



Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat an der Universität Bielefeld eine neue Forschergruppe mit dem Titel "Nanomagnete: von der Synthese über die Wechselwirkung mit Oberflächen zur Funktion" eingerichtet. Ausgehend von der Synthese, Charakterisierung und Optimierung von Nanomagneten liegt der Schwerpunkt der Forschergruppe auf den Wechselwirkungen von Nanomagneten mit ihrer Umgebung, insbesondere mit metallischen oder isolierenden Substraten bzw. ihren Umhüllungen. So werden die Nanomagnete auf Oberflächen deponiert und organisiert sowie die gegenseitige Beeinflussung der Nanomagnete mit Oberflächen bzw. dünnen Schichten experimentell und theoretisch untersucht. Eine Besonderheit der Forschergruppe ist ihr interdisziplinäres Graduiertenmodul "Chemie und Physik des Magnetismus", in dessen Rahmen Doktoranden eine konzentrierte, interdisziplinäre Ausbildung zuteil wird.

Für das Projekt P5 „Ab-initio- und Modell-Untersuchungen freier und deponierter magnetischer Moleküle“ suchen wir ab sofort eine/einen

Doktorandin/Doktoranden (2/3 E13 TV-L für 3 Jahre)

Ihre Aufgaben sind:

- Theoretische Modellierung freier und deponierter Nanomagnete mit Hilfe von klassischen, quantenmechanischen und ab-initio-Verfahren in enger Zusammenarbeit mit den experimentellen Projekten der Forschergruppe.
- Parameterextraktion für Modellrechnungen aus DFT-Ergebnissen.
- Theoretische Untersuchung symmetrierniedrigender Einflüsse auf die Eigenschaften hochsymmetrischer Polyoxometallat-Moleküle
- Simulation statischer und dynamischer physikalischer Eigenschaften von Nanomagneten

Es soll mit einer Kombination aus verfügbaren numerischen Programmen und eigenen Teilprogrammen gearbeitet werden.

Gesucht wird eine Persönlichkeit mit

- hervorragend abgeschlossenem Studium (Physik, Ingenieurwissenschaften o. ä.),
- sehr guten Kenntnissen in Theoretischer Physik, möglichst im Bereich Magnetismus sowie klassischer und quantenmechanischer Spin-Systeme
- gute analytische Fähigkeiten und Programmierkenntnisse (C/C++ und/oder Fortran),
- Interesse an interdisziplinären Fragestellungen bzgl. der Physik und Chemie nanomagnetischer Systeme,
- erster Erfahrung in der Modellierung und Simulation von komplexen Systemen,
- sehr guter Kommunikationsfähigkeit.

Allg. Hinweise

Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht. Frauen werden bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt.

Vollständige Bewerbungsunterlagen gerne auch per E-Mail werden erbeten bis zum 31.10.08 an:

Fachhochschule Bielefeld
Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik
Prof. Dr. rer. nat. Christian Schröder
Wilhelm-Bertelsmann-Straße 10
33602 Bielefeld
E-Mail: christian.schroeder@fh-bielefeld.de