

Der nanoTruck

Mit seiner neuen Informationskampagne „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos“ möchte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Nanotechnologie aus den Laboren holen, Sie frühzeitig über dieses chancenreiche Technologiefeld informieren und mit Ihnen Potenziale, aber auch die Auswirkungen der neuen Technologie diskutieren.



Wir laden Sie ein in den nanoTruck, das rollende Ausstellungs- und Kommunikationszentrum des BMBF zur Nanotechnologie. Auf zwei Ebenen präsentiert Ihnen das Roadshow-Fahrzeug „Nanotechnologie live“. Rund 60 Exponate, davon die Hälfte interaktiv, zeigen Ihnen wissenschaftliche Grundlagen, Einsatzfelder, Produktinnovationen und Verfahrensneuheiten. Ein Team aus erfahrenen Wissenschaftlern beantwortet Ihre Fragen und begleitet Sie durch die Nano-Welt.

Vor Ort, sei es bei Messen, Wissenschaftsnächten, auf dem Marktplatz, vor Schulen, Hochschulen oder Unternehmen stehen für Sie eine Lasershow, Multi-mediapräsentationen, Führungen, Vorträge oder Workshops auf dem Programm.

Herzlich willkommen im nanoTruck.

Nutzen Sie die Möglichkeit, den nanoTruck als zusätzliches Highlight für Ihre Veranstaltung zu buchen. Anmeldung unter: www.nanotruck.de

nanotruck
Hightech aus dem Nanokosmos

Weiterführende Informationen zur Aktion sowie aktuelle Veranstaltungstermine finden Sie unter: www.nanotruck.de

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Öffentlichkeitsarbeit · 11055 Berlin

Redaktion & Gestaltung

Flad & Flad Communication GmbH

Bestellungen

Schriftlich an den Herausgeber
Postfach 30 02 35 · 53182 Bonn
oder per Tel.: 01805 – 262 302
Fax: 01805 – 262 303
(0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz)
E-Mail: books@bmbf.bund.de
Internet: <http://www.bmbf.de>

Druckerei

Hofmann Druck Nürnberg GmbH & Co. KG

Bonn, Berlin 2008

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Bildnachweis

Flad & Flad (1, 5), Institut für Textil- und Verfahrenstechnik (2), Dunlop (4)



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

IDEEN ZÜNDE!
Die Hightech-Strategie für Deutschland

nanotruck
Hightech aus dem Nanokosmos

Innovationen für Mensch und Umwelt



HIGHTECH-STRATEGIE

Ideen zünden!



Neue Funktionalitäten für Textilien durch Nanotechnologie

Innovationen aus winzigen Welten

Mit der Nanotechnologie werden Objekte, Strukturen und Systeme kleiner als 100 Milliardstel Meter untersucht, hergestellt und angewendet. Die besonderen Eigenschaften von Nanomaterialien führen zu innovativen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen mit großen Vorteilen für Mensch und Umwelt.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert im Rahmen der „Nano-Initiative – Aktionsplan 2010“, einem wichtigen Teil der Hightech-Strategie der Bundesregierung, den Einsatz der Nanotechnologie in den wirtschaftlich und gesellschaftlich bedeutendsten Bereichen: Gesundheit, Energie und Umweltschutz, Lichttechnik, Information und Kommunikation, Mobilität und Verkehr, Textilien sowie Architektur und Bauwesen.

Die Nanotechnologie stellt sich wichtigen Problemen unserer Zeit: Der Nachweis und die Behandlung schwerer Krankheiten wie z. B. Krebs, stellen Forscher und Ärzte vor gewaltige Herausforderungen. Die Gesundheitsversorgung der Zukunft soll schneller, sicherer, wirksamer und verträglicher werden. Angesichts einer wachsenden Weltbevölkerung wird der Schutz unserer Umwelt immer wichtiger. In Zukunft werden wir die vorhandenen Ressourcen noch schonender und verantwortungsvoller nutzen müssen als heute. Auch der sparsame Umgang mit Energie verlangt nach neuen Konzepten ihrer Gewinnung, Umwandlung und Speicherung.

Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten

Nanotechnologie wirkt als Querschnittstechnologie bereits heute in nahezu alle Wissenschaftsdisziplinen und Wirtschaftsbranchen hinein. Woran geforscht wird, welche Erkenntnisse gewonnen werden und wie diese in Innovationen für Mensch und Umwelt einfließen, zeigt Ihnen das Informationsangebot der Kampagne „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos“:

Beispiel: Gesundheit

Nanopartikel liefern aussagekräftigere Ergebnisse in medizinischen Diagnoseverfahren. Krebsbehandlungen mit magnetischen Nanoteilchen zeigen in klinischen Versuchen bereits Erfolge.

Beispiel: Energie

Nanomaterialbeschichtungen auf Verglasungen von Solarpaneelen bewirken, dass mehr Sonnenlicht in Strom oder Wärme umgewandelt wird. Flexible Farbstoffsolarzellen eröffnen neue Anwendungen für die Photovoltaik, z. B. auf dem Autodach.

Beispiel: Umweltschutz

In der Industrie sorgt der Einsatz von Nanomaterialien für verringerten Rohstoffverbrauch und niedrigere Umweltbelastungen. Abbaubare Nanoteilchen beschleunigen die Sanierung schadstoffbelasteter Böden.

Beispiel: Lichttechnik

Leuchtdioden (LEDs) liefern helleres Licht und verbrauchen erheblich weniger Strom als eine herkömmliche Glühlampe. Organische Leuchtdioden (OLED) ermöglichen extrem flache, brillante Displays.

Beispiel: Mobilität und Verkehr

Nanomaterialien machen den Lackierprozess umweltfreundlicher. Nanoteilchen im Reifengummi geben uns mehr Fahrsicherheit im Automobil.



Innovationsfeld Nanotechnologie im Automobil: Nanopartikel verbessern die Hafteigenschaften von Autoreifen.

Beispiel: Information und Kommunikation

Nanoschichten im Schreib-Lesekopf haben Computerfestplatten mit enormer Speicherkapazität ermöglicht. Neue Lichtleiter für die Optoelektronik beruhen auf der Nanotechnologie.

Beispiel: Textilien

Durch Nanotechnologie werden technische Textilien mit neuen Funktionen ausgestattet. Filter aus Nanofasern halten Stäube wirksamer zurück.

Beispiel: Architektur und Bauwesen

Neue Baustoffe sind dank Nanoteilchen ultraleicht und hoch stabil. Lichtdurchlässige Dämmstoffe aus Nanomaterial isolieren hervorragend gegen Wärme und Schall.