



# Berliner Physikalisches Kolloquium

im Magnus-Haus, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Eine gemeinsame Veranstaltung der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin e.V. (PGzB), der Freien Universität Berlin (FUB), der Humboldt-Universität zu Berlin (HUB), der Technischen Universität Berlin (TUB) und der Universität Potsdam (UP), gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

Am Donnerstag, dem **04. Juni 2009**, um **18:30 Uhr**

spricht

**Prof. Dr. Udo Backhaus**  
**Didaktik der Physik, Universität Duisburg-Essen**

über das Thema

## **„Das Verhältnis von Erfahrung und Theorie bei der Entwicklung des heliozentrischen Weltbildes“**

Moderation: Lutz-Helmut Schön (HU Berlin)

Vor 400 Jahren richtete Galileo Galilei als Erster ein Fernrohr zum Himmel. Ebenfalls vor 400 Jahren erschien die "Neue Astronomie" von Johannes Kepler. Die Jubiläen dieser beiden Meilensteine auf dem Weg zur Durchsetzung des heliozentrischen Weltbildes veranlassten die UNESCO, das Jahr 2009 zum "Internationalen Jahr der Astronomie" zu erklären. Durch die neuen "Hypothesen" von Nikolaus Kopernikus war die Vorhersage der Planetenpositionen zunächst nicht genauer geworden. Das neue System war auch nicht einfacher als das antike geozentrische System des Claudius Ptolemaeus. Und die Beobachtungen von Galilei lieferten keine Beweise für die Richtigkeit des heliozentrischen Systems. Als jedoch mehr als 200 Jahre später durch Friedrich Wilhelm Bessel erstmals eine Fixsternparallaxe gemessen wurde, war diese Beobachtung als entscheidendes Argument für die Bewegung der Erde um die Sonne bedeutungslos geworden.

Im Vortrag soll diese Entwicklung nachgezeichnet und der Frage nachgegangen werden, welche Beobachtungen und Argumente schließlich zur Durchsetzung des heliozentrischen Weltbildes geführt haben. Wenn dieser "Paradigmenwechsel" Lernenden nachvollziehbar vermittelt werden kann, lernen sie dabei sehr viel darüber, wie Wissenschaft "funktioniert".