

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Kopernikus-Gedenkstunde zum 400. Todestag des Schöpfers unseres Weltbildes**

**Weigel, Rudolf G.**

**Karlsruhe, 1943**

Illustration: Abb. 3. Epizykelmechanismus.

[urn:nbn:de:bsz:31-139828](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-139828)

fest an die riesige Himmelskugel geheftet sind und sich mit ihr im Laufe eines jeden Tages einmal um den Mittelpunkt Erde ganz herumdrehen. Innerhalb dieser Himmelskugel führen Sonne, Mond und die Planeten unabhängige Kreisbewegungen um die Erde aus. Der Erde am nächsten kreist der Mond, dann folgen in wachsendem Abstand Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn.

Die schleifenartigen Wege der Planeten konnten allerdings mit diesen Grundvorstellungen nur in verwickelter Weise gedeutet werden (Abb. 3). Man mußte auf einem Kreis um die ruhende Erde zunächst den geometrischen Mittelpunkt eines zweiten kleineren Kreises gleichmäßig fortwandern und den Planeten erst auf diesem bewegten Kreis, dem Epizykel, gleich-

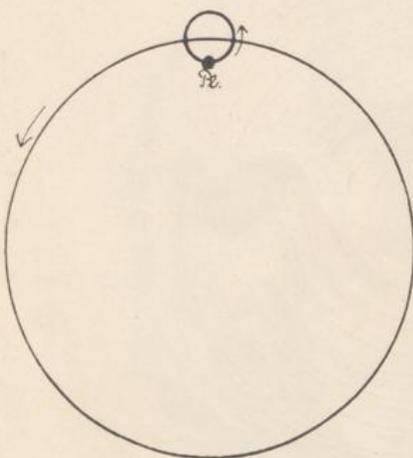


Abb. 3. Epizykelmechanismus

mäßig herumlaufen lassen. — Aber mehr noch. Die schon recht sorgfältigen Messungen von Hipparch und Ptolemäus förderten feinere Unregelmäßigkeiten in der Planetenbewegung zutage, die durch einen solchen Epizykelmechanismus allein nicht darstellbar waren. Zur weiteren Verfeinerung des Systems griff man zu Grundkreisen, deren Mittelpunkte außerhalb der Erde lagen, und zu Epizykeln höherer Ordnung, die nochmal auf dem obigen ersten Epizykel rotieren und selbst erst die eigentliche Planetenbewegung tragen sollten. So entstand ein ungeheuer kompliziertes System, das wenig befriedigte. Aber wenn auch im Laufe von mehr als tausend Jahren

mancher Einwand und mancher Abänderungsvorschlag laut wurde, vor allem von seiten arabischer Gelehrter, so fand man sich doch immer wieder im wesentlichen mit ihm ab, da die Sternforscher ohne dieses Gedankengebäude offenbar nicht in der Lage waren, die für die Schifffahrt und andere Zwecke so notwendigen Vorausberechnungen der Himmelserscheinungen zu leisten. Von irgendeinem wirklichen Verständnis der Vorgänge konnte keine Rede sein.

Wie weit war aber nun die Ptolemäische Lehre wirklich imstande, wenigstens zuverlässige Vorausberechnungen zu geben? Der erste, der diese Frage ernsthaft angriff und durch Beobachtungen prüfte, war Regiomontanus. Er kam zu der Überzeugung, daß nicht nur die alten Planetentafeln schlechte Vorausberechnungen lieferten, sondern daß vor allem die Lehre selbst mangelhaft sein müsse. Er plante daher — als einer der ersten wirklichen