

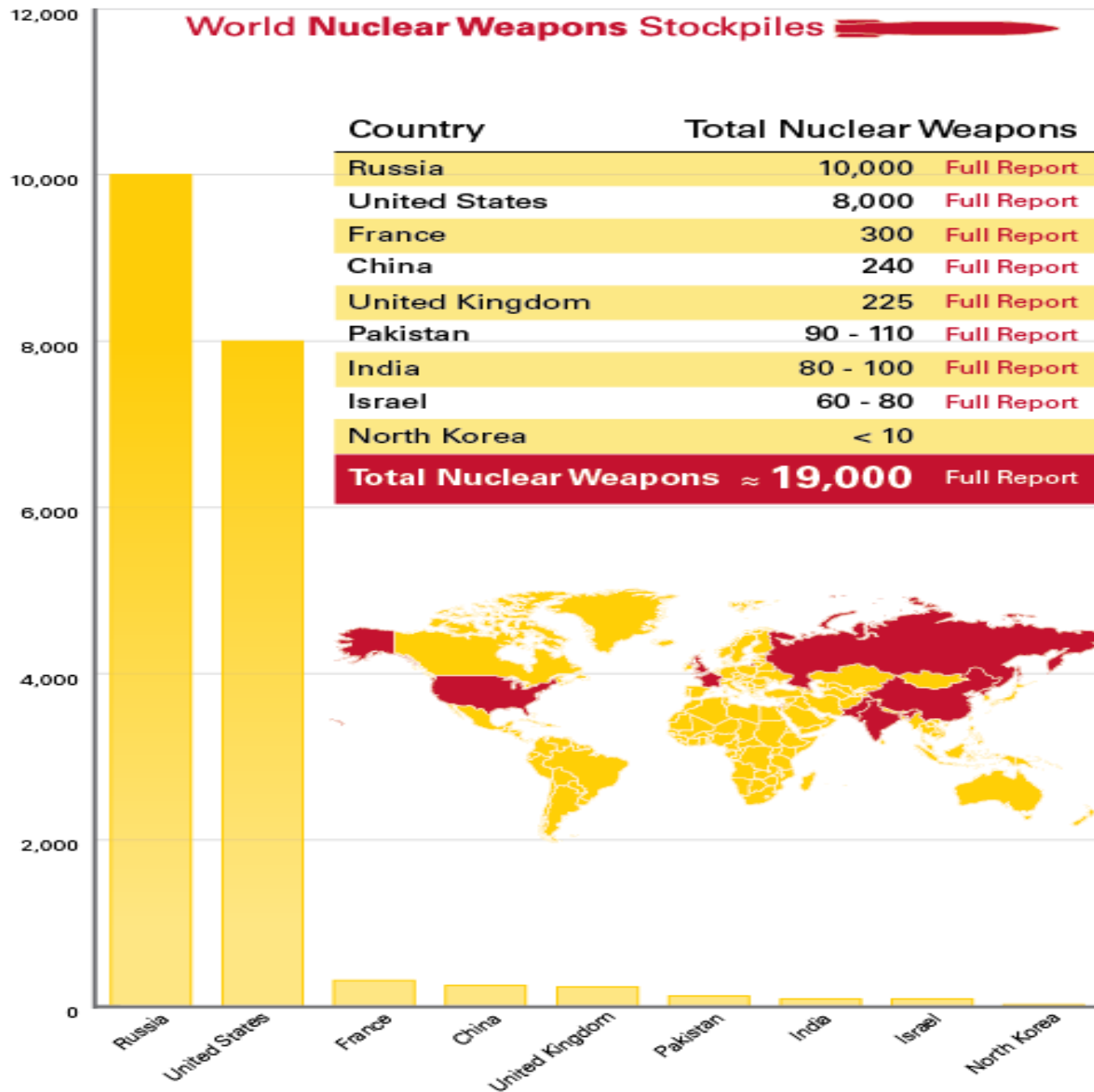
Schlüsselländer

Prof. Dr. Joachim Krause

Agenda

1. Offizielle Kernwaffenstaaten nach NVV
2. Deklarierte oder vermutete Kernwaffenstaaten außerhalb des NVV
3. Nichtkernwaffenstaaten gemäß NVV, die heimlich Kernwaffenaktivitäten verfolgt haben oder das noch tun
4. Nichtkernwaffenstaaten, die vor Beitritt zum NVV Kernwaffenaktivitäten hatten
5. Nichtkernwaffenstaaten, die die Fähigkeit haben, binnen Monaten Kernwaffenfähigkeiten zu erlangen

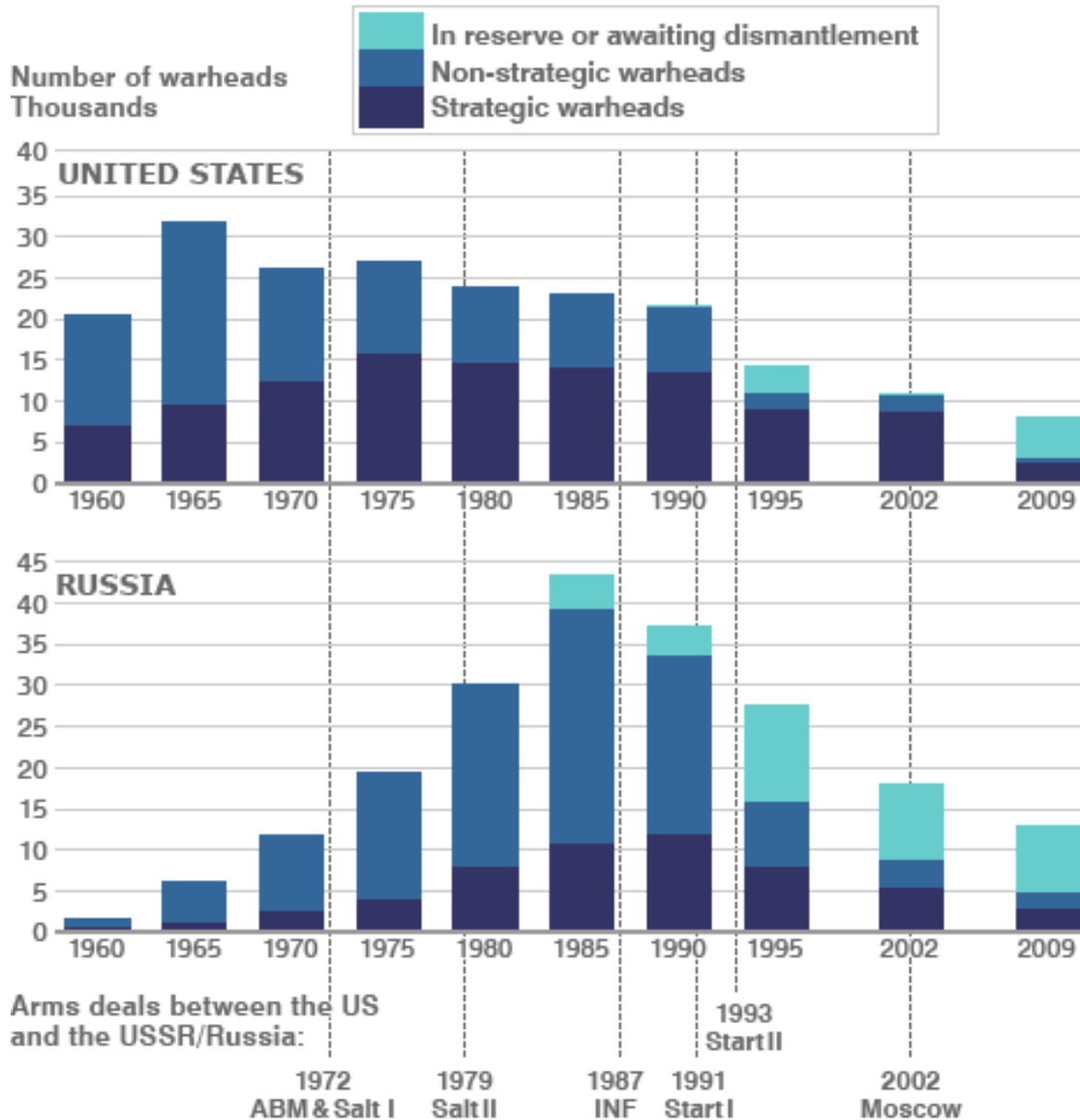
World Nuclear Weapons Stockpiles



1. Offizielle Kernwaffenstaaten nach NVV

USA - Russland

US AND RUSSIA NUCLEAR WEAPONS



USA - Russland

- Auch ein Vierteljahrhundert nach dem Ende des Ost-West-Konflikts bleibt die gegenseitige Bedrohung mit Kernwaffen bestehen trotz erfolgter Abrüstung
- Doktrin der gegenseitig gesicherten Zerstörungsfähigkeit hindert weitere Abrüstungsschritte
- USA sind bereit auf Kernwaffen zu verzichten, Russland nicht

VR China

- Hatte sich in der Vergangenheit mit Kernwaffen zurück gehalten, lediglich kleine, nicht alarmierte Bestände
- Baut seit Jahren Bestände an nuklear bestückter Raketen interkontinentaler und regionaler Reichweite aus

Großbritannien

- Geringe Bestände auf U-Booten
- Zunehmend in Frage gestellt
- Ist erster Kandidat für Verzicht auf KW

Frankreich

- Auch relativ kleine Bestände, die der Existenzgarantie Frankreichs dienen
- Frankreich hält an dieser Position fest, die derzeit nicht in Frage steht

2. Deklarierte oder vermutete Kernwaffenstaaten außerhalb des NVV

Indien

- Seit 1998 deklarierte Kernwaffenmacht, kein Mitglied des NVV, verhält sich aber seit 2008 wie ein nichtnukleares NVV-Mitglied in Bezug auf den deklarierten zivilen Sektor
- Hat Kernwaffenstatus durch eigene Anstrengung erreicht
- Wird von NSG ausgenommen, wendet NSG Regeln nach außen an
- Ca. 80 bis 100 Kernwaffen
- Orientierungspunkt: China

Pakistan

- Seit 1998 deklarierte Kernwaffenmacht
- Hat etwa 90 bis 120 Kernwaffen
- Produziert jährlich etwa ein Dutzend neue Sprengkörper
- Hat in der Vergangenheit Technologie weitergegeben
- Hat Kernwaffen nur durch Technologieklaue herstellen können
- Ziel: Ausgleich gegenüber Indien

Israel

- Besitzt mindestens 60 bis 80 Kernwaffen, die es selbst hergestellt hat; technische Hilfe Frankreichs in den 60er Jahren
- Israel bestätigt weder die Existenz der Kernwaffen noch leugnet es diese
- Ziel: Existenzsicherung

Nordkorea

- Nordkorea hat seit den 80er Jahren ein heimliches Kernwaffenprogramm gehabt, trotz Mitgliedschaft im NVV (Austritt 2003)
- In den 90er Jahren Plutoniumprogramm, welches aber aufgegeben worden ist
- Zwei Kernwaffentests in 2006 und 2009
- Dürfte etwa 4 – 8 Kernsprengköpfe besitzen, technischer Status unbekannt

3. Nichtkernwaffenstaaten gemäß
NVV, die heimlich Kernwaffen-
aktivitäten verfolgt haben oder das
noch tun

Irak

- 1991 wurde offenkundig, dass Irak ein umfassendes Kernwaffenprogramm hatte, welches unter dem Mantel eines zivilen Programms lief
- Programm wurde zwischen 1991 und 1996 weitgehend zerstört

Iran

- Seit den 90er Jahren heimlicher Aufbau eines Nuklearwaffenprogramms im Schatten eines zivilen Programms
- Seit 2003 ist dies Gegenstand internationaler Verhandlungen und Sanktionen
- Iran könnte innerhalb eines Jahres bis zu vier Kernwaffen herstellen

Libyen

- Unter Gaddafi hat Libyen wiederholt versucht an Kernwaffen zu gelangen
- Als 2003 ein wichtiger Technologietransfer durch westliche Intervention unterbrochen wurde, gab Libyen die Kernwaffenoption auf

4. Nichtkernwaffenstaaten, die vor
Beitritt zum NVV
Kernwaffenaktivitäten hatten

Schweden

- Hatte in den 50er Jahren und in den frühen 60er Jahren ernsthaft erwogen, Kernwaffen zu beschaffen
- Entsprechende technische Vorbereitungen waren eingeleitet
- Projekt wurde aus politischen und budgetären Gründen aufgegeben

Schweiz

- Hat in den 60er Jahren ernsthaft ein Kernwaffenprogramm eingeleitet
- Technische Voraussetzungen wurden geschaffen
- Probebohrungen für Testsprengung wurden eingeleitet
- Aus technischen und finanziellen Gründen aufgegeben

Republik Südafrika

- Während der weißen Minderheitsherrschaft (Apartheid-Politik) hat Südafrika 9 Kernwaffen hergestellt
- Ziel: Abwehr einer kubanisch/schwarzafrikanischen Invasion
- Nach der Wende wurde Kernwaffen an USA zur Zerstörung übergeben

Brasilien

- Brasilien hatte zur Zeit der Militärdiktatur ein heimliches militärisches Nuklearprogramm, welches parallel zum zivilen Programm lief und von diesem profitierte
- Wichtige Rolle Deutschlands als Technologielieferant
- Mit Ende der Militärdiktatur eingestellt

Argentinien

- Während der Zeit der Militärdiktatur hatte auch Argentinien ein heimliches Kernwaffenprogramm
- Technologielieferanten waren Kanada und Deutschland
- Programm wurde 1992 eingestellt

Ukraine, Belarus, Kasachstan

- In diesen Staaten gab es zu Zeiten der Sowjetunion nicht nur wichtige Zentren des Nukleartechnischen Komplexes sondern auch Kernwaffen
- Nach 1992 gaben diese Länder die auf ihrem Boden befindlichen Kernwaffen an Russland ab

5. Nichtkernwaffenstaaten, die die Fähigkeit haben, binnen Monaten Kernwaffenfähigkeiten zu erlangen

Zivile und militärische Fähigkeiten

- Im Prinzip haben alle Länder mit nennenswerten zivilen nuklearen Fähigkeiten die Möglichkeit, das Grundlagenwissen und die Technologien zu nutzen um daraus ein Kernwaffenprogramm erwachsen zu lassen
- Große Unterschiede bezüglich des technologischen und finanziellen Aufwandes

Unterschiede bei Technologien

- Nicht alle Technologien der zivilen Kernenergienutzung sind gleich gefährlich
 - Leichtwasserreaktoren sind viel weniger gefährlich als mit Natururan betriebene Schwerwasserreaktoren
 - Uran-Anreicherung ist extrem gefährlich, weil hier die Schwelle zur Waffenproduktion gering
 - Plutonium-Aufbearbeitung extrem gefährlich

Gefährlich sind Länder, die

- über große Uran-Anreicherungskapazitäten verfügen
- über Anlagen zur Plutoniumseparation verfügen
- große Bestände an wiederaufbereitetem Plutonium besitzen
- die Reaktoren betreiben mit hochangereichertem Uran
- die im Bereich der Raketentechnologie aktiv sind

aber....

- Die Internationale Atomenergiebehörde in Wien hat die meisten dieser Länder unter Beobachtung
- In der Regel akzeptieren diese sehr weitgehende Inspektionen, nicht zuletzt um Vertrauen zu schaffen (weil sie auch keine Kernwaffenpläne haben)

Aber:

- Einige könnten binnen recht kurzer Zeit zu Kernwaffenstaaten werden
 - In erster Linie Japan
 - Kanada
 - Belgien
 - Deutschland wohl nicht mehr
 - Brasilien
 - Argentinien
 - Südkorea, Taiwan

Statistik

- Wir haben 5 erklärte und völkerrechtlich akzeptierte Kernwaffenstaat
- 4 Kernwaffenstaaten mit teilweise kleinen, teilweise schon beträchtlichen Arsenalen
- 8 Staaten, die früher namhafte Kernwaffenaktivitäten hatten
- 3 Staaten, die heimlich den NVV umgangen haben
- knapp ein halbes Dutzend Staaten, die innerhalb eines Jahres auf ein Kernwaffenprogramm umstellen könnten
- etwa 15 – 20 weitere Staaten mit zivilen Kernenergieprogrammen
- und etwa 150 Staaten ohne Kerntechnische Aktivitäten