beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). „Wir sollten nicht in die gefährliche Rhetorik eines neuen Kalten Kriegs im Weltraum verfallen“, sagt DLR-Chef Johann-Dietrich Wörner.

Derzeit aber wachsen die Spannungen. Die amerikanische Weltraumdoktrin verlangt nach Vorherrschaft im All. Europäische Firmen kommen auf eine schwarze Liste, wenn sie sensible Technologien nach China liefern. Über kurz oder lang wird sich Europa wohl zwischen Amerika und China entscheiden müssen.

Schon jetzt wehren sich einflussreiche US-Politiker dagegen, den Chinesen Zugang zur Raumstation ISS zu gewähren. Wer den Weltraum kontrolliert, kontrolliert die Hightech-Welt. Über Satelliten werden Kommunikation und Navigation abgewickelt, kein Kriegsschiff kommt ohne Aufklärung aus dem All zurecht. In den USA, wo die Erinnerung an den „Sputnik“-Schock Ende der fünfziger Jahre noch wach ist, werden aggressive Töne angeschlagen. Der US-Republikaner Newt Gingrich sagte vergangene Woche, für den Fall seiner Wahl zum US-Präsidenten werde er für eine permanente US-Mondbasis sorgen. Es sei im US-Interesse, Kapazitäten in der Raumfahrt aufzubauen, „die Chinesen und Russen niemals auch nur annähernd erreichen werden“.

Auch für Europa stellt China durchaus eine Herausforderung dar. Es bestehe die Gefahr, „dass wichtige technologische Schübe anderswo passieren statt bei uns“, sagt Klaus-Peter Willsch, der luft- und raumfahrtpolitische Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion. Ebenfalls bedroht ist das Geschäft mit Trägerraketen. Die Europäer haben mit erheblicher staatlicher Förderung die „Ariane“-Rakete entwickelt. China könnte künftig als Billiganbieter auftreten und die „Ariane“ überflüssig machen.

In Deutschland sind 6700 Menschen in der Raumfahrtbranche beschäftigt, vor allem rund um Friedrichshafen und Bremen sitzen die Spezialfirmen. „Der Preis mag für eine Startdienstleistung von China aus niedriger sein“, sagt Dietmar Schrick, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie, aber man dürfe nicht nur darauf schauen. Der „autonome Zugang Europas zum All“ sei wichtig.

CDU-Politiker Willsch hält weitere Investitionen in die „Ariane“ für nötig. „Es wäre falsch, hier auf Russland oder China als Anbieter zu setzen“, sagt er. Man müsse nur „an die Gaskunden Russlands denken, um zu sehen, wie gefährlich einseitige Abhängigkeiten sein können“.

Christian Schwägerl

„Exakt auf der Bahn“

Der Absturz des deutschen Satelliten „Rosat“ verlief gefährlicher als bisher bekannt. Er verfehlte Peking nur um wenige Minuten.

Es war ein stolzer Tag für die deutsche Wissenschaft, als „Rosat“ am 1. Juni 1990 vom Weltraumbahnhof Cape Canaveral aus ins All startete. Der Forschungssatellit war gespickt mit modernster Technik. Sie machte es zum ersten Mal möglich, den Himmel komplett nach Quellen kosmischer Röntgenstrahlung abzutasten.

„Rosat“ enttäuschte nicht. Ursprünglich sollte er nur 18 Monate in Betrieb bleiben, dann wurden daraus fast neun Jahre. Der Satellit registrierte Zehntausende Strahlenquellen, darunter ferne Galaxien und Schwarze Löcher. Am Ende aber hätte der Satellit fast eine der größten Katastrophen in der Geschichte der Raumfahrt verursacht. In der Nacht auf den 23. Oktober 2011 stürzte er ab, und nur um Haaresbreite verfehlte er die chinesische Hauptstadt Peking. Nach Berechnungen der Europäischen Raumfahrtagentur (Esa) wären Fragmente des Satelliten beinahe in die Metropole mit ihren 20 Millionen Einwohnern gerast – mit einer Geschwindigkeit von 450 Kilometer pro Stunde.



AXEL SCHMIDT / DDP IMAGES

Kanzlerin Merkel, ISS-Crew: *China als Bereicherung*

Neunzig Minuten brauchte der Satellit, um die Erde zu umrunden. „Peking lag exakt auf der Absturzbahn von ‚Rosat‘“, sagt Manfred Warhaut, Bereichsleiter Missionsbetrieb im Europäischen Raumfahrtkontrollzentrum in Darmstadt. Ein Aufprall sei „absolut im Bereich des Möglichen“ gewesen, sagt Heiner Klinkrad, der Leiter des Esa-Büros für Weltraumrückstände. Die Folgen hätten massiv sein können. „Rosat“ war 2,5 Tonnen schwer. Normalerweise erreichen 20 bis 40 Prozent der Trümmer von Satelliten die Erdoberfläche. „Bei ‚Rosat‘ wussten wir, dass es rund 60 Prozent sein würden, weil er aus besonders schweren und stabilen Teilen bestand“, sagt Klinkrad.

Teile des Satelliten hätten wahrscheinlich einen tiefen Krater in die Stadt gerissen, es hätten Menschen und Gebäude zu Schaden kommen können, aber auch die deutsch-chinesischen Beziehungen.

Die Experten der Esa hatten „Rosat“ schon lange im Visier. Nachdem er 1999 außer Dienst gestellt worden war, bestand keine Möglichkeit mehr, ihn zu steuern oder zu kontrollieren. So sackte er nach und nach Richtung Erde durch.

Zwar verfügt die Esa in Darmstadt über eine Abteilung, die herabfallende Satelliten erfasst und die wahrscheinliche Absturzregion möglichst frühzeitig zu ermitteln versucht. Doch eine exakte Vorhersage ist bis heute nicht möglich. Erst unmittelbar vor dem Aufschlag lässt sich überhaupt ein Korridor errechnen.

So war die Erleichterung bei der Esa und beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt groß, dass „Rosat“ in der Nacht zum 23. Oktober 2011 nicht die chinesische Hauptstadt traf und stattdessen in den Golf von Bengalen stürzte. Aber es war knapp. „Unsere Berechnungen haben ergeben, dass es genau Peking getroffen hätte, wenn Rosat sieben bis zehn Minuten später abgestürzt wäre“, sagt Klinkrad. Ein solcher Absturz hätte für Deutschland teuer werden können. Einer internationalen Übereinkunft zufolge haftet für alle Schäden, wer Satelliten in den Orbit schießt.

Diese Regelung hätte Mitte Januar beinahe auf China und Russland angewandt werden müssen. Die russische Raumsonde „Phobos-Grunt“, die auch einen chinesischen Orbiter zum Mars bringen sollte, stürzte aufgrund eines technischen Defekts am 15. Januar zurück auf die Erde. Sie fiel in den Ostpazifik. Wenig später wäre sie über Südamerika niedergegangen.

Christian Schwägerl