

Einführung in die QCD

2. Übung

Aufgabe 1: Feynman-Regeln

Leite die Feynman-Regeln für den Gluon-Propagator sowie den 3-Gluon-Vertex und den Quark-Gluon-Vertex her.

Aufgabe 2: Ladungsquantisierung

Zeige, daß in der QED die elektrischen Ladungen nicht quantisiert sind, d.h. daß verschiedene Felder mit verschiedenen Kopplungskonstanten an das Vektorpotential koppeln können. Warum ist dies in nicht-abel'schen Eichtheorien nicht so?