

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

28. März 2019 || Seite 1 | 3

## Girls' Day 2019: 3D-Druck mit Biokunststoff

**Beim diesjährigen Girls' Day am 28. März hießen die Fraunhofer-Institute in Aachen 16 neugierige Mädchen von unterschiedlichen Schulen aus Aachen und der Umgebung in ihren Laboren und Hallen willkommen. In diesem Jahr haben sie sich am Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME unter anderem mit 3D-Druck und dem Extrahieren von DNA aus Tabakpflanzen beschäftigt.**

Einige der Mädchen haben für den Girls' Day eigenständig Internetrecherche betrieben. »Ich habe auf dem Girls' Day-Radar vom Fraunhofer-Institut gelesen und fand das interessant«, erzählte Yvonne. Sie hat direkt ihre beiden Freundinnen Marie und Martha mit dem Interesse angesteckt und zusammen ging es nach einer Begrüßung der gesamten Gruppe in das erste Labor.

Der Fokus in diesem Labor liegt auf einem 3D-Druckverfahren, mit dessen Hilfe am Fraunhofer IME Beleuchtungssysteme für Pflanzen realisiert werden. Die Doktorandin Ann-Katrin Beuel zeigte den Mädchen mit welchen Programmen sich einfache Formen am 3D-Drucker herstellen lassen und wie der Drucker arbeitet. Dabei konnten die Mädchen alle einmal einen Blick von oben in den Drucker werfen und beobachten wie sich der Extruder beim Drucken bewegt.

Das Material, das bei dem Druckverfahren am Fraunhofer IME zum Einsatz kommt, heißt Polylaktid. Gewonnen wird es aus Maisstärke und gehört zu den Biokunststoffen. Das von uns genutzte Polylaktid wird bei einer Temperatur von circa 50°C weich und in unserem Drucker auf rund 215°C erhitzt und dann verarbeitet. Durch den Einsatz des 3D-Drucks können Design und Größe des gewünschten Modells sehr flexibel geändert und angepasst werden. So war es ein Leichtes für Ann-Katrin Beuel, für die 16 Mädchen jeweils einen kleinen Blumentopf zu drucken, den sie am Ende des Tages gefüllt mit einer Tabakpflanze mit nach Hause nahmen.

Nach dem 3D-Druck ging es mit der Mitarbeiterin Leonie Voss ins nächste Labor. Dort wurden Kittel und Schutzbrillen angelegt und das Experimentieren begann. Unter anderem mit der Hilfe von Spülmittel, Salz und einem Mörser wurde DNA aus einem Tabakblatt extrahiert. Nach dem Experiment schauten sich die Mädchen bei einem Rundgang das Fraunhofer IME noch einmal etwas genauer an. Besonders die großen Tabakpflanzen im Gewächshaus brachten sie zum Staunen.

---

### Redaktion

**Meike Seibert, Dr. Birgit Orthen** | Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME | Telefon +49 241 6085-12421 | Forckenbeckstr. 6 | 52074 Aachen | [www.ime.fraunhofer.de](http://www.ime.fraunhofer.de) | [birgit.orthen@ime.fraunhofer.de](mailto:birgit.orthen@ime.fraunhofer.de) |

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND ANGEWANDTE OEKOLOGIE IME**

Am spannendsten waren jedoch die Experimente, die an den verschiedenen Instituten durchgeführt wurden, da waren sich hinterher alle einig.

»Mir hat das Experiment mit der DNA am besten gefallen. So konnte man Pflanzenzellen mal richtig untersuchen und auseinander nehmen«, stellt Yvonne am Ende des Girls`Days fest.

**PRESSEINFORMATION**

28. März 2019 || Seite 2 | 3

### **Über den Girls`Day**

Seit 2001 öffnen in jedem Jahr im März/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 2019 am Fraunhofer IME in Aachen**

© Fraunhofer IME | Meike Seibert

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND ANGEWANDTE OEKOLOGIE IME

Impressionen aus dem Labor



PRESEINFORMATION

28. März 2019 || Seite 3 | 3

Impressionen der Pflanzen



Girls' Day 2019 am Fraunhofer IME in Aachen © Fraunhofer IME | Meike Seibert.

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. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,5 Milliarden Euro. Davon fallen mehr als 2,1 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 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.