

---

# Zum Gesetz der Planetenabstände

Martin Grismann, Lutz Hansen

Bei Karl Popper kann man lesen:

"Hegel konnte Wunder wirken.

Für einen logischen Hexenmeister wie ihn war es ein Kinderspiel, mit Hilfe seiner zauberkräftigen Dialektik wirkliche, physische Kaninchen aus rein metaphysischen Zylinderhüten herauszuholen.[..]

Es gelang ihm, die wirkliche Position der Planeten abzuleiten und dadurch zu beweisen, daß sich kein Planet zwischen Mars und Jupiter befinden könne - unglücklicherweise war es seiner Aufmerksamkeit entgangen, daß ein solcher Planet [Ceres] wenige Monate vorher entdeckt worden war."

Für uns ist diese Aussage ein Paradebeispiel für eine unhaltbare Hegel-Kritik, denn Karl Poppers Aufmerksamkeit ist offenbar dieser Text entgangen:

Hegel-Originaltext Enz §270 Zu. :

"Dann müßte man die Abstände der Planeten betrachten, [..] für die Reihe derselben im Verhältnis ihrer Abstände will man aber ein Gesetz haben, was indessen noch nicht gefunden ist.

[Sucht eigentlich noch irgend jemand?]

Die Astronomen verachten im ganzen ein solches Gesetz und wollen nichts damit zu tun haben; es ist aber eine notwendige Frage.

Kepler hat so z. B. die Zahlen in Platons Timaios wieder vorgenommen.

Was sich für jetzt darüber sagen läßt, wäre etwa folgendes:

Merkurs, des ersten Planeten, Entfernung sei  $a$ ,  
so ist die Bahn der Venus  $a + b$ ,  
die Bahn der Erde  $a + 2b$ , die des Mars  $a + 3b$ .

Das sieht man allerdings, daß diese vier ersten Planeten ein Ganzes, wenn man so will, ein System zusammen ausmachen, wie die vier Körper des Sonnensystems, und daß nachher eine andere Ordnung anfängt, sowohl in den Zahlen als in der physikalischen Beschaffenheit.

Diese vier gehen auf gleichförmige Weise;

und es ist merkwürdig, daß es vier sind, die so homogener Natur sind. [..]

Indem von Mars bis Jupiter plötzlich ein großer Sprung ist,  
so hatte man  $a + 4b$  nicht,  
bis man in neueren Zeiten die vier kleineren Planeten entdeckte, [vgl. Popper!]  
Vesta, Juno, Ceres und Pallas, die dann diese Lücke ausfüllen  
und eine neue Gruppe bilden.

Hier ist die Einheit des Planeten in eine Menge Asteroiden zersprungen,  
die alle ungefähr eine Bahn haben; [Varianz ca. 40 Mio. km]  
an dieser fünften Stelle ist die Zersplitterung, das Außereinander überwiegend.

Dann folgt die dritte Gruppe.

Jupiter mit seinen vielen Trabanten ist  $a + 5b$  usw.

Dies trifft nur ungefähr zu;  
das Vernünftige ist hierin noch nicht zu erkennen.

[In der Tat; heutige Daten zugrunde gelegt,  
kommen wir mit der Formel z.B. für den Jupiter auf 308 Mio. km  
während aber der tatsächliche Abstand mit (778) Mio. km angegeben wird; s. Bild]

Diese große Masse von Trabanten  
ist auch eine andere Weise als in den vier ersten Planeten.

Dann kommt Saturn mit seinen Ringen und sieben Trabanten,  
und der Uranus, den Herschel fand, mit einer Menge von Trabanten,  
die erst wenige Menschen gesehen haben.

Das ist so ein Anfang  
in Ansehung der näheren Bestimmung des Verhältnisses der Planeten.

Daß das Gesetz auf diese Weise wird gefunden werden,  
kann man leicht einsehen."