

1st Seminar on Ferroic Functional Materials

21.-22. November 2012
TU Dortmund

Organisation: Jun.-Prof. Björn Kiefer, Ph.D.
Dr.-Ing. Thorsten Bartel
Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Menzel

Institute of Mechanics
Faculty of Mechanical Engineering
TU Dortmund



Am 21. und 22. November 2012 fand das von der Forschergruppe „Ferroische Funktionsmaterialien - Mehrskalige Modellierung und experimentelle Charakterisierung“ (FOR 1509) veranstaltete „1st Seminar on Ferroic Functional Materials“ an der TU Dortmund statt. Ziel dieses grundlegend international ausgelegten Seminars war das Zusammenbringen von Forschern aus den Gebieten Mechanik, Werkstoffwissenschaften, Festkörperphysik und der angewandten Mathematik zur Diskussion aktueller Entwicklungen im Bereich der ferroischen Funktionsmaterialien. Typische Beispiele für Materialien aus dieser Klasse sind piezo- und ferroelektrische Keramiken, ferromagnetische und magnetostriktive Materialien sowie insbesondere auf solchen Materialien basierende Komposite.

Der internationale und interdisziplinäre Charakter des Seminars wurde auch durch die Vortragenden deutlich. Dabei hervorzuheben sind insbesondere die drei eingeladenen „key note speakers“ Prof. Etienne Patoor (Arts et Métiers ParisTech (ENSA), Centre de Metz, France), Prof. Dr. Horst Beige (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) und Prof. Dr. Marc Kamlah (Karlsruhe Institute of Technology). Die Themen der insgesamt 15 Vorträge reichten von der Materialmodellierung (kontinuumsbasiert, phase field, numerische Homogenisierung per FE², Molekulardynamik, microsphere) über die experimentelle Charakterisierung bis hin zur Herstellung von ferroischen Funktionsmaterialien.

Das Verhältnis zwischen externen Vorträgen (8) zu den intern aus den Reihen

der Forschergruppe FOR 1509 stammenden Vorträgen (7) war sehr ausgewogen, so dass die Projektbearbeiter sowohl tiefer gehende Einblicke in die “state-of-the-art”-Forschung als auch einen Überblick über den aktuellen Stand innerhalb der Forschergruppe erhielten.



Die Planung sah extra längere Zeitfenster zwischen den Vorträgen und auch den einzelnen “sessions” für ausgiebige fachliche Diskussionen vor. Die Kaffeepausen dienten darüber hinaus als extra eingeplante “poster session”, bei der die Teilnehmer alternativ oder ergänzend zu den Vorträgen ihre aktuellen Forschungsthemen präsentieren konnten.

Die Beiträge aus den Reihen der Forschergruppe FOR 1509 wurden dabei seitens der externen Teilnehmer sehr positiv aufgefasst und stießen auf großes Interesse. Trotz der Tatsache, dass die Forschergruppe zum Zeitpunkt des Seminars erst seit gut einem halben Jahr offiziell gefördert

wurde, konnte das gemeinsame Ziel und erste Ergebnisse der Forschergruppe — eine neue Qualität im Bereich der Beschreibung von komplexen, nichtlinearen, magneto-elektro-mechanischen Interaktionen auf mehreren Skalen zu erreichen — den anwesenden national wie international ausgewiesenen Experten in diesem Gebiet vermittelt werden.

Das Seminar fand in den Räumlichkeiten des „Campus-Treff“ an der TU Dortmund statt, welche optimal für dieses Treffen waren. Darüber hinaus trug die perfekte Durchführung des Campus-Treff-Teams zu der stets offenen und inspirierenden Atmosphäre bei. Diese Ungezwungenheit übertrug sich dann auch auf das Abendessen im „Storckshof“ in Dortmund-Großbarop. Die gelungene Abendveranstaltung ermöglichte, dass sich die Teilnehmer des Seminars auch auf privater Ebene besser kennen lernen konnten.



Für die finanzielle Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen der Forschergruppe „Ferroische Funktionsmaterialien - Mehrskalige Modellierung und experimentelle Charakterisierung“ (FOR1509) wird gedankt.