

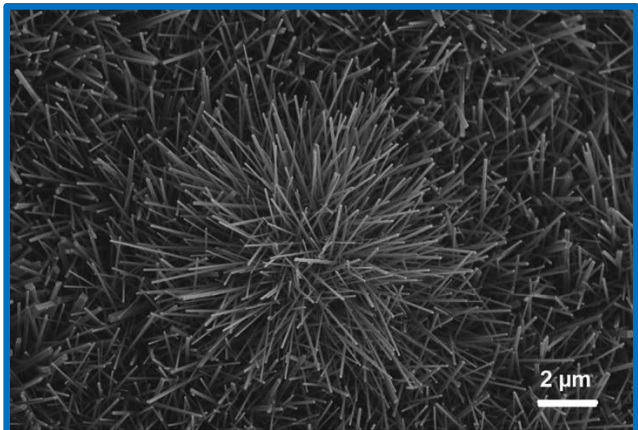
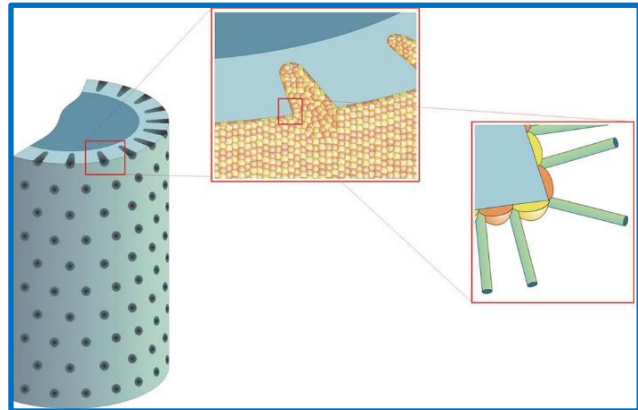
PEP 2016

Konstruktion eines Probenhalters zur Synthese von Nano – Nadeln und Software – Entwicklung zur Überwachung

Grundlagen zum Projekt

Im Rahmen einer Kooperation des Lehrstuhls für Oberflächen- und Werkstofftechnologie mit dem Institut für Energietechnik werden nanostrukturierte katalytisch aktive Materialien für Biomassevergasung entwickelt und untersucht.

Im Jahr 2011 wurde das nadelförmige Material Ni_5TiO_7 von Prof. Jiang und seiner Gruppe durch Plasmaelektrolytische Oxidation (PEO) entdeckt. Die PEO ist ein elektrolytisches Verfahren, mit dessen Hilfe auf Leichtmetallen (Al, Ti, Mg usw.) Oxidschichten erzeugt werden können, wodurch keramischen Eigenschaften wie hohe Härte und hohe Korrosionsbeständigkeit auf der Oberfläche erzeugt werden.



Jiang et al. 2012

Aufgaben des Projekts:

1. Konstruktion eines Probehalters
2. Herstellung der Ni_5TiO_7 - Nanonadel mittels PEO- Verfahren
3. Auswertung und Dokumentation der Versuchsparameter

Ansprechpartner:

Jing Xu

jing1.xu@uni-siegen.de

PB – A 235