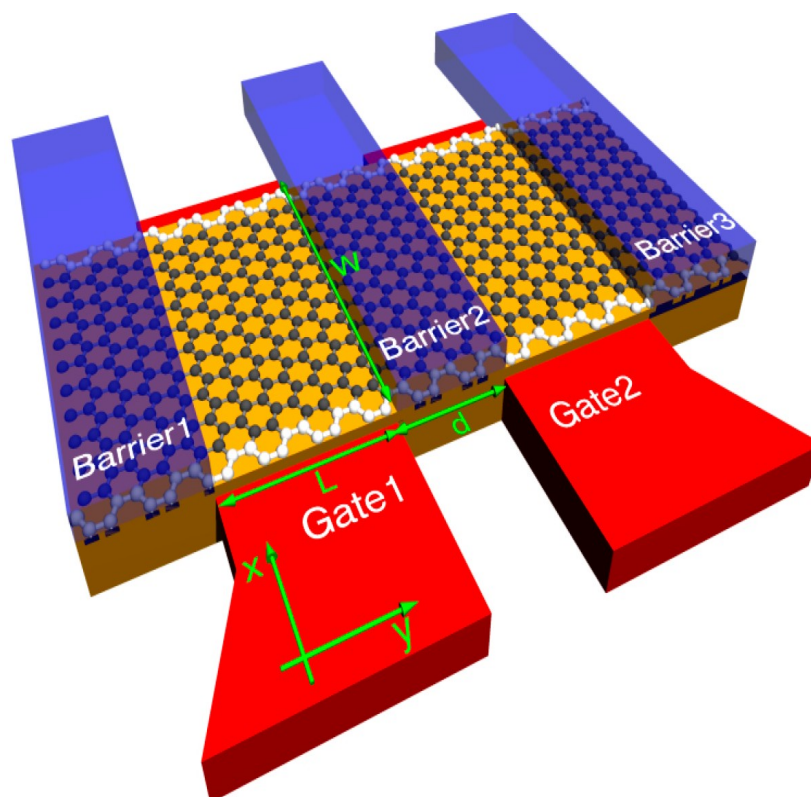


**Physikalisches Kolloquium**  
**16.11.2009, 17:00 c.t.**

**Hörsaal E**

## Dirac-Fermionen in Graphen

Prof. Dr. B. Trauzettel  
Universität Würzburg



*Ein doppelter Quantenpunkt aus einem Graphen-Nanostreifen. Solche Quantenpunkte könnten für Spin-Qubits interessant werden.*

Graphen ist die zweidimensionalste Form der Materie, die wir überhaupt kennen. Sie ist nur eine Atomschicht breit und trotzdem stabil. Das Zusammenspiel zwischen der Kohlenstoff-Gitterstruktur mit den besonderen Aspekten der Dimensionalität macht dieses Material sowohl für die Grundlagenforschung als auch für mögliche Anwendungen zu einer vielversprechenden Zukunftsperspektive.

In meinem Vortrag werde ich darstellen, warum sich Elektronen in Graphen wie masselose Dirac Fermionen verhalten. Darüber hinaus werde ich interessante Aspekte der physikalischen Eigenschaften von Graphen und deren Funktionalisierung diskutieren.