

## Presseinformation

01.02.2013

Seite 1 von 4

### Nanotechnologie zum Anfassen an der Gesamtschule Gummersbach

## Im nanoTruck des Bundesforschungsministeriums gehen Schülerinnen und Schüler mit dem Elektronenmikroskop auf Entdeckungsreise in die Welt der kleinsten Dimensionen

**Gummersbach – Auch wenn den Begriff „nano“ fast jeder schon einmal gehört hat – was sich wirklich dahinter verbirgt wissen in Wirklichkeit nur wenige. Wer mehr über die Nanotechnologie erfahren will, dem präsentiert die Initiative „nanoTruck“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) am Mittwoch und Donnerstag, 6. und 7. Februar 2013, in Gummersbach spannende Einblicke in die Welt der kleinsten Teilchen und Strukturen. Auf Einladung der Städtischen Gesamtschule öffnet das doppelstöckige Wissenschaftsmobil seine Pforten auf dem Schulhof in der Epelstraße 23.**

**Einblicke in winzige Welten** – „Was man nicht sehen kann, kann man auch nicht verstehen“. Lange galt das auch für den Nanokosmos, in dem sich alles um Strukturen dreht, die millionenfach kleiner sind als ein Stecknadelkopf. Licht ins Dunkel brachten erst moderne Elektronenmikroskope, die den Weg bereiteten für die Nanotechnologie als eigenständige Wissenschaft. Ein solches Hightech-Gerät befindet sich auch an Bord des nanoTrucks. Er ist mit einem mobilen Rasterelektronenmikroskop und vielen anderen interaktiven Exponaten ausgestattet, die einen erstaunlichen Einblick in die Welt der kleinsten Dimensionen bieten.

Bei Präsentationen, Workshops und Vorträgen zeigen die mitreisenden Wissenschaftler zwei Tage lang, was die Nanotechnologie heute und in Zukunft zu leisten vermag, und welche Karrierewege sich in dieser Schlüsseldisziplin auftun. Im Rahmen der Offenen Tür am Mittwochnachmittag sind auch alle Bürgerinnen und Bürger herzlich eingeladen, sich auf anschauliche und leicht verständliche Weise einen Überblick zu verschaffen über die Grundlagen, Anwendungsgebiete und Entwicklungspotenziale der Nanotechnologie.

**Workshops für Schülerinnen und Schüler** – Wortwörtlich Spannung versprechen die Schüler-Workshops am Mittwoch- und Donnerstagvormittag. Denn hier lernen die Jungforscher\* der Gesamtschule eine interessante nanotechnologische Entwicklung kennen, die künftig einen wichtigen Beitrag zur Stromerzeugung aus alternativen Energiequellen leisten könnte. Angeleitet von den projektbegleitenden Wissenschaftlern bauen sie eine voll

#### Medienkontakt:

Projektagentur  
**FLAD & FLAD**  
COMMUNICATION GROUP  
Thomas-Flad-Weg 1  
90562 Heroldsberg  
www.nanotruck.de  
Christine Beringer (MAS)  
Tel.: +49 (0) 91 26/2 75-2 35  
Fax: +49 (0) 91 26/2 75-2 81  
christine.beringer@flad.de

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung  
Pressereferat  
Hannoversche Straße 28-30  
10115 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 1857-5050  
Fax: +49 (0)30 1857-5551  
presse@bmbf.bund.de



## Presseinformation

01.02.2013

Seite 2 von 4

funktionstüchtige nanokristalline Farbstoffsolarzelle, eine sogenannte „Grätzelzelle“. Das Besondere dabei: Es genügen schon alltägliche Materialien wie Hibiskusblütentee und Bleistiftgraphit sowie ein speziell beschichtetes Glasplättchen. Wenn alles klappt, erzeugen die hergestellten Solarzellen am Ende des Workshops genügend Spannung, um den Soundchip einer Glückwunschkarte zum Singen zu bringen.

**Blick in den Nanokosmos** - Schülerinnen und Schüler, die einmal in die Arbeitsweise echter Nano-Forscher hineinschnuppern wollen, sind beim Workshop unter dem Motto „Kleinstes ganz groß“ genau richtig. Mit dem Rasterelektronenmikroskop steht ihnen im nanoTruck ein Instrument zur Verfügung, das es erlaubt, einige wissenschaftliche Rätsel wortwörtlich unter die Lupe zu nehmen: Wie sieht die Oberfläche eines Haares aus? Wie winzig sind Bakterien? Welche Funktionen erfüllen kleinste Strukturen im Tierreich? Das Hightech-Gerät macht Unsichtbares sichtbar, wenn die Schüler einen Blick auf die winzigen Strukturen selbst mitgebrachter Materialproben werfen.

**Präsentationen für Schulklassen** - Was die Nanotechnologie künftig leisten soll, wo ihre Chancen und potenziellen Risiken liegen, das erfahren angemeldete Schulklassen bei multimedialen Präsentationen. Die nanoTruck-Experten zeigen innerhalb einer Schulstunde, in welchen Bereichen und mit welchen Zielen die Nanoforschung heute schon arbeitet. Dabei helfen den projektbegleitenden Wissenschaftlern selbst bedienbare Ausstellungsstücke und kleine Experimente, die das theoretische Wissen konkret veranschaulichen und verblüffende Effekte zeigen.

**Offene Tür zum Nanokosmos** – Neben Schulklassen und Lehrkräften sind in Gummersbach auch alle anderen Interessierten herzlich eingeladen, sich bei einem Besuch im nanoTruck über die Nanotechnologie zu informieren. Die begleitenden Wissenschaftler stehen ihren Gästen dabei gerne als Gesprächs- und Diskussionspartner zur Verfügung und beantworten individuelle Fragen.

**Die Türen des nanoTrucks stehen der interessierten Öffentlichkeit am Mittwoch, 6. Februar, von 15.30 bis 17.30 Uhr und am Donnerstag, 7. Februar, von 12.45 bis 13.30 Uhr offen. Der Eintritt ist frei!**

### Medienkontakt:

Projektagentur  
**FLAD & FLAD**  
COMMUNICATION GROUP  
Thomas-Flad-Weg 1  
90562 Heroldsberg  
www.nanotruck.de  
Christine Beringer (MAS)  
Tel.: +49 (0) 91 26/2 75-2 35  
Fax: +49 (0) 91 26/2 75-2 81  
christine.beringer@flad.de

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung  
Pressereferat  
Hannoversche Straße 28-30  
10115 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 1857-5050  
Fax: +49 (0)30 1857-5551  
presse@bmbf.bund.de

## Presseinformation

01.02.2013

Seite 3 von 4

### Medienkontakt:

Projektagentur  
**FLAD & FLAD**  
COMMUNICATION GROUP  
Thomas-Flad-Weg 1  
90562 Heroldsberg  
www.nanotruck.de  
Christine Beringer (MAS)  
Tel.: +49 (0) 91 26/2 75-2 35  
Fax: +49 (0) 91 26/2 75-2 81  
christine.beringer@flad.de

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung  
Pressereferat  
Hannoversche Straße 28-30  
10115 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 1857-5050  
Fax: +49 (0)30 1857-5551  
presse@bmbf.bund.de

### Hinweise an die Redaktionen:

Wir laden Sie herzlich ein, den „Treffpunkt Nanowelten“ auf dem Schulhof der Gesamtschule Gummersbach redaktionell zu begleiten. Insbesondere die **Workshops für Schulklassen** versprechen an beiden Tagen interessante O-Töne und gute Bildmotive von Wissenschaftlern, Lehrern, Schülerinnen und Schülern. Die genauen Termine entnehmen Sie bitte dem folgenden Tagesprogramm.

**Ansprechpartner im nanoTruck:** Dr. Marco Kollecker +49 (0)151-1804 5140  
Dipl.-NanoSc. Niklas Kotman +49 (0)151-1804 5119

**Pressekontakt BMBF-Initiative “nanoTruck”:** siehe *Medienkontakt rechts stehend*

**Weiterführende Informationen und hochauflösendes Bildmaterial zur BMBF-Initiative nanoTruck finden Sie auf der Projektwebsite unter <http://www.nanotruck.de> bzw. unter <http://www.nanotruck.de/presse/pressefotos.html>.**



Treffen Sie uns auch auf Facebook: <http://www.facebook.com/nanoTruck>

**Die Gesamtschule Gummersbach im Internet:** <http://www.gesamtschulegm.de>

### Zahlen, Daten, Fakten

Der nanoTruck des Bundesministeriums für Bildung und Forschung besucht an rund 220 Einsatztagen jährlich circa 100 Einsatzorte in ganz Deutschland. Mehr als 110.000 Besucherinnen und Besucher finden an Schulen und Universitäten, in Stadt- und Gemeindezentren, im Rahmen von Wissenschafts- und Techniktage, Berufsinformations- oder Fachmessen ihren Weg in das doppelstöckige Ausstellungsfahrzeug.

*\*Zugunsten einer besseren Verständlichkeit wird in diesem Dokument teilweise auf die weibliche bzw. männliche Sprachform verzichtet oder eine geschlechtsneutrale Formulierung gewählt. Im Sinne der Gender Mainstreaming-Strategie der Bundesregierung vertreten wir ausdrücklich eine Politik der gleichstellungssensiblen Informationsvermittlung.*



## Presseinformation

01.02.2013

Seite 4 von 4

Medienkontakt:

Projektagentur  
**FLAD & FLAD**  
COMMUNICATION GROUP  
Thomas-Flad-Weg 1  
90562 Heroldsberg  
www.nanotruck.de  
Christine Beringer (MAS)  
Tel.: +49 (0) 91 26/2 75-2 35  
Fax: +49 (0) 91 26/2 75-2 81  
christine.beringer@flad.de

### Das Veranstaltungsprogramm vom 06.-07.02.2013 im Überblick

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung  
Pressereferat  
Hannoversche Straße 28-30  
10115 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 1857-5050  
Fax: +49 (0)30 1857-5551  
presse@bmbf.bund.de

Mittwoch, 06.02.2013	Donnerstag, 07.02.2013
<p><b><u>„im nano zukunftslabor“</u></b> <b>„5 Grätzelzellen für ein Happy Birthday“ - Workshop zum Bau einer Solarzelle im nanoTruck</b></p> <p><b>08.40 – 10.10 Uhr</b></p> <p>für <u>angemeldete</u> Schülerinnen und Schüler ab der Mittelstufe</p>	<p><b><u>„unser nano“: Die Rätselzelle</u></b> <b>Workshop zum Thema Nachhaltigkeit im nanoTruck</b></p> <p><b>08.00 – 11.00 Uhr</b></p> <p>für <u>angemeldete</u> Schülerinnen und Schüler ab der Mittelstufe</p>
<p><b><u>„das ist nano!“</u></b> <b>Präsentationen für Schulklassen im nanoTruck</b></p> <p><b>10.25 – 11.10 Uhr</b> <b>11.10 – 11.55 Uhr</b> <b>11.55 – 12.40 Uhr</b></p> <p>für <u>angemeldete</u> Schülerinnen und Schüler ab der Mittelstufe</p>	<p><b><u>„das ist nano!“</u></b> <b>Präsentationen für Schulklassen im nanoTruck</b></p> <p><b>11.15 – 12.00 Uhr</b> <b>12.00 – 12.45 Uhr</b></p> <p>für <u>angemeldete</u> Schülerinnen und Schüler ab der Mittelstufe</p>
<p><b><u>„im nano zukunftslabor“</u></b> <b>„Kleinstes ganz groß“ – Workshop mit dem Rasterelektronenmikroskop im nanoTruck</b></p> <p><b>13.15 – 15.15 Uhr</b></p> <p>für <u>angemeldete</u> Schülerinnen und Schüler ab der Mittelstufe</p>	<p><b><u>„nano erleben, erkunden, erfassen“</u></b> <b>Offene Tür im nanoTruck</b></p> <p><b>12.45 – 13.30 Uhr</b></p> <p>für die interessierte Öffentlichkeit</p>
<p><b><u>„nano erleben, erkunden, erfassen“</u></b> <b>Offene Tür im nanoTruck</b></p> <p><b>15.30 – 17.30 Uhr</b></p> <p>für die interessierte Öffentlichkeit</p>	