

Fragen zur Vorlesung *Quantenfeldtheorie*
(SoSe 2009)

Quickies 1: Symmetrien und Darstellungen

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

1. Was besagt der Wignersche Darstellungssatz?
2. Welche Symmetrieoperation wird durch einen antiunitären Operator beschrieben? — Welche Eigenschaften besitzt ein solcher Operator?
3. Was versteht man unter einer Darstellung einer Symmetriegruppe, bzw. unter einer projektiven Darstellung?
4. Welche Eigenschaften besitzt eine Lie-Gruppe? Wie erhält man ihre Generatoren?
5. Was versteht man unter einer Lie-Algebra? Wie lauten die Strukturkonstanten einer abelschen Lie-Gruppe?