TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

IFP Institut für Festkörperphysik

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Im Rahmen der Wahlpflichtfachausbildung im Vertiefungsgebiet

Elektronische Eigenschaften von Festkörpern

wird im Wintersemester 2017/18 folgende Vorlesung angeboten:

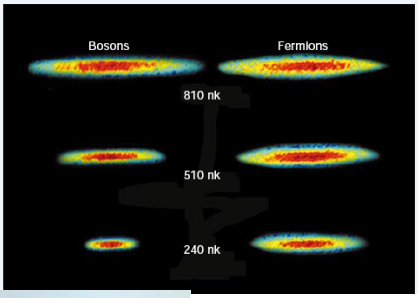
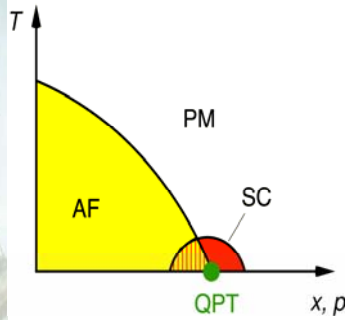
Physik unter extremen Bedingungen

PD Dr. Mathias Dörr / PD Dr. Steffen Wirth

WO?	**REC D16**
WANN?	**Montag 2. DS (9:20 – 10.50 Uhr),** **erste Vorlesung: 09.10.2017 (späterer Einstieg möglich)**

FÜR WEN?	**Studenten Bachelor Physik ab dem 5. Semester,** **Studenten Master Physik, Doktoranden**

Inhalt:

1. **Energieskalen**
2. **Erzeugung tiefster Temperaturen, Thermometrie**
3. **Phasenübergänge / Eigenschaften des He / Supraleitung und Suprafluidität**
4. **Quanteneffekte / BE-Kondensation**
5. **Technik hoher Drücke**
6. **Quantenkritikalität**
7. **Erzeugung von hohen statischen gepulsten Magnetfeldern**
8. **Quantenoszillationen, Quanten-Hall-Effekt**

BOSE-EIMSTEIN-Kondensation