ETH zürich

Wie kann „die Wissenschaft“ angemessen in umweltpolitischen Entscheidungsprozessen repräsentiert werden?

Martin Scheringer, ETH Zürich

Gliederung

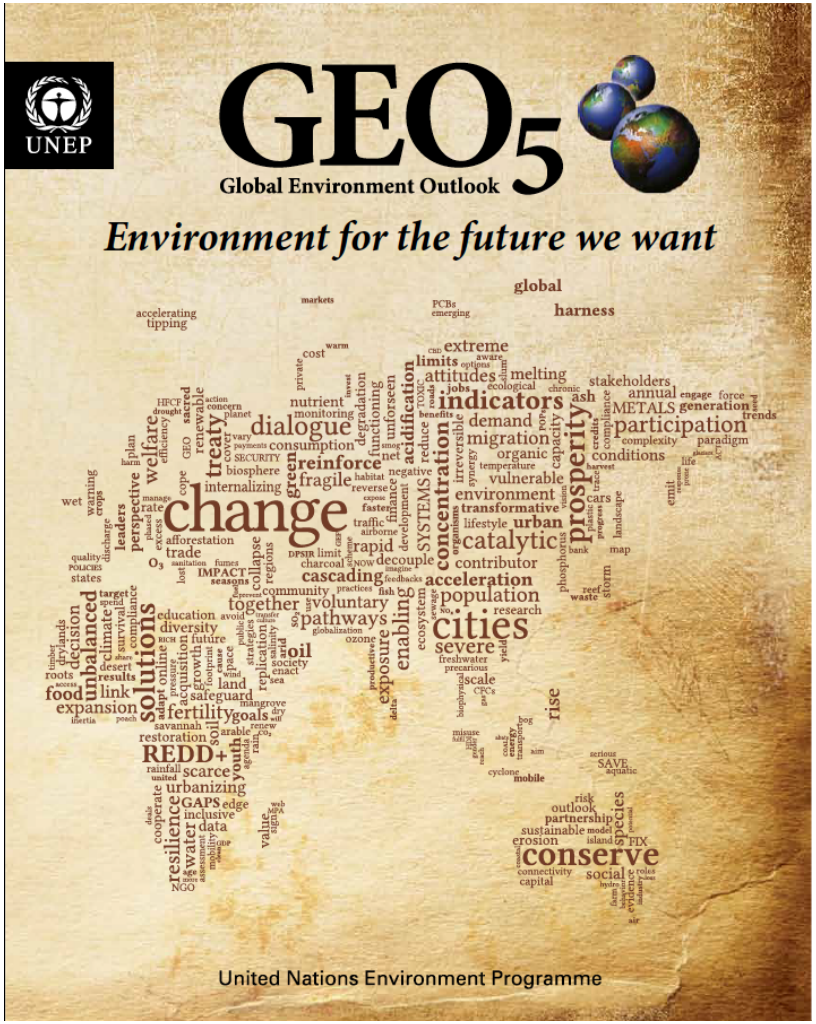
- Hintergrund und Problemstellung
- Brückeninstitutionen
- Konsenspapiere

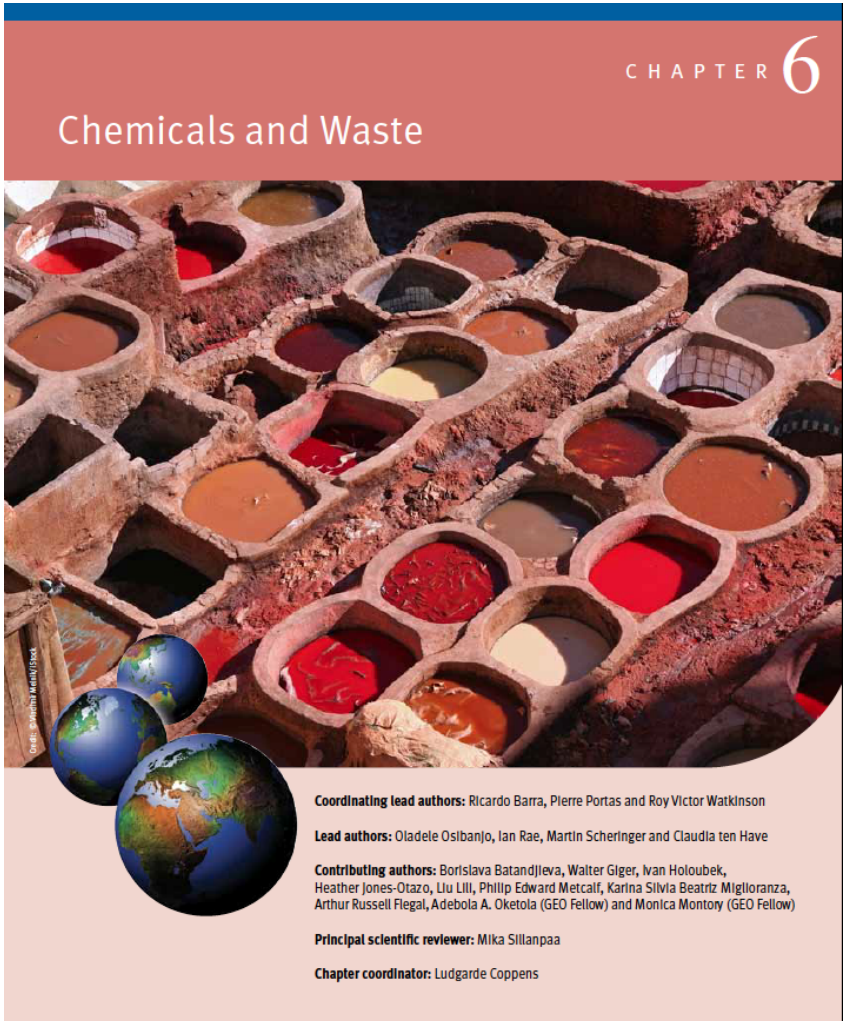
Fachlicher Hintergrund

- Forschung zur Risikobewertung von Chemikalien (ETH Zürich; Universität Lüneburg; Masaryk-Universität, Brünn)
- Experte POP Review Committee, UNEP Global Environment Outlook
- International Panel on Chemical Pollution, IPCP
- Food Packaging Forum, FPF

Global Environment Outlook

- 2012 (GEO 5) erstmals Chemikalien und Abfall behandelt





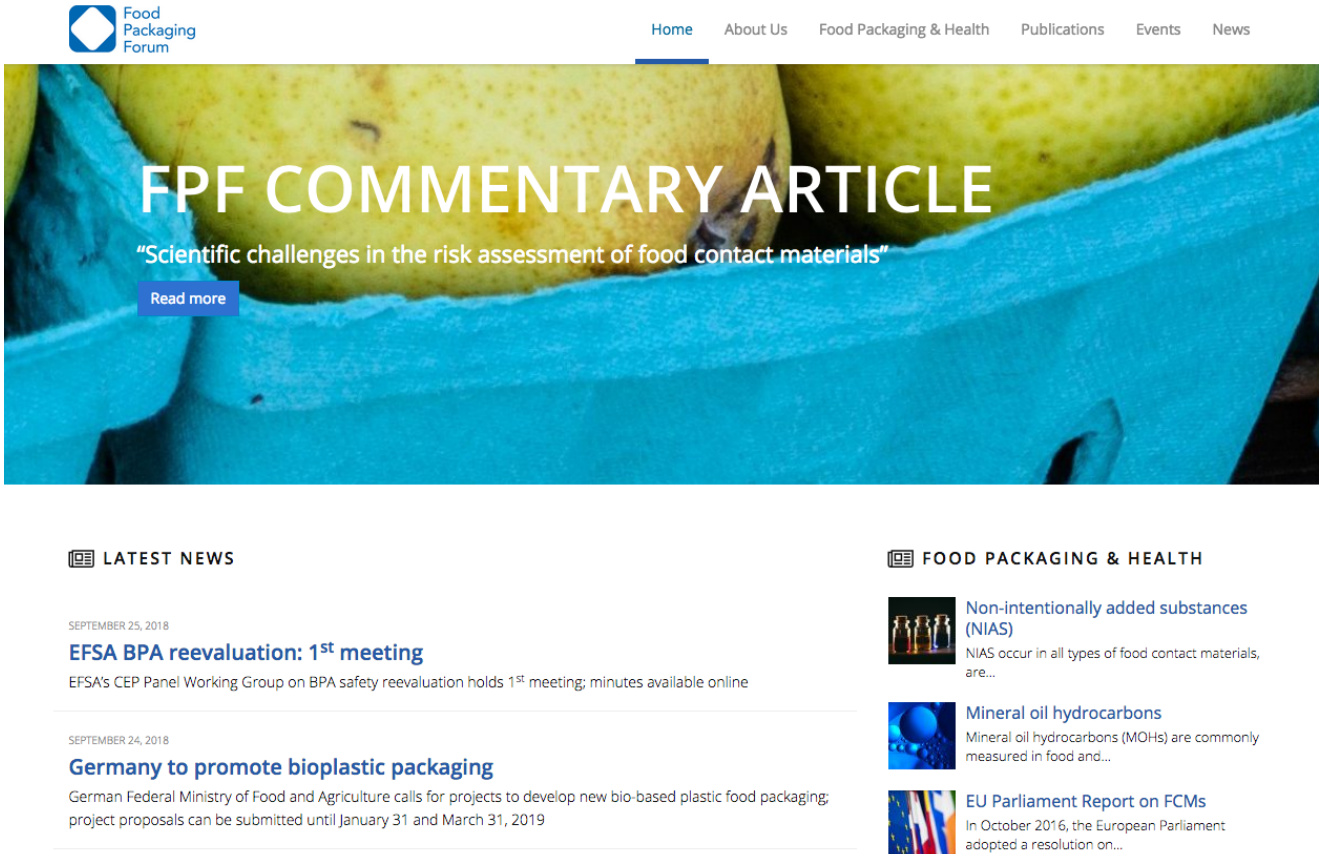
International Panel on Chemical Pollution

- Globales Netzwerk für akademische Wissenschaftler, um Erkenntnisse zu Chemikalienproblemen aufzuarbeiten und politisch einzuspeisen

ipcp.ch

Food Packaging Forum

- Unabhängige Stiftung
- Aufarbeitung wissenschaftlicher Resultate
- Wissenschaftskommunikation, Medienarbeit
- Workshops



foodpackagingforum.org

Problemstellung

- Hohe Erwartungen an die Wissenschaft
  - Problemlösungskompetenz
  - gesellschaftlich relevante Beiträge erwartet
- Wissenschaft separiert von Politik und Öffentlichkeit
  - Ziele
  - Methoden
  - Sprache/Code
  - Interpretation der Ergebnisse
- Kommunikation und Kooperation häufig erschwert

Wie kann die Wissenschaft sich einbringen?

- Wissenschaftliche Politikberatung durch (einzelne) Experten
  - sehr häufige Form
  - u. U. intransparent
  - u. U. nicht genügend breit abgestützt

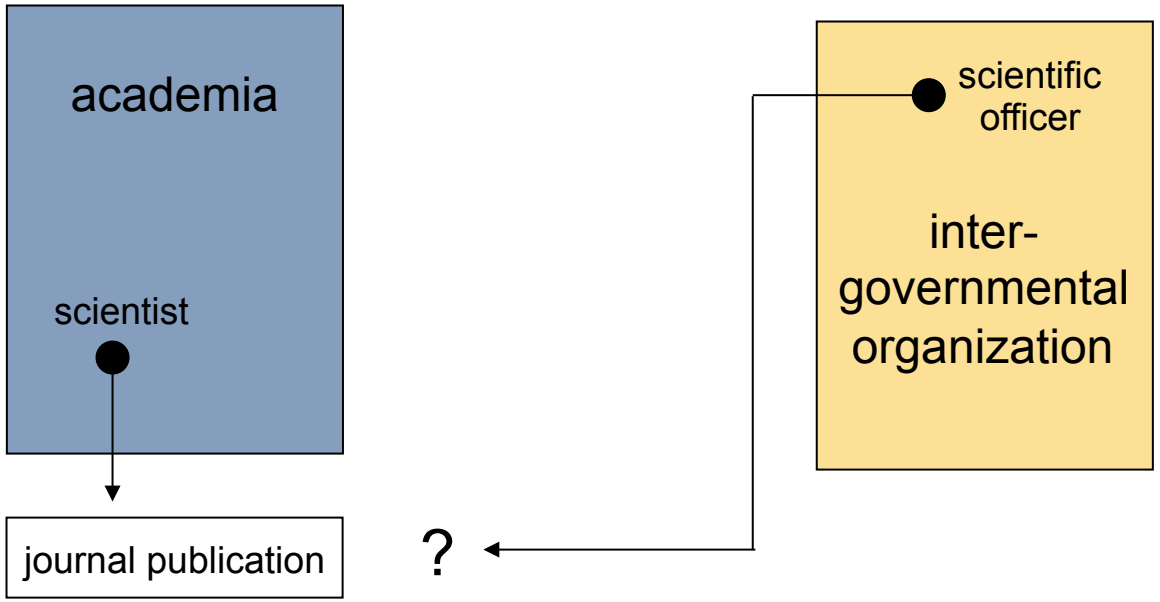
- Brückeninstitutionen
- Konsenspapiere

Wissenschaft–Politik: “mind the gap”

- Politisch benötigte Informationen oft nicht verfügbar, weil Bedarf der Politik sich nicht mit Zielen der Wissenschaft deckt.
- Wissenschaftler kennen Bedarf der Politik oft gar nicht.
- Formate passen nicht:
  - Wissenschaftler sehen oft nicht, dass **wissenschaftliche Publikationen** in der Politik/Öffentlichkeit nicht gelesen werden.
  - Wissenschaftler haben aber auch keine Kapazität, ihr Wissen in einem **anderen Format** aufzuarbeiten und zu präsentieren (wird im Wissenschaftssystem nicht honoriert).

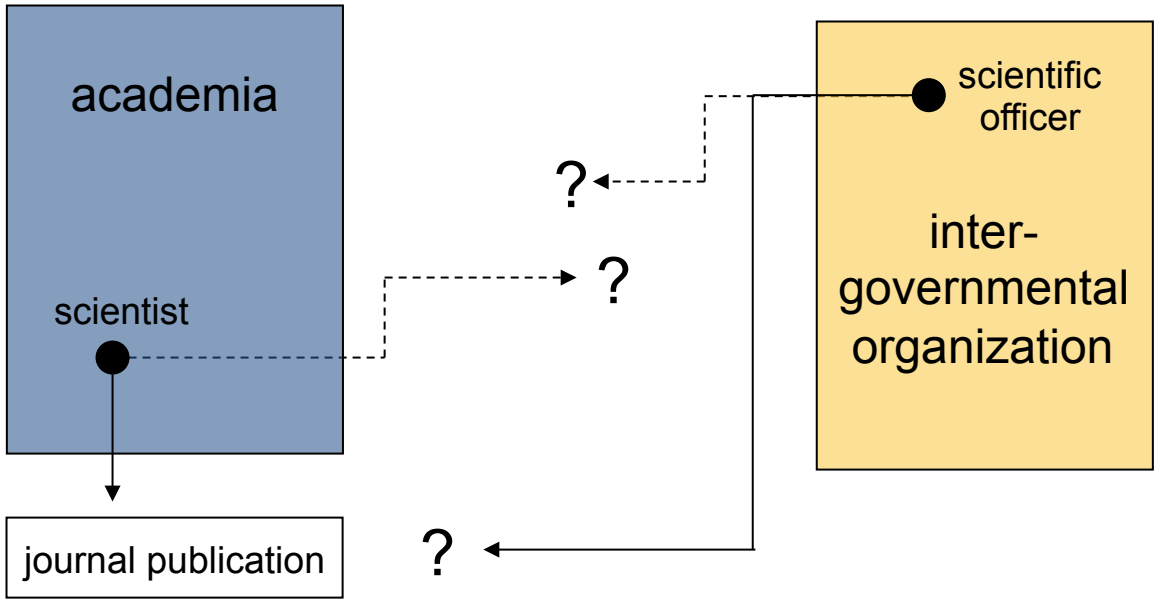
Wie lässt sich die Lücke überbrücken?

- Mangelnde Passung von Zielen und Bedarf kein „Fehler“ …
- … sondern eine Folge der grundsätzlich verschiedenen Strukturen auf beiden Seiten



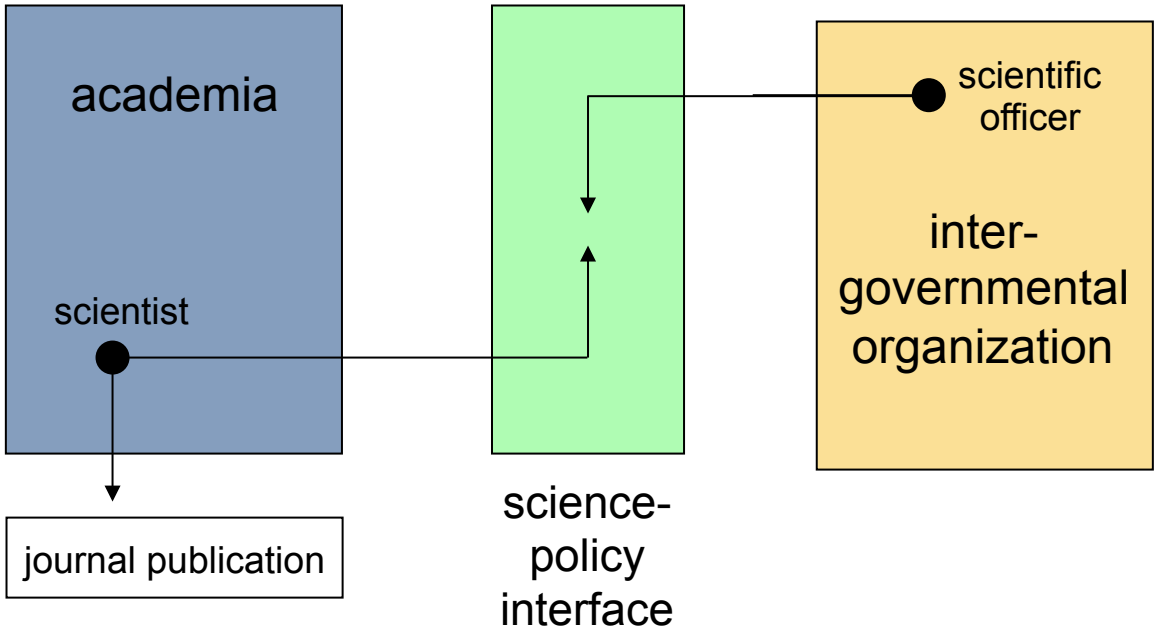
Wie lässt sich die Lücke überbrücken?

- Mangelnde Passung von Zielen und Bedarf kein „Fehler“ …
- … sondern eine Folge der grundsätzlich verschiedenen Strukturen auf beiden Seiten



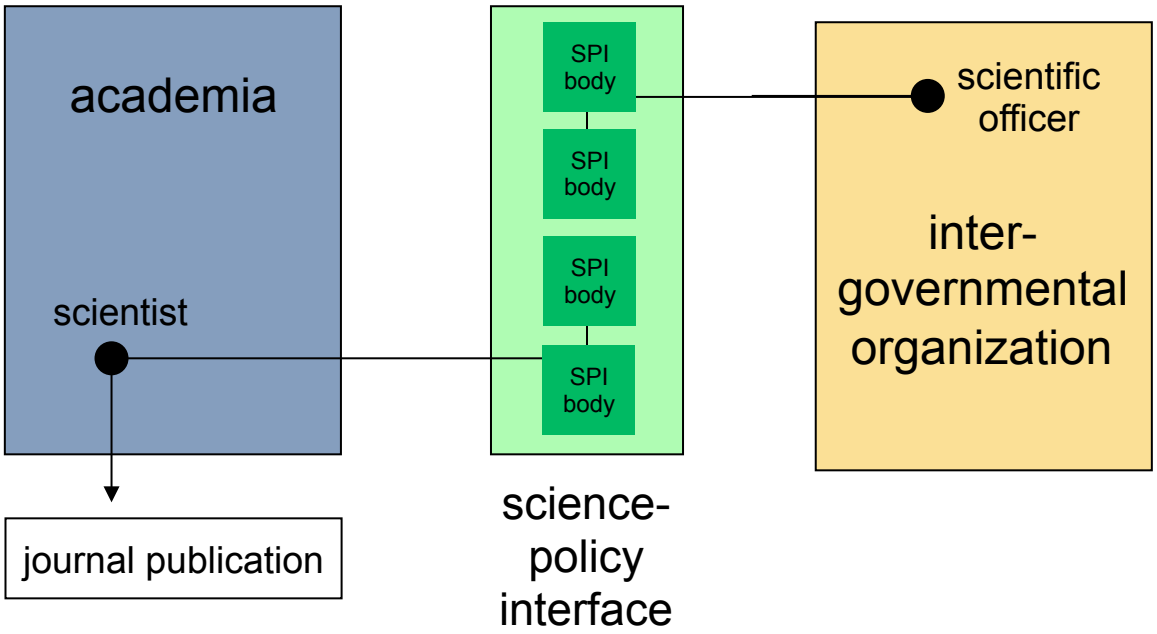
Wie lässt sich die Lücke überbrücken?

- Mangelnde Passung von Zielen und Bedarf kein „Fehler“ …
- … sondern eine Folge der grundsätzlich verschiedenen Strukturen auf beiden Seiten



Was ist ein „science-policy interface“ (SPI)?

Definition: Interaction between scientists and policy-makers (governments) to enhance evidence-based decision-making (N. Urho, 2018)



SAICM und das “post-2020 framework”

Strategic Approach to International Chemicals Management
saicm.org

- SAICM: freiwillig; alle Bereiche/Chemikalien; alle Akteure
- SAICM läuft seit 2006 (ICCM1)
- SAICM endet 2020 mit der ICCM5 – kritischer Punkt
- Derzeit: Diskussionen über „post-2020 framework“
- Eine der Hauptfragen: soll es ein neues „science-policy interface“ geben?
- Projekt ETH Zürich: „gap analysis“ bestehender Brückeninstitutionen zu Chemikalien:
  - was ist der Bedarf?
  - was sind sinnvolle Strukturen/Organisationsformen?

Konsenspapiere

- Das Gegenteil von normalen wissenschaftlichen Publikationen
- Stellen Hauptpunkte des vorhandenen Wissens vor:
  - nichts Neues
  - keine Details
  - wichtigste Referenzen
  - grössere Gruppe von Autoren
  - machen zentrale Punkte zugänglich für Öffentlichkeit u. Entscheidungsträger
  - können auch Handlungsempfehlungen enthalten

Problem Flammschutzmittel

Editorial

San Antonio Statement on Brominated and Chlorinated Flame Retardants

doi:10.1289/ehp1003089

Joseph DiGangi,[1] Arlene Blum,[2,3] Åke Bergman,[4] Cynthia A. de Wit,[5] Donald Lucas,[6] David Mortimer,[7] Arnold Schecter,[8] Martin Scheringer,[9] Susan D. Shaw,[10] and Thomas F. Webster[11]

[1]International POPs Elimination Network, Berkeley, California, USA; [2]Department of Chemistry, University of California, Berkeley, California, USA; [3]Green Science Policy Institute, Berkeley, California, USA; [4]Department of Materials and Environmental Chemistry, and [5]Department of Applied Environmental Science, Stockholm University, Stockholm, Sweden; [6]Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, California, USA ; [7]Food Standards Agency, London, United Kingdom; [8]University of Texas School of Public Health, Dallas, Texas, USA; [9]Institute for Chemical and Bioengineering, ETH Zürich, Zürich, Switzerland; [10]Marine Environmental Research Institute, Center for Marine Studies, Blue Hill, Maine, USA; [11]Department of Environmental Health, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA

The statement is signed by the individual scientists and other professionals listed separately below. Please note that the views expressed are those of the authors and signatories; institutional affiliations are provided for identification purposes only. Abbreviations and an Annotated Statement are available as Supplemental Material (doi:10.1289/ehp.1003089).

We, scientists from a variety of disciplines, declare the following:

Therefore, these data support the following:

11. Brominated and chlorinated flame retardants as classes of substances are a concern for persistence, bioaccumulation, long-range transport, and toxicity.
12. There is a need to improve the availability of and access to information on brominated and chlorinated flame retardants and other chemicals in products in the supply chain and throughout

Environmental Health Perspectives 118 (2010), A516–A518

Problem fluorierte Imprägniermittel

Chemosphere 114 (2014) 337–339

Contents lists available at ScienceDirect

Chemosphere

journal homepage: www.elsevier.com/locate/chemosphere

Helsingør Statement on poly- and perfluorinated alkyl substances (PFASs)

Martin Scheringer [a,*], Xenia Trier [b], Ian T. Cousins [c], Pim de Voogt [d], Tony Fletcher [e], Zhanyun Wang [a], Thomas F. Webster [f]

[a] Institute for Chemical and Bioengineering, ETH Zürich, 8093 Zürich, Switzerland
[b] Technical University of Denmark, Division of Food Chemistry, 2860 Søborg, Denmark
[c] Department of Applied Environmental Science (ITM), Stockholm University, 10691 Stockholm, Sweden
[d] Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics, University of Amsterdam, 1090 GE Amsterdam, The Netherlands
[e] London School of Hygiene & Tropical Medicine, London WC1H 9SH, United Kingdom
[f] School of Public Health, Boston University, Boston, MA 02118, USA

Problem fluorierte Imprägniermittel

Perspectives | Brief Communication

A Section 508–conformant HTML version of this article is available at http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1509934.

The Madrid Statement on Poly- and Perfluoroalkyl Substances (PFASs)

http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1509934

As scientists and other professionals from a variety of disciplines, we are concerned about the production and release into the environment of an increasing number of poly- and perfluoroalkyl substances (PFASs) for the following reasons:

1. PFASs are man-made and found everywhere. PFASs are highly persistent, as they contain perfluorinated chains that only degrade very slowly, if at all, under environmental conditions. It is documented that some polyfluorinated chemicals break down to form perfluorinated ones (D'Eon and Mabury 2007).
2. PFASs are found in the indoor and outdoor environments, wildlife, and human tissue and bodily fluids all over the globe. They are emitted via industrial processes and military and
   d. Increasing use of fluorinated alternatives will lead to increasing levels of stable perfluorinated degradation products in the environment, and possibly also in biota and humans. This would increase the risks of adverse effects on human health and the environment.
6. Initial efforts to estimate overall emissions of PFASs into the environment have been limited due to uncertainties related to product formulations, quantities of production, production locations, efficiency of emission controls, and long-term trends in production history (Wang et al. 2014).
7. The technical capacity to destroy PFASs is currently insufficient in many parts of the world.

"We therefore urge scientists, governments, chemical and product manufacturers, purchasing organizations, retailers, and consumers to take the following actions"

Problem fluorierte Imprägniermittel

Brief Communication

A Section 508–conformant HTML version of this article
is available at https://doi.org/10.1289/EHP4158.

Zürich Statement on Future Actions on Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFASs)

Amélie Ritscher,[1] Zhanyun Wang,[2] Martin Scheringer,[3,4] Justin M. Boucher,[1] Lutz Ahrens,[5] Urs Berger,[6] Sylvain Bintein,[7] Stephanie K. Bopp,[8] Daniel Borg,[9] Andreas M. Buser,[10] Ian Cousins,[11] Jamie DeWitt,[12] Tony Fletcher,[13] Christopher Green,[14] Dorte Herzke,[15] Christopher Higgins,[16] Jun Huang,[17] Hayley Hung,[18] Thomas Knepper,[19] Christopher S. Lau,[20] Eeva Leinala,[21] Andrew B. Lindstrom,[20] Jinxia Liu,[22] Mark Miller,[23] Koichi Ohno,[24] Noora Perkola,[25] Yali Shi,[26] Line Småstuen Haug,[27] Xenia Trier,[28] Sara Valsecchi,[29] Katinka van der Jagt,[30] and Lena Vierke[31]

[1]Safety and Environmental Technology Group, Institute for Chemical and Bioengineering, ETH Zürich, Zürich, Switzerland
[2]Chair of Ecological Systems Design, Institute of Environmental Engineering, ETH Zürich, Zürich, Switzerland
[3]Institute of Biogeochemistry and Pollutant Dynamics, ETH Zürich, Zürich, Switzerland
[4]Research Centre for Toxic Compounds in the Environment (RECETOX), Masaryk University, Brno, Czech Republic
[5]Department of Aquatic Sciences and Assessment, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala, Sweden
[6]Department of Analytical Chemistry, Helmholtz Centre for Environmental Research - UFZ, Leipzig, Germany
[7]Directorate-General for Environment, European Commission, Brussels, Belgium
[8]Joint Research Centre, European Commission, Ispra, Italy
[9]Swedish Chemicals Agency, Stockholm, Sweden
[10]Industrial Chemicals Section, Federal Office for the Environment (FOEN), Bern, Switzerland

Publiziert am 1.9.2018, https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP4158
Offen zur Unterschrift, s. https://www.ipcp.ch/activities/zurich-statement

Fazit

- Wissenschaft muss ihre Befunde und Einsichten mitteilen, und zwar im Zusammenhang mit den **Implikationen**.
- “Mitteilen” ist nicht einfach; benötigt
  - angemessene Formate (Brückeninstitutionen)
  - Zeit, Erfahrung
  - Ressourcen