

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

schließender Eins eine unbegrenzte Vielheit sein muß.¹ Wie im Raum zahllose Punkte, so sind im Weltall zahllose Mittelpunkte oder Centra, Himmelskörper oder Sterne, deren leuchtender Eindruck die sinnliche Einbildung erfreut und erhebt, während ihre Vielheit der denkenden Vernunft nichts anderes bietet, als ein Beispiel der schlechten Unendlichkeit, wie auch die Unermesslichkeit des Weltalls, die Endlosigkeit des Raumes, der Zeit, der Zahl u. s. f.²

Was die denkende Vernunft interessirt und ihr als adäquates Object einleuchtet, ist die Vernunft im Weltall, der Zusammenhang und die Ordnung der Dinge. Eine solche Ordnung ist unser Sonnensystem, dessen vorzüglichste Glieder die Planeten sind. Die Erde ist der vollkommenste Planet. Die Gesetze der Planetenbahnen entdeckt zu haben, ist der unsterbliche Ruhm Keplers, den Newton in den Augen der Welt verdunkelt habe. Dieser habe aus den Gesetzen, welche Kepler auf inductivem Wege gefunden, das Princip der Gravitation, d. h. der allgemeinen Attraction oder Schwere, hergeleitet und daraus die keplerschen Gesetze deducirt. Diese Gesetze haben sowohl die Gestalt der Planetenbahnen als deren Geschwindigkeit festgestellt, und zwar die Geschwindigkeit in ihrer zweifachen Bedeutung: als das Verhältniß von Raum und Zeit innerhalb jeder Planetenbahn und als das Verhältniß der Umlaufzeiten zu den Entfernungen vom Centralkörper. Die drei großen keplerschen Gesetze sind: 1. Die Bahn, welche der Planet beschreibt, ist nicht die schlecht gleichförmige des Kreises, sondern die gleichförmig beschleunigte und gleichförmig retardirte der Ellipse. 2. Innerhalb dieser Bahn beschreibt der Radius vector in gleichen Zeiten gleiche Sektoren, d. h. (nicht gleiche Bogen, sondern) gleiche Abschnitte der elliptischen Fläche. 3. Die Quadrate der Umlaufzeiten verhalten sich, wie die Würfel der mittleren Entfernungen der Planeten von der Sonne.

Wie man das galileische Fallgesetz so zu erklären gesucht hatte, daß man die beiden Momente der Materie, die Trägheit und die Schwere, in besondere Kräfte verwandelte und deren Wirkungen summirte, so sollen auch die keplerschen Gesetze der Planetenbewegung, diese Gesetze der großen Mechanik des Himmels, dadurch erklärt werden, daß man die beiden Momente der absolut freien Bewegung, die gleichförmig

¹ Ebenes. Buch II. Cap. XIV. S. 456—460. — ² Hegel. Werke. Bd. VII. Abth. I. § 268. Zuf. S. 90—93.