

J o u r n a l
für
d i e B a u k u n s t.

I n z w a n g l o s e n H e f t e n.

Herausgegeben

von

Dr. A. L. C r e l l e,

Königlich-Preussischem Geheimen-Ober-Baurathe, Mitgliede der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Correspondenten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg und der Königlichen Akademien der Wissenschaften zu Neapel und Brüssel, Ehrenmitgliede der Hamburger Gesellschaft zur Verbreitung der mathematischen Wissenschaften.

Vierzehnter Band.

In vier Heften.

Mit neun Figurentafeln.

B e r l i n.

Bei G. Reimer.

1 8 4 0.

Inhalt des vierzehnten Bandes.

Erstes Heft.

1. Uebersicht der Geschichte der Baukunst, mit Rücksicht auf die allgemeine Culturgeschichte. Vom Herrn Bau-Inspector *C. A. Rosenthal* zu Magdeburg. (Fortsetzung der Abhandlung N. 2. im 1sten, No. 6. im 2ten und No. 8. im 3ten Hefte vorigen Bandes.) Seite 1
2. Ueber die Schwungpumpe. Vom Herausgeber. — 40
3. Kurze Uebersicht der physiographisch-hydrographischen Beschaffenheit von Ostfriesland, in Hinsicht auf Entwässerungs-Anlagen, Gröfse der abzuwässernden Fläche, Zahl, Weite, Bau- und Unterhaltungskosten der Syble und deren Effect. Als practisches, aus der Erfahrung entnommenes Beispiel von der Entwässerung einer See- und Stromgegend. Von dem Herrn Wasser-Bau-Inspector etc. Dr. *Reinhold* zu Leer in Ostfriesland. (Schluss der Abhandlung No. 10. im 3ten und No. 12. im 4ten Hefte des vorigen Bandes.) — 59
4. Ueber die Construction feuersicherer eiserner Decken in Wohngebäuden. Vom Herausgeber dieses Journals. — 73

Zweites Heft.

5. Beschreibung Ostfriesischer Syble und Holländischer Schiffahrts-Schleusen. Von Hrn. Dr. *Reinhold*, Königl. Hannövrischem Wasserbau-Inspector. — 101
6. Ueber die Fahrpreise auf Eisenbahnen. Vom Herausgeber. — 130
7. Uebersicht der Geschichte der Baukunst, mit Rücksicht auf die allgemeine Culturgeschichte. Vom Herrn Bau-Inspector *C. A. Rosenthal* zu Magdeburg. (Fortsetzung der Abhandlung No. 2. im 1sten, No. 6. im 2ten, No. 8. im 3ten Hefte 13ten Bandes und No. 1. im 14ten Bände. — 183

Drittes Heft.

8. Uebersicht der Geschichte der Baukunst, mit Rücksicht auf die allgemeine Culturgeschichte. Vom Herrn Bau-Inspector *C. A. Rosenthal* zu Magdeburg. (Fortsetzung der Abhandlung No. 2. im 1sten, No. 6. im 2ten, No. 8. im 3ten Hefte 13ten Bandes und No. 1. im 1sten und No. 7. im 2ten Hefte 14ten Bandes.) — 199

9. Beschreibung Ostfriesischer Syhle und Holländischer Schiffahrts-Schleusen. Von
Hrn. Dr. *Reinhold*, Königl. Hannöverischem Wasserbau - Inspector. (Schluß
der Abhandlung No. 5. im vorigen Hefte.) Seite 256
10. Einiges über Artesische Brunnen. (Aus den *Transact. of the inst. of civil
engineers* Bd. I., mitgeteilt von dem Herrn Architekten *Haelke*.) — 293

V i e r t e s H e f t.

11. Von der vortheilhaftesten Gestalt der Gewölbe aus zwei gleichen Kreisbogen
und der von ihnen bedeckten Räumee; zugleich ein Beitrag zur Statik der Ge-
wölbe. Vom Herausgeber. — 301
12. Uebersicht der Geschichte der Baukunst, mit Rücksicht auf die allgemeine Cultur-
geschichte. Vom Herrn Bau-Inspector *C. A. Rosenthal* zu Magdeburg. (Fort-
setzung der Abhandlung No. 2. im 1sten, No. 6. im 2ten, No. 8. im 3ten Hefte
13ten Bandes und No. 1. im 1sten, No. 7. im 2ten und No. 8. im 3ten Hefte
14ten Bandes.) — 343
13. Wie sich Landwirtschafts-Gebäude ohne unverhältnißmäßige Erhöhung der
Kosten völlig fenersicher und zugleich sehr dauerhaft würden bauen lassen. Vom
Herausgeber. — 365
-

1.

Uebersicht der Geschichte der Baukunst, mit Rücksicht auf die allgemeine Culturgeschichte.

(Vom Herrn Bau-Inspector C. A. Rosenthal zu Magdeburg.)

(Fortsetzung der Abhandlung No. 2. im 1sten, No. 6. im 2ten und No. 8. im 3ten Hefte vorigen Bandes.)

China.

§. 19.

Die Bevölkerung Chinas, und über die frühesten Auswanderungen überhaupt.

Eine auffallende Erscheinung ist die frühe Entstehung der verschiedenen Menschenrassen, unter welchen die Kaukasische oder Indo-Germanische, in körperlicher wie in geistiger Bildung, so bedeutend und daher als die ursprüngliche hervorleuchtet. Ein sehr langer Zeitraum war gewiss nöthig, um die Körperbildung durch climatische Einwirkung bis in ihre Grundform zu verändern, wenn anders die allgemeinere und auch in mancher Hinsicht wahrscheinlichere Annahme, das alle Menschen von einem Elternpaare abstammen, die richtige ist. Hier tritt uns z. B. in Indien die That- sache entgegen, das neben den eigentlichen Hindus, welche der Kaukasi- schen Race angehören, die sogenannten Parias, ein verachteter und theils halb gesitteter, theils ganz roher Negerstamm existirt, hin und wieder mit Mongolischer Mischbildung, welcher, mit den entarteten Kasten der Inder und den Fremdlingen zusammen neun Zehn-Theile der ganzen Bevölkerung ausmachen soll. Besonders ist hervorzuheben, das die Pa- rias als die Urbewohner des Landes betrachtet werden *). Man schließt solches hauptsächlich aus ihrer großen Anzahl und aus dem tiefen Ab- scheu, welchen die Hindus gegen diese armen Geschöpfe hegen, und wel- cher Abscheu vielleicht von der Erinnerung an den Widerstand, den die Urbewohner bei der Eroberung des Landes durch die Hindus diesen entgegengesetzten, herrührt. Beides scheint indess ziemlich nichtig. Die große Anzahl der Parias, wenn auch die obige Zahl derselben übertrieben sein sollte, erklärt sich wohl am einfachsten daraus, das von jeher alle

*) von Bohlen a. a. O. Th. I. S. 43.

Fremden und alle aus den Kasten der Hindus Ausgestoßenen, deren Zahl oft außerordentlich bedeutend gewesen sein mag, zu ihnen gerechnet wurden und ein Paria sich nie wieder zu einem Hindu erheben konnte. Der vorausgesetzte Widerstand, ferner, würde eher Furcht und Haß als Verachtung erregt haben; und schwerlich konnte eine solche Erinnerung Jahrtausende lang ungeschwächt bleiben. Bedenkt man weiter, daß nur das Africanische Clima Neger erzeugen konnte, und dies auch erst nach einem langen Aufenthalte, daß also die Parias erst von Africa herüber Indien bevölkert haben mußten, so würde, wenn die Hindus die spätern Ankömmlinge gewesen wären, die ganze Indische Alterthumskunde (denn in Jahrhunderten war jene mehrfache Wandlung und die dazwischen liegende Acclimatisirung in Africa noch nicht möglich) verdächtigt werden. Viel natürlicher scheint dagegen die Voraussetzung einer spätern Einwanderung jenes Negerstammes. Eine solche läßt sich, wenn auch vor den Vedas, doch immer noch spät genug annehmen, um die völlige Umbildung des Stammes in Africa natürlich zu finden. Sie erklärt ferner, warum die neu angekommenen uncultivirten Horden, die Geduldeten, eine so ganz untergeordnete Stufe bleibend einnehmen mußten: warum alle Ausgestoßenen, alle sonstigen Fremdlinge zu ihnen gerechnet wurden: wie sie sich mit eingewanderten einzelnen Mongolen vermischen konnten; ferner, daß bei der Kasten-Eintheilung auf sie keine Rücksicht genommen wurde, insofern dieselbe schon früher statt gefunden hatte, und daß zwischen ihnen und den Sudras, der niedrigsten und ebenfalls wenig geachteten Kaste der Hindus, dennoch eine wesentliche Unterscheidung blieb. Endlich ist man dann auch nicht gezwungen, die Hindus als so grausame Eroberer anzunehmen, wie sie, obwohl tapfer, sonst nirgend in der Geschichte sich zeigen. Daß übrigens die fremden Eindringlinge, mögen sie auch zahlreicher angekommen sein, als wir zugeben möchten, nicht vermochten, die bereits geordneten Hindu-Staaten zu unterdrücken, läßt sich leicht aus ihrer untergeordneten Bildung, oder vielmehr aus ihrer weit gediehenen Verwilderung erklären.

Wäre aber nun auch der Einwand, daß es bereits zur Zeit der Bevölkerung Indiens dort ein ausgebreitetes Negervolk gegeben habe, beseitigt und der Ausbildung dieser Race ein längerer Zeitraum zugestanden: so haben wir es doch noch mit der Mongolischen Race zu thun, (andere Abarten, welche Einige als besondere Racen ansehen, dürfen wir füglich über-

gehn). Immer bleibt noch die Zeit, welche im obigen Sinne zugegeben werden kann, für eine so völlige Umgestaltung viel zu kurz, wenn man nicht voraussetzen will, daß die Auswanderung derjenigen Stämme, aus welchen später die Neger und Mongolen entstanden, bedeutend früher stattgefunden habe, als die Verbreitung der ursprünglichen Kaukasischen Race. Es kann nur angenommen werden, daß schon sehr früh, vielleicht bald nach der Schöpfung, einzelne Abenteurer sich aus der, in ihren Ursitzen in friedlicher Unschuld lebenden Menschenfamilie absonderten und daß diese einzelnen, verlassen in der Wildniß umherirrenden Familien, welchen die Mittel fehlten, sich schnell, gleich später vereinigten Völkermassen, in gesegnetere Länder hinüber zu retten, nebst ihren nächsten, noch spärlichen Nachkommen, unter Noth und Elend aller Art verhältnißmäßig sehr bald geistig und körperlich verwilderten und solobergestalt den Grund zu einer gänzlichen Entartung und auch körperlichen Umgestaltung ihrer spätern Nachkommen legten; welche Umgestaltung dann durch das Clima vollendet wurde, während die glücklichern Brüder jener ersten Auswanderer in ihrem Ursitze einer schönern Ausbildung entgegenreiften, bis endlich auch dieser ihre Nachkommen, in Folge einer falschen Richtung, aber viele Jahrhunderte später, anfangen, erst unmerklich, dann aber immer rascher, in der Bildung zurückzuschreiten.

So würde es sich erklären, wie die Mongolen, nachdem sie lange genug in den unwirthlichen Wüsten der hohen Cobi und den umgebenden Gebirgen am östlichen Rande Hoch-Asiens *) nomadisirend gehauset haben mochten, nun zu einem zahlreichen Volke heran wachsen, zugleich fast vollständig verwildern und dabei eine eigenthümliche, jedoch weniger als die der Äthiopischen oder Neger-Race von ihrer frühern abweichende Körperbildung annehmen, *China* bevölkern und durch Vermischung mit andern, gesitteteren, wahrscheinlich später eingewanderten Völkern oder Stämmen, den Grund zu dem sonderbaren und so dauerhaften Chinesischen Staate legen konnten.

§. 20.

Die jetzigen Gebäude der Chinesen.

Die aus Holz und Backsteinen aufgeführten Wohngebäude der Chinesen sind sämmtlich niedrig: gewöhnlich nur ein, selten zwei Stockwerke

*) C. Ritters Erdkunde.

hoch und haben allenfalls eine Veranda: ein offenes Zimmer auf der Dachung. Dabei sind sie von der einfachsten parallelipedischen Form, nach geraden Linien in bedeutenden Zwischenräumen aufgestellt und sonderbarerweise alle, sowohl die der Reichen als die der Armen, ziemlich von gleicher Größe; nur mit dem Unterschiede, daß die Vornehmen, mit Einschluß der hohen Staatsbeamten und Prinzen, mehrere Gebäude besitzen, welche auf einem mit Mauern umgebenen Hofe, theilweise durch Säulengänge mit einander verbunden, vereinigt sind. Viele dieser Gebäude sind an den Seiten ganz offen, auf einzelnen Säulen ruhend.

Die Kaiserliche Residenz zu Pecking bildet einen oblongen Raum, von zwanzig Fufs hohen, aus rothen, geblättern Ziegeln erbaueten und mit neun Thoren versehenen Mauern umschlossen. Von der Stadt aus gelangt man zuerst in einen mit Backsteinen gepflasterten, mit Hallen und Gallerieen umgebenen Vorhof. Hierauf folgen zwei andere Höfe, mit einigen Tempeln an der Seite. Große Thore führen aus einem Hofe in den andern, und durch den dritten tritt man in die kaiserliche Wohnung: einen oblongen Platz, von etwa einer halben deutschen Meile im Umfang, ebenfalls von Mauern umschlossen. Innerhalb des Platzes befinden sich mehrere kleine Wohngebäude und des Kaisers Thronsaal. An die hintere Seite grenzt wieder ein abgeschlossener Raum, mit Wohnhäusern, und daneben sind die Gerichtshäuser und die Wohnungen der Minister und der kaiserlichen Diener. Auch befindet sich hier der Garten des Kaisers, mit Pflanzungen, Lusthäusern, Canälen und Seen; mit künstlichen Hügeln und Felsen *). Aehnlich war das Gehöft, welches der Englischen Gesandtschaft unter Lord Macartney eingeräumt war. Es war 400 Fufs lang, 300 Fufs breit, und hatte zehn bis zwölf Höfe, jeden mit zwei oder drei, auf drei Fufs hohen Terrassen stehenden Häusern.

Durch Colonnaden von etwa 300 Säulen werden die Höfe und Häuser größerer Wohnsitze mit einander verbunden. Die meisten Zimmer sind an der Seite offen; der Fufsboden ist mit Backsteinen gepflastert, oder mit einem Thon-Estrich belegt. Die Fenster sind, statt mit Glas, mit geöltem Papier, seidnem Flor, Perlmutter und Horn besetzt. Vertiefungen im Fufsboden einiger Zimmer dienen als Öfen, aus welchen die Wärme durch Röhren verbreitet wird. Einer der Höfe ist mit künstlichen Höhlen und Felsen geschmückt.

*) Siehe Stieglitz Gesch. d. Bauk. S. 60.

Characteristisch sind die ausgeschweiften, weit vortretenden, auf dem Forst und an den Ecken mit mißgestalteten Löwen, Drachen und Schlangen besetzten, auch wohl am Rande mit Glocken behangenen Dächer; die magern und dünnen Säulen, sämmtlich aus glattgeschälten Baumstämmen bestehend, ohne Fuß und Capitäl; statt des letzteren mit allerlei willkürlichen Verzierungen; die vielfachen Geländer, aus Stäben von Holz, Bambus oder Zuckerrohr, mannigfach, doch immer nach geraden Linien zusammengesetzt; endlich die häufig vor den Gebäuden, auf den Straßsen aufgerichteten hohen Stangen, mit Flaggen, Wimpeln und Bändern. Durch einen grell-bunten Anstrich aller Theile des Gebäudes wird der groteske und, wenn auch nicht unfreundliche, doch wenig erfreuliche Anblick dieser Bauwerke noch sonderbarer gemacht.

Die Tempel haben im Allgemeinen eine ähnliche Gestalt: nur haben sie eine Säulenhalle und tragen auf dem Dache ein kleineres Haus, als Aufsatz. Einige Tempel sind noch mehr pyramidalförmig und mit einem prächtigen, mit schimmernden Farben angestrichenen, oben vergoldeten Baldachin bedeckt.

Andere Gebäude sind die, Triumpfbogen ähnlichen, gewöhnlich aus hölzernen Säulen und einem Dache bestehenden Denkmäler verdienster, oder sehr alt gewordener Chinesen (bekanntlich gilt bei diesem Volke das Alter für Verdienst), mit offenen Durchgängen von größerer Höhe, sonst auch wieder den Wohngebäuden ähnlich und auf den Durchschnittspuncten der Straßsen errichtet.

Die große Vorliebe der Chinesen für ihre gewöhnliche Häuserform geht besonders auch daraus hervor, daß sie auf ihren Begräbnisplätzen, neben zahllosen wunderlichen Grabdenkmälern von den verschiedensten Formen, auch dergleichen in der Gestalt kleiner Häuser haben.

Freilich sind alle diese Bauwerke aus neuerer Zeit; allein bei einem Volke, welches so fest am Alten hängt, wie die Chinesen, und seit einem Jahrtausend auf derselben Stufe der Bildung unverändert stehen geblieben ist, darf man wohl mit einiger Sicherheit von seiner jetzigen auf die frühere Bauweise zurückschließen, zumal, da bis jetzt keine Ruinen gefunden sind, welche auf eine frühere solidere Bauart hindeuteten. Können wir gleich nicht mit Sicherheit voraussetzen, daß die Chinesen in den allerältesten Zeiten grade eben so oder auch nur ähnlich bauten wie jetzt, so mögen wir uns doch immer zu der Annahme berech-

tigt halten, daß aus ihrer frühesten Bauweise die jetzige in folgerechter Ausbildung sich entwickelt habe.

§. 21.

Ältere Bauwerke der Chinesen.

Als erwiesen ältere Bauwerke finden wir, außer den sogenannten Pagoden, besonders nur solche, welche mehr der Bauwissenschaft als der Baukunst angehören. Bei diesen zeigt sich die Cultur der Chinesen in einem erfreulicheren Lichte. Wir nennen besonders die Brücken, den Kaiser-Canal und die große Mauer. Die Brücken, theilweise von bedeutender Länge (die Brücke über einen See bei der Stadt Sau-tschu-fu zählt 91 Bogen) sind von Werkstücken; es finden sich Halbkreisbogen, Spitzbogen und die hufeisenförmigen Bogen der Araber. Der große Kaiser-Canal, welcher, 300 Meilen lang, China von Norden nach Süden durchschneidet, hat eine normale Breite von 200 F. und ist zuweilen 60 bis 70 F. tief eingeschnitten, zuweilen zwischen Dämme eingeschlossen, welche mit Quadern eingefast sind, an andern Orten durch Moräste und Seen geführt. An einer Stelle erweitert sich dieser Canal, zwischen Quai-Mauern aus großen grauen Marmorblöcken, bis auf 1000 F. breit. Die große Mauer oder die Mauer der 10 000 Li, ursprünglich die Grenze gegen die Tartarei bildend, zieht sich über die höchsten Berge und über Flüsse hinweg, ist nach *Barrow* *) 1500 englische Meilen lang, einige zwanzig Fuß breit, und besteht aus einem Erdwalle zu beiden Seiten mit Mauern von Werkstücken und von Backsteinen eingefast, oben mit gebrannten Fliesen bedeckt. In Entfernungen von etwa 100 Ruthen erheben sich Thürme; die kleinsten von 4 F. im Quadrat, 6 F. hoch, die größten von 40 F. im Quadrat und 40 F. hoch (sie müssen also unten vor der Mauer vorstehn). Nach andern Nachrichten ist die Mauer nur 5 F. breit; (wahrscheinlich an verschiedenen Orten verschieden); mitunter findet sich eine doppelte und dreifache Mauer, und *Ritter* **) erwähnt Thürme von 21 F. ins Gevierte und 63 F. Höhe. Aber auch diese Bauwerke gehen nicht weiter als bis ins Jahr 200 v. Chr. zurück ***), gewähren mithin auch noch kein Zeugniß für die ältesten Zeiten.

*) *Stieglitz*, Gesch. d. Bauk. S. 64.

**) *C. Ritter* Erdkunde II. Th. I. Bd. S. 125.

***) Das. S. 200.

Wichtiger in Bezug auf die eigentliche Baukunst sind die sogenannten Pagoden, welche die Chinesen *Ta* nennen. Sie erheben sich, achteckig, bis zu neun Stockwerken, das untere weit vortretend (mit einem Umbau), jedes obere nur ganz wenig eingezogen, und jedes mit einem vortretenden Dachrande geziert, oder eigentlich verunziert. Berühmt ist der Porzellanthurm zu Nanking. Wir rechnen diese Pagoden deshalb zu den älteren Bauwerken, weil *Barrow* fast alle in einem baufälligen Zustande fand und keine neu erbauten sah; auch ist ihr Zweck, der indess sicher ein religiöser war, selbst in China, nicht mehr bekannt.

Steigen wir nach dem Ursitze der Mongolen im höheren Asien hinauf, so finden sich hier ebenfalls solche Bauwerke: z. B. ein achteckiger, 8 Stock oder 100 Fufs hoher Thurm bei der Stadt *Khu-khu-Khotun* *), roh, aus weissen Backsteinen erbauet, mit Statuen an allen Seiten, zu den berühmtesten Werken der dortigen Gegend gehörig; ferner eine zweite Pagode, nahe bei dem Dorfe *Tharhan-cajan*. Weiterhin, am Nordrande von Hoch-Asien, sah *Pater Gerbillon* im Jahre 1698 am Nordufer des *Kherlon* zwei halbzerstörte Pyramiden **); wahrscheinlich auch keine eigentlichen Pyramiden, sondern nur Pagoden. Die letztgedachten Bauwerke mögen den Zeiten des Mittelalters angehören, wo die Mongolischen Kaiser über China herrschten; aber es bleibt ungewiß, ob die Pagoden in China nicht älter sind. Leicht möglich ist es, daß die Mongolen diese Bauwerke erst in China kennen lernten und sie, wie den Chinesischen Baustyl überhaupt, in ihre heimatlichen Gebirge verpflanzten, wo sie, selbst als sie über China herrschten, so gern ihre Sommer-Residenzen und ihre Jagd- und Lustschlösser erbaueten. Eben so wahrscheinlich ist es, daß die Mongolen diese achteckige Thurmform, wie die Spitzbogen und hufeisenförmigen Bogen der Brücken, in ihrer Heimath durch Verkehr mit den Muhamedanern kennen lernten und nach China brachten; wo sie dann durch Hinzufügung der Dachränder u. s. w. nationalisirt wurden. Auf der einen Seite spricht das starre Festhalten der Chinesen am Alten, welcher Sitte sich die Mongolischen Kaiser ebenfalls fügten, gegen die letztere Annahme: auf der andern das durchaus fremdartige der Grundform gegen die Entstehung in China selbst; wir müßten denn diese Bauwerke als ein

*) *C. Ritter* a. a. O. S. 230.

**) Das. S. 533.

Ueberbleibsel einer ältesten Baukunst, von welcher die spätere wesentlich abgewichen wäre, betrachten.

Wohl möchten die ältern Bauwerke in der hohen Mongolei, dem Stammsitze der Chinesen, über ihre früheste Baukunst und über deren Aehnlichkeit mit der Indischen noch einiges Licht verbreiten; aber jene Gegend ist noch nicht genugsam untersucht, und die einzelnen Spuren von Untersuchungen, welche wir in den Reisebeschreibungen finden, die hauptsächlich nur von Bauwerken bis in das Mittelalter hinein und auch davon nur sehr oberflächlichen Bericht erstatten, sind zu unsicher, um Folgerungen darauf zu bauen,

§. 22.

Charakter der Chinesischen Bauart.

Dafs Holz und Backstein, welche seit undenklichen Zeiten das gewöhnliche Baumaterial in China waren, eine eigenthümliche Construction und Gestaltung bedingen: dafs dies Material zu einer erhabenen Ausbildung der Kunst, zu solchen Riesen-Unternehmungen, wie in Indien, nicht aufmuntert und kaum einmal sie gestattet, mag nicht geleugnet werden. Wir dürfen indess nur auf die neuern Bauwerke in unsrer nächsten Umgebung: auf die freundlichen und charakteristischen hölzernen Bauernhütten Tyrols, der Schweiz u. s. w.; auf die noch einzeln vorhandenen, mühsam und oft kunstvoll ausgeschnitzten Fachwerksgebäude der letzten Jahrhunderte des Mittelalters blicken, oder auch nur der gigantischen Bauwerke Babylons uns erinnern, um zu sehen, dafs die Chinesen (welche ja doch ebenfalls Sandstein, Granit und Marmor hatten und ihn auch häufig, nur nicht zu eigentlichen Gebäuden anwandten) dennoch weit anders und schöner hätten bauen können, und dafs der ärmliche und doch wieder überladene, der einförmige und dennoch abenteuerliche, der bedeutungslose und barocke Chinesische Baustyl nicht aus jenem Material allein entstehen konnte. Auch das geradstämmige Holz konnte am wenigsten auf die widersinnig geschweifte Dachform führen.

Es ist nicht zu leugnen, dafs die Chinesen in vielen einzelnen Beziehungen eine bedeutende Stufe der Cultur schon sehr früh einnahmen. In sehr vielen Erfindungen waren sie den gebildetsten Völkern späterer Jahrtausende vorangeeilt; ihre Staats-Einrichtungen sind zum Theil vortrefflich: ihre Gesamtbildung indessen ist dennoch von sehr untergeord-

netter Art und verworren und zerissen, so daß, trotz aller practischen Tüchtigkeit, kein Strahl eines höhern Lichtes hervorleuchtet. Irre ich nicht, so begegnen wir hier einem überwiegenden Vorherrschen der Verstandesthätigkeit; wie wir bei den Indern ein Uebergewicht der Gefühlsthatigkeit antrafen. War der Zustand der Mongolen, zur Zeit, als sie in China einwanderten, in jeder höhern Beziehung vernachlässigt und verwildert; hatten bereits ihre Vorältern im quälendsten Kampfe für ihre Existenz den leitenden Lichtfunken, die Gottahnung, in der Brust verloren: so war es natürlich, daß andererseits, eben durch die Noth und Sorgen, denen sie hingegeben waren, ihre Verstandesthätigkeit erweckt und geschärft wurde und daß diese, herausgerissen aus der Gesamthätigkeit aller Seelenkräfte, sich lediglich auf Erfindung von Hilfsmitteln zur Verbesserung ihrer äußern Lage beschränkte: und daß in der Befriedigung des Bedürfnisses das Empfinden des Schönen, das Streben nach dem Höhern mehr und mehr unterdrückt wurde. Selbst dies, daß, wie bei allen wilden Völkern, die äußern Sinne sich nothwendig schärfen mußten, um die leisesten Anzeichen einer nahenden Gefahr in der Wildniß früh genug zu entdecken, konnte nur nachtheilig auf den innern Sinn wirken. Natürlich konnte selbst die Verstandesthätigkeit auf solche Weise nicht zu einer vielseitigen Vollkommenheit reifen und sich nicht zur Vernunftthätigkeit erheben: es mußte die daraus erwachsende Bildung höchst einseitig sein; es mußte jener kindische Ernst hervorgebracht werden, welcher den Hauptzug in dem Character der Chinesen ausmacht und welcher, klein im Großen und groß im Kleinen, zu allen jenen Widersprüchen leitete, deren wir erwähnt haben: es mußte endlich diese Ausbildung mit kindischer Genügsamkeit auf halbem Wege stehn bleiben, als die einzige Bedingung, unter welcher sie sich Jahrtausende lang auf derselben Stufe erhalten konnte; denn die Abgeschlossenheit, in welcher die Chinesen sich versetzt haben, konnte gar nicht so streng bleiben (wie es denn auch nicht geschehn ist); und sie bedarf auch ihrerseits eine Erklärung und innere Begründung; sie war eine Folge, aber nicht eine Ursache der eigenthümlichen Geistesrichtung.

Stellen wir uns nun die nomadisirenden Mongolischen Horden vor, wie sie aus ihrer Wüste in die Ebenen Chinas mit ihren Zeltlagern hinabstiegen; wie sie sich nach und nach zu festen Wohnsitzen bequemten und erst in stehenden Lagern, dann in Dörfern und Städten sich niederließen: so zeigt es sich als sehr natürlich, daß ihre Häuser den Zelten, ihre Städte

den Lagern nachgebildet und diese Formen mit kindischer Vorliebe festgehalten wurden. In der That sind die Chinesischen Städte, mit den geraden Strafsen, mit den vereinzelt, gleich großen Häusern, mit Flaggen geschmückten Stangen davor, ganz den Zeltlagern ähnlich: nur die Zeltbedeckung aus biegsamen Häuten konnte das Vorbild des abenteuerlichen, aller constructionellen Bedeutung entbehrenden Chinesischen Daches sein; wie denn das leichte Zelt auch am natürlichsten zu der Wahl des leichtesten Materials führte und so der solidere Steinbau unbeachtet blieb. Der Anstrich mit bunten Farben und die grotesken Verzierungen, ohnehin schon den Zeltlagern nicht fremd, fand seine Bestätigung und Ausbildung in dem kindischen Character der Chinesen und dieser die seinige in den wunderbaren und abenteuerlichen, im grellen Contrast wechselnden Naturscenen, mit welchen das Land angefüllt sein soll.

Da wir nun nicht allein in dem Baustyle, sondern auch darin, daß die mehr der Bauwissenschaft angehörigen Bauwerke verhältnißmäßig tüchtiger sind und überhaupt daß Bedürfnis gegen die Kunst hervorgehoben wurde, und endlich mehr noch darin, daß, im Gegensatz zu Indien, die Tempel sich nicht merklich vor den Wohngebäuden auszeichnen, eine schmähliche Versunkenheit entdecken: so fragt es sich, ob sich nicht die Pyramidalform einiger, vielleicht älterer Tempel und der thurm förmige Bau der Pagoden (welche zwar mehr bloß Höhe als ein Streben danach zeigen, doch aber an den eigentlichen Pyramidalbau erinnern), als dunkle Spuren jener uranfänglichen Culturrichtung, wie wir sie in weiterer Ausbildung in Indien antrafen, deuten lassen: eine Frage, welche indess bis jetzt noch nicht beantwortet werden kann.

§. 23.

Die übrigen Künste bei den Chinesen.

Um nicht ungerecht zu sein, dürfen wir die *Gärten* in China nicht übergehn; sie sollen kunstreich sein und sowohl an Schönheit als an Großartigkeit alles Aehnliche bei andern Nationen übertreffen. Berühmt ist der Kaiserliche Garten von Juen-min-juen, von zehn englischen Meilen lang, und der Park Dscheho-Wan-schu-juen, das Paradies von 10 000 Bäumen genannt. Man fühlt sich schwer geneigt, den Chinesen in diesem einen Kunstzweige einen so guten Geschmack zuzugestehn: aber das Lob ist allgemein; und wenn auch ein großer Theil der Wirkung auf die Groß-

artigkeit der Anlage, auf die mit hineingezogenen Naturscenen und auf die Ueberraschung und die Vergleichung mit den kleinlichen derartigen Anlagen anderer Nationen zu rechnen sein möchte, so wird doch ausdrücklich künstlicher Anlagen erwähnt, welche so ungezwungen sind, daß sie von der Natur hervorgebracht zu sein scheinen; es wird berichtet, daß bei der Anpflanzung der Baumgruppen sogar auf die Farbe des Laubwerks für den malerischen Effect Rücksicht genommen sei.

Mag nun aber auch wirklich nach dieser einen Seite hin sich ein richtiges Schönheitsgefühl bei den Chinesen geregt haben, so war es gleichwohl doch nicht zu verwundern, daß die erhabenen Naturscenen Chinas auf den rohen Sohn der Wüste früh einen tiefen und erhebenden Eindruck machten; es bedurfte hier nicht einmal einer selbstschaffenden Thätigkeit; und so war es vielleicht nur zufällig, daß die bloß kindische Nachahmungssucht, welche in der Baukunst so nachtheilig wirkte, hier, wo sich schöne und passende Vorbilder fanden, welche bloß copirt zu werden brauchten, auch Schönes hervorbrachte.

Am wenigsten vermag dieser einzelne Vorzug den Vorwurf eines Mangels an Schönheitsgefühl bei den Chinesen zu entkräften, da wir jenen Mangel in allen übrigen Künsten bei ihnen antreffen. Von einer Plastik kann bei diesem Volke nicht die Rede sein. Von seiner Malerei ist es bekannt, daß ihr Schatten und Licht fehlt; wodurch sie ihren eigenthümlichen Werth einbüßt; und die Dichtkunst endlich, diese im übrigen Morgenlande sonst so lieblich duftende Blume, müht sich in umständlichen Darstellungen der erbärmlichsten Trivialitäten viel zu sehr ab, als daß sie zu einem freien Aufschwunge auch nur die Fittige regen könnte. In einem Lande, wo die Anbetung des Monarchen eine religiöse Pflicht, wo die Beobachtung der steifsten Förmlichkeit eine Tugend, die geringste Unterlassung der bis in die feinsten Unterscheidungen gesetzlich vorgeschriebenen Höflichkeitsformen eine Sünde ist: wo dagegen das Verbrechen des Kindermordes, von Seiten der eigenen Eltern, zu den Alltäglichkeiten gehört; kurz, in einem Lande, wo die engherzigste despotische Klugheit Alles ordnet und bestimmt, jeden Verkehr mit Fremden sorgfältig ausschließt, jeden höhern Lichtstrahl streng abweist: da mag allenfalls ein Confucius seine Sprüche der practischen Lebensweisheit predigen können: ein begeisterter Dichter aber kann da nicht erstehen, eine Kunst nicht erblühen. —

Assyrien, Babylonien und Medien.

§. 24.

Die Nachrichten der Alten.

So wie die Geschichte dieser alten Staaten in Dämmerung gehüllt ist: so sind auch ihre Bauwerke zu unkenntlichen Ruinen und Schutthäufen zerfallen. Wir müssen uns mit den Nachrichten der Alten begnügen, aus welchen wir nur das Wichtigste hervorheben wollen.

Ninive, die alte Hauptstadt Assyriens (2000 v. Chr.), soll ein längliches Viereck von 480 Stadien (beiläufig 12 geogr. Meilen) gebildet haben. Die Mauern sollen 100 F. hoch und drei Wagenspuren breit gewesen sein; mit 1500 Thürmen von 200 F. Höhe. Der Grabhügel des Ninus soll zehn Stadien breit, neun Stadien hoch, der Obelisk der Semiramis, aus einem Stein, 25 F. breit, 130 F. hoch gewesen sein. Diese Nachrichten giebt indessen nur *Ctesias* beim *Diodor*, welchem *Hirt* in seiner Geschichte der Baukunst allen Glauben abspricht, obgleich die Angaben durchaus nicht übertriebener zu sein scheinen, als die nachfolgende Beschreibung Babylons von dem glaubwürdigeren Herodot. Nach dem Letzteren hätten zwar die Meder vor Dejoces nur in Flecken gewohnt; indess kann man diese Nachricht wohl nicht unbedingt auf die Assyrer übertragen; erwähnt doch auch der nämliche Herodot der bedeutenden Werke der Semiramis in Babylon und noch älterer daselbst.

Von *Babylon*, dessen Gründung, oder der Bau des Babylonischen Thurmes, in die ältesten Zeiten (2174 v. Chr.) zurückgeht *); das unter der Semiramis und der Nitocris (2000 bis 1000) verschönert wurde; dessen Glanzperiode aber erst später, zu den Zeiten der Chaldäer (630) beginnt, hat uns Herodot, als Augenzeuge, eine etwas ausführliche, wiewohl in künstlerischer Beziehung immer nur sehr ungenügende Nachricht aufbehalten. Die Stadt lag in einer großen Ebene, vom Euphrat mitten durchströmt, und bildete ein Quadrat von 120 Stadien Seite oder 480 Stadien Umfang; (also grade wie Ninive). Sie wurde von lauter geraden Strafsen rechtwinklig

*) Die Zeitangaben sind freilich außerordentlich widersprechend; in der Regel ist man hier der *Rotteckschen* Angabe gefolgt.

***) Andere Schriftsteller geben mit mehr Wahrscheinlichkeit die Höhe und Breite weit geringer an, z. B. *Strabo* erstere zu 50 Ellen, letztere zu 32 Ellen.

durchschnitten. Die äußere Ringmauer (denn auch innen lief eine, ein wenig schwächere Mauer herum) war 50 Ellen breit, 200 Ellen hoch und hatte Thürme und 100 Thore, welche nebst den Pfosten und Sturzen von Erz waren. Andre Schriftsteller geben, mit mehr Wahrscheinlichkeit, die Höhe und Breite viel geringer an; z. B. *Strabo* nur zu 50 und 32 Ellen. Die Mauer war aus gebrannten Ziegeln, mit heißem Erdpech und dazwischengelegtem Rohrgeflecht verbunden, erbaut; die innere Stadt war voll von drei- und vierstöckigen Häusern. Jede Hälfte der Stadt hatte ein bedeutenderes Bauwerk; die eine die Königsburg, mit einer großen, starken Ringmauer: in der andern stand der Belustempel in einem Viereck von zwei Stadien (zu 600 F.) im Quadrat. Diesen Tempel beschreibt *Herodot* als einen Thurm von acht Absätzen, unten ein Stadium lang und breit, außen mit Windeltreppen umzogen, in der halben Höhe mit einem Ruheplatze und Sitzen; im obersten Absatze war der eigentliche Tempel, ohne Standbild. Ein zweiter Tempel war unten im Thurme und enthielt ein großes Götterbild auf einem Throne, vor welchem ein Tisch. Statue und Alles andere waren von Gold. Außerhalb des Tempels standen zwei Altäre, der kleinere von Gold, und eine zwölf Ellen hohe goldene Bildsäule. *Strabo* giebt die Höhe des Belustempels zu einer Stadie an, wodurch die Idee eines eigentlichen Thurmes ziemlich verschwinden würde; doch kann man wohl eine solche Zusammenstellung aus verschiedenen Schriftstellern nicht mit Sicherheit vernehmen, zumal *Herodot* jeden Absatz einen Thurm nennt und auch dem *Diodor* zufolge die Höhe außerordentlich groß gewesen sein soll.

Weiter erzählt *Herodot*, wie Semiramis und Nitocris die Mauern und Heiligthümer verschönert haben. Die bedeutenden Canal- und Wasserbauten wollen wir übergehen und nur in so fern an sie erinnern, als sie die große technische Fertigkeit des Volkes bezeugen. Der Nitocris schreibt *Herodot* die Erbauung der Brücke über den Euphrat zu, deren Pfeiler aus großen, mit Eisen und Blei verbundenen Quadern bestanden und die mit hölzernen Balken überdeckt war, welche des Abends weggenommen wurden (?).

Nach *Diodor* war diese Brücke fünf Stadien lang und 30 F. breit. Nach *Strabo* hatte der Fluß nur eine Breite von einem Stadio; die Pfeiler waren zwölf Fuß von einander entfernt, vorn scharf, hinten abgerundet; die Bedeckung bestand aus Cedern und Cypressen, querüber aus Palmbäumen. Nach demselben Schriftsteller hatte die Stadt zwei Burgen; die

größere, auf der Westseite, (wahrscheinlich der Belustempel), hatte eine dreifache Ringmauer, die äußere, hoch und kostbar, aus gebrannten Ziegeln errichtet, hatte 60 Stadien Umfang; die zweite war rund, hatte 40 Stadien Umfang und war aus ungebrannten Ziegeln erbaut, mit bemalten Reliefs; die dritte, von 20 Stadien Umfang, war reich mit Zierden und auch mit bemalten Reliefs geschmückt, welche die Jagden der Semiramis und des Ninus vorstellten. Drei Pforten aus Erz, welche mit Maschinen geöffnet wurden, führten in das Innere.

Die weltberühmten hängenden Gärten, von *Nebucadnezar* angelegt, waren terrassenförmig, 50 Ellen hoch, 400 Fufs im Quadrat groß, gestützt von 22 Fufs dicken, 10 Fufs von einander entfernten Mauern, (nach *Curtius* 20 Fufs dick, 11 Fufs von einander entfernt). Die Zwischenräume waren mit 16 Fufs langen und 4 Fufs starken Steinen (nach *Philo* mit Palmbäumen (?)) bedeckt; darüber war eine Lage Schilf und Erdpech; dann eine doppelte Lage von Ziegeln, mit Kalk verbunden; dann Bleiplatten und darauf Erde, so hoch, daß die stärksten Bäume darin wurzeln konnten; die Räume unter den Gärten waren zu Prachtgemächern eingerichtet; auf der obersten Terrasse befand sich ein Wasserbehälter, welcher aus dem Flusse durch Maschinen gespeiset wurde.

Ecbathana, erst 700 v. Chr. von *Dejoces* erbaut, hatte sieben Ringmauern, die eine immer höher als die andere, mit verschieden angestrichenen Zinnen, von außen her zuerst weiß, dann schwarz, purpurroth, blau, orangegebl, versilbert, vergoldet; in der Mitte der Stadt, auf der höchsten Stelle, lag die königliche Burg. Die Stadt zeigte in allen ihren Theilen eine bewunderungswürdige Pracht; die Decken der Häuser waren von Holz, die innern Wände bestanden aus Tafelwerk, die Säulen aus Cedern- und Cypressenholz; alles Holz war mit Gold- oder Silberblech überzogen; eben so die Fläche der Dächer (*Polybius*).

§. 25.

Die Ruinen.

Von aller dieser staunenerregenden Größe und Pracht haben sich nur Schutthaufen des alten Babylon erhalten, die jedoch auch jetzt noch, nachdem sie Jahrtausende hindurch als Materialenvorräthe zu neuern Bauwerken benutzt und dadurch mehr als durch die Elemente zerstört worden sind, durch ihre bedeutende Masse und Ausdehnung immer noch die Nach-

richten der Alten im Allgemeinen bestätigen. Die Trümmerhaufen nehmen, mehr oder weniger kenntlich, in so weit sie bis jetzt durch *Niebuhr*, *Rich*, besonders aber durch *Robert Ker-Porter* erforscht sind, eine Fläche von etwa drei geographischen Meilen in der Länge und zwei in der Breite ein; es zeichnen sich unter denselben drei Hügel auf der östlichen und einer auf der westlichen Seite des Euphrats aus, letzterer in größester Entfernung vom Flusse. Sie führen gegenwärtig die Namen *Macallibe*, *el Kassr*, *Amram* und *Birs Nimrod*.

Macallibe besteht aus ungebrannten Ziegeln, ist 542 F. lang, 230 F. breit und 140 F. hoch und scheint die Plattform für große Gebäude gewesen zu sein; das Innere ist voll von Gängen und Höhlen; *Rich* fand einen hölzernen Sarkophag mit einem Skelet darin.

El Kassr nahm noch zur Zeit, als *Rich* ihn sah, eine Länge und Breite von 2180 F. ein, war aber bei dem Besuche *Ker-Porters* sehr bedeutend verkleinert. Die hier gefundenen Steine sind gebrannte, von der festesten Art, und durch eine Zwischenlage von Mörtel, von nur $\frac{1}{8}$ Zoll Dicke, auf das festeste verbunden. Die Steine haben Inschriften, und zwar jedesmal auf der untern, aufliegenden Seite. Die unter den Trümmern gefundenen Mauern sind 8 F. dick, mit Strebepfeilern und Nischen; unter den vielen unterirdischen Gängen fand sich einer wagrecht mit Sandsteinen bedeckt. Neben den Backsteinen stößt man noch auf Reste von irdenen Gefäßen, alabasternen Vasen, Marmor, geschnittenen Steinen; und auch auf gefirniste Ziegel, deren Glanz und Farben zum Erstaunen frisch sind. Alle Umstände machen es wahrscheinlich, daß hier einst die königliche Burg gestanden habe. Daneben findet man abgerissene Mauerstücke, welche sich als die Substructionen der hängenden Gärten kenntlich zu machen scheinen.

Der Hügel *Amram* hat eine dreieckige Gestalt, von 4200 F. und 2500 F. Länge der Seiten.

Ungleich wichtiger noch sind die Trümmern auf der Westseite des Flusses, *Birs-Nimrod* genannt: ein länglicher Hügel von 2082 F. (nach *Rich* 2386 F.) Umfang und 200 F. Höhe, von schön gebrannten Steinen. Von der Ostseite her unterscheidet man deutlich zwei Absätze, der erste 60 F. hoch. Oben auf jenem 200 F. hohen Hügel erhebt sich noch 35 F. hoch eine thurmartige Ruine, von 28 F. Breite, von dem schönsten Mauerwerke, anscheinend die Ecke eines größern Gebäudes; der Mörtel ist von

aufserordentlicher Härte. Diese Ruine wird für den Belustempel gehalten, von dessen acht Absätzen gegenwärtig noch drei erkennbar sind.

Von den übrigen Städten haben sich entweder gar keine oder nur zweifelhaftere Ueberreste, wie z. B. von *Susa*, erhalten. Doch verdient noch eine Ruine bei *Bagdad*, aus ungebrannten Ziegeln, 100 F. breit, 130 F. hoch, also thurmähnlich, erwähnt zu werden. Ihr gegenwärtiger Namen *Tell-Nimrod* weiset, nicht weniger als das Material und die Form, auf ein hohes Alterthum hin.

§. 26.

Folgerungen.

Sehen wir nun in jenen Ruinen wirklich noch Ueberbleibsel aus den ältesten Zeiten (bis 2000 v. Chr.), oder gehören sie der Glanz-Epoche Babylons (600 v. Chr.) an? Diese Frage wird allerdings erst dann entschieden werden können, wenn die Keil-Inschriften auf den Ziegeln entziffert sind, und auch dann vielleicht noch nicht mit Sicherheit, da die Ziegel älteren Bauwerken entnommen sein können. Erregt nun auf der einen Seite die viertausendjährige Dauer bloßer Backsteine, oder gar ungebrannter Ziegel, Bedenken, so ist doch zu beachten, daß von den formlosen Ruinenhaufen vielfach äußere Schalen nach und nach abgewittert sein mögen; und so würde jenes Bedenken dann nur noch etwa diejenigen Theile treffen, welche sich als die ursprünglichen äußern Grenzmauern kenntlich machen; wie es denn auch schon an sich gar nicht wahrscheinlich ist, daß alle Ruinen aus einer und derselben Zeit, und am wenigsten aus der ältesten, stammen sollten. Den gegründetsten Verdacht gegen ein sehr hohes Alter erregen die Inschriften, welche häufig auf der untern, verdeckt liegenden Fläche der Steine, also nicht etwa später eingegraben sind; und die Vermuthung *Heerens*, welcher, nach *Porter*, die Ruinen *Birs-Nimrod* für den alten Belustempel und diesen für den Babylonischen Thurm hält, würde sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn diese Ruine, soweit sie nicht ein späterer Anbau sein könnte, etwa wirklich aus Ziegeln *ohne* Inschrift bestände; was wegen der zu großen Festigkeit des Gemäuers unermittelt geblieben ist. So viel ist gewiß, daß die Ruinen die Nachrichten der Alten im Allgemeinen bestätigen *). Leider

*) Siehe *Heeren* Ideen Th. I. Abth. 2. S. 157 u. f.

aber lernen wir aus beiden nichts Näheres über den Baustyl jener alten Völker, und müssen wir uns daher mit folgenden muthmaaflichen Betrachtungen begnügen:

1) Der Bau mit Ziegelsteinen und mit hölzernen Decken und Dachungen, die bei der hier vorauszusetzenden Kenntnifs der Wölbung damit verbunden sein mußten, führt nothwendig auf einen ganz andern Baustyl, als der Bau mit großen Werksteinen, wie wir ihn in Indien fanden. Schwerlich indess war der Mangel an Quadern und die in Babylonien vorhandene gute Ziegelerde, nebst den Naphtaquellen, der alleinige Grund, warum man das letztere Material auch zu den bedeutendsten Prachtbauten nahm. Man hätte ja, wie es in Indien und Aegypten künftig geschah, und wie man es auch hier, bei den Brückenpfeilern und bei der Bedeckung der unterirdischen Gänge unter den hängenden Gärten, wirklich that, die Werksteine aus nicht zu entfernten Gegenden auf dem Euphrat herunter schaffen können. Gewifs war es in jenen alten Zeiten nicht Sparsamkeit, wegen der jenes prachtvollere Material blofs auf das unumgängliche Bedürfnifs beschränkt wurde: vielmehr müssen *alle* Zustände übereinstimmend auf einen Baustyl geleitet haben, der jenes Material ohne Zwang entbehren konnte.

2) So wenig sich eine nähere Uebereinstimmung mit dem Indischen Baustyle zeigt: eben so sehr fehlt es an jeder Spur einer Aehnlichkeit mit dem kleinlichen Style der Chinesen, obwohl das Material das nämliche war. Schon die Riesengröße der Bauwerke weiset einen solchen Verdacht auf das Bestimmteste zurück. Demungeachtet bietet das gleiche Material nicht den einzigen Vergleichungspunct zwischen den Bauwerken der Chinesen und dem der Babylonier dar; auch bei den letztern lassen die ausgedehnten und bedeutenden Wasserbauten und die geschickte und sorgfältige Bearbeitung des Materials einen höhern Standpunct der Bauwissenschaft im Vergleich gegen die Baukunst, ein Vorherrschen der Verstandesthätigkeit, obwohl in bedeutend geringerer Ausartung, vermuthen.

3) Nehmen wir, von der geographischen Lage geleitet, das alte *Bactrien* als das zweite Stufenland der Cultur für das nordwestliche Asien, als dasjenige Land an, welches auf dieser Seite zuerst von Hoch-Asien aus bevölkert wurde, so mag es nicht unwahrscheinlich sein, dafs China, oder zunächst die Wüste Cobi nicht unmittelbar aus Hoch-Asien, sondern aus dem benachbarten Bactrien seine bevölkernden Horden erhielt, welche

ursprünglich dieselbe Bildung und Bauweise hatten und die auf die oben angedeutete Weise allmählig verwilderten; oder aber es könnten auch spätere, in China eingewanderte Bactrier diese Bauweise den noch rohen Bewohnern Chinas zugebracht haben.

4) Der Bau mit Ziegelsteinen liebt geradlinigte Formen und eine einfache Gestaltung, namentlich des Aeußern. Folge davon ist ein ernster Character der Architektur. Die hölzernen Decken und die schlanken hölzernen Unterstützungen, welche im Innern die massiven Säulen und Pfeiler ersetzen, tragen dagegen den fast entgegengesetzten Character der Leichtigkeit. Jener Ernst wurde anfänglich durch den Mangel an Sculpturen, welche sich in Backsteinen höchstens nur sehr roh ausführen ließen und wahrscheinlich, wie die von *Diodor* erwähnten Darstellungen auf den Mauern der Burg, nur aus eingeschnittenen Umrissen mit Farben-Ausfüllung bestanden, unterstützt; später, nachdem man gelernt hatte im Metall zu arbeiten, wurde er durch die überaus leichten Formen, welche das Metall annimmt und durch üppigen Reichthum vertrieben.

5) Bei aller voranzusetzenden Verschiedenheit von dem Indischen Baustyle bedarf es nur der Erinnerung an den pyramidalen Belustempel und an die in jenen Gegenden noch vorhandenen thurmartigen Ruinen, um das als gemeinschaftlich bezeichnete, uranfängliche und aus der frühesten Culturrichtung hervorgegangene Princip der großen Höhe und der emporstrebenden Form der heiligen Tempel auch noch bei den Babyloniern zu erkennen. Es ist ferner, der vielen Befestigungsthürme als Bedürfnisbauten nicht zu gedenken, der drei- bis vierstöckigen Häuser in Babylon, als dem frühern Alterthume angehörig, zu erwähnen. Freilich hält jener Belustempel den Vergleich mit den Indischen Pagoden nicht aus. *Strabo* giebt seine Höhe grade so an, wie *Herodot* die Breite, während die Indischen Pagoden immer bedeutend höher als breit sind; wie es auch zum Ausdruck des Emporstrebens wesentlich erforderlich ist. Zu beachten ist ferner, daß an dem Belusthurm Treppen von außen in die Höhe führten und daß die einzelnen Stockwerke bis oben hin benutzt waren. Der fromme Glaube, daß das Göttliche über Alles erhaben und unerreichbar sei, war gewichen; man suchte die Höhe der heiligen Gebäude zugleich nutzbar und dies auch äußerlich recht anschaulich zu machen.

6) Wahrscheinlich ist es, daß die Babylonier, Assyrer, Meder, und vielleicht vor ihnen schon die alten Bactrier, den in Hoch-Asien heimath-

lichen Höhlenbau verlassen hatten und schon früh den Häuserbau übten. Wir würden also hier wahrscheinlich eine eigentliche Baukunst gefunden haben, und es ist um so mehr zu bedauern, daß sich über ihren Styl nichts Näheres sagen läßt. Ob übrigens die Baukunst der Bactrier jünger oder älter als die der Inder und der Aegypter sei: auch darüber läßt sich nichts bestimmen. Die Nachrichten reichen nicht sehr weit hinauf, da es immer noch ungewiß bleibt, wie alt die Gebäude waren, welche *Herodot* und die übrigen Griechen sahen. Es ist indess ziemlich gewiß, daß alle jene Völker, wie sie nach und nach auftraten, sich als rohe Eroberer darstellten, welche Gesittung und Kunst von den Besiegten annahmen. Demnach muß die Bildung und auch die Baukunst schon sehr früh hier einen festen Sitz gefunden haben.

7) Fassen wir das, was wir von jenen Völkern wissen, zusammen, so zeigt sich, daß bei den von Hoch-Asien nach Nordwesten herabsteigenden Völkerstämmen, deren Gesamtbildung in dem alten Bactrien ihren zweiten Ursitz fand, im Vergleich zu den Indern, in dem rauhern Clima und in einem Lande, welches nur dem anhaltenden Fleiße die nöthigen Existenzmittel darbot, die Verstandesthätigkeit frühe geweckt und bald vorherrschend wurde. Doch aber hatten sie, im Gegensatz zu den Chinesen, wenn auch nicht den frommen Glauben ihrer Urväter, so doch den erhabenen Ernst der frühern Zeit mehr bewahrt, und es dauerte längere Zeit, bis sie in geistige Stumpfheit versanken. So mag denn auch die Baukunst anfänglich den ihr zusagenden ernsten Character behauptet haben, bis mit zunehmender Prunksucht, welche in dem Bau der vielen Königspalläste reichlich Nahrung fand, so daß nach und nach der Tempelbau von seiner erhabenen Bedeutung und Würde immer mehr herabsank, jener frühere Ernst durch Leichtigkeit und Reichthum verdrängt wurde. Grade in der oben nachgewiesenen Vereinigung des Ernstes und der Leichtigkeit im Character der Architektur mag der innere Grund des künftigen Verfalls von Ursprung an gegeben gewesen sein.

Die Phöniker und Hebräer.

§. 27.

Die Baukunst der Phöniker.

Auch die Gründung der Phönikischen Städte geht in das höchste Alterthum zurück; Sidon blühte schon um das Jahr 2000 v. Chr., und das jüngere Tyrus soll nach der, freilich unsichern Aussage dortiger Priester, um 2740 erbaut sein. Die für das kleine Küstengebiet so zahlreichen Städte waren ausgedehnt und reich und hatten prachtvolle Heiligthümer, unter welchen der Tempel des Hauptgottes *Melkort* besonders gerühmt wird. Von der damaligen Bauweise wissen wir nur, daß die Mauern aus Steinen, die Deken, Dächer und der innere Ausbau aus Holz bestanden; indess ist diese Nachricht hinreichend, um die aus dem frühern Verkehr mit Aegypten geschöpfte gewöhnliche Annahme einer nahen Verwandtschaft des dortigen Baustyls mit dem Aegyptischen bestimmt zurück- und dagegen auf eine gleiche Abstammung, wenn auch nicht auf Identität mit dem Medisch-Babylonischen Styl hinzureichen. Wie hätte auch wohl der welthandelnde Kaufmann sich von dem finstern, scheuen Charakter und der einseitigen Kunstbildung der Aegypter irgend angezogen fühlen können: wie hätte er an der ernsten, düstern Würde ihrer Bauwerke Gefallen finden und wie darauf kommen können, die Ideen seines freien, im Verkehr mit den verschiedenartigsten Völkern gebildeten Geistes durch jene steifen symbolischen Formen aussprechen zu wollen! Wenn wir irgend eine Verschiedenheit zwischen den Medisch-Babylonischen und dem Phönikischen Baustyl annehmen wollen, so mag er in dem lebhaftern Völkerverkehr der Phöniker begründet gewesen sein. Bekannt mit den Bauarten der meisten Völker, mag der ererbte Baustyl nur kurze Zeit rein geblieben und der ursprüngliche Ernst hier früher wie bei den Babyloniern verschwunden sein.

Die bei keinem andern alten Volke so ausgedehnte und frühe Schiffabrtskunde, welche so manche Hilfskenntnisse voraussetzt und hervorruft, und die vielen Erfindungen, welche die Welt den Phönikern verdankt, müssen uns einen hohen Begriff von der Cultur dieses Volkes geben. Allein jene Kenntnisse und Erfindungen entsprangen sämmtlich aus der Verstandesthätigkeit, und wir dürfen hier, wie bei den Babyloniern und Medern, mehr eine gute Ausbildung der Bauwissenschaft als der Bau-

kunst, mehr Kenntniß als Schönheitsgefühl erwarten. Wir haben bemerkt gemacht, daß die Holzconstruction mehr statische Kenntnisse erfordere als der Steinbau: dies entsprach ganz der Phönikischen Bildung: um so mehr, da der Schiffsbau die genaue Bekanntschaft mit der verschiedenartigsten Bearbeitung des Holzes nothwendig machte und eine Vorliebe für den Holzbau, dessen Leichtigkeit ohnehin dem Nationalcharacter dieses handeltreibenden Volkes zusagte, nothwendig erzeugen mußte. Auf der andern Seite gewährt die Holzconstruction einen bei weitem geringern Formenreichthum als die Steinconstruction; also der Kunst weniger freien Spielraum. Anfänglich ärmlich und mager, versteckten sich, mit der zunehmenden Sucht des Kaufmannes, seinen Reichthum zur Schau zu tragen, die nackten Balken und Wände hinter Silber- und Goldblechen. Damit aber war es auch bald um die eigentliche Kunst und namentlich um die statische Bedeutung der Formen, der eigentlichen Basis der Baukunst, gethan.

§. 28.

Die Baukunst bei den Hebräern.

Mehr noch, als von den Phönikern selbst, lernen wir von ihrer Baukunst durch die Hebräer kennen; denn bekanntlich waren es Phönikische Baumeister, welche den Tempel *Salomonis*, von dem uns die Bibel eine ausführliche Beschreibung aufbehalten hat, bauten.

In der frühesten Patriarchenzeit kann wohl, bei dem damaligen Nomadenleben, von keiner Baukunst die Rede gewesen sein. Sollte auch wirklich die Indische Sage, daß *Abraham* ein ausgewandeter Brahmine (doch wohl Priester der ältern Buddhalehre) gewesen sei, gegründet sein, so könnte doch noch keine Verpflanzung der Indischen Baukunst angenommen werden; denn die Zeit bis auf *Joseph* war zu kurz, um zu ausgedehnten Bauten Gelegenheit zu geben: zumal da ähnliche, wie die Indischen Bauwerke, mögen diese auch damals noch nicht so ungeheuer groß als die späteren gewesen sein, zahlreiche Kräfte eines großen Volkes erforderten, keineswegs aber für das patriarchalische Familienleben paßten; zudem würden sich auch nach der Auswanderung alle Spuren davon verloren haben. In Aegypten lernten die Hebräer allerdings eine eigenthümliche Bauweise um so genauer kennen, da sie später bei den Riesenbauten jenes Landes selbst frohnen mußten; aber einerseits konnte der unerträg-

liche Druck, unter welchem sie so lange Zeit seufzten, sicher keine Vorliebe für die Aegyptische Bildung und Kunst in ihnen erwecken; andrerseits waren sie auch geistig zu sehr versunken, um in das Wesen jener Kunst einzudringen und sich dieselbe anzueignen. Dennoch hätten sie vielleicht, blofs aus Gewohnheit, auch im gelobten Lande Aegyptisch gebauet, wenn nicht der vierzigjährige Aufenthalt in der Wüste, wo sie, unter Hütten und Zelten wohnend, keiner eigentlichen Baukunst bedurften, das Andenken daran in ihnen verwischt hätte. Wohl mag die Stiftsbütte, ihrem Grundplane nach und mit ihrer Eintheilung in das Heilige und Allerheiligste, mit den Kammern umher und dem Vorhofe, nach dem Muster Aegyptischer Tempel eingerichtet gewesen sein: allein dieses tragbare Zelt, mit seinen aus einzelnen Bohlen zusammengesetzten Wänden, seinen Teppichen und seinem Zeltbache, war kein eigentliches Gebäude und konnte auch nicht im Entferntesten mit den schweren Steinmassen Aegyptischer Tempel verglichen werden. Schon dieser leichte Zeltbau an sich, mit dem sich die Hebräer vierzig Jahre lang behelfen mußten, würde hingereicht haben, sie vom schwerfälligen Aegyptischen Baustyle zu entfremden, wenn auch kein anderer Grund vorhanden gewesen wäre, die Kunst jenes verhassten Volkes zu verdrängen.

War es nun aber auch natürlich, dafs die Hebräer bei ihrer Niederlassung in dem Lande ihrer Väter keine Baukunst hatten: so muß es uns doch befremden, dafs sie nicht die dort von ihnen vorgefundene Bauweise annahmen und dieselbe in dem halben Jahrtausend bis zu *Salomo*, und noch nach demselben, zu einem eigenthümlichen Style ausbildeten. Eine äuserliche Erklärung finden wir wohl in den vielen Kriegen mit den Nachbarn, oder später unter sich: der innere Grund aber liegt vielleicht in dem Character der Nation selbst, welcher besonders den bildenden Künsten sehr ungünstig war. Zwar ist den Hebräern eine eigenthümliche und treffliche Poesie nicht abzusprechen. Das Gleiche mag auch von ihrer Musik gelten. Allein diese Künste blüheten bereits zu einer Zeit, wo das Bedürfnis einer Baukunst noch nicht vorhanden war. Jene konnten ausschließliches Eigenthum Einzelner (der Prophetenschule) sein und bleiben, waren also von dem Nationalcharacter wenig abhängig: die Baukunst dagegen, mit dem Volksleben innig verwebt, konnte sich nur aus diesem herausbilden.

Bei dem allen durften wir, in dem Sinne, wie wir bisher die Baukunst, in steter Verbindung mit der allgemeinen Cultur und der religiösen

Ausbildung insbesondere, betrachtet und sie, gleich Andern, die Tochter der Religion genannt haben, wohl erwarten, daß das einzige alte Volk, welches den reinen Glauben an den einzigen Gott vom Anfang an bewahrt hatte, auch in der Kunst und Baukunst den richtigen Weg gefunden haben müsse. Allein, wenn einerseits mit jener Verbindung doch nicht gemeint sein kann, daß nothwendig alle einzelnen Culturzweige bei jedem Volke, trotz etwaniger störender äußerer Verhältnisse, gleichen Schrittes vor- oder rückwärts gehen müssen, so fragt es sich andererseits auch, ob denn die Hebräer im Streben nach der allgemeinen geistigen Vervollkommnung, und insbesondere in religiöser Hinsicht, auch wirklich so ganz auf der einzig richtigen Bahn waren. Das waren sie gewiß nicht; denn dann wäre die Sendung *Christi* nicht nöthig gewesen. Ueberhaupt ging der reine Glaube und das Festhalten an ihm nicht sowohl aus dem Volke selbst hervor, sondern wurde durch einzelne begeisterte Männer (die Erzväter, *Moses, David*, die Propheten) erweckt und erhalten. Die Erinnerung daran, daß die Masse des Volkes, vom Anfang an bis zuletzt, immer und immer wieder vom Jehovadienst zum Götzendienst abfiel und nur durch die von Zeit zu Zeit aufstehenden Glaubensheroen wieder gewaltsam erhoben und zurückgeführt wurde, giebt die Erhaltung des reinen Glaubens gewissermaassen als eine unmittelbare göttliche Anordnung zu erkennen, an welcher das hebräische Volk nur in so fern Antheil hatte, als es, vielleicht hauptsächlich wegen seiner eigenthümlichen Schicksale und geringen Ausbreitung, dasjenige sein mochte, bei welchem die welkende Himmelsblume noch die mehrste und wenn auch nur eine kümmerliche, so doch eine vor dem zu frühzeitigen gänzlichen Verdorren sie bewahrende Nahrung fand. So nur konnten denn auch die heiligen Gesänge, welche der begeisterten Brust *Mosis, Davids* und Anderer entströmten, das Volk zur augenblicklichen Begeisterung hinreißen und ein zeitweises Aufblühen der Poesie möglich machen; aber diese Momente gingen unter dem Drucke der äußern Verhältnisse und mehr noch unter dem Einflusse des eigen-nützigen, finstern und, wiewohl trotz des öftern Abfalls, glaubensstolzen Characters der Hebräer zu schnell vorüber, um ein dauerndes Kunststreben, wie es zur Erweckung eines eigenthümlichen Baustyls erforderlich gewesen wäre, zu gestatten.

Wir wenden uns nun zu dem Tempel *Salomonis*, um daran den Phönikischen Baustyl näher kennen zu lernen.

§. 29.

Der Tempel Salomonis.

Nachdem schon *David* die Vorbereitungen zu dem Baue dieses Tempels gemacht hatte, begann derselbe unter *Salomo* und wurde in sieben Jahren vollendet. Der König *Hiram* zu Tyrus gab auf Ersuchen *Salomos*, welcher ausdrücklich sagt, daß er keine Leute habe, welche das Holzhauen so verstünden, als die von Sidon, Cedern- und Tannenholz vom Berge Libanon her, und den Phönikischen Baumeister *Adoviram*, so wie auch Werkleute, welche mit denen, die *Salomo* stellte und die er aus den dienstpflichtigen Fremdlingen wählte, gemeinschaftlich arbeiteten. Es waren 30 000 Holzfäller, 70 000 Lastträger und 80 000 Zimmerleute, welche je einen Monat arbeiteten und zwei Monate ruheten; diese Arbeiter standen unter 3300 Aufsehern. Auch zur Ausschmückung des Gebäudes und zur Verfertigung der kostbaren Geräthe und der berühmten erzenen Säulen *Jachin* und *Boas* vor der Halle, wurde ein Künstler aus Tyrus herbeigeholt.

Das Tempelgebäude war, ganz nach dem Muster der Stiftshütte, 60 Ellen lang, 20 Ellen breit und 30 Ellen hoch. Dann war das Heilige 40 Ellen, das Allerheiligste 20 Ellen lang und letzteres nur 20 Ellen hoch. Um dasselbe lief ein dreistöckiger Gang: der untere 5 Ellen, der zweite 6 Ellen, der obere 7 Ellen breit, deren Gebälke auf Trahmen ruheten. Vor dem Tempel war eine Halle von 20 Ellen lang, 10 Ellen breit und, nach dem Chronisten, 120 Ellen hoch: also ein förmlicher Thurm. Die Mauern des Gebäudes waren, gleich dem Fundamente, aus Sandsteinquadern erbauet und mit Fenstern mit geschmiegtten Laibungen versehen. Die Decken und Dachungen bestanden aus Holz. Innen war kein Stein zu sehen, sondern Wände und Decke waren mit Cedernholz bekleidet, mit Goldblech überzogen und ganz mit ausgehöhlten (also wohl aus Metall getriebenen) Cherubimen und mit geschnitzten Palmen und Blumen überdeckt und verziert. Diese Verzierung wiederholte sich überall, selbst auf den Thürflügeln. Der Fußboden bestand aus Tannenholz. Vor der Halle, oder an derselben, standen die zwei erzenen Säulen *Jachin* und *Boas*, 35 Ellen hoch. Den Tempel umgaben zwei Vorhöfe u. s. w.

Man hat öfter versucht, diesen berühmten Tempel zu restauriren: theils im Griechischen, theils im Aegyptischen Style. Daß der erstere

licht Statt fand, bedarf keines Beweises. Des zweiten Irrthums hat sich der in vieler Hinsicht treffliche *Stieglitz* *) schuldig gemacht. Will man, was auch *Stieglitz* nicht thut, nicht annehmen, daß der Phönikische Baustyl mit dem Aegyptischen identisch gewesen sei, so ist es unbegreiflich, woher hier der Aegyptische Styl hätte kommen sollen und wie man bei einem Gebäude, wie das hier beschriebene, etwas Anderes als etwa die Grund-Eintheilung, und auch diese nur durch das Medium der Stiftshütte, mit Aegyptischer Bildung auch nur im Entferntesten in Verbindung setzen kann. Allerdings mochte *Salomo* die Einrichtung des Ganzen und wahrscheinlich auch die Maasse dem Baumeister angegeben haben: aber die Bildung der Formen, selbst wohl die Höhenverhältnisse, kurz Alles was den Styl betraf, mußte er ihm überlassen; und ohne Vorbild oder Zeichnung hätte er sich nicht einmal verständlich machen können. Diese Haupt-Eintheilung war aber hier so einfach, daß sie dem Style wenig oder gar keinen Abbruch thun konnte. Um nachzuweisen, daß das Bauwerk dem Aegyptischen Style völlig fremd war, bedarf es nur des Hinweisens auf die hölzernen Decken und Dachungen, selbst über den schmalen Umgängen, wo man sehr wohl mit Quadern ausreichen konnte; auf die Verkleidung der Mauern mit Holz und auf die Goldüberzüge; auf die vielen Metallzierden und die ganz metallenen Säulen; auf die Fenster, die vermuthlich oben über den niedrigen Abseiten in den Fronten angebracht waren; auf die überwiegenden Höhenverhältnisse, während die Aegyptischen Tempel immer im Verhältniß zu ihrer Breite sehr niedrig sind; auf die lothrechten, mit Absätzen anstatt der Verjüngung gebaueten Wände, welche aus der zunehmenden Breite der Stockwerke in den Umgängen folgen **) und endlich auf den Thurm als Vorhalle: alles Momente, die grade recht tief in die Eigenthümlichkeit des Baustyls eingreifen.

Nach dem Bibeltext war die Vorhalle 20 Ellen lang, 10 Ellen breit und 120 Ellen hoch. Die meisten Erklärer, und unter denselben auch *Hirt* ***) und *Meyer* ****), vermuthen hier einen Irrthum in der Angabe des Chronisten. Letzterer nimmt 20 Ellen Höhe an und läßt das Dach der

*) Beiträge zur Geschichte der Ausbildung der Baukunst. Leipzig, 1834. T. I. S. 3. u. f.

**) *Stieglitz* läßt die Mauern selbst dennoch pyramidalisch oder mit Böschung emporsteigen und dafür die innere Vertäfelung lothrecht davor sich stellen. Wozu dies?

***) *Hirt*, Geschichte der Baukunst. S. 130.

****) *Meyer*, der Tempel Salomons. Berlin, 1830. S. 25.

Halle auf den Säulen *Jachin* und *Boas* ruhen; wozu indess keine Veranlassung da ist. Zwar wollen wir keinesweges mit *Stieglitz* *) behaupten, „dass die Säulen nur durch freie Aufstellung das Feierliche und die bedeutungsvolle Würde erhalten, welche der Zweck der Aufstellung der Säulen sei,“ was im Allgemeinen schwerlich richtig ist: mit diesen Säulen aber, welche offenbar eine symbolische Bedeutung hatten, ist es ein anderes. Rücksichtlich der Höhe hält sich *Stieglitz* mit Recht an den Text. Wie er nun aber einen solchen Thurm in die Form der gedoppelten Aegyptischen Pylonen bringen will, die stets eine ansehnliche Breite, gewöhnlich gröfser als die Höhe, haben und im Wesentlichen nur als ein um den Eingang erhöhter Theil der Umfangsmauer zu betrachten sind, ist unbegreiflich, wenn man die Zeichnung nicht sieht, wo die Höhe statt 120 nur etwa 45 Ellen hoch angenommen und wodurch ein sehr verzerrter Aegyptischer Pylon entstanden ist. Im Allgemeinen kann uns auch das Vorhandensein eines Thurmes an sich nicht befremden: wir dürfen uns nur an die vielen Befestigungsthürme der alten Assyrischen und Medischen Städte, an die freilich weit weniger steile Pyramidalform des Belustempels und an die vielen thurmartigen Ruinen jener Gegend erinnern. Es bleibt also nur die Anwendung des Thurms zur Vorhalle und die im Verhältnifs der Breite so grofse Höhe auffallend. Erstere mag allerdings, eben wie die Fenster, auf welche wir unten zurückkommen werden, als eine besondere Eigenthümlichkeit dieses Baues zu betrachten sein. Die Hauptgestaltung des Heiligthums selbst, nach dem Vorbilde der ältern Stiftshütte, stand aber fest und schlofs die Pyramidalform der Phönikischen Tempel aus. So mochte denn der Baumeister sich leicht versucht fühlen, die heimathliche Idee, den Tempeln eine grofse Höhe zu geben, bei der Vorhalle, welche die Stiftshütte nicht gehabt hatte, und bei welcher ihm nun eine freiere Gestaltung erlaubt schien, in Ausübung zu bringen. Ob solche schlanke und hohe Thürme bei den Phönikern üblich waren, oder ob der Wunsch *Salomos*, den heidnischen Tempeln gegenüber, etwas auferordentliches zu leisten, die Veranlassung dazu war, oder endlich (denn an sich ist die Höhe von 120 Ellen, wie sämtliche Dimensionen des Salomonischen Tempels im Vergleich zu den ungeheuern Massen des Alterthums, nur sehr unbedeutend) ob das fast obelischenartige

*) a. a. O. S. 72.

Verhältniß der Höhe zur Grundfläche, besonders zur Breite oder Tiefe, welche nur ein Zwölftheil der Höhe beträgt, lediglich der geringern und für die Vorhalle nicht wohl zu vermehrenden Grundfläche zur Last zu legen sei; darüber läßt sich füglich nicht entscheiden. Am wahrscheinlichsten ist es, daß die Angabe des Chronisten, eben so wie die der ungeheuren Zahl der Arbeiter, von denen, bei einer siebenjährigen Bauzeit und für ein so kleines Gebäude, nicht der funfzigste Theil erforderlich sein konnte, eine poetische Uebertreibung sei; immer aber geht daraus soviel hervor, daß die Höhe nicht unbedeutend sein konnte und daß grade auf sie ein besonderes Gewicht gelegt wurde. Wichtiger würde es sein, die specielle Form näher zu kennen, namentlich ob der Thurm lothrechte Wände und ein flaches Dach oder die Pyramidalform und eine Verjüngung oder Absätze gehabt habe und ob er im letztern Falle neben der bloßen Höhe zugleich ein Emporstreben, gleich den Indischen und mehr noch den Chinesischen Pagoden, welchen letztern er den Verhältnissen noch näher kommt, gezeigt habe.

Als einer besondern Eigenthümlichkeit des Salomonischen Tempels müssen wir noch der Fenster gedenken, da sonst die Tempelzellen im Alterthume, selbst noch bei den Griechen, immer dunkel waren, mindestens da, wo die Zelle durch die geöffnete Thür nothdürftiges Licht erhielt; denn das versteckt liegende Heiligthum der Aegyptischen Tempel bedurfte der Fenster und hatte auch deren; gewöhnlich in der Decke. Hier ist es wahrscheinlich, daß *Salomo* die Fenster ausdrücklich angeordnet habe: denn schwerlich ist anzunehmen, daß auch die Phöniker ihren Heiligthümern Fenster gaben. Von den Aegyptischen Tempeln mochte *Salomo* die Idee zu den Fenstern schwerlich genommen haben; denn die Erinnerung an diese Tempel war längst erloschen und die Stiftshütte, als das Medium, hatte keine Fenster. Bei der Stiftshütte mußte das Licht einen Zugang nach dem Innern zwischen den Teppichen des Daches und der Bodenwand gefunden haben. Das Bedürfnis, das Innere zu erleuchten (in Uebereinstimmung mit der lichtvollen Wahrheit der Mosaischen Religionslehre) war aber vorhanden; und darauf kam es nur an, da die Fenster an sich bei Wohnhäusern u. s. w. bekannt genug waren, also ihre Anordnung auch hier keine neue technische Schwierigkeit finden konnte.

§. 30.

Weitere Betrachtungen.

Durch den Salomonischen Tempel lernen wir die Baukunst der Phönikern einigermaassen kennen. Sondern wir ab, was durch den besondern Zweck des Gebäudes bedingt und von *Salomo* wahrscheinlich angeordnet wurde, so bleiben als allgemeine Merkmale des Phönikischen Baustyls übrig: Mauern von Quadern (deren auch bei den Stadtmauern von Tyrus gedacht wird): Decken und Dächer von Holz: das Innere mit Holz ausgetäfelt und mit Gold- und Silberblechen in getriebener Arbeit überzogen: dabei erzene Säulen, Geräte und Zierden. Alle diese Bestandtheile geben, wie schon gedacht, eine ähnliche Bauweise zu erkennen, wie sie bei den Medern, Babyloniern u. s. w. gewöhnlich war. Ob sich die Phöniker in Ermangelung der Quadern ebenfalls der Ziegel bedienten, wissen wir nicht. Wahrscheinlich ist es, dafs der Baustyl der Babyloniern, vielleicht schon der der alten Baktrier, sich in Vorder-Asien ausbreitete und sich auch da unverändert erhielt, wo sich Quadern statt der Ziegel als Material darboten.

Aus der Nachricht vom Pallaste des *Salomo* geht hervor, dafs auch bei diesem nicht steinerne sondern Säulen von Cedernholz, und zwar in grosser Anzahl angewendet wurden. Wir lesen von einem Hause von 100 Ellen lang, 50 Ellen breit, 30 Ellen hoch (also von einem geringeren Höhen-Verhältnisse als beim Tempel), mit 45 Säulen von Cedernholz, und auf denselben ein Gezimmer von Cedern, mit Fenstern. Ferner ist die Rede von noch andern Säulenhallen mit dicken Balken und gedielten Fußböden. Für alle diese Gebäuden dienten Steinblöcke, zehn und acht Ellen gross, zum Fundamente; darauf wurde „mit köstlichen, nach den Winkel gehauenen und mit der Säge geschnittenen Steinen und mit Cedern“ gebauet. Also auch hier eine ähnliche Bauweise wie bei den Medern u. s. w.

Es ist übrigens das oben angedeutete Festhalten an dem ältern Baustyl, bei verändertem Material, als ein wesentlicher Rückschritt, als ein Grund des künftigen Verfalles anzusehn. Sobald man den Bau mit Ziegelsteinen verliess und Quadern dafür nahm, hätte man auch die Formen dem neuen Material gemäfs umgestalten müssen. Dafs dies nicht geschahe, läfst sich nicht mit Bestimmtheit sagen; doch geht aus dem Mangel massiver

Säulen und dem fortwährenden Behelf mit hölzernen hervor, daß man sich zu einer Würdigung der ästhetischen Vorzüge eines consequenten Quaderbaues nicht erhoben hatte.

Schließlich wollen wir noch einen flüchtigen Blick auf die Colonien der Phöniker, nemlich auf die Carthager und deren Pflanzstädte werfen. Utica, Carthago, Gades in Spanien, und viele andere Städte, waren im Alterthum ihrer Bauwerke wegen berühmt; doch mag wohl das Meiste davon der Griechisch-Römischen Periode angehört haben. Was an einer Gemeinschaft mit der ältern Bauweise des Mutterlandes erinnert, sind die 30 Ellen hohen Stadtmauern Carthago's, mit ihren vier Stock hohen, nur 200 Fufs von einander entfernten Thürmen; die dicht an einander gereihten Häuser von sechs Stockwerken; die prachtvollen Tempel, mit bedeutenden Substructionen und Treppen; die Bekleidung der innern Wände mit Goldblech; die Decken und Dachungen von Cedernholz u. s. w.

Die Perser.

§. 31.

Allgemeine Verhältnisse.

Als die rohen, frei in der Wildnifs umherschweifenden Nomadenschwärme sich unter *Kyros* zu einem erobernden Volke vereinigt und auf den Trümmern des Assyrisch-Medischen Reiches ein neues Reich errichtet hatten, nahmen sie zwar, wie es in ähnlichen Fällen gewöhnlich geschah, die verfeinerte und üppige Lebensweise der Besiegten bereitwillig an und entlehnten von ihnen um so leichter Bildung und Kunst, je weniger sie eine eigene Bildung gehabt hatten: aber, so slavisch auch die Nachahmung sein mochte, so übte doch unter solchen Verhältnissen die angeborne Geistesrichtung einen Einfluß aus, der, obwohl anfangs unmerklich, doch um so sicherer die Gewohnheit vom Vorbilde entfernte und sie zuletzt bis zur gänzlichen Vermischung des Alten und Neuen und zu einer eigenthümlichen Methode vorbereitete; welches jedoch selten ein wirklicher Fortschritt der Kunst war, vielmehr solche gewöhnlich einem baldigen Untergange entgegen führte.

So konnte der Religionsdienst in Höhlen und in dunkeln Zellen; wie sie noch bei den Medern üblich sein mochten, den Söhnen der Wüste,

welche von Kindheit an frei zur Sonne und zu den Gestirnen, als zu dem was ihnen heilig war, emporzublicken gewohnt waren, unmöglich zusagen. Deshalb verehrten die Perser ihr heiliges Feuer fortwährend unter freiem Himmel, auf Altären, von welchen sich noch mehrere Ruinen erhalten haben. Es verschwand mithin der Tempelbau, und mit ihm die ursprüngliche Richtung, und zugleich die Basis der ältern Baukunst. Da nun aber demungeachtet die Perser die aus dem Tempelbau hervorgegangenen Formen mehr oder weniger beibehielten, so zeigt sich, daß ihre Baukunst, auch ohne äußere Einwirkung, an den Folgen der innern Inconsequenz hätte untergehn müssen.

Waren gleich die Perser das jüngste jener Völker, welche, aus der Wildniß hervorbrechend, eins nach dem andern Vorder-Asien überschwemmt und unterjochten, so ist uns ihre Baukunst dennoch von größerer Wichtigkeit, da sie allein erkennbare Ueberreste hinterlassen hat. Viele davon sind freilich erst unter den Sassaniden von Griechischen Künstlern gebaut und kommen also hier nicht in Betracht; mehrere dagegen, obwohl ebenfalls aus einer Zeit, wo die Kunst der Griechen schon blühte (um 500 v. Chr.), gehören unstreitig den Achämeniden an und tragen einen eigenthümlichen, auf eine ältere Abstammung zurückweisenden Character.

§. 32.

Die Ruinen von Persepolis *).

Auf einem weit ausgedehnten, in dem Felsen ausgehauenen Plateau erheben sich terrassenförmig, hinten vom Felsen eingeschlossen, vorn durch eine Mauer geschützt, diese unverwerflichen und stattlichen Zeugen früherer Cultur und Pracht. Der Eingang befindet sich am nördlichen Ende der westlichen Front: vor demselben eine von der Mitte aus nach beiden Seiten hinaufführende Doppeltreppe von 103 Stufen, mit vier Armen und zwei Ruheplätzen, so breit, daß zehn Reiter neben einander würden hinauf reiten können. Der untere Theil ist jetzt verschüttet und muß also einst noch höher gewesen sein. Oben, dem Treppen-Austritte gegenüber, steht ein Propyläon, aus vier 30 Fuß hohen Pfeilern und dazwischen

*) Siehe *Porters* und *Niebuhrs* Abbildungen; besonders aber *Heeren Ideen* Th. I. Ab. I. S. 201 u. f.

vier Säulen bestehend. Der dadurch gebildete Porticus macht jedoch nicht gegen jenen äußern Treppen-Aufgang, sondern gegen die dahinter stehenden Gebäude Front, so daß sich der Eintretende rechts wenden mußte; wie wohl er auch geradezu durch die schmalern Eingänge seitwärts in den Porticus gelangen konnte. An den Pfeilern und auf deren 5 Fuß hohen Plinte stehen Thier-Colosse, zwanzig Fuß lang und achtzehn Fuß hoch. Zwei davon sind Einhörner und zwei Chimären mit einem menschlichen Antlitz. Sonderbarerweise sind die hintern Theile nur als Relief gearbeitet, während der Vordertheil des Körpers als volle Statue frei aus den Pfeilern vortritt. Die zwischen den Pfeilern stehenden Säulen sind canellirt, 48 bis 50 Fuß hoch und etwa 5 Fuß im Durchmesser und haben glockenförmige, mit Blättern verzierte Füße und sehr hohe, reiche und zierliche, doch ohne alle statische Bedeutung geformte Capitäle. Neben dem Porticus liegt eine Cisterne. Demselben gegenüber, nach Süden, ersteigt man auf einer zweiten Doppeltreppe die zweite Terrasse. Diese Treppe, oder vielmehr die Mauern, zwischen welchen sie empor führt, sind mit prächtigen Reliefs verziert, welche *Heeren* erläutert hat. Gleich hinter der Treppe erhebt sich eine Halle von 36 Säulen; abgesondert davon stehen daneben drei Vor- und Nebenhallen oder Colonnaden, jede von 12 Säulen; zwischen den Haupt- und Vorhallen befinden sich zwei Pforten, ganz in Form der Aegyptischen. Die Säulen sind, und zwar die der Haupthalle, auf erhöhtem Fußboden 55 Fuß, die der Nebenhallen 60 F. hoch, sehr schlank und haben Capitäle, welche aus den doppelten Vordertheilen des Einhornes zusammengesetzt sind; die Stämme sind canellirt; die Capitäle haben Einschnitte zur Aufnahme der Balken. Die Decke muß von Holz gewesen sein; die Seiten der Hallen waren offen, oder mit Teppichen behangen. Ostwärts von dieser Halle stehen die Mauern eines viereckigen, 210 Fuß im Quadrat großen Saales, welcher 8 Eingangspforten hatte, gleich den Aegyptischen geformt. Die zwei Eingänge nach Norden sind größer als die übrigen. Vor denselben stehen Thier-Colosse; 270 F. davon entfernt, nach Norden zu, stehen noch zwei Colosse, welche ein Thor gebildet haben mögen. Die Eingänge zu jenem Saale sind reich mit Reliefs geschmückt. Ueber den beiden Haupt-Eingängen dieselbe Darstellung: der König auf dem Throne, einem Gesandten Audienz gebend, mit einer zierlichen Rosen-Einfassung um das Relief; gegenüber bloß der König auf dem Throne; an den Seiten-Eingängen wieder der Kö-

nig, im Kampf mit einem wilden Thiere. Im Innern des Gebäudes zeigen sich einige schön gearbeitete Nischen.

Es folgt nun die dritte Terrasse, welche in sich wieder mehrere einzelne Terrain-Verschiedenheiten hat. Hier zeigen sich neben mehreren Schutthaufen Gebäude mit Säulenhallen und Nebengemächern von nicht bedeutendem Umfange, welche, so lange Persepolis die eigentliche Residenz war, die Wohngebäude des Königs gewesen sein mögen. Nur ein kleineres Gebäude zeigt Spuren einer religiösen Bestimmung. In seiner Mitte stehen noch vier Pfeiler, welche vielleicht einen Feuer-Altar getragen haben mögen. *Porter* vermuthet, daß der König hier seine tägliche Gebete verrichtet und geopfert habe: vielleicht, jedoch nicht sehr wahrscheinlich, ein königliches Vorrecht, da sonst die Altäre im Freien errichtet wurden.

Sämmtliche Bauwerke sind aus dem schönsten grauen Marmor erbauet, welchen der Felsen selber darbot. Ungeheure Blöcke sind, ohne Mörtel, mit Klammern verbunden und so sorgfältig bearbeitet, daß man noch jetzt kaum die Fugen sieht; das Aeufere ist spiegelglatt polirt und die Arbeit zeugt von einer langen Uebung; nur die Bildhauer-Arbeit ist steif und verräth die Kindheit der Kunst. Alle Figuren zeigen nur die Profilstellung und der Character der Ruhe ist so sehr übertrieben, daß z. B. in den Darstellungen vom Kampfe des Königs mit wilden Thieren die letztern ohne allen Widerstand grade emporgerichtet stehn, um dem Könige, welcher seinerseits ebenfalls kerzengrade dasteht, ihre Tödtung recht bequem zu machen.

Von Gebälken hat sich nirgend eine Spur erhalten: ein sicherer Beweis, daß dieselben, so wie die flachen Dächer, aus Holz bestanden; wie dies auch *Curtius* von dem Pallaste zu Persepolis, der bei dem *Bachanal Alexanders* zerstört wurde, und welchen *Porter* in den Schutthaufen vermuthet, die zwischen der großen Säulenhalle und den eigentlichen Wohngebäuden gefunden wurden, ausdrücklich berichtet. Den architektonischen Character aus den wenigen Ueberbleibseln zu erkennen, ist schwer. Die überschlanken Säulen, nebst den Holzdecken darauf, zeigen den Character der größesten Leichtigkeit; die terrassenförmige Anordnung und die ganz offenen Säulenhallen, ohne alle Mauern, sprechen Freiheit und Gastlichkeit aus: alles Elemente im Character unlängst civilisirter Nomaden.

Der Sage nach hätten die Perser zu ihren Bauwerken Aegyptische Baumeister zu Hülfe genommen; und allerdings erinnern die Profilstellung

und die steife Haltung der Relieffiguren, so wie die auszeichnende Gröfse des Herrschers in den Darstellungen an Aegypten. Die in großer Zahl sich wiederholenden engen Pforten, mit den verzierten Hohlkehlangesimsen, scheinen geradezu von dort entlehnt. Allein der Mangel an Verjüngung der schlanken Säulen; die hölzernen Decken; die Terrassen, und überhaupt der Character des Ganzen, treten als entscheidende Gegen-Anzeichen auf: denn grade der allgemeine Character ist es, welchen der Baumeister am wenigsten verleugnen kann, und den er auch bei fremdartigen Aufgaben seinen Werken unwillkürlich aufdrücken wird. So mögen denn jene Aehnlichkeiten der Reliefs nur zufällig, die Pforten aber, welche sich auf den ersten Blick als fremdartig und dem allgemeinen Persischen Character in etwas widersprechend zeigen, vielleicht aus Aegypten entlehnt sein. Im Ganzen werden wir auf die Meder, als Lehrer und Baumeister der Perser, zurückgewiesen. Dafs sich die von einem besiegten Volke angenommene Bauweise allmählig durch die hinzugekommenen neuen Character-Elemente zu verändern pflege, wurde schon oben angedeutet; es mag uns also auch gleichgültig sein, ob und wie weit sich der Persische Baustyl nach und nach von dem Medischen, den wir nur zu wenig kennen, entfernt habe und ob vielleicht schon die Meder den ältern Ziegelbau mit dem Quaderbau vertauscht hatten. Genug, die Persische Cultur und Baukunst stellt sich als das letzte Glied einer Kette dar, die von Hoch-Asien, dem Bactrisch-Indischen Hochlande aus, durch Bactrien, Medien, Babylonien, Assyrien, Phönikien u. s. w. herabläuft. Den endlichen Untergang brachte die kühn emporstrebende Griechische Bildung. Innerlich begründet aber war der Verfall:

Erstlich, durch die Veränderungen, welche bei dem fortwährenden Uebergange von dem besiegten Volke auf die Eroberer unvermeidlich waren.

Zweitens, durch die zuletzt eintretende Vermischung mit ganz fremdartigen Bestandtheilen; wozu der weiter verbreitete Völkerverkehr aufmuntern mochte. Beispiele, und zwar schwerlich die einzigen, sind die Aegyptischen Pforten.

Drittens, durch den Mangel an Tempeln bei den Persern. Schon an sich erregt jede Kunst, und um so mehr die ernste Baukunst, sobald ihr erhabener als blofs irdische Gegenstände fehlen, den Verdacht der Unvollkommenheit. Hier vollends, wo die ursprüngliche Kunst ganz eigent-

lich auf den Tempelbau basirt war, mußte die Beschränkung auf den Bau der Palläste und sonstiger profaner Gebäude zum schleunigen Verfall führen. Der emporstrebende Pyramidalbau Indiens, welchen wir als die ursprüngliche Richtung in der Baukunst erkannt haben läßt sich, auf dem hier betrachteten Culturwege, so recht in seiner allmäligen Verflachung, bis zuletzt zu der bloß terrassenförmigen Lage der Palläste, als Bild des Herabsinkens vom Göttlichen zum Irdischen, fast Schritt um Schritt verfolgen.

§. 33.

Die Königsgräber.

In demselben Felsen, welcher die Hinterwand der Ruinen von Persepolis bildet, sind zwei Grabmäler eingehauen. Vier ganz ähnliche finden sich bei Nakschi-Rustam, welche vorzugsweise die Königsgräber genannt werden. Andre, ebenfalls nicht wesentlich verschiedene, vielleicht Persischen Großen angehörige Gräber, zeigt der Berg Telmissus in Lycien.

Eins von den beiden erstgenannten Gräbern ist das Grab des *Darius Hystaspis*; wie es die genaue Uebereinstimmung des jetzigen Locals mit den Beschreibungen von *Diodor* und *Ctesias* unwiderleglich beweiset. Erster sagt bei der Beschreibung von Persepolis: „An der Ostseite der Burg, 400 Fuß davon, ist ein Berg, den man den Königsberg nennt und in welchem die Gräber der Könige sind. Der Fels ist dort ausgehauen und enthält mehrere Kammern. Es giebt aber zu ihnen gar keinen durch die Kunst bereiteten Eingang, sondern die Särge werden durch Maschinen in die Höhe gewunden und hinein gebracht.“ *Ctesias* sagt: „*Darius Hystaspis* befahl noch bei seinen Lebzeiten, daß ihm ein Grabmal gemacht werden sollte in dem zwiefachen Berge (der zwei Arme bildet). Es ward also bereitet. Da er aber selbst wünschte, es zu sehn, ward er von den Chaldäern und von seinen Eltern daran verhindert. Seine Eltern dagegen wollten sich hinaufbringen lassen. Allein die Priester, welche sie hinaufzogen, wurden von Schrecken ergriffen und ließen die Stricke los, so daß sie hinunterstürzten und starben, u. s. w.“ —

An dem Denkmal selbst zeigt sich Folgendes. In der Mitte der Höhe des senkrecht abgehauenen Felsens (also grade wie oben beschrieben) ist die Façade eingehauen: eine wenig tiefe, vorn ganz offene Halle,

von mässiiger Gröfse; die Hinterwand bildet eine Säulenstellung, aber anscheinend nur halb aus der Wand vortretend, die Säulen ohne Verjüngung, ganz glatt und ohne Base. Das Capitäl besteht wieder aus zwei Vordertheilen des Einhorns, aus welchen die vorn stumpf abgeschnittenen (hier natürlich steinernen) Deckenbalken heraustreten. Vorn ist über der Halle ein förmlich Griechisches Gebälk angebracht, mit dem gestreiften Jonischen Architrav unter den oberen Plättchen, jedoch noch mit Zahnschnitten; der Fries ist mit Hunden verziert. Also findet sich bereits eine Nachahmung der Griechen, natürlich der Jonischen; welches auch um diese Zeit (486 v. Chr.) nicht mehr befremdend ist. Zwischen den beiden mittlern Säulen liegt die Pforte nach dem Innern, welche jedoch nur fingirt zu sein scheint. Sie hat eine ähnliche Form wie die Pforten zu Persepolis, ist jedoch mehr in die Höhe gezogen und an den Seiten und am Sturz mit Gliederungen eingefasst. Die kurzen Seitenwände sind jede mit drei Reihen Reliefs verziert, Soldaten aus der Königlichen Leibwache vorstellend, und jede Reihe zwei Mann enthaltend. Oben über dieser Halle ist eine zweite, kleinere Kammer, ohne allen architektonischen Schmuck. In der Mitte steht ein sarkophag-ähnliches Gerüst, von zwei Reihen Männern übereinander getragen, auf beiden Ecken mit dem aufgerichteten Einhorn. Oben darauf steht der Altar, mit dem heiligen Feuer; darüber, nahe am Altar, schwebt sein Schutzgeist oder Ferver; unten am Gerüst stehen einige Nebenfiguren; die Seitenwände sind mit Reliefs, den untern ganz ähnlich, verziert.

Zwei der Felsengräber zu Nakschi-Rustam (die beiden andern sollen einer spätern Periode angehören) haben eine ähnliche Gestaltung. Eins davon ist geöffnet; es enthält eine Kammer von 34 Fufs lang und nahe an acht Fufs hoch; in der dem Eingange gegenüber befindlichen Wand befinden sich drei halbkreisrund überdeckte, etwa acht Fufs lange Nischen.

Da die sämtlichen bildlichen Darstellungen zu Persepolis aus der Religionslehre der Magier entlehnt sind, so ist es auffallend, daß die Perser von diesen nicht auch den, freilich abschreckenden, Gebrauch annahmen, ihre Todten von wilden Thieren zerreißen zu lassen. Alle alten Schriftsteller bestätigen es, daß die Perser ihre Todten begruben. Daß nun aber dazu Felsengräber, von denen wir bei den Medern, Babyloniern u. s. w. nichts erwähnt finden, genommen wurden, mag wiederum eine Nach-

ahmung fremder Sitte, und zwar eher Griechischen als Aegyptischen, gewesen sein; denn ursprünglich hatten die Perser Grabmäler über der Erde; wie das des *Kyros*. Merkwürdig ist es, wie sich der freiheitliebende Nationalcharacter auch hier, einer widerstrebenden Idee ungeachtet, geltend zu machen wufste. Statt dumpfe Höhlen tief im Innern des Berges auszugraben, brachten sie die Totenkammern auf eigenthümliche Weise zwar in Felsen, aber nicht unterirdisch, sondern in luftiger Höhe an, vorn scheinbar offen: eine Anordnung, die sich sonst nirgend findet, als etwa bei den Felsentempeln der Juden. Sollte diese Bauweise vielleicht von dort, oder gar aus Hoch-Asien entlehnt sein? Diese Vermuthung gewinnt noch mehr Gewicht durch die Erwägung, dafs die in den Monumenten von Persepolis vorkommenden Fabelthiere auf das Bachisch-Indische Hochland, als das Mutterland, hinweisen. Es wäre möglich, dafs die Perser auf ihren Nomadenzügen wieder näher mit Hoch-Asien in Berührung kamen; und noch wahrscheinlicher ist es, dafs sie, wenn auch nicht grade Gräber, so doch Tempel, bei welchen sie keine Anwendung davon machen konnten, von ähnlicher Gestaltung, im Kaukasus kennen gelernt hätten. Jedenfalls zeigt sich auch hier wieder eine Abweichung vom dem von ihnen angenommenen Medischen Baustyl.

§. 27.

Das Grab des Kyros.

„Es befindet sich,“ so erzählt *Arrian* *), nach *Aristobul*, „ein Grabmal des *Kyros* zu Pasargadä im Königlichen Park. Rings um dasselbe steht ein Gehölz von allerhand Bäumen; es wird vom Wasser bespült, und hohes Gras wächst auf der Aue. Das Grab selbst war in seinem untern Theile aus Quadern in Form eines Vierecks aufgebaut: darüber erhob sich eine steinerne, gewölbte **) Halle, mit einem so schmalen Eingange, dafs kaum ein einzelner, mälsig starker Mann mit Beschwerde hineinkommen konnte. In der Halle aber stand ein goldner Sarg, in welchem der Leichnam des *Kyros* beigesetzt war, und bei dem Sarge eine Bahre. Die Füfse der Bahre waren von gediegenem Golde; den Ueberwurf bildeten Babylonische Decken, die Unterlage purpurfarbiges Pelzwerk. Auch ein Kü-

*) *Arrian* VI, 29.

**) Keinenfalls wohl eigentlich gewölbt.

nigsmantel lag darauf, nebst andern Gewändern von Babylonischer Arbeit; ferner medische Beinkleider und hyacinthfarbene Mäntel, zum Theil purpurn, zum Theil von mancherlei andern Farben; endlich Ketten, Dolche und Ohrgehänge, mit Gold und Edelsteinen ausgelegt. Auch ein Tisch stand da. Mittlen auf der Bahre aber befand sich der Sarg, der den Leichnam des *Kyros* enthielt. Im innern Raume, neben der Treppe, die zum Grabmal führte, war ein Gemach für die Magier angebracht, welche die Wache am Grabe des *Kyros* hielten: seit *Kambyses*, dem Sohne des *Kyros*, diesen Dienst vom Vater auf den Sohn forterbend. Diesen wurde täglich von Seiten des Königs ein Schaf geliefert und ein bestimmtes Maafs von Mehl und Wein; auch monatlich ein Pferd, zum Opfer für *Kyros*. Die Inschrift des Grabes war Persisch und besagte in Persischer Sprache: „Mensch, ich bin *Kyros*, der Sohn des *Kambyses*, des Perser-Reichs Gründer und Asiens Beherrscher. Darum mißgönne mir dieses Denkmal.“

Dieses Grabmal nun hat *Morier*, und später *Porter*, bei der jetzigen Stadt Murghab aufgefunden: ein Bauwerk, unten vier und vierzig Fufs lang, vierzig Fufs breit, im Ganzen zwischen vierzig und funfzig Fufs hoch, aus einem Sockel von sieben Schichten weißer Marmorblöcke von erstaunlicher Gröfse, in stufenartiger, jedoch sehr steiler Erhebung, bestehend. Oben darauf steht ein Häuschen von geringerm Umfange, mit sehr engem Eingange und mit steinernem, sattelförmigen Dache. Die Kammer ist im Innern nur zehn Fufs lang, sieben Fufs breit und acht Fufs hoch. Das Ganze war früher von einer Säulen-Colonnade von 24 Säulen umschlossen, von welchen noch 17 übrig sind. Bei einer so genauen Uebereinstimmung mit der obigen Beschreibung des *Arrian* verdienen die Gründe, welche *Hoeck*, und nach ihm *Stieglitz*, gegen die Identität dieses Denkmals mit dem Grabe des *Kyros* aufstellten, um so weniger Berücksichtigung, da sich auch durch neuere Untersuchungen ergeben hat, dafs Murghab wirklich die Stelle des alten Pasargadä einnimmt. Man sieht kaum, wie *Stieglitz* dazu kommt, dieses Bauwerk für ein von Griechischen Künstlern unter den Sassaniden aufgeführtes zu erklären. Wahrscheinlich liefs er sich durch die Säulen-Colonnade irre führen; welche aber sehr wohl aus späterer Zeit herrühren kann, da *Arrian* ihrer nicht ausdrücklich erwähnt und man aus der Zeichnung, welche die Säulen nicht mit enthält, nicht errathen kann, wie solche mit dem Gebäude selbst in einer entsprechenden Verbindung gestanden haben mögen. Das Bauwerk zeigt sich, in seiner pyrami-

dalen Gestaltung, ohne jene Colonnade, durchaus als ein Ganzes, zu dessen Character eine Säulenstellung nicht passen würde. *Stieglitz* beruft sich ferner darauf, daß das Bauwerk in andern Nachrichten der Alten thurm-artig genannt wird: allein diese Benennung verdient es auch wirklich noch eher, als z. B. der Belustempel Babylons, welcher nicht höher als unten breit ist und bei dessen Beschreibung *Herodot* sogar jeden Absatz einen Thurm nennt. Am meisten könnte die geringe Gröfse Verdacht erregen; allein die Zeit solcher Riesen-Unternehmungen, wie die ältern Bauwerke waren, war damals schon vorüber. Auch *Persepolis* zeigt uns keine colossale Massen, und die Felsen-Gräber sind noch kleiner als dieses Grabmal; desgleichen wird desselben nirgend als eines colossalen Werkes gedacht und die Beschreibung *Arrians* stimmt ganz wohl mit den geringen Dimensionen der Ruinen überein. Der nach *Arrian* im Innern vorhanden gewesenen Treppe und der Kammer für die Magier wird freilich bei der Beschreibung des Denkmals nicht erwähnt: allein dieser Theil der Beschreibung ist auch an sich verdächtig, da die übrigen Persischen Gräber absichtlich unzugänglich gemacht wurden und hier überdies nach der eigentlichen Grabeskammer im obern Aufsätze eine Thür von außen führte, die auf dem schichtweis zurücktretenden Quader-Unterbau allenfalls zugänglich war. Es ist indessen wahrscheinlich, daß hier mit dem innern Raume der Vorhof vor dem Grabmale innerhalb der Einfassung, deren *Arrian* nebenbei gedenkt, gemeint sei; wie denn auch *Andre* von der Wohnung der Magier in einem besondern Hause sprechen. Die jetzt fehlende Inschrift endlich beweiset auch nichts: sie kann sich am Sarge befunden haben, oder vertilgt sein, um der jetzigen Arabischen Platz zu machen. Da es nun außerdem durch neuere Untersuchungen außer Zweifel gesetzt ist *), daß *Pasargadä* wirklich an jener Stelle lag, so dürfte kein Zweifel mehr sein, daß wir in jener Ruine, die sich offenbar als ein über die Griechenzeit hinausgehendes Monument characterisirt, wirklich das Grabmal des *Kyros* gefunden haben. Sehr erfreulich sind an diesem Denkmale Altpersischer oder eigentlich Medischer Kunst (denn damals waren gewiß die Perser noch uncultivirt) die einfachen und bedeutsamen Formen und die angenehmen Verhältnisse. Merkwürdig und den Persern eigenthümlich ist der Umstand, daß die Todtenkammer nicht

*) Wie bei dem zuverlässigen *Heeren*, *Ideen*, Th. I. Ab. I. S. 272.

unten sondern oben angebracht war: offenbar eine Uebereinstimmung mit der Anordnung der spätern Felsengräber und ebendeswegen noch ein Beweis mehr für die Identität mit dem Grabe des *Kyros*.

Unter den übrigen, ältern, d. h. nicht Griechischen Bauwerken der Perser, deren Ruinen sich rings um Persepolis und um Pasargadä, so wie auch einzeln bis zur Medischen Gränze hin erstrecken, zeichnet sich noch das colossale Relief an einem Felsen zu Bisutun aus, wo ein König (nach *Heeren*, *Kyros*) vorgestellt ist, dem Gefangene vorgeführt werden; dergleichen ein viereckiges Gebäude bei Schiras, mit drei Thürmen und Sculpturen im Innern. Die Thürme weisen auf ein früheres Alterthum zurück.

(Die Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

2.

Ueber die Schwungpumpe.

(Vom Herausgeber.)

In dem ersten Hefte des ersten Bandes des Journals der Mathematik, welches der Herausgeber der gegenwärtigen Zeitschrift publicirt, hat derselbe, im Jahre 1826, gelegentlich Einiges über die *Schwungpumpe* gesagt: einem Werkzeuge zum Heben des Wassers, welches in vielen Fällen andern Wasser-Hebewerkzeugen vorzuziehen sein dürfte. Die dortigen Bemerkungen über diese Maschine hatten, der Bestimmung einer *mathematischen* Schrift gemäß, insbesondere nur die *Theorie* derselben zum Zweck; und zwar hatte der Verfasser grade hier noch die besondere Absicht, an einem kleinen Beispiele sichtbar zu machen, wie die Anwendung der sogenannten Infinitesimalrechnung *ohne* den Begriff des Unendlichkleinen auch auf *Maschinen* ohne Schwierigkeit möglich sei. Ueber die Art und Anordnung der Maschine selbst, so wie über ihre Geschichte, war nur das Nöthigste gesagt.

Es wäre zu erwarten gewesen, daß man von dieser Maschine, ihrer großen Einfachheit wegen, längst practischen Gebrauch gemacht hätte — nicht etwa durch den erwähnten Aufsatz in dem mathematischen Journale des Herausgebers darauf aufmerksam gemacht, welches Journal nicht allgemein in die Hände ausübender Techniker gelangt; wohl aber durch andere, schon ältere, mehr technische Schriften, und da auch die Idee des Werkzeuges so nahe liegt, daß wohl jeder Maschinist beim Nachdenken über seine Kunst darauf kommen muß. Dies ist, so viel dem Verfasser dieses bekannt geworden, bis jetzt nicht geschehen, wenigstens gewiß nicht in irgend einiger Allgemeinheit; wahrscheinlich auch hier nur vorzüglich aus dem gewöhnlichen Grunde, daß man meistens auf das Einfache zuletzt fällt. —

Da nun die Maschine jedenfalls für die Ausübung wichtig ist und vielfach nützlich sein kann, so will der Herausgeber auch in den gegenwärtigen Blättern, für welche der Gegenstand eigentlich gehört, daran erinnern. Es soll zunächst Dasjenige, was in dem mathematischen Journale

über die Art, Anordnung und Geschichte des Werkzeuges gesagt worden ist, wörtlich hergesetzt werden, da es auch hier das Nöthigste und zugleich genügend sein wird. Sodann soll die allgemeine Theorie der Maschine, die, wenn auch hier nicht unumgänglich nothwendig, so doch nicht grade am unrechten Orte sein wird, folgen, und zwar noch etwas weiter ausgeführt, nicht blofs, wie dort, die Untersuchung der Maschine in dem Falle, wenn ihre Wassergänge eine solche Form haben, dafs darin das Wasser mit gleichförmiger Geschwindigkeit emporsteigt, sondern auch für den Fall, wenn die Wassergänge eine beliebige Gestalt haben; und endlich sollen einige allgemeine Bemerkungen über die Construction der Maschine beigefügt werden.

In dem Eingange des oben gedachten Aufsatzes vom Jahre 1826 heifst es wie folgt.

„Es kommt häufig vor, dafs man das Wasser über seine Oberfläche auf gröfsere oder geringere Höhen empor zu heben wünscht, z. B. wenn man niedrige Marsch-Gegenden vom Wasser befreien will, wenn man unter Wasser bauen will, bei Wasserleitungen, denen es an Gefälle fehlt, bei Salinen, wenn die Soole gradirt werden soll, bei Brunnen, und in vielen andern Fällen. Die Werkzeuge, deren man sich dazu bedient, sind sehr mannigfach. Wo es an Raum fehlt, zieht man mit Recht die Pumpen vor, und wenn die Höhen ansehnlich sind, die Paternosterwerke, die durch die Verbesserung des Herrn *Leideritz* in der That eine grofse Vervollkommnung erhalten haben. Wenn die Höhe gering ist, und viel Wasser gehoben werden soll, bedient man sich der Wurfschaufeln. Aber Pumpen, Paternosterwerke und dergleichen sind immer sehr zusammengesetzte Maschinen, und sie lassen, wie das Schaufelwerk, viel an Kraft verloren gehen. Es ist bekannt, dafs der Kraftverlust der Pumpen ein Drittheil bis zur Hälfte, ja bei schlechten hölzernen Pumpen, drei Viertel bis fünf Sechstheile der angewendeten Kraft beträgt. Und jemehr bewegliche Theile eine Maschine hat, überhaupt, je zusammengesetzter sie ist, je vergänglicher ist sie auch. Unterbrechungen der Wirkung aber sind gewöhnlich für den Zweck der Maschine besonders nachtheilig. Man glaubt wohl zuweilen, durch die Künstlichkeit einer Maschine noch einen Theil des nutzbaren Effects zu gewinnen, allein selten gelingt dieses, und wenn auch der Gewinn, so lange die Maschine im Gange ist, Statt findet, so geht wieder desto mehr durch mögliche Unterbrechungen verloren.