

Fragen zur Vorlesung *Quantenfeldtheorie*
(SoSe 2010)

Quickies 4: Bornsche Reihe, Lippmann-Schwinger-Gleichung und S -Matrix

<http://www.condmat.uni-oldenburg.de/TeachingQFT/QFT.html>

1. Was versteht man unter der Bornschen Reihe für den Propagator? Was ist die “erste Bornsche Näherung”?
2. Wie lautet die Lippmann-Schwinger-Gleichung? Welcher Zusammenhang besteht zwischen dieser Gleichung und der Bornschen Reihe?
3. Wie wird die S -Matrix definiert?
4. Wozu dienen Feynman-Regeln? — Beispiel?
5. Welcher Zusammenhang besteht zwischen der S -Matrix und dem differentiellen Wirkungsquerschnitt?