KAMPFFLUGZEUG OHNE PILOT

Ein fliegendes Dreieck soll das Kampfflugzeug der Zukunft sein. «Taranis», benannt nach dem keltischen Donnergott, fliegt ohne Besatzung, gesteuert durch künstliche Intelligenz.

[von Ben Hellman]

▲ *MAARS Roboter.*

▲ *Taranis.*

Der unbemannte Tarnkappenbomber (eine Megadrohne) wurde jüngst in einer Roll-out-Präsentation der britischen Öffentlichkeit vorgestellt. Bereits im Dezember 2006 wurde das Projekt im Auftrag des Verteidigungsministeriums in London gestartet. Die staatliche Finanzierung beläuft sich inzwischen auf 143 Millionen Pfund (170 Millionen Euro). Viel Geld haben die beteiligten Rüstungsfirmen zusätzlich investiert. Die Endmontage von Taranis begann im Dezember 2008.

High-Speed-Jet der Zukunft

Der Prototyp kann Höchstgeschwindigkeiten von weit über 1'000 Kilometern pro Stunde erreichen und sehr weite Strecken in Höhen über 15'000 m – sogar zwischen mehreren Kontinenten – völlig autonom zurücklegen. Dabei ist das Kampfflugzeug für Radar, dank Stealth-Technik, fast unsichtbar. Piloten werden überflüssig: Der High-Speed-Jet kann jederzeit von überall aus über Satelliten gesteuert und kontrolliert werden. Dort, wo normalerweise der Pilot sitzt, liegt ein Luftansaugsystem, 2-3 Mann an Besatzung können eingespart werden (inklusive deren Gewicht, Gehälter, Training und mögliche Ausfälle). Ganz autonom fliegt Taranis allerdings noch nicht. Gesteuert wird das UCAV von einem Operator via Satellitenkommunikation. Der unbemannte Tarnkappenbomber soll, gemäss Angaben der RAF, vor allem für Verteidigungszwecke entwickelt worden sein, um feindliche Gebiete durch spezielle Sensoren präzise zu überwachen und zu erkunden. Die Realität ist wohl eine andere, betrachtet man die Ausrüstung der unbemannten Bomber.

Schwer bewaffnet

An Bord befindet sich in zwei Waffenschächten ein immenses Waffenlager an Bomben und Raketen. Mithilfe eines integrierten «intelligenten Systems» soll das Kampfflugzeug nicht nur bei Bodenzielen, sondern auch beim Abschuss feindlicher Objekte in der Luft extrem treffsicher sein – auch über grosse Distanzen hinweg. Entwickelt wurde Taranis von BAE Systems, dem grössten Rüstungskonzern der Welt mit Sitz in London. Seit Dezember 2006 wurde an dem Prototypen gearbeitet. Er ist rund 4 Meter hoch, 12,5 Meter lang und hat eine Flügelspannweite von knapp 10 Metern.

Der High-Speed-Jet kann jederzeit von überall aus über Satelliten gesteuert und kontrolliert werden. Dort, wo normalerweise der Pilot sitzt, liegt ein Luftansaugsystem, 2-3 Mann an Besatzung können eingespart werden.

Ob Taranis in Serie geht oder es doch nur beim Prototypen bleibt, wird sich erst noch entscheiden. Es soll auf jeden Fall als Versuchsflugzeug für ähnliche, zukünftige Waffensysteme dienen. Die ersten Testflüge sind für 2011 geplant.

▼ *Drohnen ab Flugzeugträger.*

▼ *US-x47b.*

▲ *Taranis 0_HR.*

▲ *Swords Kampfroboter.*

▲ *Bigdog.*

Roboter im Gefecht
Die Automatisierung und der Einsatz von Robotsystemen im Gefechtsfeld ist ein stark zunehmender Trend; bis 2015 sollen z. B. bereits 30 % der Bodenfahrzeuge der US-Streitkräfte fern- oder computergesteuert operieren. Viel Geld wird bei den hoch technisierten Armeen rund um die Welt zurzeit in militärische Systeme investiert, die ihre Ziele selbst, ohne menschliche Intervention, auswählen, angreifen und zerstören. Solche Systeme sollen die Sicherheit der Angreifer senken und massive Einsparungen für die Militärbudgets bringen.

Die Konkurrenz ist gross – selbst in Europa
Statt der britischen Taranis könnte auch die «FUAS-Drohne» ein Nachfolger des europäischen «nEUROn»-Killerdrohnen-Projekts werden, das im Jahr 2006 unter Führung des französischen Rüstungskonzerns Dassault Aviation begann. Der Schweizer Rüstungskonzern RUAG hat als Dassault-Partner bereits 2008 zwei Tests mit «nEUROn»-Modellen im Windkanal durchgeführt und will sich nun, nachdem das Steuer- und Kontroll-Interface nahezu komplett entwickelt ist, dem Design und der Konstruktion der Bordsysteme, des neuen FUAS-Flugkörpers und des Materials für die Stealth-Eigenschaften widmen. Erneute Testflüge sollen ab Ende 2011 bis 2013 stattfinden. Gerechnet wird seitens des Projektleiters Dassault frühestens per 2030 mit dem realen Einsatz einer in Europa entwickelten Kampfdrohne. Aber auch andernorts fliegen Drohnen wie Taranis, «nEUROn» oder die angedachte europäische FUAS bereits Probeeinsätze von Flugzeugträgern und üben Raketenabschüsse. Zum Beispiel das neueste unbemannte Kampf-Flugsystem (Unmanned Combat Air System, UCAS) «X-47B UCAS-D» aus der «X-4X»-Reihe von Northrop Grumman, das vom Rüstungskonzern bereits Mitte Dezember 2008 präsentiert wurde. Zwei «X-47B»-Testdrohnen «A-1» und «A-2» werden zum Ende dieses Jahres von der US-Navy in den Erprobungsdienst gestellt, mit der ersten Landung auf einem Flugzeugträger im Jahr 2011. Tests sollen, laut gut informierten Kreisen, bereits in Afghanistan durchgeführt worden sein, begleitet durch etliche Misserfolge, wegen falscher Zielauswahl.

Milliardenmarkt
Die europäischen Rüstungsfirmen sind jedenfalls alarmiert, denn Konkurrenten von Ländern, die ebenfalls über eine nennenswerte Drohnen-Industrie verfügen oder sie gerade aufbauen, drängen auf den neuen Milliardenmarkt, wie die USA, Israel und China. Diese Staaten und die dort beheimateten Rüstungskonzerne möchten den allgemeinen Trend zu unbemannten Systemen nicht verpassen. Umso mehr, da die vielseitigen fliegenden Roboter den extrem teuren bemannten Kampfflugzeugen in Zukunft ernsthaft Konkurrenz machen dürften.
Heftig ist jedoch die Diskussion um die neuen Systeme, weil die künstliche Intelligenz im Gegensatz tum Piloten keine Moral, Skrupel oder sonstige Hemmschwellen kennt, wenn es um die Bombardierung von ausgewählten Zielen geht. Man fragt sich: Wer schützt die Menschen vor Fehlern im Computersystem? Welche Kriterien werden den Systemen als Entscheidungsgrundlage «gefüttert», bevor die Drohne auf Feindflug geht?