

07.07.2015

Bensheim

Zentrum
für Chemie



ZFC
Erfinderlabor

Medien-Information



ZFC-Erfinderlabor: Kühle Köpfe auf heißer Spur

Freyja Ullinger von den Beruflichen Schulen Gelnhausen forschte in Frankfurt und Dreieich zum Thema Biotechnologie / Kooperation mit Goethe-Universität und Biotest AG

"Nicht nur aus Büchern lernen"

Frankfurt/Dreieich. "Endlich praktisch arbeiten und nicht nur aus Büchern lernen. Das gibt es in der Schule nicht." Franziska Laing aus Bad Vilbel hatte jetzt die Chance, im Dialog mit Wissenschaftlern der Goethe-Universität Frankfurt kreativ und professionell zu forschen. 16 Schülerinnen und Schüler erlebten spannende Tage im ZFC-Erfinderlabor, das am Freitag vor 150 Gästen ins Finale ging.

Heiße Woche, kühle Köpfe

Es war eine heiße Woche für die hessische Nachwuchselite. Doch die jeweils acht leistungsstarken Oberstufenschülerinnen und –Schüler behielten einen kühlen Kopf bis zur mit Spannung erwarteten Abschlusspräsentation. Das Thema war komplex genug: Die Biotechnologie ist eine interdisziplinäre und anwendungsbezogene Disziplin mit zahlreichen Schnittstellen zu den klassischen Naturwissenschaften. Eine Querschnittstechnologie auf Wachstumskurs. Mit ihr lassen sich neue Medikamente entwickeln, Pflanzensorten züchten oder Alltagsprodukte wie Waschmittel und Kosmetika effizienter herstellen.

Teilnehmerin aus Gelnhausen

Eine forschungsintensive Branche, wie Dr. Michael Ramroth beim mittlerweile 19. Workshop betonte. "Und dafür brauchen wir Sie", so der Biotest-Vorstand für Finanzen und Zentrale Dienste am Unternehmensstandort Dreieich. Dort präsentierten die Teilnehmer am Freitag die Ergebnisse aus ihrer Gruppenarbeit. **Darunter auch Freyja Ullinger von den Beruflichen Schulen Gelnhausen:** " Der theoretische Unterrichtsstoff fand im Erfinderlabor eine praktische Anwendung, die bei uns allen zu einem tieferen Verständnis führte"

"Hessens Hochleister" – dringend gebraucht

"Das sind Hessens Hochleister", so Dr. Thomas Schneidermeier vom **Zentrum für Chemie (ZFC)**, das seit zehn Jahren Top-Schülern die Chance bietet, sich außerhalb des Unterrichts mit hochinteressanten Zukunftsthemen wie Bio-, Nano- und Umwelttechnologie zu beschäftigen.

250 Bewerber aus mehr als 80 Schulen

Durch die enge Zusammenarbeit mit Hochschulen, Verbänden und Unternehmen haben junge Leute mit herausragenden Schulnoten die Möglichkeit, sich selbstständig mit anspruchsvollen Fragestellungen aus Alltag und Industrie auseinanderzusetzen. Allein im laufenden Schuljahr verzeichnete ZFC-Projektleiter Patrick Röder mehr als 250 Bewerber aus über 80 Schulen.

Anspruchsvolle Themen und leidenschaftliche Nachwuchsforscher

Herzstück des 19. Erfinderlabors waren drei Tage Forschen und Experimentieren in den Labors des Fachbereichs Biowissenschaften an der Frankfurter Goethe-Universität. Am Campus Riedberg wurden die Schüler von den Arbeitsgruppen unter der Leitung von Merck-Stiftungsprofessor Prof. Helge B. Bode, Prof. Gerhard Sandmann und Prof. Enrico Schleiff betreut. Am Institut für Molekulare Biowissenschaften beschäftigten sich die Teams unter anderem mit Verfahren zur Charakterisierung von Biosynthese-Genclustern von Wirkstoffen und der molekularen Zellbiologie und Biochemie von Pilzen und Pflanzen. Auch die Herstellung von Enzymen zur Produktion eines Naturstoffs außerhalb seiner natürlichen Umgebung war eine anspruchsvolle Aufgabe für die Nachwuchsforscher.

**Gelungene
Abschlusspräsentationen**

Die Präsentation der Forschungsergebnisse dieser intensiven Woche fand in großem Rahmen bei der Biotest AG in Dreieich statt. Neben Vertretern der Fördereinrichtungen (Hessisches Kultusministerium, Verband der chemischen Industrie u.a.) war auch eine Delegation aus Schulleitung, Abteilungsleitung sowie Fachbereichs- und Fachleitung Chemie der Beruflichen Schulen angereist. Gemeinsam mit den Eltern und Freunden und Vertretern anderer Schulen verfolgte man die kurzweiligen Darstellungen des Geleisteten und war sich einig: Freyja hat eine große Chance Neues zu lernen beim Schopf ergriffen und Tolles geleistet.

Freyja Ullinger berichtet:

Das Erfinderlabor hat mir sehr viel Spaß gemacht.

Einer unserer Sponsoren, die Firma Biotest, hat uns Einblicke in die Produktion ihrer Produktion von Medikamenten gegeben. Hautnah bei der Herstellung von Medikamenten dabei zu sein, die vielen Menschen das Leben retten, ist unglaublich. Natürlich war dafür Schutzkleidung erforderlich und am Ende hatten wir vier Paar Schuhe an, da bei jedem erneuten passieren einer Sicherheitsstufe wieder ein Paar dazu kamen.

Der Forschung widmeten wir uns die nächsten Tage. In einem gekühlten Labor, während es draußen mehr als 30 Grad waren, konnten wir von uns gewünschte Gene in E. coli Bakterien einsetzen, Laborgeräte kennenlernen und natürlich unsere Betreuer, einen Professor und einen Doktor, mit Fragen über das wieso, weshalb, warum löchern. Sie gaben uns immer Auskunft, denn „es gibt keine dummen Fragen, nur dumme Antworten“.

Die Ergebnisse sind in einem feierlichen Rahmen, bei tropischen Temperaturen vorgetragen worden. Zum Publikum zählen unter anderem Lehrer, Angehörige und Freunde .

Zusammenfassend kann ich sagen, dass ich die Möglichkeit außerhalb der Schule in einem Labor zu forschen und mit Professoren zu arbeiten, genossen habe. Es ist eine Chance, die ich jedem nur wärmstens empfehlen kann, vor allem wenn man sich für das Thema Biotechnologie, Chemie oder Biologie interessiert.

