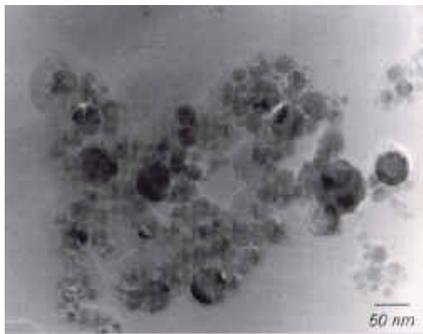
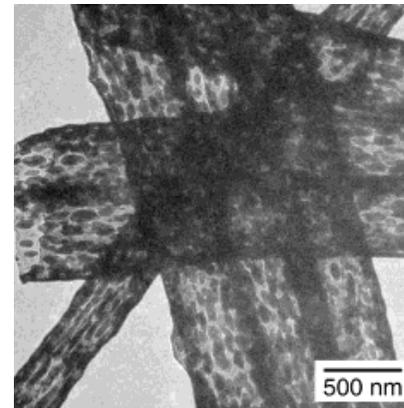


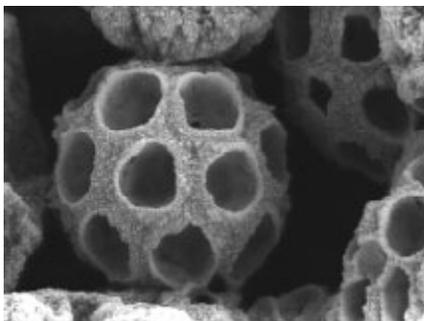
# OECD-Aktivitäten zur Nanotechnologie



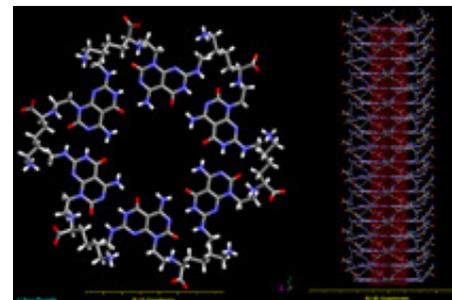
← TiO<sub>2</sub> particle



← TiO<sub>2</sub> tube



← TiO<sub>2</sub> porous  
nano particle



← PS functiona  
lized TiO<sub>2</sub> tube

# OECD Aktivitäten zur Nanotechnologie

2. WPN: Untergruppe des Komitees für Wissenschafts- und Technologiepolitik (Direktorat für Wissenschaft, Technologie und Industrie)

*gegründet März 2007, Ziel: Angesichts der Tatsache, dass die Nanotechnologie neue Chancen und Herausforderungen für Gesellschaft und Regierungen eröffnet, sollen mit Hilfe internationaler Kooperation Forschung, Entwicklung und verantwortliche Vermarktung der Nanotechnologie gefördert werden. → Schwerpunkt Technologieförderung*

4. WPMN: Untergruppe des Chemicals Committee (Umweltdirektorat)

*gegründet September 2006 (Vorläufer Steering group) mit einem 3 jährigen Mandat, das nun um weitere 3 Jahre (bis 2011) verlängert wird → Schwerpunkt Nanosafety*

# OECD Aktivitäten zur Nanotechnologie - 6 Projekte der WPN -

1. Indikatoren und Statistik
2. Einflüsse auf Unternehmen und Wirtschaftsbranchen
3. Internationale Forschungszusammenarbeit
4. Weiterführung und öffentliche Beteiligung
5. Politikdialog
6. Globale Herausforderungen: Wassertechnologie

# Wer arbeitet mit in der WPMN?

30 OECD Mitgliedstaaten sowie die EU-Kommission nehmen teil und entsenden verantwortliche Delegierte aus Ministerien und Fachbehörden, die für Chemikaliensicherheit zuständig sind.

Zusätzlich nehmen auch einige Nicht-Mitgliedstaaten (Kandidaten) teil: Brasilien , China, Indien, Russland, Singapur, Thailand.

Außerdem komplettieren Delegierte zwischenstaatlicher und Nichtregierungs-Organisationen den Kreis: Industrie (BIAC), Gewerkschaft (TUAC), Normungsorganisation (ISO), Weltgesundheitsorganisation (WHO), UNEP und Umwelt-NGOs.

# OECD Working Party on Manufactured Nanomaterials (WPMN)

## Objective:

To promote international co-operation in human health and environmental safety related aspects of manufactured nanomaterials (MN), in order to assist in the development of rigorous safety evaluation of nanomaterials.

# OECD WPMN: Arbeitsprogramm

## Work Area 1

**Identification,  
Characterisation,  
Definitions,  
Terminology and  
Standards**

## Work Area 2

**Testing Methods  
and Risk  
Assessment**

## Work Area 3

**Information sharing,  
Co-operation  
and Dissemination**

# 8 Projekte der OECD Working Party on Manufactured Nanomaterials (WPMN)

**1. Entwicklung einer Datenbank zur Sicherheitsforschung mit Nanomaterialien (Australien)**

*Ziel: Schaffung einer globalen Quelle zur Sicherheitsforschung incl. laufender und geplanter Projekte. → Eingaben laufen, öffentliche Einführung 2009 geplant.*

**3. Forschungsstrategien zur Gesundheits- und Umweltsicherheit von Nanomaterialien (Deutschland)**

*Ziel: Informationsaustausch, um Forschungsbedarf zu identifizieren und den Wissenschaftsaustausch zwischen Forschungsgruppen zu erleichtern. → Matrix ist erstellt, Strategien zum weiteren Verfahren für “hot spots” und Lücken sollen entwickelt werden.*

**5. Prüfung einer repräsentativen Auswahl hergestellter Nanomaterialien – Arbeitsdefinition (USA und EU COM)**

*Ziel: Identifizierung einer repräsentativen Auswahl und deren Prüfung → Sponsorship-Programm angelaufen, Arbeitsdefinition vorhanden.*

**7. Hergestellte Nanomaterialien und Test Guidelines (USA und EU COM)**

*Ziel: Review bestehender Methoden und Identifizierung von methodischen Lücken → Review abgeschlossen, Guidance zur Probenvorbereitung in Arbeit.*

# 8 Projekte der OECD Working Party on Manufactured Nanomaterials (WPMN)

1. **Zusammenarbeit bei freiwilligen und regulatorischen  
Maßnahmeprogrammen (Kanada)**  
*Ziel: Identifizierung verschiedener Initiativen zur Sammlung von  
Informationen und regulatorischer Verfahren (geplant und in Kraft) →  
Review zur Informationssammlung abgeschlossen zur Regulatorik laufend.*
3. **Zusammenarbeit bei der Risikobewertung (UK)**  
*Ziel: Auswertung von Risikobewertungsansätzen und Identifizierung von  
Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Stärkung → Review läuft.*
5. **Rolle alternativer Testverfahren in der Nanotoxikologie (UK und  
Deutschland)**  
*Ziel: Evaluierung und Validierung geeigneter Verfahren → Review läuft,  
Erprobung im Sponsorship-Programm.*
7. **Expositionsmessung und –minderung (USA)**  
*Ziel: Entwicklung eines Leitfadens zur Expositionsermittlung und  
–minderung → Leitfaden für Arbeitsplatz erstellt.*

# Einordnung der Projekte in die Arbeitsfelder

Jedes Projekt wird von einer Steering Group geleitet unter Vorsitz eines Landes

## Work Area 1

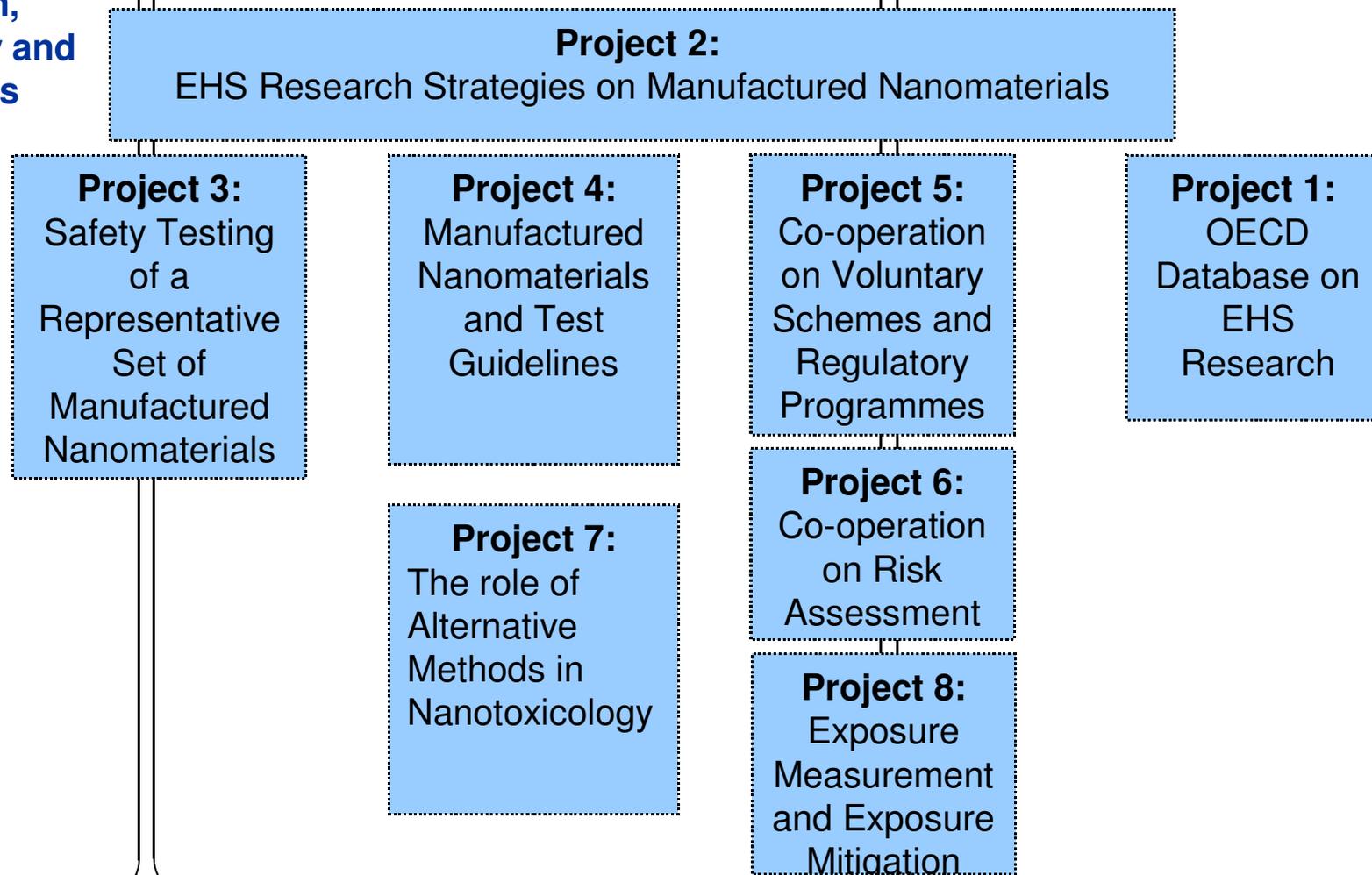
Identification,  
Characterisation,  
Definition,  
Terminology and  
Standards

## Work Area 2

Testing Methods and Risk  
Assessment

## Work Area 3

Information Sharing,  
Co-operation and Dissemination



# Derzeitige Schwerpunkte der deutschen Beteiligung an OECD WPMN:

- Forschungsstrategien: Forschungsstrategie der Behörden wurde eingebracht. Übersichtsmatrix der Länderaktivitäten erstellt. Nun soll ein Informationsaustausch in den Bereichen gefördert werden, in denen schon viele Gruppen aktiv sind.
- Nachdem die Struktur der Datenbank steht, werden qualitätsgesicherte Kurzfassungen zu deutschen Forschungsprojekten eingetragen (Freischaltung durch OECD Anfang 2009).
- Beitrag zu einem Leitfaden zur Probenvorbereitung und Dosimetrie sowie zur Anpassung der OECD Test Guidelines an die Prüfung von Nanomaterialien.
- Beteiligung am internationalen Testprogramm zu 14 Nanomaterialien: Deutschland wird Sponsor für Titandioxid und Ko-Sponsor für Silber sowie liefert Beiträge für ein- und mehrwandige Kohlenstoff-Nanotubes, Aluminium- und Ceroxid sowie Carbon black. UBA koordiniert die deutschen Aktivitäten.

# Sponsorship-Programm der OECD WPMN

**Das Sponsorship Programm ist eine internationale Aktion, sich das Testen einer vereinbarten repräsentativen Auswahl von Nanomaterialien zu teilen. Es gliedert sich in 2 Phasen:**

- Phase 1: Prüfung der Materialien hinsichtlich ausgewählter Endpunkte (ist Juni 2008 angelaufen).
- Phase 2: Prüfung von Querschnittsaufgaben und vertiefte Prüfung, wo es sich aus Phase 1 ergibt.

	Lead sponsor(s)	Co-sponsor(s)	Contributors
Fullerenes(C60)	Japan, US		Denmark, China
SWCNTs	Japan, US		Canada, France, Germany, EC, China, BIAC
MWCNTs	Japan, US	Korea, BIAC	Canada , Germany, France, EC, China, BIAC
Silver nanoparticles	Korea, US	Canada, Germany, Nordic Council of Ministers	Australia, France, EC, China
Iron nanoparticles	China	BIAC	Canada, US, Nordic Council of Ministers
Carbon black			Denmark, Germany, US
Titanium dioxide	Germany, France	Canada, Korea, Spain, US, BIAC	Denmark, China
Aluminium oxide			Germany, US
Cerium oxide	US, UK/BIAC	The Netherlands	Australia, Germany, EC
Zinc oxide	UK/BIAC	US, BIAC	Australia, Canada
Silicon dioxide	EC	Korea, BIAC	Denmark, France
Polystyrene			Korea
Dendrimers			US
Nanoclays			Denmark, US

# Sponsorship-Programm der OECD WPMN

- Daten zur Identifizierung (9 Endpunkte, z. B. Name, chem. Identität, Verwendung, Coating)
- Physikalisch-chemische Eigenschaften und Charakterisierung (16 Endpunkte, z.B. Wasserlöslichkeit, Teilchengröße, Oberfläche, Aggregation und Agglomeration)
- Umweltverhalten (14 Endpunkte, z.B. biologischer Abbau, Adsorption, Akkumulation)
- Ökotoxikologie (5 Endpunkte, z.B. Effekte auf aquatische und terrestrische Organismen)
- Humantoxikologie (8 Endpunkte, z.B. Reproduktions- und Gentoxizität, Toxikokinetik)
- Materialsicherheit (3 Endpunkte, z.B. Entflammbarkeit und Explosivität)

**Mehr Information?**

**Safety of Manufactured Nanomaterials  
Programme**

[www.oecd.org/env/nanosafety](http://www.oecd.org/env/nanosafety)

**Kontakt OECD Secretariat**

[ehscont@oecd.org](mailto:ehscont@oecd.org)

Danke für Ihr Interesse!



**email: [klaus-g.steinhaeuser@uba.de](mailto:klaus-g.steinhaeuser@uba.de)**