

Deutsch-Französische Kooperation als Schrittmacher der sicherheitsrelevanten Weltraumnutzung

Sascha Lange

Bei der Weltraumnutzung ist in Europa durch die Kooperation zwischen Deutschland und Frankreich bereits viel Pionierarbeit geleistet worden. Eine Fortsetzung der Zusammenarbeit birgt durch Effizienzgewinne auch Vorteile in der sicherheitspolitischen Nutzung dieser kapitalintensiven Systeme. Neben dem vielfältigen und großen Nutzen für viele Bereiche der Zivilgesellschaft (z.B. Navigation, Kommunikation) gewinnt auch die staatliche Sicherheit (Polizei sowie Streitkräfte) bei der Anwendung von Satelliten gestützten Fähigkeiten.

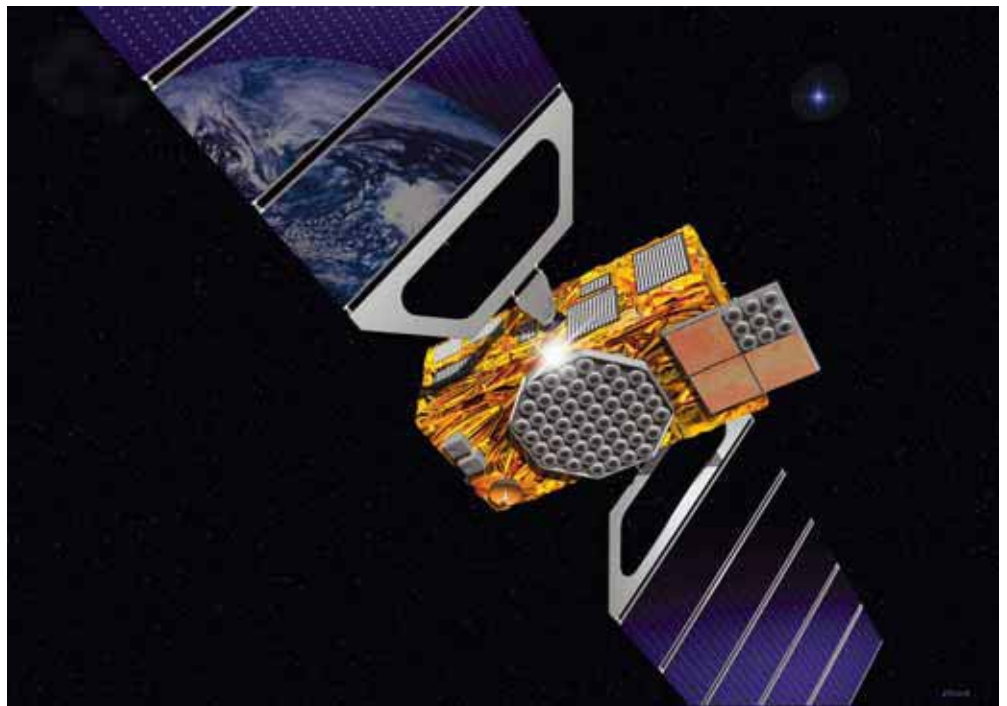
Dies gilt für Frankreich noch stärker als für Deutschland. Beide Partner arbeiten seit langem zusammen, etwa wenn es um Trägerraketen wie die Ariane geht. In einer sich immer schneller verändernden Welt wird aber auch die Zusammenarbeit im Sicherheitssektor immer wichtiger.

Frankreich hat relativ früh eine klare Konzeption seiner Raumfahrtaktivitäten entwickelt und angewandt. Dies schlug sich bereits in den 1980er Jahren nieder. Damals wurden aus zivilen Kommunikationssatelliten vom Typ ECS durch moderate Konstruktionsanpassungen militärisch genutzte Kommunikationssatelliten abgeleitet.

Die gleiche französische Strategie wurde auch bei den optischen Erdaufklärungssatelliten der Typen Helios 1 und 2 vorexerziert. Der zivile Stammvater war hier die Satellitenfamilie vom Typ Spot. Auch die verschiedenen französischen Spezialsatelliten für elektronische Signalaufklärung (SIGINT) und Frühwarnung wurden von zivilen Konstruktionen abgeleitet.

Hingegen war Deutschland hinsichtlich militärischer Sicherheit noch bis 2007 auf die Nutzung von kommerziellen und ausländischen Satellitenaufnahmen und Funkkanälen angewiesen. Auch Frankreich war hier wiederholt und zunehmend Partner. Die deutschen Radar-Erdaufklärungssatelliten vom Typ SAR-Lupe haben erst 2008 ihre volle Leistungs- und Einsatzfähigkeit erreicht. Diese Fähigkeiten werden inzwischen klug mit denen der französischen

Helios-Satelliten kombiniert. Fotos aus französischen Optiken werden mit den Radarbildern der deutschen Aufklärungskonstellation ausgetauscht und erlauben ein Betrachten von Erde und Objekten durch zwei verschiedene Spektralbereiche. Hierdurch können vom selben Objekt unterschiedliche, sich gegenseitig ergänzende Informationen gewonnen werden. Das Auf-



Navigationssystem Galileo.

Foto: ESA

klärungsbild kann somit umfassender werden. Diese werden, durch Nachahmung des französischen Vorbilds, auch bei den in Produktion befindlichen Kommunikationssatelliten des Typs SATCOMBw 2 genutzt.

Die militärischen Systeme Deutschlands und Frankreichs sind dabei vergleichsweise moderat ausgelegt und erfüllen nicht alle militärischen Wunschvorstellungen. Während die US-amerikanischen Militärsatelliten in der Regel omnibusgroße Spezialanfertigungen waren, die vielfältigen Extrawünschen Rechnung trugen, waren die gallischen Modelle eher »oliv angestrichene« Ausführungen von bereits vorhandenen Zivilsatelliten. Sowohl diesseits als auch jenseits des Atlantiks wird aber nicht in jedem Fall der Gesamtbedarf der Militärs durch (deren) eigene Satelliten gedeckt. Zusätzlich zu einer »hausinternen« Grundlastbewältigung werden im Bedarfsfall noch weitere zivile Kapazitäten angemietet.

Wie sieht die Zukunft aus?

Wie sieht die Zukunft aus? Der Lebenszeitraum eines Satelliten ist jeweils begrenzt. Dies bedingt eine frühzeitige Zukunftsplanung. Zukünftig bietet sich eine Weiterentwicklung der sich in vielen Bereichen ergänzenden Weltraum-Fähigkeiten von Frankreich und Deutschland an. Das

Navigationssystem Galileo ist hier ein beispielhaftes langfristiges strategisches Projekt. Ähnliche wären sinnvoll. Hierbei sollten allerdings Lehren aus den aufgetretenen Problemen der Galileo-Projektentwicklung gezogen werden, indem frühzeitig verbindliche Anforderungen und Beiträge definiert, zugesagt und behauptet werden.

Aufbauend auf der Zusammenarbeit bei SAR-Lupe und Helios 2 könnten im Bereich der abbildenden Aufklärung verbesserte Nachfolgesysteme noch stärker integriert werden. Da sich auch mindestens vier weitere EU-Nationen an dieser vorbildlichen Führung orientieren, ist das so genannte Musis-Projekt eine lohnenswerte Investition in eine verstärkte europäische Kooperation. Gleiches gilt für Kommunikationssatelliten wie beispielsweise das EDRS (European Data Relay Satellite)-Programm. Hierdurch kann durch eine Relaisfunktion eine ständige Verbindung zu anderen europäischen Satelliten gehalten

werden. Steuersignale können schneller in den Orbit hinauf und Sensordaten schneller herunter gelangen. Moderne Technologiekonzepte können so zu erheblichen Leistungssteigerungen bei Bild-, Sprach- und Datentransfer beitragen. Neben Kommunikations- und Navigationssatelliten werden auch Erdbeobachtungsdaten in rasant wachsendem Umfang genutzt. Wetterbilder oder GoogleEarth sind hier die hervorstechendsten Beispiele.

Diese erfreulichen Zuwächse bei der Weltraumnutzung führen aber auch zu wachsenden Risiken bei der Sicherheit. Dies gilt sowohl für den zunehmenden Weltraumverkehr und -schrott als auch bei den wachsenden Begehrlichkeiten von neuen Nutzern wie China. Deshalb ist für etablierte Nutzer wie Frankreich und Deutschland ein Lagebild des Weltraums wichtig, um Handlungsfähigkeit zu gewinnen. Auch hier können Frankreich und Deutschland ihre unterschiedlichen Möglichkeiten ergänzend kombinieren. Mit einer Kombination aus speziellen Sensoren (TIRA, GRAVES und das Schiff Monge) zur Erstellung einer »echtzeitnahen« Weltraumlage würde die Beurteilungsfähigkeit der Sicherheitslage im Weltraum deutlich verbessert werden.

Wie wichtig eine verbesserte Weltraumlage für alle Betreiber von Satelliten ist, wird durch die jüngste Kollision von zwei Kommunikationssatelliten verdeutlicht. Der Zusammenstoß zerstörte nicht nur den amerikanischen Iridium 33 sowie den russischen Cosmos 2251. Durch diesen Unfall wurden mehrere Hundert weitere Trümmerstücke zu dem Schrottbestand in den Umlaufbahnen der Erde hinzugefügt. Ein europäisches Weltraumüberwachungs- und warnsystem könnte vor weiteren Unglücken schützen helfen. Da diese Problematik alle den Weltraum nutzenden Nationen angeht, wären letztlich auch weitergehende Kooperationen, beispielsweise mit zusätzlichen EU-Partnern oder den auf diesem Gebiet führenden USA, denkbar.

Frankreich und Deutschland haben bereits gezeigt, dass sie ihre ergänzenden Kompetenzen, auch im Sicherheitsbereich, zu synergetischen Vorteilen zusammenführen können. Durch fair geteilte und klug kombinierte Vorreiterprojekte haben sie die Kraft zu einer stärkeren, Trend setzenden Integration auf europäischer Ebene bewiesen. Das Interesse an mehr Zusammenarbeit auch weiterer EU-Partner wie Italien, Spanien oder gar Großbritannien belegt die Attraktivität dieses Ansatzes ganz klar. Diese Zusammenarbeit ist dabei auf die lange Frist gesehen nicht nur den Europäern vorbehalten, sondern kann in einer verstärkten globalen Teilhabe weiterer Partner münden. ■

Sascha Lange ist Mitarbeiter der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) in Berlin.