



Berliner Physikalisches Kolloquium

im Magnus-Haus, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Eine gemeinsame Veranstaltung der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin e.V.,
der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin,
der Technischen Universität Berlin und der Universität Potsdam
– gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung –

Am Donnerstag, dem **2. November 2017**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Andreas Burkert

**Department für Physik, Ludwig-Maximilians-Universität
München, und Max-Planck-Institut für extraterrestrische
Physik, Garching**

über das Thema

**„Die kleine Gaswolke G2 auf dem Weg ins supermassive
Schwarze Loch im Zentrum der Milchstraße“**

Moderation: Dieter Breitschwerdt, Technische Universität Berlin

Das galaktische Zentrum mit einem zentralen, supermassiven Schwarzen Loch von 4 Millionen Sonnenmassen ist eines der faszinierendsten und extremsten Gebiete der Milchstraße. Im Moment ist das supermassive Schwarze Loch inaktiv. Vor kurzem wurde jedoch eine kleine, diffuse Gaswolke G2 mit einer Masse von nur 3 Erdmassen entdeckt, die sich auf einer Bahn nahezu direkt ins Schwarze Loch befindet. Im Jahr 2014 umrundete G2 das Schwarze Loch in einem winzigen Abstand von gerade einmal 2.000 Schwarzschildradien (etwa 20 Lichtsekunden). Das Spektrum von G2 variierte dabei von einem stark rotverschobenen bis zu einem stark blauverschobenen Teil. Dies zeigt, dass die Wolke über eine Länge von 15.000 Schwarzschildradien auseinander gezogen wurde. Wir erwarten nun, dass die Wolke G2 in den nächsten Jahren auseinander bricht und ihr Gas das Schwarze Loch füttert, was zu einer neuen Phase von Aktivität im Zentrum der Milchstraße führen kann.

Die Entstehung und Existenz dieser winzigen, kalten Gaswolke in der feindlichen Umgebung des Schwarzen Lochs ist ein Rätsel und führt zu faszinierenden Fragen. Wo kommt sie her und was passiert nun? Ist G2 ein diffuser Gasklumpen oder ein Gasplanet, der gerade zerstört wird?

Auch zu lesen im Internet: <http://www.pgzb.tu-berlin.de/>