



Hinter der Natur

Verein für Philosophie und Naturwissenschaft

Vortrag

Mo, 26. Juni 2017, 19.30 Uhr

Denkbar, Spohrstraße 46a, Frankfurt

- Der unauffindbare Planet Vulkan und Einsteins relativistische Gravitationstheorie -

Michael Jekel -- Goethe Universität Frankfurt – Philosophie

Die Planeten Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter und Saturn waren den Menschen bereits in der Antike bekannt. Erst im 18. und 19. Jahrhundert kamen als weitere Planeten noch Uranus und Neptun hinzu. Dabei erfolgte die Entdeckung des Planeten Uranus mit empirischen Mitteln, die des Planeten Neptun jedoch mit mathematisch-theoretischen.

Der Engländer Wilhelm Herschel war dem Problem der Abstandsbestimmung und Eigenbewegung der Fixsterne auf der Spur, indem er systematisch über längere Zeiträume Doppelsternsysteme am Nachthimmel beobachtete und katalogisierte. Was ihm unbeabsichtigterweise dabei zufällig ins Fernrohr geriet, war außerdem auch der Planet Uranus. Nachdem Herschel im Jahre 1781 auf diese Weise Uranus sozusagen nebenbei entdeckt hatte, gelang es dem französischen Mathematiker Urbain Le Verrier im Jahre 1846, durch mathematische Berechnungen gezielt die Entdeckung des achten Planeten Neptun herbeizuführen. Auf diesen eindrucksvollen Triumph der apriorischen Herangehensweise in der Naturwissenschaft folgte für Le Verrier jedoch dann ein vernichtendes Fiasko, als er versuchte, aufgrund von zusätzlichen Berechnungen die Existenz noch eines weiteren Planeten vorauszusagen. Diesem von Le Verrier in apriorisch-mathematischer Weise vorausberechneten weiteren Planeten war sogar bereits der Name Vulcanus verliehen worden – dennoch konnte dieser bloß hypothetische Planet niemals in wissenschaftlich bestätigbarer Weise empirisch beobachtet oder nachgewiesen werden.

Anlass für die Vulkan-Hypothese war eine geringfügige Abweichung der Bahnbewegung des sonneninnersten Planeten Merkur, die durch die klassische Newtonsche Theorie nicht ganz erklärt werden konnte, außer wenn man die Wirkung einer weiteren, im blendenden Sonnenglanz sich verborgen haltenden weiteren Planetenmasse voraussetzen durfte

Wie gelang es nun Einstein im Jahre 1915, mit seiner relativistischen Gravitationstheorie die Merkurabweichung vollständig zu erklären, so dass die Vulkanhypothese von da an endgültig als überflüssig verworfen werden konnte?