

hat seitdem für lange Zeit und für fast alle größeren Theater Italiens als Vorbild gedient. Alle diese gelehrten Studien und Abhandlungen wandten sich ausschliesslich den Problemen der Akustik zu; schienen doch diejenigen der Optik an sich naheliegender, greifbarer und leichter auf rein empirischem Wege zu lösen.

In welchem Masse die ersteren die Geister der Gelehrten und Architekten beschäftigten, das ergibt sich neben anderem auch aus einem Werke des gelehrten

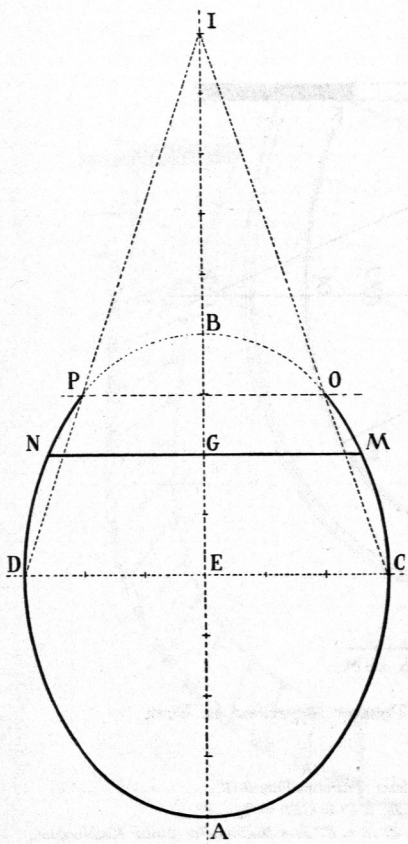
*Pater Kircher: »Musurgia universalis«*. Er macht sich darin anheischig, die Gesetze der Schallbrechung und Zurückwerfung so vollständig zu beherrschen, daß er im Stande sei, einen Raum konstruieren zu können, in welchem als Folge der kunstreich und systematisch angeordneten Brechungen des Tones der Widerhall ganz andere, im voraus beliebig zu bestimmende Worte zurückrufen würde als die ursprünglich hineingerufenen. So würde z. B. in einem angeführten Falle auf die Frage: »*Quod tibi nomen?*« das Echo die Antwort geben müssen: »*Constantinus.*«

Es ist nicht bekannt, ob die gelehrte Spielerei irgendwo zur Ausführung kam, und wenn so, ob sie den angekündigten Erfolg hatte.

Von allen verschiedenen Formen wurden namentlich der Ellipse, gewisser mathematischer und physikalischer Eigenschaften wegen, besondere akustische Vorzüge zugeschrieben und sie als die für einen Theateraal allein richtige, alle Vorteile vereinigende Kurve hingestellt. So auch vom Architekten des Herzogs von Zweibrücken, Namens *Patte*, dessen Ende des XVIII. Jahrhunderts erschienene Abhandlung mit einem schier endlosen Titel mir nur in einer italienischen Uebersetzung vorliegt<sup>98)</sup>. Nach *Patte* sollen unter Zugrundelegung der elliptischen Form die in Fig. 123 wiedergegebenen Verhältnisse für einen Theateraal die vorteilhaftesten sein.

116.  
Elliptischer  
Saal  
nach *Patte*.

Fig. 123.



Konstruktion der Kontur eines elliptischen Zuschauerraumes nach *Patte*<sup>98)</sup>.

Danach soll sein:

$$\begin{aligned}
 A - E - B &= 8 \text{ Einheiten} \\
 D - E - C &= 6 \quad \text{»} \\
 A - E - G &= 6 \quad \text{»} \\
 G - I &= 7 \quad \text{»} \\
 P - O &= \text{Bühnenöffnung} \\
 P - N \quad \left. \vphantom{P - N} \right\} &= \text{Profzenien.} \\
 O - M \quad \left. \vphantom{O - M} \right\} &
 \end{aligned}$$

<sup>98)</sup> Siehe: PATTE. *Saggio sull' architettura teatrale* etc. Paris 1782. Taf. I.