

Prof. Dr. R. Verch  
PD Dr. S. Fritzsche  
Dr. P. Marecki

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Inst. f. Theoretische Physik

Sommersemester 2008

---

## Vertiefungsseminar zur Elektrodynamik

Montag 15.15-16.45 Uhr, SR221

---

### Themen

1. *Differentialgeometrie auf gekrümmten Flächen*
2. *Das Feld und das Potential des magnetischen Monopols*
3. **Das Phänomen der Synchrotronstrahlung**
4. **Lagrangeformalismus für die Elektrodynamik**
5. **Energie-Impuls-Tensor des elektromagnetischen Feldes**
6. **Elektrodynamik mit Differentialkalkül**
7. **Elektrodynamik in nicht inertialen Bezugssystemen**
8. **Elektromagnetische Wellen in Wellenleiter**
9. **Elektromagnetische Energie und Impuls eines Elektrons**

Wir sind offen für zusätzliche Themenvorschläge. Bei der Ausarbeitung der Vorträge wird Hilfe von den Tutoren (A. Knospe und M. Teuchler) und von Dr. P. Marecki angeboten.