



4.968 Zeichen
Abdruck honorarfrei
Beleg wird erbeten

Solarenergie im Schulunterricht

Abschlussveranstaltung eines gemeinsamen Projekts der Universität Bayreuth und des Graf-Münster-Gymnasiums

Im Hörsaal H30 der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Bayreuth sitzen Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrer des Graf-Münster-Gymnasiums Bayreuth und verfolgen aufmerksam die Abschlussveranstaltung des Wahlunterrichts Solarenergie. Dieser hat im Schuljahr 2013/2014 als gemeinsame Veranstaltung des Lehrstuhls für Mess- und Regeltechnik der Universität Bayreuth und des Graf-Münster-Gymnasiums Bayreuth stattgefunden. Tatkräftige Unterstützung leisteten dabei die technisch-wissenschaftlichen Vereine in Bayreuth, der VDE Nordbayern und der VDI Bayern-Nordost.

„Liebe Teilnehmer des Wahlunterrichts Solarenergie“, begrüßt der Inhaber des Lehrstuhls für Mess- und Regeltechnik und Studiendekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften Prof. Dr.-Ing. Gerhard Fischerauer die Schülerinnen und Schüler, „ich freue mich, dass Ihr im gesamten Schuljahr regelmäßig zu uns gekommen seid und uns heute präsentiert, was Ihr Euch alles erarbeitet habt.“ Es sei ihm ein besonderes Anliegen, sie in altersgerechter Form an das wichtige Thema Solarenergie und an die Universität heranzuführen.

Nach der Begrüßung stehen die sechs Jugendlichen im Mittelpunkt und berichten in einem Vortrag über ihre Arbeiten. Patricia und Robert Gluch aus den Klassen 8b bzw. 8c stellen verschiedene Typen von Solarzellen vor. „Wir haben mono- und polykristalline sowie amorphe Solarzellen betrachtet und ihre unterschiedlichen Eigenschaften kennengelernt. Während die beiden ersteren Typen aus Siliziumkristallen bestehen und einen höheren Wirkungsgrad aufweisen, wird für amorphe Solarzellen eine dünne Siliziumschicht auf Glas aufgedampft, was wiederum mit geringen Herstellungskosten verbunden ist.“ „Im nächsten Schuljahr wollen wir ein Solarladegerät für Handys bauen, das auch hinter einem Fenster



Feierliche Übergabe der Urkunden mit Gudrun Brendel-Fischer, Abgeordnete des Bayerischen Landtags (li.); Oberstudiendirektor Dr. Kurt Leibold, Schulleiter des Graf-Münster-Gymnasiums (re.); Dipl.-Ing. Karl Fleischer, Leiter der VDE Zweigstelle Bayreuth (2. von re.), Prof. Dr.-Ing. Gerhard Fischerauer, Inhaber des Lehrstuhls für Mess- und Regeltechnik und Studiendekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften (3. von re.), StD Konrad Deschler, Graf-Münster-Gymnasium (5. von re.)

betrieben werden kann," fahren Leon Seidel und Lars Ambrosius aus der Klasse 9d fort, „deswegen zählt für uns neben den Kosten auch der Energieertrag der Solarzelle bei geschlossenem Fenster. Unsere Messungen haben einen deutlich höheren Ertrag der amorphen Zelle gegenüber den monokristallinen gezeigt.“ „Meistens können wir unser Handy nicht an die Solarzelle anschließen, wenn die Sonne scheint, weil wir in der Schule sind und es brauchen," stellen Samuel Mair und Thomas Olbricht aus der Klasse 10c fest, „deswegen benötigen wir einen Speicher. Wir haben uns Nickel-Metall-Hydrid-Akkus an-



Gudrun Brendel-Fischer, MdL, überreicht die Teilnahme-Urkunden.

geschaut und sie für unsere Zwecke für geeignet befunden, weil sie preisgünstig, robust und sehr sicher sind.“

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Wahlunterrichts erhalten als Anerkennung für Ihre Leistungen eine Urkunde. Die Bayreuther Landtagsabgeordnete Gudrun Brendel-Fischer zeigt sich bei der Urkundenübergabe vom Wahlunterricht und von den Leistungen der Jugendlichen beeindruckt. „Im Wahlunterricht habt Ihr viele wichtige Sachen behandelt, die Grundlagen für die Energiewende sind. Euch möchte ich ermuntern, Euch weiter mit diesem wichtigen Thema zu beschäftigen, und alle anderen Schülerinnen und Schüler ermuntere ich, es Euch gleich zu tun. Beim bayerischen Kultusminister habe ich mich persönlich dafür eingesetzt, den Schulen für solche Wahlunterrichtsveranstaltungen zusätzliche Stunden zur Verfügung zu stellen.“



Frau Brendel-Fischer hebt ausdrücklich hervor, dass auch Mädchen am Wahlunterricht teilgenommen haben, und hofft auf eine noch weitere Steigerung der Beteiligung von Mädchen im nächsten Schuljahr. Der Schulleiter des Graf-Münster-Gymnasiums, Oberstudiendirektor Dr. Kurt Leibold, ergänzt: „Meine Anerkennung gilt Eurem unermüdlichen Einsatz im Wahlunterricht neben dem Pflichtunterricht in der Schule. Mit der Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Mess- und Regeltechnik haben wir unser Unterrichtsangebot bereichern können. Für das nächste Schuljahr haben wir – wahrscheinlich auch dank Ihres Einsatzes – vom Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Oberfranken zusätzlich Unterrichtsstunden zugeweiht bekommen und können so den Wahlunterricht im nächsten Schuljahr als regionale Begabtenförderung fortsetzen.“

Die beiden Kursleiter, Dipl.-Ing. Ralf Stöber von Seiten des Lehrstuhls für Mess- und Regeltechnik und StD Konrad Deschler von Seiten des Graf-Münster-Gymnasiums, loben die Lernbereitschaft der Schülerinnen und Schüler: „Ihr habt Euch viele Sachen erarbeitet, die deutlich über den Schulunterricht hinausgehen und schon einige Bauteile wie die Solarzelle für die Fortsetzung unseres Unterrichts im nächsten Schuljahr ausgewählt.“ Dipl.-Ing. Karl Fleischer, Leiter der VDE Zweigstelle Bayreuth, freut sich: „Das Herausführen von Schülerinnen und Schülern an die Ingenieurwissenschaften ist angesichts des Ingenieurmangels in Deutschland besonders wichtig. Nur mit starken Nachwuchsjahrgängen können wir unseren Wohlstand langfristig sichern.“

Bericht:

Dipl.-Ing. Ralf Stöber
Lehrstuhl Mess- und Regeltechnik
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Universität Bayreuth
D-95440 Bayreuth
Tel.: +49 (0)921 55-7233 / E-Mail: ralf.stoeber@uni-bayreuth.de

Fotos:

Chr. Wißler; zur Veröffentlichung frei; in hoher Auflösung zum Download unter:
www.uni-bayreuth.de/presse/images/2014/157



Kurzporträt der Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth ist eine junge, forschungsorientierte Campus-Universität. Gründungsauftrag der 1975 eröffneten Universität ist die Förderung von interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie die Entwicklung von Profil bildenden und Fächer übergreifenden Schwerpunkten. Die Forschungsprogramme und Studienangebote decken die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften ab und werden beständig weiterentwickelt.

Gute Betreuungsverhältnisse, hohe Leistungsstandards, Fächer übergreifende Kooperationen und wissenschaftliche Exzellenz führen regelmäßig zu Spitzenplatzierungen in Rankings. Die Universität Bayreuth belegt 2014 im weltweiten Times Higher Education (THE)-Ranking ‚100 under 50‘ als eine von insgesamt sechs vertretenen deutschen Hochschulen eine Top-Platzierung.

Seit Jahren nehmen die Afrikastudien der Universität Bayreuth eine internationale Spitzenposition ein; die Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS) ist Teil der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Die Hochdruck- und Hochtemperaturforschung innerhalb des Bayerischen Geoinstituts genießt ebenfalls ein weltweit hohes Renommee. Die Polymerforschung ist Spitzenreiter im Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Universität Bayreuth verfügt über ein dichtes Netz strategisch ausgewählter, internationaler Hochschulpartnerschaften.

Derzeit sind an der Universität Bayreuth rund 13.000 Studierende in mehr als 100 verschiedenen Studiengängen an sechs Fakultäten immatrikuliert. Mit ca. 1.200 wissenschaftlichen Beschäftigten, davon 224 Professorinnen und Professoren, und rund 900 nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universität Bayreuth der größte Arbeitgeber der Region.