



Was denken Schweizerinnen und Schweizer über Nanotechnologien?

Sergio Bellucci, TA-SWISS

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Inhalt

- **Wer ist TA-SWISS?**
- **Nano-Projekte bei TA-SWISS**
- **Resultate aus TA-SWISS publifocus zur Nanotechnologie**
- **Die Nano-Debatte in der Schweiz**

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Technologiefolgen-Abschätzung (TA)

- TA-SWISS ist dem Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat angegliedert.
- Untersucht die gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen von neuen technologischen Verfahren und Produkte.
- Befasst sich mit verschiedenen Interessen und Sichtweisen (von Experten, Entscheidungsträgern, betroffenen Gruppen).

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Die Aufgaben von TA-SWISS

- **Beiträge leisten zur politischen Entscheidungsfindung**
prospektiv, transparent und unabhängig
Aufzeigen von Optionen zuhanden der Politik
- **Welche Methoden werden eingesetzt?**
Experten-Studien
Partizipative Verfahren (PubliForen, publifocus)

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Nano-Projekte bei TA-SWISS

- **2000:** Erste projektbezogene Auseinandersetzung zum Thema „Nanotechnologien“ (TA-SWISS-Früherkennung)
- **2003:** Abschluss der Studie „Nanotechnologie in der Medizin“
- **2006:** Abschluss des publifocus zu Nanotechnologien
- **2007:** Lancierung der Studie „Nanotechnologien bei Lebensmitteln“

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Nanotechnologie

- Was bedeutet „NANO“? Stammt aus dem griechischen und bedeutet sehr klein (Zwerg).
- Ein Nanometer entspricht einem Millionstel Millimeter.
- Schlüsseltechnologie des nächsten Jahrhunderts.
- Grosses Innovations- und Marktpotenzial (Medizin, neue Materialien, Energie).
- Rasante Entwicklung der Nanotechnologien.
- „Nano“ als Marketingfaktor und Verkaufsargument.

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

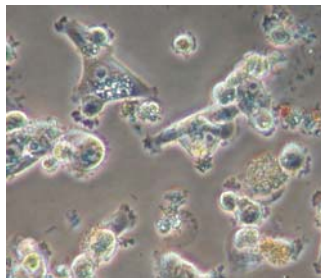
www.ta-swiss.ch

TA-SWISS Studie

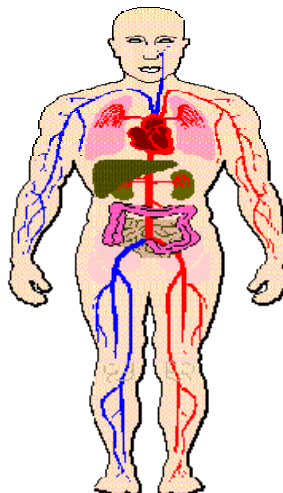
Nanotechnologie in der Medizin (2003)

- Grosses Potenzial in der Medizin: neue Krebs-Therapien, Diagnostik.
- Mögliche Gesundheitsrisiken durch Nanopartikel.
- Rahmenbedingungen für Regulierung oder Deklaration sind offen.
- Öffentliche Debatte muss lanciert werden.

Spannungsfeld Nanopartikel



Nano Partikeln in den Lungenzellen



Sonnencreme im Blut und im Gehirn

„Nanopartikel können vom Blut ins Gehirn gelangen!“

Für die Bestandteile von Sonnencreme ist das beängstigend, für gewisse Medikamente eine Chance“

Tages-Anzeiger» vom 22.6.2006 von Niklaus Salzmann



Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch

„Tupperware“ mit und ohne Nanomaterialien Beispiel: Toast-Brot

Ohne Nano-
materialien



Nach
30 Tagen

Mit Nano-
materialien



Nach
30 Tagen

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch

„Tupperware“ mit und ohne Nanomaterialien Beispiel: Erdbeeren



publifocus



«Nanotechnologien und ihre Bedeutung für Gesundheit und Umwelt»





Ziel des publifocus

Meinungen von 80 zufällig ausgewählten Personen einholen:

- Welche Vorteile, Risiken, Bedürfnisse oder Ängste sehen sie bei den Nanotechnologien?
- Was halten sie von einer allfälligen Regulation und Deklaration?
- Was ist ihre Haltung gegenüber Visionen und Entwicklungen der Nanotechnologien?

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



publifocus Definition

Eine Serie von Diskussionen zwischen Bürger/innen

- Strukturierte Diskussionen aufbauend auf vordefinierten Fragen.
- Dialog findet nur zwischen den Bürger/innen statt.
- Die Organisatoren analysieren die Diskussionen (Meinungen, Argumente) und publizieren einen Bericht.

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Resultate aus publifocus

- Chancen werden höher gewichtet als Risiken.
- Potenziale für Medizin, für Umwelt und für ein bequemes Leben hoch gewichtet.
- Gefahren für Gesundheit und Umwelt durch Nanopartikel.
- Forderung nach klaren Produkte-Deklarationen, v.a. bei Lebensmitteln.
- Forderung nach einer klaren Gesetzgebung (Regulation).
- Klärung der Wirkung synthetischer Nanopartikel.

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Trägerschaft

- TA-SWISS
- Bundesamt für Gesundheit
- Bundesamt für Umwelt
- Zürcher Hochschule Winterthur (ZHAW)

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch



Die Nano-Debatte in der Schweiz

- Findet in der Öffentlichkeit noch nicht statt.
- Der Kenntnisstand ist niedrig und Haltungen noch indifferent.
- Wird in den Medien zunehmend thematisiert.
- Politik: Parlamentarische Vorstösse (u.a. Grüne Fraktion, 2006).
- Die Behörden arbeiten an einem Aktionsplan zur „Risikobeurteilung synthetischer Nanomaterialien“, 2006.
- Die Wirtschaft wirkt mit bei Veranstaltungen (Nanoeurope).
- Die Forschung versucht die Debatte zu lancieren (Nanoconvention, EMPA).

Alles Nano – oder was?, ETHZ 20.3.07

www.ta-swiss.ch