

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

26. April 2018 || Seite 1 | 3

Girls`Day 2018 - DNA aus Tabak

Die Fraunhofer-Institute in Aachen öffneten auch in diesem Jahr wieder ihre Türen für den Girls`Day. Interessierte Mädchen von der 6. bis zur 8. Klasse boten sich vielfältige Einblicke in die tägliche Arbeit. Am Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME gingen sie den Fragen nach: Wie extrahiert man das Erbgut aus Pflanzen? Wie können Pflanzen Medikamente produzieren?

Unter Anleitung der Nachwuchswissenschaftlerin Ann-Katrin Beuel, die am Fraunhofer IME ihre Masterarbeit anfertigte, durften die Mädchen auch selbst Wissenschaftlerin spielen. Ann-Katrin Beuel betreut den Girls`Day am Fraunhofer IME bereits zum dritten Mal: »Mir macht es großen Spaß den Schülerinnen die Möglichkeit zu geben in unsere Arbeitswelt reinzuznuppern und ihnen von meiner Faszination für die Kombination aus Biologie und Technik zu erzählen. Wichtig ist mir auch, ihnen die ersten Schritte im Labor zu ermöglichen, einige der Mädchen werden heute erstmals ein biologisches Experiment selbst durchführen.«

Mit Laborkitteln und Schutzbrillen bekleidet, stellten die Jungforscherinnen eine Lösung aus Kochsalz, Spülmittel und Wasser her, um in dieser Flüssigkeit wenig später die Blattproben in einem Möser aufzuschließen. Nun hieß es sich zu gedulden: Nach zehn bis fünfzehn Minuten im heißen Wasserbad und einer kurzen Abkühlphase, filterten die Nachwuchswissenschaftlerinnen die Lösung durch einen Kaffeefilter. Im Filter bleiben die festen Bestandteile der pflanzlichen Zellen im Filterpapier hängen, während die gelöste DNA und Proteine hindurchfließen. Im letzten Schritt mischten die Schülerinnen ganz vorsichtig eisgekühlten Alkohol zum Filtrat, es entstehen zwei Phasen. An deren Grenze fällt die isolierte DNA als weiße Fäden oder Schlieren aus. Mithilfe von Holzstäbchen kann das Erbgut des Tabakblatts vorsichtig aufgewickelt werden. Begeistert betrachteten die Teilnehmerinnen ihre Ergebnisse.

Warum die Forschenden der Molekularen Biotechnologie ausgerechnet Tabakpflanzen für die Gewinnung der DNA und die Produktion von Medikamenten nutzen, erläuterte die studentische Mitarbeiterin Anna-Lena Willenbrink während der Führung durch Labore und Gewächshäuser.

Ihre Erfahrungen schilderte Anna-Lena Willenbrink so: »Die Mädchen interessierten sich besonders für unser Gewächshaus und die Wachstumsbedingungen der Pflanzen, am eindrucksvollsten fanden sie die riesigen Tabakpflanzen und die Auswirkungen von verschiedenfarbigem Licht in Form der bunten LEDs auf die Pflanzen.«

Redaktion

Dr. Birgit Orthen | Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME | Telefon +49 241 6085-12421 | Forckenbeckstr. 6 | 52074 Aachen | www.ime.fraunhofer.de | birgit.orthen@ime.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND ANGEWANDTE OEKOLOGIE IME

Zum 8. Mal öffnete das Fraunhofer IME seine Labortüren für den Girls' Day. Die drei Aachener Fraunhofer-Institute IPT, ILT und IME bieten für diesen Tag ein gemeinsames Programm an, so dass die Schülerinnen in ganz unterschiedliche Forschungsbereiche auf einmal hineinschnuppern können.

PRESSEINFORMATION

26. April 2018 || Seite 2 | 3

Über den Girls`Day

Seit 2001 öffnen in jedem Jahr im April für den Aktionstag Girls`Day in ganz Deutschland vor allem technische Unternehmen, Betriebe mit technischen Abteilungen und Ausbildungen, Hochschulen und Forschungszentren ihre Türen für Schülerinnen der Klassen 5 bis 10. Ziel ist die Erweiterung des Berufswahlspektrums bei Mädchen und jungen Frauen vor allem in Hinblick auf MINT-Berufe und -Studienfächer.

Förderung: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ); Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie bis 30.06.2014 Mittel des Europäischen Sozialfonds.

Über das Fraunhofer IME

Das Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME betreibt angewandte Lebenswissenschaften vom Molekül bis zum Ökosystem. Die interdisziplinäre Organisation, Labore mit modernster Ausstattung einschließlich GMP-Anlagen und komplexen Umweltsimulationsanlagen ermöglichen ein breites Forschungs- und Dienstleistungsangebot in den Institutsbereichen »Molekulare Biotechnologie«, »Angewandte Oekologie und Bioressourcen« sowie »Translationale Medizin«.

Foto

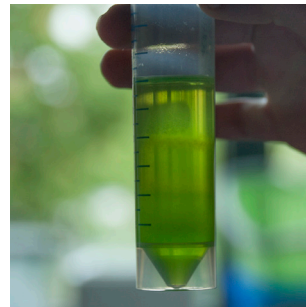


Girls`Day 2018 am Fraunhofer IME in Aachen, Teilnehmerinnen und Betreuende

© Fraunhofer IME, B. Orthen.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND ANGEWANDTE OEKOLOGIE IME

Impressionen aus dem Labor



PRESEINFORMATION

26. April 2018 || Seite 3 | 3

Impressionen aus dem Gewächshaus



Girls' Day 2018 am Fraunhofer IME in Aachen © Fraunhofer IME, B. Orthen.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.