

# Literatur zu Eichtheorien

- K. Huang: *Quarks, Leptons & Gauge Fields*, World Scientific, 1982, 1992  
gute Einführung, Symmetrien, Quark-Modell, Elemente der Quantenfeldtheorie, Pfadintegrale, Quantisierung, Renormierung, Solitonen, QCD, Standardmodell, Anomalien
- C. Quigg: *Gauge Theories of the Strong, Weak, and Electromagnetic Interactions*, Benjamin, 1983, 1997  
Klassiker, Standardmodell, Ausblick auf SU(5), wenig Quantenfeldtheorie, Feynman-Regeln
- O. Nachtmann: *Phänomene und Konzepte der Elementarteilchenphysik*, Vieweg, 1986  
gründlich und detailliert, mit Grundlagen der Quantenfeldtheorie, Phänomenologie, Beispiele
- T.-P. Cheng, L.-F. Li: *Gauge Theory of Elementary Particle Physics*, Clarendon Press, 1984  
Standard-Lehrbuch in den USA, stark feldtheoretisch orientiert, Renormierung, spezielle Kapitel
- M. Guidry: *Gauge Field Theories*, John Wiley & Sons, 1980, 1991  
Einführung in die Quantenfeldtheorie, gute Darstellung der Eichtheorien, GUTs, phänomenologische Modelle, nicht-störungstheoretische Methoden, Hadron-Thermodynamik, Kosmologie
- M. Böhm, A. Denner, H. Joos: *Gauge Theories of the Strong and Electroweak Interaction*, Teubner, 2001  
mit diversen Aspekten der Quantenfeldtheorie, Phänomenologie
- F. Halzen, A. Martin: *Quarks and Leptons*, John Wiley & Sons, 1984  
viele Details über Teilchenphysik, phänomenologische Aspekte, Einführung in die Quantenfeldtheorie, Renormierung, QCD, Standardmodell, Partonen,  $e^+e^-$ -Streuung
- I.J.R. Aitchison: *An Informal Introduction to Gauge Field Theories*, Cambridge University Press, 1982
- I.J.R. Aitchison, A.J. Hey: *Gauge Theories in Particle Physics*, A. Hilger, 1981, 2004  
gute Einführung, ausführliche Details, nicht viel über QCD
- D. Bailin, A. Love: *Introduction to Gauge Field Theory*, Adam Hilger, 1986, 1993  
Einführung in QFT, Pfadintegrale, Feynman-Regeln, Renormierung, Details über Störungstheorie, QCD, Standardmodell, GUTs
- T. Kugo: *Eichtheorie*, Springer, 1997  
ausführliches, anspruchsvolles Lehrbuch, theoretisch orientiert, viele Details
- S. Pokorski: *Gauge Field Theories*, Cambridge University Press, 1987, 2000  
theoretisch orientiert, Pfadintegrale, Renormierung, Renormierungsgruppe, QED, QCD, chirale Symmetrie, Symmetriebrechung, Anomalien, Supersymmetrie
- D. Ebert: *Eichtheorien*, VCH Weinheim, 1989  
gute Zusammenfassung und Überblick, Details über störungstheoretische Anwendungen

- K. Moriyasu: *An Elementary Primer for Gauge Theory*, World Scientific, 1983  
Prinzipien und Geometrie der Eichfelder, wesentliche Aspekte von QED, QCD, Standardmodell
- M. Chaichian, N.F. Nelipa: *Introduction to Gauge Field Theories*, Springer, 1984  
Feldtheorie, Pfadintegrale, Störungstheorie, Renormierung, QCD, ausführlich, GUTs, Solitons and Instantons
- Q. Ho-Kim, X.-Y. Pham: *Elementary Particles and Their Interactions*, Springer, 1998  
umfangreiches Lehrbuch, Feldtheorie, Symmetrien, detaillierte Anwendungen im Standardmodell
- K. Bethge, U. Schröder: *Elementarteilchen und ihre Wechselwirkungen*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 1986  
Einführung mit Phänomenologie und experimentellen Details, Symmetrien