Gedicht.

Bei

Niederlegung des Grundsteines

zu dem,

unter der obern Leitung

des

General-Intendanten Grafen von Brühl,

neu zu erbauenden

Königlichen Schauspielhause zu Berlin

am

4ten July 1818.

Berlin,

gedruckt bei Georg Decker, Königl. Geh. Ober-Hofbuchdrucker.

Ratsbibliothek
Fachabt. der Berliner Stadtbibliothek

Auf dieſem Platz von Trümmern wüſt' umgeben, —
Wo — noch iſt es kein Jahr, in wilden Flammen
Thaliens Tempel praſſelnd ſank zuſammen,
Soll glänzend ſich ein Neuer jetzt erheben.
Durch unſers Königs huldvoll milde Hand,
Die ſorgſam Seegen überall verbreitet,
Wird dieſer Stadt ein neuer Ruhm bereitet;
Denn Ruhm und Ehre bringt es Stadt und Land,
Wo Kunſt geſellig die Bewohner bindet,
Wo ſie geliebt, ein würdig Obdach findet,
Des Künſtlers Geiſt ſich froh, bequem, bewegt.
Der Grundſtein ſei aus ſolchem Grund gelegt!
Ein Denkmal ſoll er ſein zu würd'gem Bunde,
Daß ob auch Elemente ſich verſchwören,
Sie können nur den Schmuck der Kunſt zerſtören,
Der Sinn dafür geht nie bei uns zu Grunde.

Chor

nach dem Legen des Grundsteins

zum

neuen Schauspielhause,

am 4ten July 1818.

Hoch töne, Festgesang,
Dem güt'gen Herrscher Dank,
Der uns beglückt!
Ihm, der mit Vatersinn
Auf alles Würd'ge hin,
Auf Kunst und Wissenschaft
Beschirmend blickt.

Großmüth'ger Huld zum Ruhm
Dien' auch dies Heiligthum
Der Musenkunst!
Bald, schöner als zuvor,
Steigt es aus Schutt empor;
Als Werk erhabner Macht,
Erhabner Gunst!

Heil! Heil dem Heldensohn,
Der Preußens Herrscherthron
Mit Glanz umwand!
Bis in die fernste Zeit
Weiht Lieb' und Dankbarkeit
Dem Schöpfer neuen Ruhms
Das Vaterland!

Ratsbibliothek
Fachabt. der Berliner Stadtbibliothek

Vergleichung

des

neuen Schauspielhauses zu Berlin

mit verschiedenen

ältern und neuern Schauspielhäusern

in

Rücksicht auf Akustische und Optische Grundsätze.

Von

Karl Gotthardt Langhans,

Königl. Geh. Kriegesrath und Direktor des Ober-Hof-Bau-Amts.

Berlin, 1800.

Gedruckt bei Johann Friedrich Unger.

Ratsbibliothek
Fachabt. der Berliner Stadtbibliothek

Man iſt vielleicht über nichts ſo verſchiedener Meinung, als über die Form, welche dem Innern eines Schauſpielhauſes gegeben werden ſoll. Wenn man inzwiſchen der Sache gründlich nachdenkt, ſo finden ſich dennoch gewiſſe Regeln, welche die zweckmäßigſte Form angeben.

Nichts iſt freilich leichter, als über einzelne Theile eines Schauſpielhauſes zu ſprechen, und zu beſtimmen, wie dieß oder jenes gut oder beſſer ſeyn könnte; aber der Baumeiſter, welcher alle Umſtände zuſammenfaſſen, auf die Solidität des Baues, auf die Möglichkeit ſolchen ins Werk zu bringen, auf die Sitten und Gewohnheiten der Nation, auf die Art der jetzigen Schauſpiele und dazu erforderlichen Dekorationen, endlich auf die nothwendigen Einkünfte zur Erhaltung des Ganzen Rückſicht nehmen ſoll, hat eine ſehr ſchwere und vielſeitige Aufgabe aufzulöſen. Daher ſagt de Caumont mit Recht: Um ein gutes Theater zu bauen (oder davon entſcheidend ſprechen zu wollen) müſſe man nicht allein Architekt, ſondern auch Phyſikus zugleich ſeyn.

Das Schauſpiel ſoll ſowohl die Augen als das Gehör befriedigen. Die Pracht des Theaters, die Illuſion der Dekorationen, die Wahrſcheinlichkeit und das Intereſſe der Handlung, welche durch das gute Spiel und den richtigen Vortrag der Schauſpieler, durch die Annehmlichkeit der Stimme und der Muſik, endlich durch die Entwicklung der Tänze hervorgebracht werden, müſſen dazu gemeinſchaftlich wirken. Daher ſoll ein Schauſpielhaus ſo gebaut und innerlich ſo geformt ſeyn, daß es dem zwiefachen Endzweck, gut zu Hören, und gut zu Sehen, entſpricht. Eine bequeme Anordnung der Plätze nach Maaßgebung der Sitten und Gewohnheiten der Nation, das Zierliche, das Anſtändige, mit einer regelmäßigen Bauart verbunden, ſind

zwar in gewisser Hinsicht minder wesentliche Eigenschaften. Von einem guten Schauspielhause fordert man aber, daß es auch diese in sich vereinigen soll.

Ich will hier nun erst anführen was die erfahrensten Baumeister, Mathematiker und andere Gelehrte über die dahin einschlagenden Materien gesagt haben, alsdann aber hinzufügen, was mir meine eigene Erfahrung an die Hand gegeben hat.

Die Regeln der Akustik, d. h. der Wissenschaft, nach welcher bestimmt wird, wie der Schall entsteht, wie er fortgepflanzt, wie die Wirkung desselben vermehrt oder vermindert wird, sind bisher noch nicht vollkommen bearbeitet worden; doch fehlt es uns nicht ganz an Grundsätzen darüber.

Der Schall, sagen alle Schriftsteller die darüber geschrieben haben, wird durch die zitternde Bewegung eines elastischen Körpers hervorgebracht. Er geht von dem Punkte wo er entsteht, zu allen Seiten gleich aus, und setzt die Luft in eine schwingende Bewegung, wodurch er zu unserm Gehör gelangt. So wie die Wellen, welche ein ins Wasser geworfener Stein auf der Oberfläche desselben hervorbringt, von dem Entstehungspunkte ringförmig auslaufen, bis sie entweder bei immer größerwerdender Ausdehnung in ihrer Stärke abnehmen, und zuletzt ganz verschwinden, oder wenn sie vorher sich an den Ufern stoßen, wiederum gegen den Mittelpunkt zurück wallen, so stoßen auch die unzählig denkbaren Kreise die in einer bewegten Luft entstehen, an die Körper welche ihnen begegnen an, und prallen, gleich den Lichtstrahlen die auf eine polirte Fläche fallen, in eben dem Winkel in welchem sie die Körper trafen, davon zurück. Über diesen Grundsatz sind alle Schriftsteller vollkommen einig, daß die Hörstrahlen nach eben den Gesetzen wie die Lichtstrahlen zurückgebrochen werden. Euler sagt in seinem zwanzigsten Briefe: Das Licht ist eine zitternde Bewegung im Äther, so wie der Schall in der bewegten Luft, woraus gleiche Gesetze für den Schall, wie für das Licht entstehen. Wir nehmen also diesen Grundsatz bei Beurtheilung der Form an, welche man dem Innern eines Schauspielhauses geben muß.

Wenn diesem zufolge der Schall in dem Mittelpunkte eines Zirkels oder Halbzirkels entsteht, so werden die zurückprallenden Schallstrahlen sich alle wiederum in diesem Mittelpunkte vereinigen. Dieses ist bei den alten griechischen und römischen Theatern der Fall. Wenn hingegen die innere Form eines Theaters nach einer Ellipse, wie Fig. 1, gebildet ist, welche zwei

verschiedene Zentralpunkte oder Focos hat, und der Schall in dem einen dieser Punkte a entsteht, so werden die Strahlen der bewegten Luft nicht allein nach allen Gegenden in gerader Richtung ausgehen, sondern auch so bald sie an den Umkreis stoßen, bei dem Abprallen in dem zweiten Zentralpunkte b sich vereinigen; und der Einfallswinkel d wird jederzeit dem Ausfallswinkel e gleich seyn. Wenn der Schall nicht in dem ersten Zentralpunkte a entsteht, so kommen zwar nicht alle abprallende Linien in dem Hörpunkte b zusammen, jedoch wird selbiger nicht allein durch die direkte Linie, sondern auch wenigstens von jeder Seite durch einen abprallenden Schallstrahl getroffen werden. So bestimmt es die strenge Theorie! Da aber der Bau eines Theaters nicht mit der Genauigkeit zu Werke gebracht werden kann, wie ein optisches Glas oder ein Brennspiegel zubereitet wird: so wird auch die vorausgesetzte Wirkung nicht nach der strengen Theorie erfolgen, immer aber wird es unläugbar bleiben, daß alle an den Umkreis stoßende Linien bei dem Abprallen nicht anders als auf den innern Raum der elliptischen Form zurückgebrochen werden können. Diese Theorie ist daher von guten Baumeistern, vorzüglich von Patte und Dümont in neuern Zeiten angenommen worden, und sie haben die elliptische Figur als die beste für die Gestalt eines Theaters vorgeschlagen.

In einer elliptischen Form findet keine Verwirrung der Schallstrahlen statt, weil diese Strahlen bei dem Abprallen sich nicht begegnen können, sondern nach andern Richtungen hin gebrochen werden. Dieses beweisen alle in der Art gebauten Theater, vorzüglich das Theater zu Turin, das Operntheater zu Berlin, das zu Charlottenburg, und das zu Breslau, welches eine ziemlich in die Länge gezogene Ellipse formirt, und erweislich eines der sonorsten ist. Einen noch überzeugendern Beweis giebt hiernächst der schöne Konzertsaal zu Leipzig, welcher in solcher Form gebaut ist und allgemeinen Beifall hat. In der Zirkelform hingegen müssen die Schallstrahlen auf eben dem Wege in welchem sie ausgegangen sind wiederum zurückkehren und den nachfolgenden begegnen. Wie Vitruv davon im dritten Kapitel des fünften Buches sagt: In diesem Falle werden die ersten von dem getroffenen Anstoße zurückwogenden Wellenkreise, alle folgenden verwirren. — Um sich davon zu überzeugen, darf man nur in der Dreifaltigkeits- oder katholischen Kirche zu Berlin eine Musik hören, so wird man den vielfachen Wiederhall und die daraus erwiesene Unzuträglichkeit der Zirkelform sehr deutlich empfinden.

Die Linien und Winkel, nach welchen die Schallstrahlen gebrochen werden, sind inzwischen nicht das einzige worauf es ankommt, sondern die Geschwindigkeit mit welcher der Schall fortgepflanzt wird, muß hierbei auch in Betrachtung gezogen werden.

Euler sagt in seinem dritten Briefe: Der Klang braucht eine Sekunde um 1000 Fuß zu durchwandern. Durch die sorgfältigen Bemühungen eines Cassini, Maraldi und de la Caille, welche genauer 173 Toisen, oder 1028 Fuß angeben, ist diese Wahrheit genugsam bestätiget. Wenn also die Zeit abgemessen ist, welche zur Fortpflanzung des Klanges erfordert wird, so ist folgende Einwendung im Allgemeinen zwar theoretisch richtig, aber auf Theater wie die jetzt gewöhnlichen sind nicht anwendbar. Man kann nehmlich sagen: Der gerade Weg, welchen der Schall vom Entstehungspunkte bis zu meinem Gehör nimmt, ist kürzer als der, welchen er durch die Brechung einer Ellipse bis zu mir zu nehmen hat. Ich werde ihn also zweimal, oder vielfach mehr hören, je nachdem der Weg weiter oder kürzer ist.

Wenn der Abstand so weit wäre, daß die Zeit in Berechnung kommen könnte, so würde dieses allerdings erfolgen, und das sich zeigen, was wir mit Eulern Echo nennen. Da aber der Abstand des Zuhörers nur 50 Fuß, und der weitere Weg nur 60 Fuß beträgt, so kommt der Schall direkte in einer $\frac{5}{1000}$, und im andern Falle in einer $\frac{6}{1000}$ Sekunde in dem Hörpunkte zusammen. Diese kleine Differenz ist aber dem Gehör nicht allein unmerklich, sondern eher behülflich; denn es läßt sich zwischen dem fünf- und sechshundertsten Theile einer Sekunde keine Zwischenzeit denken, sondern der Klang kann höchstens etwas verlängert werden, und wird dem Gehör eben so wenig nachtheilig seyn, als ein in der Musik etwas anhaltender Ton schadet.

Gehler in seinem physikalischen Wörterbuche versichert: In dünner Luft auf dem Gipfel hoher Berge sey der Schall sehr schwach, hingegen werde er in dichter Luft, oder auch in sehr kalter, auch in eingeschlossener erwärmter Luft ansehnlich verstärkt. Dagegen behauptet Euler im zwanzigsten Briefe: Wenn die Luft weniger verdichtet sey, werde die Geschwindigkeit des Schalls befördert. Beides scheint im Widerspruche zu liegen, und ich würde der Meinung des Letztern um so mehr beitreten, da der Erstere ganz kalter, und eingeschlossener erwärmter Luft einerlei Wirkung beilegt. — Überhaupt, wenn ich alles zusammen nehme, was sich über Akustik in so vielen Schriftstellern auffinden läßt, so bin ich dadurch nie ganz befriedigt worden, und kann es mir nicht versagen meine Gedanken beizufügen.

Die welche bisher die feinere Theorie vom Schall und dessen Fortpflanzung vorgetragen, haben dabei mehrentheils die Luft in gleichförmiger ruhiger Lage betrachtet, in welcher sich solche doch äußerst selten, am allerwenigsten in einem Schauspielhause befindet. Davon kann man sich

sogleich deutlich überzeugen, wenn man nur darauf Achtung giebt, welche Veränderung bei dem Aufziehen und Niederlassen des Vorhanges vorgeht. Gemeiniglich hält man dieses für einen Zug, der von geöfneten Fenstern oder Thüren herkommt: allein es findet diese Bewegung sich auch bei gänzlich geschlossenem Raume des Theaters. Denn nach den Gesetzen der Aerostatik will die Luft sich jederzeit ins Gleichgewicht setzen. Da nun in dem Auditorium, so lange der Vorhang geschlossen bleibt, eine ganz andere Art von Luft als auf der Schaubühne, unter dieser aber wiederum eine andere Art von Luft sich befindet, so muß nothwendig so lange eine Bewegung vorgehen, bis diese verschiedene Luftarten sich ins Gleichgewicht gesetzt haben. Hieraus sieht man, wie sehr der Baumeister alle Ursache hat, auch die Bewegung und Beschaffenheit der Luft in Betrachtung zu ziehen. Es entsteht daher die Frage: welche Bewegung ist die vortheilhafteste für den Zuhörer? — Nach Cassinis Theorie vermehrt oder vermindert der Wind die Geschwindigkeit des Schalls. Man müsse daher bei Berechnung des Schalls die Geschwindigkeit des Windes davon abziehen, oder im andern Falle zusetzen. Euler beweiset, daß ein mittelmäßiger Wind zehn Fuß in einer Sekunde durchlaufe. Nun wäre auszumachen, ob die beförderte Geschwindigkeit der Luft, welche durch den Wind bewirkt wird, den Schall verstärken oder vermindern könne.

Wenn wir uns in einiger Entfernung von einer Stadt befinden, so hören wir, wenn der Wind auf uns zukommt, die Glocken schlagen; wir hören sie nicht, wenn er von uns weggeht. Eben so verhält es sich mit dem Rufen auf freiem Felde, bei Kanonenschüßen, und allem was Klang oder Schall heißt. Wir empfinden es ganz deutlich, daß durch den Wind die Wirkung des Schalls vermehrt oder vermindert wird; diese Erfahrung muß wohl ein jeder vielfältig gemacht haben. Woher diese vermehrte Kraft des Schalls rührt, läßt sich aber daraus leicht erklären, wenn wir annehmen: daß der Schall da, wo er entsteht, sehr stark ist, in seiner Ausbreitung aber allmählich und von Zeit zu Zeit abnimmt; folglich kommt es darauf an: ob er geschwind und in seiner ersten Kraft zu unserm Gehör gebracht wird, und ob mehrere Schallstrahlen als diejenigen, welche uns direkte treffen würden, auf uns zugeleitet werden. In beiden Fällen ist die Wirkung stärker. Geschwindigkeit giebt jeder Wirkung Kraft, und Geschwindigkeit des Schalls kann durch den Wind befördert werden.

Ohne mich in eine weitläuftige Erörterung dieser Theorie, welche meines Wissens noch nicht vorgetragen ist, einzulassen, und wozu eigentlich eine besondere Abhandlung erfordert würde, die ich mir vorbehalte, will ich nur mit kurzem folgendes anführen:

Der Schall geht seiner Natur nach von dem Punkte wo er entsteht, zu allen Seiten strahlenweise oder kreisförmig gleich aus, und würde sich nach Fig. 2 von dem Entstehungspunkte o wenn die Luft ganz ruhig wäre, nach den Linien a b c d e f welche hier mit Punkten angedeutet sind, überall hin verbreiten. Wenn man aber annimmt, daß der Wind von oben herkomme, die Schallstrahlen aber durch Abprallen an harten Körpern eine andere Richtung nehmen können, so müssen sie auch durch den Wind, welcher ihnen entgegensteht, in ihrem Laufe gleichsam umgekehrt, und in paralleler Richtung nach den ausgezogenen Linien, welche unten mit c d b e a f bezeichnet sind, fortgetrieben werden, in dem Hörpunkte aber vervielfacht und mit vermehrter Geschwindigkeit zusammen kommen, und daher auf die Organen unsers Gehörs stärkere Wirkung machen. Hieraus ist der Schluß zu ziehen, daß ein Hörsaal oder Theater die Eigenschaft haben müsse, daß die Luft sich nicht vom Auditorium gegen die Schaubühne, sondern umgekehrt, von der Schaubühne gegen das Auditorium bewege. Wenn ich inzwischen hier von der Bewegung der Luft spreche, so verstehe ich darunter keinesweges einen Wind oder heftigen Zug, welches sehr beschwerlich seyn würde, sondern ich verlange nur eine solche Anlage, daß eine unmerkliche Bewegung der Luft statt habe, und daß es ganz von mir abhange, diese Wirkung zu vermehren, zu vermindern, oder auch ganz aufzuheben.

In jeder aufrechtstehenden Röhre findet nach den Gesetzen der Aerostatik eine Bewegung der Luft von unten nach oben statt, weil die obere Luft meistens dünner und leichter ist als die untere. Daher hat ein Schornstein, oder jede aufrechtstehende Röhre, eine saugende Kraft, und wird also das Mittel seyn, die verlangte Bewegung hervorzubringen; denn so viel Luft aus dem Raume des Auditoriums durch diese Röhre ausgesogen wird, so viel muß aus dem Raume der Schaubühne wiederum zutreten, folglich wird eine Bewegung der Luft von der Schaubühne gegen das Auditorium bewirkt. Dergleichen Röhren sind im hiesigen Opernhause angebracht; sie gehen zu beiden Seiten der königlichen Loge durch die Decke derselben in zwei gemauerte Schornsteine, und dann zum Dache hinaus; jeder dieser Schornsteine hat einen blechernen Schieber, damit man solchen so weit öfnen kann, als man will. Da man sich ganz deutlich, besonders unsere Musikkenner, welche gern bei der Öfnung dieser Röhren Platz nehmen, von der Wirkung dieser Vorrichtung überzeugt haben, so ist kein Zweifel, daß man sich dieses Mittels mit dem besten Erfolge bedienen könne. Herr D. Chladni äußert in seinem mit mir hierüber geführten Briefwechsel, daß er diese Idee, durch Luftzüge die Stärke des Schalls zu vermehren, sehr gut fände, und sagt: Es möchte wohl hierdurch mehr bewirkt werden, als durch alle andere mögliche Vorkehrungen.

Wenn also der Baumeister nach allen oben angeführten Grundsätzen, zur Form eines Theaters die elliptische Linie annimmt, so hat er sowohl theoretische Gründe, als die Erfahrung für sich. Außerdem muß er dahin sehen, alles mit solchen Körpern zu bekleiden, welche den Schall nicht hart und rauh, sondern sanft und angenehm zurückgeben, (als mit Holz, woraus auch die meisten musikalischen Instrumente gemacht sind), alle Verkröpfungen an den Wänden und Simsern, welche nur die Brechung der Schallstrahlen in Unordnung bringen, möglichst zu vermeiden, die Zierlichkeit aber durch Mahlerei zu bewirken suchen. In dieser Rücksicht schlägt auch Dümont ein 20 Fuß tiefes, gegen die Schaubühne etwas verengtes, aber in seinen Wänden ganz ebenes Proscenium vor.

Ich will nur noch kürzlich anführen, welche Mittel man in den ältesten Zeiten brauchte den Schall fortzupflanzen, und zu verstärken. Nach Vitruv's Beschreibung waren die alten griechischen und römischen Theater, so wie man solche auch noch jetzt in Ruinen findet, und wie Fig. 3 zeiget, nach einem Halbzirkel geformt. Die Sitze der Zuschauer bestanden aus hintereinander aufsteigenden Stufen; die Decke, wenn sie eine hatten, aus einem ausgespannten Tuche. Es konnte also eine gewöhnliche Menschenstimme bei dem weiten Umfange dieser Theater, und bei der Bedeckung, die den Schall nicht wieder zurückgab, keine große Wirkung thun. Deßwegen hatten die Schauspieler, oder die welche für sie sprachen, Masken die den ganzen Kopf bedeckten, am Munde aber mit einer hohlgeformten weiten Öfnung, wie mit einem kleinen Sprachrohre versehen waren. In den aufsteigenden Stuffen waren Nischen, Fig. 4. oder Höhlungen angebracht, deren Öfnungen zwei Fuß weit und einen halben Fuß hoch waren, wie Vitruv im fünften Buche fünften Kapitel angiebt. In diese Nischen setzten die Alten metallene dünne Gefäße in Form einer kleinen Glocke, welche mit ihrer Öfnung in schräger Richtung gegen das Theater gekehrt standen. Sie waren nach den bekannten Accorden der Musik gestimmt, und mochten etwa zwei Oktaven ausmachen. Weil nun nach der Erfahrung sowohl als nach den Regeln der Akustik, bei dem Tone einer stark klingenden Saite, auf einem in der Nähe befindlichen Instrumente diejenige Saite sich sanft mit hören läßt, welche aus gleichem Tone gestimmt ist, indem sie durch die Schwingungen der gerührten Saite auch gleichförmig bewegt wird, so sollte dadurch eine Resonanz, und also eine Verstärkung des Schalls bewirkt werden. Ich zweifle aber, daß sich Jemand von der Realität dieser Wirkung wird überzeugen können; nach meinen Begriffen läßt sich nicht viel davon hoffen, nnd ich trete hierin demjenigen vollkommen bei, was der Abt Barthélémy in seinen Reisen des jungen Anacharsis, Tom. VI. p. 437 davon sagt. Denn wenn auch die Glocken, welche aus dem Tone gestimmt waren aus

welchem der Akteur sprach, mitklingen konnten, so läßt sich doch nicht glauben, daß dieser Ton, welcher erst aus diesen engen Öfnungen herausgehen sollte, eine Wirkung auf das ganze Auditorium habe machen können. Plinius scheint auch nicht dafür gewesen zu seyn; denn er sagt im 11ten Buche im 51sten Kap. Sect. 112: Wenn das Orchester im Theater mit Spähnen oder Sand bestreuet wird, so wird die Stimme verschlungen; eben so durch rauh beworfene Wände, auch durch leere Gefäße (doliis etiam inanibus). Von den obgedachten Masken spricht Cassiodorus im 4ten Buche im 51sten Briefe: Die Tragödie hat den Namen von der starken Stimme, welche durch Abprallen an hohle Körper (concavis repercussionibus) so verstärkt wird, daß sie einen so starken Ton giebt, wie man kaum von eines Menschen Brust erwarten könne. Es mag wohl seyn daß die Stimme durch diese Masken verstärkt worden ist; allein was würde man in unsern Zeiten von solcher durch die Maske verstärkten Stimme sagen, da uns der geringste Fehler bei den Organen der natürlichen Sprache so auffallend ist?

So wichtig die Umstände sind, welche auf das Gehör des Zuschauers Bezug haben, so viel Aufmerksamkeit muß man auch von der andern Seite darauf verwenden, daß die Gesichtslinie eines jeden Zuschauers wohlgeordnet sey. Die Sache läßt sich dadurch am besten entwickeln, wenn man sie einmal nach dem Grundplane, und dann nach dem Durchschnitte des Hauses betrachtet.

Da Einige noch so große Vorliebe fürs Alterthum haben, so sind sie der Meinung: es müsse ein Theater auch in dieser Rücksicht im Halbzirkel, mit aufsteigenden Stuffen, nach Art der alten gebauet seyn. Allein es ist wahrlich überflüssig, sich über die Form der alten Theater weitläuftig einzulassen, weil das was von denselben gilt, auf den Bau unserer Schaubühnen gar keinen Einfluß haben kann, indem ihre Schauspiele von ganz anderer Art waren, und ihre Sitten von den unsrigen sehr weit unterschieden sind. Wenn man die Form der alten Theater anrühmt, wenn man behauptet daß man darin so gut habe hören und sehen können, so ist es nicht wohl zu begreifen, warum man seine Zuflucht zu so seltsamen Mitteln mit den Masken und Schallgefäßen nehmen mußte; und in Ansehung der Gesichtslinien blieben immer an den Seiten des Proscenii todte Winkel, woraus man die Schaubühne, so kurz selbige war, nicht übersehen konnte, wie man solches aus der Zeichnung Fig. 3 abnehmen kann. Eben so wenig kann ich mich überzeugen, daß eine so ungeheure Menge Menschen, die man bei dem Theater des M. Scaurus auf 80,000 angiebt, darin Platz gehabt hätten, es sey denn daß man sie mit den alten Amphitheatern, welches Kampfplätze waren, verwechseln will. Denn was

die

die Größe anbelangt, so kann man sich durch Nachmessen überzeugen, wie viel man von dem, was die Ciceronen davon angeben, abziehen kann.

Das Theatrum Marcelli, das Größte, kann man auf 13000
Das zu Portici oder Herculanum auf 2034
Das zu Pompeji auf 1700 Menschen berechnen.

Es ist schon oben bemerkt, daß eine Halbzirkelform den Regeln der Akustik nicht angemessen ist, weil die Hörstrahlen von dem Umkreise in eben der Richtung wiederum zurück auf den Mittelpunkt des Zirkels gebrochen, und nicht in dem Auditorium verbreitet werden.

Allein wenn auch dieses nicht wäre, so würde doch ein Halbzirkel mit aufsteigenden Stufen einen viel zu geringen Raum einschließen, als daß die erforderliche Anzahl Zuschauer darin Platz finden könnten; denn es ist hauptsächlich in Betrachtung zu ziehen, daß wir wegen der Bequemlichkeit der Handlung, wegen der Dekorationen, und wegen der nothwendigen Erleuchtung des mittlern Theiles der Schaubühne, dem Proscenium nur eine geringe Weite geben können, nicht zu gedenken, daß sich unsere gesitteten Damen nimmermehr entschließen würden, auf Stufen zu den Füßen ihrer Nachbarn zu sitzen. Dieses geschah auch bei den Römern niemals, wo sich alle Frauenzimmer auf der hintersten Gallerie befanden, bei den Griechen aber erschienen gar keine Frauen im Schauspielhause.

Der Umfang und die Größe eines Theaters hängt vorzüglich von der Öfnung des Prosceniums ab. Es ist in Paris, in London, und in ganz Italien keines über 40 bis 43 Fuß geöfnet, ohnerachtet das zu St. Carlo zu Neapel 48 Fuß hält, welches wir aber hier nicht zum Muster wählen dürfen, besonders da es ein bloßes Opernhaus ist.

Da nun die Öfnung des Prosceniums den Durchmesser der Zirkellinie bestimmt, man aber dennoch so viel Raum zu gewinnen suchen muß als möglich ist, so folget ganz natürlich daraus, daß man sich in die Länge ziehen, daß heißt eine Ellipse bilden müsse, wozu uns ohnedieß in Absicht aufs Gehör die Regeln der Acustik führen.

Patte beweiset, daß eine Menschenstimme 70 höchstens 75 Fuß weit vernehmlich gehört werden könne, wenn sie nicht in unverständliche und verwirrte Articulationen ausfallen solle. Dieses bestimmt nun auch den großen Durchmesser der Ellipse. Wenn das eine Ende derselben am vierten Theile des langen Durchmessers bey cc Fig. 1 abgeschnitten wird, so entsteht durch diesen Abschnitt die Öfnung des Prosceniums, und der eine Zentralpunkt a befindet sich eben an der Stelle, wo der Hauptakteur zu stehen pflegt, worauf man also die Wirkung hauptsächlich berechnen muß.

Ich halte dafür, man müsse den weitesten Abstand der hintersten Logen nicht über 50

Fuß annehmen, um bei dem Schauspiele nicht allein verständlich zu hören, sondern auch das Mienenspiel des Schauspielers nicht ganz zu verlieren, oder, wie Patte sich ausdrückt, das, was der Schauspieler mit seinen Mienen spricht, mit den Augen vernehmen zu können.

Die fünfte Figur ist eine kleine Zeichnung von dem Innern des hiesigen neuen Schauspielhauses. Wenn man von dem Mittelpunkte des hintern Vorhangs Linien zieht, welche die Seiten des Prosceniums berühren, so wird sich finden, daß die Gesichtslinien keines Zuschauers im geringsten gehindert sind. Wenn im andern Falle die Linien des Prosceniums und der dahinter folgenden Coulissen verlängert werden, so wird das ganze Theater von der Brustlehne der Logen vollkommen übersehen werden können. Freilich bleibt es unmöglich, zunächst dem Proscenium von dem hintern Theile der nächsten Logen, das Theater ganz zu übersehen, indessen hat man doch die Stelle des Hauptschauspielers im Gesicht; jenes ist eine kleine Unbequemlichkeit, die nach dem Urtheile aller Baumeister auf keinerlei Weise zu vermeiden steht. Patte nennt diesen Winkel Place de souffrance.

Wenn die Coulissen bei den Vorstellungen aus ihrer perspektivischen Richtung zu weit zurückgeschoben werden, so wird es vollends einleuchtend, daß kein Theater existiren könne, wo man die Schaubühne aus allen Punkten ganz übersehen kann.

In Italien sind fast in allen Theatern die Logen an beiden Seiten bis vorn an die Brustlehne geschlossen, weil man mehr gewohnt ist in der Oper zu konversiren, als seine Attention auf die Schaubühne zu richten. Diese Bauart ist aber in Frankreich nicht mehr üblich, und kommt auch in Deutschland nach und nach ab; dagegen hat man angenommen, alle Logen als freie Balkons zu formiren, weil die Zirkulation des Schalls, welcher aus den engen Öfnungen nicht zurückkehren kann, dadurch unendlich mehr befördert, auch den Gesichtslinien mehr freies Feld gelassen wird. Inzwischen hängt dieses von den Sitten und Gewohnheiten jedes Ortes ab.

Das die Abtheilungen der Logen in schräger Richtung gegen die Schaubühne gezogen werden müssen, besonders wenn sie geschlossen sind, ist eine bekannte Sache. Es läßt sich aber diese schräge Richtung nur aus dem Standpunkte des Hauptakteurs annehmen, weil bei gar zu schräge gezogenen Linien der Raum der Logen immer enger wird, auch die an der Brustlehne zu spitzig auslaufenden Winkel ganz unbrauchbar werden würden, welche auf alle Fälle in einem stumpferen Winkel abgeschnitten werden müssen.

Von der Größe und Abtheilung der Logen zu sprechen, würde überflüßig seyn, weil dieses ein Nebenumstand ist, welcher von der Lokalität abhängt, und wohl auf die Einkünfte, aber nicht auf den Hauptbau Einfluß hat.

Was nun ferner die Gesichtslinien nach der Höhe, oder nach dem Profil betrachtet, anbelangt: so trägt allerdings ein amphitheatralisches Aufsteigen der Sitze sehr vieles bei, um jedem Zuschauer freie Aussicht zu verschaffen, und dem Schall bessere Wirkung zu geben.

Da es aber nach unsern Gewohnheiten unvermeidlich ist, das Orchester sogleich vor die Schaubühne, und hinter demselben ein Parterre anzuordnen, so würde ein halbzirkelförmiges Aufsteigen der Sitze zu beiden Seiten zu weitschweifig werden. Um aber dem Ganzen eine gute Form zu geben, so finde ich für gut, die Bänke aus einem weitgefaßten Zirkelbogen amphitheatralisch aufsteigend zu formiren, und mit diesem Aufsteigen so weit zu gehen, daß sich die hinterste Reihe der Zuschauer bis an die Brustlehne des ersten Ranges der Logen erhebt, und also dieser Rang gleichsam die Continuation des Amphitheaters ausmacht.

Ich glaube nicht, daß diese Bauart, welche in dem Theater zu Charlottenburg angebracht ist, gemißbilliget werden kann.

Je mehr die Gesichtslinien, welche man von dem Auge eines jeden Zuschauers auf die Schaubühne ziehen kann, dem waagrechten Stand nahe kommen, welches besonders bei dem ersten Rang Logen Statt findet, je bequemer ist die Anordnung. Da aber, um die erforderliche Anzahl Zuschauer zu fassen, mehrere Etagen von Logen übereinander angelegt werden müssen, so ist es eine Hauptregel, den Logen nicht zu große Höhe zu geben, und den ersten Rang so wenig als möglich über das Parterre zu erheben. Denn sobald die Gesichtslinien der obersten Logen oder der Gallerie einen größern Winkel als 45 Grad bekommen, wird alles, was man von da aus auf dem Theater sieht, in verkürzter Stellung erscheinen, und besonders die Wirkung des Tanzes sehr verlieren.

Daher ist die jetzige Bauart der französischen Theater, wo sogar in der Wölbung der Decke noch Logen angebracht sind, sehr zweckwidrig. Ein gutes Theater wird niemahls mehr als vier Etagen haben können.

Das Operntheater zu Manheim, von Alexander Bibiena erbaut, ist in dem Rufe, daß es eines der schönsten Gebäude dieser Art sei. Es hat in Bezug auf die Gesichtslinien, so wie das zu Reggio und Padua, etwas besonders. Es steigen nehmlich die Seitenlogen stufenweise, jede um 5 Zoll gegen die vorliegende Logenhöhe auf. So widrig und nachtheilig diese Erhöhung und die daher entstandenen Verkröpfungen für den Schall und für eine regelmäßige Bauart sind, so würde dieses allenfalls noch zu verzeihen seyn, wenn dadurch der gehofte Endzweck in Ansehung der Gesichtslinien wirklich erreicht wäre.

Da man sich aber durch Ziehung dieser Linien vom Gegentheil überzeugen kann, so ist

es sehr erlaubt, diese Bauart zu mißbilligen. Weit bessere Wirkung würden zwei hintereinander erhöhte Stufen in den Logen thun.

In andern Rücksichten kann das Manheimer Theater eben so wenig für ein Muster gelten. Denn die vordere Öfnung dieser Schaubühne ist nur 30 Fuß weit, also zu enge für den Umfang des Auditoriums. Es fehlt gänzlich an einem Proscenium, welches doch für die Stimme so nöthig ist. Die Säulen, welche die Logen tragen, sind an der Brustlehne angebracht, und nehmen einen großen Theil der Gesichtslinie weg. Und so sehr die gehäuften Zierrathen auch manchen gefallen können, so sind solche doch der freien Zirkulation der Gehörstrahlen sehr nachtheilig.

Das Proscenium ist gleichsam der Rahm der das Gemählde einschließt; aber eine zu große Verzierung desselben thut der Vorstellung Schaden.

Das alte Theater zu Parma gehört ebenfalls unter diejenigen, die man häufig als nachahmenswerth citirt; es wird jedem Fremden mit besonderer Vorliebe gezeigt; und mehr als einer glaubt, daß er sich, nachdem er es gesehen, die Mühe ersparen kann, nach andern Schauspielhäusern zu fragen.

Aus beigefügten kleinen Risse, Fig. 6, kann man bald abnehmen, daß es in Ansehung der gerade gegen einander über, aber nicht gegen die Schaubühne gekehrten Sitzbänke, die von der Bühne in einem Abstand von 36 Fuß anfangen, sehr zweckwidrig ist. Als ich es in Gesellschaft des Architekten Vanvitelli untersuchte, so ließ man, wie gewöhnlich zu geschehen pflegt, von der Bühne kräftig herab deklamiren, welches in einem ganz leeren Raume allerdings einige Wirkung that. (Kein Wunder!) Aristoteles hat schon gesagt, daß in einem ganz leeren Gemache mit Hohlungen der Schall sehr stark sey. Sollte dieses Theater mit Menschen und Dekorationen angefüllt seyn, so würde diese Wirkung gewiß nicht erfolgen.

Da jedoch seit 30 und 40 Jahren nicht darin gespielt worden ist, so hat man sich davon auch weiter nicht überzeugen können. So viel ist inzwischen gewiß, daß man es in Parma selbst nicht brauchbar gefunden, daß man es seinem Ruin gänzlich überlassen, und dafür ein neues gebaut hat.

Die jetzigen neuen französischen Theater, als de la République zu Paris, und das große Theater zu Bordeaux, und nach diesen das Theater zu Dessau, nicht weniger das Projekt von Saunders, sind auf eine besondere Art geformt, wie solches die kleinen beigefügten Grundrisse zeigen, wovon

Fig. 7 das Theater de la République,
Fig. 8 das zu Bordeaux, und

Fig. 9 das zu Dessau vorstellen.

Das Auditorium formirt in diesen Schauspielhäusern, wie man sieht, weder eine Ellipse noch einen Halbzirkel, sondern einen ganzen Zirkel, wovon der vierte Theil des Umkreises für das Proscenium abgeschnitten ist.

Daß Männer, wie Louis und Sufflot, auf diesen Gedanken haben kommen können, ist nicht abzusehen. Denn wenn man nach der Richtung der Coulissen die Linien verlängert, so fällt es gar sehr in die Augen, daß ein großer Theil der Logen und das Parterre zu beiden Seiten gänzlich außerhalb dieser Linien zu liegen kommt, mithin von dem Blick auf die Schaubühne gänzlich ausgeschlossen wird.

Dagegen sind die Vorschläge des Dumont und Patte (Fig. 10 und Fig. 11) wegen ihrer elliptischen Form unstreitig vorzuziehen.

Welche unschickliche Form das Meiländische Thater nach Fig. 12, St. Benedetto zu Venedig Fig. 13, und Covent-Garden zu London Fig. 14 haben, kann man aus den Zeichnungen leicht abnehmen.

Ich kann nicht umhin noch mit wenigem der übrigen Eigenschaften zu gedenken, welche man von einem guten Theater fordern kann:

Es muß nehmlich solches wenig Eingänge, aber viele und bequeme Ausgänge haben.

Ferner ist es gut, daß im Parterre viele Plätze zum sitzen, und weniger zum stehen angeordnet werden. Die Sittlichkeit und der gute Ton wird dadurch befördert. Wenn man den Unfug gesehen hat, der ehedem in dem stehenden Parterre zu Paris vorging, so wird man meiner Meinung beitreten.

Da die Art unserer Schauspiele und Opern oft viele verschiedene Vorstellungen, und eine große Anzahl spielender Personen erfordern, so muß auf der Schaubühne selbst viel Raum vorhanden seyn, um auch dem Maschinenwesen und dem Wechsel der Vorstellungen gehörig Platz zu geben.

Es müssen für die Schauspieler hinlängliche Ankleidezimmer und große allgemeine Garderoben angeordnet, und auf einen Saal zu den Proben Rücksicht genommen werden.

Hauptsächlich aber ist Vorsorge zu tragen, dem Ausbruche eines unvermutheten Feuers bald, und aufs kräftigste zu wiederstehen.

Eine gute Erleuchtung ist eine Gegenstand, worauf man vorzüglich zu sehen hat. Durch die vielfältigen bei hiesigem Operntheater angestellten Proben, ist erwiesen, daß der Zweck am besten durch die Argantsche Lampe erreicht wird.

Die Schauspieler klagen oft, daß sie durch das viele Licht, welches ihnen von vorn ent-

gegen kommt, geblendet, auch daß dadurch ihre Gesichtszüge in einen unangenehmen Schatten gesetzt werden. Man hat dieses in England und in Frankreich dadurch zu verbessern gesucht, daß man an dem obern Bogen des Prosceniums eine oder mehrere Reihen Lampen mit Reverberen angebracht hat; es ist aber dieser Versuch nicht gelungen. Vielleicht würde sich aber mit besserm Erfolg eine Beleuchtung im Proscenium von der Seite her anbringen lassen, von deren Wirkung man sich aber erst durch Erfahrung zu überzeugen hat.

Die bisher angeführten Grundsätze, Betrachtungen und Erfahrungen leiteten mich bei dem Entwurf des neuen Nationaltheaters in Berlin. Das Urtheil darüber überlasse ich dem kunstverständigen Richter, und darf von dessen Billigkeit um so eher einige Nachsicht erwarten, da er am besten einsehen kann, wie sehr viele Forderungen bei dem Baue eines guten Theaters für eine große Stadt zu erfüllen, und wie schwer sie bei den vielen Collisionsfällen zu vereinigen sind.

Ich füge nur noch mit wenigem bei, daß das im Bau begriffene Theater seiner Größe nach das Mittel zwischen dem alten Nationaltheater und dem Operntheater halten soll.

Das jetzige Nationaltheater enthält auf der Grundfläche des Parterre mit Einschluß des Orchesters ohne dem Gange unter den Logen 1056; mit dem Gange 1491 Quadratfuß

der Entwurf zum neuen Theater 2364

das Operntheater 2673 Quadratfuß; woraus man das Verhältniß abnehmen kann.

Da es vielleicht willkommen seyn könnte zu wissen, wie sich dieses neue Theater zu den meisten bekannten Theatern in Europa seiner Größe nach verhält, so füge ich folgende Tabelle hinzu.

Ratsbibliothek
Fachabt. der Berliner Stadtbibliothek

Vergleichung der Größe verschiedener Theater nach Rheinländischem Maaß.

	Innere Weite des Prosceniums.	Innere Höhe des Prosceniums.	Tiefe der Schaubühne von den Lampen an.	Tiefe des Auditoriums.
I. Opern-Theater.				
St. Carlo zu Neapel	48′	52′	96′ 6″	62′ 3″
Royal zu Turin	42′	33′ 6″	77 bis 107′	58′
Aliberti zu Rom	35′		41′	56′
Argentina zu Rom	37′		41′	56′
Opernhaus zu London	40′	30′	57′	58′
Opernhaus zu Paris	46′	31′	70′ 6″	50′
Opernhaus zu Bologna	45′	40′	79′	66′
Opernhaus zu Berlin	39′ 2″	35′	88′ 3″	64′
II. Komödienhäuser.				
Theater zu Bordeaux	38,	41′ 6″	84′	41′ 6″
Covent-Garden zu London	35′	24′	56′	37 bis 65′
Theater zu Lyon	28′	34′	54′	43′
Theater de la République zu Paris	38′	34′	54′	43′
Theater Feydeau zu Paris	43′	56′	50′	28′
Theater François zu Paris	40′	31′ 6″	45′	55′
Dessauer Hof-Theater	26′	26′	64′	40′
Deutsches Hof-Theater zu Wien	30′	26′ 6″	42′	
Potsdammer Stadt-Theater	30′	28′	56′	36′
Charlottenburger Theater	32′	29′ 6″	46′	35′ 6″
Breslauer Theater	26′	24′	48′	46′
National-Theater zu Berlin	31′	32′	37′ 3″	37′
Entwurf zum neuen National-Theater zu Berlin	40′	34′	88′	53′ 6″

Fig. 1.

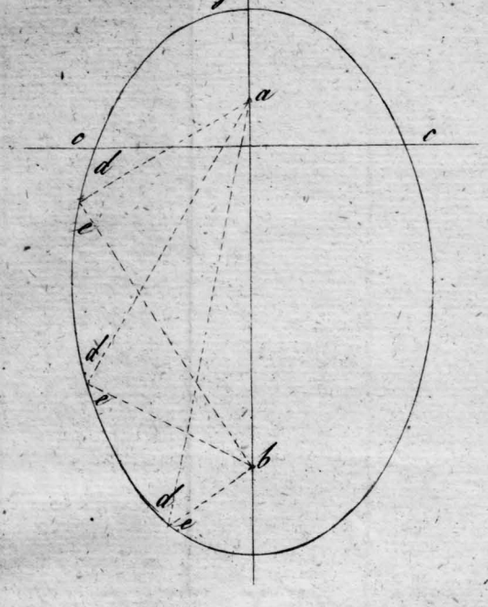


Fig. 2.

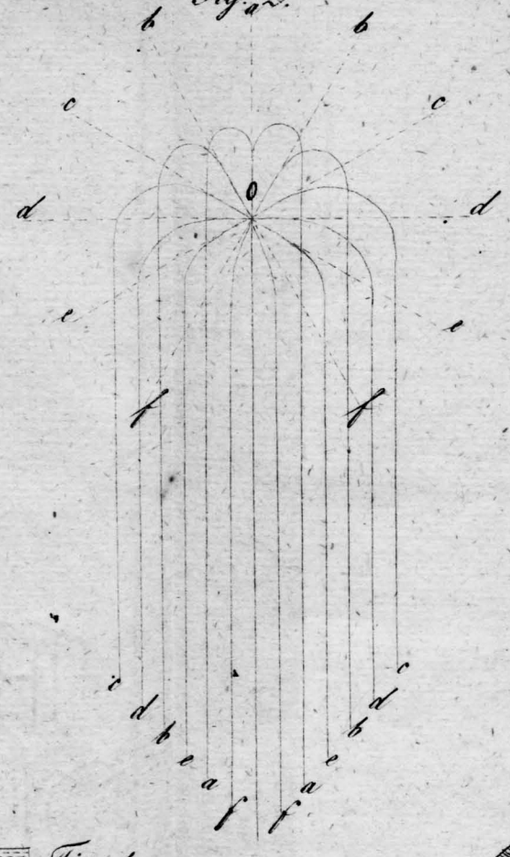
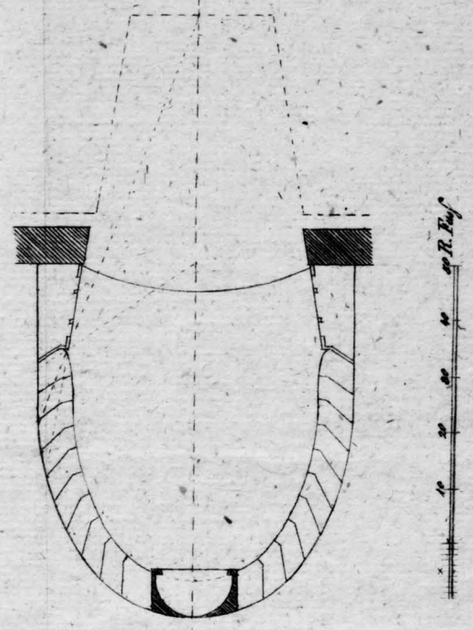


Fig. 5.



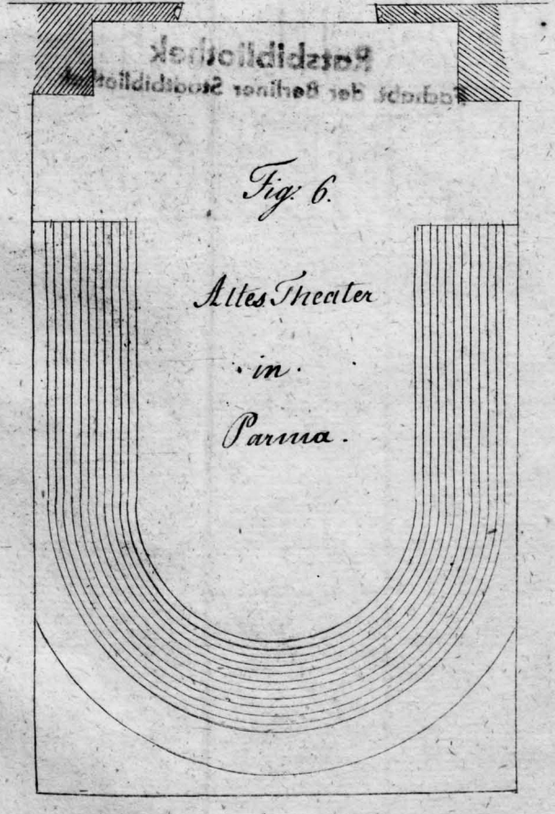


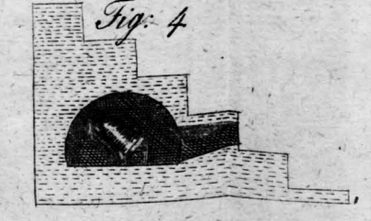
Fig. 6.

Altes Theater

in

Parma.

Fig. 4



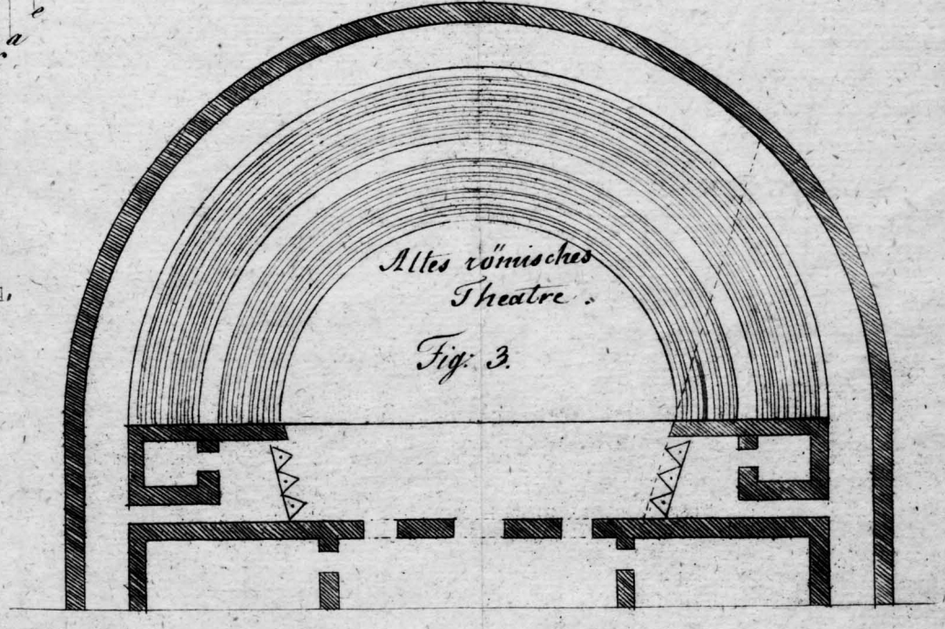


Fig. 3.

Ratsbibliothek
Fachabt. der Berliner Stadtbibliothek

Fig: 1.

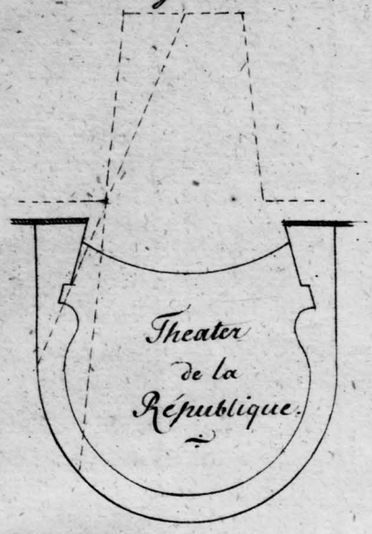


Fig: 8.

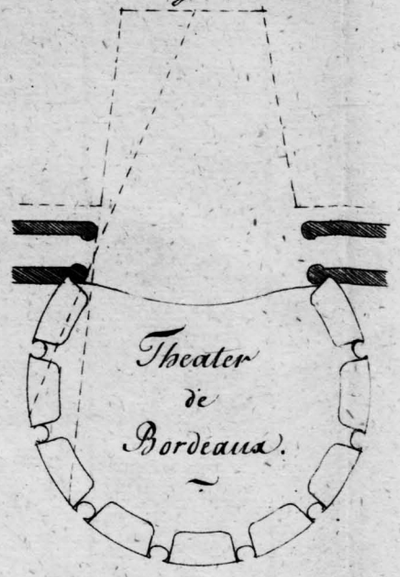


Fig: 12.

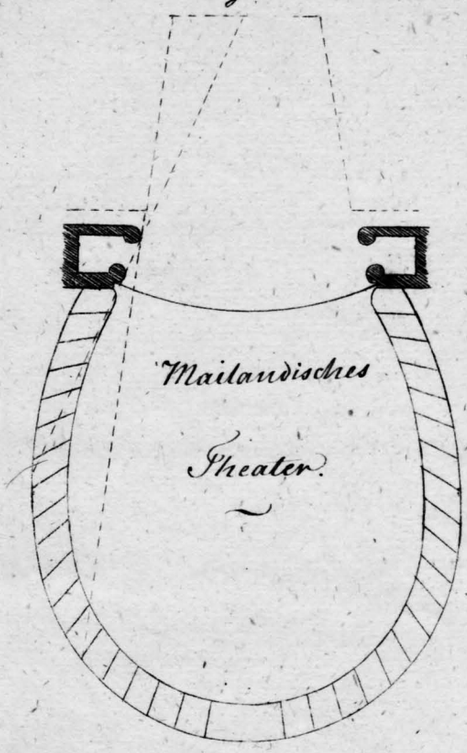
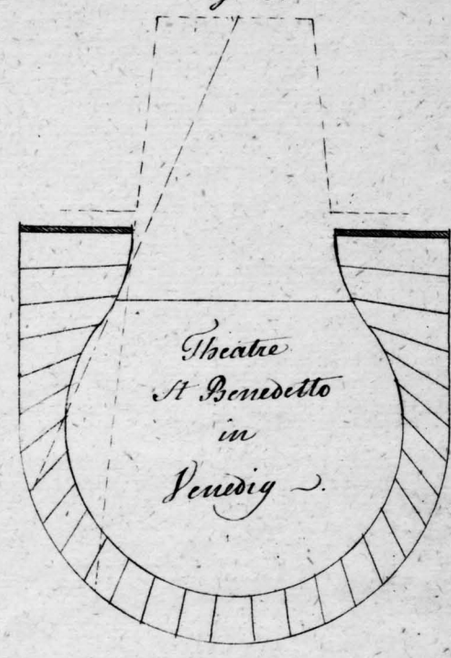


Fig: 13.



gr. B. Fuß

Fig: 9.

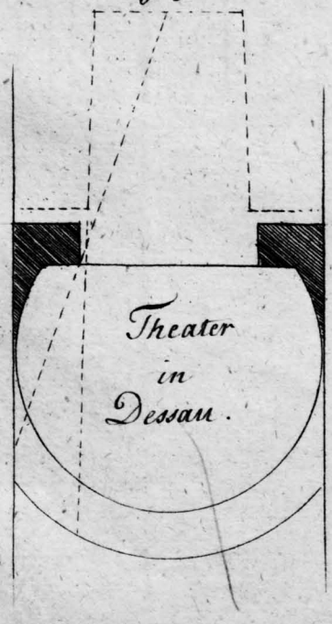


Fig: 11.

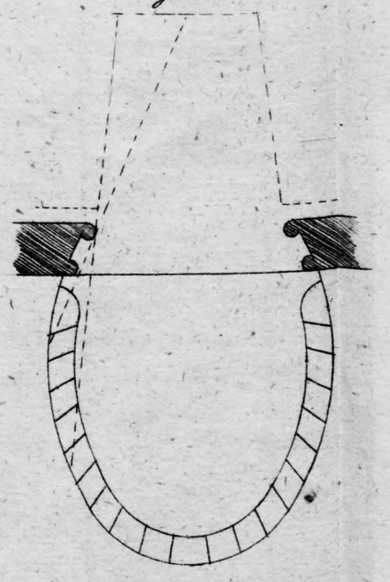


Fig: 10.

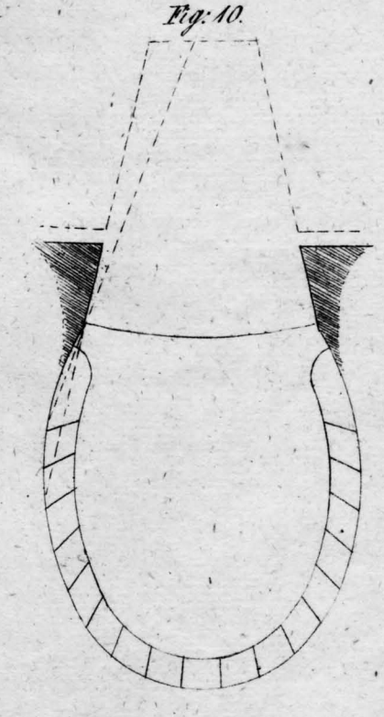


Fig: 14.

