

# Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

## Forschungsprojekt

Erste Ergebnisse 30.11.2011

## Nanomaterialien – Chancen und Risiken einer neuen Dimension

Nanomaterialien, deren Chancen und Risiken mit Schwerpunkt auf Forschungsarbeit von und mit Jugendlichen und unter Einbeziehung von Genderaspekten

### Projektleitende Einrichtung

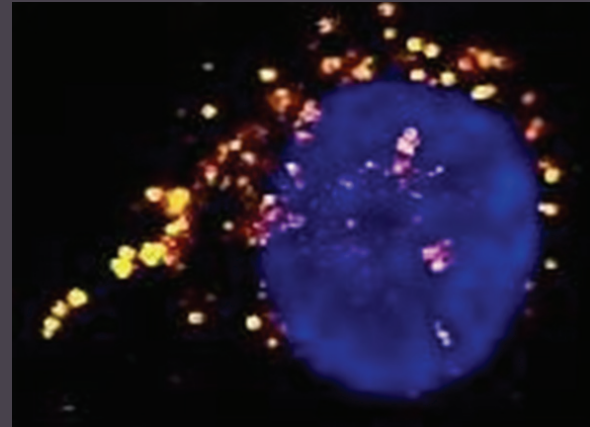
Umweltbundesamt GmbH  
Mag. Simone Mühlegger  
simone.muehlegger@umweltbundesamt.at

### Beteiligte Schulen

BG/BRG Rahlgasse, Wien  
BRG/BORG Vereinsgasse, Wien  
HTL Donaustadt, Wien  
Privatgymnasium der Herz-Jesu-Missionare, Salzburg

### Wissenschaftliche Kooperationspartner

Universität Wien, Institut für Wissenschaftsforschung  
Universität Wien, Department für Umweltgeowissenschaften  
Umweltdachverband GmbH, Forum Umweltbildung, Wien  
Medizinische Universität Graz, Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Abteilung Core Facility Mikroskopie



## Nanomaterialien Chancen und Risiken einer neuen Dimension

Nanomaterialien, deren Chancen und Risiken mit Schwerpunkt auf Forschungsarbeit von und mit Jugendlichen und unter Einbeziehung von Genderaspekten

Das erste Projektjahr verlief sehr erfolgreich: Bei allen Aktivitäten war die Zusammenarbeit zwischen den Wissenschaftler/innen (Umweltbundesamt, FORUM Umweltbildung, Institut für Wissenschaftsforschung, Medizinische Universität Graz, Department für Umweltgeowissenschaften, Lehrer/innen) und Schüler/innen (BG/BRG Rahlgasse, BRG/BORG Vereinsgasse, HTL Donaustadt, Privatgymnasium der Herz-Jesu-Missionare) effizient und für beide Seiten förderlich. Allen Projektbeteiligten ist eine Kommunikation auf gleicher Augenhöhe besonders wichtig. Durch den transdisziplinären Ansatz (Zusammenarbeit von sozialwissenschaftlichen, pädagogischen und naturwissenschaftlichen Wissenschaftler/innen) kann den Jugendlichen ein breites Spektrum an disziplinären Herangehensweisen und das Zusammenspiel von Wissenschaften, Politik und Gesellschaft vermittelt werden.

*Ich sehe in dem Projekt ein großes Potenzial – sowohl für mich persönlich als auch für alle Projektbeteiligten.*

Christoph

Während der Vorbereitungsphase wurde eine gemeinsame transdisziplinäre Forschungs- und Kommunikationsbasis aufgebaut. Es fanden drei Abstimmungsworkshops statt. Die Durchführungsphase besteht aus vier Phasen. In der ersten Phase wurde ein halbtägiger Start-Schulworkshop pro Projektklasse zur Erarbeitung der thematischen Grundlagen der Nanotechnologie abgehalten.

*Ich bin schon sehr gespannt zu erfahren, welchen Bezug Nanotechnologie zu unserem Alltag hat.*

Christian



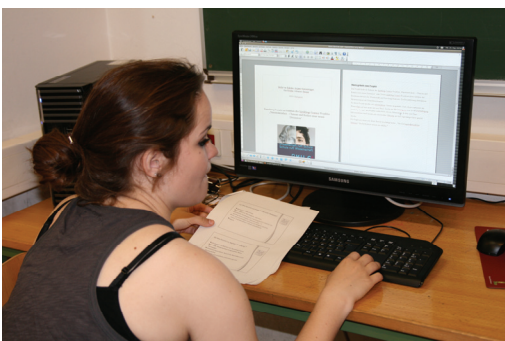
Ferner wurden für die Projektklassen Exkursionen in Nanotechnologie-Einrichtungen und Führungen durch Nano-Labors organisiert. Während der zweiten Phase wurden einerseits fünf Workshops in der BG/BRG Rahlgasse zum Thema Peerbefragung und Expositionsanalyse bzw. Medienanalyse und andererseits vier Workshops in der BRG/BORG Vereinsgasse zum Thema Analyse von Medienbeiträgen abgehalten. Bei einem weiteren gemeinsamen Abstimmungsworkshop wurden weitere Schritte geplant, insbesondere zur „Young Researchers Tagung“, und ein Reflexions-Workshop abgehalten.

Zudem wurden bereits erste Ergebnisse von Schüler/innen präsentiert: Die Peer-Befragung ergab, dass das Wissen zu Nanotechnologie derzeit bei Jugendlichen gering ist, „nano“ eher positiv besetzt wird und häufig mit futuristischen Aspekten – etwa dem Einsatz in der Krebsforschung – assoziiert wird. Mehr Informationen über die Medien werden gewünscht. Die Analyse von Medienberichten zeigte, dass häufig die Wissenschaftler/innen selbst mehr im Vordergrund stehen. Männliche Akteure dominieren hier. Bezüglich Ausgewogenheit wurde festgestellt, dass überwiegend positive Stellungnahmen wahrnehmbar waren. Dass Risiken unzureichend erwähnt werden, gilt auch für die untersuchten (Physik-)Schulbücher.

*Durch das Projekt konnte ich mir Einblick in ein ganz neues Thema verschaffen, da ich zuvor mit Nanotechnologie nicht vertraut war. Dadurch konnte ich meinen Horizont erweitern.*  
Stefan

Die darauffolgende Phase widmet sich dem kartengestützten Diskussionsverfahren sowie dem Rollenspiel in der Schule HTL Donaustadt und dem Privatgymnasium der Herz-Jesu-Missionare.

In der vierten Phase wird die „Young Researchers Tagung“ am 24. Februar 2012 abgehalten. In der Abschlussphase werden die Endberichte verfasst und die Forschungsergebnisse auf den Websites der Projektpartner veröffentlicht und in Form von Publikationen disseminiert.





Sparkling Science >  
Wissenschaft ruft Schule  
Schule ruft Wissenschaft

oeAD 

[www.bmwf.gv.at](http://www.bmwf.gv.at)  
[www.sparklingscience.at](http://www.sparklingscience.at)

BM.W.F 

Bundesministerium für Wissenschaft  
und Forschung