

Physikunterricht zum Anfassen

Lütt-Ing-Jury begutachtet PV-Anlage des Gymnasiums – Präsentation in Kiel

Marne (rg) Hoher Besuch im Gymnasium Marne: Gestern war die Jury des Projektes „Lütt-Ing“ im Energiehaus der Schule und informierte sich über die aktuelle Entwicklung des Projektes.

Nach dem Bau eines Energiehauses, wurde in den vergangenen Wochen eine Photovoltaik-Anlage samt Wechselrichter und Steuerungseinheiten installiert. Damit kann seit kurzem praxisnaher Unterricht realisiert werden. Zusätzlich ist eine enge Verzahnung zwischen Schule, Hochschule und Unternehmen entstanden.

Unter der Leitung von Physiklehrerin Antje Dreeßen tat sich einiges bei dem Energiehaus. So haben Schüler der Klasse 10b seit vergangener Herbst fleißig konstruiert, geschraubt und gemessen, damit das Projekt weiter vorankommt. Unterstützung gab es zudem von der FH Westküste in Person von Robert Rottmerhusen. Inzwischen läuft die PV-Anlage, die über vier Module mit je maximal 245 Watt Peak Leistung verfügt, produziert fleißig Strom und auch die Akkus werden gespeist. Zusätzlich wurde eine Verkabelung bis in den Physikraum montiert. „Der Aufwand war

schon ganz erheblich“, sagte Schulleiter Frank Beckmann. Dennoch habe es sich gelohnt, jetzt könnten die Schüler direkte Messungen während des Unterrichts vornehmen und so am praktischen Beispiel lernen.

Neben der Praxis durfte die Theorie aber nicht vernachlässigt werden. So errechneten die Schüler, dass bei der Dachneigung von 23 Grad rund 95 Prozent der Sonneneinstrahlung eingefangen und in Strom umgewandelt werden. Weitere Aspekte waren ein Vergleich von verschiedenen Batteriearten, und das Erstellen von Kennlinien der PV-Module bei einer bestimmten Lichtstärke.

Die Schüler Ansgar Brodersen, Jörn Look und Lea Hart-

mann stellten ein Tischmodell der PV-Anlage vor, das sie bei der Präsentation am 29. Juni in Kiel zeigen werden. Dort stellen sich acht Gewinnerschulen vor, die ein Lütt-Ing-Projekte fortführen. Mit der Modell-Anlage können die Marner ebenfalls Strom produzieren, der über einen Kfz-Stecker und einen USB-Anschluss zum Aufladen zum Beispiel eines Handys verwendet werden kann. Eine Anwendung von der die Jury, bestehend aus Thomas Küll (Nordmetall), Kerstin Langer (Bildungsministerium), Professor Dr. Jan Henrick Weychardt (FH Kiel), Dr. Frank Paul (Universität Kiel) und Sabine Petersen (Lütt-Ing-Koordinatorin), ganz angetan war. „Eine tolle

Idee“, lobte Dr. Weychardt. Dadurch sei es sicher möglich, Schüler für das Thema und die Physik zu gewinnen.

Dass die Naturwissenschaften Werbung nötig haben, ist auch am Gymnasium in Marne so. Die Zahl derer, die das naturwissenschaftliche Profil wählen, ist überschaubar. In der 10b wollen immerhin acht Schüler Physik wählen. Mit dem Energiehaus, in dem neben der PV-Anlage auch die Wirkung von verschiedenen Dämmstoffen untersucht werden kann, sind zumindest mehrere praktische Bausteine gelegt.

Möglich wurde dies zu einem Teil durch das Lütt-Ing-Projekt. „Wir haben zweimal 5000 Euro erhalten, die komplett in das Projekt geflossen sind“, sagte Beckmann. Doch das reichte bei weitem nicht aus. Inzwischen hat die Schule insgesamt rund 17 000 Euro in das Haus investiert. „Das geht nur mit Sponsoren, wie den Firmen Holzland Jacobsen, Moeller Operating Engineering (MOE) und Beba, die auch bei der Installation geholfen haben“, sagte Beckmann.

Doch mit der PV-Anlage soll das Projekt „Regenerative Energien“ noch nicht abgeschlossen sein. Beckmann möchte dort gerne noch weiter am Thema arbeiten und sich eventuell erneut für das Projekt Lütt-Ing bewerben. Noch bis zum Monatsende sind Bewerbungen von Schulen möglich.



Die Schüler (von links) Ansgar Brodersen, Jörn Look und Lea Hartmann erläutern die Funktion der Modell-PV-Anlage.
Foto: Geschke