

# **Atomwaffen: was tun gegen die nukleare Bedrohung angesichts der momentanen geopolitischen Spannungen?**

Bern, 2.12.25

Prof.(em.) Dr. med. Andreas Nidecker



# **Albert Einstein**

**“Die Kernspaltung hat alles verändert, nur unser Denken nicht. Deshalb steuern wir auf eine unvergleichliche Katastrophe zu...”**

**“Weiss nicht mit welchen Waffen im dritten Weltkrieg gekämpft werden wird, aber erwarte, dass im vierten Weltkrieg wieder Knüppel und Steine verwendet werden”**



# **Nuklearwaffen – Weshalb wir besorgt sind ?**

**Risiko eines Nuklearkriegs seit Erfindung der Bombe noch nie grösser als jetzt** (Atomkriegsuhr Chicago, steht 89 Sek. vor Mitternacht)

**Massiv höhere Investitionen** in sog. militärisch-industriellen Komplex in Atomstaaten (Kosten für künftige Generationen !)

**Kleine “taktische” Atombomben in Hyperschall Geschossen erhöhen Risiko eines Einsatzes** in Kriegsgebieten

**Wenig interstaatlicher Dialog und bald keine interstaatlichen Atomwaffen - Abkommen mehr**

**Steigende globale Spannungen erhöhen Kriegschancen** (Klima, (Wasser, Ressourcen, Weideflächen, Migration, Armut))

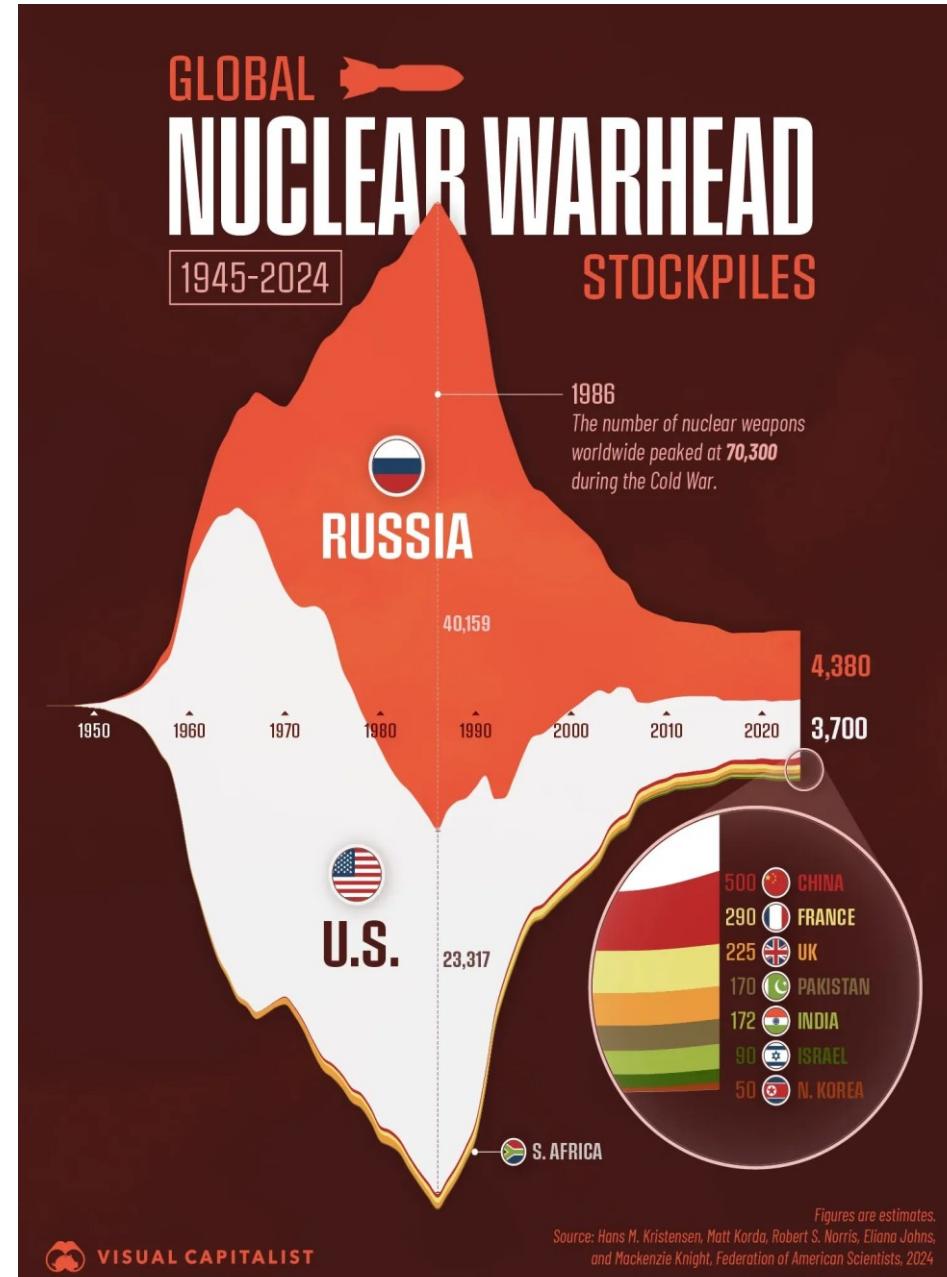
**Trump will seit Neustem wieder Atomtests**



# Die Bedrohung durch Atomwaffen

Beteiligte Länder heute

Entwicklung seit “Hiroshima” und Zahlen

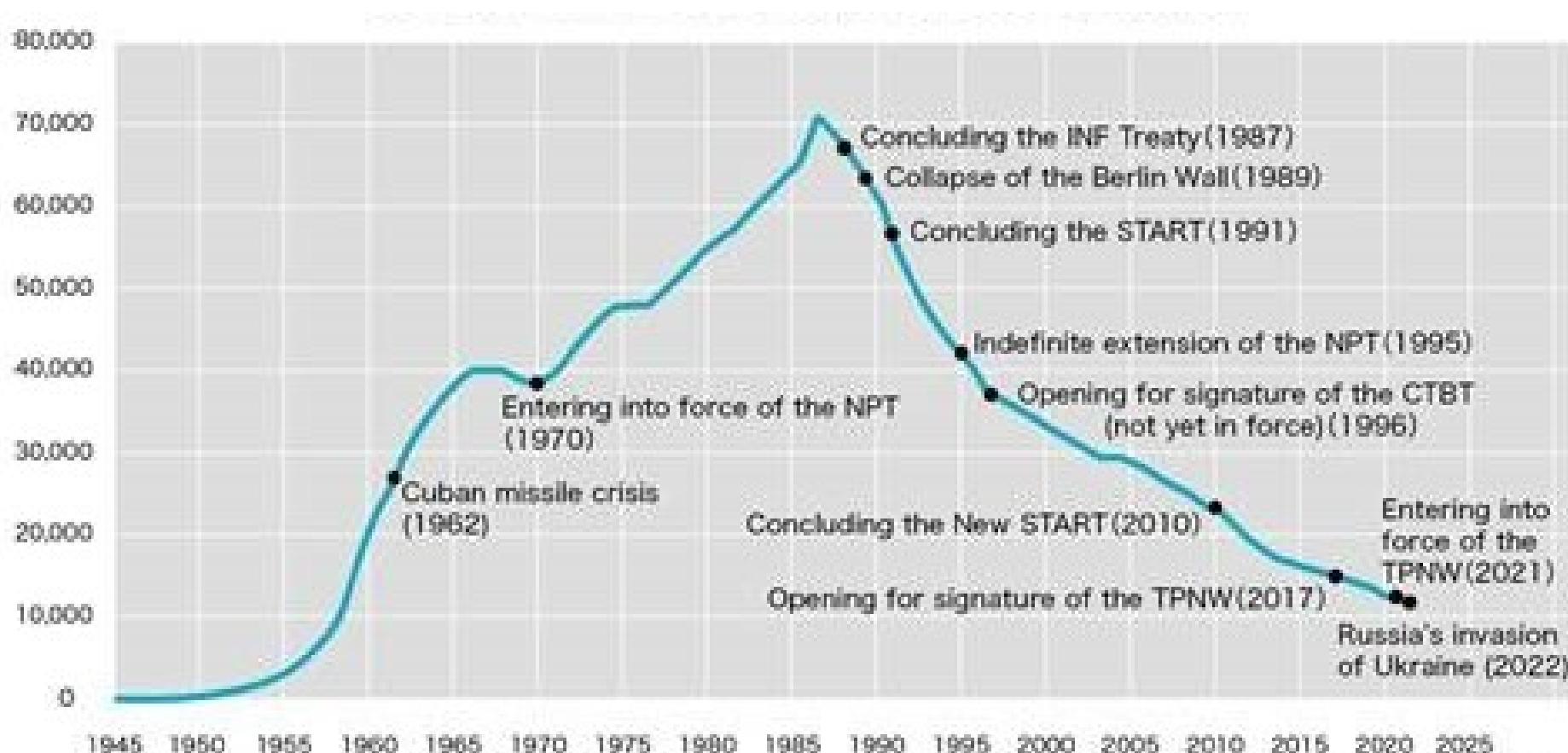


IT'S TIME  
TO BAN  
NUCLEAR  
WEAPONS

iCAN

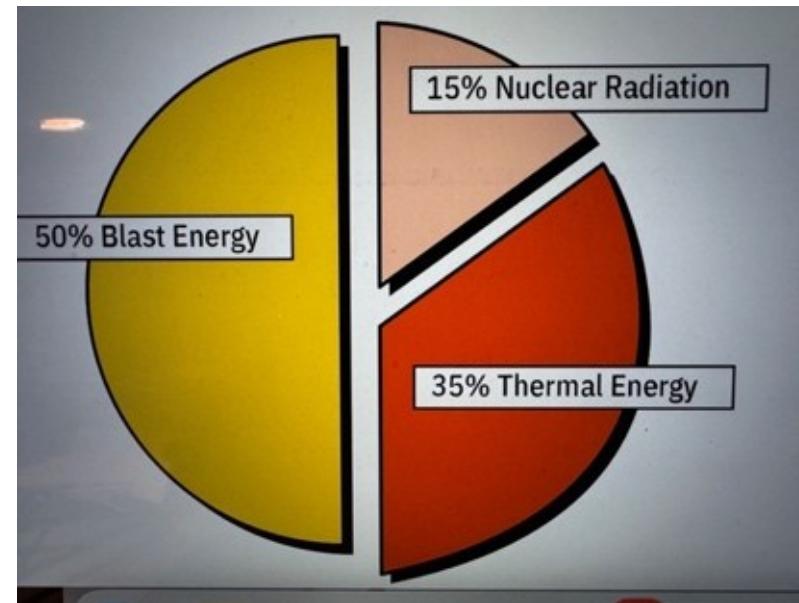
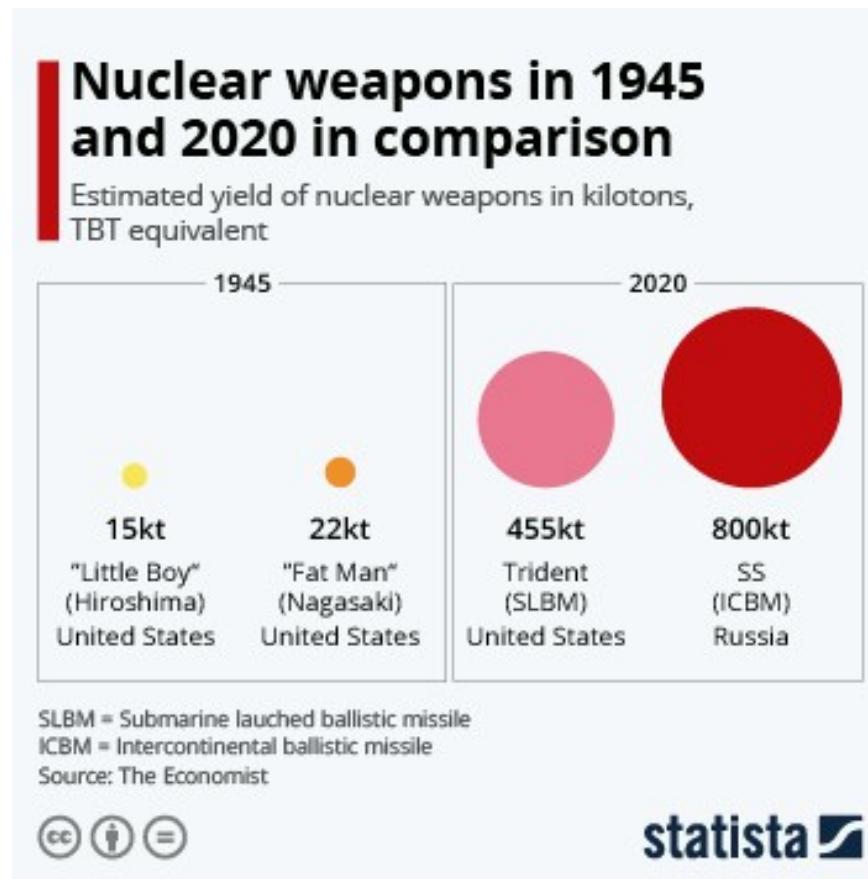
# Die Bedrohung durch Atomwaffen

## Verträge und Abkommen

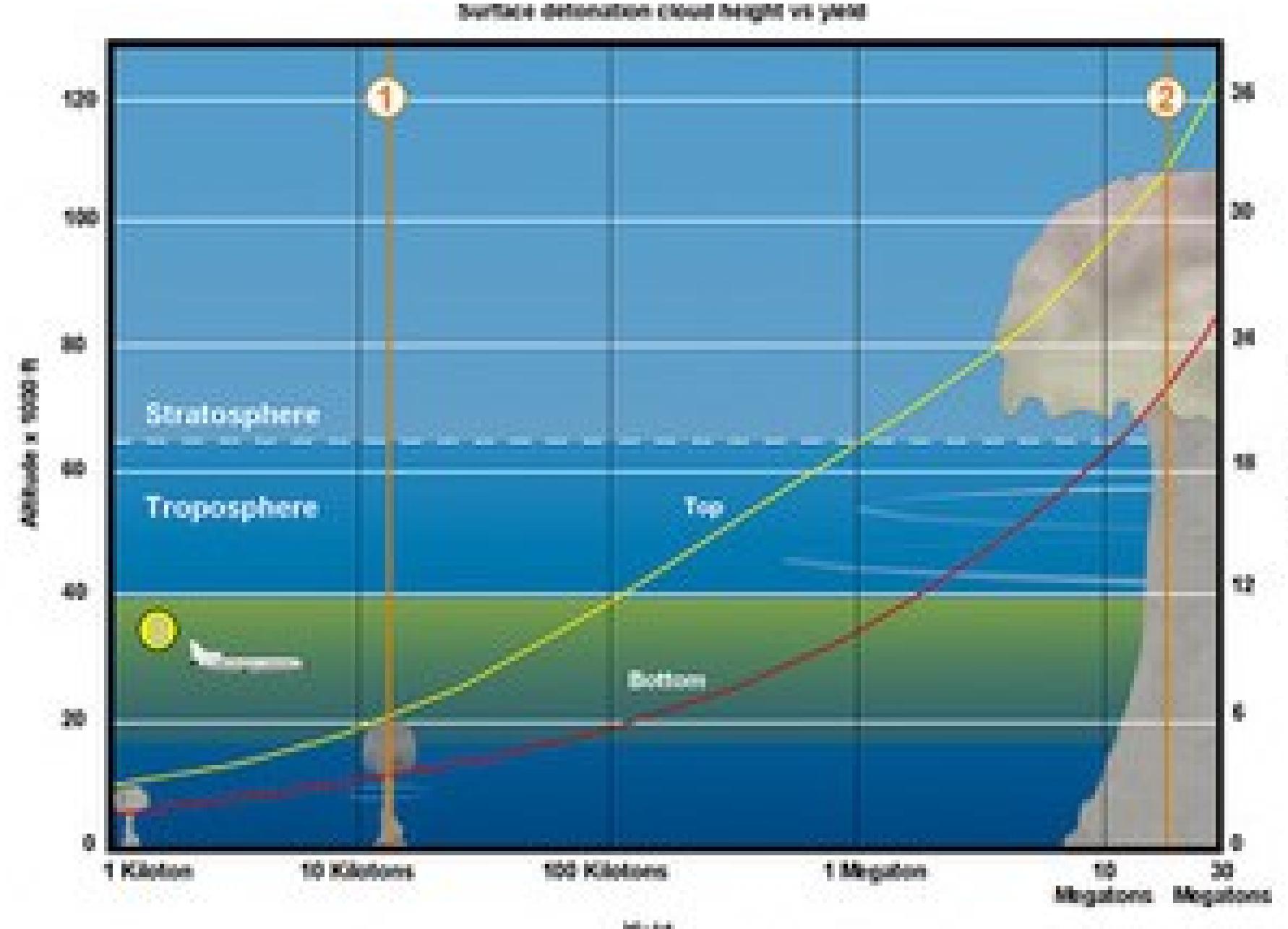


# Die Bedrohung durch Atomwaffen

- Detonationsstärke und Wirkung von Atombomben



# Der Atompilz heutiger Waffen übersteigt die Stratosphäre



# Atomwaffen in Trägersystemen (ICBMs)



IT'S TIME  
TO BAN  
NUCLEAR  
WEAPONS

# **Produktion weltweit; Kosten und Finanzierung von Atomwaffen USA ...**

**Quelle: “Don’t bank on the Bomb Report” 2024 (S. Snyder, ICAN )**

**24 Atomwaffenproduzenten weltweit in 8 Ländern: USA 16!!, China,**

**Russland, Frankreich, Indien, Italien, Niederlande, UK, N-Korea**

**Bsp. USA: Boeing, Lockheed Martin; Honeywell, Raytheon**

**Bsp. Europa: Airbus (ehem. EADS), BAE Systems**

**260 Banken weltweit als Investoren / Jahr: 685 Mia. USD total**

**68% US Banken: Blackrock, Bank of America, Morgan Stanley etc**

**Kosten Unterhalt / Modernisierung A-Waffen/ Jahr: 60 Mia USD !**

**Europ. Banken / Investoren beteiligt an US Produzenten:**

**UBS 3.3 Mia, Deutsche Bank (2023) ca 11 Mia, etc.**



# **Atombomben: Konzept der nuklearen Abschreckung und Kritik** (gem D. Krieger)

**Prinzip der “Mutually assured destruction” MAD bzw. “wechselseitig zugesicherte Zerstörung”**

## **Kritikpunkte:**

- Konzept MAD ist Theorie kann nicht geprüft werden
- Geben Bevölkerung falsches Gefühl von Sicherheit aber keinen Schutz
- A-Waffen diskriminieren nicht zw. militärischen u. zivilen Zielen
- Setzt rationale Entscheidung gegnerischer Machthaber voraus
- Gefahr ungewollter / ungeplanter Einsatz dch Fehlinterpretation (Film “Petrov – the man who saved the world”)
- Funktioniert nicht gegen Terror-Organisationen

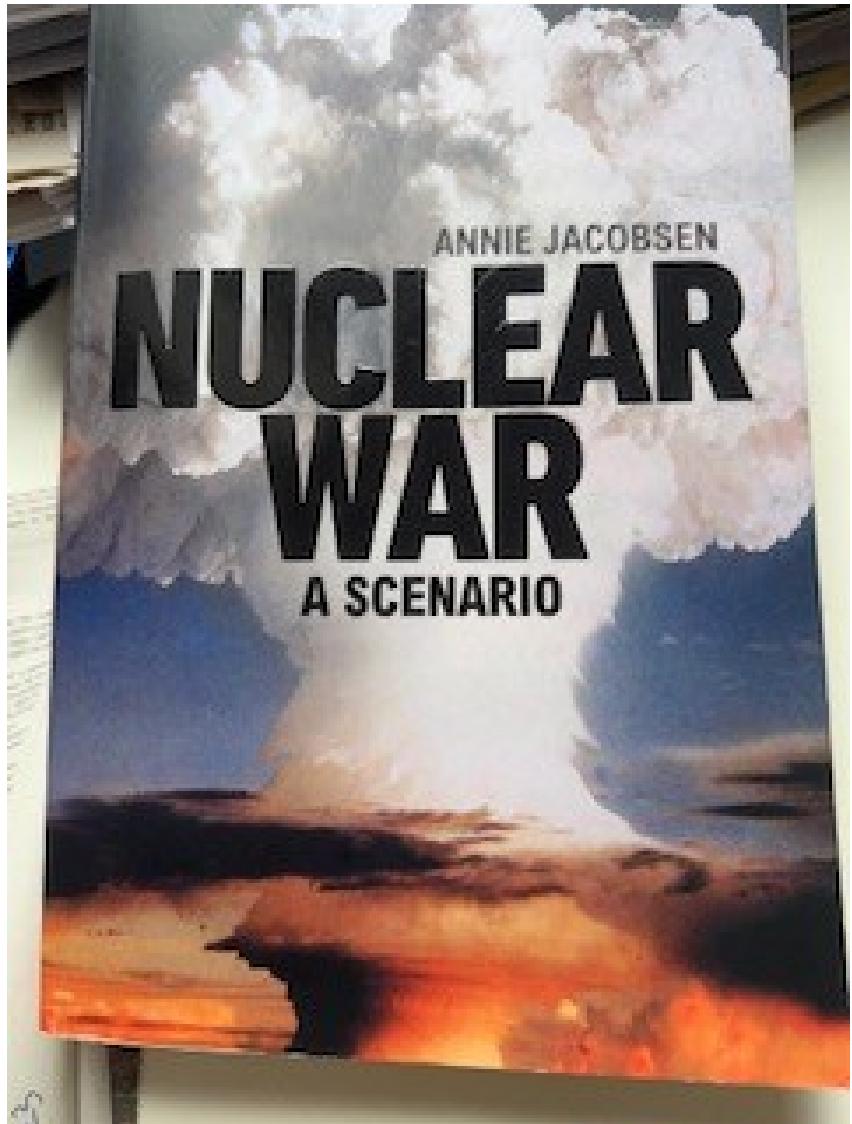


# **Wahrscheinlicher Verlauf eines Atomkriegs**

## (Nuclear War – a scenario Annie Jacobsen 2024)

- “Nuclear War - a Scenario” beschreibt die US Strategie des “Launch on warning” nach fiktivem Atomangriff der USA dch. Nordkorea: Nach präsidialem OK automatischer irreversibler Gegenangriff !!
- Zeitfenster für eine De-Eskalation wird schnell sehr klein und damit Potenzial für eine katastrophale globale Eskalation eines initialen Erstangriffs sehr gross.
- Prozess durch Faktoren wie Fehlkommunikation, Fehlalarm oder Cyber-Interferenzen und durch KI noch erhöht:
- Unkontrollierbare Kettenreaktion zu erwarten, womit innert Kürze andere Atommächte involviert werden.





**ISBN:** 978-0593476093

[https://en.wikipedia.org/wiki/Nuclear\\_War:\\_A\\_Scenario](https://en.wikipedia.org/wiki/Nuclear_War:_A_Scenario)



**ISBN:** 978-3-453-21878-9

[https://de.wikipedia.org/wiki/72\\_Minuten\\_bis\\_zur\\_Vernichtung](https://de.wikipedia.org/wiki/72_Minuten_bis_zur_Vernichtung)

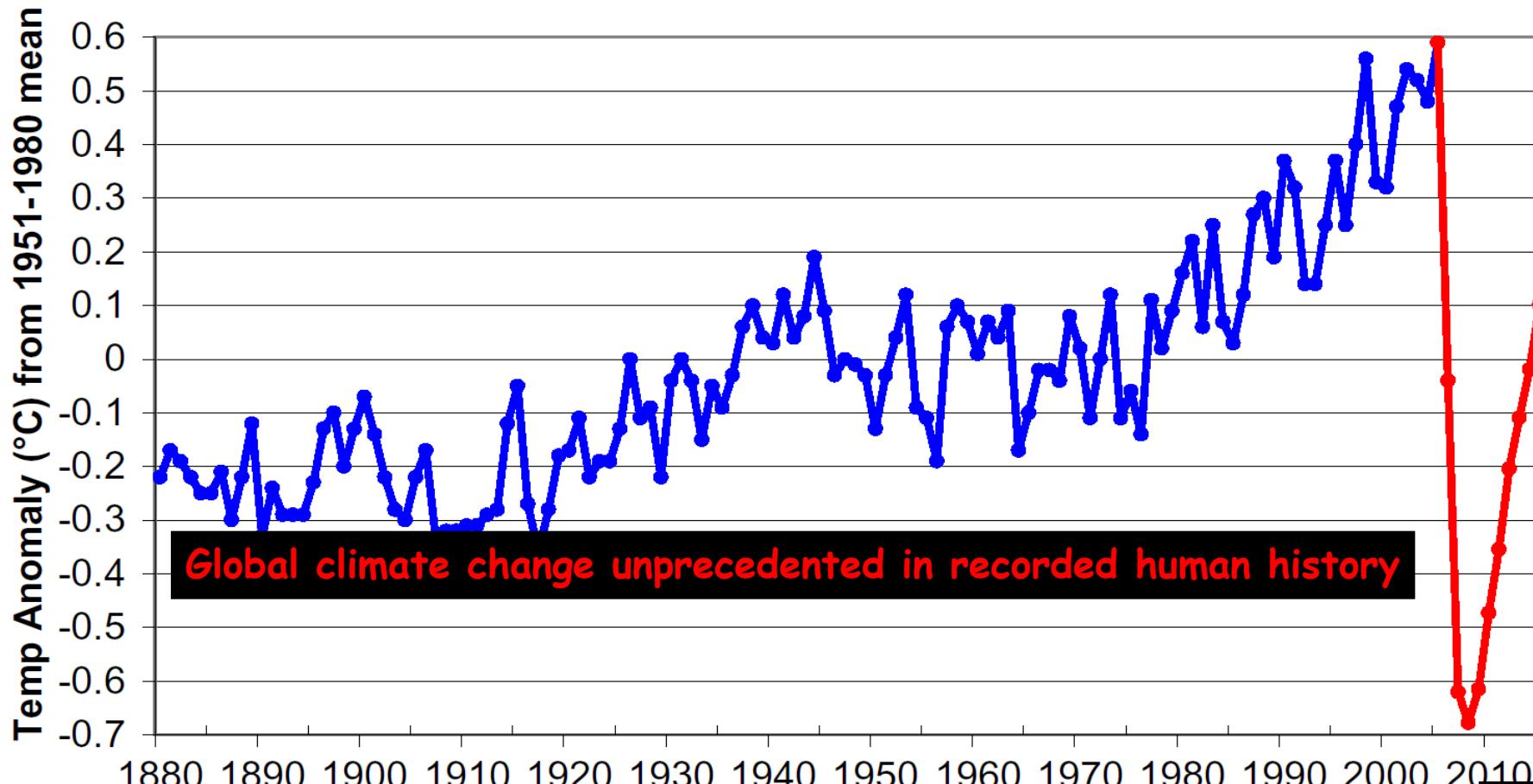
# Klima und Gesundheitseffekte

- Ein Krieg mit 50 kleinen “Hiroshimatyp” A-bomben bspw um Kashmir führte zu einer massiven Staub- u. Aschekontamination der Atmosphäre, mit Filterung Sonneneinstrahlung u. Temp.abfall
- Das Klima der gesamten nördlichen Hemisphäre wäre für bis zu 10 Jahre beeinflusst
- Rückgang des Regens in vielen, mehr Regen in anderen Regionen.
- **Dadurch verminderte Agrarproduktion weltweit: Hungersnöte und soziale Unruhen in der nördlichen Hemisphäre**
- Radioaktive und toxische Kontamination die Erdoberfläche in Agrarländern: dauernde massive Schäden und unbrauchbare Böden
- 



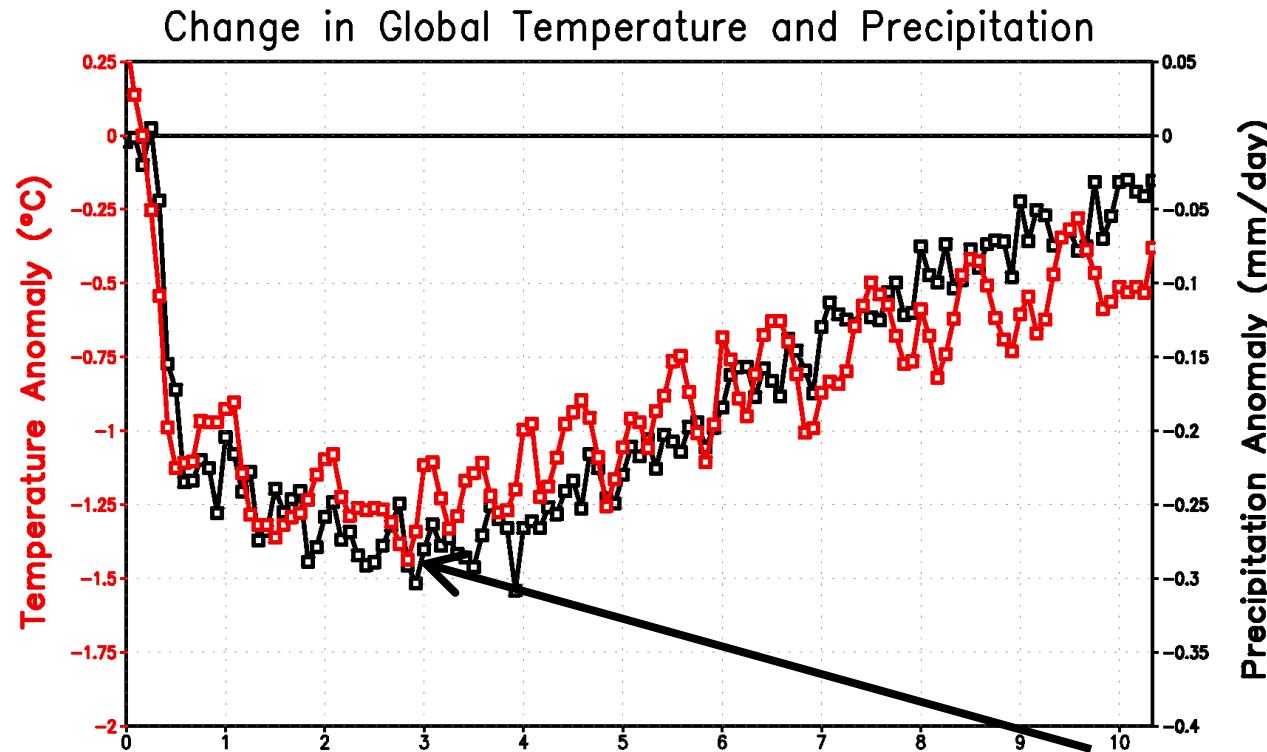
# GISS Global Average Temperature Anomaly

+ 5 Tg smoke in 2006



Graph courtesy of Alan Robock



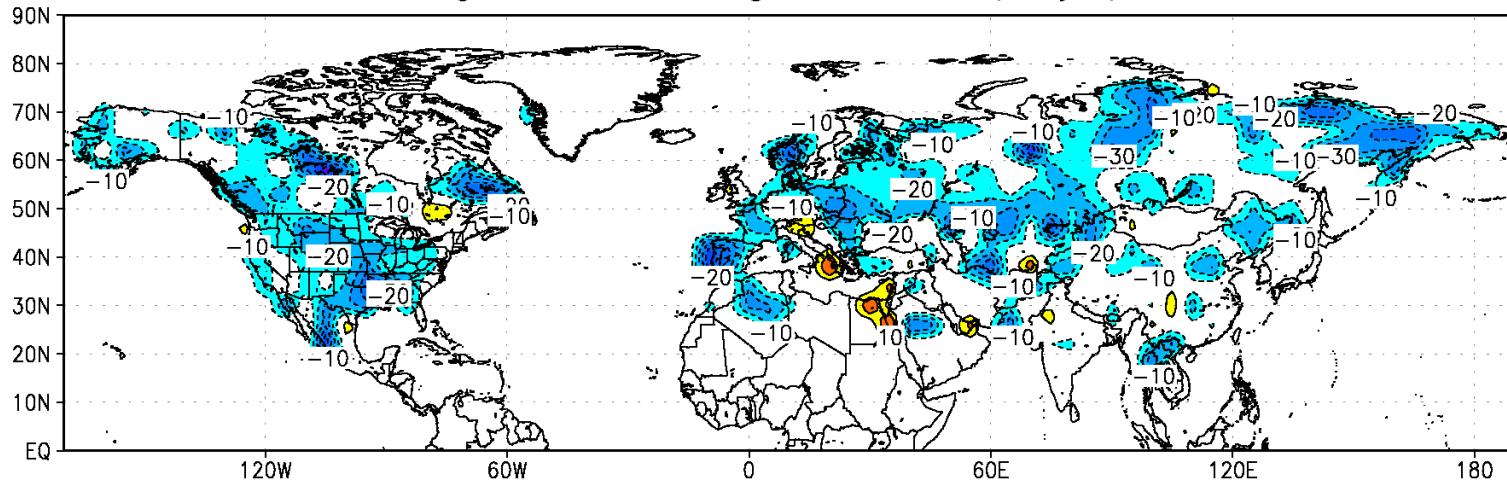


**Modelling global Temperature in case of regional nuclear war:**  
 Graph shows that the debris injected into the atmosphere from the explosions and resulting fires would produce an average surface cooling of  $-1.25^{\circ}\text{C}$  that would last for up to 10 years.

(Climatologist **Alan Robock** on the **effects of geoengineering** and **nuclear war**. Bull. Atomic Sci., 71(3), 1-7, doi:10.1177



## NH Change in Growing Season (days) Year 1



## SH Change in Growing Season (days) Year 1–2

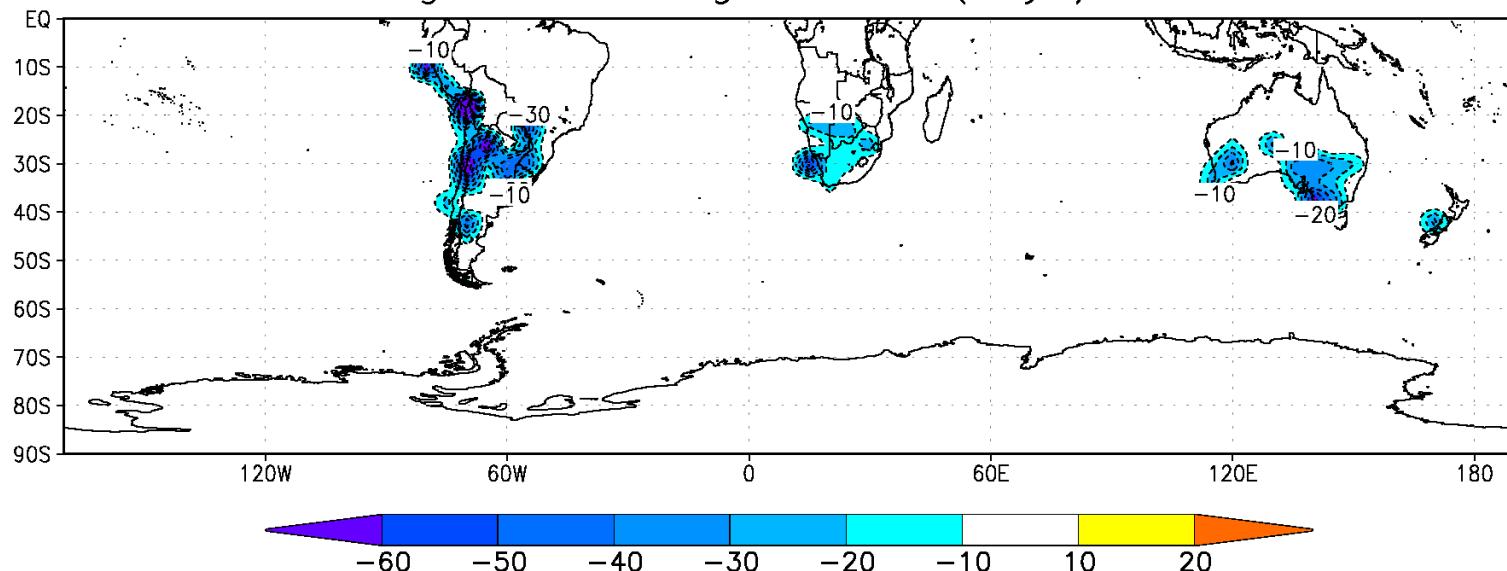


Chart courtesy of Alan Robock



# Change in Precipitation (%) JJA Year 1

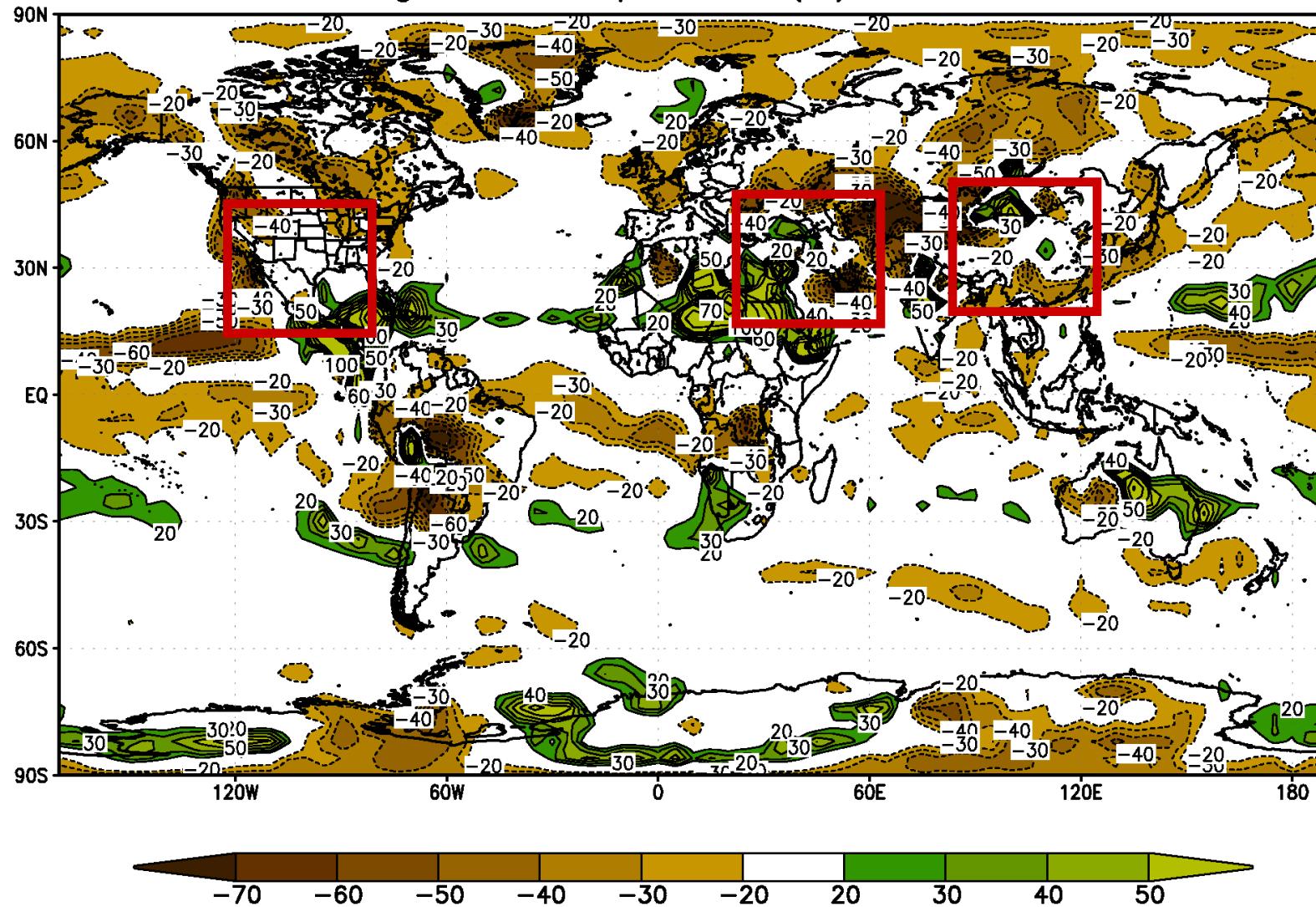


Chart courtesy of Alan Robock



# 1816 – das Jahr ohne Sommer

- 4 massive Frostperioden in den US und Europa
- Schneestürme in New England im Juni
- Massive Ernteeinbussen weltweit
- Verdoppelung der Preise für Weizen
- Hungersnot in Irland, Deutschland, Schweiz



**Ursache: Ausbruch des Tambora Vulkans in Indonesien im April 1815**

1815 Eruption im April 1815 während ca 3 Tagen

- 175 km<sup>3</sup> vulkan. Asche (entspr. 50 km<sup>3</sup> solide Magma) in Atmosphäre
- - 0.7 Grad Celsius Temperaturabfall mit dramatischer Verkürzung der Wachstumszeit
- Ueber 100'000 Tote weltweit

*International Physicians  
for the Prevention of Nuclear War*



IT'S TIME  
TO BAN  
NUCLEAR  
WEAPONS

# Braucht Atomwaffen?: Was sagen Politiker

**Martin Dahinden Ehemaliger CH Botschafter in den USA:**

- 1. CH seit Jahrzehnten engagiert für Welt ohne Atomwaffen**
- 2. Gefährlichste Phase in Geschichte u Globaler Rüstungswettlauf**
- 3. Nukleare Hotspots:** Ukraine, Taiwan, South China Sea, Kashmir, indien-China Grenze
- 4. Deshalb: Unterstützung der Atomwaffenverbotsinitiative der CH und baldige Ratifizierung A-Waffenverbotsvertrag (TPNW) dringend**

**Kaja Kallas, ehem Premier Estland, EU Ausenbeauftragte**

- 1. Auf nukl. Abschreckg zu vertrauen, fördert nukl. Weiterverbreitung bzw. “nuclear proliferation”**
- 2. Für EU: Widerstandswille, Einigkeit, Keine Atomwaffen !!**



# Karl Jaspers 1958 in « Die Atombombe u. die Zukunft des Menschen – Wie lässt sich die Apokalypse verhindern? (n. A.Hügli 22.4.22 )

- Illusion zu glauben, Atombombe sei nur technisches, diplomatisches od. militärisches Problem, und einfach zu lösen...
- In Wahrheit ist unser Verstand am Ende: einzige Rettung ist nicht eine Veränderung der Welt, sondern von uns selbst durch innere Umkehr. Diese beginnt nur beim einzelnen Menschen
- Dies **verlangt ein alle Menschen einschliessendes, auf ferne Friedens-idee hinzielende Vernunftsdenken u. Einsicht “Atomwaffen müssen abgeschafft werden”:**durch bindenden Vertrag und gegenseitige Kontrolle in einer Staatengemeinschaft



# Unsere Sorgen heute...

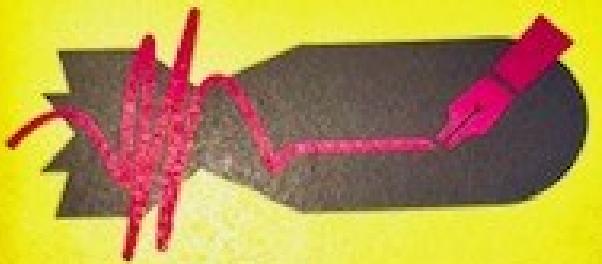
1. Besitz von Atomwaffen theoretisch reguliert durch den seit 1970 geltenden **Atomwaffensperrvertrag (NPT)**. Aber Art 6 (verlangt dass alle Atommächte abrüsten müssten: wurde bisher nie befolgt. Ausserdem: Pakistan, Indien u. Israel haben NPT nie unterzeichnet, Nordkorea hat NPT gekündigt. START läuft aus.
2. Der sog. **Militärisch-Industrielle Komplex** fördert Finanzierung und Produktion von Atomwaffen : “Driver” der A-Waffenprodkn
3. **Horizontale Proliferation:** Ein Atomwaffenstaat hat Macht und Status: Saudi-Arabien, Türkei, Iran, Südkorea interessiert ...
4. “**Kleiner**” Atomkrieg möglich mit ev. globalen Konsequenzen
5. **Globale Hotspots mit Grenzkonflikten zw. Atommächten:** Taiwan, Ukraine, Südchinesisches Meer



# Zusammenfassung

- 1. Medizinischer Imperativ: ein Atomkrieg kann nur verhindert, nie gewonnen werden!**
2. Die Bomben von Hiroshima u Nagasaki hatten trotz kleiner Sprengkraft zwischen 15 – 25 kt. Trotzdem gab es 150'000 Tote unmittelbar und ca 80'000 Spätopfer durch Strahlung. Kleine “taktische” Atombomben haben i.Vergl. bereits doppelte Sprengkraft.
3. Interkontinale Atomwaffen (ICBMs) haben Detonationsstärken von Megatonen. Ihr Einsatz würde nebst der Zerstörung aufgrund der Klimaeffekte zu nuklearem Winter, Hungersnöten führen u. das Ueberleben der Menschheit verunmöglichen.
4. Atomwaffen geben der Bevölkerung einer Atommacht ein falsches Gefühl der Sicherheit. Deshalb ist die globale Abrüstung aller Atomwaffen - so schwierig sie heute auch scheint – langfristig die einzige politisch verantwortliche Massnahme, die gemeinsame Sicherheit und den Fortbestand der Menschheit zu garantieren.
5. Die neutrale Schweiz mit ihrer humanitären Tradition hat sich seit Jahrzehnten der nuklearen Abrüstung verpflichtet. Eine Annahme der laufenden Atomwaffenverbotsinitiative (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons) u. ihre baldige Ratifizierung wär konsequent u. würde weltweit begrüßt.





# **ATOMWAFFEN VERBIETEN!**

Atomwaffen-  
verbotsinitiative



**ASSURING  
OUR COMMON  
FUTURE**

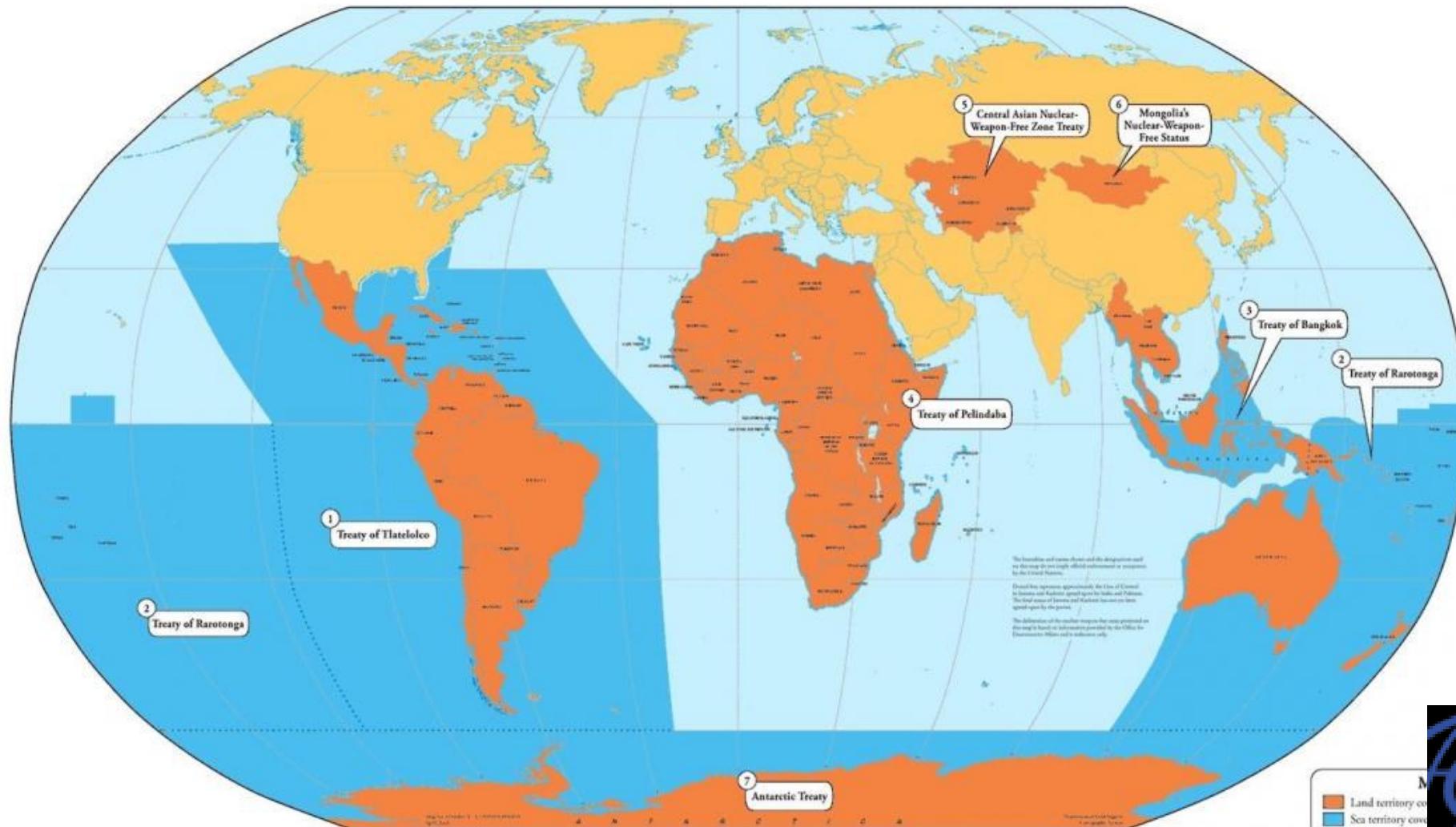
A guide to parliamentary action  
in support of disarmament for security  
and sustainable development

Parliamentary handbook on implementation of Securing our Common Future,  
the UN Secretary-General's disarmament agenda

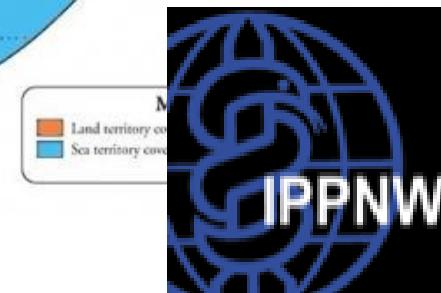
[www.DisarmamentHandbook.org](http://www.DisarmamentHandbook.org)

# NUCLEAR-WEAPON-FREE AREAS

Demarcation of nuclear-weapon-free zones, nuclear-weapon-free status and nuclear-weapon-free geographical regions



TREATIES ESTABLISHING NUCLEAR-WEAPON-FREE AREAS



IT'S TIME  
TO BAN  
NUCLEAR  
WEAPONS

# **International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW) und ICAN (Interntl. Campaign for the Abolition of Nuclear Weapons)**

**IPPNW:** AerztInnen zur Verhütung Atomkriegs seit 1980:  
Gesellschafl. Dialog, Demos und Publikationen: in einem  
Atomkrieg keine ärztliche Hilfe für Oeffentlichkeit Da Aerzte  
wie Bevölkerung selbst Opfer. Auch Infrastruktur zerstört

**ICAN:** Kampagne 2007 von IPPNW gegründet. Globale  
Bewegung mit 570 Partner-Organisationen in 103 Ländern,  
2017 UN Treaty on Prohibition of Nuclear Weapons  
TPNW von 122 Nationen akzeptiert, auch von CH  
Heute v 70 Nationen ratifiziert und 95 unterzeichnet  
(CH noch nicht: drum Atomwaffenverbotsinitiative !!)







IPPNW

2005 IAEA



2017 ICAN



2024 NIHON  
HIDANKYO



“In light of IPPNW’s arguments and the strictly scientific data which they possess, there seems to be no room left for politicking. And no serious politician has the right to disregard their conclusions or neglect the ideas by which they ahead”(M.Gorbachev)

take world opinion

IT'S TIME  
TO BAN  
NUCLEAR  
WEAPONS

