



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 **4. November 2021**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Janina Maultzsch
Institut für Physik der Kondensierten Materie,
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg,

über das Thema

**„Exzitonen und Phononen in
zweidimensionalen Materialien“**

Moderation: Ralph Ernstorfer, Technische Universität Berlin

Zweidimensionale Materialien sind eine neuartige Materialklasse mit faszinierenden Eigenschaften: atomar dünn, flexibel, nahezu beliebig kombinier- und stapelbar, teils freistehend stabil und mit einer großen Bandbreite an optischen und elektronischen Eigenschaften. In diesem Vortrag werde ich einen Überblick über halbleitende zweidimensionale Materialien wie Übergangsmetall-Dichalkogenide (MoS_2 u.a.) und Antimon-Oxid sowie deren Heterostrukturen geben. Dazu werden die charakteristischen exzitonischen und phononischen Eigenschaften diskutiert. Außerdem werden die Effekte von chemischer Funktionalisierung von zweidimensionalen MoS_2 erläutert und weitere, bisher weniger untersuchte zweidimensionale Materialien vorgestellt.