



Liebe Schulleitungen, liebe Lehrkräfte, liebe Eltern,

Angebot des SFB 1073 zur Öffentlichkeitsarbeit an Schulen

1.) Die Nutzung der Sonneneinstrahlung zur Energiegewinnung bekommt in unserer Gesellschaft eine immer größere Bedeutung. Welche Möglichkeiten gibt es, aber auch welche Grenzen? Wozu müssen wir eigentlich forschen, wenn es doch schon etliche Solargedekte Häuser gibt? Diese und andere Fragen werden in der Themeneinheit zur Solarenergie besprochen. Im experimentellen Teil können die Schülerinnen und Schüler eine sogenannte Grätzelzelle selber herstellen aus Materialien, die in jedem Supermarkt erhältlich sind.

2.) In der Mittelstufe wird elektrische Ladung häufig durch den triboelektrischen Effekt eingeführt. Was aber ist diese Form der Kontaktenergie eigentlich? Wie kommt sie zu Stande und wie kann man sie effektiv nutzen? Was ist Reibung an der Oberfläche eines Materials? Die Schülerinnen und Schüler bauen einen triboelektrischen Generator selbst und testen seine Funktionsweise.

3.) Wie kann eine Wasserstoffwirtschaft verwirklicht werden? Experimente zur photoinduzierten elektrokatalytischen Wasserspaltung und die Vorführung von photokatalytischer Wasserspaltung bieten hierzu Antworten. Auch hier kann diskutiert werden, warum Forschung notwendig ist und wie sie im Konkreten aussieht.

4.) Die Anregung von chemischen Verbindungen durch Licht ist ein weiteres Thema unserer Reihe. Wie können Moleküle durch gezielte Lichteinstrahlung ihre molekulare Zusammensetzung ändern ist eine der Fragen. An welchen Möglichkeiten wird geforscht, diese molekulare Veränderung für eine gezielte Bewegung zu nutzen? Dazu experimentieren die Schülerinnen und Schüler.

Ferner bieten wir Ihnen an, mit Ihrem Jahrgang Forschungsmethoden kennen zu lernen. Die Schülerinnen und Schüler können ein hochauflösendes Elektronenmikroskop - ein sogenanntes TEM - besichtigen und sich selbst an einem Rasterelektronenmikroskop - einem sogenannten REM - ausprobieren und selbst mikroskopieren.

Das Angebot richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Oberstufe in den Fächern Physik und Chemie, aber auch an alle anderen Interessierten. Wir bieten Ihnen auch an, Projekttag oder eine Projektwoche für Sie zum Thema erneuerbarer Energien zu gestalten und durchzuführen. Diese können mit Besuchen an der Universität verbunden werden in denen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick erhalten in aktuelle Forschung im Bereich erneuerbarer Energien. **Gerne bieten wir Ihnen auch einzelne Experimente und Vorträge an und gestalten einzelne Unterrichtseinheiten.** Mit leicht verständlichen Postern auf Deutsch können die Vorträge unterstützt werden und die Schülerinnen und Schüler lernen, mit welchen Methoden wissenschaftliche Ergebnisse präsentiert werden.

Ferner bieten wir Ihren Schülerinnen und Schülern an, in diesem Themenbereich mit kompetenter

Zusammenarbeit von Universitätsmitarbeitern und Studenten eine Facharbeit zu schreiben.

Haben wir ihr Interesse geweckt? Gerne können wir auch weitere Angebote und Möglichkeiten besprechen. Bei der Terminwahl richten wir uns gerne nach ihnen. Für unsere Planung ist es notwendig, dass sie sich rechtzeitig vor einem gewünschten Termin mit uns in Verbindung setzen.

Rückmeldungen bitte an

Kay Langemeier

SFB 1073 public outreach

Friederich-Hund-Platz 1

Room D04.113

37077 Göttingen

Phone: +49 551 39 13408

eMail: klangemeier@ump.gwdg.de