

Goldstein
70 ff.
harmon. oscillat.
ausgewählte

Leibniz
WW IV 321

und deren Entfernung vom Zentralkörper nicht über-
schreiten könnten, nicht auf geschlossenen Bahnen,
und ihre Bewegungen wären nicht periodisch, sondern
irregulär, angenommen den theoretisch möglichsten
Grenzfall ^{von} ~~mit~~ verschwindender ~~der~~ geringen Wahrschein-
lichkeit, daß sich Planeten auf exakten Kreisbahnen
bewegen. (54) Dagegen ergibt das Newtonsche Attrak-
tionsgesetz für jede ebene Bewegung eines schwe-
ren Körpers um ein Zentrum eine in sich ge-
schlossene Bahn und eine periodische Bewegung auf
dieser Bahn. "So einfach auch die Quellen dieser
Gesetze sind, indem sie bloß auf dem Verhältnisse
der Kraftflächen von verschiedenen Halbmessern beru-
hen, so ist doch die Folge davon so verwickelt in
Ansehung der Mannigfaltigkeit ihrer zusammen-
stimmen und Kraftmäßigkeit derselben, daß nicht
allein alle mögliche Bahnen der Himmelskörper
in Keplersystemen, sondern auch ein solches Verhältnis
derselben untereinander erfolgt, daß kein andere
Gesetz der Attraction als das der umgekehrten
Quadratverhältnisse der Entfernungen zu einem
Weltsystem als schicklich nachher werden kann." (58)

Damit führt das Newtonsche Attraktionsgesetz zu
den Bedingungen der Möglichkeit eigentlicher Wissen-
schaft, denn wäre auch ein anderes als das New-
tonsche Attraktionsgesetz denkbar, so wäre mit ihm
doch ein durchgängiges System ~~von Planeten~~ der
Relationen von Zeitnormen nicht denkbar, mithin
ein einheitliches Maßsystem der Physik nicht mög-