

Beschlussempfehlung und Bericht

**des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung
(18. Ausschuss)**

**zu dem Antrag der Abgeordneten Florian Hahn, Albert Rupprecht (Weiden),
Michael Kretschmer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU
sowie der Abgeordneten Dr. Martin Neumann (Lausitz), Dr. Lutz Knopek,
Dr. Peter Röhlinger, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 17/7184 –**

Aktionsplan Nanotechnologie 2015 gezielt weiterentwickeln

A. Problem

Die Nanotechnologie spielt als Schlüsseltechnologie eine wichtige Rolle in der Bewältigung zentraler globaler Herausforderungen auf den in der Hightech-Strategie der Bundesregierung definierten Bedarfsfeldern Klima/Energie, Gesundheit/Ernährung, Mobilität, Sicherheit und Kommunikation. Sie verspricht Produktivitäts- und Wachstumssteigerungen bei geringerem Ressourcenverbrauch, quantitative und qualitative Verbesserungen der medizinischen Versorgung und beim Zugang zu lebenswichtigen Gütern. Aufgrund ihrer großen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Potenziale sollte die Nanotechnologie und ihre Akteure durch eine Vielzahl von Förderinstrumenten unterstützt werden. Der rasante Fortschritt der nanotechnologischen Entwicklungen und Anwendungen bedarf aber auch einer umfassenden Diskussion und Klärung der Chancen und Risiken der Technologie unter Beteiligung aller betroffenen und interessierten gesellschaftlichen Gruppen.

B. Lösung

Die Bundesregierung wird aufgefordert, die Nanotechnologie im Rahmen des nationalen Aktionsplans Nanotechnologie 2015 und des 8. EU-Forschungsrahmenprogramms einschließlich der verbrauchernahen Sicherheitsforschung weiter zu stärken.

Annahme des Antrags mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und FDP gegen die Stimmen der Fraktionen SPD, DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN.

C. Alternativen

Ablehnung des Antrags auf Drucksache 17/7184.

D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Wurden nicht erörtert.

Beschlussempfehlung

Der Bundestag wolle beschließen,
den Antrag auf Drucksache 17/7184 anzunehmen.

Berlin, den 23. Mai 2012

Der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Ulla Burchardt
Vorsitzende

Florian Hahn
Berichterstatter

René Röspel
Berichterstatter

Dr. Petra Sitte
Berichterstatterin

Dr. Martin Neumann (Lausitz)
Berichterstatter

Krista Sager
Berichterstatterin

Bericht der Abgeordneten Florian Hahn, René Röspe, Dr. Petra Sitte, Dr. Martin Neumann (Lausitz) und Krista Sager

I. Überweisung

Der Deutsche Bundestag hat den Antrag auf **Drucksache 17/7184** in seiner 134. Sitzung am 21. Oktober 2011 beraten und an den Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung zur federführenden Beratung und an den Rechtsausschuss, den Ausschuss für Wirtschaft und Technologie, den Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, den Ausschuss für Gesundheit, den Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und den Ausschuss für die Angelegenheiten der Europäischen Union zur Mitberatung überwiesen.

II. Wesentlicher Inhalt der Vorlage

Die **Fraktionen der CDU/CSU und FDP** erklären, dass die Nanotechnologie als Schlüsseltechnologie eine wichtige Rolle in der Bewältigung zentraler, globaler Herausforderungen auf den in der Hightech-Strategie der Bundesregierung definierten Bedarfsfeldern Klima/Energie, Gesundheit/Ernährung, Mobilität, Sicherheit und Kommunikation spiele. Sie verspreche Produktivitäts- und Wachstumssteigerungen bei geringerem Ressourcenverbrauch, quantitative und qualitative Verbesserungen der medizinischen Versorgung und beim Zugang zu lebenswichtigen Gütern. Als Beispiele werden Kohlenstoffnanoröhrchen für die Fertigung ultraleichter, aber hochfester Materialien, die Verwendung von Nanomaterialien für die Aufbereitung, Filterung und Speicherung von Wasser sowie für die Tumorbehandlung und Prothetik genannt.

Die Antragsteller weisen daraufhin, dass sich die Nanotechnologie von einer forschungsnahen Disziplin zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor entwickelt habe. 960 Unternehmen seien im November 2010 in diesem Wirtschafts- und Technologiebereich aktiv gewesen, die Zahl der Beschäftigten betrage aktuell ca. 63 000 mit wachsender Tendenz, und im Jahre 2007 hätten die Unternehmen einen Umsatz von etwa 33 Mrd. Euro gemacht.

Der rasante Fortschritt der nanotechnologischen Entwicklungen und Anwendungen bedürfe aber auch einer umfassenden Diskussion und Klärung der Chancen und Risiken der Technologie unter Beteiligung aller betroffenen und interessierten gesellschaftlichen Gruppen. Die Antragsteller verweisen auf die von der Bundesregierung gemeinsam mit der Industrie durchgeführten Risikoforschungsprogramme NanoCare (Auswirkungen von synthetischen Nanomaterialien bei der Herstellung, Verarbeitung und Anwendung) und NanoNature (Eintrag, Verteilung, Verbleib und Wirkung in der Umwelt).

Aufgrund ihrer großen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Potentiale habe die Bundesregierung die Nanotechnologie und ihre Akteure in den vergangenen Jahren unterstützt (Nano-Initiative und Aktionsplan 2010) und wolle die Stärkung dieser Technologie mit einer Vielzahl von Förderinstrumenten fortsetzen. Dies begrüßten die Fraktionen der CDU/CSU und FDP.

Die Antragsteller empfehlen, die Bundesregierung aufzufordern, die Nanotechnologie im Rahmen des nationalen Aktionsplans Nanotechnologie 2015 und des 8. EU-Forschungsrahmenprogramms einschließlich der verbraucher-nahen Sicherheitsforschung weiter zu stärken.

Schwerpunkte des Aktionsplans 2015 seien, die Forschung zu fördern und den Technologietransfer zu intensivieren, die Wettbewerbsfähigkeit am Standort zu sichern, die Risiken der Nanotechnologie zu erkennen, die Rahmenbedingungen zu verbessern, die Kommunikation zu intensivieren und die Spitzenpositionen durch internationale Kooperationen auszubauen.

III. Stellungnahmen der mitberatenden Ausschüsse

Der mitberatende **Rechtsausschuss**, der **Ausschuss für Wirtschaft und Technologie**, der **Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz**, der **Ausschuss für Gesundheit**, der **Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit** sowie der **Ausschuss für die Angelegenheiten der Europäischen Union** haben jeweils in ihren Sitzungen am 23. Mai 2012 mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und FDP gegen die Stimmen der Fraktionen SPD, DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN empfohlen, den Antrag auf Drucksache 17/7184 anzunehmen.

IV. Beratungsverlauf und Beratungsergebnisse im federführenden Ausschuss

Der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung hat den Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP auf Drucksache 17/7184 gemeinsam mit der Unterrichtung der Bundesregierung „Aktionsplan Nanotechnologie 2015“ auf Drucksache 17/4485 in seiner 74. Sitzung am 23. Mai 2012 beraten. Grundlage der Beratung waren auch der Antrag der Fraktion der SPD „Chancen der Nanotechnologie nutzen und Risiken für Verbraucher reduzieren“ auf Drucksache 17/8158 sowie der Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Nanotechnologie – Chancen nutzen und Risiken minimieren“ auf Drucksache 17/9569. Beide Anträge wurden aber nicht zur Abstimmung gestellt, da die Fraktionen SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN zunächst ein geplantes Fachgespräch im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung im Herbst 2012 abwarten wollen.

Der **Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung** empfiehlt Annahme des Antrags auf Drucksache 17/7184 mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und FDP gegen die Stimmen der Fraktionen SPD, DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN.

Vonseiten der **Bundesregierung** wird die Unterrichtung durch die Bundesregierung „Aktionsplan Nanotechnologie 2015“ vorgestellt. Sie enthalte die Programmatik zu der Schlüsseltechnologie unter dem Dach der Hightech-Strategie. Sie weist auf die noch nicht absehbaren Potentiale und

die hohe Bedeutung für die Volkswirtschaft, insbesondere auch für die klein- und mittelständischen Unternehmen, hin. Der „Aktionsplan Nanotechnologie 2015“ trage unterschiedlichsten Aspekten Rechnung, wie der Forschungsförderung, der Unterstützung klein- und mittelständischer Unternehmen, Neugründungen von Firmen, aber auch Fragen der Sicherheit, Regulierung, des Dialogs mit der Öffentlichkeit und schließlich auch der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern.

Die Bundesregierung betont, dass die Nanotechnologie zu wichtigen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Gesundheit, Umwelt-, Ressourcen- und Klimaschutz, Energieversorgung und auch Mobilität technologische Lösungsbeiträge leisten könne. Daher seien Forschungs- und Technologieförderung unter dem Dach der Hightech-Strategie auf diese Bedarfsfelder ausgerichtet worden. Die Nanotechnologie sei aber auch ein erheblicher Wirtschaftsfaktor, da sie elementare und wichtige Beiträge zur Wettbewerbsfähigkeit einer ganzen Reihe von Branchen leiste. Vor diesem Hintergrund sei die Investition und die Förderung von Forschungsprojekten in der Nanotechnologie ein wichtiges Anliegen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Neben den großen Chancen der Nanotechnologie seien aber auch die Risiken für Mensch, Arbeit und Umwelt und die damit zusammenhängenden Fragen des Gesundheitsschutzes von Beschäftigten, des Verbraucherschutzes und der Lebensmittelsicherheit in den Fokus der Forschung zu nehmen. Neben der eigentlichen Risikoforschung sollten aber auch ethische und gesellschaftliche Fragen in Zukunft einen wichtigen Stellenwert haben.

Die Bundesregierung geht auf die Rahmenbedingungen der Entwicklung und Anwendung der Nanotechnologie ein, z. B. auf die Fragen notwendiger rechtlicher Veränderungen, der Normierung und Standardisierung. Deutschland sollte sich in diese Debatte mit einbringen, da diese Fragen für die Chancen der deutschen Unternehmen und das Angebot qualifizierten Nachwuchses und von Facharbeitskräften wichtig sei.

Vonseiten der Bundesregierung wird erklärt, dass der Dialog mit den Bürgern über die Chancen und Risiken der Nanotechnologie eine große Tradition habe. Man verweise auf die Onlineplattform, diverse Nano-Diskussionsformate wie den Nano-Dialog, den das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) führe.

Da rund 90 Prozent des Wissens über die Schlüsseltechnologie außerhalb Deutschlands erarbeitet werde, sei die Netzwerkbildung und internationale Kooperation von großer Bedeutung. Das BMBF strebe auch ein international abgestimmtes Herangehen an die Fragen zur Auswirkung von Nano-Materialien auf Mensch und Umwelt an.

Die **Fraktion der CDU/CSU** hebt die positiven Auswirkungen der Nanotechnologie und deren mögliche Chancen für die heutige Zeit hervor, etwa in den Bereichen Klima, Energie und Gesundheit. Die Nanotechnologie stelle ein enormes wirtschaftliches Potential für das exportorientierte Deutschland dar, das ausgeschöpft und gefördert werden müsse.

Eine solche entsprechende Unterstützung biete der Aktionsplan der Bundesregierung, wobei es auch erforderlich sei, die Bevölkerung an dieses Thema heranzuführen und aufzu-

klären, um eine breite Akzeptanz zu erreichen; hierbei wolle man die Bundesregierung unterstützen.

Für ein Moratorium, wie es die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in ihrem Antrag forderten, sehe man momentan keinen Anlass.

Darüber hinaus unterstütze die Fraktion der CDU/CSU die Erweiterung der Risikoforschung, die die Bundesregierung im Rahmen ihres Aktionsplans mit zusätzlichen Mitteln fördere.

Die **Fraktion der SPD** weist darauf hin, dass die Chancen und Möglichkeiten, die die Nanotechnologie biete sowie deren positive Aspekte in der Vergangenheit bereits ausreichend herausgearbeitet worden seien, sodass es im Zusammenhang dieser Beratungen ausschließlich darauf ankomme zu analysieren, welche Arbeit noch im Detail zu verrichten sei. Der vorliegende Aktionsplan gleiche aber eher einem Zustandsbericht. Es fehlten eine Erläuterung des Leitbildes der Bundesregierung zur Nanotechnologie und Hinweise über die Weiterentwicklung der Technologie. Insbesondere die Empfehlungen der Nanokommission über das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung seien nicht aufgegriffen worden. Der vorliegende Antrag der Koalitionsfraktionen wiederhole im Wesentlichen die Inhalte des Aktionsplans.

Zwar seien auch die Koalitionsfraktionen für eine Erweiterung der Risiko- und Begleitforschung, doch werde verkannt, dass beide Begriffe nicht identisch seien. Begleitforschung sei z. B. auch Akzeptanzforschung. Für Forschungsprojekte zur Sicherheit der Nanomaterialien würden über die nächsten vier Jahre 5 Mio. Euro in einem neuen Projekt ausgegeben, wobei die Nanotechnologie alleine im letzten Jahr mit 400 Mio. Euro unterstützt worden sei. Die Fraktion der SPD fordere angesichts dieser Summe einen deutlich höheren Anteil für die Sicherheitsforschung.

Der vorliegende Antrag der Fraktion der SPD führe unter anderem kritische Punkte der Nanotechnologie auf, wie zum Beispiel die Verwendung von Nanosilber in Produkten mit zweifelhaften Nutzen. Gerade im Zusammenhang mit Nanosilber sei die Notwendigkeit toxikologischer Studien gegeben, und die Frage sei zu klären, ob die Forschungsaktivitäten in diesem Bereich ausreichten. Weiterhin halte die SPD-Fraktion ein öffentlich zugängliches Produktregister für sinnvoll, um dem Verbraucher die verwendeten Materialien transparent zu machen. Dies setze einen Aufbau von Test- und Risikobewertungsmethoden voraus. Darüber hinaus müsse insbesondere in Bezug auf die Beweislast die Rechtsvorschriften angepasst und ergänzt werden. Grundlage müsse das Vorsorgeprinzip sein.

Der Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN enthalte viele Forderungen, die auch der SPD-Antrag enthalte. Die Fraktion der SPD könne diesem dennoch nicht zustimmen, da die Voraussetzungen für die Forderungen eines Moratoriums für Nanoprodukte nicht klar gefasst seien. So fordere die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN ein Moratorium, wenn Nanoprodukte in verbrauchernahen und umweltoffenen Produkten, die Nanopartikel freisetzen könnten und bei denen mögliche Risiken und Auswirkungen auf Menschen und Umwelt nicht ausreichend bewertet wären. Da auch der Aktionsplan der Bundesregierung nicht zu einer besseren Definition von nanoverbrauchernahen und umweltoffenen Nanoprodukten komme, werde die Fraktion der

SPD die für den Herbst dieses Jahres geplante Anhörung bis zu einer Schlussberatung ihres Antrages abwarten. In diesem Zusammenhang müsse auch die Problematik der Streubreite der Messwerte bei Nachweisgrenzen geklärt werden. Aufgrund dieser ungeklärten Lage sei die Forderung eines Moratoriums abzulehnen.

Die Fraktion der SPD wehre sich gegen den Vorwurf, pauschal zu urteilen. Sie problematisiere Nanosilber, weil Silber ein Schwermetall sei, das Gesundheits- und Umweltbelastungen auslösen könne. Auch müsse im Zusammenhang mit der Nanotechnologie das zentrale Problem der Lebenszyklen der hergestellten Waren geklärt werden, um Probleme zu vermeiden, wie sie bereits jetzt durch den weltweit verbreiteten Kunststoff ausgelöst würden. Anders als bei der unregulierten Verwendung von Kunststoffen und Asbest müsse bei der Nanotechnologie gegen Gefahren vorgesorgt werden.

Abschließend sei festzustellen, dass Nanotechnologie insbesondere deshalb in der Gesellschaft weitgehend akzeptiert sei, weil die Politik frühzeitig auf Wissenslücken und den entsprechenden Handlungsbedarf hingewiesen habe. Deswegen sei es wichtig, diesen Weg der politischen Begleitung der Nanotechnologie fortzusetzen.

Die **Fraktion der FDP** weist auf das Problem hin, dass zu einzelnen Nanotechnologien eine Reihe von wissenschaftlichen Studien mit unterschiedlichen Ergebnissen vorlägen. Eine Aussage über das Risikopotential sei damit nicht möglich. Der Aktionsplan und auch der Antrag der Koalitionsfraktionen sähen als Lösungsstrategie die Stärkung der Risiko- und Sicherheitsforschung vor, mit dem Ziel, eine einheitliche Datengrundlage über die Toxizität von Nanoprodukten zu schaffen. Dazu bedürfe es vor allem einheitlicher Messmethoden und Messtechnik. In diesem Zusammenhang spiele auch das 8. EU-Forschungsrahmenprogramm eine große Rolle.

Zu den vorliegenden Anträgen der Fraktionen SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN wird bemerkt, dass dort „Toxizität“ das zentrale Thema sei. Nanotechnologie sei aber nicht nur ein fester Bestandteil, sondern auch ein Erfolgsfaktor der Hightech-Industrie und -Strategie in Deutschland. Populismus und juristische „Schnellschüsse“ seien kontraproduktiv, da unter dem Deckmantel der Risiken Forschungsstrategien behindert würden. Bürokratische Maßnahmen und Regelungen förderten nicht die Akzeptanz, sondern erzeugten Verunsicherungen.

Es werde weiter kritisiert, dass Register Nanotechnologie und Nanoprodukte stigmatisierten. Die zentrale Frage sei, ob es gesichertes Wissen über das Risiko von Nanotechnologie und Nanomaterial als Grundlage juristischen Vorgehens gebe. Die Fraktionen SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN wollten glaubhaft machen, dass es diese gesicherten Erkenntnisse über Gefahrenpotentiale bereits gebe. Man beziehe sich auf die Stellungnahme des Sachverständigenrates für Umweltfragen. Der Sachverständigenrat habe aber ausgeführt: „Pauschale Urteile über die Risiken von Nanomaterialien sind nicht möglich. Bisher gibt es keine wissenschaftlichen Beweise dahingehend, dass Nanomaterialien, wie sie heute hergestellt und verwendet werden, zu Schädigungen von Umwelt und Gesundheit führen.“ Vor dem Hintergrund

dieser Botschaft, erkenne die Fraktion der FDP keine Forderung nach gesetzlichem Handeln.

Auch im Hinblick auf europäisches Recht erscheine es schwierig, einzelne Technologien unter eine Regelung zu stellen. Nanomaterialien seien weder den Stoffen und Produkten noch den Chemikalien eindeutig zuzuordnen. Und aus diesem Grunde sei es nach dem heutigen Stand nicht zwingend notwendig, neues nationales oder europäisches Recht zu schaffen, sondern man sei der Auffassung, dass die bestehenden Gesetze zum Arbeitsschutz, zum Umweltrecht, Produktrecht und Stoffrecht ausreichend seien und auch neue Nanoprodukte und -materialien abdecken.

Die **Fraktion DIE LINKE** führt aus, dass der Aktionsplan der Bundesregierung wieder ein „fertiges Projekt“ sei, die Fraktion sich aber in diesen sensiblen Feldern auch gerne auf parlamentarischer und außerparlamentarischer Ebene engagieren wolle.

Zudem werde vonseiten der Fraktion DIE LINKE kritisch angemerkt, dass in dem Aktionsplan der Bundesregierung, den man zur Kenntnis genommen habe, wieder Bereiche wie Wachstumspotentiale und Exportgeschäfte einseitig präferiert würden, andere Bereiche hingegen weitestgehend unberücksichtigt blieben, etwa das Gefährdungspotential der Nanomaterialien aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften. Es fehle demzufolge an einer – auch finanziellen – Balance und einer erkennbaren Abstraktion der jeweiligen Bereiche sowie auch an einem differenzierteren Herangehen.

Die Fraktion DIE LINKE lehne aus diesen Gründen den Antrag der Koalitionsfraktionen ab.

Für die **Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN** stelle die Nanotechnologie ein großes Potential für die Wirtschaft, bei der Material- und Ressourceneffizienz und im Bereich der Umwelttechnik dar. Jedoch gebe es noch große Wissenslücken im Bereich der Nanotechnologie. Daher sei ein deutlicher Mittelaufwuchs für die Risiko- und Sicherheitsforschung notwendig.

Es werde kritisiert, dass der Aktionsplan der Bundesregierung als auch der Antrag der Fraktion CDU/CSU hinsichtlich der Aussage zur Risiko- und Sicherheitsforschung nicht konkret genug sei. Es fehlten konkrete Angaben zum geplanten Mitteleinsatz.

Die Fraktion hebt die Arbeit der von der Bundesregierung eingesetzten Nano-Kommission hervor, deren Vorschläge aus dem Abschlussbericht bedauerlicherweise weder im Aktionsplan, noch im Antrag der Koalitionsfraktionen berücksichtigt worden seien. Die Nanokommission habe gute Vorschläge zur umfassenden Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips vorgelegt. Dieses solle nicht nur für Produktentwicklung, Vermarktung und Entsorgung gelten, sondern bereits ein Leitprinzip bei Forschung und Entwicklung sein. Darüber hinaus habe die Kommission fünf Prinzipien zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien erarbeitet. Die Vergabe öffentlicher Forschungsmittel solle künftig an die Berücksichtigung dieser Prinzipien gekoppelt werden. Aber weder die Bundesregierung noch die Koalitionsfraktion hätten diese Vorschläge aufgenommen.

Des Weiteren gebe es einen Vorschlag der Nano-Kommission für eine ressortübergreifende Strategie für die Begleitforschung, bei der auch die obersten Bundesbehörden und die Einrichtungen der Ressortforschung einbezogen werden sollten. Auch sei von der Kommission die Entwicklung eines gesellschaftlich breit getragenen Leitbildes für nachhaltige Nanotechnologie empfohlen worden. Auf diesen Aspekt, wie solch ein nachhaltiges Leitbild entwickelt werden könnte, werde bedauerlicherweise weder im Aktionsplan der Bundesregierung, noch im Koalitionsantrag eingegangen. Für synthetisch hergestellte Nanopartikel habe die Nano-Kommission Empfehlungen für Nachhaltigkeitskriterien als Designprinzipien gegeben.

Um vorausschauende Risikobetrachtungen vornehmen zu können, habe die Nanokommission Besorgnis- und Entlassungskriterien entwickelt.

Nachdem die Nanokommission mittlerweile ihre Arbeit beendet habe, stelle sich die Frage, wie der Dialog weitergeführt werden solle. Man plädiere dafür, bei der Weiterentwicklung von Forschungsfragen schon frühzeitig relevante Stakeholder, wie z. B. Unternehmen, Umwelt- und Verbraucherschutzverbände und Wissenschaftsakteure, mit einzubeziehen.

Für die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN sei hinsichtlich der Risiko- und Sicherheitsforschung der internationale Austausch von besonderer Bedeutung. Es werde gefragt, wie die Bundesregierung hier ein Wissensmanagement aufbauen wolle, um Erkenntnisgewinne aus internationalen Studien mit in die nationale Nano-Strategie einzubeziehen. Darüber hinaus werde gefragt, welche Politik die Bundesregierung mit Blick auf das EU-Programm „Horizont 2020“ hinsichtlich der Weiterentwicklung der Nano-Sicherheits- und Risikoforschung verfolge.

Für die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN gebe es keine Pauschalurteile über Chancen und Risiken der Nanotechnologie. Als Risiko werde betrachtet, dass es ernsthafte Hinweise auf Nanomaterialien mit Ökotoxizität, wie z. B. bei Nanosilber, gebe. Wirtschaftliche Potentiale könnten nur genutzt werden, wenn gleichzeitig mögliche Risiken erkannt und ihnen vorgebeugt würde. Daher müssten dringend nanospezifische Prüf- und Zulassungsverfahren entwickelt werden und verstärkt Lebenszyklusanalysen durchgeführt werden, um möglichen Schaden von Verbraucherinnen und Verbrauchern und der Umwelt fernzuhalten.

Die **Bundesregierung** geht auf die Fragen und Stellungnahmen der Ausschussmitglieder ein.

Aus Sicht des BMBF könne die komplexe Nanotechnologie, die nach Sorten und Branchen unterschiedlich einzuschätzen sei, nicht unter einem einzigen Leitbild subsumiert werden. Als Orientierungsmaßstab gelte der Schutz von Mensch und Umwelt.

Zur Frage nach der Begleit- und Risikoforschung wird ausgeführt, dass das Kriterium für die Förderung von Risiko- und Begleitforschungsprojekten keiner Prozentzahl bezogen auf eine andere Größe sei, sondern der Frage der Hochrangigkeit genügen müsse. In der Vergangenheit seien mehr Mittel zur Verfügung gestellt worden, als es nach Anwendung der Kriterien notwendig gewesen sei. Die Bundesregierung betont, dass weder die letzte von der Großen Koalition

geführte noch die christlich-liberale Bundesregierung die Mittel im Bereich der Risiko- und Begleitforschung gekürzt hätten. Im Jahr 2005 habe die Bundesregierung noch 5,5 Mio. Euro für Risiko- und Begleitforschung ausgegeben, die Mittel seien jedoch im Jahr 2011 massiv auf 14 Mio. Euro gestiegen.

Zum Thema „Wachstum und Export“ erklärt die Bundesregierung, dass sie Interesse an einem starken Industriestandort Deutschland mit Wachstum und hoher Beschäftigung habe. Die Nanotechnologie könne auch eine wichtige Rolle für die Stärke Deutschlands als Exportnation spielen. Dabei würden bei der Forschungsförderung nicht nur Wachstum, sondern auch gesellschaftliche Herausforderungen zugrunde gelegt. Als Beispiel werde die Batterieforschung, Forschung zum Ressourcenschutz oder der Bereich Nanomedizin genannt.

Zu Frage nach dem Nanoproduktregister wird ein differenzierter Umgang mit dieser Materie empfohlen. Es gebe bereits eine Vielzahl von Melde-, Registrierungs- und Zulassungspflichten. Die Bundesregierung schlage ein gemeinsames europäisches Produktregister vor, da es keinen Sinn mache, dass jedes Land ein eigenes Produktregister auf den Weg bringe. Die Beschlusslage der EU-Kommission sei eine Kennzeichnungspflicht für Zutaten bei Lebensmitteln ab Dezember 2014 und ab dem Jahr 2013 eine Kennzeichnungspflicht für nanoskalige Bestandteile in kosmetischen Mitteln. Unabhängig von der Größe der Materie werde ihre Gefährlichkeit eingestuft.

Was die Frage der Definition angehe, habe die Europäische Kommission am 18. Oktober des vergangenen Jahres eine Definition für Nanomaterialien vorgelegt. Sie umfasse die Außenmaße zwischen einem und 100 Nanometern. Es sei vereinbart worden, dass die Definition im Jahr 2014 überprüft werde.

Die Frage der Ausbildung im Bereich Toxikologie an den Hochschulen liege in der Zuständigkeit der Bundesländer. Die Bundesregierung sei Mitglied der Nanokommission gewesen und habe deren Arbeitsergebnisse in den Aktionsplan aufgenommen.

Zu der Frage der Förderprinzipien des BMBF wird auf das wichtigste Prinzip, die gute wissenschaftliche Praxis verwiesen. Sie weist darauf hin, dass internationale Erkenntnisse über Chancen und Risiken der Nanotechnologie in einer Datenbank zugänglich gemacht werden sollen. Deutschland nehme dabei die Federführung ein. In „Horizont 2020“ finde die Nanotechnologie unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit Berücksichtigung. Ein Moratorium sei von der Fraktion der SPD abgelehnt worden. Die Bundesregierung erklärt, dass sie sich dieser Auffassung anschließe. „Nano“ an sich sage noch nichts über die Gefährlichkeit eines Stoffes aus, es seien vielmehr Einzelprüfungen des Materials notwendig.

Ein Moratorium führe letztlich eher zur Irritation als zu einer Verbesserung.

Der Messtechnik und der Frage der Entsorgung wird von Seiten des BMBF ebenfalls eine wichtige Bedeutung zugemessen. Man stehe jedoch erst am Anfang der Diskussion und der Lösungswege, um mit Nanomaterialien sachgerecht umzugehen und sie sachgerecht zu entsorgen. Das BMBF habe verschiedene Projekte auf den Weg gebracht. Der

Fokus liege beispielsweise auf der Entsorgung von nanotechnologisch hergestellten Lacken. Kohlenstoffnanoröhrchen seien ebenfalls Gegenstand von Förderprojekten, da sich in diesem Zusammenhang Fragen stellen, die frühzeitig beantwortet werden müssten.

Berlin, den 23. Mai 2012

Florian Hahn
Berichtersteller

René Röspel
Berichtersteller

Dr. Petra Sitte
Berichterstellerin

Dr. Martin Neumann (Lausitz)
Berichtersteller

Krista Sager
Berichterstellerin

