

06.11.2012

Bensheim

Zentrum
für Chemie

Medien-Information

12. Erfinderlabor: Biotechnologie live

Hessische Jungforscher beeindruckten in Darmstadt auch Experten aus Wirtschaft und Hochschule

Leidenschaft, Kreativität und Teamgeist

Darmstadt. "Die Schüler haben sich grandios geschlagen", kommentiert der Biologe Prof. Dr. Heribert Warzecha von der Technischen Universität Darmstadt nach einer Woche Erfinderlabor. Auf Einladung des **Zentrums für Chemie (ZFC)** waren vom 29. Oktober bis 2. November 16 leistungsstarke Schülerinnen und Schüler aus gymnasialen Oberstufen in ganz Hessen in die Wissenschaftsstadt gekommen, um Methoden und Anwendungsmöglichkeiten der Biotechnologie in Theorie und Praxis kennen zu lernen. Fazit: Die Teilnehmer bewiesen Leidenschaft, Kreativität und Teamgeist. Auch Experten aus Wissenschaft und Hochschule waren von den Leistungen der Schüler nachhaltig beeindruckt.

Gezielte Förderung weckt Potenzial der Schüler

Langer Applaus bei der Abschlusspräsentation im Großen Hörsaal des Fachbereichs Biologie. Vor über 160 Gästen überzeugten die vier Teams mit inhaltlicher Präzision, sprachlicher Eloquenz und selbst entwickelten Lösungswegen. Für den **ZFC-Vorsitzenden Dr. Thomas Schneidermeier** einmal mehr ein Beweis dafür, dass junge Talente ihr Potenzial nur durch eine **gezielte Förderung** zur Geltung bringen können. Der Erfolg des 12. Erfinderlabors bestätigt diesen Ansatz: Für das laufende Schuljahr 2012/13 hatten sich 255 Ausnahmeschüler aus 80 Schulen beworben – das sind nahezu doppelt so viele wie im Vorjahr. "Das Interesse am Erfinderlabor wächst stetig", so Schneidermeier, der den Workshop seit 2005 an wechselnden Standorten organisiert. Neben Darmstadt finden Veranstaltungen in Marburg (Nanotechnologie) und Hanau/Rüsselsheim (Brennstoffzellen) statt.

"Eine der vornehmsten Aufgaben der Hochschule"

In den Labors des Fachbereichs Biologie bot sich den Teilnehmern die seltene Gelegenheit zum **aktiven Forschen in einem professionellen Kontext**. **Renommierte Professoren wie Dr. Warzecha, Dr. Felicitas Pfeifer, Dr. Bodo Laube und Privatdozent Dr. Arnulf Kletzin** unterstützten die Schüler bei ihrer Reise in eine faszinierende Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Sie alle waren beeindruckt von der **Neugier, dem vorhandenen Fachwissen und der immensen Leistungsbereitschaft** der Teilnehmer. "In der Zusammenarbeit mit Schülern sehen wir eine der vornehmsten Aufgaben der Hochschule", so Dekanin Prof. Pfeifer, die das Erfinderlabor seit vielen Jahren aktiv begleitet. Es mache immer wieder Freude zu sehen, mit welchem Enthusiasmus die Schüler in Labor und Hörsaal bei der Sache sind.

Einblicke beim Merck-Konzern und der BRAIN AG

Neben der TU war auch die Wirtschaft mit im Boot. Am Stammsitz des weltweit agierenden Chemie- und Pharmakonzerns **Merck** erfuhren die Schüler bei einer Werksführung am Montag elementare Fakten über biotechnologische Verfahren in der Praxis. Vom Großunternehmen ging es am Mittwoch zu einem erfolgreichen Mittelständler: Die **BRAIN AG** im südhessischen Zwingenberg entwickelt innovative Produkte auf der Basis bio-

Medien-Information

Seite 2 von 3

logischer Ressourcen. In beiden Unternehmen knüpften die Schüler erste Kontakte, die ihnen – so hoffen auch die Gastgeber – später einmal in guter Erinnerung bleiben werden. Ambitionierter Nachwuchs ist in Wissenschaft und Forschung immer gefragt.

Talentierte Köpfe können sich "austoben"

Dr. Christa Jansen, bei Merck Referatsleiterin für den Bereich Schulförderung, betonte den hohen Stellenwert von Hochbegabtenförderung im eigenen Unternehmen. Das Erfinderlabor biete ein ideales Forum, damit sich talentierte Köpfe außerhalb der Schule austoben können. Ein Ansatz, den Merck gern unterstütze, so Frau Jansen bei der Abschlusspräsentation.

Naturwissenschaftler für den Standort Deutschland

"Eine seit Jahren sehr erfolgreiche Veranstaltung" bilanziert auch der Geschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) Hessen, **Gregor Disson**. "Uns geht es darum, dass am Standort Deutschland auch in zehn, zwanzig Jahren noch gut ausgebildete Naturwissenschaftler verfügbar sind", so Disson zum Nachhaltigkeitsgedanken des Erfinderlabors.

Podiumsrunde Biotechnologie: Perspektiven für Abiturienten

Jens Krüger ist Referatsleiter für Biotechnologie im Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, das die Veranstaltungsreihe seit Jahren unterstützt. Er betonte den Stellenwert Hessens als Deutschlands größtem Pharmastandort, an dem rund ein Viertel des gesamten Umsatzes erwirtschaftet wird. "Biotechnologie spielt dabei eine immer größere Rolle", so Krüger vor über 160 Gästen bei einer prominent besetzten **Podiumsrunde**, zu der das Zentrum für Chemie im Rahmen der Abschlussveranstaltung eingeladen hatte.

Die Zukunft heißt: Biotech

"Aus der Fülle der Anwendungen lässt sich die reale wirtschaftliche Bedeutung der Biotechnologie ablesen", so **Prof. Dr. Thomas Herget**, der als Head of Processing Technologies bei Merck in Darmstadt und Boston biotechnologische Forschung betreibt. Bereits heute werde in Deutschland jedes zweite Medikament auf der Grundlage biotechnologischer Methoden entwickelt. Tendenz steigend.

Auf dem Weg zur "Bio-Ökonomie"

Die Biologisierung der Industrie ist für den BRAIN-Vorstand **Dr. Holger Zinke** längst Realität. Er ist sich sicher, dass eine bio-basierte Wirtschaft ("Bio-Ökonomie") ein massiver Wachstumstreiber der Zukunft ist. Mit enormen Chancen für kluge Köpfe, die in einem interdisziplinären und weit verzweigten Forschungsfeld aktiv werden möchten.

"Exzellente Berufsperspektiven"

In der von **Dr. Daniel Lingenhöhl** ("Spektrum der Wissenschaft") moderierten Gesprächsrunde verwies Studiendekan **Prof. Dr. Heribert Warzecha** auf exzellente berufliche Perspektiven für ambitionierte Jungforscher, wie sie auch im Erfinderlabor gebündelt waren.

Wertvoll bei der Studien- und Berufswahl

"Eine gehaltvolle Woche, die mir die Studien- und Berufswahl noch einmal richtig erschwert hat", kommentiert Jonathan Sauer von der Liebigschule in Frankfurt. "Dafür bin ich enorm dankbar." Durch das Erfinderlabor habe er neue Perspektiven kennen gelernt – die vielleicht sogar den persönlichen Karriereweg beeinflussen werden.

Positive Resonanz der Teilnehmer

Das ZFC freute sich über die **sehr positive Resonanz**. Besonders das eigenständige wissenschaftliche Arbeiten auf Augenhöhe mit den Profis hat bei den Teilnehmern Spuren hinterlassen. "Eine wunderbare Woche" bilanziert Jessica Wagner (Lahntalschule Biedenkopf). Für Ruth Wadenpohl (Ricarda-Huch-Schule Offenbach) war das Erfinderlabor Biotechnologie einfach "eine tolle Erfahrung". Ein bemerkenswerter Kommentar kam von einem begeisterten Lukas Göring (Jakob-Grimm-Schule in Kassel): "Jetzt hätte ich mehr Lust aufs Studium als auf die Schule." Viele Teilnehmer lobten die Möglichkeit, in exklusiver Atmosphäre eigene Ideen entwickeln und nach professionellen wissenschaftlichen Methoden überprüfen zu können. Die Gruppendynamik hatte den Forscherdrang zusätzlich angestachelt.

Medien-Information

Seite 3 von 3

Komplexe Themen

Zuvor waren die Teams insgesamt drei Tage im Labor. Dort beschäftigten sie sich unter anderem mit biotechnologischen Möglichkeiten zur Lösung der globalen Müll-Problematik und der Methode der Gelelektrophorese zur Trennung von Molekülen. Die Schüler übertrugen genetisches Material in einen Fremdorganismus und analysierten eine genetische Störung an Synapsen durch biochemische und immunologische Verfahren. Bis spät in die Nacht bereiteten die Schüler die Präsentation ihrer Ergebnisse vor.

Jury beeindruckt: Fachlich kompetent und allgemein ver- ständliche Vorträge

Die achtköpfige Jury mit Vertretern aus Forschung und Wissenschaft, Wirtschaft und Hochschule war von der gelungenen Teamarbeit sehr beeindruckt. **"Allen Teilnehmern gebührt hohes Lob", so das Urteil des Wissenschaftsjournalisten Dr. Daniel Lingenhöhl.** Neben fachlicher Präzision kam es auch auf allgemeine Verständlichkeit und die Lebendigkeit des Vortrags an. "Die Herausforderung besteht darin, sowohl Experten als auch Laien anzusprechen und innerhalb von kurzer Zeit eine Präsentation dieser Qualität auszuarbeiten", so Dr. Thomas Schneidermeier. Auf die Prämierung eines Siegers verzichtete das ZFC. Stattdessen hörten die Teams am Ende das kritische Feedback der Juroren, die vier fundierte, plastische und sehr engagierte Vorträge hörte. "Ein Jammern auf extrem hohem Niveau", wie Jurymitglied Dr. Martin Langer (BRAIN AG) im Namen aller Beteiligten feststellte.

Bedarf an Naturwis- senschaftlern höher denn je

"Bleiben Sie den Naturwissenschaften treu", plädierte Jens Krüger abschließend an die erfolgreichen Teilnehmer. Die Zukunft des Wirtschaftsstandorts Deutschland sei dringend auf talentierten und leistungsstarken Nachwuchs angewiesen. **"Der Bedarf ist höher denn je."**

Im Januar 2013 findet das nächste Erfinderlabor zum Thema Umwelttechnologie/Brennstoffzellen in Hanau und Rüsselsheim statt.

Kooperationspartner



Internet Kontakt

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

Dr. Thomas Schneidermeier
-Zentrum für Chemie-
thomas.schneidermeier@z-f-c.de
Telefon: 0174-2493016

Thomas Tritsch
-Zentrum für Chemie-
presse@z-f-c.de
Telefon: 0176-22783515