

Im Rahmen des Moduls Physikalische Vertiefung
Elektronische Eigenschaften von Festkörpern
wird im Wintersemester 2022/23 folgende Vorlesung angeboten:

Physik unter extremen Bedingungen

PD Dr. Mathias Dörr / PD Dr. Steffen Wirth

WO?	REC D16
WANN?	Mittwoch 5. DS (14:50 – 16.20 Uhr), erste Vorlesung: 12.10.2022 (späterer Einstieg möglich)

FÜR WEN?	Studierende Bachelor Physik ab dem 5. Semester, Studierende Master Physik, Doktoranden (Vorlesungssprache Deutsch oder Englisch –nach Absprache– Übertragung via ZOOM –nach Absprache–)
-----------------	--

Inhalt:

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

BOSE-EIMSTEIN-Kondensation

