

# Presse-Information

## Chemische Detektive im Klassenzimmer

**Celanese Mitarbeiter geben Schülern der Edith-Stein-Schule Hochheim Einblicke in die Welt der Chemie und Programmierung**

*HOCHHEIM / SULZBACH (16. August 2018)*

Das Unterrichtszimmer der Klasse M3 an der Edith-Stein-Schule im Antoniushaus gleicht an diesem Morgen einem Chemielabor: Schüler und Lehrer tragen weiße Kittel, Schutzbrillen und blaue Einmalhandschuhe, die Tische sind mit Folie abgedeckt, überall stehen und liegen Behälter mit weißen Lösungen und Versuchspläne.

Gemeinsam mit drei Mitarbeitern aus dem Geschäftsbereich Emulsion Polymers des US-amerikanischen Chemieunternehmens Celanese untersuchen sieben Schülerinnen und Schüler Polymerdispersionen auf Fließeigenschaften, pH-Wert, Klebrigkeit und Filmbildung. Polymerdispersionen sind Bindemittel, die z.B. zur Herstellung von Farben und Lacken auf Wasserbasis eingesetzt werden. Das Ziel: Aus vier unbeschrifteten Proben die gesuchte Polymerdispersion zu identifizieren – ein ‚Detektivspiel‘, das chemische Prozesse auf spielerische Weise greifbar macht.

Gleichzeitig kann die Klasse dank Unterstützung von Stephan Brech, Dennis Jaskosch und Frank Polzer aus der Emulsion Polymers Produktentwicklung mit ‚echten‘ Celanese

Produkten arbeiten. Mit Hilfe von Holzleimdispersionen stellt jeder Schüler im Anschluss zudem den aus Kindertagen bekannten ‚Slime‘ her und verleiht ihm dank Lebensmittelfarbe eine individuelle Note – das klare Lieblingsexperiment der Klasse.

Der Einblick in die spannende Welt der Polymerdispersionen ist einer von zwei Projekttagen im August, in deren Rahmen fünf Celanese Mitarbeiter aus dem Industriepark Höchst den Berufsfachschülern der Edith-Stein-Schule außergewöhnliche Einblicke in die Welt der Chemie und Programmierung geben. Damit knüpft das Unternehmen an die bestehende Langzeitkooperation mit dem Antoniushaus Hochheim an: So haben Celanese Mitarbeiter schon zahlreiche soziale Projekte wie die Gespannwagenfahrt, einen Ausflug zum Flughafen oder den Bau einer ‚Geisterbahn‘ unterstützt. Als berufliche Schule mit dem Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung führt die Edith-Stein-Schule Schüler mit und ohne Beeinträchtigung bis hin zum Fachabitur. „Wir möchten unsere Begeisterung für Naturwissenschaften mit den Jugendlichen teilen und ihnen spannende Berufsfelder näher bringen“, erklärt Dr. Harmin Müller, Produktentwickler in der Forschung des Celanese Geschäftsbereichs Emulsion Polymers, der das Projekt ins Rollen gebracht hatte. Schließlich könne „der Forschergeist am besten mit Experimenten geweckt werden“.

Aus diesem Grund dreht sich der zweite Aktionstag rund um das Thema Programmieren von Mikrocontrollern, bei dem die Jugendlichen und jungen Erwachsenen in zwei Gruppen erste Erfahrungen im Programmieren mit dem Mikrocontroller-Board Arduino und der dazugehörigen Software sammeln. Mit deren Hilfe bringen sie schon nach kurzer Zeit LEDs zum Blinken. Während seine Mitschüler noch ihren Arduino mit dem Laptop verbinden, experimentiert Kevin schon mit zusätzlichen Befehlen: „Die Leuchtdiode soll nicht immer gleich lang, sondern einmal kurz und einmal lang blinken“, hat sich nicht nur der Neunzehnjährige vorgenommen. So kommt es, dass am Ende der Stunde auf jedem Tisch eine kleine Ampel blinkt.

Um den jungen Erwachsenen ein praktisches Beispiel für die Verbindung von Hard- und Software zu geben, haben sich die Produktentwickler Kerstin Wenzel und Dr. Harmin Müller zum Schluss noch etwas Besonderes ausgedacht: Über einen Open Source-Code programmieren die Teilnehmer das Kult-Spiel ‚Flappy Bird‘ auf ihren Laptops und manövrieren die digitalen Vögel mithilfe des Arduino-Boards und eines Displays möglichst lange um die Hindernisse herum. „Das hat richtig viel Spaß gemacht! Cool, was man mit so einer kleinen ‚Platte‘ alles machen kann“, sind sich die Schüler einig.

Auch Lehrer Anton Heck ist nach den beiden Aktionstagen begeistert von der Zusammenarbeit mit Celanese: „Es ist beeindruckend, wie gut die Celanese Teams sich auf unsere Schüler mit all ihren Besonderheiten eingelassen haben. Sie haben intuitiv das richtige Niveau gewählt, sodass alle mitgekommen sind und sich gleichzeitig niemand gelangweilt hat. Und auch wir Lehrer hatten echt viel Spaß beim Programmieren und Experimentieren. Ein großes Dankeschön an alle Beteiligten, die die beiden Aktionstage mit so viel Fachwissen und Herzlichkeit organisiert und durchgeführt haben!“ Auch Celanese freut sich, die Schule mit diesen eher außergewöhnlichen Unterrichtseinheiten zu unterstützen, und möchte in Zukunft gerne an die Aktionstage anknüpfen.



*Neugierig lassen sich die Schüler von Celanese Mitarbeiter Stephan Brech erklären, wie Polymerdispersionen funktionieren. Foto: ANTONIUSHAUS gGmbH*



*Celanese Produktentwickler Dr. Harmin Müller (3. von links hinten) und Kerstin Wenzel (Mitte hinten) mit ihrer Klasse, die großen Spaß beim Programmieren hatte.*

*Foto: ANTONIUSHAUS gGmbH*

## **Celanese**

*Die Celanese Corporation ist ein weltweiter Technologieführer bei der Produktion von differenzierten Chemieprodukten und Spezialmaterialien für viele bedeutende Industriezweige und Konsumgüter. Unsere zwei komplementären Kerngeschäftsfelder, Acetyl Chain und Materials Solutions, nutzen die ganze Bandbreite unserer chemischen, technologischen und unternehmerischen Expertise weltweit, um für unsere Kunden und das Unternehmen nachhaltige Werte zu schaffen. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um deren vordringlichste Bedürfnisse zu lösen. Gleichzeitig fördern wir durch die „Celanese Foundation“ gezielt das soziale Engagement unserer Belegschaft und leisten dadurch in den Gemeinden im Umfeld unserer weltweiten Standorte einen positiven Beitrag. Das Unternehmen mit Sitz in Dallas, USA, beschäftigt weltweit rund 7.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete 2017 einen Umsatz von 6,1 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen über das Unternehmen und sein Produktangebot sind im Internet unter [www.celanese.de](http://www.celanese.de), [www.celanese.com](http://www.celanese.com) bzw. im Blog des Unternehmens unter [www.celaneseblog.com](http://www.celaneseblog.com) zu finden.*

## **Die Antoniushaus gGmbH**

*ist ein modernes, caritatives und gemeinnütziges Dienstleistungsunternehmen in Trägerschaft der Josefs-Gesellschaft (JG-Gruppe) für körper- und mehrfachbeeinträchtigte Menschen. Die Einrichtung in Hochheim umfasst zwei Schulen – die Peter-Josef-Briefs-Schule (staatlich anerkannte und genehmigte Ersatzschule für körperbehinderte Kinder und Jugendliche) und die Edith-Stein-Schule (Berufliche Schule mit dem Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung), die beiden Internate der Schulen sowie einen Wohnbereich und Betreutes Wohnen für körper- und mehrfachbehinderte Erwachsene. Begleitende Fachdienste, tagesstrukturierende und Freizeitangebote ergänzen das Portfolio.*

[www.antoniushaus-hochheim.de](http://www.antoniushaus-hochheim.de)