

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruhe im Jahre 1870

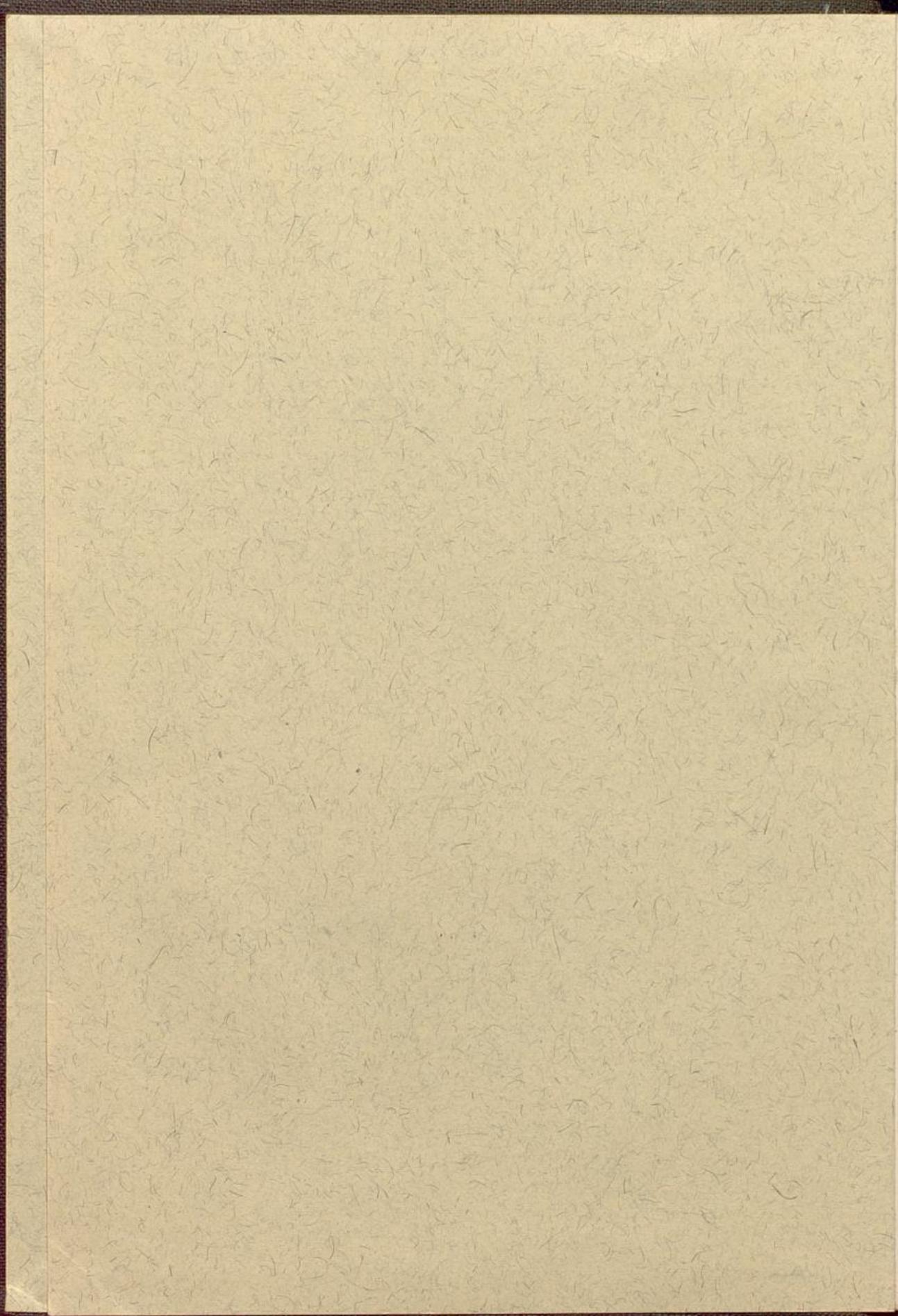
Badischer Techniker-Verein

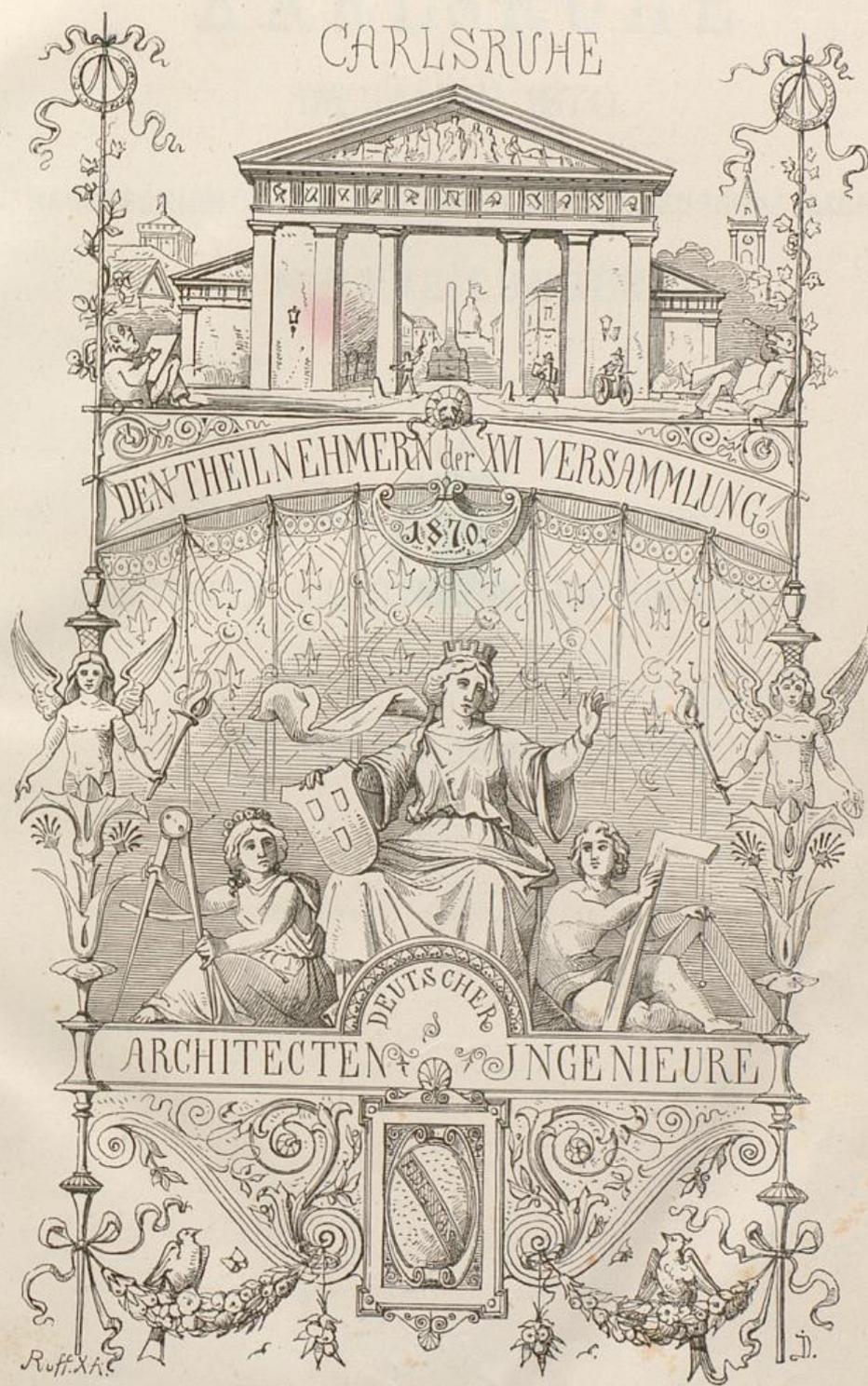
Karlsruhe, 1872

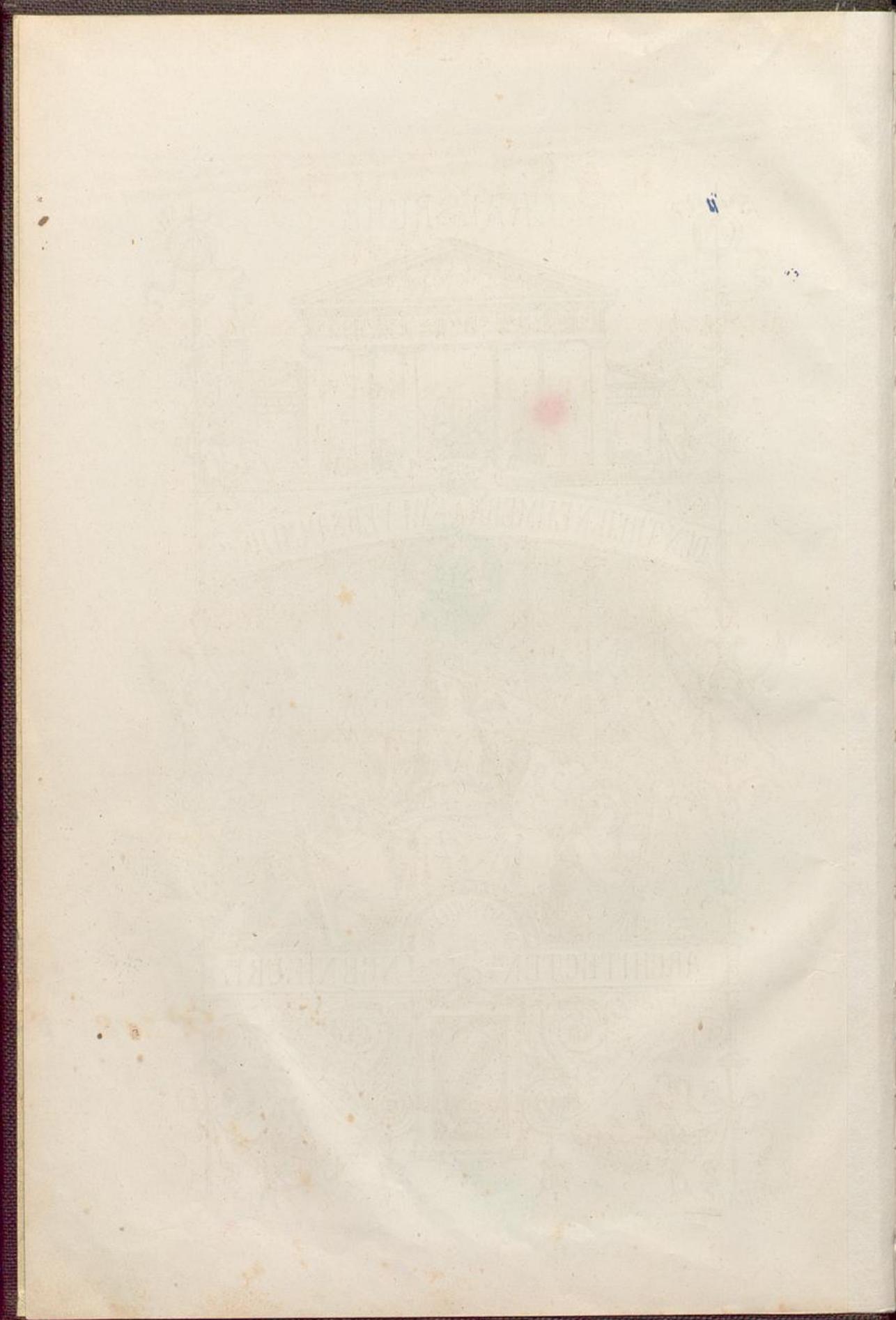
[urn:nbn:de:bsz:31-51216](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-51216)

O43A
675

043 A675







KARLSRUHE

IM JAHRE 1870.

BAUGESCHICHTLICHE UND INGENIEURWISSENSCHAFTLICHE MITTHEILUNGEN.

DEN

MITGLIEDERN DER XVI. VERSAMMLUNG

DEUTSCHER ARCHITECTEN UND INGENIEURE

DARGEBRACHT

VOM BADISCHEN TECHNIKER-VEREIN.



MIT 49 ILLUSTRATIONEN, DREI PLÄNEN UND EINER KARTE.



P. 208.

KARLSRUHE.

VERLAG DER G. BRAUN'SCHEN HOFBUCHHANDLUNG.

(1872)

10439399

KARLSRUHE

IM JAHRE 1870

BAUGESCHICHTLICHE UND INGENIEURWISSENSCHAFTLICHE

MITTHEILUNGEN

043
A 675



1870



1870



ZSB

Vorwort.

Nachdem der vierzehnten Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure die Denkmale der Kaiserstadt Wien, der fünfzehnten die Hoch- und Wasserbauten der freien Hansastadt Hamburg in illustrirter Festschrift wohlgeschildert vorgelegt wurden, bieten wir den Besuchern der sechszehnten, hochehrent durch ihr Erscheinen, Entstehung, Wachsthum und bauliche Besonderheit der Hauptstadt eines modernen, kleinen, aber gut geordneten Staates und die von dessen Technikern ausgeführten Hoch-, Fluss-, Brücken- und Eisenbahnbauten in übersichtlicher Zusammenstellung.

Die Aufgabe war durch den Umfang des Vorhandenen bemessen; sie wurde durch das freundschaftliche und eifrige Zusammenwirken vieler hiesiger Vereinsgenossen in zwangloser Weise gelöst und wir erfüllen eine angenehme Pflicht, indem wir Allen, welche das Werkchen durch sachliche Beiträge mit Schrift und Stift bereitwillig gefördert haben, den verbindlichsten Dank aussprechen.

Die bestimmte Bogenzahl des Buches gestattete leider nicht immer die unverkürzte Aufnahme mancher schätzbaren Arbeit in ihrem ganzen Umfange.

Die Mittheilungen über die gewerblichen Etablissements sind Originalbeiträge ihrer Direktoren. Die Holzschnitte wurden in der xylographischen Anstalt von L. Ruff in Stuttgart gefertigt.

Der Druck des Ganzen war nahezu vollendet, als der Ausbruch des Krieges mit Frankreich die Versammlung auf unbestimmte Zeit vertagte. Es ist uns daher erst zwei Jahre später vergönnt, die Fachgenossen in Karlsruhes Mauern zu begrüßen.

Gleich dem Hamburger Redactions-Comité daran erinnernd, dass wir nicht Weniger, aber auch nicht Mehr geben, als wir haben, wünschen und hoffen wir, dass diese badische Festschrift als freundliches Andenken an freundliche Eindrücke aus der jüngsten deutschen Residenzstadt die werthen Gäste in ihre Heimath zurückbegleiten möge.

Karlsruhe, im Sommer 1872.

Das Redactions-Comité:

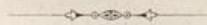
J. Berkmüller. J. Durm. R. Gerwig. Dr. Scheffel.

Inhalts-Uebersicht.

	Seite
Vorwort	V
I. Alt und neu Karlsruhe:	
1) Beschreibung und Geschichte der Landschaft	3
Kloster Gottesau und die Militärbauten	12
2) Karlsruhe in geschichtlicher und bangeschichtlicher Entwicklung:	
a) Die Zeit der Gründung 1715—1738	16
b) Von der Regierung Carl Friedrichs 1746 bis auf Grossherzog Leopold. — Weinbrenners drei Jahrzehnte	30
c) Von Grossherzog Leopold bis zur Gegenwart	43
3) Ein Gang durch die Stadt zur Besichtigung der wichtigeren Bauwerke	54
II. Ausflug nach Baden	102
III. Ausflug nach Heidelberg	111
IV. Karlsruher Wasserleitungs-Arbeiten	120
V. Der Rhein und seine Correction von Basel bis zur hessischen Gränze.	
Erinnerung an J. G. Tulla	126
VI. Die badischen Eisenbahnen von ihrer Entstehung bis zum Jahre 1870	133
Die Schwarzwaldbahn	148
VII. Die badischen Eisenbahnbrücken:	
1) Ueber den Rhein zwischen Kehl und Strassburg	154
2) » » » bei Maxau	158
3) » » » zwischen Mannheim und Ludwigshafen	161
4) » » » bei Waldshut	164
5) » » » bei Constanz	166
6) » » Neckar bei Ladenburg	167
7) » » » » Jaxtfeld	169
8) » » » » Neckarelz	171
VIII. Mittheilungen über Karlsruher und benachbarte Fabriken:	
1) Maschinenfabrik in Karlsruhe	176
2) Wagenfabrik von Schmieder & Mayer	177
3) Werkzeugfabrik von Gschwindt & Zimmermann	178
4) Centralwerkstätte für die badischen Eisenbahnen	179
5) Die Spinnerei und Weberei in Ettlingen	182
6) Die Zuckerfabrik Waghäusel	186

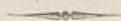
Verzeichniss der Illustrationen.

	Seite		Seite
1) Titelblatt	I	27) Die Villa St. André	99
2) Thurmberg bei Durlach	7	28) Die Villa Schmieder a) Ansicht	100
3) Militärbauten in Gottesaue:		b) Grundrisse	100
a) Situation	93	29) Ansicht des alten Schlosses in Baden	102
b) Ansicht der grossen Kaserne	13	30) » » neuen Dampfbades	107
c) Reitschule und Restauration	13	31) » » alten Schlosses in Heidelberg	111
4) Thran's Prospect der Residenzstadt Karlsruhe von 1739	16	32) Maschinenhaus und Wasserthurm der Hofwasserleitung	120
5) Ansicht des Directionsgebäudes der Verkehrsanstalten	51	33) Fontaine im Schlossgarten	122
6) Residenzschloss (östlicher Pavillon)	54	34) Maschinenhaus und Wasserthurm der städtischen Wasserleitung	123
7) Grundriss der evang. Stadtkirche	57	35) Wasserreservoir derselben	124
8) » des Rathhauses	60	36) Ansicht des Triberger Kehrtunnels	151
9) Ansicht des Markgräfl. Palais	59	37) Eisenbahnbrücke b. Kehl-Strassburg	155
10) » » Bahnhofes	62	38) » » Maxau	159
11) » » Hoftheaters	65	39) » » Mannheim-Ludwigshafen	162
12) » der Gewächshäuser im botanischen Garten	68	40) » » Waldshut	165
13) Ansicht der Kunsthalle	70	41) » » Constanz	166
14) » des ev. Schullehrerseminars	73	42) » » Ladenburg	168
15) » der Turnlehrerbildungsanstalt	76	43) » » Jaxtfeld	170
16) Grundriss der kath. Kirche	79	44) » » Neckarelz	172
17) Ansicht der Freimaurerloge	81	45) Denkmal Redtenbachers	174
18) Situation des Friedrichsplatzes	82	46) Grundriss der Centralwerkstätten der bad. Eisenbahnen	180
19) a) u. b) Grundrisse des Gebäudes der vereinigten grossh. Sammlungen	83. 84	47) } Schlussvignetten.	
20) Ansicht dieses Gebäudes	85	48) }	
21) » der polytechnischen Schule	89	49) }	
22) Das Munz'sche Haus	95	Plane und Karten:	
23) Das Huber'sche Haus	96	1) Plan der Residenz von 1870.	
24) Das Schnabel'sche Haus	97	2) Plan des Heidelberger Schlosses.	
25) Das Hasslinger'sche Haus	98	3) Das badische Eisenbahnetz.	
26) Die Villa Schenk	98	4) Schwarzwaldbahn.	



I.

Alt und Neu Karlsruhe.



Alt und Neu Karlsruhe

1.

Beschreibung und Geschichte der Landschaft. Kloster
Gottesau und die Militärbauten.

~~~~~

Wer den um seiner Aussicht willen früher oft, am 9. April 1777 auch von Kaiser Joseph II. bestiegenen sog. Bleithurm des Residenz-Schlusses besteigt, überschaut ein gutes Stück des breiten Rheinthal, das sich von Basel gegen den Main hinabzieht. Westwärts in Entfernung von anderthalb Stunden erglänzen als Silberstreif die Stromwindungen des Rhein, an deren südwestlichem Rande bei hellem Wetter das Münster zu Strassburg sichtbar wird; jenseits des Rheinthal erheben sich blau und duftig die Kette des über-rheinischen Hardgebirges und ferne Gipfel des Wasgau. Diesseits im Osten zeigt sich in bescheidener Gestalt langgezogener flacher Rücken, nicht mehr eine Höhe von 270<sup>m</sup> erreichend, ein Berggelände mit seinem weithin sichtbaren Wahrzeichen, dem römischen Wartthurm des Thurmberges 249<sup>m</sup> 6, nach Südosten schliessen mehrere Ausläufer des untern Schwarzwaldes, der Eichelberg 534<sup>m</sup> 3, des Murgthals tannenbesäumte Sandsteinhochflächen (Völkersbach 412<sup>m</sup> 5, Moosbrunn 449<sup>m</sup>) und die kegelförmigen Spitzen der Badener Porphyrberge (Mercurius 672<sup>m</sup>) die weite Rundschau. Zwischen Rhein und diesseitigem Gebirge, von der Murg bis zu des Bruhrhein verwandtem Gebiet streckt sich die grosse sandige Hardebene, nach dem moorigen Tiefland und Torfland der Rheinniederungen durch ein altes Hochufer oder Hochgestade begrenzt, welches sich als ein grosser Rain mit Buchten und Vorsprüngen bis abwärts in die Gegend von Graben, das seinen Namen von der durch Menschenhand geregelten Mündung der Pfinz führt, und Philippsburg hinzieht. Zwei dem Rhein entgegen sich bewegende nicht schiffbare Flüsslein, Alb und Pfinz, und etliche Gräben durchschneiden kaum bemerkt die an laufendem Wasser nicht reiche Gegend. Ehedem ununterbrochen von Rastatt bis gegen Bruchsal und Waghäusel sich dehnend, jetzt von städtischen und bäuerlichen Culturbedürfnissen vielfach angerodet, bedeckt diesen sandkiesigen Boden immer noch stundenlang der grosse Hardwald, vor Alters

Lusshard genannt, einst ein hochwipfliger Eichenforst, jetzt auf den trockenern Stellen in Kiefernbestand übergegangen. Am südlichen Saume dieses Hardwaldes, auf der höchsten Stelle der Gegend, 30' über des Rheines und 391' über des Meeres Fläche unter  $49^{\circ} 0'$  nördlicher Breite und  $26^{\circ} 4'$  östlicher Länge liegt des Badischen Landes Hauptstadt, Karlsruhe\*). Die geologische Beschaffenheit der Umgegend erscheint in folgenden Verhältnissen: Die Ebene besteht durchaus aus Ried-, Moor- oder Sandboden. Das Gebirgsland vom Albthal an, wo noch Granit und Porphyr sich zeigen, bis weit abwärts, ist ein Wechsel von Sandstein, Letten und Kalksteinschichten. Die Absätze des früheren Rheinbettes, welche aus Geröllen vorzüglich von Graniten, Porphyren und Muschelkalk zum Theil mit ihren charakteristischen Einschlüssen von Mineralien und Versteinerungen, losem Sand und Letten bestehen, gehören zum Theil der Diluvialperiode, zum Theil der historischen oder Alluvialperiode an. Am Rhein selbst werden in diesem Gerölle die Zähne, Knochen und Kieferstücke von Mammuth, Urpferd und Nashorn (*Rhinoceros leptorhinus* Cuv.) gefunden; einen prachtvoll erhaltenen Schädel von *Rhinoceros Merkkii* bewahrt das Naturalien-Cabinet. Ausserdem ist die Bildung durch ihren Goldgehalt merkwürdig, welcher von Philippsburg aufwärts bis Kehl gewöhnlich in Form ganz feiner Blättchen mit Magneteisen in feinen Sandschichten vorkommt, die in Folge der jährlichen Aenderungen des Stromlaufs häufig ihre Stelle wechseln; die Goldwäscherei ist jedoch in Folge der Stromregulirung kaum noch im Gang und wirft durchschnittlich nur wenig mehr als den gewöhnlichen Taglohn ab. (Vergl. Badisches Landwirthschaftl. Wochenblatt von 1838, p. 181.) In den fünf Jahren 1767 bis 1771 wurden an den ergiebigeren Goldsandbänken von Knielingen bis Linkenheim, besonders zu Eggenstein, 2177 Kronen Goldes, die Krone zu 5 fl. Werth, herausgewaschen. Das Gold ist sehr rein, zu 22 Karat und von heller Farbe. Die Rheinniederungen unter dem früheren scharf markirten Hochgestade, auf dem die Dörfer Daxlanden, Knielingen, Neureuth und Eggenstein liegen, zeigen an vielen Stellen ausgedehnte Torflager, der Formation der sogenannten Wiesenmoore angehörig, welche die Residenz mit Heizungsstoff versorgen. Thon- und Lettenlager in der Nähe der genannten Landorte geben Anlass zu schwunghaftem Betrieb von Ziegeleien, deren mehrere z. B. in Eggenstein

\*) Nach der Bad. topographischen Karte liegt Karlsruhe zwischen  $49^{\circ} 0' 21''$  und  $49^{\circ} 0' 52''$  nördlicher Breite (Ettlinger Thor und Schloss) und zwischen  $26^{\circ} 3' 6''$  und  $26^{\circ} 4' 50''$  östlicher Länge von Ferro (Mühlburger und Durlacher Thor). Durch geodätische Uebertragung von der Sternwarte Mannheim findet sich für den Punkt Polytechnikum Observatorium die Breite  $49^{\circ} 0' 35''$ , 56 und die Länge  $26^{\circ} 4' 35''$  32 oder die Längenunterschiede in Zeit:

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Berlin-Karlsruhe    | 0h 19m. 55,64sec. |
| Karlsruhe-Paris     | 0h 24m. 18,35sec. |
| Karlsruhe-Greenwich | 0h 33m. 39,25sec. |

Meereshöhe des Marktplatzes: 117,30 Meter (trigonometrisch übertragen aus der barometrischen Bestimmung von Strassburg).

thätig sind, freilich ohne dass ihre Backsteine mit den eigenthümlichen in dem Rheindorf Altenheim bei Kehl gewonnenen sich messen können, welche an meerschäumartiger Leichtigkeit bei grosser Feste alle andern übertreffen und daher beim Gewölbebau vorzugsweise Verwendung finden. — Die vom Gebirge dem alten Rheinbett zuströmenden Wasser bewegen sich mit unbedeutender Neigung zwischen dem groben losen Kies und tieferen durch Letten und Kalkschlamm verkitteten Bänken. Hinterhalb Carlsruhe sammelt sich in unterirdischen Rinnsalen ein quellenähnliches Wasser, welches an dem Hochrain bei Neureuth in bedeutender Stärke zu Tage tritt. Es wird zur Speisung der neuen städtischen Wasserleitung benützt. Am Gebirge bis zu 800' Höhe hinauf ist der Mergelschlamm der Diluvialperiode, der Löss in ungeheurer Mächtigkeit, namentlich an der Mündung der Seitenthäler, z. B. des Pfingstthales, in die Rheinebene abgelagert.

Die Zusammensetzung des meist aus flachen langgezogenen Hügeln gebildeten Gebirgslandes von Ettlingen bis gegen Bruchsal ist sehr einförmig, dieselben bestehen fast nur aus Gliedern der unteren und mittleren Gruppe der Triasformation, die gegen Baden zu von dem Rothentodt-liegenden unterteuft wird.

Die Grenze zwischen dem bunten Sandstein und Muschelkalk wird ungefähr durch den Lauf der vom Gebirge nach Durlach herabfliessenden dünnen Bach gebildet, indem der erstere von da ab unter den Mergeln des Wellenkalkes verschwindet und nur an den Ausmündungen der Thäler noch einigemal hervortritt.

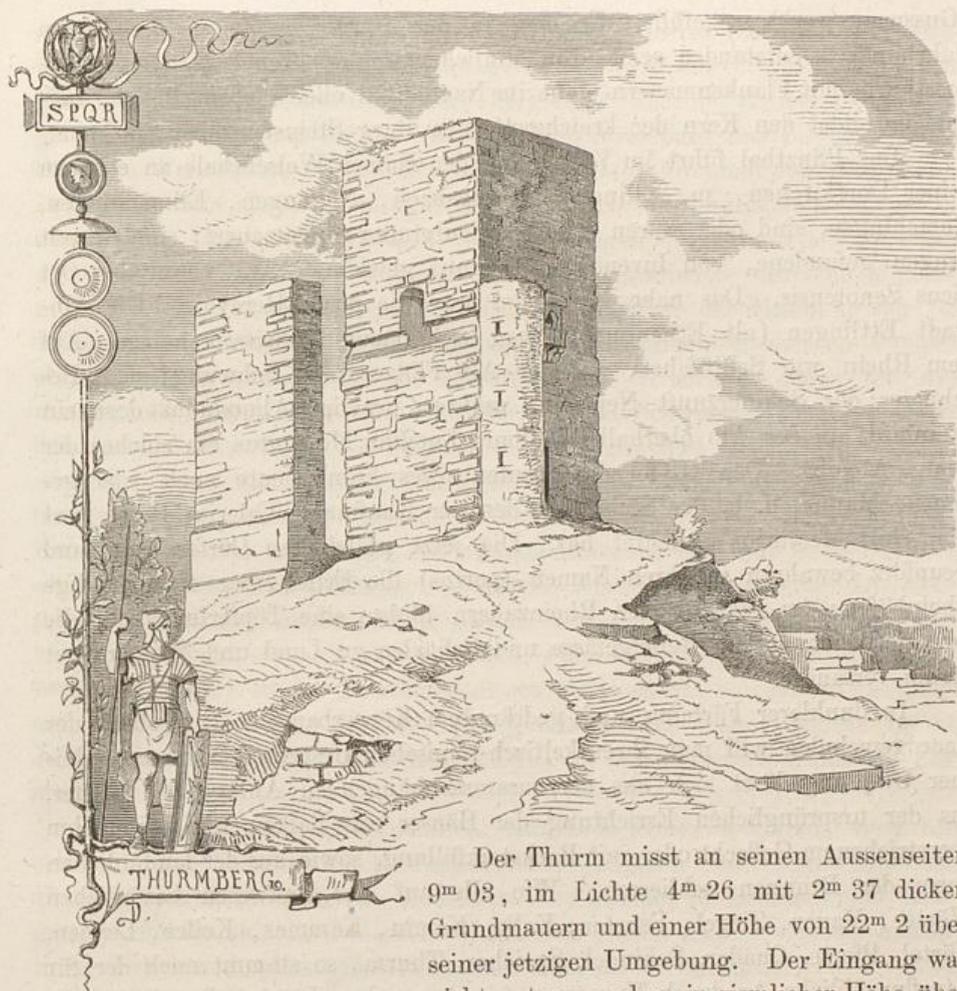
Der Thurmberg diesseits dieser Grenze stehend weist in wulstigen Platten einen dünngeschichteten Wellenkalk mit etlichen Versteinerungen und in einer ihn überlagernden Tertiärbildung aus gelbem Letten Einstreuungen von manganhaltigem Bohnerz.

Zwischen Pfingst- und Albthal und östlich von Durlach und Grötzingen bis Wilferdingen und oberhalb Pforzheim in Eutingen liefern zahlreiche Brüche die zu den Bauten der Hauptstadt gern verwendeten Werkstücke von feinkörnigem rothen Sandstein, welcher, malerisch abwechselnd mit dem weissen Buntsandsteine des Murgthales und dem grünlichen aus der Gegend von Eppingen, Mühlbach und Kürnbach den Façaden farbige Belebung verleiht.

### Geschichtliches.

In seiner ursprünglichen Gestalt bot dieser Landstrich wenig Reiz zur Niederlassung. Das Wort von Tacitus »durch Wälder schreckbar, durch Sümpfe grässlich« galt auch hier. Längs dem Fusse der Schwarzwaldberge, ihre kleinen Flüsse und Bäche aufnehmend, parallel mit dem grossen Rhein, floss in einem Netz vielverschlungener Arme, deren Linie heute noch erkennbar ist, ein jetzt verschwundener zweiter Rhein, zur Zeit der Römer ein schiffbarer, von einem Befestigungssystem von kleinen Tiefburgen (Muggensturm, Rüppurr, Staffort, Altenburg, Kislau, St. Leon, Wersau) — stark ge-

deckter Strom. Die Ueberschwemmungen zwischen Beiertheim und Karlsruhe, ehemals bis Gottesau und weiter sich ausdehnend, in Winterszeit der fröhliche Tummelplatz schlittschuhlaufender Jugend, geben das Bild eines Armes dieses Stromes (*fluentis lacunae*, wie der Stiftungsbrief von Gottesau vom Jahr 1110 ihn nennt), während der von mächtigen Eichen besäumte Weg von Karlsruhe nach Beiertheim auf dessen verflachtem Hochgestade hinzieht. Der Karlsruher Bahnhof liegt in dem alten Strombett. Alle Wiesengelände, Sümpfe, Brüche und Riede zwischen der Hard und dem Gebirge sind Theile des Flussbettes dieses hier stark strömenden, dort breit stagnierenden östlichen Altrheins; die Städte Bruchsal und Durlach liegen dicht, die Stadt Ettlingen nahe an dem ehemaligen rechten Ufer desselben, das Dorf Hagsfeld am linken Ufer, die Kirche burgartig auf einer Insel. Ebenfalls auf ehemaligen Inseln oder Halbinseln dieses jetzt nur noch zuweilen durch feuchte Nebel über dem ausgetrockneten Boden angedeuteten Gewässers liegen in der Nähe von Karlsruhe das Schloss Scheißenhard, die Orte Büchig, Aue bei Durlach, Rüppurr und Bulach. An die Bedeutung dieser Wasserlinie erinnerte man sich noch während des polnischen Successionskrieges. Im Jahr 1735 musste auf Befehl des deutschen Oberfeldherrn durch Massen aufgebotener Bauern die Alb von Ettlingen her in die Pfalz bei Durlach geleitet und letztere zugehämmert werden. Dadurch wurde alles Land zwischen Ettlingen, Bruchsal und Philippsburg unter Wasser gesetzt. Im Ueberschwemmungsgebiet dieses und des grossen Rheines gedieh Sumpf und feuchter Urwald, von Rudeln von Wildschweinen und Heerden wilder Ochsen durchwühlt, von Reihern befischt und zahllosen Schwimmvögeln, in deren Reihen der Singschwan nicht fehlte, durchschwommen. Um die Ulmen, Erlen und Eschen dieser Rheinwälder rankten die Gewinde des wilden Hopfens und der wilden Rebe. Wer zuerst den Muth hatte in dieser dem Wasserwaldgott Silvanus dienstbaren Landschaft auf trockenem Uferstrand oder sonnigen Vorhügeln sich niederzulassen und der Ungunst rauher Natur die Bedingungen menschlichen Lebens abzugewinnen, ist nicht bekannt. Unter der Herrschaft der Römer war sie Bestandtheil ihres rechts rheinischen Vorlandes, der *agri decumates*, von gallisch römischen Ansiedlern angebaut: »leichtfertig Volk aus Gallien unternehmend aus Armuth« nennt Tacitus die Colonisten dieser zehntpflichtigen Grenzlande. Die Gebirgskette hiess *Abnoba* oder *Silva Marciana*, Markwald; — ein grosser Heerweg, die uralte Bergstrasse zog links desselben von Basel bis an den Main. Das linke Rheinufer hüteten die Militärstationen *Saletio* (Selz), *Tabernae* (Zabern), *Vicus Julius* (Germersheim), *Nemetis* (Speyer), *Altaripa* (Altrip). Luxus und Lebensgenuss gedieh in der Bäderstadt Baden, damals *Civitas Aurelia Aquensis*, von welcher aus die steinernen Wegsäulen der Heerstrassen ihre Entfernung in Leugen bemessen. Durlach erinnert an ein altes *Duriaeum* oder *Turris ad lacum*, die Hochwarte auf seinem Thurmberg ist eines jener römischen *Monopyrgien*, deren Signale bei Tag durch Rauch, bei Nacht durch Feuer die damalige Militärtelegraphie bildeten.



Der Thurm misst an seinen Aussenseiten  $9^m\ 03$ , im Lichte  $4^m\ 26$  mit  $2^m\ 37$  dicken Grundmauern und einer Höhe von  $22^m\ 2$  über seiner jetzigen Umgebung. Der Eingang war nicht unten, sondern in ziemlicher Höhe über dem Boden, man gelangte auf Strickleitern oder vermittelst eines Aufzieh-Korbes dahin. Oben lief eine Gallerie rings um den Thurm, welcher mit einem Dache gedeckt war; unten war derselbe mit einem Kranz von Pallisaden und einem Graben oder einer Ringmauer umgeben. Neben dem Thurme, der Eingangsfensterpforte gegenüber, steht selbstständig eine einzelne Mauer, welche bis etwa zur halben Thurmhöhe reicht und als Stützmauer für einen brückenartig herüber gelegten Balkenboden diente, auf welchem die kleine aus 8—10 Mann bestehende Besatzung sich im Freien bewegen und gegen die ersten Angriffe des Feindes sich vertheidigen konnte. Musste sie von dieser Brücke sich zurückziehen, so war sie in dem unstürmbaren Innern des Thurmes soweit mit Wasser und Lebensmitteln versehen, dass sie sich halten konnte bis ihre Signale die nöthige Hilfe herbeigerufen hatten.

Die Umfassungsmauern unseres Thurmes sind an der Aussenseite mittelst Bossagequadern aus rothen Sandsteinen hergestellt, die innere Wandung ist mit Kalksteinen gemauert und die Zwischenräume mit Mörtel und Steinbrocken

(Gussmauerwerk) ausgefüllt. Er mag in den unruhigen Zeiten des dritten Jahrhunderts entstanden sein. Ein ähnlicher wohlerhaltener 27<sup>m</sup> hoher Römerthurm mit Flankenmauern steht im Nagoldthal ober Liebencell; ein viel-eckiger bildet den Kern der kraichgauischen Burg Steinsberg bei Sinsheim.

Das Pfinzthal führt im Volksmund den Namen Welschthal; an etlichen seiner Dorfkirchen, zu Söllingen, Königsbach, Nöttingen, Ellmendingen, Remchingen, sind oder waren römische Sculpturen eingemauert; eine unweit Singen gefundene, von Iuvenalius Maerinus gewidmete Ara nennt den Ort vicus Senotensis. Das nahe Pforzheim war die porta Hercynia. Die Albstadt Ettlingen (alt Etheningen) mag Athiniacum geheissen haben. Auf dem Rhein war Schifffahrt, auf der Alb Flötzerei im Schwung; dem Beschützer der Schifferzunft Neptunus weihte Cornelius Aliquandus dort ein Steinbild; an der Alb oberhalb Mühlburg Lucilius Moderatus ein solches der Diana Abnoba. Den Gipfel des Staufenberges krönt heute noch »der gehauene Mann«, d. h. der Steinaltar, den der Kaufmann Valerius Pruso dort dem Gott Mercurius errichtet hat. Die jetzt pfälzischen Dörfer Pforz und Neupforz bewahren in ihren Namen (portus) die Erinnerung an ehemalige Rheinhäfen; im benachbarten Rheinzabern blühte eine Töpferindustrie, die ihre zierlichen rothen Reliefgefässe und Schaalen zu Land und Wasser weit herum versandte.

In dunklerer Färbung und gedrängtem Körperbau der Einwohner der Haardgemeinden will man ihren keltisch-römischen Ursprung erkennen; gleicher Ursprung lässt sich aus der zusammenhängenden Anlage der Dörfer, aus der ursprünglichen Errichtung der Häuser aus Balken und mit Lehm überstrichenem Geflecht oder mit Backsteinfüllung, sowie aus der landüblichen Form der Brunnen schliessen. Wie alle auf das Bauwesen bezüglichen Wörter, Mauer, Ziegel, Fenster, Kalk, Kamin, Kammer, Keller, Leimen, Mörtel, Pforte, Quader, Schindel, Speicher, Thurm, so stammt auch der für Hausflur übliche Ausdruck Hausaeren (area) aus dem Lateinischen. \*)

Nach vielen und wechselnden Kämpfen im Grenzland, welche öfter die persönliche Anwesenheit der Kaiser erforderten, eroberten die Alemannen im 3. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung das Rheinthal und liessen sich darin nieder, zu ihren Sitzen die besseren Lagen der Vorhügel und Thalausgänge wählend. Im 5. Jahrhundert wurde auch im linksrheinischen Gallien die Römerherrschaft gebrochen. Die Alemannen verblieben nicht lange ungestört im Besitze ihrer Eroberung; sie mussten dieselbe mit den Franken theilen, welche bei Zülpich 496 siegreich mit ihnen um die Oberherrschaft gerungen. König Chlodwig, Gründer der fränkischen Monarchie, unterwarf beinahe das ganze alemannische Volk und schlug die alemannische Land-

\*) Nähere Kenntniss der Römerzeit am Oberrhein gewähren: Mone, Urgeschichte des Bad. Landes, Karlsruhe 1845 und Vierordt, Bad. Geschichte, Tübingen 1865, vollständige Nachweisung des damaligen Strassennetzes Vetter, über das römische Ansiedlungs- und Befestigungswesen, Karlsruhe 1868, mit zwei Karten.

schaft bis an die Murg und (wohl wegen des Badeortes Baden) bis zur Oosbach zu seinem unmittelbaren Reichsgebiet. Durch die Franken wurde im Rheinthale das Christenthum wieder hergestellt und die Gauverfassung eingeführt; es entstanden die Bischofthümer von Strassburg und Speyer, wie die Stifte zu Weissenburg, Selz, Hirschau und Lorsch; kirchlich zog man unsere Landschaft zum speyerischen Sprengel, politisch und militärisch bildete sie den grossen Ufgau, welcher die Unterabtheilungen des Oos-, Alb- und Pfingzgaues in sich begriff\*). Man hat die hier herrschende deutsche Mundart nicht mit Unrecht als »Rheinschwäbisch« bezeichnet, der Mischung der Bevölkerung aus fränkischen und alemannisch-suevischen Elementen entsprechend. Dieser Ufgau war das rheinfränkische Grenzland gegen die Alemannen der Ortenau, welche zum Herzogthum Schwaben gehörte und mit den benachbarten Gauen der Würm, Enz, Elsenz und Kraich wegen dieser wichtigen Lage den mächtigen Grafen von Kalw anvertraut. Nachdem die Gaugrafschaften Erblande gräflicher Dynastien geworden, theilt sich die Kalw'sche Familie in mehrere Aeste, namentlich in den von Eberstein diesseits und in die von Vaihingen und Laufen jenseits des Gebirges. Die Ebersteiner bestunden vorübergehend wieder in mehreren Zweigen, welche sich von den Burgsitzen Stauffenberg, Malsch, Forchheim, Grötzingen und Hohenberg benannten. In der Thermenstadt an der Oosbach, bei dem Römerthurm am Badhard, erbauten die ufgauischen Grafen eine Veste, welche im 11. Jahrhundert die Wiege einer neuen Dynastie ward — des badischen Fürstengeschlechtes.

Albrecht von Kalw nämlich, um 1045 Graf im Ufgau, vermählte seine Tochter Juditha an Herrmann, den jüngeren Sohn seines Nachbarn Berthold von Zähringen, des Grafen in der Ortenau, im Breisgau und Thurgau, wodurch dann die Kalw'sche Herrschaft Baden an der Oos als mütterliches Erbe an den Erstgeborenen dieser Ehe, an Herrmann II. (1074—1130) gedieh, dessen Nachkommen auf der dortigen Burg ihren Wohnsitz erkoren. Wiederholt mit der Markgrafschaft Verona belehnt und berechtigt deren Wappen und den Titel Markgrafen von Verona zu führen, zogen sie, da sie niemals dauernd in den Besitz dieser Mark gelangten, es vor, ihren Titel mit ihren wirklichen Besitzungen zu verbinden und nannten sich Markgrafen von Hochberg, sowie, seit Erwerbung der Badener Burg, Markgrafen von Baden. Sie vergrösserten sich neben den Grafen von Eberstein, zum Theil auf Kosten derselben, im Uf- und Pfingzgau und den benachbarten Gegenden so glücklich, dass sie nach kurzer Zeit als angesehener Reichsstand zwischen den Häusern Oesterreich, Pfalz und Württemberg erschienen. 1273 lag Markgraf Rudolf I. von Baden in Fehde mit dem Kaiser Rudolf von Habsburg, wel-

\*) In provincia scilicet quae dicitur Teutonica Francia, in episcopatu Spirensi, in pago Albigowa, in comitatu Vorchheim, in silva quae dicitur Lushard, iuxta fluvium qui dicitur Alba . . . also bestimmt der Stiftungsbrief von Kloster Gottesau im Jahr 1110 dessen geographische Lage.

cher nach seiner Krönung zu Aachen von Elsass aus einrückte und »Mühlenberg, Grezzingen, Durlach und alles Swabenland, das den Markgrafen war« gewann.

Dem Ansehen und Gedeihen des Hauses thaten ihre Landestheilungen und ihre Trennung in eine katholische und protestantische Linie seit 1553 grossen Abbruch, bis nach dem Hingang des letzten Sprösslings von Baden-Baden 1771 die getheilt gewesene Markgrafschaft in der Hand Karl Friedrichs wieder vereinigt ward.

Rechnet man das Wassergebiet der Pfinz noch zum ursprünglichen Ufgau, so erstreckt sich derselbe zwischen dem Rheinstrom und der Wasserscheide des Gebirges (bei Dobel und Göbrichen) von der Murg und Oosbach bis hinab nach Weingarten und Graben. Urkunden vom 8. bis ins 11. Jahrhundert kennen schon die meisten der jetzigen Orte, namentlich Baden (balneae in pago Auciacensi seit 712), Rothenfels (Rotinvels), Malsch (Malske), Oettingheim (Ottingheim), Bietigheim (Biutinheim), Durmersheim (Turmaresheim), Bickesheim (Buginesheim), Mörsch (Möriske), Ettlingen (Ediningon, seit 790), Forchheim (Vorechheim), Beiertheim (Burthan), Daxlanden (Daheleslat), Knielingen (Cnudelingen), Eggenstein (Hekinstein, seit 773), Schröck (Srekestatin), Singen (Siginsheim), Berghausen (Barchusen seit 786), Wilferdingen (Vulviringen), und Wössingen (Wesinheim). Dem Terrain, worauf Karlsruhe gegenwärtig sich ausdehnt, zunächst, lagen die Orte Rinthan und Burthan mit dem Dagemarestunc oder dem Waldstück des Dagemar, welches vom Albfluss und von der Riedburer Au begrenzt wurde und dessen Ueberrest noch jetzt das »Damerstöckle« heisst. Die Waldung zwischen Knielingen, Daxlanden und Rintheim hiess der Lushard, zwischen Beiertheim, Riedbur und Durlach der Rizenhard, und zwischen ihnen zog sich ein Riedgelände bis an die Pfinz hinab. Das heutige Bauernhaus dieser wie der gegenüberliegenden rheinpfälzischen Dörfer am Bienwald zeigt einen sehr bestimmten Charakter. »Der Sockel ist von Stein; dann aber bildet Fachwerk in oft sinnreich wechselnden geometrischen Formen das Gerippe der Wände; die Füllung ist mit weissem Kalk getüncht, die Balken treten in der natürlichen Holzfarbe vor, bei reicheren Häusern auch in rothbraunem Anstrich. An der gegen die Strasse schauenden Giebelfront kreuzen zwei bis drei parallel über einander laufende Vordächer die Scheitellinie des Giebeldreieckes. Entsprechend dem Gesamtsystem des Holzbaues ist das grosse Hofthor nicht gewölbt, sondern geradlinig mit einem kleinen, jenen Vordächern gleichgearteten Dache abschliessend. Statt der Mauer umgürtet meist eine lebende Hecke den gern mit stattlicher Rebenlaube geschmückten Hofraum.«

Von den ufgauischen Ortschaften bildeten die Hardgemeinden Beiertheim mit Bulach, Rintheim, Hagsfeld, Blankenloch und Graben, wozu später auch noch Neureuth kam, eine Markgenossenschaft, deren Ursprung in die Zeit der alemannischen Eroberung des Landes hinaufreichen mag. An ihren gemeinsamen Forst- und Waidrechten im Hardwald besaßen dieselben noch immer einen Rest jener Genossenschaft. Es entwickelte sich bei ihnen ein tüch-

tiges, zähes Bauernwesen. Zur Gemarkung von Beiertheim, die im Süden des Harges die grössere war, gehört der heutige Karlsruher Grund und Boden. Ein Bericht über die dortige Kapelle aus dem Jahr 1729 bezeichnet unter den liegenden Gütern derselben ein Wiesenstück im Hardwald naiv mit den Worten: »worauf nunmehr Karlsruhe steht«. In die einfachen bäuerlichen Verhältnisse der Gegend brachte während des 12. Jahrhunderts die Gründung eines Klosters mannigfaltigeres Leben. Wo nun Gottesau liegt, war damals ein einschichtiger Hof bei einem neu ausgereuteten Feld, an einem Altwasser, von Eichen- und Buchenwald dicht umgeben. Man nannte den Platz die Au, er gehörte zu den Eigengütern des Grafen Berthold zu Hohenburg und Forchheim, Schutzbvogts der Abtei Lorsch, dem fränkischen Grafengeschlecht der Henneberger entstammt († 1122). Dieser Herr, alt und gebrechlich geworden, weihte die Au im Lusshard zu einer »Godesowa«, erbat sich aus der benachbarten Benediktinerabtei Hirschau zwölf Brüder unter Leitung des ehrwürdigen Walpot, baute ihnen im Jahr 1110 ein Klösterlein und befestigte ihre Verfassung durch einen von Kaiser Heinrich V. bestätigten Freiheitsbrief\*). Die Güter und Rechte, womit Graf Berthold seine Stiftung bewidmete, lagen zu Beiertheim, Knielingen, Berghausen und andern Oertlichkeiten, deren Namen verschollen sind. — Später erweiterten ein Stammverwandter des Gründers, Graf Wezel von Grözingen und andere Sprösslinge oder Lehenmänner des ebersteinischen Hauses diese Begabung mit Gütern und Rechten zu Rintheim, Wolfartswieher, Rüppurr, Daxlanden, Forchheim, Eggenstein, Blankenloch, Hagsfeld, Durlach, Schöllbronn, Söllingen, Weingarten, Grombach, Spöck und Graben, wodurch das junge Gotteshaus einen ausgedehnten Wirkungskreis gewann; es versorgte benachbarte Kirchen mit Geistlichen, stockte Wälder aus, trocknete Moräste, zog Colonisten herbei und gründete das Dorf Neureuth. In besonderes Verhältniss zu dem Kloster traten die Hardgemeinden. »Es mögen dieselben«, sagt die Gottesauer Chronik, »in uralten Zeiten eine Colonie gewesen sein, welche sich in diesen Strich des Hardwaldes getheilt, denn jede besass einen verhältnissmässigen Antheil daran. In Kriegs- und Friedenszeiten stand hier ein Jeder für den Andern, unter dem Schutze der heiligen Jungfrau, welche zu Gottesau als wunderthätig verehrt wurde, und alljährlich um die Fastenzeit versammelte sich das Volk der sieben Dörfer zu einem feierlichen Umgange. Nach Beendigung desselben wurden die Theilnehmer mit Wein, Brod und Kuchlein geabt. Hierauf wohnten sie noch einer heiligen Messe bei, empfangen vom Priester den Segen und wanderten wieder munter nach Hause.«

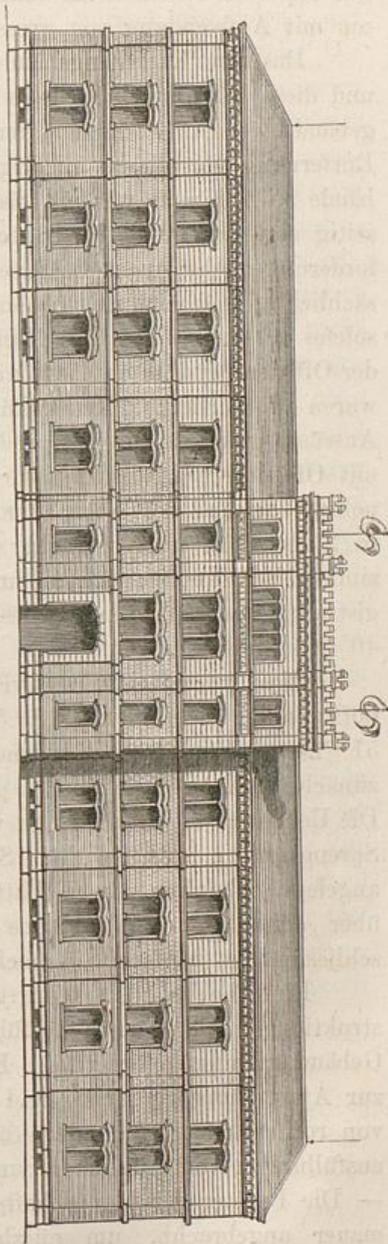
Die Zeiten änderten sich; im Bauernkrieg am Palmsonntag 1525 wurde die Abtei geplündert und den Flammen preisgegeben, später säcularisirt. 1533 erbaute Markgraf Carl II. von Baden ein Schloss an deren Stelle. Der westphälische Frieden sicherte seinem Hause allen ehemals klösterlichen Besitz,

\*) S. Leichtlin, Gottesauer Chronik. Karlsruhe 1810, bei C. F. Müller. — Gerbert, histor. silvae nigrae III, 43—47.

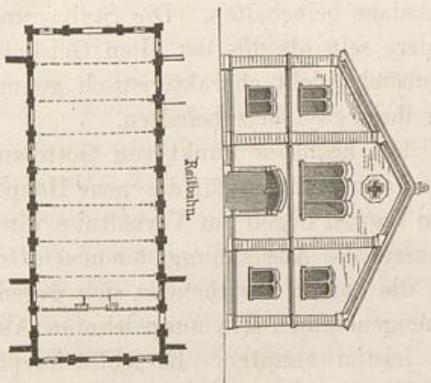
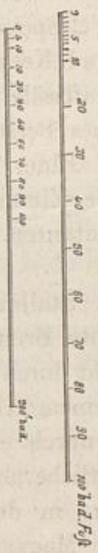
darunter auch die Grundherrlichkeit in den Hardgemeinden. Noch 1563 hatte Gottesau den Charakter eines Inselklosters. Die Renovation der Güter und Gefälle führt auf: »Das Kloster selbst mit Mauern, Zinnen, Wassergräben, Häusern, Ställen, Scheuern; sodann ein Schafhof gegen Rintheim zwischen dem See an der Landstrasse und des Klosters Wäldern, ferner ein Haus, genannt das Seehaus an der Landstrasse gegen Durlach, sonst allenthalben im Gottesauer See gelegen, dessgleichen ein Baumgarten, der Chorgarten innerhalb des Grabens, der Küchengarten drei Morgen gross, zwischen See und Kloster, endlich das Weingärtlein rings um das Kloster«. Im Orleans'schen Verwüstungskrieg abermals niedergebrannt, blieb Gottesau Ruine, bis Markgraf Carl Wilhelm das Schloss mit verschiedenen Meiereigebäuden wieder herstellte; 1740 wurde der alte dreistöckige Hauptbau im Rococostyl neu hergerichtet und die vorher spitzdachigen 5 Eck- und Stiegenthürme mit runden Kuppeln versehen. Die Gebäude dienten zu einer landwirthschaftlichen Anstalt, welche besonders Schäferei betrieb; 1818 aber wurden sie in eine Kaserne verwandelt und der Aufnahme der grossherzoglichen Artilleriebrigade bestimmt. Erweiterter Bedarf an Räumlichkeit hat an dieser vielleicht schon von den Römern als Vorwerk benutzten, nachmals der ecclesia militans gehörigen Augia Dei nunmehr umfangreiche militärische Neubauten veranlasst, 1869 von Militärbaumeister Baurath Hochstetter nach seinen Entwürfen vollendet.

### Artilleriekaserne Gottesau.

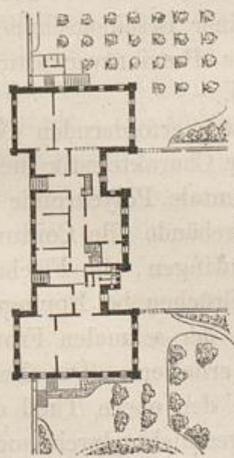
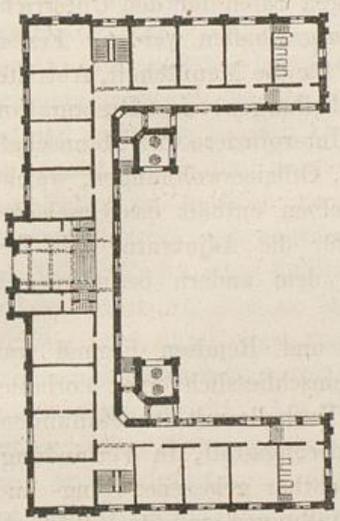
Anlässlich der neuen Militärorganisation in Baden, durch welche die Artillerie von 6 auf 9 Batterien gebracht wurde, entstand die Frage: Soll für diesen höheren Stand der Mannschaft eine neue Artilleriekaserne gebaut und das seither als solche benützte »Gottesau« eine anderweitige Verwendung erhalten, oder soll mit Beibehaltung und mit durchgreifender Veränderung der alten Gebäude eine entsprechende Erweiterung durch Hinzufügung neuer Gebäude stattfinden? Man hat sich für das Letztere entschieden. Die Vergrösserung konnte aus lokalen Ursachen nur nach der nördlichen Seite geschehen. Die alten Gebäude sind regelmässig nach Haupt- und Nebenachsen angelegt, so dass es bei der Disposition der neuen Anlage angemessen schien, dasselbe Princip festzuhalten. Es ist jetzt zwischen dem alten und dem neuen Gottesau eine Hauptmittelachse von W. und O. angenommen, dieselbe geht durch die Reitbahn, Offizierspavillons etc. Die Mittel des alten und des neuen Kasernengebäudes bilden 2 Seitenachsen, nach welchen die übrigen Gebäude situirt sind. Eine zweite Hauptachse, die von N. und S., liegt in der Mitte des Hauptplatzes, der sich von dem alten südlichen Thor bis gegen das neue nördliche erstreckt und zur Aufstellung von Truppen etc. dient. —



Neue Caserne.



Zeilbahn.



Zeilbahn.

von Baurath Hochstetter.

Das bestehende System von Pavillons für Offizierswohnungen und Einzelkasernirte wurde auch bei der neuen Anlage beibehalten. Die Stylfassung der neuen Gebäude musste aber eine andere sein als die der alten Gebäude. Die letzteren schienen für militärische Gebäude nicht charakteristisch genug, um mit Aufwendung von grossen Kosten ihren Styl beizubehalten.

Das alte Kasernengebäude liegt auf dem höchsten Punkt von Gottesaue und diese Höhe wurde auch als massgebend angenommen für das neue Hauptgebäude. — Die übrigen untergeordneten Bauten liegen im Verhältniss ihrer Entfernung von diesem niedriger. Es musste die Ausdehnung der neuen Gebäude so bestimmt werden, dass sie und die bereits bestehenden sich gegenseitig ergänzten und alle Bauten zusammengenommen den ausgedehnten Anforderungen der neun Batterien Genüge leisten konnten. Es fehlte hauptsächlich an gesunden und passenden Mannschaftsräumen und mussten desshalb solche mindestens für 800 Mann mit den nöthigen Sälen für den Unterricht der Offiziere und Mannschaft und für Kranke neu geschaffen werden. Ferner waren erforderlich: 2 Menageküchen, 2 Speisesäle für die Mannschaft, Abtritte, Ausrüstungskammern im Speicher und Kellerabtheilungen, eine Restauration mit Offiziers-Speiseanstalt, Wirthschaftssäle für Unteroffiziere und Mannschaft nebst Wohnung des Wirths und seines Personals, Offizierswohnungen, welche in 2 Pavillons untergebracht sind. Einer derselben enthält das Geschäftszimmer des Kommandanten und die Zimmer für die Adjutantur mit Registratur, nebst Wohnung des Adjutanten. In dem andern befinden sich 40 Offizierswohnungen.

Eine neue Reitbahn zwischen Stallungen und Remisen liegend war nothwendig; dieselbe hat 19<sup>m</sup> 5 lichte Breite, einschliesslich einer Vorhalle, 51<sup>m</sup> Länge und 11<sup>m</sup> 7 Höhe und steht durch die Vorhalle mit den Stallungen, zunächst mit einem Kühlstall und einem Absonderungsstall, in Verbindung. Die Ueberdeckung dieser Bahn wird durch ein sichtbar gelassenes Häng- und Sprengwerk in Holz bewirkt. Sämmtliche neue Stallungen sind für 170 Pferde angelegt. Remisen für 7 Batterien, in der Mitte einer Beschlagschmiede, über denselben Speicherräume und Magazine für die Proviantverwaltung, schliessen den hintern Hof nach der östlichen Seite ab. —

Einfache, solide, keine grosse Unterhaltungskosten erfordernden Constructionen, mit präziser Ausführung, werden durch die Charakteristik dieser Gebäudegattung gefordert. — Eine natürliche monumentale Polychromie ist zur Anwendung gebracht, und zwar sind beim Hauptgebäude alle Conturen von rothen Sandsteinquadern aus den Brüchen bei Eutingen, die Flächenausfüllungen von grünlichen Sandsteinquadern aus den Brüchen bei Eppingen. — Die Fenster der Mannschaftssäle sind in der Mitte der schmalen Frontmauer angebracht, um nützliche Wandflächen zu erhalten. Die Lufterneuerung in diesen Sälen wird durch Klappflügel an den obern Theil der Fenster bewerkstelligt. Die Heizung der Zimmer geschieht durch sogenannte kanelirte Steinkohlenöfen, die neben dem mittleren Gang nahezu in der Mitte der Zimmer stehen. — Die 2 Menageküchen für je 3 Batterien

sind zu ebener Erde an den Enden der Flügelbauten angelegt. Die Ventilation und Dampfableitung wird, wie in den Zimmern, durch Dreh- oder Klappfenster bewerkstelligt. — Die Speisesäle und Speisekammern befinden sich im Souterrain und sind mit den Küchen unmittelbar in Verbindung gesetzt. Sämmtliche Räume in der Kaserne und den übrigen Gebäuden, mit Ausnahme der Stallungen und Wohnungen, sind mit Gas beleuchtet. Die Stockwerke haben eine lichte Höhe von 3<sup>m</sup>6, und sind in jedem 2 Batterien untergebracht. — Die 2 thurmartigen Abtrittbauten für die Kasernenbewohner sind so angelegt, dass sie in jedem Stockwerk vom Hauptcorridor aus be- gangen werden können. Die Abtritte sind gewölbt und mit Cementböden versehen. Die Dungeregebnisse werden durch gusseiserne sogenannte Kasern- abtrittsröhren in hölzerne Kufen geleitet. Die Ventilation sämmtlicher Ab- tritte geschieht theils durch die Fensteröffnungen, theils durch besondere Dunstabzugskanäle. — Die Stallungen konnten des Kostenpunktes halber nicht gewölbt werden; dagegen sind die Balkenfelder durch besonders dazu ge- formte, sparrenförmig gegen einander gestellte Backsteine geschlossen. Alles sichtbare Holzwerk der Decken, die eichenen Pfosten und Standhölzer, sind mit Oel getränkt und mit Oelfirniss angestrichen. Die Wandflächen zeigen im Innern bis zu den Raufen sauberes Mauerwerk, die übrigen Theile sind mit Putz und Anstrich versehen. — Die sich gegenüber liegenden, mit eisernen Rahmen und eisernen Sprossen versehenen Stallfenster, von welchen auf je 3 Ständer eines kommt, sind 2<sup>m</sup>7 über dem Stallboden angebracht und so construirt, dass sie auf der Mittelachse gedreht werden können. Die Lüftung wird durch diese drehbaren Fenster und durch in den Mauerpfeilern zwischen den Fenstern unter der Decke angebrachte Horizontal- und Vertikal- dunstabzüge bewirkt. Auf je 12—15 Pferde ist ein solcher Abzug gerech- net. — Die Magazinirung des zur vollständigen Ausrüstung gehörenden Zug- und Reitgeschirres, sämmtlicher Montur- und Armaturgegenstände, ist auf den Speicherräumen des neuen Hauptgebäudes eingerichtet. — Zur Magazinirung der Fouragevorräthe (Heu und Stroh) des grossherzoglichen Proviantamtes für die Artilleriepferde wurden ausser den in den älteren Ge- bäuden und auf Stallungen bereits bestehenden Magazinen noch zwei weitere hergestellt. Die Habervorräthe sind auf den neuen Remisen und Stallbauten untergebracht.



## 2.

# Die Stadt in geschichtlicher und baugeschichtlicher Entwicklung.

### A. Die Zeit der Gründung\*) (1715—1738).

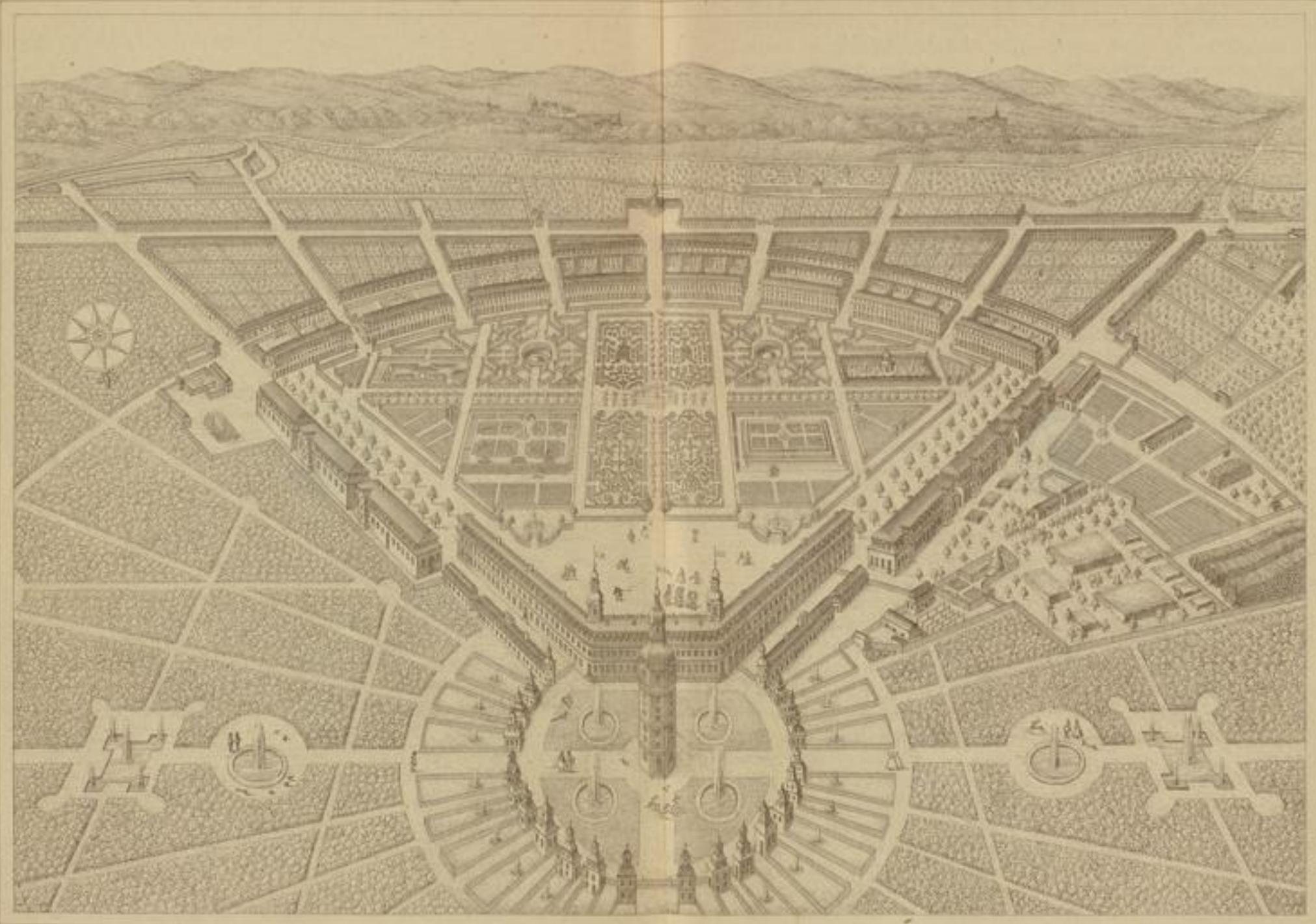
»Anno 1715 war ich ein Wald, der wilden Thiere Aufenthalt. Ein Liebhaber der Ruhe wollte hier in der Stille die Zeit vertreiben, in Betrachtung der Creatur, die Eitelkeit verachtend, den Schöpfer recht verehren. Allein das Volk kam auch herbei, baute was du hier siehest. Also keine Ruhe, so lange die Sonne glänzet, als allein in Gott zu finden, welche du, wann du nur willst, auch mitten in der Welt geniessen kannst. Anno 1728.«

Aufschrift am Portale des ehemaligen Schlosses.

Die Stadt Karlsruhe hat ihren Besuchern weder antike Tempeltrümmer, noch romanische Klosterhallen, weder gothische Dome, noch kühne Renaissancepaläste als Denkmale weit zurückreichender Vergangenheit aufzuweisen. Sie ist ein Kind des 18. Jahrhunderts, fürstlicher Laune und des Rococogeschmackes, welcher damals, den Vorbildern Louis XIV. und seines Baumeisters Mansard sich gehorsam fügend auf deutschem Boden, so manches Monbijou und Mon repos und Sans souci in das Leben rief. Am 17. Juni 1870 feiert die Stadt ihren Einhundertfünfundfünfzigsten Geburtstag und bewahrt von Allem, was sich in ihrer Jugend Jahr um Jahr zugetragen, ein treues Gedächtniss. Was an Romantik und alterthümlicher Dämmerung abgeht, ersetzt der klare Tagesschein der Geschichte, der bis zur Stunde der Grundsteinlegung zurückleuchtet. Apollo und die Musen, den Pan und andere Waldgötter verscheuchend, war einst als Relief für ein Denkmal ihres Gründers vorgeschlagen. — Seit der Trennung des Badischen Markgrafenhauses

\*) S. J. Bader, Badenia, I. Jahrgang 1839: »Die Gründung und Aufnahme von Karlsruhe.« —

Prospect Hoch-Nürstlich-Baden-Durlachischer Residenz-Schloß und Statt Carls-Rüb.



Christian Thilo, Kupf. u. Lith. Director alla. del. 1755.

Lith. u. Kupf. Dir. Thilo 1755.



war erst Pforzheim, seit 1565 Durlach Hauptsitz der Ernestinischen protestantischen Linie. Im Jahre 1709 starb dort der in vielem Ungemach standhafte Markgraf Friedrich Magnus, ihm folgte in der Regierung sein ältester Sohn Carl Wilhelm. Geboren 1679, hatte er in seiner Jugend zu Utrecht studirt, sodann die nordischen Königreiche, England und Italien, durchreist, in dem Kriege 1696 und 1697 am Rhein als Freiwilliger Dienst gethan und, obwohl schon als Erbprinz 1697 mit der jüngsten Tochter des Herzogs Wilhelm Ludwig von Württemberg, Magdalena Wilhelmina verheirathet, zog er 1701 wieder mit zu Felde, wurde bei der Blocade von Landau und im Treffen von Friedlingen verwundet und erwarb im Reichskriegsdienste der folgenden Jahre die Bestallung als kaiserlicher General-Feldmarschall und General-Feldzeugmeister des löblichen Schwäbischen Kreises. 1704 in der Schlacht bei Hochstädt war er mit seiner Cavallerie 4mal in die feindliche Armee gedrungen und durch seinen Sattelknecht Aberle aus dichtem Gedräng gerettet worden. Sein Vater hinterliess ein durch die französischen Kriege, Brand und Plünderung zerrüttetes Land und eine erschöpfte Kasse. Dem in voller Manneskraft die Regierung seines kleinen Staates übernehmenden Sohn ward der Aufenthalt in dem Stammsitz seiner Väter aus verschiedenen Gründen unbehaglich. Es war unter den Einflüssen des vielbewunderten Hofes von Versailles gewissermassen Mode, fürstlichen Hofhaltungen in flacher Ebene neue Wohnstätten zu gründen. Neben Heidelberg entstand damals Schwetzingen, neben Bruchsal Waghäusel, neben Baden Rastatt, neben Stuttgart 1704 Ludwigsburg. Verstimmung gegen die Bürgerschaft seiner »guten und getreuen Residenzstadt Durlach«, die keineswegs Bereitwilligkeit zeigte, zur Ausführung und Verschönerung der 1689 niedergebrannten Carolsburg ihre Grundstücke abzutreten — eigenthümliche durch Leidenschaft für Oper, Ballet, Schäferspiele, Gärtnerei und weibliche Umgebung zur Misshelligkeit mit der Markgräfin führende Lebens- und Sittenrichtung, über die sich die pfälzische Prinzessin Elisabeth Charlotte in ihren gleichzeitigen Briefen lebhaft ausgesprochen hat, dazu ein unternehmungslustiger und kenntnisreicher Geist weckten den Gedanken, eine neue Sommerresidenz, welche zugleich zum Ruhepunkt von den Jagden im grossen Hardwald dienen möge, zu erbauen. »Den 28. Januar 1715, berichtet ein Prospect von H. Schwarz 1721, ist daran auszustocken angefangen.« Die Sage weiss zu erzählen, wie einst ein Traum dem in Waldesdickicht auf der Jagd verirrtten Fürsten den Fächerplan seines zukünftigen »Trutz-Durlach« offenbart. Den wirklichen Hergang der Gründung schildert als Augenzeuge der Professor des Durlacher Gymnasium illustre Johann Caspar Malsch († 1742) in seinen *Origines novae sedis marchionum Bada-Durlacensium, ab Serenissimo Principe ac Domino Carolo Marchione Badensi et Hochbergensi titulo: »Carolsruh sive Carolihesycheum« conditae* (1728). Nachdem er der Findung eines richtigen lateinischen Stadtnamens (*Caroli-Otium, Carolo-pausis, Caroli-ἡσυχεῖον*) viel philologische Sorge gewidmet, erzählt derselbe: »Markgraf Karl erbaute sich den Ort zu einem Ruheplatz, daher dessen Benennung. Nach den Arbei-

ten und Drangsalen des Spanisch-Französischen Krieges wollte er sich in stiller Zurückgezogenheit wieder erholen und sammeln. Zwei Gründe veranlassten den Bau. Der eine war die sumpfige Lage von Durlach, wo die starken Frühlings- und Herbstnebel das Klima ungesund machen. Schon Markgraf Friedrich Magnus hatte desswegen mehrere Ableitungskanäle stehen, einen grossen Theil des sumpfigen Stadtgrabens in Gärten umwandeln und endlich auch das Residenzschloss höher aufführen lassen, um es freiem Luftzuge auszusetzen. Der neue Schlossbau erhob sich schnell, wurde aber durch den Tod des Markgrafen plötzlich unterbrochen. Sein Nachfolger hätte ihn gerne vollendet, anfangs indessen verhinderte ihn der Krieg, und nach Herstellung des Friedens trat ein anderes Hemmniss der Vollendung entgegen.

In diesem lag zugleich der zweite jener beiden Gründe. Die Anlage des Schlosses war grandios, und kaum erst stand ein Drittel unter Dach. Das Uebrige in gleichem Style auszuführen, reichten die Mittel nicht hin und Geringeres konnte man auch nicht daran fügen. Es schien daher am Besten, ein ganz neues Residenzschloss zu gründen, welches gesunder liege und die Casse nicht zu sehr in Anspruch nehme. Uebrigens soll im Anfange des neuen Baues die Absicht des Markgrafen noch gar nicht gewesen sein, die alte Residenz zu verlegen; er wollte nur einen Aufenthalt haben, wo er die schöne Jahreszeit ungestört geniessen könne (*locum quaeisise, ubi veris salubres auras captaret, ubi aestivaret et remisso ad comitatem animo silvarum umbraculis, reficeretur*). Erst später habe die Wohlgelegenheit des Ortes und die wachsende Anzahl nachbarlicher Ansiedler die Veranlassung zur Translation gegeben.

Wie dem aber sein mochte, im Jahre 1715 begann der Markgraf, im Civil- und Militärbauwesen selber sehr bewandert, mit seinen Bauverständigen die Gründung der neuen Residenz. (*Ipse quidem Princeps architectus solus, quippe tam militaris quam civilis architectonicae callentissimus.*) Die Ausführung des entworfenen Planes wurde dem Herrn von Bazendorf (*qui ipsius impensa principis omnes artes mechanicas ac mathesin architectonicam ante imbiberat* —), dem Baudirector Schwarz (*hamburgensis, machinarum et armamentorum structor egregius*), dem Baumeister Henkel und dem Maurermeister Hemberger (*murariorum magister*) anvertraut.

Zunächst wurde von der bestimmten Stelle aus das Terrain der künftigen Stadt durch einen kreisförmig durch den Wald gezogenen Pfahlhag bezeichnet, solches von den Bäumen gereinigt und in seiner Mitte ein achteckiger Thurm errichtet. (*Inde locus in medio circuli centro delectus eique loco turrita specula per complures contignationes in miram altitudinem imposita, forma septangulari.*) Den Grundstein zu demselben legte der Fürst am 17. Juni 1715 mit eigener Hand, wobei unter Anwesenheit des Hofstaates und vieler Zuschauer die Jagdhörner und Trompeten freudig erschallten und der Hofprediger J. Lorenz Hölzlin eine treffliche Rede hielt. In den Grundstein verschloss man eine silberne Tafel mit dem Bildniss des Gründers und einer

kurzen Gründungs-Notiz, ein Fläschchen Wein und verschiedene Münzen; zum lebendigen Gedächtniss der feierlichen Handlung verkündete Carl Wilhelm die Stiftung eines ritterlichen Ordens, welchen er den »Hausorden der Treue« (Fidelitas) benannte. Hierauf wurden von dem Thurme aus radienweise 32 Alleen-Wege durch den Wald gehauen, wovon einige nach den bedeutenderen Orten der Nachbarschaft führen. In diesem Umkreise bestimmte man den Theil zwischen den südlichen Radien für den Schloss- und Stadtbau; im übrigen Theile wurde ein Park mit vielerlei zahmen und wilden Thieren angelegt, und zunächst hinter dem Thurme eine Reihe von Käfighäuschen und Bassins für Sing- und Wasservögel aller Gattung (*praecipue tanta copia perdicum, anatumque silvestrium phasianorumque est, ut non solum gregatim in ornithotropheo visantur, sed inde sobolem quoque, veluti ver sacrum, per universam silvam diffuderint*). Das fürstliche Schloss ward zunächst vor dem Thore errichtet und that sich halbmondförmig gegen Süden auf. Es bestund in drei Hauptabtheilungen, gegen Osten aus einem stattlichen Theater- und Ballhause; gegen Westen aus einem weiten Tafelsaale mit den nöthigen Nebenräumen, und dazwischen aus den besonderen Gemächern des Markgrafen, welche ein Audienz- und Garderobezimmer, einen Bibliotheksaal und die am 31. Oktober 1717 eingeweihte Hofkirche (*templum aulicum, concameratum undique et in cirulum ducto Odéo illustre*) enthielten. Vor dem Schlosse legte man den fürstlichen Garten an, dessen Reichthum an seltenen Blumen, namentlich an Tulpen, unter der Pflege des trefflichen Directors (*ceparchus*) Sievert, schon alle ähnlichen Gärten auf weithin übertrifft. Dem Schlosse gegenüber zwischen den 9 südlichen Radien, wurde die Stadt begonnen. Sie erhielt dadurch die Gestalt eines ausgespannten Sonnenfächers. Die vorderste im Halbzirkel erbaute Häuserreihe erhielt Arcaden, worunter man geschützt vor Sonne und Regen von einer Stadtecke zur andern wandeln kann. Die Rückseite dieser Häuserquadrate läuft parallel mit der vordern, während die nächsten Quartiergevierte auf die gerade, streng von Osten gegen Westen ziehende Hauptstrasse (*eam vocamus ex natura sua longum vicum, vulgus Mühlbergensem, quod inde recta Mühlbergam contenditur*) stossen, hinter deren südlicher Häuserreihe sich die Bauplätze im Gartenland, Feld und Wald verlieren. Mitten an der langen Strasse erhebt sich freistehend die Stadtkirche, welche links das Gymnasiumsgebäude und die reformirte Kirche, rechts aber das Stadthaus und den Bauplatz für eine katholische Kirche zur Seite hat.«

Karlsruhe entstand also, gleich mancher amerikanischen Stadt, aus einem Walde, auf dem Grund und Boden kleiner Wiesen und ausgestockter Eichenplätze. Kaum drei Monate nach Grundsteinlegung des Schlosses Karlsruhe erschien öffentlich ein gedruckter Aufruf zur haushäßlichen Niederlassung bei demselben, mit einem Entwurfe der Freiheiten und Vergünstigungen, deren sich die künftige Gemeinde zu erfreuen habe.

Wir schalten diesen ersten »Bagnadenbrief«, welcher gewissermassen den urkundlichen Grundstein für die städtische Ansiedelung bildet, wortgetreu ein:

»Kurzer Begriff aller derer Freiheiten, Privilegien und sonderbarer Begnadigungen womit der Durchlauchtigste Fürst und Herr, Herr Carl, Markgraf zu Baden und Hochberg, Landgraf zu Sausenberg, Graf zu Sponheim und Eberstein, Herr zu Rötelen, Badenweiler, Lahr und Mahlberg etc. der Röm. Kayserl. und Königl. Cathol. Mayestät wie auch des Löbl. Schwäbischen Crayses bestellter respective General-Feld-Marschall und General-Feld-Zeugmeister, auch Obrister über ein Kayserl. Regiment zu Fuss etc. die Jenige, welche hinkünftig bei und neben Dero Neu-Erbauenden Lust-Haus Carols-Ruhe mit Anbauung neuer Behausungen etc. Sich niederlassen werden, anzusehen gedenket.

Gedruckt zu Durlach durch Theodor Hechten.

Gleich wie des Regierenden Herrn Markgrafens zu Baden und Hochberg etc. etc. Hoch-Fürstl. Durchlaucht sich gnädigst entschlossen, ohngefähr einer Stunden weit von dero Residenzstadt Durlach, ein neues Lust-Haus anlegen zu lassen, selbigem auch nicht nur einen ansehnlichen Anfang, sondern auch zugleich den Namen Carols-Ruhe der Ursachen gegeben haben, weilen sie die nunmehr durch Gottes Gnade verliehene Friedenszeiten daselbsten zur Erleichterung dero schweren Regierungs-Lastes in etwas einsamer Ruhe zu geniessen sich vorgenommen, dennoch aber, und die Annehmlichkeit der Situation durch die Leutseeligkeit zu vermehren, verschiedene nutz- und ehrbare Gewerbe, Manufacturen und Handtierungen allda einzuführen gedenken; also haben auch höchstgedacht Se. Hochfürstl. Durchl. einen kurzen Begriff aller Freiheiten, Privilegien und besonderer Begnadigungen, so wie den Jenigen, die bei und um gedachtes Carols-Ruhe, sich niederzulassen und mit Erbauung neuer Häuser fest zu setzen, Lust haben, oder bekommen, gnädigst gönnen, und verleihen werden etc. in öffentlichen Truck kommen- und sowohl in- als ausser Landes zu männiglichs Wissenschaft bringen zu lassen, gnädigst befohlen. Und zwar

I. Solle von dieser Anbauung und Genuss solcher Freiheiten, der Religion halber niemand ausgeschlossen- sondern alle und jede, welche einer aus denen im Heil. Röm. Reich recipirten Religionen zugewandt seyend, gelitten, und in ihrem Handel und Wandel guter Vorschub gethan werden. Und damit

II. Dergleichen Neuanbauende desto mehrere Ruhe und Vergnügen haben mögen, so wollen Se. Hochfürstl. Durchl. Selbige mit einem eigenen Unter-Gericht versehen lassen, und wegen der etwa zu erörtern seienden Zwistigkeiten der Jurisdiction dero Ober-Ambts Durlach in prima Instantia, untergeben, und ernstlich darob halten, dass ein jeder einer ohnverzöger- und ohnpartheilichen Justiz sich zu erfreuen habe. Weilen auch

III. An Bequemlichkeiten der Wohnstätte nicht wenig gelegen, so werden Se. Hochfürstl. Durchl. einem jeden neuankommenden Innwohner einen erkleklichen Wohn-Platz nach Beschaffenheit seiner Profession, Stand und Famille, nicht weniger, wo es nöthig, zum Hoff, Scheuren, Stallung und Garten, ohnentgeldlich auszeichnen und einräumen lassen, auch

IV. Das benöthigte Bau-Holz und Sand ebenfalls gratis erlauben. Soviel aber

V. Das Brechen und Beyführen der Steinen, deren bei und um Durlach genug zu bekommen, belanget, so wird solches der Neu-anbauenden wegen geringer hierauff zu wenden habenden Kostens vor sich, und aus seinen Mitteln zu besorgen haben. Wie dann eben der Ursachen halben

VI. Se. Hochfürstl. Durchl. die gnädigste Erlaubnus daselbst sich einzubauen, keinem, er seye dann mit sattsamen Mitteln versehen, ertheilen, Sonsten aber, und

VII. Zu mehrerer Zierde, und Gleichheit des Orths, ein durchgehendes Modell, wornach sich die neue Innwohnern in ihren aufzurichten gedenkenden Gebäuden zu reguliren haben, ihnen vorstellen, darbey aber

VIII. Einem Jeden die Freiheit lassen, die zu seinem Bauwesen nöthige Handwerks-Leuthe, wo er will, und bey welchen er am gelindesten gehalten zu werden glaubet, zu erwählen. So ertheilen auch Höchstgedachte Se. Hochfürstl. Durchl.

IX. Allen künftigen Innwohnern zu Carols-Ruhe, und damit selbiger derer durch das Bauwesen auffgewandter Kosten halber sich desto besser wider erholen, auch in Handel und Wandel um so merklichere Erleichterung spühren mögen, eine Zwanzig-Jährige, und gänzliche Exemption von allen Einquartierungen, Collecten, auch all andern ordinariis und extraordinariis, realibus et personalibus oneribus et Exactionibus, unter was Namen oder Praetext sie erfordert werden könnten oder wollten, also und dergestalten, dass wann auch

X. Ein oder der ander vor völligem Ausgang besagter Zwanzig Frey-Jahre verstürbe, die annoch übrige Zeit nichts desto weniger seinen verlassenden Kindern und Erben nützlich fortlauffen, und also sie dieser Exemption bis zum Ende der Zwanzig Jahren sich zu prävalieren haben sollen, welche Exemption Se. Hochfürstl. Durchl. auch

XI. In so ferne extendiren, dass sie Neu-ankommende ihrer mit sich bringender Mobilien, Kaufmanns- und anderer Waaren halber von allen Zöllen, Auflagen und Imposten befreyet sein. Was aber

XII. Den in Handel und Wandel, und der Commerciens, sowohl als der Consumptibilien halber zu Carols-Ruhe schuldigen Pfundzoll belanget, wollen Se. Hochfürstl. Durchl. sie neue Innwohnern davon, wie oben am IX. und X. Punkten gedacht, uff zwanzig Jahr dessen vollkommen befreyen, und noch ferner gnädigst erlauben, dass sie

XIII. Ihre Negotiation nicht allein in Carols-Ruhe treiben, sondern mit ihren Waaren und Manufacturen in Durlach, Mühlburg, und sonst in andern dero Fürstenthumen und Landen feyl haben, und damit ohngehindert handeln, auch in solchen Orten ein mehrers nicht bezahlen dürfen, als

von Ihro Hochfürstl. Durchl. andern Inwohnern und Unterthanen dessfalls prästirt wird, und werden Se. Hochfürstl. Durchl.

XIV. Es dahin gnädigst ordnen und einrichten lassen, dass in Erhandlung aller Ess- und anderer zu Fournierung dero Fürstl. Hofstatt erforderlicher Waaren, so viel deren jedesmal zu Carols-Ruhe zu finden, Sie neue Inwohner daselbst allen andern in Stätten wohnenden Handelsleuthen vorgezogen werden; damit auch

XV. Sie neue Ankömmlinge in ihren Commerciën und Handthierungen desto ruhiger sein mögen, so wollen Ihre Hochfürstl. Durchl. ihnen und derer Erben und Nachkommen eine ewige Befreyung von der Leibeigenschaft, auch allen sonst schuldigen Personal-Diensten, als Frohnen, Hagen, Jagen, und dergleichen ertheilen. Falls auch

XVI. Ein oder der andere aus rechtmässigen Ursachen oder seiner besseren Convenienz halber inner denen Zwanzig Frey-Jahren, sein Domicilium zu verändern gedenken würde, soll ihm nicht allein sein daselbst erbautes Hauss und Zugehörde mit Abzug des ihme darzu gratis gegebenen Platzes, Bauholzes, Sand und dergleichen, zu verkaufen allerdings erlaubt und gegönnt sein. Wie auch

XVII. Mehr höchstgedachte Ihro Hochfürstl. Durchl. obgedacht denen künftigen Inwohnern zu Carols-Ruhe zu erweisen gedenkende besondere Begnadigungen etc. weder in obige Zahl noch die specificirte Zwanzig Jahr einzuschliessen gemeint seynd, also werden auch die künftige Inwohner zu Carols-Ruhe nach verstrichenen Zwanzig Frey-Jahren aller Fürstl. Huld und Milde sich zu versichern, und keiner übermachten Auflagen oder andern harten Beyziehung sich zu beschwehren, sondern vielmehr aller Fürstl. Gelingigkeit in der That zu erfreuen haben. In dessen Conformität

XVIII. Se. Hochfürstl. Durchl. diss also unter dero Fürstl. wahren Worten versprechende Freyheiten, Privilegia, Immunitaeten und Exemtionen vor das Künftige vielmehr zu mehren, und auff mehrere Jahre zu extendiren als zu mindern, oder zu beschränken, dero angestammten Clemenz nach bedacht sein, und die zur Aufnahme, Zierde, Bequemlichkeit, Lust und Nutzbarkeit des Orts Carols-Ruhe, oder auch zu der Inwohner bessern Vortheil dienende Vorschläge von einem jeden anhören und selbige ins Werk zu richten mit aller Application helfen werden. Wie Sie dann mehrgedachte zu Carols-Ruhe sich künftig häusslich niederlassende Bürger sammt deren Familien insgemein und jeden insonderheit in dero besondern Gnaden-Schutz aufnehmen, und darin beständig zu erhalten, auch bei diesen, und künftige mehr ertheilenden Privilegiis und Beneficiis kräftigst handhaben zu wollen, in gleichen wider alle beschwerende Hinternissen, Anfecht- und Bekränkungen durch dero Fürstl. Macht und Authorität zu beschützen gnädigst und verbindlich versichern, es auch dahin einzurichten keineswegs ermanglen, dass Ihnen bürgerlichen Inwohnern zu Carols-Ruhe von Männiglichen mit all-freundlich- und geneigtem Willen, Vorschub, Hülff, und allem Guten begegnet, und zu handen gestanden werde. Dessen zu Urkund haben Ihro

Hoch-Fürstl. Durchl. dieses mit eigenhändiger Unterschrift und beygedrucktem Insiegel bestätigtet.

Carolsburg den 24. September Anno 1715.

(L. S.)«

Carl M. z. B.

Sein Häusermodell hatte der Markgraf selbst entworfen nach dem Vorbilde holländischer Gartenhäuser; es sollten kleine einstöckige Wohnungen von Holz mit Mansarddächern sein. Auch den Plan der Stadt in Figur eines geöffneten Fächers, dessen Knopf gleichsam durch den Schlossthurm, dessen Flügelblätter durch die von demselben auslaufenden 9 Strassen dargestellt werden, hatte er, angeblich unter Beirath eines tessinischen Architecten Bagnetti aus Lugano entworfen. Er dachte sich bei diesem Plane eine Residenz für sein kleines Land, dessen Grenzen im Norden nicht über den Kurpfälzischen Marktflecken Weingarten, im Süden nicht über die Markgräflisch Baden-Baden'sche Stadt Ettlingen hinaus reichten, und konnte die Schwierigkeiten künftiger Vergrößerung nicht voraus sehen.

Jener Aufruf und Freiheitsbrief war in zahlreichen Exemplaren an die Baden-Durlachischen und benachbarten Aemter zur Verbreitung geschickt worden, erschien auch bald in öffentlichen Blättern. Es konnte nicht fehlen, dass vom Inn- und Ausland Ansiedler herbeikamen und die Karlsruher Gemeinde in kurzer Zeit sichtbar vergrößerten. Es sammelten sich Leute verschiedener Art und Bildung, hier ihr Glück zu versuchen. Unter den 130 Bürgern, welche von der Gründung an bis 1720 aufgenommen wurden, stammten einzelne aus Polen, Preussen, Holstein, Oesterreich, Baiern, Frankreich, Italien, aus der Schweiz, von Nieder- und Ober-Rhein, ihre Hauptanzahl bestund aus 10 Sachsen, ebensoviel Oberländern, 8 Strassburgern, 7 Pfälzern, 12 Durlachern, 8 andern Benachbarten und 24 Württembergern. Der Markgraf that sein Mögliches, die Bürgerschaft in ihrem Fortkommen zu erleichtern und fördern. Da die Stadt kein Vermögen, und nur geringes Einkommen haben konnte, verwilligte er ihr ein Drittel des Umgelds, d. h. der Accise von verzapftem Wein, und überhaupt der Verbrauchsaccise, einen Theil der fallenden Strafgeder und ein Schutzgeld von Juden und Hintersassen, ertheilte ihr Land zu Aeckern und Wiesen, und verschaffte ihr Anderes, dessen sie bedürftig war. Die Privilegien, besonders die Freiheit von Pfundzoll oder der Kaufaccise, wurden aber von den Bewohnern bald zu eigenstem Vortheil ausgelegt.

Carl Friedrich Drollinger, Baden-Durlachischer Hofrath und Geheimer Archivhalter († 1742), genannt »der Eifrige«, hatte in seinem Gedicht »auf den Bau zu Karlsruh« gesungen:

»Doch solltest du, o Herr, wohl lange ruhen können?  
Es wird dein hohes Amt dir schlechte Ruhe gönnen.  
Die Sorgen folgen dir, sie dringen mit Gewalt  
Bis in das Innerste von deinem Aufenthalt.« \*)

\*) Gedichte, herausgegeben von J. J. Spreng. Basel 1743.

Als eine Feuerspritze anzuschaffen und eine Umlage von drei Gulden für aufgelaufene Gemeindkosten zu entrichten war, verweigerte die Bürgerschaft Beides so hartnäckig, dass der Markgraf, empfindlich beleidigt, die Verordnung erliess, sofort keinen Bürger eher mehr einzuschreiben, als nach dessen feierlichem Gelöbniss, alle bürgerlichen Prästanda getreulich zu leisten. Accisefreiheit wurde beim Verkaufe liegender Güter beansprucht. Viele Gewerbsleute waren auf unwürdigen Gewinn bedacht. So die Wirthe, welche schlechten Wein einführten und guten durch Mischungen verderben; die Metzger, von welchen nicht selten faules Fleisch verschnitten wurde, die Bäcker, deren Brod weit und breit verrufen war. Die Beamten und Hofbedienten beklagten sich, und von den Behörden wurden daraus entstehende Krankheiten besorgt.

Es ergingen zwar strenge Befehle über Aufsicht und Schätzung der Victualien; aber in kurzer Zeit wiederholten sich die alten Klagen und riefen neue Befehle und Verbote hervor. Ferner verkauften die Händler fremdes Eisen und Salz, das sie beides wohlfeiler im Inlande beziehen konnten. Als dies untersagt und ein fürstliches Salzmagazin errichtet wurde, reichte die Bürgerschaft höchsten Orts eine »Supplik« ein, worin sie sich auf ihre Privilegien beruft, den geringen Stand des Gemeindeeinkommens beklagt und gegen jenes Interdict »wehmüthigst remonstrirt.« Der Markgraf erwiederte, er habe die so reichlich ertheilten Privilegien nicht auf den Wucher oder Privatvortheil von ein paar Krämern und Juden, sondern auf das Beste der ganzen Stadt und deren Einwohnerschaft abgesehen. Die schwankende Deutung des ersten Privilegienentwurfs veranlasste ihn 1722 zur Ertheilung eines ausführlichen Freiheits- und Verfassungsbriefes, an dessen Wortlaut streng zu halten wäre. (S. Th. Hartleben, statistisches Gemälde, Beilage II.)

Zuvorerst wurden die Privilegien von 1715 und die später ertheilten Gnaden und Vergünstigungen nach ihrem Hauptinhalte bestätigt; alsdann folgten die näheren Bestimmungen über die einzelnen Freiheiten, je nachdem dieselben beschränkt oder erweitert worden.

So durfte sich für die Zukunft Niemand mehr anbauen, ohne wenigstens 200 fl. Kapital zu besitzen; für die Juden war eine höhere Summe angesetzt. So hatte auch jeder neue Ansiedler einen Schein seiner ehrlichen Geburt und gesetzlichen Herkunft vorzulegen. Den Wirthen wurde erlaubt, Wein und Bier beliebig aller Orten ohne Beschwerde zu verkaufen, das Umgeld von jenem auf 40, von diesem auf 20 Kreuzer gesetzt. Würden von den markgräflichen Bedienten einige Handel oder Gewerbe treiben, so sollen sie wie andere Bürger zu den Gemeindelasten beitragen.

Den evangelisch reformirten Einwohnern wurde gestattet, ihrer Convenienz nach besondere Kirchen, Schul- und Pfarrhäuser zu erbauen und ihren Gottesdienst öffentlich abzuhalten; wegen der Katholiken sollte es vorerst bei Tolerirung stiller Uebung ihres Glaubensbekenntnisses verbleiben. Alsdann erhielt die Bürgerschaft die bei ihrem Stadtwesen nöthige Polizei, Bürger- und Baumeister, Rath und Gericht nebst allen übrigen Aemtern, unter landes-

fürstlicher Bestätigung, frei aus ihrer Mitte zu erwählen. Es wurde feierlich versprochen, die Stadt Karlsruhe nie und auf keinerlei Weise von dem Fürstenthum zu veräußern, und endlich sollte die Freiheit auf fernere 30 Jahre erweitert sein. Da manches in diesem Freiheits- und Verfassungsbrieft noch zweideutig geblieben, kam es zu neuen Irrungen. Die Bürgerschaft bat endlich um eine Interpretation und nach Verlauf zweier Jahre erschien ein »Anhang zu den Privilegien«. Es wurde darin auch Jeder, der sich in Karlsruhe haushäblich niedergelassen hatte, ohne bürgerliches Gewerbe zu treiben, und jedes auf Manufacturen verwendete Kapital von aller Auflage erledigt, dagegen bestimmt, dass kein Haus oder Grundstück mehr von dem gewöhnlichen Beitrag an die Gemeindekasse befreit sein solle. Diesen Anhang erhielt der Stadtrath mit der Mahnung, dass während der Freijahre von der Bürgerschaft nach und nach Alles angeschafft und hergestellt werde, was für gemeine Stadt zunächst erforderlich sei, und ohne welches sie städtischen Rang und Namen nicht verdiene, als ein Rathhaus, Feuerlöschgeschirr, Stadtuhren und Strassenpflaster.

Unter steten Klagen der Bürgerschaft über Vermögenslosigkeit und Beschränkung ihrer Privilegien schritt die städtische Einrichtung voran. Es währte sehr lange, bis sich Handelshäuser von Belang bilden konnten. Bis zu dem französischen Revolutionskrieg war kaum ein Etablissement vorhanden, welches den Namen Handelshaus verdient. Alles war Krämerrey. Langsam erhoben sich die öffentlichen Gebäude, langsam überhaupt entwickelte sich alles, was den gemeinen Nutzen betraf, während Privatinteressen schnell sich förderten und dadurch in Handel und Wandel der alte Zustand wieder herbeigeführt wurde. Arbeiten und Waaren fand man überall wohlfeiler und besser, und über die Nahrungsmittel war des Murrens kein Ende. In den Jahren 1722 bis 1724 wurden die Hofkanzlei und alle Regierungscollegien, sowie nach dem alten Sprichwort *schola illustris sequitur aulam* das Gymnasium von Durlach herüberverlegt, — der mit herüber berufene Lateiner Malsch gab der kleinen Anstalt den grossen Namen *Athenaeum Carolocianum* und sich selbst den Titel *moderator Athenaei*.

Die ersten in Karlsruhe dienstthuenden markgräflichen Staatsräthe waren: Friedrich Freiherr von Uexküll, Wilhelm Freiherr Schilling von Cannstadt, Heinrich Maler, Conrad Stadelmann, Wilhelm zur Glocken, Ernst Bürklin, Johannes Schmaus; ihr Secretär J. Jacob Bader. Die ersten Mitglieder des Justizcollegiums, des Kirchenraths und der Finanzkammer, sowie die damaligen Vorstände der Baden-Durlachischen Oberämter Durlach, Pforzheim, Emmendingen, Badenweiler und Lörrach sind verzeichnet in *Malschii Origines*. Der erste Stadtamtman war Johann Freiherr von Günzer, nach welchem die jetzige Kronenstrasse den Namen trug, neben ihm fungirten die Amtmänner Johann Heinrich Wieland und Theodor Volz. Das Militär bestand aus 186 Mann Kreiscontingent und 112 Mann Schlosswache, darunter 40 Dragoner. Was wir jetzt die Generalstaatskasse nennen, hiess damals die Landschreiberei. Die »*Summa Summarum* aller Einnahmen Geldes der landes-

herrlichen Rechnung des Jahres 1719 war 405,606 Gulden.« Die besoldete Dienerschaft war in drei Klassen getheilt: 1) Hofstaat, dazu der Marstall, Jägerei und Marschallamt gehört, 2) Kanzlei, 3) Bauamt, Residenten und Agenten, und Landbediente\*). 1728 begann man mit Errichtung eines Rathhauses, 1730 der Pfarr- und Schulhäuser. 1733 unterbrach Krieg die friedliche Entwicklung, französische und österreichische Heere kämpften an den Mühlburger Linien. Der Markgraf mit Ministerium und Kanzlei begab sich nach Basel und kehrte erst 1736 nach wiederhergestelltem Frieden zurück. Dreiundzwanzig Jahre nach der Grundsteinlegung, am 12. Mai 1738, bei seinen Lieblingen, den Blumen des Schlossgartens, wurde der vielgeschäftige Fürst durch plötzlichen Schlag von der Fortsetzung seines Werkes abgerufen. Dem 1730 an seinem Hofe gastenden Freiherrn von Pöllnitz, welcher die bescheidenen Holzbauten mit kritischen Augen betrachtete, hatte er geantwortet: »Ich habe mir nur einen Aufenthalt hier erbauen und das Werk in allen Stücken also einrichten wollen, dass ich meinen Unterthanen nicht lästig fallen durfte. Ueberdies habe ich auch dessen, was ich bauen liess, gleich geniessen wollen. Hätte ich das Werk von Backsteinen aufbauen lassen, würde es mir weit mehr gekostet haben und hätte ich diese Gebäude, ohne eine ausserordentliche Schatzung auf meine Unterthanen zu legen, nicht zu Stande bringen können. Es wäre auch sonst viel Zeit daraufgegangen und hätte ich vielleicht nicht einmal das Vergnügen gehabt, meine Arbeit vollendet zu sehen. Hiebei habe ich noch in Ueberlegung gezogen, dass meine Lande jedesmal ein rechter Schauplatz des Krieges gewesen, ich aber nicht im Stande bin, eine Festung hier anzulegen oder auch nur den Ort mit einer Mauer zu umgeben. Wie wäre es also vernünftig gewesen, vieles Geld auf einen Ort zu wenden, welchen ich gar leicht ebenso wieder könnte abbrennen sehen, wie ich es leider an meinem Schloss zu Durlach und meinen andern Lusthäusern habe wahrnehmen müssen, als welche die Franzosen in Asche gelegt haben. Vielmehr, da ich nicht der reichste Herr bin, habe ich blos ein Haus nach meinen Umständen erbaut und will lieber, dass man von mir sagen solle, ich wohne übel und hätte dabei keine Schulden, als dass man sagte, ich habe ein kostbares Schloss, seye aber vieles schuldig«\*\*). Seine Gemahlin war ihm nach dem neuen Wohnsitz nicht gefolgt, und widmete sich in der nach 1689 zum Theil wieder aufgebauten Carolsburg zu Durlach der Erziehung ihrer Enkel.

Wer nun im Jahre seines Todes einen Gang durch die »neuerbaute verwunderungswürdige Residenz« unternahm, erblickte Stadt und Schloss in dem Zustande, welchen der vom markgräflichen Kunst- und Lustgärtner Christian Thran (Mitverfasser des *index plantarum horti Carlsruhani tripartitus*, von seiner 1731 mit dem Professor Hebenstreit von Leipzig nach Afrika

\*) Vgl. Beiträge zur Finanzgeschichte der Markgrafschaft Baden-Durlach in den Schriften des badischen Alterthumsvereins, I. Jahrgang, Baden 1845, p. 341 ff.

\*\*\*) S. Mémoires tom. I. lettre 17.

unternommenen wissenschaftlichen Reise glücklich heimgekehrt) gezeichnete und von S. Math. Steidlin & Cie. »in Cavalierperspective gestochene Prospect« der Nachwelt aufbewahrt hat. Entsprechend der schmeichelnd symbolischen Auffassung, dass der Regent den Mittelpunkt des Staates bilde, dass von ihm oder unter seinem Schutze alle Strahlen der Cultur ausgehen und er von geistiger Hochwarte die Vor- und Rückschritte beobachte, so bildete jenes aus Riegelwänden improvisirte Waldschloss den Mittelpunkt der 32 von ihm ausstrahlenden Hardwaldalleen und Stadtgassen.

Die einzelnen Schlossgebäude waren: »Der Thurm, als das Centrum des ganzen Prospects, durch drei übereinanderstehende Gallerien an das fürstliche Schloss gebunden. Der hintere Schlosshof mit verschiedenen kleinen Häusern von allerhand Inventionen zu Aufbewahrung von Geflügel etc.; der Thiergarten; der Fasanengarten; das mittelbare oder Hauptgebäude vom Schloss; der rechte und linke Flügel vom Schloss, worin die Ball- und Opernhäuser; die Orangeriehäuser; der Marstall und das Reithaus; der hochfürstliche Lustgarten, worin in der Mitte die Hauptparterre, deren Gänge mit Orangerie bestellt; ein vertiefter Garten mit einem Glashaus und allerlei Sorten Orangerie; ein vertiefter Garten mit Orangerie, dessen ganze Länge ein Vogelbehältniss bestreicht, aus welchem die Canarienvögel ins Freie fliegen; ein vertiefter Garten, worin ein Behältniss für Thiere und fremde Vögel; ein vertiefter Garten mit Glashäusern für die ausländischen Gewächse, ingleichen mit einem Seminario«.

Dieser Lustgarten vor dem Schloss und Paradeplatz mit seinen Buxus- und Taxuseinfassungen, zugeschnittenen Heckenwänden und Schnörkelwegen mit Steinpagoden und Wasserkünsten, Orangerien und Tulpenfloren, den Schönheitsprinzipien der Gartenkunst von Harlem entsprechend, war damals berühmt, dichterisch als »ornatus tot mille coloribus hortus« gepriesen. In diesem, jetzt nur mit Baumgängen und Rasen angelegten grossen Raume zwischen Schloss und Stadt, gedieh ein Flor von Hyacinthen, Anemonen, Ranunkeln, Narzissen, Aurikeln, Nelken, Kaiserkronen, Iris, Crocus; der Aloëarten zählte man 36, der Ficus 40, der Tulipanen gar etliche 1000 Sorten. Von geschickten Malerinnen hatte der fürstliche Blumenfreund gegen 6000 seiner schönsten Zwiebelgewächse malen und zu einer 16 Folianten starken Sammlung vereinigen lassen. Die Hofbibliothek bewahrt sie. Der isolirt stehende Schlossthurm war von einem Hof mit 4 Fontainen umgeben, um diese reihte sich ein Kreis von zwanzig kleinen Gebäuden für Geflügel und Thiere. Von der Stadt weiss Thrans Prospect noch nicht mehr zu verzeichnen als: »Circulhäuser, worunter die fürstlichen Kanzleien und ein Orangeriehaus, das Linkenheimer Thor, die evangelische Kirche, das Rathhaus, das Gymnasium, die reformirte Kirche, das Mühlburger Thor, das Duracher Thor, Klein-Carlsruhe und das Rippurrer Thor«.

Karlsruhe zählte damals gegen 300 Bürger und Bürgersöhne und gegen 100 Schutzbürger und Juden. Von den Strassen bestanden nur die beiden Zirkel (Circulhäuser) und die lange Strasse (damals Mühlburger Allee genannt),

von der Waldhorn- bis zur Waldstrasse, mit den dazwischenliegenden. Sämmtliche Strassen trugen Namen von fürstlichen und adeligen Bewohnern, die jetzige Waldhornstrasse hiess Löwenkranzische Gasse, die Adlerstrasse Rottbergische Gasse, die Kreuzstrasse Prinz Friedrichs Gasse, die Schlossstrasse Markgraf Carls Gasse, die Lammstrasse Markgraf Christophs Gasse, die Ritterstrasse Graf Leining'sche Gasse, die Herrenstrasse Drais'sche Gasse, die Waldstrasse Planta'sche Gasse. Die Bevölkerung zog vor, die Strassen nach den darin befindlichen Gasthöfen Waldhorn, Krone, Adler, Kreuz, Bären, Lamm und Ritter zu nennen. Die Herrenstrasse erinnert noch an den politischen Unterschied der Stände; die Waldstrasse an den Zustand der Vorzeit. Auch die dreiundzwanzig strahlenförmig vom Schloss auslaufenden Hardwaldalleen waren nicht, wie jetzt, von den Landorten benannt, nach welchen sie führen, sondern nach adeligen Mitgliedern des markgräflichen Hofstaates und zwar, wie der von M. Seutter zu Augsburg ohne Jahrzahl herausgegebene Prospect verzeichnet, von der Beiertheimer Feldallee, jetzigen Akademiestrasse beginnend, General von Roth, Grünwinkel (itzt Stefanienstrasse) Herr von Grünthal, Mühlburg (itzt Grünwinkler Allee) Herr von St. André, Mühlburg Herr von Berlichingen, Knielinger Feld Herr von Menzingen, Knielingen-Wormser, Knielinger Feld (itzt Stangenacker) Herr von Bernshausen, Langencandel (itzt Binsenschlauch) Herr von Wöllwart, Welschneureuth Herr von Schilling, Teutschneureuth Herr von Glaubitz, Eggenstein Herr von Vasolt, nach Linkenheim Obrist Drays, nach Graben Herr von Schott, nach Friedrichsthal Graf Carl Leiningen-Westerburg, nach Stutensee Herr von Uxküll, zwischen Blankenloch und Büchig Herr von Greek, Hagsfelder Feld Herr von Wallbrunn, Hagsfelden Herr von Dungen, Rintheimerfeld Herr von Schütz, nach Rintheim Herr von Leutrum, nach Durlach Herr von Baden und Liel, Gottesau Herr von Griesheim, Rüppurr Herr von Zigesar. Die Mehrzahl dieser Herren war am Ende ihrer Allee auch so ziemlich am Ende des Baden-Durlachischen Staatsgebietes angelangt; westlich floss der Rhein und östlich bezeichneten die Pallisaden des Wildparks von Stutensee bis Graben die Grenze gegen das Fürstbisthum Speier\*). Die Stadt umfasste einen verhältnissmässig grossen Raum, weil nur erst die Seiten der Quadrate und diese nicht überall bebaut waren; das Innere füllten Garten und Hofplätze aus.

In der langen Strasse, welche nach dem Plane des Erbauers die Grenzlinie der Stadt bildete, erhob sich, dem Schloss gegenüber, die evangelisch-lutherische oder Concordienkirche in Form eines griechischen Kreuzes mit runden Absiden 1722 erbaut, vom Friedhof umgeben. Zu den beiden Seiten, mit Front nach der langen Strasse, erblickte man rechts ein hölzernes Gymnasium, welchem der Markgraf eigenhändig Bauplatz und Lehrgärten vorgezeich-

\*) Lambert Kollfelds Kartenwerk des schwäbischen Kreises verzeichnet auf Tab. I die untere Markgrafschaft. Im Oberland umfasste der Baden-Durlachische Antheil die Markgrafschaft Hochberg (Emmendingen), die Herrschaft Rötteln und Landgrafschaft Saussenberg (Lörrach) und die Herrschaft Badenweiler. Jenseit Rheins besass man Roth im Idar, alles zusammen  $29\frac{1}{3}$  Quadratmeilen.

net hatte, sodann die sogenannte kleine Kirche der reformirten Gemeinde, die ihren besondern Kirchhof hatte (heute Kreuzstrasse.) Zur Linken erhob sich ein hölzernes Rathhaus und, auf dem für eine katholische Kirche reservirten Bauplatz, ein in Kirchengestalt provisorisch hergerichtete Brunnenhaus, später Wasserthurm, heute Lammstrasse. Rückwärts, wo itzt Zähringerstrasse, Marktplatz, Rondell, war alles Gartenland und floss ungedeckt der Landgraben. Im Südosten der Stadt hatten sich die Bauarbeiter, welche reichliche Nahrung fanden, nebst der niedern Hofdienerschaft mit hölzernen einstöckigen Häusern ihr »Dörflein« gebaut. Sie waren nur Hintersassen und bildeten erst später eine eigene Gemeinde, »Klein-Karlsruhe«. Das Schloss allein hatte drei Stockwerke, die Arkadenhäuser des äusseren Zirkels bestanden aus zwei Stöcken, die meisten Bürgerwohnungen waren einstöckig. Die ersten Häuser im Jahr 1715 hatten die Zimmerleute Nicolaus Arnold aus Seidendorf und Paul Langenbach aus Lahr in der jetzigen Kronenstrasse errichtet; 1716 entstand nur ein Privathaus, vom Rothgerber Augustin Terrel aus Pforzheim erbaut, bis 1720 aber gegen hundert Häuser. 1718 wurden bei Anwesenheit fremder Gäste im Schloss noch Betten von Durlach nach Karlsruhe geschickt. Mündliche Ueberlieferung weiss zu erzählen, wie es dem Markgrafen pressirte, »die Häuser seiner Stadt in einer äusserlichen zierlichen Gleichheit aufgestellt zu sehen«, und wie diese Karlsruher Stadthäuser auf dem Bauernmarkt gekauft wurden, denn Zimmerleute und Ziegler der Umgegend brachten das zur Errichtung des Modellhäusleins nöthige Material von Balken und Ziegeln wohlzugerichtet Freitags auf den Häusermarkt und Handel wie Aufrichtung waren bald im Reinen. Jeder Neuankommende musste in Zeit von zwei Jahren sein »völlig ausgebautes« Haus aufweisen. Schönes Eichen- und Forlenholz war nahe und reichlich vorhanden; es wurde überall verwendet und umsonst angewiesen, »um dem Hardwald Luft zu machen«. Herrliche Eichenstämme, heutzutage von Goldeswerth, vergrub man manchmal in die Erde, nur um Platz zu gewinnen. So war Alt-Karlsruhe eher Hofcolonie als Stadt, die einstöckigen Häuschen mit ihren Mansarddächern erinnerten sehr an ein »holländisch Dörflein«. Holländische Backsteinwände nachahmend, trugen sie röthlichen Anstrich, daher Reisebeschreiber damals von einer »rothen Stadt« erzählen konnten.

Es waren zweifelhafte Anfänge und Zustände, innerhalb deren übrigens jene »Zeit gepuderter Perrücken« lustig zu leben wusste. In der Concordienkirche wurde ihr Gründer beigesetzt. Auch von dieser ist heute nur die Erinnerung übrig. Ihrer Abtragung im Jahre 1807 leistete diese Kirche, von der einst Malsch rühmte: *illustre quoque templum oppidanum est, tum ob firmitatem suam tum ob speciem*, einen eigenthümlichen Widerstand. Die Scheitel der Gewölbe wurden ausgebrochen, unterspriet und mit Holzkeilen festgestellt, damit, wenn diese ausgezogen, das Ganze in sich zusammenstürze. Nach der Grundsteinlegung zur neuen evangelischen Stadtkirche wurde in Gegenwart des Hofes und grosser Versammlung der alten ein feierlicher Abschiedsakt gehalten, die Insignien an den Platz des Grundsteins der neuen

Kirche verbracht und dann das Ausziehen der Keile den bereitstehenden Soldaten kommandirt. Das Zeichen erfolgte, die Keile wurden gelöst, das Gewölbe stürzte, aber so regelrecht und unzerbrochen, dass es, einen Spitzbogen bildend, an der Widerlagermauer festsitzend, als neues, nur tiefer gerutschtes Gewölbe, abermals seine Kirche deckte.

### B. Karlsruhe von der Regierung Carl Friedrichs (1746) bis zur Regierung des Grossherzogs Leopold (1830). — Weinbrenners drei Jahrzehnte.

Am 22. November 1728, in dem Quadrate des grossen Zirkels, welches gegenwärtig das Ministerium des Innern einnimmt, hatte des Stadterbauers Enkel Carl Friedrich das Licht der Welt erblickt. Nach vormundschaftlicher Landesverwaltung seiner schwäbischen Grossmutter Wilhelmine Magdalene, die seine Erziehung gediegen leitete und seines Oheims Carl August, während welcher Zeit er auf der Akademie zu Lausanne und auf Reisen in der Schweiz, Frankreich und den Niederlanden reiche Kenntnisse erwarb, trat er, 18 Jahre alt, im November 1746 die Regierung seines »Durlachischen Völkleins« an. Im 23. Lebensjahre vermählte er sich mit Caroline Luise, der den Künsten befreundeten Tochter des Landgrafen von Hessen-Darmstadt.

Diesem Nestor der deutschen Fürsten war es beschieden, während 65 Jahren die Geschicke seines Landes zu leiten, die humanen Grundsätze der Aufklärungszeit und der von ihm mit Vorliebe gepflegten neueren Nationalökonomie in die Wirklichkeit einzuführen, im Sturm grosser Weltereignisse, die mancher kleinen Souveränität für immer ein Ende bereiteten, unerwartete Erfolge zu erleben und statt einer halben Markgrafschaft von 29 $\frac{1}{3}$  Quadratmeilen mit 98,000 Einwohnern ein Grossherzogthum von 272 Quadratmeilen mit beiläufig einer Million Einwohner zu hinterlassen.

Im Jahre 1771 starb zu Rastatt August Georg, Markgraf von Baden-Baden, der letzte der katholischen Bernhardinischen Linie. Vermöge eines 1765 nicht ohne verwickelte Negociationen errichteten Erbvertrags fielen seine Lande an die Durlachische Linie zurück und es war somit die gesammte Markgrafschaft in Carl Friedrichs Hand wieder vereinigt. Der heimgefallene Baden-badische Antheil, die obere Markgrafschaft, bestand aus dem Oberamt Rastatt, den Aemtern Baden, Ettlingen, Steinbach, Bühl, Stollhofen, Kehl, der Grafschaft Eberstein mit Frauenalb, den Herrschaften Mahlberg und Staufenberg, der linksrheinischen Grafschaft Sponheim und den Herrschaften

Rodemachern und Hespringen unter luxemburgischer Oberhoheit, zusammen  $35\frac{1}{2}$  Quadratmeilen und 75,450 Einwohnern.

Der in Folge der französischen Revolution ausgebrochene Krieg zwischen dem deutschen Reich und Frankreich 1793 führte, nachdem das linke Rheinufer von französischen Truppen besetzt und im Juni 1796 unter Moreau der Uebergang auf das rechte Rheinufer bewerkstelligt wurde, zu einem Separatfrieden zwischen Baden und Frankreich 1796. Im Juli und September dieses Jahres war die Murglinie und die nähere Umgebung von Karlsruhe selbst Schauplatz von Gefechten zwischen Franzosen und Kaiserlichen. Der Hof war nach Triesbach bei Anspach übergesiedelt.

In dem Lüneviller Frieden vom 9. Februar 1801 Art. IV wurde das linke Rheinufer an Frankreich abgetreten. Der am 25. Februar 1803 unter Vermittelung Frankreichs und Russlands zu Stande gekommene Reichsdeputationshauptschluss wies in §. 5 dem Markgraf von Baden für die ihm abgenommenen linksrheinischen Besitzungen als Entschädigung zu: 1) das Bisthum Konstanz, 2) die Reste der Bisthümer Speier, Basel und Strassburg, 3) die pfälzischen Aemter Ladenburg, Bretten und Heidelberg mit den Städten Heidelberg und Mannheim, 4) die Herrschaft Lahr, 5) die Landgrafschaft Hanau-Lichtenberg, 6) die Abteien Schwarzach, Frauenalb, Allerheiligen, Lichtenthal, Gengenbach, Ettenheimmünster, Petershausen, Reichenau, Ohningen, Salem, 7) die Probstei Odenheim, 8) die Reichsstädte Ueberlingen, Pfullendorf, Offenburg, Gengenbach, Zell und das Reichsthal Harmersbach. Die abgetretenen linksrheinischen Landestheile betragen 19 Quadratmeilen mit 46,626 Seelen, die neuen Erwerbungen dagegen 177 Quadratmeilen mit 253,396 Einwohnern, während die alten rechtsrheinischen badischen Stammlande nur in  $51\frac{1}{2}$  Quadratmeilen mit 196,760 Einwohnern bestanden. Durch §. 31 des Reichsdeputationshauptschlusses wurde dem Markgrafen die Churwürde verliehen.

Der erneute Ausbruch des Krieges zwischen Oesterreich und Frankreich, an welchem Baden zu Gunsten des letzteren sich zu betheiligen genöthigt war, führte nach dem Siege der französischen Waffen zu dem Frieden von Pressburg am 26. Dezember 1805, in Folge dessen dem Churfürsten von Baden zufiel: 1) der grösste Theil des Breisgau, 2) die Landgrafschaft Ortenau, 3) die Deutschordenscommende Mainau mit der Herrschaft Blumenfeld, 4) die Stadt Konstanz — ein Ländercomplex von 44,41 Quadratmeilen mit 164,000 Seelen. Dem Churfürsten wurde sowohl hinsichtlich dieser neuen Lande als der bisher von ihm besessenen »die volle Souveränität und alle daraus fliessende Rechte« in der Weise zugestanden, wie sie Oesterreich und Preussen seither in ihren deutschen Besitzungen ausübten. Durch die völlige Ohnmacht des Reiches war die Losreissung von demselben so gut als besiegelt. Sie erfolgte auch bald darauf durch den Beitritt Badens und mehrerer anderer deutschen Fürsten zum »rheinischen Bund« am 12. Juli 1806 und die Lossagungsurkunde vom deutschen Reichsverband vom 1. August 1806. Wenige Tage später legte Franz II. die Regierung des deutschen Reiches

nieder und entband die Städte und alle Angehörigen des Reichs ihren Verpflichtungen gegen dasselbe. — Nach dem Art. 5 der Rheinbundsakte nahm der Kurfürst von Baden den Titel als Grossherzog an, »mit allen der königlichen Würde anhängigen Rechten, Ehren und Vorzügen«. Nach dem Art. 19 wurden demselben »zur Vereinigung mit seinen Landen mit allen Souveränitäts- und Eigenthumsrechten« zugewiesen: 1) die Grafschaft Bonndorf, 2) die Städte Villingen und Bräunlingen mit ihren Gebieten, 3) das Fürstenthum Heitersheim, 4) die Deutschordenscommenden Beuggen und Freiburg. Durch Art. 24 derselben Akte wurden ihm ferner die Souveränitätsrechte zugestanden über 5) den grössten Theil des Fürstenthums Fürstenberg, 6) die fürstlich Oranische Herrschaft Hagnau, 7) die fürstlich Auerspergische Herrschaft Thengen, 8) die fürstlich Schwarzenbergische Herrschaft Klettgau, 9) die gräflich Leiningenschen Aemter Neudenau und Billigheim, 10) das Fürstenthum Leiningen, 11) einen Theil der fürstlich und gräflich Löwenstein-Werthheimischen Gebiete, 12) das fürstlich Salm-Krautheimische Gebiet. Gleichzeitig wurde durch Art. 25 dem Grossherzog 13) die »volle Souveränität« über die in seinen Staaten eingeschlossenen reichsritterschaftlichen Besitzungen eingeräumt. Dieser abermalige Länderzuwachs betrug  $91\frac{1}{2}$  Quadratmeilen mit 270,000 Seelen.

Am 13. August 1806 erliess Grossherzog Carl Friedrich eine Proklamation, wonach er die alten Stammlande und die neuen theils zu Eigenthum, theils zur Ober- und Erbherrlichkeit erworbenen Fürstenthümer, Graf- und Herrschaften zu einem untheilbaren souveränen Staat und Grossherzogthum erklärte.

Bis auf den heutigen Tag ist das Grossherzogthum Baden in diesem Territorialbestand verblieben.

Die Grundsätze, nach denen seit 1746 der »fürstliche Weise«, wie ihn Klopstock nannte, in bescheidenen wie in grösseren Verhältnissen »gemessen und stätig« seine Aufgaben zu lösen suchte, sind bekannt. Es war die Zeit der Philanthropie und Physiokratie, der hausväterlich erziehenden Land- und Leutverbesserung, der aufklärenden und aufgeklärten Hofdekrete. »Mögte Tugend, Religion und Ehre uns zu einem freien, opulenten, gesitteten, christlichen Volk noch immer mehr heranwachsen machen, das ist mein Verlangen; diess sind meine Wünsche!« antwortete er eigenhändig am 19. September 1783 auf die Danksagungen nach Aufhebung der Leibeigenschaft und anderer drückender Reste alter Rohheit; »seid fleissig«, mahnte er, »seid tapfer, liebet Euer Vaterland; seid sparsam ohne Geiz; gibt Euch Gott Reichthum, so verschwendet ihn nicht in Ueppigkeit; lasset den schon eingeschlichenen Luxus nicht weiter einreissen; er schadet noch mehr dadurch, dass er die Sitten verdirbt als dadurch, dass er der Habe wehe thut; seid lieber tugendhaft und arm als lasterhaft und reich. Erzieheth Euere Kinder zur Tugend, lehret sie wahrhaft sein und die Lügen hassen; gehet ihnen mit guten Beispielen voran, es ist hohe Pflicht, Gott fordert's von Euch, Ihr seid es Euern Kindern, Euch selbst, Eurem Vaterlande schuldig; sie sind

der Segen Eures Hauses, die Stütze Eures Alters, die Stärke des Staats, wenn sie Tugend, Religion und Ehre kennen«\*).

Dieses Jahr 1783, in welchem mit Verzicht auf fiskalischen Vortheil der Freiheit und Freizügigkeit in Deutschland ein bahnbrechender Schritt gegönnt ward, bezeichnet die Mittagshöhe wohlwollenden Wirkens; in der darauffolgenden Zeit politischer Parteilung und fast unaufhörlicher Kriege wurde mit einer Art Heimweh jenes friedlichen Daseins gedacht. Der Hof unterhielt freundliche Beziehungen mit Männern von geistiger Bedeutung, wie Pfeffel, Gessner, Herder, Lavater, Klopstock\*\*).

Die Markgräfin Caroline Luise, im Jahr 1783 in Paris durch den Tod ihrem Gatten entrissen, war ausübende Künstlerin; noch bewahrt die Kunsthalle wohlausgeführte Pastellgemälde nach Mieris und Caspar Netscher (Catalog Nr. 314. 315) von ihrer Hand. Die Accademia degli Arcadi in Italien sowie die königlich dänische Maler-, Bildhauer- und Bauakademie nahmen sie feierlich als Mitglied auf und überschickten das Diplom. Der Markgraf war Schriftsteller, Stifter und thätiges Mitglied einer literarischen Gesellschaft; sein *Abrégé des principes de l'économie politique* erschien 1772 zu Paris bei Lacombe, verteutscht 1782 zu Dessau unter dem Titel: »Grundsätze der Staatshaushaltung von Seiner Durchlaucht dem jetzt regierenden Herrn Markgrafen Carl Friedrich von Baden«.

In seiner Umgebung befanden sich vorübergehend der ungestüme Historiker E. L. Posselt († 1804), seit 1787 auch Goethe's Jugendfreund und Schwager, Johann Georg Schlosser, Geheimerath und Director des Hofgerichts; seit 1806 der Arzt und theosophische Schriftsteller Joh. Heinrich Jung-Stilling. Am Gymnasium wirkte seit 1791 der heitere heimathliche Dichter Joh. Peter Hebel († 1826 zu Schwetzingen).

Namen und Lebensgang von »einigen besonders verdienten Einheimischen und wenigen Fremden bezüglich auf die markgräfliche Zeit«, verzeichnet von Drais II., Beilage XII. Die nicht geglückten physiokratischen Versuche in einigen Landgemeinden hatte der Kammerrath Schlettwein geleitet, in dessen »Archiv für den Menschen und Bürger, Band I«, Mittheilungen über die »von des regierenden Herrn Markgrafen Hochfürstl. Durchlaucht in Höchstdero Residenzstadt Karlsruhe gnädigst errichtete Gesellschaft der nützlichen Wissenschaften zur Beförderung des gemeinen Besten« gegeben sind. Zu einem Prachtwerk badischer Geschichte wurde der aus Sulzburg im Oberland gebürtige Schöpflin aufgefordert. Er entsprach dem Auftrag durch die 1763 bis 66 in 7 Quartbänden in der Maklotschen Offizin gedruckte *Historia*

\*) Vgl. v. Drais, *Geschichte der Regierung und Bildung von Baden unter Carl Friedrich*, 2 Bände. Karlsruhe 1816—18, und *Gemälde aus dem Leben Carl Friedrichs*. Mannheim 1829. — L. Häusser, *über die Regierung Carl Friedrichs*. Ein Programm. Heidelberg 1864. — C. F. Nebenius, *Karl Friedrich von Baden*, herausgegeben von F. von Weech. Karlsruhe 1868.

\*\*) S. D. Fr. Strauss *kleine Schriften*, Leipzig 1862.

Zaringo-Badensis. Ein Bild der Stadt im Jahre 1783 gewährt ein vom Organisten und Schullehrer Fischer aufgenommenes, von Haas in Kupfer gestochenes »perspectivischer Aufriss«; Zustände und Bewohner im Jahre 1789, insbesondere die damals im geheimen Rathe, in Kirche und Schule wirkenden Persönlichkeiten schildern die Briefe von F. L. Brunn (Berlin bei Unger 1791). Der blühende Stand der Landwirthschaft, welcher dem Grossherzogthum heute noch das Lob eines wohlgepflegten Gartens erwirbt, wurde wesentlich durch diese altbadische patriarchalische Cameralregierung gegründet. In den langen Friedensjahren bis zur französischen Revolution hatte man Zeit, Versuch auf Versuch anzustellen, der Fürst, der 1775 nicht verschmähte, dem Bürger Georg Adam Lang von Linkenheim, genannt der Bienenvater, die Austrocknung eines Dammfeldes durch ein Steindenkmal zu verdanken, ging als erster Landwirth und Bauernfreund mit mannigfachen Cultur- anregungen voran; es freute ihn, mit vorsichtigen kleinen Schritten, aber von vielen Seiten, widerstrebender Dorfzähigkeit auf den Leib zu rücken, die geheimen Gänge des Eigennutzes und der Trägheit in den Gemeindeverwaltungen aufzuspüren und blozulegen, persönlich aber in Weise eines altrömischen Hausvaters alle Zweige der *res rustica*, Andern zum Vorbild, zu üben und vervollkommen, hier den Hanf, Futter- und Kleebau, dort die Wiesenverbesserung durch Trübwasserung, hier die Züchtung des Hurdpferdes, dort die Aufsuchung schleifbarer Marmor- und Granitarten. Kein Unterthan soll, also war 1749 in jugendlichem Eifer verfügt worden, »ohne 3 junge Eichen gepflanzt zu haben, heirathen«.

Auf dem immer noch kleinen Gebiet der vereinigten Markgrafschaft wurden von seinem Regierungsantritt bis 1789 erbaut 35 Kirchen, 40 Pfarrhäuser, 74 Schulhäuser. Die Summe des urbar gemachten Landes wurde auf 9000 Morgen neue Flurfelder berechnet. Gegen den Einmarsch französischer Heere waren freilich sowohl die Instructionen »über das Verhalten geistlicher und weltlicher Vorgesetzten bei feindlichen Einfällen«, als der Anschlag an der Grenze: »territoire de Bade, pays neutre« nicht ausreichend.

Die bauliche Entwicklung von Karlsruhe hielt gleichen Schritt mit dem Aufbau des badischen Staates. Als Carl Friedrich die Regierung übernahm, hatte Durlach den Verlust verschmerzt und konnte, im Besitz einer ansehnlichen Gemarkung, fortbestehen. Er erhob Karlsruhe, um es nicht durch Entfernung des Hofes unvermeidlichem Verfall Preis zu geben, zur bleibenden Haupt- und Residenzstadt. Folge dieses Entschlusses war die Erbauung eines neuen, geräumigen Schlosses von Stein auf den Fundamenten des alten. Man begann 1750 und verwendete bedeutende Summen dafür, von 1750 bis 1771 im Ganzen 598,357 fl. 18 kr. In Hirschfelds Theorie der Gartenkunst 1785 findet sich eine kurze Beschreibung des Schlosses und seiner Gärten.

Am 12. Juni 1752 wurde ein neuer Verfassungsbrief erlassen, der in dreiundzwanzig Paragraphen die äussere und innere Verfassung der Residenz, ihr Polizei-, Steuer-, Markt-, Gewerbs- und Wirthshauswesen für

lange Zeit normirt hat. Die vom Gründer der Stadt den Zuziehenden auf 30 Jahre verwilligte Freiheit von dem Land- und Pfundzoll, vom Hinterlassengeld, vom Umgeld für auszuwirthenden Wein, vom Salzmonopol, von der Gebäudesteuer, hatte damit ihr Ende erreicht. Bezüglich des Bauwesens war es, nachdem eine Supplik der Bürger selbst den anfänglich schnellen und unsoliden Häuserbau mit dem Wunsch, »in ihren Hütten vor dem Einfall sicher wohnen zu können« beklagt hatte, des Landesherrn Wille, »dass hinkünftig in gedacht Unserer Residenzstadt Karlsruhe alle und jede Gebäude ohne Ausnahme es seyen Vorder- oder Hinterhäuser, Scheueren oder Stallungen, so neu erbaut oder nach Abgang der alten Gebäude wieder hergestellt werden, nach dem neuen von Uns gnädigst genehm gehaltenen Modell, welches bei Unserem Bauamte zu haben, von Steinen bis unter das Tach aufgeführt werden sollen. — Wir befehlen demnach Unserem Oberamt Carlsruhe hiermit ernstlich, die genaueste Obsicht zu tragen, zu solchem Ende sich von jedem Bauenden vor der Erlaubniss einen Riss übergeben zu lassen, damit solch Unserer Verordnung ohne Ausnahme nachgelebet und zu deren Befolgung Jedermänniglich, wer es auch seye, so gewisser angehalten werde, als Wir in unterlassenden Fällen Unser Oberamt Carlsruhe zur Verantwortung zu ziehen und diejenige, welche sich hierinnen Unserm Willen nicht gefüget haben, mit schwerer Strafe zu belegen entschlossen seynd. Und obwohlen Unsere Herrschaftliche Waldungen keinesweges vermögen, ohne sie zu eröden, das zu denen Eingebäuden und Tachwerkern erforderliche Holz zu fourniren, so werden Wir jedennoch auch hierinnen denen Carlsruher Einwohnern alle mögliche Erleichterung und Vorschub angedeihen und Ihnen das Bauholz in so lange als es ohne merklichen Schaden der Waldung geschehen kann, an thunlichen Orten in dem jedesmaligen Forst-Tax abgeben lassen«\*).

Die Bürgerschaft, keineswegs mit der neuen Verfassung zufrieden, beschwerte sich sehr über den Verlust des Gabholzes und der Umlagsquart, »wodurch das Eingeweide des Stadtwesens angegriffen und verzehrt werde«; es behielt aber dabei sein Bewenden. Seine Residenz aus einer »hölzernen« in eine »steinerne« umzuwandeln, blieb des Markgrafen dauerndes Bestreben. 1756 erschien ein Erlass, worin er Jedem, der in der Waldhornstrasse ein modellmässiges Haus von Stein erbaue, für jeden Schuh Länge einen Bauzuschuss von 3 Gulden versprach, doch so, dass die Summe der Zahlungen jährlich nicht mehr als 300 Thaler betragen solle. Von 1756 bis 1770 wurden auch an solchen Baugratificationen 5580 Gulden ausbezahlt. — Um das Baumaterial aus den Grötzinger Steinbrüchen leichter nach Karlsruhe zu schaffen, wurde der »Steinkanal« von Durlach her gegraben und im Jahr 1767 neben demselben die gerade Strasse angelegt, an deren Seiten Carl Friedrich eigenhändig die ersten italienischen Pappeln setzte. Die Pflasterung der Strassen machte Fortschritte. Nach dem Anfall der Baden-badischen Lande

\*) Hartleben, statistisches Gemälde, Beilage V.

wurden die meisten Beamten, die bisher in Rastatt wohnten, nach Karlsruhe versetzt, wo sich überhaupt die höheren Regierungsstellen concentrirten. Es ward eine eigene Bau-Casse gegründet, 1772 am Eck der Lammstrasse und des inneren Zirkels ein katholisches Bethaus errichtet, von 1773 bis 1777 das Durlacher und Rüppurrer Thor, die Erbprinzen- und Rüppurrerthorstrasse\*), 1779 das Zeughaus. 1784 errichtete Carl Friedrich eine eigene Polizeideputation, welche blos unter ihm stand, wöchentliche Rapporte machen musste und sechs Mitglieder zählte, nämlich ein Mitglied der Regierung, des Kirchenrathes, der Rentkammer, den Militärkommandanten und einen eigenen Polizeirath. Den geistigen Interessen wurde mannigfaltige Sorge gewidmet, die Hofbibliothek, Naturaliensammlung, das physikalische Cabinet und der botanische Garten vermehrt und erweitert, das Gymnasium gefördert, eine Zeichnungsschule für Gewerbezüglinge errichtet, eine Militärschule gegründet, 1781 bis 1787 das vom Fürsten reich dotirte Bürgerhospital, die neue Adler- und Carl Friedrichsstrasse, die Zähringerstrasse, das alte Akademiegebäude, ein Spinn- und Gewerbbaus, worin arme Leute sich den Lebensunterhalt verdienen konnten, 1788 das Gartenschloss mit dem sogenannten Erbprinzengarten, 1794 ein Schlachthaus, 1799 das Archivgebäude. Im Jahre 1793 zählte man 28 herrschaftliche, 6 städtische und 400 Privatgebäude, unter welchen 27 Juden gehörten; in Klein-Karlsruhe aber 231 Häuser. Das Bauwesen leitete bis kurz vor seinem Tode 1801 der Bauinspector und Kammerath Müller, »ein solider Baumeister, der nebst der Dauerhaftigkeit und dem gehörigen äusserlichen Anstand der Gebäude auf die Gemächlichkeit der Privathaushaltungen und auf Sparsamkeit nach den ersten Zwecken seiner Zeit gesehen hat«. Zu dem ihn lange beschäftigenden Bau des städtischen Krankenhauses hatte er Studien im Juliushospital in Würzburg gemacht.

Im Jahre 1796 sollte Carl Friedrich sein fünfzigjähriges Regierungsjubiläum begehen; vom 12. Juli bis 14. September 1796 aber war die Stadt von Franzosen besetzt. Ein Augenzeuge schildert den Zustand am 15. September 1796 folgendermassen: »Obgleich ich wegen der seit 24 Stunden geänderten Umständen nicht weiss, ob gegenwärtiger Brief geradezu mit der Post abgehen könne, so gebe ich ihn doch auf Geradewohl auf, um Ihnen und allen unsern Lieben zu sagen, dass wir alle gottlob gesund und wohl sind, dass wir seit gestern Mittag keine französische Besatzung mehr, aber auch keine Kaiserliche haben, dass aber die Delogirung der Franzosen uns ziemlich Schrecken gemacht habe, da unsere Stadt mit Canonen, Haubitzen und Cartetschen beschossen wurde und das Plänkeln an dem Thor unserer Gegend sowie das Hin- und Hertreiben der beiden Parthien, das wir Alles aus den Fenstern mit ansehen konnten, sehr gross war. Doch ist Alles ohne grosse Beschädigung der Häuser abgeloffen. Eine Hafnerfrau, die zum Fenster herauschaute, wurde von einer Kugel getroffen und starb auf der Stelle.

\*) Die Jahreszahl 1776 trägt auch die von Max von Schenkendorf unverdienter Weise als »liebes Kirchlein an der Strassen« besungene Pfarrkirche von Rüppurr.

Advokat Dill bekam eine Kugel in den Fuss, den er wohl verlieren wird. Mir flog, da ich in Spitalangelegenheiten über die lange Strasse gehen musste, eine Canonenkugel über den Kopf, doch die Vorsehung schützte mich. Die Kaiserlichen sind heute Nacht schon wieder weiter hinauf aufgebrochen und heute marschirte ein starkes Corps über Ettlingen. Bis heute Nacht sollen schon 2000 Mann in Bischofsheim eintreffen. Alles geht ausserordentlich rasch und wir staunen und erwarten, was daraus werden will.

Die Kriegereignisse brachten Stillstand in die bauliche Entwicklung, welche jedoch unter Einfluss des Länderzuwachses von 1803, 1805 und 1806 neuen bedeutenden Aufschwung nahm. Das Unruhige, Rastlose, militärisch Bewegte der Rheinbundzeit trug sich auch auf die badische Hauptstadt über\*), ohne dass die napoleonische gewaltthätige Staatspraxis die innere Zustimmung des greisen Fürsten zu gewinnen vermochte. »Als Markgraf«, hat er einmal gesagt, »war ich reich und Herr; jetzt Kurfürst, aber arm und ohnmächtig«. Im April 1806 wurde sein Enkel Carl, welcher in Folge des Pressburger Friedens den Titel Erbgrossherzog annahm, am Hofe der Tuileries mit Kaiser Napoleons Adoptivtochter Stephanie vermählt, 1808 aber, als das Bündniss mit Frankreich neue Lasten auflegte, richtete dieser an den Kaiser einen Brief, der Zeugniss ablegte, dass sein Verfasser die harten Kriegsplagen und Demüthigungen des französischen Protectorats hinlänglich empfunden hat\*\*). Die Organisationsedikte von 1803 und 1807 sollten »die in einer langjährigen, durch Gottes Gnade gesegneten Regierung gesammelten Kenntnisse und Erfahrungen den neu hinzugekommenen Landen nützlich machen«. Das die allgemeine Landesadministration organisirende erste Edikt vom 4. Februar 1803 ordnete zur Leitung der aus den verschiedenen Landesbezirken zusammenlaufenden Geschäfte einige »Generalcommissionen« an, darunter eine Strassencommission für den Bau und Unterhalt der Wasser und Landstrassen. mithin auch für Schiffahrts-, Floz-, Teich- und Brückenwesen und Oberadministration der Chaussee-, Brücken- und Weggelder, welche nebst dem Finanzminister und Oberjägermeister aus einem Geheimenrath oder Geheimenreferendär, aus einem Oberstrassen- und Oberteichinspector, einem Mitglied des Hofrathscollegii und einem Strassenbau- und einem Wasserbau-verständigen Beisitzer bestehen soll und deren Kanzleigeschäfte je nach Befinden zu andern schicklichen Diensten zugelegt werden mögen. Eine Baucommission für die Direction aller öffentlichen Staats-, Kirchen- und Gemeindebaulichkeiten, so dass nach berichtigter Vorfrage, ob und von wem gebaut

\*) »Man fand sich«, schrieb damals der Adjunkt des Hebelschen Hausfreundes, Kölle, »in einem improvisirten Staate, in einer improvisirten Stadt, beinahe wie in einem Lager, und gewöhnte sich, Alles als Zeitfragen zu behandeln«. In den Jahrgängen 1807 bis 1814 des von Hebel redigirten Kalenders »Rheinländischer Hausfreund« spiegelt sich jener Zustand.

\*\*) Fr. v. Weech, Baden unter den Grossherzogen Carl Friedrich, Carl und Ludwig 1738 bis 1830. Freiburg bei Wagner, S. 38.

werden soll (als welche nicht für die Baucommission, sondern für diejenigen Stellen gehört, welchen die Oberverwaltung über den Baufond oder die Jurisdiction über den Bau und Bauherrn anvertraut ist), nachmals das Artistische, das Oeconomische und die Baupolizei von dieser Commission dirigirt werde. Ein Minister, ein Geheimrath oder Geheimreferendär, ein Mitglied des hiesigen Hofrathscollegii, der Baudirector und noch ein bauverständiger Beisitzer sollen dieselbe bilden und die Kanzleigeschäfte, wie bei der vorigen, andern Diensten nebenzugetheilt werden«. In demselben Jahr 1803 begann man die neue Herrenstrasse zu verlängern und die Umgebungen des Marktplatzes zu verschönern. Ein geräumiger, schöner Marktplatz war Bedürfniss. Schon in früheren Jahrzehnten hatte der Italiener Mauritio Pedetti einen »Hauptplan über die vorseiende Erweiterung der Hochfürstlich Markgräfllich badischen Residenzstadt Carlsruhe« entworfen.

In demselben öffnete sich gegen die Langestrasse ein fast quadratischer Platz von beiläufig 90<sup>m</sup> Seite; die einspringenden Ecken desselben sind abgekantet und führen in die neue Hauptstrasse über. Rechts und links den Platz bekränzend, sollten sich stattliche mit Portiken und Frontons geschmückte Gasthöfe erheben. Auf der Mitte der abgeschragten Seiten führen reich durchgebildete säulengetragene Vorhallen mit Arkaden verbunden in die dahinter befindliche Stadtkirche einerseits, andererseits in die Innenräume des Rathhauses, beides schwere, mit plumpen Kuppeln überspannte Rundbauten, deren verschiedene Bestimmung durch den gleichartigen architektonischen Ausdruck schwer zu errathen war. Zwischen Kuppel und Vorhallenbau erhoben sich, erstere überragend, hohe achteckige Thürme, in ihrem Aufbau die Mängel und Willkür der damaligen Kunstperiode nur zu prägnant an sich tragend. Zwei öffentliche Brunnen und zwei Monumente in Verbindung mit Wasserkunst sollten dem Platz zur weiteren Zierde dienen. Die neue Hauptstrasse erweiterte sich in der Richtung nach Süden ungefähr 45 Met. vom Marktplatze zu einem kleinen rechteckigen Platze, dessen Schmalseiten halbkreisförmig abgeschlossen und mit zwei durch eine Brücke verbundenen grösseren Bassins belebt waren, hinter denen sich ein Schlachthaus und eine Gerberei befinden sollten. 75 Met. von hier fand eine zweite Erweiterung statt, gebildet durch ein 60 Met. im Durchmesser fassendes Rondell mit einem Obelisk in der Mitte geziert. Nicht weit von hier schloss die neue Hauptstrasse mit einem reich dekorirten Thor, das von Wachthäusern flankirt war. Der Grundgedanke, die Aufeinanderfolge der Plätze, wurde bei der späteren Gestaltung dieses Stadttheils von Weinbrenner theilweise festgehalten. Die Ausführung dieser prunkhaften Entwürfe Pedetti's, welche das Generallandesarchiv aufbewahrt, wurde durch die französische Revolution vereitelt. Aus der Baukasse wurde im Jahr 1804 Jedem, der an Stelle eines alten Hauses ein neues modellmässiges erbaue, ein Betrag von acht Gulden für den Schuh der vorderen Façade versprochen; wer in der langen Strasse ein dreistöckiges Haus errichtete, erhielt sogar fünfzehn Gulden für den Schuh. Ein Lyceum und eine Fleischhalle entstanden 1806, man versetzte die Thore;

in den Jahren 1807 und 1808 wurde mit dem Bau einer neuen evangelischen und einer katholischen Kirche begonnen, sowie die Zähringerstrasse und einige andere bedeutend erweitert. Im Jahre des grossen Kometen und der grossen Weinlese, am 10. Juni 1811, dreiundachtzig Jahr alt, beendigte Carl Friedrich sein inhaltreiches Leben. In seinem botanischen Garten blühte dieselbe *Agave lurida* wieder, die bei seinem Regierungsantritt zum erstenmal einen Blütenstengel getrieben. Die Ahnengruft zu Pforzheim umschliesst seine irdischen Reste.

In der Regierung folgte sein Enkel Karl (geb. 1786), Sohn des zu Arboga in Schweden 1801 verstorbenen Erbprinzen Karl Ludwig und der Prinzessin Amalie Friederike von Hessen. An seiner Hand machte das Grossherzogthum, seit 1813 befreit von der Pflicht französischer Heeresfolge, den wichtigen Schritt vom napoleonischen Vasallenstaat zum deutschen Bundes- und Verfassungsstaat; am 22. August 1818, wenige Monate vor seinem Tode, sanctionirte er die für Badens Entwicklung folgenreiche, von Nebenius entworfene landständische Verfassung. Die im Bau liegenden öffentlichen Gebäude liess er vollenden und erweiterte die sogenannten *Baugnaden* in Bezug auf die lange Strasse, indem derjenige, welcher dort ein neues Haus auführte, jenachdem es zwei-, drei- oder vierstöckig war, 12, 25 und 30 Gulden für den laufenden Fuss der vorderen Seite erhielt. Unter seiner durch Krieg ermüdeten, den Geschäften wenig geneigten, später durch Theuerung erschwerten Regierung kamen zur Ausführung die Lyceums-, Amalien-, Karls-, Stephanien- und Akademiestrasse, das Museum (1813), die Lyceumsgebäude, das Pulvermagazin bei Bulach, die jetzige Gestaltung des Schlossplatzes (1814), der Spitalplatz (1815), das Gartenpalais der Markgräfin Friedrich und das Mühlburgerthor an seiner jetzigen Stelle. Im Jahr 1818 erfolgte die Vereinigung mit der Gemeinde Kleinkarlsruhe, welche seit der Gründung eine eigene Gemeinde bildete. Ein vollständiges Bild der Stadt zur Zeit ihrer hundertjährigen Jubelfeier gewährt das 1815 von Th. Hartleben entworfene statistische Gemälde. (Verlag von G. Braun.) Einen Stadtplan von 1814 hat G. Börner auf Stein gestochen. (Verlag von F. Müller.) Auf demselben nimmt sich das Projekt, einen Kanal vom Rhein durch Hardwald und Schlossgarten, hart am Schlossthurm vorbei in den Durlacher Steinschiffkanal zu führen, unweit des jetzigen kleinen Exerzierplatzes ein von zwei Kaufhäusern flankirtes Hafenbassin und an der Grünwinklerallee eine Kaufhausstrasse anzulegen, für ein modernes Auge seltsam genug aus.

Grossherzog Ludwig August (geb. 1763), zweiter Sohn Carl Friedrichs und der Markgräfin Caroline Luise, Oheim des Grossherzogs Carl, folgte diesem 1818 in der Regierung. Besonderer Aufschwung oder Fortschritt fand in seiner Zeit nicht statt; die Verwaltung des Staatshaushalts war knapp, streng und sparsam. Doch erfreute sich die Residenz der Gründung nothwendiger und nützlicher Gebäude. In kurzer Zeit wurden errichtet das Schlachthaus 1818, das Kadettenhaus 1820, das stattliche neue Rathhaus 1821, das Ständehaus 1823, der neue Theil der Infanteriekaserne 1824, das Ludwigsthor 1825, Münze, Stückgiesserei und Wasserleitung 1826, das Kanzlei-

gebäude der Wasser- und Strassenbaudirection 1828. Die Erbauung modellmässiger Häuser, namentlich in der langen Strasse, wurde gefördert; es entstanden die Linkenheimerthor-, Hirsch-, Schlachthaus- und Neuthorstrasse, sowie die Lindenstrasse.

Vier Jahre vor Grossherzog Ludwig, am 1. März 1826, verstarb der Baumeister, welcher während drei Jahrzehnten der Stadt ihr architektonisches Gepräge verliehen hat, Friedrich Weinbrenner. Er war geboren 1766 zu Karlsruhe, welches damals noch keine Gewerbeschulen oder Bildungsanstalten für Künstler besass. Das Talent musste sich forthelfen, wie Zufall und Umstände es fügten. Sein Vater, Zimmermeister, ertheilte ihm den ersten Unterricht und bestimmte ihn für sein Gewerbe. Nach dessen Tode übernahm der Artillermajor Lux seine weitere Erziehung im Zeichnen und in der Mathematik. Inhaltreiche Wanderjahre erweiterten sein Wissen. Im Jahre 1787 begab er sich nach Zürich, um den Bau einiger Gebäude zu leiten, wodurch er später in den Stand gesetzt wurde, einen Jahreskurs an der Akademie in Wien unter Vincenz Fischer durchzumachen. Seine Rückkehr nahm er durch Böhmen und kam über Dresden nach Berlin, wo ihm Maler Carstens und die Brüder Genelli riethen, eine Reise nach Italien anzutreten. Mit Besonnenheit und Ausdauer begann er dort das Studium der römischen Denkmale. Er schloss sich dem Forscher Zoëga und dem strebsamen Kreise deutscher Künstler, wie Angelica Kaufmann, Reinhart, Koch u. A. an, sah Neapel und Paestum und kehrte erst nach sechsjährigem Aufenthalt in Rom und dem übrigen Italien 1797 zurück. Die von ihm selbst geschriebenen »Denkwürdigkeiten aus seinem Leben«, herausgegeben von Dr. A. Schreiber, Heidelberg 1829, schildern getreu und oft mit heiterem Humor seine italienischen Abenteuer. Die in Rom sich bildenden Künstler stunden als Söhne des Jahrhunderts der Aufklärung dem Rococostyl des 17. puristisch gegenüber; die Wiederaufnahme der römischen Bau- und Kunstformen wurde angestrebt. Schon damals war Weinbrenner als Lehrer der Baukunst aufgetreten, hatte dem Prinzen August von England, dem Grafen Münster u. A. Unterricht ertheilt und sich in archäologischen Wiederherstellungen vieler von alten Schriftstellern beschriebenen Gebäude versucht. Auf der Heimkehr rieth er der Municipalität von Strassburg ab, als sie im Begriff war, das Innere des Münsters nach einem abscheulichen Plan, welcher das ganze Gebäude verunstaltet hätte, zu einem Tempel der Vernunft einzurichten. In Karlsruhe wurde ihm zwar Anerkennung, aber nur geringe Anstellung zu Theil, weil man den verdienten Bauinspector Müller nicht zurücksetzen wollte; er verliess sein Vaterland nochmals und liess sich einige Zeit in Strassburg nieder, fertigte hier die Pläne zu den Monumenten der Generale Desaix und Beaupuy, den Entwurf zu dem vom französischen Directorium projectirten Nationaldenkmal der Republik auf dem Platze des Château Trompette in Bordeaux, sowie den Plan zu einem 1801 in Strassburg projectirten Friedensdenkmal. Diese Compositionen gründeten seinen Ruhm, er wurde unter vortheilhaften Bedingungen nach Hannover berufen, lehnte aber in Folge einer

Wiederanstellung als Bauinspector in Karlsruhe ab, woselbst er seit 1809 die höchste Stelle seines Faches, als Oberbaudirector des Landes und Geheimrath, einnahm.

Von 1800 bis zu seinem Tode war er sowohl in den Geschäften des Bauamts als in der von ihm errichteten Schule zur Bildung junger Architekten, aus der gegen hundert Schüler, darunter Moller, Chateauneuf, Hübsch, hervorgingen, unermüdlich thätig. Karlsruhe erhielt durch ihn ein hauptstädtisches Ansehen; der Marktplatz mit allen ihn umgebenden öffentlichen und Privatgebäuden bis zum Rondell und dem Ettlingerthor, in dessen Nähe auch des Baumeisters eigenes Haus steht, darf als der schwungvollste Ausdruck seines Strebens betrachtet werden. Zu seinen Werken zählen ferner die Synagoge, der vordere Theil der Infanteriekaserne, die katholische Kirche, das 1807 begonnene und 1847 durch Brand zerstörte Hoftheater, wofür er die von ihm in optischer und akustischer Hinsicht als die beste erkannte Form der antiken Bühnen wählte und in einer besondern Schrift Rechenschaft gab, — das Museum, das Ständehaus, dessen Plan ihm jedoch abgeändert wurde; die Gebäude im Garten der Markgräfin Amalie, darunter der von alten Eichen umschattete, eine Kapelle mit Grabdenkmal von Scheffauer enthaltende, in der Neuzeit dem Strassenalignement, das er unterbrach, zum Opfer gefallene »gothische Thurm«, sodann das Gartenschlösschen der Markgräfin Friedrich, beide in Heft 1 und 2 seiner »projectirten und ausgeführten Gebäude, Karlsruhe 1822 bei Marx«, des Näheren beschrieben. Zu Denkmälern für berühmte Zeitgenossen und Begebenheiten lieferte er wiederholt gross angelegte Entwürfe. In Baden erbaute er das Conversationshaus, die Antiquitätenhalle, ein Dampfbad, die Reservoirs mit Trinkhalle und stellte aus den Ruinen das Schloss Neu-Eberstein im Murgthal wieder her. Da er in weiten Kreisen als Autorität galt, wurde sein Gutachten öfter verlangt; in andern Gegenden des Landes wie im Ausland wurden Projecte von ihm ausgeführt, z. B. in Leipzig das Stadttheater, in der Krimm ein Landschloss für den General Miloradowitsch, im Hannoverschen mehrere Gefängnisse. Das Institut der Kreisbaumeister und Bezirksbaumeister wurde von ihm in Baden ins Leben gerufen. Seine Freude war ein erstes Aufblühen der bildenden Künste in seiner Vaterstadt zu erleben und nicht mehr ganz allein zu stehen; der aus kalmuckischem Stamme 1765 geborene, von der russischen Kaiserin als Knabe der Erbprinzessin Amalie von Baden geschenkte Historienmaler Feodor Iwanowitsch, sowie der Kupferstecher Christian Haldenwang (gest. 1831), der Thiermaler Karl Kunz (gest. 1830), der Landschaftler Karl Frommel (gest. 1863), die gemüthvolle Sophie Reinhardt (gest. 1843), zählten zu seinen Karlsruher Freunden. Auch Aerger blieb ihm nicht erspart. Während seiner Abwesenheit in Leipzig suchte sich ein Miniaturmaler Leonelli als Baumeister aufzumanövriren und setzte in einer französischen Druckschrift Weinbrenners Bauweise herab. Diesen fertigte der Zurückgekehrte in seiner Schrift: »Der Baumeister an den Maler« scharf ab. Vielseitig anregend war Weinbrenner als Fachschriftsteller. Ausser kleineren Aufsätzen im Morgen-

blatt (über die römischen Katakomben, über einen römischen Brunnenstein in Baden u. A.) und im hannoverschen Magazin (1803) über das bei Ettlingen ausgegrabene Römerbad schrieb er 1809 »über die wesentlichen Theile der Säulenordnungen und die jetzige Bauart der Italiener, Franzosen und Deutschen« mit sechs wohlradirten italienischen Tempelveduten und »über Theater, besonders über das neue in Karlsruhe mit 3 Kupfern«. Seit 1810 erschien in 3 Theilen, für seine Bauschule ausgearbeitet, sein grosses »architektonisches Lehrbuch«. In diesem legte Weinbrenner die Hauptergebnisse seiner Studien und Erfahrungen nieder. Ein vierter Theil, die Lehre über Fertigung der Treppen, über Schreiner-, Glaser- und Schlosserarbeiten, sowie über Holzconstruction lag bei seinem Tode nebst den lithographischen Zeichnungen in Manuscript vor. — Seine mit Vorliebe gepflogenen archäologischen Forschungen beurkunden die »Entwürfe und Ergänzungen antiker Gebäude«, 2 Hefte, Karlsruhe 1822 und 1834. Des thätigen Mannes Lebensgang und Werke beschrieb 1826 A. Schreiber. Joh. Kaspar Lavater hatte im Jahr 1797 den aus Rom Zurückkehrenden als einen Künstler von »ruhig prüfender Vernunft, Kenntniss, Geschmack, Fleiss und Bescheidenheit« dem Landesherrn empfohlen. Weinbrenner selbst hat sich in der Vorerinnerung zum ersten Heft seiner »ausgeführten und projectirten Gebäude« in folgender Weise ausgesprochen: »Ob ich gleich während meiner 25jährigen hiesigen Anstellung, seit ich aus Italien zurück bin, in der so traurigen französischen Revolutionsperiode, wo der Krieg die Hauptrevenue meines theuren Vaterlandes verschlang, nur mit sparsamen Geldern zu bauen hatte und daher bei meinen Entwürfen vielfach beschränkt war und nur selten an eine königliche Pracht denken durfte, so hatte ich als Baumeister doch vor vielen andern den Vortheil, unter kenntnissvollen Fürsten, wie der höchstselige Grossherzog Carl Friedrich und dessen erhabene Nachfolger, Werke der verschiedensten Art, als Kirchen, Paläste, Theater, Kasernen und andere öffentliche Stadt- und Landgebäude auszuführen, wozu eine eben erst im Segen des Himmels aufblühende Residenz wie Karlsruhe die seltene Gelegenheit bot und diess in einer Zeit, da mehrere andere Städte vernichtet wurden und in den Bedrängnissen langer verheerender Kriege andere Baumeister ihre Kenntnisse und Talente nicht geltend machen konnten.

»Bei meiner Rückkehr nach Karlsruhe sah ich mich indessen ganz isolirt, von Künstlern und geschickten Bauhandwerksleuten entfernt, und musste mir daher bei der Ausführung meiner Gebäude erst nach und nach die nöthigen Gehilfen bilden und herbeizuschaffen suchen. Die Ausübung meiner Kunst ist daher der Anpflanzung eines noch nicht urbaren Feldes zu vergleichen, dessen Bearbeitung zwar mehr Mühe und Arbeit als ein anderes kostet, welches aber auch für die Cultur um so empfänglicher ist. Ich musste diess bemerken, damit meine Künstlerbestrebungen nicht etwa da und dort ein einseitiges Urtheil erfahren. Bei beschränkten Mitteln und der oft vielfach hemmenden Abhängigkeit von Bauherren und andern Verhältnissen lässt sich nichts Ausserordentliches leisten, und indem ich meine theils wirk-

lich ausgeführten, theils bloß projectirten Gebäude dem kundigen Publikum vorlege, muss ich recht sehr wünschen, jene Umstände nicht ausser Auge zu lassen. Wenn man indessen in der Anordnung meiner Gebäude — sei es im Ganzen oder in einzelnen Theilen — Abweichungen von den gewöhnlichen Vorschriften anderer Architekten und manches mir Eigenthümliche finden sollte, was nicht gehörig begründet scheinen könnte, so muss ich in dieser Hinsicht auf mein architektonisches Lehrbuch verweisen, wo die nöthigen Aufschlüsse gegeben sind.«

### C. Von Grossherzog Leopold (1830) bis auf die Gegenwart. Die Architekten Hübsch, Eisenlohr, Fischer.

Am 30. März 1830 übernahm die Regierung Grossherzog Leopold I., Sohn Carl Friedrichs aus zweiter Ehe mit der Freiin Geier, später Reichsgräfin von Hochberg, durch Hausgesetz vom 14. Oktober 1817 in §. 4 der Verfassung zur Succession berufen. Sein Vorgänger hiess unter dem Volk schlechtweg »der Herr«; ihn ehrte man als »den Bürgerfreundlichen«; er war 1770 geboren, studirte in Heidelberg, wohnte 1813 und 1814 den Kriegen gegen Frankreich bei, widmete 1816 den Kunstschätzen Italiens eingehende Betrachtung, vermählte sich 1819 mit Sophia, des Königs Gustav IV. von Schweden Tochter, und suchte, als nicht erwartete Fügung ihn auf den Thron berief, den humanen Grundsätzen seines Vaters im neuen bürgerlich constitutionellen Staatsleben gerecht zu werden. Der Landtag von 1831 mit den Gesetzen über Aufhebung der Frohnden und Zehnten war »ein zehmonatliches parlamentarisches Volksfest«. 1833 folgte das Zehntablösungsgesetz, 1835 der Beitritt zum deutschen Zollverein, am 29. März 1838 — folgenreicher und culturwichtiger als Landstände und Ministerium Winter ahnen konnten — die Gesetze über Erbauung einer Eisenbahn von Mannheim bis zur Schweizergrenze. Am 12. September 1840 wurde die 2,5 Meilen lange Bahn von Mannheim nach Heidelberg eröffnet, am 10. April 1843 die Bahn von Heidelberg bis Karlsruhe, im Jahre 1844 fuhr man bis Offenburg, vom 1. August 1845 schon bis Freiburg; 1847 bis Schliengen, 1848 bis Efringen, am 22. Januar 1851 bis Haltingen. Während der vierziger Jahre ging das freundliche Einvernehmen der Stände mit der Regierung in Opposition über, die Verstimmung gegen die Verfassung des deutschen Bundes wuchs und der Friede wurde durch revolutionäre Wirren unterbrochen. Die Ereignisse der Jahre 1848 und 1849 haben in L. Häusser ihren Geschichtschreiber gefunden; Fürst wie Land hatten einen bitteren Kelch zu leeren. Karlsruhe's Bewohner hatten sich von 1830 bis in die Mitte der vierziger Jahre eines gesellig heiteren Lebens erfreut, mit welchem ihre spätere vorübergehende Umwandlung in streitbare Bürgerwehr seltsam contrastirte. Am 18. August 1849 hielt Grossherzog Leopold seinen Wiedereinzug in die ihm

anhänglich verbliebene Hauptstadt; am 24. April 1852 beschloss er sein von persönlich unverdientem Leid geprüftes Leben. Zu den im Lande von seiner Regierung angeregten grösseren Bauten gehören 1837 die Heil- und Pflegeanstalt Illenau, 1839 die neue Trinkhalle in Baden, 1841 die Strafanstalt in Bruchsal, 1849 Errichtung einer Musterschule für Uhrmacherei auf dem Schwarzwald, 1851 Erbauung eines Kursaals in Badenweiler. In der Hauptstadt entstanden 1830 das Karlsthor, 1831 das evangelische Lehrerseminar in der Akademiestrasse und das Pfründnerhaus, 1832 die polytechnische Schule, 1834 das israelitische Hospital, 1835 Hebels Denkmal, 1837 an Stelle der alten »Gemäldegalerie« die durch die grossherzogliche Privatsammlung sowie später durch eine Sammlung älterer Gemälde und durch Ankauf der Sammlungen des Major Maler von altgriechischen Vasen, Terracotten und Bronzewaffen namhaft bereicherte Kunsthalle, 1838 und 1839 das Landesgestütsgebäude, die Kasernenstrasse, Fasanenstrasse und Verlängerung der Zähringerstrasse; das Hofgartendirectionsgebäude, 1842 der Eisenbahnhof, die Steinstrasse, der Umbau des Mühlburgerthores, der Museumsgartenpavillon, 1843 der vordere Theil der Dragonerkaserne, 1844 Carl Friedrichs Denkmal, 1845 das Militärhospital, 1846 das katholische Schulhaus, 1848 das Denkmal für die beim Theaterbrande Verunglückten auf dem Friedhof und das Waisenhaus, 1850 das katholische Pfarrhaus, 1851 der landwirthschaftliche Mustergarten und das neue Hoftheater. Mit der ersten Eisenbahn 1840 war eine neue Zeit eröffnet; im Zusammenhang mit der Entwicklung des verfassungsmässigen Staatswesens trat auch die Baukunst aus enger Umgrenzung an die neuen Aufgaben des erweiterten Lebens und Gesichtskreises, die polytechnische Schule sorgte für Heranbildung jüngerer Kräfte, man begann die Berechtigung der Künste zu erkennen. Rühmlichen Platz in der Geschichte der Architektur haben durch ihre Thätigkeit während dieser Epoche errungen Heinrich Hübsch und Fr. Eisenlohr, in gleichem Sinne wirkte Friedrich Theodor Fischer.

Heinrich Hübsch wurde am 9. Februar 1795 zu Weinheim an der Bergstrasse geboren, wo seine Familie sich im Besitz des Reichspostmeisteramtes befand. Seine Mutter, des Erbach'schen Kirchenrathes Pagenstecher Tochter, erzog ihn gediegen und fromm. 1813 bezog er die Universität Heidelberg, um Philosophie und Mathematik zu studiren. 1815 trat er in Weinbrenners Bauschule. Ohne sich von Nachahmung der Antike angezogen zu fühlen, und unter den Einflüssen der romantischen Literatur und der in Heidelberg aufgestellten Gemäldesammlung der Brüder Boisserée, nicht unberührt von der damaligen Ueberschätzung der Gothik, erwarb er in des Lehrers Atelier während drei Jahren tüchtige Fachbildung und verwandte weitere drei Jahre von 1817 bis 1820 auf Vollendung seiner Studien in Italien und Griechenland. Hier berichtigten sich seine Anschauungen über die Gothik. Die damals in Rom sich vollziehende Wiedergeburt der deutschen Malerkunst durch Cornelius, Overbeck, Veith und andere Meister weckte ihm das Verlangen, in analoger Weise auch seine Kunst von den conventionellen Formen

zu befreien und einem neuen eigenen Geiste die angemessene Form zu schaffen. Vorliebe für Italien und die Italiener und jenes Künstlerheimweh nach der ewigen Stadt verblieb für das ganze Leben und lenkte ihn späterhin noch sechsmal nach Rom zurück.

Die Reise nach Athen und Konstantinopel unternahm er 1819 mit den Kunstgenossen Thürmer aus Baiern, späterem Lehrer an der Bauschule zu Dresden, und Heger von Darmstadt. Als Frucht dieser Reise erschienen die »malerischen Ansichten von Athen, herausgegeben von F. Heger und H. Hübsch, Darmstadt 1823 und seine Schrift über die griechische Architektur, Heidelberg bei Mohr, 1822«. In der Heimath 1820 unter die Zahl der Baupraktikanten aufgenommen, war er 1822 wieder nach Rom zu seinen Studien und in den Kreis der befreundeten Künstler zurückgekehrt, erhielt 1825 einen Ruf als Lehrer an die Bauschule des neu gegründeten Städelschen Instituts zu Frankfurt am Main und folgte ihm unter Vorbehalt des Rücktritts in den badischen Staatsdienst. In Frankfurt fertigte er die Entwürfe für das dortige Waisenhaus und die protestantische Kirche zu Barmen, verkehrte in den Kreisen des Geschichtsforschers Böhmer, der den Ruf veranlasst hatte, mit Clemens Brentano, Passavant, Bürgermeister Thomas, Rath Schlosser und schrieb eine Vertheidigung der griechischen Architektur gegen den Archäologen A. Hirt und Entwurf zu einem Theater mit eiserner Dachrüstung. 1827 bewirkte der Finanzminister von Böckh, zu dessen Ressort das Bauwesen gehörte, seine Berufung als Residenzbaumeister und Mitglied der Baudirection, und von nun an, 1831 Oberbaurath, 1842 Oberbaudirector, widmete er 36 thätige Jahre zu Karlsruhe seinen Amtsgeschäften, seinem Lehramt an der polytechnischen Schule, der Ausführung einer Reihe bedeutender öffentlicher Bauten und der Ausarbeitung grosser schriftstellerischer Aufgaben. Als Programm praktischer Thätigkeit veröffentlichte Hübsch 1828 die Schrift: »In welchem Style sollen wir bauen?« und suchte, im Gegensatz zur horizontalen Ueberspannung der Säulen und Pfeiler und zur flachen Decke des griechischen Styles, ein Hauptelement monumentaler Schönheit und Zweckmässigkeit in der Bogenüberspannung und dem Gewölbebau. Dabei ertheilte er dem Rundbogenstyl und für Kirchenbauten einer freien Wiederbelebung der altchristlichen Basilicamotive den Vorzug vor der Gothik. In dieser mit philosophischer Schärfe erkannten, auf zahlreichen Studienreisen durchgebildeten und durch eigenes Schaffen in immer neuer freier Anwendung bewährten Grundsätzen führte er in den nächsten Jahrzehnten zahlreiche grössere Bauten aus und gab ihre Beschreibung und Erklärung in der Schrift: »Bauwerke von Hübsch, Text und Abbildungen, 2 Hefte, und Bauwerke neue Folge, 3 Hefte. Karlsruhe, Verlag von J. Veith«. Dort in der Einleitung charakterisirt der Meister selbst sein auf fortwährende innere Läuterung und technische Klarheit gerichtetes Streben und seinen künstlerischen Entwicklungsgang.

Seine Selbstschilderung mag zugleich darthun, wie klar und bündig er die Feder zu führen wusste; seine »Betrachtungen über Landkirchen«,

»eine neue Dachconstruction« und »praktische Bestimmungen über Gewölbe, nebst Beschreibung einer Methode zu Bestimmung der erforderlichen Bogen- und Widerlagsstärken mittelst eines graphischen Verfahrens« sind von allgemeinem Inhalt. Vollkommenere Ausführung gab er seinen durch zwanzigjährige Praxis und wiederholte Kunstreisen gereiften und an den gleichzeitigen Bestrebungen der Schwesterkünste gekräftigten Ideen in dem Buch: »Die Architektur und ihr Verhältniss zur heutigen Malerei und Sculptur, Stuttgart bei Cotta 1847.« Eine Lücke in der Kunstgeschichte füllt sein grosses mit eigenen Opfern zu Stande gebrachtes Werk: »Die altchristlichen Kirchen nach den Baudenkmalen und ältern Beschreibungen und der Einfluss des altchristlichen Baustyls auf den Kirchenbau aller spätern Perioden, dargestellt und herausgegeben für Architekten, Archäologen, Geistliche und Kunstfreunde von Dr. Hübsch, Karlsruhe 1852 bei W. Hasper, ein Band Atlas mit 63 Platten, ein Band Text.« Es behandelt diejenige Periode des christlichen Kirchenbaues, welche bis jetzt am wenigsten untersucht war; keines der bedeutendern noch vorhandenen Monumente fehlt, viele sind zum ersten Mal genau dargestellt. Auch diejenigen, von welchen sich nur Beschreibungen wie bei Eusebius, Procopius, Gregorius von Tours vorfinden, werden erläutert, wichtige Excurse mit Anmerkungen sind beigegeben. Als praktisches Ergebniss wird aufgestellt: Erstens dass die altchristlichen Monumente vermöge ihrer kühnen Constructionen und der errungenen Vollkommenheit des Gewölbebaues hoch über den heidnischen vor ihnen stehen und dass sie hierin durch den aus ihnen hervorgegangenen mittelalterlich-christlichen Kirchenbau keineswegs übertroffen werden. Zweitens dass hinsichtlich der correcten statischen Hauptgestaltung der Elemente ebenfalls kein Fortschritt, weder in der romanischen noch in der gothischen Architektur stattgefunden hat. Drittens dass auch in der formalen Ausbildung, die wohlbewusst nach klassisch-christlicher Weise, wiewohl nicht mehr jene antike Feinheit und Zierlichkeit erreichend stattfand, die altchristliche Architektur — den Thurmbau ausgenommen — nichts weniger als überboten wurde durch die romanische Architektur und dass sie sich nach allen Seiten hin mit der gothischen messen kann, die allerdings ihre formale Ausbildung bis zum kleinsten Gliedchen harmonisch vollbracht hat, aber dabei weit von dem wahren naiven Standpunkt der Kunst abgeirrt. Notizen über die eigenen Kirchenbauten, Platte LVIII bis LXIII, entwickeln des Verfassers Anwendungen des altchristlichen Styls in den vielen von ihm ausgeführten Kirchen und Kapellen des badischen Landes sowie zu Ludwigshafen. — Platte L bis LII aber mit dem dazu gehörigen Text gibt die Beschreibung und Begründung der mit besonderem Eifer und Erfolg 1854 bis 1858 durchgeführten Restauration des Speierer Doms und des Neubaues der Vorhalle. Studium und Lebensanschauung hatten ihn bewegt, 1850 zu Rom in die Gemeinschaft der katholischen Kirche einzutreten, im Winter 1861 auf 1862 ward seine Gesundheit wankend, 1863 entwickelte sich ein Leberleiden, am Charfreitag 1863 beschloss er sein an künstlerischen Thaten reich gesegnetes Leben. Wir

versagen uns, auf seine Wirksamkeit als Leiter und Lehrer der Bauschule von 1830 bis 1854, auf die Einzelaufzählung seiner Bauten, Gutachten, Entwürfe, auf die anziehende Geschichte der Speierer Domwiederherstellung, welche ihm das persönliche Wohlwollen des Königs Ludwig von Baiern wie des Kaisers Franz Joseph von Oesterreich erwarb, hier einzugehen, indem wir auf das ausführliche Charakterbild, welches ein Freund des Verewigten in Band LIII der historisch politischen Blätter entworfen hat, hinweisen.

Hübsch hat die Karlsruher gelehrt, dass neben sparsamem ornamentlosem Nützlichkeitsbau eine höhere Architektur als erste der schönen Künste besteht; sein neues Akademiegebäude wurde 1844 als Vorbote neuer Kunstentfaltung — was den Baumeistern hierorts nicht allzuhäufig geschieht — mit Sonetten begrüßt.

Früher als Hübsch, zu früh für seine Kunst, am 27. Februar 1854, verstarb sein Fachgenosse Friedrich Eisenlohr.

Am 23. November 1805 in Lörrach geboren, wo sein Vater Diaconus und Vorsteher am Pädagogium war, erhielt er den ersten Unterricht dort und später in Freiburg. Früh sich entwickelnde Anlagen zum Zeichnen und der mächtige Eindruck des Freiburger Münsters, das »wie ein erhabenes steinernes Gebet ihn anregte, auch mit seinen Kräften und Gaben Gott zu preisen«, führten ihn der künstlerischen Laufbahn zu.

In dem Geiste schlichter Frömmigkeit, reger Naturauffassung und wissenschaftlichen Fleisses, der so manchen, protestantischem Landpfarrhause Entsprossenen durch das Leben begleitet, widmete er sich der Baukunst. In der Freiburger Privatschule für Architekten unter Leitung des Kirchenbaumeisters Christoph Arnold genoss er die erste Unterweisung und trat zur Fortsetzung seiner Studien in die Bauschule zu Karlsruhe ein. Höhere Ausbildung suchte Eisenlohr, bedrückt, wie er selbst sagte, von den Fesseln, welche die Weinbrenner'sche Schule ihm anlegte, in Italien 1828. Von Rom aus spürte er bedeutenderen Bauwerken bis in verborgene Winkel der Apenninen nach, oft unter Mühseligkeiten, die Niemand mit ihm zu tragen bereit war, und mag dort schon in seine kräftige Natur einen Krankheitskeim aufgenommen haben. Oesterley, Stier, Ebeling, Koopmann zählten zu seinen römischen Freunden. Nach anderthalbjährigem Aufenthalte kehrte er nach Karlsruhe zurück, bestand 1830 die Staatsprüfung und wurde 1832 Lehrer an der neu errichteten Bauschule des Polytechnikums. Hier wirkte er bis an sein Ende, seit 1839 als Professor, seit Frühjahr 1853 als Vorstand mit dem Charakter als Baurath. Von ganzer Seele seinem Berufe angehörend, entfaltete er in demselben reiche Wirksamkeit. Er vermochte frische Begeisterung für das Schöne auch auf Andere überzutragen und war hochverehrt von den Schülern. Einer von christlichen Ideen und ächter Volksthümlichkeit beseelten, unwahre Maskerade verwerfenden, aus dem individuellen Bedürfniss der Zeit und des Volks Styl und Kraft schöpfenden Baukunst galt sein Streben, und sprach sich 1833 in der Antrittsrede »über den Baustyl

der neueren Zeit und seine Stellung im Leben der gegenwärtigen Menschheit«, später 1848 in den »Gedanken über evangelischen Kirchenbau« aus.

»Bei meinen Bauten, sagte er, seien sie in Quader, Backsteinen oder Holz ausgeführt, zeige ich überall das Material und unverhüllte wirkliche Construction und eine sich darauf gründende Formenbildung, also keine Scheinformen, sondern ich erstrebe Wahrheit.« Die neuen Aufgaben der Eisenbahnzeit haben in ihm ihren Mann gefunden. »In ungemein zierlicher Auffassung hat er in den Hochbauten der Bad. Eisenbahn einen edeln romanischen Styl zu Grunde gelegt und die Formen desselben auf geistvolle Weise mit den modernen Bedürfnissen in Uebereinstimmung zu bringen gewusst. Die Bahnhöfe zu Heidelberg, Karlsruhe und Freiburg mit ihren weiten Hallen, ihren anmüthigen Arkaden und der malerischen Gruppierung gehören in ihrer ächt künstlerischen Haltung zu den lebenswürdigsten Schöpfungen ihrer Art. Aber selbst in den kleineren Stationsgebäuden, ja in den unscheinbaren Wärterhäuschen hat der treffliche Architekt durch glückliche Benützung des Terrains, durch naiven Reiz der Anlage und durch Aufnahme des im Schwarzwald heimischen Holzbaues eine Fülle anspruchsloser und ansprechender Werke geschaffen. Er redet in ihnen die trauliche Sprache des Landes in ähnlich anheimelnder Weise, wie Hebel in den alamanischen Gedichten den Dialekt derselben Gegenden poetisch verklärt hat« \*). Ausserdem zählt die Herstellung des der Familie von Berkholz gehörigen Ortenberger Schlosses bei Offenburg, sodann die Restauration der evangelischen Stadtkirche in Lahr, der Bau der Trinkhalle in Badenweiler zu seinen Werken. Die protestantische Kirche in Baden wurde nach seinem Tode nach seinen Plänen von Lang ausgeführt.

Im Kunstverlage von J. Veith zu Karlsruhe hat Eisenlohr herausgegeben: »Ornamentik in ihrer Anwendung auf Bauwerke, 24 Hefte«, eine Sammlung, die wegen praktischer und auf das Einzelne gehender Richtung, sowie durch Darstellung in grossem Maassstabe bei Schulen, wie Bauhandwerkern gebührende Verbreitung gefunden hat. Bestimmt, als Vorlagen zum Unterricht im Bauplanzeichnen zu dienen, sind die »Entwürfe ausgeführter Gebäude verschiedener Gattung«, 17 Hefte, welche ausser seinen Kirchen und Schlossbauten in ansprechender Auswahl seine Bahnhöfe, Stationsgebäude und Bahnwartshäuser darstellen. Die mit den Eleven der Bauschule alljährlich unternommenen kunstgeschichtlichen Ausflüge und während 20 Jahren mit Vorliebe geleiteten Aufnahmen nach der Natur veranlassen den Plan der »Mittelalterlichen Bauwerke im südwestlichen Deutschland und am Rhein«. Es erschienen 1853 in 4 Heften die Bauwerke »jenes Völkchens, welches in stiller Zurückgezogenheit von der Welt, den Bienen gleich, sich selbst seine Zellen baute und sie mit nie rastendem Kunstfleiss von Stufe zu Stufe erweiterte und verschönerte: die Cisterzienser Abtei Maulbronn mit artistischer Beschreibung von Klunzinger.«

Wohl erkennend, dass auch in der vernachlässigten bäuerlichen Woh-

\*) Lübke, Geschichte der Architektur. Leipzig 1865, p. 751.

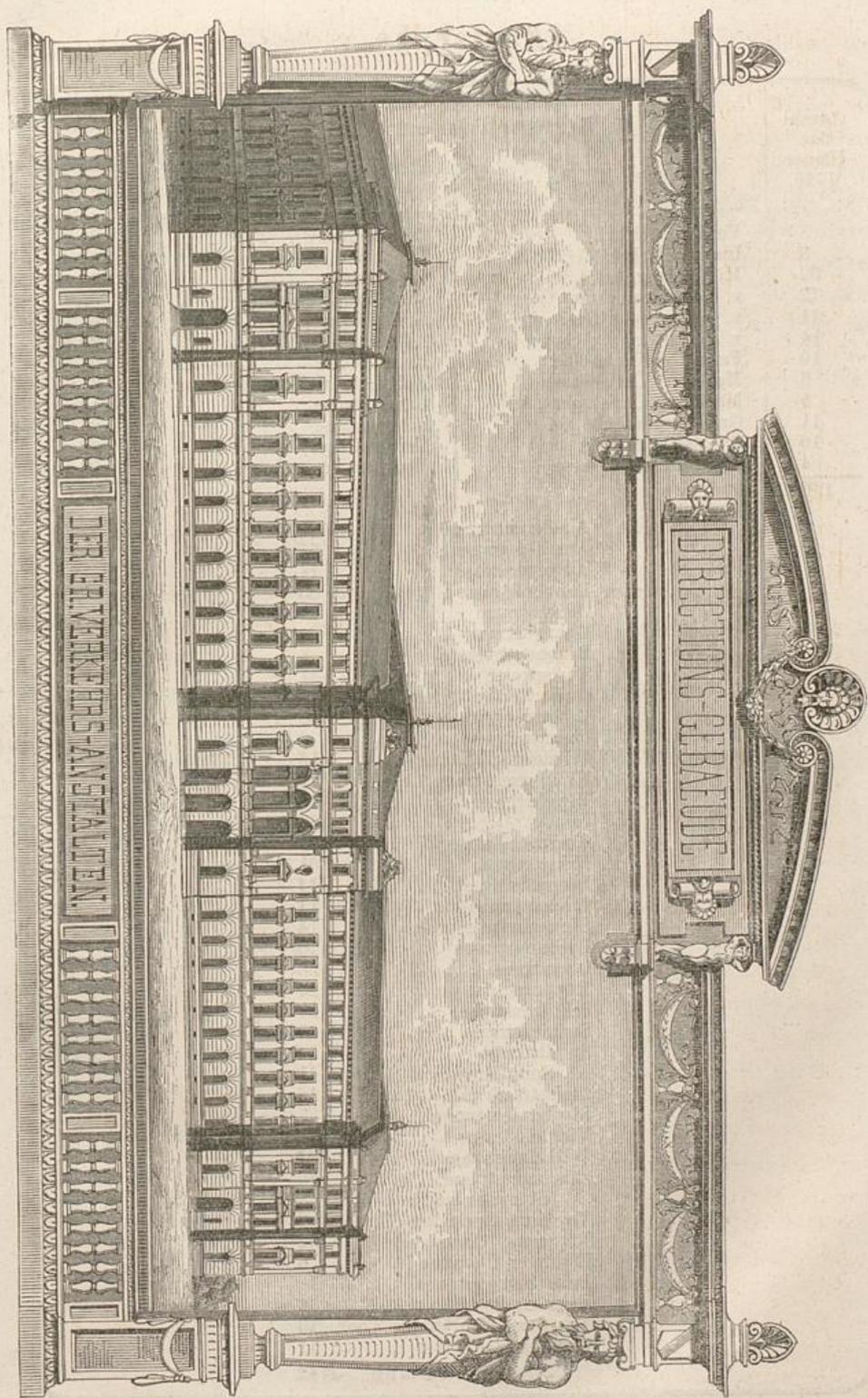
nung ein kleiner Schatz verborgen und dass es Zeit in nivellirender Gegenwart die Reste charaktvoller Vergangenheit auch auf diesem Gebiet zu studiren, veranlasste Eisenlohr das Ministerium des Innern zur Aufnahme der Holzbauten des Schwarzwaldes; sie erschienen 1853 in 4 Heften nach Aufnahmen seines Schülers F. Federle. Wer je mit Wohlgefallen jene meist einzeln gelegenen Bauernhöfe beobachtet, wie sie zwischen grossen Obstbaumgruppen mit ihren weit vorspringenden schützenden Strohdächern, mit den hölzernen gebräunten Wänden und Giebeln, offenen Gängen und Gallerien und gekuppelten Fensterreihen so einladend und heimlich hervorschauen, der findet hier einen werthvollen Beitrag zur Geschichte des allemanischen Hauses.

Friedrich Theodor Fischer, den 8. September 1803 in Karlsruhe geboren, machte seine Fachstudien an der Bauschule Weinbrenner's und in den Ateliers von Huot und Gau in Paris. Im Jahre 1826 bestand er mit Auszeichnung die Staatsprüfung, unternahm sodann grössere Studienreisen durch Deutschland, Frankreich und Italien, später England, Belgien und Spanien. Nach seiner Rückkehr aus Italien im Jahre 1833 zum Inspector in Heidelberg ernannt, wurde er 1835 Inspector in Karlsruhe, 1844 Baurath, 1855 Oberbaurath und trat 1864 als Baudirector an die Spitze der Hochbauverwaltung. Entworfen und ausgeführt wurden von ihm mehr als 30 evangelische und katholische Kirchen für Landgemeinden und kleinere Städte, verschiedene Pfarr- und Schulgebäude, Amts- und Rathhäuser, Gefängnisse, Privathäuser und Villen; das Pfründnerhaus hier. Die Vergrösserung des Polytechnikums, die Maschinenbauschule hier, das nach seinen Plänen ausgeführte Lyceumsgebäude, die Anatomie und Entbindungsanstalt in Freiburg, das Rathhaus in Tauberbischofsheim waren seine letzten bedeutenderen Leistungen. Von seinem künstlerischen Sinne und bedeutenden Talente für das Decorative gaben die Ausschmückung des sogen. neuen Schlosses in Baden, der Umbau und die Ausschmückung des Palais der verstorbenen Grossherzogin Sophie einen Beweis. Im Jahre 1854 wurde ihm die Vorstandsstelle an der Bauschule übertragen, in welcher er 10 Jahre lang mit nie rastendem Eifer, gekrönt mit schönen Erfolgen wirkte, bis er nach Hübsch's Tode sein letztes hohes Amt übernahm. Er verstarb am 14. November 1867.

Unter Grossherzog Friedrich, welcher am 9. September 1826 geboren, seinem Vater 1852 in der Regierung folgte, 1856 sich mit Prinzessin Luise von Preussen (geb. 3. Dezember 1838) vermählte und sich die Hebung seiner Vaterstadt wie die Pflege der bildenden Künste zur besondern dankbaren Aufgabe erkor, ist Karlsruhe zu der Gestalt herangediehen, die es jetzt seinen Gästen aufweist. Die Neubauten des Hoftheaters, Wintergarten 1853, der Kunstschule 1854, Ausbau des Polytechnikums 1857, evangelisches Lehrerseminar mit Turnhalle 1869, der Artilleriekaserne Gottesau 1869, sowie der aus dem Wunsch, in der Stadt endlich ein Stück wirklicher Stadt zu haben, hervorgegangene Friedrichsplatz mit dem gross angelegten Gebäude der ver-

einigten Sammlungen, der um den Eisenbahnhof und am Augarten sich gestaltende östliche Stadttheil und der Kreis von Villen, der als schmucker Gürtel die Süd- und Westseite der Stadt umschliesst, bekunden das Streben der Gegenwart. Weiter schon gestellte und vorbereitete Aufgaben werden im nächsten Jahrzehnt ihre Lösung finden: unweit der vereinigten Sammlungen wird sich, nach den Plänen und unter Leitung von Baurath Helbling das zur Zeit im Bau begriffene Directionsgebäude der Verkehrsanstalten erheben; der Neubau eines Lyceums und eines Justizpalastes wird erfolgen; am Rand der Schiesswiese unweit des Thiergartens wird ein grosses öffentliches Bad nach den Entwürfen von Professor J. Durm den Gesundheitsbedürfnissen der Bevölkerung entsprechen. Den Verkehr der Rhein- und Hardorte mit der Hauptstadt wird die Rheinthalbahn, deren Vollendung im Sommer 1870 zu erfolgen hat, fördern und ausser einem Bahnhof am Mühlburger Thor in der Folge zwischen dem Militärkrankenhaus und der Mühlburger Landstrasse, sowie am Hardwald einen neuen westlichen Stadttheil in das Leben rufen. Den Privat- und öffentlichen Unternehmungen Gelegenheit geboten dem »frisch erwachten Trieb zu häuslicher Erbauung« zu genügen; eine schon gebildete Genossenschaft wird den Ausbau der Leopoldsstrasse mit Herstellung von zwölf Häusern mittlerer Grösse unternehmen; ein anderes Consortium hat unweit des neuen Seminars Platz erworben, um eine ähnliche Zahl von Wohnhäusern für eigenen Gebrauch aufzuführen; eine dritte Gesellschaft gedenkt den Ausbau des Grünwinkler Alleebezirks zu betreiben. Auch die Ergänzung der zweistöckigen Häuser der langen Strasse durch dritte Stockwerke wird beabsichtigt. Im Ganzen ist ein organisches Wachsthum, ein sich Recken und Strecken der über ihres Jugendalters Grenzen hinaus strebenden Stadt unverkennbar.

Die erste Nachricht von der Volkszahl ist von dem Jahre 1719; damals hatte Karlsruhe 1994 Einwohner. In den Jahren 1770 bis 1780 stieg die Zahl über 3000; in den Jahren 1800 bis 1810 wurde ein Durchschnitt von 7275 festgestellt. Im Jahre 1812 zählte man im Ganzen 24 Strassen, 4 öffentliche Plätze, 52 Quadrate und 940 Gebäude, darunter 899 Privatwohnhäuser. Sämmtliche Gebäude waren mit Einschluss von Gottesau von 13,711 Seelen bewohnt, und zwar, wie die Ende 1812 aufgenommene Bevölkerungsliste gewissenhaft unterscheidet: Grossherzogliche Familie Männer 7, weibliche Angehörige 8, Staatsdiener Männer 804, Weiber 867, Garnison Männer 1225, Weiber 138, Militärs Männer 488, Weiber 495, Hofdiener Männer 771, Weiber 926, Bürger Männer 2014, Weiber 2241, Fremde Männer 227, Weiber 301, Dienstboten und im Sold arbeitende Personen Männer 1680, Weiber 1541. — In dem Jahre 1815 betrug die gesammte Seelenzahl 15,128; sie hatte sich in 93 Jahren um das Achtefache vermehrt. Die neueste Volkszählung vom 3. Dezember 1867 ergibt 32,004 anwesende Bevölkerung, darunter 17,624 Evangelische, 13,129 Katholiken, 53 »sonstige Christen«, 1198 Israeliten.



## Karlsruhe.

| Anzahl<br>der<br>Häuser<br>1720. | Strassenbenennungen.       |                                   | Anzahl<br>der<br>Häuser<br>1869. |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                                  | Früher (1720).             | Jetzt (1869).                     |                                  |
| 8                                | Vorderer Zirkel.           | Desgleichen . . . . .             | 25                               |
| 3                                | Innerer Zirkel.            | dto. . . . .                      | 35                               |
| 32                               | Mühlburger Allee.          | Langestrasse . . . . .            | 203                              |
| 12                               | v. Löwenkrauz'sche Gasse.  | Waldhornstrasse . . . . .         | 60                               |
| 11                               | v. Günzer'sche Gasse.      | Kronenstrasse . . . . .           | 61                               |
| 14                               | v. Rottbergische Gasse.    | Adlerstrasse . . . . .            | 39                               |
| 10                               | Prinz Friedrichs-Gasse.    | Kreuzstrasse . . . . .            | 21                               |
| 6                                | Markgraf Carls-Gasse.      | Karl Friedrichsstrasse . . . . .  | 31                               |
| 5                                | Markgraf Christophs-Gasse. | Lammstrasse . . . . .             | 10                               |
| 11                               | Graf Leining'sche Gasse.   | Ritterstrasse . . . . .           | 24                               |
| 10                               | v. Draiss'sche Gasse.      | Herrenstrasse . . . . .           | 56                               |
| 4                                | v. Planta'sche Gasse.      | Waldstrasse . . . . .             | 78                               |
| <b>126</b>                       |                            |                                   | <b>643</b>                       |
|                                  | Hierzu:                    |                                   |                                  |
|                                  |                            | Akademiestrasse . . . . .         | 41                               |
|                                  |                            | Amalienstrasse . . . . .          | 71                               |
|                                  |                            | Augartenstrasse . . . . .         | 14                               |
|                                  |                            | Bahnhofstrasse . . . . .          | 33                               |
|                                  |                            | Bleichstrasse . . . . .           | 29                               |
|                                  |                            | Blumenstrasse . . . . .           | 20                               |
|                                  |                            | Brunnenstrasse . . . . .          | 6                                |
|                                  |                            | Karlsstrasse . . . . .            | 41                               |
|                                  |                            | Durlacherthorstrasse . . . . .    | 94                               |
|                                  |                            | Erbprinzenstrasse . . . . .       | 35                               |
|                                  |                            | Fasanenstrasse . . . . .          | 9                                |
|                                  |                            | Friedrichsplatzstrasse . . . . .  | 16                               |
|                                  |                            | Kl. Herrenstrasse . . . . .       | 21                               |
|                                  |                            | Hirschstrasse . . . . .           | 48                               |
|                                  |                            | Insel . . . . .                   | 10                               |
|                                  |                            | Kasernenstrasse . . . . .         | 9                                |
|                                  |                            | Kriegsstrasse . . . . .           | 61                               |
|                                  |                            | Leopoldsstrasse . . . . .         | 14                               |
|                                  |                            | Lindenstrasse . . . . .           | 11                               |
|                                  |                            | Linkenheimerstrasse . . . . .     | 14                               |
|                                  |                            | Lyceumsstrasse . . . . .          | 10                               |
|                                  |                            | Querstrasse . . . . .             | 38                               |
|                                  |                            | Rüppurrerstrasse . . . . .        | 29                               |
|                                  |                            | Schützenstrasse . . . . .         | 23                               |
|                                  |                            | Sophienstrasse . . . . .          | 47                               |
|                                  |                            | Spitalstrasse . . . . .           | 54                               |
|                                  |                            | Kl. Spitalstrasse . . . . .       | 11                               |
|                                  |                            | Steinstrasse . . . . .            | 16                               |
|                                  |                            | Stephanienstrasse . . . . .       | 77                               |
|                                  |                            | Victoriastrasse . . . . .         | 5                                |
|                                  |                            | Wilhelmsstrasse . . . . .         | 21                               |
|                                  |                            | Zähringerstrasse . . . . .        | 86                               |
|                                  | Ausserhalb:                |                                   |                                  |
|                                  |                            | Vor dem Durlacher Thor . . . . .  | 9                                |
|                                  |                            | Rüppurrer Chaussee . . . . .      | 32                               |
|                                  |                            | Ettlinger Chaussee . . . . .      | 6                                |
|                                  |                            | Beiertheimerstrasse . . . . .     | 10                               |
|                                  |                            | Promenadeweg . . . . .            | 4                                |
|                                  |                            | Vor dem Mühlburger Thor . . . . . | 13                               |
|                                  |                            | Grünwinkler Allee . . . . .       | 11                               |
|                                  |                            | z u s a m m e n                   | <b>1742</b>                      |

Beistehende Tabelle mag das Heranwachsen der Stadt seit ihren Anfängen veranschaulichen:

Karlsruhe hat unter ungünstigen Verhältnissen begonnen. Weder der Gründer noch die ersten Bewohner konnten deren einstige Ueberwindung durch die Hilfsmittel und Vortheile der Eisenbahnzeit ahnen. Heute lässt sich auch ohne die Gabe der Prophezeihung voraussagen, dass die Stadt einer lebenskräftigen Zukunft entgegen reift. Wir schliessen diese Skizze mit dem Wort Jean Pauls: »Es gibt eine höhere Ordnung der Dinge als wir erweisen können, es gibt eine Vorsehung in der Weltgeschichte und in eines Jeden Leben, die die Vernunft aus Kühnheit läugnet, das Herz aus Kühnheit glauben darf.«





Oestlicher Schlosspavillon

3.

### Ein Gang durch die Stadt.

Das Grossherzogliche Residenz - Schloss, im Norden der Stadt, ist nach voren von dem Schlossplatze, rückwärts vom Schlossgarten begrünzt und stösst rechts und links an herrschaftliche Seitengebäude, mit welchen es durch in den Schlossgarten führende grosse Portalgänge verbunden ist. Der jugendliche Markgraf Carl Friedrich, welchem das hölzerne Jagdschloss von 1715 nicht mehr genügte, liess sich in den Jahren 1749 bis 1751 von vier Baumeistern, Oberstlieutenant und Oberbaudirector Leopold Retty in Stuttgart, dem fürstlich Eichstädtischen Baudirector Mauritio Pedetti, dem Oberst Balthasar Neumann und Massol, Architekten des Bischofs von Strassburg, Pläne entwerfen. Jeder legte einen ziemlich ausführlichen

Plan vor, der erstere jedoch drei, von welchen einer die Billigung des Markgrafen erhielt, obgleich Pedetti's Plan geschmackvoller war, aber auch mehr Aufwand erfordert hätte.

Das Residenzschloss ruht auf dem Fundament des früheren. Von dem dreistöckigen Mittelbau laufen die beiden zweistöckigen, mit Mansarden versehenen Seitenflügel in stumpfen Winkeln (durch die Anlage der Stadt geboten) aus. Der linke Flügel umschliesst die einfach ausgeschmückte Schlosskirche. Hinter dem Mittelbau steht der alte achteckige Bleithurm. Bis zum Jahre 1782 war dieser Thurm um 18<sup>m</sup> höher als jetzt, damals wurde der obere kirchthurmartige Theil abgetragen und durch den Pavillon ersetzt, welcher ihn krönt und eine Flaggenstange mit wehender Fahne trägt. In dem Unterbau dieses noch bestehenden Schlossturmes ruht der Grundstein verwahrt, in welchen ausser der silbernen Platte mit dem Bildniss des Markgrafen Carl Wilhelm auch folgendes, von dem Rector Malsch gefertigte Hexastichon gelegt wurde:

»Qui lapis a Carolo nunc Principe ponitur evax!  
 Intret ut effossam postea primus humum,  
 Sustineatque simul sublatam in sidera turrim:  
 Duret io! et seras vincat olympiadas!  
 Quoque magis duret, tanto magis ille vigescat,  
 Atque magis spatio crescat ab ipse suo!«

Im Innern des Schlosses sind hervorzuheben: der reichgeschmückte Marmorsaal, worin sonst ein von dem berühmten Astronomen Cassini gezogener Meridian zu sehen war, der aber durch Bauveränderungen zerstört, im Jahre 1852 durch W. Eisenlohr erneuert und mit einer Curve für mittlere Zeit versehen wurde; der Spiegelsaal, der Thronsaal, eine Reihe schöner Conversations-, Speise- und Spielzimmer und die Silberkammer. Grossherzog Friedrich liess 1854 im Schlosse erhebliche Bauveränderungen und Verschönerungen ausführen, ehe er dasselbe bezog, und vor seiner Vermählung am 20. September 1856 wurden unter der Leitung des Hofbaumeisters Berckmüller die Gemächer des rechten Flügels neu hergestellt. Das Seitengebäude rechts enthält die Hofküche und die Kanzleien der Hofverwaltungsstellen, jenes zur linken (östlichen) Seite zur Zeit noch die Hofbibliothek und das Naturalienkabinet. An diese Seitengebäude reihen sich bis an den äusseren Zirkel der Stadt hin, und gleichlaufend mit der Wald- und Waldhornstrasse rechts zwei Verwaltungsgebäude, in deren Mitte das Hoftheater steht, und links der Marstall mit der Reitschule, sodann mehreren durch einen geräumigen Hof von den Stallungen geschiedenen Wagenremisen und Sattelkammern. Das Schloss mit genannten Seitengebäuden und der etwa 300 Schritte südlich vom Schlosse von Osten nach Westen in einem grossen Halbkreise hinziehende, mit gleichförmigen Häusern bebaute und mit Arkaden versehene sogenannte äussere Zirkel bilden die Umrahmung des grossen Schlossplatzes, welcher in 3 Vierecke getheilt ist, wovon das mittlere, eine freie Sandfläche, als militärischer Paradeplatz dient. In dessen Mitte erhebt sich das von

Schwanthaler modellirte und von Stiglmaier in Erz gegossene Denkmal Carl Friedrichs, am 22. November 1844 feierlich enthüllt. Auf hohem Fussgestelle, zu dem Granitstufen führen, steht im Hermelinmantel die ehrwürdige Fürstengestalt, in der Rechten das Document der Aufhebung der Leibeigenschaft haltend; an den vier Ecken des Fussgestelles sieht man weibliche Figuren, die vier Kreise des Landes allegorisch darstellend. Auf der vorderen Seite des Fussgestelles die Worte: »Carl Friedrich, Grossherzog von Baden«, auf der Rückseite: »Grossherzog Leopold seinem Vater dem Gesegneten«. Die beiden andern, mit Ketten eingeschlossenen Vierecke enthalten von prächtigen Linden umschattete Rasenplätze mit Fontänen. Hier werden im Früh- und Spätjahre die Buden zur Messe aufgeschlagen. Den Zugang zu dem inneren Schlossplatze flankiren zwei Wachthäuschen, er wurde nach den Entwürfen des Hofbaumeisters Dyckerhoff und Hofgärtner Maier 1865 zu einer mit Fontänen und Candelabern gezierten Anlage umgeschaffen. Auf der nördlichen Seite liegt der 70 Morgen grosse Schlossgarten, welcher unter Karl Wilhelm durch Hofgärtner Saul und seinen Nachfolger Müller nach französischem Geschmacke hergestellt, unter Carl Friedrich aber von Garteninspector Schweickert in eine englische Parkanlage umgewandelt wurde. Als bemerkenswerth galten darin die Philosophenallee, das chinesische Häuschen, Gruppen amerikanischer und japanischer Waldbäume, die Parthien am Schlosse, das dem Dichter Hebel 1835 von Verehrern gesetzte Denkmal und die frühere Hofschreinerei mit Eremitage, jetzt Wohnung für Hofbedienstete, nächst dem eisernen Thore, welches auf gleicher Achse mit dem Ettlingerthore liegt. Oestlich vom Schlossgarten dehnt sich der über 300 Morgen umfassende, bis 1868 zur Hegung von Fasanen bestimmte Garten aus. Etwa in der Mitte steht das in französischem Style erbaute Fasaneriegebäude. Im Norden des Gartens und der Fasanerie erstreckt sich der von Damm- und Schwarzwild noch wohl bevölkerte Wildpark, ein stattliches Stück des grossen Hardwaldes bis nach Graben und Friedrichsthal und umschliesst das herrschaftliche Gut Stutensee.

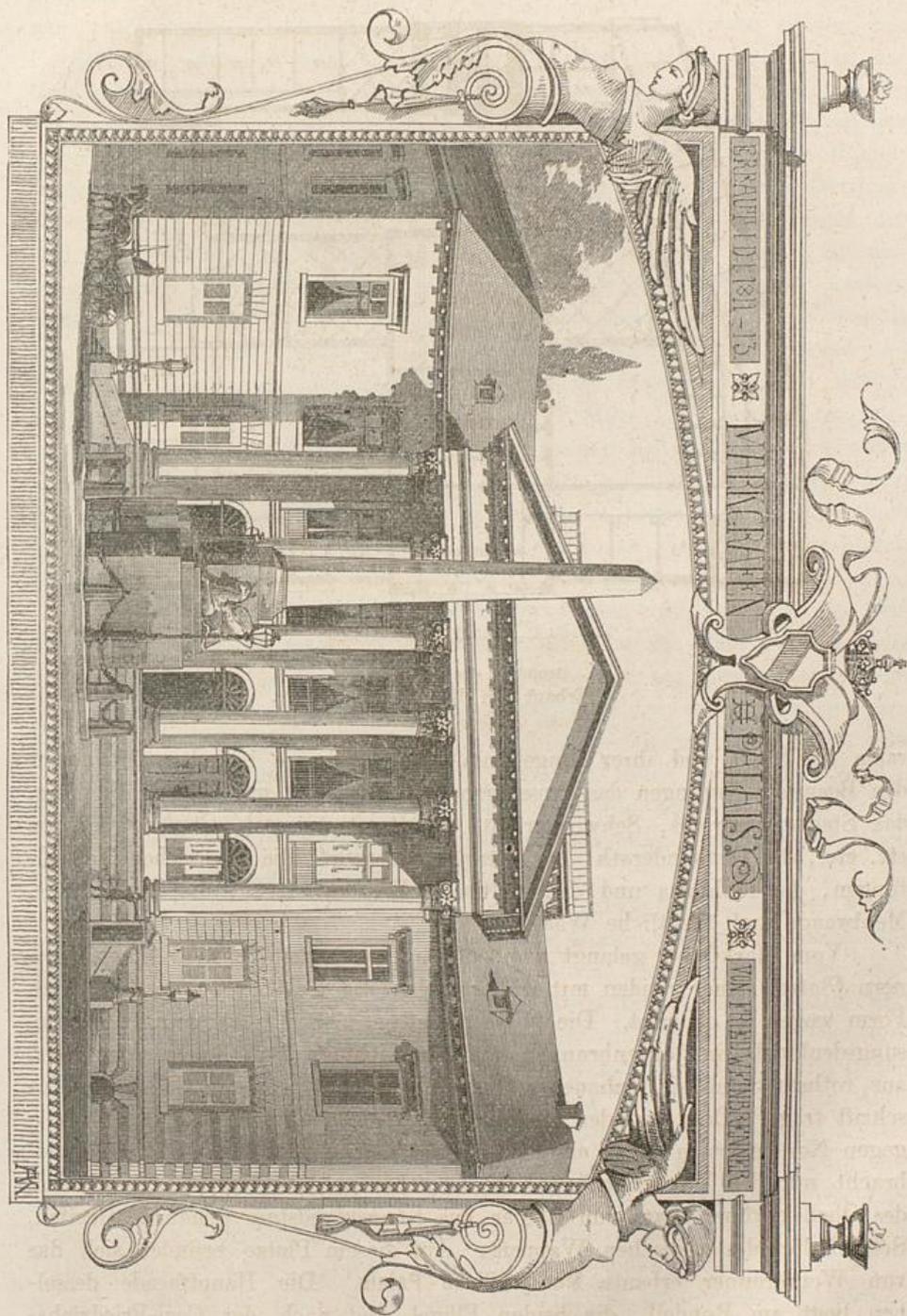
**Der Marktplatz.** Seine Länge beträgt etwa 180 und seine Breite theils 50, theils 70 Schritte. Er liegt in dem Mittelpunkte der Stadt zwischen Schloss und Ettlingerthor und erhielt 1803 seine jetzige Gestaltung. Die hohen vierstöckigen, nach gleichem Modelle erbauten Häuser, an welche sich südlich auf der einen Seite das stattliche Rathhaus, auf der andern die evangelische Stadtkirche mit den Lyceumsgebäuden anschliessen, sind meist von Weinbrenner erbaut. In der Mitte des nördlichen Theiles steht das Denkmal des Gründers von Karlsruhe, nicht nach Weinbrenners früherem Entwürfe, wonach eine die Stadt vorstellende und den Aschenkrug ihres Erbauers im Schooss haltende, kolossale weibliche Figur auf einem mit allegorischen Basreliefs zu schmückenden Piedestal projectirt war, sondern in der schmucklosen Gestalt einer Pyramide, welche die Aufschrift trägt: »Hier, wo einst Markgraf Carl im Schatten des Hardwaldes Ruhe suchte und die Stadt sich erbaute, die seinen Namen bewahrt, auf der Stätte, wo er die letzte Ruhe fand,



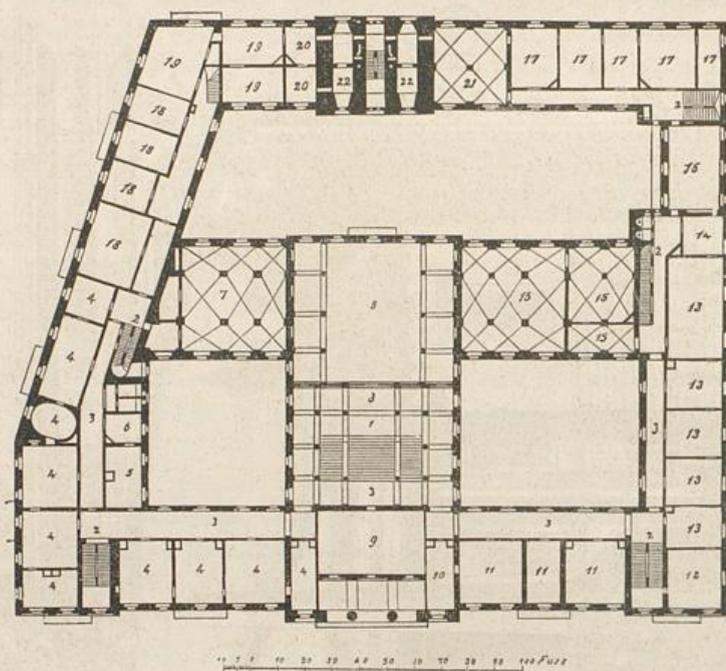
»nach Jesus Christus Lehre und Vorbild gesegnete Pflanzschule für uns und »eine späte glückliche Nachwelt. Den 8. Juni 1807 am 22. Geburtstag Carl »Ludwig Friedrichs des geliebtesten Erbgrössherzogs.« Sechs mächtige korinthische Säulen tragen das Fronton, einige Stufen führen durch den Porticus in die Vorhalle, aus der man durch den Haupteingang in die 39<sup>m</sup> lange und 18<sup>m</sup>9 breite Kirche und auf gewundenen Treppen zu den Emporbühnen, die zwischen 12 korinthischen Säulen angebracht sind, gelangt. Ueber dem Haupteingang befindet sich die Orgel und dieser gegenüber der Altar mit dem Altarblatt von Jagemann, die Himmelfahrt Christi darstellend. Rechts und links stehen zwei Statuen von Ohmacht, Religion und Liebe. Die Felder der Seitengalerien enthalten die Hauptmomente aus dem Leben des Erlösers und die vier Evangelisten, Grau in Grau nach Zeichnungen von Feodor Iwanow, theils von diesem selbst, theils von Zoll und Koopmann ausgeführt. Hinter der Kirche, anfangs in gleicher Breite, erhebt sich der 75<sup>m</sup> hohe Thurm, auf dessen Spitze ein vergoldeter Engel mit dem Palmzweige als Windfahne steht. Den ganzen untern Raum der Kirche bis an den Altar umfasst die neue dreischiffige Gruft für die Grössherzogliche Familie, seit jene zu Pforzheim keinen Raum mehr hat. Bereits ruhen darin Grössherzog Ludwig I., Markgraf Wilhelm, Grössherzog Leopold, seine Gemahlin Sophia und sein Sohn Ludwig II.

Die **Lycealgebäude** zu beiden Seiten der Stadtkirche sind nur durch einen schmalen Hofraum getrennt von derselben und nehmen mit ihr ein ganzes Quadrat ein. Da sie den pädagogischen und sanitätlichen Anforderungen der Gegenwart nicht mehr entsprechen, haben 1870 Regierung und Stände Verlegung und Neubau des Lyceums mit ungefährm Aufwand von 180,000 fl. genehmigt. Die interessante »Geschichte der im Jahre 1586 zu Durlach eröffneten und 1724 nach Karlsruhe verpflanzten Mittelschule« hat ihr würdiger Lehrer K. F. Vierordt in zwei Programmen (Karlsruhe bei Braun 1859) geschrieben.

Das **Rathhaus**, zu welchem am 30. April 1821 der Grundstein gelegt wurde, ist eines der späteren Werke Weinbrenners; die jetzigen Fachältesten der badischen Architekten, die Oberbauräthe Berckmüller und Küntzle, wirkten bei dieser Grundsteinlegung als angehende Bauschüler mit durch Darreichung von Kelle und Hammer an den Landesherrn. Nach dem ersten Plane sollte es zwar seine gegenwärtige Höhe, aber nur zwei Geschosse erhalten, allein das Bedürfniss einer grösseren Anzahl von Lokalitäten erforderte ein drittes Geschoss. Der ein ganzes Quadrat bildende Bau, dessen 73<sup>m</sup>5 langer Façade eine imponirende Wirkung nicht abzusprechen sein dürfte, ist durch eine mit offener loggienartiger Säulenhalle geschmückte Mittelpartie und zwei mit Giebeln gekrönte Seitenpavillons gegliedert. Der innere Raum ist trefflich benutzt, das Ganze einfach und von guten Verhältnissen. Ein 52<sup>m</sup>5 hoher Thurm, worin die Gefängnisse liegen, befindet sich im Hintergrunde des Gebäudes; Merkur mit fliegendem Gewande, eine vergoldete Broncestatue dient als Wetterfahne. Von seiner Plattform aus zeigt sich ein anziehendes Pano-



## Das Rathhaus.



Grundriss des I. Stockes.  
Erbaut von Weinbrenner.

rama der Stadt und ihrer Umgebung. Im Rathhause befinden sich ausser den Beamtenwohnungen das grossherzogliche Stadtamt mit Polizeiabtheilung, das Stadtamtsgericht, Schwurgericht, Stadtamtsrevisorat, Steuerperäquatur etc. etc., der Gemeinderath, das Bürgermeisteramt, die städtischen Verwaltungen, das Leihhaus und die städtische Ersparniskasse, die Fruchthalle, Mehlwaage und öffentliche Waage.

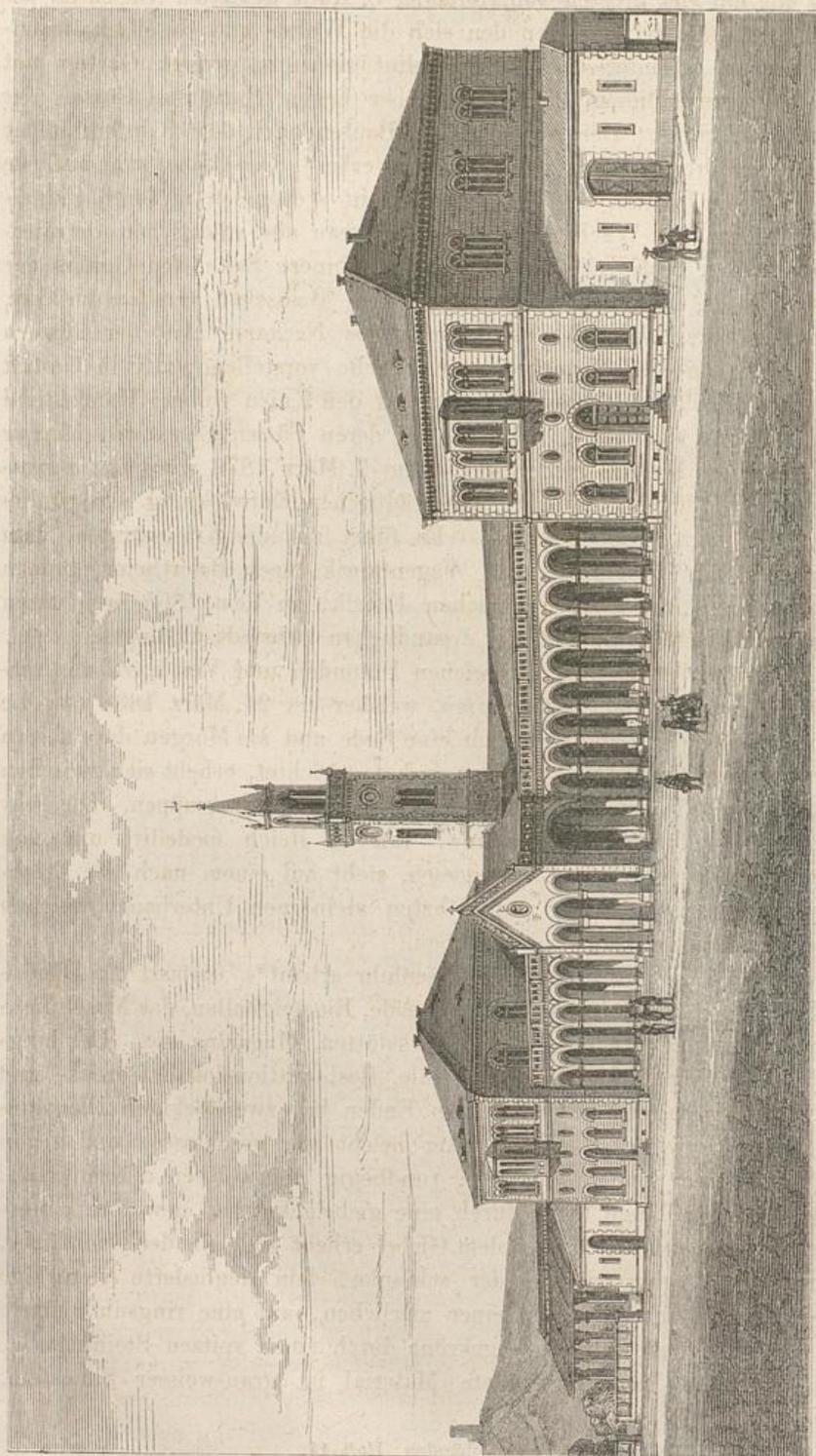
Vom Marktplatz gelangt man südwärts nach dem **Rondell**, einem kleinen Platze, seiner runden mit früher gleichartigen Gebäuden geschmückten Form wegen so genannt. Die Mitte desselben ziert das sogenannte Verfassungsdenkmal, ein Röhrenbrunnen, auf dem sich ein 7<sup>m</sup>8 hoher monolither, aus rothem Sandstein gehauener Obelisk erhebt, der gegen Süden die Inschrift trägt: »Dem Gründer der Verfassung die dankbare Stadt Karlsruhe«; gegen Norden ist in Form eines Medaillons dessen Bildniss in Bronze angebracht mit der Unterschrift: »Karl Grossherzog von Baden«. Am Fusse des Obelisk ruhen zwei von Raufer aus Keupersandstein gehauene Greifen, Schildhalter des Badischen Wappens. Auf diesem Platze befindet sich das von Weinbrenner erbaute **Markgräfliche Palais**. Die Hauptfäçade desselben liegt am Rondell, die beiden Flügel sind nach der Carl-Friedrichs- und Spitalstrasse gekehrt. Von einer mit Säulenreihen geschmückten Vorhalle führt eine von oben beleuchtete Treppe zum Hauptstocke. Bemerkens-

werth ist ein mit vier grossen von Hofmaler C. Kunz gemalten Ansichten des Bodensees geschmückter Saal, an den sich die Wohn- und Gesellschaftszimmer anschliessen. Hinter dem Palais dehnt sich ein grosser Garten mit Pavillons etc. aus. Diesem Palais gegenüber liegen Haus und Garten der Gesellschaft Eintracht. Den Abschluss der Bauten nach dem Bahnhof bildet das Ettlinger Thor, 1803 von Weinbrenner erbaut. Der Giebel ruht auf vier grossen dorischen Säulen, die senkrecht darauf stossenden niederen Flügelbauten enthalten das Wachthaus und das Bureau des städtischen Octroi-ehbers. Von den Giebelreliefs stellt das der innern Seite den Genius der Zeit dar, wie er den Pfälzischen Löwen dem Badischen Greifen zuführt, zwischen den Sinnbildern des Rheins und des Neckars. Auf der äussern Seite ist Cybele mit der Mauerkrone, Karlsruhe vorstellend, der in Gestalt von Kindern Künste und Wissenschaften auf den Knien ruhen; Handel und Ackerbau drängen sich um die Göttin, zu deren Füssen Ceres und Merkur die Produkte ihres Fleisses niederlegen. Am 7. März 1870 wurden die grossen eisernen Thorflügel, im Laufe der städtischen Entwicklung wird wahrscheinlich das ganze Thor beseitigt. Es führt auf die Kriegsstrasse, zum Eisenbahnhofe, zur Maschinen- und Wagenfabrik, nach Beiertheim, Bulach und Scheibenhard, zur Christophle'schen Fabrik, zu dem 1865 errichteten Thiergarten, nach Rüppurr und der freundlichen Albstadt Ettlingen.

Das **Winterdenkmal**, von zahlreichen Freunden und Verehrern des verdienstvollen Ministers und Staatsmannes, welcher am 26. März 1838 den die Eisenbahn gründenden Landtag durch eine Rede und am Morgen darauf sein Leben durch einen Schlagfluss geschlossen hat, errichtet, erhebt sich zwischen dem Thore und Bahnhofe, im Schatten malerischer Baumgruppen. Die sehr realistisch durchgeführte Porträtstatue, von H. Reich modellirt und von Burgschmied in Nürnberg in Erz gegossen, steht auf einem nach der Zeichnung des Oberbaurath Fischer aufgeführten steinernen Unterbaue, welchen Ruhesitze aus gleichem Material umgeben.

Der **Bahnhof**, im Jahre 1842 von Eisenlohr erbaut\*), umfasst die Dienst- und Wohngebäude, die Bureaux, die Wartesäle, Einsteighallen, das Maschinenhaus, Locomotiv- und Wagenremisen, Werkstätten, Magazine etc. Der langgestreckte einstöckige Hauptbau, Wartesäle, Restaurationslokal, Gepäck- und Billet-Bureaux enthaltend, ist an seinen Enden mit zweistöckigen Dienstgebäuden, deren Hauptfäçade durch Erker belebt ist, geschlossen und gegen die Stadt mit einer reich profilirten, rundbogig überwölbten offenen Halle geschmückt, deren lange Linie durch eine giebelgekrönte, gewölbte Unterfahrt unterbrochen wird. Hinter dem Giebel erhebt sich aus der Dachfläche, den ganzen Bau beherrschend, der schlanke, fein gegliederte viereckige Glocken- und Uhrthurm, der in einer zierlichen, auf eine ringsumlaufende Gallerie sich öffnenden Laterne — gekrönt durch einen spitzen Steinhelm — endigt. Das beim Baue verwendete Material ist grau-weisser Sandstein,

\*) s. F. Eisenlohr, Entwürfe von Gebäuden, Heft 11.



© Bahnhof erbaut von F. Eisenlohr. 1842. ©

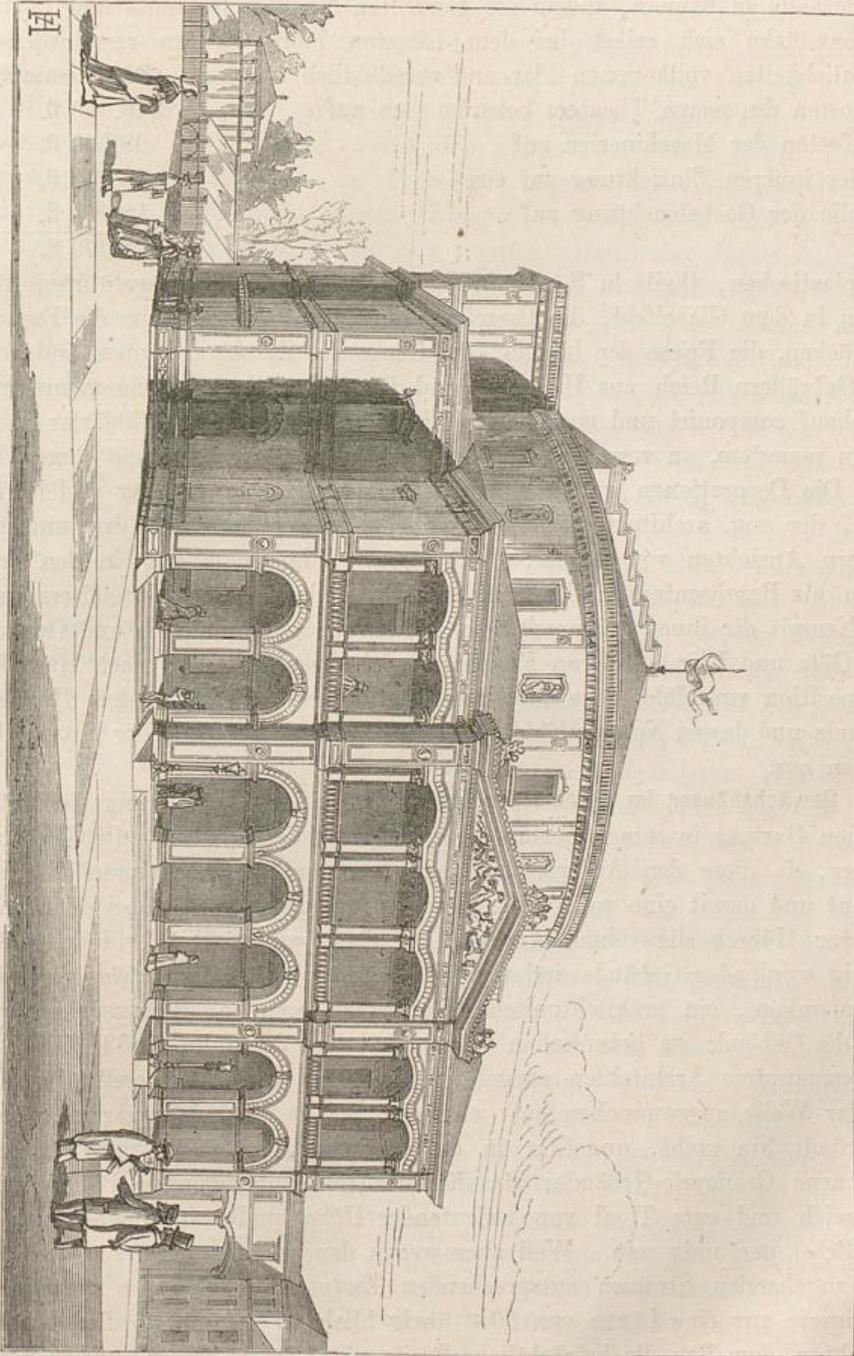
gelbe und rothe Backsteine. Die Bogenzwickel an der Halle sind durch Medaillons gefüllt, in denen sich, in polychromem Schmucke prangend, die Wappen der bedeutendsten Städte des Landes befinden. Der wachsende Verkehr machte mit der Zeit Umbauten und Vergrößerungen nöthig, in deren Folge von der ursprünglichen Eintheilung des Grundrisses wenig oder gar nichts mehr übrig blieb. Die Wartsäle wurden vergrößert und anders disponirt, der grosse Restaurationssaal im verflossenen Jahre eingerichtet. Mit Pietät für den von Eisenlohr mit grosser Liebe durchgeführten Innenbau ist dessen Dekorationsprinzip und Motiv für den ehemaligen Wartsaal I. Classe hier beibehalten und verwerthet. Die Eilgut-Expedition, die Briefpost, die grossen, nach den Perrons führenden Thore rechts und links von den Dienstgebäuden sind von Bauinspector Serger in den letzten Jahren angebaut worden, ebenso die in Eisen und Glas construirten Schutzdächer, welche östlich und westlich von der alten in Holz erbauten Einsteighalle sich ausdehnen. Der neu eingerichtete fürstliche Wartesaal ist von Maler Canon dekorirt und mit Bildern geschmückt. Ostwärts durch die Rüppurrer Chaussee vom Hauptbahnhofe getrennt, liegt die in Holz ausgeführte Güterhalle, weiter östlich werden die neuen von Ingenieur Delisle ausgeführten Werkstättebauten sichtbar.

Das **Hoftheater-Gebäude** wurde an die Stelle des 1808 von Weinbrenner erbauten und am 28. Februar 1847, als das Faschingstück »der artesische Brunnen« gegeben werden sollte, niedergebrannten Hoftheaters auf Befehl des Grossherzogs Leopold, nach dem Plane von Hübsch und unter dessen Leitung erbaut und unter Grossherzog Friedrich vollendet\*). Plan und Ausführung schildert der Baumeister selbst in der zweiten Folge seiner »Bauwerke« Heft 3: »Es war im Februar 1851, als die Wiederherstellung des 1847 abgebrannten Hoftheaters befohlen wurde. Ein Hauptwerk bei der Erbauung dieses neuen Theaters war die Erzielung der grösstmöglichen Feuersicherheit; zu diesem Behufe wurden sämmtliche dem Publikum zugängliche Räume, Gänge und Treppenhäuser, sowie die Garderobe gewölbt, die Böden der Gänge und Treppen von Stein und so geräumig ausgeführt, dass sie die ganze Masse von Menschen, welche der Zuschauerraum fasst, in sich aufnehmen können. Sollte einmal im Innern des Theaters ein Brandunglück stattfinden, so würden sämmtliche Anwesenden sich hierher zurückziehen und in wenigen Minuten durch die vielen Ausgänge in's Freie gelangen können. Ebenso ist der Zuschauerraum — dessen ganzes, die Logen und die Gallerien tragendes, mit den Umfassungsmauern vollständig verbundenes und unter sich zusammenhängendes, von starkem geschmiedetem Eisen gefertigtes Gerippe (welches durch die gusseisernen Säulen, Karyatiden etc. gedeckt wird), dem

\*) Das erste Theaterstück wurde 1719 im alten Residenzschlosse aufgeführt. Es war die Schäferoperette: »Celindo oder hochgepriesene Schäfertroue« mit Lokalscherzen in Karlsruhischem Dialekt. 1761 findet sich von der Akermannischen Gesellschaft die Me-rope angezeigt und in der Zirkelorangerie gespielt.

stärksten Brande widerstehen würde — von dem Bühnenraum durch eine bis über das Dach reichende Feuermauer getrennt, während an den geeigneten Stellen sich grosse Wasserbehälter (welche durch die im verflossenen Jahre ausgeführte Hofwasserleitung gespeist werden) befinden und deren Inhalt mittelst zweckmässiger Vorrichtungen auf steinernen und eisernen Treppen im Innern wie von Aussen auf der um das ganze Gebäude in der Höhe des Hauptgesimses herumlaufenden steinernen Gallerie an jeden bedrohten Punkt geleitet werden kann. Selbst die Dachrüstung ist, soweit solche von Holz, durch feuersichern Anstrich möglichst geschützt. Was die allgemeine architektonische Anordnung betrifft, so war im Aeusseren zunächst ein möglichstes Zurückweichen der höheren Theile des Baues hinter die Vorderfaçade, welche in Rücksicht auf das Residenzschloss in nur mässigen Dimensionen aufgeführt werden konnte, geboten, zugleich aber suchte der Architekt auch von aussen den Bau zu charakterisiren, indem er den für die Bühne erforderlichen Hochbau, sowie die den Zuschauerraum umschliessende Rotunde getrennt dem Auge darstellte, während die für die Bühne und das Publikum weiter nöthigen Räume sich nach ihren verschiedenen Erfordernissen um diese Hauptmasse gruppiren. Im Innern wurde, wie in den meisten neuen Theatern, statt der amphitheatralischen Form des Zuschauerraums — welche zwar für das Auge gut aussieht, aber den Missstand hat, dass der Zuschauer in den obern Räumen auf den Seiten fast gar nichts sieht und in der Mitte von der Bühne sehr weit entfernt ist — die senkrecht über einander befindliche Gallerie- und Logenstellung gewählt, so dass sich nur vor den Logen des ersten Ranges eine vorstehende Gallerie befindet. (In gleicher Weise wurde später von Baurath Berckmüller — um mehr Platz für Zuschauer zu erhalten — der zweite Rang vorgebaut.) Dadurch konnte ein grösserer Raum für das Parterre gewonnen werden, zugleich wird bei Weitem der grösste Theil der Zuschauer dadurch der Bühne näher gerückt. Der ganze Zuschauerraum ist der Höhe nach in fünf Abtheilungen getheilt, in welchen zusammen ungefähr 2000 Personen (etwa 300 Personen mehr als im alten Theater) bequem Platz finden. Zur Verhütung von Gedränge nach dem Schluss der Vorstellung, sind für die Besucher der beiden obern Gallerien besondere Ausgänge bestimmt. Der Haupteingang, der nur für Fussgänger bestimmt ist (die Wagen fahren rechts und links unter besonders gedeckten Eingängen an), führt unter einer Bogenhalle durch drei Thüren in das Vestibul. Die Bühne hat eine Breite an der Prosceniumsöffnung von 14<sup>m</sup> 4 und eine Tiefe von 21<sup>m</sup>. Die Zweckmässigkeit der Hauptanordnung derselben zeigt sich vor Allem darin, dass bei der grossen Räumlichkeit zwischen den Coulissen und der Hauptumfassungswand alle für die Bühnenökonomie nöthigen Räume, so viel möglich in deren unmittelbare Nähe gerückt und die Zugänge zu den Schnürboden und sämtlichen Maschinentheilen, Versenkungen etc., sowie zu den Gasbeleuchtungs-Apparaten bequem und geräumig und mittelst eiserner Kommunikationstreppen verbunden sind. In Beziehung auf die Akustik haben schon vor der Eröffnung bei gefülltem

Theater in Karlsruhe.



Erbaut von H. Hübsch.

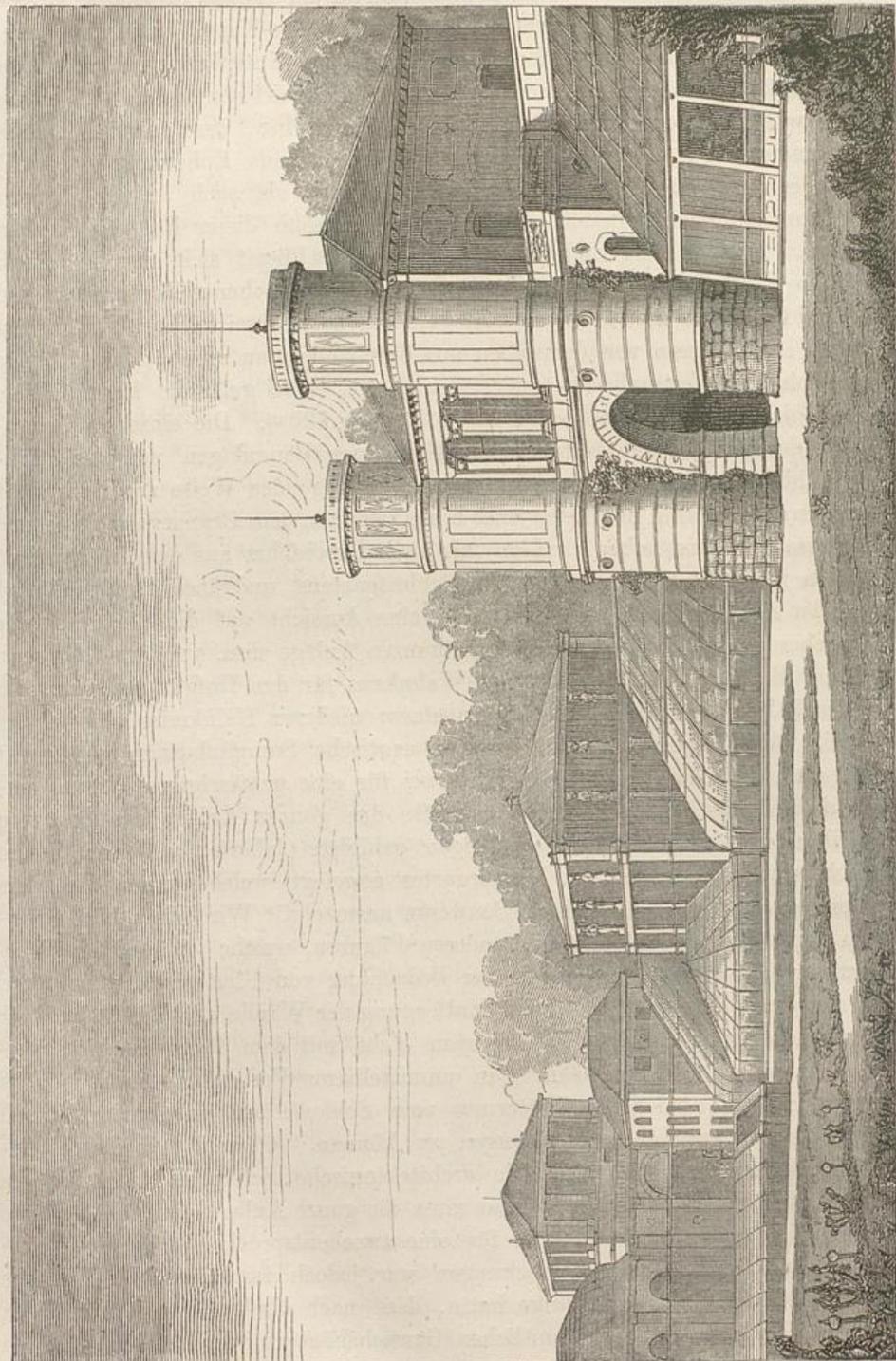
Hause vorgenommene Proben den unzweifelhaften Beweis geliefert, dass es dem Baumeister gelungen ist, den oft so neckischen Kobold des störenden Wiederhalls zu bannen, indem die gewählten Musik-, Gesangs- und Declamationsstücke sich selbst bei dem leisesten Piano in den verschiedenen Räumlichkeiten vollkommen klar und verständlich erwiesen. Die Gesamtbaukosten des neuen Theaters belaufen sich auf . . . . . 340,000 fl. —  
 die Kosten der Maschinerien auf . . . . . 28,000 fl. —  
 die der inneren Einrichtung auf circa . . . . . 10,000 fl. —  
 und die der Gasbeleuchtung auf . . . . . 18,000 fl. —  
 396,000 fl. —«

Die plastischen, theils in Sandstein, theils in Terracotta ausgeführten Arbeiten in dem Giebelfeld, die Basreliefs und Medaillons, welche die Façade schmücken, die Friese der Loggia, die Decke des Zuschauerraumes sind von den Gebrüdern Reich aus Hüfingen und ihren Landsleuten Heinemann und Gleichauf componirt und ausgeführt; die Maschinerien von Mühlhörfer nach dessen neuestem, an verschiedenen Theatern ausgeführten Systeme eingerichtet. Die Decorationen wurden von den Hoftheatermalern Gassner und Barnstedt, der sog. architektonische Hauptvorhang, der in seinen drei unteren Feldern Ansichten von Baden, Freiburg und Mannheim und in den drei obern als Repräsentanten des classischen Alterthums, des Mittelalters und der Neuzeit die ihnen entsprechenden Charaktere von Iphigenie und Orestes, von Götz und Elisabeth, von Ferdinand und Luise darstellt, nach Hübsch's Composition von Maler Pose aus Mannheim ausgeführt. Hinter dem Theatergebäude und dessen Nebengebäuden dehnt sich nach Nordwest der botanische Garten aus.

**Gewächshäuser im botanischen Garten.** Mit der Umwandlung des botanischen Gartens in seinen gegenwärtigen Bestand wurden auch die Gewächshäuser, da diese den Anforderungen in keinerlei Weise entsprachen, neu gebaut und damit eine vollständig neue Anlage geschaffen, wobei dem Baudirector Hübsch die schöne Aufgabe zu Theil wurde, in Verbindung der nöthig werdenden Gebäude und Gewächshäuser mit der Zweckmässigkeit der Gartenanlage, ein architektonisches Ganzes zu schaffen. Demgemäss wurden die Gebäude im botanischen Garten während der Jahre 1853 bis 1857 von genanntem Architekten ausgeführt, welcher sich über dieselben in folgender Weise ausgesprochen hat: »An dem Rande des Schlossgartens gegen die Stadt hin steht, ungefähr in der Richtung von Süden nach Norden, das neue Orangerie-Gebäude; da die hier unterzubringenden Bäume sehr zahlreich und zum Theil von bedeutender Höhe sind, so musste dasselbe möglichst geräumig sein. Weil aber wegen der beiden, den Axen der darauf zugehenden Strassen entsprechenden Endpavillons für die eigentliche Orangerie nur eine Länge von 60 m übrig blieb, so veranlasste dies den Architekten, dem Bau die beträchtliche Breite von 15 m zu geben, und in Folge dessen konnten die Mauern nicht wohl unter 9 m hoch angenommen werden, weil sie sonst allzu gedrückt gegen das ziemlich hohe Glasdach erschienen

wären. Desgleichen forderte der Endpavillon an der breiten Stephaniensstrasse einen höheren Aufsatz, der ihm in Gestalt einer Glas-Kuppel gegeben wurde. Dieselbe wird, wenn einmal die vier Ecken des Unterbaues mit Bosquets von immergrünen Gesträuchen bepflanzt sind, gleichsam aus dem Grünen herauswachsen, sowie sich der Architekt auch dachte, dass auf den Balkon im Innern etwa Kasten anzubringen wären, woraus Epheuranken sowohl über denselben hinabhängend Guirlanden bilden, als auch an den Rippen der Kuppel hinaufwachsend, die obere Höhenregion dieser Rotunde beleben sollten. An das eine Ende dieser Orangerie schliesst sich nun in einem rechten Winkel der ganze übrige Bau in ununterbrochener Fortsetzung und erstreckt sich bis zum Schlosse, mit welchem er in unmittelbarer Verbindung steht, so dass man von demselben aus durch den Bau seiner ganzen Länge nach bis zum Festsale am entgegengesetzten Ende gelangen kann. Diese Länge des Baues hat das bedeutende Maas von 120 m. Die einzelnen Haupttheile der langen ununterbrochenen Reihe von Bauanlagen von der Orangerie bis zum Schlosse aber kann man in folgender Weise zur Uebersicht bringen: Beinahe in der Mitte jener Linie zwischen dem Orangeriegebäude und Schlosse steht ein hoher Pavillon mit einer Durchfahrt aus dem botanischen Garten in die englische Anlage des Schlossgartens, und über der Durchfahrt befindet sich ein Saal, aus dem man eine Aussicht auf die Stadt und die Umgebung hat. Die eine Hälfte der ganzen Anlage nun, von der Orangerie bis zu diesem Pavillon, enthält ein Wohnhaus für den Hofgärtner, dann ein hohes Palmenhaus, vor welchem in einem niederen Halbkreise ein warmes Bassin für *Victoria regia* und andern exotische Sumpfpflanzen angebracht ist, und zu beiden Seiten desselben zwei für eine gemässigte Wärme eingerichtete Glashäuser. Die andere Hälfte der ganzen Anlage hat eine vom Pavillon nach dem Schlosse im Bogen gebildete Gallerie, und vor diesem geschlossenen Gange ist ein Wintergarten angelegt, welcher einen besonders interessanten Theil des grossen Bauwerks ausmacht. Wir sehen hier Gruppen von südlichen Bäumen und anderen Pflanzen, welche während des Winters von Glaswänden und von einer Bedachung von Glas geschützt werden, in der guten Jahreszeit aber nach Entfernung der Wände und der Bedachung im Freien stehen.« Der Wintergarten steht mit dem Residenzschloss vermittelt eines gedeckten Ganges in unmittelbarer Verbindung, wodurch es ermöglicht ist, bei jeder Witterung vom Schlosse aus unbehindert durch sämtliche Gewächshäuser gelangen zu können. Obwohl bei diesen Gewächshäusern fast mehr auf die architektonische Schönheit, als auf die Zweckmässigkeit gesehen wurde, so muss die ganze Anlage dennoch für eine grossartige und in vielen Fällen für eine zweckentsprechende gehalten werden. Das Gerippe der Glasdachungen war jedoch fast ausschliesslich aus Holz construirt, was zur Folge hatte, dass nach Umlauf von nur wenigen Jahren das Holzwerk in sämtlichen Gewächshäusern von Fäulniss gänzlich zerstört war und die Glasdecken erneuert werden mussten. So wurde bereits im Jahr 1863 die Glasdecke im Palmenhaus erneuert und nach dem Plan von

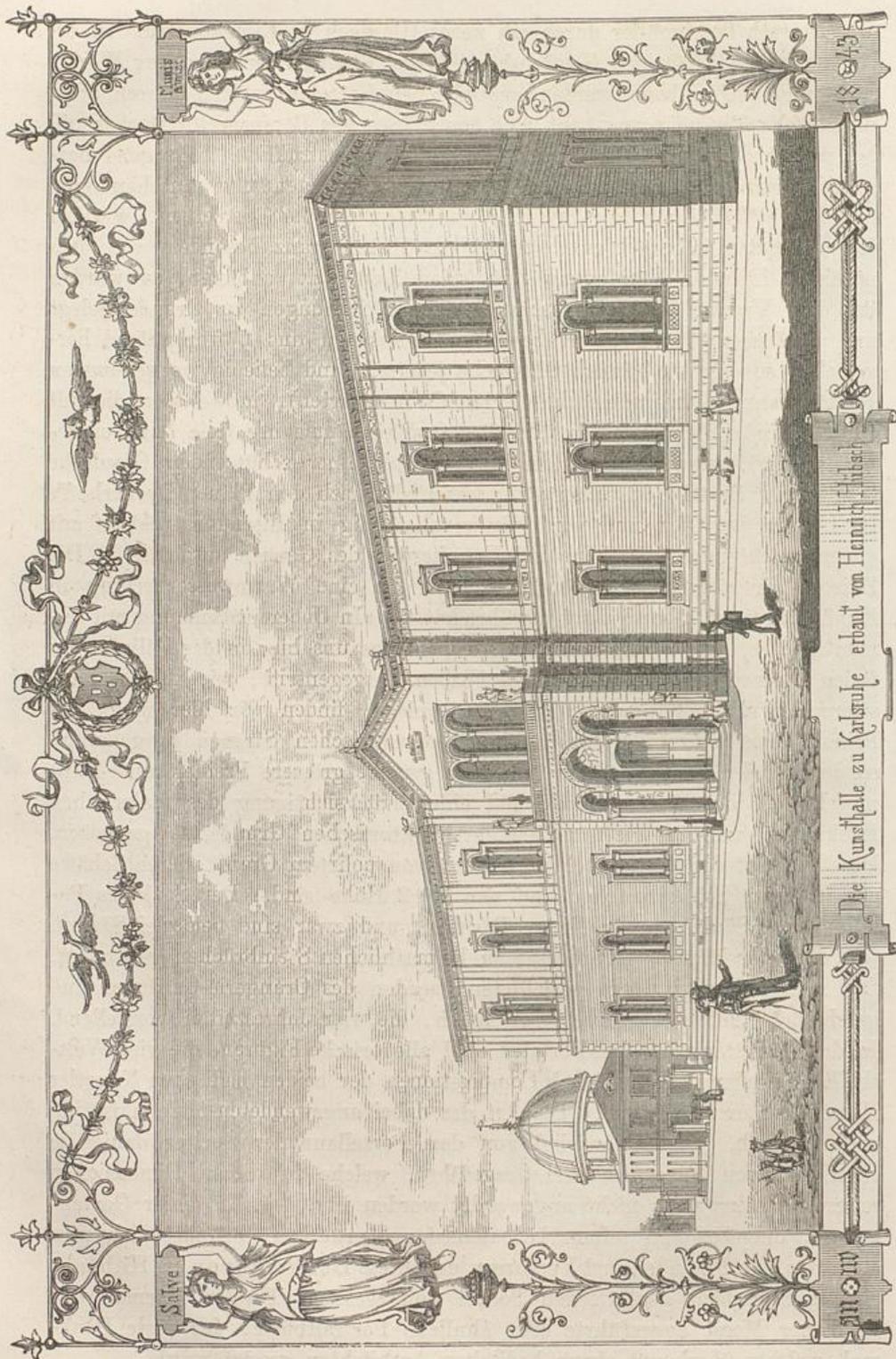
Die Wintergärten.



Erbaut von H. Hübsch.

Oberbaurath Berckmüller durch ein neues Glasdach in Eisenkonstruktion ersetzt. Auch die übrigen Gewächshäuser, das Kamelienhaus, grosses Warmhaus und Victoriahaus wurden aus gleichen Gründen in den Jahren 1868 und 1869 vollständig umgebaut nach den Plänen von Bauinspector Dyckerhoff, bei welchen ebenfalls die Glasflächen in Eisenkonstruktion freitragend hergestellt wurden. Da nach den neuesten Erfahrungen und Anschauungen über das Wachsthum der Pflanzen das Hauptgedeihen derselben, wie bei jedem vegetabilischen Wesen, ausser der Kultur ganz besonders von dem nöthigen Licht in Verbindung mit freiem Luftzutritt abhängt, so wurden bei dem Umbau der Gewächshäuser diese Erfahrungen zu Grunde gelegt und die äussere Glasfläche in beweglichen Rahmen und Lüftungsfügel hergestellt, so dass die äussere Glasfläche jederzeit und beliebig weggenommen werden kann. Der italienische Garten (Wintergarten), in welchem die mit Blüthen und reifen Früchten übersäten Orangenbäume in's freie Land eingepflanzt sind, wird während des Winters mit einer schützenden Glasdecke überdeckt. Derselbe ist gegenwärtig gleichfalls nach den Plänen Dyckerhoff's im Umbau begriffen und wird dieser vollständig in Eisenkonstruktion mit einem bedeutenden Mittelbau und Erweiterung des Ganzen ausgeführt. Die Heizung in sämtlichen Gewächshäusern ist eine Warmwasserheizung in Kupferröhren, welche sich gut bewährt hat. — »In Uebereinstimmung mit seinem Zwecke, dem Pflanzenreiche zu dienen, das uns hier in der Fülle seiner freien Formen und mannigfaltigen Farben entgegentritt, wie in Uebereinstimmung mit der umgebenden Gartenanlage, finden wir hier nicht das Prinzip einer starren Symmetrie und geometrischen Strenge festgehalten, sondern in der ganzen Anlage tritt eine gewisse grössere Freiheit und Mannigfaltigkeit der Form hervor, und eine Berücksichtigung des malerischen Effektes so weit es die richtigen architektonischen Grundsätze gestatten. Der Saal mit der Glaskuppel hat Säulen von polirtem Granit, deren Schäfte aus je einem Stück bestehen und von 4<sup>m</sup> 2 Höhe sind. Der Saal des Pavillons hat Säulen von polirtem Porphyr, und zwar sind beiderlei Säulen, wie auch der Marmor ihrer Basen in heimathlichen Steinbrüchen gewonnen. Die zwei nach der Stadt gerichteten Façaden des Orangerie-Gebäudes sind geschmückt mit vier Statuen von Reich, die vier Jahreszeiten vorstellend. In den Lünetten über den Portalen sind allegorische Figuren, die vier Welttheile vorstellend, gemalt nach Compositionen der beiden badischen Künstler Heinemann und Gleichauf. Die Art der dabei angewendeten Malerei ist bemerkenswerth. Die Bilder sind von dem Porzellanmaler Spelter dahier in einer Art von Fayencemalerei ausgeführt, welche in diesen Dimensionen unseres Wissens noch nicht angewendet worden ist«. — In dieser Gartenanlage, umgeben von seinen bedeutendsten Bauwerken, befindet sich nun auch das von Freunden und Verehrern errichtete Denkmal von H. Hübsch, eine auf einfach gegliedertem Sockel von weissem Tyroler Marmor von Bildhauer Moest ausgeführte sehr ähnliche Portraitbüste, das erste Denkmal, welches überhaupt einem badischen Architekten gesetzt wurde.

Umbau von L. Irasch.



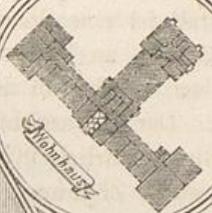
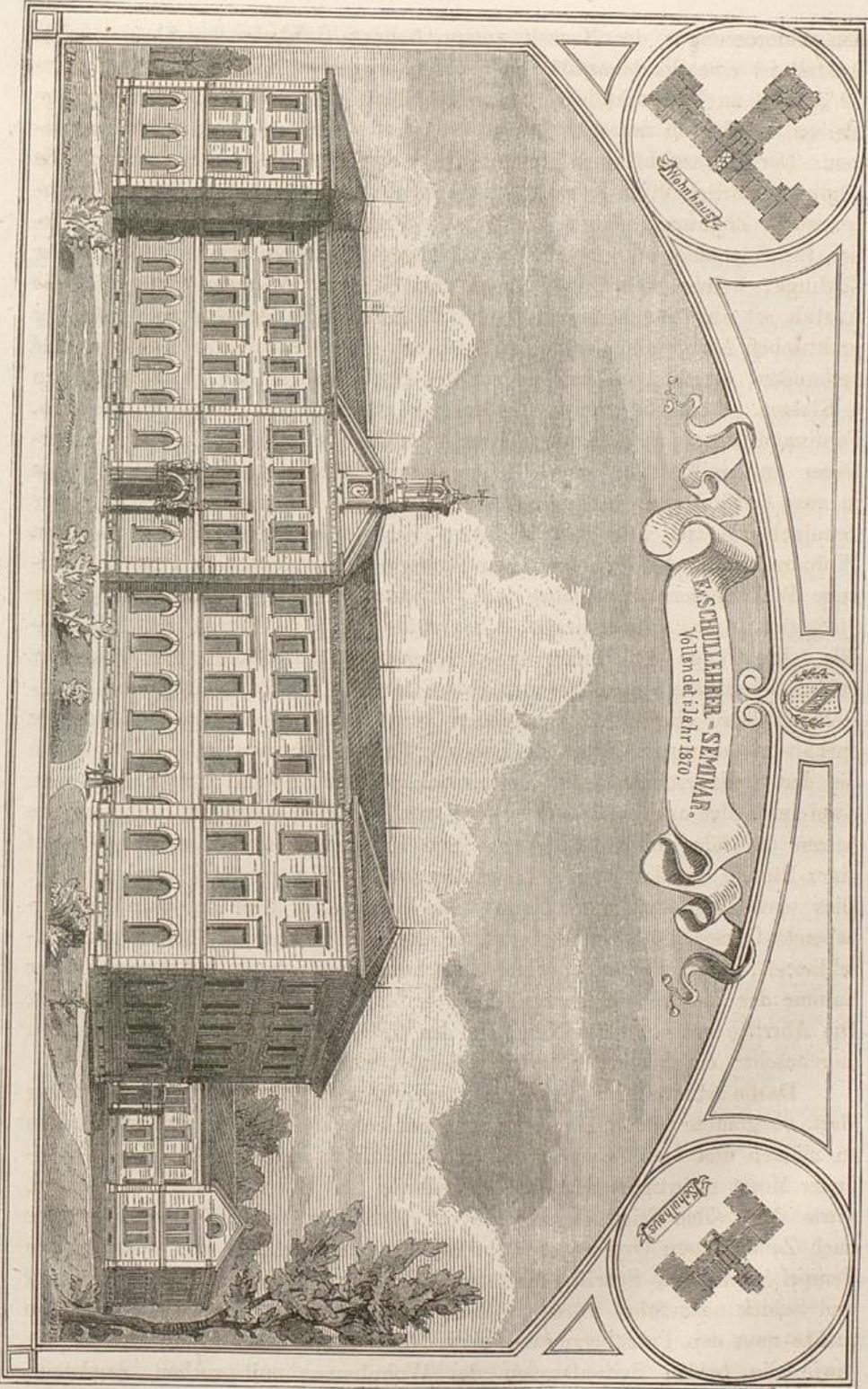
Die Kunsthalle zu Karlsruhe erbaut von Heinrich Hübsch

Das **Akademie-Gebäude** oder die **Kunsthalle** wurde an Stelle der alten «Gemäldegallerie», nach dem Plan und unter der Leitung von Hübsch im August 1836 begonnen, 1845 vollendet, am 1. Mai 1846 eröffnet, und im zweiten Hefte seiner »Bauwerke«, pag. 63 u. ff. beschrieben. In diesem Gebäude sollen Werke der zeichnenden Künste und der Plastik, sowie Antiquitäten verschiedener Art aufgestellt werden. So sehr auch diese schöne Bestimmung an sich eine freie und grossartige architektonische Anordnung begünstigt, so wurde hier die Aufgabe nicht wenig erschwert durch die Unregelmässigkeit des gegebenen Platzes und durch das Vorhandensein des alten Akademie-Gebäudes, welches vorerst noch beibehalten werden soll, und — den grössten Theil des westlichen Flügels einnehmend — nur eine Tiefe von 18<sup>m</sup> 6 für den Neubau gestattet; auch auf der nordöstlichen Ecke des Quadrats, welchen das Ganze einnehmen soll, steht ein älteres Gebäude zur Zeit noch der Vollendung im Wege. Das Hauptbestreben ging bei diesem Bau dahin, die monumentalen Eigenschaften nicht bloss auf einzelne Theile, etwa auf die Hauptfaçade zu beschränken, sondern vielmehr gleichmässig auf das Ganze auszudehnen. Demnach ist bei allen Façaden der Verputz und Anstrich vermieden. Es sind die Sockel, Ecken, Wandpfeiler, Säulen, Fenstereinfassungen, Gurten und Gesimse aus hellgrauem Sandstein ausgeführt, die Wandflächen des oberen Stockes mit scharfkantigen hartgebrannten Backsteinen, die des untern Stockes mit Quadern bekleidet. Im Innern sind alle Räume gewölbt. Die Säulen und überhaupt die Steinhauer-Arbeiten des Treppenhauses bestehen aus verschiedenen, theils weissen, theils röthlich geflammten Sandstein-Gattungen, welche sehr feinkörnig sind und Politur annehmen. Die in den Sälen befindlichen Säulen bestehen aus blasseröthlichem Marmor, und dergleichen sind im Innern alle Sockel, Thür- und Fenstereinfassungen mit Marmor-Platten verschiedener Gattung verkleidet. Von der Vorhalle aus gelangt man in das Vestibul, durch welches eine Durchfahrt in den Hof führt und in dem rechts und links die Antritte zu den Treppenarmen liegen, welche in die Corridor's des untern und auf den Vorplatz des obern Stockwerks führen. Auf der Höhe des ersten Podest befindet sich ein Halbstock, worin ein Zimmer für den Portier (welcher durch die Thüre bis zur Vorhalle herab sehen kann), ein zweites zur Aufbewahrung von Geräthen und zwei Abtritte angebracht sind. Die Wände und Decke des Treppenhauses, die Decken der verschiedenen Säle sind theilweise mit Freskogemälden von Moritz v. Schwind geschmückt. Sein grosses Gemälde an der Rückwand, die Einweihung des Freiburger Münsters durch Herzog Konrad von Zähringen darstellend, interessant auch durch viele Portraittöpfe von Zeitgenossen (Grossherzog Leopold, von Krieg, von Tettenborn, Hübsch und von Schwind selbst), beschreibt W. Füssli: die wichtigsten Städte am Rhein, 1842 I., 544 u. ff. Die Waldlandschaften, welche die Enden des Corridors des zweiten Stockes zieren, sind von D. Fohr enkaustisch gemalt. In den Sälen des untern Stockwerks sind Werke der Sculptur in Gypsabgüssen, die Vasensammlung und Antiquitäten aufgestellt, in denen des oberen

Stockwerks, welche meist durch Oberlicht erhellt sind, befinden sich die Gemälde. Ueber dem Eingangsthor ist auf einer Platte folgende Inschrift eingegraben: Leopoldus, Magn. Dux. Bad. Artibus. A.D. MDCCCXLIII. Weiter unten, auf den beiden Eckpostamenten des Balkons, steht auf der rechten Seite das Sinnbild der Bildhauerei, auf der linken jenes der Malerei, Colossalfiguren von Bildhauer Reich in carrarischem Marmor ausgeführt. Ueberdiess befinden sich in dem Fond der kleinen Bogen neben dem Thor mehrere von demselben Künstler gearbeitete Basreliefs, zur Linken Raphael und Michel Angelo vor einem Torso als Verehrer der antiken Kunst, über denselben in einer Lünette eine weibliche Figur, die Wappen von Rom und Florenz haltend. Zur Rechten des Thores Albrecht Dürer, Holbein und Peter Vischer, als Repräsentanten der deutschen Kunst, darüber in einer Lünette eine sitzende Jungfrau mit dem deutschen Reichswappen. Ueber der mit in Bronze gegossenen Thürflügeln geschlossenen Haupteingangsthere sind in einer Lünette drei weibliche Gestalten als Sinnbilder der biblischen, historischen und romantischen Kunst. Die besondern Cataloge (Verzeichniss der Kunstgegenstände in der Grossh. Kunsthalle, 5. Auflage, 1867) entheben uns der Aufgabe, die sämmtlichen z. Z. in diesen Räumen aufbewahrten Alterthümer, plastischen Werke, Cartons und Oelgemälde aufzählen. Ein Theil der Kunstschatze wurde von Grossherzog Carl Friedrich und dessen erster Gemahlin Caroline Louise gesammelt und bis zum Jahre 1846 in der frühern Gemäldegalerie aufbewahrt; unter Grossherzog Leopold wurde das Begonnene mit glücklichem Erfolge weiter geführt, und wird durch die Munificenz des jetzt regierenden Grossherzogs stets vermehrt.

Unweit der Kunsthalle befindet sich das Palais des Prinzen Wilhelm, ein ganzes Quadrat umfassend, 1855—56 vergrössert, und gegenüber an der Ecke des Schlossplatzes und der Herrenstrasse das Kriegsministerial-Gebäude. In der benachbarten Akademiestrasse finden wir das 1830 von Hübsch erbaute, jetzt zu andern Staatszwecken verwendbare alte Seminar, und als Fronte dieses Quadrats das 1828 nach Weinbrenners Plan errichtete Gebäude der Wasser- und Strassenbau-Direction, sodann jenseits der Stephanienstrasse das ehemalige Kadettenhaus, durch Obrist Arnold 1820 erbaut und zur Zeit die Bureaux des Generalstabes und Dienstwohnungen enthaltend. Das ihm nahe Ludwigsthor, früher Linkenheimerthor genannt, ist 1825 von seiner ursprünglichen Stelle am Schlusse des innern Zirkels an den jetzigen Platz versetzt und ebenfalls durch Arnold erbaut worden. Von hier aus begeben wir uns durch die zu einer neuen Strasse bestimmte Grünwinkler Allee zu dem neuen Schullehrer-Seminar und der Central-Turnhalle, erbaut von Baurath Lang 1868—69.

Das **evangelische Schullehrer-Seminar**. Als an Ostern 1867 zu den beiden Jahreskursen, welche für die Ausbildung der Volksschullehrer bestimmt waren, die Einrichtung eines dritten Jahresurses für nothwendig befunden wurde, genügten die ohnehin beschränkten Räumlichkeiten des schon erwähnten alten Seminargebäudes nicht mehr und wurde desshalb die Aufführung eines



  
 KÖNIGLICHES  
 SEMINAR  
 VOLLENDET IM JAHR 1870.



Entwurf von Bau Rath Lang.

den Anforderungen der Neuzeit entsprechenden Gebäudes beschlossen. Die Anstalt ist eine Staatsanstalt, in welcher junge Leute im Alter von 16 bis 19 Jahren zu Volksschullehrern herangebildet werden sollen. Die Zöglinge bleiben 3 Jahre in der Anstalt, in welcher sie Wohnung und Kost empfangen. Der Unterricht wird unentgeltlich ertheilt, hingegen entrichten die Zöglinge jährlich 90 fl. Kostgeld sowie 12 fl. für Bett, Holz und Licht. Unbemittelte Zöglinge erhalten Staatsunterstützung. Die Summe, welche jährlich für Stipendien ausgeworfen wird, beträgt durchschnittlich 4500 fl. Der Zöglinge, welche sich in 3 Klassen theilen, sind es gegenwärtig 75; die Anstalt ist aber zur Aufnahme von 120 Schülern eingerichtet. Wegen der praktischen Ausbildung der Zöglinge ist mit dem Seminar eine Uebungsschule verbunden, welche von Knaben aus der Stadt besucht wird; sie zerfällt in 4 Klassen. Den Unterricht am Seminar ertheilen der Director desselben, Ferdinand Leutz und 4 Seminarlehrer. An der Uebungsschule sind 4 Unterlehrer angestellt. Die erforderlichen Räumlichkeiten des Seminars hat man in zwei Gebäuden untergebracht, wovon das eine Wohngebäude, das andere Schulgebäude ist. Die wesentlichsten Theile des ersteren sind, ausser den Wohnungen für den Director, einen Oberlehrer und den Diener, zwölf geräumige Wohnzimmer, in welchen je 12 Zöglinge wohnen und arbeiten; ferner Speisesaal, Aula, 2 Modellirsäle, 4 Schlafsäle mit je 30 Betten und 2 Waschsäle. Die Gänge der beiden ersten Etagen sind überwölbt, die Böden der beiden Waschsäle asphaltirt und ruhen dieselben auf 4 Zoll starken Hohlsteingewölben, die mittelst Schienen getragen werden. Das Schulgebäude enthält in der untern Etage die Lehrsäle für die Uebungsschule, in der obern die der Seminarschule nebst Zeichensaal, Conferenz- und Directionszimmer. Zwei im Keller angebrachte Calorifères von Ingenieur Reinhardt in Mannheim heizen die Säle und ist die Ventilation so eingerichtet, dass nach Verlauf einer Stunde die Luft eines Lehrsaales vollständig erneuert werden kann. Dies wird nach dem Aspirationssystem durch zwei über das Dach sich erhebende Dunstschlote bewirkt, welche die eisenblechernen Rauchröhren umschliessen, unter Belassung eines Zwischenraumes, dessen Flächeninhalt der Summe der Inhalte der Abzugsöffnungen für die verbrauchte Luft entspricht. Die Abtritte sind an der Nordseite des Gebäudes und ausserhalb desselben angebracht; ein bedeckter Gang verbindet sie mit dem Schulgebäude.

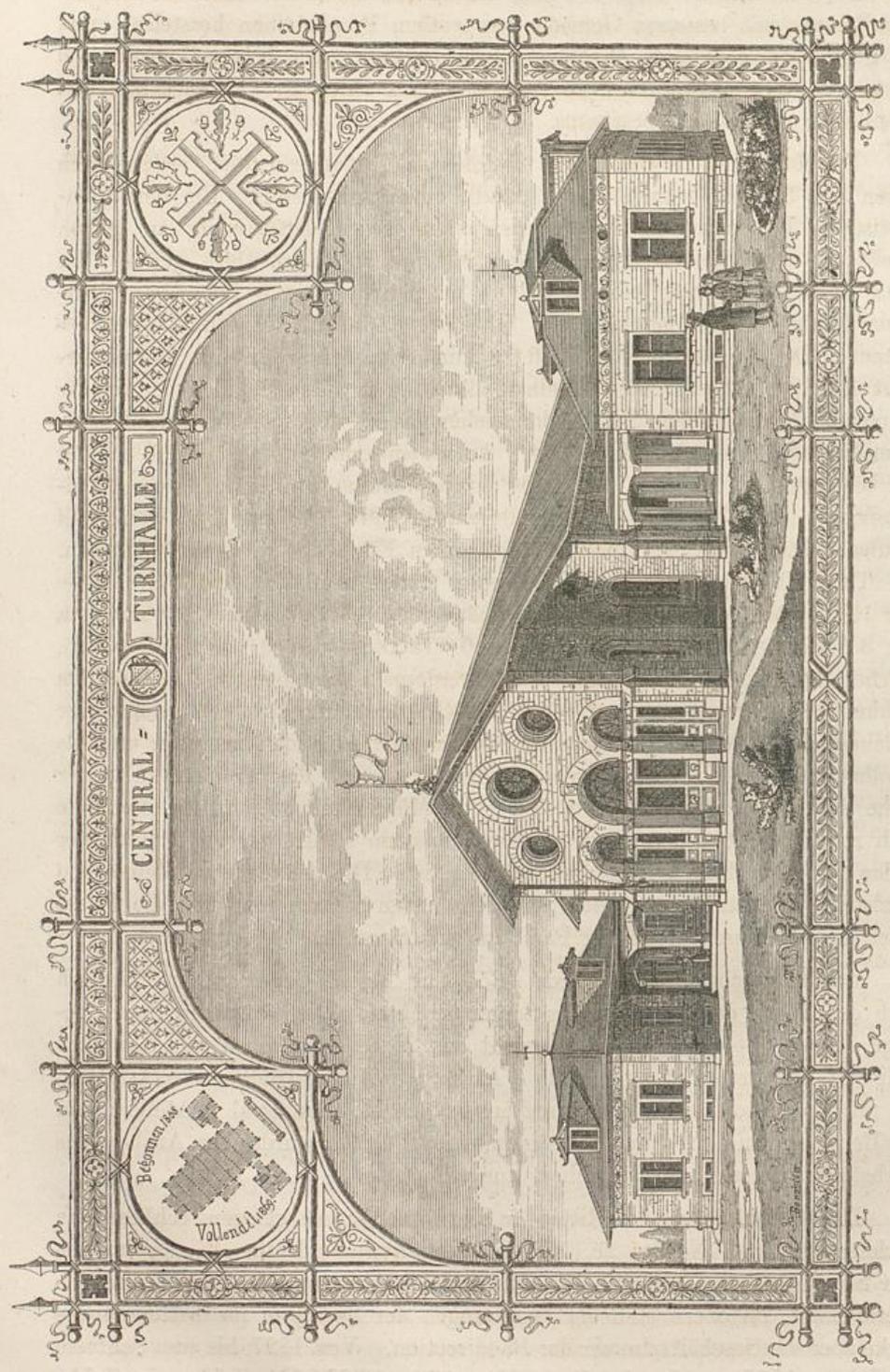
Da die ästhetische Erziehung der Zöglinge noch Manches zu wünschen übrig lässt, so glaubte man einen wenn auch nur bescheidenen Beitrag hierzu geben zu müssen und brachte zu dem Behufe am Portal des Gebäudes ein von Bildhauer Moest gefertigtes Basrelief, »Erziehung und Unterricht« darstellend, an, sowie die beiden Stiegenhauswände mit Gemälden geschmückt wurden, die nach Zeichnungen Overbecks, »Christus als Kinderfreund« und »Christus im Tempel unter den Schriftgelehrten als Lehrer«, von den Malern Gleichauf und Schick ausgeführt wurden. Was das Aeussere der Gebäude betrifft, so suchte man den Putzüberzug zu vermeiden, indem man die vordere Façade sowie die beiden Seitenfaçaden des Wohnhauses mit rothen Sandstein-

quadern, die hintere Façade dieses Gebäudes, sowie die Aussenseiten des Schulhauses mit besserem Gemäuer aus rothen Bruchsteinen herstellte, und die Fugen mit gefärbtem Mörtel austreichen liess. Die beiden Consolen am Portal des Wohnhauses sind zur Aufnahme von Statuen, »Melanchthon und Pestalozzi« vorstellend, bestimmt.

Die **Central-Turnhalle**. Die Turnlehrer-Bildungsanstalt, welche sich neben dem Seminar befindet, ist ebenfalls eine Staatsanstalt. Um dem gymnastischen Unterricht in den Schulen einen neuen Aufschwung zu geben, wurde der Beschluss zu dem jetzigen Neubau im Jahre 1861 gefasst; im Jahre 1864 die Summe von 36,000 fl. zu diesem Zwecke im ausserordentlichen Budget aufgenommen, und im Jahre 1868 mit dem Bau selbst begonnen. Der Zweck dieser Anstalt ist zunächst, Lehrer für den Turnunterricht zu bilden, damit man denselben allmählig in allen Schulen des Landes zu einem obligatorischen Unterricht machen kann, wie dieser in andern deutschen Staaten bereits eingeführt ist. Ausserdem erhalten daselbst die Schüler der bedeutendsten Schulen der Stadt, sowie Vereine von Erwachsenen Turnunterricht. Zum Vorstand der Anstalt wurde 1869 Professor Maul von Basel berufen. Das Areal des Instituts hat einen Flächengehalt von 3 Morgen. Die Turnhalle hat 18<sup>m</sup> Breite bei einer Länge von 45<sup>m</sup> und einer Höhe von 12<sup>m</sup>. Die Construction der Dachbänder besteht aus einem Bohlenbogen von 3 Schichten Bohlen, die zusammen 0<sup>m</sup> 15 Dicke und 0<sup>m</sup> 36 Breite haben, welcher mit einem Strebenpaar durch verdoppelte zangenartige Hängsäulen verbunden und verspannt und gegen seitliche Bewegung durch eine Zugstange gesichert ist. Die Turngerüste und -Geräte sind nach den neuesten und als bewährt anerkannten Vorbildern so hergestellt worden, dass sie ohne zu grosse Mühe entfernt werden können, wodurch die Möglichkeit geboten ist, die Halle auch zu andern Zwecken zu gebrauchen, was um so leichter angeht, als der Boden mit doppeltem Dielenbeleg versehen ist. Die verwendeten Steine sind Sandsteine, die Gesimse bestehen aus gebrannten Steinen und sind die Friese unter dem Gesimse der beiden Pavillons mit Sgraffittomalerei versehen.

Das **Kunstschulgebäude** wurde 1855 auf Befehl Grossherzogs Friedrich nach dem Plane des Bauinspectors Serger errichtet. Die Länge des Baues beträgt 57<sup>m</sup> zu 14<sup>m</sup> 4 Tiefe. Er besteht aus 25 Klassenräumen und Künstlerateliers. Der untere Stock enthält 8 Ateliers, wovon 4 Bildhauerwerkstätten, der mittlere Stock neben dem Antikensaal und Modellmalsaal 6 Ateliers und ein Belvedere zu Luft- und Fernsichtstudien. 1864 wurde der Ausbau des Dachstockes zu weiteren 9 Ateliers ausgeführt.

Die **Münzstätte**, in der Mitte der Stephaniensstrasse gelegen, schliesst die Karlsstrasse gegen Norden ab. Sie ist Weinbrenners letztes Werk; im untern Stocke befinden sich die Bureaux und Werkstätten der Anstalt und das Obergericht, im obern sind die Wohnungen der Beamten, im dritten Stockwerke aber die Geschäftszimmer der Baudirection. Von 1827 bis zum Schlusse des Jahres 1857 wurden in dieser Münzstätte 18,824,681 Gulden in Gold-



Erbaut von Baurath Lang.

Silber- und Kupfermünzen geprägt. Gegenüber der Münze liegt der gräflich Langensteinische Garten.

Die **Infanteriekaserne**. Dieselbe bildet einen grossen Geviertbau mit zwei Höfen und einem zum Exerzieren der Truppen bestimmten, mit Ketten und Kastanienbäumen eingefassten Vorplatze. Der vordere ärarische Theil wurde 1804 von Weinbrenner, die hintere auf Kosten der Stadt errichtete Hälfte von Oberst Arnold 1824 erbaut. Das Gebäude umgeben die Lange-, Kasernen-, Amalien- und Karlsstrasse. Die innere Einrichtung ist seiner Bestimmung angemessen, vor den Zimmern liegt ein breiter, geräumiger Corridor, der durch weite Bogenfenster sein Licht erhält und der Mannschaft zu ihren ökonomischen Arbeiten und zur Waffenübung dient. Die Kaserne kann 2000 Mann bequem fassen. Oestlich von ihr liegt der unter Grossherzog Ludwig entstandene Ludwigsplatz.

Das **Pfründnerhaus**, oder die Carl Friedrich, Leopold und Sophien-Stiftung, bildet das letzte Haus der rechten Seite der Stephanienstrasse, stösst an das Mühlburgerthor und wurde 1830 durch Baudirector Fischer begonnen und am 5. Mai 1833 eröffnet. Es zählt ausser der Wohnung des Verwalters 4 Säle, deren einer als Betsaal zum Gottesdienste verwendet wird, 29 grössere und kleinere Zimmer und die nöthigen Wirthschaftsräume. Im Jahre 1863 wurde, ebenfalls nach Fischers Plan, das ursprünglich in seinen Seitenflügeln nur zweistöckig ausgeführte Gebäude um ein Stockwerk erhöht. Die Anstalt hat die Zwecke, Pfründner, welche sich einkaufen, zu verpflegen und Arme, welche durch Alter oder Gebrechen arbeitsunfähig geworden sind, zu ernähren. Alle hier heimathberechtigte Personen beiderlei Geschlechts, welche für würdig erkannt werden, ohne Unterschied des Standes und der Religion, sowie Dienstboten, welche mit guten Zeugnissen sich ausweisen können und wenigstens zwanzig Jahre redlich dahier gedient haben, sind aufnahmefähig. Als Pfründner können auch Personen, welche hier nicht einheimisch sind, aufgenommen werden. Jeder Pfründner erhält ein besonderes Zimmer. Möbel, Bett und Leibweisszeug hat derselbe mitzubringen. Die Pfründner speisen Mittags und Abends zusammen. Nähere Bestimmung über Verpflegung, Verwaltung, jährlichen Aufwand u. s. w. enthalten die Statuten und Rechenschaftsberichte der Anstalt. Die Anregung dazu ging von dem Karlsruher Bürger G. Griesbach aus, bedeutende Vermächtnisse zu Freiplätzen stifteten Freiherr von Bühler und Privatmann Bapst.

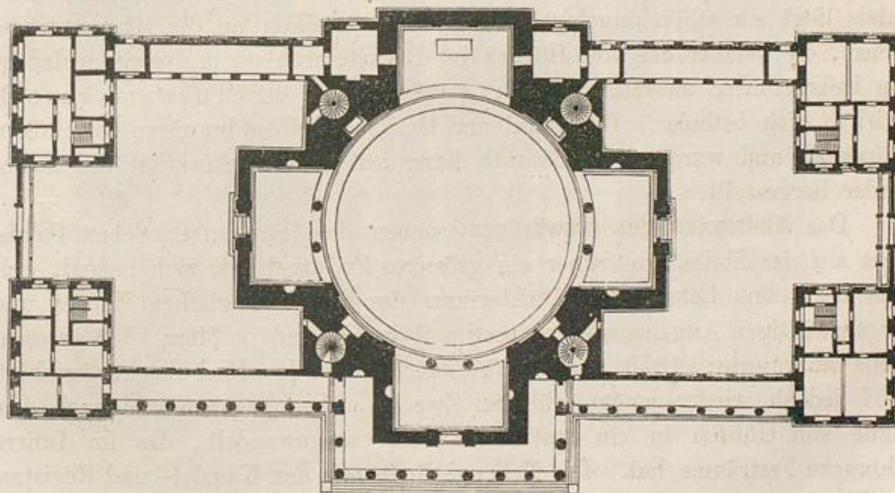
Das Mühlburgerthor wurde 1817 von seinem früheren Platze, wo die Karlsstrasse die Langestrasse durchschneidet, an seine jetzige Stelle versetzt und 1842 durch Fischer neu hergestellt. Es führt auf die Kriegsstrasse, in den Hardwald, auf den Exerzierplatz und nach dem Städtchen Mühlburg, dessen altes markgräfliches Schloss »Mülenberg« ehemals Sitz eines eigenen Amtes war und mehrere Belagerungen bestand, nach Karlsruhe's Gründung aber seine Steine zum Bau der neuen Residenz abgeben musste. — Innerhalb des Thores münden die drei stattlichsten Strassen — die Stephanien-, Lange- und Amalienstrasse — auf einen dreieckigen, mit doppelter Baumreihe umzogenen

Rasenplatz. Vor dem Mühlburgerthor liegt zwischen verschiedenen Landhäusern die Gasfabrik, und weiter hinaus die Schiessstätte mit der von Bauinspector Heinrich 1867 ausgeführten Schiesshalle der schon seit 1752 dahier bestehenden Schützengesellschaft. Südwärts vom Thore zieht sich die Kriegsstrasse. In ihrer Nähe, auf dem höchsten Punkte bei der Stadt, von einem Eichenwäldchen umgeben, liegt das Militärkrankenhaus, durch Oberst Arnold 1844/45 erbaut. Ein dreistöckiges Hauptgebäude mit senkrecht darauf stossenden Flügelbauten umschliessen einen geräumigen Vorhof, der nach der Strasse durch ein Gittergeländer abgegränzt ist. Hinter dem Gebäude liegt ein grosser Garten zur Erholung der Kranken. Das Haus hat Raum für 400 Kranke, die Flügelgebäude enthalten Wohnungen der Bediensteten und die Apotheke. Unweit davon liegt die von Militärbaumeister Baurath Hochstetter 1866 einfach ausgeführte Militärbäckerei. Die innere Einrichtung umfasst das eigentliche Backhaus, das Brod- und Mehlmagazin mit einer Mehlmischungsstube, die Wohnräume für den Proviantmeister mit Bureaux. Man ist im Begriff, diese Gebäude zu erweitern, so dass ein mit den jetzt bestehenden parallel laufender Flügel errichtet wird. Gegenüber macht die mit zwei Baumreihen besetzte Kriegsstrasse eine Biegung von Süden nach Osten und führt zwischen Villen und Gärten an das Karlsthor, welches die Karls-, Herren- und Sophienstrasse schliesst. Es wurde 1829/30 nach dem Plane von Hübsch erbaut und führt nach den Orten Beiertheim und Bulach an der Alb. — Zwischen dem Mühlburger- und Karlsthor erhebt sich das Gebäude der Diakonissenanstalt. Diese hat den Zweck, Diakonissinnen zu erziehen, wesshalb das eigentliche Schwesternhaus mit einem Spital in Verband zu bringen war, und wurde 1856/57 nach dem Plane des Baurath Lang erbaut. Sie besteht aus einem dreistöckigen Mittelbaue, dem Schwesternhause, als dem Schwerpunkt der Anstalt, aus zwei Seitenflügeln für die Kranken mit zwei Etagen und aus einer durch zwei Stockwerke gehenden Kapelle. Diese Gebäulichkeiten umschliessen einen geräumigen Hof. Dem Karlsthore gegenüber im Winkel der Kriegsstrasse und des Beiertheimer Weges liegt, von einem Garten umgeben, das Waisenhaus, welches 1848 durch Baurath Küntzle erbaut und am 29. August 1849 eingeweiht wurde. In demselben befinden sich durchschnittlich 30 bis 40 Waisen ohne Unterschied der Confession. Die unmittelbare Aufsicht führt der Verwalter und dessen Frau; dieselben vertreten zunächst Vater- und Mutterstelle bei den Kindern. Die ganze Anstalt und deren Vermögen überwacht und leitet ein Verwaltungsrath, bestehend aus einem Geistlichen jeder Confession und zwölf von den Bürgercollegien gewählten Mitgliedern.

Gegenüber dem Waisenhaus liegt das katholische St. Vincentiushaus. Nach den Plänen von Hübsch ausgeführt, enthält der nördliche dreistöckige Flügelbau das sogenannte Schwesternhaus und die Krankenzimmer. Nach Süden zu bildet die von Baumeister Williard im Sinne Hübsch's ausgeführte Kapelle den Abschluss, bestimmt, später als Mittelbau der ganzen Gebäudeanlage zu dienen, indem gegen Süden der gleiche dreistöckige Flügelbau wiederholt

werden soll. Niederbronner Schwestern vom Orden des hl. Alfons von Liguori widmen sich hier wie in der Stadt der Pflege und Wartung von Kranken. Es folgt nun unmittelbar nordöstlich vom Thore, innerhalb der sogenannten Ahamauer das zum Wittwensitz der Grossherzoginen bestimmte Gartenschloss. Die Markgräfin Friedrich liess Garten und Palais 1817 errichten, um das Andenken an ihren verstorbenen Gemahl zu ehren und den durch die Theuerung Nothleidenden Arbeit und Verdienst zu schaffen. Weinbrenner, mit dem Bau beauftragt, stellte das Palais mit der vordern Seite auf einen künstlichen Hügel, welchen man bis zum Balkon hinauffahren konnte. Nach dem Tode der Gründerin fiel dieses Gartenpalais an deren Schwester, die Prinzessin Auguste von Nassau, vermählte Gräfin von Bismark, deren Gemahl dasselbe 1847 an Grossherzog Leopold verkaufte. Später wurde es zum Wittwensitze der Grossherzogin Sophie bestimmt und unter Leitung Fischers theilweise umgebaut, mit einer Veranda gegen Süden versehen und neu eingerichtet. In den Dienstgebäuden befindet sich die unter dem Protectorat der Frau Grossherzogin Luise stehende Klinik für Augenkranke, vom badischen Frauenverein ins Leben gerufen. Aus dem parkähnlichen Garten gelangt man durch ein mit zwei Herkulesstatuen gezieres Thor in die Amalienstrasse.

#### Die katholische Kirche.



0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

Ursprünglicher Plan Weinbrenners.

Die katholische Kirche wurde 1808 auf einem freien Platze an der Erbprinzenstrasse in Form einer Rotunde mit ausspringenden kurzen Kreuzarmen aufgeführt, über der sich eine 30<sup>m</sup> weite aus Holz construirte Kuppel wölbt, in deren Scheitel ein Oberlicht zu Beleuchtung des gesammten inneren Rau-

mes angebracht ist. In den ausspringenden Armen der Rotunde befinden sich Emporbühnen, und dem Eingang gegenüber die ausgezeichnete Silbermannsche Orgel, welche mit dem Geläute aus dem aufgehobenen Kloster St. Blasien hieher verbracht wurde. Zwischen diesen vier Ausladungen befinden sich etwas zurück vier kleinere, worin geräumige Treppen zu genannten Emporbühnen führen. Sehenswerth sind im Innern das grosse Altarbild von Maria Ellenrieder 1831 gemalt, die Steinigung des Kirchenpatrons Stephanus darstellend, zwei Oelgemälde der beiden Nebenaltäre von Melling, einige Bildhauer-Arbeiten von Lotsch in Rom und der Taufstein. Der an der Nordseite angelegte 63<sup>m</sup>6 hohe Thurm gehörte nicht in den ursprünglichen Plan. Oestlich und westlich der Kirche stehen das Katholische Pfarr- und Schulhaus, letzteres 1846 nach dem Plan des Oberbaurath Kuentzle, ersteres 1850 nach dem Plan Berckmüller's, in vollkommener Uebereinstimmung mit einander erbaut. Das Schulhaus enthält in den untern zwei Stockwerken die Schulen für Knaben und Mädchen und über denselben die Wohnungen der Hauptlehrer; das Pfarrhaus die Wohnungen des Stadtpfarrers und der Kaplane, des Messners und einige an Private vermietete Wohnungen.

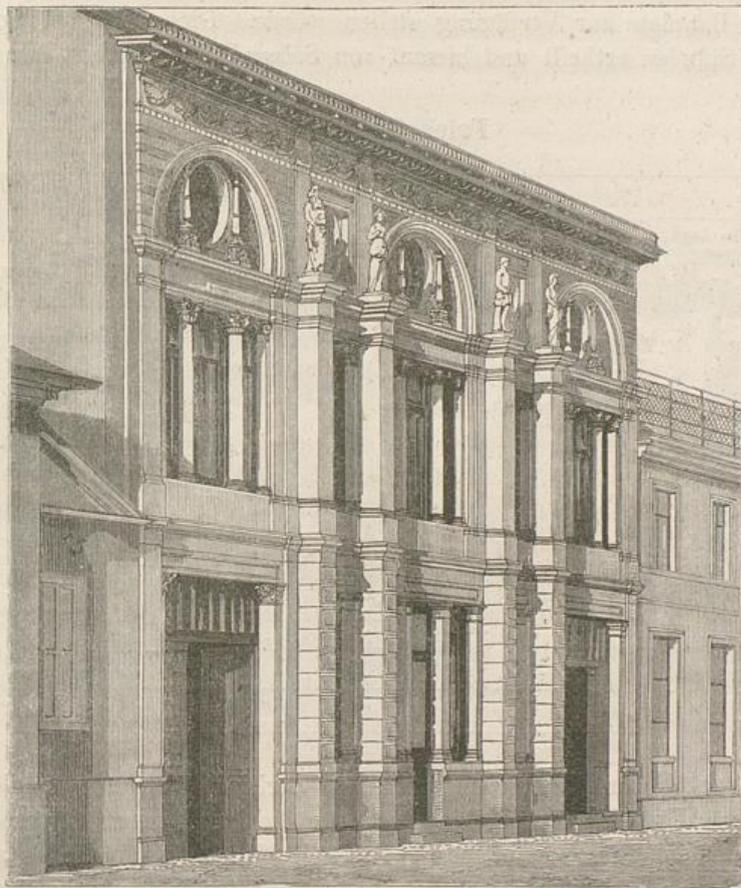
Das Fürstlich Fürstenbergische Palais wurde von Fürst Carl Egon von Fürstenberg angekauft und von 1848 bis zu seinem 1854 erfolgten Tode bewohnt, und ist zur Zeit im Besitz der fürstlichen Familie. Hinter dem Palais liegt ein schön angelegter Garten, der südlich an die Blumenstrasse grenzt, in welcher der von Hübsch im Backsteinrohbau und weit ausladenden Holzgesimsen ausgeführte Gartenpavillon der Museumsgesellschaft sich befindet. Dachstuhl und Decke desselben brannten vor einigen Jahren ab und wurden von Baurath Lang mit neuer Dekoration des Saales wieder hergestellt.

Das **Ministerium des Auswärtigen**, neben dem Fürstenbergischen Palais, steht auf der Stelle, wo früher ein grösseres Privatgebäude sich befand, welches 1829 zum Lokale des Ministeriums des Grossherzoglichen Hauses und der auswärtigen Angelegenheiten bestimmt wurde und im März 1848 grossentheils abbrannte; 1853 zum Lokale der neuen Kunstschule hergerichtet, 1857 jedoch wieder jenem früheren Zwecke anheimgegeben und nach dem Plane von Hübsch in ein stattliches Hôtel umgewandelt, das im Innern schmucke Festräume hat. Die Nebengebäude mit den Kanzlei- und Registratur-Zimmern stammen noch vom ursprünglichen Bau her.

Das **Ständehaus** ist 1821 theilweise nach Weinbrenner's Plane, welcher aber durch Arnold während der Ausführung abgeändert wurde, erbaut. Dasselbe enthält die Sitzungssäle der beiden Kammern der Stände, die Wohnungen des Präsidenten der II. Kammer, der Archivare, Kanzleien, Archive, Berathungs-Zimmer u. s. w. Der Sitzungssaal der ersten Kammer ist von Hübsch umgebaut und dekorirt 1841 mit Fresken von Moritz v. Schwind, allegorischen, nahezu lebensgrossen weiblichen Figuren in Medaillons auf Goldgrund geschmückt; jener der zweiten Kammer bildet einen Halbkreis,

in welchem die Abgeordneten-Sitze in drei Reihen amphitheatralisch sich erheben. Diesen gegenüber auf einer Estrade befindet sich der landesherrliche Thron, der Präsidentenstuhl, der Ministertisch, die Sitze der Secretäre, die Rednerbühne und die Tische der Schnellschreiber; eine geräumige Tribüne nimmt das Publikum auf.

### Die Freimaurerloge.



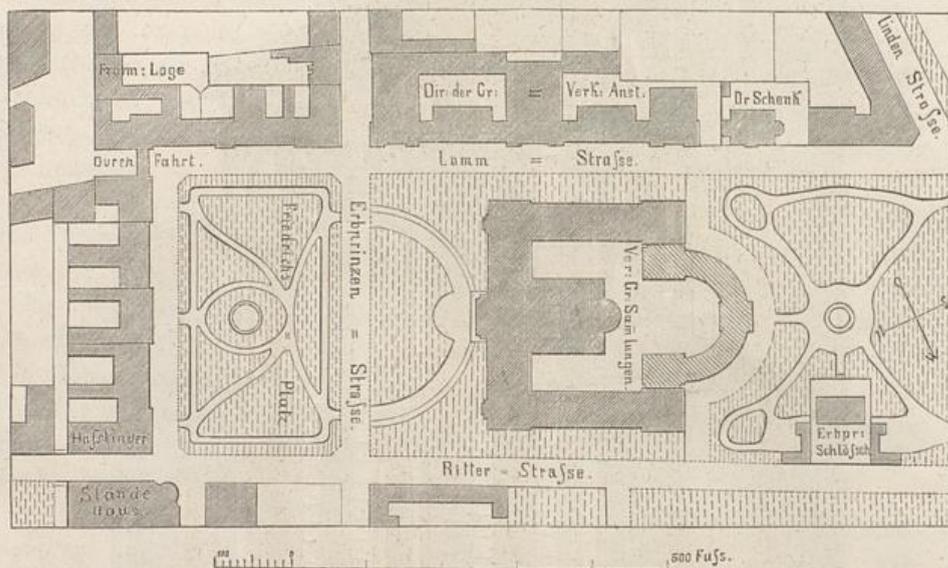
Erbaut von *Knoderer* und *Hauz*, Architekten.

Die **Freimaurerloge** enthält im Erdgeschosse Wirthschaftslokalitäten, die nach den 4 in Terracotta ausgeführten Figuren an der Hauptfaçade «zu den 4 Jahreszeiten» benannt sind, im obern Stocke einen grossen Banketsaal, Vorräume und den eigentlichen Logen- oder Arbeitssaal.

Das **Gebäude der vereinigten Grossherzoglichen Sammlungen**. Veranlasst durch die mit der Zeit ungenügend gewordenen Räumlichkeiten der Hofbibliothek und des Naturalienkabinets, erfasste Grossherzog Friedrich im Jahr 1866 den Gedanken, in dem nördlichen Erbprinzengarten ein neues Gebäude

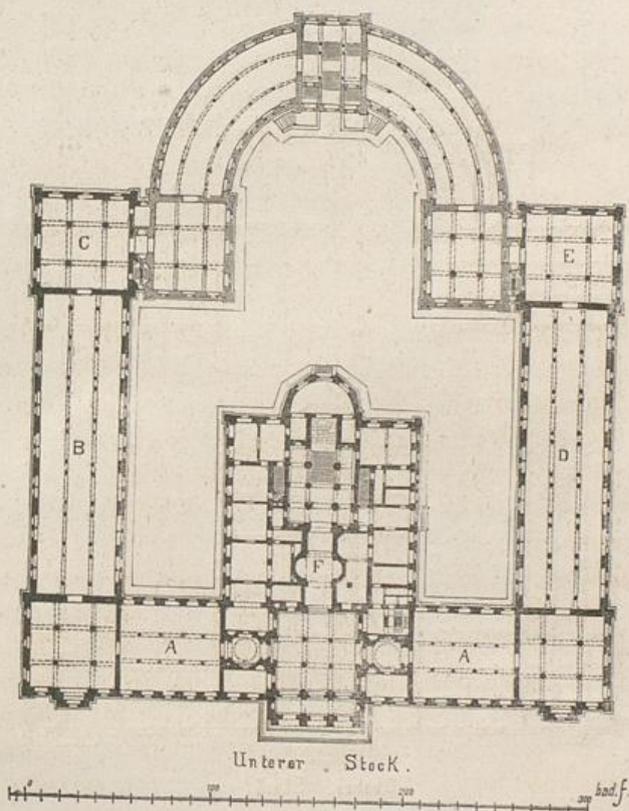
für diese und die übrigen Sammlungen in Verbindung mit den nöthigen Räumlichkeiten für das Landesarchiv errichten zu lassen. Diese zuletzt erwähnte Vereinigung sowie auch der Bauplatz wurden später aufgegeben. Im Sommer 1862 legte das Finanz-Ministerium den Ständen einen Gesetzesentwurf zur Berathung und Zustimmung vor, wonach die Mittel für ein neues Gebäude zur Aufnahme der Hofbibliothek, des Münz- und Naturalien-Cabinetes, der ethnographischen Alterthümer und der kleineren Sammlungen aus dem Domänial-Grundstock entnommen werden sollten, während die Civiliste den Bauplatz zur Verfügung stellen würde. Diese Zustimmung wurde von den Ständen ertheilt und hierauf von Seiner Königl. Hoheit der vordere

### Friedrichsplatz.



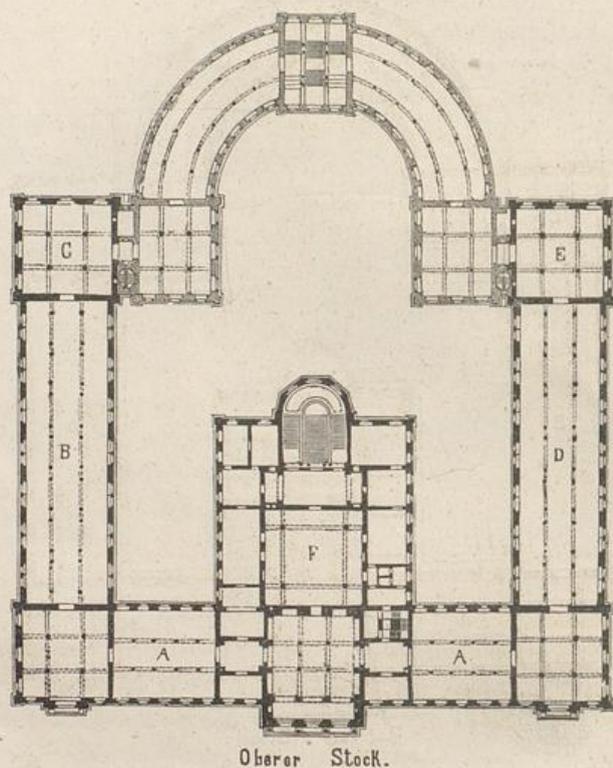
Theil des südlichen Erbprinzen Gartens zu Errichtung erwähnten Gebäudes bezeichnet. Um eine festere Grundlage für die Baupläne zu gewinnen, erliess das Finanz-Ministerium im Dezember 1862 eine Aufforderung zu Concurränzplänen für das Gebäude der vereinigten Grossh. Sammlungen. Von den 9 im Sommer 1863 zu dem Sammlungsgebäude eingereichten Plänen wurde von dem Preisgerichte keinem der erste Preis, sondern nur der zweite und dritte zuerkannt. Eine vom Finanz-Ministerium mit dem Anfertiger des mit dem zweiten Preise gekrönten Planes, dem verstorbenen Architekten Pichler in Frankfurt a. M., eingeleitete Unterhandlung über die Umarbeitung seines Entwurfes nach den Bemerkungen des Preisgerichtes hatte keinen Erfolg. Hierauf wurde Oberbaurath Berckmüller, welcher nicht concurrirt hatte, beauftragt, einen neuen Plan auszuarbeiten und später nach dessen Vorlage und Annahme demselben die Ausführung übertragen und im Frühjahr 1865 mit derselben begonnen. Dieses Gebäude bildet ein Viereck von

90<sup>m</sup> 9 Vorder- und 86<sup>m</sup> 4 Nebenseite und einem halbkreisförmigen hinteren Abschluss, dessen Ausführung jedoch späterer Zeit vorbehalten bleibt. Die Schwierigkeit der Aufgabe lag in der Vereinigung verschiedener Sammlungen in demselben Baue, denn während die Räumlichkeiten der, in der Regel nur den Bediensteten zugängigen Bibliothek, dem Zwecke und der Ersparung halber gedrungen sein sollten, erforderten die andern Sammlungen, zu welchen das Publikum Zutritt erhalten wird, grösseren Raum zwischen den ausgestellten Gegenständen. Dies gab auch Veranlassung zu der Vereinigung des scheinbar 2. und 3. Stockes des Hauptbaues in einen für die Bibliothek bestimmten Raum und zu den nur zwei Stockwerke hohen Flügeln B u. D



(siehe Lageplan) mit grösseren Fensterzwischenräumen. Die äussere Ansicht des 17<sup>m</sup> 85 hohen Vorderbaues enthält eine mittlere und zwei Seitenvorlagen. Auf den vier von der Ebene des 2. Stockes bis zu dem Hauptgesimse sich erhebenden Säulen dieser mittleren Vorlage, stehen, die Hauptsammlungen andeutende, von Professor Steinhäuser in Tyroler Marmor ausgeführte Statuen von 2<sup>m</sup> 55 Höhe, links die Ethnographie — dann Minerva (Bibliothek), hierauf Clio (Alterthümer) und zuletzt rechts Isis (Naturalienkabinet). — Vier Porträtstatuen sind, dem Beschauer näher gerückt, auf die Untergestelle der Balkone von den beiden Seitenvorlagen bestimmt, deren Ausführung ebenfalls

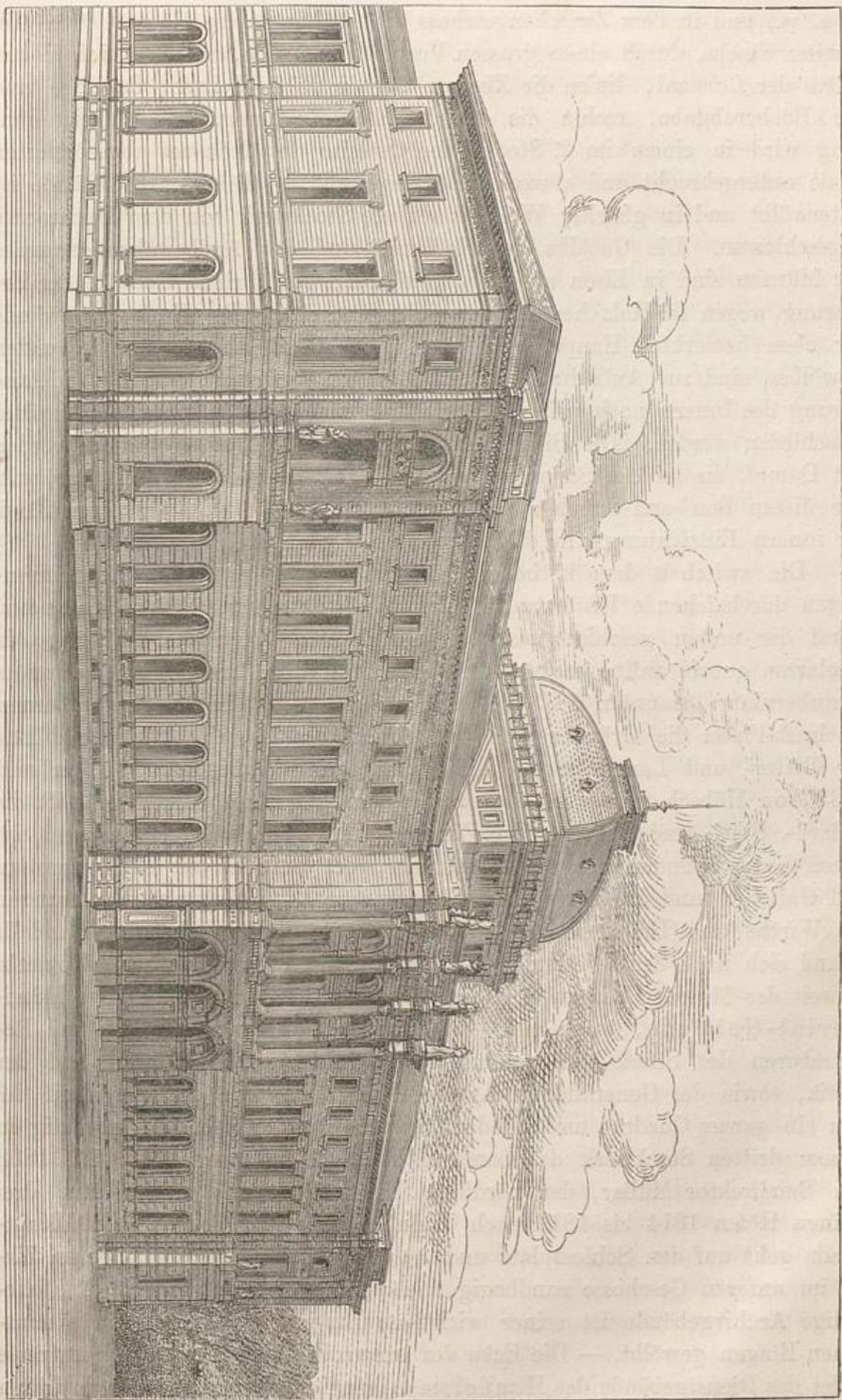
der Zukunft überlassen ist. Dieselben werden darstellen: Leibnitz, A. v. Humboldt, Kant und Lessing. — Ferner wurden dem genannten Bildhauer zur Ausführung in Marmor übertragen die halberhabenen Bildnisse in die Medaillons der obern Fensterbrüstungen, Cuvier, Aristoteles, Homer, Dante und Winkelmann. Die Aussenseite dieses Vorderbaues, sowie die der beiden südlichen Pavillons C und E, ist mit Ausschluss des Frieses, durchaus in Haustein hergestellt, während es dem Baumeister nicht vergönnt war, die gleiche Ausführungsweise auch bei den Flügeln in Anwendung bringen zu dürfen. Die innere Eintheilung ist folgende: Bei dem Eintritt in der Mitte der Nordseite gelangt man in einen Vorplatz, von



Oberer Stock.

wo aus sich die Wege theilen; — links in das Naturalienkabinet, für welches der ganze untere Stock der Ostseite, sowie der zweite Stock des östlichen Flügels und südlichen Pavillons C vorgesehen ist, — rechts in die Alterthümer und ethnographische Sammlung, — gerade aus zu der Haupttreppe und der im zweiten Stocke von A D E und F befindlichen Bibliothek mit den dazu gehörigen Räumen. Der Hofbau F enthält im untern Stocke links ein Zimmer für den Vorstand des Naturalienkabinetts, ferner die Präparirzimmer und über diesen in einem Zwischengeschosse das Herbarium; auf der andern Seite im untern Stocke Packräume, einen Ausgang in den Hof

Gebäude der vereinigten Großherzoglichen Sammlungen.



Entwurf von Oberbau Rath Berchmiller.

u. s. w., und in dem Zwischengeschoss die Wohnung des Hausmeisters. Im zweiten Stocke, durch einen grossen Vorplatz zugänglich, befinden sich in der Mitte der Lesesaal, links die Zimmer für die Bibliothekare, Cataloge und die Bücherabgabe, rechts die Handschriftensammlung. Die Münzsammlung wird in einem im 2. Stocke der Ostseite des Ostbaues abgesonderten Saale untergebracht und abwechselnd ausgestellt. — Das ganze Gebäude ist unterwölbt und in gleicher Weise das obere Stockwerk von dem Dachraume abgeschlossen. Die Gebälke des Hofbaues und des Aufbewahrungsraumes der Münzen sind in Eisen ausgeführt, während die übrigen Gebälke der Ersparung wegen in Holz hergestellt werden mussten. Die Umfassungswände der oben bemerkten Haupttreppe, sowie ein Theil des sie überdeckenden Gewölbes, sind zur Aufnahme von Frescobildern bestimmt. Ob für die Auszierung des Innern noch weiter etwas aufgewendet werden kann, wird später entschieden werden. Die Bibliothek und die dazu gehörigen Räume werden mit Dampf, die andern Sammlungen sowie die Vorplätze mit Luft erwärmt. Für diesen Bau und Zugehör und einschliesslich 34,000 fl. für einen Theil der innern Einrichtung sind 636,000 fl. genehmigt.

Die zwischen dem katholischen Kirchenplatze und dem Erbprinzen-garten durchziehende Ritterstrasse führt in die Langestrasse zum Museum, Lokal der ersten geschlossenen Gesellschaft von Karlsruhe. «Lector ex incolarum quovis ordine societas und dulce literarum, artium, oblectationum contubernium», nannten 1813 auf der in den Grundstein gelegten silbernen Inschrift-Platte die Gründer sich und ihr Haus. Dasselbe bildet das Eck der Ritter- und Langenstrasse und wurde von Weinbrenner 1813 erbaut, 1835 von Hübsch verändert und vergrössert. Das Erdgeschoss enthält die Billard-, Spiel- und Conversations-Zimmer, den Speisesaal und anderes; im ersten Stock befinden sich die Lesezimmer, der Ballsaal mit Nebenzimmern und Gallerie, und im obersten Stockwerke die Bibliothek und Wohnungen des Wirths und Hausmeisters der Gesellschaft. — Im Friese des Rondells befand sich nach der Zeichnung von Feodor Iwanow die Apotheose Homers. Unweit des Museums, am nördlichen Ecke der Ritterstrasse steht das Ministerial-Gebäude, worin sich die Sitzungssäle, Geschäftszimmer und Registraturen des Staats-Ministeriums, der Ministerien des Innern und der Justiz, sowie des Generallandes-Archives befinden. Der südliche Theil des nun ein ganzes Quadrat umfassenden Gesamtbaues, welches gegenwärtig in seinem dritten Stockwerk das Landesarchiv enthält, wurde 1799 bis 1803 von Baudirektor Müller, der nördliche Theil mit einem grossen und drei kleinen Höfen 1814 bis 1816 nach Weinbrenner's Plan erbaut. Die Haupt-façade geht auf den Schlossplatz und hat wie alle Häuser im äusseren Zirkel im unteren Geschosse rundbogig überspannte Pfeiler-Arkaden. Das ehemalige Archivgebäude ist seiner wichtigen Bestimmung gemäss in sämtlichen Etagen gewölbt. — Die Ecke des innern Zirkels und der Herrenstrasse bildet das Dienstgebäude des Handelsministeriums. Dasselbe wurde früher aus einem Privathause zum Palais der verstorbenen Herzogin von Bevilacqua

durch Oberbaurath Kuentzle umgebaut und nach dem Tode der Besitzerin von der Staatsregierung für seinen jetzigen Zweck angekauft. Es enthält in den zwei untern Etagen die verschiedenen Bureaux und Dienstwohnung des jeweiligen Präsidenten.

Ebenfalls im innern Zirkel gelegen ist zwischen der Schloss- und Kreuzstrasse die von Stadtbaumeister Müller neu erbaute höhere Bürgerschule, in deren obersten Etage sich Dienstwohnungen für Lehrer befinden, die verschiedenen Schulsäle sind in den drei übrigen Stockwerken vertheilt. In dem südlich von der Langenstrasse gelegenen Theil der Kreuzstrasse wurde gleichfalls von Stadtbaumeister Müller das Gebäude der höheren Töchterschule aufgeführt, die in ihren verschiedenen Stockwerken Schulsäle und Lehrerwohnungen enthält. Die in gleicher Strasse befindliche Garnisonskirche wurde 1771 von Baudirektor Müller erbaut und war ehemals Bethaus der reformirten Gemeinde. In dem westlich vom Marktplatz gelegenen entsprechenden Strassenquadrate stand früher der in seiner Architektur genannter Kirche ähnliche Wasserthurm, welcher in der Folge als entbehrlich abgetragen wurde.

Die Kreuzstrasse führt uns an der alten evangelischen Schule (jetzt Telegraphenbureau) vorüber auf den Spitalplatz, welcher 1815 unter Grossherzog Carl's Regierung angelegt wurde. Oestlich begränzt den Platz das städtische Krankenhaus. Diesem gegenüber liegt das 1853 neu errichtete Gebäude der zweiten evangelischen Stadtschule, am Ende der auf den Spitalplatz mündenden Steinstrasse das Friedrichsthor, welches 1854 etwas weiter nach Süden an Stelle des alten Rüppurrerthores von Bezirksbaumeister Waag erbaut wurde. Ausserhalb desselben liegt die landwirthschaftliche Gartenbauschule mit ihren einfachen ländlichen Gebäulichkeiten. Das ältere Wohnhaus ist nach einem Plane Eisenlohr's, das vordere oder Schulgebäude, sowie der Musterstall von Baurath Lang ausgeführt. Der landwirthschaftlich-botanische Garten mit Reb- und Baumschule, Hopfen- und Gemüsefeldern umfasst gegen 60 Morgen.

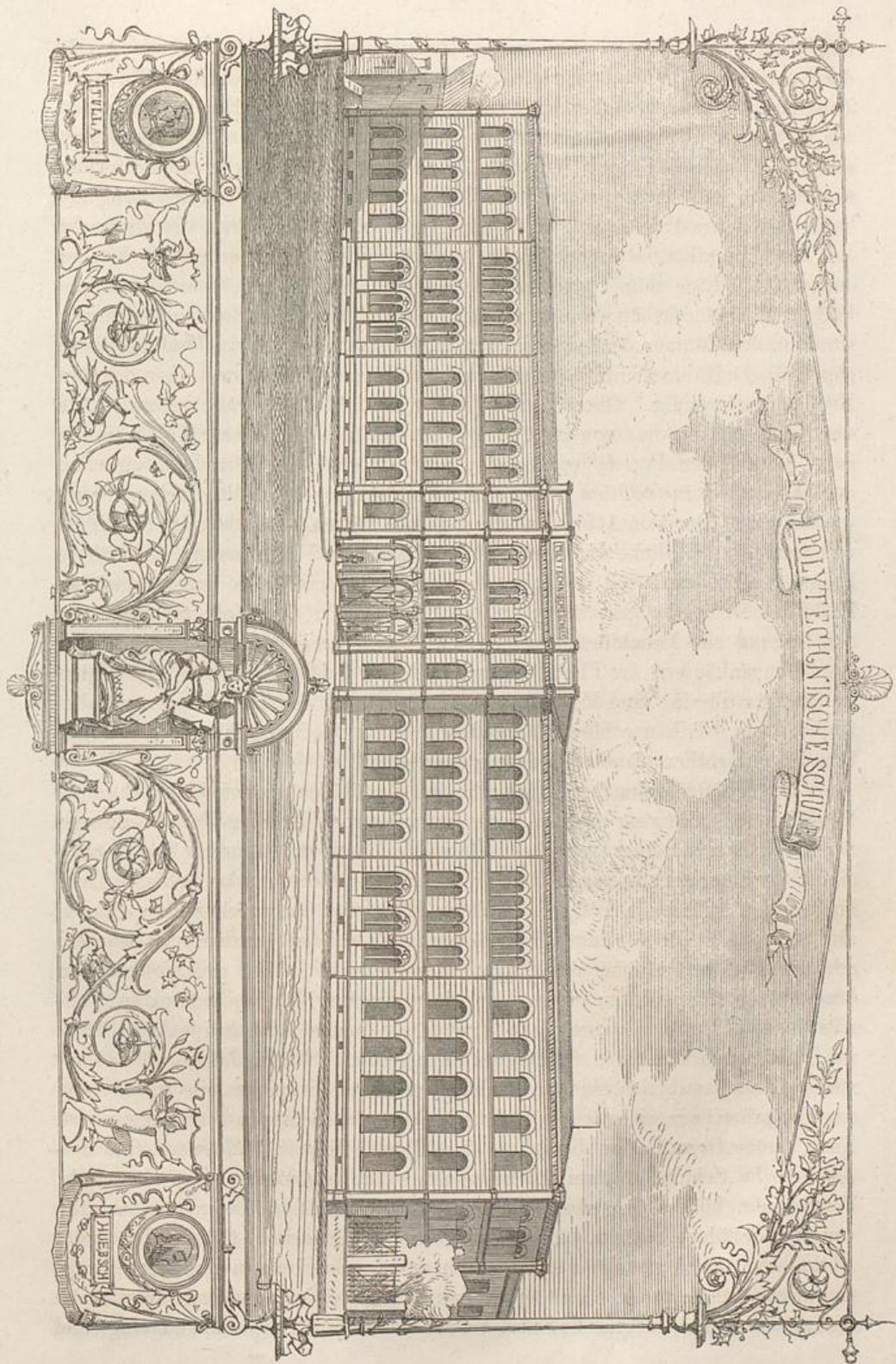
Das Landes-Gestüt, für Verbesserung der inländischen Pferdezucht bestimmt, wurde im Jahr 1837 nach den Plänen Hübsch's ausgeführt. Es enthält eine Reitbahn und Stallungen für 72 Hengste, im Halbstocke darüber die Heuräume. In der Mitte des Gebäudes sind zu ebener Erde noch fünf Zimmer zum Aufenhalt der Beamten und Stallknechte, und in dem darüber befindlichen Halbstocke Sattelkammern u. dgl. Die Decken sind gewölbt und ohne Verputz gelassen. Die mittleren Gewölbefelder haben rautenförmige Oeffnungen, um hier theils Luftzüge anzubringen, theils die Laternen zu befestigen. Der Reitbahn, welche an der vordern Seite zu ebener Erde eine heizbare Loge und darüber eine Gallerie für Zuschauer enthält, ist dadurch eine anständige Höhe im Innern gegeben, dass ein Theil des Dachstuhl's sichtbar gelassen wurde.

Die Synagoge, am Eck der Langen- und Kronenstrasse, ist eine der ersten Arbeiten Weinbrenners nach seiner Rückkehr aus Italien (1798). Der

Haupteingang liegt in der Nebenstrasse und erklärt sich diese Anlage aus dem Religionsgebrauche der Juden, beim Gebete das Antlitz gegen Morgen zu kehren. Das hohe Spitzbogenthor zwischen zwei Pylonen gestattet den Einblick in den Vorhof, einige Stufen führen in den von Säulen umgebenen Trauungshof. Dem Haupteingange gegenüber öffnet sich die Pforte der Synagoge. Das Innere birgt das Allerheiligste, die in der Mitte befindlichen Stühle der Vorsänger mit dem Almemeer. Unter den Logen der Frauen sind die Schulen für die Knaben und im Souterrain die Frauenbäder. Das Gebäude enthält zugleich die Wohnung des Rabbiners und des Vorsängers und die Elementarschule für die israelitischen Kinder.

Das **Finanzministerium** bildet das erste Quadrat der beiden Zirkel und wurde zwischen 1829 und 1833 von Hübsch für die Bureaux des Finanzministeriums, der Oberrechnungskammer, der Forstdomänen- und Bergwerksdirection, der Amortisations- und der Generalstaatskasse erbaut. Bei der dem Schlosse zugekehrten Façade wurden die im ganzen Zirkel durchgeführten Arkaden beibehalten. Hinsichtlich der Sockel- und Stockwerkshöhen ist nicht allzuviel über jene der bestehenden Quadrate hinausgegangen worden; um die Uniformität nicht allzusehr zu stören, sind im zweiten Stockwerke Fenster mit geradem Sturz gewählt. Die Hoffaçade ist durchgängig dreistöckig, die äusseren Façaden sind wegen der angrenzenden Quadrate an den Eckfügeln zweistöckig ausgeführt. Da das Gebäude von allen Seiten her zugänglich gemacht werden musste, so sind 4 Treppen angebracht, deren Antritte zwar vorzugsweise den Haupteingängen zugewendet sind, deren Austritte aber in den vier Ecken des Quadrats endigen. Die Treppenhäuser und Gänge sind sämtlich überwölbt. Im Innern des Gebäudes ist möglichst grosse Solidität angestrebt, die eine monumentale Haltung aller äusseren Theile bedingte. Der ganze Sockel, sämtliche Gewände und alle Gurten und Gemise sind von Hausteinen; alle Stockmauern sind in Backsteinen hergestellt. Ausser der Ausschmückung mit architektonischen Verzierungen, welche übrigens der Kostenersparung wegen alle von sehr einfacher Art, sind in den Lünetten der Vorhalle zwölf grosse in Bronze gegossene Medaillons, sämtliche Fürsten aus dem jetzt regierenden Hause Baden-Durlach darstellend, angebracht.

Die **polytechnische Schule**. Die jetzt bestehenden Gebäude der Schule sind, wie Alles an und in derselben, nicht mit einem Male, sondern allmählig nach Bedürfniss entstanden. In den Jahren 1833—35 wurde der erste Theil des Hauptbaues hergestellt, wobei auf einen Besuch von etwa 300 Schülern gerechnet war. Die Ausführung des Baues wurde dem Baudirector Hübsch übertragen. Er ist ernst und würdig gehalten, hat ein grosses Treppenhaus mit breiten Verbindungsgängen und hohe Innenräume mit übrigens mangelhafter Berücksichtigung ihres Zweckes, weder Hörsäle noch Zeichensäle sind bestimmt ausgesprochen. Im Jahre 1850 hatte bereits der Schulbesuch so stark zugenommen, dass dieser Bau nicht mehr hinreichte. Es wurde eine Bauerweiterung genehmigt, die in Form eines T vom Hauptbau aus nach dem innern Hofraume ausgeführt wurde und im folgenden Jahre<sup>1851</sup> entschloss



man sich zu Erbauung eines neuen chemischen Laboratoriums. Es wurde dazu ein besonderer Bau im Hofraum hergestellt, welcher jedoch 1857 wegen Zunahme des Schulbesuches eine nochmalige Erweiterung erhielt; ausser den zur vollständigen Ausrüstung eines Laboratoriums gehörigen Räumlichkeiten enthält es einen Hörsaal für 200 Zuhörer. Das chemische Laboratorium wurde nach den Angaben des Hofrath Dr. Weltzien von Professor Lang erbaut. Im Jahre 1859 wurde nach den Angaben Redtenbachers die senkrecht auf den Hauptbau stossende Maschinenbauschule von Oberbaurath Fischer ausgeführt. Eine immer grössere Frequenz und der Wunsch, dass sämmtliche Fächer in einem Gebäudecomplex vereinigt seien (der Unterricht in der Physik wurde in den Räumen des Lyceums ertheilt, woselbst auch das reichhaltige grosse physikalische Kabinet untergebracht war), machten einen weiteren ausgedehnten Neubau nothwendig. Oberbaurath Fischer, mit dieser Aufgabe betraut, löste sie derart, dass er das von Hübsch erbaute Gebäude als linken Flügelbau der jetzt bestehenden Façade behandelte, einen überhöhten Mittelbau einschob und beim andern rechten Flügel die Architektur des Hübsch'schen Baues wiederholte. Der mit Achteckspfeilern an den Ecken ausgezeichnete Mittelbau verlangte eine ähnliche Behandlung der Ecken der Flügelbauten, die frühere Eingangshalle wurde mit Doppelfenstern zugestellt, eine neue grosse gewölbte Halle im Mittelbau gestattet jetzt den Einblick in den Hof und vermittelt den Zugang zur Maschinenbauschule, zu dem chemischen Laboratorium, zu den Treppenhäusern der Flügelbauten. Die von Bildhauer Rauffer gefertigten Standbilder Erwins und Keplers zieren die Pfeiler des Haupteinganges, den Hof die von Bildhauer Moest ausgeführte Büste Redtenbachers. Der ganze Bau ist aus rothen Sandsteinquadern hergestellt.

Das Polytechnikum zu Karlsruhe ist die älteste technische Hochschule Deutschlands. Sie ging aus 3 Specialschulen hervor: der Bauschule Weinbrenners in Karlsruhe, einer Gewerbeschule in Freiburg, welche unter der Leitung eines Privatmannes stand und der Unterrichtsanstalt des um das badische Land hochverdienten Ingenieurs Obrist Tulla in Karlsruhe, an welcher Planzeichnen und einzelne Theile der Ingenieurwissenschaften gelehrt wurden. Es war ein sehr glücklicher Gedanke des Staatsrathes Nebenius, diese drei vollkommen brauchbaren Elemente zu einem Ganzen unter dem Namen einer polytechnischen Schule zu vereinigen und dieser neuen Anstalt im Jahre 1825 im Lyceumsgebäude einen festen Sitz anzuweisen. Sieben Jahre später 1832 verband man mit ihr eine Forstschule und eine Handelsschule und bereits damals sahen wir sie als ein Polytechnikum im heutigen Sinne organisirt. Nach dieser Organisation besass sie eine Vorschule mit 2 Klassen, eine mathematische Schule in zwei Abtheilungen, eine Ingenieurschule, Bauschule, Forstschule, höhere Gewerbeschule und Handelsschule und wurde im Ganzen von 276 Schülern besucht. 1842 erhielt die mathematische Schule eine dritte Abtheilung, 1846 gestaltete sich die höhere Gewerbeschule in eine mechanisch-technische Schule, welche sich zu der heutigen Maschinenbauschule entwickelte und eine chemisch-technische Schule; 1847 wurde eine Postschule zugefügt und

1851 erhielt die Anstalt eine Landwirtschaftsschule, welche zwar nach 3 Jahren wieder aufgehoben, im Jahre 1864 aber neu gegründet wurde. Manches, was im Laufe der Zeit zugefügt worden war, erwies sich später als nicht entwicklungsfähig und wurde wieder abgetrennt. In dieser Hinsicht brachte das Jahr 1863 durchgreifende Aenderungen. Man schied den gesamten Elementarunterricht aus und überliess die Vorschule und die erste Abtheilung der mathematischen Schule der neugegründeten höheren Bürgerschule dem jetzigen Realgymnasium Karlsruhe's. Nicht minder richtig war die 1855 erfolgte Aufhebung der Post- und Handelsschule. Wenn auch durch die Abtrennung dieser Bestandtheile die Zahl der Studirenden um eine namhafte Summe abnahm, so gestaltete sich in Folge dessen die Anstalt einheitlicher, hob sich in disciplinarischer Hinsicht sehr wesentlich und erhielt den bestimmt ausgeprägten Charakter einer höheren Lehranstalt. Am 31. Januar 1865 erhielt das Polytechnikum seine heutige Organisation. Das Organisationsstatut erhob dasselbe zu einer technischen Hochschule, deren Ziel die Ausbildung und Verbreitung technischer Wissenschaft und Kunst ist und welche auf Grundlage gediegener mathematischer, naturwissenschaftlicher, wirtschaftlicher, historischer und künstlerischer Bildung die allgemeine und spezielle Ausbildung gibt für den Ingenieur, den Architekten, den Maschinentechniker, den Chemiker, den Forstwirth und den Landwirth, zugleich aber auch Cameralisten, Pharmazeuten, Geometer und Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften zu bilden sehr wohl geeignet ist.

Diesen Bildungszielen entsprechend, gliedert sich das Polytechnikum in folgende Abtheilungen: 1) die mathematische Schule mit 2 Studienjahren, 2) die Ingenieurschule mit einer Studienzzeit von  $2\frac{1}{2}$  Jahren, 3) die Maschinenbauschule mit einer dreijährigen und für weniger weit gehende Bedürfnisse der Studirenden einen zweijährigen Cursus, 4) die Bauerschule mit 4 Jahreskursen, 5) die chemische Schule mit dreijähriger Studienzzeit, 6) die Forstschule mit vier und 7) die Landwirtschaftsschule mit 2 Kursen, von welchen der erste  $1\frac{1}{2}$ jährig ist.

Der Unterricht, welcher in Vorträgen, Repetitorien, durch graphische und konstruktive Uebungen in Laboratorien, Werkstätten und auch Exkursionen ertheilt wird, verfolgt die höchsten Ziele technisch-wissenschaftlicher Bildung; fern von der beschränkten Ansicht, dass eine gewisse Summe von Sätzen und die Aneignung gewisser Fertigkeiten den jungen Mann zum Techniker machen, stellt er überall diejenige Stufe der Bildung als das Ziel hin, welches zu erreichen ist, auf welches mit vollkommener Einsicht und geistiger Beherrschung der Mittel die Probleme der Technik gelöst werden. Er verlangt wie der akademische Unterricht, dass jede Disciplin um ihrer selbst willen und nicht bloß nach Nützlichkeitsrücksichten behandelt werde und ist man am Polytechnikum darüber vollkommen klar, dass die Hauptaufgabe der technischen Hochschule in der Hebung der intellectuellen Bildung des Technikers und damit in der Hebung seiner Stellung in Staat und Gesellschaft liege, ganz in derselben Weise, wie diess für die Berufsarten der gelehrten

Bildung die Hauptaufgabe der Universität ist. Sollen aber diese Ziele erreicht werden, so müssen die Vorkenntnisse, welche zum Eintritt in das Polytechnikum berechtigen, denen äquivalent sein, welche die Universität als Bedingung für die Immatriculation festhält. Die Karlsruher Hochschule wünscht mit Recht als Vorbildung diejenige, welche Schulen von dem Range der preussischen Realgymnasien erster Ordnung zu geben vermögen.

Das Lehrercollegium zählt ordentliche und ausserordentliche Professoren, Privatdocenten, Hilfslehrer, Funktionäre und Assistenten, im Ganzen 42.

Die Leitung und Verwaltung der Anstalt wird geführt von dem Director, dem kleinen Rath, dem grossen Rath, dem Respicienten in Verwaltungssachen, dem Beirath in Rechtssachen, dem Secretariat und der Verrechnung. Sämmtliche mit Staatsdienereigenschaft am Polytechnikum angestellte ordentliche Professoren gehören dem grossen Rathe an. Derselbe wählt alljährlich aus seiner Mitte den Director, welcher auf Grund dieser Wahl vom Grossherzog ernannt wird. Der kleine Rath wird von 5 Mitgliedern des grossen Rathes gebildet, unter denen der Director und sein Amtsvorgänger sich befinden müssen. Behufs der unmittelbaren Leitung der Studien hat jede Schule einen Vorstand, welcher vom Ministerium des Innern theils definitiv, theils provisorisch auf unbestimmte Zeit ernannt wird. Einen bestimmten Einfluss auf die Vorträge und Uebungen der Professoren und Docenten hat der Vorstand nicht zu üben, vielmehr besteht in dieser Hinsicht Lehrfreiheit; er ist Vorstand blos für die Studirenden, nicht für die Professoren.

Seit einer Reihe von Jahren ertheilt das Polytechnikum auf Grund strenger Prüfungen Diplome, welche die wissenschaftliche Tüchtigkeit des Inhabers beurkunden und demselben zur Empfehlung gereichen sollen.

Das Polytechnikum besitzt ausgedehnte wissenschaftliche Institute und Sammlungen, welche die Studien unterstützen, nämlich ein physikalisches Cabinet und Laboratorium, eine mineralogische und botanische Sammlung, eine Sammlung geodätischer Instrumente, eine Modellsammlung für darstellende Geometrie, eine Sammlung von Gypsabgüssen, eine Sammlung von Kunstwerken in Kupferstichen und Photographien, eine Modellsammlung für Ingenieure, Architekten und Maschinenbauer, eine technologische Sammlung, ein chemisches Laboratorium mit reichhaltigen Sammlungen, ein land- und forstwissenschaftliches Laboratorium, ein thierphysiologisches Laboratorium, zwei Forstgärten und ein landwirthschaftliches Gebäude, Werkstätten für Thonmodelliren, Gypsmodelliren, Holzmodelliren etc., sowie eine Bibliothek mit reichhaltigem wissenschaftlichem Lesezimmer.

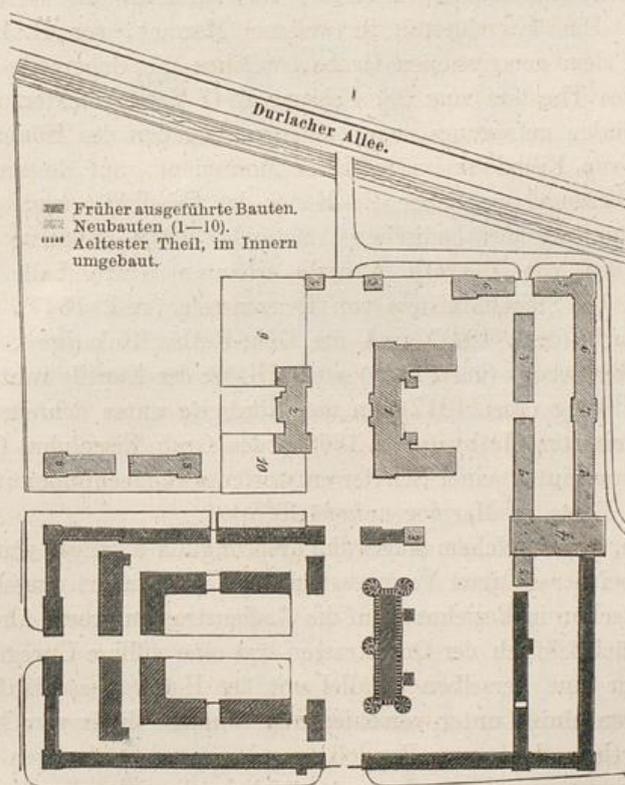
Die Studienpläne der einzelnen Schulen sind in dem jährlich neu erscheinenden »Programme der grossherzoglich badischen Polytechnischen Schule« enthalten.

Am Polytechnikum vorüber gelangen wir zur Dragonerkaserne. Die 4 langen Stallungen und der hintere Theil der Kaserne, vor welcher ein grosser zur Reitbahn dienender Platz liegt, wurden 1803 erbaut; das vordere neue Gebäude, welches unter den Mannschaftsäulen eine Reihe von Stallungen ent-

hielt, wurde durch Obrist Arnold 1843 errichtet, letztere wurden im verfloßenen Jahre ausgebrochen, das untere Stockwerk zu Mannschaftsälen eingerichtet, durchgängig mit Kellerräumen versehen und verschiedene weitere bauliche Umänderungen in dem Gebäude selbst vorgenommen. Die dadurch nothwendig gewordenen weiteren Magazine, Stallungen wurden als selbstständige einfache Bauten hinter dem ältesten Theil der Kaserne ausgeführt.

Das Zeughaus, zwischen der Dragonerkaserne und dem Durlacherthor, 1779 als Jagdzeughaus erbaut, später zu seinem jetzigen Zweck eingerichtet, enthält im Vorhofe und Erdgeschosse Geschosse und Geschütze, im obern Stockwerke die Waffensäle, in den Seitenbauten Wohnungen für militärische Arbeiter und Beamte.

Das Durlacherthor, welches die Stadt gegen Osten schliesst, wurde 1772 von Müller erbaut. Von da führt die eine Stunde lange schnurgerade Pappelallee an den Gottesausischen Artilleriekasernen vorüber



Situationsplan von Gottesau.

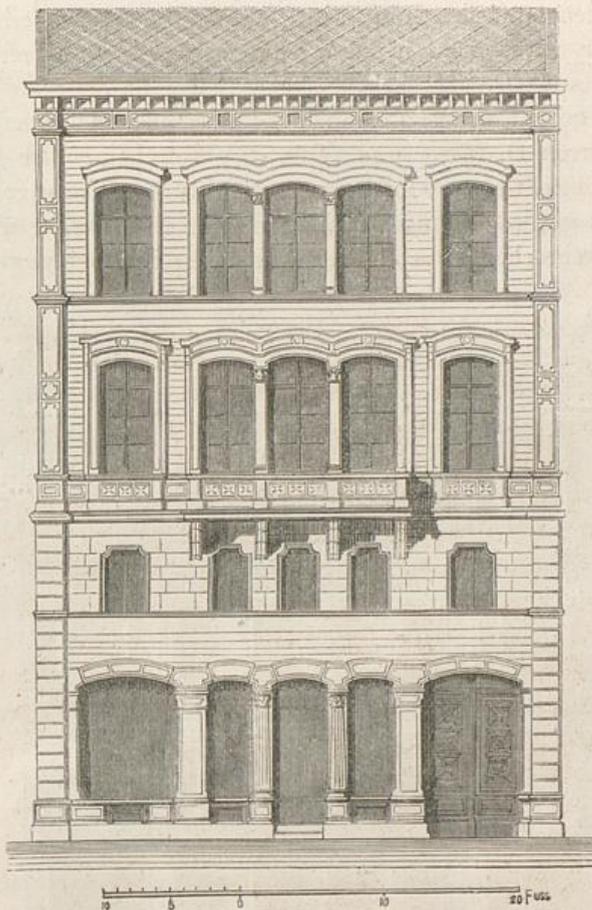
nach der alten Pfingzgaustadt Durlach, die seit 1161 als Villa, seit 1244 als civitas Durlach urkundlich erwähnt wird. Ein schöner Schlossgarten mit

Resten eines Gartentheaters erinnert dort an die im orleansischen Krieg zerstörte »Karolsburg«.

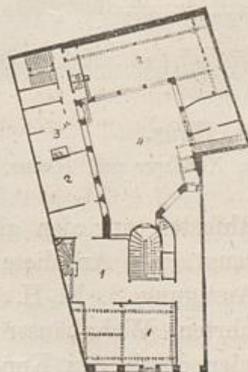
Der Friedhof schliesst sich unmittelbar an das Ende der Waldhornstrasse an. In den älteren Theilen haben sich malerische Baumgruppen und schattiges Gestrüch gebildet, die neueren Gräber sind durch kleine Gärten und Baumanlagen bezeichnet und geschmückt, und Reihen von schlichten Kreuzen, Leichensteinen und Grabmonumenten ziehen sich nach allen Richtungen hin, durch Wege den Besuchenden zugänglich gemacht. Durch ein von Baurath Küntzle entworfenes Thor, auf dessen Pfeiler betende Engel knieen, gelangt man in das Innere und hat links eine einfach gothische Kapelle, von dem auch hier ruhenden Baurath Eisenlohr erbaut. Die Bewohner des alten Karlsruhe fanden ihre Ruhestätte auf dem die alte Concordienkirche umgebenden Kirchhofe. Dort, wo die Grabpyramide des Erbauers der Stadt steht, wogt jetzt über ihrem Staube der geräuschvolle Markt. Aber auch dieser stille Platz ist durch Denkmale bezeichnet, aus welchen die Geschichte der Stadt spricht. Eine Engelgestalt in weissem Marmor, von H. Reich gefertigt, steht auf dem gemeinsamen Grabe, welches die Ueberreste der 64 bei dem Brande des Theaters vom 28. Februar 1847 Verunglückten deckt. Ein grosses von Säulen getragenes, nach eigenen Angaben des Königs Friedrich Wilhelm IV. von Eisenlohr ausgeführtes Monument, auf dessen Spitze der speertragende Erzengel weit über die Mauer des Friedhofes ragt, erinnert an 137 bei Bekämpfung des badischen Aufstandes 1849 gefallene preussische Krieger. In der von Baurath Küntzle erbauten Gruftenhalle finden wir die Grabmäler des Staatsministers von Reitzenstein (gest. 1847), des Kanzelredners Hausrath (gest. 1847) und des Geh.-Raths Rink (gest. 1851), der Herzogin von Bevilacqua (gest. 1858) etc. Hinter der Kapelle ruht mit seiner Gattin Jung-Stilling (gest. 1817), an der Nordseite unter fichtelgebirgischem Syenit Staatsminister Mathy (gest. 1868); das Grab Eisenlohrs (gest. 1853) schmückt ein von einem seiner Schüler entworfenes Baldachinmonument, unter welchem seine Büste in Marmor aufgestellt ist.

Der Plan, nach welchem Karlsruhe ursprünglich angelegt wurde, konnte in der Folge bei der stetigen Vergrösserung der Stadt nicht eingehalten werden, er musste schon in Beziehung auf die Radienstrassen grosse Abweichungen erleiden und rücksichtlich der Querstrassen trat eine völlige Unregelmässigkeit ein, indem nur eine derselben parallel mit der Hauptstrasse läuft, während von den übrigen einige unter verschiedenen Winkeln theils vom Mühlburger- oder Durlacherthor, theils vom Rondell ausgehen, andere dagegen streng von Norden nach Süden gerichtet oder von gänzlich abweichender Richtung sind. Die Strassen sind durchgängig sehr breit, die Lange- und Karlsstrasse z. B. 26<sup>m</sup>, die Stephanien- und Amalienstrasse 20<sup>m</sup> etc. und erscheinen dadurch die Häuserreihen gedrückt, der Verkehr auf die grossen Flächen vertheilt, schwach und stille. Am meisten leidet darunter die beinahe  $\frac{1}{2}$  Stunde lange Hauptverkehrsader der Stadt, die »lange Strasse«. Der Eindruck derselben wird durch die vielen alten und niedrigen Häuser geschwächt, welche sich

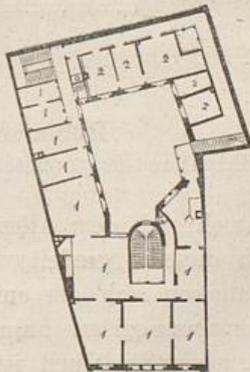
## Das Munz'sche Haus.



Von Baurath Hochstetter erbaut.



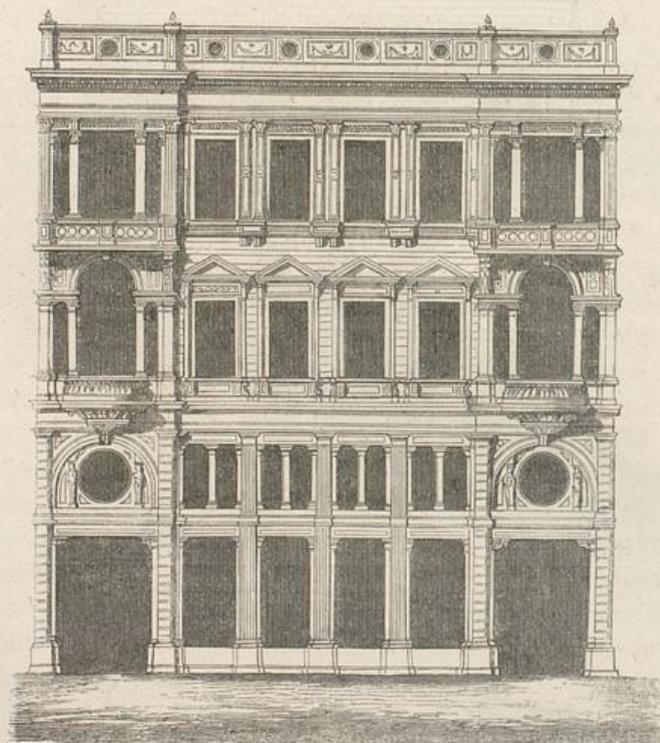
Grundriss des Parterrestockes.



Grundriss des I. Stockes.

in ihr oft unmittelbar neben oder zwischen den höchsten Gebäuden noch sehr zahlreich vorfinden, ein Misstand, dem die Gemeindebehörde durch eine Bau-

gnade, wonach jeder in der langen Strasse mit einer gewissen Opulenz Bauende für den laufenden Fuss seiner Façade 25 Gulden erhielt, abhelfen wollte. Leider wurde nicht in ausgedehntem Masse von dieser anerkanntwerthen Vergünstigung Gebrauch gemacht, indem im Zeitraum von 6 Jahren nur 7 Häuser gebaut wurden, nämlich das Volz'sche und Munz'sche, die Eckhäuser der Herren D. Meyer und Wolf, die Wohnhäuser der Herren Schnabel, Huber und Schweizer. In diesen ist ein Stück modernster Baugeschichte verkörpert, sie geben Zeugniß, dass man mit dem seither üblichen reinen Utilitätsbaue gebrochen, dass das der Kunst zugänglicher gewordene Bürger-



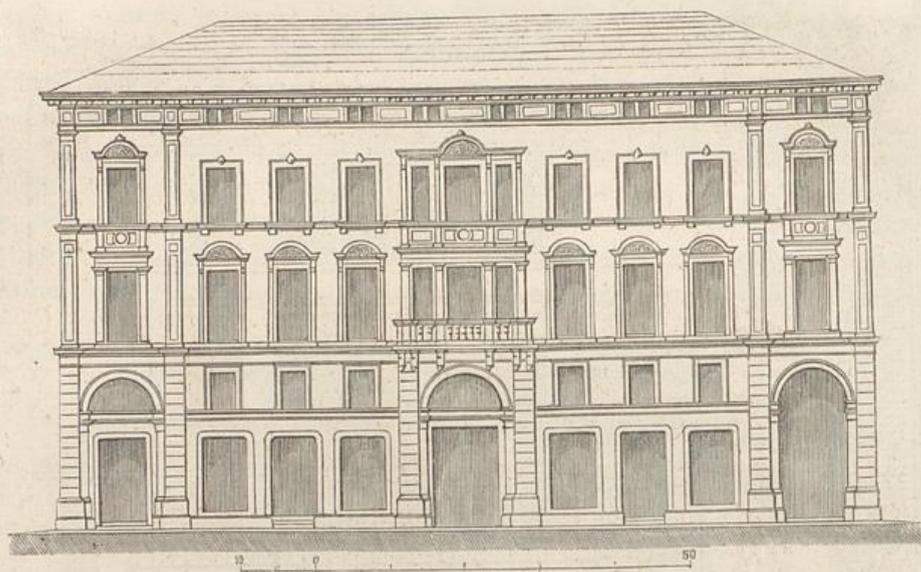
### Huber'sches Haus.

Erbaut von den Architekten *Knoderer* und *Hauz*.

thum sich nicht mehr mit dem Allernöthigsten zufrieden gibt, sondern sein Besitzthum durch dieselbe geadelt verlangt. — An diese Bauten in der Langenstrasse schliessen sich die auf Anregung S. K. H. des Grossherzogs im früheren Erbprinzengarten ausgeführten Wohnhäuser des Friedrichsplatzes an. Ein neuer Stadttheil ist hier durch den Kunstsinn des regierenden Fürsten und durch die in diesem Sinne mitwirkende Bürgerschaft im Verlaufe von 3 Jahren (1865—1868) aus dem Boden gesprossen. Die in einem rechten Winkel aufeinanderstossenden Gebäudegruppen sind durch einen die Lammstrasse nach der Tiefe der Arkaden überbauenden Thorweg mit

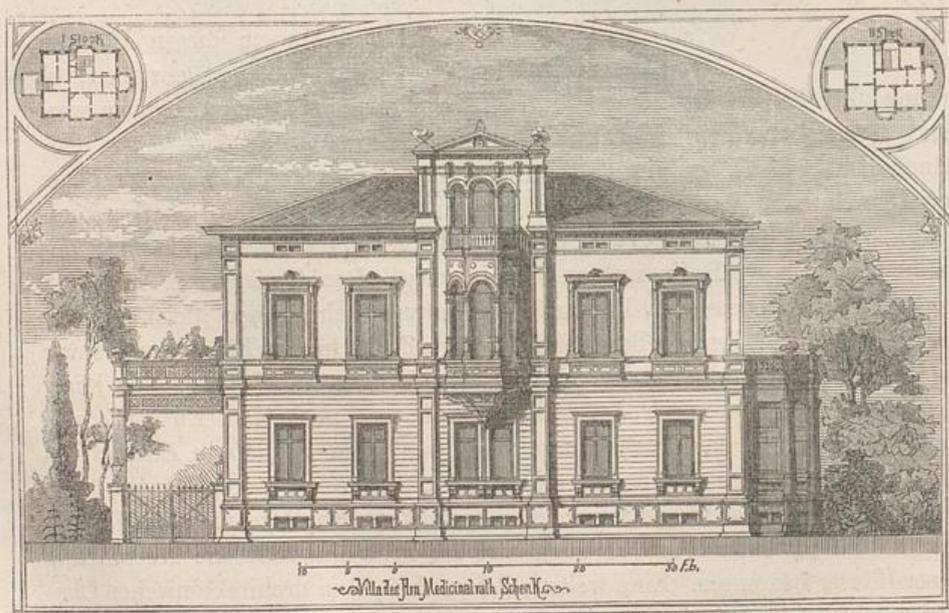
Erbaut von Architekt *J. Durm.*

einander verbunden. Für Pläne zu diesen Häusern wurde seiner Zeit eine Concurrenz ausgeschrieben, es konnte aber keiner von den gekrönten Plänen unverändert angenommen werden. Grossherzog Friedrich liess daher einen neuen Entwurf zu einem einzelnen Hause in Verbindung mit der Gesamtansicht der Wohnhäuseranlage von Oberbaurath Berckmüller anfertigen und ertheilte diesem die Genehmigung. Bei der im Monat November 1864 vorgenommenen Versteigerung der Bauplätze wurde die Bedingung zu Grunde gelegt, dass die äusseren Ansichten nach dem oben bemerkten Entwürfe und in vorgeschriebener gleichmässiger Ausführungsweise herzustellen seien, während die innere Eintheilung sowie die technische Ausführung den Erbauern nach ihrer Wahl überlassen blieb. Hierbei kam der Grundriss des Musterwohnhauses nach dem Entwürfe von Berckmüller nicht zur Ausführung, weil der hiezu bestimmte Eckplatz in den Besitz eines hiesigen Bürgers zur Erbauung eines grösseren Hauses überging. Bei der Versteigerung wurden die meisten Bauplätze und die übrigen bald darauf im Privatwege verkauft und im Frühjahr 1865 die Ausführung dieser Häuser begonnen. Eine weitere Gelegenheit, dem architektonischen Charakter der Residenz einen eigenthümlichen Stempel aufzudrücken, wurde geboten durch die Benützung zu Bauplätzen der an der »Kriegsstrasse« gelegenen

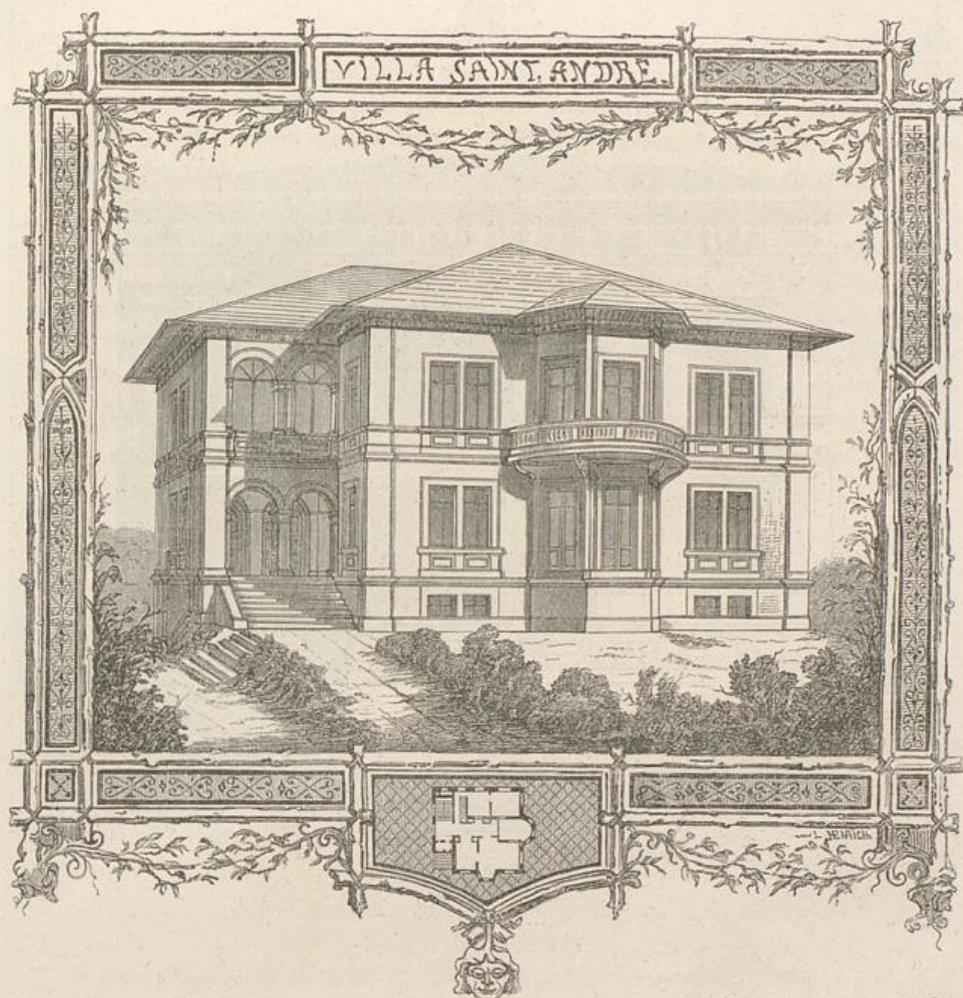


**Das Hasslinger'sche Haus.**  
 Erbaut von Oberbaurath *Berckmüller*.

Gelände, welches letztere die Stadt auf ihrer Süd- und Westseite gürtelartig umschliesst. Die mit Bäumen besetzten, seither als Gärten benützten Terrains, auf einen belebten schattigen Spazierweg sich öffnend, liessen wohl



Erbaut von Baurath *Lang*.

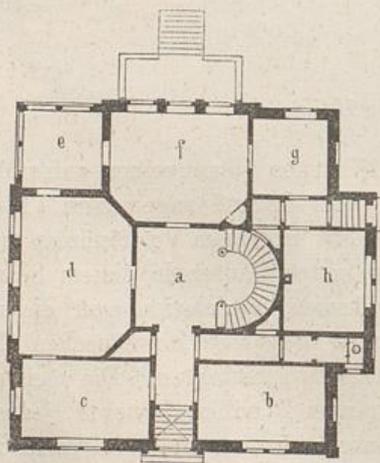


Erbaut von Bauinspector *Heinrich*.

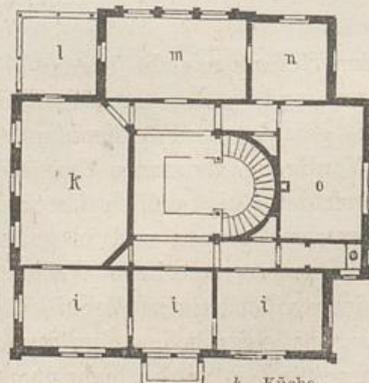
KRIEGER. 27

den Gedanken nahe liegen, hier keine geschlossenen Häuserreihen aufzuführen, sondern dem landschaftlichen Charakter der Gegend angemessen Villen — geschlossene Familienhäuser zu erbauen. Mit richtigem Verständniss und Würdigung genannter Umstände wurden die ersten Bauten in diesem Sinne errichtet, bis endlich Oeconomie und die leidige Speculation von diesem System abgingen und in mageren, aneinander gereihten Zinshäuschen die angestrebte malerische Wirkung dieses Stadttheils schwächten. Die meisten dieser villenartigen Wohnhäuser werden von zwei Familien bewohnt, jedoch ist das eigentliche »Familienhaus« nicht ausgeschlossen und wird sogar in neuester Zeit wieder mehr in den Vordergrund gerückt, indem das my house ist my castle auch bei uns in Süddeutschland allmählig Anklang findet.

Die Lage des Eisenbahnhofes schien lange Zeit jede Vergrößerung der Stadt nach Süden zu unmöglich zu machen; in den letzten Jahren ist aber



- a. Vestibul.  
 b u. c. Wohnzimmer.  
 d. Salon.  
 e. Erkerzimmer.  
 f. Speisezimmer.  
 g. Anrichtezimmer.



- h. Küche.  
 i. Kinderzimmer.  
 k. Schlafzimmer.  
 l. Terrasse.  
 m u. n. Fremdenzimmer.  
 o. Garderobezimmer.

Erbaut von Architekt J. Durm.

auch hier der Damm gebrochen und hinter den Gebäulichkeiten des Bahnhofes entstand in kurzer Zeit ein neuer Stadttheil, der sich zusehends vergrössert — ins Leben gerufen durch den Unternehmungsgeist eines hiesigen Bürgers Nowack, dessen Namen ein Theil jenes Stadtviertels trägt.

Auch in der Vorstadt »Klein-Karlsruhe«, deren dichte Bevölkerung und lautes Strassenleben einen ebenso starken Gegensatz zu Gross-Karlsruhe bildet wie seine vielen Miniaturwohnungen zu den Zinshäusern desselben, zeigt sich eine wengleich anspruchslose Bauthätigkeit. Hier findet man noch etliche jener ursprünglichen Häuslein, aus welchen das Barakendorf der Tagelöhner bei der Gründung der Residenz bestund. Der Volksmund nennt Klein-Karlsruhe heute noch »S'Dörfle«.





II.

## Ausflug nach Baden.

Es kann nicht unsere Absicht sein, die Gäste als ausführliche Wegweiser zu der berühmten Bäderstadt, in deren Reizen sich geologische, geschichtliche, bauliche und gesellschaft-

liche Merkwürdigkeiten vereinigen, zu geleiten.

Wir begnügen uns, als solche die Werke von H. Schreiber, «Baden, seine Heilquellen, Saison und Umgebung, 1857 bei Skozniowsky», von E. Huhn, «Baden-Baden, das Murgthal, Renchthal und Wildbad, Lahr bei Schauenburg 1860», und C. Frech, «die russischen Thermal-Dampfbäder in Baden-Baden, Lahr bei Schauenburg 1862», namhaft zu machen; diejenigen, welche sich als Fachmänner über Steinkohlen-Formation, Porphyre, Tuff und heisse Quellen zu unterrichten wünschen, auf Sandberger's «geologische Aufnahme und Beschreibung der Gegend von Baden in den Beiträgen zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums, Heft XI, Karlsruhe bei Müller 1861», Freunde römischer Werke und Bädereinrichtungen auf Rappenecker's «Civitas Aurelia aquensis, Mannheim 1853», und die sorgfältigen Aufnahmen A. v. Baiers in den «Veröffentlichungen des badischen Alterthumsvereins 1850 und 1853» — Forscher mittelalterlicher Geschichte aber auf Krieg von Hochfelden, «die beiden Schlösser zu Baden, Karlsruhe bei Hasper 1851», bezüglich des Näheren hinzuweisen.

Nur wenige Notizen zur Erläuterung eines Ganges zu den wichtigeren Bauten der Stadt seien hier mitgetheilt.

Die Stadt Baden liegt unter 25° 55' 10" östlicher Länge und 48° 45' 40" nördlicher Breite, im Thale 165<sup>m</sup>, in der oberen Stadt bei der Stiftskirche 183<sup>m</sup> über der Meeresfläche, in einem der anmuthigsten Thäler des badischen Schwarzwaldes, theils am Abhang eines Berges, theils auf diesem selbst. Freundliche Hügel, mit Reben, Obstbäumen, Eichen, Buchen und anderem Laubholze bedeckt, hohe Berge mit Tannen überwachsen, auf deren einem die schöne Ruine des Stammsitzes des badischen Fürstenhauses thront, umgeben das Thal, das sich in westlicher Richtung ausdehnt und durch den bei Rastatt in die Murg fließenden Oosbach bewässert wird.

Die Stadt war schon unter Kaiser Trajan bekannt, Hadrian und M. Arelus Antoninus erbauten die Bäder, unter Kaiser Caracalla erhielt Baden den Namen Civitas Aurelia aquensis. Abtheilungen der achten und vierzehnten Legion und die sechsundzwanzigste Cohorte römischer Freiwilligen hatten hier ihr Standquartier; der Bergvorsprung hinter den heißen Quellen trug das Castell, Vorwerke waren die Iburg und die Burgen Alt- und Neu-Eberstein, Hochwarte der Mercuriusberg. Die durch Ausgrabungen von 1846 bis 1848 sowohl vor dem Kloster zum heiligen Grab, als auch auf dem oberen Markte offen gelegten, aus Gründen des modernen Verkehrs wieder verschütteten römischen Bäderreste weisen auf einen gewissen Aufwand und Geschmack in der Ausführung hin. Es sind hübsch mit Alabaster ausgelegte Badbehälter. Der Oberbau scheint unbedeutend gewesen zu sein.

Nachdem die Stadt durch die Alemannen, welche die Städte hassten, wie Netze, darin man sie fangen könne, zerstört worden war, schenkte der Franken-König Dagobert III. im Jahre 712 Badin oder Baden dem ihm befreundeten Abt Ratfrid zu Liebe dem Kloster Weissenburg im Elsass. Die merkwürdige Schenkungs-Urkunde (bei Zeuss *traditiones possessionesque Wizenburgenses* No. CCLXXVIII) nennt den Ort »Balneas illas trans Renum in pago Auciacinse sitas, quas Antoninus et Adrianus quondam imperatores suo opere aedificaverunt.«

Kaiser Konrad der Salier erwarb es in der Folge, Heinrich III. sein Sohn vergabte es an die Kirche von Speyer.

Später ging es an die Grafen von Calw über (Badon in pago Ufgaue), von diesen durch Heirath an Hermann I., Berthold's von Zähringen zweitgeborenen Sohn, Grafen zu Hochberg im Breisgau und Markgrafen von Verona, welcher 1074 als Mönch im Kloster Clugny starb. Sein Wittib Juditta, geborene Gräfin von Calw, starb 1091 zu Salerno; sein Sohn Hermann II. († 1130) nannte sich »von Baden« (marchio de Badin), und residirte zuerst im alten Schlosse. Um das Jahr 1330 war die Stadt befestigt.

Markgraf Christoph I. erbaute das neue Schloss und bezog es 1479, und nun erhob sich die Stadt zu einem bekannten Kurort, bis sie gegen Mitte des siebzehnten Jahrhunderts durch Krieg zu leiden bekam, 1642 geplündert und im August 1689 von den Franzosen unter Mélae vollständig

verbrannt wurde. Sehr langsam erhob sie sich wieder. Die Markgräfin Sibylla Augusta stellte das neue Schloss in seiner jetzigen Gestalt her, aber ihr Gemahl Markgraf Ludwig der Türkenbezwinger verlegte 1706 die Residenz nach Rastatt in das dort neu erbaute Schloss.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts begann Baden unter Carl Friedrichs sorgsamer Regierung wieder aufzublühen. Jährlich mehrte sich die Zahl der Kurgäste. Badanstanlten, grossartige Gasthöfe, herrliche Anlagen, Anstalten jeder Art zum Kurgebrauch und Vergnügen entstanden, die Mauern und Thore der alten Stadt fielen, die Gräben wurden ausgefüllt, neue Stadttheile erhoben sich und in ununterbrochener Entfaltung schwang sich Baden zu seiner heutigen europäischen Bedeutung empor.

Wir treten nun unsern Gang an.

Der Eisenbahnhof, 1846 am westlichen Ende der Stadt nächst der Friedrichsbrücke ist von Baurath Eisenlohr erbaut. — Die neue Trinkhalle in den Jahren 1837—40 von Hübsch erbaut. Der Säulengang, welcher 81,0<sup>m</sup> Länge und 7,8<sup>m</sup> Tiefe hat, ruht auf hohem Sockel und öffnet sich mit 16 korinthisirenden Säulen aus weissem Sandstein gegen Osten, hat drei Zugänge und wird von einem Giebel überragt, dessen Feld eine Sculpturarbeit von Reich aus Hüfingen einnimmt, die Nymphe der Quelle, Kranken und Leidenden Heilung spendend. Die Rückwand der Halle enthält 15 Felder mit Frescobildern von Götzenberger, Darstellungen aus dem Sagenkreis von Baden und seiner Umgegend. — Ueber den beiden Seiteneingängen befinden sich kleinere Gemälde von Gleichauf, von demselben rührt auch der Frescofries über dem Eingang her. — Zwischen den in den anstossenden Trinksaal führenden Thüren ist das badische Wappen angebracht mit der Inschrift: Leopoldus Magnus Dux Bad: saluberrimi fontis haustus ut potaturis commodius propinarentur aquas montium iugo deduci porticum extrui iussit. MDCCCXLII. — Der Trinksaal selbst hält 15,0<sup>m</sup> im Geviert, sein Gewölbe wird von einer mächtigen bunten Marmorsäule getragen, aus welcher in zwei Röhren heisses Mineralwasser in zwei eiserne Brunnenschaalen sprudelt. An den Trinksaal stossen zu beiden Seiten kleinere Gemächer. — Auf der Anhöhe hinter der neuen Trinkhalle erhebt sich die griechische Kapelle, deren vergoldete Kuppel weithin sichtbar ist, vom rumänischen Fürsten Stourdza zum Andenken seines in Baden gestorbenen Sohnes erbaut, das letzte Werk Leo von Klenze's, vortrefflich in geschliffenem Sandstein ausgeführt. Das gewölbte Innere prangt in reichem Farbenschmuck. — Einige Schritte unterhalb ist das im Jahr 1824 an der Stelle eines ehemaligen Jesuitenkollegiums nach Weinbrenner's Plan erbaute Conversationshaus. Im Jahr 1854 ansehnlich vergrössert und verschönert, enthält es die Gesellschafts-, Concert-, Speise- und Spielsäle, welche reich und prächtig von Séchan aus Paris decorirt wurden. Im linken Flügel des Gebäudes befindet sich die Marx'sche Buch- und Kunsthandlung mit Lesezimmern; im rechten Flügel ist die Restauration mit der Gallerie für Raucher, links vor dem Gebäude steht der 1851 von einem französischen Architekten entworfene

Kiosk. Nach dem am 9. Dezember 1869 abgeschlossenen Verträge mit dem Spielpächter in Baden verpflichtet sich letzterer, für die Jahre 1870 und 1871 einen Pachtzins von 500,000 fl. jährlich (bisher 300,000 fl.), sodann zu nützlichen Einrichtungen und Verschönerungen, insbesondere zur Ausführung einer Leitung für kaltes Wasser und zum Bau von Gewächshäusern, für beide Jahre zusammen 200,000 fl., endlich als Beitrag zum Betrieb des Theaters jährlich 8000 fl. (seither 4000 fl.) zu bezahlen. Durch den Abschluss des neuen Vertrags soll, wie in dem Budget der Badanstalten für 1870 und 1871 bemerkt ist, am Schlusse des Jahres 1872 nach Vollendung aller vorgesehenen Bauten ein Reserveaufond von beiläufig einer Million Thaler vorhanden sein. Die Regierung hat im Hinblick darauf, dass die öffentlichen Hazardspiele auf dem ganzen Gebiete des norddeutschen Bundes mit dem 31. Dezember 1872 ihr Ende erreichen, keinen Anstand genommen, auch den Spielpacht in Baden bis zu Ende der Saison 1872 zu verlängern, erklärte aber in der Begründung des betreffenden Budgets, dass sie eine weitere Verlängerung unter keinen Umständen werde eintreten lassen.

In langer Doppelreihe ziehen sich vom englischen Hof aus bis an das Restaurationslokal des Conversationshauses die im Jahre 1867 von Bauinspector Dernfeld entworfenen und ausgeführten Verkaufsbuden mit ihren weitausladenden, aus Eisen und Glas construirten Schirmdächern. Die zur Vervollständigung des beabsichtigten Eindrucks erforderlichen decorativen Theile: Giebelfüllungen, Acroterien, Vasen, Uebergangsglieder an die Steigungen konnten bis jetzt noch nicht angebracht werden.

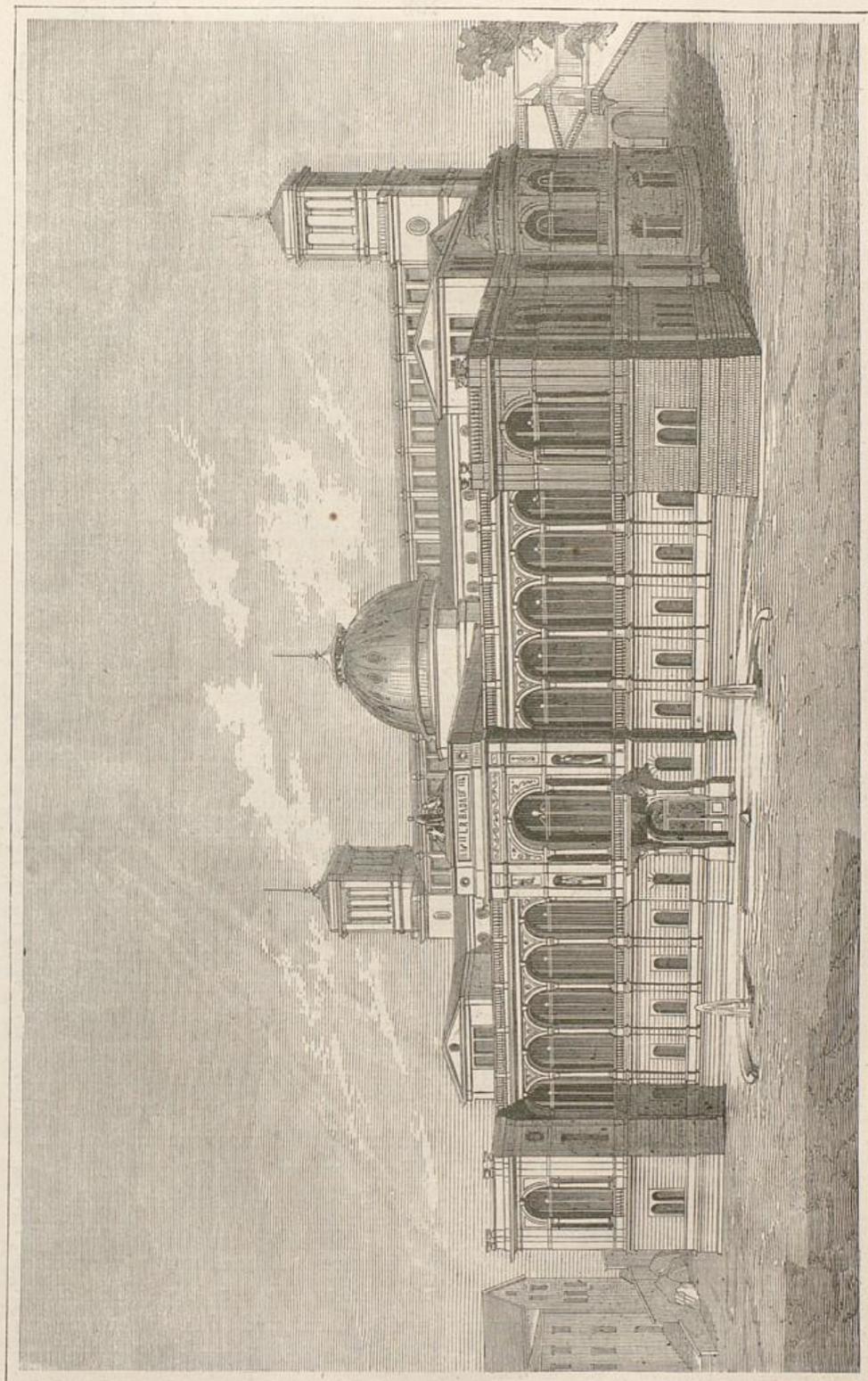
Das Theater, südöstlich von der linken Budenreihe, ist 1860 bis 1862 nach dem Plane des französischen Architekten Couteaux von Architekt L. Lang ausgeführt. Im Giebelfeld enthält es von S. Durand in Paris gefertigte Sculpturen der Poesie, Musik und Malerei, darunter das badische Wappen, rechts und links im Fries die Medaillonköpfe von Schiller und Goethe. Die Plafondgemälde sind nach den Zeichnungen Cambons von Mazerolle gemalt. Die Maschinerie ist von dem bekannten Mannheimer Theatermeister Mühl-dörfer. 1868 wurde der Platz vor dem Theater um einige Schuh abgegraben und mit Anfahrt und Rampen versehen. Dem Theater zur Seite befindet sich das Kunstausstellungsgebäude; den Oosbach beim englischen Hof überschreitend, gelangen wir zum Leopoldsplatz, den ein von der Stadt Baden dem ihr allezeit wohlgesinnten Grossherzog Leopold gewidmetes, von Reich modellirtes Standbild in Erz ziert, und steigen am Hotel Victoria und Darmstädter Hof vorbei zur katholischen Stiftskirche. Sie ruht auf römischem Unterbau, wahrscheinlich im 7. Jahrhundert von Weissenburger Mönchen erbaut, 1453 zum Collegiatstift erhoben, 1518 renovirt, 1689 verbrannt, 1753 wieder aufgebaut, seit 1808 Pfarrkirche, von 1431 bis 1771 Begräbnissort der katholischen Markgrafen von Baden, mit Grabdenkmälern von solchen, geschnitzten Chorsthühlen, altem Tabernakel. Die Kirche wurde von Architekt L. Lang in Baden von ihrem zopfigen Inbau befreit und vollständig restaurirt, von Schwarzmann aus München ausgemalt, durch verschie-

dene Stiftungen mit bunten Glasfenstern geschmückt und im Jahre 1865 mit einer Thermalwasserheizung nach L. Langs Angaben versehen.

Das neue Schloss. Bis gegen das Ende des 10. Jahrhunderts hausten die Markgrafen von Baden auf dem festen Bergschlosse Hohenbaden oder Altenbaden, dessen Ruinen noch jetzt in das freundliche Oosthal herabschauen. Auf der Spitze des Hügels, um welchen die Stadt terrassenförmig sich erhebt, wurde von Markgraf Christoph I. 1478 ein neuer Schlossbau errichtet, 1579 wurde derselbe von Philipp II. abgerissen und prächtiger wieder aufgebaut, von den Franzosen aber im orleans'schen Krieg 1689 abgebrannt. Von diesem Bau ist nichts mehr übrig als das Wappen über dem Portal, der Säulengang über der Küche, einige Gemächer im Erdgeschoss und das sogenannte Dagobertsthürmchen. Die Remisen sind auf einem römischen Unterbau, den Ueberbleibseln eines Schwitzbades, erbaut. Interessant sind die unter dem Schlosse befindlichen unterirdischen Räume, Kammern und Gewölbe mit steinernen und eisernen Thüren, bald Römerbäder, bald Kerker der Vehmgerichte genannt. Markgräfin Sibylla Augusta, des Türkenzwingers Ludwig Gattin, liess den jetzigen Bau des Schlosses aufführen, den Grossherzog Leopold 1845 im Innern durch Baudirector Fischer prächtig ausschmücken liess. Sehenswerth sind der untere Speisesaal, die zwei mit den Bildnissen badischer Ahnherren geschmückten Säle und die fürstlichen Wohnräume. — Weitere Veränderungen im Innern, Terrassenanlagen, Gartenvergrößerungen wurden von Bauinspector Dyckerhoff ausgeführt.

Die heissen Quellen. Aus den Felsen der Schlossterrasse, der Schneckengarten genannt, am südöstlichen Abhang des Schlossberges, entspringen die heissen Quellen, deren man bis in die neueste Zeit 13 zählte, und werden von hier durch Röhren in die verschiedenen Bäder, in die Trinkhalle und zu öffentlichen Brunnen geleitet. Sie haben im Allgemeinen eine Temperatur von 62—69° Cels. und lieferten in den letzten Jahren in 24 Stunden ungefähr 450,000 Maas (675,000 Liter). Eine der Hauptquellen, die noch heute besteht, ist der Ursprung. Er ist in einem alten römischen Gewölbe von weissem Marmor gefasst und befindet sich auf der Stelle der früheren Antiquitätenhalle (Museum palaeotechnicum, von Weinbrenner 1804 zur Aufbewahrung der jetzt nach Karlsruhe übertragenen römischen Grabsteine, Meilenzeiger, Altäre und anderen Denkmale aus Badens Umgegend erbaut), welche 1845 abgetragen und 1846—48 von Hübsch durch den Neubau des herrschaftlichen Dampfbades ersetzt wurde. Auch die gegenüber dem Dampfbad von Weinbrenner aufgeführte alte Trinkhalle, ein 45<sup>m</sup> langer, gegen Osten offener Säulengang mit herrlicher Aussicht wurde im verflossenen Jahre abgetragen, um Platz für ein in grossartigem Styl neu zu bauendes Dampfbad zu gewinnen. In dem ganzen Bezirk der Stiftskirche, des Marktplatzes und der beiden Dampfbäder finden sich da und dort Reste römischer Substructionen. Gegenwärtig ist man damit beschäftigt, nach den Vorschlägen und unter Leitung des Oberbauraths Gerwig das Gebiet der Thermalquellen bergmännisch abzubauen, um die heissen Wasser gut zu fassen und grössere

Das neue Dampfbad.



Mengen derselben zu erschliessen, als bisher zur Verfügung gestanden sind. Die Arbeiten sind vom besten Erfolg begleitet, da man bereits etwa ein Viertel der bisherigen Wassermenge mehr als vordem erlangt hat. Freilich sind die Stellen, an denen die Ungemachquelle, die Judenquelle, die Brühquelle, die Höllquelle entspringen, nun trocken und man wird später nur zwei Stollensysteme, ein oberes und ein unteres kennen, in denen das heisse Wasser im Berginnern gesammelt und zur Verwendung herausgeleitet wird. In dem oberen Stollensystem entspringt weitaus die grösste Menge der Thermen. Die unteren Stollen sammeln nur am tieferen Umfang des Quellengebietes das sonst meist unnütz verrinnende, der Tiefe wieder zustrebende Ueberwasser der Ritzen, Spalten und alten verschütteten Kanäle. Hier wird man unter dem Platze zwischen der Stiftskirche und dem Gasthaus zur Rose im Stollen auch einen Einblick in die von A. v. Bayer beschriebenen römischen Bäder erhalten.

Da zu vollkommenen Badeeinrichtungen auch eine reichliche Menge kalten Wassers nöthig ist und es der Stadt Baden bisher daran sehr mangelte, so lässt die Regierung gegenwärtig nach den Entwürfen von Oberbau- rath Gerwig eine grossartige Röhrenleitung ausführen, welche wesentlich dazu beitragen wird, die Annehmlichkeiten der schönen Bäderstadt zu erhöhen.

Die gesteigerten Anforderungen des gesellschaftlichen Lebens unserer bedürfnissreichen und verfeinerten Zeit und die wachsende Erkenntniss der hygienischen und curativen Bedeutung von Wasser, Luft, Wärme, Licht etc. haben nicht verfehlt, auch bei Brunnen und Bädern Einfluss zu üben. Die Vergnügungs- und Unterhaltungsprogramme der grösseren Kurorte, wie die so vielfach in der neueren Zeit betonten klimatischen Verhältnisse und das Entstehen zahlreicher sogenannter klimatischer Kurorte beweisen dies zur Genüge. Bäder und Brunnen sind deshalb nicht mehr allein die Zufluchtstätten von Kranken, sondern auch einer Menge von Mühseligen und Beladenen aller Berufsarten und Lebensstellungen, welche sich von den Strapazen und dem wear and tear complaint des Lebens erholen und für neue Arbeit stärken wollen; sie sind die Sommerfrischen und Lieblingsplätze der reichen und zerstreungssüchtigen Gross- und Kleinstädter, welche fruges consumere nati in ihnen den Genüssen nachziehen.

Bei der Anlage des neuen Dampfbades wurde diesen Verhältnissen eine ausgedehntere Berücksichtigung zu Theil, als es bisher bei dergleichen Anstalten der Fall war, wie aus nachstehenden Mittheilungen zu ersehen ist.

Nach dem von dem Badearzt Dr. Frech entworfenen Programm für das neue Dampfbad sollen in demselben die Dünste der Thermen, d. h. der feucht-warmen heissen Luft, dergleichen der trockensten heissen Luft zu therapeutischen und hygienischen Zwecken mittelst Einrichtungen verwerthet werden, welche dem Arzte die Individualisirung bei der Anwendung dieser Agentien in weitester Ausdehnung ermöglichen und den Badenden das Gleiche je nach Alter, Geschlecht, Constitution und äusserer Lebensstellung bieten.

Die Einrichtungen hiezu sind:

- 1) zwei grosse gemeinschaftliche Dampfbäder, sogenannte russische, ein grosses heisses Luftbad, römisch-irisches Bad, nach den schon von den Alten empirisch gefundenen, heute wissenschaftlich begründeten hygienischen Grundsätzen allmählig stufenweise sich steigender Erwärmung und Abkühlung in verschieden temperirten gesonderten Räumen;
- 2) sechs sogenannte russische Dampfbäder für Solche, welche allein zu baden wünschen, von denen zwei unter dem Namen Fürsten-, besser reservirte Dampfbäder für an grösseren Comfort und Luxus gewöhnte Personen;
- 3) sechs sogenannte Kasten- und Localbäder;
- 4) ein grosser Inhalationssaal;
- 5) Räume zur Verwerthung der Electricität und Vornahme sonstiger therapeutischer Maassnahmen;
- 6) zehn bis zwölf Zimmer zur Aufnahme von Kranken;
- 7) als Vor- und Aufenthaltsraum zum Ausruhen, Spazieren, zur Erfrischung und Unterhaltung der Badenden eine grosse, im Sommer offene, im Winter geschlossene, durch Thermalwasser gewärmte Gartenhalle, Wintergarten u. s. w.

Nach diesem Programm ist der Plan von Bauinspector Dernfeld entworfen. Dem für die Bedürfnisse nicht besonders geräumigen Bauplatze entsprechend, der, an einem Bergabhänge gelegen, durch das Quellengebiet des Thermalwassers gegeben ist, ist die Anlage in drei Höhenregionen terrassenförmig, mit den nöthigen innern und äussern Verbindungstreppen, angenommen. Ausser der für den Gebrauch gebotenen Aufeinanderfolge der innern Räume ist besonders darauf Bedacht genommen, die an Abmessungen sehr verschiedenen Räume in Bezug auf Grundrissanlage, Höhenentwicklung und decorative Ausstattung nach dem jedesmaligen Zweck verschieden zu gestalten und dadurch für den die Räume Benützendenden eine grosse Abwechslung hervorzubringen und bei längerem Verweilen ermüdende Einförmigkeit zu vermeiden. Die Anwendung verschiedener, durch die salzigen Bestandtheile der heissen Quellen gebotenen, durch Proben festgestellten Bau- und Decorationsmaterialien, die fast durchgängige Ueberwölbung der Räume, die Verschiedenheit der Douche- und Schwitzeinrichtungen, der Wasserbassins, Trink- und Springbrunnen gestatten ohnehin eine grosse Mannigfaltigkeit in der Erscheinung der Räume.

Uns von der Thermenregion wieder zur unteren Stadt wendend, treffen wir am Ende der Sophienstrasse das von Baudirector Fischer im Jahre 1843 erbaute Amthaus mit weisser Sandsteinfaçade. Die Statuen der Gerechtigkeit und des Gesetzes von H. Reich schmücken sein Hauptportal. Den mit Bäumen, Brunnen, Privathäusern und Gärten besetzten »Graben« entlang erreichen wir, beim Leopoldsplatze umbiegend, in der Lichtenthaler Vorstadt die evangelische Kirche, 1845 nach dem Plane des verstorbenen Bau-

rath Eisenlohr unter Leitung des Professor Lang aus Karlsruhe begonnen. Sie verdankt milden Stiftungen, Sammlungen und Beiträgen des Badfonds ihr Entstehen, ist zur Zeit noch ohne Thürme, deren Ausführung jedoch in Aussicht genommen. Nicht weit von ihr befindet sich die vor Kurzem nach dem Plane eines englischen Architekten von L. Lang gebaute englische Kirche.

An der Strasse nach Gernsbach liegt der alte Friedhof, beachtenswerth durch das schöne steinerne Kreuz mit dem Heiland, von Nicolaus von Leyen im Jahre 1462 gefertigt. Früherer Aberglaube erzählte, dass von der Dornenkrone zeitweise die Nägel abfallen und nachwachsen. Auf dem neuen Friedhof, 25 Minuten östlich von Baden, am Abhang des Berges gelegen, befindet sich eine von Hübsch entworfene und ausgeführte achteckige gewölbte Grabkapelle.

Den anmuthigsten Spaziergang in der nächsten Nähe von Baden bietet der herrliche Baumgang von alten Eichen, die Lichtenthaler Allee, zu beiden Seiten längs dem mit Brücken und Stegen überbauten Oosbach mit Villen reicher Fremden und Einheimischen besetzt, unter denen die Villa Lang und Strohmeier von Architekt L. Lang, die Villa des Amerikaners Tiegler, stylvoll und reich im Innern decorirt von den Architekten Knoderer und Haunz, die Villa Dupressoir, Villa Girardin, Villa Aufmort, Villa Stadelhofer, Villa Merk u. a. m., ferner das von L. Lang erbaute Stephanienbad und das neue Spital bemerkenswerth sind. Die eine halbe Stunde lange Allee endigt im Dorf Beuern, dessen Kloster Lichtenthal (Iucida vallis) 1245 durch Irmengard, Enkelin Heinrichs des Löwen, Wittwe Hermanns V., Markgrafen von Baden und Verona, gestiftet und von frommen Schwestern des Cisterzienser- oder grauen Ordens, welche einer strengen Clausur unterworfen sind, bis zum heutigen Tage bewohnt ist. Es entging den Stürmen der Zeit und des Krieges und birgt in einer Todtenkapelle aus dem 13. Jahrhundert Grabdenkmäler badischer Markgrafen und Altarbilder von Hans Baldung, genannt Grün; vgl. »das Kloster Lichtenthal, dessen Kirche und Kapelle, Karlsruhe bei Velten 1833«. Aufnahme der Grabdenkmäler, sowie die Grundrisse der Klosterkirche und der Fürstenkapelle enthalten die »Bildertafeln zu den Schriften des badischen Alterthumsvereins 1846. Blatt I—V.«

Am Ende des Dorfes erhebt sich die von Bauinspector Dernfeld entworfene und 1865 bis 1868 aus Staatsmitteln erbaute neue Pfarrkirche. Die Frescobilder im Innern sind von Maler Hauschild in München, die Glasmalereien von Sigmund Eggert daselbst, die gesammte decorirende Malerei ist nach Angabe des Architekten von Emil Schwarzmann jun. ausgeführt.





### III.

## Ausflug nach Heidelberg.

Ungern verzichten wir auf eingehende Schilderung des vielgepriesenen Neckarthals und der an Freud und Leid reichen Geschichte der Stadt und ihrer seit 1386 bald ein halbes Jahrtausend bestehenden Hochschule. Eingedenk des Rathes, den das bewährteste aller Reisehandbücher den kurz hier Verweilenden ertheilt: »Jede freie Stunde sei dem Schloss und seinen Umgebungen gewidmet«, stellen wir den Freunden, die wir zu geleiten haben, einen wohlaufgenommenen Plan von Schloss und Schlossgarten zu Handen und beginnen zur Erläuterung unseres »Lagerisses« sofort den Gang nach der gepriesenen »Alhambra der Deutschen«, welche uns die Geschichte der Kurpfalz, in Architektur und Plastik geschrieben, erzählt.

Nach dem Schloss führen zwei Hauptwege, der eine über die Bergstadt am Klingenthor und der durch Bauinspector Frank wohlrestaurirten St. Peterskirche vorbei; der andere vom Kornmarkt über den Burgweg durch das Kastanienwäldchen und den Schlossgarten. Den letzteren schlagen wir ein.

Nachdem wir das Pflaster des Burgwegs verlassen haben und unter den Schatten der Bäume getreten sind, erblicken wir rechts eine den steilen Bergabhang stützende Futtermauer, die bei ihrer äusserlich ziemlich unscheinbaren

Bauart dadurch auffällt, dass nicht weniger als vier Churfürsten von 1552 bis 1805 der Mühe werth gefunden haben, sich auf steinernen Gedenktafeln als Erbauer oder Erneuerer zu verewigen.

Den steilen Abhang hinangeklommen, wenden wir uns links an dem Kirschenstück vorüber, von dem die lebensheitere Pfalzgrafentochter Elisabeth Charlotte in ihren Briefen aus Paris nicht ohne Heimweh sagt: »Mein Gott, wie oft habe ich in dem Berg Kirschen gefressen, Morgens um 5 Uhr, mit ein gut Stück Brod«, und steigen nach dem Schlossgarten hinan, die Bogen der grossen Terrasse zur Linken.

Der heutige Schlossgarten ist im Jahre 1804 angelegt worden und hat die Wildniss gerodet, welche den Schutt des alten Schlossgartens überwuchert hatte. Dieser letztere war die Schöpfung des prachtliebenden Churfürsten Friedrich V., des nachmaligen Winterkönigs, und seines genialen, besonders in Wasserkünsten wohlerfahrenen normännischen Ingenieurs Salomon de Caus, der in seinem Werk »les raisons des forces mouvantes« zuerst die bewegende und treibende Kraft des Dampfes beschrieb. Der noch vorhandene Plan aus dem Jahre 1620 gibt mit der von Salomon de Caus selber angefertigten Beschreibung zusammen ein ungefähres Bild von der Pracht dieser Terrassen und Gallerien, dieser mit zierlichen Bildnereien, Muscheln und Korallen geschmückten Grotten, Portale, Bogenhallen, der Weiher, Wasserspiele, Brunnen, Pomeranzenhaine, Blumenbeete und Irrgärten, womit das Schloss nach drei Seiten hin reizend umgeben war.

Im Jahre 1616, noch mitten in dem Taumel der Feste und Lustbarkeiten, welche seit der Vermählung des jungen Churfürsten mit Elisabeth Stuart 1613 auf dem alten Pfalzgrafensitze kein Ende genommen hatten, war die Anlage begonnen worden und am 20. Dezember 1619 schrieb de Caus seinen Bericht an den in Böhmen weilenden Fürsten, um ihn in Kenntniss zu setzen von dem vorläufigen Abschluss der Arbeiten, deren Vollendung, wie er meinte, nunmehr »umb etwas verschoben und zurückgestellt« sei\*).

Ende des vorigen Jahrhunderts war die ganze Schlossruine ein grosser Steinbruch geworden für Alle, die sich sonst eines Steinbruches nicht erfreuten.

Als die Pfalz badisch wurde (1804), schuf der eben nach Heidelberg berufene Professor Gatterer mit Genehmigung der Regierung in den wald- und schuttbedeckten Ruinen des Schlossgartens eine forstbotanische Anstalt, verbunden mit einem öffentlichen Spaziergang. Den Plan dazu lieferte Hofrath Zeyher aus Schwetzingen. Die Doppelarbeit der Ausrottung der Wildniss durch Entfernung der Hecken und Zwischenmauern, Anlage von Wegen und der Anpflanzung von in- und ausländischen Holzarten und Gewächsen begann im Oktober 1804. Sie gewann 1812 durch den Garteninspector Metzger einen ebenso fähigen als eifrigen Pfleger und ist

\*) S. Hortus palatinus a Friderico Rege Boëmiaë, Electore palatino Heidelbergae exstructus, Salome de Caus Architecto 1622. Francofurti apud Joh. Theodor. de Bry.

heute ein Stolz der Hochschule, ihre Sammlung von Coniferen ist die erste ihrer Art.

## Die Ruine.

### 1. Die Festungsbauten der Süd- und Westseite.

Vom Berge her sieht man theils kahle, theils mit Epheu bewachsene Mauerwände und Thürme, die Wetter- und Sturmseite des Schlosses, wo man der vom kleinen Gaisberg und vom Königsstuhl herab erfolgenden Angriffe sich erwehrte.

Der gesprengte Thurm mit seinem 6<sup>m</sup> dicken Gemäuer, dann westlich davon die riesenhaft aus der Tiefe aufsteigende Verbindungsmauer, dann der viereckige Thor- und Brückenwachtthurm mit den handfesten Landsknechten an der Façade und den schweren Eisenspitzen des Fallgitters in der Thorwölbung, daneben der 15<sup>m</sup> tiefe Burggraben, an den der Stückgarten, einst der grosse Wall genannt, sich anschliesst: das alles gibt den Eindruck eines massiven Trutzbaues wieder.

Churfürst Friedrich der Siegreiche (1449—1475), der seiner Parteilichkeit in drei Forts auf dem Gaisberge: Trutzpapst, Trutzkaiser und Trutzbaier Denkmale gesetzt, gilt auch für den Erbauer des Pulverthurmes an der Südostecke des Schlosses, der seit der Explosion von 1689 der gesprengte heisst (N). Die grosse, auf Pfeilern und Bogen aus der Tiefe des Burggrabens heraufsteigende Schlossbrücke (Q) mit dem Brückenthor (P) am südlichen, dem viereckigen Wartthurm (O) am nördlichen Ende ist das Werk des Churfürsten Ludwig V. Diese ganze Befestigungsanlage ward, wie eine Steininschrift lehrt, im Jahre 1541 vollendet und in demselben Jahre hat hier Kaiser Karl V. unter diesen Bogen seinen Einzug in das Schloss gehalten. In den Königsräumen des Ruprechtsbaues hat ihn dann der Pfalzgraf empfangen und bewirtheet. Im Stückgraben (C) erinnert ausser dem Namen noch ein schmuckloser Denkstein, der übrigens ursprünglich nicht hier gestanden hat, daran, dass hier einst aus Stücken geschossen wurde. Die Inschrift lautet: »Anno MDCLXXXI den XXII. Januarii vom Schloss auf diesen Ort hat wider alles Hoffen aus Stücken Churfürst Carl mit Kugel Kugel getroffen«. Der grosse Wall, wie dieser Theil des Schlosses früher hiess, ist ein Werk desselben Churfürsten Ludwigs V., welcher den ursprünglich engen Umkreis der Burg durch grossartige Festungsanlagen nach Westen und Nordwesten erweiterte. Die Jahreszahl der Erbauung 1528 findet sich unten im Graben über dem Eingang in das unterirdische Gewölbe. Was heute ein Garten heisst, war damals eine gewaltige Bastei; auf dem Vorsprung gegen Westen, wo sich jetzt eine prächtige Aussicht öffnet, stand damals ein festes hochragendes Rondel (a), an dessen Fusse sich unten ein starkes Vorwerk befand. An der nordwestlichen Ecke der Bastei bildete der von demselben Churfürsten Ludwig errichtete dicke Thurm (D, vollendet 1533), ein massives Bollwerk, das mit seinen 7<sup>m</sup> 2

dicken Mauern ähnlich drohend in die Ebene hinunterschaute wie der Pulverthurm Friedrichs des Siegreichen den Berg hinauf. Alle Theile der ganzen Anlage waren durch unterirdische Gänge mit einander in Verbindung gebracht, so namentlich der dicke Thurm mit dem Rondel und dem unterhalb liegenden Vorwerk durch einen Treppengang, von dem jetzt die obersten Stufen südlich des Rondels blossgelegt sind.

Dem jugendlichen Friedrich V. war die Burg seiner Väter zu düster und freudlos, zu sehr einem Verliess, zu wenig einem Lustschloss ähnlich. Er fing damit an, die Festungswerke des grossen Walles abzutragen, die ganze Brustwehr sammt der Kuppel des Rondels zu beseitigen, an ihre Stelle eine steinerne Balustrade zu setzen, das ganze Terrain aber umzuroden, mit frischer Erde zu überführen und für seine Gemahlin daraus einen Garten zu machen, der mittelst einer Zugbrücke mit ihren Gemächern im englischen Bau verbunden wurde. An den südlichen Eingang aber setzte er ein geschmackvolles Säulenthor, die Elisabethenpforte (e), auf der wir heute noch die Inschrift lesen: *Friedericus V Elisabethae Coniugi Cariss. A. C. MDCXV.* Selbstverständlich ward diese Gartenanlage gleich durch die ersten Stürme des dreissigjährigen Krieges zerstört.

## 2. Die ältesten Theile des Schlosshofes.

**Der Rudolphsbau. — Der Ruprechtsbau. — Die Ulrichskapelle (Bandhaus). — Der Ludwigsbau.**

Schaut man vom Stückgarten aus am Rand des Burggrabens rechts nach den Ruinen, die den Schlosshof eingrenzen, so fällt die hoch hinauf mit dichtem Ephen bewachsene Aussenwand eines viereckigen, thurmähnlichen Baues in die Augen, der in fünf Etagen aus der Tiefe heraussteigt und oben das gothische Erkerfenster seiner Ostseite durchblicken lässt. Das ist der älteste Theil des ganzen Schlosses, der sogenannte Rudolphsbau (B).

Dem Pfalzgrafen Rudolph I. (1294—1319) war die alte Hofburg\*) auf dem kleinen Gaisberg — da, wo jetzt die Molkenkuranstalt liegt — zu enge geworden. Er baute sich deshalb auf dem unterhalb liegenden Jettenhügel an und legte mit seinem neuen Schlosse den bescheidenen Grund zu der nachmals so berühmten, glänzenden Residenz. Zehn Jahre nachdem der Erbauer, ein landloser Flüchtling, auf fremder Erde gestorben ist, wird in dem Theilungsvertrag zu Pavia 1329 zum ersten Mal der unteren Burg Heidelberg urkundlich gedacht: »Heidelberg die ober und die nieder Burgk und die Statt« heisst es dort.

Treten wir nun über die Schlossbrücke weg unter dem Fallgitter in

\*) Jenes »ganz alte Schloss auf dem höheren Berge« wurde am 25. April 1537 durch ein Gewitter, dessen Blitz den Pulverthurm entzündete, gänzlich zerstört. Der damalige Professor Micyllus (Molzer) hat das Ereigniss poetisch geschildert, siehe F. P. Wundt, Geschichte und Beschreibung der Stadt Heidelberg 1805, S. 196.

dem Thorgewölbe des hohen Wartthurmes hindurch in den Burghof ein, so haben wir links die grauen Mauern des Ruprechtsbaues, eines Gebäudes (A), das sich Ruprecht III. (1398—1410), seit 1400 römischer König, seiner Standeserhöhung entsprechend, errichtet hat. An der noch bis zum Dachgiebel erhaltenen Vorderwand meldet uns der einfache Adler des deutschen Reichs die Würde des Erbauers. Hier hatte der römische König die Fest- und Empfangsräume für die vornehmen Besucher, die auf seiner Residenz vorsprachen. Unten waren die »Junker- und Jungfernsäle«, eine Treppe hoch der Königssaal. Das Ganze war also ein Saalbau, wie seiner ein zum König erhobener Pfalzgraf damals bedurfte. Ueber dem Schlussstein des Spitzbogens der Eingangspforte hat sich ein reizendes Kunstwerk erhalten. Zwei geflügelte Engelgestalten in weitem Gewand halten auf Wolken schwebend einen Kranz mit fünf Rosen, in dem ein etwas geöffneter Zirkel angebracht ist: wie es scheint, das Abzeichen der Bauhütte, welche ein Strassburger Baumeister für diesen Bau hier gestiftet hatte. Während der König in dem nach ihm benannten Palast seine fürstlichen Gäste empfing, hatte er in dem Rudolphsbau nebenan noch immer seine Familienwohnung und mit dieser stand dann nördlich die Hofkapelle in Verbindung.

Im Jahre 1346 stiftete Kurfürst Pfalzgraf Ruprecht I., der Rothe, nördlich vom Rudolphsbau eine Kapelle, weihte sie dem heil. Udalrich, Bischof von Augsburg und begabte sie mit so viel Renten, dass Papst Julius III. sie für die reichste Kapellmeisterei in Deutschland erklärte. In dem sogenannten »Bandhaus« (C) — von der Küferwerkstatt, welche Karl Theodor darin errichten liess — wollte man die Reste dieser Kapelle erkennen. In neuerer Zeit ist die Unrichtigkeit dieser Annahme nachgewiesen worden. Im Jahre 1609 liess Friedrich IV. die neue Schlosskapelle erbauen und 1615 richtete Friedrich V. die Sakristei der alten zu einem prunkvollen Festsaal her. Von all dieser Herrlichkeit stehen jetzt nur noch die kahlen Wände mit ihren Fensterhöhlen. — Dem Ruprechtsbau gegenüber steht der Ludwigsbau (M). Churfürst Ludwig V., Franz von Sickingens und der aufständischen Bauern streitbarer Widersacher, ein bau- und jagdlustiger Fürst (1508—1544), hatte hier auf der Ostseite an dem alten Burgwall, nördlich vom Pulverthurm ein neues Wohnhaus anlegen lassen (1524), und ausserdem die grossen geräumigen Wirthschaftsgebäude rechts vom Wartthurm, die schon sein Vater angefangen, zu Ende geführt. Hier fällt unser Blick auf eine Brunnenhalle mit vier freistehenden Säulen und zwei Wandsäulen, spitzbogig überspannt, die den tiefen Burgbrunnen deckt. Die Säulenschäfte sind von grauem Granit, ähnlich der Riesensäule, welche am Fusse des Felsenmeeres auf dem östlichen Abhang des Felsberges im Odenwald liegt, und sollen nach den Angaben von Sebastian Münster (Cosmographie, 1588, III. 704) und Marquard Freher (Orig. Palat. II. 11) Ueberbleibsel jener hundert Säulen sein, die Karl der Grosse einst aus Rom und Ravenna kommen liess, um sie in seiner Kaiserpfalz zu Ingelheim aufzustellen.

Sebastian Münster und seine Zeitgenossen hielten den schön polirten

Granit für Steinguss. »Es sind bei meiner Gedechtnuss noch 5 oder 6 steinen gegossen Seulen darin (zu Ingelheim) gewesen, die vor langen Zeiten der Gross Kayser Carlen von Ravenn aus Italia hatt lassen bringen mit andern Seulen die er gen Aach verschuff. Aber Pfalzgraffe Ludwig hat sie darnach lassen führen gen Heydelberg auff das Schloss und da sind sie noch«.

Den Festungsbauten Ludwigs V. gab sein Bruder und Nachfolger Friedrich II. (1544—1556) nach Süden hin den nothwendigen Abschluss, indem er die Mauer, welche den Wartthurm mit dem gesprengten Pulverthurm verbindet, verstärken, erhöhen und gleich den andern Bauten seines Vorgängers mit glatt gehauenen Quadersteinen bekleiden liess (1545). Derselbe Kurfürst nahm die Verschönerungen des alten Ruprechtsbaues wieder auf, die sein Bruder zuerst in die Hand genommen, und verewigte das Verdienst des Letzteren, dessen kostspielige Baulust er erst tadelte, dann nachahmte in einer Inschrift, welche sich gleich links vom Eingang unter einer Wappentafel befindet und lautet:

Tausend vierhundert Jar man zelt,  
 Als Pfaltzgraf Ruprecht ward erwelt  
 Zu römschem Kong und hat regiert  
 Uff zehen Jar, dazu volefirt  
 Dies Hauss, welches Pfaltzgraf Ludwig  
 Erneuert hat wies steht lustig,  
 Der im ein und viertzigsten Jar  
 Fünfzehnhundert auch fürwar  
 Uss dieser welt verschieden ist.  
 Ir beider seln pfleg Jesus Christ. Amen.

### 3. Die Prachtbauten Otto Heinrichs, Friedrichs IV. und Friedrichs V.

Der Otto Heinrichsbau, der Stolz der ganzen Ruine, steht auf einem Raume, den sich schon Friedrich II. zu grossen Schöpfungen ansehen, um den düsteren Festungsanlagen der Südseite den Glanz churfürstlicher Prachtbauten auch hier entgegenzustellen, wie er das bereits durch Ausbau des alten Ruprechtsschlusses angefangen. Der neue Hof (H) rührt ganz, der achteckige oder Glockenthurm (I) und der Bibliotheksthurm (L) mindestens in ihren oberen Theilen von ihm her; der Rahmen zur Anlage einer neuen grossen Pfalz war fertig, als er starb.

Drei kurze Jahre hat Churfürst Otto Heinrich der Grossmüthige, der besonnene Begründer der neuen Glaubenslehre regiert (März 1556 bis Februar 1559). In diesen drei Jahren hat Schloss, Stadt und Hochschule Heidelberg den Geistesfrühling der Renaissance und der Reformation, des Humanismus in Kunst, Glauben und Wissenschaft gefeiert. Deutsche Meister, die auf italienischem Boden ihre Schule gemacht, waren wohl die Schöpfer dieses Baues. Für die Plastik des Otto Heinrichsbaues hat sich diese Annahme

bestätigt. Der lange unbekannt und vergessen gebliebene ausführende Künstler war Alexander Colins aus Mecheln, bekannt durch seine Marmorreliefs am Mausoleum Kaiser Maximilians I. zu Insbruck.

Als Churfürst Friedrich IV. Ende 1603 mit einem jungen Künstler Sebastian Götz aus Chur über die Verfertigung der Bildhauerarbeit am neuen Friedrichsbau abschliessen wollte, verlangte er den Vertrag zu sehen, welcher seinerzeit wegen der Sculpturen am Otto Heinrichsbau aufgestellt worden war. Dieser Vertrag hat sich jetzt im Karlsruher Archiv wieder gefunden\*). Daraus geht nun hervor, dass der »Erbare Alexander Colins von der Stadt Mechel, Bildhauer«, beauftragt wird, »alles gehawen Steinwerks, so zu diesem neuen Hofbaw vollent gehörig zu hawen« und zwar »vermög und Inhalt darüber aussgestrichener ufgerichter Visirung« (Zeichnung); dann werden namentlich aufgezählt: die »vier Säulen oder Pfeiler im grossen Saal und der Stuben, sampt das Wappen ob der Einfahrt des Thors«, »die zwei grössten Bildern in beiden Gestellen und dann die sechs Bilder ob den Gestellen, jedes von fünf Schuhe«, auch »fünf grössere Löwen«; »item sechs mühsamen Thürgestell so inwendig in den Bau kommen, item sieben mittelmässig Thürgestell, so Anthoni Bildhauer angefangen« soll er »vollendt aussmachen«, item die zwei Kamin, eines in des Churfürsten Kammer und eines im grossen Saal. Solches gehawen Steinwerk »sammt aller bild gross und klein« soll Alexander Colins »persönlich hawen und hawen lassen« und zwar auf eigene Kosten und dafür erhält er 1140 Gulden, »den Gulden zu 26 alb. Landwährung gezehlt«. Dieser Vertrag wurde unterzeichnet am 7. März 1556. In einer Note ist beigefügt, dass Colins »von seinem vorigen Geding« noch 14 Bilder hauen solle, jedes für 28 Gulden und daneben 14 Fensterposten, jeden für 5 Gulden.

Also am 7. März 1558 wurde der grösste Theil der Bildhauerarbeit am und im Otto Heinrichsbau an Colins in Accord gegeben, nachdem von anderer Hand, der des Meisters Anthoni, ein Thürgestell unvollendet gelassen war, und zwar nach einer vorher festgestellten Zeichnung, an die der Bildhauer wiederholt aufs Strengste gebunden wird. Wer diese gemacht haben mag? Wir wissen es nicht. Auf vier trefflich gearbeiteten Karyatiden erhebt sich das Gebälke des Portals. Gleich über dem Thürbogen steht die Inschrift: Ott Heinrich von Gottes gnaden Pfalzgraf bei Rhein, des heyligen Römischen Reichs Erzdruchsess und Kurfürst, Herzog in Ober- und Niederbaiern. Darüber das Wappen aus gelbem Heilbronner Sandstein mit den Buchstaben O. H. P. C.; neben den Karyatiden, welche an den Seiten des Wappens stehen, eine Allegorie in stark erhabener Arbeit, der Kampf des pfälzischen Hauses mit seinen mächtigen Feinden, in dem Kampf eines Mannes mit einem Löwen dargestellt, der das eine Mal unterliegt, das andere Mal die Oberhand hat. Das von zwei flötenblasenden Genien gehaltene Medaillonbild des Erbauers krönt dann das Ganze.

\*) Abgedruckt in Wirths Archiv für die Geschichte Heidelbergs 1868. I. 18—20.

Die 16 Statuen in den Nischen der Façade stellen vor: Josua mit der Inschrift: »der Hertzog Josua durch Gottes Macht Ein und dreysig König hat umbracht.« Samson: »Samson der stark ein Nasir Gottes war — beschirmet Israhel wol zwanzig Jahr«. Hercules: »Jovis Sun Hercules ich bin genandt — durch mein herrlich thaten wol bekandt«. David: »David ein Jüngling gehertzt und klug — dem frechen Goliath den Kopf abschlug«. In der mittleren Reihe stehen die allegorischen Bilder von fünf Tugenden: die Stärke mit der gebrochenen Säule, und die Gerechtigkeit mit Schwert und Waage; zu diesen beiden dem Heidenthum entlehnten kommen die christlichen Tugenden, der Glaube mit einem Buch und die Hand aufs Herz gelegt, die Hoffnung mit dem Anker, die Liebe mit einem Kind auf dem Arm. In der dritten Reihe stehen Saturnus, Mars, Venus, Mercurius, Diana und hoch oben, wo einst die Giebel ragten, sind die Standbilder von Pluto, wie man ihn bisher genannt, links, und Jupiter rechts, das Einzige, was die Zerstörung stehen gelassen hat.

In den acht Giebelfeldern der untersten Fensterreihe sind acht Köpfe in Medaillonform angebracht, deren Inschriften eine sonderbare Auswahl zum Theil falsch geschriebener römischer Namen enthalten. Genannt sind in erster Reihe Vitellius Imperator, Antonius (statt Antoninus) Pius, Tiberius Claudius Nero und Nero Cæsar; daran reihen sich die Namen der Republik: C. Marius, M. Antonius, M. Brutus, zwischen denen sich die Inschrift I. Rom. N. Pamphilius (dies letztere offenbar statt Pompilius) sehr seltsam ausnimmt; das Ganze eine Reminiscenz an den Zusammenhang des deutschen mit dem römischen Reich.

Wir kommen an den besterhaltenen Theil der ganzen Ruine, den Friedrichsbau (G). Nachdem die sprichwörtliche Baulust der Pfälzer Churfürsten unter Friedrich III., Ludwig VI. Johann Casimir über ein Menschenalter Jahre geruht, wachte sie in Friedrich IV. in alter Stärke wieder auf.

Im Jahre 1601 ward mit Niederreissung der alten Ruprechtinischen Kapelle begonnen, noch im selben Jahre der Grundstein zu dem neuen Palast auf der Nordseite des Jettenhügels gelegt und nach Verlauf von sechs Jahren, 1606, war der ganze Bau vollendet und nun in rascher Arbeit der plastische Schmuck durch den Meister Sebastian Götz aus Chur mit acht Gesellen hinzugefügt. Der neue Palast umfasste die neue Kapelle, unter ihr den Hofkeller, über ihr zwei Geschosse, das untere für den Churfürsten, das obere für seine Gemahlin und deren Frauen. Im Jahre 1608 kam dazu der Schlossaltan (b) mit den Eckpavillons und den Bogen der Gewölbhülle. Bemerkenswerth sind von den Bildwerken die stattlichen Statuen der sechzehn Stammhäupter des pfälzischen Hauses mit ihrer behaglichen Leibesfülle, den gedrunghenen männlichen Gesichtern und dem trefflich behandelten Costüm. — Erwähnt sei noch, dass der Gründer dieses Palastes im Jahre 1607 das alte Dorf Mannheim am Zusammenfluss von Neckar und Rhein, nachdem es durch Aufnahme flüchtiger Protestanten aus Frankreich und den

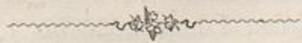
Niederlanden mächtig aufgeblüht war, zu einer Stadt erhoben und 1610 mit Wall und Mauern umschlossen hat.

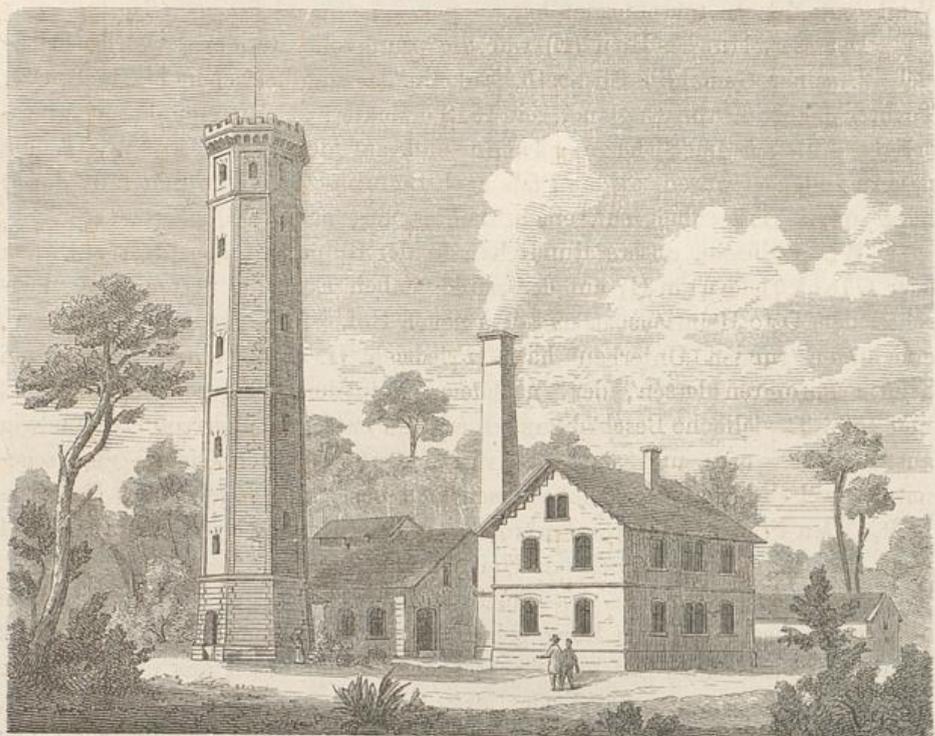
Der Englische Bau (E) war die prunkvolle Residenz, welche Friedrich V. seiner Gemahlin Elisabeth, Enkelin der unglücklichen Maria Stuart, Tochter Jakobs I. von England, seit 1612 errichtet, als Mittelpunkt der grossartigen Anlagen im Schlossgarten und auf dem grossen Wall, die nahezu vollendet waren, als die Pfalz nach Böhmen zog. Der Bau fällt durch seine grosse Einfachheit auf, ein schlichter, fast nackter Quaderbau.

Wir schliessen unsere Rundschau in der Ruine mit dem achteckigen oder Glockenthurm (I) auf der nordöstlichen Ecke des Jettenhügels, zwischen dem Otto Heinrichsbau und dem neuen Hof. Auf einem von Ludwig V. errichteten runden Unterbau hatte Friedrich II. 1559 einen achteckigen Thurm aufführen lassen, der, nachdem er in den Belagerungen von 1622 und 1633/34 vielfache Beschädigungen erlitten hatte, nachher von Carl Ludwig ausgebessert wurde und statt des verfallenen steinernen Giebels eine sogenannte welsche Haube, ein hohes, mehrfach aus- und eingebogenes Dach erhielt. Den Franzosen hatte er getrotzt, aber das Unwetter vom 24. Juni 1764 legte ihn sammt seiner nächsten Umgebung in Asche.

In jenen Tagen, da der Churfürst Carl Theodor sich rüstete, seinen Wohnsitz wieder auf der Burg seiner Väter zu nehmen, schlug der Blitz zweimal in den neuen Hof, ein fürchterlicher Brand brach aus und verzehrte die letzten bewohnbaren Theile des alten Palastes. Das Feuer war so heftig, dass im achteckigen Thurm die grosse Glocke schmolz. — Im friedlichen Flammenglanz nächtlicher Festbeleuchtung wird sich unsere ehrwürdige Ruine ihren Festbesuchern mit verschärfter Klarheit der Umrisse darstellen und der Erinnerung als unverlöschliches Schlussbild einprägen.

Solchen, die etwa in der Heimath mit Gründlichkeit sich heidelbergischen Studien zu widmen gedenken, sei in H. v. Sybels historischer Zeitschrift III. Jahrgang 1861 drittem Heft eine Abhandlung von K. B. Stark empfohlen: »das Heidelberger Schloss in seiner kunst- und kulturgeschichtlichen Bedeutung«, an deren Schlusse auch die einschlägigen Schriften und Bildwerke, von Hubert Thomas Leodius de Heidelbergae Antiquitatibus (1556) und Marquart Frehers Origines palatinae (1612) an bis auf Carl von Graimbergs für architektonische Details schätzbare Antiquités du château de Heidelberg, 7 Hefte, und bis auf die Gegenwart einzeln verzeichnet sind, weiter das Prachtwerk von Rod. Pfnor, »Monographie du château de Heidelberg« mit seinem warm und geschickt geschriebenen Texte von D. Ramée. Das neueste Werk ist Wilhelm Onckens »Stadt, Schloss und Hochschule Heidelberg. Bilder aus ihrer Vergangenheit. Verlag von L. Meder«. Eine mit liebevoller Sorge geordnete Sammlung von Denkmälern heidelbergischer und pfälzischer Geschichte, in Büchern, Kupferstichen und andern bildlichen Darstellungen, Urkunden und Münzen bestehend, besitzt Herr Rechtsanwalt Mays allda.





#### IV.

### Karlsruher Wasserleitungsarbeiten.

#### 1.

#### Das Grossherzogliche Hofwasserwerk.

Schon bei der Gründung der Stadt und Erbauung des Residenzschlosses erhielt Karlsruhe seine erste Wasserwerksanlage, welche einige Springbrunnen in den Gartenanlagen des Residenzschlosses sowie das letztere selbst mit Wasser versehen hat. Aus einem 3<sup>m</sup> weiten Brunnen wurde das Grundwasser mittelst Pferdegöpelbetrieb in einem über demselben erbauten Thurm gehoben und nach dem Residenzschloss geleitet. Diese Anlage, welche symmetrisch zur kleinen Stadtkirche gestanden, ging ein, nachdem sie ein Jahrhundert lang Dienste geleistet hatte, worauf sich die Grossherzogliche Hofverwaltung mit der Stadtgemeinde zum gemeinschaftlichen Bezug der am Fusse des Thurmberges zu Durlach zu Tage tretenden Quellen vereinigte. Die zu diesem Zwecke in den Jahren 1822 bis 1826 erbaute Wasserleitung

steht jetzt noch in Thätigkeit. Die Unzulänglichkeit der bestehenden Anlage veranlasste S. K. H. den Grossherzog Friedrich im Jahre 1862, für den Hofbezirk wiederum ein gesondertes Wasserwerk zu erbauen.

Nachdem durch Untersuchungen festgestellt war, dass das im Hardwalde, in der Nähe des Residenzschlosses zu erhaltende Grundwasser sehr ergiebig und von vorzüglicher Beschaffenheit sei, erfolgte die Anlage des Hofwasserwerkes daselbst. Ein in Quadern ausgeführter 3<sup>m</sup> weiter und 15<sup>m</sup> tiefer Brunnen liefert die nöthige Wassermenge zur Versorgung des Hofbezirks mit 2430 Litres in der Minute. Das Grundwasser wird mittelst zweier, je durch eine Dampfmaschine von 18 Pferdekräften betriebener Pumpen in zwei Behälter gehoben, welche auf einem 30<sup>m</sup> vom Brunnen entfernten Thurm aufgestellt sind. Die beiden horizontal liegenden Dampfmaschinen arbeiten mit veränderlicher Expansion und übertragen ihre Kraft mittelst Hebeln auf die beiden Saugdruckpumpen. Der nöthige Dampf wird in zwei nach dem Gegenstromsystem construirten Kesseln erzeugt. Von den beiden im Thurm aufgestellten Behältern (Reservoirs) liegt der eine 30, der andere 22,5<sup>m</sup> über der Bodenoberfläche; ersterer dient zur Versorgung der hochgelegenen Wasserbehälter im Residenzschloss, im Theater, in der Gemädegalerie, sowie zur Speisung der Brunnen in diesen Gebäuden und der grösseren Springbrunnen; letzterer zur Versorgung des botanischen Gartens, des Fasanengartens, des Marstalles und sonstiger niedrig gelegener Brunnen. Dieser Bestimmung gemäss geht von jedem der beiden Behälter eine Haupttröhre von 19 $\frac{1}{2}$  Centimeter Weite nach dem Residenzschloss, wo sich dieselben trennen und in gleicher Weite nach den äussersten Punkten des Hofbezirks ziehen, sich nach allen Seiten in abnehmender Weite verzweigend. Das Röhrennetz, welches eine Gesamtausdehnung von etwa 6 Kilometern hat, speist 52 Nutzbrunnen, 13 Zierbrunnen, 58 Wasserhahnen zum Begiessen der Gärten und Wege, gleichzeitig für Feuerlöschzwecke dienend, und 36 Ventile mit Schlauchverschraubungen im Innern der Gebäude.

In Folge der ausgeführten Wasserleitung erhielt der Schlossgarten zum Theil neue Anlagen mit Hinzufügung von Bassins und Springbrunnen, auch erhielt das schon Jahre lang ohne Wasser dastehende Bildwerk »die Seepferdgruppe« wieder Wasser zugeführt, wodurch der Schlossgarten ausserordentlich belebt worden ist und an Annehmlichkeit ungemein gewonnen hat. Die grosse Fontaine auf der Schlossgartenwiese wirft ihren mächtigen Wasserstrahl in Form eines in der Abendsonne von den Regenbogenfarben glänzend erscheinenden Staubregens in das von Naturfelsen eingeschlossene unregelmässig geformte Bassin.

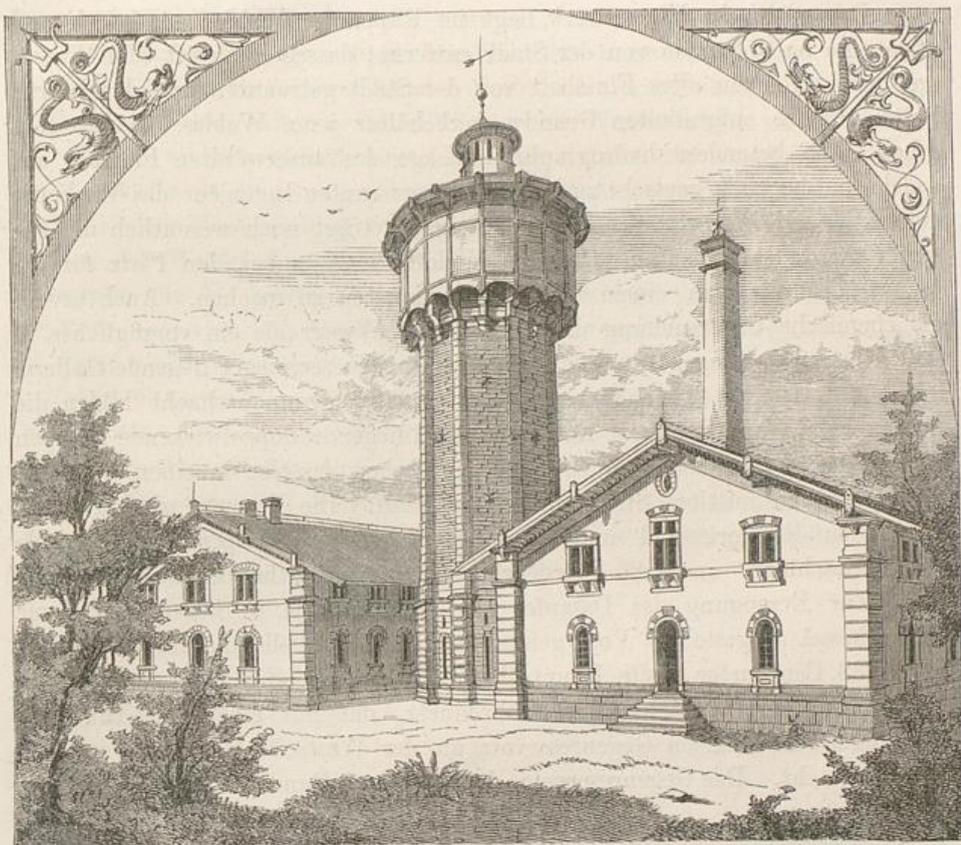
In der Nähe des Denkmals des vaterländischen Dichters Hebel befindet sich, von schönen Baumgruppen umgeben, ein zierliches Wasserspiel mit einer in schwarzem nassauischem Marmor ausgeführten Schale. Eine weitere Verschönerung hat der Schlossgarten erhalten durch die Aufstellung der von Bildhauer Steinhäuser in weissem Tyroler Marmor ausgeführten Hermann-Dorothea-Gruppe auf einer Felsenparthie, über welche das Wasser in ein

unteres Bassin herabfällt und von da aus in einer Rinnsaal durch den ganzen Schlossgarten sich schlängelt. Auch die auf dem äussern Schlossplatz befindlichen Bildwerke erhielten wieder Wasser zugeführt und der innere Schlossplatz wurde in eine Anlage umgeschaffen, in welcher zwei grosse Brunnen-schalen aus Schweizermarmor (Jurakalk) aufgestellt wurden.

Die Gebäude, welche zum Wasserwerk gehören und dazu dienen, bestehen in einem 36<sup>m</sup> hohen Thurm, welcher durch einen geschlossenen Verbindungsgang mit dem Kesselhaus in Verbindung steht; unmittelbar an letzteres anschliessend, befindet sich das Maschinenhaus. Ein zweistöckiges Dienstwohnungsgebäude und Mauereinfriedigungen bilden den Abschluss der Wasserwerksanlage.

Das Wasserwerk wurde im Jahre 1867 vollendet. Mit dessen Entwürfe und Ausführung waren die beiden Beamten der Wasser- und Strassenbau-inspection Karlsruhe, Oberingenieur Obermüller und Ingenieur Gerstner be-traut, während sämmtliche dazu gehörenden Hochbauten sowie die verschie-denen Bassins und der ornamentale Theil der Springbrunnen nach den Plänen und Angaben des derzeitigen Hofbauamtsvorstandes, Bauinspector Dyckerhoff ausgeführt wurde.





Wasserwerk im Rüppurrer Wald.

## 2.

**Die neue städtische Wasserleitung.**

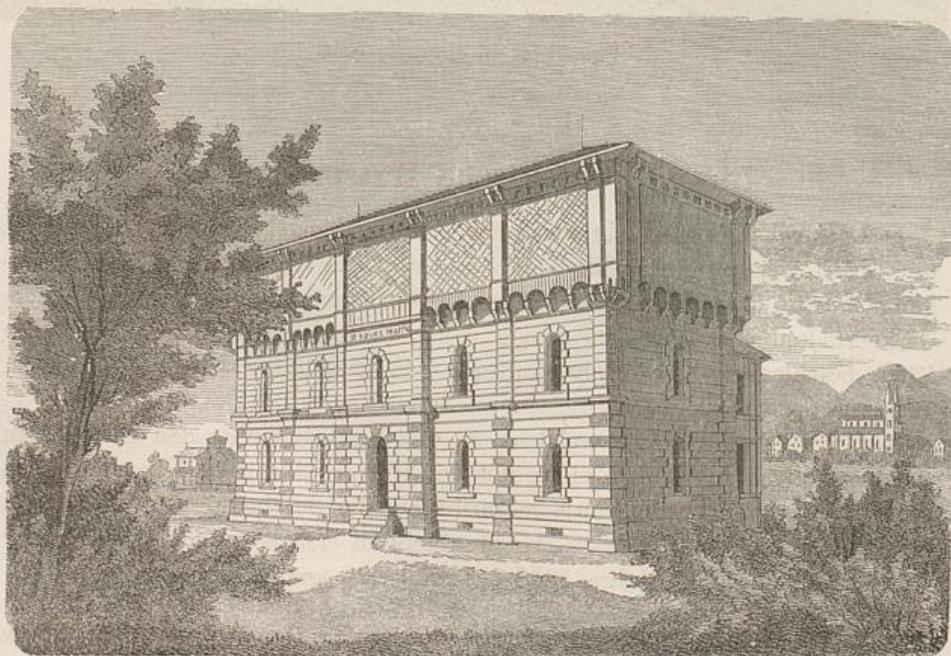
Das früher in Aussicht genommene Zusammengehen der Stadtgemeinde mit der Hofverwaltung für Erweiterung der gemeinschaftlichen Wasserversorgung musste unterbleiben, nachdem der Hofbezirk ein gesondertes Wasserwerk erhalten hatte, und es haben daher die Gemeindecolliegen im Jahre 1866 beschlossen, der Hofverwaltung mit Errichtung eines gesonderten Wasserwerkes nachzufolgen.

Oberbaurath Gerwig, welchem die Stadt schon früher den Entwurf zu dem beabsichtigten Neubau eines mit der Hofverwaltung gemeinschaftlichen Wasserwerkes verdankte, wurde nunmehr um die Bearbeitung des Entwurfes zu einem gesonderten Wasserwerke für die Stadt ersucht, welches auch unter dessen Oberleitung im Jahre 1868 auszuführen begonnen worden ist\*).

\*) S. Gutachten des Grossherzoglichen Oberbauraths Gerwig über die Errichtung einer neuen Wasserleitung für die Residenzstadt Karlsruhe, erstes 1858 bei Müller, zweites 1866 bei Malsch und Vogel.

Das städtische Wasserwerk liegt im Ruppurrer Walde, südöstlich und etwa eine halbe Stunde von der Stadt entfernt; dasselbe schöpft sein Wasser aus dem durch ein altes Flussbett von der Stadt getrennten und durch eine Lettenschichte aufgestauten Grundwasserbehälter jenes Waldes. Ist an sich schon diese besondere hydrographische Lage des auserwählten Platzes, auf welche aufmerksam gemacht zu haben dem genannten Ingenieur das Verdienst gebührt, einer Wasserwerksanlage günstig, so trägt noch wesentlich die gesicherte Erhaltung der ausgedehnten Waldfläche dazu bei, den Platz für die Wassergewinnung zu einem besonders geeigneten zu machen. Auch erwies die chemische Untersuchung das erschlossene Wasser als ein vorzügliches.

Eine 90<sup>m</sup> lange, unter dem niedrigsten Wasserspiegel liegende Gallerie und ein auf 4,5<sup>m</sup> Tiefe versenkter, 3<sup>m</sup> weiter Brunnenschacht bilden die Sammler des Grundwassers. Zwei horizontal liegende doppelwirkende Pumpen saugen das Wasser aus dem Brunnen und heben dasselbe in einen Behälter, 30<sup>m</sup> über die mittlere Strassenhöhe der Stadt. Die Pumpen werden durch zwei ebenfalls horizontal und in der verlängerten Pumpenachse liegende Dampfmaschinen von je 23 Pferdekraft mit veränderlicher Expansion betrieben. Zur Erzeugung des Dampfes sind zwei mit je 4 Siedern versehene Dampfkessel aufgestellt. Von genanntem Behälter geht die zur Stadt führende 33 Centimeter weite Hauptröhrenleitung aus. Sie verzweigt sich in ein in sich selbst geschlossenes Röhrennetz, das mit einem aus fünf Abtheilungen bestehenden Gegenreservoir an der Westseite der Stadt in Verbindung steht. Das Gegenreservoir, dessen oberer Rand 18<sup>m</sup> über der mitt-



Gegenreservoir beim Militärspital.

leren Strassenhöhe liegt, ist dazu bestimmt, einen zeitweisen Ueberlauf der in gleichförmigem Gange befindlichen Maschine aufzunehmen, um einen die Leistung der Maschine übersteigenden Verbrauch auszugleichen und bei Stillstand der Maschine oder in Brandfällen einen Wasservorrath zu bieten.

Ausser einigen Springbrunnen, von denen jener auf dem Friedrichsplatz zur Zierde der Stadt gereichen wird, sollen zunächst (so lange als noch die alte Durlacher Wasserleitung fortbesteht) keine öffentliche Brunnen angelegt, sondern das Wasser nur gegen Zins an Privaten abgegeben werden. Der Wasserzins für den gewöhnlichen Hausverbrauch wird nach dem Miethwerth der Wohnungen zu  $2\frac{1}{2}$  Procent berechnet; für besondere Zwecke bestimmt der Tarif verhältnissmässige Einzelpreise.

Der ferneren Zukunft ist die Ausstellung zweier weiteren Dampfmaschinen mit zwei Kesseln, die Erhöhung des Reservoirs auf dem Wasserthurme, zur Vermehrung der Druckhöhe in dem Röhrennetz und Fortschaffung einer grösseren Wassermenge, die Erweiterung des Gegenreservoirs und gleichzeitig entsprechende Erhöhung des Erweiterungsbaues sowie eine unmittelbare Verbindung des letzteren mit dem Wasserwerke vorbehalten.



## V.

# Der Rhein und seine Correction von Basel bis Mannheim.

Wo der Rhein bei Basel das schweizerische Gebiet verlässt und wo er, nachdem er auf grosse Erstreckung zwischen Baden und der Schweiz in tief unter den Ufern gelegenen, oft von Felsen begränztem Bette von Osten gegen Westen geflossen, mit einer raschen Wendung die Richtung nach Norden einschlägt, um zunächst die Gränze zwischen Frankreich und Baden zu bilden, betritt er die breite und fruchtbare Ebene zwischen den Gebirgszügen des Schwarzwaldes und der Vogesen. Das Strombett ist hier nur wenig in das Alluvialgebilde eingeschnitten und war von jeher häufigen Veränderungen unterworfen, indem das Hochwasser bald rechts, bald links über die Ufer trat und neue Rinnen bildete, während die alten Läufe mehr oder weniger mit Kies und Sand verschüttet wurden. Der Strom war daher fast überall in viele Arme getheilt; das Hauptwasser oder der Thalweg warf sich abwechselnd in den einen und den andern dieser Arme, und so rasch traten derartige Wechsel ein, dass zuweilen wenige Wochen und selbst einige Tage hinreichten, um denjenigen Arm, in welchem bisher das meiste Wasser abgeflossen war, mit Kies zu verschütten und den Thalweg in einen weit entfernten Lauf zu verlegen. Diese Wechsel in der Lage des Hauptstromes waren naturgemäss mit fortwährenden Angriffen auf das Ufergelände verbunden; wo diese Angriffe nicht blos den meistens vorhandenen Waldboden, sondern auch die dahinter liegenden Wiesen und Aecker oder selbst Städte und Dörfer erreichten oder zu erreichen drohten, war man genöthigt, die angegriffenen Ufer zu befestigen, oder selbst ganze Rheinarme mittelst grosser Faschinenwerke abzuschliessen und damit den Eintritt des Stromes in andere Arme zu erzwingen. Hierauf allein beschränkten sich in früheren Zeiten die Arbeiten zum Schutz der Uferbewohner. In der Regel waren aber derartige

Schutzarbeiten, obgleich sie an einzelnen Stellen sehr hohe Summen in Anspruch nahmen, doch nur von prekärem Werth; dabei wurde durch die fort-dauernden Geschiebsablagerungen der Einfall der Nebenflüsse in den Rhein häufig gestört, an diesen Nebenflüssen wurden Versumpfungen erzeugt und dadurch die Erträgnisse der Ländereien auf weite Strecken rückwärts vom Rhein verringert, sowie die Gesundheit der Uferanwohner durch die Ausdünstungen der Sümpfe aufs schwerste beeinträchtigt.

Dies war fast überall der Zustand des Stromes in der Strecke von Basel bis Lauterburg längs der badisch-französischen Gränze. In nicht viel bessern Verhältnissen befand sich die Stromstrecke längs der badisch-bai-erischen Gränze von Lauterburg bis unterhalb Mannheim. Hier war der Strom im Allgemeinen zwar schon tiefer zwischen den beiderseitigen Ufern gebettet und weniger Veränderungen seiner Lage unterworfen. Doch bildete sein Lauf eine ununterbrochene Reihe von zum Theil sehr starken Krümmungen, so zwar, dass an manchen Stellen zwei Punkte des Stromes in kürzestem Abstand nur einige hundert Meter von einander entfernt waren, der Stromlauf zwischen ihnen aber die Länge von mehreren Kilometern in Anspruch nahm. Bei diesen Zuständen lag der Gedanke nahe, die starken Krümmungen zu durchstechen und dem Wasser dadurch einen mehr geradlinigen Lauf zu verschaffen. Mit der Ausführung solcher Durchstiche auf der zwischen Baden und Baiern gelegenen Rheinstrecke wurde dann auch — nachdem schon früher einzelne Versuche ein befriedigendes Ergebniss gezeigt hatten — im Jahre 1817 von den beiderseitigen Behörden auf Grund eines vorher vereinbarten Correctionsplans begonnen und damit in der folgenden Zeit eifrigst fortgeföhren, bis diese Arbeiten in den Jahren 1866—68 mit Oeffnung des letzten Durchstichs bei Altripp zum Abschluss gebracht worden sind.

Der erste Entwurf zu diesen Regulierungsarbeiten der badisch-bai-erischen Rheinstrecke war von dem damaligen grossherzoglich badischen Wasser- und Strassenbaudirector, Obersten Tulla ausgegangen. Bestärkt durch die bei der Ausführung erzielten günstigen Erfolge und gestützt auf seine vielfachen Beobachtungen und Erfahrungen am Rhein, brachte aber dieser geniale Ingenieur auch für die Stromstrecke längs der französischen Gränze einen Correctionsplan in Vorschlag, dessen Ausführbarkeit selbst unter den dortigen schwierigeren Verhältnissen er durch Wort und Schrift nachzuweisen bestrebt war. In Frankreich wurde diesem Project längere Zeit wenig Vertrauen geschenkt, und nur nach mehrfachem Wechsel der mit dem Rheinbau betrauten französischen Ingenieure verstand man sich dort zunächst dazu, derartige Correctionsarbeiten mit Baden gemeinschaftlich vorerst versuchsweise an zwei Stellen, bei Kehl und bei Plittersdorf, nach den Vorschlägen des inzwischen verstorbenen Obersten Tulla auszuführen, worauf, da auch hier die günstigen Resultate alsbald zu Tage traten, von den beiden Regierungen erst im Jahre 1840 durch Staatsvertrag ein gemeinschaftliches Vorgehen in ihren Bauarbeiten zum Zweck einer allmäligen Regulirung der ganzen Stromstrecke zwischen Frankreich und Baden vereinbart wurde.

Von da an begannen die eigentlichen Correctionenarbeiten auf der badisch-französischen Rheinstrecke nach einem in Uebereinstimmung der beiderseitigen Ingenieure festgestellten Plane, wonach der Strom zwischen regelmässig ausgebauten Ufern gebettet wird, die auf der obersten Stromabtheilung bei einem Gefälle von  $\frac{1}{1000}$  der Länge 200 Meter von einander entfernt sind, gegen den untern Lauf hin mit Abnahme des Gefälls bis zu  $\frac{1}{2500}$  der Länge aber allmählig auf 250 Meter Abstand von einander angelegt werden.

Diese Ufer sollen übrigens den Strom nur bei gewöhnlichen Wasserständen begränzen, ausserordentliche Hochwasser dehnen sich beiderseits über die hinter den Ufern liegenden Vorländer bis zu den mehr rückwärts anzuliegenden, über den höchsten vorkommenden Wasserstand geführten Fluthdämmen aus. In dem Maasse, als sich der Stromlauf in dem ihm planmässig angewiesenen Bette ausbildet, werden die alten Läufe durch die Arbeit des Stromes selbst zur Verlandung gebracht, so dass sie der Kultur zurückgegeben werden können.

Das ganze Unternehmen der Rhein correction sowohl längs der badisch-französischen als der badisch-baierischen Grenze, um dessen zweckentsprechende Durchführung der bald nach Tulla's Tode zur Oberleitung der badischen Rheinbauten berufene und jetzt ebenfalls verstorbene grossherzogliche Oberbaurath Sauerbeck sich die grössten Verdienste erworben hat, kann heute als in der Hauptsache vollendet und damit der Beweis als erbracht angesehen werden, dass sich selbst grosse Ströme nach den von Tulla aufgestellten Grundsätzen in gleicher Weise reguliren und innerhalb geordneter Ufer festhalten lassen, wie dies im Grossherzogthum Baden schon längst mit den innern Flüssen auf Grund der vom nämlichen Ingenieur gegebenen Anleitungen zum grossen Segen für das Land geschehen ist. Auch beim Rhein sind die erzielten Vortheile von grösstem Belang.

Die Länge des Stromlaufs zwischen der schweizerischen Grenze bei Basel und der badisch-hessischen Grenze unterhalb Mannheim, welche unmittelbar vor Beginn der Regulierungsarbeiten noch beiläufig 356 Kilometer betrug, ist nun auf 268 Kilometer reducirt, wovon 184 Kilometer auf die badisch-französische und 84 Kilometer auf die badisch-baierische Strecke entfallen. Die Ufer sind vor Einbrüchen gesichert; eine Fläche von mehr als 10,000 Hektaren, welche früher vom Wasser des Stromes und seiner vielen Nebenarme in Anspruch genommen war, ist nun auf der badischen Uferseite der Kultur gewonnen; beiläufig ebensogross ist der Arealgewinn auf der französischen und baierischen Seite; die Stromsohle hat sich in regelmässiger Linie vertieft und der Abzug der Binnenwasser ist dadurch wesentlich verbessert, der Werth der angrenzenden Ländereien durch die damit erzielte Trockenlegung um viele Millionen Gulden erhöht worden; der grosse Nutzen aber, der den Uferbewohnern durch die in Folge der Entsumpfung verbesserten Gesundheitsverhältnisse erwachsen ist, lässt sich in Ziffern nicht schätzen.

Der von Baden bestrittene Aufwand für die Regulirung des Rheins längs der französischen Grenze beträgt vom Jahre 1840 ab bis Ende 1869

rund 11,080,000 Gulden und längs der bairischen Grenze vom Beginne der Durchstiche im Jahre 1817 bis Ende 1869 rund 4,384,000 Gulden, im Ganzen also 15,464,000 Gulden. Seit dem Jahre 1862 werden in Baden alljährlich im Durchschnitt 491,400 fl. für den Rhein verwendet.

Als im Jahre 1282 der Abt Edilin von Weissenburg sich mit den Bürgern von Hagenbach — damals Hagenbuoch — welchen König Rudolph von Habsburg 1281 Stadtrechte ertheilt hatte, über die Rechte, Bezüge und Gefälle seines Stiftes auf ihrem Bann auseinandersetzte, fand man für nothwendig, festzustellen, dass »die Fischereien an Ahe und alte Rin sowie der Wald, genannt Stukkeswert, und die Sandbänke und Ufer zunächst diesem Wald Eigenthum des heiligen Petrus zu Weissenburg seien«. »Item«, fährt jenes Weisthum fort, »sollen in vorerwähntem Banne bezüglich des Rechtes, das man Grundruhrrecht nennt (gruntruore) allemal zwei Drittel der gestrandeten grundrührigen Güter dem städtischen Schuldheiss und ein Drittel dem Schirmvogt des Stifts zufallen. Ebenso sollen alle Gefälle von der Ueberfahrt zwischen Hagenbuoch und Pforz dem heiligen Petrus gehören und die Fergen verpflichtet sein, den Herrn Abt und seine Dienstleute unentgeltlich überzuführen, wogegen der Herr Abt den Schiffern 2 Bäume im Stukkeswert anweist zu Ausbesserung ihrer Schiffe« \*).

Heutzutage werden am Saum des Waldes Stixwoerth keine Fische gefangen, sondern Wiesen gemäht. Der Uebergang von Hagenbach nach Pforz wird auf der k. bairischen Landstrasse in einem Postwagen oder auf leicht dahingleitendem Velocipède vermittelt, und das frömmste Mönchsgebet, dass ein gutes Grundruhrrecht den Strand des heiligen Petrus bei Hagenbach mit gescheitertem Kaufmannsgut und Flossholz segnen möge, muss ohne Wirkung bleiben, weil Hagenbach in der Gegenwart eine halbe Stunde von des Rheines Thalweg entfernt ist und Pforz, der Rheinhafen der Römerzeit, ebenso wie das benachbarte Neuburg nicht mehr auf rechtem, sondern auf linkem Rheinufer liegt. Ohne die Weissenburger Ueberlieferung würde kaum der Augenschein der Oertlichkeit an die Thatsachen erinnern, dass hier einst in so abenteuerlichen Bogen und Wellenlinien der Strom sich durch die jetzt wohlcultivirte Ebene ergoss. Die Erforschung seiner verschiedenen Gestade gehört glücklicherweise zur Alterthumskunde des Landes. Auf dem gegenüber von Pforz gelegenen sogenannten Abtsgrund, einst einem aus Gestrüppe, Sümpfen, Sandbänken und Kiesplätzen bestehenden wüsten Inselterrain, heute einem Bestandtheil des durch Obstbäume, Wiesen und Getreidefelder freundlichen Landgutes Maximiliansau, dessen heilkräftige Rheinbäder der Residenzbewohner beste Sommererquickung sind, steht zwischen dunkeln Baumgruppen ein Granitblock als Gedenkstein des Mannes, dessen erfindsamem Geiste und dessen hier in den Jahren 1821 bis 1824 ausgeführten Durchschnitten die nunmehr bleibend geordnete neue Rheinlinie zu verdanken ist. Sie lautet: »Dem grossherzoglichen Ingenieuroberst J. G. Tulla, dem verdienstvollen

\*) Traditiones possessionesque Wizenburgenses, ed. Zeuss 1842. pag. 309.

Gründer der zum grossen Nutzen der Uferbewohner unter der segensreichen Regierung Carl Friedrichs unternommenen Rheinrectification zum ehrenden Andenken von Markgraf Max von Baden«.

Johann Gottfried Tulla, Sohn des evangelischen Pfarrers Tulla in Nöttingen bei Pforzheim, wurde geboren in Karlsruhe am 20. März 1770, widmete sich der Geometrie und praktischen Feldmesskunst, wurde vom Markgrafen Carl Friedrich zu weiterer Ausbildung bei dem Mathematiker Langsdorf, damals Salineninspector zu Gerabrunn, unterstützt, bereiste 1794 Holland, begleitete seinen Lehrer 1795 auf einer Reise zu den Salinen Norwegens und studirte 1795—96 auf der Bergakademie zu Freiberg. 1797 als Geometer geprüft, erhielt er das Zeugniß, »dass die für seine Ausbildung bestrittenen Auslagen zum künftigen Nutzen des Vaterlandes wohl angewendet seien«.

Der Rhein, welcher die untere Markgrafschaft auf eine Länge von 17 Stunden begränzte, veranlasste ihn zu Einführung einer neuen Baumethode für Fashinenwerke, 1801 vervollkommnete er seine hydrotechnischen Studien in Frankreich, erhielt 1803 als Hauptmann und Oberingenieur die Leitung des Rhein- und innern Flussbaues, folgte 1807 einer Einladung in die Schweiz, um die an der Linth und Maag nöthigen Corrections- und Austrocknungsarbeiten zu entwerfen und leiten und führte dieselben mit dem Staatsrath Conrad Escher aus Zürich so umsichtig aus, dass der Wasserspiegel des Wallenstadter See 7—8 Fuss gesenkt, eine Oberfläche von mehr als tausend Morgen Landes entsumpft und 200 Morgen Flussbett gewonnen wurden. 1811 sprach die schweizerische Tagsatzung öffentlich ihre volle Zufriedenheit aus. In der Heimath errichtete er eine Schule für den mathematischen Unterricht angehender Ingenieure und Geometer, entwarf die Pläne zur Triangulirung des Grossherzogthums, leitete die Herausgabe der ersten Generalkarte (1812) und wurde, als nach wieder eingetretenem Frieden die förmliche Organisation des Wasser- und Strassenbauwesens erfolgte, zum Oberdirector ernannt. Es begannen die Unterhandlungen mit Frankreich wegen der Berichtigung der Rheingrenze, bei welchen er die Nothwendigkeit einer den Nachbarstaaten gemeinsamen Rectification des Stromes von Hüningen bis unterhalb Mannheim und die Möglichkeit der Ausführung mit Beweisen wiederholt darthat. Verheerende Einbrüche und Ueberschwemmungen machten 1817 die Sicherung des rheinbaierischen Dorfes Wörth dringend nöthig, und Tulla's Pläne wurden auf Vorschlag des seine Grundsätze theilenden Oberbaurath v. Bürgel in München einem Staatsvertrag zu Grunde gelegt, in welchem die Rectification von Neuenburg bis Schröck mittelst sechs Durchschnitten auf eine Strecke von  $3\frac{1}{8}$  Stunden nach dem regulirten, oder  $5\frac{3}{4}$  Stunden nach dem alten unregulirten Stromlauf von Baden und Baiern gemeinschaftlich beschlossen und ausgeführt wurde. 1826 sprach ein zweiter von Tulla mit v. Wiebeking entworfener Staatsvertrag die Fortsetzung der Correction längs der ganzen badisch-baierischen Grenze aus, wodurch die 30 Stunden betragende Länge des alten Stromlaufs um die Hälfte gekürzt ward. Ungeachtet zunehmender Kränklichkeit lebte und wirkte Tulla aus-

schliesslich diesem wichtigen Unternehmen. Er hatte das Glück nicht, dessen erfolgsgekröntes Ende zu erleben; im Winter 1828 veranlasst, sich zu Paris einer Operation durch Dr. Civiale zu unterziehen, unterlag er dort seinen Leiden am 27. März 1828 und ruht auf dem Friedhof Montmartre. Zwei gediegene Aufsätze Tulla's über die Rectification des Rheins vom Jahre 1822 und 1825 wurden auf Kosten der Regierung gedruckt, kamen aber nicht in den Buchhandel. Das Journal de la Société des Sciences, Agriculture et Arts des niederrheinischen Departements Strassburg 1827 im 4. Band enthält eine französische Uebersetzung. Auch sein 1830 in der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei gedruckter Nekrolog ist nicht im Buchhandel.

Tulla war ein Mann von grosser Redlichkeit und Uneigennützigkeit. Gleichzeitig mit Andern und vielleicht noch früher beschäftigte er sich mit der Idee, die Kraft des Dampfes zu Bewegung der Schiffe anzuwenden und entwarf den Plan zu einem mittelst einer starken Dampfmaschine und mehrerer Räder in Bewegung gesetzten Transportschiff, dessen Einrichtung hauptsächlich auf den Rhein berechnet war. Schon im Oktober 1799 übergab er der badischen Regierung eine Anzeige über diese seine Erfindung mit der Bitte, dass bei der königlich grossbritannischen Admiralität angefragt werden möge, welche Belohnung dem Erfinder, wenn seine Einrichtung bewährt gefunden würde, zu Theil werden dürfte. Die Sache wurde nach England befördert, ohne dass eine Antwort von dort zurückgekommen wäre. Erst einige Jahre später, im Jahre 1804, machte der Amerikaner Fulton zu Paris auf der Seine die ersten Versuche mit einem von ihm dort gebauten Dampfschiffe und reiste alsdann nach Amerika ab.

Ausser dem prunklosen Granit auf der Maximiliansau darf mit Recht bald ein grösseres Denkmal Tulla's Andenken seinem Heimathland erhalten.

»Vorgefühlt hat er den Segen, der nun Tausende beglückt,  
Hat den Strom, den wildgewaltigen, wildverschlungener Bahn entrückt.  
An den neuen festen Ufern sonnet sich ein neu Geschlecht,  
Frägt kaum nach der Hand des Meisters; nur der Lebende hat Recht.«

Ein anschauliches Bild von den Erfolgen und dem neueren Stand der Rheincorrection gewähren die auf dem technischen Bureau der grossherzoglichen Oberdirection des Wasser- und Strassenbaues in sorgsam künstlerischer Ausführung bearbeiteten grossen Kartenwerke:

- 1) Lauf des Rheins längs der badisch-französischen Grenze von Basel bis Lauterburg nach dem Zustande vom Jahre 1852 in 18 Blättern Royal-Fol.;
- 2) Lauf des Rheins längs der badisch-baierischen Grenze von Lauterburg bis unterhalb Sandhofen, darstellend den Zustand des Stromes in den Jahren 1856 bis 1858 in 8 Blättern.

Im Jahre 1862 erschien sodann von grossherzoglicher Oberdirection des Wasser- und Strassenbaues als ausführliche Denkschrift zunächst zu Vorlage an die beiden Kammern der Landstände bearbeitet: »Die Correction des

Rheins von Basel bis zur grossherzoglich hessischen Grenze. Mit zwanzig Beilagen und einem Kartenheft. Druck der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei.« Dieser folgten im Jahre 1863: »Der Binnenflussbau im Grossherzogthum Baden, Denkschrift mit 21 Beilagen und einem Kartenheft«, als Erläuterung der aus Staatsmitteln ausgeführten Ufer- und Dammbauten an den im sogenannten Flussbauverband befindlichen Binnenflüssen Wutach und Schlücht, Dreisam, Elz, Kinzig, Rench, Murg und Neckar, sodann der im Interesse der Schifffahrt und Flösserei nothwendigen Arbeiten am Main, an der Enz, Nagold und Würm.



## VI.

# Die badischen Eisenbahnen

von ihrer Entstehung bis zum Jahre 1870.

---

Die Grossherzoglich Badische Regierung war frühzeitig bestrebt, das neue Communicationsmittel »die Eisenbahn« in ausgedehnter Weise in Ausführung zu bringen, indem sie in Uebereinstimmung mit den Ständen des Landes schon im Jahre 1838 ein Gesetz über den Bau der ersten badischen Eisenbahn publicirte und sofort Hand an das Werk legte.

1. Die generellen Vorarbeiten zur Ausmittelung des Bahnzugs waren bereits im Mai 1839 für die ganze Bahn vollendet. Sie zeigten, dass die gesetzlichen Bestimmungen sowie die von der Ständekammer ausgesprochenen besonderen Wünsche bezüglich der Wahl der Directionslinie mit Ausnahme weniger Punkte in Erfüllung gehen konnten, worauf beschlossen wurde, die Rheinthalbahn auf Staatskosten zu bauen und von Mannheim direct nach Heidelberg und von da über Bruchsal und Durlach nach Karlsruhe und Rastatt, dem Orte Oos zur Ablenkung einer Seitenbahn nach Baden-Baden sich nähernd, und von hier dem Gebirge entlang über Bühl und Achern, den Ort Appenweiler berührend, nach Offenburg zu leiten. Eine Seitenbahn von Appenweiler nach Kehl war dabei gleichfalls schon in Aussicht genommen worden.

Von Offenburg aufwärts sollte die Linie möglichst nahe an Dinglingen bei Lahr vorüberziehen, dem Thale von Ettenheim sich nähern und über Kenzingen und Emmendingen an die Thore von Freiburg, sodann von hier über Krozingen und Mühlheim nach Schliengen, von wo die Bahn zwischen dem Rhein und dem Gebirge am sogenannten Isteiner Klotz vorüber nach Leopoldshöhe (Schweizer Grenze) respective Klein-Basel geleitet werden sollte.

Nur für die Trace von Mannheim nach Heidelberg und für die Ueberschreitung des sogenannten Schlienger Berges konnte den Wünschen der damaligen Ständekammer nicht entsprochen werden. Gegen die Annäherung an Seckenheim, was eines der Verlangen war, machten die Gemeinden Seckenheim und Wieblingen zur Schonung ihrer Felder dringende Vorstellungen. Da das Interesse des allgemeinen Verkehrs durch Einhaltung der geraden Linie nur gewinnen konnte, so blieb man bei der ursprünglichen Zugsrichtung stehen. Die Berührung von Schwetzingen hätte einen Umweg von einer Stunde veranlasst, was nicht zulässig erscheinen konnte. In technischer Beziehung war die Strecke Müllheim (bei Badenweiler) bis zur Schweizergrenze die schwierigste und wichtigste, da die Bahn bei Schliengen den Vorbergen sich nähert, die vom Hochgebirge des Schwarzwaldes bis hart an den Rhein sich ausdehnen. Die von der Kammer der Stände hier gewünschte Richtung von Schliengen über das Gebirge nach Kandern zur Schweizergrenze wurde genau untersucht, jedoch nach den damaligen Begriffen des Bahnbauwesens die Schwierigkeiten der Ausführung allzugross gefunden.

Die Gefällsverhältnisse der Rheinthalbahn entsprechen im Allgemeinen denen der Thalsole. Mit alleiniger Ausnahme der Bahnstrecke zwischen Emmendingen, Freiburg und Wolfenweiler, auf welcher die Bahn in Maximo 0,5% Steigung erreicht, wird sonst nirgends das Gefäll von 0,3% überschritten. Lange gerade Linien, verbunden durch Curven von grossen Halbmessern und günstige Gefällsverhältnisse bevorzugen daher die Rheinthalbahn vor allen übrigen Bahnen des Landes, welche nach ihr in Ausführung gekommen sind.

Der Bau dieser ersten, 36,5 Meilen langen badischen Hauptbahn wurde im Spätjahr 1838 in Mannheim begonnen und gegen Ende des Jahres 1854, somit nach 16 Jahren, bis Kleinbasel beendigt, wobei die Eröffnungen jedoch jeweils nur streckenweise erfolgten, so zwar, dass der Betrieb eingeleitet werden konnte:

- 1) auf der Strecke von Mannheim bis Heidelberg im September 1840,
- 2) „ „ „ „ „ „ Karlsruhe im April 1843,
- 3) „ „ „ „ Karlsruhe bis Rastatt und Oos im Mai 1844,
- 4) „ „ „ „ Oos bis Offenburg und Kehl im Juni 1844,
- 5) „ „ „ „ Offenburg bis Freiburg im August 1845,
- 6) „ „ „ „ Freiburg bis Schliengen im Juni 1847,
- 7) „ „ „ „ Schliengen bis Efringen im November 1848,
- 8) „ „ „ „ Efringen bis Haltingen im Januar 1851,
- 9) „ „ „ „ Haltingen bis Basel im Januar 1855,
- 10) „ „ „ „ Oos nach Baden im Juli 1845.

Grössere Bahnhöfe befinden sich in Mannheim, Heidelberg, Bruchsal, Karlsruhe, Rastatt, Oos, Appenweier, Offenburg, Dinglingen (Lahr), Freiburg, Waldshut und Basel.

In diesen sämtlichen Bahnhöfen münden wieder andere Bahnen ein,

deren Ausführungen mit Ausnahme der Seitenbahn von Oos nach Baden und von Appenweier nach Kehl, welche auf Grund derselben Gesetzesbestimmung wie die der Rheinthalbahn gleichzeitig mit derselben erstellt worden sind, seit der Vollendung der letzteren nach und nach bewirkt wurden.

Der Bahnhof Mannheim befindet sich nicht mehr an der ursprünglichen Stelle beim Heidelberger Thor, sondern an der vor wenigen Jahren zur Ausführung gelangten Verbindungsbahn mit den baierisch pfälzischen Bahnen, zur Zeit noch in provisorischem Zustande.

Der anfänglich provisorisch angelegte Kehler Bahnhof wurde gelegentlich der inzwischen vorgenommenen Einschaltung eines Verbindungsgliedes zwischen der französischen Ostbahn und der badischen Staatsbahn an den Rhein beim Kehler Zollgebäude verlegt und definitiv hergestellt. Besonders hervorragende Bauanlagen sowie überhaupt besonders schwierig zu erstellen gewesene Werke kommen bei der Rheinthalbahn Mannheim-Basel nicht vor.

Die schwierigste Bahnstrecke war jene zwischen Schliengen und Leopoldshöhe, wo bedeutende Felsensprengung im Jurakalk und die Tunnelirung von drei Bergvorsprüngen nöthig fiel.

Zu den bemerkenswerthen Uebergangswerken gehören:

- 1) die Brücke über die Murg bei Rastatt, eine hölzerne Bohlenbrücke mit 5 gleichweiten Oeffnungen von je 12 Meter Lichtweite. Aus Fortificationsrücksichten musste dieselbe aus Holz construirt werden (1844 erbaut);
- 2) das Brückchen über den sogenannten Feldbach bei der Station Achern mit 2 Oeffnungen von je 6<sup>m</sup> 3 Lichtweite, bemerkenswerth lediglich deshalb, weil es die erste Brücke des Grossherzogthums ist, welche aus eisernen Blechträgern construirt wurde (1844 vollendet);
- 3) der Viaduct über die Strasse von Appenweier nach Sand mit einem gusseisernen Bogen von 7<sup>m</sup> 2 Sprengweite, bemerkenswerth, weil es die erste gusseiserne Brücke des Landes ist (1844 vollendet);
- 4) die Kinzigbrücke oberhalb Offenburg. Die erste Anlage derselben bestand aus einer gusseisernen Bogenbrücke von 5 Oeffnungen zu 12<sup>m</sup> und steinernen Pfeilern, die auf eine Betonage mit Spundwandeneinfassung gegründet waren. Sie wurde bei dem ausserordentlichen Hochwasser der Kinzig im Jahre 1851 durch das Davorlegen mehrerer Kinzigflösse (700 Holzstämme) unterkolkt, worauf der Einsturz erfolgte. Statt ihrer wurde mit einer einzigen 63<sup>m</sup> weiten Ueberspannung des Flusses die zur Zeit bestehende Gitterbrücke erbaut, welche wir als das erste grössere Werk von Schmiedeisen im Grossherzogthum (1853 vollendet) bezeichnen müssen.
- 5) die schiefe Brücke über den Elzkanal oberhalb Emmendingen, gusseisernes Bogenhängwerk mit 3 Oeffnungen von je 14,1<sup>m</sup> Lichtweite, ist bemerkenswerth als die erste grössere Gusseisenconstruction (1845 vollendet);
- 6) die steinerne Gewölbbrücke über den Dreisamfluss bei Freiburg mit

einem einzigen Bogen von 18<sup>m</sup> Weite und  $\frac{1}{8}$  Verdrückung. Sie steht unter einem Winkel von 80 Graden gegen die Flussachse, das Gewölbe besteht aus 4 Zonen;

- 7) die steinerne Gewölbrücke über den Neumagenbach bei Krotzingen;
- 8) die Bogenstellung im Dorfe Bellingen hat 20 Oeffnungen von 3,9<sup>m</sup> Lichthöhe und 3,6<sup>m</sup> Lichtweite, sowie 2 Durchfahrten von 6<sup>m</sup> Weite. Die Längachse der Bogenstellung liegt in einem Kreisbogen;
- 9) nachdem man die 3 Tunnels bei Istein (die ersten Tunnelbauten im Lande) passirt hat, folgt wiederum eine grössere Gewölbrücke über den Kanderfluss bei Emeldingen von 10,8<sup>m</sup> Lichtweite und 7,5<sup>m</sup> Pfeilhöhe (1850 vollendet).

Schliesslich ist noch

- 10) der eisernen Gitterbrücke über den Wiesenfluss bei Basel zu erwähnen, welche das Flussprofil mit einer Oeffnung von 43,2<sup>m</sup> Weite überspannt und die beiden Bahngeleise mittelst dreier 3,6<sup>m</sup> hoher Gitter trägt (1854 vollendet).

Was den wirklichen Kostenaufwand dieser Hauptbahn des Grossherzogthums betrifft, so ergibt sich aus den bezüglichen Nachweisungen, dass die Bahnstrecke von Heidelberg bis Bruchsal mit 287,460 fl. pro Meile die wohlfeilste und die Bahnstrecke Müllheim-Haltingen mit 955,350 fl. die theuerste, aber auch am schwierigsten zu bearbeiten gewesen war.

2. Unterm 25. November 1843 wurde zwischen Baden, Hessen und Frankfurt ein Staatsvertrag abgeschlossen, wonach Heidelberg am Neckar, Darmstadt und Frankfurt am Main durch eine Eisenbahn (die Main-Neckarbahn) verbunden wurden. Nach einer Bestimmung dieses Staatsvertrags hatte die Main-Neckarbahn in Friedrichsfeld einzumünden und war von da ab bis Heidelberg und Mannheim das nördliche Geleise der badischen Rheinthalbahn zu benutzen. Die Bahn wurde zu Anfang des Jahres 1844 begonnen und im August 1846 über eine bei Ladenburg errichtete provisorische Neckarbrücke in Betrieb gesetzt. Zu Ende 1848 konnte auch die steinerne Brücke in regelmässige Benützung genommen werden. Eine eingehendere Beschreibung dieser grössten steinernen Gewölbebrücke des badischen Landes ist weiter unten beigefügt zu finden.

Die wirklichen Baukosten der Bahn von Friedrichsfeld bis zur hessischen Grenze stellen sich auf 2,442,831 fl. oder pro Meile 839,300 fl.

3. Durch Staatsvertrag vom 4. Dezember 1850 mit der württembergischen Regierung abgeschlossen, sowie durch Gesetz vom 19. Juli 1851 wurde der letztern gestattet, auf ihre Kosten von Bietigheim aus über Maulbronn und Bretten nach Bruchsal zum Anschluss an die badische Rheinthalbahn zu bauen und zu betreiben. — Die Vollendung dieser Bahn fällt in das Jahr 1853. — Der württembergische Bahnhof in Bruchsal legt sich parallel an den badischen Bahnhof an, während das badische Aufnahmegebäude bezüglich seiner Dienstlocalitäten gemeinschaftlich benutzt wird.

4. Durch Staatsvertrag vom 11. August 1852, welcher mit dem Canton Baselstadt abgeschlossen wurde, sollte eine Eisenbahn von Basel dem Rhein entlang über Grenzach u. s. w. nach Waldshut gebaut werden. Sowohl die Gefälls- als Alignementsverhältnisse dieser Bahn sind günstig. Steigungsmaximum ist  $5\text{‰}$ . Die schwierigeren Arbeitsstellen ergaben sich bei dem Orte Kleinlaufenburg, bei Hauenstein und Albruck. Der Beginn des Bahnbaues (jedoch nur an den wichtigsten Punkten) fällt in das Jahr 1854 und erfolgte die Eröffnung derselben von Basel bis Säckingen im Februar 1856, von Säckingen bis Waldshut im Oktober 1856. Die Länge der Bahn beträgt 7,5 Meilen oder 55 Kilometer. Die interessanteren Bauwerke sind:

- 1) die Brücke über die Wehr bei Brennet, wenig schief, in vier Gewölbezonen von  $13,2\text{ m}$  Spannweite ausgeführt;
- 2) der Tunnel bei Laufenburg; derselbe ist  $335,2\text{ m}$  lang, bricht durch ungemein harten und zähen Gneis und bedurfte nur theilweiser Auswölbung;
- 3) der Hauensteiner Thalübergang, bestehend aus einer Gitterbrücke von Eisen mit  $21\text{ m}$  Spannweite und  $24\text{ m}$  Höhe. Die Widerlager sind durch Bogenstellungen von je 3 Oeffnungen gebildet;
- 4) die Brücke über den Albfluss bei Albruck. — Sie bildet ein halbkreisförmiges Gewölbe von  $30\text{ m}$  Spannweite, das in Granit ausgeführt ist.

5. Gemäss eines schon auf dem Landtag 1855 mit den Ständen des Grossherzogthums vereinbarten Gesetzes, beziehungsweise Staatsvertrages mit der Krone Baierns wurde bestimmt, dass zur Vervollständigung der Schienenwege in Baden unter Andern auch der Bau einer Eisenbahn zur Verbindung der badischen Bahn mit der baierischen bei Würzburg ausgeführt werden solle, worauf auch die Voruntersuchungen im Jahre 1856 im ausgedehntesten Maasse vorgenommen wurden. — Die als am zweckmässigsten für die Interessen des untern Landestheiles sowie des grösseren Verkehrs erkannte Zuglinie geht von Heidelberg aus über Neckargemünd, Meckesheim, Waibstadt, Aglasterhausen, Mosbach, Schefflenz, Seckach, Osterburken, Eubigheim, Lauda, Kirchheim und Heidingsfeld nach Würzburg, indem sie zwischen Wittighausen und Kirchheim in baierisches Gebiet eintritt, auf welchem der baierische Staat die Bahn auf eigene Kosten bis Würzburg leitete, während die ganze Bahn Heidelberg-Würzburg von Seiten Badens betrieben wird und für die Benutzung der bayerischen Strecke eine bestimmte Vergütung leistet.

Die Gesamtlänge der badischen sogenannten Odenwaldbahn beträgt 21,5 Meilen (159 Kilom.). Hiervon kommen 7,2 Meilen auf die Strecke Heidelberg-Mosbach, von hier bis an die Grenze 11,3 Meilen und 3,0 Meilen auf baierisches Gebiet. — Mit der ersteren Strecke wurde im Frühjahr 1860 begonnen, während mit der Erstellung der zweiten Abtheilung Mosbach-Würzburg erst nach Vollendung der erstern, also im Jahre 1863 begonnen werden durfte.

Die erste Abtheilung konnte bereits im Spätjahr 1862 dem Betrieb

übergeben werden, während die zweite Abtheilung 3 Jahre später vollendet wurde.

Die Alignements- und Niveauverhältnisse können im Allgemeinen nicht günstig für den Betrieb genannt werden, indem mehrere Flussgebiete quer durchschnitten und deshalb 4 Wasserscheiden überschritten werden müssen (bei Aspach, bei Oberschefflenz, bei Eubigheim und bei Geroldshausen in Baiern) 300—390<sup>m</sup> über dem Meere. Dieselben veranlassen Steigungen und Gegengefälle von 15 ‰ und zwar fast bei sämtlichen Wasserscheiden ununterbrochen auf Längen von je 1 bis 1,2 Meilen. — Ein grosser Theil der Curven konnte in Folge der stark serpentirenden Thäler keine grösseren Radien als von 360—450<sup>m</sup> erhalten; der kleinste Curvenradius auf offener Bahn beträgt 330<sup>m</sup> und zwar bei dem Uebergang über den Neckar bei Neckarelz, wozu die dortigen Terraingestaltungen nöthigten. — Die Anzahl der Wasserscheidentunnels ist 3, da die vierte Wasserscheide (bei Geroldshausen) mit Einschnitt erreicht werden konnte. Die Zahl der übrigen Tunnels beträgt 13, und zwar mit einer Länge bis zu 780<sup>m</sup> (Schlossbergtunnel in Heidelberg). An bemerkenswerthen Flussübergängen ist vor allen die Brücke über den Neckar bei Neckarelz oder Mosbach zu bezeichnen, von welcher desshalb auch eine detaillirtere Beschreibung weiter unten angeschlossen wird. Nebst dieser Brücke sind noch die Uebergänge über die Elsenz bei Neckargemünd, über die Elz bei Mosbach, über den Hüffelbach bei Seckach, über die Umpfer bei Königshofen, über den Tauberfluss bei Gerlachsheim oder Lauda, erwähnungswerth. Die Mainbrücke bei Heidingsfeld nächst Würzburg dient gleichzeitig für die Odenwaldbahn sowie für die Ansbach-Würzburger Bahn, die sich unmittelbar vor der Heidingsfelder Mainbrücke vereinigen und von hier aus auf einem zweispurigen Bahndamm nebeneinander bis Würzburg laufen, woselbst für die badische Betriebsverwaltung die nöthigen Geleise, Remisen, Schuppen für Güter etc. besonders vorgesehen wurden, während das bayerische Aufnahmsgebäude des Bahnhofs für sämtliche in Würzburg zusammentreffenden Bahnen benutzt wird.

Der Bahnhof Lauda bildet die Kreuzungsstelle zwischen der Odenwald- und der Tauberthalbahn, und ist daselbst der Sitz eines badischen Bahnammtes, sowie auch dieser Bahnhof überhaupt in entsprechender Ausdehnung angelegt wurde.

6. Behufs der Verbindung der badischen Staatsbahn mit der schweizerischen Nordostbahn bei Waldshut wurde zwischen den beiden beteiligten Regierungen im August 1857 ein Staatsvertrag abgeschlossen. Nähere Untersuchungen ergaben, dass der Uebergang über den Rhein am geeignetsten dem Schweizer Orte Coblenz gegenüber, bei dem sogenannten Fahrhaus und von hier aus in kürzester Richtung der Anschluss an die Nordostbahnen bei Turgi erreicht werden könne. Diese Bahn zieht nur auf die Länge von 1744<sup>m</sup> auf badischem Gebiete, indem sie vom Bahnhof Waldshut in kürzester Richtung mit 12 ‰ Gefälle bis in die Nähe des Fahrhauses zieht, hier in einer flachen Curve gegen den Rhein wendet und diesen rechtwinkelig

überschreitet. Die Mitte der Rheinbrücke, deren nähere Beschreibung weiter unten folgt, bildet die Landesgrenze und wurde der Bau derselben durch die grossherzoglich badische Bauverwaltung auf gemeinschaftliche Kosten mit der schweizerischen Nordostbahngesellschaft erstellt. — Die fragliche Bahnstrecke wurde im Spätsommer 1859 bis Turgi vollendet und wird von der Nordostbahngesellschaft bis Bahnhof Waldshut, woselbst für dieselbe die erforderlichen Einrichtungen getroffen wurden, betrieben.

7. Fast zu derselben Zeit, um welche die sub 5. bemerkte Bahnverbindung mit der Schweiz bei Waldshut durch Gesetzesbestimmung geregelt wurde, ist auch ein Staatsvertrag mit Frankreich unterm 16. November 1857 zu Stande gekommen, welcher nach erfolgter landständischer Zustimmung unterm 7. Mai 1858 als Gesetz für die Einschaltung eines Verbindungsgliedes zwischen Kehl und Strassburg verkündet wurde, um eine Vereinigung der badischen Staatsbahnen mit den französischen Ostbahnen bei Strassburg zu erzielen. Bei dieser Veranlassung wurde der seit Anfang der vierziger Jahre bei der sogenannten Kreuzstrasse nächst Kehl bestandene provisorische Bahnhof verlassen und an den Rhein verlegt, woselbst er in Verbindung mit dem dortigen Zollgebäude gebracht wurde. — Das bedeutendste Bauobject dieser kurzen Verbindungsbahn bildet den Uebergang über den Rhein, dessen nähere Beschreibung weiter unten beigefügt ist.

8. Die Fortsetzung der Bahn von Waldshut nach Konstanz wurde gleichfalls durch Gesetz vom 7. Mai 1858 genehmigt. — Alinement und Niveauverhältnisse sind mit Ausnahme der Strecke zwischen der Enge bei Neuhausen (Rheinfall) und Schaffhausen, welche 16 ‰ auf 3 Kilom. Länge beträgt, günstig. Die ganze Länge von Waldshut bis Konstanz misst 12 Meilen oder 89 Kilom., wovon 29 Kilom. auf Schweizergebiet liegen.

Die interessantesten Bauten dieser Strecke sind:

- 1) der Aarbergtunnel oberhalb Waldshut; derselbe ist 353,4<sup>m</sup> lang, in einem Bogen von 360<sup>m</sup> Radius liegend und bricht durch Muschelkalk;
- 2) die Brücke über die Schlücht, eisernes Bogenfachwerk von 33<sup>m</sup> Spannweite;
- 3) Brücke über die Steina. Spitzbogengewölbe von 16,2<sup>m</sup> Weite und 18<sup>m</sup> Höhe;
- 4) die Wutachbrücke, gleichfalls eisernes Fachwerk; dieselbe ist etwas schief und beträgt die Weite in der Schräge 36<sup>m</sup>. — In beiden Widerlagern sind gewölbte Durchfahrten für die dortigen Wege auf den beiden Wutachdämmen;
- 5) der 286<sup>m</sup> lange Tunnel bei Schaffhausen unter dem Moser'schen Gute Charlottenfels bricht durch Jurakalk;
- 6) die grosse Dammschüttung nebst Stütz- und Futtermauern unmittelbar vor dem Schaffhauser Bahnhof;
- 7) die Rheinbrücke bei Konstanz, deren Beschreibung weiter unten beigefügt ist.

9. Das Gesetz vom 7. Mai 1858 bestimmt ferner die Erstellung einer

Eisenbahn von Durlach über Pforzheim nach Mühlacker, zur Verbindung der badischen mit den württembergischen Staatsbahnen. Die Vorarbeiten begannen im Jahre 1857, die eigentlichen Bauarbeiten im Sommer 1858, und zwar zunächst zwischen Durlach und Pforzheim. Die Bahneröffnung erfolgte auf der ersteren Strecke zunächst bis zum Orte Wilferdingen im August 1859, von Wilferdingen bis Pforzheim im Juli 1861, da hier ein längerer Tunnel in Kalksteinfels zu durchgraben war. Die Strecke Pforzheim-Mühlacker wurde im Juni 1863 betriebsfähig. — An bemerkenswerthen Bauobjecten ist vorzugsweise der 900<sup>m</sup> lange Tunnel zwischen Pforzheim und Wilferdingen zu bezeichnen, auf welcher Strecke sich auch die Maximalsteigung der fraglichen Bahn befindet, nämlich 1:80 auf 12 Kilom. Länge. — Die Gesamtlänge der Bahn beträgt 5,3 Meilen oder 44 Kilometer. — Es befinden sich zwischen Durlach und Mühlacker einschliesslich dieser Orte 14 Haltstationen, unter welchen Pforzheim die grössere Ausdehnung einnimmt.

10. Nachdem schon im September 1846 ein Gesetz publizirt wurde, welches den Bau einer Kinzigthal-Bodenseebahn einer Actiengesellschaft überlässt, eine solche sich jedoch in der gestellten Frist nicht gebildet hatte, wurde der Bau dieser Bahn durch die Gesetze vom Mai 1858, beziehungsweise Juli 1862 auf Staatskosten beschlossen und die Einleitungen der Bauarbeiten im Oktober 1864 getroffen. Diese Arbeiten haben von der Station Singen (Oberrheinthalbahn) in der Richtung nach Engen, Donaueschingen, Villingen begonnen und werden zur Zeit über den Schwarzwald, über die sogenannte Sommerau, in der Richtung über Triberg und Hornberg nach Hausach fortgesetzt, während gleichzeitig im Jahre 1864 die Arbeiten von Offenburg aus in der Richtung über Gengenbach nach Hausach in Angriff genommen wurden. Die in Betrieb befindlichen Strecken von Singen bis Villingen und von Offenburg nach Hausach bilden demnach Theile der Kinzigthal-Bodenseebahn, auf welcher die Weglänge zwischen Offenburg und Singen, welche auf der Rheinthalbahn 32,2 Meilen beträgt, auf 20,1 Meilen vermindert wird und welche zugleich, da sie ganz auf badischem Gebiet, die für das Eisenbahnverkehrsleben so lästigen Zollgrenzen vermeidet. Zwischen den genannten Endpunkten Villingen und Hausach besteht daher zur Zeit noch eine Lücke von etwa 7 Meilen, an deren Ausfüllung rüstig gearbeitet wird und worüber die angeschlossene Beschreibung näheren Aufschluss geben wird. — Die Eröffnung von Singen bis Engen erfolgte im September 1866; von Engen nach Donaueschingen im Mai 1868, und von da bis Villingen im August 1869. Die Gesamtlänge dieser Bahn beträgt 63 Kilometer. Die Bahnstrecke zwischen Engen und Donaueschingen, namentlich zwischen Engen und Immenzingen, bietet das meiste Interesse dar; die Bahn ist hier im wahren Sinn des Wortes »Gebirgsbahn«. Sie durchbricht auf ihrem Lauf den Höhenzug, welcher das sogenannte Höhgau (im Bodensee- resp. Rheingebiet liegend) vom Donauthal abscheidet. Unmittelbar hinter der Station Engen, welche 522<sup>m</sup> Meereshöhe hat, beginnt die Bahn mit 1 auf 60 zu steigen, sie setzt diese Steigung mit Ausnahme einer kleinen horizontalen Strecke bis zum

höchsten Punkte der Bahn, der Station Hattingen fort, welche 692,7<sup>m</sup> über dem Meere liegt. Die Länge der mit  $\frac{1}{60}$  ansteigenden Bahn ist 10,2 Kilom. oder 1,38 Meilen. Von Hattingen aus fällt die Bahn bis in das Donauthal, d. h. bis zur Ueberbrückung der Donau bei Immendingen 31,8<sup>m</sup> mit 12 ‰ Gefälle. Hohe Aufdämmungen wechseln fortwährend mit tiefen Einschnitten oder Tunnels, deren zwei vorkommen. — Das Gestein ist durchgängig weisser Jurakalk, der leicht der Verwitterung ausgesetzt ist. — Der kleinste Krümmungshalbmesser misst 360<sup>m</sup>, drei grössere Brücken, eine sehr grosse Anzahl von Durchlässen, bedeutende Flussverlegungen und theilweise schwierige Erdarbeiten zeichnen die Bahn auf erwähnter Strecke aus. Die bedeutendsten Bauten befinden sich zwischen Thalmühle und Hattingen, 0,83 Meilen lang.

Das sog. Kriegerthal, an dessen Ausmündung die Thalmühle liegt, ist mit einer 270<sup>m</sup> langen, an ihrer höchsten Stelle 27<sup>m</sup> über die Bachsohle sich erhebenden Aufdämmung überschritten. Thalstrasse und Bach sind mit einem 12<sup>m</sup> weiten, 44<sup>m</sup> langen Gewölbe überbrückt. — Noch bedeutender ist die Aufdämmung im Hattinger Thal, welche sich 36<sup>m</sup> über die Thalsole erhebt und 300<sup>m</sup> lang ist. Die Durchfahrt für Strasse und Bach ist hier ein 10,3<sup>m</sup> weites, 67,8<sup>m</sup> langes Gewölbe. Der Hattinger Tunnel ist 900<sup>m</sup> lang und bricht durch Jurakalk.

Die Brücke über die Donau bei Immendingen ist etwas schief und hat 3 Oeffnungen, welche durch zwei 66,9<sup>m</sup> lange continuirliche Fachwerksträger mit aufwärts gebogenem oberen Gurtband überdeckt sind. — Die Brücke über die Donau bei Geisingen hat nicht wie die vorige Flusspfeiler; die parabolischen Träger, zwischen denen die Bahn liegt, haben 86,7<sup>m</sup> Länge und 6,6<sup>m</sup> grösste Höhe. Die Bregbrücke bei Donaueschingen hat 25,8<sup>m</sup> Lichtweite und ist durch fischbauchförmige Blechträger eingedeckt.

11. Durch Gesetz vom August 1863 wurde betimmt, dass eine Eisenbahn von Offenburg über Gengenbach, Haslach nach Hausach geführt werden soll. Mit dem eigentlichen Baugeschäft wurde im Winter 1864—65 begonnen und die Betriebseröffnung erfolgte im Jahr 1866. Die bemerkenswerthen Bauobjekte dieser Bahn sind:

- 1) Die Brücke über den Kinzigfluss bei dem Orte Steinach; zwei parabolisch geformte Eisenträger begrenzen und tragen die Bahn. Die lichte Spannweite beträgt 60<sup>m</sup>.
- 2) Die Canalisirung des Kinzigflusses zwischen Gengenbach und Schönberg, 4 $\frac{1}{2}$  Kilom. lang. — Die Gefällsverhältnisse sind günstig, indem die Maximalsteigung in die Stationen Biberach und Hausach nur je 1:166,6, erstere auf 1485<sup>m</sup>, letztere auf 830<sup>m</sup> Länge, beträgt. — Die Länge der Bahn ist 4,5 Meilen oder 33 Kilometer.

12. Durch Staatsvertrag mit der Krone Bayern vom Januar 1862 wurde eine Verbindung zwischen den badischen Staatsbahnen und den bayerisch-pfälzischen Bahnen bei Mannheim und Ludwigshafen festgesetzt.

Diese Verbindungsbahn veranlasste nicht nur das Aufgeben des bis dahin

bestandenem ursprünglichen Bahnhof zu Mannheim, sondern bedingte auch gleichzeitig die Erbauung einer festen Brücke über den Rhein. Diesem bedeutendsten Bauobjecte der Verbindungsbahn wird im Anschluss eine besondere Beschreibung gewidmet.

13. Durch das Gesetz vom August 1863 wurde ferner die Grossherz. Regierung in die Lage versetzt, zum Anschluss an die Odenwaldbahn eine Zweigbahn durch das Tauberthal nach Wertheim auf Staatskosten auszuführen. Die Tauberthalbahn zieht von Lauda ab auf dem linken Tauberufer bis Gamburg, überschreitet dort die Tauber und zieht auf der rechten Thal-seite hin bis oberhalb Bronnbach, wo sie abermals die Tauber durchschneidet und dann auf dem linken Ufer Wertheim erreicht. Sie ist 4,2 Meilen lang. — Bei dem ausgezeichneten Sandsteinmaterial, welches das Tauberthal im Ueberfluss liefert, wurden sämmtliche Hochbauten der Bahn ohne Bewurf hergestellt, mit alleiniger Ausnahme auf dem Bahnhof Wertheim, woselbst vorerst nur provisorische Gebäude aus Riegelbau ausgeführt wurden, weil die hier in Aussicht stehenden Bahn-Anschlüsse an die bayerischen Staatsbahnen bei Miltenberg oder bei Lohr voraussichtlich wesentliche Veränderungen in der Disposition des Grundplans und Bahnhofs nothwendig machen werden. Weitaus das grössere Arbeitsquantum der Tauberthalbahn fällt auf die 2,4 Meilen lange Strecke Hochhausen-Wertheim, welche im Oktober 1868 in Betrieb kam. Der Bahntheil Lauda-Hochhausen konnte schon ein Jahr früher eröffnet werden. — Die Steigungs-Verhältnisse der Tauberthalbahn sind günstig. Die Maximalsteigung beträgt 0,5 % auf ganz kurze Strecken vor und nach den Stationen Tauberbischofsheim und Hochhausen. Der kleinste Curvenradius auf offener Bahn beträgt 360<sup>m</sup>, er kommt jedoch sehr oft vor, da das Tauberthal auf der Strecke Hochhausen-Wertheim viele und starke Krümmungen hat.

Die hauptsächlichsten Bauwerke sind:

- 1) die beiden Tauberbrücken bei Gamburg und Bronnbach;
- 2) die drei Tunnels bei Gamburg, Bronnbach und Waldenhausen;
- 3) die Passagen durch die Stadt Wertheim mit dem dortigen Bahnhof;
- 4) die Passage hinter der Stadt Tauberbischofsheim.

Die Gamburger Brücke überschreitet die Tauber in schiefer Richtung kurz vor der Station gleichen Namens: sie hat 3 Oeffnungen, wovon die mittlere 33<sup>m</sup> in schiefer Richtung misst. Die Bronnbacher Brücke ist rechtwinklicht auf dem corrigirten Flusslauf und hat ebenfalls 3 Oeffnungen, wovon die mittlere und grösste 27<sup>m</sup> Weite hat. — Die Oberbauconstruction beider Brücken ist gleich; sie haben continuirliche eiserne Fachwerkträger mit parallelen oberen und unteren Gurtungen, deren je zwei unter der vorläufig nur einspurig ausgeführten Fahrbahn liegen.

Die Tunnellängen messen nach der oben bemerkten Reihenfolge 189<sup>m</sup>, 352,5<sup>m</sup> und 540<sup>m</sup>.

Die Fortsetzung dieser Bahn von Lauda thalaufwärts bis zu dem württembergischen Städtchen Mergentheim wurde durch einen Staatsver-

trag zwischen den beiden beteiligten Regierungen vom 31. März 1864 festgesetzt.

Die Strecke Lauda-Mergentheim hat die 0,5 Meilen lange Strecke Lauda-Königshofen mit der Odenwaldbahn gemeinschaftlich und ist 1,3 Meilen lang, wovon 0,6 württembergisch sind. Nach dem Staatsvertrag war die Bahn auf Kosten Badens herzustellen und wird von der badischen Staatsbahn-Verwaltung betrieben. Mergentheim bildet die Wechselstation und ist gemeinschaftlich. — Der Beginn dieser Bahn fällt auf das Frühjahr 1868 und die Eröffnung erfolgte mit jener der württembergischen Bahn nach Crailsheim am 18. October 1869.

14. In Folge des Gesetzes über die Vervollständigung der Schienenwege im Grossherzogthum vom Juli 1862 und dem später zu Stande gekommenen Staatsvertrage vom März 1864, wurde die Herstellung einer Eisenbahn von Jaxtfeld nach Meckesheim zum Anschluss an die badische Odenwaldbahn beschlossen. — Diese Bahn berührt ausser den genannten Endpunkten vorzugsweise noch die hessische Enclave, bezw. das hessische Städtchen Wimpfen, und das badische Rappenu. Sie hat eine Länge von 4,9 Meilen.

An der Strecke Meckesheim-Rappenu (3,8 Meilen lang) wurde im October 1866 und an der Strecke Rappenu-Jaxtfeld im Februar 1867 begonnen. — Dem Verkehr konnte die erstere Strecke im Juni 1868, die letztere dagegen, auf welcher weitaus das grössere Arbeitsquantum zu bewältigen war, im August 1869 übergeben werden. — Die interessanteren Bauwerke der Meckesheim-Jaxtfelder Bahn sind:

- a) die Elsenzbrücke bei Steinsfurth mit eisernen Fachwerksträgern von 24<sup>m</sup> Weite;
- b) der Damm bei dem hessischen Orte Höhenstadt zunächst Wimpfen mit einer Maximalhöhe von 39,5<sup>m</sup> und 378,000 Cub.-Met. Füllmasse;
- c) der Salinenviadukt bei Wimpfen mit eisernen Fachwerksträgern von 32,4<sup>m</sup> Weite;
- d) die Neckarbrücke bei Jaxtfeld mit 5 Oeffnungen von 36<sup>m</sup> Weite und eisernen Blechbogenträgern von  $\frac{1}{11}$ tel Verdrückung. Eine detaillirtere Beschreibung dieses Bauwerks ist beigelegt. Die Maximalsteigung beträgt auf der Strecke Meckesheim-Rappenu auf 1,7 Meilen Länge 1,2 ‰, auf der Strecke Rappenu-Jaxtfeld dagegen auf 0,6 Meilen Länge 1,34 ‰.

15. Durch denselben Staatsvertrag wie sub. 14., welcher mit Württemberg abgeschlossen wurde, ist letzterem die Berechtigung eingeräumt, von Jaxtfeld aus über Möckmühl, Neudenau, Adelsheim nach Osterburken zum Anschluss an die badische Odenwaldbahn, eine Eisenbahn zu leiten und dieselbe auf eigene Kosten zu bauen und zu betreiben. — Dieselbe gehört demnach zu den württembergischen Staatsbahnen und bietet ein Aequivalent für die Jaxtfeld-Meckesheimer Bahn, welche Baden gebaut hat und betreibt. — Zu bemerken ist, dass sowohl in Osterburken, als wie auch in Jaxtfeld, jede der beteiligten Verwaltungen getrennte Räumlichkeiten für das Unter-

bringen von Maschinen und Wagen etc. besitzt, und nur die betreffenden Aufnahmsgebäude gemeinschaftlich benützt werden.

16. Sowohl durch das Gesetz vom 24. Juli 1862 als auch insbesondere durch die mit der königl. preussischen Regierung unterm 3. Mai und mit der königl. württembergischen Regierung unterm 18. Februar 1865 abgeschlossenen Staatsverträge, wurde die badische Regierung berechtigt, eine Eisenbahn von Radolfzell über Mösskirch durch das Ablachthal über preussisches und württembergisches Gebiet nach Mengen fortzusetzen, im Anschluss an eine von Württemberg von Mengen nach Ulm zu erbauenden Donauthalbahn. — Die Bahn wurde deshalb von Radolfzell (obere Rheinthalbahn) über Stockach nach Mösskirch geleitet und im Juli 1867 bis Stockach und im Februar 1870 bis Mösskirch dem Betrieb übergeben. — Die Gesamtlänge von Radolfzell bis Mösskirch beträgt 5,15 Meilen = 39 Kilom: davon kommen auf die Strecke Radolfzell-Stockach 17,4 Kilom. Am Ende der Station Stockach beginnt eine Steigung von  $\frac{1}{60}$ , mit welcher 146<sup>m</sup> Höhe überwunden werden. Damit wurde die Hochebene erreicht, auf welcher geringe Gefällsätze vorkommen. — Bedeutende Kunstbauten waren nicht auszuführen, dagegen hatte die Strecke Stockach-Mösskirch in Beziehung auf die Erdarbeiten grosse Schwierigkeiten. Sie durchzieht nämlich die jüngsten Gebilde der Süsswasser-Molasse und hat der vollständig mit Wasser gesättigte Boden sehr umfassende und kostspielige Vorsichtsmassregeln nöthig gemacht, um Einschnitte sowohl als Ausdammungen haltbar herzustellen. Allein trotz aller Vorsicht ist auf einer Strecke 150—160<sup>m</sup> Länge bei Beerenberg eine Dammschüttung mehrmals zusammengebrochen und hat dieser Umstand die Eröffnung der im Uebrigen vollendet gewesenen Bahnstrecke mehrere Monate verzögert.

Von Schwackenreuthe wird von Baden die Bahn bis Pfullendorf fortgesetzt, von wo ab Württemberg sich verpflichtet hat, bis Aulendorf zu bauen. Ebenso wird die Bahn von Mösskirch nach Mengen und zwar durch das Ablachthal über preussisches und württembergisches Gebiet zu dem oben bemerkten Anschluss in Ulm geleitet, und wird eine Bahnverbindung von Krauchenwies nach Sigmaringen auf Kosten der badischen Regierung hergestellt werden.

Ausser den im Vorstehenden benannten Bahnen ist überdiess noch einiger anderer Bahnen, welche dem badischen Bahnnetz angehören, Erwähnung zu thun, nämlich derjenigen Bahnen, welche nicht auf Staatskosten, sondern von Gesellschaften, Städten etc. erstellt worden sind und von der Staatsbahn-Verwaltung betrieben werden.

Es gehören hierzu:

- 1) die durch Gesetz vom 5. Juni 1860 concessionirte sogen. Wiesenthalbahn, von Basel aus durch den Wiesenthal nach Schopfheim geleitet (3 Meilen oder 22 Kilom. lang);
- 2) die durch Gesetz vom 6. September 1860 zur Ausführung genehmigte, der Stadt Karlsruhe gehörige sog. Rheinbahn, welche von Karlsruhe

aus über Mühlburg und Knielingen an den Rhein bei Maxau zieht, dorten mittelst einer Schiffbrücke denselben übersetzt und die Verbindung mit den bayerisch-pfälzischen Bahnen vermittelt (1,3 Meilen oder 10 Kilom. lang).

Für die fragliche Schiffbrücke gilt die nachfolgende specielle Beschreibung.

3) Durch Gesetz vom 9. Mai 1864 wurde die von einer Baugesellschaft in Lahr erbaute Zweigbahn von Dinglingen nach Lahr genehmigt (0,5 Meilen oder 4 Kilom. lang).

4) Durch Gesetz vom 12. Mai 1866 wurde einer Aktiengesellschaft die Erbauung der Murgthalbahn von Rastatt nach Gernsbach gestattet (2 Meilen oder 15 Kilom. lang).

Theils in Ausführung begriffene, theils durch Gesetze genehmigte Bahnen, welche nach ihrer Vollendung ebenfalls in Staatsbetrieb kommen, sind folgende:

5) Durch Gesetz vom 11. Februar 1868, die von einer Baugesellschaft der Stadt Freiburg beabsichtigte Zweigbahn von Freiburg nach Altbreisach, zum Anschluss an die jenseitige Elsässerbahn. — Der Bau ist im Jahr 1870 begonnen worden.

6) Durch Gesetz vom 20. Febr. 1868, eine Bahn von Karlsruhe nach Mannheim in direkter Linie ohne Berührung von Heidelberg. — Dieselbe wird beim Mühlburgerthor in Karlsruhe einmünden und zieht von da über die Orte Graben, Waghäusel und Schwetzingen nach Mannheim. Ihre Vollendung ist im Laufe des Sommers 1870 zu gewärtigen.

7) Durch Gesetz vom 15. Februar 1870 ist die Erstellung einer Eisenbahn von Heidelberg nach Schwetzingen zum Anschluss an die direkte Bahn von Karlsruhe nach Mannheim, beziehungsweise Fortsetzung nach Speyer an einen Unternehmer oder Aktiengesellschaft überlassen worden.

8) In nächster Aussicht stehen ferner in Folge neuester Verträge und Gesetze

a) eine Verbindung der badischen Rheinthalbahn bei Leopoldshöhe (an der Schweizergrenze) mit der französischen Ostbahn bei St. Louis,

b) eine Anschlussbahn von Eberbach im Neckarthal an die badische Odenwaldbahn bei Neckargemünd,

c) eine Eisenbahn durch das Wutachthal nach Stühlingen etc. etc. mit Anschluss an die obere Rheinthalbahn bei Waldshut.

Sämmtliche drei Anschlussbahnen werden auf Staatskosten erbaut werden.

Die in Vorbemerktem bezeichneten Bahnen des badischen Bahnnetzes haben zusammen, so weit solche im Betriebe stehen und von der Grossherz. badischen Staatsbahnverwaltung betrieben werden, eine Länge von 122,6 Meilen oder 910 Kilom., wovon die Gesellschaftsbahnen zusammen eine Länge von nur 6,8 Meilen oder 51 Kilom. in Anspruch nehmen.

Vom Anbeginn des Bahnbaues im Grossherzogthum bis zum Schlusse des Jahres 1869 wurden von Seiten Grossherz. Oberdirektion des Wasser-

und Strassenbaues, welche die Bahnherstellung zu bewerkstelligen hatte, verausgabte in runder Zahl . . . . . 92,410,000 fl.

Von Seiten Grossherz. Betriebsverwaltung wurden während derselben Zeit für Bauabänderungen, Bauerweiterungen etc. etc. verwendet . . . . . 9,258,000 fl.

Das Baukapital sämtlicher bis jetzt bestehenden Gesellschaftsbahnen beträgt rund . . . . . 3,000,000 fl.

Für Anschaffung von Betriebsmaterial, Werkstatteinrichtungen etc. etc. wurden seither verwendet rund . . . . . 24,332,000 fl.

Daher Totalsumme rund . . . . . 130,000,000 fl.

Ueberblickt man die beigefügte Karte des Grossherzogthums, in welcher lediglich nur die Flussläufe, sowie das Bahnnetz desselben eingetragen wurden, so erscheinen als Hauptadern der letzteren

I. die **Odenwaldbahn** von Würzburg bis Heidelberg, bezw. Mannheim,

II. die **Rheinthalbahn** von Mannheim bis Basel,

III. die **obere Rheinthalbahn** von Basel bis Constanz,

an welche sich folgende weitere Bahnen anschliessen:

ad I. Die zur Zeit bestehenden Anschlussbahnen an die Odenwaldbahn sind:

- a) in Würzburg sämtliche dort zusammentreffenden bayerischen Bahnen,
- b) in Lauda die Tauberthalbahn von Wertheim nach Lauda, sowie von Mergentheim nach Lauda,
- c) in Osterburken die württembergische Staatsbahn von Jaxtfeld nach Osterburken,
- d) in Meckesheim die badische Staatseisenbahn von Jaxtfeld nach Osterburken,
- e) in Heidelberg sämtliche daselbst bestehenden Bahnen.

ad II. Die dormalen bestehenden Anschlussbahnen der Rheinthalbahn sind:

- a) in Mannheim die bayerisch-pfälzischen Bahnen und eine Abzweigung der Main-Neckarbahn,
- b) in Heidelberg die badische Odenwaldbahn, sodann eine Abzweigung der Main-Neckarbahn,
- c) in Bruchsal die württembergische Staatsbahn von Stuttgart nach Bruchsal,
- d) in Durlach die badische Staatsbahn Mühlacker-Durlach,
- e) in Karlsruhe die sog. Rheinbahn der Stadt Karlsruhe,
- f) in Rastatt die sog. Murgthalbahn (Aktiengesellschaft),
- g) in Oos die badische Staatszweigbahn von Oos nach Baden,
- h) in Appenweier die badische Staatsbahn von Appenweier nach Kehl, resp. Strassburg,
- i) in Offenburg die badische Staatsbahn von Offenburg nach Hausach,
- k) in Dinglingen die städtische Eisenbahn von Dinglingen nach Lehr,

l) in Basel sämmtliche zur Zeit in Basel zusammentreffenden Bahnen. ad III. Die gegenwärtig bestehenden Anschlüsse an die obere Rheinthalbahn sind:

- a) in Basel wie oben,
- b) in Waldshut die schweizerische Nordostbahn von Turgi nach Waldshut,
- c) in Schaffhausen die schweizerische Bahn von Winterthur nach Schaffhausen,
- d) in Singen die badische Staatsbahn von Singen nach Villingen,
- e) in Radolfzell die badische Staatsbahn von Radolfzell nach Mösskirch.

Das zur Zeit im Grossherzogthum bestehende Bahnnetz wurde demnach vor 32 Jahren begonnen. Auf einem besonders hiezu einberufenen Landtag wurde erstmals über die Erbauung einer Eisenbahn von Mannheim bis zur Schweizergrenze berathen und das sub I. erwähnte Gesetz nebst erforderlichen Geldern bewilligt. Von vielen Seiten wurden zu jener Zeit Zweifel darüber ausgesprochen, ob ein solch aussergewöhnlich grosses Unternehmen auch einigermaßen eine Rente abwerfen werde. Demungeachtet liess sich die Grossherz. Regierung durch diese Befürchtungen nicht abschrecken, da immerhin volkwirthschaftliche Gründe dafür sprachen. Der Beginn der Bahnausführungen erschien zu jener Zeit als ein nothwendiges Uebel, da man sich allerwärts schon im übrigen Deutschland anschickte, Bahnen zu projektiren und man die erwarteten Vortheile, welche eine durch das badische Rheinthal geführte Eisenbahn bieten musste, nicht aufgeben wollte. In der That hatte die Regierung nicht unrecht gethan, rasch Hand an das Werk zu legen: denn nehmen wir jetzt einen Rückblick auf das, was in fraglicher Beziehung in dem kleinen Baden geschehen ist, so finden wir, dass die kühnsten Voraussetzungen über Frequenz von Personen und Gütern weitaus von der Wirklichkeit übertroffen wurden, dass der Verkehr von Jahr zu Jahr in einer früher nicht geahnten Weise zugenommen und die Ertragsfähigkeit sich der Art gestaltet hat, dass bis heute fast alle Landestheile, und zwar bis in die höchsten Schwarzwald- und Odenwaldgebirge im Besitze des modernen Verkehrsmittels sich befinden, oder binnen Kurzem dessen theilhaftig werden, ohne dass die Steuerkräfte des Landes hiefür besonders in Anspruch genommen werden mussten.



## Die badische Schwarzwald-Bahn.

Die eigenthümlichen Terrainverhältnisse dieser Bahn, die Ueberwindung des schon beträchtlichen Höhenunterschiedes, der auf einer verhältnissmässig ganz kurzen Strecke zu überwinden ist, erforderten eine von der gewöhnlichen Anlage der Bahnen ganz abweichende Gestaltung. Um die Höhe auf dem gegebenen Terrain zu erreichen, musste die zugehörige Länge künstlich geschaffen werden und wurde hiedurch die Anlage bedeutend erschwert. Die eigentliche Schwarzwaldbahn beginnt im Bahnhof Hausach bei einer Höhenlage von 243<sup>m</sup> über dem Meere und endigt auf der Sommerau mit 834<sup>m</sup> über Meer. Es ist somit eine Gesamthöhe von 591<sup>m</sup> zu ersteigen. Von Hausach bis Gutach liegt die Bahn in der Mitte des ungefähr 180<sup>m</sup> breiten Thales, verlässt den Bahnhof mit einem Radius von 450<sup>m</sup> und durchzieht das Thal neben der linkseitigen Bergwand in einer 2100<sup>m</sup> langen geraden Linie bis nahezu Station Gutach, welche 282<sup>m</sup> über dem Meere liegt. Unmittelbar oberhalb Station Gutach überschreitet die Bahn die Gutach, zieht über das Thal an die rechtseitige Bergwand, windet sich in Krümmungen von 450 bis 900<sup>m</sup> Radius zwischen den zahlreichen Bauernhöfen durch und erreicht alsdann das Reichenbachthal bei Hornberg in einer Höhe von 24<sup>m</sup> über der Thalsole, die Station Hornberg, 386<sup>m</sup> über Meer. Hier beginnt die eigentliche Gebirgsbahn, da dieselbe von nun an bis zur Sommerau ununterbrochen die Berge des Schwarzwaldes durchschneidet und deren Thäler überschreitet. Auf dieser Strecke kehrt sich die Bahn, wie aus dem angeschlossenen Kärtchen ersichtlich ist, zweimal in ihrer Hauptrichtung, bis sie dieselbe auf einer Höhe von 720<sup>m</sup> angelangt der Hauptsache nach nicht mehr verlässt. Die kleinsten Radien sind 300<sup>m</sup>. Die Steigung zwischen Gutach und Hornberg ist durchlaufend 20 ‰, zwischen Hornberg und St. Georgen wechselt dieselbe zwischen 20 ‰—16,6 ‰.

Die eigenthümlichen Verhältnisse verlangten eine entsprechende Bauweise der Bahn, es musste danach getrachtet werden, bei der schwierigen Anlage die Kosten auf ein Minimum zu reduciren, durch Vermeidung kostspieliger Bauanlagen, Ueberbrückungen der Thäler, Veränderungen an Flussläufen und dgl.; die Bahn wurde daher möglichst in die Berge hineingerückt, um wo möglich nur mit Erd- und Felsmassen zu arbeiten, und war hiemit zugleich die eigene Bauart derselben bedingt. Hat man in solchem Geländ wie hier die Wahl zwischen einer Linie bei der Thalübergänge vorwiegen, und einer andern, die mehr Tunnel erfordert, so ist letztere entschieden vorzuziehen.

Das zu übersteigende Gebirge besteht aus vielen durch tief eingeschnittene Seitenthäler getrennten steil abfallenden Bergen, denen der Charakter der sie bildenden Formation scharf eingeprägt ist. Wie fast der ganze Schwarzwald dem Urgebirg angehört, so bestehen auch sie nur aus Granit und Porphyr und aus Gneis auf den höhern und tiefern Lagen.

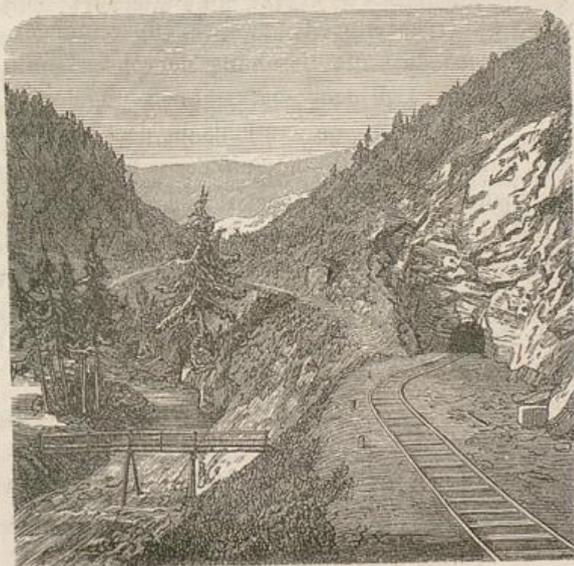
Zunächst unterhalb dem Bahnhof Hornberg gelangt die Bahn durch einen 36<sup>m</sup> langen Tunnel über einen Viaduct, der sich 24<sup>m</sup> über die Thalsole erhebt. Der zum Theil in einer Curve liegende Bahnhof konnte noch eine Horizontale von 423<sup>m</sup> Länge erhalten. Von hier führt die Bahn längs der rechtseitigen Thalwand mit einer Steigung, welche den Verhältnissen entsprechend wechselt zwischen 1:50 und 1:54 und in ziemlich gestreckter Linie mit Curven von 300—900<sup>m</sup> Radius, bis zu einer Höhe von 474<sup>m</sup> über dem Meere. Die unmittelbare Nähe der Landstrasse unterhalb der Bahn erfordert die mehrfache Anlage von grössern Stützmauern und die Herstellung des Bahnkörpers nach einfüssiger Dossirung, welche überhaupt wegen der steilen Abdachung der Bergwände vielfach einzuhalten ist. Diese steilen Böschungen werden verstärkt durch eine regelmässige Verlegung der Steine an der Aussenfläche, wodurch eine Art liegende Mauer gebildet wird. Wo diese einfüssigen Böschungen sehr hoch sind (es kommen deren bis zu 45<sup>m</sup> Höhe vor), mussten am Fusse derselben kräftige Fundamente gebildet werden, auf welche sich die erwähnte Abdeckung derselben stützt. Etwa 5 Kilom. oberhalb dem Bahnhof Hornberg, 474<sup>m</sup> über dem Meere bei dem sog. Glas-träger überschreitet die Bahn das Gutachthal, um sich mit der ersten Rückkehrcurve auf linker Seite der Gutach thalabwärts zu ziehen. Die Bahn überschreitet die Thalsole (Strasse und Bach) vermittelt einer eisernen Brücke von 26<sup>m</sup> Spannweite in einer Höhe von 15<sup>m</sup>. Wie sämtliche Kunstbauten der Bahnstrecke sich durch Einfachheit und dem Charakter der Gegend entsprechende Bauart auszeichnen, so findet man es auch mit den Landfesten dieser Brücke gehalten.

Gewaltige Felsblöcke, wie sie im Flussbett zu finden waren und wie solche beim Ausbruch der Felseinschnitte und Tunnel gewonnen wurden, sind ohne jede weitere Bearbeitung der sichtbaren Flächen durch die geübten Hände meist italienischer Arbeiter zusammengefügt, so dass sie als Ganzes doch die Formen der Brücke genau erkennen lassen. So erhalten die Bauten das Ansehen des ungemein Festen und ein für die wilde Gebirgsgegend entsprechendes Aeusseres.

Nach Ueberschreitung des Thales erreicht die Bahn alsbald einen der ersten grösseren Tunnel, den sog. Niederwasser-Kehr-Tunnel. Derselbe liegt wie die ganze Kehrcurve in einem Bogen von 300<sup>m</sup> Radius und in einer Steigung von 1:55 und ist 540<sup>m</sup> lang. Das Gestein dieses Tunnels ist Granit, der auf der ganzen Linie in allen möglichen Zusammensetzungen auftritt, bald feinkörnig, sehr hart und geschichtet, bald grobkörnig, trocken und hart, bald wasserführend und verwittert. Grösstentheils ist der zu durchbrechende Stein so beschaffen, dass kein Einwölben der Tunnels erfor-

derlich wird. Erscheint die Decke nicht haltbar genug, so wird solche durch ein in die Felsen-Widerlager eingesetztes Deckengewölbe gesichert. Wo keine Wölbung nöthig scheint, werden die Tunnels je nach der Felsenschichtung im Rund- oder Spitzbogenprofile ausgebrochen. In dem Niederwasser-Kehr-Tunnel wurde zuerst ein Sohlen- und Richtstollen getrieben, der am 9. September 1869 durchgeschlagen wurde, worauf man sofort mit Ausbruch des Tunnels nach vollem Profil begonnen hat. Nach diesem Tunnel überschreitet die Bahn mit einer Brücke von 9,6<sup>m</sup> Weite gleichzeitig die Strasse und den Bach des sog. Obergiessthales. Von hier aus gelangt die Bahn durch den 300<sup>m</sup> langen Tunnel, genannt zum vierten Bauer wieder in das Gutachthal, an dessen linker Thalwand sie sich in einer Höhe von 45<sup>m</sup> über der Thalsohle bis in die Nähe vom Orte Niederwasser hinzieht, so dass hier die gleiche Bahn das gleiche Thal zu beiden Seiten durchläuft. Auf dieser Strecke liegt die Bahn fast durchweg in Curven von 300<sup>m</sup> Radius und in einer Steigung von 1:55. Die steilen abgedachten Bergwände lassen hier fast nur einfüßige Böschungen in den Anschüttungen zu. Bei dem Orte Niederwasser wendet sich die Bahn in einer Curve von 300<sup>m</sup> Radius in ein Seitenthal, das Niedergieß genannt, um nach Durchschreitung von 3 kleineren und des bedeutenderen, 720<sup>m</sup> langen, Eisenbergtunnels sich wieder in das Hauptthal der Gutach hinauf zu wenden, das nach Durchschneidung des Hippensbaches und kurzen Berges mit zwei 240<sup>m</sup> und 360<sup>m</sup> langen Tunnels erreicht wird. Oberhalb dem Eisenbergtunnel durchzieht die Bahn das Seitenthal des Obergießsbaches zum zweitenmale, liegt aber 60<sup>m</sup> höher als an dem untern Uebergang. Der obere Uebergang erfordert wegen der beträchtlichen Höhe der Bahn über der Sohle bedeutende Erdwerke. Vom obern Portal des kurzen Berges zieht die Bahn bis zum Bahnhof Triberg längs des linkseitigen Abhangs der Gutach in einer mittleren Höhe von 36<sup>m</sup> über der Thalsohle. Das Thal ist auf dieser Strecke sehr eng, tief eingeschnitten, zumeist nur für den Bach und die Landstrasse Raum lassend und hat einen eigenthümlich wilden und malerischen Charakter. Vom kurzen Berg bis zum Bahnhof Triberg liegt die Bahn in einer Steigung von 1:57 und 1:58 und ist die Linie zusammengesetzt aus Geraden und Curven von 300<sup>m</sup> Radius. Auf dieser Strecke befinden sich fünf Tunnels, von denen der kleinste 24<sup>m</sup>, der grösste 318<sup>m</sup> lang ist. Bevor die Bahn Station Triberg erreicht, zieht sie durch einen langen Berganschnitt am obern Portal des Grosshalden-Tunnels. Der Bahnhof Triberg liegt in einer Horizontalen von 684<sup>m</sup> Länge, 618<sup>m</sup> über dem Meere und durchschnittlich 15<sup>m</sup> über der Thalsohle; die Herstellung des Planums dieser mit Rücksicht auf den zu erwartenden Verkehr etwas ausgedehnter als Hornberg projektirten Station erfordert eine sehr grosse Masse Auffüllungsmaterial (ungefähr 270,000 Cub.-Meter), welche theilweise aus der Ausbruchsmasse der nächstgelegenen Tunnel und Einschnitte, theilweise durch Berganschnitte im Bahnhofgebiet, von welchen einer bei 60<sup>m</sup> hoher Böschungswand allein über 100,000 C<sup>m</sup> liefert, gewonnen. Am obern Ende des Triberger Bahnhofes überschreitet die Bahn das Bett

der Gutach auf einer Brücke mit eisernen Trägern von 17<sup>m</sup> Spannweite und hierauf die sich von dem Hauptthal abzweigende, nach Triberg und Furtwangen führende Landstrasse in gleicher Höhe mit derselben. Von da ab geht die Bahn durch den sog. kleinen Triberger Kehrtunnel über das Nussbachthal und die nach der Sommerau ziehende Landstrasse in den 810<sup>m</sup> langen grossen Triberger Kehrtunnel, der sich dadurch auszeichnet, dass er, in der zweiten Kehrcurve liegend, welche die Bahn wieder in die Richtung thalabwärts bringt, zwei durch eine kurze Gerade verbundene Bögen von entgegengesetzter Krümmung in sich schliesst und hierdurch die Form eines lateinischen S erhält. Der Sohlen- und Richtstollen dieses Tunnels ist bereits ausgebrochen und der volle Ausbruch in Arbeit. Der Tunnel bricht durch grobkörnigen Granit, abwechselnd mit mehreren Gängen feinkörnigen Granits. In den Adern des Gesteines finden sich dann und wann schmale Gänge von Baryt, Kalkspath und Gips, deren Dasein durch Filtration von früher darüber befindlichen und jetzt verschwundenen Triasgesteinen erklärbar sein dürfte. Nirgends wurden Erzgänge angetroffen.



Nach Verlassung des grossen Triberger Kehrtunnels, bis wohin die Bahn vom Bahnhof aus in Curven von 300<sup>m</sup> und einer Steigung von 1:60 liegt, zieht sich dasselbe an den Bergabhängen auf rechter Seite des Gutachthales hin und durchdringt vermittelst eines 327<sup>m</sup> langen Tunnels den Gummamsberg, der wie alle Tunnel unter 500<sup>m</sup> Länge in vollem Profil ohne vorherigen Ausbruch eines Richtstollens hergestellt wurde. Das Gestein dieses

Tunnels besteht in feinkörnigem geschichtetem Granit, der sich bei den schräg einfallenden Schichten ausserordentlich gut zur Herstellung des Spitzbogenprofils eignete. Durch diesen Tunnel zieht ein 24<sup>m</sup> mächtiger, das ganze Thal und auch den oberhalb gelegenen Gremmelsbach-Tunnel durchschneidender Porphyrgang. Vom Gummams-Tunnel bewegt sich die Bahn auf der rechtseitigen Thalwand bis zur Ausmündung des Gremmelsbachthales, hoch über der Thalsole hinführend, an der sehr steil abfallenden Bergböschung, welche wegen der am Fusse derselben hinziehenden Landstrasse bei der Bauausführung grosse Sorgfalt erfordert. Auch hier werden Kunstbauten für die Wasserläufe in der Regel dadurch vermieden, dass man dem

Wasser durch das bis jetzt in grösserem Massstab nur bei der Bahn von Engen nach Immendingen angewendete Verfahren der Sickerungsanlagen aus lose übereinander gebeugten und entsprechend überdeckten Steinblöcken Abzug verschafft. Am Eingang des Gremmelsbachthales windet sich die Bahn in Curven von 300<sup>m</sup> Radius und einer Steigung von 1:54 um den, dieses Thal von dem Hauptthal trennenden Bergkopf, den Seelenwald, von dem sie einen Ausläufer mit einem 150<sup>m</sup> langen Tunnel durchschneidet. Die Bahn läuft hier bis zum Orte Gremmelsbach parallel zum Thalbach, aber hoch über demselben in südöstlicher Richtung, dreht sich alsdann hinter dem Orte, um vermittelst Durchschneidung des hier nahezu 900<sup>m</sup> hohen Gebirgstockes in dem 870<sup>m</sup> langen Gremmelsbach-Tunnel nochmals das Hauptthal zu erreichen. Der Gremmelsbach-Tunnel liegt mit Ausnahme von 114<sup>m</sup> Länge in einer Geraden und führt durch sehr harten feinkörnigen Granit mit Porphyrgängen. Seine Durchbrechung ist sehr erschwert durch ungemein grossen Wasserzudrang. Nach Zurücklegung dieses Tunnels gelangt die Bahn an einen Punkt, der zu den interessanteren gehört. Die Bahn zeigt sich hier, wenn auch nur auf kurze Strecke, in dem gleichen Thale dreimal, auf linker Seite unterhalb dem Bahnhof Triberg, auf rechter Seite zweimal übereinander, 78<sup>m</sup> und 150<sup>m</sup> über der Thalsohle, so dass die Böschung der obern Linie nahezu jene der untern Linie erreicht. Bei dem sog. Hohnen angelangt, durchschneidet die Bahn denselben Berg, den sie erstmals in dem grossen Triberger Kehrtunnel durchdringt, mit einem 240<sup>m</sup> langen Tunnel zum zweitenmale. Nach Verlassung desselben tritt sie in das Nussbachthal, liegt aber schon sehr hoch über demselben, da sie nur die Seitenthäler desselben fast an deren oberem Ende durchschneidet. Vermittelst 6 Tunnels von 60 bis 300<sup>m</sup> Länge und hohen Einschnitten überwindet die Bahn bei einer Steigung von 1:54 und Curven von 300<sup>m</sup> Radius das von vielen tief eingeschnittenen Thälern durchzogene Gebirg, bis sie am untern Portal des Sommerau-Tunnels auf einer Höhe von 802<sup>m</sup> über Meer anlangt. Vor Erreichung desselben geht sie zuerst über die Schwarzwaldstrasse in gleicher Höhe und alsdann unter derselben durch. Der Sommerau-Tunnel ist mit 1680<sup>m</sup> der längste der Bahn und der Scheiteltunnel, welcher aus dem Gebiete des Rheines in jenes der Donau hinüberführt, ersteres steil abfallend, letzteres flach verlaufend. Der Sommerau-Tunnel ist vom untern Eingang und von vier Schächten aus, von denen der eine 75<sup>m</sup>, der andere 66<sup>m</sup>, der dritte 36<sup>m</sup> und der letzte am obern Portal 11<sup>m</sup> tief ist, in Angriff. Die grosse Wassermenge, welche in den Schächten angetroffen wurde, erschwerte die Ausführung, obwohl man bald Dampfkraft zur Förderung verwendete. — Nachdem der Sohlenstollen zwischen dem obern Portal und zweiten Schacht von oben, sowie vom untern Portal aus bis zum ersten Schacht ausgebrochen war, wurde mit Ausbruch des Tunnels im vollen Profil sowohl vor Ort als an mehreren andern Punkten mittelst Aufbrüchen vom Sohlenstollen aus begonnen. Der Sommerau-Tunnel führt in seinem untern Theil durch Granit, durchzogen von einem 9<sup>m</sup> breiten Porphyrgang und in der obern Strecke, sowie in dem

langen obern Voreinschnitt durch Gneiss. Er liegt in einer Geraden und in einer Steigung von 1:54. Der bedeutende Voreinschnitt am obern Portal wurde gegen die hier häufig auftretenden Schneewehungen durch umfassende Anlage von Schneedämmen, Schneegruben und Pflanzungen geschützt. Aehnliche Anlagen werden allenthalben an der Bahn da angebracht werden, wo solche vorausgegangenen genauen Beobachtungen und Studien zufolge als nöthig erscheinen. Am obern Portal des Sommerau-Tunnels hat die Bahn die Höhe von 834<sup>m</sup> über dem Meere erreicht und zieht sich von da in einem geringen Gefälle, das im Maximum 12<sup>0/00</sup> beträgt, im Thale der Brigach nach St. Georgen und Villingen, ohne aussergewöhnlichen Bau-schwierigkeiten zu begegnen.

Bei der vorwiegend in dem Bewältigen von Felsmassen bestehenden Charakter des Schwarzwaldbahnbaues war es sowohl in Rücksicht auf den Kostenpunkt als auf die Abkürzung der Bauzeit angezeigt, sich der förderlichsten Sprengmittel zu bedienen. Es wurden desshalb während die Arbeiten mit gewöhnlichem schwarzem Sprengpulver ihren Fortgang nahmen, auch Versuche mit andern Sprengmitteln angestellt, deren viele angeboten und angepriesen wurden. Es wurden Haloxilin, Felsenbrecher, Sprengsalpeter etc. angewendet, aber bald wieder verlassen, da sie dem vorzüglichen und zu billigem Preise zu beziehenden Schwarzpulver nicht gleich kamen. Nachdem man zu Anfang v. J. auch auf das Dynamit von Nobel in Hamburg aufmerksam geworden, machte man zu Ende des Monat März 1869 die ersten Versuche mit diesem neuen Sprengmittel, welche dazu führten, dass nun das Dynamit in ausgedehnter Weise neben dem alten Schwarzpulver verwendet wird. Die dadurch erzielten Vortheile, überhaupt die Erfahrungen mit diesem neuen Sprengmittel können wegen Mangel an Raum hier nicht mitgetheilt werden.

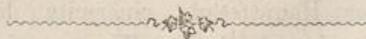
Die eigentliche Schwarzwaldbahn von Hornberg bis Sommerau misst 28,7 Kilometer, von welchen auf 34 Tunnels 8,3 Kil. kommen.

Die Baukosten der Bahn werden betragen:

|                                                                      |               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| auf der Strecke Hausach-Hornberg 4,8 Kil. . . . .                    | 1,350,000 fl. |
| von Hornberg-St. Georgen (eigentliche Gebirgsbahn) 28,7 Kil. . . . . | 8,380,000 fl. |
| von St. Georgen-Villingen 14,4 Kil. . . . .                          | 1,250,000 fl. |

Summe 10,980,000 fl.

Den bisherigen Erfahrungen zufolge dürfte sich diese Bahn im Herbst 1872 in betriebsfähigem Stande befinden.



## VII.

# Badische Eisenbahnbrücken.

### Die Eisenbahnbrücke über den Rhein zwischen Strassburg und Kehl.

Die Brücke, deren Ausführung bereits im Spätjahr 1858 begonnen hatte, erhielt zwei Geleise und auf beiden Seiten  $1\frac{1}{2}$  m breite frei tragende Fusswege. Die ganze Länge zwischen den Widerlagern misst  $225$  m und es besteht die Brücke aus drei festen Oeffnungen in der Mitte des Rheins und zwei zwischen Widerlagern und dem festen Brückentheil befindlichen Drehbrücken. Der feste Theil wurde aus in continuo über die Pfeiler weggehenden Gitterträgern mit drei gleichen Spannweiten von je  $56$  m hergestellt und wird die Fahrbahn von drei solchen mit einander zu einem Kasten verbundenen Wänden getragen. Die beiden mittleren und die zwei Endpfeiler des festen Brückentheils, welche letztere gleichzeitig den Drehbrücken zum Auflager dienen, wurden theils mit Granit, theils mit Sandsteinquader verkleidet, während das Innere derselben aus einem vorzüglichen Cementbeton und ihre Fundamente aus tief unter die Fusssohle des Rheins greifendem Betonkörper bestehen. Die beiden Drehbrücken sind aus Eisenblech construirt; deren Drehzapfen und Drehmechanismus befindet sich auf den Widerlagern. Die lichten Weiten der Drehbrückendurchlässe messen je  $26$  m. Die halbe Länge derselben vom Drehzapfen bis zu den Pfeilerauflagern  $32$  m; die Gesamtlänge eines jeden der drei parabolischen Blechträger dagegen das Doppelte, also  $64$  m. Gusseiserne Portale an den Enden des festen Brückentheils erheben sich auf den beiden Auflagpfeilern desselben und sind in gothischem Style gehalten. Statuen sind auf beiden Seiten der Eingänge der Portale angebracht und stellen auf dem badischen Portal den Rhein und die Kinzig, auf der französischen Seite dagegen Rhein und die Ill dar, während in Mitte der Hauptfäçade einerseits der französische Adler, anderseits der Greif mit dem badischen Wappen sich erhebt. Gusseiserne Aufsätze über den beiden mittleren Pfeilern sind conform mit den Portalen gehalten und sollen das Monotone der langen Gitterwände einigermaßen beseitigen. — Die beiden Geleise der Brückenfahrbahn sind durch eine mitt-

lere Gitterwand, von der doppelten Tragkraft der äusseren, von einander getrennt und beträgt der lichte Abstand von je 2 Wänden 4,4 m; die Höhe eines jeden Gitterträgers misst 6 m; die lichte Weite der Maschen 0,65 m im Geviert; dieselben sind durchweg gleich angenommen, die Tragwände dagegen mit Verticalabsteifungen versehen, welche der Länge derselben nach in verschiedenen gleichmässig ab- resp. zunehmenden Entfernungen von einander angebracht sind. Die Gitterträger sind aus Flacheisenstäben zusammengesetzt. — Die über drei Oeffnungen greifende Gitterbrücke ruht auf einem der beiden Mittelpfeiler unmittelbar auf gusseisernen Unterlagsplatten; bei dem andern Mittelpfeiler, sowie bei den beiden äussern Portalpfeilern sind dagegen Stahlwalzen untergeschoben, auf welchen die Träger ruhen.

Das Gesamtgewicht des festen Brückentheils beträgt in abgerundeten Zahlen:



|                                                                                              |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a) an Schmied- und Walzeisen . . . . .                                                       | 1,000,000 Kil. |
| b) an Guss (Portale und Pfeileraufsätze) . . . . .                                           | 200,000 Kil.   |
| c) an Guss für die Auflagerungsplatten auf den Pfeilern . . . . .                            | 50,000 Kil.    |
| Das Gewicht der beiden Drehbrücken beträgt dagegen                                           |                |
| d) an Schmied- und Walzeisen . . . . .                                                       | 400,000 Kil.   |
| e) an Auflagerungsplatten nebst Drehmechanismus (theils Guss- theils Schmiedeisen) . . . . . | 60,000 Kil.    |

Die Fundation der Pfeiler erfolgte durch Versenkung des Mauerwerks mittelst comprimierter Luft. Das hier angewendete System unterscheidet sich von dem früher schon bei Brückenbauten angewendeten Systeme vorzugsweise dadurch, dass keine einzelne gusseiserne oder schmiedeiserne Röhren eingesenkt wurden, sondern es wurden hier solid und entsprechend stark gebaute, nach unten offene Kästen von Eisenblech von dem Umfang der resp. Pfeilergrundflächen angewendet, auf welche das Mauerwerk aufgesetzt

und während des Zurückdrängens des Wassers aus denselben mittelst comprimierter Luft allmählig durch Excavation des Bodens versenkt wurde. Diese Versenkung erfolgte bei den Pfeilern bis zu 20<sup>m</sup> tief unter den niedersten Wasserstand des Rheins; für die beiden Widerlager wurde jedoch diese Gründungsweise nicht angewendet, sondern die Baugruben derselben bis zu 15<sup>m</sup> unter Niederwasser mit Dampfbagger ausgehoben, sodann mit Cementbeton bis über Niederwasser ausgelegt und hierauf das Mauerwerk aufgeführt. — Für die Pfeiler bestanden die oben bemerkten Kästen aus je drei kleineren Kästen, dicht aneinander gestellt und durch Schrauben mit einander verbunden; jeder dieser kleineren Kasten hatte 5,5<sup>m</sup> Länge und Breite und 3,6<sup>m</sup> Höhe; für die beiden grösseren Mittelpfeiler (Portalpfeiler) wendete man je 4 kleinere aneinander gestellte Kästen von je 7<sup>m</sup> Breite, 5,8<sup>m</sup> Länge und 3,6<sup>m</sup> Höhe an. — Jeder einzelne Kasten der Pfeiler war mit einem grossen in die freie Luft mündenden Blechkamin versehen, welches bis zum Niveau des untern Randes der resp. Kastenwände hinabreichte und stets mit Wasser gefüllt war (Förderungsschacht für die Baggermasse), so wie mit 2 stets mit comprimierter Luft gefüllten Kaminen (Ein- und Aussteigschächte), an welchen oberhalb sog. Luftkammerschleussen angebracht waren. In dem mittleren grösseren Kamin waren die Baggerapparate angebracht, welche zum Vertiefen der Flusssohle und Förderung der Massen aus den Kästen dienten und so die Versenkung derselben, resp. des darauf ruhenden Pfeilermauerwerks, welches selbstverständlich fortschreitend mit der Versenkung stets erhöht werden musste, ermöglichten. — Sobald die Kästen auf die gewünschte Tiefe versenkt waren, wurden sie von den Arbeitern mit Beton ausgefüllt, die Schächte und Kamine entfernt und die von ihnen zurückgelassenen Räume gleichfalls vollends mit Beton ausgelegt. — Die mittlere Versenkung betrug pro Zeitstunde 0,075<sup>m</sup> und täglich, d. h. in 24 Stunden (da Tag und Nacht mit 6stündiger Ablösung gearbeitet wurde) 1,6<sup>m</sup>, wenn ununterbrochen fortgeschafft werden konnte. — Die Versenkungszeit im Ganzen für einen kleineren Pfeiler betrug mit den unvermeidlich gewesenem zeitweisen Unterbrechungen ungefähr einen Monat, bei den stärkeren Portalpfeilern aber zwei Monate. Zum Einpumpen der Luft in die Senkkästen und deren Ein- und Aussteiggeschächte dienten drei bis fünf Gebläsemaschinen. Die Fundirung der Pfeiler erfolgte ohne ernsten Unfall. — Die Bodenbeschaffenheit besteht durchweg aus einer ziemlich gleichmässigen Lage mittelgrossen Kieses, welche in einer Tiefe von 20<sup>m</sup> noch dieselbe war, als wie in einer Tiefe von 2 und 3<sup>m</sup>.

Zur Ausführung der Brücke diente eine eigene dazu erbaute hölzerne dienstliche Gitterbrücke über den Rhein, von welcher aus man leicht und bequem zu den einzelnen Pfeilergerüstungen mit den Baumaterialien gelangen konnte. — An den Gründungsstellen der Pfeiler waren anstossend an diese Dienstbrücke grosse Schuppen von 18<sup>m</sup> Breite und 40<sup>m</sup> Länge hergestellt. Das von denselben überbaute Gerüst hatte zwei Etagen 4,4<sup>m</sup> übereinander, wovon die obere im Niveau der Dienstbrückenbahn zwei Geleise

enthielt, welche rechtwinkelig auf die Geleise der letztern stiessen und mit denselben durch kleine Drehscheiben verbunden waren. — Zwei bewegliche Krahn auf entsprechenden Gerüsten dienten zur Versetzung und Aufstellung der eisernen Senkkästen und deren Schachte. — Die Zahl der Dampfmaschinen, welche die Gebläsemaschinen und Baggerapparate in Bewegung setzten, betrug 4 für jeden Pfeiler; 2 Maschinen von 20 bis 25 Pferdekräften, auf Schiffen befindlich, pumpten die Luft in die Ein- und Aussteigschachte, resp. die Versenkungskästen. Die Verbindungsrohre hatten einen biegsamen Theil aus starkem Kautschuk, um den Oscillationen der Schiffe, worauf die Dampf- und Gebläsemaschinen stunden, zu folgen. Die beiden andern Maschinen waren Locomobile, je zwischen zwei Gruppen von Kaminen oder Schachten gestellt, und dienten zum Betriebe der Vertikalbaggerapparate in den Förderungsschachten. — Die Aufstellung der Gitterbrücke nebst den Portalen, deren Ausführung der Fabrik der Herren Gebr. Benkiser in Pforzheim, nach Massgabe der von Grossherz. badischer Bauverwaltung entworfenen Plane übertragen war, wurde bezüglich der Gitterbrücke mittelst Ueberwalzens vom linken zum rechten Rheinufer bewirkt, da zum Zusammensetzen der Brücke auf dem letzteren kein Raum hierzu vorhanden war. Die Pfeiler, sowie ein in der Mitte jeder Oeffnung geschlagenes hölzernes Nothjoch dienten beim Ueberschieben als Stützen; die Arbeit ging sehr gut von Statten und wurde innerhalb einer Woche bewerkstelligt.

Die Ausführung und Aufstellung der beiden Drehbrücken wurde auf Grund des von Grossherz. Bauverwaltung aufgestellten Projektes durch die Gravenstadener Fabrik (1 Stunde von Strassburg) unter der Leitung deren Direktors, Herrn Messmer von Karlsruhe, besorgt, und ging dieses Geschäft ebenfalls ohne Störung vor sich.

Im Frühjahr 1861 wurde die Brücke dem allgemeinen Verkehr übergeben und dieser Akt durch grossartige Festivitäten in Strassburg und in Baden-Baden begangen.

Was die Kosten anbelangt, so ist zu bemerken, dass die bezüglichen Arbeiten von Seiten der Pforzheimer Fabrik

- a) für Schmied- und Walzeisen, einschliesslich Anfertigung, Aufstellung und Anstrich um den Preis von 15 fl. 6 kr. per Zentner à 50 Kilogr., und
- b) für Gusseisen dagegen:  
gew. Einlageisen 6 fl., Auflageplatten mit Rollen 11 fl., Portale, Pfeileraufsätze und Geländerconstruction à 14 fl. per Zentner.
- c) Von Seiten der Gravenstadener Fabrik dagegen:  
der Zentner fertige Drehbrückenachse, einschliesslich der dabei vorkommenden Gusstheile, um den Mittelpreis von 17 fl. 3 kr. übernommen wurde, so dass der gesammte eiserne Oberbau 706,756 fl. kostete, während die Herstellung der Pfeiler und Widerlager, deren Ausführung von der französischen Ostbahngesellschaft bewirkt wurde, einen Aufwand von 2,611,901 fl. erforderte, so dass der vollständige Kostenaufwand für die Kehler Brücke sich auf die Summe von 3,318,657 fl.

beläuft, welche vertragsgemäss zwischen beiden Verwaltungen gleichheitlich getragen wurde.

Nach Ausbruch des Krieges mit Frankreich wurde die Brücke am Nachmittag des 22. Juli 1870 von deutscher Seite durch Sprengung der Drehbrücke, welche das badische Ufer mit dem ersten Strompfeiler verband, für den Feind unbrauchbar gemacht.

### Die Eisenbahnschiffbrücke über den Rhein bei Maxau. Linie Karlsruhe-Winden.

Bei der Anlage der Zweigbahnen von Karlsruhe und von Winden an den Rhein, zu deren Verbindung anfänglich die Strassenschiffbrücke dienen musste, wurde zwar eine Schienenverbindung derselben schon in Aussicht genommen, allein über die Art und Weise derselben nichts Näheres festgesetzt, wesshalb auch die beiderseitigen Bahnhöfe zu Maxau und Maximiliansau so nahe als möglich an die Rheinufer und in ihrer Höhenlage gerade nur dem höchsten Wasserstande des Rheins entsprechend angelegt worden sind. Sollten nun aber die beiden genannten Bahnabzweigungen ihrem Zwecke entsprechen, so konnte der bestehende Zustand nicht lange belassen werden, und man entschloss sich desshalb im Jahre 1864, nach dem Antrage der pfälzischen Bahndirektion, die Strassenschiffbrücke zu entfernen und dafür eine neue Schiffbrücke nach dem Entwurf des Oberbauingenieurs C. Basler 100<sup>m</sup> weiter abwärts über den Rheinstrom aufzustellen, welche alsdann dem Strassen- und Eisenbahnverkehr dienen sollte.

Die Verhältnisse des Stromes waren insoferne der Anlage günstig, als die Uebergangsstelle in eine Rheinstrecke fiel, die seit dem Jahr 1817 rectificirt war und daher schon längst ihr Normalprofil hatte. — Die Normalbreite des Stromes beträgt 240<sup>m</sup>. Nach dem badischen Pegel, dessen Nullpunkt dem höchsten Wasserstande vom Jahre 1824 entspricht, ist der höchste Wasserstand 0,18<sup>m</sup>, der niederste 6,87<sup>m</sup> und der mittlere 4,2<sup>m</sup> unter Null. Die grösste Differenz zwischen dem höchsten und dem niedersten Wasserstande wäre somit 6,69<sup>m</sup>, da aber dieser höchste Wasserstand nur äusserst selten vorkommen wird, indem sich die Flusssohle in Folge der Rectification vertiefte, so hat man die obige Differenz gleich 5:1<sup>m</sup> angenommen.

In Beziehung der Beschaffenheit des Strombetts ist zu bemerken, dass das Material der Sohle aus Kies und Sand besteht und dieselbe in Folge des Wechsels des Thalwegs ziemlich häufigen Veränderungen unterworfen ist.

Auch die Wasserstände selbst wechseln sehr oft und eigentliche Beharrungswasserstände haben nur kurze Dauer. Solche Wasserstände, welche den grössten Theil des Jahres hindurch vorkommen, entsprechen einer Höhe von 4,2 bis 5,7<sup>m</sup> unter Null des Pegels.

Das Gefälle des Stroms in der Nähe der Brückenstelle ist 1:3421. Die Wassermengen berechnen sich:

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| für Niederwasser . . . . .   | 381,5 Cub.-Met. |
| für Mittelwasser . . . . .   | 1350 Cub.-Met.  |
| für Hochwasser auf . . . . . | 4700 Cub.-Met.  |

Die entsprechenden mittleren Stromgeschwindigkeiten sind 0,89, 1,34 u. 2,1<sup>m</sup>.

Auf diese eigenthümlichen Verhältnisse des Stromes musste natürlich bei der Anlage der neuen Schiffbrücke Rücksicht genommen werden. — Die verschiedenen Wasserstände erforderten bewegliche Einfahrtsrampen, die Thalwegswechsel bedingten die Anbringung mehrerer Durchlässe wegen der Schifffahrt und Flösserei. Es passiren nämlich die Schiffbrücke jährlich etwa 400 Schiffe und 600 Flösse, und es fällt der stärkste Verkehr in die Sommermonate, wo alsdann die Brücke im Durchschnitt täglich viermal zu bestimmten Zeiten geöffnet werden muss. Die Zeit einer Oeffnung ist 7 Minuten, die einer Schliessung 20–25 Minuten.



Bei Eisgängen, welche im Winter durchschnittlich zweimal einzutreten pflegen, muss die Schiffbrücke abgefahren und in den naheliegenden Hafen verbracht werden.

Die neue Schiffbrücke überschreitet den Strom in rechtwinkliger Richtung und hat im Ganzen eine Länge von 362,8<sup>m</sup>. Von dieser Länge kommen 128,8<sup>m</sup> auf die beiden Anfahrtsrampen und 234<sup>m</sup> auf die eigentliche Schiffbrücke. Letztere besteht aus 12 Gliedern oder Jochen mit 34 Pontons und zwar: den 2 ersten oder Bockjochen mit je 20,5<sup>m</sup>, den 6 Durchlassjochen (4 von 21<sup>m</sup> und 2 von 12,5<sup>m</sup>), und den 4 Mitteljochen mit je 21<sup>m</sup> Länge. Die Anfahrtrampen sind in Entfernungen von je 5,86<sup>m</sup> unterstützt. — Das Gefälle der Rampen richtet sich nach dem Wasserstande und ist bei der Eisenbahn höchstens 3,3, bei der Strasse 5 Procent. Bei den mittleren Wasserständen variirt das Gefälle zwischen 0,75 und 2,5 Procent.

Die Fahrbahn der Schiffbrücke besteht aus drei Theilen, dem mittleren Theil für die Eisenbahn von 3,5<sup>m</sup> und den beiden Seitentheilen für die

Strassenbahnen von je 4,2<sup>m</sup> Breite. — Sämmtliche Theile der Schiffbrücke sind von Holz mit Ausnahme der Unterzüge für die Eisenbahnrampen. — Sämmtliche Joche der Brücke mit Ausnahme der kleineren Durchlassjoche ruhen auf 3 Pontons. Die Pontons der Bockjoche haben 22,5<sup>m</sup> Länge, 4,6<sup>m</sup> Breite und 1,4<sup>m</sup> lichte Höhe und stehen im Lichten höchstens 3<sup>m</sup> auseinander. Die Pontons der Durchlass- und Mitteljoche haben 20<sup>m</sup> Länge, 3,7<sup>m</sup> Breite und stehen 3,6<sup>m</sup> im Lichten auseinander.

Die Fahrbahn der Eisenbahn besteht aus 2 doppelten Trägern, worauf die mit Seitenlaschen verbundenen Schienen liegen. Zwischen dem ersten Unterzug des ersten Bockgestelles und dem ersten Unterzug des äussersten Landjoches ist ein kurzes Stück eingesetzt und charnierartig mit den anstossenden Doppelträgern verbunden, um das Gefälle von der Rampe und der Brücke auszugleichen. Damit aber auch bei dem Uebergang der Last von der Rampe auf die Brücke der Gefällsbruch etwas ausgeglichen wird, ruhen die Träger nicht direkt auf dem eisernen Unterzug des äussersten festen Joches, sondern auf 4 starken Federn.

Sehr wesentliche Theile der ganzen Schiffbrücke sind die Längenverbindungen der einzelnen Joche unter sich und mit den Durchlässen. Die Brücke hat 2 Durchlässe, einen auf der badischen und einen auf der baierischen Seite. Jeder Durchlass besteht aus 3 einzelnen Jochen von 21, 12,5 und 21<sup>m</sup>, oder zusammen 54,5<sup>m</sup> Länge. Die Pontons dieser Durchlässe sind durch Kreuzspannketten mit einander verbunden und mit Ankerwinden und Steuerruder versehen. Bei der Construction der Längenverbindungen gieng man von der Ansicht aus, dieselben so tief wie möglich zu machen, damit die Senkungen sich auf möglichst grosse Länge vertheilen, dabei aber auch eine Lösung leicht zulassen. Die Kupplung der Mitteljoche besteht daher aus den 4 Spannketten und ausserdem bei den Eisenbahnträgern aus eisernen Bändern mit Keilen, bei den Strassenträgern aus Bügeln mit Druckschrauben. Die Kupplung der Durchlässe unter sich und mit den Mitteljochen besteht ausser den 4 Spannketten bei den Eisenbahnträgern aus starken charnierartigen eisernen Laschen, die sich in die Uförmigen Backen der Langschwellen einlegen und aus starken eisernen Vorsteckriegeln, bei den Strassenträgern aus den mit eisernen Bändern und Keilen niedergedrückten Druckhebeln. Behufs der Regulirung der Brückenbahn nach dem jeweiligen Wasserstande mussten die beiden Landbrücken mit festen Landjochen angelegt werden. Die eisernen Unterzüge der Eisenbahn hängen an verticalen Schraubenspindeln und können mit einfachem Kurbelmechanismus auf und ab gelassen werden. Die Unterzüge der Strassenbahnen ruhen auf eisernen Durchstechbolzen und werden mit Zugwinden regulirt. Zur Regulirung der Bahn auf den beiden äussersten Brückenjochen dienen die Pontons mit Bockgestellen und eisernen Schraubenspindeln.

Die Ausführung der Brücke begann im Monat Mai 1864 und wurde vollendet im April 1865.

Bei unbelasteter Brücke beträgt die Eintauchung der Pontons 0,39<sup>m</sup>

und die Höhe der Construction (obere Schienenkante) über dem Wasserspiegel ist 2<sup>m</sup>. Bei gleichförmig belasteter Brücke ist die Eintauchung der Pontons 0,58<sup>m</sup>. Bei dem Ueberfahren eines Eisenbahnzugs mit einer Locomotive 16,000 Kil. und 3 Wagen von je 10,000 Kil. ergibt sich bei einer Geschwindigkeit von 2<sup>m</sup> eine Maximalsenkung von 0,18 bis 0,2<sup>m</sup>. Diese Senkung vertheilt sich jeweils auf 3 Joche und wirkt desshalb nicht nachtheilig auf die Längenverbindungen der Bahn und der Schienen.

Die Kosten der Schiffbrücke waren 153,282 fl. Rechnet man dazu noch die Kosten der Zufahrtstrassen und Geleise mit 10,000 fl. und die Kosten für 2 kleine Locomotive mit 30,000 fl., so können die Gesamtkosten rund auf 200,000 fl. angenommen werden.

Die Kosten für Verzinsung und Amortisation des Baukapitals, für die Unterhaltung der Brücke, für die Bedienung derselben (2 Brückenmeister und 15 Arbeiter), für die Unterhaltung und Heizung zweier Maschinen betragen im Jahr 45,400 fl.

Das im Jahr geförderte Quantum von Gütern lässt sich bei 12 Fahrten täglich hin und her auf 5 Millionen Centner annehmen, es kommt daher der Transport eines Centners auf 0,55 Kreuzer oder halb so viel wie bei einer Trajectanstalt mit Dampfboot.

Die Schiffbrücke, nun seit 5 Jahren im Betrieb, hat sich gut bewährt, und die Annahme, dass durch sie die Rentabilität der betreffenden Verbindungsbahn sich vermehren werde, fand vollkommen ihre Bestätigung.

### Rheinbrücke zwischen Mannheim und Ludwigshafen.

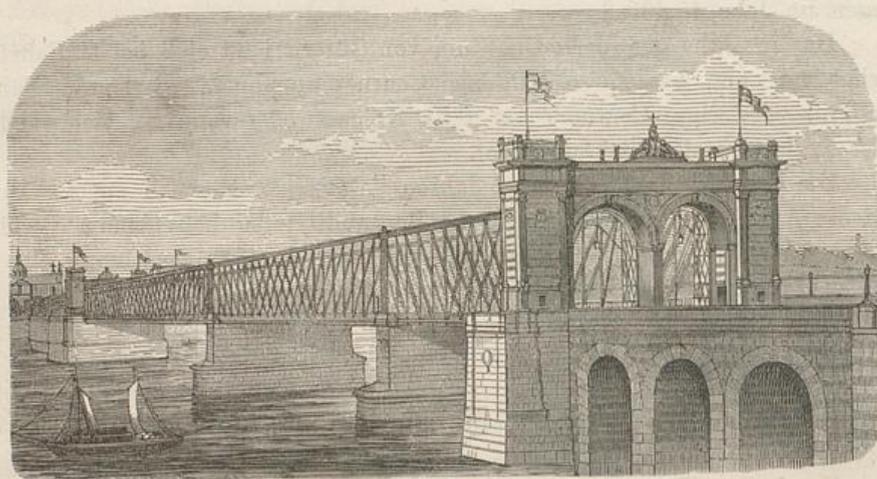
Durch den Vertrag der beiden beteiligten Staatsregierungen über die Errichtung dieser Rheinbrücke wurde festgestellt, dass der Bahnbrücke gleichzeitig auch eine Brücke für den Strassenverkehr beigelegt werde, und dass über die Stellung, Construction und Hauptabmessungen eine Commission, aus badischen und bayerischen Mitgliedern bestehend, berathe. Die Commission erkannte für die geeignetste Stelle der Brücke einen Punkt, welcher etwas oberhalb der damaligen Strassenschiffbrücke lag.

Sie vereinbarte ferner:

- 1) die lichte Oeffnung der Brücke auf 270<sup>m</sup> (30<sup>m</sup> grösser als das Normalprofil des Rheins für Mittelwasserstände) auf drei gleich weite Oeffnungen vertheilt, wobei beiderseits die Anlage von 4<sup>m</sup> breiten Leinpfaden vorbehalten blieb.
- 2) Die Höhe der Unterkante der festen Brückenconstruction wurde zu 14,25<sup>m</sup> über dem Nullpunkt des Ludwigshafener Pegels (Niederwasser) bestimmt.
- 3) Die Höhe der Brückenbahn sollte 0,9<sup>m</sup> nicht überschreiten.

- 4) Die Dicke der Pfeiler wurde zwischen 3 und 4<sup>m</sup> bestimmt.
- 5) Die lichte Weite der Bahnbrücke wurde für 2 Geleise auf 7,5<sup>m</sup> Weite, die Strassenbrücke auf 6,5<sup>m</sup> und jene der beiderseitigen freitragend anzulegenden Trottoirs auf 1,8<sup>m</sup> festgestellt.
- 6) Die Commission entschied zwischen den beiden zur Sprache gekommenen Brückensystemen — Fachwerkbrücke mit geraden parallelen Gurtungen und Bogenbrücke nach dem System der Coblenzer Brücke — für die Fachwerkbrücke und war insbesondere der Kostenpunkt das entscheidende Moment.

Da nach den Bestimmungen des Staatsvertrags die Brücke auf gemeinschaftliche Kosten der badischen und der pfälzischen Eisenbahnverwaltung auszuführen war, so wurde der betreffende Brückenplan von den beiden hierzu erwählten badischen und bayerischen Technikern entworfen und ver-



einbart, dass die Grossherzogl. badische Verwaltung den Unterbau der Brücke (Pfeiler, Widerlager und Portale), die bayerisch pfälzische Verwaltung dagegen den eisernen Oberbau in Ausführung bringen sollte.

Obgleich die Feststellung der Plane schon im Jahre 1862 erfolgt war, so hatte sich dennoch der Beginn der Arbeiten so verzögert, dass mit den Arbeiten selbst erst am 21. Februar 1865 begonnen werden konnte.

Entsprechend den getroffenen Bestimmungen erhielt nun die zur Ausführung gelangte Rheinbrücke drei Oeffnungen von je 87,33<sup>m</sup> Weite und zwei Pfeiler von 4,0<sup>m</sup> obere Breite nebst den beiden Widerlagern, an welche sich auf den beiden Ufern und zwar bayerischer Seite drei, badischer Seite eine sog. Fluthöffnung von je 100<sup>m</sup> Lichtweite für höhere Wasserstände anschliessen.

Die bedeutende durch die Schifffahrt bedingte Höhenlage der Fahrbahn über Niederwasser (15,15<sup>m</sup>) erforderte auf dem rechten Ufer eine Bahn-ansteigung von 1:66 und 1:33 für die Strassenrampe; auf dem linken Ufer,

woselbst die Bahn eine grössere Entwicklung zuliess, wurde die Bahnsteigung auf 1:90 und die Strassensteigung auf 1:85 bestimmt. Bahn- und Zufahrtsstrasse auf dem badischen Ufer, so weit der Grossherz. Schlossgarten geht, wurde in Form von eisernen und steinernen Viadukten hergestellt, während Bahn und Strasse auf bayerischem Ufer einfach auf Erddämmen gelegt werden konnten.

Der eiserne Oberbau der Rheinbrücke besteht aus zwei ganz unabhängig von einander aufgestellten Brückenconstructions, wovon die südliche dem Eisenbahnverkehr, die nördliche dem Strassenverkehr dient. Die Hauptträger, welche nicht continuirlich, sondern auf den Pfeilern gestossen angenommen wurden, sind nach dem Horizontalträgersystem mit weitmaschiger Strebenanordnung construiert, und erhalten diese Träger eine grösste Höhe von 10,040<sup>m</sup>; die obere und untere Gurtung erhielten einen kastenförmigen Querschnitt; die Streben die ihren Inanspruchnahmen entsprechenden Formen. Zwischen den Hauptträgern sind in Entfernungen von 4,5<sup>m</sup> Querträger angebracht, zwischen welchen wiederum Längsträger zur Unterstützung des Oberbaues der Brücke dienen. Als Abschluss der Eisenconstruction wurden auf den beiderseitigen Widerlagern steinerne Portale in Renaissancestyl gewählt, auf welchen kolossale Figurengruppen aufgestellt wurden. — Die Brückenwiderlager und Brückenpfeiler wurden auf eingerammten Pfählen gegründet, indem darauf das mittelst hölzernen Senkkästen versenkte Mauerwerk gesetzt wurde. Die Zwischenräume der unter Wasser mit Maschinensägen abgeschnittenen Pfähle wurden ausbetonirt und die Boden der Senkkästen bildeten somit die Reste. Der Boden besteht aus fest gelagerten Sand- und Kiesschichten, hie und da mit Lettlagen untermischt; die Pfähle stecken 6 bis 8<sup>m</sup> im Boden der Flusssohle und der Boden der Senkkästen liegt 2,9<sup>m</sup> unter Niederwasser.

Am Ende des Monats November 1865 hatte man sämtliche Fundationsarbeiten so weit gebracht, dass berechtigte Hoffnung vorlag, alle Mauerarbeiten noch im Laufe desselben Jahres über Niederwasser zu bringen, was dann auch in der That geschehen ist, und wozu der gelinde Winter 1865—1866 wesentlich beigetragen hat.

Das Steinmaterial wurde einestheils aus den ergiebigen Buntsandsteinbrüchen des Neckarthals, andernteils aber auch aus jenen der Hardt zwischen Neustadt und Kaiserslautern bezogen. Die rückwirkende Festigkeit der Neckarsteine beträgt 450 Kilogr. pro □Centimeter, die der Hardtsteine dagegen nur 200 Kilogr. Der Druck auf die untere Fundamentschichte der Pfeiler und Widerlager berechnet sich zu 5 Kilogr. auf den □Centimeter, folglich ist beiläufig 40fache Sicherheit für die Hardtsteine vorhanden.

Den Bauunternehmern Kronberger und Maurer aus Erlangen und Augsburg wurden die Fundationsarbeiten, der Bau der Pfeiler und Widerlager übertragen, während die Herstellung der Eisenconstruction der Maschinenfabrik der Gebrüder Benkiser in Pforzheim zugewiesen wurde. Das Material zu den Portalbauten lieferte ein Pfälzer Steinbruch bei Zweibrücken.

Das Mauerwerk der Brücke war am 20. Juni 1866 so weit vollendet, dass mit der Aufstellung des eisernen Oberbaues begonnen werden konnte.

Das wirkliche Gewicht der Eisenconstruction desselben beträgt 62,125 Zollcentner. Die Aufstellung erfolgte mittelst Gerüstungen, auf welchen die Zusammensetzung und Vernietung der in einer Filialwerkstätte in der Nähe der Baustelle zugerichteten Eisentheile vorgenommen wurde. Die bezüglichen Arbeiten waren am 20. Februar 1867 so weit gediehen, dass die Probelastung der Bahnbrücke vorgenommen und hierauf die Verbindungsbahn dem regelmässigen Betriebe übergeben werden konnte.

Die Prüfungsergebnisse sind kurz folgende:

Bei aufgelegter  $1\frac{1}{2}$ facher Verkehrsbelastung auf beiden Geleisen senkte sich der Hauptträger in der Mitte 0,036 bis 0,040<sup>m</sup>; bleibende Einsenkung in 2 Oeffnungen = Null; in der mittleren Oeffnung, wo die Last über 16 Stunden aufgelegt blieb, 0,005<sup>m</sup>. — Bei den Proben mit bewegten Zügen war die momentane Einsenkung nirgends grösser als 0,036<sup>m</sup>. Seitenbewegungen = 0,01—0,015<sup>m</sup>.

Die Strassenbrücke wurde etwas später vollendet und dem Verkehr am Schlusse des Jahres 1867 übergeben.

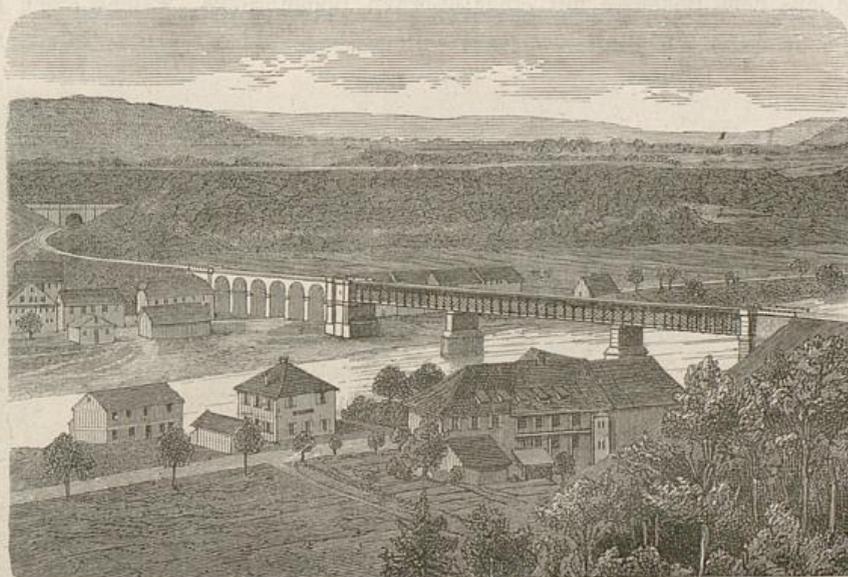
|                                                                                                                                            |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Die Kosten der Gründungsarbeiten für Pfeiler und Widerlager                                                                                | 163,034 fl.   |
| Die Kosten der Aufmauerung der Pfeiler und Widerlager                                                                                      | 394,767 fl.   |
| Die Kosten der beiden Portale . . . . .                                                                                                    | 57,411 fl.    |
| Die Kosten der rechtseitigen Figurengruppe . . . . .                                                                                       | 13,000 fl.    |
| Die Kosten der linkseitigen Figurengruppe . . . . .                                                                                        | 9,413 fl.     |
| Die Kosten des gesammten Oberbaues, einschliesslich des Tünchergerüstes, Candelaber, Gasleitung, Geleisherstellung und Bedielung . . . . . | 888,206 fl.   |
| Verwaltungs- und sonstige Kosten . . . . .                                                                                                 | 59,230 fl.    |
| Zusammen                                                                                                                                   | 1,495,061 fl. |

oder rund  $1\frac{1}{2}$  Millionen Gulden.

### Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Waldshut.

Die Brücke ist für zwei Geleise hergestellt und hat drei Oeffnungen von zusammen 120,48<sup>m</sup> freier Weite, nämlich zwei Seitenöffnungen von je 34,3<sup>m</sup> und die Mittelöffnung von 51,88<sup>m</sup>. Der Oberbau ist durch zwei continuirliche unter der Fahrbahn in einem Mittelabstand von 4,95<sup>m</sup> liegende Gitterbalken von 131,37<sup>m</sup> Länge und 5,13<sup>m</sup> Höhe gebildet. An die eigentliche Brücke schliesst sich auf dem linken Ufer eine Bogenstellung von sechs je 7,5<sup>m</sup> weiten Oeffnungen an, wovon eine zugleich als Durchlass für die Strasse von Coblenz nach Zurzach dient. Die Fahrbahn liegt circa 18<sup>m</sup>

über dem niedersten oder circa 12<sup>m</sup> über dem höchsten Wasserstand. Die Pfeiler haben vom Fundament bis zur Unterkante der Eisenconstruktion eine Höhe von 14<sup>m</sup> und sind im Mittel 3,45<sup>m</sup> stark. — Die Gründung der Landfesten und Strompfeiler erfolgte auf 7—9<sup>m</sup> lange und 0,3—0,4<sup>m</sup> starke forlene Rundpfähle, welche bei ersteren mit einer Nasmyth'schen Dampf ramme, bei letzteren hingegen theils mit Zug-, theils mit Kunstrammen geschlagen wurden. Die Pfähle wurden unter Wasser abgeschnitten und der Zwischenraum zwischen den Pfahlköpfen ausbetonirt. Bei Beginn der Arbeiten wurden um die Strompfeiler die äussern Spundwände des spätern Fangdammes und vor Einbringen des Betons auch die Leitpfähle der innern Spundwände geschlagen. Nachdem alsdann der Beton eingelegt war, wurden die Spundpfähle der innern Spundwände in den noch weichen Beton eingetrieben und durch Ausfüllung des Raumes zwischen den beiden Spund-



wänden mit Letten der Fangdamm vollendet. Nun konnte mit Trockenlegen der Baugruben und mit dem Aufführen des Mauerwerkes begonnen werden. — Die Gründungsarbeiten waren im Februar 1858 eingeleitet und im Laufe Januar 1859 zu Ende geführt worden. Mit Herstellung des Mauerwerkes wurde im Oktober 1858 am rechtseitigen Strompfeiler angefangen und bis Juli 1859 waren die Pfeiler ganz und die Landfesten bis auf Auflagerhöhe, d. h. soweit vollendet, dass der eiserne Oberbau aufgebracht werden konnte. Dieser wurde von Gebrüder Benkiser ausgeführt und es hatten dieselben zu diesem Zwecke eine Werkstätte an der Brückenbaustelle errichtet. Die Aufstellung des eisernen Oberbaues wurde durch Ueberwalzen in der gleichen Weise bewerkstelligt, welche die genannten Unternehmer kurz zuvor bei der Berner Aarbrücke zum ersten Male in Anwendung ge-

bracht hatten. — Mit Herstellung des eisernen Oberbaues wurde im Dezember 1858 begonnen und im Juli 1859 war die Brücke auf ihre definitiven Auflager gebracht. Der eiserne Oberbau für zwei Geleise (ausschliesslich der Auflagerconstruction) wiegt rund 10400 Zollcentner oder pro laufende Meter Geleise 2040 Kilogr. Die Kosten der Brücke (mit Ausschluss der auf Rechnung der schweizerischen Nordostbahn durch ihren Ingenieur ausgeführten Bogenstellung) betragen rund 494,200 fl.

### Rheinbrücke bei Constanz.

Die badische Rheinthalbahn überschreitet den Rhein an dessen Ausflusse aus dem Bodensee mit einer eisernen Bogenbrücke, welche einen der schönsten Aussichtspunkte der ganzen Seegegend bildet. — Die Brücke hat



drei Oeffnungen von je 40<sup>m</sup> freier Weite, welche durch vier continüirliche bogenförmig ausgeschnittene schmiedeeiserne Blechträger von je 129<sup>m</sup> Länge eingedeckt sind. Diese tragen ausser zwei Bahngleisen eine 5,4<sup>m</sup> breite Strasse und zwei Fusswege, letztere auf angehängten Consolen; die Gesamtbreite der Brückenbahn innerhalb der Geländer beträgt 17,8<sup>m</sup>. Die Träger liegen sowohl auf den Strompfeilern als auf den Landfesten horizontal auf Geleitschienen auf, finden aber auf letzteren bei einigermaßen starker Belastung in Folge des Ausspreizens der Bogenenden Stützung auf Keiler und wirken alsdann, da sie nunmehr auf die Endauflager einen Horizontalschub ausüben, in gewissem Sinne als Bogenträger. Diese Keile sind überdiess durch ein Hebelwerk mit der Eisenconstruction derart in Verbindung ge-

bracht, dass sie bei Temperaturänderungen eine den hierdurch erzeugten Längenänderungen der eisernen Träger entsprechende Verschiebung erleiden und diesen daher gestatten, sich ohne Hebung des Scheitels auszudehnen, resp. ohne Senkung desselben zusammenzuziehen. — Die Bahn steigt über den beiden Seitenöffnungen der Brücke mit 0,35 Procent. Ueber der Mittelöffnung ist dieselbe horizontal und liegt 3,3<sup>m</sup> über dem früheren höchsten Wasserstand des Bodensees. Da sich dieser indessen durch Entfernung der alten Brücke und Rheinmühle um 0,6 bis 0,9<sup>m</sup> gesenkt hat, kann man annehmen, dass die Fahrbahn 4<sup>m</sup> über den zukünftigen höchsten Wasserständen liegt. Die Trägerhöhe beträgt im Scheitel 2<sup>m</sup> und über den Auflagern 5,3<sup>m</sup>. Die Pfeiler haben von ihrem Fundament bis zur Auflagerung der Eisenconstruction eine Höhe von 5,8<sup>m</sup> und sind im Mittel 2,7<sup>m</sup> stark; sie sind mit den Standbildern der Bischöfe Konrad und Gebhard von Constanz, sowie des Herzogs Berthold von Zähringen und des Grossherzogs Leopold geziert. Die Gründung der Strompfeiler und Landfesten geschah bei der ziemlich bedeutenden Wassertiefe von 3,6 bis 4,8<sup>m</sup> mittels Senkkasten auf einen Pfahlrost, da der Untergrund auf grosse Tiefe aus sehr pressbarem grau-blauem Letten und sogenanntem Elbsand bestand. Der Zwischenraum zwischen den Pfahlköpfen unter dem Senkkastenboden wurde ausbetonirt. — Die Gründungsarbeiten wurden Ende Oktober 1858 eingeleitet und Ende April 1860 war der letzte Senkkasten auf sein Fundament aufgesetzt. — Zur Verkleidung der dem Wasser ausgesetzten Theile des Unterbaues verwendete man Muschelsandstein (Meeresmolasse) wegen seiner Wasser- und Frostbeständigkeit, zu den Auflagerquadern Granit vom Schluchsee und zu dem obern Steinbau Sandstein von St. Margaretha bei Rorschach; die Standbilder wurden aus Sandstein von Neustadt a. d. H. hergestellt. — Die Strassenbrücke wurde im Dezember 1862 und die Eisenbahnbrücke im Juni 1863 dem allgemeinen Verkehr übergeben. — Das Gewicht des eisernen Oberbaues, ausschliesslich der Keilvorrichtung und der Geleitschienen betrug rund 16,300 Ctr., d. h. pro laufende Meter 6318 Kilogramm. Die Gesamtkosten des Brückenbaues betragen circa 600,000 fl.

### Die Eisenbahnbrücke über den Neckar bei Ladenburg.

Die Voruntersuchungen über die hydrometrischen Verhältnisse der Brückenstelle ergaben die Hochwassermenge zu 7135 Centim. in der Sekunde, dessen mittlere Geschwindigkeit zu 3,5<sup>m</sup>, das Gefäll des Wasserspiegels 1 auf 1600, die mittlere Breite des Profils zu 261<sup>m</sup> und die mittlere Tiefe 7,65<sup>m</sup>. In den genehmigten Vorschlägen der technischen Commission war angenommen, dass eine steinerne Brücke hergestellt werden solle, da zu jener Zeit von grösseren eisernen Brücken noch nicht viel bekannt war.

Da die Richtung der Bahn den Stromstrich in etwas schiefer Richtung

traf und die Brücke über den unregulirten Fluss zudem um 165<sup>m</sup> länger geworden wäre, als über einen regulirten Lauf, so erachtete man es ferner für angemessen, den Neckarlauf ober- und unterhalb der Brücke auf sein Normalprofil zu reduciren und dabei den Stromstrich rechtwinkelig auf die Bahnaxe zu dirigiren, damit die Erbauung einer rechtwinkelligen Brücke mit zulässig geringster Länge ermöglicht wurde.

Wegen der auf dem Neckar vorkommenden starken Eisgänge konnten nur Bögen von grösserer Spannweite angewendet werden. Die Schifffahrt, welche bis zu 4,8<sup>m</sup> unter Hochwasser noch betrieben wird, durfte nicht erschwert werden, damit aber trotzdem mit Rücksicht auf den Kostenpunkt und ein günstiges Längenprofil der Bahn der Bahndamm das Minimum der Höhe über dem Hochwasser erhielt, musste man Bögen von starker Verdrückung wählen. In letzterer Beziehung glaubte man das Verhältniss des Pfeilers zur Spannweite höchstens wie 1:8 annehmen zu dürfen, und hat nach diesem folgende Hauptverhältnisse für die Brücke festgestellt, darnach das Projekt bearbeitet und zur Ausführung gebracht:



- 1) sieben gleichweite Oeffnungen von je 27<sup>m</sup> Lichtweite;
- 2) eine Bogen- oder Pfeilerhöhe von  $\frac{1}{8}$  der Spannweite der Bögen;
- 3) eine Schlusssteindicke von 1,2<sup>m</sup>;
- 4) eine obere Pfeilerstärke von 3<sup>m</sup>;
- 5) eine Widerlagerstärke von 12<sup>m</sup>;
- 6) eine Breite der Brücke von Stirn zu Stirn 9,6<sup>m</sup> (einschliesslich zweier Trottoirs).

Nach den Ergebnissen der Bodenuntersuchung, welche in einiger Tiefe unter der Flusssohle sehr grobes Geschiebe nachwies, wurde die Gründung des linkseitigen Widerlagers und der darauf folgenden 5 Pfeiler mittelst einer etwas über 1,5<sup>m</sup> mächtigen Betonage, mit 3<sup>m</sup> tiefen Spundwänden und Felsstücken umgeben, bewirkt. Das rechtseitige Widerlager, sowie der nächste

Pfeiler, unter denen sich einige Lettennester zeigten, sind auf Pfahlröste gesetzt, die mit Spunden und Steinvorlagen umgeben sind. Pfeiler und Widerlager wurden mittelst hölzerner Senkkästen über Wasser geführt. Die Seitenwände der Senkkästen waren 4,2<sup>m</sup> hoch und zum Wegnehmen nach der Versenkung eingerichtet. Für einen jeden Pfeiler waren je ein Kasten, für die Versenkung der Widerlager aber je 5 solcher Kästen angenommen. Der Bau selbst wurde durchweg, mit Ausnahme der Widerlager und Pfeilerhintermauerung, aus Quaderstücken von dauerhaftem rothem Sandstein aus dem Neckarthale construiert.

Die Bauarbeiten begannen im Frühjahr 1844, und die Brücke wurde erstmals im Spätjahr 1848 mit Locomotiven befahren, nachdem mehrfache Hochgewässer im Jahr 1845 die begonnenen Arbeiten theilweise zerstört hatten, wodurch grosse Verzögerungen eintraten und bedeutende pecuniäre Nachtheile entstanden.

Die Baukosten belaufen sich in runder Zahl auf 850,000 fl., wobei jedoch 100,000 fl. als Schaden des genannten Hochwassers von 1845 angenommen werden müssen.

### Die Eisenbahnbrücke über den Neckar bei Jaxtfeld.

Die Eisenbahn überschreitet den Neckar in einer Höhe von 12,6<sup>m</sup> über Niederwasser. Was die Wassermenge des Neckars betrifft, so wurde dieselbe oberhalb Heidelberg beim niedersten Stande zu 32, beim mittleren zu 200, beim höchsten zu 4300 Cubikmeter berechnet, und ist dennoch die letztere 135mal grösser wie die erstere. Während die Wassertiefe des Neckars im Sommer in der Zeit der grössten Dürre im Schiffahrtsweg an manchen Stellen nur 0,45<sup>m</sup> beträgt, ist sie beim höchsten Stande 12 bis 13<sup>m</sup>. Anschwellungen des Neckars von 2<sup>m</sup> in 24 Stunden sind nicht selten. An der Jaxtfelder Brücke ist die Niederwassertiefe im Mittel 1<sup>m</sup>, die Tiefe des Mittelwassers 3<sup>m</sup> und die des Hochwassers 10<sup>m</sup>. Der Leinpfad liegt im Durchschnitt 2,5<sup>m</sup> über Niederwasser. Ausser der Offenhaltung der Schiffahrt sind auch die Eisgänge bei Erbauung einer Brücke über den Neckar zu berücksichtigen. — Die Axe der Brücke steht senkrecht auf der Flussaxe. Entsprechend der Hochwassermenge wurde die Gesammtlichtweite der Brücke zu 180<sup>m</sup> angenommen und empfahl es sich bei der lokalen Beschaffenheit der Ufer 5 einzelne gleichweite Oeffnungen von je 36<sup>m</sup> anzunehmen. — Der Höhenunterschied zwischen Hochwasser und Fahrbahn gestattete die Anwendung schmiedeiserner Bogen mit  $\frac{1}{11}$  Verdrückung. Es besteht desshalb der Unterbau der Brücke aus 2 massiv aus Stein hergestellten 12<sup>m</sup> starken Widerlagern und 4 ganz aus Quadern zusammengesetzten 11,5<sup>m</sup> hohen Pfeilern von 3,8<sup>m</sup> unterer und 3,3<sup>m</sup> oberer Stärke. Widerlager und Pfeiler sind auf horizontalgeschichtetem Kalksteinfelsen gegründet, der schon 2<sup>m</sup> unter der

Geröllschichte der Flusssohle erreicht wurde. Zur Ausgleichung der Fundamentsohlenebenen und zur leichteren Bewältigung des in die Baugruben eindringenden Quell- und Grundwassers wurde jeweils erst eine 1,2<sup>m</sup> starke Betonlage angewendet.

Der Oberbau der Brücke wurde mit je 5 Bogenrippen in einer Oeffnung projektirt, allein da vorerst nur eine Geleise ausgeführt werden sollte, so stellte man nur 3 Bogenrippen in Entfernungen von 1,86 und 1,628<sup>m</sup> auf. Jede Bogenrippe ist im Querschnitt doppelt Tförmig. Die Stehrippen bestehen aus 12<sup>m</sup> starkem Eisenblech, und Kopf- und Fussplatten sind an dieser mit starkem Winkeleisen angenietet. Im Scheitel haben die Bogenrippen eine Höhe von 0,75<sup>m</sup>, an den Auflagern von 1,05<sup>m</sup>. Die Stärke der Kopf- und Fussplatten ist verschieden und entspricht genau den Wirkungen der äusseren Kräfte bei einer Inanspruchnahme des Materials von 600 Kilometer p. □ Centimeter.



An den Bogenenden befinden sich starke Gussplatten, die auf einem Stahlzapfen ruhen, der seinerseits wieder in einem massiven gusseisernen Lagerblocke ruht. Je 2 Paar Keile zwischen den erwähnten Gussplatten dienen zur Regulirung der Bogen. Die Bogenrippen jeder Oeffnung sind durch rechtwinkliche und diagonal angebrachte Winkel- und T Eisen mit einander verbunden. Zur Vervollständigung jeder Bogenrippe in einen Bogenträger ist mit ersterem ein gerader Tförmiger eiserner Barren fest verbunden und bestehen die Verbindungstheile aus verticalen und einfachen Diagonalen. Alle 1,8<sup>m</sup> befinden sich zwischen den Bogenträgern doppelt Tförmige Verbindungsträger, auf welchen die eichenen Langschwelen mit den Schienen befestigt sind. Zu beiden Seiten der Bahn sind freitragende, 1,35<sup>m</sup> breite Trottoirs angeschraubt und dieselben zum Schutz gegen Absturz

mit leichteren Geländern versehen. Die Aufstellung der Bogenträger geschah mit Hilfe besonderer Gerüste. Das Gewicht eines Bogenträgers ist 458 Centner. Das Gewicht der 3 Bogenträger einer Oeffnung sammt Querverbindungen und Trottoirs, einschliesslich des Holzwerks, beträgt 2179 Centner, daher der laufende Meter 2725 Kilogramme.

Das Eisenwerk der Brücke wurde in dem Etablissement der Gebrüder Benkieser in Pforzheim ausgeführt und die Herstellung der Widerlager und Pfeiler sammt Foundation derselben war an den Unternehmer Kronenberger von Erlangen in Akkord gegeben.

Die Ausführung der Brücke fiel in die Jahre 1868 und 1869.

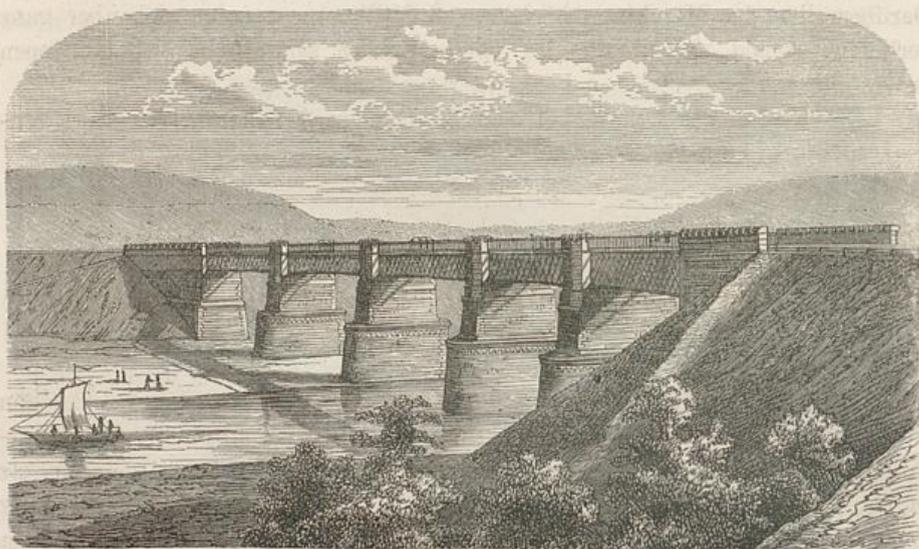
Bei der Probelastung mit zwei 1000 Centner schweren Locomotiven mit ihren Tendern betrug die Senkung in der Mitte jeder Oeffnung 15 Millimeter oder  $\frac{1}{2400}$  der Weite. Horizontale Schwankungen waren bei raschem Darüberrollen der Maschinen höchstens 3 Millimeter, werden sich aber ganz verlieren, sobald einmal für das zweite Geleise sämtliche 5 Bogenrippen aufgestellt werden.

Die Kosten der Brücke betragen im Ganzen 337,300 fl., für das Eisenwerk allein 133,900 fl.

### Die Neckarbrücke bei dem Orte Neckarelz an der badischen Odenwaldbahn.

Nachdem die Odenwaldbahn von Obrigheim her unter dem Schlösschen Neuburg an steiler Felswand angelangt, wendet sie sich durch den Kalksbeargtunnel in horizontaler Lage mit einem Curvenradius von 330 m dem Neckar zu, und übersetzt denselben mit dieser Curve in etwas schräger Richtung unmittelbar oberhalb der Station Neckarelz mittelst einer Gitterbrücke von 5 ungleich weiten Oeffnungen in einer Höhe von 25,8 m über der Neckarsohle. Nach den Profil- und Geschwindigkeitsmessungen, welche im Sommer 1858 an verschiedenen passenden Strecken des Neckars angestellt wurden, ergab sich bei dem gewöhnlichen niederen Wasserstand (9,9 m unter dem höchsten Wasser bei Neckarelz) die Wassermenge per Sekunde zu 62 Cubikm., bei einer mittleren Geschwindigkeit von 0,375 m, so dass also beim allerniedrigsten Wasserstand in runder Zahl 54 Cubikm. per Sekunde angenommen werden können. Die grösste Wassermenge ergab sich zu 6757 Cubikm., was einer Fluthraumbreite von etwas über 180 m entspricht. Von den 5 Brückenöffnungen erhielt die mittlere und grösste 45,0 m, die links und rechts daran stossenden je 39,0 m und die beiden äussersten Oeffnungen je 34,5 m Lichtweite, so dass demnach die wirklich vorhandene Lichtweite der Brücke 1,92 m, und die Länge der ganzen Brücke einschliesslich der im Mittel 3 m dicken Pfeiler und der Widerlager 241,2 m beträgt. — Die horizontal liegende Fahrbahn der Brücke wird durch ein den 5 Oeffnungen entsprechendes Polygon,

aus je vier schmiedeisernen Gittern von 4,2<sup>m</sup> Höhe zusammengesetzt, getragen, und ruht auf den aus rothem Sandstein erbauten beiden Landfesten und vier Pfeilern, welche eine parallele Stellung zu einander haben, die der allgemeinen Richtung der Wasserströmung daselbst entspricht. — Die Pfeiler, sowie das linkseitige Widerlager stehen unmittelbar auf dem Kalkfels 3 bis 3,6<sup>m</sup> unter der Flusssohle; das rechtseitige Widerlager musste dagegen auf einen Pfahlrost gegründet werden, weil hier der Fels über 6<sup>m</sup> unter der Flusssohle liegt. — Der Brückenbau wurde im Frühjahr 1860 begonnen und war im Oktober 1862 fertig gestellt. — Die eiserne Brückenconstruction ist für jede Brückenöffnung durch vier mit einander verbundene Gitterwerksträger gebildet, von denen die beiden in der Mitte der Pfeiler und Widerlager befindlichen einen Abstand von 0,75<sup>m</sup>, die beiden äussern aber von



diesen wiederum 2,85<sup>m</sup> entfernt stehen, so dass also die jeweils für zwei Bahngeleise bestimmten und mit einander verbundenen vier Gitterträger jeder Oeffnung zusammen eine Breite von 6,45<sup>m</sup> in Anspruch nehmen. Die fünf Gitterwerkconstructions sind auf den Pfeilern gestossen und ruhen auf gusseisernen Unterlagsplatten ohne Walzen. Die Weite der durch 1,5 Centim. breite und 15<sup>mm</sup> dicke und sich rechtwinklicht kreuzende Stäbe gebildeten Maschen der Gitterträgerconstruction ist verschieden und beträgt die Entfernung derselben 1,2<sup>m</sup> inmitten der Träger, 1,05<sup>m</sup> gegen deren Ende hin. Die Quer- und Vertikalabsteifungen haben auf der ganzen Brückenlänge eine gleiche Entfernung von 3<sup>m</sup>. Der Querschnitt eines Längsbandes der 45<sup>m</sup> weit gesprengten Oeffnung misst nach Abzug der 27<sup>mm</sup> starken Niete 329,67 □Centim., jener der 39<sup>m</sup> weiten Oeffnungen (24<sup>mm</sup> Niete) 243 □Centim. und derjenige der 34,5<sup>m</sup> weiten Oeffnungen 197,1 □Centim. (Niete von 22,5<sup>mm</sup>). Das Gewicht des eisernen Oberbaues der dreierlei Weiten

ist auf 1 Meter Länge 4330, 3750 und 3330 Kilogr. Das Eigengewicht des eisernen Oberbaues sammt Holzeindeckung beträgt im Mittel per 1. Meter Brückenöffnung 4634 Kilogr. — Bei der nach Vollendung der Brücke vorgenommenen Probelastung mit 1600 Kilogr. per 1. Meter Geleise zeigte sich bei der verschiedenen Oeffnung eine nicht bleibende Senkung von 15<sup>mm</sup>, beziehungsweise 12 und 9<sup>mm</sup>.

Die Aufstellung des eisernen Oberbaues war bei dieser Brücke in Folge ihrer bedeutenden Höhenlage und Krümmung der Brückenachse besonders schwierig, da die gewöhnliche Aufstellungsart mittelst Ueberschieben oder Zusammensetzung der Gitter auf festen Gerüsten hier nicht Platz greifen konnte. Die eisernen Träger wurden von der Maschinenfabrik zu Esslingen auf dem Neckar bis zur Baustelle verbracht, dort erst plangemäss bearbeitet und auf eigens dazu construirten einfachen Gerüsten, mit etwas geneigt zu den Brückenöffnungen stehenden Rutschbalken, mittelst oben aufgestellten Hebespindeln allmählig in die Höhe geschleift, resp. gehoben. — Zum Aufstellen und Vollenden des eisernen Oberbaues waren, ausschliesslich der Herstellung der Gerüstungen und des Geländers, von dem Tage an, wo das erste Gitter aufgezogen wurde, 93 Arbeitstage mit durchschnittlich 45 Arbeitern erforderlich. — Zum Heben der einzelnen Gitterträger waren an jeder Hebespindel (jede für 450 Centner Tragkraft construiert) 10 Mann nöthig, und bei ungestörtem Gange der Arbeit 7 bis 8 Arbeitstunden zum Aufziehen erforderlich. Die Kosten des Eisenwerks belaufen sich auf 213,775 fl., während sich die Gesamtkosten des Brückenbaues in runder Zahl auf 550,000 fl. stellen.





Bevor wir einige Mittheilungen über industrielle Thätigkeit und Fabriken der badischen Hauptstadt anfügen, gedenken wir des Mannes, der sich um die deutsche Industrie und die wissenschaftliche Ausbildung des Maschinenbaues grosse Verdienste erworben hat, dessen Name der polytechnischen Schule und der dort von ihm vertretenen Disciplin unvergänglich verbunden bleibt.

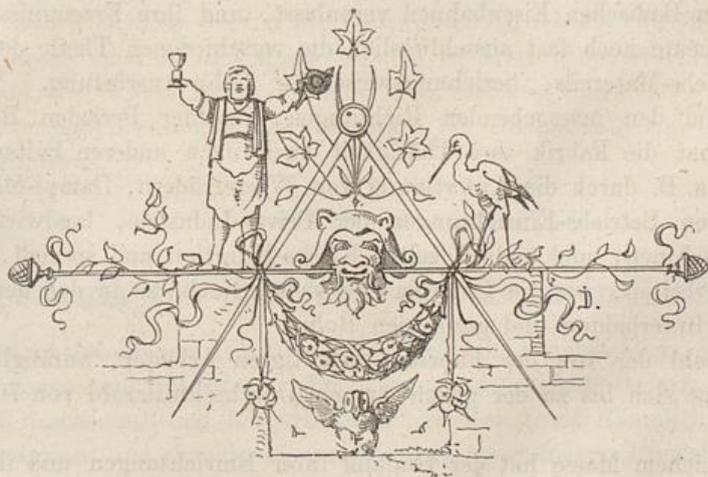
Ferdinand Jacob Redtenbacher wurde am 25. Juli

1809 in der ober-österreichischen Stadt Steyer geboren, dem Sitz uralter Eisenindustrie, in einer Gegend, wo ein freierer Geist in den Klöstern Krems-Münster und St. Florian seit langer Zeit sich ein Asyl gerettet hatte. Dort verlebte Redtenbacher seine Jugendzeit im elterlichen Hause, trat aber schon mit dem eilften Jahre in ein Kaufmannsgeschäft. Die jugendliche Natur ertrug diese vorzeitige Praxis nicht, sie sträubte sich überdiess gegen eine Thätigkeit, deren Grenzen ihr zu eng gesteckt waren. Mit dem 13. Jahre kehrte Redtenbacher zur Schule zurück, diessmal zur Realschule in Linz.

Nachdem er sich kaum 3 Jahre dem Studium der Mathematik gewidmet hatte, rief ihn schon 1825 die Arbeit des Lebens zum zweitenmale ab; er trat bei der Linzer Baudirektion als Aushilfe zum Zeichnen von Bauplänen ein. Aber zum zweitenmale schüttelte der selbstbewusstere Geist die Fesseln ab, die seinen höhern Flug zu hemmen drohten; Ende 1825 ergriff der 16jährige Alpensohn den Wanderstab, um durch das schöne Donauthal hinabzuziehen zur Kaiserstadt und auf der dortigen polytechnischen Schule den Grund zu legen zu seiner Zukunft.

Bis Ende 1829 lag Redtenbacher mit der ihm frühe eigenen rastlosen Energie dem Studium der reinen und angewandten Mathematik und der mit dem Wasser- und Strassenbau zusammenhängenden technischen Fächer ob. Im November 1829 wurde er als Assistent für das Lehrfach des

Maschinenbaues angestellt und blieb 4 Jahre lang in dieser Thätigkeit. 1833 führte ihn die glänzende Empfehlung wissenschaftlicher Capacitäten als Lehrer der Mathematik und des geometrischen Zeichnens an die höhere Industrieschule zu Zürich, wo er nach 2 Jahren zum Professor der praktischen Mathematik ernannt wurde. Er blieb in dieser Stellung bis 1841. 1841 berief ihn die Grossherzogliche Regierung als Professor des Maschinenbaues an die hiesige polytechnische Schule, der er dann volle 29 Jahre mit ganzer Kraft gedient hat. Nachdem er am 4. September 1854 in Anerkennung seiner Verdienste zum Hofrath ernannt war, übertrug ihm das Staatsministerium durch Erlass vom 15. Mai 1857 die Direktion der Anstalt; er hat dieselbe bis zum 18. Januar 1863 fortgeführt, bis zu einem Moment, wo eine tödtliche Krankheit seine Kräfte bereits zum Aeussersten erschöpft hatte. Die Schule wuchs mit ihm und er mit ihr zu europäischer Berühmtheit. Wenn heute Maschinenbauer, Ingenieure und Architekten aus allen Ländern unseres Erdtheils, ja aus Nord- und Südamerika in Karlsruhe sich zusammenfinden, so ist Niemand, der dem Todten den Ruhm verweigerte, zu dieser Bedeutung der Schule vornehmlich beigetragen zu haben. Mit seiner Lehrthätigkeit waren die umfassendsten schriftstellerischen Arbeiten verknüpft, welche nicht allein das gesammte Gebiet des eigentlichen Maschinenbaues betrafen, sondern auch die benachbarten naturwissenschaftlichen Disciplinen in ihren Kreis zogen.



## VIII.

## Mittheilungen über Karlsruher und benachbarte Fabriken.

### Maschinenfabrik Karlsruhe.

Die hiesige Maschinenfabrik wurde im Jahr 1836 von Emil Kessler gegründet, in Folge finanzieller Schwierigkeiten im Jahr 1847 in eine Aktiengesellschaft unter E. Kessler's Leitung umgewandelt und kam nach der Auflösung der Letzteren im Jahr 1852 in den Besitz der gegenwärtigen »Maschinenbaugesellschaft Karlsruhe«, deren Hauptbetheiligte die Grossherzogl. Badische Staatsregierung und mehrere Bankhäuser in Köln und Frankfurt sind.

Die Entstehung der Fabrik wurde durch den Bedarf der damals im Bau begonnenen Badischen Eisenbahnen veranlasst, und ihre Erzeugnisse waren und sind heute noch fast ausschliesslich die verschiedenen Theile des Eisenbahn-Betriebs-Materials, beziehungsweise der Bahn-Ausrüstung. Vorübergehend und den massgebenden Richtungen einzelner Perioden Rechnung tragend, hat die Fabrik ihre Thätigkeit auch nach anderen Seiten ausgedehnt, so z. B. durch die Anfertigung von Wasserrädern, Dampf-Maschinen und anderen Betriebs-Einrichtungen der Privat-Industrie, landwirthschaftlichen Maschinen, und endlich selbst Kriegs-Munition und speziell artilleristischen Arbeiten, wie die Umarbeitung vieler Geschütze in das neuere System der Hinterladung und gezogenen Rohre.

Die Zahl der von der Fabrik beschäftigten Arbeiter, anfänglich eine geringe, hat sich bis zu der gegenwärtigen Durchschnittszahl von 700 Mann gesteigert.

In gleichem Masse hat der Umfang ihrer Einrichtungen und ihre Produktion zugenommen.

Das gegenwärtige Aktien-Kapital ist eine Million Gulden und der Gesamtwert der Jahres-Produktion  $1\frac{1}{8}$  Million Gulden. Die Letztere umfasst im laufenden Geschäftsjahr 39 Locomotiven mit Tender für die grossh. badische, die oberhessische und die ungarische Staatsbahn, 10 kleine für

Bergwerksbahnen in Preussen und Böhmen und für Bahnbauten, sowie Drehscheiben und Schiebbahnen für Eisenbahnen und verschiedene Fabrik-Betriebs-Einrichtungen.

Bis jetzt hat die Fabrik 570 Locomotiven abgeliefert.

Die mechanischen Einrichtungen der Fabrik sind die vollständigsten und durch fortdauernde Ergänzungen dem neuesten Stande der Technik entsprechend.

Die Triebkraft wird von 2 verticalen Dampfmaschinen von je 20 Pf. Kf.,  
 1 horizontaler « « 35 « «  
 und 1 dto. « « 8 « «

geliefert. Unter den Werkzeugmaschinen sind: 4 Dampfhämmer von 10 bis 70 Centner, 81 Drehbänke, 15 Hobelmaschinen mit einem Laufe des Tisches bis 7,5 Meter und Tischbreite bis 1,5 Meter, 10 Feilmaschinen, 12 Stossmaschinen, 39 Bohrmaschinen (worunter 24 vertikale, 5 horizontale, 4 Alesir- und Fräsemaschinen, 6 Radialbohrmaschinen), 10 Schraubenschneidmaschinen, 5 Fräsemaschinen für Schraubenköpfe, 5 Scheer- und Lochmaschinen, 1 Blechbiegmaschine, 9 Holzbearbeitungsmaschinen (Kreis- und Bandsägen, Hobel, Stoss- und Bohrmaschinen).

Ausserdem sind die erforderlichen Vorrichtungen zum Heben und Bewegen schwerer Lasten in den einzelnen Werkstätten und die entsprechende Zahl von Schmiedefeuern (67), sowie Cupolöfen, Schweissöfen, Glühöfen und Ventilatoren vorhanden.

Die Anschaffungskosten der oben genannten Maschinen überschreiten die Summe von 500,000 fl.

Die monatlichen Arbeitslöhne betragen gegenwärtig 22,000 fl., ausschliesslich der Gehalte der Meister und Zeichner.

Von diesen Löhnen werden die entsprechenden Abzüge für die Bildung und Erhaltung einer Krankenkasse für die Arbeiter gemacht, und für die durch Alter oder Unglücksfälle dauernd arbeitsunfähig gewordenen Leute ist durch freiwillige Leistungen der Aktionäre der Gesellschaft eine Invalidenkasse gegründet.

### Wagenfabrik von Schmieder und Mayer in Karlsruhe.

Dieselbe besteht seit 1842. Beschäftigt sich hauptsächlich mit Eisenbahn-Personen- und Güterwagen, Postwagen und Artillerie-Bedarf, bei einem Stand von durchschnittlich 250 Arbeitern. Besitzt grosse Räumlichkeiten für Zusammensetzen und Lackiren von Wagen, vollständige Einrichtung für Schmiede, Schlosser und Dreher, sowie für Holzbearbeitung, Sägmühle, Hobelmaschinen, Band- und Circular-Sägen etc. 3 Dampfmaschinen, 2 Dampfhämmer. Eigenthümer Carl Schmieder und Adolf Reiss.

## Werkzeug-Maschinenfabrik von Gschwindt und Zimmermann in Karlsruhe.

Im Jahre 1861 vereinigten sich

C. F. Gschwindt, Goldwaarenfabrikant in Pforzheim, und  
F. Zimmermann, Maschinen-Ingenieur von Karlsruhe,

zur Gründung der unter der Firma: »Gschwindt und Zimmermann in  
Karlsruhe« bestehenden Maschinenfabrik.

Anfänglich war ausschliesslich der Bau von Gaskraftmaschinen nach Lenoir's System beabsichtigt; die Erkenntniss jedoch, dass diese Maschinen trotz aller aufgewendeten Mühe und Anstrengungen nie zweckentsprechend werden würden, wurde die Veranlassung zur Veränderung des Fabrikations-Gegenstandes; man entschloss sich zum Bau von Werkzeugmaschinen.

Zu diesem die grösste Genauigkeit erfordernden Fabrikationszweig war es aber nöthig, die Arbeiter, welche vorzugsweise der hiesigen Gegend entnommen werden sollten und in der That auch derselben entnommen sind, nach und nach auszubilden, wobei die Erweckung der natürlichen geistigen Kräfte der Leute und die Erregung eines feineren Ehrgefühls wesentlich förderlich waren; es musste aber auch die mechanische Fertigkeit mehr und mehr ausgebildet werden, und diente hiezu in der ersten Zeit der Bau von Mahlmühlen, Brauerei-Einrichtungen, später von Pumpwerken, Dampfmaschinen, grösseren Sägewerken mit Holzbearbeitungsmaschinen etc., bis endlich am Schlusse des Jahres 1865 der Bau von Maschinen für Holz- und Metallbearbeitung zur einzigen Spezialität dieses Etablissements wurde.

Anfänglich auf die Befriedigung des heimischen Bedarfs an Werkzeugmaschinen angewiesen, gelang es ihm, den Absatz allmählig zu erweitern, bis die Pariser internationale Ausstellung von 1867 den Ruf der Firma und die Anerkennung ihrer Leistungen wesentlich begründete; heute finden ihre Fabrikate nach allen Kulturstaaten Europa's, England nicht ausgenommen, leichten Absatz.

Die Fabrik besteht aus

a) 1 Hauptwerkstätte, woselbst sich befinden:

Drehbänke, Hobelmaschinen, Feilmaschinen, Stossmaschinen, verticale Bohrmaschinen, Langlochbohrmaschine, Universalbohrmaschine etc., Schraubenschneidmaschine und die zur Adjustirung und Montirung nöthige Anzahl Schraubstöcke;

b) der Schmiede mit 5 Essen, Ventilatorgebläse und 1 Ofen zum Härtnen;

c) der Modellschreinerei mit Kreis- und Bandsägen, Bohrmaschine, Holzdrehbank; und endlich

d) der Lackirerei mit Farbreibmaschine.

Der Bau eines weiteren Montirungssaales mit Laufkrahnen und Emporen und einer Giesserei zur Herstellung des eigenen jährlichen Bedarfs von ca. 5000 Ctr. Eisengusses ist beabsichtigt.

Als Betriebskraft dient eine einzige Dampfmaschine.

Es werden etwas mehr als 100 Arbeiter beschäftigt, welche durch eine von ihnen selbst verwaltete Krankenkasse eine ausreichende Unterstützung in Krankheitsfällen erhalten.

### Centralwerkstätte für die badischen Eisenbahnen in Karlsruhe.

Auf den 120 Meilen langen badischen Eisenbahnen sind gegenwärtig 245 Locomotiven und 4400 Wagen in Verwendung.

Zehn Bezirkswerkstätten besorgen die laufenden Reparaturen der ihnen zugetheilten Locomotiven. Der hiesigen Hauptwerkstätte liegen die Unterhaltung der hier stationirten und die Hauptreparaturen sämtlicher Locomotiven ob. Die Reparaturen an den Wagen werden zum geringsten Theil in den Bezirkswerkstätten, zum weit überwiegenden Theil in der hiesigen Hauptwerkstätte ausgeführt.

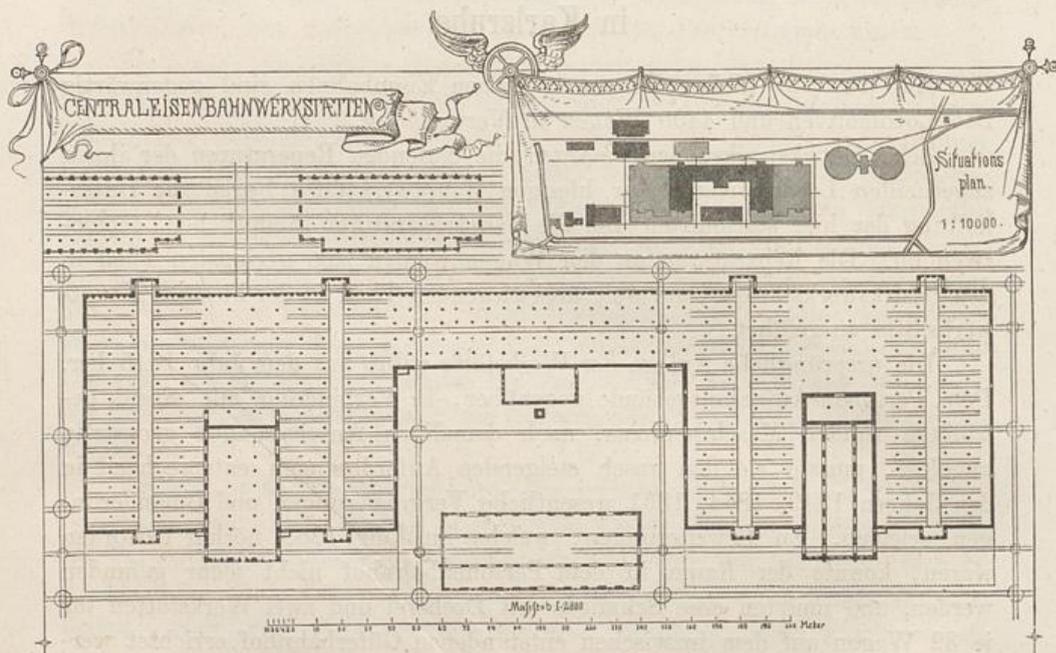
Die ursprüngliche Anlage der Werkstätte rührt aus dem Jahr 1845 her. Dem Personen-Aufnahmegebäude gegenüber, in Verbindung mit einem gewölbten runden Maschinenhaus, nach damaligen Anschauungen grossartig angelegt, musste sie den rasch steigenden Anforderungen entsprechend in den Jahren 1849, 1854, 1861 wesentliche Vergrösserungen und Umänderungen erleiden. Zu Erweiterungen, welche im Jahr 1863 nöthig geworden waren, konnte der Raum in dem Personenbahnhof nicht mehr gefunden werden, und mussten eine Schmiede mit Dreherei und zwei Werkstätten für je 32 Wagen auf dem inzwischen entstandenen Güterbahnhof errichtet werden. Nach wenigen Jahren erwiesen sich aber wieder alle diese Räumlichkeiten zusammen als ungenügend. Mit Ausnahme der zuletzt erstellten entsprechen dieselben den gegenwärtigen Erfordernissen in mancher Beziehung nicht mehr. Sie liegen zerstreut über eine Strecke von 1000 m, haben unter sich keinen rechten Zusammenhang und gegen Aussen keinen Abschluss.

Unter solchen Umständen wurde der Entschluss gefasst, die Anlage in dem Personenbahnhof auf das für die gewöhnliche Unterhaltung der hier stationirten Locomotiven Erforderliche zu reduzieren und neben dem Güterbahnhof im Anschluss an die daselbst bereits vorhandenen Gebäude eine neue geschlossene Anlage herzustellen.

Bei dem Entwurf zu dieser Anlage wurde eine möglichst grosse Ausdehnung der badischen Bahnen in Aussicht genommen, mit der Absicht de-

ren jeweils nur soviel in Ausführung zu bringen, als gerade dringend erforderlich wäre.

Als möglichst grösste Ausdehnung der badischen Bahnen dachte man sich 200 Meilen mit einem Bestand von 400 Locomotiven und 8000 Wagen. Nach allgemeiner Annahme soll  $\frac{1}{4}$  der Locomotiven in den Werkstätten untergebracht werden können, somit 100 Stück. Davon werden 40 Stück in den Bezirkswerkstätten unterzubringen sein, und somit die Centralwerkstätte Raum für 60 Locomotiven geben müssen. 3 Prozent der Wagen, somit 240 Stück, sollen in gedeckten Räumen Platz finden. Werden nur 36 Stück den Bezirkswerkstätten zugewiesen, so bleibt, da 64 Stück in den 1863 gebauten Werkstätten untergebracht werden, der neuen Werkstätte die Aufgabe, Raum für 140 Wagen zu bieten.



Dem hier entwickelten Bedürfnisse entspricht der Entwurf, welcher im Grundriss hier vorliegt. Oestlich finden wir zwei Locomotiv-Montirungswerkstätten von 48<sup>m</sup> Breite und 90<sup>m</sup> Länge nach dem allgemein als bester anerkannten Plan mit der Schiebepühne in der Mitte. Zu jeder Seite derselben finden eine Locomotive auf jedem Strang und die Bank für die Monteure genügend Platz. Zwischen diesen beiden Werkstätten bleibt in einer Breite von 28,8<sup>m</sup> Raum für die Kesselschmiede, Siedrohrwerkstätte und Schlosserei.

In hiezu symmetrischer Anlage finden wir auf der westlichen Seite zwei Wagenmontirungswerkstätten und den Raum zwischen denselben für die Holzbearbeitungsmaschinen, für die Sattler- und die Lackirwerkstätte in Aussicht genommen. Zwei Wagen finden auf jedem Geleise zu jeder Seite

der SchiebEbühne Platz. Die Hobelbänke sollen zwischen den Langseiten der Wagen aufgestellt werden.

Diese beiden Gruppen von Montirungswerkstätten werden durch die 30<sup>m</sup> breite und 130<sup>m</sup> lange mechanische Werkstätte verbunden. Die Werkzeuge sollen von zwei parallelen Transmissionswellen betrieben werden, welche ihre Bewegung von 4 Dampfmaschinen, die einzeln oder beliebig zusammen arbeiten können, erhalten werden. Der nöthige Dampf wird in dem nebenanliegenden Kesselhause erzeugt.

Den Abschluss zu dem vorliegenden Hufeisen bildet die Schmiede, welche nach dem Vorbild jener in Marburg a/D. hergestellt werden soll.

Die Lage der Magazine und Verwaltungsgebäude wird durch die Form des Grundstücks und die Rücksicht auf bequeme Verbindung mit den Werkstätten bedingt.

Sollten sich die Werkstätten trotz der weitgegriffenen Annahmen im Laufe der Zeiten dennoch als zu klein erweisen, so ist eine Erweiterung derselben nach den punktirten Linien mit Leichtigkeit auszuführen, wodurch an Montirungsräumen  $\frac{1}{4}$  gewonnen würde. Da überdiess die Grundeintheilung (Entfernung der Säulen 6<sup>m</sup> auf 9,6<sup>m</sup>) in allen Montirungswerkstätten die gleiche ist, und absichtlich auch die Höhen überall gleich gehalten wurden, so ist ersichtlich, dass im Falle eines jetzt ganz ungeahnten Aufschwungs im Eisenbahnwesen oder jetzt nicht voraussehender Verhältnisse, die ganze Werkstätte ohne Anstand zur ausschliesslichen Locomotivwerkstätte oder zur ausschliesslichen Wagenwerkstätte umgewandelt werden könnte.

Von dieser Anlage sind in der Ausführung begriffen: die mechanische Werkstätte und an jeder Seite anstossend eine Montirungswerkstätte. Die Schmiede dürfte demnächst folgen und mit den vorgenannten Gebäuden sodann bereits ein abgeschlossenes Ganze bilden. Solange es die Verhältnisse gestatten, soll dann ein Theil der Schmiede auch für die Kesselreparaturen verwendet, die Holzbearbeitungsmaschinen ein Theil von der mechanischen Werkstätte abgetrennt und den Schlossern die nördliche Seite derselben zugewiesen werden.

Von einer eingehenden Beschreibung der Bauart und der theils vorhandenen, theils beabsichtigten Einrichtungen nehmen wir hier Umgang, weil sie einerseits zu weit führen würde, anderseits Vieles sich schon erprobt haben müsste, um bemerkenswerth zu erscheinen.

Zweck dieser Zeilen war nur, dem etwaigen Besucher des erstehenden Fragmentes eine, wie wir annehmen dürfen, erwünschte Erläuterung an die Hand zu geben.

## Die Spinnerei und Weberei in Ettlingen

wurde im Jahr 1836 in's Leben gerufen, angeregt durch Männer wie Franz Buhl, Vater Vetter-Köchlin, Louis von Haber, Anton Klehe u. A., welche als die eigentlichen Gründer der badischen Baumwoll-Industrie genannt werden dürfen.

Auf ihren Ruf und vermittelt eigener Betheiligung war das auf 1,200,000 fl. festgesetzte Aktienkapital bald herbeigeschafft und nach Verfluss von 2 Jahren war die Fabrik im Gang; sie hatte aber neben einer ungeübten Arbeiterbevölkerung auch noch mit fortwährenden Handels- und Geldkrisen zu schaffen und konnte keine erfreuliche Resultate gewähren; die Gebäulichkeiten und Maschinen absorbirten mehr als das Aktienkapital und der erforderliche sehr bedeutende Betriebsfond konnte nur mittelst Anspruchnahme von Credit bei verschiedenen Bankhäusern beschafft werden. Diese Beschaffung war schon bei Normalzeiten wegen ihrer Höhe eine sehr schwierige, musste aber ihr Ende erreichen, als gegen Ende 1847 und Anfang 1848 die Geld- und Handels-Krisis solche Dimensionen annahm, dass eine grosse Anzahl Häuser und Etablissements in verschiedenen Theilen des Continents und Englands ihre Zahlungen einzustellen genöthigt waren.

Darunter befanden sich auch mehrere Häuser, durch deren Creditgewährung allein der fehlende Betriebsfond bisher gedeckt wurde. Die Frage über den Fortbestand des grossartigen Etablissements war also in einer oder der andern Weise zu lösen. Die badische Regierung, nachdem sie die Leistungsfähigkeit und die Ursachen der Stockung mit Ruhe und ohne Vorurtheil konstatiert hatte, erklärte sich unter Beistimmung der Kammer bereit, den Gläubigern eine beschränkte Zinsgarantie von  $3\frac{1}{2}\%$  zu gewähren und dafür Obligationen ausfolgen zu lassen.

Die Gläubiger aber, durch dieses Anerbieten aufgeklärt und beruhigt, zogen es vor, darauf zu verzichten und sich von der Gesellschaft durch ungarantirte 5% Obligationen und eine Entschädigung in Gratis-Aktien abfinden zu lassen. In Folge dieser Abfindung hatte die Gesellschaft zu emittiren: 1,800,000 fl. Obligationen,

636,000 fl. neue Aktien, welche gleiche Rechte wie die alten besitzen.

Trotz dieser Verdreifachung des ursprünglichen Kapitals darf sich heute die Gesellschaft dennoch zu dem Ausgang der Catastrophe Glück wünschen, denn sie hatte nunmehr selten mit Mangel an Betriebsfond zu kämpfen und tilgte von den 1,800,000 fl. Obligationen bereits mehr als eine Million Gulden aus den Reinerträgnissen des Etablissements. Nebenbei hat sie für neue Gebäude und neue Einrichtungen (Bleiche, Färberei, Websäule) seit 1851 nahezu 600,000 fl. ausgegeben und konnte beispielsweise in den letzten zwei Jahren die 1,836,000 fl. Aktien mit 6% Dividende verzinsen; auch besitzt sie heute einen freien Betriebs- und Ergänzungsfond von über 950,000 fl.,

also mehr als ihre Obligationsschuld beträgt. Man darf also mit Recht behaupten, dass das ursprünglich gebrachte Opfer nicht vergebens war.

In Bezug auf die technische Einrichtung u. s. w. bemerken wir, dass die Pläne, Kostenüberschläge etc. zur Erstellung einer Baumwollspinnerei von 28,000 Spindeln, 600 Webstühlen von der Maschinenfabrik André Köchlin & Cie. in Mühlhausen nach ähnlichen neuen Fabriken und besonders nach der von diesem Hause kurz vorher erbauten und neu eingerichteten grossen Spinnerei und Weberei in Hüttenheim im Elsass gefertigt wurden. Die erforderliche Triebkraft sollte durch Canalisirung der Alb zu einem Gefäll von circa 8,40<sup>m</sup> für 2 eiserne oberflächliche Wasserräder hergestellt werden und das bei den vorgenommenen Messungen und Berechnungen vorgefundene Wasserquantum zu allen Zeiten für den ungestörten Betrieb hinreichen. Nachdem das Gründungs-Comité in der ersten Generalversammlung in die Direction gewählt und bestellt war, besuchten Delegirte derselben mehrere Schweizer- und französische Spinnereien, zogen Erkundigung über die Preise und Leistungsfähigkeiten der englischen, belgischen und französischen Maschinen ein und übertrugen dann die Lieferung der Motoren und sämtlicher Maschinen dem Hause André Köchlin & Cie. in Mühlhausen. Die Canal-Wasserbauten wurden unter Leitung eines Ingenieurs und die Hochbauten unter der Oberaufsicht des vor einigen Jahren in Karlsruhe verstorbenen Staatsbaumeisters Lendorf, theils im Accord, theils im Taglohn für Rechnung der Gesellschaft ausgeführt und so beschleunigt, dass schon vor Ablauf von 2 Jahren die Transmission in Bewegung gesetzt und im Sommer 1838 der erste Faden gesponnen werden konnte.

Um die Einübung der Arbeiter aus der Umgegend zu ermöglichen und zu beschleunigen, wurde eine grössere Anzahl Spinnerei- und Webereiarbeiter sammt den nöthigen Meistern und Aufsehern aus dem Elsass und der Schweiz engagirt und die Spinnerei innerhalb Jahresfrist in vollen Betrieb gesetzt. Mit der Inangsetzung der Weberei ging es langsamer, da sich die hiesige Bevölkerung zur Erlernung des Webens anfänglich sehr ungeschickt anstellte und nur nach längerer Uebung die nöthige Fertigkeit erlangen konnte, und musste während dieser Zeit der grösste Theil des Gespinnstes an den Markt gebracht und verkauft werden.

Als die Fabrik nach zweijährigem Betrieb die sämtlichen Maschinen in Bewegung gesetzt hatte, stellte es sich heraus, dass die vorhandene Wasserkraft im Sommer und Herbst bei längerem Mangel an Regen, oder im Winter bei grosser Kälte ungenügend war, und musste zur Nacharbeit geschritten werden, um den Tag über einen oder zwei Arbeitssäle stellen und dadurch die übrigen Maschinen mit der erforderlichen Geschwindigkeit treiben zu können.

Nachdem dieser Uebelstand längere Zeit angedauert hatte, wurde beschlossen, eine Dampfmaschine von 100 Pferdekraften, Wolf'sches System, aufzustellen und deren Lieferung dem Hause André Köchlin & Cie. zu übertragen, von welchem dann auch die jetzt noch funktionirende ältere Maschine

geliefert wurde. Mit Beihilfe dieser Maschine war die für den damaligen Umfang der Fabrik erforderliche Triebkraft auch bei kleinem Wasserstand wieder hinreichend und es würden die beiden Motoren genügt haben, wenn die Wasserräder nicht nach und nach so baufällig geworden wären, dass selbst durch grössere Reparaturen und Verstärkungen verschiedener Art dem Uebel nicht mehr gesteuert werden konnte, und blieb unter diesen Umständen nichts anders übrig als auf die Beschaffung anderer soliderer Wassermotoren Bedacht zu nehmen, welche dann auch unter Beseitigung der Wasserräder durch die im Jahr 1849 von der Kessler'schen Maschinenfabrik gelieferten beiden Jonval'schen Turbinen für ein Gefäll von 10<sup>m</sup> bei 34 u. 46 Cub.' Wasserverbrauch angeschafft wurden. Wäre der Wasserzfluss der Alb regelmässig geblieben und würde derselbe, in Folge der Ausführung grösserer Waldkulturen und Entsaumpfungen nicht von Jahr zu Jahr so abgenommen haben, dass im Sommer und Herbst, wenn die Wiesenwässerung stark betrieben wird, oft nur noch 20 Cub.' oder noch weniger Wasser vorhanden ist, so würden diese Jonval'schen Turbinen sehr gute Dienste geleistet und die beseitigten Wasserräder gut ersetzt haben.

Die kleinste war aber auf 34 Cub.' Wasser berechnet und konnte nichts mehr leisten, wenn der Wasserstand unter 20 Cub.' kam, und um auch diesen noch benützen zu können, mussten zwei Tangentialräder von Escher Wyss & Cie. in Zürich angeschafft werden. Dieselben wurden 1858 aufgestellt, jede fasst bei einem Gefäll von 10<sup>m</sup> bis zu 40 Cub.' Wasser und sie haben bis jetzt ein befriedigendes Resultat geliefert. In den vierziger Jahren wurde die Einrichtung gemacht, um neben der Callicos-Shirtings-Weberei auch Baumwoll-, Sammt- und sammtartige Stoffe weben und fertig machen zu können. Dieser Fabrikationszweig wurde nach und nach vergrössert und es mussten für Bürsterei, Rau- und Kratzerei, sowie für die Färberei eine grössere Anzahl neuer Maschinen aufgestellt werden, welche ebenso wie die damals neu errichtete Abgangs-Spinnerei einen erheblichen Theil der Triebkraft in Anspruch nahmen und die Aufstellung einer zweiten Dampfmaschine um so nöthiger machten, als auch die Maschinen der Spinnerei und die der Weberei einen schnellen Lauf bekommen sollten.

Dieser neue Motor wurde von der Maschinenbaugesellschaft in Karlsruhe in zwei liegenden gekuppelten Maschinen von je 50 Pferdekräften geliefert.

Die Motoren der älteren Fabrik bestehen somit aus:

- 2 Tangentialrädern von Escher Wyss & Cie. für je 40 Cub.' Wasser und 10<sup>m</sup> Fall,
  - 2 Jonval'schen Turbinen von Emil Kessler für 34 und 46 Cub.' Wasser und 10<sup>m</sup> Fall,
  - 1 Dampfmaschine mit Balancier von André Köchlin & Cie. von 100 Pferdekräften,
  - 1 gekuppelte liegende Maschine von der Maschinenbaugesellschaft in Karlsruhe von 100 Pferdekräften,
- und kann bei einem Wasserstand von 50 Cub.', der etwas über Mittel ist,

die Fabrik durch die Tangentialräder und eine Dampfmaschine getrieben werden, während bei kleinem Wasser beide Dampfmaschinen arbeiten müssen und bei grossem Wasser die Tangentialräder und Turbinen genügen.

Die 10 Minuten oberhalb des ältern Etablissements gelegene neue Fabrik wurde in den Jahren 1851—1854 erbaut und das Gefäll der Alb, welches nach Ankauf der früheren Wattmühle und grösserer Wiesenstücke auf 15' gebracht werden konnte, zunächst zum Betrieb von 300 Webstühlen für Sammt, die in einem einstockigen Saale aufgestellt sind, benutzt. Nebenan wurde im Jahr 1854 eine grosse Bleiche, Färberei und Appretur erbaut und eingerichtet, in welcher jährlich 100 bis 120 Tausend Stücke Baumwolltuch, Shirting, farbige Futterstoffe, sammt einem Theil der benöthigten Satine und Samtte gebleicht, gefärbt und durch die Appretur für den Verkauf fertig gemacht werden können.

Dieses Werk wird bei gutem Wasserstand durch ein Tangentialrad von Escher Wyss & Cie. für 22 Cub.' Wasserverbrauch bei 15' Gefäll getrieben, bei Wassermangel aber durch eine liegende Dampfmaschine von 25 Pferdekraften, von der Karlsruher Maschinenbaugesellschaft geliefert, in Bewegung gesetzt.

In beiden Fabriken werden, wie schon aus Vorstehendem hervorgeht, die folgenden Fabrikate erzeugt: Baumwollgarn, Zettel und Schuss von Nr. 4 bis Nr. 60 einfach und gezwirnt; Baumwollgewebe, als Baumwolltuch, Domestiks, Shirting, Satin, glatte und geköperte Samtte, Moleskins und andere sammtartige Stoffe, welche sodann in der Bleiche und Appretur oder in den Färbereien fertig gemacht und in den Verkauf gebracht werden, der sich in der Hauptsache auf den Zollverein, nebenbei aber auch auf Frankreich, die Schweiz, Holland, Oesterreich und Amerika erstreckt.

Das Arbeiterpersonal beträgt zur Zeit 1175 Personen und werden schon seit einigen Jahren schulpflichtige Kinder zur Arbeit nicht mehr verwendet. Die Arbeitslöhne belaufen sich

- für weibliche Arbeiter im Alter von 14 bis 16 Jahren auf 20 bis 32 kr. im Taglohn, bei Akkordarbeit bis 45 kr. per Tag;
- für ältere weibliche Arbeiter im Taglohn 30 bis 40 kr., bei Akkordarbeit bis 1 fl.;
- für männliche Arbeiter im Alter von 14—16 Jahren auf 24 bis 36 kr., bei Akkordarbeit bis auf 45 kr.;
- für ältere männliche Arbeiter im Taglohn 45 kr. bis 1 fl., im Akkord 1 fl. bis 1 fl. 24 kr.

Seit Gründung der Fabrik besteht eine Kranken- und Hilfskasse unter Leitung und Ueberwachung eines aus Arbeitern und Meistern zusammengesetzten und jedes Jahr neu gewählten Comité's.

Erkrankte Arbeiter haben ärztliche Hilfe und Apotheke frei und beziehen während der Dauer der Krankheit die Hälfte von dem gewohnten Arbeitsverdienst. Die Ausgaben dieser Kasse werden aus Beiträgen der Arbeiter von 12, 18 und 24 kr. per Zahntag von 2 Wochen und durch

jeweilige Zuschüsse aus der Kasse der Fabrik bestritten, und es besitzt dieselbe zur Zeit ein zu 5 % verzinslich angelegtes Kapital-Vermögen von 6000 fl.

Neben der Kranken- und Hilfskasse wurde im Jahr 1868 eine Sparkasse errichtet, die von einem Comité der Arbeiter geleitet und verwaltet wird und zur Zeit einen Einlagefond von circa 12,000 fl. nebst einem kleinen Reservefond besitzt.

## Zuckerfabrik Waghäusel.

Mutterfabrik

mit ihren auswärtigen

Filialen und landwirthsch. Höfen:

(Rüben-Trockenhäuser):

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1) in Speyer,          | 1) in Waghäusel,        |
| 2) « Maxau,            | 2) « Gondelsheim,       |
| 3) « Zeuthern,         | 3) « Schwarzerdhof,     |
| 4) « Eschelbach,       | 4) « Hohenwettersbach,  |
| 5) « Grötzingen,       | 5) « Batzenhof,         |
| 6) « Mosbach,          | 6) « Eichersheim,       |
| 7) « Bretten,          | 7) « Speyer,            |
| 8) « Eppingen,         | 8) « Sulzfeld,          |
| 9) « Kirschgarthausen. | 9) « Neuhof,            |
|                        | 10) « Buchenau,         |
|                        | 11) « Stifterhof,       |
|                        | 12) « Kirschgarthausen, |
|                        | 13) « Schaarhof,        |
|                        | 14) « Insultheim,       |
|                        | 15) « Rheinschanzinsel, |
|                        | 16) « Elisabetheninsel, |
|                        | 17) « Kohlhof.          |

Waghäusel liegt an der Rheinthalbahn zwischen Karlsruhe und Mannheim, im Amtsbezirke Bruchsal und ist entfernt: von Karlsruhe 7 Stunden, von Mannheim und Heidelberg 6 St., von Bruchsal 4 St., von Schwetzingen 3½ St., von Speyer 2 St., vom Amtsgerichte Philippsburg 1 St. und vom Rheine ¾ St. In Entfernungen von ½—1 Stunde liegen die Ortschaften: Oberhausen, Rheinhausen, Neulussheim, Kirrlach und Wiesenthal. Es diente

früher zum Sommeraufenthalte der Fürstbischöfe und bestand aus einem von Baron von Schönborn im Jahre 1721 erbauten Schösschen, nebst mehreren Beamten- und Domonial-Gebäuden. An das Besitzthum angränzend befindet sich die weithin bekannte Wallfahrts- und ehemalige Klosterkirche mit dem nun nicht mehr betriebenen Gasthofe zum badischen Hofe. Das oben beschriebene Anwesen wurde später von der Domäne erworben und ging im Jahre 1837 in die Hände der badischen Gesellschaft für Zuckerfabrikation über.

Die von der Gesellschaft ursprünglich adoptirte und bis heute theilweise beibehaltene Zuckergewinnungsmethode ist das Schützenbachsche Trockenverfahren, nach welchem die Rüben in länglicher Würfelform zerschnitten und auf geheizten Horden getrocknet werden. Aus diesen getrockneten Schnitzen wird dann der Zucker extrahirt, daraus Rohzucker fabrizirt und dieser dann schliesslich raffinirt.

Seit dem Jahre 1863—64 wird ein Theil des Rohmaterials grün mittelst Maceration verarbeitet. Darnach werden die Rüben in Brei vermittelt Reiben zerrieben, der Saft durch Zusatz von Wasser in systematischer Weise gewonnen und wie oben weiter behandelt.

In früheren Jahren wurden bis zu 172 Millionen Centner grüne Rüben vermittelt des Trockenverfahrens verarbeitet, zu deren Erlangung die Eingangs erwähnten auswärtigen Filialen (Trockenhäuser) errichtet werden mussten. Gegenwärtig erstreckt sich die Summe auf ca. 1,100,000 Centner, wovon 400,000 Centner grün und 700,000 Centner trocken verarbeitet werden.

Zur Verwerthung des Melasse-Rückstandes war bis vor zwei Jahren eine grosse Brennerei im Betriebe, welche jährlich, je nach der verarbeiteten Rübenmenge, 4—5000 Ohm Spiritus lieferte.

In Verbindung mit der Brennerei stand damals auch die Pottaschesiederei, bei welcher aus der Schlempe die Salze: Chlorkalium, schwefelsaures Kali, Soda und Pottasche gewonnen wurden. Jetzt wird die Melasse an Brennereien nach Frankreich verkauft und dadurch ist der Fabrikbetrieb bedeutend reducirt worden.

Gegenwärtig ist man eifrig damit beschäftigt, das grüne Fabrikationsverfahren mehr und mehr auszudehnen und das Trockenverfahren — welches unter den vielen Zuckerfabriken nur noch einzig und allein in Waghäusel betrieben wird — ganz zu beseitigen. Damit geht Hand in Hand die Adoptirung vieler Verbesserungen, die seither durch das starre Festhalten an veralteten Betriebsweisen keinen Eingang gefunden und deren Mangel den Aufschwung zurückgehalten hat, der alle neueren Fabriken in hohem Maasse auszeichnet.

Weitere Anlagen und Hilfsbetriebe sind:

Maschinen und Dampftrieb mit 30 Dampfkesseln, die circa 1000 Pferdekräfte repräsentiren, für welche über 400,000 Centner Kohlen erforderlich sind. Der producirte Dampf dient zum Betriebe von 23 Dampf-

maschinen mit 330 Pferdekräften, zum Abdampfen und Kochen der Rübensäfte, Zuckersäfte und zum Heizen der verschiedenen Fabrikräumlichkeiten.

Werkstätten. Wegen der isolirten Lage und der grossen Ausdehnung des Etablissements sind für die unvermeidlichen Reparaturen alle Handwerker wie: Kupferschmiede, Schmiede, Lackirer, Schreiner, Wagner, Zimmerleute, Maurer, Schneider, Sattler, Küfer nothwendig.

Gasfabrik. Bedarf 7 Millionen Cub.' Gas für 1200 Flammen.

Kalkofen und Kohlensäurererzeugung. Liefert ca. 20,000 Ctr. Kalk für die Betriebe und für Bauten, sowie die für Saturation und Reinigung der Säfte nöthige Kohlensäure.

Düngerbereitung. Superphosphat für die Landwirthschaft.

Rückstände-Presserei, wo die Rübenrückstände gepresst und so für die Viehfütterung geeignet gemacht werden.

Beinschwarz-Bereitung und Behandlung. Das für die Reinigung der Säfte nothwendige beträchtliche Quantum Beinschwarz erfordert einen umfassenden Betrieb. Wenn aus den Knochen das Fett gewonnen, so werden dieselben gebrannt und als frisches Beinschwarz verwendet. Nach jedesmaligem Gebrauche des Beinschwarzes muss solches wieder von den aufgenommenen Unreinigkeiten gereinigt werden, indem dasselbe gesäuert, gewaschen und in glühenden eisernen Röhren gebrannt (wiederbelebt) wird. Das auf diese Weise behandelte Quantum beträgt jährlich ca. 250,000 Centner.

Fuhrwesen. Trotzdem, dass die meisten Fuhren theils für den Fabrikbetrieb, theils für die Versendung der Fabrikate von fremden Fuhrleuten besorgt werden, so sind der Oertlichkeit und der Oekonomie wegen doch stets 20—25 Pferde auf dem Platze nothwendig.

Oekonomie. Die Zuckerfabriken sind, wegen nutzbringender Verwerthung der massenhaften Futterrückstände und wegen Erzielung zuckerreicherer Rüben, als dieselben meistens von Akkordanten geliefert werden, genöthigt, eigene Feld- und Viehwirthschaft zu betreiben. Das Areal der Landwirthschaft beträgt 7,200 Morgen, worauf neben aller Arten Früchten und Futtergewächsen ca. 300 bis 350,000 Centner Rüben jährlich gebaut werden. Auf sämtlichen Höfen stehen im Durchschnitt über 1000 Stück Rindvieh, 130 Pferde und 800 Schaaf. Die Viehbewegung dehnt sich jährlich über 2000 Stück aus.

Arbeiter-Verhältnisse. In Waghäusel wird das ganze Jahr über gearbeitet. Die Maceration (grünes Verfahren) ist vom September bis Februar und darauf folgend die Extraction (Verarbeitung der getrockneten Rüben) vom Februar bis Juli im Betriebe. Das Rübentrocknen auf den Filialen dauert gewöhnlich vom September bis Januar und die Landwirthschaft giebt nach den Zeitverhältnissen bald mehr, bald weniger Arbeit.

Die Arbeiterzahl in Waghäusel (Tagelöhner) ist durchschnittlich 600. Nach einer Aufstellung im Monat November wurden in Waghäusel, auf den

Filialen und Höfen im Ganzen 2283 Arbeiter beschäftigt, wobei jedoch die vielen Akkordarbeiter nicht mitgerechnet sind.

Der Aufwand an Arbeitslöhnen im Betriebsjahre 1868—69 betrug:

|                                            |                    |
|--------------------------------------------|--------------------|
| im Fabrikbetrieb . . . . .                 | 194,000 fl.,       |
| im landwirthschaftlichen Betrieb . . . . . | 108,000 fl.,       |
| zusammen . . . . .                         | <u>302,000 fl.</u> |

Der Lohn für eine Arbeitsschicht bewegt sich von 24 kr. bis 1 fl. 24 kr. Die grösste Zahl der Arbeiter ist aus den nächst gelegenen Ortschaften; für diejenigen, welche nicht jeden Tag nach Hause gehen können, sind in der Arbeiter-Kaserne Schlafsäle errichtet, wofür bei Benutzung monatlich 12 kr. Schlafgeld entrichtet werden.

Zur Unterstützung der Arbeiter ist eine gut fondirte Kranken- und Unterstützungs-Kasse gegründet.

Angestellte. Die in Waghäusel, auf den Filialen und Höfen mit Jahres-Gehalt angestellten Beamten sind 70, für welche eine Pensions-Kasse errichtet ist.

Fabrikate. Diese sind: Melis, gemahlen Melis, Stampfmelis, Candis, Farin, Melasse, Syrup, Darrmalz, Beinschwarz, Knochenfett, Theer.

|                                                |                      |
|------------------------------------------------|----------------------|
| Die Verkaufs-Summe 1868—69 betrug . . . . .    | 1,633,000 fl.,       |
| für landwirthschaftliche Erzeugnisse . . . . . | <u>368,000 fl.,</u>  |
| Summa . . . . .                                | <u>2,001,000 fl.</u> |

Verwendet wurden 1868—69:

|                                                         |                           |              |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Rüben, gekaufte . . . . .                               | 768,000 Centner . . . . . | 389,000 fl., |
| selbst gebaute . . . . .                                | 318,000 »                 |              |
|                                                         | <u>1,086,000 »</u>        |              |
| Steinkohlen und Coks . . . . .                          | 647,000 Centner,          |              |
| diverse Materialien . . . . .                           |                           | 115,000 fl., |
| Baumaterial . . . . .                                   |                           | 20,000 fl.,  |
| Küblerei-Material . . . . .                             |                           | 20,000 fl.,  |
| Kalksteine . . . . .                                    | 33,000 Centner,           |              |
| Knochen . . . . .                                       | 5,000 »                   |              |
| Salzsäure . . . . .                                     | 3,000 »                   |              |
| in den Werkstätten für Anfertigung von neuen Maschinen, |                           |              |
| in Gebäuden und Reparaturen . . . . .                   |                           | 84,000 fl.,  |
| für Rübensteuer . . . . .                               |                           | 397,000 fl., |
| « andere Steuern . . . . .                              |                           | 8,000 fl.,   |
| « Arbeitslöhne . . . . .                                |                           | 302,000 fl., |
| « Fuhrlohne . . . . .                                   |                           | 90,000 fl.,  |
| « Assecuranz . . . . .                                  |                           | 16,000 fl.,  |
| « Güterpachte . . . . .                                 |                           | 134,000 fl., |
| « Viehankäufe . . . . .                                 |                           | 122,000 fl.  |

114 91 Tasche

190

Der allgemeine Situationsplan der Fabrik weist 111 Fabrik- und Wohngebäude nach, worunter das Raffinerie-Gebäude ganz von Stein und Eisen, bestehend aus:

- a) Erdgeschoss mit Keller und 6 Stockwerken,
  - b) Thurmbau mit Erdgeschoss und 8 Stockwerken,
- von Herrn Professor Lang erbaut, besondere Erwähnung verdient.

Die Gesamtsumme der bei 14 Gesellschaften versicherten Werthe der Etablissements beträgt 3,763,000 fl.



5 Beilagen

Druck der J. B. Metzler'schen Buchdruckerei in Stuttgart.

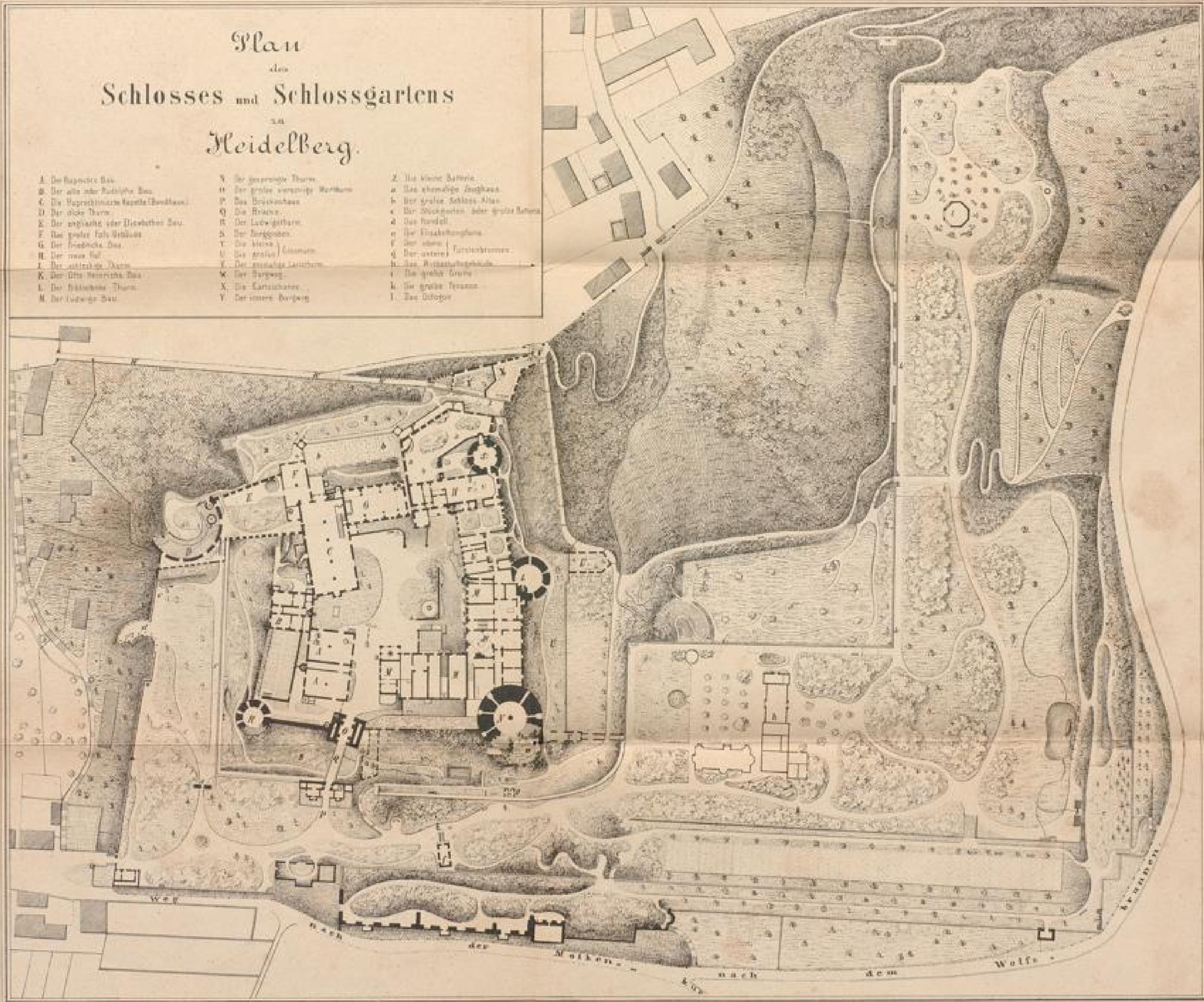
33 07560 4 031



b. w. ← 5 Beilagen

Plan  
des  
Schlosses und Schlossgartens  
zu  
Heidelberg.

- |                                             |                                 |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| A. Der Hauptbau.                            | V. Der sogenannte Thurm.        | Z. Die kleine Batterie.               |
| B. Der alte oder Rathsche Bau.              | W. Der große vordere Garten.    | a. Das ehemalige Zeughaus.            |
| C. Die Hauptthür des Hauptbaus.             | P. Das Brauhaus.                | b. Der große Schloss-Allee.           |
| D. Der alte Thurm.                          | Q. Die Brücke.                  | c. Der Stockhofen- oder große Garten. |
| E. Der angesehene oder Dischthaus'sche Bau. | R. Der Ludwigsturm.             | d. Das Hundell.                       |
| F. Der große alte Hofbau.                   | S. Der Berggarten.              | e. Die Festschloßburg.                |
| G. Der Friedrich'sche Bau.                  | T. Die kleine Brücke.           | f. Der obere Gartenhof.               |
| H. Der neue Hof.                            | U. Die große Brücke.            | g. Der untere Gartenhof.              |
| I. Der alte Thurm.                          | V. Der sogenannte Leinwandturm. | h. Das Ritterschloß.                  |
| K. Der Otto Heinrich'sche Bau.              | W. Der Bergweg.                 | i. Der große Garten.                  |
| L. Der Rathsche Thurm.                      | X. Die Kartausen.               | k. Die große Terrasse.                |
| M. Der Ludwig'sche Bau.                     | Y. Der neue Bergweg.            | l. Das Osttor.                        |



Verlag v. J. Neuber in Heidelberg

Verlag v. J. Neuber in Heidelberg

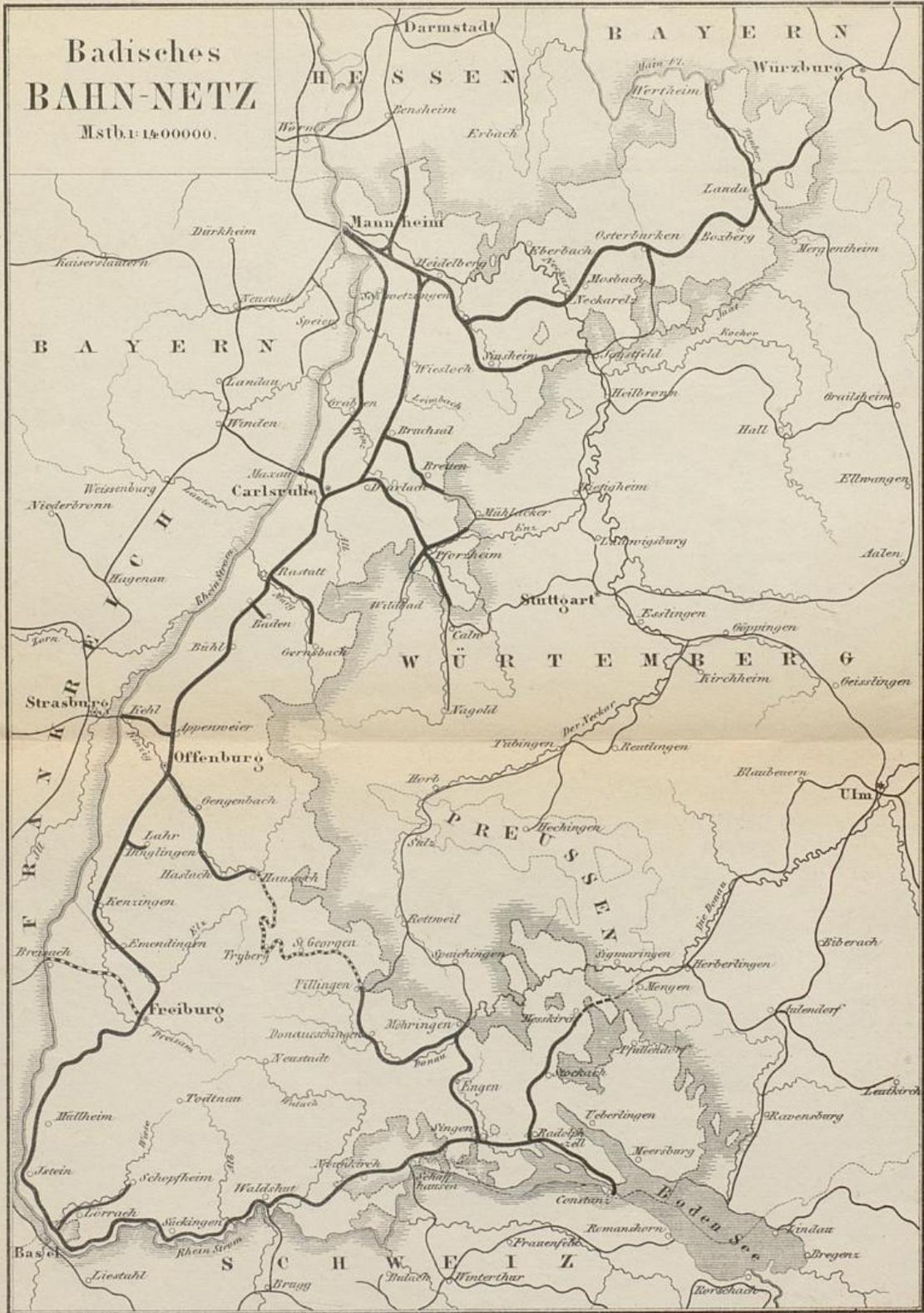
1811



Zu: O 43A 675

# Badisches BAHN-NETZ

Mstb. 1:1400000.



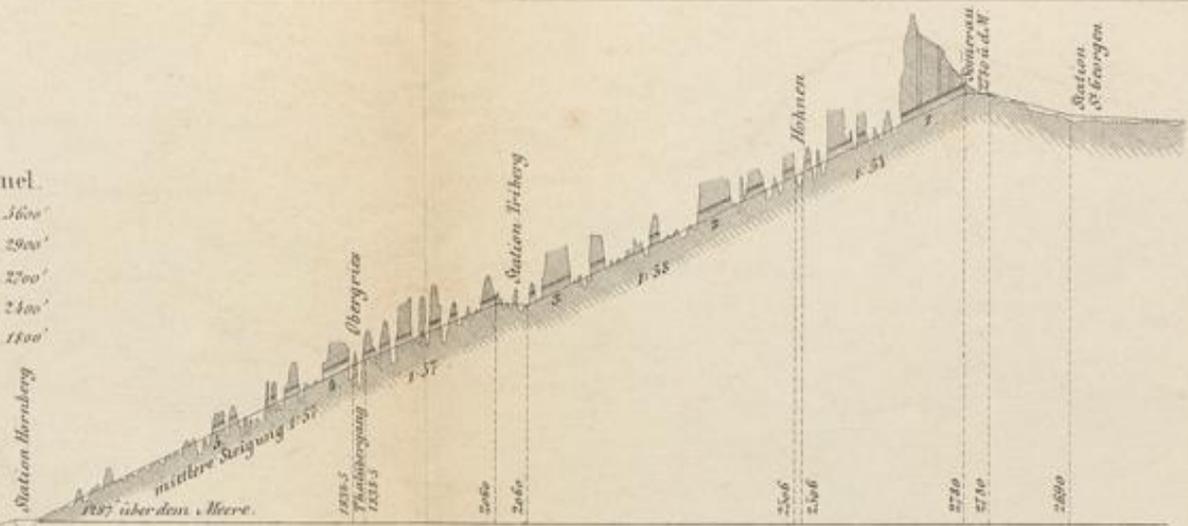
Lith. L. Geissendörfer, Karlsruhe

Zu: O43A 675

Längen der größeren Tunnel.

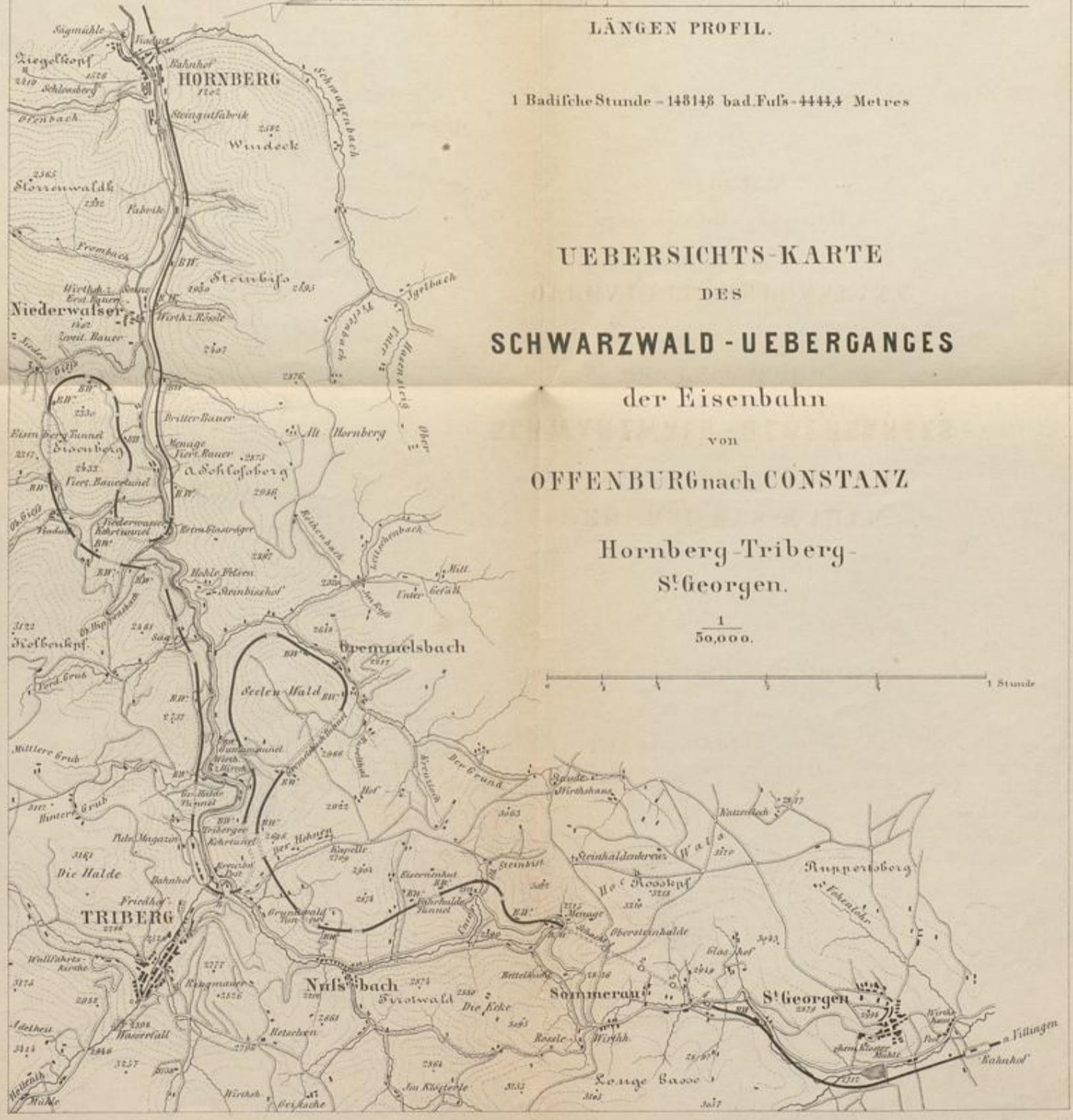
- 1. Sommerau Tunnel 3600'
- 2. Grundsbach Tunnel 2900'
- 3. Triberger Kühltunnel 2700'
- 4. Eisenberg Tunnel 2400'
- 5. Niederwasser Kühltunnel 1800'

— offene Bahn  
 - - - - - Tunnel



LÄNGEN PROFIL.

1 Badische Stunde = 148148 bad. Fuß = 4444,4 Metres



Lith. v. Seemannsche Buchdruckerei.



ZM: 0434675

# 16. Versammlung

## Deutscher Architekten und Ingenieure

in

### Karlsruhe 1872.

---

#### Programm.

##### Sonntag, 22. September:

- 5 Uhr Abends. Gesellige Zusammenkunft im Garten der Gesellschaft »Eintracht«, bei ungünstiger Witterung im Saale.

##### Montag, 23. September:

- 9 Uhr Gesamtsitzung im grossen Saale der Museums-Gesellschaft: Begrüssungen der Versammlung.
- 10 „ Abtheilungs-Sitzungen in Hörsälen des Polytechnikums für
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Architektur,       | 4. Marinetchnik,      |
| 2. Bauingenieurwesen, | 5. Hüttenwesen,       |
| 3. Maschinenbau,      | 6. Technische Chemie. |
- 12 „ Gänge durch die Stadt, vom Polytechnikum ab, in Abtheilungen, welche durch verschieden farbige Fahnen kenntlich gemacht werden:
1. Architekten (roth): Residenzschloss, Wintergärten, Lehrerseminar, Turnhalle, Sammlungsgebäude.
  2. Bauingenieure (blau): Eisenbahnwerkstätten, Städtisches Wasserwerk, Badanstalt.
  3. Maschinentechniker (gelb): Maschinenfabrik, Eisenbahnwagenfabrik.
- 3 „ Kurzes Mittagessen in verschiedenen Lokalen der Stadt.
- 4 „ Abfahrt vom Hauptbahnhof nach Maxau.
- 4<sup>20</sup> „ Ankunft in Maxau, Besichtigung der Eisenbahnschiffbrücke, Anstellung von Beobachtungen über die Bewegung des Wassers.
- 5<sup>35</sup> „ Rückfahrt von Maxau.
- 5<sup>50</sup> „ Ankunft am Bahnhof, Mühlburger Thor.
- 6 „ „ „ Hauptbahnhof.
- 7 „ Festvorstellung im Hoftheater (freier Eintritt). Nach Beschluss derselben gesellige Zusammenkunft in einer Bierhalle.

##### Dienstag, 24. September:

- 8 Uhr Abtheilungs-Sitzungen im Polytechnikum.
- 10<sup>45</sup> „ Abfahrt vom Hauptbahnhof nach Baden.
- 11<sup>50</sup> „ Ankunft in Baden. Empfang der Gäste.
- 12 „ Festlicher Zug durch einen Theil der Stadt.
- 12<sup>30</sup> „ Einnahme eines durch die Stadt Baden angebotenen Frühstückes in der Trinkhalle.

- 1<sup>30</sup> Uhr Spaziergang auf das alte Schloss (bei günstiger Witterung). Während des Aufenthaltes daselbst werden die Gesangsvereine der Stadt Baden und eine Musikbande vortragen.  
 Von 2—6 Uhr stehen zur Besichtigung geöffnet: Die neue evangelische Kirche, Stiftskirche, griechische Kirche, das neue Schloss, Dampfbad, neue Kirche und Klosterkirche in Lichtenthal, die neuen Säle im Conversationshause.
- 6 „ Mittagessen im Conversationshause.  
 9 „ Beleuchtung und Musik vor dem Conversationshause (bei günstiger Witterung).  
 11<sup>5</sup> „ Abfahrt vom Bahnhof in Baden.  
 12 „ Ankunft in Karlsruhe.

### Mittwoch, 25. September:

- 9 Uhr Abtheilungs-Sitzungen im Polytechnikum.  
 12 „ Gesamtsitzung im grossen Saale der Museums-Gesellschaft: Referate aus den Abtheilungen, Berathung über die künftigen Beziehungen der Wanderversammlung zum Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, Schluss der Versammlung.  
 3 „ Festliches Mittagessen in verschiedenen Lokalen der Stadt.  
 7 „ Festvorstellung im Hoftheater (freier Eintritt). Nach Beschluss derselben gesellige Zusammenkunft in einer Bierhalle.

### Donnerstag, 26. September:

#### Ausflug nach Mannheim-Heidelberg.

- 8<sup>45</sup> Uhr Abfahrt vom Hauptbahnhof Karlsruhe auf der Rheinbahn.  
 10<sup>10</sup> „ Ankunft in Mannheim. Gang durch den Schlossgarten zur Rheinbrücke und zum oberen Theil des neuen Hafens. Dampfbootfahrt längs der Mühlau bis zur Neckarspitze, und die Neckar-Correction aufwärts. Ausschiffung an der Kettenbrücke.  
 1 „ Einnahme eines durch die Stadt Mannheim angebotenen Frühstücks.  
 2<sup>35</sup> „ Abfahrt von Mannheim.  
 2<sup>50</sup> „ Ankunft in Heidelberg. Empfang am Bahnhof. Gang nach der Peterskirche, Jesuitenkirche, Neckarbrücke, und zu den Alterthums-Sammlungen des Herrn Metz. Aufgang durch den Hausackerweg zum Schloss und Besichtigung desselben.  
 5 „ Mittagessen in der Restaurationshalle am Schloss.  
 8 „ Bengalische Beleuchtung des ganzen östlichen Theils der Schlossruine, nebst Waldpartie.  
 10 „ Rückfahrt vom Bahnhof Heidelberg.  
 11<sup>10</sup> „ Ankunft in Karlsruhe.

#### Ausflug nach Strassburg.

- 8<sup>30</sup> Uhr Abfahrt vom Hauptbahnhof Karlsruhe.  
 10<sup>25</sup> „ Ankunft in Kehl. Passiren der Eisenbahnbrücke zu Fuss. Begrüssung der Gäste im Elsass. Besichtigung der Uferbauten.  
 11 „ Frühstück im Lokal der Rheinlust am linken Rheinufer.  
 11<sup>30</sup> „ Abfahrt von da auf der Eisenbahn.  
 12 „ Ankunft im Hauptbahnhof Strassburg. Theilung in Gruppen, welche durch verschieden farbige Karten und Fahnen kenntlich gemacht sind. Die Gruppen schlagen verschiedene Wege ein zur Besichtigung des Münsters, des Frauenhauses, der Thomaskirche, des Theaterbaues, der Kanalanlagen, eines Theils der Festungswerke.  
 3 „ Gemeinschaftliches Mittagessen.  
 5<sup>30</sup> „ Gartenfest in den Contaden.  
 8<sup>50</sup> „ Abfahrt vom Hauptbahnhof Strassburg.  
 11<sup>15</sup> „ Ankunft in Karlsruhe.

## Bemerkungen.

1. **Unterstützungen.** Ausser den Fahrpreis-Ermässigungen auf 42 deutschen und österreichischen Eisenbahnen werden die Zwecke der Versammlung durch folgende Unterstützungen gefördert:

Die beiden Festvorstellungen im Hoftheater werden durch die Munificenz Sr. Königlichen Hoheit des Grossherzogs von Baden dargeboten. Zuzufolge höchster Entschliessung sind ferner die der Grossh. Hofverwaltung unterstellten Gebäude und Sammlungen in den näher angeführten Stunden zur Besichtigung geöffnet.

Sämmtliche im Programme aufgezählte Ausflüge erfolgen mittelst freier Extrazüge, welche von Grossh. Handelsministerium zu Gunsten der Versammlung bewilligt worden sind.

Die badische Regierung und die Stadt Karlsruhe übernehmen bis zu einer gewissen Höhe die Deckung eines etwaigen Ausfalles in den Kosten der Versammlung.

Die Städte Baden und Mannheim geben Frühstücke auf den Ausflügen dahin; die Stadt Heidelberg veranstaltet die Beleuchtung des Schlosses.

Die Lesezimmer und sonstigen Lokalitäten der Gesellschaften Museum und Eintracht stehen den Mitgliedern der Versammlung als Gästen offen.

2. **Geschäftslokale.** Die Geschäftszimmer befinden sich im Gebäude der Gesellschaft Eintracht, am Haupteingange aus dem Bahnhof in die Stadt. Sie sind geöffnet am 21., 22. und 23. September von 8 bis 6, am 24. und 25. September von 8 bis 10 Uhr; und findet hier das Einschreiben, Verkaufen der Karten, Vertheilen des Programmes, Festzeichens u. s. w., und Anweisen von Wohnungen Statt.

Das schwarze Brett im Polytechnikum dient zu Bekanntmachungen des Lokalcomité an die Mitglieder, zu etwaigen Anzeigen der letzteren, endlich zum Anheften von eintreffenden Briefen, wenn solche mit der Bezeichnung des Adressaten als Mitglied der Versammlung, oder mit der Adresse Polytechnikum versehen sind.

3. **Karten.** Es werden ausgegeben: Allgemeine Mitgliedskarte zum Preis von 4 Thlr. = 7 fl., Karte zum Mittagessen in Karlsruhe am 23. September, desgleichen am 25. September, Karten für die Ausflüge nach Baden, Mannheim-Heidelberg und Strassburg, zum Preise von je 3 Thlr. = 5 fl. 15 kr. (incl. Essen ohne Wein). Für theilnehmende Damen fällt die Lösung einer Mitgliedskarte weg.

Es wird dringend ersucht, alle gewünschten Karten alsbald nach dem Eintreffen in Karlsruhe zu kaufen; nach dem 23. September Mittags kann ein Platz bei den mittelst Karte zugänglichen Veranstaltungen nicht mehr garantiert werden.

Die beiden Ausflüge nach Mannheim-Heidelberg und nach Strassburg sind auf den gleichen Tag gelegt, weil voraussichtlich die Gesamtzahl aller Mitglieder nicht ohne grosse Schwierigkeiten an einem Punkt untergebracht werden könnte, und muss aus demselben Grunde die Wahl für eine der beiden Richtungen in einem gewissen Grade beschränkt werden.

4. **Sammlungen.** Es können besehen werden: Die Ausstellung von Zeichnungen, Modellen und Baumaterialien im Polytechnikum am 23., 24. und 25. September von 8 bis 12.

Die Modellsammlungen der Bauschule und der Maschinenbauschule, die naturwissenschaftlichen Sammlungen, sowie eine Ausstellung von Arbeiten der Studirenden der Bauschule, im Polytechnikum am 23., 24. und 25. September von 8 bis 12.

Die Kunsthalle (Gemälde und Gypse) am 23. und 25. September von 1 bis 6.

Die Landes-Gewerbehalle und eine Ausstellung von Arbeiten aus dem kunstgewerblichen Unterricht in dieser Anstalt, am 23. und 25. September von 8 bis 12 und 2 bis 6.

Ferner können auf Wunsch besichtigt werden: die Alterthumshalle, Kunstschule, Hofbibliothek, das Hof-Naturalien- und Münzencabinet.

5. **Weitere Excursionen.** An den Ausflug nach Strassburg können folgende technische Excursionen angeschlossen werden, zu deren näherer Leitung die betreffenden Fachgenossen gern bereit sind:

Wagenfahrt nach Wolfisheim, über die Hausberge, bis zum Rhein-Marne-Canal bei Höhnheim, zur Besichtigung der Fortsbauten, der diese verbindenden Eisenbahn und der neuen Strasse.  $\frac{1}{2}$  Tag.

Besichtigung des Rhein-Rhone-Canals, der Kirche in Eschau und der Maschinenfabrik Grafenstaden.  $\frac{1}{2}$  Tag.

Eisenbahnfahrt nach Zabern, von da über die Zaberner Steige (Karlssprung) nach Pfalzburg, Besichtigung des Abbruches der Festungswerke, ins Zornthal hinab nach Lützelburg und am Canal bis zum Herzweiler Tunnel, Eisenbahnfahrt von Lützelburg nach Strassburg. 1 Tag.

Eisenbahnfahrt Appenweier-Offenburg-Hausach, Wagen von Hausach nach Hornberg, Begehen der Schwarzwaldbahn Hornberg-Triberg-St. Georgen, zurück mit der Post. 2 Tage.

6. **Anmeldungen.** Wiederholt wird um Anmeldung bei dem Lokalcomité (Adresse Polytechnikum) mittelst Brief oder Postkarte vor dem 8. Sept. ersucht, namentlich, wenn die Besorgung eines Logis, die Uebersendung einer Einladungskarte behufs Fahrpreis-Ermässigungen, oder Raum in der Ausstellung gewünscht wird. Aber auch ohne diese besonderen Anliegen dürfte es sehr im Interesse der Fachgenossen liegen, ihre Mitgliedschaft im Voraus anzukündigen, weil alle Einrichtungen um so praktischer getroffen werden können, je früher die Zahl der Theilnehmer abzuschätzen ist.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Main body of handwritten text, appearing as bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

ZU: 043A 675



## Vorträge.

Bis zum 10. Juli waren bei dem Lokalcomite nur Vorträge für die Abtheilung Bauingenieurwesen angemeldet und zwar:

Grebenau, Wasserbaudirector in Strassburg: Ueber die Gesetze der Bewegung des Wassers, der Kiesbänke und des Thalweges in geschiebführenden Flüssen, nach den hierüber am Rhein angestellten neueren Untersuchungen, und deren Anwendung auf den Wasserbau — zugleich als Vorbereitung zu den Wassermessungen im Rhein bei dem Ausfluge nach Maxau am 23. September.

Gerstner, Ingenieur in Karlsruhe: Erläuterungen über das städtische und das Hof-Wasserwerk in Karlsruhe.

Steinam, Eisenbahnbau-Inspector in Mannheim: Erläuterungen über die neuen Eisenbahn- und Hafenanlagen in Mannheim.

Launhardt, Professor in Hannover: Ueber die commerzielle Tracirung der Verkehrswege.

ZM: 043A 675

# Fahrpreis-Ermässigungen.

## 1. Freie Rückfahrt gegen einfache Billets zur Hinfahrt:

*Altona-Kiel.*  
*Badische Eisenbahnen.*  
*Berlin-Anhalt.*  
*Berlin-Görlitz.*  
*Berlin-Hamburg.*  
*Berlin-Potsdam-Magdeburg.*  
*Berlin-Stettin (excl. I. Cl.).*  
*Frankfurt-Hanau.*  
*Hessische Ludwigsbahn.*  
*(Leipzig-Dresden (excl. Schnellzüge).*  
*(Cottbus-Grossenhain.*

*Lübeck-Büchen.*  
*Magdeburg-Leipzig.*  
*Magdeburg-Halberstadt.*  
*Main-Neckar-Bahn.*  
*Nordhausen-Erfurt.*  
*Oberhessische Eisenbahnen.*  
*Pfälzische Eisenbahnen (nach Maxau oder Ludwigshafen).*  
*Rechte Oderufer-Eisenbahn.*  
*Rheinische Eisenbahn.*  
*Sächsische Staatsbahnen (excl. Schnellzüge).*

## 2. Halber Preis für die Hinfahrt, halber Preis für die Rückfahrt, gültig in II. und III. Cl.

*Aussig-Teplitz.*  
*Breslau-Schweidnitz-Freiburg.*  
*Böhmische Nordbahn.*  
*Böhmische Westbahn.*  
*Galizische Carl-Ludwigs-Bahn.*  
*Elisabethbahn (excl. Linz-Budweis, excl. Schnell- und ge-  
mischte Züge).*  
*Kaiser Franz-Josef-Bahn (excl. Schnellzüge).*  
*Kaiser Ferdinands-Nordbahn.*

*Kronprinz Rudolf-Bahn.*  
*Lemberg-Czernowitz-Jassy.*  
*Oesterr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft (excl. Schnellzüge).*  
*Oesterr. Südbahn (excl. Schnellzüge).*  
*Theiss-Eisenbahn.*  
*Turnau-Kralup-Prag.*  
*Ungarische Staats-Eisenbahn (auch in I. Classe).*  
*Donau-Dampfschiffahrt (Dampfschiffe und Bahn).*

## 3. Fahrt in II. Cl. zu Billets der III. Cl., in III. Cl. zu Billets der IV. Cl.

*Cöln-Minden.*  
*Niederschlesische Zweigbahn.*

*(Oesterreichische Nordwestbahn.*  
*(Süd-Norddeutsche Verbindungsbahn.*

## 4. Verlängerte Gültigkeit der gewöhnlichen Retourbillets.

*Württembergische Staats-Eisenbahnen (nach Mergentheim,  
Jagstfeld, Bruchsal oder Mühlacker).*  
*Oldenburgische Eisenbahnen.*

*Thüringische und Werra-Bahn (nach Eisenach und Lichten-  
fels, excl. Schnellzüge und I. Cl.)*

Die angeführten Bewilligungen beziehen sich auf sämtliche von der betreffenden Verwaltung betriebenen Linien und auf die Zeit vom 19. September bis 6. October incl. Wer von denselben Gebrauch machen will, hat von dem Lokalcomité im Polytechnikum zu Karlsruhe eine auf Namen ausgefertigte und gestempelte Einladungs-Karte anzufordern, welche als Legitimation beim Billetkauf und während der Fahrt dient.

Auf durchgehende Billets haben die vorstehenden Bewilligungen keine Anwendung, vielmehr muss der Reisende beim Betreten jedes neuen Bahnggebietes, also auf jeder Uebergangs-Station, ein neues Lokalbillet lösen.

ZM: 043A 675

