

29.08.2012

Bensheim

**Zentrum
für Chemie**

Medien-Information

11. Erfinderlabor: Jungforscher im Mikrokosmos

Zentrum für Chemie fördert hochbegabte Schüler / Hochschule und Wirtschaft beeindruckt vom Forschergeist der Teilnehmer

Engagierte und kreative Teilnehmer

Marburg. Leidenschaftliche Jungforscher, tiefe Einblicke und durchweg herausragende Abschlusspräsentationen: Das **11. Erfinderlabor** des **Zentrums für Chemie (ZFC)** ging am vergangenen Freitag in ein überaus spannendes Finale. Die Abschlusspräsentation markierte den Höhepunkt des einwöchigen Workshops, bei dem 16 Schülerinnen und Schüler aus ganz Hessen eine gehörige Portion Engagement und Kreativität unter Beweis gestellt haben.

Forschen in professionellem Umfeld

Das Erfinderlabor für hochbegabte Schülerinnen und Schüler aus der gymnasialen Oberstufe befasste sich diesmal mit dem Themenkomplex Nanotechnologie und bot den Teilnehmern die seltene Möglichkeit zum aktiven Forschen in einem professionellen Umfeld. Zum mittlerweile **11. Mal** hatte das **Zentrum für Chemie** mit Sitz im südhessischen Bensheim besonders leistungsstarke Schülerinnen und Schüler aus insgesamt 255 qualifizierten Kandidaten ausgesucht. Das Interesse war erfreulich hoch: Im Vergleich zum Vorjahr verzeichnete das ZFC nahezu die doppelte **Anzahl an Bewerbern**. Seit dem ersten Erfinderlabor 2005 waren 160 Schüler beteiligt.

Namhafter Partner: Universität Marburg

An der **Philipps-Universität Marburg** konnten die Teilnehmer zeigen, was in ihnen steckt. In Vierergruppen experimentierten sie in den Laborräumen des **Fachgebiets Makromolekulare Chemie** mit diversen Nano-Effekten. Doktoranden aus dem Team der **renommierten Chemie-Professoren Dr. Andreas Greiner und Dr. Seema Agarwal** haben die Schüler lediglich in technischen Belangen unterstützt und konstruktiv begleitet. „*Wir haben sehr fleißige und kenntnisreiche Schüler erlebt, deren Forschungsdrang fast immer in die richtige Richtung ging*“, zeigte sich Greiner begeistert von der „*chronischen Neugierde*“ der Teilnehmer. Der namhafte Wissenschaftler begleitet das Erfinderlabor seit Jahren und sprach in Marburg von einer „*außergewöhnlich fruchtbaren Zusammenarbeit*“.

„Chronische Neugierde“

„Gezielte Talentförderung“

„*Es geht um die gezielte Förderung von Talenten und eines praxisorientierten Unterrichts*“, kommentiert **ZFC-Vorstand Dr. Thomas Schneidermeier** den Anspruch des Erfinderlabors. Darüber hinaus soll das Interesse und die Kreativität junger Menschen sowie das Verständnis für neue Arbeitsgebiete innerhalb der Chemie geweckt werden.

Weltunternehmen nimmt Anregungen mit

„Fangen Sie bei uns an!“

„*Ich bin begeistert. Die Schüler haben ein komplexes Thema anschaulich und vor allem nachvollziehbar dargestellt*“, so **Dr. Andreas Ritzenhoff**. Der **Geschäftsführer der Seidel GmbH & Co. KG** hat für sein Unternehmen sogar „*konkrete Anregungen*“ aus dem Erfinderlabor mit nach Hause genommen. „*Brechen Sie die Schule ab und fangen Sie bei uns an!*“, so Ritzenhoff augenzwinkernd. Das Marburger Weltunternehmen

Medien-Information

Seite 2 von 3

**Wirtschaftsminister
Florian Rentsch
betont Stellenwert
des Erfinderlabors für
den
Technologiestandort
Hessen**

gewährte den Teilnehmern wertvolle Einblicke in die industrielle Anwendung der Nanotechnologie. Als Hersteller von Spezialverpackungen für die Kosmetikindustrie nutzt das Weltunternehmen nanotechnologische Verfahren, um Oberflächen hinsichtlich Funktionalität und Optik zu bearbeiten.

Der **Hessische Wirtschaftsminister Florian Rentsch** betont den Stellenwert des Erfinderlabors als nachhaltige Initiative zur Technologie- und Fachkräftesicherung am Wirtschaftsstandort Hessen. „**Durch die enge Verknüpfung von Industrie und Hochschule erlebt die hessische Nachwuchselite das hohe Potenzial der Nanotechnologie.**“ Bereits in den vergangenen Jahren habe das ZFC-Erfinderlabor durch die Kombination aus zielorientiertem Forschen und dem Ausprobieren neuer Wege zahlreiche naturwissenschaftlich begeisterte Schüler für Zukunftstechnologien fasziniert.

„Nanotechnologie ist eine der wichtigsten Zukunftstechnologien und muss gefördert werde“, so **Sebastian Hummel vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung**. In Wiesbaden vertritt Hummel das Referat für Bio-, Umwelt- und Nanotechnologie. Er bezeichnete die Präsentationen der Schüler als inhaltlich wie ästhetisch glänzend gelöst.

**Positive Resonanz
der Teilnehmer**

Die **positive Resonanz der Teilnehmer** offenbart den **hohen Anspruch und die umfassenden Herausforderungen des Erfinderlabors**, betont aber auch die einzigartige Chance des eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitens auf Augenhöhe mit den Experten. Für die Jungforscher war es eine aufregende Woche mit vielen neuen Eindrücken und einer kreativen Freiheit, die in dieser Qualität im Schulunterricht unmöglich ist.

„Tiefe Einblicke“

„Wir waren sehr motiviert. Das Team der Uni Marburg hat uns tiefe Einblicke ermöglicht“, kommentiert Manon Koch von der Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule in Kassel, die auch das abwechslungsreiche Freizeitprogramm lobt. Die professionellen Rahmenbedingungen waren für Andreas Georg Mäckel aus der Melanchthon-Schule in Steinatal eine der nachhaltigsten Erfahrungen beim Erfinderlabor: „Man konnte mit einem Elektronenmikroskop arbeiten. Die Möglichkeiten sind mit jenen in der Schule nicht vergleichbar.“ Vom Kasseler Friedrichsgymnasium unterstreicht Alexander Drechsel-Grau die Chance, in **exklusiver Atmosphäre eigene Ideen entwickeln** und überprüfen zu können. „Der Unternehmensbesuch bei Seidel hat den Bezug von Wissenschaft und Anwendung hergestellt.“

**„Durststrecken“
bewältigt**

Dass nicht jeder Versuch auf Anhieb geklappt hat, kommentieren die Teilnehmer durchweg als praxisnah und realitätsbezogen: „Da musste man eben durch“, so Manuela Hoffmann (St. Ursula Schule Geisenheim) über eine „Durststrecke“ im Labor, die von der Gruppe ambitioniert bewältigt wurde. „**Die Herausforderung lag darin, eine Präsentation zu gestalten, die sowohl Experten wie auch Laien überzeugt**“, beschreibt Emanuel Urmann von der Internatsschule Schloss Hansenberg die Vorbereitung auf die Abschlusspräsentation, die von einer kritischen Jury bewertet wurde.

Nachwuchs gesichert

Darunter auch Dr. Michael Schween, Dekanatsreferent am Fachbereich Chemie der Universität Marburg und Mitbegründer des Chemikums. Hier haben die Schüler zu Beginn des Workshops Einblicke in die vielfältigen beruflichen Perspektiven nach einem Chemie-Studium erhalten. Dr.

Medien-Information

Seite 3 von 3

Schween lobte die Ergebnisse der Teamarbeit als „**durchweg hervorragend**“. Im Kontext des Erfinderlabors zeigte er sich optimistisch, dass im Bereich Chemie ausreichend talentierter Nachwuchs verfügbar ist.

Mit Spannung erwartet: die Abschluss-Präsentation

Für die Abschlussveranstaltung im Chemikum Marburg war den Teilnehmern ein enger Zeitrahmen gesteckt. Bis spät in die Nacht arbeiteten die Teams an der Präsentation ihrer Ergebnisse. Die Themen: „Hoch effektive Katalyse durch Nanostrukturierung“, „Nanoporöse Oberflächen und ihre Eigenschaften“, „Magnetische Eigenschaften – Superparamagnetismus und Ferrofluide“ und „Künstliche Insektenflügel mittels orientierter elektrogenespinnener Polymernanofaservliese“. Mit **Ausdauer, Know-how und Freude am Forschen** haben die Schüler mehr als eine Hürde gemeistert.

Jury lobt plastische Vorträge

Die Jury mit Vertretern aus Forschung und Wissenschaft, Wirtschaft und Hochschule war von allen vier Präsentationen sehr beeindruckt. Die Zuhörer erlebten **lebendige, fundierte und sehr plastische Vorträge**. Die Gruppen bewiesen Kreativität, Verständlichkeit und inhaltliche Tiefe. Nah am Publikum und eng am jeweiligen Fachthema servierten die Teilnehmer plastische Vorträge von hoher didaktischer Qualität.

Kooperationspartner



Internet

<http://www.z-f-c.de>

Kontakt

Dr. Thomas Schneidermeier
-Zentrum für Chemie-
Mobil: 0174-2493016

thomas.schneidermeier@z-f-c.de

Thomas Tritsch
-Zentrum für Chemie-
presse@z-f-c.de