

# Magnetische Datenspeicherung

WiSe 2021/2022, Seminar, 2 SWS

Prof. Dr. S.T.B. Goennenwein ([sebastian.goennenwein@uni-konstanz.de](mailto:sebastian.goennenwein@uni-konstanz.de))

## Seminar

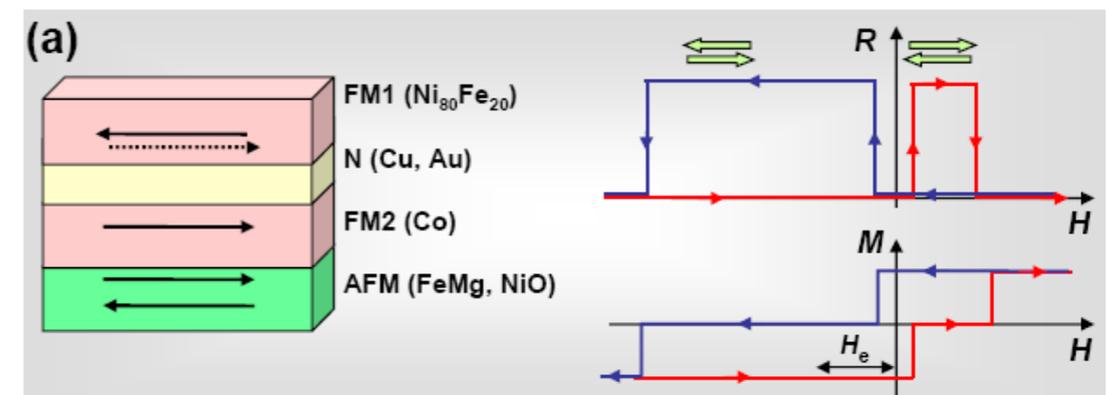
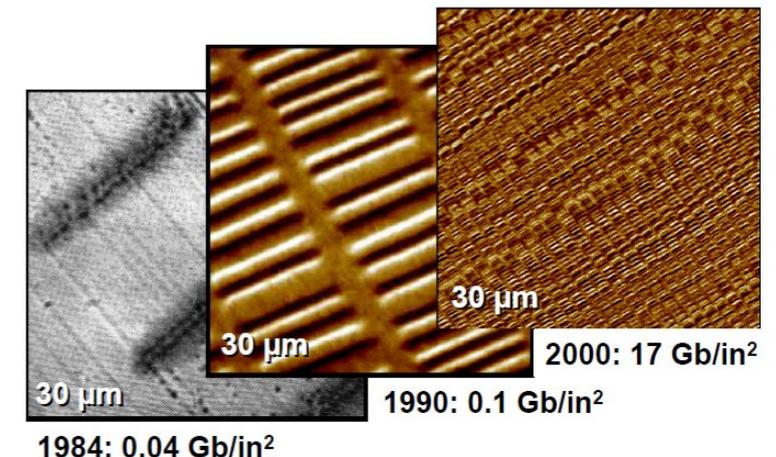
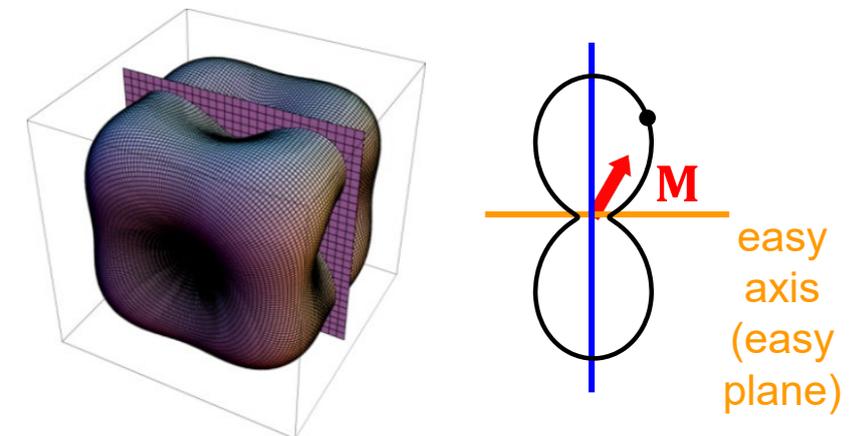
(hoffentlich) in Präsenz  
[gerne auch als Blockseminar]

Masterstudium (Voraussetzung: Festkörperphysik)

## Inhalt

### Teil 1: **M** einstellen und **M** messen

- Magnetische Anisotropie, Stoner-Wohlfarth-Modell
- Magnetische Domänen und Domänenwände
- Elektrische Kontrolle der Magnetisierung (spin torque)
- Riesenmagnetwiderstand (GMR)
- Tunnelmagnetwiderstand (TMR)



# Magnetische Datenspeicherung

WiSe 2021/2022, Seminar, 2 SWS

Prof. Dr. S.T.B. Goennenwein ([sebastian.goennenwein@uni-konstanz.de](mailto:sebastian.goennenwein@uni-konstanz.de))

## Seminar

(hoffentlich) in Präsenz

[gerne auch als Blockseminar]

Masterstudium (Voraussetzung: Festkörperphysik)

## Inhalt

---

### Teil 2: Magnetische Datenspeicher

- Magnetische Bandspeicher
- Magnetische Festplattenspeicher
- Magnetic random access memory (MRAM)
- Magnetic racetrack memory
- Datenspeicher-Konzepte: Vor- und Nachteile

