



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 **1. Dezember 2016**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Dominik Marx
Lehrstuhl für Theoretische Chemie,
Ruhr-Universität Bochum

über das Thema

**„Molekulare Nano(Newton)Mechanik:
Physik trifft Chemie“**

Moderation: Petra Imhof, Freie Universität Berlin

Die gezielte Manipulation kovalenter Bindungen in molekularen Systemen durch Anwendung mechanischer Kräfte konnte erstmals vor gut zehn Jahren experimentell realisiert werden. Heute erlauben mehrere experimentelle Techniken die gezielte Anwendung von Nano-Newton-Kräften, die nötig sind, um kovalente Bindungen zu brechen oder zu knüpfen. Parallel zum Experiment wurden theoretische Zugänge entwickelt, um die zugrundeliegenden Prozesse molekular zu verstehen. Der Vortrag wird einen Einblick geben in einige der Bochumer Beiträge, um nanomechanische Eigenschaften von Molekül/Metall-Kontakten und Grenzflächen sowie kraftinduzierte chemische Reaktionen in Lösung im „Virtuellen Labor“ nachzustellen und molekular zu verstehen.