

■ „Der Patient ist reanimiert worden“

Interview mit Götz Neuneck, dem Vorsitzenden der DPG-Arbeitsgruppe „Physik und Abrüstung“

Vor vierzig Jahren wurde der Atomwaffensperrvertrag (auch Nichtverbreitungsvertrag, NVV) in Kraft gesetzt. Alle fünf Jahre treffen sich die Mitgliedsstaaten zu einer mehrwöchigen Überprüfungskonferenz in New York.^{+) Zur deutschen Delegation bei der diesjährigen Konferenz im Mai gehörte Götz Neuneck, stellvertretender wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Friedensforschung und Sicherheitspolitik an der Universität Hamburg.}

Was waren die wichtigsten Erfolge der Konferenz?

Das kommt darauf an, was man unter Erfolg versteht. Es geht beim NVV um einen ungleichen Vertrag, in dem drei Bereiche verhandelt werden: nukleare Abrüstung, Nichtweiterverbreitung und die friedliche Nutzung der Kernenergie. Da ist es schon ein Erfolg, wenn 188 Vertragsstaaten am Ende ein gemeinsames, umfassendes Dokument verabschieden.

Anders als vor fünf Jahren...

Jetzt war das Klima viel besser. Die damalige US-Administration war 2005 nicht an vertraglichen Regelungen interessiert, und auch deshalb ist nichts dabei herausgekommen. Dieser Stillstand bedeutete angesichts der immer noch horrenden Zahl von 22 000 Nuklearsprengköpfen und den Problemfällen Nordkorea und Iran einen schweren Rückschritt. Der Patient ist also reanimiert worden.

Enthält das jetzige Schlussdokument konkrete Maßnahmen?

Das 28-seitige Dokument beinhaltet einen Aktionsplan mit 64 Punkten, die den kleinsten gemeinsamen Nenner der Mitglieder darstellen und eine Grundlage schaffen, um weiterzuarbeiten in Richtung einer nuklearwaffenfreien Welt, also das, was Präsident Obama in Prag als langfristiges Ziel vorgeschlagen hat. Die 64 Punkte sind insofern konkret, als dass sie bestimmte Bereiche ansprechen, die unbedingt weiter vorangetrieben werden müssen. So soll die Schaffung einer



Götz Neuneck im Sitzungssaal der UNO in New York

nuklearwaffenfreien Zone im Mittleren Osten durch eine Konferenz 2012 gefördert werden.

Zum Beispiel?

Die Ratifizierung des Kernwaffenteststoppvertrags sollte mit Vorrang und schnell in den restlichen acht Staaten umgesetzt werden, damit er in Kraft treten kann. Die Genfer Abrüstungskonferenz, die bisher keine Arbeitsergebnisse vorlegen konnte, soll mit Verhandlungen zur Beendigung der Produktion von waffenfähigem Material beginnen. Eine hochrangige Konferenz im September 2010 soll diesen Prozess unterstützen. Alle Vertragsstaaten verpflichten sich, zum Ziel einer Welt ohne Nuklearwaffen beizutragen. Zudem sollen „alle Typen von Nuklearwaffen unabhängig von ihrem Typ und ihrem Standort“ reduziert und letztlich vollständig eliminiert werden. Das sind zunächst noch vage Verpflichtungen. Leider lehnten die Nuklearwaffenstaaten einen konkreten Zeitplan für weitere Abrüstung ab.

Konkrete Zahlen wurden also nicht vereinbart?

Ja, wobei man sagen muss, dass auch die Zahlen im Rahmen des neuen START-Vertrages zwischen USA und Russland genau betrachtet nicht voll aussagekräftig sind. Beide Seiten reduzieren immerhin 25 bis 30 Prozent der avisierten Bestände auf je 1550 stationierte strategische Sprengköpfe, verfügen aber über erhebliche Mengen

nichtstationierter Sprengköpfe. Insgesamt besitzen sie noch 95 Prozent aller Sprengköpfe weltweit. Die taktischen Nuklearwaffen sind bisher gar nicht erfasst.

Das hatte die DPG in ihrer Erklärung gefordert...⁺⁾

In Bezug darauf setzt das Dokument zunächst ein positives Signal. Es wird nicht nur eine Reduzierung gefordert, sondern von einer beschleunigten Einbeziehung gesprochen und von der vollständigen Eliminierung unabhängig vom Stationierungsort.

Wie kann das geschehen?

Entweder verhandeln Russland und die USA bei ihrer nächsten START-Runde darüber. Allerdings sind die genauen Bestände bisher nicht bekannt, und eine Verifikation wäre sehr wichtig. Oder die NATO entscheidet sich bereits im Rahmen der Debatte um ihr neues strategisches Konzept, die taktischen Nuklearwaffen abzuziehen und damit eine Grundlage für Verhandlungen mit Russland zu schaffen. Das wäre ausgesprochen fortschrittlich, denn die restlichen taktischen Nuklearwaffen in Europa sind militärisch sinnlos und nähren nur die Begierlichkeiten anderer Staaten, sich selbst solche Waffen zuzulegen.

Hat sich bei der Frage des Ersteinsatzes etwas bewegt?

Vor allem die USA, Russland und Frankreich reden in ihren Strategiedokumenten immer noch vom Ersteinsatz von Nuklearwaffen für andere Zwecke, etwa gegen konventionelle Truppen oder zur Sicherung ihrer Versorgungslinien. Nur China hat sich bei dieser Konferenz unverändert für einen „no first use“ ausgesprochen. Eine Passage des Schlussdokuments spricht davon, die Rolle von Nuklearwaffen in allen Strategiedoktrinen zu verringern. Letztlich kann man Nuklearwaffen, wenn überhaupt, nur als Abschreckung gegenüber einem Ersteinsatz eines anderen Nuklearwaffenstaates legitimieren. Wenn diese sich alle daran hielten, wäre ein „no first use“ sehr stabilisierend

⁺⁾ Mehr Informationen und die Schlussklärung finden sich auf <http://www.update.un.org/en/conf/npt/2010/>

^{#)} siehe Physik Journal, Mai 2010, S. 7

und man bräuchte nur geringe Arsenale. Das Misstrauen ist aber derzeit noch zu groß, sodass man sich weiter Optionen offen hält.

Also z. B. die Nuklearwaffen verringern, aber dennoch weiter entwickeln, wie die USA?

Diese Pläne stammen aus der Zeit von George W. Bush. Die Obama-Administration, die sehr aktiv und engagiert bei der Konferenz agierte, hat klar erklärt, sie werden keine neuen Nuklearwaffen entwickeln. Doch der Schritt von dieser einseitigen Erklärung zu einem völkerrechtlichen Verbot ist noch nicht

gelingen. In den USA drängen die Waffenlobby und konservative Kreise auf die Entwicklung neuer, „zuverlässigerer“ Nuklearwaffen. Dies würde aber das allgemeine akzeptierte Ziel einer Welt ohne Nuklearwaffen ad absurdum führen. Bisher hat nur China erklärt, so etwas mitzutragen. Alle anderen Nuklearmächte sind dazu augenblicklich nicht bereit. Den Nuklearwaffenstaaten ist es bei der Konferenz leider wieder gelungen, ihre eigenen Programme und Arsenale von konkreten Verpflichtungen abzuschirmen.

Gibt es dennoch Grund für Optimismus?

Immerhin wird der Vorschlag des UN-Generalsekretärs unterstützt, Verhandlungen oder zumindest Sondierungsgespräche im Hinblick auf eine Nuklearwaffenkonvention zu beginnen. Das war auch eine dezidierte Forderung in der DPG-Erklärung, die darauf zielt, alle Nuklearwaffen ein für alle Mal völkerrechtlich überprüfbar zu verbieten. Nur so eine Lösung kann längerfristig stabil sein.

*Mit Götz Neuneck sprach
Alexander Pawlak*

■ Silberstreif über Dresden

Globalfoundries weitet die Chipproduktion aus – Fraunhofer-Gesellschaft weicht neues Kompetenzzentrum für 3D-Systemintegration ein.

Die Pleite des Chipherstellers Qimonda hinterließ im „Silicon Saxony“ eine tiefe Narbe: Im vergangenen Jahr schloss das Werk in Dresden nach zwölf Jahren, rund 3000 Arbeitsplätze gingen hier verloren. Inzwischen ist die Flaute nicht nur bei den Speicherchips (DRAMs), die Qimonda herstellte, sondern offenbar generell in der Mikroelektronik überstanden – das amerikanische Unternehmen Globalfoundries Inc. will seine Produktionsstätten ausbauen, auch in Dresden. Die Firma entstand zeitgleich zur Qimonda-Insolvenz als Ausgründung des vorherigen Werksinhabers AMD und der Advanced Technology Investment Company (ATIC) des Emirats von Abu Dhabi als Mehrheitseigner.

Mit der Aufstockung der Kapazitäten bei der Produktion von 300-Millimeter-Wafern reagiert das Unternehmen auf Prognosen, die eine kurz- und langfristig steigende Nachfrage attestieren. Sobald die Zusage für ein staatliches Hilfspaket von deutscher und europäischer Seite vorliegt, sollen die Bauarbeiten für gut 10 000 Quadratmeter Reinraumfläche beginnen. Bereits 2011 könnte dort die Fertigung anlaufen, die Gesamtkapazität der Dresdner „Fab 1“ läge somit bei 80 000 Wafern pro Monat. Das

Werk hätte dann eine Fläche von acht Fußballfeldern und wäre die größte „Wafer-Fab“ Europas. Zusammen mit dem Ausbau der Fabrikationsstätte im US-Bundesstaat New York will Globalfoundries dadurch nach eigenen Angaben mehrere hundert Arbeitsplätze schaffen.

Dies beschränkt sich jedoch ausschließlich auf die Herstellung. Für Forschung und Entwicklung plant das Unternehmen, einen Technologiecluster in Abu Dhabi zu errichten. Doch auch in Dresden rauchen künftig wieder mehr Köpfe: Am 31. Mai weihte das Berliner Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) im Beisein von Thomas Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), und der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Sabine von Schorlemer, ein neues Technologiezentrum ein. Das „All Silicon System Integration Dresden“ (ASSID) führt künftig Forschungsprojekte und Prototypenentwicklungen für Industriepartner durch. Das schließt auch kleine und mittelständische Unternehmen mit ein. In der Reinraumanlage entwickeln die Ingenieure Technologien und Materialien für Systeme, die mehrere elektronische Komponen-

ten in miniaturisierter Bauform in sich vereinigen. „Wafer Level System in Packages“, kurz WL-SiP, macht mikroelektronische Systeme leistungsfähiger, indem die Bauelemente nicht nur in einer Ebene angeordnet, sondern in mehreren Lagen übereinander gestapelt und elektrisch verbunden werden. Diese 3D-Systemintegration weist ein hohes Innovationspotenzial auf, besonders auch in den Bereichen Gesundheit, Mobilität und Umwelt.

Zur Finanzierung der Geräteausstattung stellen Bund, Europäische Union und der Freistaat knapp 50 Millionen Euro zur Verfügung. Zusätzlich übernimmt Sachsen die Finanzierung der Betriebskosten bis 2013 in Höhe von 7,3 Millionen Euro. Damit können in den nächsten Jahren bis zu 36 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am ASSID auf einer Institutsfläche von mehr als 3000 Quadratmetern arbeiten. Zudem fördert das BMBF ein erstes FuE-Vorhaben mit 13 Millionen Euro. Wissenschaftsministerin von Schorlemer sieht in diesem Zentrum für Dresden und Sachsen die Chance, mit der Forschung zu dreidimensionalen Chips in die Weltspitze aufzurücken.

Oliver Dreissigacker