

**Mögliche Themen für das
Projektpraktikum Theoretische Physik-Computational Physics /
Bachelorarbeit (515.020 und 515.021)
Stand: March 8, 2019**

• **Prof. Wolfgang von der Linden:**

- Ausgewählte Fragestellungen aus analytische Mechanik
- Quantenmechanik
- Wahrscheinlichkeit, Statistik, Datenanalyse
- Statistische Physik

• **Prof. Enrico Arrigoni:**

- Vielteilchensysteme.
- Offene Quantensysteme, Dekohärenz.
- Quantentransport
- Quantum Computer (Simulation von Algorithmen Dekohärenz, Verschränkung, etc.),
- Bose-Einstein Kondensation,
- (Hochtemperatur)-supraleitung,
- Probleme der Theoretischen Physik mit mit Mathematica

• **Prof. Bernhard Schnizer:**

Analytische elektrische oder/und magnetische Feldberechnungen
Analytische Mechanik und deren Anwendung bei Teilchenbeschleunigern und astronomischen Problemen

• **Prof. Winfried Kernbichler:**

- Physik der Kernfusion
- Numerische Verfahren

• **Prof. Hans Gerd Evertz:**

- Monte-Carlo-Methoden, Optimierung
- Interaktive Quantenmechanik
- Quanten-Spin-Systeme, Quantendynamik
- Gravitation / Dunkle Materie

Interessierte Studierende werden gebeten, sich direkt an den Betreuer, um ein konkreteres Thema abzusprechen. **Eigene Ideen, Wünsche sind willkommen!**