

Der Mond, das falsche Ziel

Die deutsche Raumfahrtindustrie kaschiert ihre Fehlschläge

Seit die neue Bundesregierung im Amt ist, gibt die deutsche Raumfahrtindustrie keine Ruhe mehr. Nun müsse endlich der Raumfahrt wieder der Stellenwert eingeräumt werden, der ihr unter Rot-Grün versagt geblieben sei, sprich: das deutsche Raumfahrtbudget soll um hundert Millionen Euro erhöht werden, damit auf diese Weise auch anspruchsvolle Projekte wie der bemannte Flug zum Mond in Angriff genommen werden können. Und der Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI) schaltet Anzeigen mit dem provokanten Text: „Amerika ist oben. Rußland ist oben. China ist oben. Indien ist oben. Und Deutschland? Bleibt unten.“

Der informierte Zeitgenosse reibt sich verwundert die Augen, denn die deutsche Abstinenz in Sachen Raumfahrt hat die Raumfahrtindustrie selbst verschuldet;

daß das deutsche Raumlabor Columbus nach wie vor unten ist, muß als Ergebnis des jahrzehntelangen, beharrlichen Insistierens der Raumfahrtlobby auf einer falschen Strategie verstanden werden. Denn seit dem Wiederbeginn einer nationalen Raumfahrt in Deutschland in den sechziger Jahren hat die Lobby immer wieder auf futuristische Großprojekte der bemannten Raumfahrt ge-

setzt, statt mit kleinen Schritten und bewährter Technik die Erforschung des Weltraums kontinuierlich voranzutreiben. (Wobei einschränkend hinzugefügt werden muß, daß dies nur für die bemannte Raumfahrt zutrifft, denn bei unbemannten Missionen, seien es Planetensonden, Nachrichtensatelliten oder Beobachtungssatelliten, ist Deutschland seit Jahren in führender Position dabei.)

Als in den achtziger Jahren die Weichenstellungen anstanden, die zu dem jetzigen Desaster geführt haben, warnte das „Memorandum: Kritik der Bonner Weltraumpolitik“ davor, alles auf die Karte der europäischen Großprojekte der bemannten Raumfahrt zu setzen. Die europäische Raumfahrtbehörde Esa propagierte damals das Konzept der „europäischen Autonomie im Weltall“, das die Europäer aus der einseitigen Abhängigkeit von den Vereinigten Staaten lösen und als eine eigenständige Weltraummacht etablieren sollte. Das sollte realisiert werden mit der neuen, leistungsstarken Rakete Ariane 5, dem Raumlabor Columbus als Beitrag zu Internationalen Raumstation ISS sowie einem eigenen europäischen Raumgleiter namens „Hermes“. Dieses Konzept, das auf einem mühsam erzielten

werden konnte, aufgrund seiner Auslegung auf schwere Nutzlasten nun aber das wichtige Segment des Marktes kleiner Satelliten nicht bedienen kann. Vermutlich war es eine voreilige Entscheidung, die Produktion der bewährten und zuverlässigen Ariane-4-Rakete einzustellen.

Statt jedoch aus all diesen Erfahrungen die Konsequenz zu ziehen, daß Mammutprojekte wie die ISS oder bemannte Raumgleiter (Shuttle beziehungsweise Hermes) der falsche Weg sind, die Erforschung des Weltalls voranzutreiben, träumt die Raumfahrt-Lobby beiderseits des Atlantiks schon wieder einen neuen Traum, und zwar den vom Flug zum Mars – mit der Zwischenstation Mond. Auch hier trifft man wieder auf altbekannte Argumentationsmuster vom „Wer-nicht-dabei-ist-fällt-zurück“ bis hin zum Versprechen, daß auf diesem Wege alle Probleme der Menschheit gelöst werden könnten. Daß derartige Projekte voller Unwägbarkeiten und Risiken sind – man denke allein an die tödliche Weltraumstrahlung –, wird dabei allenfalls am Rande erwähnt. Und die Kosten für eine bemannte Mars-Mission sind mit mindestens hundert Milliarden Dollar derart astronomisch, daß zumindest eine seriöse und unabhängige Überprüfung dieses Vorhabens

gelöst werden könnten. Daß derartige Projekte voller Unwägbarkeiten und Risiken sind – man denke allein an die tödliche Weltraumstrahlung –, wird dabei allenfalls am Rande erwähnt. Und die Kosten für eine bemannte Mars-Mission sind mit mindestens hundert Milliarden Dollar derart astronomisch, daß zumindest eine seriöse und unabhängige Überprüfung dieses Vorhabens

sowie eine vergleichende Bewertung alternativer Projekte erforderlich wäre.

Zudem kommt neuerdings eines der Lieblingsprojekte der deutschen Raumfahrtindustrie wieder zum Vorschein, der geflügelte Raumtransporter, der seit den sechziger Jahren immer wieder propagiert wurde und in nationaler Regie gebaut werden sollte. Als Nachzügler im All die Programme der Weltraum-Großmächte (Apollo oder Sojus) zu kopieren war für die deutsche Raumfahrtindustrie nie eine ernstzunehmende Option. Man traute sich immer schon den Sprung in die nächste Generation der Raumtransportsysteme zu.

Bereits 1962 fühlte man sich stark genug, einen Raumtransporter für dreißig bis achtzig Personen Besatzung zu entwickeln, und nach ersten Experimenten in den frühen siebziger Jahren kam dann Ende der achtziger Jahre das Konzept eines zweistufigen, wiederverwertbaren Raumtransporters „Sänger“ auf die Tagesordnung, an dem parallel zum Hermes-Programm gearbeitet wurde. Sänger erwies sich jedoch nicht nur als extrem kostspieliges Projekt, sondern auch als wahrer Ozon-Killer, so daß der Bundestag beschloß, die Förderung dieses Programms 1995 einzustellen.

Die deutsche Industrie hat in der bemannten Raumfahrt zu sehr auf Großprojekte gesetzt. Der Autor, Techniksoziologe an der Universität Dortmund, widerspricht den in dieser Zeitung vom BDLI geäußerten Thesen scharf.

Kompromiß zwischen Deutschland und Frankreich beruhte, war jedoch in sich nicht konsistent und zudem mit unwägbareren haushaltspolitischen Risiken behaftet.

Zudem war nur schwer nachzuvollziehen, warum die deutsche Raumfahrtindustrie so beharrlich darauf bestand, das Raumlabor Columbus zu bauen, das damals unter anderem mit dem Argument beworben wurde, man könne so Teile der Automobilproduktion ins All verlagern und dort unter Bedingungen der Schwerelosigkeit besonders reine Materialien herstellen. Denn Columbus kann aufgrund seines Gewichts nur vom amerikanischen Shuttle gestartet werden, was von Beginn an einen Konflikt mit dem Ziel der europäischen Unabhängigkeit produzierte. Und so wartet Columbus nach wie vor im eingemotteten Zustand auf seinen Start, der ursprünglich Anfang der neunziger Jahre stattfinden und Deutschland einzigartige Möglichkeiten für Experimente unter Schwerelosigkeit eröffnen sollte.

Ernstzunehmende Vorschläge von renommierten Weltraumwissenschaftlern – zum Beispiel Harry Ruppe von der TU München –, die bewährte Ariane 4 so umzurüsten, daß man auf ihrer Spitze eine Art Apollo-Kapsel mit europäischen Astronauten ins All befördern könnte, wurden leichtfertig in den Wind geschlagen. Es muß als Treppenwitz der Geschichte angesehen werden, daß längst deutsche Astronauten im All und vielleicht sogar auf dem Mond hätten sein können, wenn die Bundesregierung den Vorschlägen der Gruppe kritischer Wissenschaftler gefolgt wäre, die in dem Memorandum von 1987 die bemannte Raumfahrt wegen ihrer immensen Kosten und ihres geringen Nutzens zwar ablehnten, aber als Kompromißlinie die „russische Variante“ vorschlugen: mit bewährter Technik Schritt für Schritt ins All vorzustoßen.

Der BDLI hat recht: Deutschland ist unten, aber nur, weil die Industrie beharrlich auf die falschen Konzepte gesetzt hat. Die Politik der Vereinigten Staaten gegenüber ihren Partnern bei der Internationalen Raumstation erwies sich als wechselhaft und unberechenbar, und der Raumtransporter kann die in ihn gesetzten Erwartungen auf einen routinemäßigen Zugang zum Weltall nicht erfüllen, wie man spätestens seit der Challenger-Explosion 1986 und dem Columbia-Absturz 2003 weiß. Selbst in Amerika hat sich mittlerweile die Einsicht durchgesetzt, daß das Shuttle- und das ISS-Projekt Fehlentscheidungen waren, die den Steuerzahler allerdings teurer zu stehen gekommen sind. Und auch in Europa spricht man allenfalls noch hinter vorgehaltener Hand von Hermes, dem europäischen Raumgleiter, der an der Spitze einer Ariane 5 europäische Astronauten ins All befördern sollte. Selbst diese neue Superrakete erwies sich als störanfälliges High-Tech-Monster, das nur mit erheblichen staatlichen Subventionen gerettet

Doch die Forschungen liefern in kleinerem Rahmen weiter. Das Ergebnis ist „Phoenix“, ein kleiner, unbemannter Erprobungsträger, dessen erster Flug im Frühjahr 2004 stattfand. Das große Original mit dem Namen „Hopper“ soll bereits im Jahr 2015 einsatzbereit sein. Möglicherweise wird aus Hopper aber auch „Klipper“, eine gemeinsam mit Rußland zu entwickelnde geflügelte Raumfähre, die mit einer Sojus-Rakete gestartet werden könnte. Europa schickt sich also nach dem gescheiterten ersten Anlauf in den achtziger Jahren wieder einmal an, den „Einstieg... in die bemannte Raumfahrt“ zu vollziehen, was, getrieben von der deutschen Raumfahrtindustrie, wiederum auf dem unkonventionellen und riskanten Wege über einen geflügelten Raumtransporter statt über eine ballistische Kapsel erfolgen soll. Die Vereinigten Staaten gehen momentan genau den umgekehrten Weg: Sie verschrotten von 2010 an ihre Shuttles und kehren mit dem geplanten „Crew Exploration Vehicle“ (CEV) zu dem Konzept zurück, das bereits der Apollo-Kapsel zugrunde lag.

Es bleibt die Frage zu beantworten, wie so die deutsche Raumfahrtindustrie in der Phase von Mitte der achtziger bis Mitte der neunziger Jahre, als die Mittel tüpigg flossen und die politische Unterstützung (in Form der Achse Strauß-Genscher) geradezu bedingungslos war, so wenig Erfolge in der bemannten Raumfahrt zustande gebracht hat. Nimmt man die vollmundigen Versprechungen der achtziger Jahre (Ariane 5, Hermes, Columbus, Sänger), so sieht die Bilanz ausgesprochen mager aus. Der deutschen Raumfahrtindustrie ist es bis heute nicht gelungen, das Raumlabor Columbus im All zu stationieren und so die Voraussetzungen für eine eigenständige bemannte Raumfahrt zu schaffen. Sie hat für dieses Projekt jedoch etwa drei bis fünf Milliarden Euro kassiert, was – mit Blick auf mögliche Folgeprojekte – ihrer Glaubwürdigkeit und Kreditwürdigkeit schadet.

Die Investitionsruinen links liegenezulassen und wiederum – mit Steuergeldern finanziert – zu neuen Ufern und zu neuen Mammutprojekten der bemannten Raumfahrt (Mond, Mars) aufzubrechen ist keine plausible Zukunftsstrategie. Wenn es der deutschen Raumfahrtspolitik nicht gelingt, sich von dieser programmatischen Fixierung auf futuristische Großprojekte zu lösen, ist die Chance groß, daß Deutschland weiterhin (gemeinsam mit den Vereinigten Staaten) unten bleibt. Der Wechsel der Zuständigkeiten für die Raumfahrt aus dem Bildungs- und Forschungsministerium in das Wirtschaftsministerium unter Michael Glos gibt Anlaß zu der Befürchtung, daß die Versuchung groß sein wird, das Raumfahrtbudget als Selbstbedienungsladen der (überwiegend bayerischen) Luft- und Raumfahrtindustrie zu verwenden. Deutschland bleibt weiter unten. JOHANNES WEYER