

Multiferroische epitaktische Schichten

Betreuung: Prof. Gerhard Jakob
jakob@uni-mainz.de (01-430)

Motivation: Multiferroische Materialien zeigen z.B. gleichzeitig ferroelektrische und magnetische Ordnung. Ziel aktueller Forschung ist die Nutzung dieses Phänomens, um die Magnetisierung ferromagnetischer Schichten mit einem Spannungs- statt mit einem dissipativen Strompuls umzuschalten.

Methoden: Präparation dünner Schichten (Laserablation), strukturelle Charakterisierung (Röntgendiffraktion, Rasterelektronen- und Rasterkraftmikroskopie), Lithographische Strukturierung im Reinraum, elektrische Transportmessungen bei tiefen Temperaturen



Bachelor- und Masterarbeiten in der AG Kläui bei Prof. Jakob

Übergitter in der Thermoelektrik

Betreuung: Prof. Gerhard Jakob
jakob@uni-mainz.de (01-430)

Motivation: Die Effizienz thermoelektrischer Generatoren wird bestimmt durch das Verhältnis von elektrischer Leistung zur transportierten Wärme. Wir erarbeiten neue Konzepte zur Reduktion der Wärmeleitfähigkeit, indem wir gezielt und kontrolliert Grenzflächen in das Material einbringen.

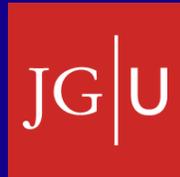
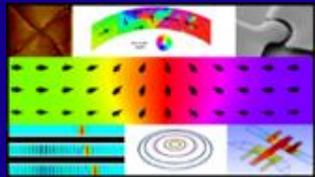
Methoden: Präparation von Übergittern (Sputtern), strukturelle Charakterisierung (Röntgendiffraktion, Rasterelektronen- und Rasterkraftmikroskopie), Lithographische Strukturierung im Reinraum, elektrische Transportmessungen



Contact: Prof. Dr. Gerhard Jakob
(01-430), 39-24133 jakob@uni-mainz.de

Title

Motivation:



Bachelor and Masterarbeiten in the group of Prof Kläui

System:

Experiments:

Techniques:



Contact: