

# Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten zu vergeben

## Atomistische Simulationen realistischer Graphen-Systeme

### Was ist Graphen?

Graphen ist ein zweidimensionales Kohlenstoff-Allotrop, in dem die Atome in einer Honigwabenstruktur angeordnet sind. Durch seine besonderen elektronischen Eigenschaften ist Graphen großer Hoffnungsträger, eine Post-Silizium-Ära in der Elektronikindustrie einzuleiten (Nobelpreis 2010).

### Was machen wir?

Wir simulieren realistische Störungen in Graphenbauteilen, z.B. Kondo-Störstellen mittels Quantum-Monte-Carlo-Methoden oder Substrateffekte mit Hilfe von Dichtefunktionaltheorie.

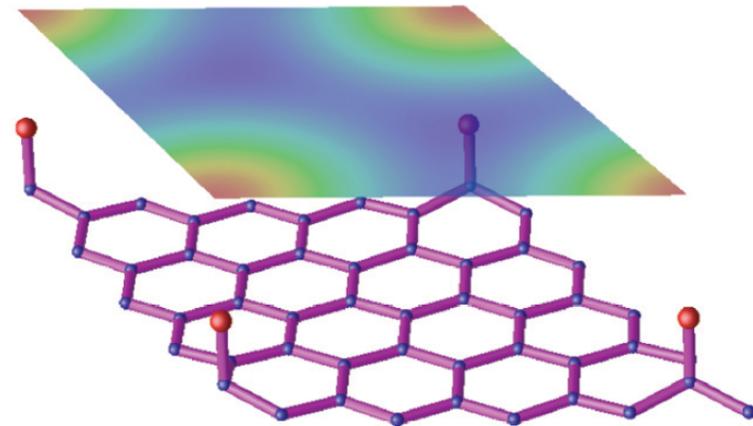
### Was bieten wir?

Wir bieten Einblicke in die spannende Welt der Graphen-Physik und die Möglichkeit, Simulationen mit experimenteller Relevanz durch Anwendung verschiedener Codes durchzuführen und evtl. bereits bestehende Codes zu erweitern.

Bei Interesse wende dich an:

Prof. A. Lichtenstein, Jungiusstr. 9, Rm 220, Tel.: 040-42838-2393,

[alichten@physnet.uni-hamburg.de](mailto:alichten@physnet.uni-hamburg.de)



Darstellung einer Graphenlage mit Fluor-Störstellen (rote Atome)

