Gesundheitsrisiken-Debatte

Umweltamt relativiert Nano-Warnungen

Von *Christoph Seidler*

Aufregung über ein Hintergrundpapier des Umweltbundesamts: Wie gefährlich sind Nanopartikel? Die Behörde weist zurück, dass sie mit dem Dossier eine Warnung vor der Zukunftstechnik verbreiten wollte - tatsächlich listet das Dokument vor allem Bekanntes zu den Winzlingen auf.

So richtig glücklich ist man nicht in der Zentrale des Umweltbundesamtes (UBA) in Dessau. Schon seit dem Morgen klingeln an diesem Mittwoch pausenlos die Telefone in der Pressestelle.

Ausgelöst hat den Wirbel ein **28-seitiges Papier zur Nanotechnologie**, das die Fachleute der Behörde auf ihrer Website veröffentlicht hatten - und das ein breites Medienecho fand. "Nanoteilchen in Nahrung und Kleidung können krank machen", titelte eine Zeitung, und eine Nachrichtenagentur schrieb: "Erstmals in Deutschland gibt es eine offizielle Warnung vor den Risiken." SPIEGEL ONLINE formulierte: **"Umweltbundesamt warnt vor Nanotechnologie"**.

Doch in der Behörde fühlt man sich missverstanden. Es handle sich weder um eine Warnung noch um eine neue Studie, sondern um ein Hintergrundpapier. "Wir haben nicht selbst geforscht", sagt Wolfgang Dubbert im Gespräch mit SPIEGEL ONLINE klar. Er ist einer der Autoren des Papiers, das nur eine UBA-Hintergrundveröffentlichung aus dem Jahr 2006 aktualisiert.

Auch für René Zimmer, einen Experten am Unabhängigen Institut für Umweltfragen in Berlin (UfU), ist das Papier "nicht so wirklich neu". Der Hintergrundbericht sei "eher eine Sammlung von dem, was das UBA bisher zum Thema gemacht hat".

Die winzigen Nanopartikel, einige Milliardstel Millimeter klein, sind für viele Industriezweige interessant. Das liegt an ihren besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften. Die Winzlinge könnten allerdings auch gefährlich sein. Für den Menschen problematisch könnten zum Beispiel das Einatmen von Nanoteilchen, das Verschlucken und die Aufnahme über die Haut sein. In einigen Tierversuchen gab es Hinweise außerdem auf krankmachende Eigenschaften der Partikel. Sie lösten zum Beispiel bei Nagetieren Lungentumore aus. **In einem anderen Fall wurde darüber berichtet, dass winzige Titandioxid-Teilchen die Genaktivität von Mäusen gestört hätten.**

Nach Meinung von UBA-Autor Dubbert läuft die Diskussion, die seine Veröffentlichung angestoßen hat, trotzdem in die falsche Richtung: "Man darf nicht nur über die Risiken diskutieren, sondern auch über die Chancen", sagt der Forscher. Das UBA geht davon aus, dass derzeit 800 deutsche Firmen im Bereich der Nanotechnologie aktiv seien. Im aktuellen Entwurf des Koalitionsvertrags findet sich ein klares Bekenntnis der zukünftigen Regierungsparteien zur Förderung der Branche. Das erste Echo auf den UBA-Bericht dürfte da eher kontraproduktiv sein.

Sehr vorsichtig formulierte Kritik

"Nanotechnik birgt nach Meinung vieler Fachleute nicht nur Potential für die wirtschaftliche Entwicklung, auch für den Umwelt- und Gesundheitsschutz werden Verbesserungen erwartet", steht in dem UBA-Hintergrundpapier - zum Beispiel "eine Erhöhung der Ressourceneffizienz und ein verbesserter Umweltschutz". So könnten nanotechnisch optimierte Kunststoffe das Gewicht bei Autos oder Flugzeugen senken und so helfen, Treibstoff zu sparen. Und auch nanotechnisch optimierte LEDs könnten wegen besonders hoher Lebensdauer und Effizienz den Energieverbrauch senken.

"Nanotechnik hat unabweisbar viele Umweltentlastungspotentiale, einiges davon wird auch schon jetzt umgesetzt", sagt UfU-Experte Zimmer. Doch in der öffentlichen Wahrnehmung bleibt wohl vor allem die Kritik hängen, die die UBA-Forscher durchaus vorsichtig formulieren.

"Durch den zunehmenden Einsatz synthetischer Nanomaterialien ist auch mit deren vermehrtem Eintrag in die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft zu rechnen", schreiben sie in dem Papier. Bisherige Untersuchungen reichten nicht aus, "um die Risiken industriell erzeugter Nanomaterialien sicher beurteilen zu können". Auch gesundheitliche Risiken seien zu wenig erforscht.

Doch genau dafür gibt es größere Forschungsvorhaben in Deutschland, unter anderem das vom Forschungsministerium geförderte "Nanocare"-Programm, das im Sommer zumindest für elf verschiedene Nanomaterialien Daten vorgelegt hat. Eine zweite Runde des Projekts hat gerade begonnen. Dazu kommen Programme wie "Nanonature", das sich mit ökotoxikologischen Belastungen befassen soll, und "Dana", mit dem die bisherigen Erkenntnisse in einer Datenbank aufbereitet werden sollen. "Ich habe nicht das Gefühl, dass die Frage der Risiken vernachlässigt wird", sagt Forscher Zimmer. "Das wird sehr ernst genommen."

Melde- und Kennzeichnungspflicht gefordert

Bis die Großprojekte Ergebnisse liefern, die auch beim Endverbraucher ankommen, dürften aber noch Jahre vergehen - zumal die Forscher immer wieder darauf verweisen, dass jeder Fall einer Nano-Anwendung einzeln betrachtet werden müsse.

Mancher Verbraucher mag wegen der unübersichtlichen Lage verunsichert sein. Das UBA-Papier enthält deswegen die Forderung nach einer Meldepflicht für Produkte, in denen Nano-Materialien vorkommen - "im Sinne der Erhöhung der Transparenz". Das Chemikaliengesetz ermögliche solche Meldeverpflichtungen. Auch einen Hinweis auf Nanoprodukte solle es geben: "Für die Wahlfreiheit" sei "ein geeignetes Kennzeichnungssystem anzustreben, das informiert, ohne eine Gefahr zu suggerieren", fordert das Umweltbundesamt.

Die Bundestagsfraktion der Grünen unterstützte den Vorschlag umgehend. Die Technik biete große Chancen für "ressourcenleichtes Wirtschaften". Diese könnten aber nur genutzt werden, wenn ihre Risiken erkannt und beherrscht würden. Die neue Regierung müsse daher die notwendigen Regelungen zügig umsetzen. "Wer die Risiken nicht frühzeitig erfasst und begrenzt, verspielt auch die Chancen dieser neuen Technologie." Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz erklärte auf Anfrage von SPIEGEL ONLINE: "Bei der Einführung eines Melderegisters müsste sichergestellt sein, dass kein überzogener bürokratischer Aufwand betrieben wird, der zum Hindernis für den Standort Deutschland wird."

Die Forderungen nach einer Kennzeichnung sind allerdings nicht wirklich neu. Zwei EU-Regelungen, die Kosmetikverordnung und die geplante Novel-Food-Verordnung, sehen entsprechende Regeln vor.

Mit Material von dpa

URL:

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,656525,00.html>

ZUM THEMA AUF SPIEGEL ONLINE:

Gesundheitsrisiko: Umweltbundesamt warnt vor Nanotechnologie (21.10.2009)

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,656362,00.html>

Schwere Lungenschäden: Nanopartikel sollen chinesische Arbeiterinnen krank gemacht haben (20.08.2009)

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/0,1518,644009,00.html>

Mäuse-Embryonen: Nanopartikel stören Genaktivität (29.07.2009)

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,638825,00.html>

Nanotechnologie: Umweltschützer warnen vor Nano-Invasion in Lebensmitteln (11.03.2008)

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,540764,00.html>

ZUM THEMA IM INTERNET:

UBA-Hintergrundpapier: "Nanotechnik für Mensch und Umwelt"

<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3765.pdf>

SPIEGEL ONLINE ist nicht verantwortlich für die Inhalte externer Internet-Seiten.

© SPIEGEL ONLINE 2009

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der SPIEGELnet GmbH