

AKA 5 Raketenabwehr und Raketenproliferation

Zeit: Donnerstag 14:00–15:00

Raum: L

Hauptvortrag

AKA 5.1 Do 14:00 L

Anforderungen an eine nukleare Waffe zur Abwehr ballistischer Flugkörper ausserhalb der Erdatmosphäre — ●STEFAN METZGER — Fraunhofer-INT, Appellgarten 2, 53879 Euskirchen

Flugobjekte, die sich in Höhen oberhalb von 100 km bewegen sind ständig der in den "Van Allen"-Strahlungsgürteln magnetisch gefangenen Teilchen ausgesetzt. Exo-atmosphärische Kernwaffenexplosionen setzen zusätzlich Strahlung frei, die ballistische Raketen (ICBM), Wiedereintrittskörper (RV), Satelliten und/oder die darin benutzte Elektronik erheblich schädigen kann. Der Schaden wird durch die Wechselwirkung der verschiedenen Strahlungsarten mit der Materie der Flugobjekte erzeugt. Die Intensität der Strahlung hängt von der Sprengkraft der Kernwaffe, dem Design der Kernwaffe, dem Explosionsort, und dem Abstand des Flugobjektes zur Explosion ab, sowie für Satelliten von ihren jeweiligen Orbits. Man unterscheidet dabei zwei Klassen von Effekten, prompte und verzögerte. Prompte Effekte entstehen durch die unmittelbare und kurzzeitige Emission von Röntgen-, Gamma- und Neutronenstrahlung. Wogegen die als Folge der Kernwaffenexplosion entstandenen Beta- und Plasmaelektronen den natürlichen Strahlungsgürtel lang anhaltend auffüllen und zu erhöhten Strahlungspegeln führen. Dies schädigt alle darin fliegenden Satelliten zusätzlich. Die prompten Strahlungsanteile können genutzt werden, um ICBM, RV oder darin enthaltenen Massenvernichtungswaffen abzufangen. Jedoch ist dabei zu beachten, dass dies auf Kosten der Lebensdauer der kreisenden Satelliten geht. Weitere Kollateralschäden als Folge des nuklearen elektromagnetischen Impulses (EMP) sind auf der Erde möglich.

Hauptvortrag

AKA 5.2 Do 14:30 L

Iran's Missile Capabilities — ●ROBERT SCHMUCKER — Schmucker Technologie, Klenzstrasse 14, 80469 München

During recent years, Iran's missile capabilities were rapidly improving. The most recent activities for Shahab 3 show that these missiles' range were progressively increased and cover now distances up to app. 1.500 km. The configuration displayed during the 2005 September parade allows an assessment to reconstruct the performance plus also the type of the potential weapon. Furthermore, there are indications of a new system with even increased capabilities.

An overall assessment of Iran's missile capabilities regarding cruise missiles and, more important, ballistic missiles describes the different systems, its histories and its performances. This leads to a description of the procedures used for missile realization, the connections to the countries supporting Iran in this area, and the potential route for future work. This allows some considerations on Iran's long range intentions in misilery and weapons.