

Partizipative Wissenschaftskommunikation

Ergänzung zur Arbeitsgruppe Partizipation der #FactoryWisskomm

Juni 2021

(Redaktionelle Korrektur vom Januar 2023)

Verfügbar online: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4726109>

Schrögel, Philipp^{1*}; Hecker, Susanne^{2*}; Mayer, Mathias³; Unterleitner, Kathrin⁴; König, Tatjana⁵;
Brandt, Stefan⁶

*Weitere Beitragende/Contributors: Behrens, Sarah-Isabellaⁱ; Bolay, Ann-Christinⁱⁱ; Brink, Wiebkeⁱⁱⁱ;
Emmer, Martin^{iv}; Franzen, Martina^v; Geier, Andrea^{vi}; Kellershohn, Ralf^{vii}; Knoche, Katja^{viii};
Lederbogen, Utz^{ix}; Luckas, Monique^x; Mäder, Alexander^{xi}; Ober, Steffi^{xii}; Rösch, Mathias^{xiii}; Rössig,
Wiebke^{xiv}; Schraudner, Martina^{xv}; Steinhaus, Norbert^{xvi}; Stengele, Tina^{xvii}; Sturm, Ulrike^{xviii}*

Vorbemerkung

Das vorliegende Dokument ist eine Ergänzung zum Kapitel der Arbeitsgruppe Partizipation in den *Handlungsperspektiven für die Wissenschaftskommunikation*, ausgearbeitet im Rahmen der Denkfabrik #FactoryWisskomm, die im September 2020 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) initiiert wurde.

Es handelt sich um eine leicht erweiterte und mit Quellenangaben belegte Fassung der Analyse der Ausgangslage. Die in der Arbeitsgruppe entwickelten Handlungsempfehlungen sind hier nicht aufgeführt.

¹ Universität Heidelberg, CAPAS; *Kontakt: philipp.schroegel@capas.uni-heidelberg.de

² Museum für Naturkunde Berlin; *Kontakt: Susanne.Hecker@mfn.berlin

³ Körber-Stiftung

⁴ Futurium

⁵ Körber-Stiftung

⁶ Futurium

1) Die Bedeutung partizipativer Wissenschaftskommunikation

Paradigmenwechsel in der Wissenschaftskommunikation

In den letzten Dekaden vollzog sich in der Wissenschaftskommunikation eine Erweiterung des Spektrums von rein informierenden und wissensvermittelnden hin zu stärker interaktiven und partizipativen Formaten (Mede et al. 2020). Dieser Trend trägt der grundsätzlichen Gemeinwohlorientierung von Wissenschaft Rechnung (Wilhelm et al. 2020) und entspricht zugleich dem wachsenden Bedürfnis von Bürger:innen, wissenschaftlich-technische Entwicklungen mit immer weitreichenderen gesellschaftlichen Auswirkungen mitzugestalten (vgl. Antworten in der Umfrage zum Wissenschaftsbarometer – Wissenschaft im Dialog & Kantar Emnid 2019).

Eine partizipativ ausgerichtete Wissenschaftskommunikation und die gesellschaftliche Partizipation am Wissenschaftsprozess sind somit wichtiger Ausdruck demokratischer Teilhabe (vgl. Abels & Bora 2015).

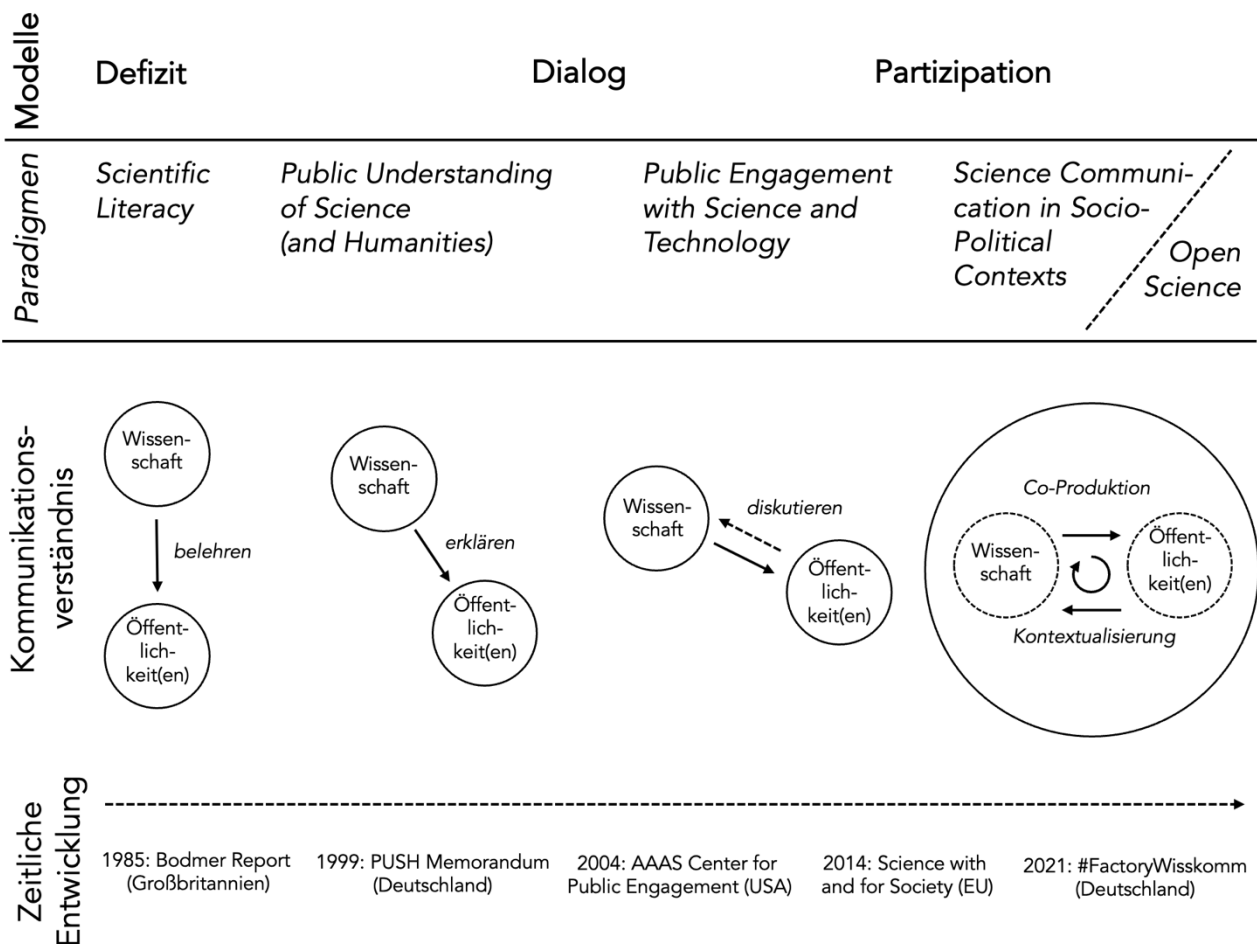


Abbildung 1: Paradigmen-Wechsel im Verständnis von Wissenschaftskommunikation (nach Bailey 2018, vgl. Mede et al. 2020, Scheufele 2014)

Das sogenannte "Defizit-Modell" geht davon aus, dass Informationsvermittlung in eine Richtung (von "der Wissenschaft" in "die Gesellschaft") erfolgt und auf diese Weise Akzeptanz für die vermittelten Inhalte geschaffen wird. Demgegenüber steht das Modell der partizipativen Kommunikation, das insbesondere im englischsprachigen Bereich schon länger als Paradigma einer zeitgemäßen Wissenschaftskommunikation gilt (vgl. Burns et al 2003, Bucchi 2008, Trench 2008) (siehe Abb. 1).

Wir sind überzeugt, dass vermittelnde und informierende Formate der Wissenschaftskommunikation zwar auch künftig notwendige Bestandteile von Wissenschaftskommunikation und Grundlage für partizipative Ansätze sein werden – dass sie allein aber keine hinreichenden Bedingungen für die Gestaltung eines wissens- und wertebasierten Austauschs in der Gesellschaft über wissenschaftliche Inhalte, Prozesse und Rahmenbedingungen schaffen.

Generell wird insbesondere im deutschsprachigen Raum die Bedeutung moderner, partizipativer Formate der Wissenschaftskommunikation noch unterschätzt. Das bislang vorherrschende "Defizit-Modell" mit seinem ausschließlichen Fokus auf Informationsvermittlung in nur eine Richtung bildet weiterhin für viele Akteur:innen den Eckpfeiler des Kommunikations- und Wissenschaftsverständnisses (Suldovsky 2016, Simis & Madden 2016).

Partizipative Wissenschaftskommunikation

Partizipative Wissenschaftskommunikation ist insbesondere dann geboten, wenn zu erwarten ist, dass Prozesse und Ergebnisse durch den Einbezug weiterer Akteur:innen – und deren Wissen, Erfahrung, Expertise – sozial robuster werden (also den gesellschaftlichen Kontext bereits in der Wissensproduktion berücksichtigen und auch andere Wissensbestände wie z.B. Alltagswissen aufnehmen (vgl. Nowotny et al 2004).

Dabei ist selbstverständlich, dass partizipative Wissenschaftskommunikation ebenso wie jede andere Form verantwortungsvoller Wissenschaftskommunikation die Freiheit von Forschung und Wissenschaft respektiert und sich zu den Grundlagen einer guten wissenschaftlichen Praxis bekennt.

Partizipation in der Forschung, politische Partizipation und Wissenschaftskommunikation

Parallel zu diesen Entwicklungen im Verständnis von Wissenschaftskommunikation wurde in der Wissenschaft eine Vielzahl an Ansätzen und theoretischen Konzepten für die partizipative Gestaltung von Forschung und Innovation entwickelt, beispielsweise Modus-2 bzw. Modus-3 Forschung, Post-Normal Science, Quintuple Helix, Responsible Research and Innovation oder Third Mission (Schütz et al. 2019). Im Zuge des digitalen Wandels entstehen zudem neue Formen und Möglichkeiten für Kommunikation und Kollaboration, die die soziale Distanz zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit aufbrechen (Dickel und Franzen 2015). Bereits weiter zurück reichen verschiedene wissenschaftsbezogene Formen und Ansätze aus dem Bereich der politischen Partizipation wie beispielsweise partizipative Technikfolgenabschätzung (Durant 1999).

Trotz dieser Vielfalt und der teilweise unterschiedlichen Zuschnitte können drei grundlegende Formen der Partizipation in der Wissenschaft unterschieden werden (Schrögel & Kolleck 2019, Davies et al. 2009):

1. Partizipation in Bezug auf Ziele, Agenda, Governance, Rahmenbedingungen von Forschung (z.B. Bürger:innendialoge, Konsensuskonferenzen, Konsultationen, Beteiligung von Stakeholder:innen in entsprechenden Gremien)
2. Partizipation als direkte Beteiligung an Forschung (z.B. Citizen Science, Open Science)
3. Partizipation im Sinne von Erleben, Mitmachen, Mitdiskutieren als wechselseitiges Lernerlebnis für alle Beteiligten (z. B. in Science-Centern, Schüler:innen-Labore)

In der Praxis können sich diese drei Formen überschneiden und ergänzen, beispielsweise bei Bürger:innendialogen oder bei Citizen-Science-Projekten, die genauso auch individuelle Lernerfahrungen (vgl. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2018) oder aus den Ergebnissen von Bürger:innenforschungsprojekten abgeleitete politische Forderungen, beispielsweise in Bezug auf Umweltschutzmaßnahmen (vgl. Ottinger 2010), beinhalten können.

Auch wenn die zuvor genannten Ansätze für Partizipation in der Wissenschaft immer auch eine kommunikative Komponente aufweisen und teilweise Formate der Wissenschaftskommunikation nutzen, wird in der gelebten Praxis und auch in der wissenschaftlichen Betrachtung noch häufig zwischen Partizipation auf der einen Seite und Wissenschaftskommunikation auf der anderen Seite unterschieden. Allerdings ist zu beobachten, dass die beiden Felder weiter zusammenwachsen, wie beispielsweise die wechselseitigen Bezüge der bisherigen Grundsatzpapiere des BMBF zu Partizipation und Wissenschaftskommunikation und das erstmals themenoffen gestaltete Wissenschaftsjahr 2022 mit stark partizipativer Ausrichtung des BMBF zeigen.

Weiterhin ist generell eine zunehmende Entgrenzung von interner und externer Wissenschaftskommunikation zu beobachten, die insbesondere durch die Digitalisierung vorangetrieben wurden. Wissenschaftliche Projekte und Ergebnisse werden schon frühzeitig im gesamtgesellschaftlichen und politischen Diskurs aufgegriffen (wie beispielsweise an der Diskussion zu noch nicht peer-reviewten Pre-Prints als Basis für politische Entscheidungen in der aktuellen Covid-19 Pandemie deutlich wurde, vgl. Breznau et al. 2020) und nicht erst nachgelagert an die Öffentlichkeit berichtet (Medialisierung/Mediatisierung, vgl. Lüthje 2017, Schäfer 2008). Open Science als neues Paradigma für Wissenschaft vereint viele Formen der Offenheit, Partizipation und Kommunikation (vgl. Fecher & Friesike 2014). Auch das Feld der Bürger:innen-Wissenschaften – Citizen Science (Hecker et al. 2019) – weist neben dem Kern der wissenschaftlichen Arbeit mit Bürger:innen eine wichtige Wissenschaftskommunikations-Komponente auf (Hecker 2020).

Akteur:innen partizipativer Wissenschaftskommunikation

Für die Gestaltung einer dialogorientierten und partizipativen Wissenschaftskommunikation sind einerseits die klassischen Akteur:innen der Wissenschaftskommunikation relevant: die Wissenschaftler:innen aus vielfältigen Disziplinen selbst, Organisationen der Wissenschaft wie die Akademien, Fachgesellschaften und Zusammenschlüsse, die Kommunikationsabteilungen von Hochschulen und Forschungseinrichtungen und die Wissenschaftsjournalist:innen.

Andererseits kann aus dem Erfahrungswissen und Gestaltungsmöglichkeiten weiterer Akteur:innen der Wissenschaftskommunikation geschöpft werden, die als Intermediäre eine wichtige Rolle spielen (Landrum 2017): zivilgesellschaftliche Akteur:innen (Vereine, Verbände, Bildungsinitiativen genauso wie Stiftungen und Unternehmen) sowie außerschulische Lernorte und Initiativen, auch als sogenannte "Dritte Orte" (Tate 2012), z. B. Science Center, Häuser der Wissenschaft, Wissenschaftsläden, Reallabore, Lern- und Schüler:innen-Labore, Schüler:innen-Forschungszentren, Kinderuniversitäten und insbesondere Museen (vgl. Rössig und Jahn 2019). Klassischer Intermediär für (massen-)medial vermittelte Wissenschaftskommunikation ist der Wissenschaftsjournalismus. Dazu ergänzend kommen Akteur:innen in den Sozialen Medien (z. B. Blogger:innen und YouTuber:innen) als neue Intermediäre hinzu (Schmidt 2016).

Darüber hinaus sind die politischen Akteur:innen (Ministerien, Verwaltung, Parlamente) begleitend, fördernd sowie als Empfänger:innen von Empfehlungen und für die Setzung von Rahmenbedingungen beteiligt.

2) Wo wir die größten Herausforderungen sehen

Wir identifizieren folgende Herausforderungen im Bereich der partizipativen Wissenschaftskommunikation:

- Wenn partizipative Wissenschaftskommunikation den demokratischen Anspruch an Teilhabemöglichkeiten einlösen will, müssen Einladungen und Angebote so divers sein, dass sie auf möglichst breite Resonanz stoßen. Bisherige Angebote – auch partizipativ angelegte – erreichen meist nur einen kleinen Teil der Bevölkerung (Schrögel et al. 2018). Auch wenn einzelne Formate für sich genommen nicht jede:n erreichen oder ansprechen können, stellen sich übergreifend die Fragen: Wie können Menschen berücksichtigt werden und partizipieren, die bisher nicht erreicht wurden? Wie kann die Partizipation möglichst vieler gesellschaftlichen und kulturellen Gruppen realisiert werden? (vgl. Schrögel et al. 2020)
- Auch die Ausrichtung der partizipativen Wissenschaftskommunikation muss überdacht werden. Zu oft ist sie noch ausschließlich als Top-Down-Prozess aus der Wissenschaft und/oder Politik heraus angelegt (vgl. Powell und Colin 2009). Wie können daneben auch Bottom-Up-Vorschläge und Teilhabewünsche aus der Gesellschaft berücksichtigt werden, die nicht von der Wissenschaft initiiert worden sind (sogenannte unaufgeforderte Partizipation)?

- Systemische Hindernisse im Wissenschaftssystem wie zum Beispiel Publikationsdruck, Ressourcenknappheit, mangelnde Anerkennung und ein fehlendes Anreizsystem verhindern oder erschweren partizipative Wissenschaftskommunikation. Engagement in Wissenschaftskommunikation wird in Deutschland noch immer eher als Karrierehindernis für Forschende und nicht als förderliche Qualifikation verstanden. Wie gewinnen wir die verantwortlichen Entscheidungsträger:innen dafür, diese Hindernisse zu reduzieren und wie können Wissenschaftler:innen unterstützt und mobilisiert werden? (vgl. Unterleitner et al. 2017, Vogel 2021)
- Während in der klassischen Wissenschaftskommunikation sog. Wissensasymmetrien oft als Hürde für den Austausch gesehen werden, nutzt partizipative Wissenschaftskommunikation diese als produktiven Ausgangspunkt für Dialog und Beteiligung auf Augenhöhe. Dennoch stellt sich die Frage, ob und wo Offenheit in der Wissenschaft bzw. Partizipation an Grenzen stößt: einerseits im Hinblick auf nicht durch Kompromisse auflösbare Interessenkonflikte verschiedener Akteur:innen oder Gesellschaftsgruppen, andererseits in Bezug auf die Verleugnung von evidenzbasierten Aussagen (Mede et al. 2020).
- Viele Wissenschaftler:innen und politische Entscheidungsträger:innen wissen nur wenig über die Vielfalt an Vermittlungsmethoden der partizipativen Wissenschaftskommunikation (vgl. Einsiedel 2014). Wie kann es gelingen, dass das bestehende didaktische und sozialwissenschaftliche Wissen zu Partizipation und Wissenschaftskommunikation umfassender vermittelt wird und in der Praxis stärker Berücksichtigung findet?

Literaturverzeichnis

Abels, Gabriele & Bora, Alfons. Demokratische Technikbewertung. transcript Verlag, 2015.

Bailey, Jo: So what's science communication then? makinggood.design, 30.11.2018, <http://makinggood.design/thoughts/phd-part-08-what-is-science-communication/>, Abgerufen am 23.03.2021.

Breznau, N., Fischer, C., Havemann, J., Heck, T., Mayer, K., Peters, I., ... & Stutz, H. H. Open Science, aber richtig! Was wir aus der Heinsberg-Studie lernen können. MetaArXiv, 2020. <https://doi.org/10.31222/osf.io/54zx2>

Bucchi, Massimiano: Of deficits, deviations and dialogues: Theories of public communication of science. In: Bucchi, Massimiano & Trench, Brian: Handbook of public communication of science and technology. Oxon 2008. S. 57 - 76.

Burns, Terry W.; D. O'Connor, John & Stocklmayer, Susan M.: Science communication: a contemporary definition. Public understanding of science 12.2, 2003. S. 183-202.

- Davies, Sarah; McCallie, Ellen; Simonsson, Elin; Lehr, Jane L. & Duensing, Sally: Discussing dialogue: Perspectives on the value of science dialogue events that do not inform policy. *Public understanding of science* 18.3, 2009. S. 338-353.
- Dawson, Emily. *Equity, exclusion and everyday science learning: The experiences of minoritised groups*. Routledge 2019.
- Dickel, Sascha & Franzen, Martina: Digitale Inklusion: Zur sozialen Öffnung des Wissenschaftssystems. *Zeitschrift für Soziologie* 44 (5), 2015. S. 330-347.
- Durant, John. Participatory technology assessment and the democratic model of the public understanding of science. *Science and Public Policy* 26.5, 1999. S. 313-319.
- Einsiedel, Edna F. *Publics and their participation in science and technology*. Routledge handbook of public communication of science and technology, 2014, S. 25-139.
- Fecher, Benedikt, and Sascha Friesike. Open science: one term, five schools of thought. *Opening science* (2014): 17-47.
- Hecker, Susanne: *Deconstructing citizen science – Analysis of communication about, from and within citizen science*. Dissertation an der TU Braunschweig, 2020.
- Hecker, Susanne; Haklay, Muki; Bowser, Anne; Makuch, Zen & Vogel, Johannes (Hg.). *Citizen science: innovation in open science, society and policy*. UCL Press, 2018.
- Landrum, Asheley R. A Recap—The Role of Intermediaries in Communicating Science: A Synthesis. *The Oxford handbook of the science of science communication* (2017): 253.
- Lüthje, Corinna. *Interne informelle Wissenschaftskommunikation*. Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation. Springer VS, Wiesbaden, 2017. 109-124.
- Mede, Niels; Schäfer, Mike & Bucher, Hans-Jürgen: Kritik der Wissenschaftskommunikation und ihrer Analyse: PUS, PEST, Politisierung und wissenschaftsbezogener Populismus. In: Bucher, Hans-Jürgen: *Medienkritik zwischen ideologischer Instrumentalisierung und kritischer Aufklärung*. Köln 2020, S. 297-314.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: *Learning through citizen science: Enhancing opportunities by design*. Washington, DC 2018.
- Nowotny, Helga, Peter Scott, and Michael Gibbons. *Wissenschaft neu denken. Wissen und Öffentlichkeit in einem Zeitalter der Ungewissheit*. Weilerswist: Velbrück (2004).
- Ottinger, Gwen: Buckets of resistance: Standards and the effectiveness of citizen science. *Science, Technology, & Human Values* 35.2, 2010. S. 244-270.
- Powell, Maria C., and Mathilde Colin: Participatory paradoxes: Facilitating citizen engagement in science and technology from the Top-Down?. *Bulletin of Science, Technology & Society* 29.4, 2009. S. 325-342.

- Rössig, Wiebke, Jahn, Lisa Debora. Participation in a Research Museum: Opportunities and Challenges. 2019. <https://www.ecsite.eu/activities-and-services/news-and-publications/digital-spokes/issue-51#section=section-indepth&href=/feature/depth/participation-research-museum-opportunities-and-challenges> Abgerufen am 07.05.2021.
- Schäfer, Mike S.: Wissenschaft in den Medien: die Medialisierung naturwissenschaftlicher Themen. Wiesbaden 2007.
- Scheufele, Dietram A.: Science communication as political communication. Proceedings of the National Academy of Sciences 111.Supplement 4. 2014. S. 13585-13592.
- Schmidt, Jan-Hinrik. Soziale Medien als Intermediäre in der Wissenschaftskommunikation. Perspektiven der Wissenschaftskommunikation im digitalen Zeitalter (S. 82–115). Weilerswist 2017.
- Schrögel, P., Humm, C., Leßmöllmann, A., Kremer, B., Adler, J., & Weißkopf, M.: Nicht erreichte Zielgruppen in der Wissenschaftskommunikation: Literatur-Review zu Exklusionsfaktoren und Analyse von Fallbeispielen. Berlin und Karlsruhe 2018.
- Schrögel, Philipp, & Alma Kolleck: The many faces of participation in science. Science & Technology Studies. 2019. S. 77-99.
- Schrögel, Philipp, Rühland, Svenja, Fischer, Caroline, Göbel, Claudia, Heimstädt, Maximilian, Humm, Christian, Rösener, Ringo, Rössig, Wiebke, Röwert, Ronny, Siegers, Markus & Thieleis, Ines. Von Offener Wissenschaft zu Zugänglicher Wissenschaft/Diskussionspapier. 2020. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3911600> Abgerufen am 07.05.2021.
- Schütz, Florian, Marie Lena Heidingsfelder, and Martina Schraudner: Co-shaping the future in quadruple helix innovation systems: uncovering public preferences toward participatory research and innovation. She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation 5.2. 2019. S. 128-146.
- Simis, Molly J., et al. The lure of rationality: Why does the deficit model persist in science communication?. Public understanding of science 25.4 (2016): 400-414.
- Suldovsky, B. (2016). In science communication, why does the idea of the public deficit always return? Exploring key influences. Public Understanding of Science, 25(4), 415-426.
- Tate, Natalye B. Museums as third places or what? Accessing the social without reservations. Museums & Social Issues 7.2 (2012): 269-283.
- Trench, Brian: Towards an analytical framework of science communication models. In: Cheng, Donghong; Claessens, Michael; Gascoigne, Toss; Metcalfe, Jenni; Schiele, Bernard & Shi, Shunke: Communicating science in social contexts. Dordrecht, 2008. S. 119-135.
- Unterleitner, Kathrin; Kitzler, Martin; Gruber, Sonja; Prock, Silvia; Funk, Sarah & Streicher, Barbara: Erfolgsfaktoren für Empowerment und Mobilisierung von WissenschaftlerInnen hinsichtlich (interaktiver) Wissenschaftsvermittlung. Wien 2017.

Vogel, Johannes. Raus aus der "Bubble", rein ins Gespräch. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24. Februar 2021. S. N2.

Wilhelm, Elena, Carole Probst, and Christian Wassmer. Wissenschaft in der Vertrauenskrise? Plädoyer für eine gemeinwohlorientierte Wissenschaft. GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society 29.1 (2020): 52-54. <https://digitalcollection.zhaw.ch/handle/11475/19884>

Wissenschaft im Dialog & Kantar Emnid. Wissenschaftsbarometer 2019. <https://www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissenschaftsbarometer-2019/> Abgerufen am 23.03.2021

ⁱ Wikimedia Deutschland e. V.

ⁱⁱ Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

ⁱⁱⁱ Wissenschaft im Dialog

^{iv} Freie Universität Berlin

^v Kulturwissenschaftliches Institut Essen

^{vi} Universität Trier

^{vii} Hochschulrektorenkonferenz

^{viii} Universität Siegen, Haus der Wissenschaft

^{ix} Universität Osnabrück

^x Futurium

^{xi} Hochschule der Medien Stuttgart

^{xii} Naturschutzbund Deutschland

^{xiii} Universität Erlangen-Nürnberg

^{xiv} Falling Walls Foundation und Museum für Naturkunde Berlin

^{xv} Fraunhofer Center for Responsible Research and Innovation (CeRRI)

^{xvi} Wissenschaftsladen Bonn

^{xvii} Robert Bosch Stiftung

^{xviii} Museum für Naturkunde Berlin