

Friedensforschung stärken

Fortschritte bei der Entwicklung von Verifikationsverfahren für die nukleare Abrüstung sind ein Hoffnungsschimmer.

Gerald Kirchner

Mehr als 30 Jahre nach Ende des Kalten Krieges bleibt die globale Vernichtung der Nuklearwaffen eine unerfüllte Hoffnung. Weltweit bis zu 20 000 Nuklearsprengköpfe – jeweils mehr als 7000 in den USA und Russland – stellen unverändert eine global existenzielle Bedrohung dar. Das ist umso besorgniserregender, als die bilaterale Rüstungskontrollarchitektur der USA und Russlands seit der Kündigung des Anti Ballistic Missiles-Vertrags 2002 und des INF-Vertrags 2019 durch die USA zunehmend erodiert. Dadurch sinkt die Hoffnung, das nukleare Wettrennen zu begrenzen oder gar die Zahl der einsatzbereiten Nuklearsprengköpfe zu reduzieren.

Die Nuklearwaffenstaaten kommen ihrer 1970 eingegangenen Verpflichtung zur nuklearen Abrüstung nur wenig nach. So existiert bis heute kein erprobtes Verfahren, um einen multilateralen Abrüstungsvertrag zu überwachen. Allerdings steigt das politische Interesse daran: Ende 2014 startete auf Initiative der USA die „International Partnership for Nuclear Disarmament Verification“, um geeignete Konzepte, Verfahren und Messtechniken zu entwickeln und zu erproben.¹⁾ Daran beteiligen sich mehr als 25 Staaten, darunter auch Deutschland – allerdings nicht mehr die Nuklearwaffenstaaten China und Russland. In der aktuellen Situation stellen diese Aktivitäten dennoch einen Hoffnungsschimmer dar, weil nukleare Abrüstung damit auf der politischen Tagesordnung bleibt und ein zukünftiger Abrüstungsvertrag ohne Verifikation undenkbar wäre.

Ein aktuelles Forschungsfeld der naturwissenschaftlichen Friedensforschung besteht darin, geeignete Verfahren dafür zu entwickeln. Aufgrund der Geheimhaltung liegen keine Informationen über Masse, Isotopenzusammensetzung, Geometrie, Dichte, Abschirmungen des Sprengkopfes und der Transportcontainer vor – und dürfen auch nicht bestimmt werden. Andererseits gilt es, das unbekannte Objekt als nuklearen Sprengkopf zu verifizieren und sicherzustellen, dass bei der tagelangen Demontage kein spaltbares Material abgezweigt wird, obwohl Dritte nicht anwesend sein dürfen. Daher gibt es viele offene Fragen: Wie lassen sich Vollständigkeit und



UHH / Ohme

Prof. Dr. Gerald Kirchner

leitet das Carl Friedrich von Weizsäcker-Zentrum für Naturwissenschaft und Friedensforschung an der Universität Hamburg.

„ Bis heute existiert kein Verfahren, um einen Abrüstungsvertrag zu überwachen!

Korrektheit eines deklarierten Bestands überprüfen? Wie ist sicherzustellen, dass kein spaltbares Material bei der Demontage entwendet wurde? Welche aktiven Messverfahren kommen für hochangereichertes Uran infrage, das keine hinreichenden Gamma- oder Neutronenflussdichten aufweist? Wie ist die Abtrennung des hochexplosiven Sprengstoffs zu verifizieren? Wie können solche Verfahren ohne nukleare Sprengköpfe realitätsnah erprobt werden?

Leider mangelt es in Deutschland an Institutionen, die sich diesen reizvollen Forschungsfragen widmen. Darauf hat der Wissenschaftsrat 2019 hingewiesen und den Wiederaufbau und -ausbau der

naturwissenschaftlichen und technischen Friedens- und Konfliktforschung gefordert.²⁾ Diese sei an mindestens zwei Standorten auszubauen, an denen sie bereits institutionell verankert ist.

Hierzu gelte es, ausreichend dauerhafte sowie befristete Stellen zu besetzen, und zwar insbesondere mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Physik und Informatik.

Aus meiner Sicht beschreibt dies eine Mindestanforderung, um eine strukturell stabile, thematisch breite, auch experimentell ausgerichtete und in Forschung und Lehre exzellente physikalische Friedensforschung zu etablieren. Seitens der Universitäten bedarf es einer personellen und finanziellen Stärkung der wenigen existierenden Forschungsgruppen, seitens des Bundes eines zielgerichteten Förderprogramms – analog zum Wiederaufbau der Strahlenforschung in Deutschland.³⁾ Erst dann könnten wir den von unserem Forschungsgebiet begeisterten Physikerinnen und Physikern auch adäquate Qualifikations- und Karriereoptionen eröffnen.

Die unter der Rubrik „Meinung“ veröffentlichten Texte geben nicht in jedem Fall die Meinung der DPG wieder.

1) Ausführliche Informationen finden sich unter www.ipndv.org.

2) Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Friedens- und Konfliktforschung, bit.ly/2U37fuH.

3) www.bmbf.de/de/strahlenforschung-9074.html