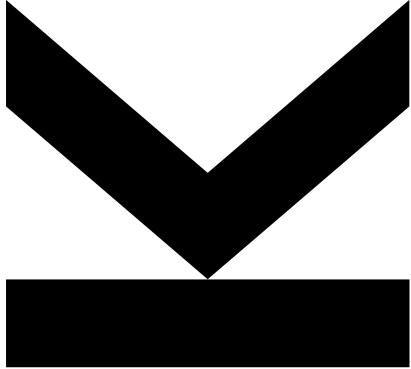


SCIENCE DIPLOMACY FÜR DIE UMWELT: EINE GLOBALE PERSPEKTIVE



Assoz. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Mag.^a Veronika Wittmann
Global Studies
23. Oktober 2025
PH-OÖ & PH-Linz | Austria

1. GLOBALE HERAUSFORDERUNGEN

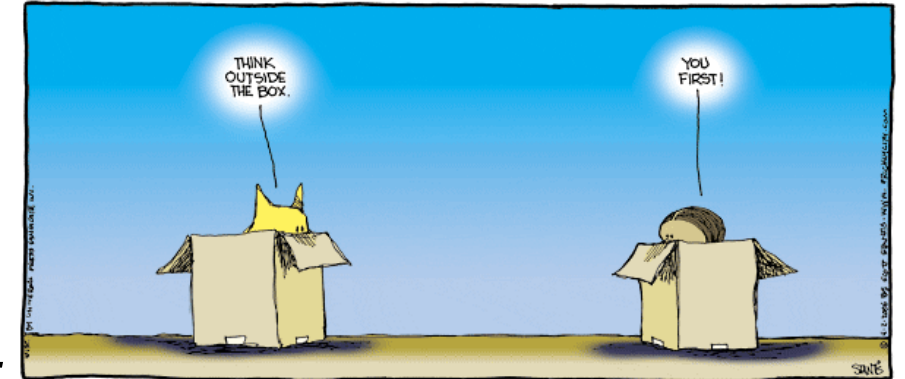
- Plethora von Herausforderungen:

- Covid-19, ökonomische Turbulenzen, globale Erwärmung, Verlust der Biodiversität, transnationaler Terrorismus.

Was vereint diese Herausforderungen? Sie sind *globaler Natur*.

Globale Herausforderungen haben gemeinsame Merkmale:

- sie transzendieren *konventionelle Grenzen*;
- kein *Staat* ist in der Lage, sie allein zu bewältigen;
- und sie haben eine genuine *wissenschaftliche Dimension*.



1. GLOBALE RISIKEN WEF



Evolving Risks Landscape

Top Global Risks by Likelihood

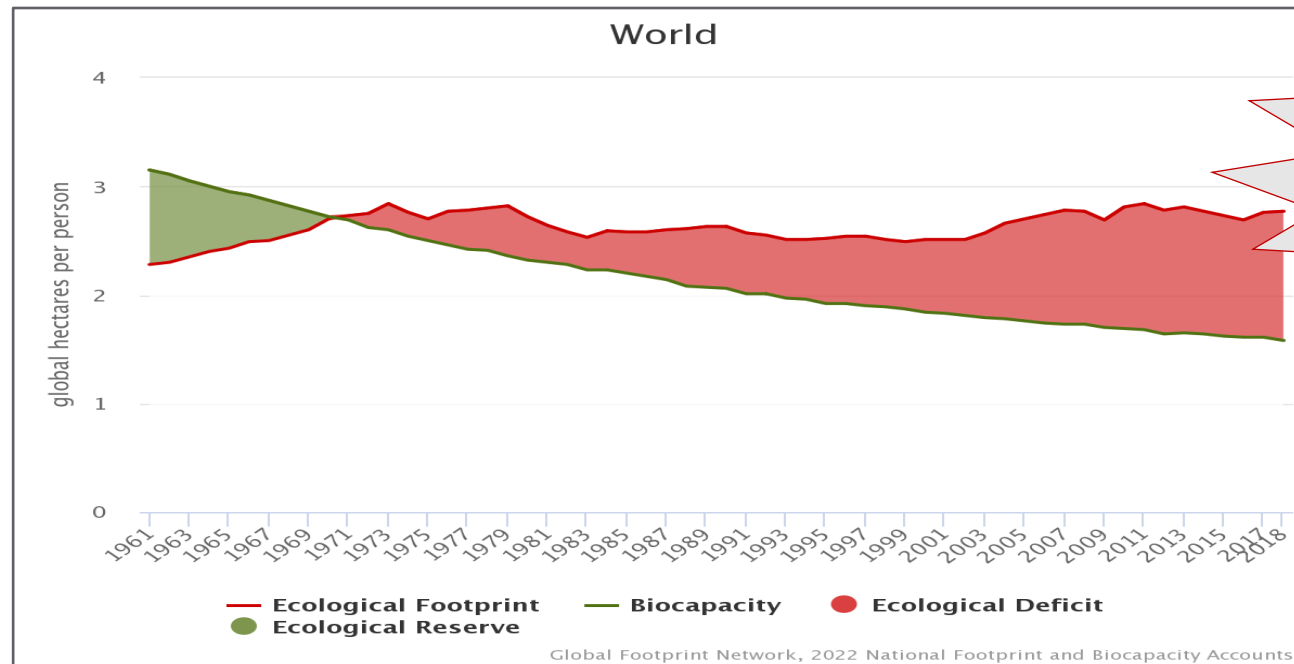


Source: WEF (2021) in http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf (31.05.2021).

2. GLOBALE ERWÄRMUNG

NATURALWISSENSCHAFTEN: KERNTREIBER.

Der *Ecological Footprint of mankind* und die *Biocapacity of the world*.



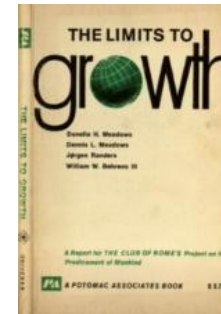
IN 1970 THE
ECOLOGICAL
FOOTPRINT OF MANKIND
BECAME LARGER THAN
ONE EARTH

DIE GRÖSSTE HERAUSFORDERUNG DER MENSCHHEIT.

Source: Global Footprint Network (2022): Glossary. In: <https://www.footprintnetwork.org/resources/glossary/> - Ecologicalfootprint. (23.11.22).

2. GLOBALE ERWÄRMUNG

- Club of Rome »Limits to Growth« (Meadows et al. 1972): *planetarische Grenzen*.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): UN body.
- German Advisory Council on Global Change (WBGU).





Volume 72, Issue 12
December 2022

Article Contents

JOURNAL ARTICLE EDITOR'S CHOICE

World Scientists' Warning of a Climate Emergency 2022

William J Ripple ✉, Christopher Wolf ✉, Jillian W Gregg, Kelly Levin, Johan Rockström, Thomas M Newsome, Matthew G Betts, Saleemul Huq, Beverly E Law, Luke Kemp, Peter Kalmus, Timothy M Lenton

BioScience, Volume 72, Issue 12, December 2022, Pages 1149–1155,
<https://doi.org/10.1093/biosci/biac083>

Published: 26 October 2022



Current Issue First release papers Archive About Submit manuscript

RESEARCH ARTICLE | CLIMATE CHANGE

Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points

DAVID I. ARMSTRONG MCKAY, ARIE STAAL, JESSE F. ABRAMS, RICARDA WINKELMANN, BORIS SAKSCHEWSKI, SINA LORIANI, INGO FETZER, SARAH E. CORNELL, JOHAN ROCKSTRÖM, AND TIMOTHY M. LENTON

[Authors Info & Affiliations](#)

SCIENCE • 9 Sep 2022 • Vol 377, Issue 6611 • DOI:10.1126/science.abn7950

Source: Cover in: <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/> (24.03.2022). BioScience 2022: World Scientists Warning of a Climate Emergency 2022. In: <https://academic.oup.com/bioscience/article/72/12/1149/6764747> (4.12.2022). Science 2022. Exceeding 1.5 C global warming could trigger multiple tipping points. In: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7950> (4.12.2022).

3. SCIENCE DIPLOMACY

»Science diplomacy is the use of scientific interactions among nations to address the common problems facing humanity and to build constructive, knowledge based international partnerships.«

(Fedoroff 2009)

- Eine Komponente von science diplomacy ist das Konzept von »Science for Diplomacy«:
 - Nutzung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit zur Verbesserung der internationalen Beziehungen zwischen den Staaten.
- Scientific diplomacy als Stakeholder um neue Formen von Multilateralismus zu kreieren.
- Wissenschaftliche Kooperation trägt zur Bewältigung globaler Herausforderungen bei.

DIE WISSENSCHAFT ARBEITET WELTWEIT ÜBER NATIONALE GRENZEN HINWEG AN PROBLEMEN VON GEMEINSAMEN INTERESSE UND IST DAHER IDEAL POSITIONIERT, UM NEUE FORMEN DER DIPLOMATIE ZU UNTERSTÜTZEN DIE NICHT-TRADITIONELLE BÜNDNISSE VON STAATEN, SEKTOREN UND INGOS ERFORDERN.

Source: Fedoroff N (2009) Science Diplomacy in the 21st Century. Volume 136, Issue 1, pp. 9–11. In: www.linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009286740801636X (25.05.2021)

3. SCIENCE FOR DIPLOMACY: WISSENSCHAFT

- Wissenschaftliche Werte – Rationalität, Transparenz, und Universalität – sind überall auf der Welt gleich.
 - Sie können helfen, Vertrauen zwischen den Staaten aufzubauen.
- Wissenschaft bietet ein nicht-ideologisches Umfeld für die Teilnahme und den freien Austausch von Ideen zwischen Menschen, unabhängig von ihrem kulturellen oder staatlichen Hintergrund.
- Wissenschaft:
 - ist ein *global public good* (Boulton 2021)
 - und eine Quelle dessen was Joseph Nye (2004) *soft power* nennt.

Source: Boulton, G. S. (2021). Science as a Global Public Good. International Science Council Position Paper. In: <https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/ScienceAsAPublicGood-FINAL.pdf> (26.10.2022). Nye, Joseph (2004) Soft Power: The Means to Success in World Politics. PublicAffairs: New York

3. SCIENTIFIC DIPLOMACY: EIN KONTINENT FÜR DIE WISSENSCHAFT

■ Wissenschaftliche Kooperationen: Antartica Treaty 1959



I. No Military Use

II. Freedom of Scientific Investigation

III. Free Exchange of Scientific Plans and Data

IV. All Stations are Open to Inspection by Other Nations

Source: Emblem of the Antarctica Treaty in https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emblem_of_the_Antarctic_Treaty.svg (23.03.2022). See Antarctica Treaty: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20402/volume-402-I-5778-English.pdf> (24.03.2022).

3. SCIENTIFIC DIPLOMACY: GLOBALE ERWÄRMUNG

- Nutzung wissenschaftliche Netzwerke:
 - um die Beziehungen zwischen den Staaten zu verbessern.
 - zur Bewältigung globaler Herausforderungen.
- Scientific Diplomacy kann in der Folge ein Werkzeug zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses und der globalen Zusammenarbeit sein.



3. SHARED SCIENCE: BLUEPRINT OF HUMAN PROGRESS



Source: KAL (2020) in: <https://www.economist.com/the-world-this-week/2020/04/23/kals-cartoon> (23.04.2020).

3. SHARED SCIENCE: BLUEPRINT OF HUMAN PROGRESS

I. Planetarische Sichtweise

II. Zentrale Herausforderung der Menschheit



SCIENTIFIC DIPLOMACY
TO ADDRESS GLOBAL
CHALLENGES

Scientific Diplomacy: Globale Erwärmung

Transnationale Kooperation: UN

Globale Wissenschaftliche Gemeinschaft

Kein Staat kann das alleine bewältigen: FP

Ökologische Risiken verursachen
Globale Gemeinsamkeiten

Notwendigkeit für Kooperative
Globale Institutionen

Globale
Zivilgesellschaft

Ökologische Risiken kreieren
Transnationale Gemeinsamkeiten

GLOBALE ERWÄRMUNG IST EINE TRIEBFEDER FÜR
KOSMOPOLITISMUS

III. Implikation Herausforderungen

Shared Science: Eine Agenda der Globalen Wissenschaftlichen Gemeinschaft

Klimagerechtigkeit: Komplexe Aufgabe

Staaten und Wissenschaft: Failing oder Failed States & Zunahme von Nationalismus

Narrative: Globale erwärmung

Scientific Diplomacy

Kyoto Protocol 1997 (United Nations
Framework Convention on Climate Change)

Paris Agreement 2015 (United Nations
Framework Convention on Climate Change)

SDGs 2015

4. SCIENCE DIPLOMACY FÜR DIE UMWELT

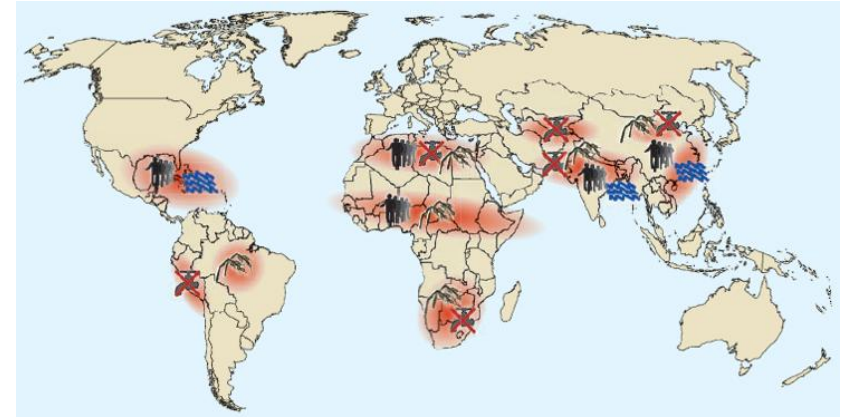


- Focus auf eine GROSSE Frage
»Problems cannot be solved with the same way of thinking that created them!« (Einstein 2020:6)
- Transdisziplinäre Lehre & Forschung
- Globale Narrative: Global Citizenship Education (UNESCO 2020)
»The whole is greater than the sum of its parts« (Aristotle 2006:23ff.)
- Wissenschaft: universelle Sprache
- Wissenschaftliche Beziehungen: ermöglichen Brücken für eine friedliche Zukunft.

ERFORSCHUNG VON ZUKUNFTSSZENARIEN ZUR VERÄNDERUNG DER GEGENWART

Source: Banksy in: <https://newartmix.com/products/banksy-girl-with-blue-bird> (24.03.2022). Einstein, Albert (2020) quoted in: WBGU – German Advisory Council on Global Change (2019): Towards our Common Digital Future. Summary. Berlin: WBGU. UNESCO (2020c): Global citizenship education. In: <https://en.unesco.org/themes/gced> (20.09.2020). Aristotle 2006 in: Aristotle. Metaphysics Theta, Oxford: Oxford University Press, pp. 23-32.

4. SCIENCE DIPLOMACY FÜR DIE UMWELT



- Human Security – Klimakriege:
 - Globale Erwärmung intensiviert Konflikte (Nahrung, Wasser) & schwächt die Resilienzstrukturen von Staaten.

→ Umweltbedingte Migration
(WBGU 2007): Stabilität von politischen Systemen (auch in Europa) ist gefährdet.

5. SCIENCE DIPLOMACY FÜR DIE UMWELT: EIN PANACEA FÜR GLOBALE HERAUSFORDERUNGEN?

- Nein, aber:

Die Fakten über die globale Erwärmung erfordern Multilateralismus und science diplomacy4environment als Instrumente für eine globale Politik zur friedlichen Bewältigung gemeinsamer Zukunftsszenarien.

- Die Rolle von Diplomaten:innen als globale Akteure ist entscheidend für die Zukunft der Menschheit.
 - Diplomaten:innen sind erfahrene Expert:innen, die versuchen, Konfliktsituationen nicht militärisch, sondern friedlich zu lösen.
 - Fachleute, die ausgebildet werden, um Wege zur Lösung schwieriger und komplexer politischer Szenarien zu finden.

→ *Diplomatie als Instrument zur Erreichung globaler Kooperation in einer Welt, die mit gemeinsamen Krisen konfrontiert ist.*

5. SCIENCE DIPLOMACY FÜR DIE UMWELT: EIN PANACEA FÜR GLOBALE HERAUSFORDERUNGEN?

- Notwendig ist »a new enlightenment« (Weizsäcker/Wijkman 2018), Kosmopolitismus 2.0 und Kant.
 - Um dies zu erreichen, muss die Wissenschaft das disziplinäre und die Diplomatie das nationale »container«-Denken zugunsten eines eher systemischen Ansatzes aufgeben.



DIE FÖRDERUNG DER SCIENCE DIPLOMACY FÜR DIE UMWELT IST NICHT NUR EIN ETHISCHER IMPERATIV, ES LIEGT IM INTERESSE ALLER

Source: Weizsäcker, von Ernst Ulrich/Wijkman, Anders (2018): Come On! In <https://50thclubofrome.com/en/come-on/> (12.12.2020).

DANKE FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT

