Universität Oldenburg
Fachbereich Physik

Oldenburg, den 13. Juni 2003

Fragen zur Vorlesung *Quantenmechanik II*
(SS 03)

`http://www.physik.uni-oldenburg.de/condmat/TeachingQMII/QMII.html`

Quickies 8

1. Wie erhält man die Bornsche Reihe für die Streulösungen aus der Lippmann–Schwinger-Gleichung? Unter welcher Bedingung konvergiert diese Reihe?

2. Was versteht man unter der 1. Bornschen Näherung? Wann ist diese Näherung anwendbar?

3. Wie verhalten sich die Streuphasen δ_ℓ für die Streuung an einem kurzreichweitigen Potential bei kleinen Energien?

4. Wie groß ist der totale Wirkungsquerschnitt für die Streuung an einem Hartkugelpotential bei kleinen Energien?

5. Was ist Resonanzstreuung? — Was versteht man unter dem Ramsauer-Effekt?