

Nanotechnologie

## Wenn es keine Risiken gibt, brauchen wir auch keine Warnschilder

Nano ist das neue Mikro: Ein Gespräch mit Jochen Flasbarth, Präsident des deutschen Umweltbundesamtes, über die Nanotechnologie.



Präsident des deutschen Umweltbundesamtes:  
Jochen Flasbarth

**19. Januar 2011 Der Dioxinskandal erschüttert den Verbraucherschutz schwer. Nachdem Sie Präsident des Umweltbundesamtes geworden waren, hatte es den Anschein, dass Ihre Behörde die eigentlichen Umwelt- und Gesundheitsgefahren in der Nanotechnik sieht. Kleinste Partikel in Produkten, die Organe und Blut vergiften, die für die meisten Menschen aber noch völlig unbekannt sind. Wie groß ist die Gefahr?**

Zuerst einmal halte ich nichts von einer Schwarzweißmalerei. Die Debatte um die Nanotechnik hat durchaus noch das Potential, stimulierend zu wirken. Steckt doch in zahlreichen nanotechnischen Anwendungen eine echte Chance für eine nachhaltige Entwicklung. Schauen Sie allein auf die Möglichkeiten mit denen Nanomaterialien zur Ressourcenschonung beitragen könnten. Hier liegen die Vorzüge auf der Hand. Natürlich dürfen wir dabei die Risiken nicht aus den Augen verlieren. Aber ich bin davon überzeugt, dass es gelingen kann, diese Risiken zu benennen, zu bewerten und zu reduzieren, ohne in eine emotionalisierte Debatte abzudriften und eine technologische Entwicklung insgesamt zu diskreditieren.

**Eine erstaunliche Entwicklung. Die Bundesregierung will mit ihrem neuen, mit 400 Millionen Euro jährlich ausgestatteten Aktionsplan die Nanotechnologie massiv fördern. In Kürze wird die vor fünf Jahren von der Regierung und den wichtigsten, auch kritischen Gesellschaftsgruppen gegründete nationale Nanokommission ihren Abschlussbericht zur Nanotechnik vorlegen. Wird sie die Gefahreinschätzung auch so positiv sehen?**

Wir sind in den Themengruppen der Nanokommission zwar vertreten, aber ich will dem Abschlussbericht nicht vorgreifen. Ich glaube jedenfalls schon, dass es wichtig ist, den Einsatz von Nanomaterialien künftig noch sehr viel transparenter zu machen. Alles, was unternommen wird, etwa von Seiten der Industrie, um Informationen über Risiken oder auch die Vorteile für die Umwelt zurückzuhalten, ist für die Zukunft dieser Technologie schlecht.

### Werden relevante Informationen zurückgehalten?

#### Zum Thema

- ▶ Flasbarth leitet Umweltbundesamt
- ▶ Nanotechnologie: Krabbelstunde für Moleküle
- ▶ 400 Millionen Euro pro Jahr: Regierung will Bürger für Nanotechnik gewinnen

Ja, durchaus. Das ist ein Problem. Wenn man sich die Studien der verschiedenen damit befassten Bundesbehörden ansieht, findet man ganz oft die Anmerkung, dass zu diesem oder jenem Thema oder Produkt nicht genügend Informationen vorliegen. Dass die Industrie in vielen Bereichen nicht genügend Informationen bereitstellt, erfüllt mich wirklich mit Sorge. Vielleicht ist das der Reflex auf die Entwicklung in der Gentechnik. Man ist besorgt, dass alles gegen die Technik gerichtet wird. Das sind alte Reflexe. Wir brauchen jetzt

aber mehr Offenheit.

### Welche Informationen vermissen Sie zum Beispiel?

Uns fehlen zum Beispiel oft Daten darüber, in welcher Menge Nanopartikel in die Umwelt gelangen oder vom Menschen aufgenommen werden können. Aber auch Bewertungen zu den krebserregenden Eigenschaften oder dazu, wie Nanopartikel sich auf die Umwelt auswirken, sind nur im Einzelfall möglich und noch mit vielen Unsicherheiten behaftet.

### Kann man die Transparenz nicht regeln, indem man zum Beispiel das seit einiger Zeit diskutierte Nanoregister einrichtet mit allen gewünschten Informationen?

Ich bin unbedingt für ein öffentlich zugängliches Nanoproduktregister, das zeigt, welche Produkte welche Nanomaterialien enthalten. So ein Register sollte möglichst auf

europäischer Ebene etabliert werden. Darüber hinaus brauchen die Behörden Zugang zu allen relevanten Informationen für die Risikobewertung.

#### **Was halten Sie von einer Kennzeichnungspflicht wie in der Gentechnik?**

Nichts. Jedenfalls dann nicht, wenn wir ein Nanoregister bekommen. Selbst ein bloßer Hinweis auf Nanoteilchen kann bei Verbrauchern den Eindruck erwecken, dass das Produkt die Gesundheit schädigen könnte. Unser Anspruch muss aber sein, dass die Materialien, die in Umlauf kommen, so sorgfältig geprüft sind, dass Gesundheitsgefahren erst überhaupt nicht entstehen können. Dafür ist es notwendig, dass Behörden die Materialien jederzeit überprüfen können. Wenn nach der Risikoabschätzung keine Gründe für eine Warnung bestehen, brauchen wir auch keine Warnschilder oder -symbole. Das erfordert aber, dass die zur Risikobewertung notwendigen Informationen für unsere Fachleute leicht zugänglich sind.

#### **Glauben Sie nicht, dass es trotzdem Verbraucher und Gruppen gibt, die gerne grundsätzlich Nanomaterialien etwa aus Produkten ausschließen wollen?**

Vorsicht ist ja auch durchaus am Platze. Natürlich gibt es solche problematischen Anwendungen, etwa wenn gesundheitsgefährdende Nanopartikel nicht fest eingebunden sind, sondern freigesetzt werden und damit in die Umwelt und in den menschlichen Körper gelangen. Das trifft unter anderem auf viele Anwendungen von Nanosilber in Textilien zu, die ja direkt auf unserer Haut aufliegen. Nanotechnologie ist aber per se weder eine Risikotechnologie noch eine nachhaltige Technologie. Wir stehen doch erst ganz am Anfang mit dieser Technik. Das Einsatzfeld ist so riesig, die Technik hat ein so großes Potential, die Wirtschaft voranzubringen und unsere Gesellschaft nachhaltiger zu machen. Beleuchtungssysteme, wie die LED-Lampe mit nahezu 100 Prozent Lichtausbeute oder Lacke mit Oberflächen, die sich selbst reinigen, sind Beispiele dafür. Wir wären doch verrückt, wenn wir solche Chancen wegen einiger möglicherweise problematischer Einsatzfelder ungenutzt lassen würden. Freilich brauchen wir eine strikte Vorsorge als Voraussetzung, um die Potentiale ausschöpfen zu können.

#### **Sieht das Verbraucherressort das auch so?**

Die Diskussion innerhalb der Bundesregierung ist Sache der Ministerien und nicht der Bundesämter.

#### **Braucht es am Ende ein Nanotechnikgesetz, um die nötige Offenheit herzustellen und die Zulassung zu regeln?**

Wir brauchen rechtliche Bestimmungen, die es ermöglichen, spezifische Risiken von Nanomaterialien zu beherrschen. Dies sollte möglichst europäisch geschehen. Man könnte die Nanomaterialien beispielsweise gut in der europäischen Chemikalienverordnung, dem "REACH-System", gesondert regeln. Aber es geht ja nicht nur um staatliche Regelungen. Niemand hält die Industrie davon ab, selbständig ein transparentes Nanoregister zu erstellen.

#### **Ihre neue Studie zu Titandioxid zeigt, dass sich eingeatmete Nanopartikel sehr rasch im Körper verteilen. Dieser Befund zeichnet ein kritischeres Bild als andere Studien zur Toxikologie von nanoskaligem Titandioxid.**

Diese Studie unterstreicht eines: Von Produkten, aus denen sich gesundheitsschädliche Nanopartikel lösen und in unseren Körper gelangen können, sollten wir die Finger lassen. Wir haben diese Studie durchführen lassen, weil wir für die Risikobewertung wissen müssen, wie sich die Partikel im Körper verhalten: Werden sie aufgenommen und wohin verteilt? Lagern sie sich ab, und welche Organe könnten langfristig besonders von Wirkungen betroffen sein? All das sind wichtige Fragen, die man im Reagenzglas nicht klären kann. Das Ergebnis zeigt: Der größte Anteil inhalierter Partikel verbleibt zwar in der Lunge, ein kleiner Anteil wird jedoch sehr schnell in den Körper transportiert und lagert sich dort dauerhaft ab. Andere wichtige Forschungsprogramme wie NanoCare hatten einen ganz anderen Fokus oder haben sich größtenteils auf Wirkungen in isolierten Zellen konzentriert. Zur Beurteilung möglicher Wirkungen reicht es leider nicht aus, sich auf Ergebnisse aus Reagenzglas-Versuchen oder kurzfristigen Tierexperimenten zu stützen. Ob ein Stoff zum Beispiel Krebs auslöst oder nicht, kann nur in Langzeitstudien geklärt werden.

#### **Sie legen insgesamt jetzt ein sehr entspanntes Verhältnis zur Technik an den Tag. Riskieren Sie nicht, zum Buhmann der Umweltgruppen zu werden?**

Überhaupt nicht. Wenn die Umweltverbände nach den üblichen Mustern handeln würden, dann würden wir jetzt eine Kampagne gegen die Nanotechnik erleben. Ich sehe aber auch da eher eine offene Sichtweise. Die Industrie sollte diese ausgestreckte Hand nicht auf Grund alter Vorurteile übersehen.

Das Interview wurde geführt von **Manfred Lindinger** und **Joachim Müller-Jung**.

Text: F.A.Z.  
Bildmaterial: dpa

---

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2011.  
Alle Rechte vorbehalten.

▶ [Vervielfältigungs- und Nutzungsrechte erwerben](#)

---



Verlagsinformation

Mit dem FAZ.NET-Stromrechner können Sie sich Ihren persönlichen Stromtarif kostenlos berechnen lassen. Jetzt hier klicken und Stromtarife vergleichen.

Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2001 - 2011  
Dies ist ein Ausdruck aus [www.faz.net](http://www.faz.net).