

Gladbecker Technikkurs-Schüler zu Gast an der "Westfälischen Hochschule": Bau von Brennstoffzellen für Elektroautos ist kein Zauberwerk!



Christoph Sagewka (2. von rechts) von der "Westfälischen Hochschule" mit Sitz in Gelsenkirchen erklärt den Aufbau von "PEM-Brennstoffzellen". Rechts im Bild Reinhold Fischbach vom "Verein zur Förderung erneuerbarer Energien und energiesparender Techniken" (VEE), der erneut zu den Sponsoren des Projektes gehörte. (Foto: Privat)

Gladbeck/Gelsenkirchen. Praxisnaher Unterricht zum Thema "Wasserstoffnutzung" stand jetzt für die Schülerinnen und Schüler des "Grundkurs Technik" der "Jahrgangsstufe Q1" der "Ingeborg-Drewitz-Gesamtschule auf dem Plan. Genannter Kurs wird zudem aber auch von Schülern des Rats- und Heisanberg-Gymnasiums besucht.

Als Vorbereitung wurden im Technikunterricht alle lehrplanrelevanten Aspekte der Wasserstoffnutzung (Elektrolyse, Speicherung, Brennstoffzelle) erarbeitet, ehe eine Besuch im "Energieinstitut der Westfälischen Hochschule" abstand. Dort wurden die jungen Besucher von den beiden Hochschullehrern Christoph Sagewka und Cristian Mutascu im Rahmen einer experimentellen Hochschulvorlesung über die theoretischen Inhalte zum innovativen Themenkomplex "PEM-Brennstoffzelle" informiert.

Nach so viel Theorie stand endlich praxisnaher Unterricht an. Nachdem die Schüler das Brennstoffzellenlabor der Hochschule erkundet hatten, wurden entsprechende "PEM-Brennstoffzellen" selbst zusammgebaut und auch so genannten "Stacks" verschaltet. Zum Abschluss wurden diese "Stacks" auf einem Brennstoffzellen-Prüfstand experimentell analysiert und natürlich auch auf den erreichten Wirkungsgrad hin beurteilt. Dabei konnten die Schüler wichtige Erkenntnisse für den Einsatz von Brennstoffzellen-Technologie im

Bereich der Elektromobilität gewinnen.

Mit dem Projekt, so Gesamtschullehrer und Kursleiter Peter Martin, sollten die Schüler in erster Linie erfahren, dass auch für Laien heutzutage die Fertigung von einfache Brennstoffzellen absolut möglich ist. Zudem erfülle die Wasserstoffenergie auch die Forderung, regenerativ erzeugte Energie für längere Zeit speicherbar zu machen, wie zum Beispiel in Gastanks für den Antrieb von Elektrofahrzeugen. Dadurch sei Wasserstoff eine echte Option für die zwingend notwendige Energiespeicherung bei der aktuellen Diskussion über die "Energiewende" in Deutschland.

Bei der praktischen Umsetzung der genannten Teilprojekte im Hochschullabor wurden aber auch ganz besonders berufskundliche Aspekte angesprochen, die den Kursteilnehmern nun bei der Berufs- beziehungsweise Studienwahl helfen sollen. Denn es sollte besonders das Interesse an den so genannten MINT-Fächern geweckt und die Schüler motiviert werden, entsprechende Ausbildungsberufe oder auch Studiengänge für ihren weiteren Weg in Erwägung zu ziehen.

Die Kosten für das Projekt, die Verantwortlichen beziffern diese für Honorare und Materialien auf immerhin 2.000 Euro, wurden von der "Volksbank Ruhr Mitte" und dem "Verein zur Förderung erneuerbarer Energien und energiesparender Techniken", der "Bundesagentur für Arbeit" sowie dem "Gladbecker zdi-Zentrum I+I=Z" übernommen. Heisenberg-Gymnasiast Henrik Rock untersucht am Prüfstand seine von ihm gebaute "PEM-Brennstoffzelle". Foto: Privat

Geschrieben von Uwe Rath