

Ich werde dies darum nicht zugeben, weil ich deutlich einsehe, dass die Ursache einer solchen Anziehung weder durch ein mechanisches Prinzip noch durch Bewegungsgesetze erklärt werden kann. Ich bin beinahe nicht weniger von der Nothwendigkeit der wechselseitigen Anziehung der gesammten Körper überzeugt, da ich ja gezeigt habe, dass die Körper, wenn dies bei der Erde nicht so wäre, in Folge ihres sogenannten Gewichtes ein Streben zum Mittelpunkte nicht zulassen würden.

Ich habe also nichts gegen Herrn Newton's sogenannte *Vis Centripeta*, durch welche er die Planeten zur Sonne und den Mond zur Erde fallen lässt, sondern stimme derselben unbedingt bei; denn ich weiss, dass nicht nur erfahrungsmässig eine solche Art von Anziehung oder Antrieb in der Natur existirt, sondern dass sie auch aus den Bewegungsgesetzen sich erklärt, wie man in der obigen Darlegung über die Schwere gesehen hat. Es hindert nämlich nichts, dass die Ursache dieser *Vis Centripeta* zur Sonne derjenigen ähnlich ist, welche die schwer genannten Körper zur Erde zu fallen zwingt. Schon lange hegte ich die Vorstellung, dass die kugelförmige Gestalt der Sonne von eben derselben Ursache herrühren könne, welche nach meiner Ansicht die Kugelgestalt der Erde hervorbringt; aber ich hatte die Wirkung der Schwere nicht auf so grosse Entfernungen wie von der Sonne zu den Planeten, von der Erde zum Mond ausgedehnt, da Herrn Descartes' Wirbel, welche mir ehemals sehr wahrscheinlich erschienen waren und welche ich noch im Gedanken hatte, dies verhinderten. Ich hatte nicht minder an die gesetzmässige Abnahme der Schwere gedacht, nämlich daran, dass sie im umgekehrten Verhältnisse der Quadrate der Entfernungen vom Mittelpunkte stände. Dies ist eine neue und sehr bemerkenswerthe Eigenschaft der Schwere, und den Grund dafür aufzusuchen lohnt sich der Mühe. Indessen ersehe ich jetzt aus den Beweisen Herrn Newton's, dass unter der Voraussetzung einer solchen zur Sonne gerichteten Schwere, die nach dem angegebenen Verhältniss abnimmt, diese den Centrifugalkräften der Planeten sehr wohl das Gleichgewicht hält und gerade die wirklich vorhandene elliptische Bewegung, welche Kepler vermuthet und durch die Beobachtung bewahrheitet hatte, bedingt; ich kann daher auch nicht daran zweifeln, dass die betreffende Hypothese über die Schwere richtig und dass das Newton'sche System, so weit es sich darauf gründet, es ebenfalls ist. Dies muss um so wahrscheinlicher erscheinen, als man darin mehrere