

Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

Hermann Böttcher

Universität Konstanz

22/11/2018

1 Graphen - Einführung

- 2D Monoschicht aus Kohlenstoffatomen in Bienenwabenstruktur
- Zunächst für "akademisches Material gehalten" (thermodynamisch instabil)
- Exeptionell hohe kristalline und elektronische Qualität
- Grundbaustein aller andersdimensionalen Graphitstrukturen

└ Graphen - Einführung

- Zwei überlappende Dreiecksgitter
- Schmelztemperatur von Dünnschichten sinkt rapide mit kleiner werdenden Dicke

- 2D Monoschicht aus Kohlenstoffatomen in Bienenwabenstruktur
- Zunächst für "akademisches Material gehalten" (thermodynamisch instabil)
- Exeptionell hohe kristalline und elektronische Qualität
- Grundbaustein aller andersdimensionalen Graphitstrukturen