

Ansichten über das Weltgebäude.

Solange die Menschen nur nach dem Augenschein urtheilten, stand für sie die Erde im Mittelpunkte des ganzen Weltalls, und von dieser Anschauung aus suchte man die Bewegungen der Himmelskörper zu erklären.

Der erste, welcher es unternahm, ein System der Bewegungen der Himmelskörper aufzustellen, war der Astronom Claudius **Ptolemäus** in Alexandrien zur Zeit der Kaiser Hadrian und Antoninus Pius. Nach ihm ist die Erde der Zentralkörper; um sie drehen sich, getragen von kristallhellen Sphären, Mond, Sonne, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn und jenseit dieser die Fixsternsphäre (das sogen. *primum mobile*), die zugleich in 24 Stunden alle Gestirne um die Erde herumsührt. Aus der Vorstellung, daß bei dem Umschwunge dieser gewaltigen Sphären Töne entstehen müßten, deren Schwingungszahlen denen der Töne der Tonleiter gleichgesetzt wurden, leitete man die Idee der Sphärenmusik ab, die für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar, wohl aber das ewige Entzücken der Olympier sei. Die ungleichmäßige Bewegung von Sonne und Mond wurde dadurch erklärt, daß man die Erde außerhalb des Mittelpunktes setzte, die der übrigen Planeten sowie die Schleifenbildung ihrer Bahnen durch die Annahme, daß auf dem großen Kreise (dem Deferenten) ein kleinerer Kreis sich bewege, auf dessen Peripherie, dem Epicykel, der Planet seine Bewegung vollziehe.

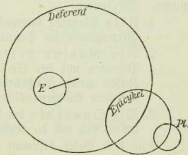


Fig. 27.

Als man beobachtete, daß Merkur und Venus auch einmal jenseit der Sonne zu stehen kommen, wurde angenommen, daß diese beiden Planeten sich erst um die Sonne und dann mit dieser um die Erde bewegten (ägyptisches System).

Durch Hinzufügung immer neuer epicyklischer Kreise, welche zur Ausgleichung neu entdeckter Ungleichheiten der Bewegung dienen sollten, wurde das ganze System ein äußerst verwickeltes.

In der Überzeugung, daß selbst die verwickeltesten Epicykeln nie instande sein würden, alle Planetenbewegungen zu erklären, und daß allgemeine Naturgesetze viel einfacher sein müßten, unternahm **Kopernikus**¹ den damals gewagten Schritt, wie es vor ihm schon erleuchtete Geister des Altertums getan hatten, die Sonne als ruhenden Mittelpunkt zu setzen. Um sie bewegen sich die Planeten, als deren dritter die Erde anzusehen sei. Nur der Mond behält

¹ Kopernikus, Nikolaus, gestorben 1543 als Domherr zu Frauenburg.