

AGA 3: Strategic Stability and Regional Consequences

Time: Thursday 10:00–13:00

Location: MENSA Dül

Invited Talk

AGA 3.1 Thu 10:00 MENSA Dül

Strategic stability, numbers and the breakout problem — ●JAMES ACTON — Carnegie Endowment for International Peace, Washington D.C.

Once New START is ratified the US and Russia have pledged to work on a more ambitious successor, leading to much deeper cuts in their nuclear arsenals. Critics of this goal ask whether deterrence at low numbers would be 'stable'. Specifically, they worry that reductions might undermine Russia's confidence in the survivability of its forces yet further and, in a crisis, generate pressures to use its arsenal or else risk losing it to a pre-emptive strike by the US. Yet, in reality, a much more likely—and much less discussed—problem is rearmament instability, namely, the possibility that the US or Russia might rebuild their arsenals. Based on the experience of the Cold War, this paper considers what might trigger rearmament and possible arms control approaches to managing it.

Invited Talk

AGA 3.2 Thu 11:00 MENSA Dül

Das iranische Raketenprogramm — ●ROBERT SCHMUCKER — Schmucker technologies, Munich, Germany

Wenngleich der Iran im Krieg mit dem Irak über Scud B-Raketen verfügte, die man vor allem aus Nordkorea und eventuell auch aus der Sowjetunion bezogen hatte, so kann man den sichtbaren Beginn des iranischen Raketenprogramms auf 1998 datieren: In diesem Jahr verschoss der Iran zum ersten Mal eine Mittelstreckenrakete des Typs Shahab 3. Seit dieser Zeit gibt es eine Reihe unterschiedlicher ballistischer Raketen, die entweder auf Paraden gezeigt, bei Tests erprobt oder zumindest in den Medien erwähnt werden. Die zugesprochenen Reichweiten betragen bis zu 3.000 km, sodass auch Europa in den Schussbereich solcher Systeme fällt.

Da man beim Iran nicht ausschliessen kann, dass auch ein ambitioniertes Programm zur Realisierung von Nuklearwaffen existiert, stellen diese Raketenprogramme ein nicht unerhebliches Problem und Risiko dar. Die entscheidende Frage aber ist, welche Zielsetzung der Iran damit verfolgt, und ob und wann er damit über ein erfolgsversprechendes Offensivpotential verfügen wird. Insbesondere spielt also die Ausrichtung - Nutzung der Raketenwaffen für Defensivzwecke zur Abschreckung vor einem Angriff oder als erfolgsversprechendes Offensivmittel - die entscheidende Rolle.

Eine Antwort darauf kann aber nicht durch Spekulation erfolgen, sondern nur eine Analyse der Aktivitäten sowie der entsprechenden Raketenprogramme geben. Dabei konzentriert sich der Vortrag auf

die neueren Systeme, denen eine große Reichweite zugesprochen wird. Zwar können solche Analysen eine gewisse Bandbreite der Aussage nicht vermeiden, sie erlauben es aber, die Tendenz des beabsichtigten Nutzungspotentials besser einzugrenzen.

AGA 3.3 Thu 11:45 MENSA Dül

Ballistic Missile Defense in Europe - How does it look like and how to cooperate with Russia? — ●GÖTZ NEUNECK — IFSH, Hamburg, Germany

During the Lisbon Summit NATO leaders decided to develop the capability to defend our populations and territories against ballistic missile attack but missed to specify technical as well as financial details. It is believed that the future territorial defense system will adopt the US sea- and land-based Aegis BMD system which consists of Standard-Missile 3 interceptors, forward based radars and space-based early warning. Russia is invited to cooperate with NATO countries on missile defense. Despite much criticism from the scientific community about the maturity of the hit-to-kill technology and many other open questions (about the costs, command & control and arms control implications etc.) NATO decided to continue with such an ambitious program. The talk will analyse the current configuration and tries to outline possible cooperation with Russia.

AGA 3.4 Thu 12:30 MENSA Dül

Cascading Enrichment - Gas Centrifuge Technology in North Korea and Iran — ●MATTHIAS ENGLERT — CISAC, Stanford University, USA

In the first more technical part the talk will give a basic introduction on enrichment with gas centrifuge technology, cascade theory and the technologies required to produce the components of these fast spinning machines. A new version of MATHCASC a Mathematica based computational tool to calculate centrifuge cascades for uranium enrichment will be briefly presented. The code has the capability to calculate the separation capacity of a single centrifuge and different operational modes of cascades. The second part of the talk will give a brief outline on the recent developments in the Iranian enrichment program. However, the focus will be then on the recently uncovered North Korean centrifuge enrichment program analyzing the basic capabilities, information about its history and the installed procurement network. Finally the talk discusses the implications on regional and global security, on the effectiveness of sanctions, and on estimates of technical sophistication attributed to a state.