

Ein zweischneidiges Schwert?

Trade-Offs beim Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft

Niels G. Mede, Universität Zürich

Keynote an der ScienceComm '23, 2. November 2023, Bern

Slides: www.nielsmede.com/slides/sciencecomm23.pdf



«Knowledge»



«Dialogue»



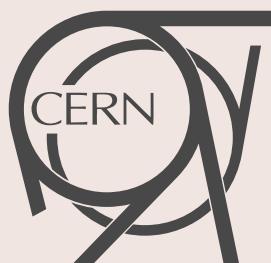
«Action»



Universität
Zürich^{UZH}

EPFL

F
H



PAUL SCHERRER INSTITUT
PSI
CENTRE DE DOCUMENTATION
ET DE RECHERCHE
PESTALOZZI



ginocaspari

Follow the Journey of Dr. Gino Caspari
Support research, get The Book of Mummies
🔗 linktr.ee/ginocaspari



Antoine vs Science ✅

@AntoinevsScience
50.200 Abonnenten 147 Videos

Antoine vs Science est une
chaîne de vulgarisation sci...



Dina D. Pomeranz

@DinaPomeranz
⌚ Zurich 🔗 econ.uzh.ch/en/people/faculty/dina-pomeranz
12.134 Folge ich 69.552 Follower

Neue Zürcher Zeitung

20
minuten

RSI

hd

sciencecité

wissenschaft
und gesellschaft
im dialog
science et société
en dialogue
scienze e società
in dialogo

R Reatch
:: SUPRIO



Universität
Zürich UZH

EPFL

B
H



PAUL SCHERRER INSTITUT
PSI
CENTRE DE DOCUMENTATION ET DE RECHERCHE

PESTALOZZI

Scientifica

Zürcher Wissenschaftsfestival



ETHzürich



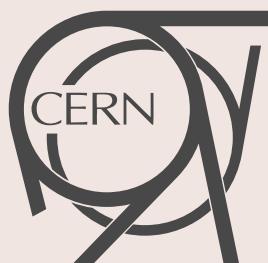
Universität
Zürich UZH



Universität
Zürich UZH

EPFL

F
H



PAUL SCHERRER INSTITUT
PSI
CENTRE DE DOCUMENTATION
ET DE RECHERCHE
PESTALOZZI





Universität
Zürich UZH

EPFL

F
H



PAUL SCHERRER INSTITUT
PSI
CENTRE DE DOCUMENTATION ET DE RECHERCHE

PESTALOZZI



ginocaspari

Follow the Journey of Dr. Gino Caspari
Support research, get The Book of Mummies
🔗 linktr.ee/ginocaspari



Antoine vs Science ✅

@AntoinevsScience
50.200 Abonnenten 147 Videos

Antoine vs Science est une
chaîne de vulgarisation sci...



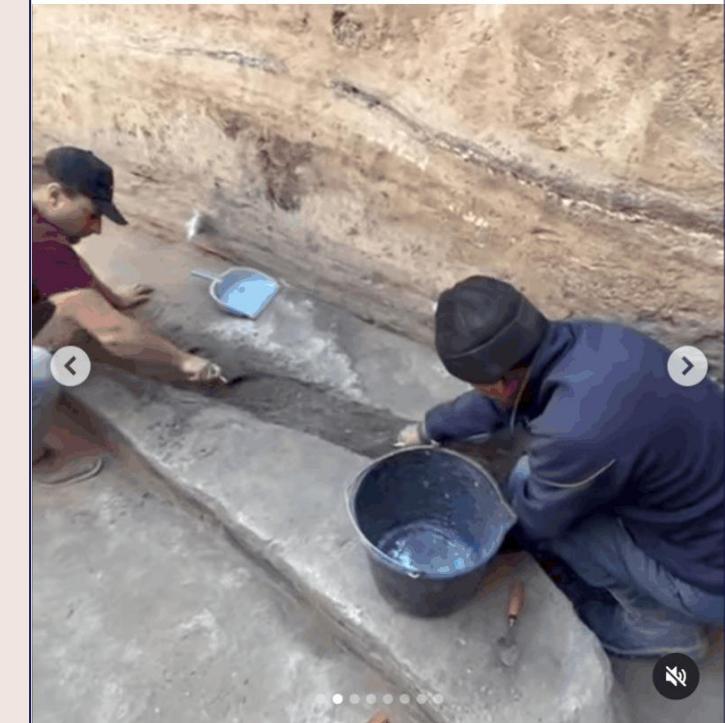
Dina D. Pomeranz

@DinaPomeranz
📍 Zurich ↗ econ.uzh.ch/en/people/faculty/dina-pomeranz
12.134 Folge ich 69.552 Follower



ginocaspari • Folgen

...



6

Gefällt 1.931 Mal

ginocaspari Back from a gorgeous Silk Road city excavation in Kazakhstan - we dug down about 7m but there are still probably 5m of cultural layers below the deepest point of the trench. The surface of the site Kesken Kuyuk Kala dates roughly to the 13th century CE coinciding with the Mongol conquests. The upper layers of the architecture belong to the 9th-11th century CE and tell us about the Turkic Oghuz tribes

NZZ

KOMMENTAR

Mischt euch ein!

Die Wissenschaften geraten in postfaktischen Zeiten in Bedrängnis.
Das müsste nicht sein. Ein Plädoyer für mehr Interventionen aus
Akademia.

Marc Tribelhorn

22.12.2017, 05.30 Uhr

 Merken

 Drucken

 Teilen

Neue Zürcher Zeitung



sciencecité

wissenschaft
und gesellschaft
im dialog
science et société
en dialogue
scienze e società
in dialogo

 Reatch
 SUPRIO

Neue Zürcher Zeitung



sciencecité

wissenschaft
und gesellschaft
im dialog
science et société
en dialogue
scienze e società
in dialogo



Reatch

::SUPRIO

Speed Talks I

Peut-on encore élargir l'accès à la communication scientifique ? – Fabienne Crettaz von Roten

Science et politique : la communication scientifique au Parlement – Sophie Girardin

Codesigning Cadago: Multidisciplinary and Participatory Synergy – Max da Rocha Fonseca

Grüne Gärten mit harten Fakten – Rahel Skelton

Speed Talk Session (Ω)

Parallelsession

Aula

Engaging for change: Risks and opportunities

Mialy Rann, Nicolas Seidler, Cristina Agrigoroae | Geneva Science-Policy Interface

To address the complex and intertwined global challenges we face, scientists are increasingly called to provide their expertise not only as knowledge producers but also as communicators, advisors and sometimes even activists.

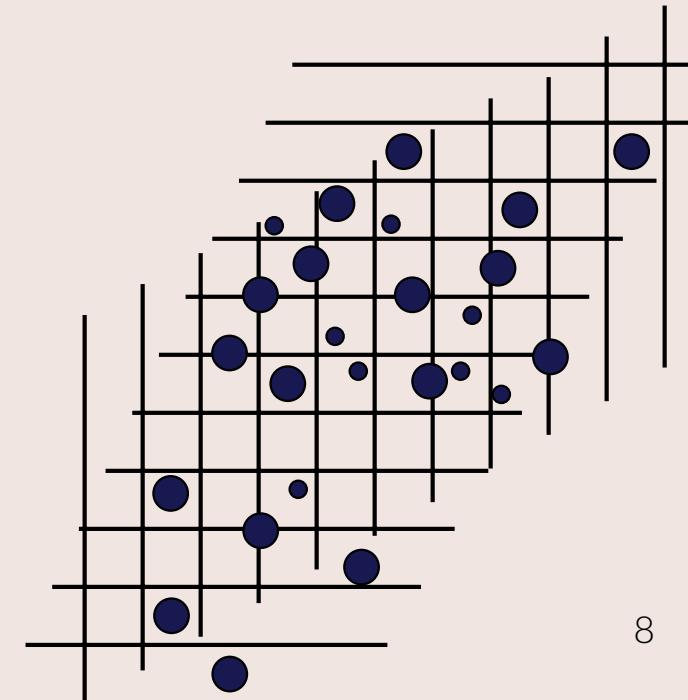
Workshop

Parallelsession

Erlesen (011)

Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation als normative Zielvorstellung

- ___ Wissenschaftskommunikation als «Public Engagement» oder «Political Communication» (Scheufele, 2014; Trench, 2008)
- ___ Wissenschaft wird (inter)aktiver Teil von gesellschaftlichen Diskursen und politischen Debatten (Bucchi, 2004; Schäfer et al., 2015)
- ___ Ermöglicht effektiveren Wissenstransfer, gesellschaftliche Inklusion und öffentliche Teilhabe – und stärkt so demokratische Legitimation von Wissenschaft (Davies, 2021; Horst, 2008; Weingart et al., 2021)
- ___ Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation als «Goldstandard» (Fähnrich & Schäfer, 2020, S. 516)



Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation als normative Zielvorstellung

Wissenschaftskommunikation als «Public Engagement»
«Political Communication»

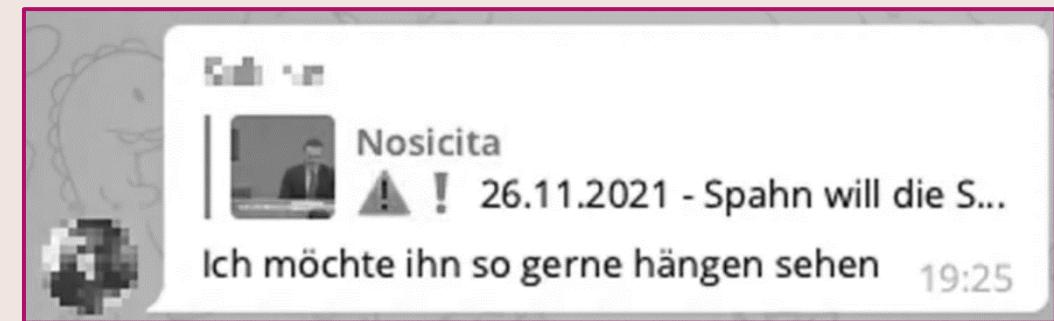


- Schulausflüge zu Museen oder Zoos: positive Effekte auf Wissen und Prüfungsleistung (Whitesell, 2016)
- Interaktion mit Forschenden an Wissenschaftsfestival: fördert Wissenserwerb, Inspiration und Spass (Boyette & Ramsey, 2019)
- Teilnahme an Science Slams: gesteigertes Unterhaltungserleben unterstützt Wissensvermittlung (Niemann et al., 2020)

Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation

als Zugangspunkt für öffentliche Angriffe

— Aber: Offenheit für Dialog und Partizipation ↔ Offenheit für Kritik und Anfeindungen



legitime
Skepsis

polemische
Anschuldigungen

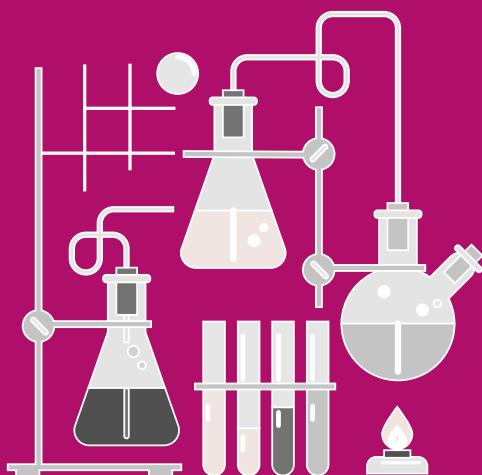
offene
Hassrede

tätliche
Angriffe

Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation

als Zugangspunkt für öffentliche Angriffe

— Aber: Offenheit für Dialog und Partizipation ↔ Offenheit für Angriffe



- Ziele: z.B. **Forschende, Journalist:innen, Hochschulen, Social-Media-User** (Anderson & Dudo, 2023; Nölleke et al., 2022; Palmer & Waisbord, 2022)
- Motive: **Elitenablehnung, politische Anschauungen, alternative Wissensansprüche etc.** (Mede, 2022b; Rekker, 2021; Sarathchandra & Haltinner, 2020)
- Wirkung: **Online-Angriffe steigern empfundene Polarisierung, kaum aber Effekte auf Wissenschaftsvertrauen** (Anderson et al., 2014; Egelhofer, 2023)

Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation

als zweiseitiges Schwert



Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation als zweischneidiges Schwert

Potenzielle und Herausforderungen unterscheiden sich u.a. je nach...

- ___ Zielgröße: **Wissenszuwachs** gut belegt, aber kaum Evidenz für Einstellungseffekte
(Chen et al., 2021; Ocobock & Hawley, 2020)
- ___ Thema: **Zivilerer Diskurs** bei «unpolitischer» Grundlagenforschung, aber oft **Feindseligkeit** in Kommunikation über politisierte Wissenschaftsthemen (Chen et al., 2023; Schröder, 2023)
- ___ Plattform: **Positive Effekte** von Offline-Events und Interaktion mit Klarnamen (z.B. Facebook), anonyme Kommunikationsumgebungen begünstigen **Anfeindungen** (z.B. Reddit, News Sites)
(Batchelor, 2023; Boyette & Ramsey, 2019; Huber et al., 2019; Medina et al., 2021)

Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation als zweischneidiges Schwert

Potenzielle und Herausforderungen unterscheiden sich u.a. je nach...

- Zielgruppe: Advocacy von wissenschaftsaffinen Bevölkerungsgruppen begrüßt, aber von elitenkritischen Milieus abgelehnt (Cologna et al., 2021; Egelhofer, 2023; siehe auch Schäfer et al., 2018)

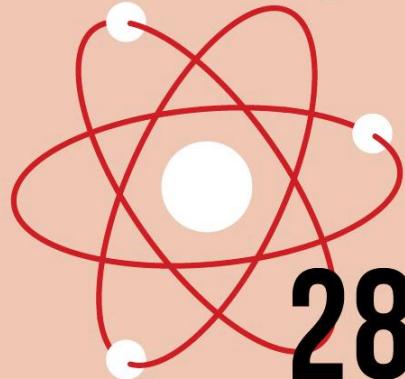
Dialogisch-p
als zweischne

Potenziale und He

Zielgruppe: Advo
elitenkritischen M

SCIENCEPHILE

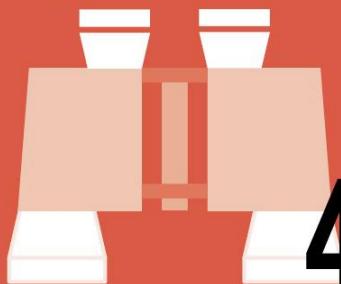
ausgeprägtes Interesse an
Wissenschaft, hohes Vertrauen,
breite Mediennutzung



28 %

PASSIVE UNTERSTÜTZER

moderates Interesse an Wissen-
schaft, grundsätzliche Befürwor-
tung, informiert durch Zeitungen



42 %

KRITISCH INTERESSIERTE

ausgeprägtes Interesse an
Wissenschaft, klare Bedenken,
breite Mediennutzung



17 %

DESINTERESSIERTE

geringes Interesse an Wissen-
schaft, klare Bedenken, am ehesten
informiert durchs Fernsehen



13 %

WISSEN
SCHAFTS
BAROMETER

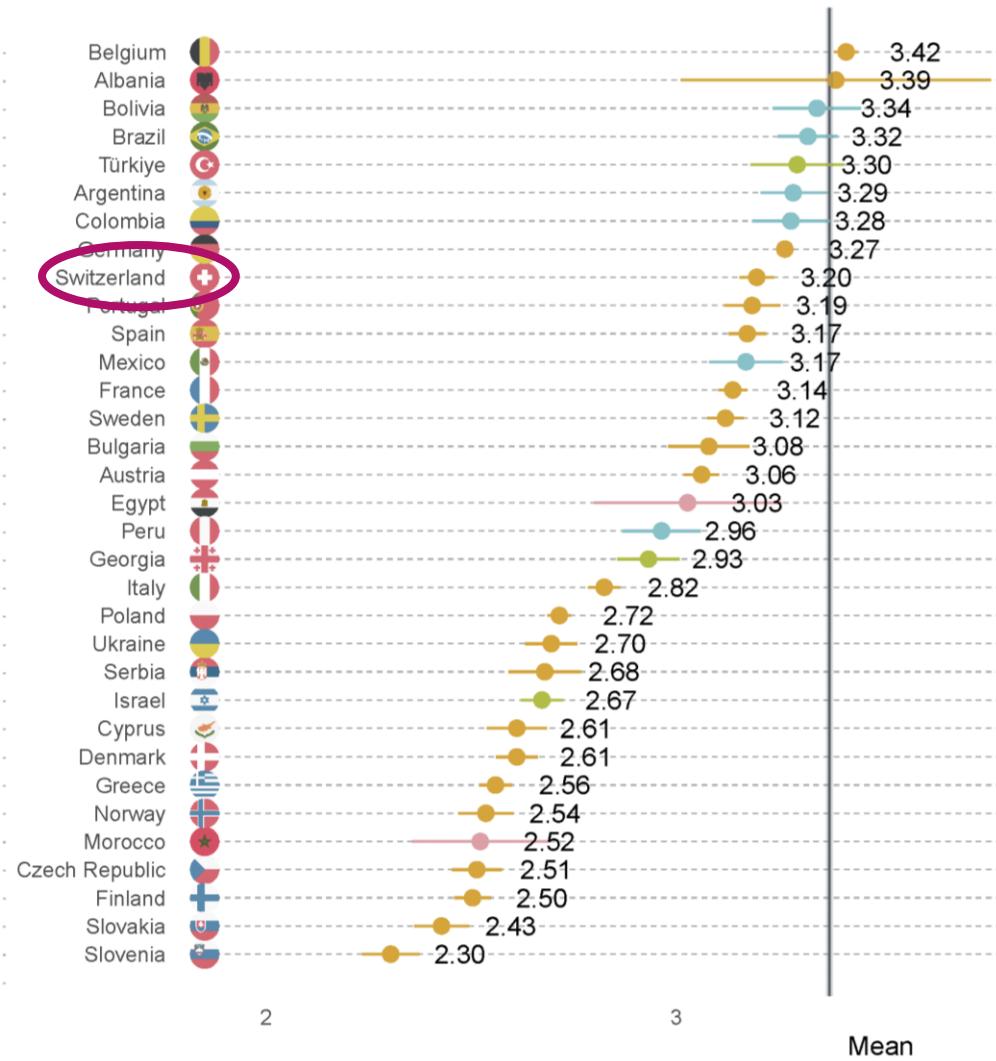
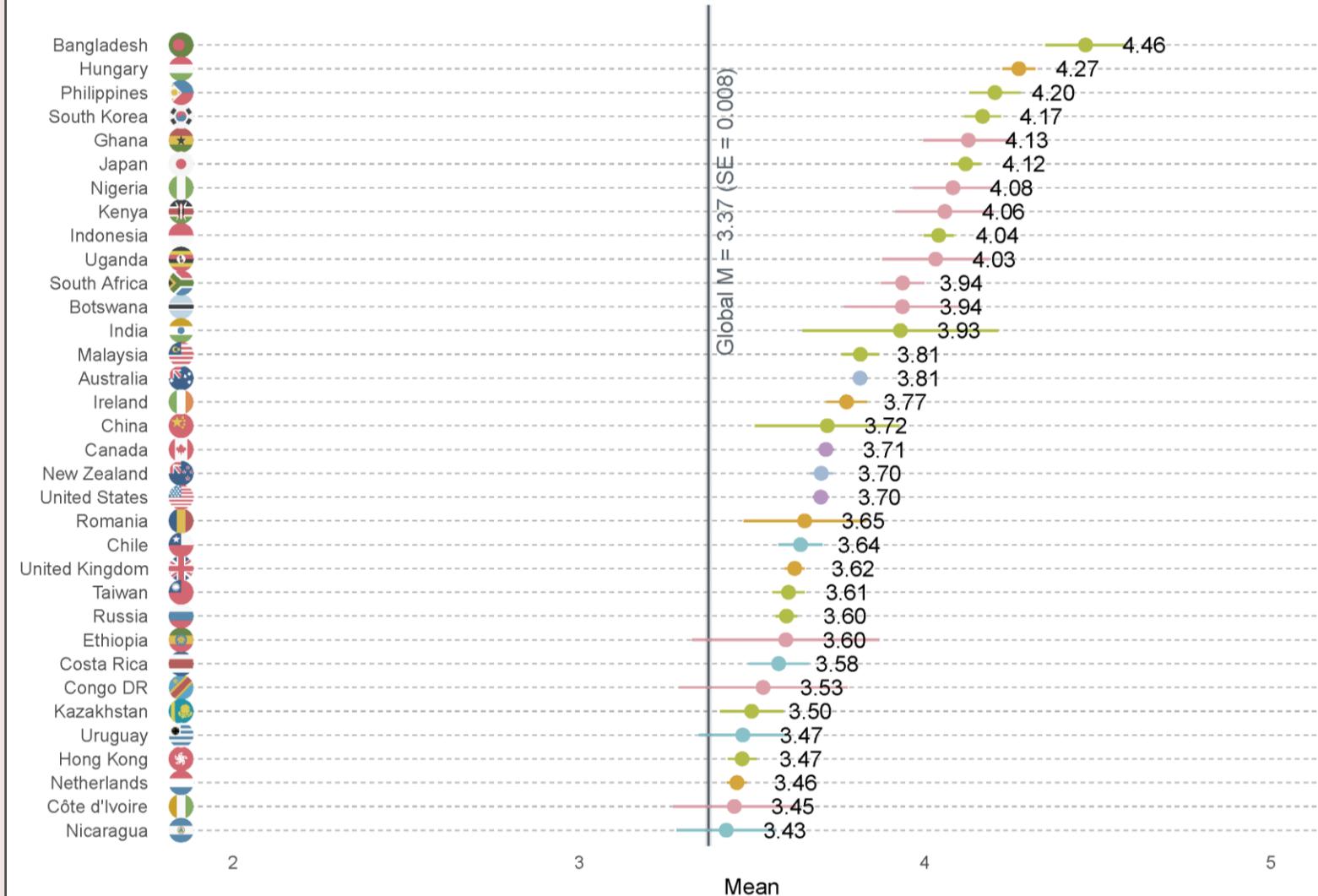
Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation als zweischneidiges Schwert

Potenzielle und Herausforderungen unterscheiden sich u.a. je nach...

- ___ Zielgruppe: Advocacy von wissenschaftsaffinen Bevölkerungsgruppen begrüßt, aber von elitenkritischen Milieus abgelehnt (Cologna et al., 2021; Egelhofer, 2023; siehe auch Schäfer et al., 2018)
- ___ Land: Hohe Akzeptanz für Science-Society-Dialog und Policy Advocacy in der Schweiz, aber Akzeptanzrückgang während Corona-Pandemie – zudem: weniger Akzeptanz als in vielen anderen Ländern weltweit (Cologna et al., 2021; TISP-Projekt, 2023; Wissenschaftsbarometer Schweiz 2022)

Sollten sich Wissenschaftler:innen aktiv für bestimmte politische Massnahmen einsetzen?

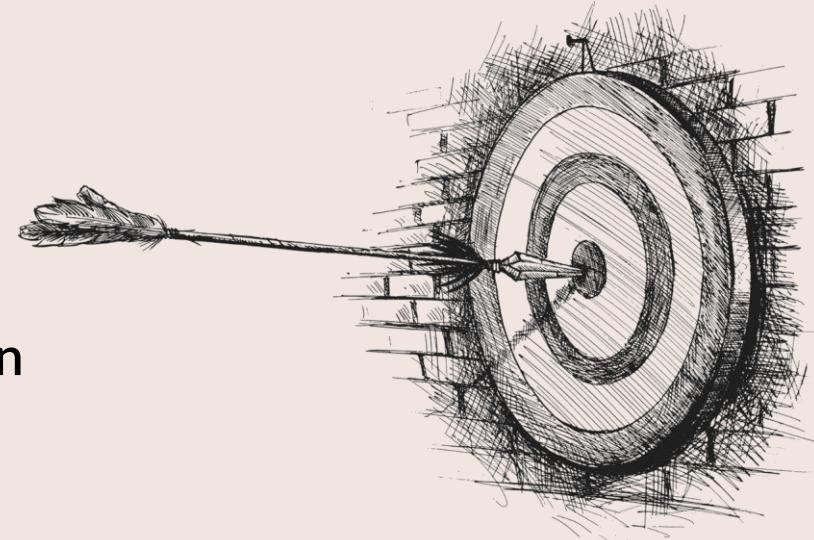
(1 = stimme überhaupt nicht zu – 5 = stimme voll und ganz zu)



Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation

Wie mit Herausforderungen umgehen?

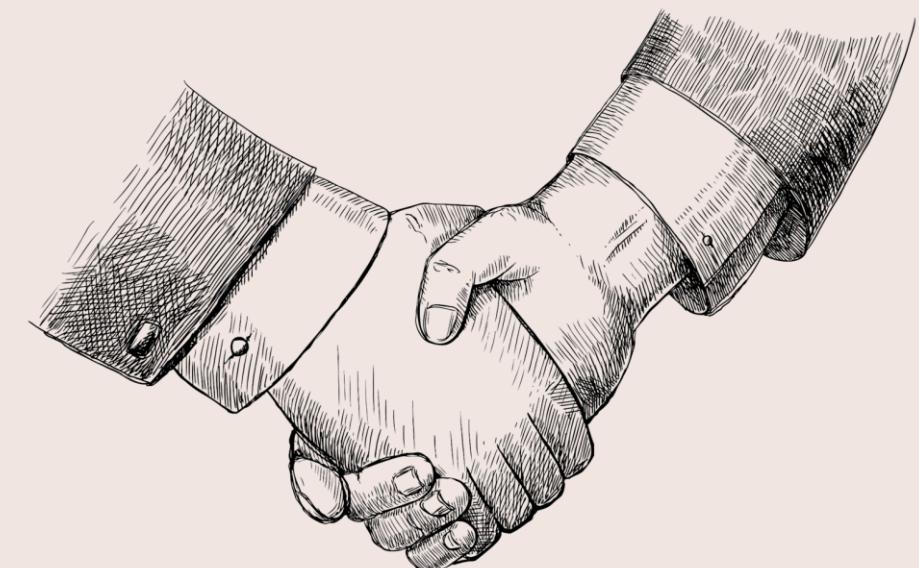
- ___ Empirische Problemdiagnosen zu Ausmass und Wirkung, Analysen und Erfahrungswerte aus Praxis integrieren
- ___ Zielgruppen- und kontextspezifische Massnahmen ergreifen
 - _ z.B. Meinungsführer:innen skeptischer Milieus und deren Wissenschaftskommunikationsumgebungen einbinden (z.B. Messenger oder Unterhaltungsformate)
 - _ nicht nur Sciencephiles und Skeptiker:innen, auch Uninteressierte und Indifferente ansprechen
 - _ fachfremden, intransparenten und aktivistischen Policy Advice gegenüber ohnehin skeptischen Zielgruppen vermeiden bzw. behutsam rahmen (siehe Pielke, 2007)
- ___ Nicht nur (vermeintliche) Wissensdefizite, sondern auch ideologische Vorbehalte adressieren



Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation

Wie mit Herausforderungen umgehen?

- ___ Mediator:innen am Science-Society-Interface finanziell und personell stärken (z.B. Wissenschaftsjournalismus, Kommunikationsabteilungen)
- ___ Umsetzung und Evaluation von Unterstützungsmaßnahmen (z.B. Plattform-Moderation, Anlaufstellen für angefeindete Forschende) (Mede & Volk, in preparation)



Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation

Wie mit Herausforderungen umgehen?

- Mediator:innen am Science-Society-Interface finanziell und personell stärken (z.B. Wissenschaftsjournalismus, Kommunikationsabteilungen)
- Umsetzung und Evaluation von Unterstützungsmaßnahmen (z.B. Plattform-Moderation, Anlaufstellen für angefeindete Forschende) (Mede & Volk, in preparation)



«Also wir müssen definitiv noch daran arbeiten, dass der Wissenschaftler wirklich in der Sekunde auf die Beratung zugreifen kann und weiß, die kann er jederzeit anrufen.» (TN14)

Dialogisch-partizipative Wissenschaftskommunikation

Wie mit Herausforderungen umgehen?

- ___ Mediator:innen am Science-Society-Interface finanziell und personell stärken (z.B. Wissenschaftsjournalismus, Kommunikationsabteilungen)
- ___ Umsetzung und Evaluation von Unterstützungsmaßnahmen (z.B. Plattform-Moderation, Anlaufstellen für angefeindete Forschende) (Mede & Volk, in preparation)
- ___ Austausch und Zusammenarbeit von Forschung und Praxis



Danke für die Aufmerksamkeit!

Slides: www.nielsmede.com/slides/sciencecomm23.pdf

Literatur

- Anderson, A. A., Brossard, D., Scheufele, D. A., Xenos, M. A., & Ladwig, P. (2014). The "Nasty Effect:" Online Incivility and Risk Perceptions of Emerging Technologies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(3), 373–387. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12009>
- Anderson, J., & Dudo, A. (2023). A view from the trenches: Interviews with journalists about reporting science news. *Science Communication*, 45(1), 39–64. <https://doi.org/10.1177/10755470221149156>
- Batchelor, J. (2023). Just another clickbait title: A corpus-driven investigation of negative attitudes toward science on Reddit. *Public Understanding of Science*, 32(5), 580–595. <https://doi.org/10.1177/09636625221146453>
- Boyette, T., & Ramsey, J. (2019). Does the messenger matter? Studying the impacts of scientists and engineers interacting with public audiences at science festival events. *Journal of Science Communication*, 18(2), A02. <https://doi.org/10.22323/2.18020202>
- Bucchi, M. (2004). *Science in society: An introduction to social studies of science*. Routledge.
- Chen, H., Hara, N., & McKay, C. (2021). Investigating mediated public engagement with science on the "science" subreddit: From the participants' perspective. *PLoS One*, 16(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249181>
- Chen, Y., Long, J., Jun, J., Kim, S.-H., Zain, A., & Piacentine, C. (2023). Anti-intellectualism amid the COVID-19 pandemic: The discursive elements and sources of anti-Fauci tweets. *Public Understanding of Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/09636625221146269>
- Cologna, V., Knutti, R., Oreskes, N., & Siegrist, M. (2021). Majority of German citizens, US citizens and climate scientists support policy advocacy by climate researchers and expect greater political engagement. *Environmental Research Letters*, 16(2), 24011. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abd4ac>
- Davies, S. R. (2021). An Empirical and Conceptual Note on Science Communication's Role in Society. *Science Communication*, 43(1), 116–133. <https://doi.org/10.1177/1075547020971642>
- Egelhofer, J. L. (2023). How politicians' attacks on science communication influence public perceptions of journalists and scientists. *Media and Communication*, 11(1), 361–373. <https://doi.org/10.17645/mac.v1i1.6098>
- Horst, M. (2008). In search of dialogue: Staging science communication in consensus conferences. In D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe, B. Schiele, & S. Shi (Eds.), *Communicating science in social contexts* (pp. 259–274). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8598-7_15
- Huber, B., Barnidge, M., Gil de Zúñiga, H., & Liu, J. (2019). Fostering public trust in science: The role of social media. *Public Understanding of Science*, 28(7), 759–777. <https://doi.org/10.1177/0963662519869097>
- Mede, N. G. (2022a). Partizipative Wissenschaftskommunikation: Promises and Pitfalls. *Wissenschaftskommunikation.de*. <https://www.wissenschaftskommunikation.de/partizipative-wissenschaftskommunikation-promises-and-pitfalls-56581/>

Literatur

- Mede, N. G. (2022b). Science-related populism: Conceptualization, empirical investigation, and implications for science communication. Synopsis of the cumulative dissertation. Advance online publication. <https://doi.org/10.5167/uzh-219776>
- Mede, N. G., & Volk, S. C. (in preparation). Hostility and attacks against science communicators: An international interview study.
- Medina, R., Nicolosi, E., Riley, C., & McNeally, P. (2021). Reflections on hateful responses to research on hate in the United States. *Public Understanding of Science*, 30(6), 797-806. <https://doi.org/10.1177/0963662521994698>
- Niemann, P., Bittner, L., Schrögel, P., & Hauser, C. (2020). Science Slams as Edutainment: A Reception Study. *Media and Communication*, 8(1), 177–190. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i1.2459>
- Nölleke, D., Hanusch, F., & Leonhardt, B. (2022). *Wissenschaftskommunikation in der COVID19-Pandemie: Einblicke und Erfahrungen österreichischer Expert:innen*. Universität Wien, Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft. https://journalismstudies.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_journalismstudies/Report_ExpertInnen_COVID-19-Pandemie.pdf
- Ocobock, C., & Hawley, P. (2020). Science on tap: effective public engagement or preaching to the choir? *Journal of Science Communication*, 19(01), A04. <https://doi.org/10.22323/2.19010204>
- Palmer, L., & Waisbord, S. (2022, May 13). *Polarisation and the network harassment of science journalists*. London School of Economics Impact Blog. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2022/05/13/polarisation-and-the-network-harassment-of-science-journalists/>
- Pielke, R. A. (2007). *The honest broker: Making sense of science in policy and politics*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511818110>
- Rekker, R. (2021). The nature and origins of political polarization over science. *Public Understanding of Science*, 30(4), 352 –368. <https://doi.org/10.1177/0963662521989193>
- Sarathchandra, D., & Haltinner, K. (2020). Trust/distrust judgments and perceptions of climate science: A research note on skeptics' rationalizations. *Public Understanding of Science*, 29(1), 53–60. <https://doi.org/10.1177/0963662519886089>
- Schäfer, M. S., Füchslin, T., Metag, J., Kristiansen, S., & Rauchfleisch, A. (2018). The different audiences of science communication: A segmentation analysis of the Swiss population's perceptions of science and their information and media use patterns. *Public Understanding of Science*, 27(7), 836–856. <https://doi.org/10.1177/0963662517752886>
- Schäfer, M. S., Kristiansen, S., & Bonfadelli, H. (Eds.). (2015). *Wissenschaftskommunikation im Wandel*. Herbert von Halem.
- Scheufele, D. A. (2014). Science communication as political communication. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111, 13585–13592. <https://doi.org/10.1073/pnas.1317516111>
- Schröder, T. B. (2023). Don't tell me what I don't want to hear! Politicization and ideological conflict explain why citizens have lower trust in climate scientists and economists than in other natural scientists. *Political Psychology*, 44(5), 961–981. <https://doi.org/10.1111/pops.12866>

Literatur

- TISP. (2023). *Trust in science and science-related populism: A Many Labs Study* [Project website]. Harvard University. <https://projects.iq.harvard.edu/manylabtrustinscience/home>
- Trench, B. (2008). Towards an analytical framework of science communication models. In D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe, B. Schiele, & S. Shi (Eds.), *Communicating science in social contexts* (pp. 119–135). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8598-7_7
- Weingart, P., Joubert, M., & Connnoway, K. (2021). Public engagement with science: Origins, motives and impact in academic literature and science policy. *PLoS One*, 16(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254201>
- Whitesell, E. R. (2016). A day at the museum: The impact of field trips on middle school science achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(7), 1036–1054. <https://doi.org/10.1002/tea.21322>
- Wissenschaftsbarometer Schweiz. (2022). Science Barometer Switzerland [Project website]. University of Zurich. <https://wissenschaftsbarometer.ch/>