

# TUTORIUM ZUR QUANTENFELDTHEORIE

Tutorium: Do 15-17, ZGW 6 2'21, Prof. J. Plefka

Termine: Themenvergabe am 27.10.2014

## THEMEN

### **0. Symmetrien in der Quantenfeldtheorie**

**(Jan Plefka, 04.12.14)**

### **1. Unitäre Darstellungen der Poincaré Gruppe**

**(Anna Bley, 08.01.15)**

M. Maggiore, A modern introduction to quantum field theory, Kap. 2.7

S. Weinberg, Quantum Theory of Fields I, chapter 2.5.

V. Bargmann and E. P. Wigner, "Group Theoretical Discussion of Relativistic Wave Equations," Proc. Nat. Acad. Sci. **34** (1948) 211.

### **2. Supersymmetriealgebra**

**(Philipp Töpfer, 15.01.15)**

J. Wess and J. Bagger, Supersymmetry and Supergravity, Chapter 1, Princeton University Press

M. Sohnius, Introducing Supersymmetry, Physics Reports

### **3. Gupta-Bleuler Quantisierung der Elektrodynamik**

**(Laura Bogula, 22.01.15)**

D. Tong, Quantum Field Theory, Lecture Notes, Chapter 6,

<http://www.damtp.cam.ac.uk/user/tong/qft.html>

### **4. Das Pfadintegral und Feynman-Graphen in Null Dimensionen**

**(Sascha Peitzsch, 29.01.15)**

A. Zee, Quantum Field Theory in a Nutshell, Kapitel I-2 und I-7, Princeton University Press

### **5. Der Casimir Effekt**

**(Anne Spiering 07.02.15)**

Itzykson and Zuber, Quantum Field Theory, Kapitel 3-2-4, Mc Graw Hill

M. Schwartz, QFT and the Standard Model, Kapitel 5.1

**6. N.N**  
(N.N. 07.02.15)

**7. Higgs Zerfall ( $H \rightarrow \gamma\gamma$ )**  
(Julian Miczajka 12.02.15)

BSc. Thesis.