

Kleine Anfrage der Fraktion der FDP vom 23. Juli 2008***Nationales Mondprogramm***

Bremen gehört zu den wichtigsten Industrie- und Forschungsstandorten im Bereich der Raumfahrt in Deutschland und Europa. Mit dem vor Ort vorhandenen Wissen und dem vielfältigen unternehmerischen Engagement wird eine große Zahl von Arbeitsplätzen für Hochqualifizierte geschaffen und eine hohe Wertschöpfung vor Ort generiert. Von einer deutschen Mondmission würde der Standort vielfältig profitieren und die Zukunft der Raumfahrtindustrie weiter gesichert werden.

Die Entscheidung der Bundesregierung gegen eine Mondmission ist ein schwerer Schlag für die deutsche Raumfahrtforschung und -industrie. Mit den von der DLR 2007 vorgestellten Plänen wurde eine realistische Chance dargestellt, die deutsche Mondforschung international wesentlich voranzutreiben. An den Plänen waren Unternehmen und Institute aus Bremen maßgeblich beteiligt. Die Option, ein eigenständiges Mondprogramm aufzulegen, darf nicht durch kurzfristige und sachfremde Entscheidungen kaputt gemacht werden:

Wir fragen den Senat:

1. Wie beurteilt der Senat die Entscheidung der Bundesregierung gegen ein nationales Mondprogramm?
2. Wie beurteilt der Senat die Entscheidung der Bundesregierung, anstelle des nationalen Mondprogramms unter anderem ein Zentrum für „Automation und Robotik“ in Oberpfaffenhofen zu fördern?
3. Wie beurteilt der Senat in diesem Zusammenhang die Konkurrenz zu den Bemühungen Bremens, sich in diesem Bereich als führender Forschungsstandort in Deutschland zu profilieren?
4. Welche Bedeutung hätte ein nationales Mondprogramm aus Sicht des Senats für Deutschland als Forschungs- und Industriestandort?
5. In welcher Weise würden bremische Unternehmen und Forschungseinrichtungen von der Entscheidung für ein nationales Mondprogramm profitieren?
6. Welche Anstrengungen hat der Senat unternommen, um sich für das nationale Mondprogramm einzusetzen?
7. Hat der Senat versucht, das Land Niedersachsen, das durch eine Stärkung Nordwestdeutschlands mit dem Raumfahrtstandort Bremens profitiert, als Unterstützer zu gewinnen?
8. Welche weiteren Auswirkungen sind durch den Kabinettsbeschluss für den Raumfahrtstandort Bremen zu erwarten?
9. Welche Chancen sieht der Senat, das nationale Mondprogramm eventuell doch noch umzusetzen?
10. Welche Strategie verfolgt der Senat, um den Raumfahrtstandort Bremen weiter zu profilieren und zu stärken?

11. Ist der Senat bereit, Haushaltspolitiker zu unterstützen, um im nächsten Bundeshaushalt einen angemessenen Betrag für eine Mondmission einzustellen, der weitere Planungen ermöglicht?

Mark Ella,
Uwe Woltemath und Fraktion der FDP

D a z u

Antwort des Senats vom 16. September 2008

1. Wie beurteilt der Senat die Entscheidung der Bundesregierung gegen ein nationales Mondprogramm?

Der Senat bedauert die Entscheidung der Bundesregierung gegen ein nationales Mondprogramm. Seit Anfang 2007 hatten sich die Deutsche Raumfahrtagentur und der Vorstand des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) für eine nationale Mission eines Mondorbiters ausgesprochen. Dies wurde durch die Beauftragung entsprechender Studien bei den Raumfahrtunternehmen EADS Astrium und OHB unterstrichen. In Anbetracht eines wachsenden nationalen Raumfahrtbudgets erschien es möglich, dass die Bundesregierung die für solch eine Mission veranschlagten Kosten von 300 bis 350 Mio. € finanziert.

2. Wie beurteilt der Senat die Entscheidung der Bundesregierung, anstelle des nationalen Mondprogramms unter anderem ein Zentrum für „Automation und Robotik“ in Oberpfaffenhofen zu fördern?

„Automation und Robotik“ ist eine der wesentlichen Zukunftstechnologien. Dies gilt nicht nur für die Raumfahrt, wo sie unentbehrlich ist, sondern auch für viele andere terrestrische, luftgestützte und maritime Anwendungen. Grundsätzlich ist ein Priorisieren zwischen den Themen „Mondmission“ und „Automation und Robotik“ aufgrund deren unterschiedlicher Zielsetzungen nicht geboten. Aus Sicht des Senats wurde die Entscheidung des Bundeskabinetts gegen eine „nationale Mondmission“ und für „Automation und Robotik“ vorrangig aus haushalterischen Gründen gefällt. So würden die für eine Mondmission benötigten Mittel dazu führen, dass der vorgesehene Mittelrahmen für das gesamte nationale Raumfahrtprogramm beträchtlich überschritten würde. Vor diesem Hintergrund sollte der Präferenz für Robotik zumindest vorerst nicht entgegen gewirkt werden.

Allerdings würde, nach Auffassung des Senats, die Förderung eines Zentrums für „Automation und Robotik“ ausschließlich in Oberpfaffenhofen/Bayern der in Bremen in diesem Themenfeld bereits vorhandenen Kompetenz nicht gerecht, denn Bremen und die in der Hansestadt ansässige Industrie haben ebenfalls im Bereich Robotik maßgeblich investiert und wollen dies in intensivem Ausmaß fortsetzen. Dabei stehen die Gründung und der Ausbau des Bremer Robotik-Labors des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) im Vordergrund. Bremen verfügt also bereits über eine breit gefächerte Kompetenz im Bereich Automation und Robotik, insbesondere in der Weltraumrobotik, die bei der Einrichtung eines nationalen Leistungszentrums für „Automation und Robotik“ berücksichtigt werden sollte.

Bremen entfaltet deshalb zurzeit zahlreiche Aktivitäten – vor allem auch die Beteiligung an dem sogenannten Spitzenclusterwettbewerb des Bundesforschungsministeriums mit dem Vorhaben „Mobile Autonome Systeme (MAS)“, um die Bedeutung der bremischen Robotik herauszustellen und um Bundesmittel für den Ausbau der Robotik auch am Standort Bremen zu akquirieren.

Am 16. September 2008 wird in der bremischen Vertretung in Berlin ein Parlamentarischer Abend mit dem Thema „Perspektiven des Robotik Standortes Bremen“ stattfinden. Das DFKI Bremen wird dort sein Konzept „Robotic Innovation Center (RIC)“ vorstellen.

Mittelfristige Zielsetzung des DFKI Bremen ist auch, sich gemeinsam mit weiteren Kompetenzzentren in Deutschland, wie dem DLR-Institut für Robotik und Mechatronik (DLR-RM), bei der EU für eine Wissens- und Innovationsgemeinschaft (KIC) zu bewerben.

3. Wie beurteilt der Senat in diesem Zusammenhang die Konkurrenz zu den Bemühungen Bremens, sich in diesem Bereich als führender Forschungsstandort in Deutschland zu profilieren?

Die diesbezügliche Einschätzung seitens des Senats ist bereits in der Beantwortung zu Frage 2 thematisiert.

Darüber hinaus sieht das nationale Raumfahrtprogramm einen weiteren Ausbau der nationalen Aktivitäten zu Automation und Robotik im Weltraum mit dem Arbeitstitel „DEOS – Deutsche Orbital Servicing Mission, Technologie für Robotische Exploration“ vor. Der Senat geht davon aus, dass die Bremer Wissenschaft und Forschung sowie die Bremer Raumfahrtindustrie von diesen Aktivitäten profitieren werden. Bereits 2007 wurde mit der DLR-Raumfahrtagentur, der Bremer BIG sowie den Unternehmen Astrium und OHB unter der Leitung vom DFKI das Demonstrationsvorhaben „LUNARES“ begonnen. Zurzeit wird ein weiterer Projektvorschlag für ein nationales Raumfahrttechnologievorhaben definiert. „KEPLER (Kerntechnologie für Planetare Landung und Explorations-Robotik)“ soll Kerntechnologien für zukünftige Missionen zu anderen Planeten, insbesondere zum Mond und zum Mars, definieren und demonstrieren. Bei KEPLER werden aus Bremen neben DFKI, Astrium und OHB auch das DLR-Institut für Raumfahrtsysteme und das ZARM einbezogen. Das Projekt soll Deutschland für eine zukünftige europäische oder internationale Lande- und Explorationsmission auf dem Mond positionieren.

4. Welche Bedeutung hätte ein nationales Mondprogramm aus Sicht des Senats für Deutschland als Forschungs- und Industriestandort?

Deutschland hat seit den 70er-Jahren die Führung der bemannten Raumfahrt in Europa übernommen. Die deutsche Leitfunktion für die europäische Beteiligung an der Internationalen Raumstation ISS muss ihre Fortsetzung in europäischen Explorationsmissionen – eventuell wiederum als Teil internationaler Missionen – finden. Die nationale Mondmission hätte diesen Anspruch teilweise unterstützt.

5. In welcher Weise würden bremische Unternehmen und Forschungseinrichtungen von der Entscheidung für ein nationales Mondprogramm profitieren?

Im Rahmen eines nationalen Mondprogramms hätte OHB als wesentlicher industrieller Partner von der Entwicklung eines nationalen Mondorbiters profitiert. Auf der Forschungsseite würden das ZARM, das DFKI und das DLR-Institut für Raumfahrtsysteme in Bremen von dem nationalen Mondprogramm profitieren.

6. Welche Anstrengungen hat der Senat unternommen, um sich für das nationale Mondprogramm einzusetzen?

Der Senat hat im Rahmen seines seit 2005 existierenden Leitvorhabens „Bremen als Modellregion Raumfahrt für Deutschland in Europa“ die Exploration des Mondes als eine der langfristigen strategischen Achsen für die deutsche und europäische Raumfahrtstrategie unterstützt. In Bremen wurden zwei Konferenzen zum Thema „To Moon and Beyond“ ausgerichtet; die dritte findet in der Hansestadt vom 15. bis 17. September 2008 statt.

Auf Basis von Vorschlägen der Bremer Unternehmen OHB sowie Astrium und unterstützt durch den „Bremer Initiativkreis Raumfahrt“, der seit 2005 im Rahmen der „Modellregion Raumfahrt“ die bremischen Raumfahrtaktivitäten substantiell begleitet und dem neben den maßgeblichen Bremer Raumfahrtakteuren in Industrie und Wissenschaft sowie der BIG seitens des Senats Vertreter der Ressorts Wirtschaft sowie Wissenschaft und der Senatskanzlei angehören, wurde erstmalig im Herbst 2006 der Wunsch nach einer nationalen Mondmission artikuliert. Im Juni 2008 warb der Präsident des Senats zudem vor dem Hintergrund der großen Kompetenz des bremischen Raumfahrtsektors in einem Schreiben an die Bundeskanzlerin für eine finanzielle Ausstattung des nationalen Raumfahrtprogramms in einem solchen Umfang, dass die deutsche Raumfahrtforschung und -industrie ihrer überragenden Bedeutung für den wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt gerecht werden kann.

Die Gestaltung der deutschen Raumfahrtstrategie bleibt jedoch Angelegenheit des Bundes unter Federführung des Bundeswirtschaftsministeriums, was nur bedingt durch die Länder beeinflusst werden kann.

7. Hat der Senat versucht, das Land Niedersachsen, das durch eine Stärkung Nordwestdeutschlands mit dem Raumfahrtstandort Bremens profitiert, als Unterstützer zu gewinnen?

Es wurden Kontakte über vorhandene Netzwerke ausgenutzt, um eine Kooperation mit Niedersachsen z. B. für das raumfahrtrelevante, in Bremen am 9. September 2008 stattfindende IAP Forum einzuleiten (IAP = Integrated Application Promotion Initiative der EU).

8. Welche weiteren Auswirkungen sind durch den Kabinettsbeschluss für den Raumfahrtstandort Bremen zu erwarten?

Wie in der Beantwortung zu Frage 2 thematisiert, werden in Bremen sowohl im wissenschaftlichen Bereich als auch in der Industrie Kapazitäten und Kompetenzen für die Planung und Durchführung komplexer robotischer Missionen aufgebaut. Diese Fähigkeiten sind erforderlich, um derartige Missionen durchführen zu können. Das bremische Know-how ist nach heutigem Stand komplementär zu den in Oberpfaffenhofen vorhandenen bzw. geplanten Fähigkeiten zu erachten.

Die Freie Hansestadt Bremen strebt an, dass insbesondere die für Bremen relevanten Teilbereiche „Lokomotion“ und „Künstliche Intelligenz“ von den verfügbaren Mitteln profitieren sowie die Bremer Unternehmen OHB und Astrium sich mit dem DFKI, dem ZARM und dem DLR Institut für Raumfahrtsysteme Bremen technologisch für kommende Marsmissionen der Europäischen Weltraumorganisation ESA positionieren können.

9. Welche Chancen sieht der Senat, das nationale Mondprogramm eventuell doch noch umzusetzen?

Trotz anstehender Ausweitung des nationalen Raumfahrtetats gibt es nach Einschätzung des Senats derzeit keine realistische Chance, die Bundesebene dazu zu bewegen, die erwogene nationale Mondmission (Orbiter) in dem bisher angedachten Rahmen (300 bis 350 Mio. €) finanziell darzustellen, was eine Erhöhung des nationalen Raumfahrtprogramms um immerhin etwa ein Viertel voraussetzen würde. Eine Chance zur Realisierung der Mission bestünde jedoch dann, wenn das erforderliche Finanzvolumen durch eine Missionsanpassung auf 150 bis 200 Mio. € reduziert oder die Nutzlasten vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert würden.

10. Welche Strategie verfolgt der Senat, um den Raumfahrtstandort Bremen weiter zu profilieren und zu stärken?

Der Senat hält an der Strategie des Leitvorhabens „Bremen als Modellregion Raumfahrt für Deutschland in Europa“ mit folgenden Schwerpunkten fest:

- Weitere Stärkung der Systemrolle des Landes bei der Entwicklung, Produktion und dem Betrieb von Raumfahrtsystemen, einschließlich einer Führungsrolle in der europäischen Weltraumexploration,
- Unterstützung des nutzerorientierten Einsatzes von Raumfahrtsystemen (GMES, GALILEO und Kommunikation),
- Ausbau und Stärkung des Standortes im Bereich der Weltraumrobotik.

Nach der maßgeblichen landesseitigen Unterstützung der Bremer Raumfahrtgroßvorhaben BEOS und PHOENIX in der ersten Hälfte dieses Jahrzehnts sind im Rahmen der „Modellregion Raumfahrt“ bisher u. a. folgende erfolgreiche Maßnahmen festzuhalten:

- die Gründung des DFKI Robotik-Labors Bremen,
- die Einrichtung des DLR Instituts für Raumfahrtsysteme,
- die Implementierung des „GMES Office Bremen“,
- die beim DLR erfolgte Akquisition des nationalen Fördervorhabens DeMARINE mit den Teilaktivitäten Fachkoordination, Nutzerbüro für Maritime Sicherheit und Pilotprojekte zur Objektdetection auf See sowie
- die ebenfalls beim DLR erfolgte Akquisition des Demonstrationsprojektes LUNARES.

Ausstehende Maßnahmen sind u. a.

- die Gründung des Bremer GMES GALILEO Centers „CEON (Promotion Center for Communication, Earth Observation and Navigation space based services)“,
- die Akquisition eines nationalen Förderprogramms für Technologien zur planetaren Landung und Explorations-Robotik (KEPLER-Vorschlag, siehe auch Beantwortung der Frage 3) sowie
- der Vorschlag für einen nationalen Klimasatelliten.

11. Ist der Senat bereit, Haushaltspolitiker zu unterstützen, um im nächsten Bundeshaushalt einen angemessenen Betrag für eine Mondmission einzustellen, der weitere Planungen ermöglicht?

Die vorrangige Strategie des Senats wird sich zunächst darauf konzentrieren, einen Teil der veranschlagten Bundesmittel für Robotik nach Bremen zu holen, um vor allem auch das RIC-Konzept mit dem KEPLER-Vorschlag für das DFKI und das DLR-Institut Bremen sowie das ZARM und industrielle Partner vor Ort zu realisieren. Darüber hinaus ist der Senat jederzeit bereit, Haushaltspolitiker zu unterstützen, um im nächsten Bundeshaushalt Mittel für eine Mondmission einzustellen. Da aber nach Einschätzung des Senats die Mittel für die bisher geplante Orbitermission auch zukünftig kaum ausreichen werden, schlägt der Senat vor, alternative Missionsvorschläge analysieren zu lassen, die mit einem Budget von ca. 150 Mio. € – verteilt über vier bis fünf Jahre – zu vereinbaren wären.