



Vortrag der „Freunde des IHP e.V.“

13. April 2016, 18:00 Uhr  
im Konferenzraum des IHP

# „Forschung an Graphen – ein Rück- und Ausblick“

Prof. Dr. Karsten Horn  
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft

Seit etwas mehr als einem Jahrzehnt wird intensiv an Graphen geforscht und der Sturm von Aktivitäten zur Erforschung der ungewöhnlichen Eigenschaften dieses „Wundermaterials“ zeigt kaum Anzeichen des Nachlassens. Der Vortrag gibt eine kurze Zusammenfassung der besonderen physikalischen Eigenschaften von Graphen und behandelt neue Ergebnisse der Forschung.

Für dieses ultimative zweidimensionale Material sind die experimentellen Methoden der Oberflächenforschung besonders gut geeignet, um es zu untersuchen. Die werden im Vortrag im Vordergrund stehen. Die Entdeckung, dass man (zum Teil mit sehr einfachen Methoden) auch andere Materialien mit der Schichtdicke eines Atoms oder einer Einheitszelle präparieren kann, hat darüber hinaus zu einem neuen Forschungsfeld geführt, welches die „graphene-related materials“ wie Silizen, Germanen, Stanen, die Übergangsmetall-Dichalkogeniden und andere umfasst – auch auf diese geht Prof. Dr. Horn ein. Die Frage, ob es sich bei Graphen und verwandten Materialien um die Nachfolger der konventionellen Halbleiter in der Herstellung elektronischer Bauteile handelt, wird kritisch beleuchtet.



Prof. Dr. Karsten Horn vom Berliner Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft arbeitet in der Abteilung „Molecular Physics“ und erforscht dort die elektronische Struktur von Oberflächen und Grenzflächen.

Freunde des IHP e.V.  
Im Technologiepark 25  
15236 Frankfurt (Oder)  
[www.ihp-microelectronics.com/friends](http://www.ihp-microelectronics.com/friends)

