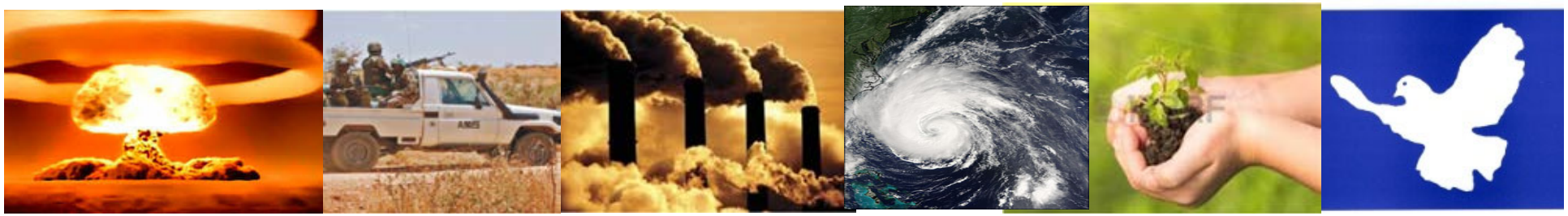
Zukunftsverantwortung der Wissenschaft zwischen Erhaltung, Entfaltung und Gestaltung

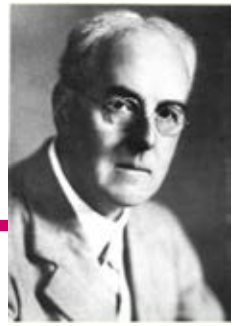
Jürgen Scheffran
Forschungsgruppe Klimawandel und Sicherheit (CLISEC)
CLICCS/CEN/Institut für Geographie, Universität Hamburg
Email: juergen.scheffran@uni-hamburg.de, web: www.clisec.uni-hamburg.de

Die Verantwortung der Wissenschaft für die Gestaltung der Zukunft

VDW-Jahrestagung, 29/30. April 2022



Verantwortung der Wissenschaft für die Zukunft



Johann von Bloch
(1826-1902)

Lewis Fry Richardson
(1881-1953)

Neue Aufklärung und Zukunftsverantwortung

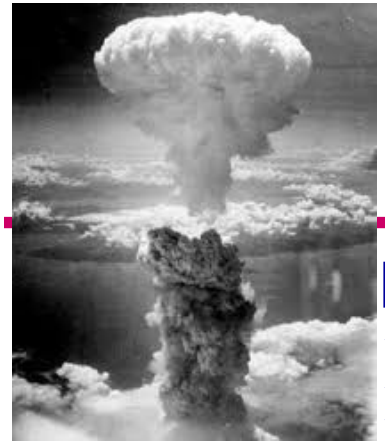
- Nebel der Undurchschaubarkeit lichten und aufklären
- Krisen und Konflikte zwischen Mensch, Natur und Gesellschaft vermeiden und Synergien nutzen
- Natur erhalten, Gesellschaft entfalten, Frieden gestalten
- Zukunftsdynamik, erkennen, verstehen, beeinflussen, gestalten
- Erkenntnisse und Antworten kommunizieren und anwenden
- Transformative Prozesse aktiv für Zukunftsgestaltung nutzen

Fragen:

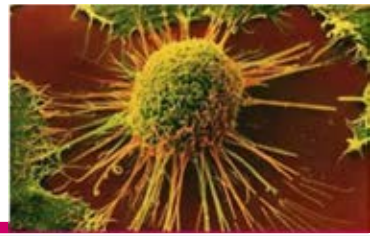
→ Kann nachhaltige Entwicklung unter nicht-friedlichen Bedingungen erreicht werden?

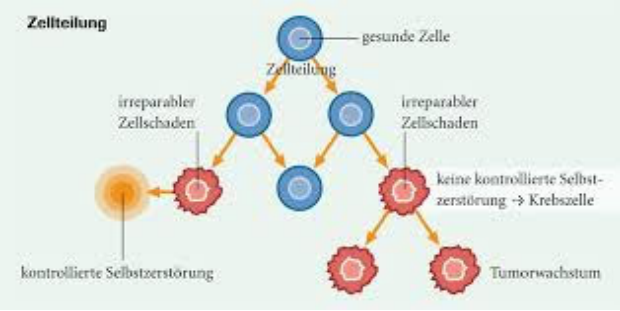
→ Ist Frieden unter nicht-nachhaltigen Bedingungen möglich?

→ Welche Übergänge zwischen konfliktiven und kooperativen Kopplungen sind denkbar?



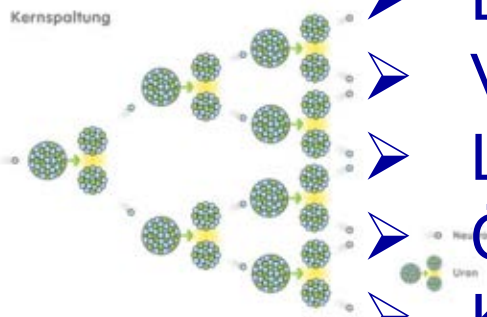
Wachstum und Nachhaltigkeit in Natur und Gesellschaft





Faktoren des Wachstums:

- Geburt und Sterben
- Produktion und Zerfall
- Expansion und Begrenzung
- Verbrauch und Nachwachsen von Ressourcen
- Lebendiges und destruktives Wachstum
- Ökonomisches und ökologisches Wachstum
- Konflikt und Kooperation



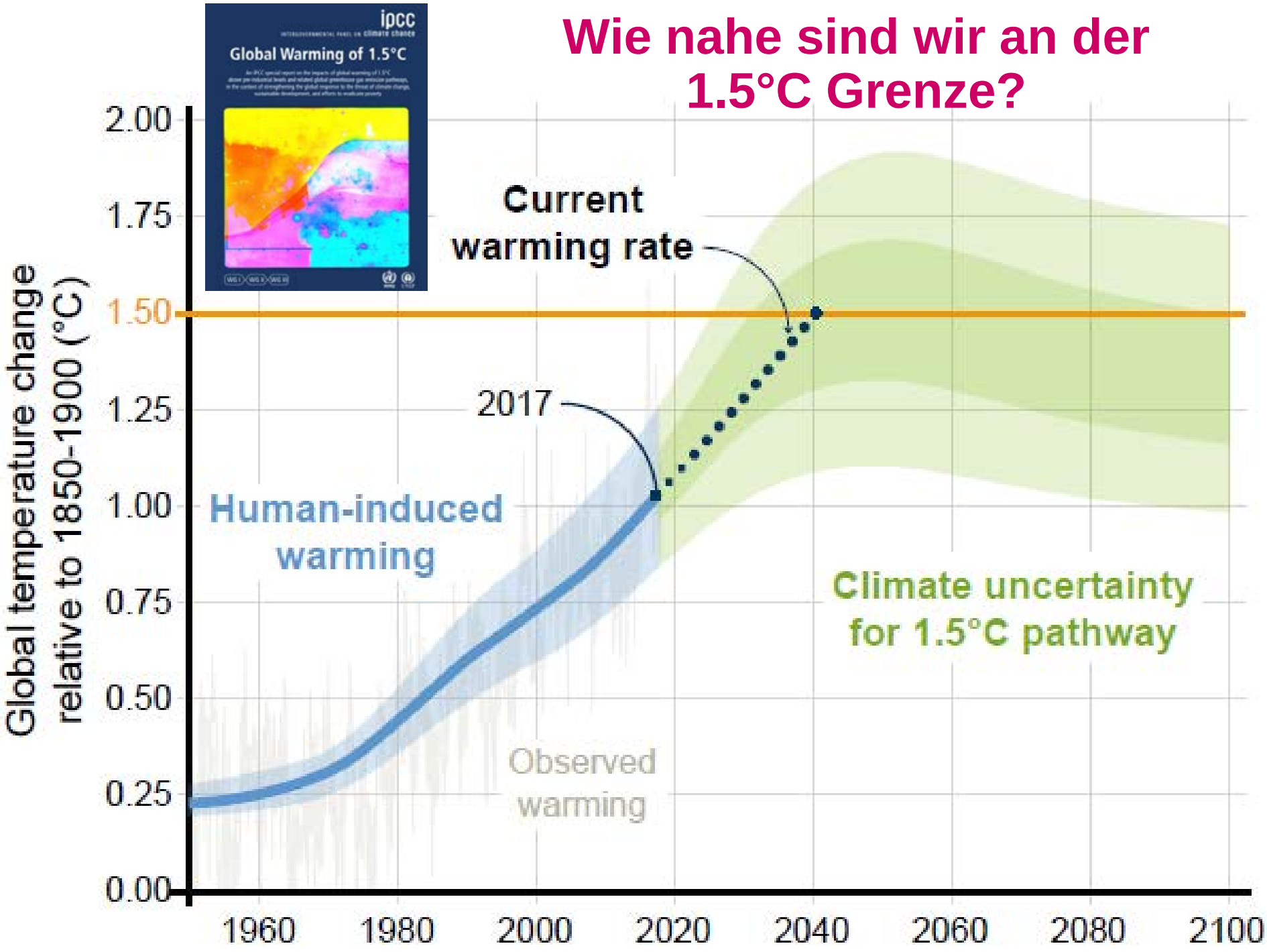
→ **Out of Balance:** Destabilisierung des Gleichgewichts

→ **Kettenreaktion** außer Kontrolle

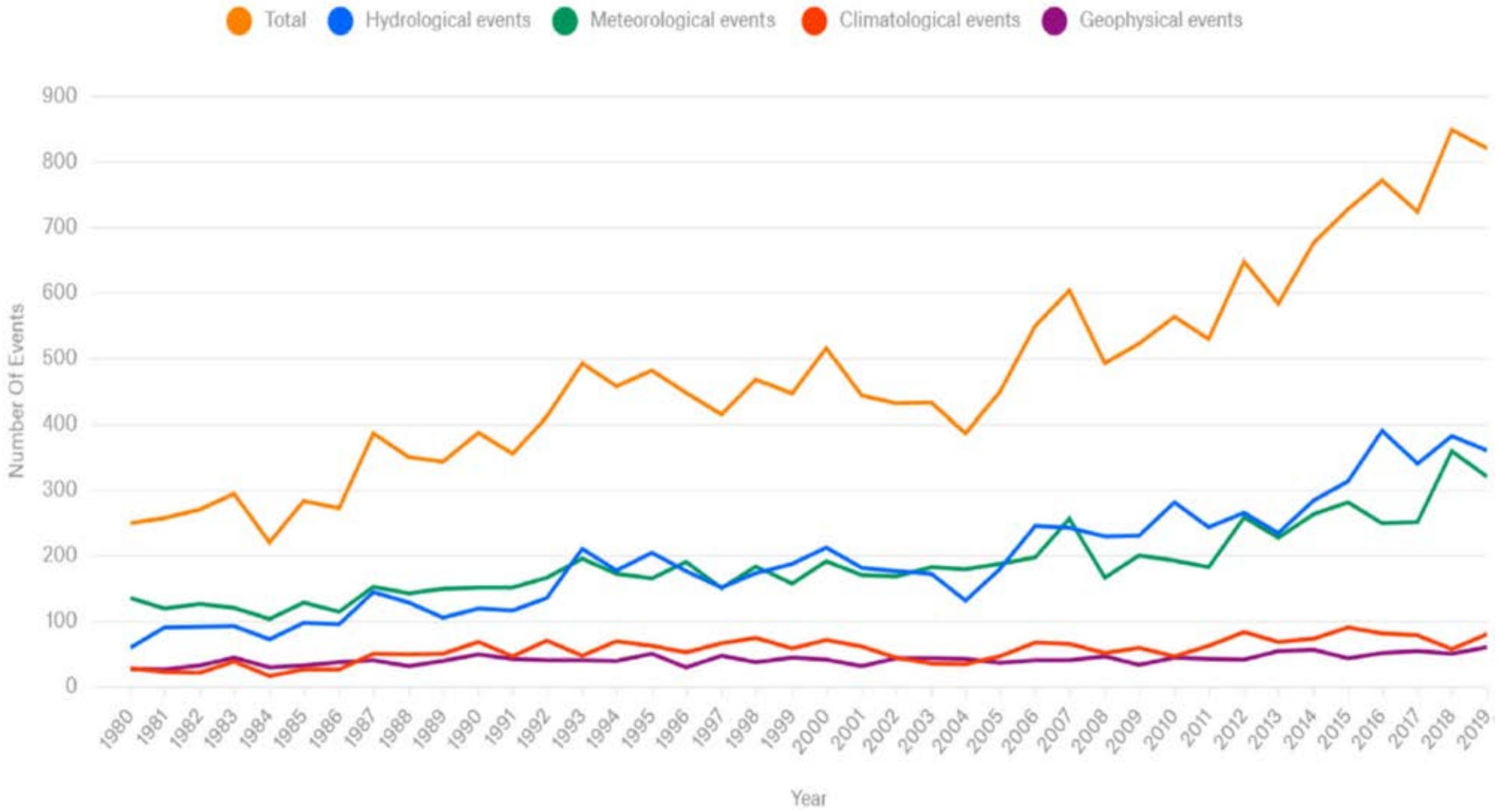
→ Wo liegen die **Grenzen des Wachstums**?

→ Wie kann ein **nachhaltiges Gleichgewicht** erreicht werden?

Wie nahe sind wir an der 1.5°C Grenze?



Naturkatastrophen (1980-2019)

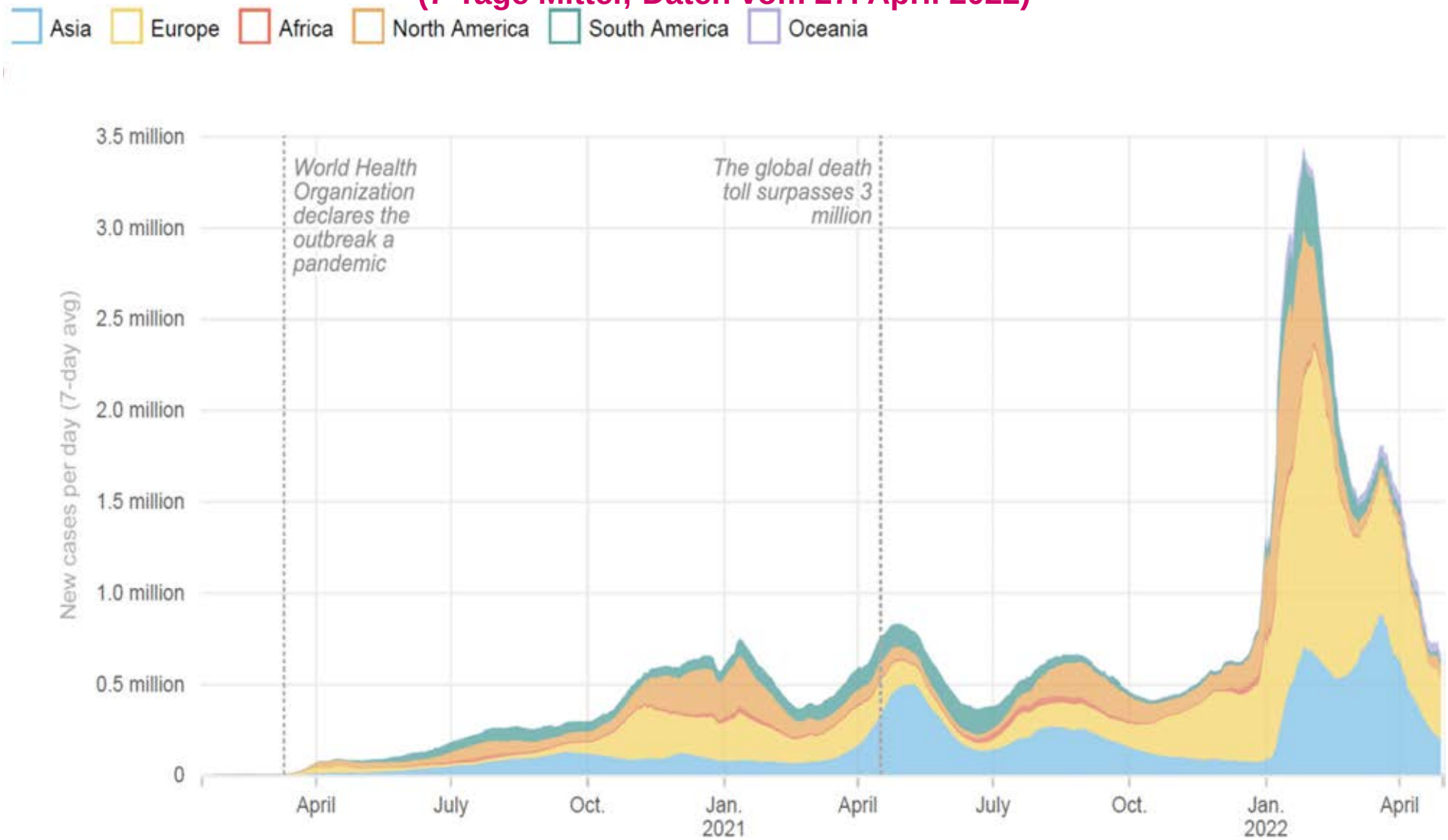


Storms, wild fires, floods with damage of 150 bill. $

Munich Re (2020)

COVID-19: Neue tägliche Fälle per Kontinent

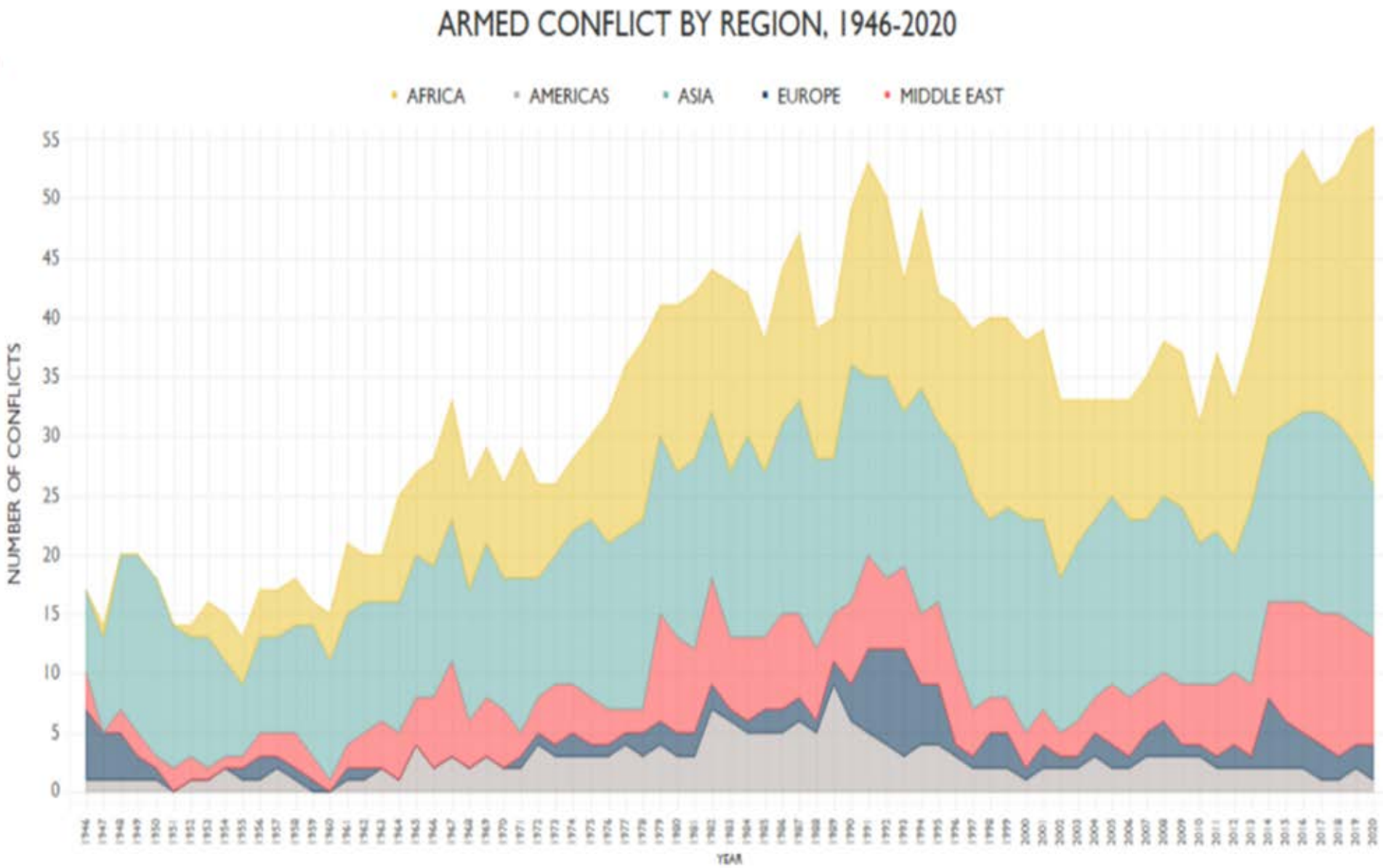
(7-Tage Mittel; Daten vom 27. April 2022)



Note: On Dec. 10, 2020, Turkey added a backlog of 792,801 asymptomatic cases to its totals. On May 20, France removed nearly 350,000 duplicate cases from its totals. These changes are not reflected in this chart because the date these cases were diagnosed is unknown.

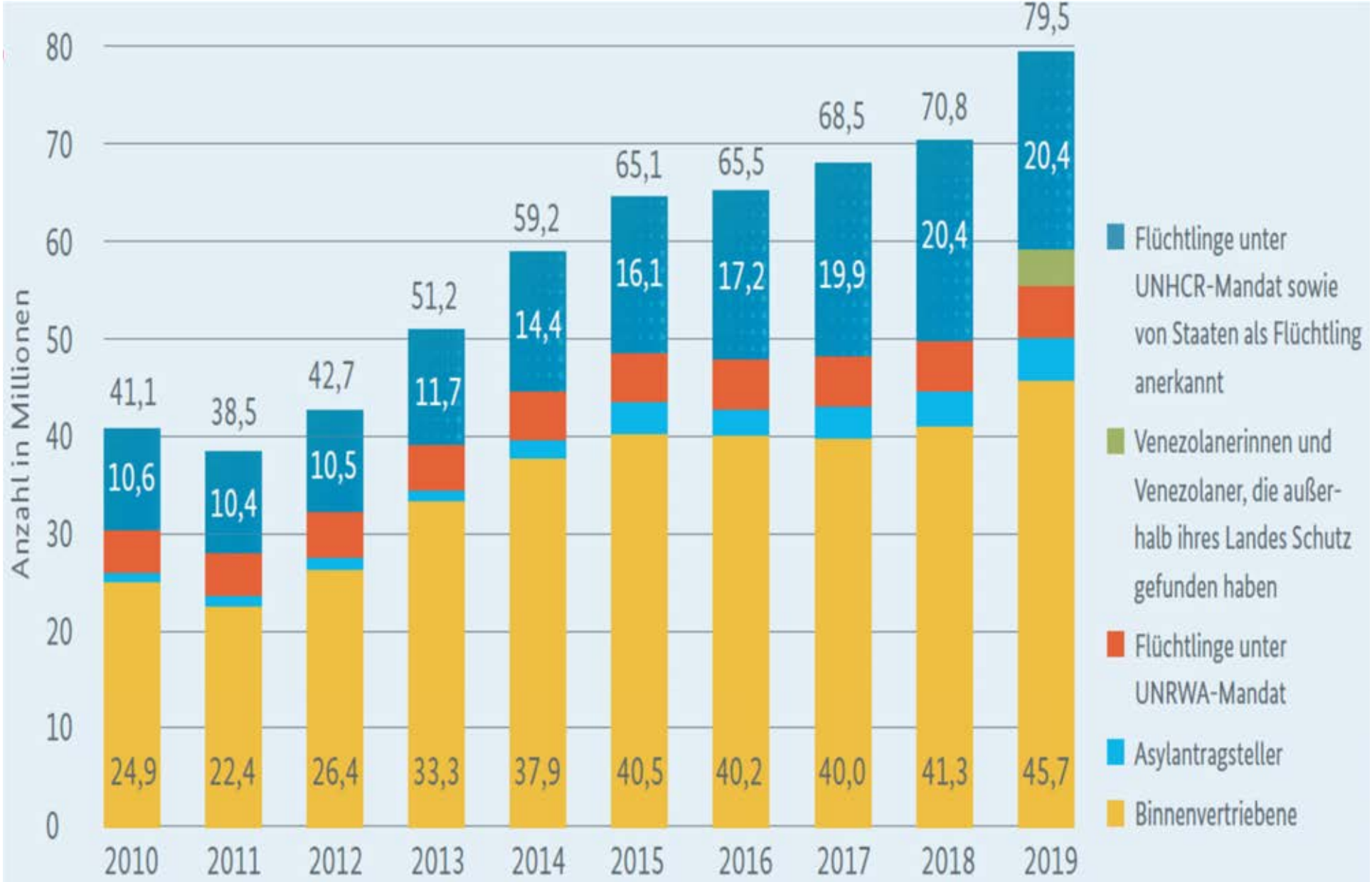
https://www.opb.org/article/2021/10/04/coronavirus-world-map-we-ve-now-passed-the-170-million-mark-for-infections/

Bewaffnete Konflikte in verschiedenen Regionen 1946-2020

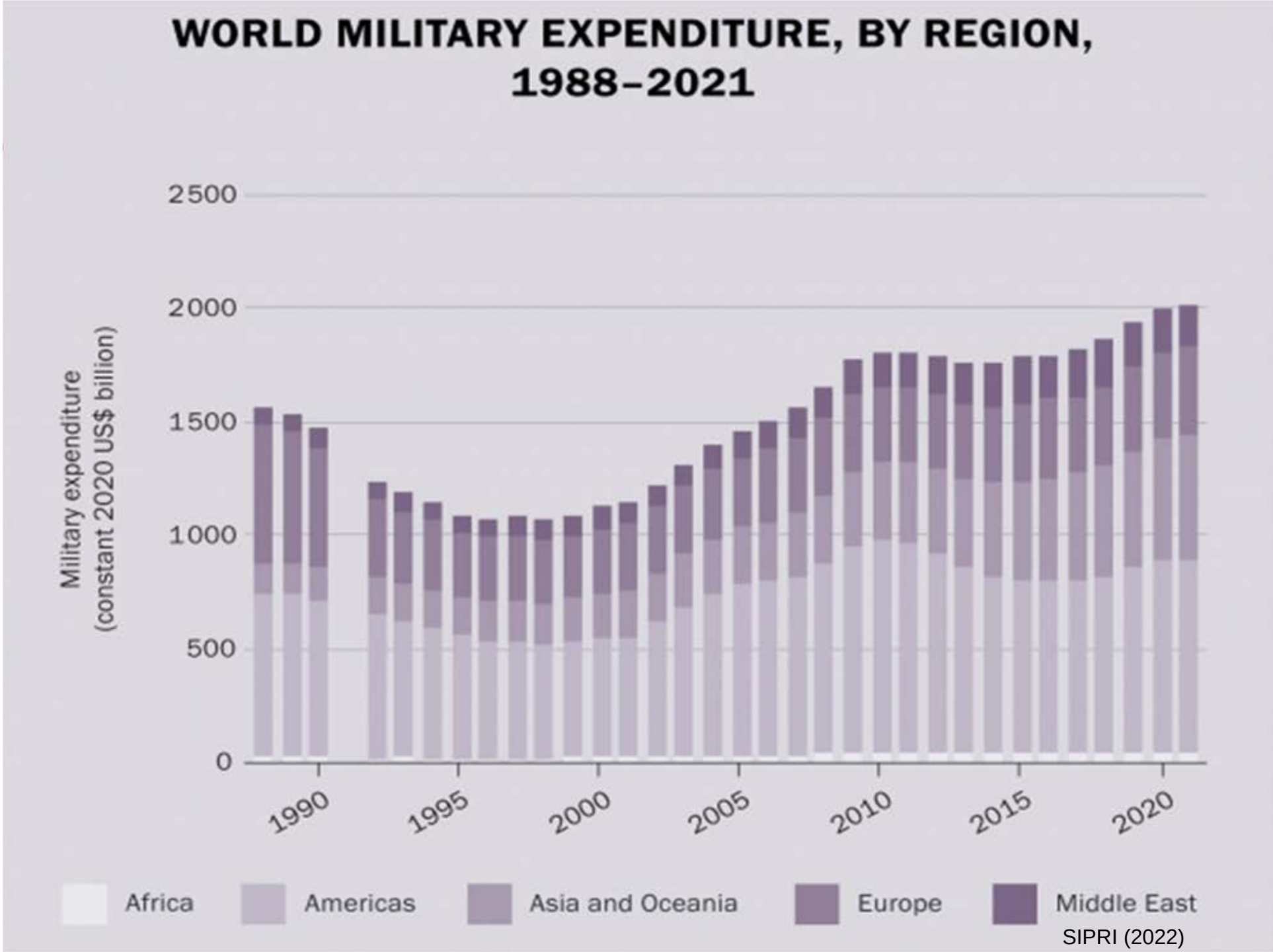


Based on UCDP 21.1 data

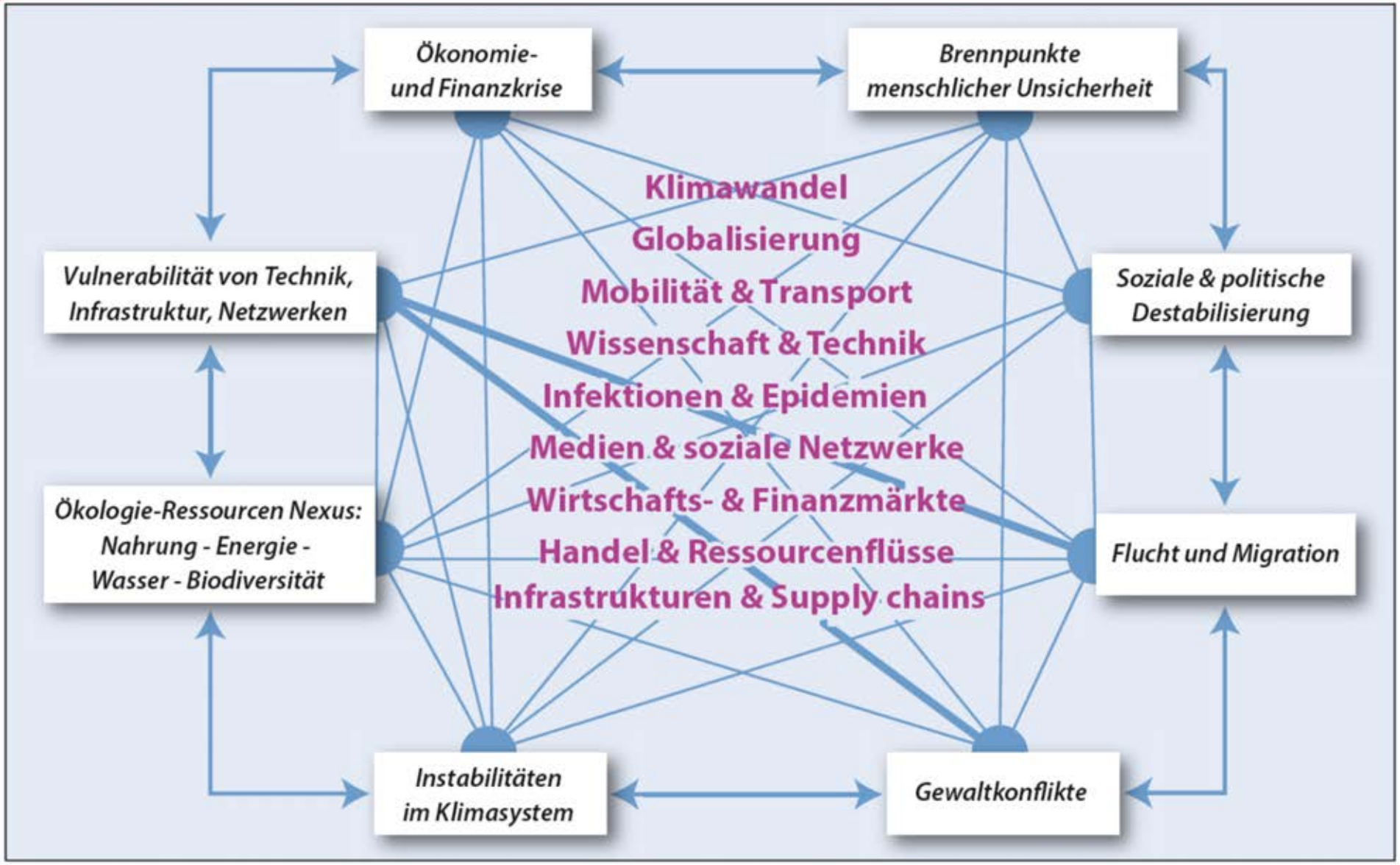
Flüchtlinge und Vertriebene weltweit, 2010 bis 2019



Quelle: Fachkommission Fluchtursachen 2021, S. 22

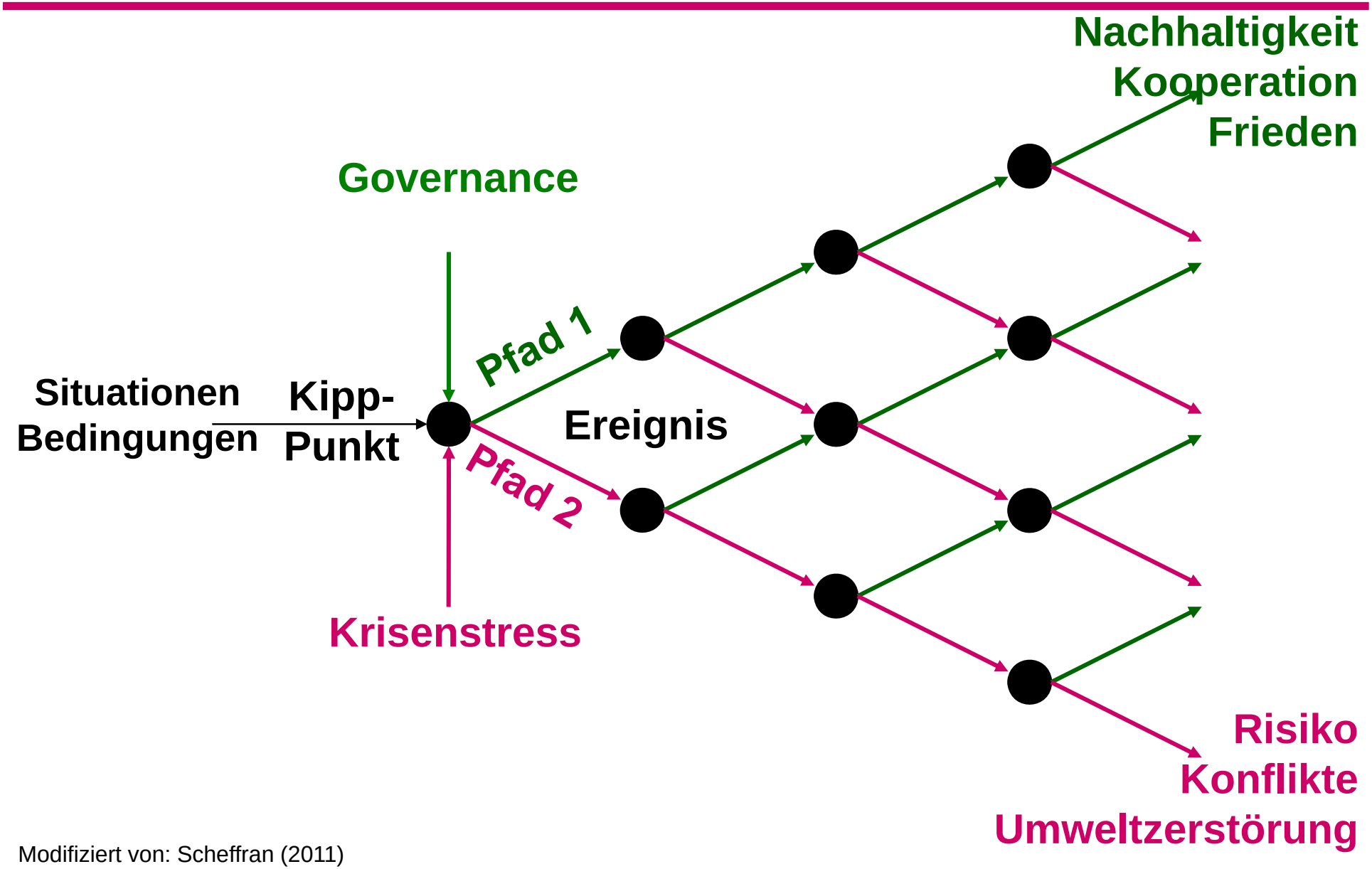

WORLD MILITARY EXPENDITURE, BY REGION, 1988–2021
Military expenditure (constant 2020 US$ billion)
2500
2000
1500
1000
500
0
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Africa
Americas
Asia and Oceania
Europe
Middle East
SIPRI (2022)

Globale Konnektoren, Kaskaden und Kettenreaktionen in komplexen Krisenlandschaften



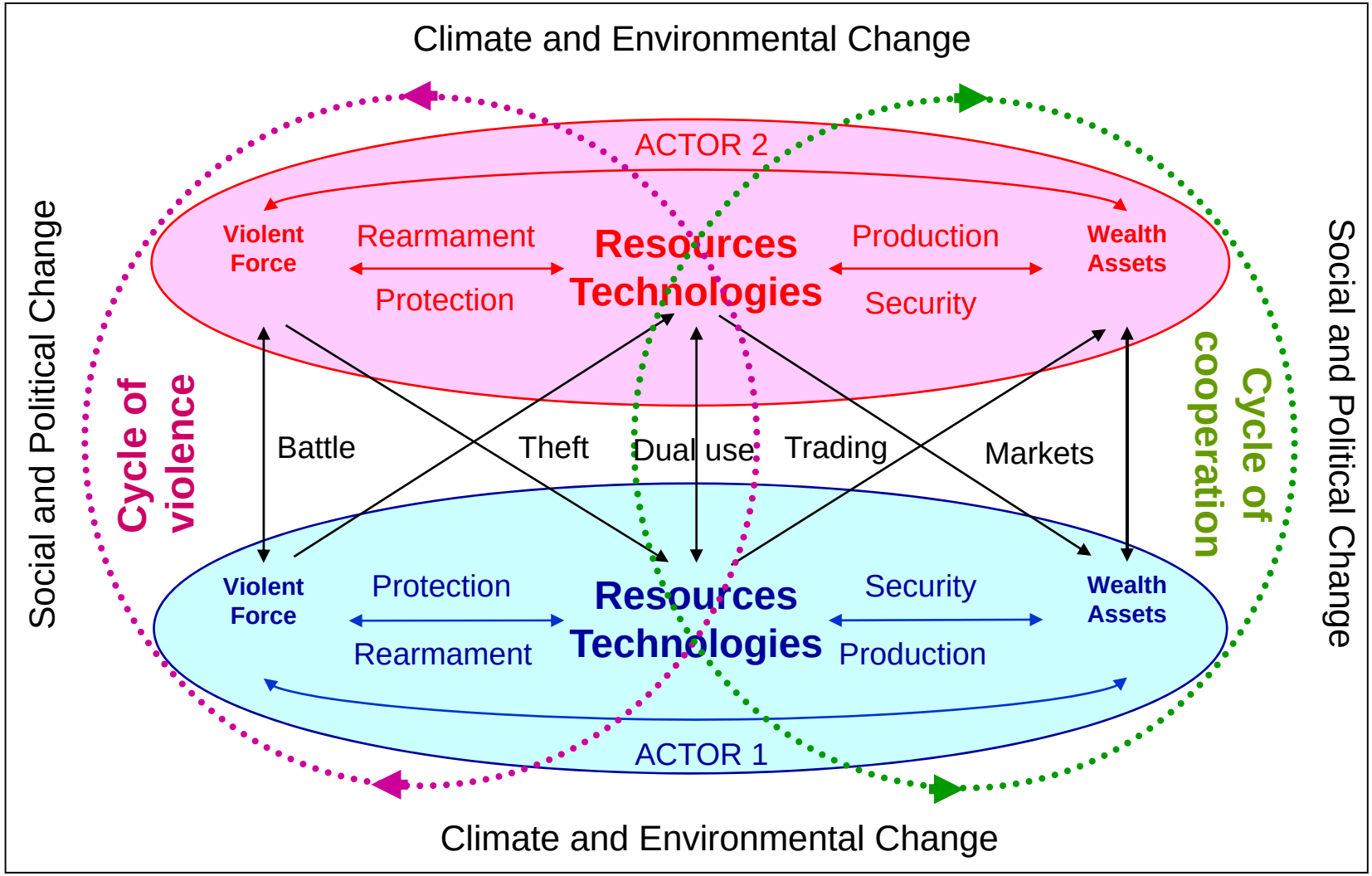
Source: Scheffran (2020), adapted from Scheffran 17.3.2016

Kipp-Punkte und Ereignisketten: Alternative Zukunftspfade und Entscheidungspunkte



Modifiziert von: Scheffran (2011)

Ressourcen und Technologien in sozialer Interaktion: Spirale der Gewalt oder Spirale der Kooperation?



Adapted from: Scheffran/Ide/Schilling (2014) Violent climate or climate of violence? International Journal of Human Rights

Zurück zum Kalten Krieg?

Russland und der US-Hegemonieanspruch
von Jürgen Scheffran (2000)

Krisen und Konflikte am Horizont

Jürgen Scheffran (2008)

The Complexity of Security

Kettenreaktion außer Kontrolle
Vernetzte Technik und das Klima der Komplexität
von Jürgen Scheffran (2016)

Technology Review

"Das Negativmodell ist die Welt vor dem Ersten Weltkrieg"

Umwelt 18.11.2009 08:00 Uhr Niels Boeing

Jürgen Scheffran. Bildquelle: Uni Hamburg

https://www.heise.de/tr/artikel/Das-Negativmodell-ist-die-Welt-vor-dem-Ersten-Weltkrieg-860735.html

Complexity and Stability in Human-Environment Interaction
(2015)
The Transformation from Climate Risk Cascades to Viable Adaptive Networks

Hamburger Symposium Geographie
Band 9
Migration und Flucht zwischen Klimawandel und Konflikten
Herausgegeben von Jürgen Scheffran

Universität Hamburg
cen
Institut für Geographie der Universität Hamburg 2017

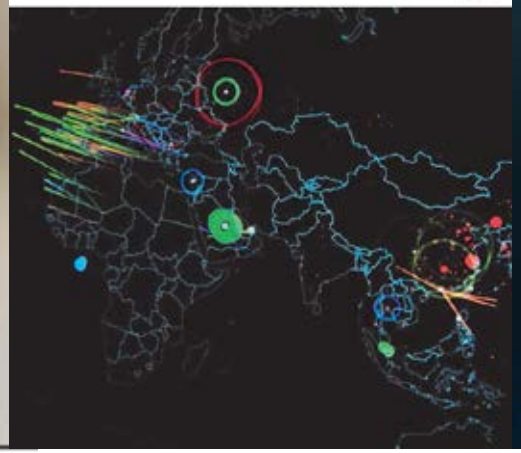
World Politics at the Edge of Chaos
Reflections on Complexity and Global Life

Edited by Emilian Kavalski

Dokumentation der öffentlichen Tagung vom 20.02.2015, Berlin

NatWiss
Verantwortung für Frieden und Zukunftsfähigkeit e.V.

Vernetzter Krieg



THE CLIMATE-NUCLEAR NEXUS
Exploring the linkages between climate change and nuclear threats

Vom vernetzten Krieg zum vernetzten Frieden:
Die Rolle von Wissenschaft und Technik
Von Jürgen Scheffran

Klimawandel als Risikoverstärker in komplexen Systemen
Jürgen Scheffran

Cascading Processes and Path Dependency in Social Networks
(2012)

Jasmin Kominek and Jürgen Scheffran **From a Climate of Complexity to Sustainable Peace: Viability Transformations and Adaptive Governance in the Anthropocene**

Die Friedens-Warte
Vol. 94 | 2021 | Issue 3–4
Journal of International Peace and Organization

Mythen der etablierten Sicherheitspolitik II
„Der Westen kann die Weltprobleme lösen“

Debatte von Jürgen Scheffran

Kommentar von Michael Staack

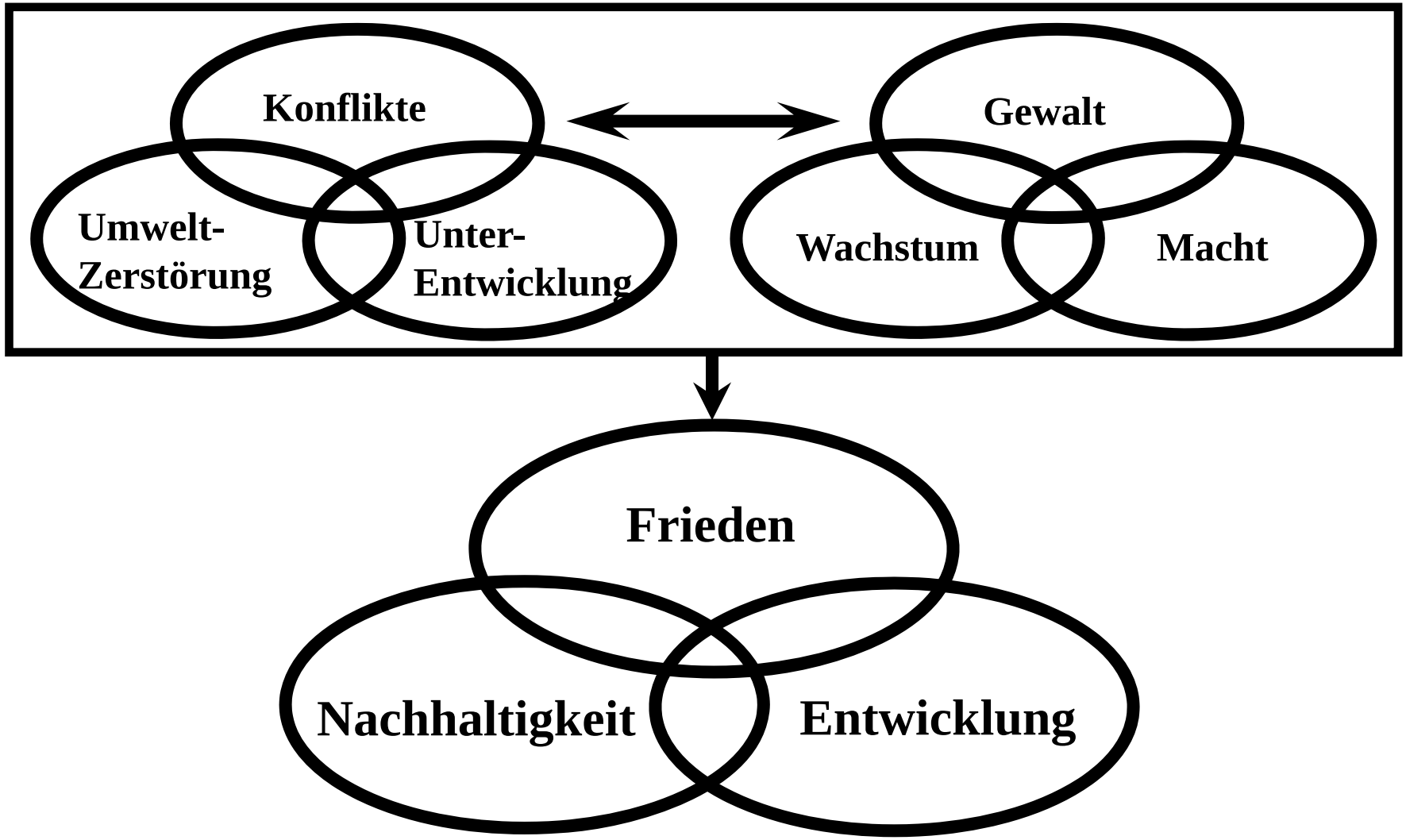
Preprint: https://vdw-ev.de/wp-content/uploads/2022/02/Juergen-Scheffran-Mythos-Der-Westen-kann-die-Weltprobleme-loesen-2022.pdf

„Komplexe Krisendynamiken können sich aufschaukeln, Kettenreaktionen auslösen und **Kipppunkte überschreiten**.. Die Lage erinnert an die **Umbrüche vor hundert Jahren**, mit Erstem Weltkrieg, Spanischer Grippe, Weltwirtschaftskrise und Faschismus, der zum Zweiten Weltkrieg führte. Hinzu kommen heute die Umwelt- und Klimakrise. … Die genannten Trends haben das **Potential zur Zeitenwende** ... Wir erleben eine Welt im Umbruch, in der sich entscheidet, ob das alte **System des fossilen Kapitalismus** die Welt in eine Katastrophe stürzt oder ob sich intelligentere Alternativen durchsetzen.“

„Statt die **Erde als Kampfplatz** zu behandeln und die Selbstzerstörung der Menschheit zu riskieren, wäre es … konstruktiver, Bausteine für eine lebensfähige Welt (***viable world***) zu entwickeln: erneuerbare Energien für alle, ökologischer Fußabdruck innerhalb ökologischer Grenzen, sauberer Wohlstand für alle und Kohabitation der Nationalstaaten im Rahmen einer Weltinnenpolitik… Für die EU wäre es besser, der **Friedens- als der Sicherheitslogik** zu folgen.**“**

„Statt einer **„Zeitenwende“ für Rüstung und Krieg** braucht Europa eine **Zeitenwende für nachhaltigen Klimaschutz** und eine friedliche Energiewende innerhalb planetarer Grenzen.“ (Ukrainekrieg & planetare Grenzen, April 2022)
https://www.cen.uni-hamburg.de/about-cen/news/09-news-2022/2022-04-12-klimaschutz-frieden-scheffran.html

Frieden und nachhaltige Entwicklung: Von der negativen zur positiven Verbindung



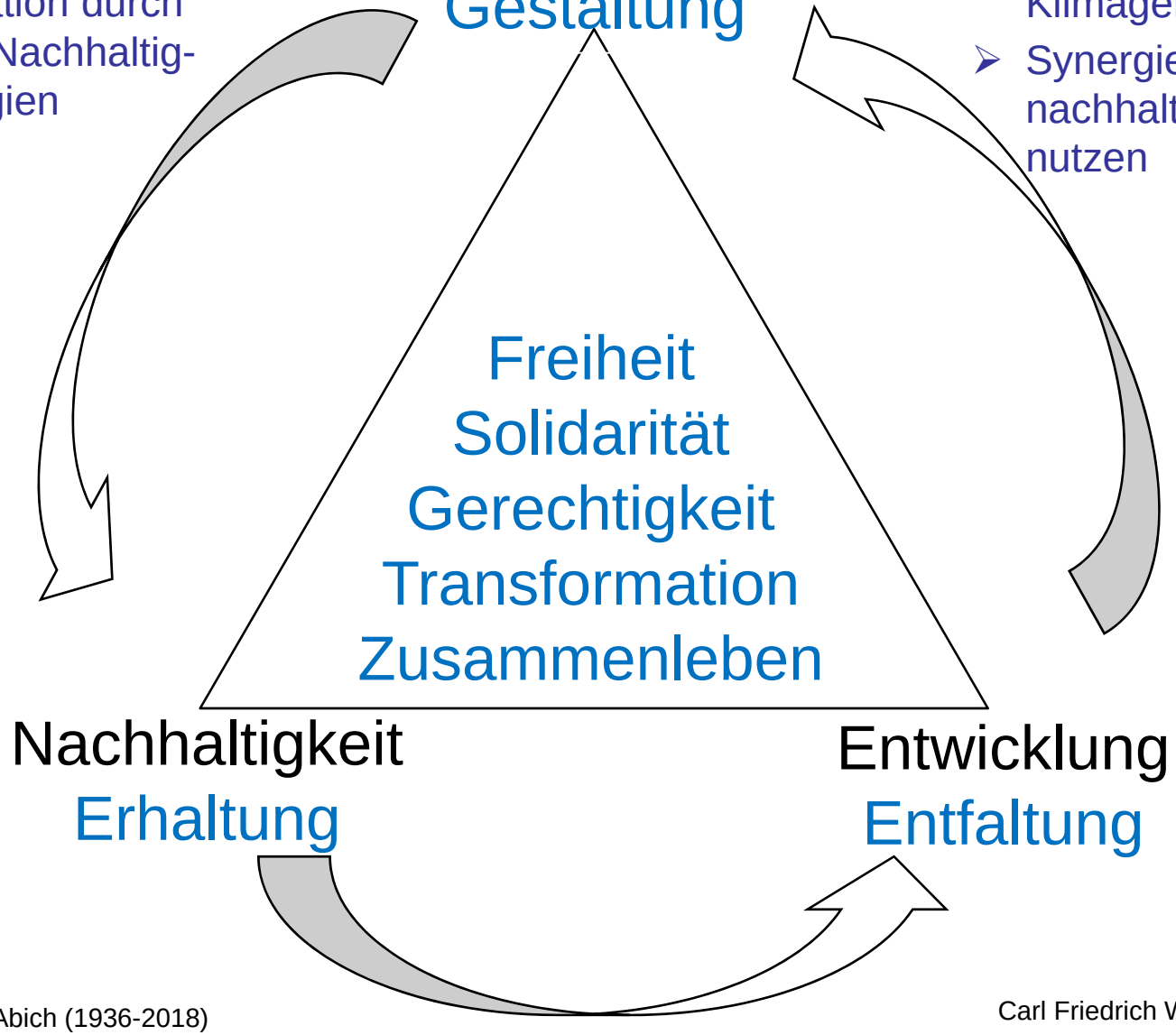
Quelle: Scheffran 1996

Positive Verbindungen im Frieden mit der Natur

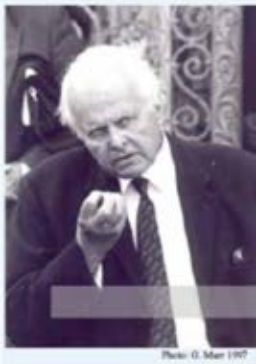
- Nachhaltigkeitsziele umsetzen (SDGs) und positive Kipppunkte nutzen
- Transformation durch integrierte Nachhaltig-keitsstrategien

- Politisch-diplomatische Initiativen ergreifen (Klima des Friedens, Klimagerechtigkeit)
- Synergien des nachhaltigen Friedens nutzen

Klaus Michael Meyer-Abich (1936-2018)

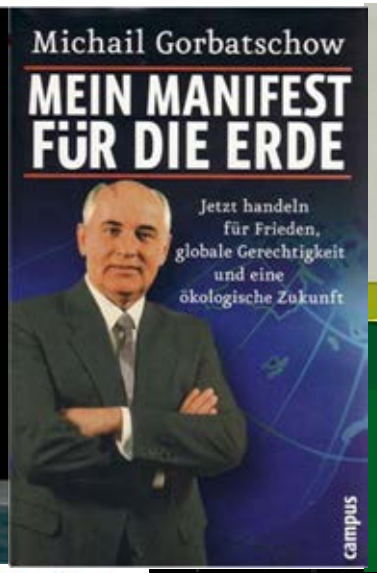


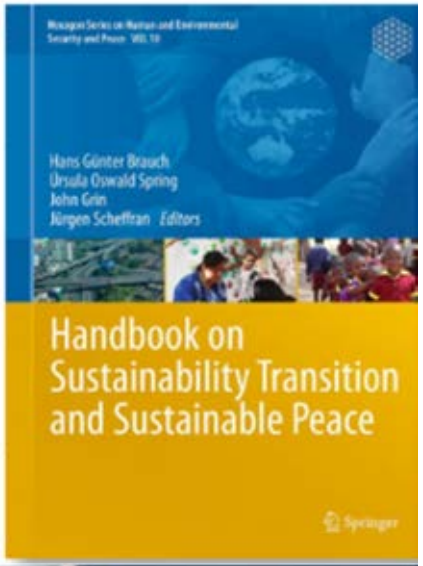
„Es gibt keinen Frieden zwischen den Menschen ohne Frieden mit der Natur.
Es gibt keinen Frieden mit der Natur ohne Frieden zwischen den Menschen."



Carl Friedrich Weizsäcker (1912-2007)

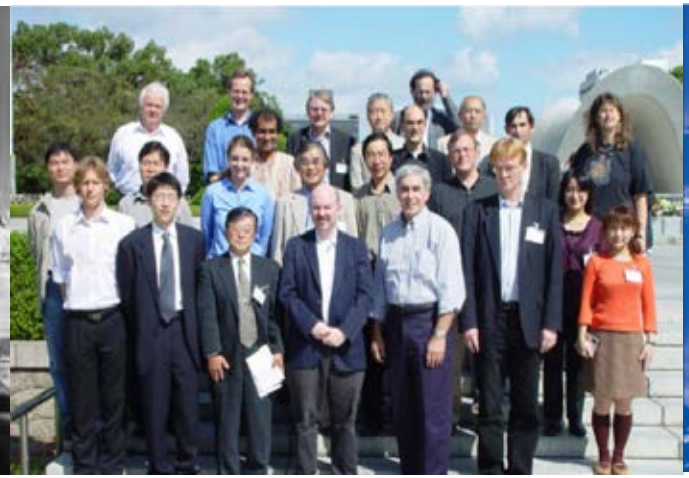
Transformation zur nachhaltigen Friedenssicherung

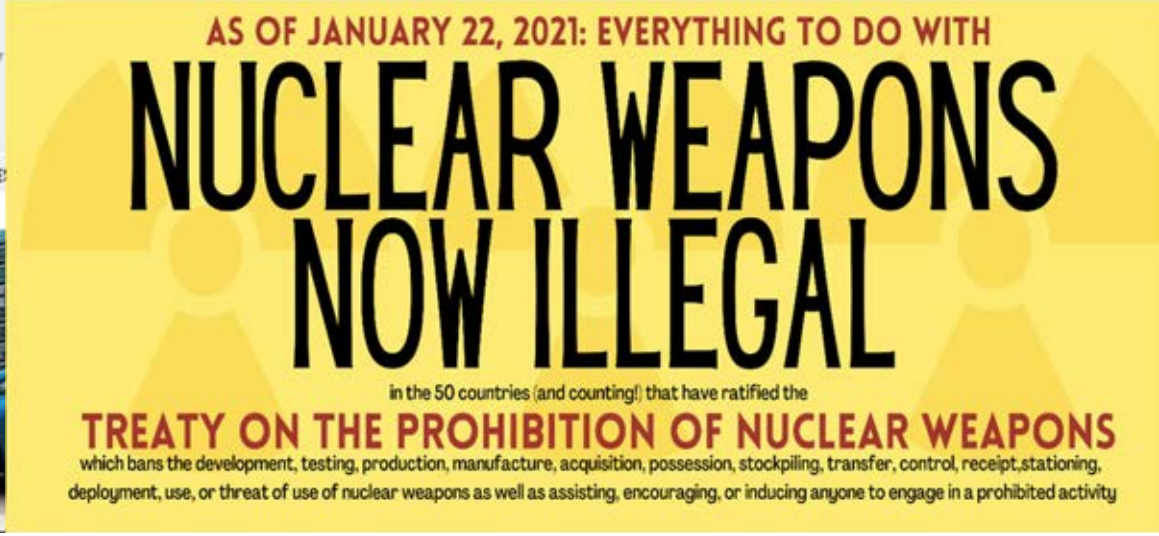




Protestbewegungen und Abkommen zu Frieden und Abrüstung

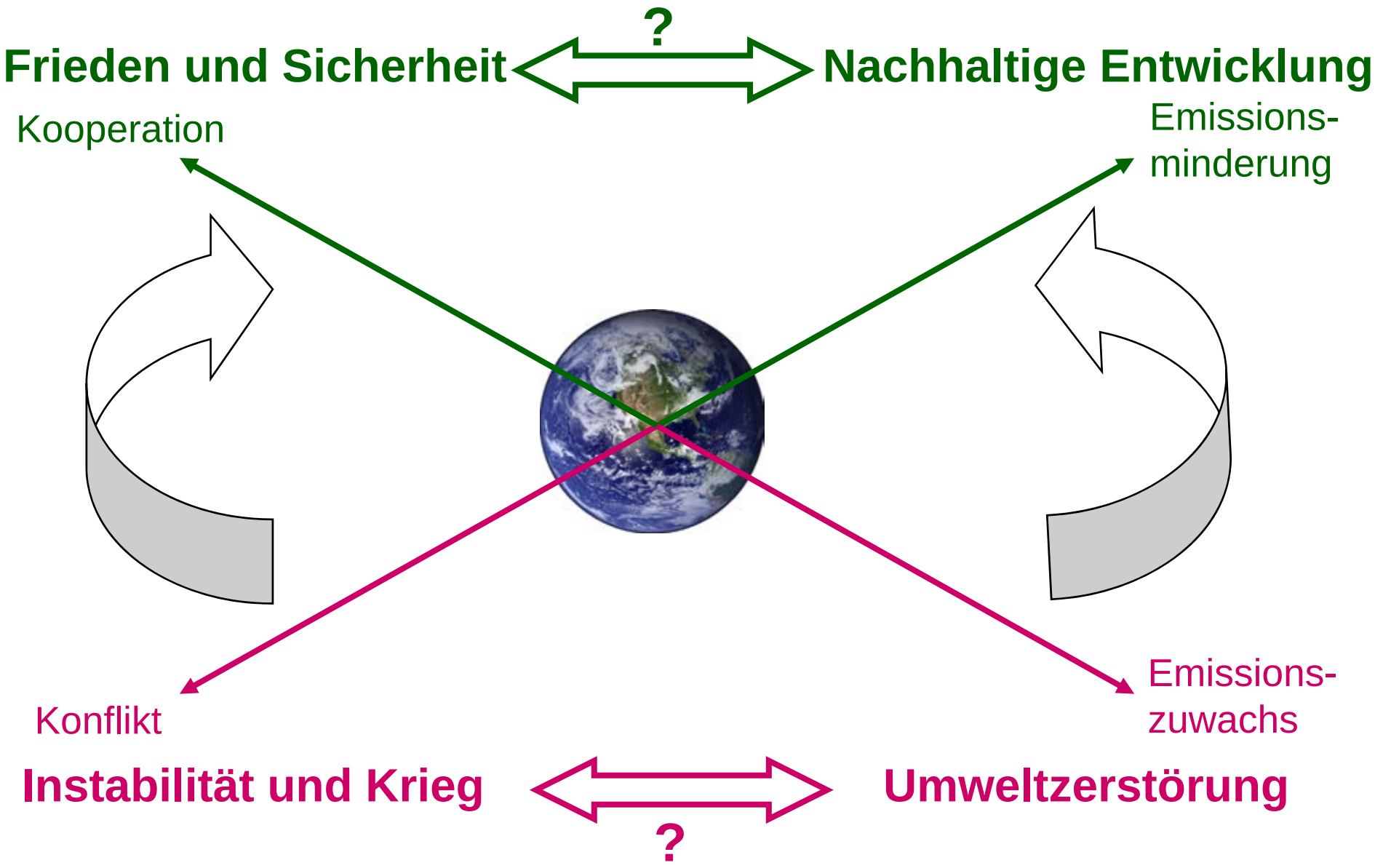
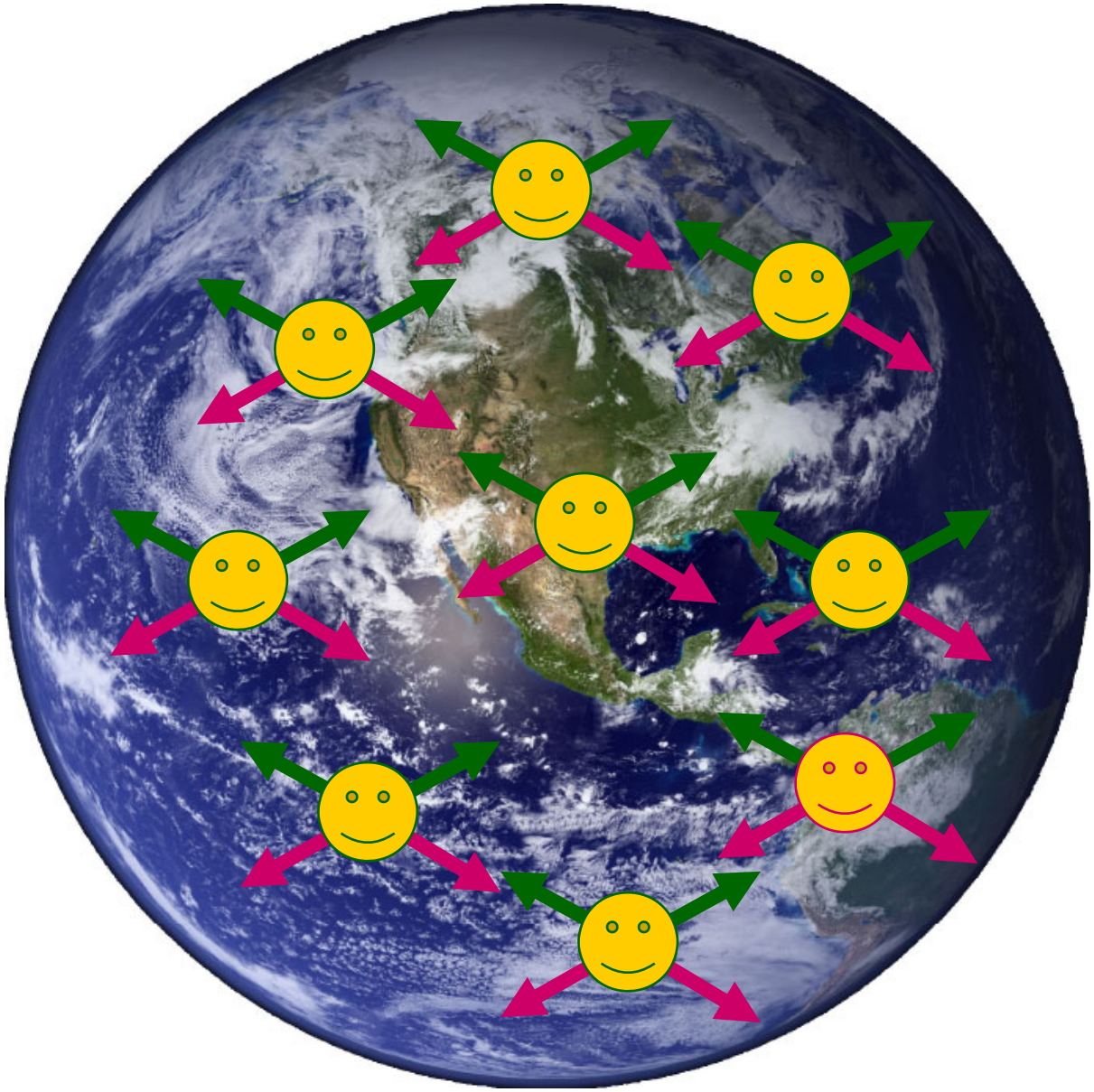
- Weltweite Friedens- und Abrüstungsbewegung (z.B. ICAN)
- Rüstungskontrolle & Abrüstung (Teststopp zum Ban Treaty)





Soziale Netzwerke und Zivilgesellschaft gegen Klimakrise

Welt am Scheideweg:
Doppelte Transformation zum nachhaltigen Frieden?!



Gemeinsam oder gegeneinander handeln?