Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

Hermann Böttcher

Universität Konstanz

22/11/2018



Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

> Joivenskiit Konstanz 22/11/2018

Hermann Böttcher Universität Konstanz

.. Übersicht

1 Graphen - Einführung

Hermann Böttcher Universität Konstanz Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

Übersicht

Graphen - Einführung

∟Übersicht

Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

Graphen - Einführung

Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

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



Hermann Böttcher Universität Konstanz

Landau-Niveaus und Quanten-Hall-Effekt in Graphen

—Graphen - Einführung

Graphen - Einführung

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

 Grundbaustein aller andersdimensionalen Graphitstrukture

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