

SCHULWETTBEWERB 2009 „Nanotechnologie und Oberflächen-Effekte“ **Neu: der Wettbewerb ist zu allen Themen der Nanotechnologie geöffnet!!**

Die Nanotechnologie ist eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Sie umfasst technologische Prozesse die zu Strukturen im Größenbereich der Nanometerskala (1 Nanometer = 1 Milliardstel Meter). Nach oben wird dieser Größenbereich durch die Mikrometerskala begrenzt (1 Mikrometer = 1 Millionstel Meter). Auf der Nano-Ebene ergeben sich viele neue Möglichkeiten zur gezielten Einstellung von Oberflächeneigenschaften oder der Farbe von Materialien, neuen Computergenerationen, hochstabilen Leichtbauwerkstoffen und vieles mehr. In der „Nano-Welt“ regieren andere physikalische Gesetze als im makroskopischen Bereich. Sie können gezielt ausgenutzt werden, um Nano-Materialien und -Bauteile mit neuen Eigenschaften herzustellen.

Ziel des Clusters Nanotechnologie ist es Schüler frühzeitig an dieses neue Technologiefeld heranzuführen. Ein Element des Schulprogramms des Clusters ist die Ausschreibung des Schulwettbewerbs. 2009 steht unser 3. Wettbewerb unter dem **Motto „Nanotechnologie (und Oberflächen-Effekte)“**.

Unter diesem Motto erbitten wir Beiträge zu Nanotechnologie (und Oberflächen-Effekten).

Einige mögliche experimentelle Umsetzungsmöglichkeiten:

- den Lotuseffekt erforschen
- kleben ohne Leim (Gecko-Effekt)
- selber eine superhydrophobe Oberfläche herstellen
- Textilien schmutzabweisend machen
- eine Oberfläche photokatalytisch beschichten und untersuchen
- im Supermarkt Nanoprodukte aufspüren und damit experimentieren

1. Wer kann mitmachen? Was kann eingereicht werden?

Beim Wettbewerb sollen **Schülerinnen und Schüler aller Altersklassen in Kooperation mit ihren Lehrern** die „Faszination Nanowelten“ darstellen, wo für sie dieser Technologiebereich schon heute erfahrbar ist. Die Beiträge können z.B. in Klassen-, Kurs- oder Projektarbeiten, in Form eines „Nanotechnologie-Projekttag“ und vielem mehr entstehen. Einzeleinsendungen von Schülern und Schülergruppen sind ebenfalls erwünscht.

Als Beitrag wird grundsätzlich ein Text von maximal fünf DIN A4 Seiten Länge elektronisch auf Datenträger oder Papier erwartet. Unterstützend sollen folgende Unterlagen eingereicht werden:

- Audio-Reportage von maximal drei Minuten Länge
- Video von maximal fünf Minuten Länge
- PowerPoint-Präsentation mit maximal zehn Folien
- Poster/Plakate in DIN A2 Format

2. Preise

Für besonders geeignete Einsendungen winken wertvolle Preise.

- 1. Preis 1.500,- €
- 2. Preis 1.000,- €
- 3. Preis 750,- €
- 4. Preis 500,- €
- 5. Preis 500,- €

Die Siegerprojekte werden der Öffentlichkeit bei Veranstaltungen des Cluster Nanotechnologie vorgestellt werden.

3. Anmeldung: bitte bis 17.7.2009 mit beiliegendem Anmeldeformular

4. Einsendeschluss

Einsendeschluss für alle Beiträge unter dem Stichwort

„Schulwettbewerb Cluster Nanotechnologie: Nanotechnologie und Oberflächen-Effekte“

ist der 31.07.2009

5. Adresse für die Beiträge:

Nanoinitiative Bayern GmbH
Herrn Christoph Petschenka
Oberer Kirschberg 2
97218 Gerbrunn

6. Jury

Die Beiträge werden von einer unabhängigen Jury vergleichend bewertet.

7. Preisverleihung

Die Sieger werden zu Beginn des Schuljahres 2009/2010 schriftlich benachrichtigt. Die Preise werden durch Mitarbeiter des Clusters Nanotechnologie im Schuljahr 2009/2010 der Schulleitung der Siegerschule bzw. den Beteiligten am Siegerprojekt persönlich übergeben. Die Preisverleihung für das Siegerprojekt findet im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Herbst 2009 statt.

8. Teilnahmebedingungen

Am Wettbewerb teilnehmen können alle Schüler und Schülerinnen der Gymnasien, Berufsoberschulen/Fachoberschulen und Realschulen des Freistaates Bayern unter Einsendung des beigefügten Anmeldeformulars.

Alle Beiträge sind so zu kennzeichnen, dass sie dem Einsender eindeutig zuzuordnen sind. Beiträge in elektronischer Form bitte auf CD-ROM oder DVD an die Adresse der Nanoinitiative Bayern GmbH einsenden.

Die Nanoinitiative Bayern GmbH erhält das Nutzungsrecht an allen eingesandten Beiträgen, das heißt, sie darf die Beiträge unentgeltlich in allen Publikationen (Print und Online) veröffentlichen. Die Beiträge müssen von Rechten Dritter frei sein. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Beiträge werden auf Wunsch nach Wettbewerbsende zurückgesandt, ansonsten verbleiben sie bei der Nanoinitiative Bayern GmbH. Eine Haftung bei Verlust oder Beschädigung der Beiträge besteht nicht.

Noch Fragen?

Dann melden Sie sich bitte bei:

Nanoinitiative Bayern GmbH, Stefanie Osewalt, Tel. 0931 / 3598 – 7280 oder per Email:

christoph.petschenka@nanoinitiative-bayern.de