

„Wir benötigen Fähigkeiten, um unsere Sensoren im All zu schützen“

20.7.2026 - Markus Tiedke | Bundesministerium für Verteidigung

Generalmajor Wolfgang Ohl ist Stellvertreter des Hauptabteilungsleiter Streitkräfte im BMVg und Verantwortlicher für die Dimension Weltraum. Im Interview erklärt er, mit welchen Herausforderungen die Bundeswehr und ihre Partner im Weltraum konfrontiert sind und mit welcher Strategie sie an der Verbesserung der Sicherheit im All arbeiten.

Herr General, wie würden Sie ihre Aufgabe beschreiben?

Als Beauftragter für die Dimension Weltraum schaue ich primär durch die Brille der Operationsabteilung. Die ist der Bedarfsträger. Wir definieren hier, was die Bundeswehr für Fähigkeiten im Weltraum benötigt, um ihren Auftrag in der Landes- und Bündnisverteidigung erfüllen zu können. Damit setzen wir den Rahmen auf der militär-strategischen Ebene – im Austausch mit der Politik, den Verbündeten und der Industrie.

Manche Deutsche betrachten Aktivitäten im Weltraum immer noch als Science-Fiction. Sehen Sie da Änderungen im Mindset?

Unser Leben ist ohne Satellitendaten nicht mehr vorstellbar. „Position – Navigation – Zeit“ sind die Grundlage für moderne Navigation, für Kommunikation und das Internet – nichts davon kommt ohne Satelliten aus. Jede Tankstelle, jede Bank ist vom Zeitsignal aus dem Weltraum abhängig. Dass wir diese Basis im Weltraum schützen müssen, leuchtet den Menschen ein und auch der Politik. Der Minister hat im vergangenen Jahr angekündigt, bis Anfang der Dreißigerjahre rund 35 Milliarden Euro für Weltraumfähigkeiten – darunter eben auch für die Weltraumsicherheit – bereitzustellen. Dieses Geld ist bereits mit konkreten Projekten hinterlegt. Und wir haben seit dieser Legislatur auch ein Bundesministerium, das den Begriff Raumfahrt im Namen führt.

Können Sie die Bedürfnisse der Truppe in einem Satz zusammenfassen?

Die Bundeswehr muss gesichert Fähigkeiten aus dem Weltraum beziehen können. Wir sprechen über Aufklärung, Kommunikation, Frühwarnung, aber auch Fähigkeiten zur Herstellung der Space Situational Awareness – und bei allem modernste KI zur Datenverarbeitung, um die anfallenden Datenmengen verarbeiten zu können.

Wie sieht auf der strategischen Ebene der Weg dorthin aus?

Aus der Militärstrategie geht hervor, dass Deutschland die stärkste Armee des Kontinents schaffen will. Die stärkste Armee ist heute nicht mehr automatisch die mit den meisten Soldaten, Panzern oder Flugzeugen. Es geht vor allem um die Fähigkeit, auch unter den aktuellen Bedingungen erfolgreich Multi-Domain-Operations führen und durchhalten zu können. Einige dieser Fähigkeiten haben bislang vor allem die US-Streitkräfte in die NATO eingebracht. Angesichts der Entwicklungen in den USA und im Hinblick auf Aussagen unserer Verbündeten dort werden wir diese Fähigkeiten teilweise substituieren müssen.

Welche Fähigkeiten betrifft das konkret?

Mal ein Beispiel: Der Luftwaffe werden in den kommenden Jahren die Lockheed Martin F-35 zulaufen. Diese Jets sind eine neue Generation von Kampflugzeugen. Echte „Datenstaubsauger“, die

Unmengen von Informationen aufnehmen und verwerten können. Informationen zum Gefechtsfeld, zu eigenen Kräften im Raum, zum Gegner. Eine belastbare Datenanbindung ist entscheidend, ansonsten lässt sich der Gefechtswert einer solchen Waffe gar nicht ausschöpfen.

Für die Bundeswehr geht es grundsätzlich um die Fähigkeit, ein Echtzeit-Lagebild zuverlässig zu erstellen. Nur so funktioniert eine hochtechnisierte Kriegsführung, wie wir sie in aktuellen Konflikten erleben. Bestmögliche Aufklärung, Analyse der Daten und verzugslose – und gesicherte – Kommunikation sind die Schlüsselfragen und können nur durch eigene Assets im Weltraum gelöst werden. Ganz konkret: Wir brauchen moderne eigene Satelliten für verschiedene Aufgabenspektren. Da haben wir Nachholbedarf – und da sind wir dran.

Warum existiert so etwas nicht bereits auf NATO-Ebene?

Ungeachtet der großen Bedeutung des Weltraums für die Aufklärung wurde das All im Bündnis erst 2019 offiziell als War Fighting Dimension definiert. Bis heute gibt es keine quantitativen NATO Capability Goals, also eine Art NATO-weite Bedarfsplanung für Fähigkeiten in dieser Dimension. Die Allianz hat sich da weitgehend auf die Mitgliedstaaten – und hier vor allem die Vereinigten Staaten – verlassen und jetzt müssen wir gemeinsam nacharbeiten. Mit Deutschland in einer Führungsrolle.

Wo stehen wir mit unseren Fähigkeiten aktuell?

Wir sind gut bei bodengebundener Sensorik und verfügen auch über bildgebende Sensoren im Weltraum. Aktuell haben wir mehrere Radarsatelliten der nächsten Generation in Ausschreibung. Ein weiteres wesentliches Projekt ist „SatKomBw4“, mit dem die Bundeswehr bis 2029 in der Lage sein wird, eine Konstellation hochmoderner LEO-Satelliten zur Kommunikation einzusetzen.

LEO steht für Low Earth Orbit, das sind kleinere Satelliten in einer erdnahen Umlaufbahn. Was ist der Vorteil?

Es geht letztlich um die Abdeckung eines Gebiets. Bei Aufklärung ist das Informationsalter, also der Faktor Aktualität der Ergebnisse, entscheidend. Diese hängt von der sogenannten Re-Visit-Rate ab: Wie häufig überfliegt der Satellit ein bestimmtes Gebiet. Diese ist bei Satelliten in erdnaher Umlaufbahn viel höher als bei Satelliten im Medium Earth Orbit. Ein Beispiel: Das aufzuklärende Objekt wird von einem der vielen Satelliten alle acht Minuten überflogen. Die Aufklärungsqualität ist höher, weil aktueller und damit verlässlicher, als wenn der Überflug nur alle acht Stunden stattfindet. Zudem ist die Resilienz eines solchen Systems höher: Wenn ich 400 Satelliten in einer Konstellation betreibe, schmerzt mich der Verlust eines oder gar einiger daraus weniger, als wenn mir einer von zwei geostationären Satelliten genommen wird.

Die eher kurze Lebensdauer von Satelliten im LEO von etwa fünf Jahren bringt trotz der Kosten einen Vorteil mit sich: Der regelmäßige Austausch der Satelliten sichert kontinuierlich die modernsten Sensoren im Weltraum. Damit geht für uns die Notwendigkeit einher, über gesicherte Startkapazitäten zu verfügen.

Denn die sind knapp ...

Genau. Vor allem, wenn wir schwere Lasten ins All befördern wollen, etwa mit einer Ariane 6-Trägerrakete. Weltraumbahnhöfe wie Kourou sind auf Jahre ausgebucht. LEO-Satelliten können dagegen mit bedeutend geringerem Aufwand in den Orbit gebracht werden. Wir arbeiten dazu mit deutschen Start-ups und europäischen Partnern an Lösungen hierfür, unter anderem im norwegischen Andøya.

Welche Rolle spielt die zivil-militärische Kooperation im Bereich Weltraumsicherheit?

Eine tragende Rolle, denn ohne zivile Kompetenz geht es nicht. Die schon erwähnten Start-ups und ganz allgemein die Industrie sind Treiber der technischen Entwicklung. Das unterstützen wir in bestimmten Bereichen finanziell oder mit Logistik. Die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) läuft schon seit vielen Jahren auf verschiedenen Ebenen. Nicht zuletzt im Weltraumlagezentrum. Auf europäischer Ebene wäre IRIS² zu nennen, das künftig ein sicheres satellitengestütztes Kommunikationsnetzwerk für die EU bieten wird und in Teilen auch einer militärischen Nutzung offensteht.

Braucht die Bundeswehr Waffen im Weltraum?

Zunächst benötigen wir bestimmte Fähigkeiten, um unsere Sensoren im All zu schützen. Manche Nationen haben in den vergangenen Jahren destruktive Fähigkeiten für den Weltraum entwickelt. Satelliten kann man mit verschiedenen Mitteln blenden, spoofen oder jammen. Man kann sie aber letztlich auch durch Laser zerstören oder unbrauchbar machen. Wollen wir so etwas unterbinden, müssen wir den Gegner abschrecken. Und eine glaubhafte Abschreckung im Weltraum bedingt, dass wir auch selbst wirken können. Dabei bildet für uns die „rote Linie“, dass wir keinen weiteren Weltraumschrott produzieren wollen, der ja unterschiedslos und unkontrolliert Fähigkeiten im Weltraum gefährdet.

Wie verträgt sich das mit der Rechtslage zu Waffen im Weltraum?

Im Weltraumvertrag von 1967 wurde geregelt, dass dort keine Kernwaffen oder sonstige Massenvernichtungswaffen stationiert werden dürfen. Deutschland hat den Vertrag ratifiziert, besitzt aber auch keine Kernwaffen. Zu anderen Wirkmitteln steht dort nichts, die waren vor 60 Jahren tatsächlich noch Science-Fiction. International wird aber seit Jahren an Regeln und Verfahren gearbeitet, die einen verbindlichen Rechtsrahmen und Standards für gutes Verhalten im Weltraum setzen. Dafür arbeiten wir beispielsweise in der Combined Space Operations Initiative (CSpO) mit aktuell neun weiteren Mitgliedstaaten zusammen.

von Markus Tiedke

<https://www.bmvg.de/de/aktuelles/weltraumsicherheit-staerken-6123186>