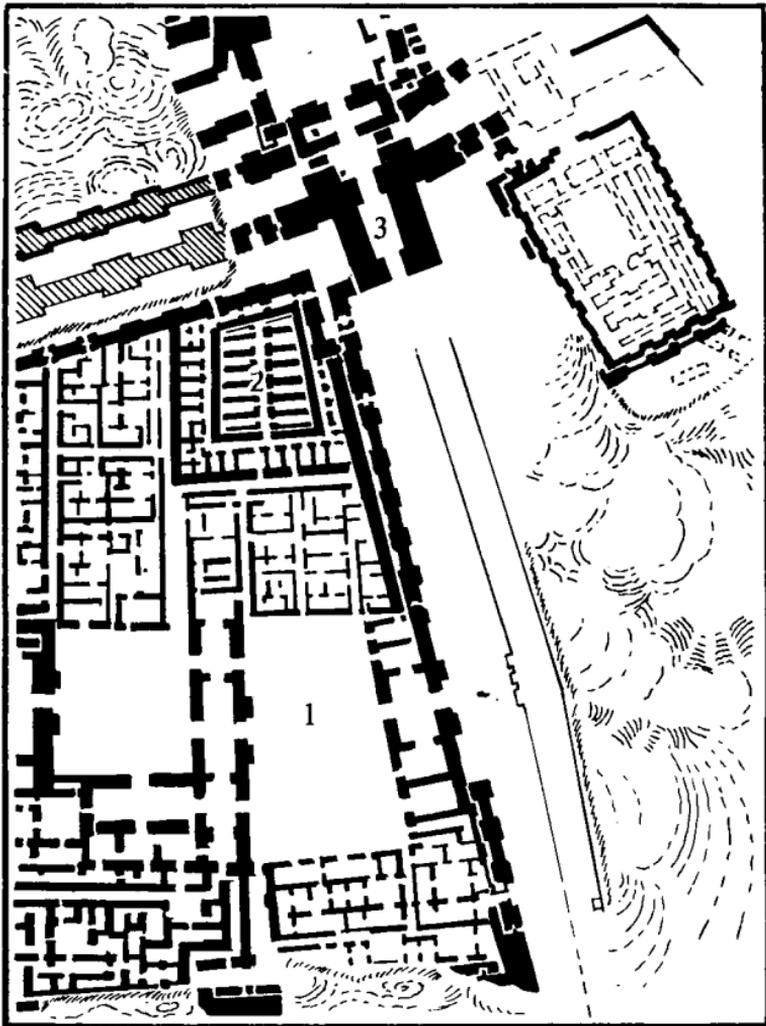
Glasuren, vor allem in Weiß und Blau für Tempel und Zikkurat, gelbe und rötliche Töne für die Befestigungsanlagen, gaben der Stadt ein prächtiges Aussehen und ließen sie weithin sichtbar werden.

Die Glasuren sind an der Prozessionsstraße und ihrem Eingangsgebäude, dem Istar-Tor, das zu den schönsten babylonischen Altertümern zählt, hervorragend rekonstruiert. Hier lassen sich auch die technischen Einzelheiten sehr gut erkennen. Bauweise und Verwendung der Ziegel konnten durch die Ausgrabungen bestens belegt werden.

»Ich baute Babylon, die schönste der Städte . . . Auf die Schwelle ihrer Tore stellte ich riesige Stiere und Schlangen mit Füßen, wie sie noch kein König vor mir erdacht hatte.« (Nebukadnezar II.) Ganz offensichtlich scheint es sich hierbei noch um riesige Tierfiguren zu handeln, die ähnlich den Wächterfiguren, beiderseits des Tores aufgestellt waren. Von ihnen blieben aber keinerlei Reste erhalten. Stiere und babylonische Drachen befinden sich in reicher Anzahl an den Wänden des Tores selbst. Rechts und links auf den Mauerzügen der Prozessionsstraße, die die Verbindung zum Esagila, zum Hauptheiligtum des Mar-

duk in Babylon, herstellte, scheinen Löwen dem Besucher entgegenschreiten. Der Archäologe R. Koldewey fand das Istar-Tor in seinen Ruinen bis zu 12 m über dem Boden anstehend. Damit überragen diese alle anderen Baureste Babylons und Mesopotamiens. Es handelte sich um ein Doppeltor mit Torhof und verschließbaren Toren, dessen Höhe nicht mehr mit Sicherheit angegeben werden

Palast Nebukadnezars II. (1) mit Gewölbebau, (2) daneben das Istar-Tor, (3) Grundriß nach R. Koldewey





Goldplättchen mit Torgebäude aus einem Sarg, der im Palast des Nabupolassar gefunden wurde

kann. Die dicken Mauern des Torraumes lassen darauf schließen, daß hier ein besonders hoher Bau gestanden haben muß. Möglicherweise ist uns das Abbild dieses Bauwerkes auf einem Goldplättchen aus einem Sarg im Nabupolassar-Palast überliefert worden.

Zwei hintereinanderliegende Torgebäude, durch Mauern miteinander verbunden, haben einen Eingang, der von zwei etwas hervortretenden Türmen flankiert wird. Diese Tore sind rundbogig angelegt, so daß man sich auch die Torflügel mit jeweils halbrundem Abschluß vorstellen muß. Die Grabungsbefunde in Babylon und die bildliche Darstellung auf diesem goldenen Plättchen zeigen im wesentlichen übereinstimmende Momente. Die Wände des Torgebäudes waren über und über mit Relieffiguren von Stieren und Drachen aus Ziegeln geschmückt. R. Koldewey errechnete 575 Tiere, die aber nicht alle in der gleichen Epoche zu sehen gewesen sein können, da sich verschiedene Bauphasen nachweisen lassen.

Durch Aufschüttungen wurde der Fußboden noch unter Nebukadnezar II. mehrmals angehoben, und die Mauern des Tores wurden erhöht. Ob es sich dabei um bautechnische Maßnahmen oder nur um ästhetische Korrekturen gehandelt hat, muß dahingestellt bleiben. Deutlich sind für die einzelnen Bauphasen verschiedene Ziegelarten zu erkennen. Zuerst, in den unteren Schichten, waren die Tiere nur in einfachem Ziegelrelief geformt, wobei die unterste Reihe schon nicht mehr für den Beschauer



Grabungsbild am Istar-Tor

bestimmt gewesen zu sein scheint, da sie in der Ausführung unregelmäßig ist und die Reliefs nicht nachbearbeitet wurden. In Höhe der neunten Reihe, die man sorgfältig ausgeführt hat, lag vermutlich das älteste Straßenpflaster.

Diese Ziegelreliefschichten wurden sorgfältig mit Lehm abgedeckt und zugeschüttet. Offenbar wollte man die heiligen Tierfiguren nicht beschädigen. Danach folgt eine Schicht, in der die Tiere in Flachemaille, d. h. schon farbig, aber noch nicht als Relief, gebildet sind. Ab der zwölften Reihe bekommen Drachen und Stiere ihr heute noch im Vorderasiatischen Museum in Berlin zu besichtigendes Aussehen in Reliefemaille.

Der Drache war das heilige Tier des Marduk und wurde in Babylonien deshalb häufig dargestellt. Der Stier wiederum gehörte Adad, dem Wettergott, der oft auf diesem Tier stehend dargestellt wurde, und die Löwen sind der Istar selbst zugeordnet.

Durch das Tor und auf der Prozessionsstraße sollten

einer Inschrift zufolge nicht nur die Umzüge zu Ehren des Hauptgottes stattfinden, sich also nicht nur Menschen bewegen, sondern auch »Marduk friedlich wandeln«.

R. Koldewey fand zunächst die Mauern der Stadt und dahinter zahllose Reste von Reliefs. Die Ausgrabungsarbeiten forderten Gewaltiges; riesige Erdmassen von mitunter 24 m Mächtigkeit mußten abgeräumt werden. Erwartungsgemäß wurde im wesentlichen das Babylon Nebukadnezars II. aufgedeckt. Nicht nur die Stadtmauern und das Istar-Tor boten Überraschendes, sondern auch der Tempelturm des Gottes Marduk, der höchstwahrscheinlich mit dem in der Bibel genannten »Turm von Babel« identisch ist.

Die Ausmaße der Bauten, vor allem aber der Mauern, ihre Errichtung aus einfachen Backsteinen, nicht etwa aus Steinblöcken, ließen diese Bauwerke nicht nur im Altertum als Wunderwerke erscheinen, sondern erwecken auch heute noch unsere Bewunderung für die Schöpferkraft der babylonischen Kultur.

Der Drache des Stadtgottes Marduk. Ziegelrelief am Istar-Tor



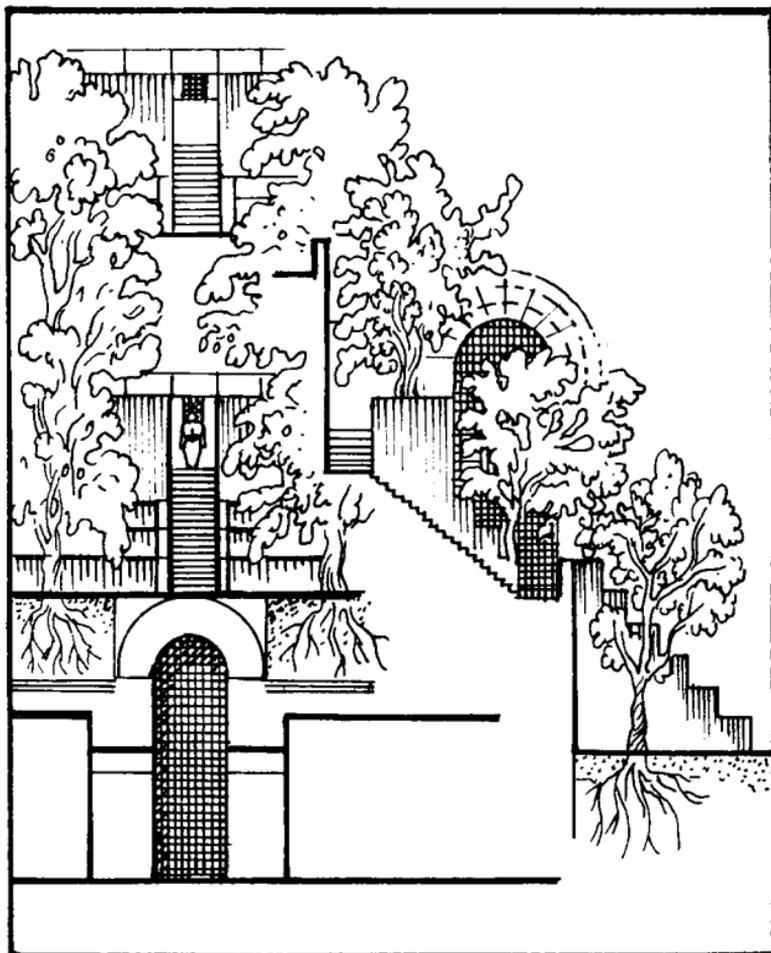
Die »Hängenden Gärten« der Semiramis

»... und von der Semiramis zeigt man außer den Bauwerken in Babylon auch noch viele andere fast über die ganze Erde, soweit sie diesem Weltteil angehört, verbreitete...«

Strabon

Was uns Strabon berichtet

»Der sogenannte Hängende Garten wächst über der Erde und ist in der Luft gepflanzt, wobei er mit den Wurzeln der Bäume das Land von oben her mit einem Dach bedeckt. Zunächst sind nämlich Säulen aus Stein errichtet, und die gesamte Lage ruht auf unterirdischen Pfeilern. Darauf liegen Balken aus Palmenholz, die untereinander einen ganz engen Zwischenraum freilassen. Dieses Holz fault als einziges von allen nicht; angefeuchtet und belastet, krümmt es sich nach oben und nährt die Wurzelsproßlinge, wobei es in seinen Klüften die zusammenwachsenden Pflanzen von außen hinzunimmt. Darüber ist eine schwere Erdschicht geschüttet, darauf wachsen breitblättrige, meist in Gärten gepflanzte Bäume und allerlei Arten von bunten Blumen und überhaupt alles, was dem Auge wohlgefällt und Freude am Genuß erweckt. Die ganze Fläche wird wie Ackerland bebaut, das Pflanzen der Sproßlinge geschieht auf ähnliche Weise wie auf festem Boden. So liegt also das bebaute Land über den Köpfen derer, die unten zwischen den Säulen lustwandeln. Wenn man aber die Oberfläche betritt, bleibt die Erde auf dem Dach wie auf tiefem Boden unbewegt und jungfräulich. Das Wasser wird aus höher gelegenen Stel-



Die »Hängenden Gärten« der Semiramis. Teilrekonstruktion nach F. Krischen

len hergeleitet und fließt teils in raschem Lauf abwärts, teils wird es durch ein gewundenes Gehäuse gepreßt und spritzt in die Höhe, wobei es durch Triebwerke von Maschinen einen Kreislauf vollführt. Das Wasser wird in dichte, lange Rinnen geleitet und bewässert so den ganzen Garten, indem es die Wurzeln der Pflanzen bis in die Tiefe versorgt und den Erdboden feuchthält. Daher gedeihen natürlich immergrüne Pflanzen, und die Blätter, die aus den frischen Zweigen der Bäume hervorsproßen, sind

taugenährt und windumweht. Denn die Wurzel, die in feuchtem Zustand gehalten wird, saugt das durchfließende Wasser auf, verästelt sich unter der Erde in dichtem Flechtwerk und äußerst überwältigend, zeigt es doch die Mühe des Landbaues hoch über den Köpfen der staunenden Besucher.« Diese Schilderung der »Hängenden Gärten« stammt aus der Spätantike (4. bis 6. Jh.) und wurde von Philon von Byzanz aufgeschrieben.

Auch andere antike Schriftsteller, wie der griechische Geograph und Historiker des 1. Jh. v. u. Z., Strabon, beschrieben diese Anlagen, die man zur damaligen Zeit zu den Sieben Weltwundern rechnete.

So läßt sich als wesentliche Feststellung aus diesen Beschreibungen entnehmen, daß es sich um Gärten handeln muß, die nicht auf ebener Erde, wie gewöhnlich, sondern in wunderbarer Weise auf einem anderen Gebäude angelegt worden sind. Der von Strabon verwendete Plural »Gärten« und die Nennung der sagenumwobenen Königin Semiramis geben dieser Gartenkonstruktion einen märchenhaften Anstrich und lassen das Wunderbare noch stärker hervortreten. Herodot aber, der sich genau über all das, was er sah, informierte und auch Sagen und Legenden aus dritter Hand in seine Schilderungen einstreute, kannte die »Hängenden Gärten« nicht, wohl aber Semiramis als eine Königin von Babylon.

Semiramis oder Šammuramat, wie sie richtiger heißt, hat es tatsächlich gegeben. Doch wurde diese assyrische Königin versehentlich nach Babylon versetzt, was nicht verwundert, da ja um diese Zeit die Oberherrschaft über die Stadt von Assyrien aus ausgeübt wurde. Šammuramat war die Frau Šamši-Adads V. (824 bis 811/10 v. u. Z.) und regierte einige Jahre im Namen ihres Sohnes Adad-nirari III. von Assyrien. Auf ihre Bedeutung im politischen Leben weist eine Stele in Assur hin:

»Stele der Šammuramat,
der Frau des Palastes Šamši-Adads,
des Königs der Welt, Königs von Assyrien;
der Mutter Adad-niraris,
des Königs der Welt, Königs von Assyrien;
der (...) des Salmanassar,
Königs der vier Weltgegenden.«



Semiramis als Königin von Babylon. Mittelalterlicher Wandteppich

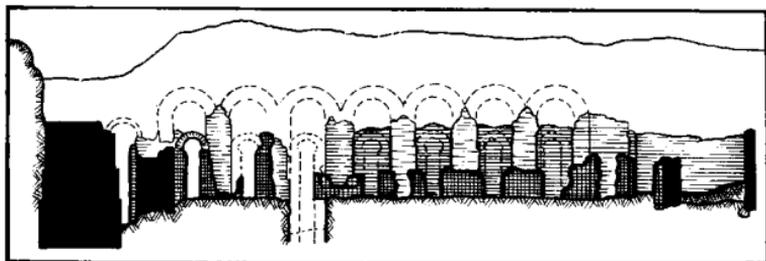
Da derartige Stelen sonst nur männlichen Regenten errichtet wurden, muß Šammuramat eine außergewöhnliche Frau gewesen sein, der man auch in zahlreichen Legenden gedachte. So betrachtet, ist ihre Verbindung mit

einem der Sieben Weltwunder nicht weiter erstaunlich. Dennoch hat sie offensichtlich die »Hängenden Gärten« nicht erbauen lassen, sondern die Forschung macht auch dafür im allgemeinen Nebukadnezar II. verantwortlich. Die Überlieferung sagt, daß er, um seine Beziehungen zu den Medern freundlich zu gestalten, die Tochter eines medischen Königs, Amytis, geheiratet habe und für sie die »Hängenden Gärten« bauen ließ; denn sie fühlte sich im Flachland von Babylon nicht wohl, und diese bergähnlichen Parkanlagen ähnelten denen in ihrer Heimat.

»... die Mühe des Landbaues über den Köpfen der staunenden Besucher«

Inwieweit kann man nun den antiken Quellen Glauben schenken? Welches Bauwerk würde für die »Hängenden Gärten« in Frage kommen? Diese beiden Probleme sind eng miteinander verbunden, und R. Koldewey hat versucht, sie auf eine allgemein akzeptable Lösung zu bringen:

Im östlichen Teil der sogenannten Südburg, im Palast Nebukadnezars II., wurde ein Bauwerk aufgedeckt, das nach R. Koldewey »eine Ausnahmestellung« unter den Bauten der Stadt einnimmt. Es handelte sich dabei um vierzehn Kammern, zwischen denen ein Mittelgang gelassen worden war und die von einer auffällig harten Mauer umgeben waren. Von einem schmalen, umlaufenden Korridor begrenzt, lagen an der Südseite weitere Kammern kleineren Ausmaßes. In einem dieser Räume befand sich ein Brunnen, der »in hervorragender Weise von allen, was wir sonst an Brunnen in Babylon haben, abweicht« (Koldewey). In den drei aufgefundenen Schächten muß sich ein Schöpfwerk befunden haben, das das Wasser kontinuierlich nach oben weiterleitete. Der gesamte »Gewölbebau« lag völlig unter dem Niveau des übrigen Palastes, so daß diese Räumlichkeiten nur als Keller gedeutet werden können. Interessanterweise waren diese Keller gewölbt. Es handelte sich um eine Technik, die hier im Unterbau eines Bauwerkes, d. h. als tragende Gewölbe, ganz offensichtlich zum ersten Mal in Mesopotamien angewendet

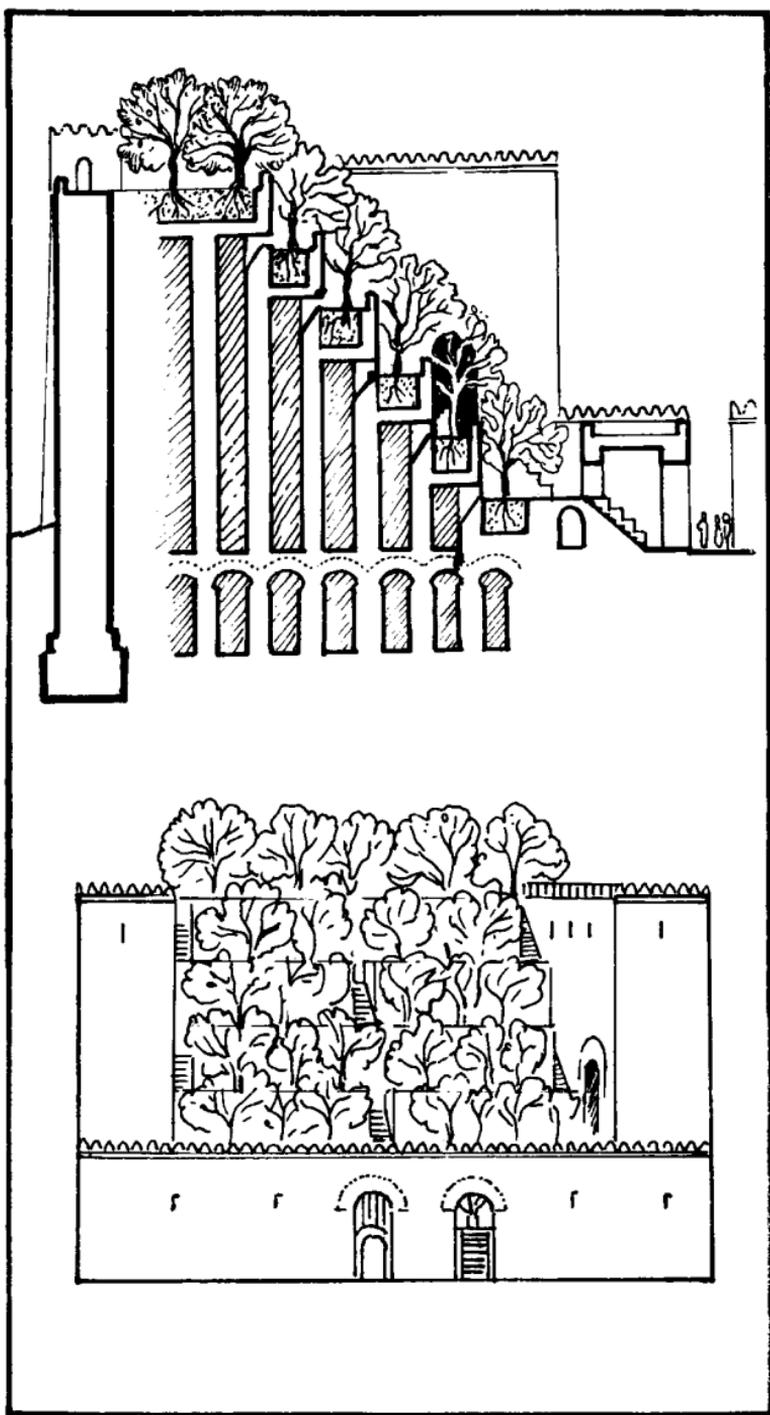


Querschnitt durch den Gewölbebau in Babylon. Rekonstruktionszeichnung nach R. Koldewey

wurde. Außerdem war bei diesem Bauwerk die Verwendung von Stein etwas Besonderes; Stein kam in dieser Region nach den Inschriften nur bei der Nordmauer der Burg und bei den »Hängenden Gärten« vor. Aus diesem Grunde nahm Koldewey an, hier die »Hängenden Gärten« der Semiramis entdeckt zu haben. Weichen auch die Maßangaben bei Strabon und Diodor, einem römischen Historiker des 1. Jh. v. u. Z., wesentlich vom Grabungsbefund ab, so muß man immerhin bedenken, daß Herodot auch bei den Stadtmauern von Babylon keine realistischen Maßangaben machte.

Der »Gewölbebau« hatte einen Grundriß von 42 m größter Länge zu 30 m höchster Breite, wobei seine Kammern den Bewohnern des Palastes als Keller dienten und tatsächlich ägyptischen Getreidespeichern sowie den Magazinanlagen des Palastes von Knossos zur Zeit der kretisch-mykenischen Kultur (etwa 2000 bis 1400 v. u. Z.) ähnelten. In diesen Kellern in Babylon hat, wie Inschriften aussagen, tatsächlich Getreide gelagert.

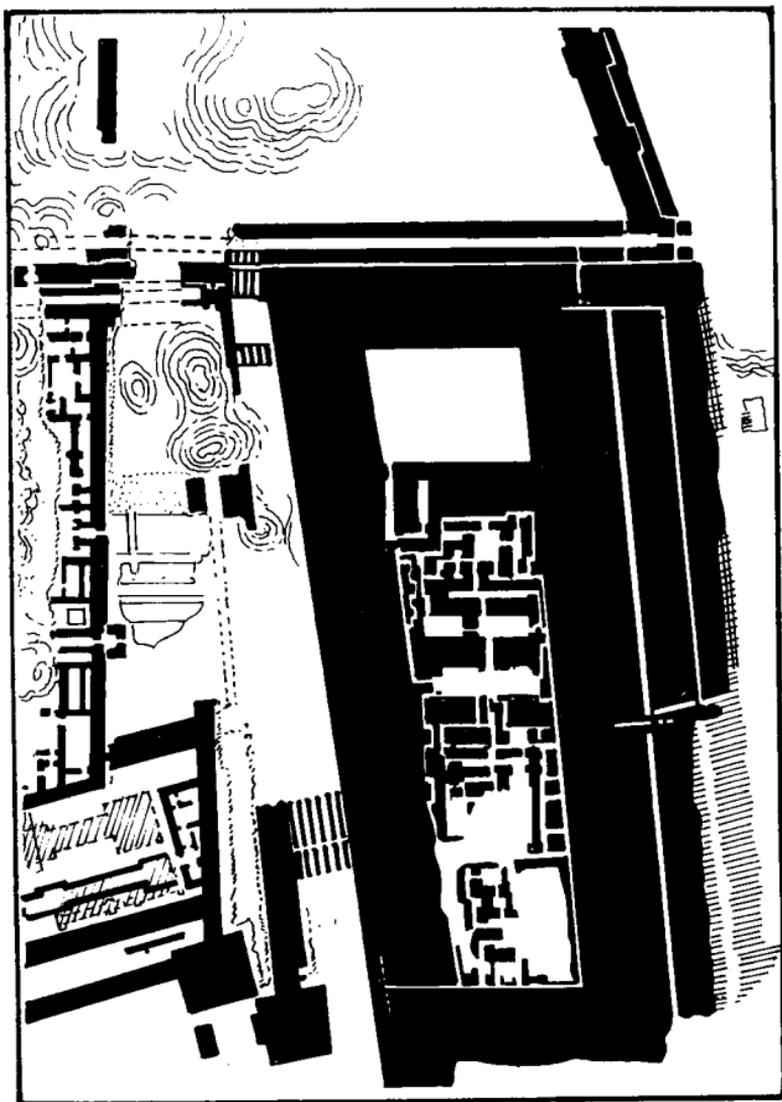
Auf den Gewölben ruhten nun die parkähnlichen Anlagen: »Auf einer Lage von Schilf und Asphalt, die zunächst über einem mächtigen zum Teil in den Ruinen wiedergefundenen Quaderbelag gebracht war, ruhten zwei Ziegelschichten in Mörtel. Diese waren mit einer Blei- decke von der hohen, darauf aufgetragenen Erdschicht isoliert« (Koldewey). R. Koldewey legte eine erste Rekonstruktion der »Gärten« vor, die zwar den Gesamteindruck des terrassenförmig angelegten Parks widerspiegelt, nicht aber so sehr das »Hängen« verdeutlicht.



Tatsächlich scheint F. Krischen weit mehr den architektonischen Gegebenheiten Rechnung zu tragen, wenn er die »Gärten« balkonartig auf sechs Stufen anordnet. Den Vorderteil hält er niedrig, um von außen den Blick auf die Anlagen lenken zu können; denn das Gebäude lag direkt neben der Prozessionsstraße und dürfte von dort aus von den Besuchern gesehen worden sein.

Da die antiken Quellen bei der Lokalisierung der »Hängenden Gärten« keine eindeutigen Aussagen treffen, wurde noch ein anderer Vorschlag zur Lage der Parkanlagen gemacht, der hier nicht unerwähnt bleiben soll, um die Schwierigkeiten des Forschers, eindeutige Aussagen zu treffen, aufzuzeigen. Da also die antiken Autoren, so z. B. Diodor, »bei« oder »neben der Burg« sagten und Strabon »in der Nähe« oder »beim Fluß«, kam Th. Dombart auf den Gedanken, daß sich die »Hängenden Gärten der Semiramis« nicht im eigentlichen Königspalast befunden haben könnten, sondern näher beim Fluß, um das Wasser von dort auf einfachere Weise zu gewinnen. Auch den Maßangaben würde ein anderes Bauwerk weit mehr entsprechen, nicht aber dem, was die Berichte über die Natursteinbauweise aussagen. Es handelt sich dabei um den westlichen Teil der Südburg, also den westlichsten Teil des Palastes Nebukadnezars II.: Hier erhob sich auf einer Grundfläche von 197,50 m mal 106,50 m ein Bau auf außergewöhnlich starken Fundamentmauern, dessen Westwand mit Asphalt und Flechtmatten sowie einer Ziegelschicht vor Feuchtigkeit bewahrt wurde. Dieses durch die Gewaltigkeit seines Fundaments auf jedem Grundriß hervortretende Gebäude, die sogenannte Euphrat-Schanze oder das »Bollwerk«, das ebenfalls unter Nebukadnezar II. erbaut worden war, bewahrte in seinen Ruinen ein Tonprisma mit einer Liste von Hof- und Staatsbeamten des Königs. Aus anderen von Nebukadnezar II. stammenden Inschriften geht hervor, daß er dieses Bollwerk zum Schutz gegen Euphrat-Überschwemmungen errichten ließ. Leider berichtet der König selbst nirgendwo,

Die »Hängenden Gärten« der Semiramis, Schnitt (oben) und Ansicht. Rekonstruktion von F. Krischen



Das sogenannte Bollwerk Nebukadnezars im westlichen Teil der Südburg in Babylon

ob und wo er die »Hängenden Gärten« erbauen ließ. Auch sonst fehlt jeder Hinweis aus babylonischer Zeit auf diese Gartenanlagen.

Th. Dombart nimmt nun an, hier im »Bollwerk« den Unterbau für die »Hängenden Gärten« gefunden zu ha-

ben, zumal durch die Nähe zum Fluß und durch die Größenverhältnisse einige Merkmale der Anlagen, die die Überlieferung angibt, zutreffen. Allerdings befand sich an diesem Bau keinerlei Naturstein.

So gesehen, stehen wir vor einem Problem, das im allgemeinen zugunsten der von R. Koldewey vorgeschlagenen Rekonstruktion gelöst worden ist, indem man den Gewölbekonstruktion als Träger der »Hängenden Gärten« ansah. Auf Terrassen angelegte Parkanlagen scheinen in Mesopotamien nichts Ungewöhnliches gewesen zu sein, berichtet doch auch Gudea, der bedeutende Priesterfürst der Stadt Lagasch (2150 bis 2050 v. u. Z.), daß die Zikkurate, die Tempeltürme des Landes, bepflanzt gewesen sein können. Daher kann an der Existenz einer Gartenanlage hoch über den Köpfen der Beschauer im Lande zwischen den Strömen nicht gezweifelt werden.

Bleibe noch das Problem zu lösen, warum Herodot, der wissensdurstige Reisende und Historiker, von diesen Dingen nichts berichtet hat. Berossos, ein um 200 v. u. Z. lebender Perser, den der jüdische Historiker Josephus in vespasianischer Zeit zitiert, erzählt uns als einziger, daß Nebukadnezar II. die »Hängenden Gärten« errichten ließ, um seiner medischen Frau eine Freude zu bereiten. Th. Dombart vertritt nun die Ansicht, daß Herodot dieses »Wunder« deshalb unerwähnt läßt, weil er es nicht gesehen hatte und es auch anderen unbekannt gewesen sei, eben darum, weil es zu seiner Zeit noch gar nicht bestanden hatte. Allerdings muß bei dieser Betrachtungsweise in Erwägung gezogen werden, daß Herodot wegen möglicher Sprachschwierigkeiten – er verstand kein Aramäisch – zu wenig über Babylon und seine Bauten erfuhr.

Auch Diodor muß nicht unbedingt auf Nebukadnezar II. Bezug nehmen, wenn er sagt: »Es existierte in der Burg der sogenannte Hängende Garten, ein Werk, nicht der Semiramis, sondern eines späteren syrischen Königs...« Dabei ist hier syrisch immer mit assyrisch gleichgesetzt worden. Sicherlich kann auch diese Passage auf Nebukadnezar II. bezogen werden, der ja später gelebt hat als Semiramis. Man kann aber auch als Entstehungszeit unserer »Hängenden Gärten« eine spätere Zeit als die neubabylonische ansehen, und Th. Dombart

nimmt an, daß die »Hängenden Gärten« erst unter persischer Herrschaft in Babylonien entstanden sind.

Nach diesem Exkurs soll noch einmal festgehalten werden, daß die griechischen Besucher Babylons und alle, die ihnen folgten – mit Ausnahme Herodots –, sich berichten ließen, daß es in Babylon auf Terrassen balkonartig angeordnete Gartenanlagen gegeben habe, die wegen ihrer damaligen Einmaligkeit betrachtungswürdig erschienen und der sagenumwobenen Königin Semiramis zugeschrieben wurden. Derartige Bauten brauchten ganz sicher einen beachtlichen Fundamentbau und ausgeklügelte Bewässerungsanlagen, wie sie am ehesten der von R. Koldewey ausgegrabene Gewölbebau aufweist. Stufenförmig und in balkonartiger Manier konnten hier mancherlei Pflanzen und Bäume eingepflanzt werden, um die auf ansteigenden Treppengängen die Besucher lustwandeln.

Nicht nur die babylonischen Handwerker hatten damit eine große Aufgabe zu bewältigen, sondern vor allem Statiker, Mathematiker und Wissenschaftler, die sich mit Hydraulik befaßten, mußten zum Bau hinzugezogen werden und genaue Berechnungen liefern, damit die »Hängenden Gärten« vor dem Einsturz sicher waren und immer die nötige Wassermenge hatten, um im Pflanzenschmuck zu prangen.

Das Zeusbild des Phidias in Olympia

»Kam wohl vom Himmel der Gott, um selbst dir sein Antlitz zu zeigen, oder stiegst du hinauf, Pheidias, um ihn zu sehen?«

Philippos

Ein kurzes Kapitel griechischer Geschichte

Nach Griechenland und in dessen kulturelle Einflußgebiete an der kleinasiatischen Westküste, in denen sich griechisches und orientalisches Kulturgut durchdrangen, führt uns die Betrachtung der nächsten Weltwunder. Interessanterweise gibt unsere älteste Aufzählung aber nur ein einziges Denkmal auf griechischem Boden an: das von dem großen griechischen Bildhauer geschaffene goldelfenbeinerne Kultbild des Zeus. Bevor über dieses Kunstwerk mehr berichtet wird, wollen wir einen Blick in Griechenlands Geschichte werfen.

Um 2000 v. u. Z. und damit später als in Ägypten und Vorderasien entstand auf der Insel Kreta ein früher Staat. Auf dem griechischen Festland dagegen kam es erst gegen Mitte des 2. Jahrtausends v. u. Z. zur Staatsbildung. Freie und halbfreie Bauern sowie Handwerker, die in den Städten, Palästen und Burgen beschäftigt waren, stellten die Hauptproduzenten dar. Sklavenarbeit spielte als patriarchalische Haussklaverei auf dieser Stufe der gesellschaftlichen Entwicklung nur eine untergeordnete Rolle.

Durch eine große Wanderungsbewegung von Norden kommender Völkerscharen am Ende des 2. Jahrtausends v. u. Z. wurden diese Staaten fast völlig vernichtet.

Nach dem Seßhaftwerden dieser Stämme begann in der Zeit vom 10. bis 9. Jh. v. u. Z. erneut ein Prozeß der Staatsbildung. Allerdings unterschieden sich diese Staaten von denen aus mykenischer Zeit nicht unbeträchtlich. Im Zuge der Einwanderung hatte es die Sippenaristokratie verstanden, gegenüber den anderen Stammesmitgliedern ihre Stellung weiter auszubauen. Unter ihrer Vorherrschaft schlossen sich einzelne dörfliche Siedlungen um jeweils einen Hauptort als politische Einheit zusammen. Somit entstand der antike Stadtstaat, den man »Polis« (Berg, Burg, Stadt) nannte. Landbesitz war die Voraussetzung zur Polisbürgerschaft und diese wiederum diejenige für Privateigentum an Grund und Boden. Daher hatte auch jeder Polisbürger die Pflicht, seine Stadt zu verteidigen.

Die sozialökonomische Grundlage der antiken Polis war die antike Produktionsweise, in der der freie kleine bäuerliche Besitz zum bestimmenden wirtschaftlichen Faktor wurde. Anfänglich erbrachte nicht Sklavenarbeit den gesellschaftlichen Reichtum, sondern hauptsächlich die Tätigkeit der Kleinbauern und Handwerker. Erst mit der Weiterentwicklung der Polis erhielt die Sklavenarbeit im Prozeß der materiellen Produktion eine größere Bedeutung.

Die antike Produktionsweise bildete die Grundlage für die rasche Entwicklung von Handel und Handwerk. Austausch mit anderen Städten und Gebieten war eine notwendige Quelle für die Existenz und den Reichtum einer Polis. Die zu jener Zeit verstärkt betriebene Eisenförderung schuf wesentliche Voraussetzungen für eine Produktionssteigerung im Handwerk, und seit der Mitte des 7. Jh. v. u. Z. nutzte man Eisen zur Herstellung von Produktionsmitteln.

In der Zeit vom 8. bis zum 6. Jh. v. u. Z. vollzog sich von Griechenland aus die sogenannte große Kolonisation. Viele der in den Poleis (Plural von Polis) wirtschaftenden bäuerlichen Kleinproduzenten waren der Konkurrenz mit den großen Grundeigentümern nicht gewachsen und verließen verarmt ihre Heimstätten. Hinzu kam ein Bevölkerungsüberschuß: Menschen, denen ihre Heimatstadt keine Existenzgrundlage mehr bieten konnte, aber auch

Händler und Handwerker, die auf bessere Erwerbsmöglichkeiten hofften, gründeten an den Küsten des Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres Kolonien.

Die engeren Beziehungen mit dem Orient wirkten sich fördernd auf die Entwicklung von Wissenschaft und Kultur aus. Man lernte neue Produktionstechniken kennen und brachte sie mit in die Heimat. Durch regen wirtschaftlichen Austausch mit dem Neubabylonischen Reich und anderen vorderasiatischen Staaten oder auch mit Ägypten sahen die griechischen Menschen andere Bauten und Kunstwerke als im eigenen Lande und nahmen mancherlei Anregungen mit nach Hause.

Handel und Handwerk entwickelten sich rasch, infolgedessen konnte die Produktion in den Familienbetrieben gesteigert werden, was nun hauptsächlich durch den Einsatz von Sklaven geschah. Allerdings ist ihre Anzahl relativ gering und liegt im Durchschnitt wohl nur bei ein bis zwei Personen im mittleren Produktionsbetrieb.

Diese mittleren städtischen Eigentümer wurden im Verlauf der weiteren Entwicklung zu einer wichtigen Triebkraft im Demokratisierungsprozeß, da trotz zunehmender ökonomischer Stärke dieser Schichten die politische Macht noch in den Händen des großgrundbesitzenden Adels lag.

In den Städten erfuhren nun einfache Warenproduktion und Handel eine qualitativ höhere Entwicklung. Besonders deutlich war dies in Athen zu erkennen. Daher strebten hier die städtischen Mittelschichten verstärkt nach politischer Mitbestimmung, gegen die Anmaßungen der Aristokratie. Unter diesem Druck mußte sich die herrschende Klasse zu Reformen bereit erklären. Wichtig ist in dieser Hinsicht das Gesetzeswerk des athenischen Politikers Solon (594 v. u. Z.).

Die eigentlichen Nutznießer dieser Reformen waren jedoch die handel- und gewerbetreibenden städtischen Mittelschichten. Durch die Einteilung der Bürgerschaft in Besitzklassen wurde weitgehend das auf Blutsbande beruhende Ordnungsprinzip überwunden. Eine weitere Entwicklungsstufe stellten schließlich die Maßnahmen des Atheners Kleisthenes (gegen Ende des 6. Jh. v. u. Z.) dar, der die Bürgerschaft der Polis Athen konsequent

nach territorialen Prinzipien einteilte und somit die Macht des alten Adels entscheidend einschränkte. Auf dieser Grundlage konnte sich die Demokratie antiker Prägung in Athen während des 5. Jh. v. u. Z. entfalten.

Alle Bewohner dieser Polis, die im Besitz des Bürgerrechts waren, hatten somit zumindest juristisch die Möglichkeit, an der Lenkung und Leitung ihres Staatswesens aktiv Anteil zu haben. Doch waren dies nicht allzu viele, da ja Frauen, Metoiken (Zugewanderte, die nicht das Bürgerrecht besaßen) und Sklaven von diesen Rechten ausgeschlossen waren. Während des 5. Jh. v. u. Z. stieg die Anzahl der im Produktionsprozeß beschäftigten Sklaven beträchtlich an. Noch spielten die kleinen Warenproduzenten im Rahmen der gesamtgesellschaftlichen Produktion der Polis weiterhin eine beachtliche Rolle.

Mit dem verstärkten Einsatz von Sklaven kam es zur Befreiung einer größeren Gruppe von Menschen von der körperlichen Arbeit. Dies förderte nicht nur die politische Betätigung, sondern führte auch zur Blüte von Philosophie, Naturwissenschaften, Dramatik und bildender Kunst.

Nach dem Sieg über die Perser zu Beginn des 5. Jh. v. u. Z., die ihrerseits den orientalischen Reichen ein Ende gesetzt hatten, wurde vor allem Athen durch prächtige Bauten geschmückt.

Das sogenannte Akropolisbauprogramm (Akropolis = Burg von Athen), an dem viele Künstler und Architekten des Landes, vor allem aber der berühmte Bildhauer Phidias, beteiligt waren und das noch mehr Menschen Arbeit gab, war nur durch die ökonomische Ausnutzung der ehemaligen Bundesgenossen im Perserkrieg, anderer griechischer Stadtstaaten, möglich geworden. Demokratische Entfaltung auf der Grundlage von Ausbeutung anderer demokratischer Staaten zeigt die Grenze der Demokratie.

Im 4. Jh. v. u. Z. hatte der territorial begrenzte Stadtstaat den Höhepunkt seiner Entwicklung überschritten und geriet in eine ernste Krise. Dem Entwicklungsstand der Produktivkräfte entsprach jetzt weit mehr die Schaffung größerer Territorialstaaten.

Neue Mächte traten auf den Plan. Selbst zeitweilig geschlossene Bünde brachten keinen Ausweg für die grie-



Das Heiligtum von Olympia. In seinem Zentrum befindet sich der Zeustempel, dahinter die Werkstatt des Phidias. Modell von A. Mallwitz

chischen Städte. In sich gegenseitig bekämpfende Kleinststaaten zersplittert, fielen sie schließlich der makedonischen Eroberungspolitik zum Opfer, die in dem gewaltigen Reich Alexanders des Großen (356 bis 323 v. u. Z.) gipfelte. Dies war die Zeit, in der zum zweiten Mal Orientalisches mit Griechischem in enge Verbindung trat und die geistige und kulturelle Entwicklung beeinflusste.

Eine Abkehr von politischer Betätigung – der Bürger konnte den monarchistischen Staat nicht mehr mitregieren – und die Hinwendung zum Individuellen wurden zu wesentlichen Voraussetzungen kultureller Betätigung.

Es entwickelte sich eine Art Bildungselite, in deren Auftrag neue luxuriöse Kunstwerke und Bauten entstanden. Vor allem Privathäuser und Fürstenresidenzen wurden auf das Kostbarste ausgestaltet. Hier traf man sich zu mancherlei Unterhaltungen, hier wurden auch technische Neuerungen vorgeführt.

Nachdem sich auch die Reiche der Nachfolgedynastien Alexanders in gegenseitigen Kämpfen erschöpft hatten, wurden sie durch eine neue Macht, durch das Römische Reich, erobert.

Heiliges Olympia

»Man kann in Griechenland wohl vieles sehen, auch manches hören, was der Bewunderung würdig ist, vor allen Dingen aber zeigt sich bei den eleusinischen Mysterien und bei dem Kampfspele in Olympia die göttliche Einwirkung. Den heiligen Hain (Alsos) des Zeus nennen sie mit Verdrehung des Wortes von alters her Altis.« (Pausanias)

Vieles deutet darauf hin, daß hier schon in vorantiker Zeit eine heilige Stätte bestanden hat. Funde aus der Bronzezeit (2000 bis 1200 v. u. Z.) bestätigen diese Annahme.

Zeus ist allerdings eindeutig eine indoeuropäische Gottheit, die nach den Achäern auch die dorischen Stämme auf ihren Wanderungen am Ende des 2. Jahrtausends v. u. Z. nach Griechenland mitgebracht hatten. So berichtet Pausanias, ein griechischer Schriftsteller des 2. Jh. u. Z., daß Zeus mit seinem Vater Kronos, dem dieser Hain ursprünglich gehört haben soll, um die Herrschaft über Olympia gerungen und in Erinnerung an seinen Sieg die Olympischen Spiele eingerichtet hätte. Zeus selbst wurde von den Griechen als ihr oberster Gott, als Vater der Götter und Menschen angesehen.

Als Gott der umherziehenden Stämme wurde Zeus in der Altis von Olympia bis in das 6. Jh. v. u. Z. unter freiem Himmel verehrt. Zahlreiche Weihgaben an den Göttervater und Götterbilder konnten aufgedeckt werden. Bei den Kleinplastiken aus Bronze überwiegt vor allem der lanzenschwingende Zeus, der kriegerische Gott der dorischen Stämme, der, das Blitzbündel schleudernd, den Anspruch auf die Herrschaft über Olympia erhoben haben soll. Doch wurde auch der stehende Gott im Mantel dargestellt, wie ihn später der Ostgiebel des Zeustempels zeigt.

Nachdem sich im Verlauf der großen griechischen Kolonisation des 8. bis 6. Jh. v. u. Z. ein rascher Aufschwung von Handel und Handwerk vollzogen hatte, ging der allgemeine kulturelle Fortschritt auch an dem Heiligtum nicht spurlos vorüber.

Nach dem Siege über die Perser, im Rahmen eines wei-

terhin allgemeinen kulturellen Aufschwungs, der mit der Entfaltung der Demokratie antiker Prägung zusammenhing, begann eine außerordentlich rege Bautätigkeit. Handwerker und Künstler, wie Phidias, Myron und Polyklet, kamen aus allen Teilen Griechenlands, um in Olympia tätig zu sein. In dieser Zeit erhielt auch Zeus seinen eigenen Tempel, mit dem ein Zentrum in der Altis entstand, das sich hoch über den heiligen Hain erhob.

Daneben wurden in klassischer griechischer Zeit, im 5. Jh. v. u. Z., weitere Bauten errichtet und die Wettkampfstätten vergrößert.

Seit dem Jahre 146 v. u. Z., jenem Jahr, in dem Griechenland römische Provinz geworden war, finden sich auch in Olympia zahlreiche Denkmäler, die die Anwesenheit römischen Geistes dokumentieren.

In den siebziger Jahren des 2. Jh. u. Z. kam der Reisende und Beschreiber Griechenlands, Pausanias, nach Olympia und widmete dem Heiligtum und der Gegend, in der es liegt, einen Teil seiner Schriften.

Kaum hundert Jahre später (267) fielen die ostgermanischen Heruler in Griechenland ein. Zum Schutze der wesentlichen Bauten errichtete man eine Mauer aus den Steinen einiger eigens hierfür abgerissener Gebäude. Damit begann der Untergang dieses wohl bedeutendsten altgriechischen Heiligtums und seiner Wettkampfstätten.

Der Tempel des Zeus

In den Jahren von 468 bis 456 v. u. Z. wurde in Olympia nach dem Heratempel derjenige für den Göttervater selbst erbaut. Mit einer Höhe von 20,13 m und einer Grundfläche von 64,12 m mal 27,68 m ist er zugleich der größte Tempel auf der Peloponnes. Mit ihm entstand zur Zeit der frühen Klassik ein in sich geschlossener Steinbau, der, mit Stuck verputzt, den Marmortempeln nicht nachstand. Da es in Elis keinen Marmor gab, war er aus einheimischem Kalkstein erbaut, und nur das Dach und der Skulpturenschmuck waren aus Marmor gearbeitet. Libon aus Elis, der Baumeister, hat hier schon alle wesentlichen klassischen Architekturprinzipien angewen-



Der Zeustempel von Olympia. Gestürzte Säulentrommeln der Südseite

det. Sechs Säulen auf den Schmalseiten zu dreizehn auf den Längsseiten gaben dem einfachen Ringhallentempel ein harmonisches Äußeres. Giebel- und Metopenschmuck am Gesims waren in Blau und Rot bemalt und bildeten mit dem Weiß des Tempels ein optisch schönes Ensemble.

Im Gegensatz zu anderen dorischen Tempeln war der Figurenfries nicht außen auf den Metopen (Schmuckplatten am Gebälk) angebracht, sondern innen an Vorder- und Rückseite der Cella (des Innenraums des Tempels), in der später der Zeus des Phidias aufgestellt wurde.

Pausanias, der das Zeusbild ausführlich beschrieben hatte, gibt auch eine Schilderung der Giebeldarstellungen und der Cellametopen, die die zwölf Taten des Halbgottes Herakles zeigen.

Diese Kunstwerke waren ebenfalls stark zerstört und wurden nur zeichnerisch rekonstruiert.

Der Zeustempel selbst stand, von unwesentlichen Beschädigungen abgesehen, bis in das 6. Jh. in der Altis von Olympia. Dann brach er bei einem Erdbeben zusammen

und begrub Teile des Skulpturenschmuckes unter sich. Noch heute liegen viele der Säulentrommeln so, wie sie damals umgestürzt sind.

Die Werkstatt des Phidias

»Außerhalb der Altis ist ein Gebäude; man nennt es Werkstatt des Phidias; denn Phidias arbeitete daselbst die einzelnen Teile des Gottesbildes aus . . .«

Diese Worte stammen von Pausanias, dessen Bericht über Olympia und seine Tempel uns wichtige Anhaltspunkte zum einstigen Aussehen des Heiligtums liefert. Doch konnte man bis zum Jahre 1954 die Phidiaswerkstatt nicht genau lokalisieren.

Zahlreiche Werkstattabfälle, ja ganze Schutthaufen fand man südlich und unterhalb der byzantinischen Kirche. Da aber in keinem der als mögliche Werkstatt in Frage kommenden Bauten Hinweise auf eine handwerkliche Tätigkeit gefunden werden konnten, schwankte man in der Deutung zwischen dem Gebäude der Kirche selbst und einem in ihrer Nähe gelegenen Bau (Bau C). Interessanterweise war es nach weiteren Untersuchungen, die sich bis zum Jahre 1958 hinzogen, möglich, das zur byzantinischen Kirche umgebaute Gebäude als diese Werkstatt zu identifizieren. Es handelt sich um ein 14,57 m mal 32,18 m großes Bauwerk mit einer inneren Höhe von mindestens 13 m. Rechnet man dazu noch die Dachkonstruktion, so erhält man den zweithöchsten Bau Olympias: Einem 12,27 m breiten und 18,41 m langen Hauptraum war eine 10,34 m tiefe Vorhalle vorgelagert. Hierzu sagt A. Mallwitz: »Ob selbst diese Funde uns ohne Pausanias auf die rechte Spur gebracht hätten, darf mit Fug und Recht bezweifelt werden. Denn entgegen der allgemeinen Vorstellung von einer nur vorübergehenden Zwecken dienenden Werkstattanlage ist die Bauweise zunächst unverständlich solide.« Tatsächlich stieß man auf ein starkes Fundament aus mehreren Quaderschichten, auf dem ein steinerner Orthostatensockel aus aufrechtstehenden rechteckigen Platten nebst Deckplatte ruhte. Darüber erhob sich noch eine etwa 1,10 m dicke, ursprünglich aus



Werkstattabfälle, wie Tonmatrizen und gläserne Ornamentauflagen, aus der Werkstatt des Phidias

Lehmziegeln bestehende Mauer. Im Osten befand sich ein 4,60 m breiter Eingang, der mindestens 9 m hoch gewesen sein muß. In den Vorraum drang das Licht durch die große Türöffnung, während im Hauptraum auf jeder Längsseite drei Reihen zu je drei Fenstern für Beleuchtung sorgten. Innerhalb des Raumes waren vor diesen

Fenstern auf Stützen gerüstartige Vorbauten angebracht, die als Arbeitsbühnen bei den Arbeiten am Kultbild gedient haben müssen. Der gesamte Bau wurde höchstwahrscheinlich von einem freitragenden Dach gekrönt, von dem man sehr gut gearbeitete Fragmente, z. B. Eckakrotere (schmückende Aufbauten über den Dachecken) und Teile des Gebälks, auffand.

Die Größe der Werkstatt und die seitlich angebrachten Arbeitsbühnen scheinen dafür zu sprechen, daß hier das Bildwerk in Originalgröße fertiggestellt worden ist. Wenn auch aus den aufgefundenen Werkstattabfällen nicht immer die einzelnen Arbeitsvorgänge rekonstruiert werden können, so geben sie doch einen Einblick in die Art und Weise der Materialbearbeitung und zeigen die verschiedenen Materialien, aus denen das Bildwerk bestanden haben muß. Kleine und große Tonformen dienten dazu, Ornamente bzw. deren Einzelteile aus Glas herzustellen – ein sehr kostspieliges Verfahren, da die Glasgewinnung den Griechen noch unbekannt war und Glasstücke importiert werden mußten. Daher übertraf das Glas in jener Zeit sogar Edelsteine an Wert. Elfenbein und Knochenabfälle fand man neben Obsidian, Griffeln aus Bein und einem Goldschmiedehammer. Zur Ausformung von verschiedenen Ornamenten gebrauchte man vorgeschchnittene Bleischablonen und für Gewandteile Tonformen, die recht groß waren, so daß sie nur für die Originalstatue in Frage kamen. Auch kleinere Formen gab es, die für die Herstellung von Teilen der Thronfiguren bestimmt gewesen waren.

Auf jeden Fall dürften die Größenverhältnisse und die Kostbarkeit der Materialabfälle dafür sprechen, daß die Zeusstatue in dieser Werkstatt völlig fertiggestellt und dann direkt in den Tempel transportiert worden ist. Außerdem deuten alle Funde darauf hin, daß bei der Arbeit an diesem Kultbild außerordentlich aufwendige Verfahren angewendet wurden, so daß sich nicht für alle aufgefundenen Formen ein Platz am Götterbild fand, sondern einige auch Experimenten gedient haben dürften.

Ein sehr schöner und historisch einmaliger Fund konnte ebenfalls aus dem Schutt geborgen werden. Es handelt sich um »das einzige unmittelbar persönliche



*Das Kännchen des Phidias mit der Aufschrift »Pheidio eimi«,
»Dem Phidias gehöre ich«*

Zeugnis seiner (Phidias, d. A.) Erdentage«, nämlich um ein einfaches schwarzgefirnißtes Kännchen mit der Aufschrift »Phidias gehöre ich«. Der Bildhauer hatte also hier selbst die Fertigstellung des Bildwerkes geleitet.

Da die Werkstatt des Phidias mit dem Zeustempel in einer Achse liegt, ist anzunehmen, daß man einerseits die originalen Lichtverhältnisse erhalten wollte, andererseits konnte man so auch das Bildnis in seinen Einzelteilen auf dem schnellsten Wege in den Tempel des Zeus schaffen, wobei möglicherweise Rollen zum Transport verwendet wurden.

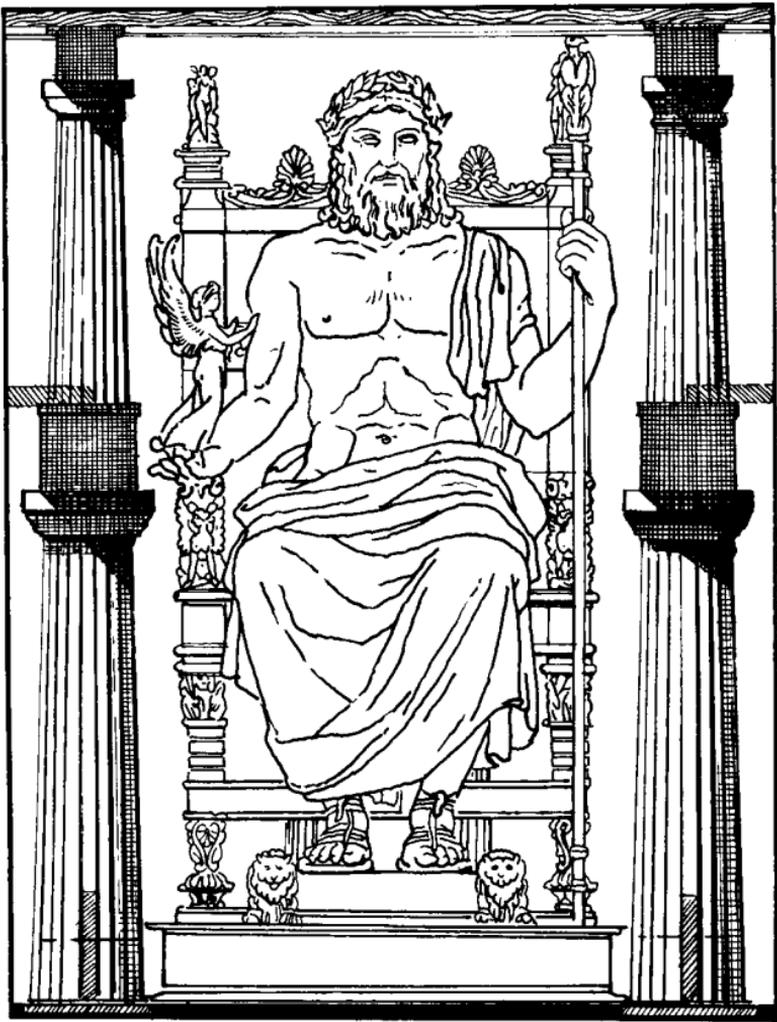
In der Werkstatt dürfte in der Zeit zwischen 440 und 410 v. u. Z. gearbeitet worden sein, und nach der Aufstellung des Götterbildes an seinem Bestimmungsort wurde sie offensichtlich gründlich gesäubert. Im 1. Jh. v. u. Z. stellte man wohl den von Pausanias erwähnten Altar für alle Götter im Werkstattgebäude auf.

Nach unvollendet gebliebenen baulichen Veränderungen im 3. Jh. u. Z. ist die Werkstatt im 5. Jh. zu einer Kirche umgebaut worden, die aber schon nach dem Erdbeben im 6. Jh. nicht mehr benutzt wurde.

»Der Gott, aus Gold und Elfenbein gebildet . . .«

Im heiligen Hain von Olympia befanden sich – wie schon erwähnt – zahlreiche Bildwerke, die als Weihgeschenke von bekannten Künstlern geschaffen worden waren. Doch ist keine dieser Plastiken und kein anderes griechisches Kunstwerk so bewundert und besungen worden wie der Zeus des Phidias im Zeustempel zu Olympia. So schrieb Chrysostomos, ein Philosoph aus der Zeit des römischen Kaisers Trajan (53 bis 117): »Wer schwer bedrückt ist in seiner Seele, wer viel Mißgeschick und Leid im Leben erfahren hat und so von Sorgen heimgesucht wird, daß er selbst die Erquickung des Schlafes entbehren muß, auch der wird, so glaube ich, wenn er vor diesem Bildwerk steht, alles vergessen, was es im menschlichen Leben an Schwerem und Furchtbarem gibt.«

Nachdem der Besucher den Tempel des Zeus betreten



Die Zeusstatue des Phidias. Rekonstruktion von F. Adler

hatte, sah er den Gott auf seinem Thron als Weltenherrscher vor sich, mit dem Zepter in der Linken und einer Figur der Siegesgöttin auf der Rechten. Die gewaltige Figur mit einer Eigenhöhe von 12,37 m – etwa so hoch wie ein vierstöckiges Haus – schien die gesamte Tempelcella auszufüllen und den Rahmen des Raumes, ja des gesamten Tempels, zu sprengen. Schon allein diese Gewaltigkeit muß den Betrachter zutiefst berührt haben. Auch Strabon

hatte dies sicherlich gefühlt, als er schrieb: »... Er bildete den Gott sitzend, doch so, daß er mit dem Scheitel fast die Decke berührt. Man gewinnt so den Eindruck, als würde der Gott, wenn er sich erhöbe, das Tempeldach durchstoßen.« Dieses räumliche Gefühl für ein Zusammenwirken von verschiedenen Architekturteilen oder Bauwerken und Skulpturen tritt in der griechischen Kunst erst im 4. Jh. v. u. Z. ausgeprägt hervor und war für den Künstler Phidias bedeutungslos. Er mußte hier sogar ein Kultbild konzipieren, dessen »Wohnung«, der Tempel, schon einige Zeit im heiligen Hain von Olympia stand.

Phidias hatte vordem in Athen für die Akropolis den Tempel der Athena Parthenos und das Kultbild entworfen und ausgearbeitet. Nun war ihm der Auftrag zuteil geworden, hier in Olympia ein mindestens ebenbürtiges Bild für den Göttervater selbst zu schaffen. Dies war eine Aufgabe, die nicht nur die künstlerischen Fähigkeiten des großen Meisters forderte, sondern die auch eine starke religiöse Seite hatte. In jahrelanger Arbeit zusammen mit einer ganzen Schar von Gehilfen gelang es ihm, den Gott so zu gestalten, daß man in der Antike die Meinung vertrat, noch nie zuvor sei ein gleichrangiges Götterbild geschaffen worden. So berichtet denn auch Pausanias: »Der Gott selbst soll ein Zeugnis für die Kunst des Phidias abgelegt haben. Als nämlich die Statue fertiggestellt war, betete Phidias zu Zeus, er möge ihm ein Zeichen geben, ob das Werk seine Zustimmung finde. Da sei nun, heißt es, sofort ein Blitz niedergefahren, und zwar an der Stelle, wo man noch jetzt ein bronzenes Gefäß als Erinnerungsmal sehen kann.«

Was den Menschen so unvergleichlich schön und eindrucksvoll erschien, mußte in ihren Augen auch dem Gotte selbst gefallen haben und von ihm freundlich angenommen worden sein.

Leider konnten außer den Werkstattabfällen von der Statue selbst keinerlei Reste aufgefunden werden. Lediglich Teile vom Kern der Basis wurden ausgegraben, nach denen man sie schließlich zu rekonstruieren versuchte.

Bevor das Bildwerk aufgestellt werden konnte, hatte man in der Cella selbst umfangreiche Veränderungen vorgenommen. Vor der Basisfläche von 6,65 m mal 9,93 m



Kopf des Zeus. Marmor, Kopie nach Phidias aus römischer Zeit, 1. Jh. v. u. Z. – 1. Jh.

war der Fußboden in einem Quadrat von 6,39 m eingetieft und mit schwarzen Kalksteinplatten ausgelegt worden. Den Platz des Bildes hatte man dann noch gesondert durch eine Art Marmorumrandung eingerahmt. Außerdem wurde durch bemalte Schranken zwischen den Säulen des Mittelschiffes ein 9 m langer Vorraum vor dem Götterbild angelegt, vor dem sich dann den Besuchern die Ansicht bot, die uns Pausanias überliefert hat:

»Der Gott, aus Gold und Elfenbein gebildet, sitzt auf

einem Thron; auf seinem Haupte ruht ein Kranz, welcher Olivenzweige nachahmt. Auf der Rechten trägt er eine Nike (Siegesgöttin, d. A.) ebenfalls aus Elfenbein und Gold, welche eine Siegesbinde hält und auf dem Kopfe einen Kranz hat. In der linken Hand des Gottes ruht ein Zepter mit allen Arten von Metall ausgelegt; der Vogel, welcher auf dem Zepter sitzt, ist der Adler. Von Gold sind auch die Sohlen des Gottes, desgleichen der Mantel; in dem Mantel sind Figuren und von Blumen namentlich Lilien eingelegt. Der Thron ist ausgeschmückt mit Gold und Edelsteinen, desgleichen auch mit Ebenholz und Elfenbein; es sind an ihm bildliche Darstellungen gemalt und Figuren in runder Arbeit angebracht. Nämlich vier Niken, in der Stellung von Tanzenden, sind am jedem Fuße des Thrones und zwei andere an dem untersten Teile eines jeden Fußes. Auf einem jeden der beiden Vorderfüße liegen thebanische Knaben, die von Sphinxen gefaßt sind; und unter den Sphinxen erschießen Apoll und Artemis die Kinder der Niobe. Zwischen den Füßen des Thrones sind vier Stäbe, von denen jeder von einem Fuße zum anderen geht . . . « (Es folgen eine weitere Aufzählung der Figuren zu den Stäben, die Beschreibung des Thrones und der bemalten Schranken, auf denen sich unter anderem die Darstellungen der Taten des Herakles und der Kampf zwischen der Amazonenkönigin Penthisileia und Achilleus befunden haben sollen.)

»Auf dem obersten Teil des Thrones über dem Haupte des Gottesbildes hat Phidias auf der einen Seite die Chariten (Göttinnen der Anmut, d. A.), auf der anderen die Horen (Göttinnen der Jahreszeiten, d. A.) angebracht, beides drei; denn auch sie wurden in Gedichten Töchter des Zeus genannt . . .

Der Schemel unter den Füßen des Zeus enthält in erhabener Arbeit goldene Löwen und die Schlacht des Theseus gegen die Amazonen, die erste Großtat der Athener gegen Nichtstammverwandte. An dem Postamente, welches den Thron und den Zeus mit allem seinem Schmucke trägt, befinden sich goldene Arbeiten . . . «

Soweit die ausführliche Betrachtung, wohl überhaupt die genaueste Beschreibung eines Kunstwerkes durch einen antiken Autor. Doch wie bei fast allen diesen Be-



Kopf der Zeusstatue des Phidias. Hadrianische Münze, 2. Jh.

schreibungen muß man sich die Fragen stellen: Was entsprach tatsächlich dem Original, und was hat der Schriftsteller möglicherweise falsch interpretiert? Bei der Berühmtheit des Bildes blieb es nicht aus, daß es im Ganzen oder auch teilweise in römischer Zeit kopiert wurde. Vielleicht stellte man auch schon in griechischer Zeit für kultische Zwecke Verkleinerungen aus anderem Material her. Dennoch ist das Abbild der gesamten Statue nur auf elischen Münzen hadrianischer Zeit (erste Hälfte des 2. Jh.) überliefert. Auch den Kopf des Gottes allein geben nur wenige Stücke wieder. Aber alle diese geringen Überbleibsel des meistbewunderten Götterbildes der Antike zeigen kaum Einzelheiten, geschweige denn etwas von der Art und Weise der Oberflächenbehandlung durch Phidias bzw. dessen persönlichem Stil. Nur in groben Zügen vermitteln sie einen Eindruck von der äußeren Form des Sitzbildes.

Über die technische Ausführung allerdings schweigen die Quellen völlig. Es ist anzunehmen, daß ein Bildwerk aus Gold und Elfenbein über einem Holzaufbau oder

Holzkern gearbeitet worden ist, möglicherweise in zusammensetzbaren Einzelteilen, die aber in Originalgröße schon in der Werkstatt hergestellt und bearbeitet werden mußten, so daß man sie dann im Tempel nur noch zusammenzufügen brauchte. Dieses Bildwerk war die letzte große Arbeit des Phidias, der kurz nach seiner Verbannung aus Athen gestorben sein soll.

Durch die Funde in der Werkstatt des Phidias läßt sich die Zeusstatue in die ausgehende hochklassische Zeit nach 430 v. u. Z. datieren.

Da Elfenbein mit den Jahren brüchig wird, mußte das Bildwerk seit dem Ende des 4. Jh. v. u. Z. mit Öl behandelt werden, und Pausanias berichtet davon, daß die Umrandung aus Marmor, die ursprünglich ja nur ein schmückendes Element gewesen war, dazu diente, das Öl am Wegfließen zu hindern. Die Pflege des Bildes übernahmen die sogenannten Phaidryten, die sich als Nachkommen des Phidias betrachteten.

Dennoch traten mit der Zeit weitere Beschädigungen auf. So soll in römischer Zeit der Blitz eingeschlagen haben. Außerdem stahl man dem Zeus zwei goldene Locken.

Zeus des Phidias. Hadrianische Münze, 2. Jh.



Auch erwähnt Pausanias, daß eine Athletenfigur am Thron fehlt. Doch schon vorher mußte das Kultbild in einem traurigen Zustand gewesen sein, da der bereits zitierte Dion Chrysostomos mit den Worten des Dichters Homer sagte: »Nicht zum besten bist du gepflegt, von traurigem Alter bist du gedrückt, trägst Schmutz an dir und schlechte Gewandung.« (Odyssee, 24, 249) Die Beschreibung des Sitzbildes durch Pausanias fällt also in eine Zeit, in der die »besten Tage« der Zeusstatue schon vorüber waren.

Die letzte eindeutige Nachricht über das Zeusbild stammt aus dem Jahre 384. Der Tempel selbst soll nach 426 abgebrannt sein, was allerdings archäologisch nicht nachgewiesen werden konnte und als Gerücht betrachtet werden muß. Immerhin besteht die Möglichkeit, daß zu dieser Zeit das Kultbild verbrannt ist. Eine andere Quelle gibt an, daß das Bildwerk im Jahre 475 in Konstantinopel verbrannt worden sei. Doch scheint dies wenig glaubhaft, da ein derartiger Transport in die weit entfernte Stadt, das Auseinandernehmen des Bildes, das dazu unerläßlich war, zu schwierig, wenn nicht gar unmöglich gewesen sein dürfte.

Das Zeusbild wird sicherlich das Schicksal fast aller antiker Originale geteilt haben und in der Spätantike eingeschmolzen bzw. nach und nach abtransportiert worden sein.

So liegt das Ende dieses Kunstwerkes für uns wohl für immer im dunkeln, eines Bildwerkes, über das Philon von Byzanz, der nur von ihm gehört haben konnte, schrieb: »Darum haben wir gewiß für die anderen der sieben Sehenswürdigkeiten einfache Bewunderung, dieses aber verehren wir kniefällig.«

Das Artemision von Ephesos

»Wurde der Parthenon denn, der sonst in den Räumen des Himmels Wurzel gefaßt, vom Olymp plötzlich herniedergeholt nach des Androklos Stadt, dem Stolz der geschäftigen Jonier, Ephesos' ragender Berg, lanzen- und musenberühmt?

Tityostöterin du, hold bist du mehr deiner Amme als dem Olymp: bei ihr hast du dir Heimstadt gesetzt.«

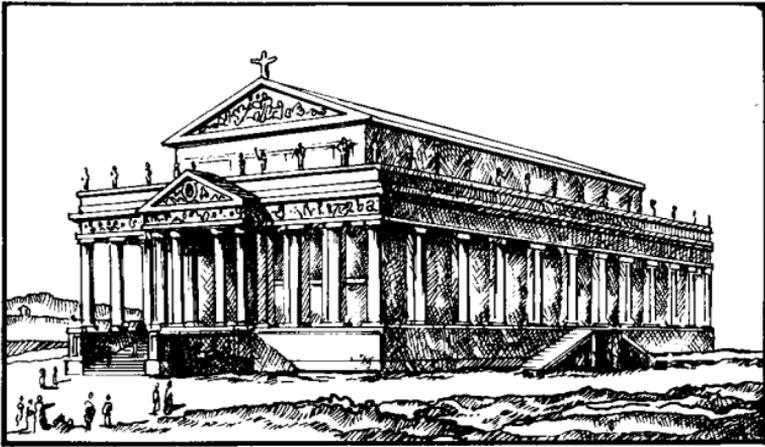
Antipatros von Sidon

Die Stadt Ephesos

In den kleinasiatischen Küstenstädten, zu denen Ephesos gehörte, entwickelten sich im 7. und 6. Jh. v. u. Z. Handel, Handwerk und Wissenschaft zu hoher Blüte. Die wirtschaftlich günstige Lage der ionischen Städte, ihre Mittlerrolle zum Orient ließen gerade hier in der archaischen griechischen Zeit großartige kulturelle Leistungen entstehen. Heraklit, der bedeutende Philosoph (544 bis um 483 v. u. Z.), stammt aus Ephesos.

Ephesos, das ursprünglich zur kleinasiatischen karieschen Provinz gehörte, bis es um 560 v. u. Z. von Kroisos von Lydien, dem sprichwörtlichen schwerreichen »Krösus« der Antike, erobert wurde, zählte nicht nur im Altertum zu den bedeutendsten Handelszentren, sondern darüber hinaus bis zur Einnahme durch die Türken im Jahre 1426.

Die nach den Ausgrabungen von Ephesos heute zu bestaunenden Bauten stammen im wesentlichen aus der römischen Epoche. Das Ephesos der griechischen Periode



Das Artemision von Ephesos. Kupferstich aus dem »Entwürff einer historischen Architektur« von J. B. Fischer von Erlach, 1721 (Nachzeichnung). Die Originallegende lautet: »Der Tempel Diana zu Ephesus, woran gantz Asien 220 Jahre gebauet, hatte in der Länge 425 Schüh; In der Breite 220 Sch.; In allen aus und inwendig 127 Säulen von 60 Sch.;...«

scheint für immer im Schwemmsand verloren zu sein. Doch hat man Reste griechischer Bautätigkeit gefunden, die gewisse Schlüsse auf die Besiedlung in vorrömischer Zeit zulassen.

Noch immer unklar scheint aber zu sein, wo genau dieses alte Ephesos zu suchen war. Als sagenhaft ist auch die erste griechische Landnahme in die Legende eingegangen: »Man sagt, daß dort, wo jetzt die Hypelaios genannte Quelle und der Heilige Hafen liegen, gerade Fischer ihr Frühstück zubereiteten. Einer der Fische fiel mit einem Stückchen glühender Kohle herunter und direkt in Häckerling. Von diesem griff (das Feuer, d. A.) auf Buschwerk über, in dem sich zufällig ein wilder Eber verborgen hielt. Dieser wurde durch das Feuer aufgeschreckt, lief eine weite Strecke auf den Berg hinauf, der nun Trecheia heißt, und fiel, vom Wurfspieß getroffen, wo nun der Tempel der Athena ist. Die Ephesier verließen darauf die Insel, auf der sie zwanzig Jahre gewohnt hatten und gründeten während der nächsten zwanzig Jahre Trecheia und das Gebiet gegen Koressos hin. Es wurde auch das Heiligtum der Artemis an der Agora (Marktplatz)

und das des Apollon Pythios am Hafen errichtet.« (Kreophylos, 5. Jh. v. u. Z.?)

Dieses soll geschehen sein, nachdem Androklos aus Griechenland mit einigen Leuten in Kleinasien eine Kolonie hatte gründen wollen. Er hatte sich, um ein günstiges Siedlungsgebiet zu finden, an das Orakel des in Mittelgriechenland liegenden Apollonheiligtums Delphi gewandt und erhielt als Antwort, sich dort niederzulassen, wo sich ein Fisch zeige und wohin ein wilder Eber laufe.

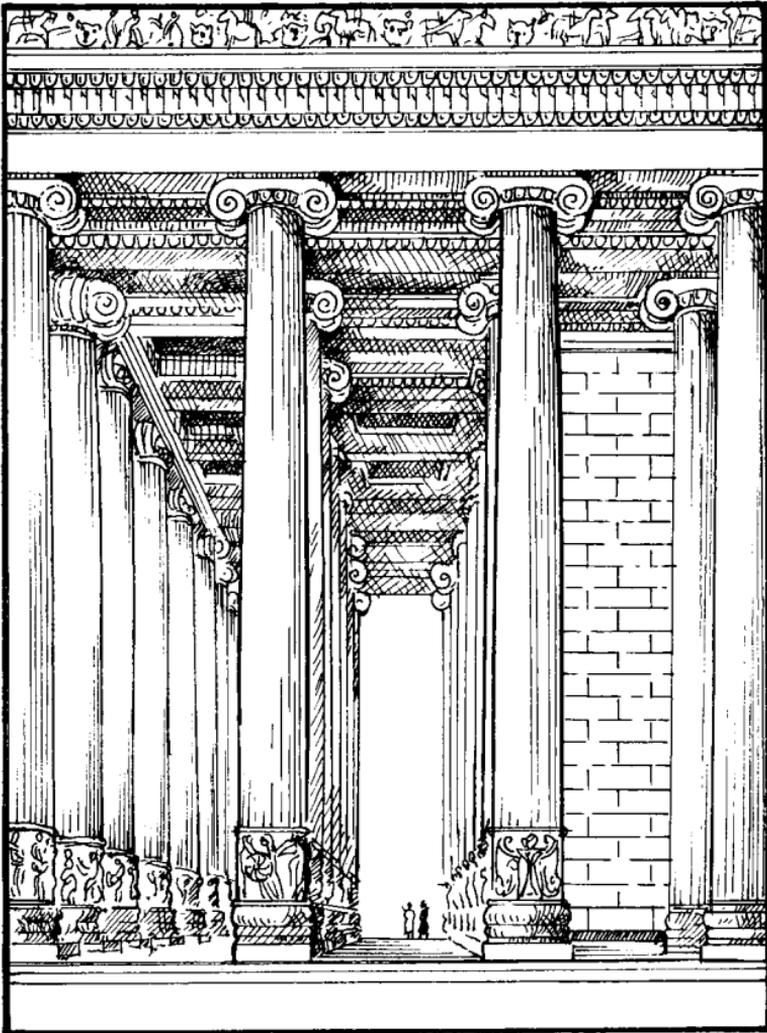
Allerdings ist es bis heute nicht gelungen, auch nur eine der antiken Ortsangaben zu lokalisieren, so daß das Ephesos des Androklos als Stadt unbekannt geblieben ist.

Der Archäologe W. Alzinger hat Alt-Ephesos der Erhebung des Panayirdeg an der Meeresbucht zugeordnet. Die römische Stadt liegt hingegen an dem langgestreckten Hügel des Bülbüldag, der auch heute noch einen Teil der hellenistischen Stadtmauern trägt.

So gesehen, befinden sich die verschiedenen Besiedlungsgebiete von Ephesos relativ dicht beieinander und in der Nähe des Artemisheiligtums.

Heiligtum der Göttin Artemis

An den Höfen der Tyrannen hatte sich ein reiches und reges geistiges Leben entwickelt. Städte und Heiligtümer wurden mit besonderer künstlerischer Sorgfalt ausgestattet, wobei die einzelnen Ortschaften einander zu übertrumpfen suchten. Orientalisches und Festländisch-Griechisches flossen zu einem gewaltigen Potential der menschlichen Schöpferkräfte zusammen, so daß hier eine andersgeartete Architektur entstand, als sie uns im Zeus-tempel von Olympia begegnet ist. Im Gegensatz zu dieser dorischen Tempelordnung mit ihren schlichten, festgefühten Formen schufen die Künstler Kleinasiens eine grazilere, lichtdurchflutete, festlichere Architektur der sogenannten ionischen Ordnung, deren schlanke Säulen mit ihren Volutenkapitellen an hochstämmige Bäume mit voller Krone erinnern. Später fanden auch in Griechenland selbst beide Architekturtypen gleichberechtigt nebeneinander Verwendung in der Baukunst.



Das ältere Artemision von Ephesos. Seitenansicht der Vorhalle mit den reliefierten Säulen. Rekonstruktion von F. Krischen

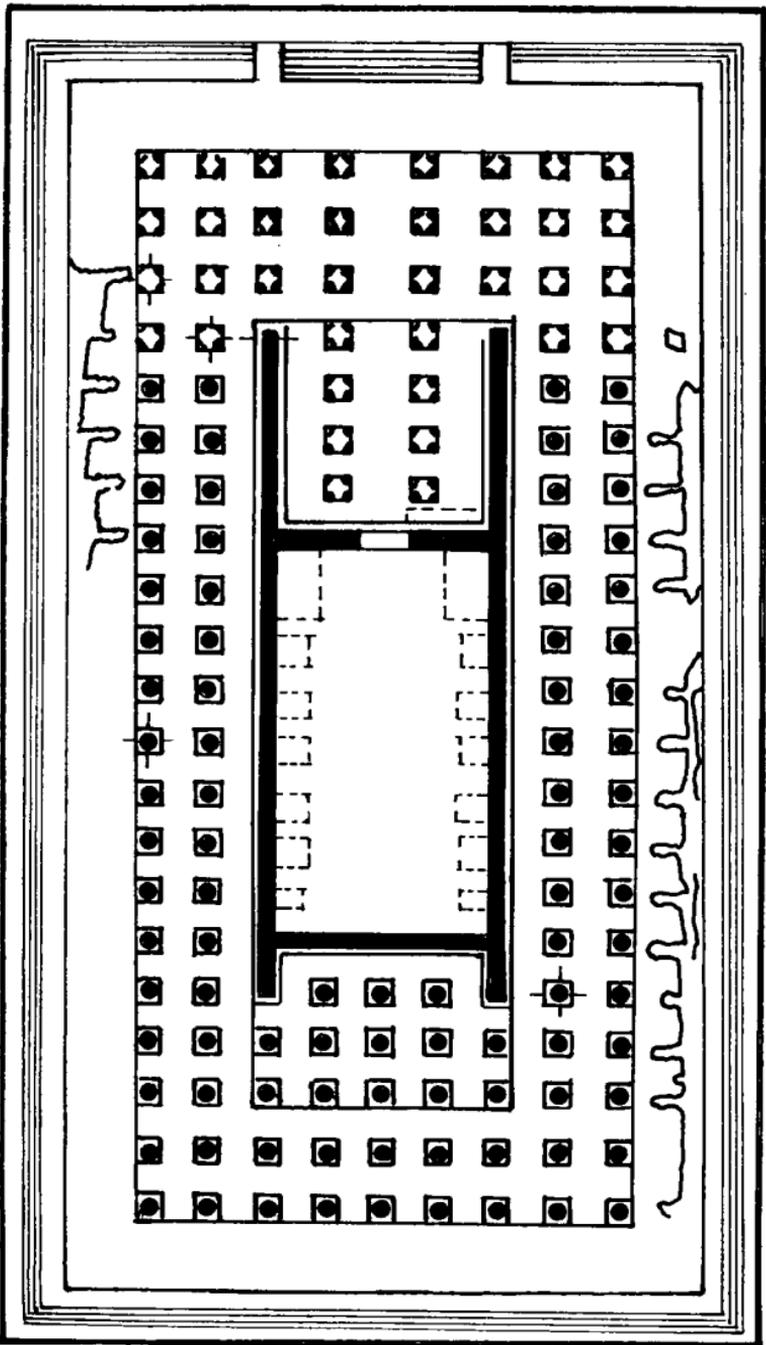
Das Artemision, in Sand und Sumpf verschwunden, war von dem Engländer J. T. Wood in der zweiten Hälfte des 19. Jh. lokalisiert und ausgegraben worden, wobei die Funde außerordentlich spärlich flossen. Erst fast fünfzig Jahre später entschloß man sich zu Nachgrabungen, um nach eventuellen Vorläufern des Tempels zu suchen.

Da sich ältere Reste fanden, neigten die Ausgräber

dazu, drei Heiligtümer vor dem archaischen Artemision anzunehmen, wobei man in der Datierung bis in das 8. Jh. v. u. Z. zurückging. Nach dem Austausch der verschiedenen Meinungen legt man jetzt im allgemeinen die älteste Bauperiode in den Anfang des 6. Jh. v. u. Z. und betrachtet sie als dem archaischen Artemision zugehörig. Möglicherweise bestand hier aber schon im 7. Jh. v. u. Z. ein älteres Heiligtum, da von seiner Zerstörung durch das Reitervolk der Kimmerier berichtet wird. Doch erreichte keiner dieser Bauten die Monumentalität des älteren Artemisions.

Zwischen den Jahren 570 und 550 v. u. Z. begann die Bautätigkeit unter den Baumeistern Chersiphron aus Kreta und Metagenes, seinem Sohn. Wahrscheinlich wurde von ihnen einer der Erbauer des großen Heratempels von Samos, Theodoros von Samos, zur Mitarbeit herangezogen, der besonderen Ruhm bei der Errichtung des großen Heratempels, wegen seines Säulenreichtums auch als Labyrinth bezeichnet, erlangt hatte.

Für die Göttin Artemis sollte ein Heiligtum dort erbaut werden, wo der Sage nach ihr Bild bzw. das der karischen Fruchtbarkeitsgöttin vom Himmel gefallen war. An dieser Stelle, so erzählte man, hätten die Amazonen ein Heiligtum gestiftet, und Pausanias berichtet dazu folgendes: »... aber viel älter als die ionische Begebenheit ist die Verehrung der ephesischen Artemis. Pindar hat, wie ich glaube, nicht alles erfahren, was die Göttin betrifft, wenn er sagt, Amazonen hätten dieses Heiligtum bei ihrem Zuge gegen Athen und den Theseus gegründet; vielmehr haben die Frauen vom Thermodon damals der ephesischen Artemis geopfert, weil sie von alter Zeit her das Heiligtum kannten und bei ihrer Flucht vor dem Herakles, zum Teil auch noch früher vor dem Dionysos, als Schutzfliehende hierher gekommen waren. Es wurde also nicht von den Amazonen gegründet; vielmehr sind die Ureinwohner Koresos und Ephesos – den Ephesos halten sie für einen Sohn des Flusses Kaystros – die Gründer des Heiligtums und von diesem Ephesos hat die Stadt ihren Namen...« Hier wird nicht nur versucht, den Namen Ephesos zu erklären, sondern es wird auch von Schutzfliehenden berichtet. Der Artemistempel war von einem heili-



Das Artemision von Ephesos. Rekonstruktion des Grundrisses nach F. Krischen

ßen in Übereinstimmung zu bringen. Damit wurde auch die bekannte Zahl von 127 Säulen, eine ungeheure Menge für einen griechischen Tempel, nachgewiesen. Außer dieser Zahlenangabe berichtete Plinius, daß 36 dieser Säulen mit Bildern verziert gewesen seien.

Für die Gesamtausdehnung des Tempels gibt er die Maße von 220 Fuß mal 425 Fuß an, die F. Krischen ebenfalls bestätigen konnte. Als einen Dipteros, einen doppelten Ringhallentempel mit acht Säulen, bezeichnete der römische Architekt Vitruv das Artemision in seinen Aufzeichnungen über Architektur. Daher schlußfolgerte F. Krischen, daß beim Bau des jüngeren Artemisions die alten Maßverhältnisse übernommen worden waren und daß auch hier der ionische Fuß, d. h. etwa 35 cm, Anwendung gefunden hat. Da aber ganz offensichtlich die Maßangaben bei Plinius auf den attischen Fuß bezogen sind, nahm F. Krischen an, daß dieses Bezugssystem, das sich zum ionisch-kleinasiatischen wie 7 zu 6 verhält, im Überbau benutzt worden ist. So gesehen, muß für diesen Tempel vermutet werden, daß man alle Architekturteile, die zu dem Fund gehörten, nach ionischem Fuß berechnet hat, Säulenhöhe und Gebälk aber nach attischem. Auch die neue Terrasse wurde diesem Maßsystem angeglichen, das dann im 4. Jh. v. u. Z. allgemein üblich war.

An der Front des Tempels nahm man drei Säulenreihen an, wie sie auch beim Heraion von Samos zu finden sind. Die 36 verzierten Säulen setzte F. Krischen ebenfalls an die Vorderfront. Diese nur im unteren Teil reich mit Reliefs versehenen Säulen – nicht mit übereinanderliegenden Reliefs, wie man im Britischen Museum zu London rekonstruiert hat – boten dem Besucher einen prachtvollen Anblick.

An der Rückseite des Heiligtums mußte der Gesamtzahl von neun zufolge eine Säule mehr in jeder Reihe stehen, damit die ungerade Zahl erreicht werden konnte. Hier befanden sich nun, wie es auch bei Tempeln in Milet und auf Samos vorkam, die Säulen in vierfacher Reihung.

Ganz offensichtlich war schon der archaische Tempel vollständig aus dem prachtvollen Marmor errichtet, denn wie alle aufgefundenen Teile waren auch die Kapitelle aus diesem Material gefertigt. Von den Kapitellen konnte



Kapitell vom älteren Artemision

man so viele Bruchstücke sichern, daß eine Rekonstruktion möglich wurde: Eines dieser sehr schönen, breitgezogenen ionischen Volutenkapitelle wird im Britischen Museum, London, aufbewahrt.

Auch oberhalb des Gebälks waren noch Reliefs angebracht: So verzierte man die Traufleiste mit Darstellungen von Kämpfenden und Streitwagen, Löwenköpfe spieen das Regenwasser vom Dach.

Der Altar des älteren Artemisions konnte leider nicht mehr aufgedeckt werden.

Von Plinius werden 120 Jahre Bauzeit für diesen Tempel veranschlagt, wobei nicht ganz sicher ist, auf welchen Bau sich diese Zeitangabe bezieht. Die verschiedenen stilistischen Unterschiede im Skulpturenschmuck sprechen

jedoch für einen Weiterbau des archaischen Artemisions bis in klassische griechische Zeit. Die enorme Höhe des Tempels und seine Säulenzahl gaben ihm etwas Gewaltiges und ließen ihn an ägyptische Tempelbauten erinnern, die den griechischen Architekten in jener Zeit ganz sicher bekannt waren.

Dieser archaische Tempel mit seiner Gebälkkonstruktion aus Marmor, bei der die größten in der Antike bekannten Spannweiten überbrückt werden mußten, warf technische Probleme auf, die seine Erbauer glänzend zu lösen verstanden. Diesen Eindruck hatte auch Vitruv, denn er sagt: »Ist es nicht abwegig, auch eine geniale Erfindung des Chersiphron zu beschreiben. Als dieser nämlich aus den Steinbrüchen zum Dianatempel in Ephesos Säulenschäfte transportieren wollte, er aber wegen der Größe der Lasten und des weichen Bodens der Feldwege kein Zutrauen zum Transport auf Karren hatte, versuchte er es, damit die Räder nicht einsinken sollten, so. Er fügte vier vierzöllige Holzbalken, davon zwei als Querhölzer so lang wie die Säulenschäfte, zusammen und verkrämmte sie miteinander. In die Enden der Säulenschäfte führte er mit Bleiverguß starke Eisenzapfen wie Spindeln ein. In das Holzgerüst fügte er eiserne Ringe ein, die die Eisenzapfen umschließen sollten. Ebenso verband er die Enden mit hölzernen Backenstücken. Die Eisenzapfen aber, in die Ringe eingelassen, bewegten sich ganz frei.« Diese an Asphaltwalzen erinnernde Konstruktion konnte nun von Ochsespannen bis zur Tempelbaustelle über eine Entfernung von 8000 Schritt gezogen werden, wie es Vitruv angibt. In ähnlicher Weise bewegte Chersiphron auch die Architrave (Gebälkteile).

Ob sich auch folgender Bericht von Vitruv auf den Artemistempelbau bezieht, ist nicht genau festzustellen. Auskunft über Bauplanung und generelle Möglichkeiten gibt er aber in interessanter Art und Weise und soll deshalb hier zitiert werden. »In der berühmten, großen griechischen Stadt Ephesos war, wie man berichtet, von den Vorfahren in alter Zeit ein Gesetz mit einer zwar harten, aber nicht ungerechten Bestimmung beschlossen worden. Wenn nämlich ein Architekt die Bauleitung für einen öffentlichen Bau übernimmt, gibt er eine Erklärung dar-

über ab, wieviel der Bau kosten wird. Nachdem der Baukostenanschlag der Behörde übergeben worden ist, wird sein Vermögen verpfändet, bis das Bauwerk fertig ist. Ist es aber fertig und die Baukosten haben dem Voranschlag entsprochen, dann wird der Architekt durch einen ehrenvollen Erlaß geehrt. Ferner wird, wenn nicht mehr als ein Viertel zum Baukostenanschlag hinzugelegt werden muß, dieses Viertel aus Staatsmitteln gedeckt, und der Architekt wird nicht mit einer Geldbuße bestraft. Wird aber bei der Bauausführung über ein Viertel mehr verbraucht (als veranschlagt war, d. A.), dann wird zur Vollendung des Baues der Betrag aus dem Vermögen des Architekten beigetrieben.«

»Groß ist die Artemis der Ephesier!«

Der archaische Tempel, an dem über hundert Jahre gebaut worden war, wurde in einer Nacht zerstört. Ein Mann namens Herostratos wollte unbedingt in die Geschichte eingehen, und dies schien ihm am ehesten durch eine irrsinnige Tat möglich zu sein. Was aber war wahnsinniger, als diesen großen Tempel in Brand zu setzen? So brannte das Artemision von Ephesos im Jahre 356 v. u. Z. fast völlig nieder. Eine Sage berichtet, daß das nur möglich war, weil Artemis in jener Nacht nicht im Tempel, sonder in Pella geweilt habe, um bei der Geburt Alexanders des Großen anwesend zu sein. So furchtbar erschien die Brandstiftung, daß das Ereignis nur im Vergleich mit einem für die damalige Welt noch größeren erträglich gemacht werden konnte.

Im Neubau, 4. Jh. v. u. Z., sollte die alte Pracht wiedererstehen. Da sich aber im Laufe der Zeit der Boden, auf dem der Tempel errichtet worden war, verändert und sich eine Mulde herausgebildet hatte, wurde die Plattform für den neuen Tempel um 2,70 m erhöht. Den alten Grundriß behielt man im wesentlichen bei, ja, man mauerte sogar die alten Säulen und andere Reste in das Fundament für das neue Heiligtum ein. Allerdings wurden die Säulen nicht mehr ganz so schlank gebildet, sondern betrogen, dem Zeitstil entsprechend, im Durchmesser nur noch ein



Relief einer Säulenbasis vom jüngeren Artemision. 4. Jh. v. u. Z.

Zehntel der Länge, während es beim archaischen Bau noch ein Zwölftel gewesen war. Wie beim alten Tempel fanden hier 36 Reliefsäulen Aufstellung, von denen ebenfalls einige mit Relief versehene Trommeln aufgefunden werden konnten. Auch die Kapitelle sind den früheren ähnlich gebildet. Einen Fries scheint dieser Bau nicht gehabt zu haben. Dafür läßt sich aber heute etwas über die Giebelgestaltung aussagen. Offenbar handelte es sich um einen Türgiebel, dessen mittelste Tür von zwei weiblichen Gestalten flankiert wurde. Ob man in ihnen Amazonen zu sehen hat, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden.

Leider ist über die Ausstattung des Innenraumes nichts bekannt. Doch muß auch hier die Cella wieder ohne ein schützendes Dach gewesen sein, so daß man sich das

Kultbild in einem gesondert errichteten Tempelchen im Zentrum der gesamten Anlage vorstellen muß.

Das Kultbild der Göttin Artemis soll nicht mit verbrannt sein, es fand auch im Neubau Aufstellung. Ihr Bild ist nicht nur auf zahlreichen Darstellungen römischer Zeit überliefert, sondern auch in Gestalt eines Götterbildes aus dem Tempel der Hestia Bulaia, dem Tempel des Ratsfeuers, erhalten geblieben. Auf einem Sockel in der Mitte des Vorbaus hatte man vor dem Raum mit dem heiligen Feuer einen Platz für das Kultbild der Göttin gewählt. In christlicher Zeit wurde nicht nur dieser gesamte Tempel abgetragen, sondern auch das Artemisbild herabgerissen. In drei Teile zerschlagen, blieb es an Ort und Stelle liegen. Zu mächtig war wohl diese Göttin gewesen, als daß man ihr Bild gänzlich zerstört hätte.

Nicht die Göttin der Jagd, sondern die alte kleinasiatische Fruchtbarkeitsgöttin ist dargestellt, und ungriechisch wie die Vorstellungswelt ist auch die Gestaltung. Bei dem ursprünglichen Bildwerk muß über dem Holzkern das reichverzierte Gewand aus Gold angebracht gewesen sein, das nur Kopf und Hände freigab. Der Künstler dieses Bildwerkes ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln, doch handelt es sich möglicherweise um Endoios, einen Künstler aus dem 6. Jh. v. u. Z.

Aus Artemisbildern der Römerzeit, die nicht nur freiplastisch gestaltet sind, sondern auch auf Münzen und Gemmen erscheinen, läßt sich bis zu einem gewissen Grade das archaische Holzbild rekonstruieren. Die fest geschlossenen Füße, das darüberfließende, enganliegende, die Körperformen nachzeichnende Gewand und die blockhaft geschlossenen Formen stehen in enger Verbindung mit ionischen Mädchenfiguren des 6. Jh. v. u. Z. Unarchaisch sind allerdings die abgespreizten Arme, die wohl ursprünglich, wie es ephesische Goldmünzen aus der Zeit um 87 bis 84 v. u. Z. zeigen, zwei Wollbinden als Zeichen für das zu gewährende Asylrecht halten.

So könnte durchaus die Möglichkeit für eine lockere, dicht am Körper anliegende Armhaltung gegeben sein.

Obwohl Tiergestalten auf den ältesten Münzen vorhanden sind, scheinen Hirschkühe als Begleittiere auf Münzen erst unter Hadrian aufgekomen zu sein. Da aber der



Typus der Herrin der Tiere mit gegenständig angeordneten Hirschen oder Löwen altmittelmeerischen und kleinasiatischen Fruchtbarkeitsvorstellungen entstammt, dürfen flankierende Tiere auch für das archaische Original nicht durchweg abgelehnt werden. Aufrecht, mit geschlossenen Beinen und vorgestreckten Armen steht die Göttin vor ihren Verehrern. Von ihrer Herrschaft über die Tiere zeugen sowohl die beiderseits angeordneten Hirschkühe als auch der reichgestaltete Gewandschmuck; denn Vorderteile von Greifen, Sphingen, Chimären und Löwen schmücken hier den unteren Teil des Kleides. Eine breite Perlenkette liegt um den Hals, noch über der üppigen Brustverzierung, die mit Tierkreiszeichen und in mehreren Reihen untereinander angebrachten eiförmigen Gebilden versehen ist. Bei der Deutung dieser Gebilde schwankt man zwischen Brüsten und Eiern als Symbolen der Fruchtbarkeit.

Am Neubau wirkten die bekanntesten Künstler des 4. Jh. v. u. Z. mit, wie Skopas und Praxiteles, der den Altar der Artemis mit Skulpturen versehen haben soll.

Im Jahre 1965 wurden die Fundamente dieses Altars vor dem Tempel aufgefunden. In seinen Ausmaßen und in seiner Gestaltung erinnert diese an einer Seite offene Anlage mit den Maßen von 40 m mal 30 m an den bekanntesten Altar von Pergamon.

Alexander der Große hatte 334 v. u. Z. Ephesos von persischer Oberhoheit befreit und wollte wie einst Kyros am Tempelbau mitwirken, wenn ihm dafür in würdiger Form gedankt würde. Die Bürger von Ephesos lehnten dieses Angebot aber, um nicht in neue Abhängigkeitsverhältnisse zu gelangen, ab und erteilten Alexander mit den schmeichlerischen Worten, daß ein Gott keinem anderen Gotte einen Tempel errichten könne, eine Abfuhr.

Auch in römischer Zeit blieb das große Ansehen der Artemis von Ephesos erhalten, wie dies Stiftungen von Bauwerken beweisen. Pausanias, der damals das Heiligtum besuchte, berichtet darüber: »Die ephesische Artemis dagegen verehren nicht allein die Städte, sondern

Die Artemis von Ephesos. Marmor, römische Kopie aus dem späten 2. Jh.



Das Artemision von Ephesos. Römische Münze des Maximus (235–238)

auch Privatpersonen erweisen ihr vorzugsweise unter den Göttern Ehre. Ursache davon ist, nach meiner Meinung, der Ruhm der Amazonen, welche der Sage nach das Bild errichtet haben, und weil dieses Heiligtum schon in der ältesten Zeit gegründet wurde.

Aber noch drei andere Umstände trugen zum Ruhme derselben bei: die Größe des Tempels, der alles, was irgendwo Menschen gebaut haben, übertraf, ferner die Blüte der Stadt Ephesos und endlich die Majestät der Göttin in derselben.«

Damit gibt er auch zugleich die Gründe an für die Einreihung des Bauwerkes in die Liste der Sieben Weltwunder.

Selbst unter den Bedingungen des aufkommenden Christentums blieb man der Artemis zunächst aufs engste verbunden. Paulus, so wird in der Apostelgeschichte des Lukas im Neuen Testament berichtet, sah sich bei seinem Bekehrungsbesuch in Ephesos dem Widerstand aller Bürger der Stadt gegenüber, der in dem Ausruf »Groß ist die Artemis der Ephesier!« gipfelte.

Auch dieses Heiligtum blieb nicht verschont; denn im

Jahre 263 wurde der Tempel von den Goten zerstört und danach nur geringfügig wiederhergestellt. Nachdem das Christentum als Staatsreligion anerkannt worden war, verfiel der Tempel und wurde als Marmorbruch genutzt. Was dann noch von diesem bedeutendsten ionischen Bauwerk übrigblieb, versank im Sumpf und wurde erst nach langem Suchen im Jahre 1869 entdeckt.

Bildwerke der Artemis von Ephesos neben der Gestalt der Philosophie auf einem Gemälde von Raffael. Anfang des 16. Jh. Rom, Vatikan (Nachzeichnung)



Das Mausolleion von Halikarnassos

»Dann Halikarnassos, der Königsitz der Beherrscher Kariens, früher Zephyra benannt.

Hier ist das Grabmal des Mausolus, eins der sieben Wunderwerke . . .«

Strabon

Maussollos von Halikarnassos und seine Stadt

Ebenfalls an die karische Küste, doch diesmal nicht in das ionische Gebiet, sondern in den von Dorern besiedelten Teil, führt uns die Betrachtung des nächsten Monuments auf der Liste der Weltwunder.

Über die älteste Geschichte der Stadt Halikarnassos ist wenig bekannt. Nur so viel weiß man, daß es sich um eine alte karische Siedlung gehandelt hat, die seit dem 11. Jh. v. u. Z. von der auf der Peloponnes gelegenen Landschaft Argolis aus besiedelt worden war, so daß die spätere griechische Stadt außer dorischen und ionischen Elementen auch noch karisches Kulturgut in sich trug.

Wie Ephesos wurde auch Halikarnassos im 6. Jh. v. u. Z. durch die Lyder erobert und blieb bis zum Jahre 548 v. u. Z. unter ihrem Einfluß. Seit 545 v. u. Z. gehörte die Stadt dann zur persischen Satrapie Karien. Nach wechselvollen Kämpfen wurde sie unter Maussollos in der Mitte des 4. Jh. v. u. Z. Hauptort des relativ selbständigen Königreiches Karien, das aber schon im Jahre 332 v. u. Z. von Alexander dem Großen unterworfen wurde und seit dieser Zeit fast vollständig an Bedeutung verlor.



Das Maussolleion von Halikarnassos. Holzschnitt von G. Rivius, 1548 (Nachzeichnung)

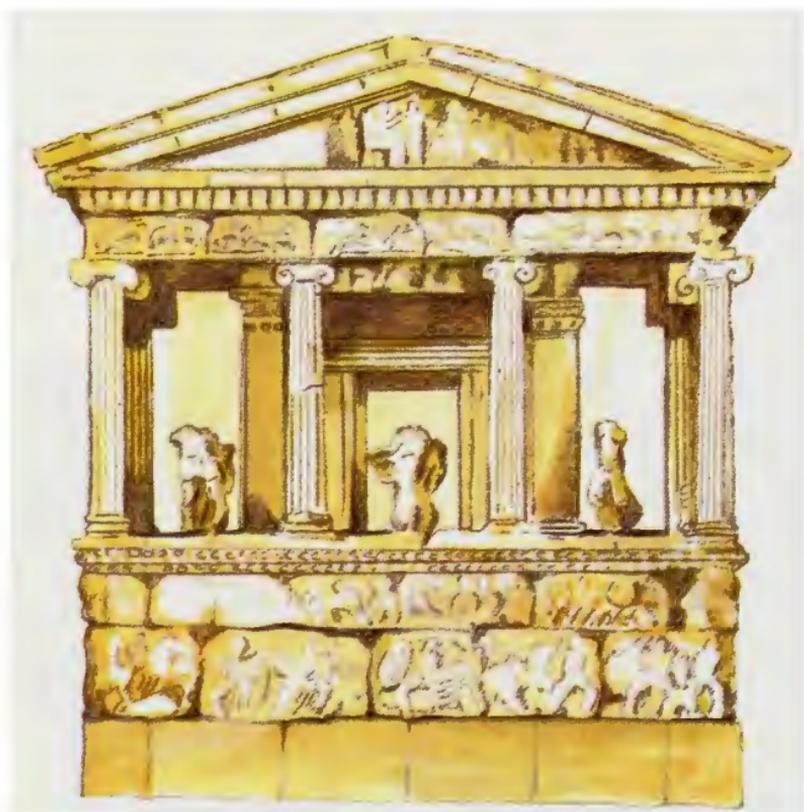
Während der Regierung des Königs Maussollos und seiner Schwester und Frau Artemisia II. wurde Halikarnassos vergrößert und ausgebaut. Vitruv berichtet dazu: »Ferner hat in Halikarnaß der Palast des überaus mächtigen Königs Maussollus, obwohl sonst alles an ihm mit prokonnesischem Marmor geschmückt ist, aus Ziegel gebaute Wände, die bis auf den heutigen Tag eine hervorragende Festigkeit zeigen. Sie sind so glatt verputzt, daß sie die Durchsichtigkeit von Glas zu haben scheinen. Und dieser König hat das nicht aus Geldmangel getan, denn er war durch seine unbegrenzten Einkünfte reich, da er über ganz Karien herrschte. Seinen Scharfsinn und seinen schöpferischen Geist bei der Anlage von Bauten kann

man so erkennen. Obwohl er nämlich zu Mylasa geboren war, errichtete er sich, als er bemerkt hatte, daß Halikar-naß ein von Natur befestigter Platz und ein für ein vorteilhaften Handelsplatz geeigneter Hafen vorhanden war, dort einen Palast. Dieses Gelände aber ist dem Halbrund eines Theatersitzraumes ähnlich. Daher wurde ganz unten längs des Hafens der Markt angelegt. Durch die Mitte der Höhe des Halbrunds und des Gürtelgangs wurde eine sehr breite Straße geführt, in deren Mitte das Mausoleum mit so hervorragenden Kunstwerken geschaffen ist, daß es unter die sieben Weltwunder gezählt wird.«

Mehrere Heiligtümer waren ebenfalls in dieser Stadt zu finden. Der prächtigste Bau aber dürfte zweifellos das Maussolleion gewesen sein, ein Grabgebäude, das sich der König noch zu Lebzeiten errichten ließ. Die Bauzeit dieses Monuments überdauerte aber selbst den Tod Artemisias II. und scheint, wie Plinius berichtet, von den Künstlern aus eigenem Antrieb beendet worden zu sein. Hervorragende Architekten, wie Pytheos und Satyros, haben dieses Bauwerk konzipiert und sich auch schriftlich über ihre Bauauffassungen geäußert, wie Vitruv an anderer Stelle in seinen Ausführungen über Architektur berichtet. Grabbauten sind von den Ägyptern wohlbekannt. Auch die Perser haben Totenhäuser gebaut, wie das Grabmal des Kyros in Pasargadai, ein tempelähnliches Haus auf einem Stufenbau, zeigt. Bei der Gestaltung des Maussolleions mögen jedoch einheimische kleinasiatische Traditionen, vermischt mit orientalischen Vorstellungen und griechischem Kulturgut, zusammengefließen sein.

Ein Grabmal, zu Lebzeiten errichtet

Seitdem im Jahre 1853 Sir Charles Newton das Maussolleion ausgegraben hat, versuchte man diesen Bau zu rekonstruieren. Dies wurde schon allein durch die Tatsache erschwert, daß man zwar Skulptur- und Architekturreste im Boden um das Gebäude herum fand, die der gründlichen Abrißtätigkeit des christlichen Johanniterordens entgangen sein müssen, aber an Ort und Stelle nicht mehr als die Felseinbettung des Fundaments entdecken konnte.



Das Nereiden-Monument von Xanthos. Rekonstruktionsaufstellung

So sind wir wiederum auf antike Gewährsleute angewiesen, und Plinius berichtet uns von der einstigen Gestalt des Maussolleions: »Es erstreckt sich süd-nördlich je 63 Fuß, kürzer an den Fronten, im ganzen Umfang 440 Fuß (o. 411 F.). Es erhebt sich zu einer Höhe von 25 Ellen; es wird umgeben von 36 Säulen. Pteron nannte man den Umgang . . . Nämlich über dem Pteron (Säulenumgang, d. A.) stellt eine Pyramide eine Gleichheit mit der unteren Höhe her, mit vierundzwanzig Stufen zum Gipfel zu einer Spitzform sich zusammenziehend. Ganz oben befindet sich ein Viergespann aus Marmor, das Pythis gemacht hat. Kommt dies hinzu, so umfaßt das ganze Werk 140 Fuß an Höhe.«

Leider ist diese Beschreibung nicht sehr anschaulich, dennoch legte im Jahre 1927 F. Krischen, der sich ja



Das Maussolleion von Halikarnassos. Ostansicht. Rekonstruktion von F. Krischen

schon um die Rekonstruktion des Artemisions verdient gemacht hatte, eine solche vor, die im wesentlichen die antiken Maßangaben und Beschreibungen berücksichtigt. Da man zunächst nicht wußte, ob man ionisches oder attisches Fußmaß annehmen sollte, schwankten die verschiedenen Rekonstruktionen auch in der Höhe. 140 Fuß gibt Plinius dafür an, das entspräche nach attischem Fuß 42 m und nach ionischem 49 m. Es ist das Verdienst F. Krischens, erkannt zu haben, daß hier nicht – wie im jüngeren Artemision – der attische Fuß gebräuchlich war, sondern auch im 4. Jh. v. u. Z. der ionische. Da die englischen Ausgräber mit dem attischen Fuß gerechnet hatten, ergaben sich verständlicherweise Schwierigkeiten für die Re-

konstruktion des Grabmals. Doch nicht nur die Maßverhältnisse boten Anlaß zu Fehlinterpretationen, sondern schwerwiegender sind wohl weitere Probleme, wie die Neigung der Stufenpyramide, die Ausgestaltung der Cellawand innerhalb des Säulenbaus, die Anordnung des plastischen Schmuckes und der Rundplastiken sowie die Frage nach der inneren Konstruktion und der Eingangsgestaltung. Gerade von den technischen Herstellungsweisen beim Bau des Maussoleions ist überhaupt nichts überliefert und scheint unwiederbringlich verloren zu sein.

Was konnte nun eigentlich zur Rekonstruktion herangezogen werden? Zum einen die Maßangaben des Plinius – geringfügig genug und eventuell noch ungenau beim Umfang –, zum anderen die vorhandenen Reste und die aufgefundene Einbettung des Fundaments in den Felsen, die ein Rechteck von 32,94 m mal 38,73 m bildete. Bekannt war außerdem, daß Pytheos in Priene und Milet, griechischen Städten im Westen Kleinasiens, gearbeitet hatte. Daneben gab es noch weitere Bauten ganz ähnlicher Art in diesen Gegenden, wie das berühmte Nereiden-Monument von Xanthos im Südwesten Kleinasiens, das dem Maussoleion sehr ähnlich gewesen sein muß.

Für das Grabmal des Maussollos kann man nun nach all dem annehmen, daß ein mehrstufiger Sockel mit Friesverzierung einen Säulenbau trug, in dessen Innenraum sich eine Cella wie bei einem Tempel befand. Auf diesem Teil erhob sich ein pyramidenförmiger Aufbau aus mehreren Stufen, den ein Viergespann (eine Quadriga) krönte. F. Krischen sah diesen Bau in enger Verbindung mit dem Grab des persischen Großkönigs Kyros und nahm sechs Stufen für den Unterbau des Maussoleions an, den ein doppelter Fries abschloß. Den dritten Fries verlegte F. Krischen an den oberen Abschluß der Cellawand.

Die Gesamthöhe soll 49 m (140 ionische Fuß) betragen haben, von denen 9 m auf den Pyramidenbau ohne Figurenschmuck entfallen. Der Grabtempel (Säulenbau) selbst war 13 m hoch, während der Stufenbau eine Höhe von 22 m aufwies. Die plastischen Löwen wurden zwischen die im Verhältnis von 19 zu 11 angeordneten Säulen gestellt, so daß bei F. Krischen dort keine Kolossalstatuen

Platz hatten und »Maussollos« und »Artemisia« in der Quadriga Aufstellung finden mußten. Dabei wurde der Größenunterschied zwischen den beiden Statuen nicht berücksichtigt, der es verbietet, eine gleichzeitige Aufstellung anzunehmen. Wenn tatsächlich kein anderer Platz für diese Großplastiken bleibt, zumal die Fundlage auf einen Sturz aus großer Höhe hindeutet, so mußte zunächst nur die Figur des Maussollos für die Quadriga entworfen worden sein. Später, nach dem Tode der Artemisia, mag man dann auch für sie eine Skulptur dort eingefügt haben, wobei die Statue des Maussollos zur Seite gerückt und ein Teil seines Gewandes aus Platzgründen entfernt werden mußte.

So ist uns auch dieses »Weltwunder« noch nicht ganz erschlossen, ein Bauwerk, von dem Lukian sagt, daß »kein anderes ihm gleichkommt, weder an Größe noch an Schönheit der Ausführung. Es pranget mit den vollendetesten Kunstwerken, mit Bildern von Menschen und Pferden aus dem schönsten Marmor, wie man es nicht leicht an einem Tempel (sonst) finden wird«.

»Es pranget mit den vollendetesten Kunstwerken . . .«

»Künstler nämlich, über deren Werke das Urteil dahingeht, daß sie in alle Ewigkeit herrlichsten und immerwährend frischen Ruhm haben, haben ihnen auch zur Ausführung ihres Entwurfs hervorragende Dienste geleistet. Denn an jeder Frontseite übernahm ein Künstler im Wettstreit seinen Teil, um ihn auszuschnitzen und beifallswert erscheinen zu lassen: Leochares, Bryaxis, Skopas, Praxiteles, wie einige meinen auch Timotheos. Die ganz hervorragende Vortrefflichkeit ihrer Kunst führte dazu, daß die Berühmtheit dieses Werks es in die sieben Weltwunder einreichte.« Soweit Vitruv über die am Maussoleon arbeitenden Künstler, mit einer weiteren Begründung für die Zugehörigkeit zu den Sieben Weltwundern. Die genannten Bildhauer müssen an dem Gebäudeschmuck mehrere Jahre tätig gewesen sein, wobei die Zeit vor 353 v. u. Z., dem Tode des Maussollos, bis über das



*Kampf mit den Amazonen (Ausschnitt). Vermutlich ist der Fries-
teil am Maussolleion eine Arbeit des Timotheos, Mitte 4. Jh.
v. u. Z.*

Jahr 351 v. u. Z., als Artemisia starb, in Betracht kommt. War es im Verlauf der Erforschung des Maussolleions und seiner Rekonstruktion möglich geworden, die vorhandenen plastischen Schmuckelemente dem einen oder anderen Künstler zuzuordnen?

Obwohl durch Plinius überliefert worden ist, daß an der Ostseite Skopas gearbeitet habe, im Norden Bryaxis, im Süden Timotheos und nach Westen Leochares – wobei Praxiteles aus stilkritischen Gründen ausscheiden muß –, ist eine Zuweisung des Friesschmuckes nur mit Vorbehalten möglich. Das liegt unter anderem auch daran, daß man keinen Anhaltspunkt für die originale Anbringung hat, da die Reliefs unabhängig vom ursprünglichen Mauerverband aufgefunden worden sind. Die Reliefs selbst zeigen den Kampf der Griechen mit den Amazonen, ein sehr beliebtes Thema in der griechischen und überhaupt der antiken Kunst.



Wagenlenker. Dieser Friestheil am Maussolleion ist wahrscheinlich eine Arbeit des Leochares, Mitte 4. Jh. v. u. Z.

Zehn Relieffiguren kann man dem Skopas zuweisen: Auf neutralem Hintergrund sind im Hochrelief bzw. oft nur durch Stege mit dem Stein verbunden, Krieger und Amazonen abgebildet, deren Bewegungsrhythmus sich von Figur zu Figur steigert. Pferde in gestrecktem Galopp und weit nach hinten wehende Gewänder geben dem Ge-

schehen etwas Eiliges und Ungestümes. Dies ist ebenso sehr der Kunst des 4. Jh. v. u. Z. eigen wie die Gestaltung des mimischen Ausdrucks in Erregung und Schmerz sowie das Ausgreifen der Bewegung in den Reliefracum.

Die etwas zu lang und zu schmal ausgeführten Gestalten, die sich ebenfalls in heftiger Bewegung befinden, geben wohl den Stil des Leochares wieder. Wie bei allen Friesplatten sind auch hier in der kompositionellen Gestaltung alle Figuren schräg zur Senkrechten angeordnet, so daß ein wogendes Hin und Her entsteht. Leochares neigt zudem noch zur Zusammenfassung der Figuren in pyramidenförmigen Gruppen. Dieses Kompositionselement und ein fast unproportioniert langer Körper eines griechischen Kriegers zeigen die Friesplatten 1020 und 1021. Auch die Gestalt des Wagenlenkers auf einem anderen Fries stammt von der Hand des Leochares.

Eine andere Platte, auf der ein unbehelmter Krieger eine Amazone erschlägt, wird dem Timotheos zugeschrieben.

Außerdem sind die schon genannten Kolossalfiguren erhalten geblieben. Sie sind als »Maussollos« und »Artemisia« in die Kunstgeschichte eingegangen. Man glaubte, in ihnen die Skulpturen des Königspaares aus der Quadriga gefunden zu haben. Noch immer ist man sich in der wissenschaftlichen Forschung über Zuweisung und Standort nicht ganz einig, doch wurde hier schon an anderer Stelle in Erwägung gezogen, daß diese Figuren möglicherweise in dem Viergespann gestanden haben könnten.

Da man die Plastiken nördlich des Maussolleions fand, verwarf man die ursprüngliche Zuordnung zu Pytheos als dem Schöpfer der Quadriga und rechnete sie der Werkstatt des Bryaxis zu, da er ja die Nordseite zu verzieren gehabt hatte. Ohne sich hier aber festzulegen, kann man sagen, daß diese Statue eines kleinasiatischen Fürsten ein bedeutender Künstler geschaffen haben muß. Die Gestaltungsprinzipien dieser Skulptur tragen wohl im Gegensatz zu einigen Friesplatten mehr tektonischen Charakter, so daß das Bildwerk etwas gedrungen erscheint, was noch durch die quergelegten Gewandpartien verstärkt wird. Die Gesichtszüge tragen entsprechend der Kunstentwicklung im 4. Jh. v. u. Z. durchaus Porträtcharakter: Das



vom Griechischen abweichende Bild eines karischen Mannes mit langem Haar und Bart wird in aller Deutlichkeit wiedergegeben. Die Ausstrahlung der Gestalt besteht in Kraft und Selbstbewußtsein, so daß auch hier die Individualität als bestimmendes Element hellenistischer Kunstäußerungen schon im 4. Jh. v. u. Z. anklingt. Die weibliche Figur wurde zusammen mit dem »Maussollos« aufgefunden, unterscheidet sich aber von ihm vor allem durch den Größenunterschied (3 m zu 2,66 m). Eine Aufstellung der Figuren zwischen den Säulen – analog dem Nereiden-Monument – lehnt F. Krischen mit der nicht sehr einleuchtenden Begründung ab, der Künstler sei mit Arbeit überlastet gewesen. Ganz sicher haben viele Gehilfen an diesem Bauwerk mitgearbeitet, so daß der Schmuck nur von jenen vier großen griechischen Bildhauern konzipiert zu werden brauchte, und sie nicht auch noch die Ausführung im Detail übernehmen mußten.

Daraus scheint sich zu ergeben, daß die Rekonstruktion letztlich an der Anordnung des plastischen Schmuckes scheitert und daher das letzte Wort über das Aussehen des Maussolleions von Halikarnassos noch nicht gesprochen worden ist.

Der Koloß von Rhodos

»Bis zum Olympos, o Helios, türmte dir preisend,
Rhodos' dorisches Volk diesen Koloß hier aus Erz,
als endlich die Wogen des grimmigen Krieges
beschwichtigt
und das heimische Land prächtig mit Beute
geschmückt.
Fest auf der Erde erbaute er ihn und hoch über dem
Meere,
daß er ein herrliches Licht fronloser Freiheit ihm sei.
Ist es das Recht doch der Männer vom Blute des
Herakles,
daß sie herrschen zu Lande und Meer, wie es die
Väter getan.«

anonym

Die Insel Rhodos

Dem südwestlichen Abschnitt der kleinasiatischen Küste ist die griechische Insel Rhodos vorgelagert. Hier befand sich ein bedeutender Umschlagplatz für den griechischen Seehandel. Dies und die strategische Lage der Insel machten sie zu allen Zeiten begehrt. Ob ihr Name »Rhodos« vorgriechischen Ursprungs ist oder in engem Zusammenhang mit dem griechischen Wort für Rose und deren roter Farbe steht, ist noch nicht mit Sicherheit feststellbar. Der Sage nach soll die Insel nach Rhode, der Tochter des Okeanos und Frau des Helios, benannt worden sein. Rot ist aber auch die Farbe der Morgenröte, der aufgehenden Sonne, so daß eine Verbindung zwischen »Roseninsel« und ihrem Hauptgott, dem Sonnengott Helios, gezogen



Münze mit Helioskopf auf der Vorderseite und Hibiskusblüte auf der Rückseite. Silber, 3. Jh. v. u. Z.

worden sein könnte. Eine leuchtendrote Blüte, den Hibiskus, nicht aber die Rose wählte man für die Rückseite rhodischer Münzen, während die Vorderseite ein Helioskopf ziert. Auf Helios nimmt daher auch der Entstehungsmythos der Insel Bezug. Man erzählt sich, daß in jenem Mo-

ment, als Zeus alle Ländereien unter die Götter verteilte, Helios nicht im Lande war und somit nicht berücksichtigt wurde. Von seinem Sonnenwagen aus hatte er aber ein Eiland unter dem Wasser schimmern sehen und bat sich von Zeus die Herrschaft über diese gerade erst entstehende Insel aus.

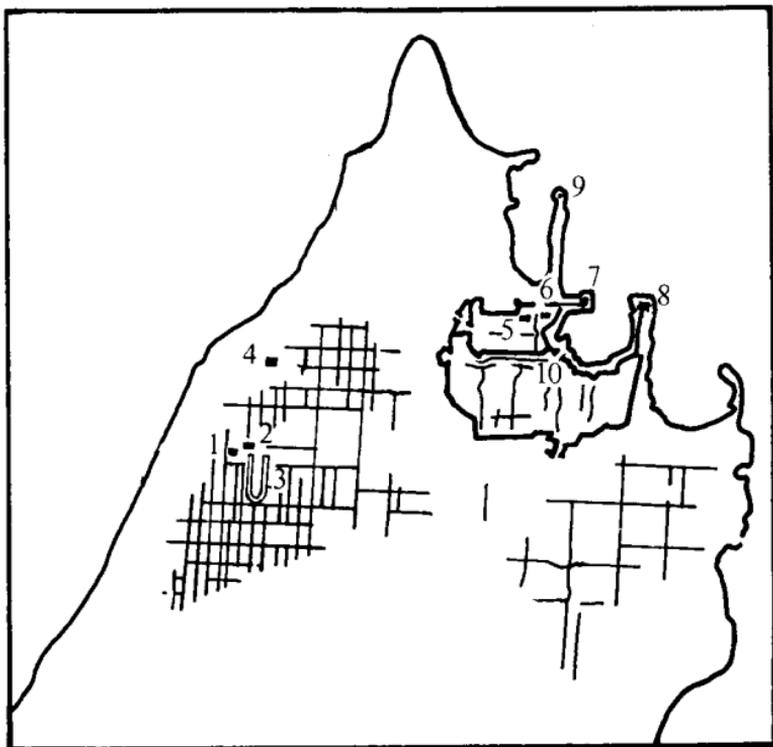
Vom Ruhme Rhodos' berichten Griechen und Römer gleichermaßen, und schon der altgriechische Dichter Homer nennt die Insel »hochgeehrt«.

Die Kultur von Rhodos ist alt und reicht bis in das 2. Jahrtausend v. u. Z. zurück. Nach der Landnahme durch kretische Kaufleute im 2. Jahrtausend v. u. Z. wurde Rhodos um 1400 v. u. Z. von den mykenischen Griechen erobert, um 1000 v. u. Z. folgten dorische Einwanderer; zu deren Zeit drei bedeutende Städte auf der Insel entstanden: das durch seinen Hafen berühmte Lindos, Ialysos und die Keramikstadt Kamiros.

Die günstige Lage der Insel zwischen Asien und Ägypten ließ die gesellschaftliche Entwicklung rasch voranschreiten, so daß in den Jahrhunderten der großen griechischen Kolonisation auch von Rhodos aus neue Städte gegründet wurden. Unter den Erzeugnissen der Insel war vor allem die Keramik ein wichtiges Exportgut.

Zur Zeit der Perserkriege, zu Beginn des 5. Jh. v. u. Z., wurde Rhodos als erste Insel von der persischen Flotte eingenommen. Um 480 v. u. Z. kämpften daher bei Salamis persische Schiffe zusammen mit der rhodischen Flotte gegen Athen und seine Verbündeten. Nach der Befreiung von den Persern wurde auch Rhodos Mitglied des von Athen geschaffenen und geleiteten Attischen Seebundes, aus dem lediglich Athen wirtschaftlichen Gewinn zog. So stellten sich die Rhodier dann auch im Peloponnesischen Krieg (431 bis 404 v. u. Z.) gegen Athen auf die Seite der aristokratisch regierten Macht Sparta. Kurz vor dem Ende dieses Krieges und nach den Verwüstungen durch den Athener Alkibiades im Jahre 408 v. u. Z. wurde auf der Insel eine neue befestigte Stadt mit dem Namen »Rhodos« gegründet, die die Hauptstadt des aus den drei Inselstädten bestehenden Staates sein sollte.

Die Stadt selbst war von Hippodamus von Milet entworfen worden, der damit eine gleichmäßig angeordnete,



Stadtplan des antiken Rhodos. 1 – Tempel des Apollon; 2 – Theater; 3 – Stadion; 4 – Tempel des Zeus; 5 – Hallenbauten und Dionysos-Heiligtum; 6 – Tempel der Aphrodite; 7 – Naillac-Turm; 8 – Mühlenturm; 9 – Nikolausturm; 10 – Hafentor

von senkrecht und waagrecht verlaufenden Straßen durchzogene Anlage geschaffen hatte, wie sie im 4. Jh. v. u. Z. üblich werden sollte. In der Mitte jenes Jahrhunderts gelang es Rhodos, sich von Athen völlig zu lösen. Allerdings war die Autonomie nicht von Dauer, da Mausollos von Karien um diese Zeit sein Reich beträchtlich vergrößerte, so daß auch Rhodos unter karische Vorherrschaft geriet. Artemisia II. war es, die in Rhodos ein Siegesmal errichten ließ, an dem auch der Bildhauer Bryaxis mitgewirkt hatte.

Unter Alexander dem Großen nahm Rhodos einen wirtschaftlichen Aufschwung. Vor allem durch die Gründung der Hafenstadt Alexandria im Nildelta entstand ein wichtiger Handelspartner. In der Folgezeit fühlte sich



Kopf einer Heliosstatue aus Rhodos. Mitte des 2. Jh. v. u. Z.

Rhodos der makedonisch-griechischen Dynastie in Ägypten, den Ptolemäern, verpflichtet und verweigerte Antigonos Gonatas von Makedonien die Heerfolge. Daraufhin belagerte Demetrios Poliorketes, der Sohn des Antigonos, mit seiner riesigen Armee, Soldaten, Belagerungsmaschinen, Technikern und Transportschiffen, die Stadt. Die

Bewohner des umliegenden Landes verschanzten sich in Rhodos, wo selbst die Sklaven, denen dafür die Freiheit versprochen wurde, zur Verteidigung aufgeboten werden mußten. Dank der gut ausgebildeten Flotte von Rhodos gelang es den Verteidigern, Demetrios empfindliche Verluste beizubringen. Er versuchte nun, die Stadt auf dem Landweg mit einer eigens dafür angefertigten Maschine, die den Namen »Helepolis (Städteeroberin)« trug, einzunehmen. Diese Maschine soll auf Rädern gelaufen sein und 3400 Mann zur Bedienung gebraucht haben. Sie schlug auch, wie vorgesehen, eine gewaltige Bresche in die Mauer, konnte jedoch den Kampf nicht zugunsten des Demetrios entscheiden. Nachts gruben die Leute von Rhodos einen Graben, den sie geschickt tarnten, und in den tatsächlich die Maschine am folgenden Tag hineinstürzte und sogar dadurch die von ihr geschlagene Lücke noch versperrte. Trotzdem war der Sieg der Rhodier nicht ungetrübt, behielten sie doch ihre Selbständigkeit nur dadurch, daß sie ein Bündnis mit Antigonos schlossen und ihm Geiseln stellten.

Im 3. Jh. v. u. Z., als Griechenland sich noch nicht unter römischer Herrschaft befand, stellte sich Rhodos schon auf die Seite der Römer. Als diese allerdings den Hafen der Insel Delos zum Freihafen proklamierten, erwiesen sie den Rhodiern damit keinen Dienst – die Handelseinnahmen gingen stark zurück. Dennoch versuchten die Bewohner der Insel, auch unter römischer Herrschaft eine neutrale Position einzunehmen, was die Gegner des Römers Sulla veranlaßte, auf Rhodos Asyl zu suchen. Den Bürgern von Rhodos entstand daraus keine Gefahr, und die Insel erlebte unter den Römern eine weitere kulturelle Blütezeit. Nach wechselnder Besitzzugehörigkeit besetzten im Jahre 1306 die Johanniter auch diese ehemals griechische Stadt, sie begannen Festungen auszubauen und aus antiken Baumaterialien neue zu errichten. Später mußten sie den eindringenden Türken weichen.

»Ein herrliches Licht fronloser Freiheit . . .«

Nachdem Demetrios Poliorketes im Jahre 305 v. u. Z. un-
verrichteter Dinge von Rhodos unter Zurücklassung aller
seiner Belagerungsmaschinen abgezogen war, beschlos-
sen die Rhodier, ihrem Gott Helios ein Weihgeschenk als
Dank für den errungenen Sieg zu stiften. Um dieses der
Bedeutung des Anlasses möglichst angemessen erschei-
nen zu lassen, sammelten sie die Maschinen vor der Stadt
ein und verkauften sie. Aus dem Erlös und anderer
Kriegsbeute stammten jene Mittel, die es ermöglichten,
ein großartiges Bildwerk aufzustellen. Inwieweit der Ver-
kauf von Kriegsmaschinen tatsächlich die Kosten für die
Herstellung einer Bronzestatue von überdimensionalen
Ausmaßen gedeckt hat, sei dahingestellt.

Chares von Lindos, ein Schüler des berühmten griechi-
schen Bildhauers Lysipp, wurde beauftragt, dieses Werk
auszuführen. Die Geschichte, daß die Leute von Rhodos
einen Kostenvoranschlag einer Statue machen ließen und
dann geschäftstüchtig ein doppelt so hohes Bildwerk be-
stellten, wobei der Künstler durch falsche Kalkulation
bankrott gemacht haben soll, ist sicher eine spätere Aus-
schmückung und darf als Legende gelten.

In einer Zeitspanne von fast zwölf Jahren (wahrschein-
lich von 302 bis 290 v. u. Z.) wurde diese Statue aufge-
stellt, deren Höhe, Standort und technische Einzelheiten
bis heute umstritten sind; denn es gibt weder Überreste
noch Nachbildungen dieses Bildwerkes. Auch Grabun-
gen wie bei den anderen nicht mehr aufzufindenden anti-
ken Bauwerken können hier nicht durchgeführt werden,
weil die Stadt zu dicht besiedelt ist. Wahrscheinlich dürf-
ten sie wenig Aufschluß geben, da man im günstigsten
Falle nur Reste der Basis entdecken würde.

Philon von Byzanz berichtet, daß Chares 500 Talente
Bronze und 300 Talente Eisen verbraucht habe und »den
Gott dem Gott gleich (machte, d. A.), indem er voll Wage-
mut ein kühnes Werk schuf; denn er gab einen zweiten,
gleichwertigen Helios dem Weltall«. 70 Ellen soll seine
Bronzefigur hoch gewesen sein, was etwa einer Höhe von
32 bis 37 m entspricht. Die Ungenauigkeit wird durch die



Heliosdarstellung auf einem Relief aus Rhodos. 2. Jh. v. u. Z.

Umrechnung aus den verschiedenen Maßsystemen bedingt, deren Verwendung schon beim Artemision und beim Maussolleion beobachtet worden war.

Zur Gesamthöhe muß noch die Basis hinzugerechnet werden, die die Künstlerinschrift des Chares und eine Darstellung der Quadriga des Sonnengottes getragen haben soll. So wurde eine Höhe von etwa 45 m erreicht. Diese riesige Statue stand aber nur etwas über fünfzig Jahre aufrecht und brach bei einem Erdbeben im Jahre 227 oder 224 v. u. Z. zusammen, wie Strabon und Plinius gleichermaßen zu berichten wissen. »Der Sonnenkoloß . . . erregt aber selbst so noch im Daliegen das Staunen aller, welche ihn sehen . . . Nur wenige können seinen Daumen umfassen, die Finger sind größer als ganze Statuen . . .«, schildert Plinius die Kolossalstatue.

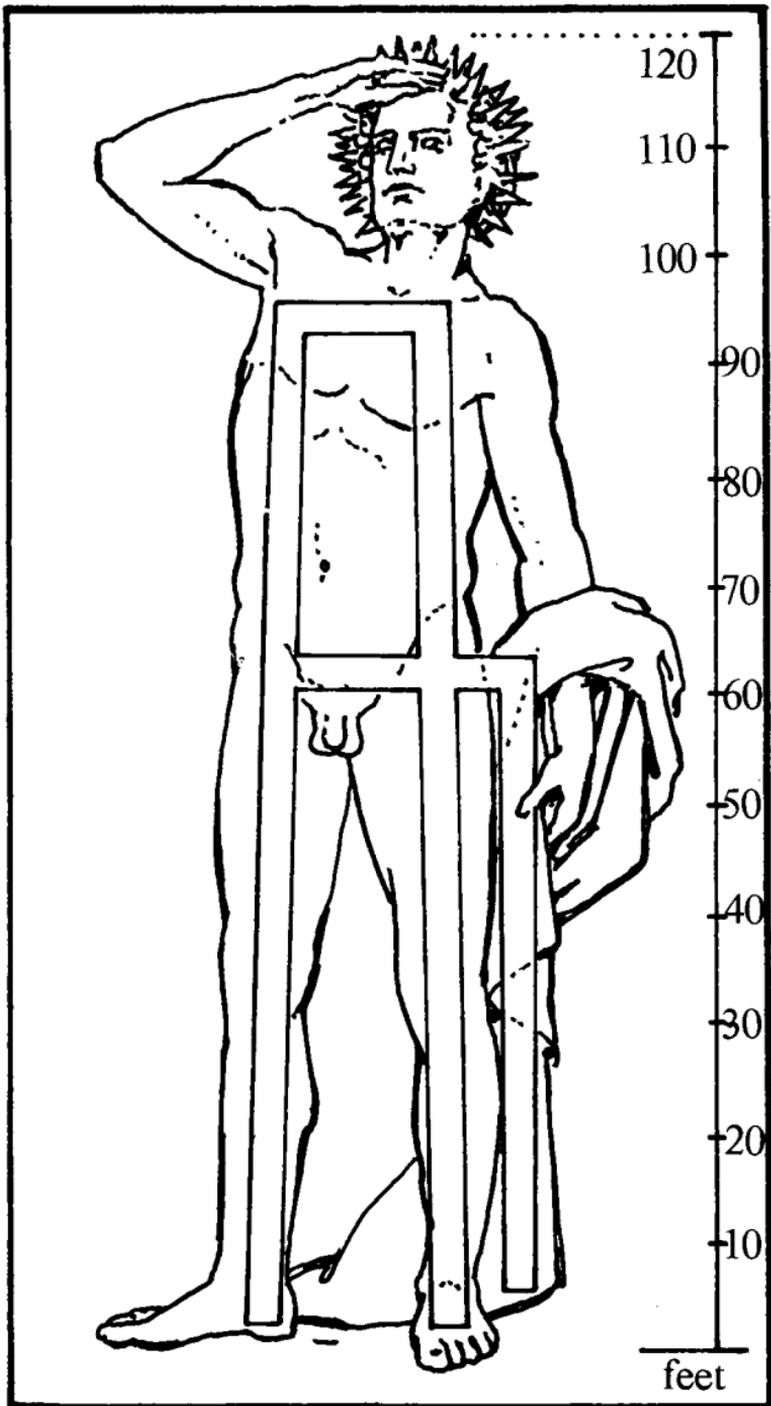
Nachrichten über den Koloß von Rhodos gibt es bis in das Mittelalter hinein. Zunächst sollte die Heliosstatue wieder aufgerichtet werden, doch riet ein Orakelspruch

mit den Worten »Was gut liegt, soll man nicht von der Stelle bewegen« davon ab. So blieb der Koloß bis in das 7. Jh. hinein an Ort und Stelle liegen. Erst nach der Einnahme der Insel durch die Araber soll ein arabischer General den Koloß an einen Händler verkauft haben, der die Reste auf 900 Kamelen abtransportieren ließ. Diese wie auch die folgenden mittelalterlichen Zahlenangaben sind jedoch übertrieben hoch. Ebenfalls in das Reich der Phantasie gehört die Überlieferung, derzufolge der Koloß mit gespreizten Beinen über der Hafeneinfahrt stand. Keine antike Quelle berichtet ähnliches, diese Haltung würde auch nicht den griechischen Formprinzipien entsprechen. Auch ein Leuchtfeuer oder eine Fackel in der Hand des Gottes ist nicht nachweisbar.

Da keine antike Kopie vorhanden ist und Münzprägungen mit aller Vorsicht auch nur zur Gestaltung des Kopfes herangezogen werden könnten, ist eine Rekonstruktion sehr schwierig. Obgleich auf Prägungen nach der Belagerung durch Demetrios Poliorketes ein neuer Typ des Helioskopfes erscheint, kann eine Bezugnahme auf den Koloß nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Die antiken Quellen sprechen allerdings von der Pose eines »stehenden Mannes«, und man ist sich im allgemeinen darüber einig, daß diese Aussage den Tatsachen entsprochen hat. Möglicherweise gibt ein Relief, das auf Rhodos gefunden wurde und in das 2. Jh. v. u. Z. datiert wird, eine Heliosfigur in dieser Haltung oder gar den Koloß selbst wieder. Der Gott hebt hier die Rechte zur Stirn und scheint sich mit der linken Hand auf einen Baumstumpf, der von dem bis auf den Boden herabfallenden Gewand verdeckt wird, zu stützen. So zeigt ihn auch die Rekonstruktion des Bildhauers H. Maryon. Allerdings ist dabei das griechische Gestaltungsprinzip der Ponderation (Standbein-Spielbein-Haltung) nicht genügend berücksichtigt worden. Auch erscheint die Drapierung des Gewandes als recht ungeschickt. Es ist also anzunehmen, daß die Gestalt des Gottes aufrecht, mit leicht zurückge-

Der Koloß von Rhodos. Rekonstruktion mit Stützgerüst aus Stein nach H. Maryon. Die Höhenangabe bezieht sich auf feet (engl. Füße), 1 foot (Fuß) = 30,479 cm



setztem linkem Bein und das Gewand locker über dem linken Arm haltend, dagestanden hat. Die rechte Hand ist leicht an die Stirn gelegt. Diese Haltung der Figur wurde oft falsch gedeutet, doch sollte hier wohl nicht das Ausschauen nach irgend etwas, sondern vielmehr die Geste der Ruhe wiedergegeben werden, wie sie die Griechen häufig dargestellt haben. Entspannt und gelassen, das Gewand leicht am Boden schleifend, steht der Sonnengott hier vor seinen Beschauern. Seinen Kopf hat wohl noch eine mit sieben Strahlen versehene, vergoldete Sonnenkrone geschmückt.

Wo aber war diese Figur in Rhodos aufgestellt?

Es wurde schon darauf hingewiesen, daß die Hafeneinfahrt nicht in Frage kommt. Daher muß es sich um einen Platz in der Stadt selbst gehandelt haben, den man von allen Seiten sehen konnte und an dem auch die technischen Möglichkeiten zur Errichtung der Statue gegeben waren. Als solche Orte kommen ein Gebiet am Ende der inneren Hafennole und die höchste Erhebung des bebauten Gebietes in der Stadt in Frage. Auf der kleinen Insel an der Spitze der Hafennole liegt heute der Turm des Kastells St. Nikolaus, in dessen Fundament große Steinblöcke eingemauert sind, die zur Basis des Koloskes gehört haben könnten. Doch ist der andere Standplatz im bebauten Gebiet als noch wahrscheinlicher anzunehmen, da hier günstigere Voraussetzungen zur Herstellung bestanden als auf der Insel. Hochgerühmt von seinen Bewunderern, erhob sich die Heliosstatue wie ein Wahrzeichen über der Stadt. Wo aber genau dieser Standplatz gelegen hat, kann nicht mehr festgestellt werden.

Es gab in der Antike auch Stimmen, die sich über die Größe des Koloskes lustig machten, so Lukian, ein griechischer Schriftsteller des 2. Jh., der in »Zeus als Tragöde« den Göttervater eine Versammlung einberufen läßt, weil die Menschen nicht mehr an die Götter glauben wollten. Dazu erschienen die Götter in Gestalt von Kunstwerken und stritten ganz menschlich um die Sitzordnung. Denn die goldenen Statuen durften vorn sitzen und dann, nach dem Materialwert gestaffelt, die anderen. Darüber war der Koloß von Rhodos sehr empört: »Wer wollte es wagen, mir den Rang streitig zu machen, wo ich doch der

Sonnengott und so ungeheuer groß bin? Sicher hätten die Einwohner von Rhodos, wenn sie es nicht für richtig empfunden hätten, mir einen übermäßigen Wuchs zu verleihen, sich für die gleiche Summe sechzehn goldene Götter anfertigen lassen können. Nach dieser Rechnung repräsentiere ich einen viel größeren Wert als die dort, und dazu kommt noch die aufgewandte Kunst und die Sorgfalt in der Arbeit bei einer derartigen Größe.« Nicht ohne Stolz und ein bißchen Eitelkeit sagt dies der Koloß von sich selbst. Der Götterbote Hermes ist deshalb auch etwas ratlos: »Was ist da zu tun, Zeus? Mir jedenfalls fällt die Entscheidung in diesem Fall schwer. Wenn ich vom Material ausgehe, so ist er bloß aus Bronze; aber wenn ich bedenke, wieviel Talente sein Guß gekostet hat, dann steht er noch über der ersten Klasse.« Zeus hingegen ist ungehalten und erwidert: »Was mußte er denn auch erscheinen, um den anderen ihre Unscheinbarkeit zu beweisen und bei der Sitzordnung Schwierigkeiten zu machen? Paß mal auf, Trefflicher aller Rhodier, wenn du auch allen Anspruch darauf hast, den Goldenen vorgezogen zu werden, wie willst du es einrichten, daß du ganz vorn thronst, wenn nicht alle anderen genötigt sein sollen, aufzustehen, damit du allein sitzen kannst, wo du doch mit einer deiner Hinterbacken die ganze Pnyx (Versammlungsort in Athen, d. A.) einnimmst? Daher wirst du besser daran tun, stehend der Versammlung beizuwohnen und dich nur etwas zu ihr hinunterzuneigen.« Soviel über die sehr materiell eingestellten Götter in dieser Szene des Lukian. Da er über die Haltung des Stehenden nichts weiter sagt, scheint diese in seinen Augen keinesfalls in einer ausgefallenen Stellung wie etwa mit gespreizten Beinen bestanden zu haben.

500 Talente Bronze, 300 Talente Eisen

Soweit zur Rekonstruktion des Standbildes, nun zur Herstellung: Als Ausgangsstoffe haben wir, wie uns Philon berichtet, 500 Talente Bronze und 300 Talente Eisen; das sind umgerechnet etwas mehr als 13 t Bronze und etwa 7,5 t Eisen. Für eine Höhe bis zu 37 m ist dies gar nicht

viel, wenn man bedenkt, daß unter modernen technischen Bedingungen zur Errichtung der 46 m hohen Freiheitsstatue auf Liberty Island vor New York ca. 100 t Metall verbraucht worden sind. Allerdings muß man berücksichtigen, daß die angegebenen Mengen für den Koloß zusammen sicher weit weniger als die Gesamtmasse betragen haben, da ja noch andere Materialien hinzukamen. Dennoch gehen einige Wissenschaftler davon aus, daß die antiken Angaben zu gering bemessen sind, und L. Sp. de Camp, der sich besonders mit der technischen Herstellung antiker Denkmäler befaßte, rechnet mit einer Gesamtmasse von 200 t, die die der Freiheitsstatue also noch übertroffen hätte.

Zuerst aber soll Philon, dem einige technische Angaben zu verdanken sind, nochmals zu Wort kommen: »Diesen (den Koloß, d. A.) hat der Meister mit Eisenstreben und Steinquadern verstärkt, deren Querbalken eine kyklopische Schmiedearbeit erkennen lassen, und der verborgene Teil des Werkes ist großartiger als der sichtbare; denn der staunende Betrachter fragt sich, mit welchen Zangen, mit wie großen Ambossen als Unterlagen und mit welcher Arbeitskraft die so schweren Eisenstangen geschmiedet wurden. Als Grundlage schuf er eine Basis aus weißem Marmor, und darauf errichtete er die Füße des Kolosses bis zu den Knöcheln, wobei er auf die richtigen Maßverhältnisse achtete, nach denen der 70 Ellen hohe Gott errichtet werden sollte; denn allein die Standspur auf der Basis übertraf (an Größe, d. A.) die anderen Statuen. Daher war es nicht möglich, das übrige zu heben und daraufzustellen, sondern man mußte die Knöchel oben gießen und wie beim Hausbau das ganze Werk auf sich selbst errichten. Zwar formen die Künstler die anderen Statuen zuerst als Modell, teilen sie dann Glied für Glied auf, gießen die Teile, fügen sie zu einem Ganzen und stellen sie auf; hier aber wurde auf dem ersten gegossenen Teil der zweite als Modell geformt und auf diesem, wenn er in Erz ausgeführt war, der dritte errichtet und der folgende in derselben Weise ausgeführt; denn es wäre unmöglich gewesen, die Metallteile zu bewegen. Sobald auf den schon vollendeten Teilen des Werkes der Guß erfolgt war, achtete man auf die Verteilung der Balken und auf die Festigung des

Gerüsten und verstärkte das Gefüge der hineingelegten Steine. Damit man den Plan des Werkes sicher befolgen könne, schüttete man stets um die vollendeten Teile des Kolosses eine gewaltige Erdmasse auf, verdeckte so das schon Ausgeführte darunter und machte auf diese Weise den Guß der angrenzenden Teile auf ebener Erde. So gelangte er (der Künstler, d. A.) allmählich zum Abschluß seiner hochfliegenden Pläne...!«

Diese Beschreibung der einzelnen Bauphasen klingt ganz plausibel und erinnert ein wenig an den Pyramidenbau mit seinen Arbeitsrampen aus Sand und Steinen. Wie aber konnte man all diese Tätigkeiten an Ort und Stelle ausführen, wie die Herstellung des Gerüstes und der plastischen Oberfläche, wie die Arbeitsprozesse, die zumindest in Räumen oder, noch besser, in Werkstätten ablaufen müßten, bewerkstelligen? Das sind Fragen, die nur zu einem geringen Teil auf die eine oder andere Weise hier beantwortet werden können. Die restlose Aufklärung dieser Bauvorgänge dürfte heute nicht mehr möglich sein.

Als Ausgangspunkte besitzen wir die Mengenangaben, die Schilderung Philons über den Bauprozess und eine Bemerkung von Plinius dem Älteren, daß in den abgebrochenen Gliedern des Kolosses »weite Höhlungen gähnen« und daß man große Felsblöcke darin erkennen kann, »durch deren Gewicht man ihn bei der Montage stabilisiert hatte«. Außerdem war die Größe mehrfach angegeben und scheint mit 70 Ellen der tatsächlichen Höhe entsprochen zu haben, da eine weitere Nachricht des Plinius besagt, daß die Finger des Kolosses größer als ganze Statuen waren. Wie war es nun aber möglich, daß nach der Schilderung des Philon die Kolossalstatue 800 Talente Metall oder etwas über 20 t wog, während für die Oberfläche ja nur die 500 Talente Bronze also 12 t bis 15 t, benötigt wurden. Diese Menge reichte aber nur für die Herstellung einer 1,5 mm bis 3 mm dicken Metallfläche aus. Zum Aufbau des Kernes für die Figur mußten Steine und Eisen bearbeitet werden. Ebenso brauchte man Schmiedeöfen und Werkzeuge, um das Eisen zu bearbeiten, das der Figur die Festigkeit geben sollte, die sie auf einer solchen Höhe gegen den Wind und in sich selbst haben mußte. Daher wird angenommen, daß in die bei-

den Beine und das herabfallende Gewand Steinsäulen eingebaut waren, die in Hüft- und Schulterhöhe verstrebt gewesen sein dürften. Um diese Steinkonstruktion mußte nun die Bronzehülle in Gestalt eines stehenden Mannes mit Hilfe eiserner Verstrebungen angebracht werden.

Zwölf Jahre lang arbeitete man an der Figur. Demnach wuchs sie je Jahr um 3 m. Außerdem nimmt man an, daß dazu in Werkstätten vorgeformte Bronzeplatten mit Hilfe eines in verkleinertem Maßstab vorhandenen Modells unter Benutzung einer Art Storchschnabel (eines Gerätes zum Vergrößern) an Ort und Stelle in die gewünschte Form gehämmert, verlötet und an Eisenstreben befestigt wurden.

Ein Bronzeuß am Objekt, wie ihn Philon angibt, wird heute von Wissenschaftlern nicht in Betracht gezogen. Wäre dieser Vorgang auch rein technisch möglich gewesen, hätte er doch an der praktischen Ausführung scheitern müssen. Jedes Jahr hätten sämtliche zum Guß notwendigen Materialien, Werkzeuge und Öfen um 3 m angehoben und neu aufgebaut werden müssen. Es ist also wahrscheinlicher, daß die »Plattenbauweise« dieser aufwendigen Arbeit vorgezogen worden ist.

Philon selbst ist ganz offensichtlich nicht mit dem Ingenieur gleichen Namens aus dem 3. Jh. v. u. Z. identisch, der Abhandlungen über Mechanik hinterlassen hat, sondern lebte in einer viel späteren Zeit (wohl 4. bis 6. Jh. u. Z.) und konnte demzufolge nur aus älteren Quellen geschöpft haben, die er möglicherweise falsch verstanden hat. Daher muß nicht alles, was er uns zu sagen hat, den tatsächlichen Gegebenheiten entsprochen haben.

Es bleibt aber noch das Problem der Plattendicke offen. War es überhaupt möglich, Platten von so geringer Dicke zu gießen? Selbst wenn man 1,5 mm bis maximal 3 mm Stärke annimmt, läßt dies zwar schon einen Guß zu, spricht aber noch mehr für die Technik des Hämmerns. Allerdings war der Bronzeuß in Griechenland sehr entwickelt, weshalb man beide Verfahren für das 3. Jh. v. u. Z. annehmen sollte. So wuchs nun die Figur aus Stein, Eisen und Bronzeplatten von innen nach außen Jahr um Jahr und mit ihr die Erdummantelung. Erst nachdem der gewaltige Erdberg weggeschafft worden war,

bot sich der staunenden Menge das prachtvolle Weihgeschenk der Rhodier an ihren Sonnengott.

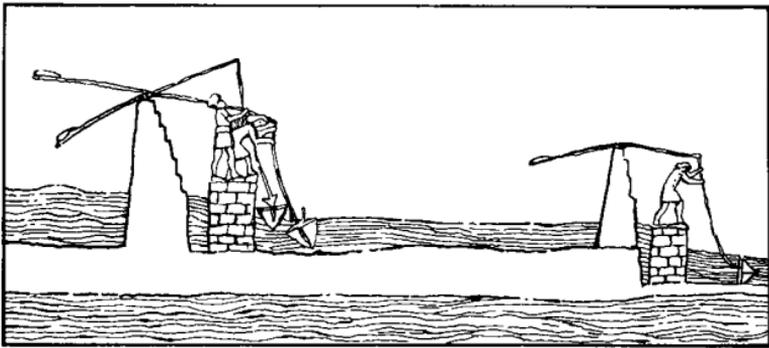
Trotz aller technischer Sicherheitsvorkehrungen brach die Figur während des Erdbebens an den Knien um. Sie soll dabei Häuser zerstört haben und, wie schon erwähnt, über Hunderte von Jahren liegengeblieben sein. Interessant ist die Bruchstelle: Hier mußte sich tatsächlich der Punkt der stärksten Belastung befunden haben, die auch durch Steinsäulen nicht gemindert werden konnte. So kam diese Figur, dreimal höher als der olympische Zeus, der als Sitzstatue ja ohnehin wesentlich stabiler gearbeitet war, aus dem Gleichgewicht, hielt der Belastung nicht mehr stand und stürzte um. Doch noch umgebrochen fand die glänzende, die Sonne reflektierende Bronze ihre Bewunderer.

Mechanik, Mathematik, Muskelkraft . . .

Blickt man zurück und erinnert sich der technischen Hilfsmittel, die zur Errichtung von Pyramiden, Stadtmauern, Tempeln und Monumentalfiguren benutzt wurden, so staunt man über deren Einfachheit.

Im Alten Reich der Ägypter gebrauchte man zum Transport oft sehr schwerer Lasten im wesentlichen die schiefe Ebene, Hebel, Rollen sowie Schlitten und einfache Hebewerkzeuge zur Bewältigung der bautechnischen Ausführungen. Wasser, Sand und viele Hände ersetzten Schleifmaschinen, und mit Wasser und Holzkeilen sprengte man schließlich auch Blöcke in den Steinbrüchen. Eisengeräte gab es zur Zeit des Pyramidenbaus noch nicht. Werkzeuge, wie Hammer, Meißel, Zwingen und Bohrer, bestanden aus Kupfer oder Bronze und Holzteilen. Exakte geometrische Vermessungen und Berechnungen waren die Grundlage für die Errichtung der großen Bauten aus Stein. Menschliche Arbeitskraft – oft unter den schlimmsten und menschenunwürdigsten Bedingungen ausgebeutet – machte diese großartigen Bauwerke überhaupt erst möglich. So war es im Prinzip auch während der neubabylonischen Zeit in Vorderasien. Auf der Grundlage einer fortgeschrittenen Mathematik wurden Städte geplant und Mauerzüge errichtet. Lehm, Wasser, Schilf und Bitumen (Asphalt) bildeten die Ausgangsstoffe für die wundervollen Ziegelbauten im alten Babylon. Wasserleitungen und einfache, aber geniale Pumpvorrichtungen halfen, Pflanzen auf den »Hängenden Gärten« gedeihen zu lassen.

Hier, in der orientalischen Hochkultur, stand die Wiege solcher heute einfach erscheinender, für die technische

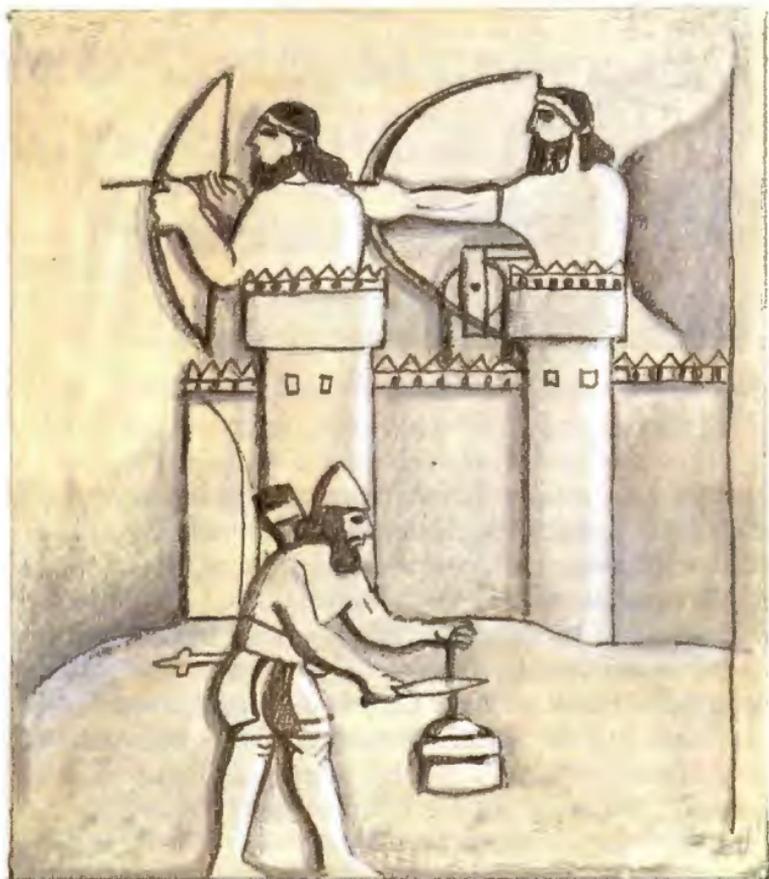


Wasserschöpfen mit Schaduf. Assyrisches Palastrelief aus Ninive, 7. Jh. v. u. Z.

Entwicklung aber unschätzbare Erfindungen wie der Rolle und des Rades, die als Hebevorrichtung und als Transportmittel, z. T. in verbesserter Form, bis in unsere Zeit benutzt werden.

Zu Beginn des 2. Jahrtausends v. u. Z. begann man in Kleinasien, Eisen zu härten und zu verarbeiten. Revolutionierend wirkte sich die Eisenbearbeitung aber erst gegen Ende des 2. und in den ersten Jahrhunderten des 1. Jahrtausends v. u. Z. aus, als man dazu übergang, Waffen und Gerätschaften aus diesem Material herzustellen. Damit war in verschiedenen Zweigen der Wirtschaft eine Produktionssteigerung verbunden, die sich auf die weitere sozialökonomische Entwicklung entscheidend auswirkte. Neue Völkerschaften, wie die Assyrer und Neubabylonier, bestimmten auf dieser Grundlage die gesellschaftlichen Entwicklungsprozesse in Vorderasien.

In Griechenland wurde gerade im technischen Bereich, vor allem in der Metallverarbeitung, vieles aus dem Orient übernommen. So muß auch die Errichtung der monumentalen Bauten in Ionien unter dem Aspekt orientalischer Einflüsse gesehen werden. Im Zuge der großen griechischen Kolonisation lernten die Griechen auch das Eisen und seine Verarbeitung richtig nutzen. Die Produktionsinstrumente selbst erfuhren aber keine entscheidenden Verbesserungen mehr. Einfache Werkzeuge und unter Umständen Hebevorrichtungen müssen auch hier für die Stein- und Metallverarbeitung angenommen werden.



Verwendung der einfachen Rolle zum Wasserholen. Assyrisches Palastrelief, 9. Jh. v. u. Z.

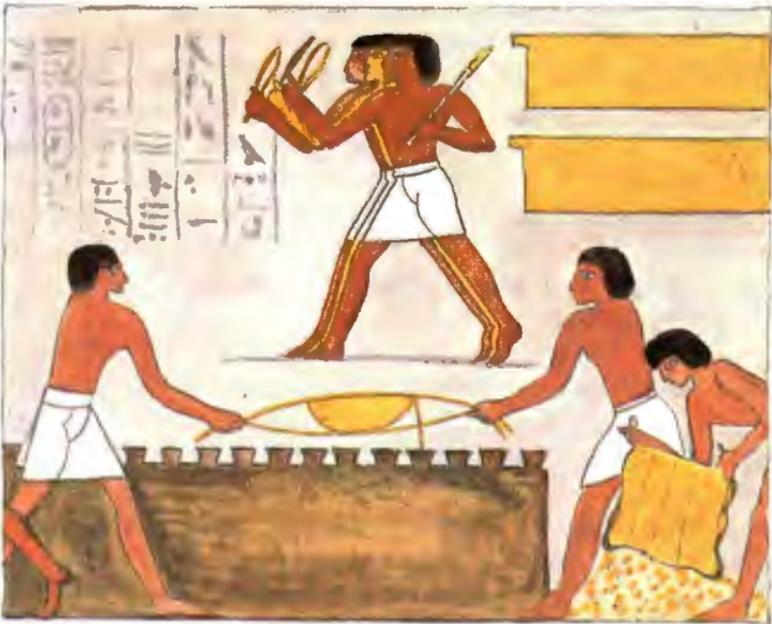
Von der griechischen Vasenmalerei aus dem ersten Viertel des 5. Jh. v. u. Z. kennen wir allerdings nur Balkengerüste, auf die die Handwerker beim Montieren großer Statuen steigen konnten. Mit Sägen, verschiedenen Messern, Hammer, Amboß und Zangen wurde Metall geschnitten und verformt. Zur Verflüssigung des Erzes vor dem Guß, den schon die alten Ägypter bestens beherrschten, wie auf ägyptischen Wandmalereien zu sehen ist, diente ein großer Ofen.

Dementsprechend lagen zur Zeit der griechischen Klassik im 5. Jh. v. u. Z. die produktionstechnischen Fortschritte nicht im Erfinden neuer Verfahren, sondern in

einer besseren Handhabung und Ausnutzung vorhandener Möglichkeiten. Das wurde besonders in der Landwirtschaft und im Handwerk deutlich, wo ganz offensichtlich durch die zunehmende Sklavenarbeit und die Anzahl persönlich freier Tagelöhner immer genügend Arbeitskräfte vorhanden waren, so daß man sich wenig um neue Arbeitsmittel und Arbeitsinstrumente bemühen mußte.

Als im 4. Jh. v. u. Z. die antike Produktionsweise in eine ernste Krise geriet, von der sie sich in Griechenland nicht wieder erholte, scheinen ebenfalls kaum produktionstechnische Neuerungen angestrebt worden zu sein. Massenproduktion im Handwerk, vor allem in der keramischen Industrie, sicherten den Gewinn der Eigentümer. Nur in der Waffenproduktion machten sich in dieser auseinandersetzungreichen Zeit auch Neuentwicklungen notwendig. Wie schon während der griechischen Klassik, benutzten die Bronze gießer die bekannten hohen Schmelzöfen und Gießgruben sowie Hebevorrichtungen. Handgebläse, Zange, Hammer, Amboß und Locheisen gehörten zur

Gießereiszene. Wandmalerei aus einem ägyptischen Grab



Ausrüstung der Schmiede. Brennöfen benutzten natürlich auch die Töpfer. In den Werkstätten konnte man jetzt außerdem eine Art Spezialisierung oder Arbeitsteilung zur Produktionssteigerung beobachten. Es gab Arbeiten über Rationalisierung und technologische Probleme. Das Sichhinwenden zum theoretischen Denken und die zunehmende Individualität während der Krise der Polis zeigten sich auch in der bildenden Kunst.

Seit dem Ende des 4. Jh. v. u. Z. nahmen vor allem die theoretischen Erwägungen zu, die zu solchen wissenschaftlichen Erkenntnissen wie dem heliozentrischen Weltbild führten. Auch die reiche Anzahl an Erfindungen ist nicht zu übersehen. Doch dienten sie nicht zur Erleichterung der menschlichen Arbeit, sondern sie wurden im wesentlichen an den Höfen der hellenistischen Fürsten zu deren Zerstreung betrieben, was aus heutiger Sicht jedoch keine Abwertung des Erfinders und seiner Idee bedeuten soll. Die schon bekannten Werkzeuge, wie Hammer, Zange, Meißel, Messer und Schere, blieben im wesentlichen unverändert. Allerdings machten die sich entwickelnde Bautätigkeit und die wachsende Höhe der Bauten und Statuen die Entwicklung neuer und die Verbesserung der bekannten Hebemaschinen notwendig. Hebekräne, Transportrollen, Hebebäume und Flaschenzüge brauchte man zum Bau des jüngeren Artemisions ebenso wie für die Montage des Kolosses von Rhodos. Aber auch die häufigen militärischen Aktionen forderten ständig technische Verbesserungen und Vervollkommnung. So lag denn hier die Haupttriebkraft technischer Entwicklung im Hellenismus. Wie wir aber z. B. bei den Belagerungsmaschinen des Demetrios Poliorketes gesehen haben, waren alle diese Erfindungen ohne menschliche Kraft wirkungslos.

Neu in dieser Zeit waren allerdings die Verknüpfung von verschiedenen Arbeitsweisen und die verfeinerten Verfahren und Geräte im Meßwesen. Von ebenso unbestreitbar großer Bedeutung waren die zahlreichen theoretischen Abhandlungen über Mechanik und Mathematik, denen konkrete praktische Erfahrungen zugrunde lagen. Für eine Überführung neuer Methoden und Erfindungen in die Produktion war diese Epoche noch nicht reif.

»akzent« – die Taschenbuchreihe
mit vielseitiger Thematik:
Mensch und Gesellschaft,
Leben und Umwelt, Naturwissenschaft
und Technik. – Lebendiges Wissen
für jedermann, anregend und aktuell,
konkret und bildhaft.

Die legendären Sieben Weltwunder –
die Pyramiden von Gizeh, die Mauern
von Babylon, die »Hängenden Gärten«
der Semiramis, das Zeusbild des Phidias,
das Artemision von Ephesos, das
Maussolleion von Halikarnassos und
der Koloß von Rhodos – Größe, Schön-
heit, Kostbarkeit, Einzigartigkeit zeichne-
ten sie aus.

Wo entstanden sie, wie sahen sie aus,
wie wurden diese »Wunder« vollbracht?