

Herstellung von Graphen aus gealtertem Graphit

Making graphene from spent graphite

Studien-, Masterarbeit

Im Allgemeinen dehnt sich die Schichtstruktur von Graphit durch Alterung (Zyklisierung während des Batterielebens) aus, so dass es leichter mit der Hammer's Methode exfoliert werden kann, um Graphenschichten herzustellen. In diesem Projekt sollen die Bedingungen für die Herstellung von Graphen optimiert werden und das gewonnene Material über unterschiedliche Analysemethoden wie XRD, TGA, REM, BET und möglicherweise HRTEM untersucht werden.

Generally, after ageing (long cycling tests), the layer structure of graphite extends, therefore, it could be exfoliated easily using hammer's method to produce graphene layers. In this project, the condition for making graphene should be optimized, and material characterization, such as XRD, TGA, SEM, BET, and maybe HRTEM should be investigated.

Beginn:

Februar oder nach Absprache

Geeignet für folgende Studiengänge:

Maschinenbau, Biotechnologie, Pharma-,
Bio- und Chemieingenieurwesen

Kontakt:

Dr.-Ing. Mozaffar Abdollahifar, Felix Frobart

m.abdollahifar@tu-braunschweig.de

felix.frobart@tu-braunschweig.de