

Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

Antrittsvorlesungen im Rahmen des Fakultätskolloquiums

von: **Prof. Dr. Tobias Korn**
Institut für Physik

zum Thema: *Zweidimensionale Kristalle und Heterostrukturen: Atomlage für Atomlage zu neuen Festkörpern*

von: **Jun.-Prof. Dr. Mirko Basen**
Institut für Biowissenschaften

zum Thema: *Klimawandel, Energiekrise, Mikroplastik – Ein Beitrag hitzeliebender Mikroorganismen zur Lösung der Probleme unserer Zeit?*

Zeit: Donnerstag, 6. Juni 2019, um 17:00 Uhr
Ort: Im Großen Hörsaal des Instituts für Chemie
(Albert-Einstein-Straße 3a)

Zusammenfassungen:

Prof. Dr. Tobias Korn

Zweidimensionale Kristalle und Heterostrukturen: Atomlage für Atomlage zu neuen Festkörpern

Die Herstellung von Graphene, einer einzelnen Atomlage von Graphit, hat ein faszinierendes, rapide wachsendes Forschungsfeld eröffnet. Eine Vielzahl von Kristallen (mehr als 3000 Materialien sind bereits bekannt) kristallisiert in einer geschichteten Struktur, aus der wir einzelne Lagen mit erstaunlich einfachen Techniken isolieren können. Diese zweidimensionalen Kristalle können wir kontrolliert übereinanderstapeln, um Festkörper mit neuartigen Eigenschaften zu realisieren.

Jun.-Prof. Dr. Mirko Basen

Klimawandel, Energiekrise, Mikroplastik – Ein Beitrag hitzeliebender Mikroorganismen zur Lösung der Probleme unserer Zeit?

Thermophile Bakterien und Archaeen gehören stammesgeschichtlich zu den ältesten Organismen, ihre Existenz ist aber erst seit wenigen Jahrzehnten bekannt. Sie besitzen sehr ursprüngliche und interessante physiologische Eigenschaften wie zum Beispiel einen effizienten Weg zur Fixierung von Kohlendioxid. In meinem Vortrag werde ich beleuchten, wie diese besonderen Organismen zurzeit – vor dem Hintergrund moderner molekularbiologischer Methoden – eine Renaissance erleben und inwiefern sie sich für biotechnologische Anwendungen eignen.