

25.10.06

Unterrichtung

durch das
Europäische Parlament

Entschließung des Europäischen Parlaments über Nanowissenschaften und Nanotechnologien: Ein Aktionsplan für Europa 2005-2009

Zugeleitet mit Schreiben des Generalsekretärs des Europäischen Parlaments
- 118503 - vom 23. Oktober 2006. Das Europäische Parlament hat die
Entschließung in der Sitzung am 28. September 2006 angenommen.

Stellungnahme des Bundesrates: Drucksache 508/05 (Beschluss)

Entschließung des Europäischen Parlaments über Nanowissenschaften und Nanotechnologien: Ein Aktionsplan für Europa 2005-2009 (2006/2004(INI))

Das Europäische Parlament,

- in Kenntnis der Mitteilung der Kommission vom 7. Juni 2005 „Nanowissenschaften und Nanotechnologien: Ein Aktionsplan für Europa 2005-2009“ (KOM(2005)0243),
 - unter Hinweis auf den gemeinsamen Bericht der Royal Society und der Royal Academy of Engineering vom 29. Juli 2004 mit dem Titel „Nanoscience and Nanotechnologies: Opportunities and Uncertainties“,
 - in Kenntnis der Schlussfolgerungen des Vorsitzes des Rates „Wettbewerbsfähigkeit“ vom 24. September 2004 in Brüssel,
 - in Kenntnis der Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses über die Mitteilung der Kommission: Auf dem Weg zu einer europäischen Strategie für Nanotechnologie¹ und seiner Stellungnahme bezüglich der genannten Mitteilung der Kommission vom 7. Juni 2005²,
 - gestützt auf Artikel 45 seiner Geschäftsordnung,
 - in Kenntnis des Berichts des Ausschusses für Industrie, Forschung und Energie sowie der Stellungnahmen des Ausschusses für Umweltfragen, Volksgesundheit und Lebensmittelsicherheit und des Rechtsausschusses (A6-0216/2006),
- A. in der Erwägung, dass die Kommission einen Aktionsplan für die sofortige Durchführung einer sicheren, integrierten und verantwortungsvollen Strategie für Nanowissenschaften und Nanotechnologien vorgelegt hat,
- B. in der Erwägung, dass Nanowissenschaften und Nanotechnologien als multidisziplinäre Bereiche das Potenzial besitzen, große Vorteile für die Gesellschaft durch die Entwicklung neuer Produkte, Werkstoffe, Anwendungen und Dienstleistungen zu erbringen, wodurch die Produktivität und die Lebensqualität in der Europäischen Union insgesamt erhöht werden,
- C. in der Erwägung, dass der Rat die große Bedeutung der Nanotechnologien für zahlreiche Gebiete erkannt hat und betont, dass die Anstrengungen fortgesetzt werden müssen, um wissenschaftliche und technologische Erkenntnisse auf diesem Gebiet zu gewinnen und die Nutzung dieses Wissens in industriellen Anwendungen zu fördern,
- D. in der Erwägung, dass die Nanotechnologien der Europäischen Union nach Ansicht des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses eine große Hilfe bei der Erreichung der in der Lissabon - Agenda festgelegten Ziele sein können,
1. begrüßt den genannten Aktionsplan der Kommission, in dem eine Reihe konkreter und miteinander verknüpfter Maßnahmen für die sofortige Umsetzung der Strategie für

¹ ABl. C 157 vom 28.6.2005.

² INT/277 - CESE 1237/2005

Nanowissenschaften und Nanotechnologien definiert sind, und zwar gestützt auf vorrangige Bereiche, die entsprechend den künftigen Bedürfnissen festgelegt sind;

2. nimmt die wichtige Rolle zur Kenntnis, die Nanowissenschaften und Nanotechnologien als bahnbrechende Technologien dabei spielen können, das Erreichen der wirtschaftlichen, sozialen und umweltpolitischen Ziele der Europäischen Union zu fördern; stellt fest, dass die Nanotechnologien zur Deckung der Bedürfnisse der Bürger (Gesundheit der Bevölkerung, Energie, Transport, nachhaltige Entwicklung usw.) und zum Erreichen der Ziele der Europäischen Union im Bereich Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltige Entwicklung beitragen können;
3. stellt fest, dass Technologieplattformen, beratende Sachverständigengruppen und Aktionspläne nützliche Instrumente sind, um gemeinsam vereinbarte Forschungspläne und Anwendungsstrategien im Bereich der Nanotechnologien und Nanowissenschaften zu entwickeln und dadurch neue Arbeitsplätze zu schaffen und das Wirtschaftswachstum zu stärken;
4. unterstützt die in der Mitteilung der Kommission vom 7. Juni 2005 genannten Ziele und Initiativen; begrüßt die klare Ausrichtung der Mitteilung und des genannten Aktionsplans;
5. betont gleichzeitig die Notwendigkeit, öffentlich finanzierte Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) zu stärken; ist sich der Tatsache bewusst, dass die Zersplitterung der europäischen Forschungslandschaft die leichte Verfügbarkeit und die vergleichsweise geringen Kosten für nanowissenschaftliche Forschung aufzeigt, dass aber für den Aufbau und den Unterhalt der erforderlichen großen Einrichtungen, bei denen beispielsweise Reinräume, lithografische Verfahren oder besonders teure Analyseverfahren im Vordergrund stehen, die entsprechenden Mittel bereit stehen müssen; äußert in diesem Zusammenhang seine Besorgnis über die gegenwärtige Größenordnung öffentlicher Investitionen in die Nanowissenschaften und Nanotechnologien in Europa; empfiehlt, dass für die im genannten Aktionsplan gesetzten ehrgeizigen Ziele auch die entsprechenden finanziellen Mittel bereitgestellt werden und unterstützt die Bereitschaft der Kommission, die Mittel für die Forschung auf diesem für die künftige Entwicklung Europas bedeutenden Gebiet beträchtlich zu erhöhen;
6. ist der Ansicht, dass Europa ein kohärentes System international konkurrenzfähiger FuE-Infrastruktur braucht, damit die Europäische Union auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologien wettbewerbsfähig bleibt; weist darauf hin, dass die Infrastruktur für FuE auf dem Gebiet der Nanowissenschaften, um mögliche Größenvorteile nutzen zu können und wegen ihres disziplinübergreifenden und komplexen Charakters, eine kritische Masse an Ressourcen erfordert, die die Möglichkeiten lokaler Regierungen und der Industrie übersteigen; erkennt auf der anderen Seite an, dass nationale FuE-Maßnahmen in kleinerem Maßstab in vielen Fällen möglicherweise besser geeignet sind, um auf sich verändernde Möglichkeiten und Marktentwicklungen angemessen zu reagieren; fordert deshalb die Kommission und die Mitgliedstaaten eindringlich auf, ihre FuE-Anstrengungen in diesem Bereich zu verstärken und zu koordinieren; empfiehlt in diesem Zusammenhang, in jedem Mitgliedstaat und entsprechend der spezifischen Gegebenheiten in den einzelnen Ländern, die Schaffung einer kritischen Mindestmasse an Infrastrukturen und

Wissenschaftlern zu schaffen, die auf Nanowissenschaften und Nanotechnologien spezialisiert sind, was letztlich zur Schaffung spezialisierter Hochleistungseinrichtungen in einigen Ländern führt, die auf Unionsebene koordiniert werden;

7. verweist insbesondere auf die Nanomedizin als einen viel versprechenden interdisziplinären Bereich mit bahnbrechenden Technologien wie der molekularen Bildgebung und Diagnostik, die beeindruckende Vorteile für die Früherkennung bieten und eine intelligente und kosteneffiziente Behandlung von Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Alzheimer und Parkinson ermöglichen; fordert die Kommission und die zuständigen nationalen und regionalen Behörden eindringlich auf, ihre FuE-Investitionen in diesem Bereich zu erhöhen und ihre Anstrengungen mithilfe der im Siebten Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (Siebtes Rahmenprogramm) vorgeschlagenen Europäischen Technologieplattform für Nanomedizin und anderer Instrumente, einschließlich der im Siebten Rahmenprogramm vorgeschlagenen Initiative „Wissensorientierte Regionen“, aufeinander abzustimmen, um eine kritische Masse in diesem Bereich zu erreichen;
8. betont, welche wichtige Rolle die Nanowissenschaften und Nanotechnologien für die Entwicklung der Molekularbiologie spielen;
9. ist davon überzeugt, dass multidisziplinäre Nanowissenschaften und Nanotechnologien auf die Entwicklung der Energiegewinnung aus Wasserstoff ausgerichtet sein müssen, darunter die Entwicklung moderner und effizienter Methoden der Speicherung von Wasserstoff sowie leistungsfähiger Brennstoffzellen, sowie auf die Technologie von Datenträgern mit einer erheblich höheren Speicherkapazität als heute;
10. betont, welche erhebliche Fortschritte Europa auf der Grundlage des Top-down-Ansatzes im Bereich der Nanotechnologien erzielt hat, vor allem in Bereichen wie Nanoverbundwerkstoffe, verschleiß- und korrosionsbeständige Beschichtungen sowie die Herstellung von Katalysatoren, Fotodioden, darunter des so genannten blauen Lasers, und im Bereich der Nanomedikamente, Nanokosmetika und Nanodiagnose von Krankheiten;
11. ist der Auffassung, dass der Stand der Grundlagenforschung in Europa es ermöglicht, technische Instrumente zu entwickeln, die die Umsetzung des Bottom-up-Ansatzes ermöglichen, vor allem in der Nanoelektronik;
12. ist der Ansicht, dass Maßnahmen zur Beschleunigung der technologischen Entwicklung durch Politikmaßnahmen ergänzt werden müssen, um die Marktdurchdringung durch bestehende Technologien sicherzustellen; stellt fest, dass Normen gleiche Bedingungen für Märkte und internationalen Handel schaffen können und eine Voraussetzung für fairen Wettbewerb, vergleichende Risikobewertungen und Regulierungsmaßnahmen darstellen; fordert deshalb die Kommission und den Rat auf, hemmende Faktoren in Form fehlender Normen und unklarer Rechtsvorschriften, die die Anwendung von Nanotechnologien und Nanowissenschaften in Europa unnötig behindern, zu beseitigen, wobei dies keine neuen bürokratischen Anforderungen nach sich ziehen darf;

13. betont die Bedeutung, das „Dreieck des Wissens“ zu schaffen (d.h. Bildung, Forschung und Innovation), das für den europäischen Forschungsraum benötigt wird; ist der Ansicht, dass es zum Erreichen der erforderlichen Synergie zwischen Forschung, Bildung und Innovation notwendig ist, ein umfassendes Konzept für den Wissenstransfer und die Entwicklung sektorübergreifender Humanressourcen festzulegen; fordert deshalb die Mitgliedstaaten auf, Strategien zur Verbesserung des Wissenstransfers zu entwickeln und dem Problem des Mangels an Fähigkeiten durch stärkere Ausrichtung auf die Bildung im Bereich der Naturwissenschaften und durch die Weckung des Interesses von mehr Studenten für wissenschaftsbezogene, multidisziplinäre Themen der Nanowissenschaften zu begegnen; begrüßt die Anstrengungen der Kommission zur Förderung von Forschungsausbildungsnetzen im Bereich der Nanotechnologien und fordert die Mitgliedstaaten auf, sowohl einzeln als auch in enger Zusammenarbeit multisektorale Netze zu schaffen, durch die die Nanotechnologien mit dem Ziel, neue Hybridtechnologien zu entwickeln, mit einem breiten Spektrum an Forschungsbereichen verknüpft werden;
14. ist der Ansicht, dass Industrie, Forschungseinrichtungen und Finanzinstitutionen zusammenarbeiten sollten, um sicherzustellen, dass hervorragende FuE auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologien in neue Produkte und Verfahren umgesetzt wird; ist der Auffassung, dass die Mitgliedstaaten diesen Prozess beschleunigen und fördern sollten, indem das unternehmerische Klima für Firmen im Nanotechnologiebereich in ihrem Land, insbesondere für neu gegründete Unternehmen, KMU und innovative Unternehmen, verbessert wird; vertritt in diesem Zusammenhang die Auffassung, dass der Schutz von Rechten am geistigen Eigentum für die Innovation von entscheidender Bedeutung ist, und zwar sowohl für die Gewinnung von Startkapital als auch für die Sicherstellung künftiger Einnahmen; fordert die Kommission auf, Normen für den Schutz der Rechte am geistigen Eigentum und Muster für Lizenzvereinbarungen auszuarbeiten;
15. bedauert, dass die Patentierung von Erfindungen auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologien in Europa nur schleppend voranschreitet; fordert die Europäische Union auf, ein Patentüberwachungssystem für Nanowissenschaften und Nanotechnologien zu schaffen, das vom Europäischen Patentamt verwaltet wird;
16. befürwortet allgemeine Reformen im Bereich des europäischen Patentsystems, um die Kosten von Patentierungen zu senken und den Zugang von KMU zu Patenten zu verbessern; betont die Notwendigkeit erhöhter Transparenz und klarer Grenzen für den Geltungsbereich des Patentschutzes;
17. ist davon überzeugt, dass die Chancen Europas, seine führende Rolle in diesem Bereich zu verteidigen, von seiner Fähigkeit zur Koordination abhängen; bekräftigt die Notwendigkeit einer einzigen zentralen Koordinierungsstelle auf Gemeinschaftsebene und die Notwendigkeit, dass Europa auf internationaler Ebene, gerade im Hinblick auf die Herausforderungen für den Patentschutz in China, mit einer Stimme spricht; fordert deshalb die Kommission und die Mitgliedstaaten auf, Verfahren auszuarbeiten, um die Maßnahmen in diesem Bereich wirksam zu koordinieren; fordert die Kommission auf, bei der Konzeption ihrer Politik alle Aktivitäten im Rahmen der OECD (z.B. Definitionen, Nomenklatur, Risikobewältigung) und der UNESCO (Ethik) zu berücksichtigen;

18. erkennt an, dass die Integration sozialer, gesundheitlicher und sicherheitsrelevanter Aspekte in die technologische Entwicklung der Nanowissenschaften und Nanotechnologien ein wesentliches Element einer verantwortungsvollen Strategie ist; fordert die Kommission, die Mitgliedstaaten und die europäische Industrie in dieser Hinsicht eindringlich auf, einen fruchtbaren Dialog mit allen beteiligten Kreisen zu führen, um die Entwicklungen nachhaltig zu gestalten;
19. fordert, dass während des gesamten Lebenszyklus auf der Grundlage von Nanowissenschaften und Nanotechnologie hergestellter Produkte ihre technologischen Risiken für die menschliche Gesundheit, die Verbraucher, die Arbeitnehmer und die Umwelt (von der Konzeption bis zur Entsorgung oder Verwertung) bewertet werden;
20. empfiehlt, in den Auflistungen der Inhaltsstoffe von Verbrauchsgütern den Zusatz von technisch hergestellten Nanopartikeln zu vermerken;
21. betont die Notwendigkeit, hohe ethische Grundsätze zu achten, und begrüßt die geplanten Analysen zu Themen wie zum Beispiel nicht therapeutische Eingriffe zur Verbesserung menschlicher Fähigkeiten oder Verbindungen zwischen Nanowissenschaften und Nanotechnologien und Privatsphäre; erwartet, dass die Analysen öffentlich zugänglich sein werden und auch eine eingehende Analyse der Nanomedizin umfassen;
22. unterstützt die Einsetzung von Ethik-Ausschüssen, die durch unabhängige wissenschaftliche Gutachten zu einer angemessenen Information der Öffentlichkeit und zur Schaffung eines Klimas des Vertrauens in Bezug auf mögliche Gefahren als Folge der Umsetzung neuer Erkenntnisse im Bereich der Nanotechnologie bzw. auf Vorteile beitragen können;
23. begrüßt die im Zusammenhang mit diesem Vorschlag durchgeführte Konsultation und ermutigt die Kommission, ihre Anstrengungen zur Verbesserung ihrer Arbeit fortzusetzen, um den zunehmenden Forderungen nach einer besseren Regulierung gerecht zu werden;
24. begrüßt die Absicht der Kommission, geeignetes mehrsprachiges Informationsmaterial für unterschiedliche Altersgruppen zu erstellen, um die Menschen stärker für die Fortschritte und erwarteten Vorteile der Nanowissenschaften und Nanotechnologien zu sensibilisieren; fordert die Kommission auf, dabei in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten vorzugehen; fordert die Kommission eindringlich auf, eine Kommunikationsstrategie zu erarbeiten, um der Bevölkerung die enormen Chancen der Nanotechnologie zu verdeutlichen und ihr Ängste zu nehmen; ist der Ansicht, dass die Kommission im Rahmen dieser Kommunikationsstrategie auch Ideen wie den „NanoScience-Truck“ im Rahmen einer „Roadshow“ oder eine Nanotechnologie - Auszeichnung aufgreifen sollte;
25. fordert die Industrie auf, an den gemeinsamen Anstrengungen mitzuwirken und ermutigt sie, sich an der Entwicklung von Nanotechnologien zu beteiligen und dabei deren weiterreichenden wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, gesundheitlichen, sicherheitsbezogenen und ökologischen Auswirkungen gemäß dem Konzept der sozialen Verantwortung der Unternehmen zu berücksichtigen; betont in diesem Zusammenhang, dass Unternehmen zur Verbreitung objektiver Informationen über

wissenschaftliche Entdeckungen im Bereich Nanowissenschaften und Nanotechnologien, deren beabsichtigte Verwendungszwecke, deren Risiken und deren Vorteile für die Gesellschaft beitragen sollten;

26. weist darauf hin, dass in sämtlichen Anwendungsbereichen von Nanowissenschaften und Nanotechnologien das durch die Europäische Union vorgeschriebene hohe Niveau des Schutzes der menschlichen Gesundheit, der Verbraucher, der Arbeitnehmer und der Umwelt einzuhalten ist und betont, dass Nanomaterialien kodifiziert werden müssen, was zur Ausarbeitung von Spezifikationen und somit wiederum zu einer Verstärkung der Anstrengungen im Hinblick auf die Feststellung von Risiken führen würde; fordert die Kommission auf, die notwendigen Initiativen dafür zu ergreifen;
27. betont, dass die Miniaturisierung von Produkten wichtig ist, um zur Reduktion der Abfallmengen beizutragen und eine bessere Nutzung von Energie zu gewährleisten;
28. betont, dass das Wissen über eine mögliche Gesundheits- oder Umweltschädlichkeit neuer, synthetischer Nanopartikel noch gering ist und dass demzufolge die Auswirkungen schlecht löslicher und schwer abbaubarer Nanopartikel entsprechend dem Vorsorgeprinzip untersucht werden müssen, bevor diese Partikel produziert und in den Verkehr gebracht werden;
29. fordert die Kommission auf, der Entwicklung der Nanowissenschaften und Nanotechnologien in den neuen Mitgliedstaaten besondere Aufmerksamkeit zu schenken, indem ihnen Hilfsmittel an die Hand gegeben werden, um eigene Forschungsprofile zu definieren und gleichzeitig die Spitzenposition der führenden europäischen Standorte im Hinblick auf eine weltweite Führungsrolle der Europäischen Union weiter auszubauen;
30. betont die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologien; fordert die Kommission auf, die hervorragenden Beziehungen insbesondere zu russischen Wissenschaftlern weiter zu intensivieren und die Möglichkeiten und Grenzen einer Zusammenarbeit auf diesem Gebiet mit den USA, Japan, China und Indien zu prüfen; fordert die Kommission auf, die internationale Zusammenarbeit im Hinblick auf die Harmonisierung der Bearbeitung von Patentanmeldungen auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologien zwischen der EU, den USA und Japan zu verbessern; betont, dass der Dialog im Einklang mit den WTO-Verpflichtungen intensiviert werden sollte;
31. beauftragt seinen Präsidenten, diese EntschlieÙung dem Rat und der Kommission sowie den Regierungen und Parlamenten der Mitgliedstaaten zu übermitteln.