



HESSISCHER LANDTAG

05. 10. 2011

Kleine Anfrage

der Abg. Fuhrmann (SPD) vom 22.06.2011

**betreffend Nanotechnologie im Lebensmittel- und Kosmetiksektor
und
Antwort**

**der Ministerin für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz**

Vorbemerkung der Fragestellerin:

Die Nanotechnologie hat in Deutschland ein positives Image. Trotzdem lehnten in einer Befragung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) von 2007 mehr als vier Fünftel der Bundesbürger nanotechnologisch bearbeitete Lebensmittel ab. Für die Produkte, die bereits auf dem Markt sind, wie auch für die, die künftig auf den Markt kommen werden, gibt es weder Standards noch Regulierungen, die Transparenz schaffen oder den Verbraucherinnen und Verbrauchern eine Wahlfreiheit ermöglichen. Lediglich Kosmetika müssen aufgrund der EU-Kosmetikverordnung seit 2009 mit dem Hinweis "nano" gekennzeichnet sein.

Aufgrund ihrer Eigenschaften und Strukturen können einige Nanopartikel auch Risiken für Mensch und Umwelt darstellen. Sowohl über die positiven wie die negativen Wirkungen von Nanoteilchen ist bislang aber sehr wenig bekannt.

Vorbemerkung der Ministerin für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz:

Die Nanotechnologie ist eine Schlüsseltechnologie, die es verantwortungsvoll zu nutzen gilt. Sie bietet Aussicht, bei der Lösung aktueller Herausforderungen zu helfen, etwa bei der Sicherung der Lebensgrundlagen im Zeichen von Klimawandel und Ressourcenknappheit. Dank Nanotechnologie können Rohstoffproduktivität und Energieeffizienz verbessert werden, neue Verfahren, Materialien und Produktionsprozesse können die Umweltbelastung senken. Neue Materialien mit maßgeschneiderten Eigenschaften erlauben ein Optimieren bestehender Produkte und ermöglichen völlig neue Produkte.

Damit stärkt sie die Wettbewerbsfähigkeit der hessischen Unternehmen; denn nur der technologische Vorsprung gegenüber den neuen Konkurrenten in der Weltwirtschaft ermöglicht es, sich am internationalen Markt durchzusetzen. Für einen Einsatz in verbrauchernahen Produkten, wie Lebensmitteln und Kosmetika, hat allerdings der Gesundheitsschutz der Verbraucher oberste Priorität.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit der Ministerin für Wissenschaft und Kunst und dem Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung wie folgt:

Frage 1. Werden nach Wissen der Landesregierung in Hessen Lebensmittel und Kosmetikartikel verkauft, in denen Nanopartikel enthalten sind und wenn ja, um welche Produkte handelt es sich?

Der Landesregierung ist nicht bekannt, dass in Hessen Lebensmittel, denen Nanopartikel absichtlich zugesetzt wurden, in den Verkehr gebracht wurden bzw. werden. Lediglich im Jahr 2007 wurden Nahrungsergänzungsmittel einer hessischen Firma, die angeblich Nanomineralien enthielten, beanstandet und durch das zuständige Amt der Lebensmittelüberwachung aus dem Verkehr gezogen. Einen schlüssigen Beweis dafür, dass die ausgelobte nanoskalige Mineralienmenge tatsächlich in dem Produkt vorhanden war,

konnte der Hersteller nicht erbringen. Ferner wurde im Jahr 2010 ein weiteres Nahrungsergänzungsmittel, das laut Herstellerangaben eine aktive Form eines Enzyms in ultrakleinen Flüssigpartikeln enthält, begutachtet.

Eine zweifelsfreie analytische Überprüfung der Auslobung von Nanopartikeln war und ist derzeit nicht möglich. Ein Hauptproblem ist hierbei die Unterscheidung zwischen natürlich im Produkt vorhandenen Nanomaterialien und absichtlich zugesetzten nanoskaligen Partikeln.

Frage 2. Wie beurteilt die Landesregierung die Skepsis der Verbraucher und Verbraucherinnen gegenüber nanotechnologisch bearbeiteten Lebensmitteln?

Die Hessische Landesregierung nimmt die Bedenken der Verbraucherinnen und Verbraucher ernst und verweist in diesem Zusammenhang auf die zukünftigen Kennzeichnungspflichten der Hersteller von Lebensmitteln und Kosmetika, die den mündigen Verbrauchern eine Wahlfreiheit ermöglichen.

Sowohl bei Lebensmitteln als auch bei kosmetischen Mitteln muss künftig die Verwendung von Nanopartikeln gekennzeichnet werden. Bei Lebensmitteln hat dies in der Zutatenliste, bei kosmetischen Mitteln in der Liste der Bestandteile zu erfolgen (siehe auch Antwort zu Frage 6). Damit werden nicht nur skeptische, sondern alle Verbraucherinnen und Verbraucher in die Lage versetzt, sich über die Verwendung von Nanomaterialien in Lebensmitteln oder kosmetischen Mitteln anhand des konkret angebotenen Erzeugnisses informieren zu können. Eine Entscheidung über den Kauf eines Nanomaterialien enthaltenden Produktes ist den Verbraucherinnen und Verbrauchern vorbehalten; letztlich entscheiden diese über den Markterfolg dieser Erzeugnisgruppe.

Frage 3. Wie bewertet die Landesregierung den Einsatz von Nanotechnologien in der Lebensmitteltechnik und im Kosmetikbereich?

Beim Einsatz von Nanotechnologien in der Lebensmitteltechnik und im Kosmetikbereich muss ein hohes Gesundheitsschutzniveau sichergestellt werden.

Mit der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 1997 über neuartige Lebensmittel und neuartige Lebensmittelzutaten, von der Lebensmittel mit nanoskaligen Zutaten erfasst werden können, und der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Lebensmittelzusatzstoffe wird im Lebensmittelbereich weitestgehend das Prinzip des Verbots mit Erlaubnisvorbehalt angewandt. Damit alle Lebensmittel, die zugesetzte Nanomaterialien enthalten oder aus solchen bestehen, zweifelsfrei als neuartige Lebensmittel gelten können, soll zudem der Rechtsrahmen für diese Begriffsbestimmung im Zusammenhang mit der beabsichtigten Überarbeitung der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 1997 über neuartige Lebensmittel und neuartige Lebensmittelzutaten überprüft werden.

Kosmetische Produkte, die Nanomaterialien enthalten, für die keine individuellen Regelungen getroffen werden, sind zukünftig gemäß den rechtlichen Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel der Kommission sechs Monate vor dem Inverkehrbringen zu notifizieren. Sollte die Kommission Bedenken hinsichtlich der Sicherheit von Nanomaterialien haben, fordert sie das Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS) unverzüglich auf, eine Stellungnahme zur Sicherheit dieser Nanomaterialien für die Verwendung in den relevanten Produktkategorien und zu den vernünftigerweise vorhersehbaren Expositionsbedingungen abzugeben, so dass auch hier eine Vorabbewertung erfolgt.

Frage 4. Welche Erkenntnisse über Risiken und Nebenwirkungen liegen der Landesregierung über die neuen nanoskaligen Zusatz- und Inhaltsstoffe für Lebensmittel und Kosmetika vor?

Gegenwärtig existieren nur vereinzelt Informationen über die mit der Verwendung von Nanomaterialien verbundenen Risiken im Lebensmittel- und Kosmetikbereich. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) befasst sich als zentrale Stelle intensiv mit Risiken, die von bestimmten Produkten auf den Verbraucher ausgehen können. Insofern wird auf dessen einschlägige Stellungnahmen verwiesen, von denen im Folgenden auf zwei näher einge-

gangen wird. Es zeigt sich, dass bei der Beurteilung von Nano-Materialien auf den spezifischen Einzelfall abzustellen ist.

Sonnenschutzmittel

Stellungnahme Nr. 037/2010 des BfR vom 18. Juni 2010:

Das BfR vertritt die Auffassung, dass mikrofeines Zinkoxid ohne gesundheitliche Bedenken weiterhin als UV-Filter verwendet werden kann. Mit Bezug auf die vorläufigen Risikobewertungen des BfR sowie der zuständigen wissenschaftlichen Ausschüsse der Europäischen Kommission (SCCS sowie seine Vorläufergremien SCCP und SCCNFP) wird Zinkoxid (ZnO) in Sonnenschutzmitteln als gesundheitlich unbedenklich betrachtet, wenn der Stoff in der Form von mikrofeinen Partikeln vorliegt und eine Höchstkonzentration von 25 v.H. nicht überschritten wird (http://www.bfr.bund.de/bfr/Stellungnahmen_2010.html).

Nanosilber in Lebensmitteln und Produkten des täglichen Bedarfs

Stellungnahme Nr. 024/2010 des BfR vom 28. Dezember 2009:

Das BfR empfiehlt generell auf den Einsatz von nanoskaligem Silber oder nanoskaligen Silberverbindungen in verbrauchernahen Produkten solange zu verzichten, bis die Datenlage eine abschließende Bewertung der mit der Exposition des Verbrauchers verbundenen gesundheitlichen Risiken erlaubt (http://www.bfr.bund.de/bfr/Stellungnahmen_2009.html).

Frage 5. Gehen nach Auffassung der Landesregierung gesundheitliche Gefahren von dem Verzehr oder der Anwendung von Produkten mit Nanopartikeln aus?

Aufgrund der Voraussetzungen, die vor einem Einsatz nanoskaliger Erzeugnisse im Lebensmittel- und Kosmetikbereich erfüllt werden müssen, geht die Landesregierung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht davon aus, dass von den für einen bestimmten Verwendungszweck zugelassenen Nanomaterialien eine gesundheitliche Gefahr ausgeht. Bisher wurden keine Meldungen bekannt, wonach es durch den Einsatz von Nanopartikeln zu gesundheitlichen Gefahren/Problemen gekommen ist.

Frage 6. Wie steht die Landesregierung zur Einführung einer nationalen oder europäischen Kennzeichnung von Verbraucherprodukten, die Nanopartikel enthalten, und für welche Produktgruppen sollte diese Kennzeichnungspflicht eingeführt werden?

Die Landesregierung begrüßt die zukünftige Kennzeichnungspflicht für Nanomaterialien in Lebensmitteln und Kosmetika als Baustein einer sachgerechten Verbraucherinformation. Mit der Verabschiedung der neuen Lebensmittelinformationsverordnung durch das EU-Parlament am 6. Juli 2011 wurde auch die Kennzeichnungspflicht von nanoskaligen Lebensmittelzutaten neu geregelt. So müssen zukünftig alle Zutaten, die in Form technisch hergestellter Nanomaterialien vorhanden sind, im Zutatenverzeichnis eindeutig aufgeführt werden. Den Namen dieser Zutaten muss das Wort "Nano" in Klammern folgen. Die Verordnung wird voraussichtlich Ende des Jahres in Kraft treten. Die neuen Regelungen sind spätestens nach einer dreijährigen Übergangsfrist anzuwenden.

Gemäß den rechtlichen Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel müssen spätestens ab 11. Juli 2013 alle Bestandteile in Form von Nanomaterialien eindeutig in der Liste der Bestandteile kosmetischer Mittel aufgeführt werden. Den Namen dieser Bestandteile muss das Wort "Nano" in Klammern folgen. Mit diesen Kennzeichnungsregelungen erhalten die Verbraucher in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union einheitliche Informationen, um sich gezielt für oder gegen ein Produkt mit Nanomaterialien entscheiden zu können.

Frage 7. Fördert die Landesregierung Forschungsprojekte, die sich mit der Anwendung, den Risiken oder dem Potenzial von Nanotechnologien befassen?

Im Rahmen des Förderprogramms LOEWE (Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz) fördert die Landesregierung derzeit drei Projekte, die sich mit dem Potenzial von Nanotechnologien befassen:

- Der LOEWE - Schwerpunkt "Soft Control - mit Polymeren an Grenzflächen Funktionen effizient schalten" betrifft die Veränderung der Eigenschaften von Trägermaterialien durch das Auftragen unterschiedlicher hauchdünner Polymerschichten auf verschiedene Trägermaterialien. Es

handelt sich um ein Kooperationsprojekt der Technischen Universität Darmstadt (TUD), der Hochschule Darmstadt und des Deutschen Kunststoffinstituts (DKI). Koordinatorin ist die TUD. Für den Förderzeitraum von 2011 bis 2013 steht eine Fördersumme in Höhe von 4.494.000 € zur Verfügung.

- Im Rahmen der LOEWE - Förderlinie 3 (Verbundvorhaben von kleinen und mittleren Unternehmen) wird im Zeitraum von 2009 bis 2011 ein Projekt eines Unternehmens im Landkreis Kassel zur Herstellung von aktiven Fenstern zur Tageslichtlenkung aus Landesmitteln in Höhe von 214.300 € unterstützt.
- Ebenfalls im Rahmen der LOEWE - Förderlinie 3 wird ein Projekt eines Unternehmens im Lahn-Dill-Kreis im Zeitraum von 2011 bis 2012 mit einer Fördersumme von 142.200 € unterstützt. Das Projekt befasst sich mit der Optimierung von Mikrowellen - Plasmaanlagen zur Prozessbeschleunigung in der Mikrosystemtechnik und der sog. Mikro-Nano-Integration.

Darüber hinaus fördert die Landesregierung zwei weitere LOEWE-Schwerpunkt-Projekte, die sich allerdings schwerpunktmäßig mit ingenieurtechnischen Fragestellungen befassen und nanotechnologische Anwendungen nur am Rande betreffen. Diese Projekte ("RITSAT" und "Biomedizinische Technik") sind daher nicht als Nanotechnologieberwendungen im engeren Sinne zu bewerten. Insgesamt ist der Aufbau des sog. NanoNetzwerks Hessen seit dem Jahr 2006 aus den Forschungs- und Innovationsmitteln des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst durch eine Summe von insgesamt 3,605 Mio. € unterstützt worden.

Durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung werden derzeit zwei Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Rahmen der hessischen Modell- und Pilotprojektförderung gefördert, die sich mit der Anwendung der Nanotechnologie befassen. Die beiden Projekte sind:

TORGLAS KlimaTop

Projektziel: Teil- und vollverglaste Tore wirken aufgrund ihrer im Vergleich zur Gebäudehülle niedrigen Wärmedämmung wie eingebaute Kältebrücken und senken die Energieeffizienz von Gebäuden erheblich. Im Rahmen des Projektes soll eine neuartige Verglasung aus Kunststoff entwickelt werden, die dank minimaler Wärmedurchlässigkeit bei gleicher Funktionalität die Energiebilanz von Industriebauten erheblich verbessert und große Mengen CO₂ einspart.

MRSA-Lack

Projektziel: Im Rahmen des Projektes soll ein Nano-Silber-Lack zum Einsatz im Gesundheitswesen entwickelt werden. Dabei sollen bestehende Beschichtung für den Einsatz in Rettungsmitteln und Krankenhäusern optimiert und die Desinfektionswirkung von Nano-Silber-Beschichtungen unter Labor und Praxisbedingungen getestet werden. Ziel ist es, die Infektion von Patienten und Personal mit gesundheitsgefährdenden und insbesondere multiresistenten Erregern zu verhindern.

Wiesbaden, 8. September 2011

Lucia Puttrich