

Ueber den Entwurf des griechischen Theaters bei Vitruv.

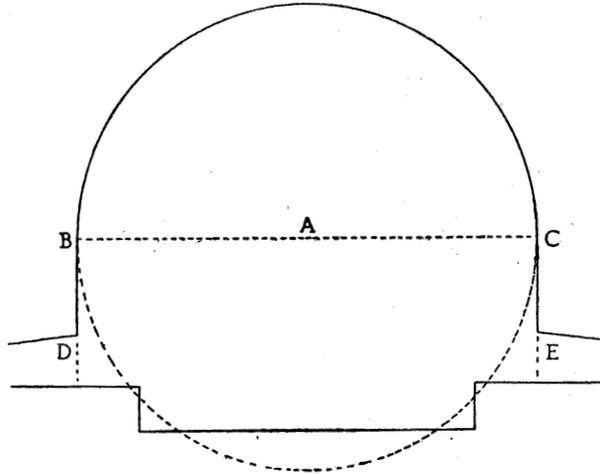
In einem antiken Theatergebäude, dessen Sitzbänke die Form von Kreisbogen haben und sämmtlich concentrisch um den Mittelpunkt der Orchestra herumliegen, übersahen die Zuschauer von den in gleicher Höhe befindlichen Plätzen aus die Orchestra gleich gut, während die Bühne nur diejenigen bequem überschauen konnten, die ihr gerade gegenüber sassen. Je weiter ein Zuschauer von der Mittelaxe des Gebäudes entfernt Platz gefunden hatte, um so mehr musste er sich nach der Seite wenden, um das Auge auf die Bühne zu richten. Dieser unvermeidliche Uebelstand war in solchen Theatern, bei welchen die Sitzbänke nur Halbkreise bilden oder noch kürzer sind wie 180 Grad, wohl zu ertragen. Unerträglich muss es aber in denjenigen Gebäuden gewesen sein, in welchen die Sitzbänke beiderseits noch über die Enden des Halbkreises hinaus verlängert sind, weil hier die Bühne fast ganz ausserhalb des Gesichtsfeldes der auf den Flügeln des Theaters Sitzenden gelegen ist.

Die Römer haben in der Regel nur Theater mit halbkreisförmigen Zuschauerräumen gebaut, die griechischen Architekten hingegen zwar die längeren Sitzreihen beibehalten, aber vielfach deren concentrische Anordnung um die Mitte der Orchestra herum aufgegeben und nach Konstruktionen gesucht, bei welchen das Gesichtsfeld der auf den Flügeln des Baues sitzenden Zuschauer zwar noch immer vornehmlich die Orchestra umfasste, aber doch zugleich etwas in der Richtung auf die Bühne verschoben war. Es ist interessant zu sehen, wie die Lösung des Problems von verschiedenen griechischen Baumeistern verschieden versucht worden ist.

Die einfachste Lösung zeigt der Zuschauerraum des Dionysos-Theaters in Athen. Nach den veröffentlichten Grundrissen dieses Gebäudes ¹ hat der Erbauer des Zuschauerraumes

¹ Am besten ist der Plan von Kawerau in Baumeister, Denkmäler d. klass. Altertums III S. 1737.

die Sitzbänke nur in dem der Bühne gegenüberliegenden Halbkreise concentrisch aus dem Mittelpunkte der Orchestra konstruirt, in dem ausserhalb des Halbkreises liegenden Theile hingegen dieselben einfach geradlinig in senkrechter Richtung zur Bühne weiter geführt. Die Grundfigur dieses Gebäudes zeigt also den Halbkreis B C um das Centrum A und beiderseits in



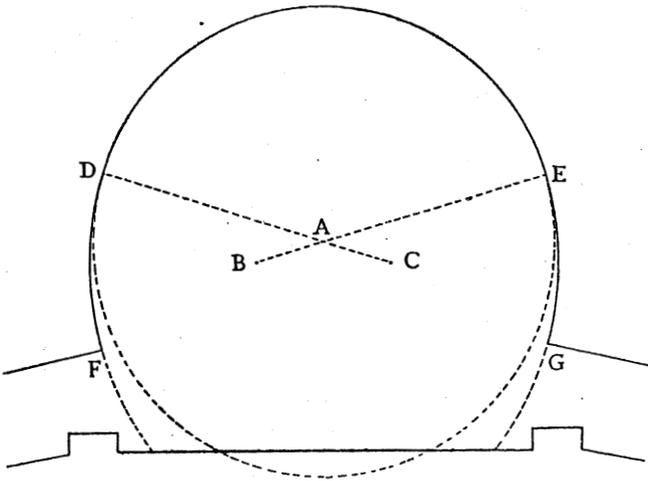
der Richtung der Tangenten fortgeführt die Linien BD und CE. Diese aus zwei parallelen geraden Linien und einem sie verbindenden Halbkreise zusammengesetzte Kurve liegt allen erhaltenen Sitzreihen zu Grunde ¹.

Viel interessanter ist die Lösung bei dem Theater in Epidaurus. Nach den Aufnahmen von Dörpfeld ² hat hier Polyklet nicht einmal den Halbkreis, sondern nur einen Kreis-ausschnitt von etwa 149 Grad gegenüber dem Bühnengebäude aus der Mitte der Orchestra konstruirt. Auch auf den Flügeln sind die Sitzreihen aus Kreisbogen gebildet, jedoch mit beträchtlich grösseren Radien, wie in der Mitte des Zuschauerraumes, natürlich für jeden Flügel aus besonderem Centrum. Diese Hilfscentren liegen symmetrisch zum Centrum der Orchestra, sind aber um einige Meter nach der Bühne zu verschoben. Die

¹ Dasselbe ist beispielsweise bei dem griechischen Theater im Piräus der Fall. Siehe den Plan Borrmann's, Karten von Attika, Text I S. 67.

² Πρακτικά τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρίας 1883 πιν. Α' 1, 3.

Grundfigur des Theaters zu Epidauros zeigt also eine Kurve, die aus drei Mittelpunkten konstruiert ist und aus den Kreisbogen FD, DE, EG besteht. Die Kreise, zu welchen die beiden äus-



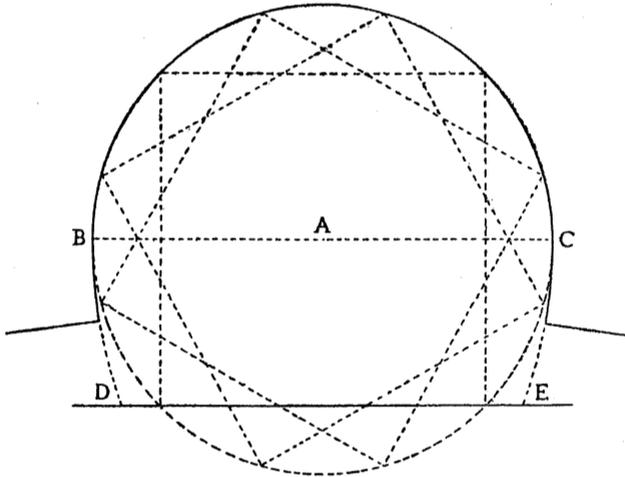
seren Bogen DF und EG gehören, tangieren natürlich den mittleren Kreis, die Stücke DF und EG entsprechen somit genau den Tangenten BD und CE der Grundfigur des athenischen Theaters. In Epidauros liegt die aus drei Kreisbögen zusammengesetzte Kurve sämtlichen Sitzreihen und selbst der Umfassungsmauer des Zuschauerraumes zu Grunde. Das ganze Gebäude ist hier aus drei Centren konstruiert.

In der Mitte zwischen den beiden in Athen und in Epidauros ausgeführten Anlagen steht die Lösung des Problems, welche die griechischen Architekten ersonnen haben, denen Vitruv gefolgt ist. Der römische Schriftsteller giebt nur die Grundfigur an, wir müssen hier also den umgekehrten Gedankengang machen, wie bei der Betrachtung erhaltener Gebäude.

Die Grundfigur des griechischen Theaters bei Vitruv¹ wird bekanntlich durch einen Kreis gebildet, in welchen vier Quadrate eingezeichnet sind, deren Winkel dazu dienen sollen, die Lage der den Zuschauerraum durchschneidenden Treppchen zu bestimmen. Die Seite eines der eingeschriebenen Quadrate bezeichnet die *finitio proscenii* des Bühnengebäudes (DE). Zu

¹ De architectura V 7, 1 (S. 119, 29 ff. Rose und Müller-Strübing).

dieser Linie wird durch das Centrum des Kreises (A) eine Parallele gezogen, welche den Kreis links und rechts in den Punkten B und C schneidet. In diesen Punkten, *in cornibus hemicyclii*,



an den Enden des der *finitio proscaenii* gegenüberliegenden Halbkreises, werden zwei weitere Centren angesetzt, *centra signantur*, (B und C). Soweit sind alle Erklärer der Stelle einig. Nunmehr folgen aber im Text die Worte, welche in dieser Zeitschrift oben S. 99 abgedruckt sind. Ich übersetze und verstehe dieselben, soweit sie uns hier angehen, folgendermassen: Und nachdem man den Cirkel in das rechte Centrum (C) eingesetzt hat, beschreibt man *ab intervallo sinistro*, vom linken Zwischenraume (zwischen den Ecken der betreffenden Quadrate) aus eine Kreislinie nach der linken Seite des Prosceniums (BD), und nachdem man ebenso den Cirkel in den linken Endpunkt des Halbkreises (B) eingesetzt hat, beschreibt man von dem rechten Zwischenraum aus, *ab intervallo dextro*, eine Kreislinie nach der rechten Seite des Prosceniums (CE).

Auf diese Weise entsteht also eine Kurve, die aus drei Kreisbogen zusammengesetzt ist, nämlich dem Halbkreis BC und den Bogen der beiden ihn tangirenden Kreise BD und CE. Was mit dieser Kurve geschehen soll, hat Vitruv unterlassen auszuführen. Der Vergleich mit den Theatern in Athen und Epidauros lehrt ohne weiteres, dass durch sie die Anordnung des ganzen Zuschauerraumes bestimmt wurde: die Sitzbänke mussten sämtlich, wie die Grundkurve, aus den drei Mittel-

punkten ABC konstruirt werden¹. Die Grundfigur des Theaters bei Vitruv hat also mit derjenigen des Dionysos-Theaters in Athen den der Bühne gegenübergelegenen Halbkreis gemeinsam, mit dem Theater des Polyklet in Epidauros die Bildung der Kurve aus drei Kreisbogen. Streng mathematisch ausgedrückt ist die Kurve der Grundfigur aller drei Theater aus drei Mittelpunkten entworfen: in Epidauros liegen die Hilfscentren im Innern des ersten Kreises, bei Vitruv auf den Enden des Durchmessers, in Athen im Unendlichen.

Wir haben also nichts anderes als drei ganz ähnliche Lösungen desselben Problems, Lösungen, die in ihrem Erfolge fast auf dasselbe herauskommen: Bei allen drei Anlagen war der Zuschauerraum zu Gunsten der auf den Flügeln des Theaters Sitzenden mehr oder minder gegen die Bühne hin erweitert.

Es ist mir nicht bekannt, ob diese einfachen Thatsachen, die sich aus der Betrachtung der oft veröffentlichten Grundrisse der erhaltenen griechischen Theater und ihrer Vergleichung mit der von Reber und Anderen entworfenen und ebenfalls oft wiederholten Grundfigur des griechischen Theaters nach Vitruv von selbst ergeben, bereits von anderer Seite ausgesprochen worden sind. Deutlich genug angedeutet hat sie vor allem Wilhelm Dörpfeld in dem Plane des Theaters von Epidauros, indem er die drei Centren, aus welchen der Zuschauerraum dort konstruirt ist, durch Buchstaben bezeichnet und damit besonders hervorgehoben hat². Es ist daher schwer zu begreifen, wie man sich der überzeugenden Beweiskraft einer so handgreiflichen Analogie hat verschliessen können. Da indessen Herr Oehmichen, der Verfasser eines Buches über griechischen Theaterbau 'nach Vitruv und den Ueberresten' sowie des soeben erwähnten Aufsatzes in dieser Zeitschrift, wiewohl längst auf seinen Irrthum in dieser Frage aufmerksam gemacht, noch immer bei einer abweichenden Ansicht verharret, und zu fürchten ist, dass diejenigen, welche sich mit der Frage nicht näher beschäftigt haben, durch Oehmichens wiederholte Auseinandersetzungen irreführt werden, hielt ich es für nöthig, den Sachverhalt einmal kurz darzulegen. Der Fall scheint mir überdies auch in methodischer Hinsicht lehrreich.

¹ Dies ist in der sonst richtigen Zeichnung von Vitruvs griechischem Theater bei Kawerau a. a. O. S. 1733 übersehen.

² Vgl. auch Kavadias in dem zu Dörpfelds Zeichnungen gehörigen Text, Πρακτικά 1883 S. 47.

Die Auffassung der Vitruvstelle nämlich, wie wir sie oben wiedergegeben haben, steht zum Theil mit den Thesen im Widerspruch, zu deren Aufstellung Oehmichen auf Grund sprachlicher Beobachtungen gelangt ist. Ich will nicht leugnen, dass die letzteren nothwendig sind und nützlich sein können. Allein zur Erklärung Vitruvs gehört denn doch mehr, als die äusserliche Beobachtung seines Sprachgebrauches mit Hilfe des Nohlischen Index. Richtig ist nur die zweite der von Oehmichen aufgestellten Thesen (S. 100), dass der Zweck der Hilfskreise aus Vitruvs Worten allein nicht mit Sicherheit zu erkennen ist. Aber das Gleiche ist mit vielen Angaben des römischen Baumeisters der Fall. Und wie an so mancher anderen Stelle das Studium der Ruinen uns das Verständniss Vitruvs erschlossen hat, so ist es auch hier geschehen. Der Vergleich mit den erhaltenen Bauten lehrt, dass Vitruvs Hilfskreise keineswegs ohne Belang für die Gesamtkonstruktion des griechischen Theaters sind (These I), sondern dass sie, wie von vornherein anzunehmen war, die allergrösste Wichtigkeit für dieselbe haben. Der Vergleich mit den Grundrissen erhaltener griechischer Theater lehrt ferner, warum Vitruv *circino conlocato in dextro* (centro s. cornu hemicyclii) *ab intervallo sinistro circumagitur circinatio* und nicht *a cornu sinistro* gesagt hat, wiewohl letzterer Ausdruck, wie ich gern zugebe, einfacher und vielleicht verständlicher gewesen wäre: der tangirende Kreisbogen deckt selbst in der feinsten Zeichnung den Urkreis nicht bloss in dem einen mathematischen Berührungspunkt, sondern trennt sich dem Auge unmerklich eben in dem Bogenintervall zwischen den beiden Quadratecken allmählig vom Urkreise ab. Und daran hat Vitruv offenbar nicht gedacht, dass Jemand in Zweifel darüber gerathen könnte, welche beiden von den vorhandenen zwölf Intervallen zwischen den Quadratecken mit *intervallum dextrum* und *intervallum sinistrum* gemeint seien.

Endlich aber hat das fortschreitende Verständniss des Vitruv durch die genaue Erforschung der Ruinen uns noch ein Drittes gelehrt, nämlich dass seine Worte zwar recht oft klarer sein könnten, dass aber andererseits viele vermeintliche Unklarheiten nicht in den Worten des Autors, sondern in der ungenügenden Sachkenntniss der Interpreten ihren Grund hatten. Und so möchten wir den Autor auch hier gegen Oehmichen und Andere vor dem Vorwurfe schützen, dass er bei seiner Anleitung zur Planzeichnung eines griechischen Theaters das Zeichnen von Kreislinien vorgeschrieben habe, ohne Angabe des Radius, mit Begriffen operirt, welche durch die Zeichnung nicht gegeben waren, 'links' und 'rechts' für ihre beiden Hälften verschieden gebraucht und den Entwurf mit Kreisen habe verunzieren lassen, die gänzlich zwecklos gewesen wären.

Freiburg i. B.

Ernst Fabricius.