Exkursion in das Covestro Science Lab

17.12.2018 08:00



Am 17.12.2018 stand für den Chemie-Projektkurs der QI sowie einige Schüler der EF, die bei der letzten Osterakademie tatkräftig mitgeholfen haben, unsere Exkursion ins Covestro Science Lab an. Science Lab - das hört sich zunächst recht „chemisch“ und vielleicht auch etwas theoretisch an, aber entgegen all unserer Erwartungen haben wir nicht nur neue Einblicke in die Chemie bekommen, sondern auch Einblicke in die Abläufe eines Unternehmens, das heißt, wir haben uns auch mit dem Design, den Finanzen, der Kommunikation im Unternehmen und auch der Forschung beschäftigt.

Nach einem herzlichen Empfang um 8.00 Uhr wurden wir auch schon direkt in das Unternehmen eingeführt. Da die meisten bislang nur wenig von Covestro gehört hatten, wurde uns zunächst erklärt, womit sich das Unternehmen beschäftigt. Wahrscheinlich haben Sie auch noch nie etwas von Covestro gehört, dennoch haben wir jeden Tag viele Male mit einem Endprodukt Covestros zu tun, denn dieser ist einer der Weltmarktführer, wenn es um Polywerkstoffe geht, die z.B. in Matratzen, Zahnbürsten, Makeup, Mascara, Handys, aber auch in Kühlschränken für die Isolierung zum Einsatz kommen. Covestro ist Weltmarktführer in der Herstellung von z.B. Polycarbonaten und Polyurethanen ist, so liefert Covestro, welches ehemals zum Bayerwerk gehörte, ihre Kunststoffe z.B. an renommierte Unternehmen wie Adidas, deren Turnschuhe zu fast 95 Prozent aus Covestro-Materialien bestehen, an Loreal oder auch an OralB und Dr. Best.

Nach einem kurzen Rundgang wurden uns jeweils die Arbeitsfelder vorgestellt, die wir uns zunächst aussuchen durften, es gab fünf Arbeitsfelder: das Forschungsteam, das Finanzteam, das Designteam, das Technikteam, sowie das Kommunikationsteam, welches sozusagen der Chef aller Arbeitsgruppen war. Den ganzen Tag über standen jedem Team je ein Referent zur Seite, der uns tatkräftig unterstützt hat. Unsere Hauptaufgabe des Tages war es einen Becher herzustellen, mit dem man Eiswürfel machen kann.

Das Kommunikationsteam hatte zunächst die Aufgabe die Arbeitsfelder so zu verteilen, dass keine Stelle unterbesetzt ist, das heißt, ein paar Schüler mussten ihre Wunschstelle aufgeben und in ein anderes Team gehen. Zudem sollte eine PowerPoint-Präsentation erstellt werden, damit die Teams ihren ersten Arbeitsfortschritt präsentieren konnten. Ferner wurden Zertifikate und Fotos und kleine Videos angefertigt, die dann zu einer Diashow zusammengefügt wurden.

Das Finanzteam hatte die Aufgabe bekommen zunächst die Kosten für einen Becher auszurechen, mit Einbezug der Forschungs- und Gebäudekosten und der Gehälter. Bei der ersten Präsentation der Ergebnisse kam dann raus, dass die Becher, wenn wir sie denn so direkt verkaufen würden, ca. 160 Euro kosten würden. So war also die nächste Aufgabe des Finanzteam den Preis so weit wie möglich zu drücken, was am Ende des Tages mit Stückkosten von 1,99 Euro auch gelang.
Die Schüler, die sich mit dem Design beschäftigt haben, waren für das Marketing und die Farbgebung des Bechers zuständig und erstellten einen kreativen Werbefilm zum „cuppyfreeze“, wie wir unseren Becher getauft haben.

Die Forscher erhielten zunächst eine Probe des Granulats aus Polycarbonat, aus dem die Becher hergestellt werden, um diese auf eine Restfeuchtigkeit zu untersuchen. Später wurden die fertigen Becher von ihnen noch auf Kratzbeständigkeit, auf verschiedene Reaktionen mit Haushaltschemikalien und auf Zugfestigkeit getestet.

Um die Produktion kümmerte sich das Technikteam, welches zunächst die Spritzgießmaschine in allen Einzelbauteilen verstehen musste und dann erste Produktionsversuche startete, dabei Parameter wie Temperatur, Konzentration der Farbpartikel oder auch Menge des noch vorhanden Wassers immer im Blick haben musste.

Auf beeindruckende Weise wurde uns Nachwuchschemikern deutlich, wie eng die einzelnen Bereiche eines Unternehmens miteinander verknüpft sind und wie wichtig die Zusammenarbeit der Teams untereinander ist. Das Ganze geschah unter dem Zeitmanagement des Kommunikationsteams, welches auch bei Störungen in der Produktion usw. vermittelnd tätig werden musste.

Gegen 12.00 Uhr konnten wir unsere Arbeit für ein ausgiebiges Mittagsessen in der Bayer-Kantine, zu dem wir eingeladen wurden, für eine knappe Stunde ruhen lassen. Um ca. 14 Uhr kam der erste Becher aus der Maschine. Am Ende konnte jeder unserer Schüler drei selbst hergestellte Becher mit nach Hause nehmen.

Am Ende eines spannenden Tages standen erneut eine Präsentation der Ergebnisse sowie eine Feedbackrunde auf dem Plan. Es gab nur positive Rückmeldungen von uns Schülern. Vor allem gefielen uns die Freiheiten, die uns gewährt wurden. Insgesamt hat die Exkursion all unsere Erwartungen übertroffen, da wir immerzu gefordert wurden, es immer etwas zu tun gab und es immer eine angenehme Stimmung beim Arbeiten gab.

Wir bedanken uns bei Fr. Dr. Schulte dafür, dass sie uns den Besuch erst möglich gemacht hat, beim zdi-Netzwerk Mülheim, welches diese Exkursion finanziert hat, und vor allem bei den überaus engagierten sowie motivierenden Referenten des Covestro Science Lab für deren Einsatz und deren Hilfe!

Antonia Boix & Mark Kingsly