



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 **12. Mai 2016**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Christian Stegmann
Deutsches Elektronen-Synchrotron, Zeuthen

über das Thema

**„Astronomie mit Gammastrahlung – ein Blick auf die
extremen Orte des Universums“**

Moderation: Marek Kowalski, DESY Zeuthen und
Humboldt-Universität zu Berlin

Die Astronomie mit Gammastrahlung bei Energien oberhalb von einigen 10 GeV hat im letzten Jahrzehnt ein neues Fenster zum Kosmos aufgestoßen und ermöglicht uns einen Blick auf die extremen Orte in unserem Universum. Die Strahlung entsteht in Supernova-Überresten, Schwarzen Löchern und aktiven Galaxien – kosmischen Teilchenbeschleunigern, in denen Atomkerne und Elektronen auf gewaltige Energien beschleunigt werden.

Entgegen früherer Erwartungen sind hochenergetische Phänomene keine Ausnahme im Kosmos, sondern treten bei vielen galaktischen und extragalaktischen Objekten während ihres Lebenszyklus auf. Man kennt derzeit über 2000 Quellen von GeV-Strahlung und über 150 Quellen von TeV-Strahlung. Die Ergebnisse der Gamma-Astronomie sind ein wichtiger Baustein zum Verständnis der Entwicklung der Milchstraße und unseres Universums. Bisher wurde diese Art der Gamma-Astronomie jedoch mit Instrumenten betrieben, die nur einem begrenzten Kreis von Nutzern zugänglich sind. Mit dem Cherenkov Telescope Array CTA wird jetzt von einem internationalen Konsortium von über 1000 Wissenschaftlern und Ingenieuren der Schritt hin zu einem offenen Observatorium vorangetrieben. Ausgehend von den aktuellen Erkenntnissen der Gamma-Astronomie werde ich in dem Vortrag einen Ausblick wagen, was wir in die Zukunft mit CTA lernen können.

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