

AGA 4: Verification II: Nuclear Reductions, Nuclear Disarmament and Cyberspace

Time: Thursday 16:15–18:15

Location: U HS 3 Parkstr. 6

Invited Talk AGA 4.1 Thu 16:15 U HS 3 Parkstr. 6
Technical Challenges to the Verification of Nuclear Weapon Reductions and Controls — ●KEIR ALLEN — Aldermaston

The development of effective verification measures necessary for making progress in the control and reduction of nuclear weapons is made challenging because nuclear weapons are integrated into the strategic security architecture of possessor states in a way that other controlled weapons are not. This situation creates an opaque environment when transparency would be preferable. The characteristics of weapons - that they are relatively small, mobile and concealable, further complicate the development of effective verification measures. This presentation will introduce a systems perspective of the problem, which highlights technical challenges that need to be addressed if progress is to be made. It demonstrates that many of the issues and questions that need to be answered are accessible by any interested party, and that the information communicated to enable verification need not contain detail that might be considered proliferative.

AGA 4.2 Thu 17:15 U HS 3 Parkstr. 6
Using a Systems Approach in Arms Control and Disarmament Verification — ●IRMGARD NIEMEYER¹, MONA DREICER², and GOTTHARD STEIN³ — ¹Forschungszentrum Jülich GmbH, Germany — ²Lawrence Livermore National Laboratory, USA — ³Bonn, Germany

Systems approaches are not new to verification but have generally been used to develop treaty-specific regimes and not considered the state or region as a whole. Inspired by the recent development and implementation of state-level approaches by the IAEA, ways to advance this concept for effective nuclear arms control and disarmament verification were explored. This study aimed at applying a systems approach to formulate an objective, standardized, transparent, and reproducible framework, that can be well-documented, so that stakeholders can con-

fidently use it to identify and address gaps in arms control verification capabilities and approaches. Development of a systems approach that can drive the understanding of the interactions will be crucial to achieving confidence in arms control and disarmament verification. Such a systems approach could also drive the development and implementation of new verification mechanisms for future agreements.

AGA 4.3 Thu 17:45 U HS 3 Parkstr. 6
Verifikation im Cyberspace - Ansätze und technische Grundlagen für die Kontrolle von Cyberwaffen — ●THOMAS REINHOLD — Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik an der Universität Hamburg, Beim Schlump 83, 20144 Hamburg

Der Cyberspace wird zunehmend als weitere Domäne in militärischen Planungen von Staaten und Verteidigungsbündnissen integriert - neben Aufbau und Stärkung defensiver Fähigkeiten zum Teil auch mit offensiven militärischen Absichten. Obgleich derartige Waffen selten öffentlich bekannt werden, deuten viele Vorfälle darauf hin, dass bereits Verfahren eingesetzt werden, die fremde IT-Systeme stören. Während Initiativen der UN und der OSZE versuchen diese neuen technologischen Möglichkeiten zum militärischen Wirken durch politische Maßnahmen zu regulieren, fehlen bislang Ansätze wie etablierte Konzepte der Rüstungskontrolle, Abrüstung und Verifikation im Cyberspace funktionieren können. Viele Eigenschaften des Cyberspace unterscheiden sich sehr von physikalischen Domänen, andererseits wird dieser Raum vollständig vom Menschen kontrolliert und es bestehen in vielen Bereichen der IT Verfahren, die sich auf den Problembereich der Verifikation übertragen lassen. Der Vortrag soll ausgehend vom aktuellen Debattenstand zur Cyber-Rüstungskontrolle derartige Ansätze für Verifikationsmaßnahmen vorstellen. Dabei sollen auch gezielt "Lessons Learned" anderer Technologien thematisiert und im interdisziplinären Dialog debattiert werden.