

Tag der offenen Tür am 18. Jänner 2013

Zukunftsweisend, praxisorientiert, regional, international - so präsentierte sich die Dislozierung in Voitsberg am Tag der offenen Tür, am 18. Jänner 2013. Seit mittlerweile 13 Jahren gibt es die Außenstelle mit dem Schwerpunkt „Fertigungstechnik / CAD-CAM Engineering“ und der Erfolg spricht für sich.

Die zahlreichen BesucherInnen konnten sich von der fundierten Ausbildung in Theorie und Praxis überzeugen und von der Kreativität der SchülerInnen beeindruckt lassen. Dem Publikum wurde die Vielfalt der Ausbildung durch fachkundige und kompetente Führungen näher gebracht.

Die Schüler der ersten und zweiten Jahrgänge zeigten ihre Konstruktionszeichnungen, die sie seit Schuleintritt in die HTL entworfen haben. Sie erläuterten dabei nicht nur die einzelnen Schritte bei der Zeichnungserstellung, sondern erzählten den neugierigen, potentiellen „Neuzugängen“, welche „Problemchen“ sie dabei gemeistert haben.

Einen Ausflug in das Reich der Geometrie und Kinematik (Bewegungslehre) gab es mit selbst gebastelten starren und beweglichen Polyedern. Fachkundig erklärten die SchülerInnen deren Eigenschaften und ihre Anwendung in den technischen Bereichen.

Als ganz neu im Unterrichtsprogramm stellten die SchülerInnen den Freigegegenstand Roboterprogrammierung (FROB) vor. Verschiedene selbst gebaute und eigenständig programmierte Roboter faszinierten das Publikum. An FROB können bei Interesse auch GastschülerInnen aus den regionalen Neuen Mittelschulen teilnehmen.

Die Schüler des zweiten Jahrganges beschäftigten sich schwerpunktmäßig mit Redoxreaktionen und zeigten dazu im Chemieunterricht erarbeitete Versuche. Bezeichnend für diese Versuchsreihe ist die Tatsache, dass fast alle Versuche mit Materialien aus dem Super- oder Baumarkt durchgeführt werden, und somit ein großer Alltagsbezug hergestellt werden kann. Knallende Dosen, Tutti Frutti im Feuertanz, Elektrolyse von Wasser, Feuerzeugkanone und eine Elefantenzahnpasta begeisterten die Zuseher. Auch die Physik wurde dem Publikum mit Experimenten zum Thema Schwingungen und Wellen nähergebracht.

Ein Highlight unserer „Schule zum Angreifen“ stellten die in den Werkstätten selbstgefertigten Werkstücke aus den Bereichen Schmiede, Gießerei, Kunststoffverarbeitung, Modellbau, mechanischer Grundausbildung und Elektrotechnik/Elektronik dar. Von den Schülern des dritten Jahrganges wurde nicht nur der genaue Herstellungsprozess der ausgestellten Werkstücke erklärt, sondern anhand eines von den Schülern des vierten Jahrganges selbst gedrehten Films auch ein Überblick über die zahlreichen Werkstätten und ihre vielfältigen Fertigungsverfahren gegeben.

Mit drei ausgesuchten, fächerübergreifenden Projekten konnten die interessierten Gäste die Welt der mechanischen Ausbildung (MEW), der Computer Numerical Control (CNC) und des Computer Aided Manufacturing (CAM, CAD-CAM Technik) näher kennenlernen. Neben dem „Boxermotor“ und der „Riemenscheibe“ wurde die Herstellung des „Flaschenzugs“ von der Planung bis zum fertigen Produkt detailliert dargestellt.

Die Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik konnte man am Beispiel einer Temperaturmessung eines Peltier-Elementes (Halbleiter, der zum Heizen und Kühlen verwendet werden kann) betrachten. Eine Relaischaltung und -steuerung eines Elektromotors als Linearantrieb sowie eine SPS-Steuerungs-Grundschialtung mit Testaufbau veranschaulichte die Thematik effektiv.

Anhand eines 6-Gang-Automatikgetriebes von Magna mit Planetenrädersatz und Scheibenkupplung (ehemalige Diplomarbeit) wurde ein Einblick in die Welt der Maschinenelemente gegeben. Verschiedene Zahnräder komplettierten den Zusammenhang von der Vordimensionierung bis zur Berechnung der Bauteile in diesem Bereich.

Besonders beeindruckend war die Präsentation im Rahmen des prozessorientierten Unterrichts (von Theorie bis Werkstätte). Über die Konstruktion von Pro/E am Beispiel Getriebegehäuse wurden 3D-Modelle für den Guss mittels 3D-Drucker (FDM-Verfahren) hergestellt. Mit den Formen wurden Abgüsse erzeugt und die Werkstücke mechanisch bearbeitet.

Sehr anwendungsorientierte Diplomarbeiten zeigten die enge Zusammenarbeit unserer Außenstelle in Voitsberg mit den regionalen Firmen. Konkrete Aufgabenstellungen aus der Praxis geben den SchülerInnen schon sehr früh einen Einblick in ein mögliches, zukünftiges Berufsleben und erfordern Kreativität für die Lösung. Vorgestellt wurden die Optimierung eines Rührgaswerkes für eine Biogasanlage, die Konstruktion und Auslegung einer hydraulischen Rohrkalibrierpresse für Heatpipe-Systeme und die Konstruktion und Fertigung eines Prototyps für eine reinigungsarme Rasenroboteranlage.

Kreativ zeigte sich im Oktober 2012 auch ein Schülerteam des vierten Jahrganges. Mit dem Projekt „Sommerrodelbahn“ erreichte das Team den 1. Platz in einem österreichweit ausgeschriebenen Konstruktionswettbewerb.

Weitere dargebotene KU-Projekte wie Schweißvorrichtungen, Glasformenbau und LKW-Abrollkipper fanden großes Interesse.

Nicht technisch -aber in Zeiten der internationalen Globalisierung enorm wichtig- wird der Bedeutung der englischen Sprache in Wissenschaft und Technik an der Dislozierung in Voitsberg Rechnung getragen. Intensiver Englischunterricht bereitet die angehenden MaturantInnen auf die Anforderungen im Berufsleben bzw. Studium bestmöglich vor. Dabei haben die jungen Leute unter anderem die Möglichkeit, die international anerkannte staatliche Prüfung, das begehrte FCE-Examen (First Certificate in English) der Universität Cambridge zu absolvieren.

Am Informationsstand für Religion konnte man mit dem Quiz „Wer wird Biblionär“ sein Wissen über das „Buch der Bücher“ unter Beweis stellen. Karten über die geografische Heimat der Bibel sowie zahlreiche Bibelausgaben in verschiedenen Größen und Sprachen schafften einen optischen und greifbaren Zugang zum Thema.

Erfreulich viele Gäste ließen diesen Nachmittag voller Eindrücke und Einblicke in das umfassende Angebot der HTL Voitsberg noch gemütlich bei Kaffee und leckeren selbst gebackenen Kuchen ausklingen und nutzten die Gelegenheit für persönliche (Beratungs-)Gespräche mit LehrerInnen oder AbsolventInnen der Bulme, welche den „Tag der offenen Tür“ immer wieder gerne als Anlass nehmen, ihrer „alten“ Schule einen Besuch abzustatten.

Lehrerinnen und Lehrer der Dislozierung Voitsberg