

Teil IV:
Narrative in der Konstruktion von Technik, Recht und
Innovation

Das Erzählen von Maschinen: Ethische Implikationen von Kommunikation über Robotik

Sebastian Gießler und Aline Franzke

Zusammenfassung

Die Art und Weise, wie über Technologie und Wissenschaft gesprochen wird, ist geprägt von und prägt gleichermaßen gesellschaftliche Deutungen und Erwartungen an diese Technologien. Die Verantwortung von Regierungen und Unternehmen beim Einsatz und bei der Regulierung von Technologie wird zunehmend klar benannt. Dieser Artikel erweitert die Debatte und nimmt explizit die Verantwortung des Wissenschaftsjournalismus und der Wissenschaftskommunikation in den Blick. Daraus folgend stellt der Artikel die Frage, welche ethischen Pflichten Kommunikator:innen bei der Konstruktion von Narrativen zukommt. Diese Frage wird am Beispiel der Robotik, die als Lösungsversprechen für gesellschaftliche Probleme selbst ein Träger von Zukunftsvorstellungen ist, ausgearbeitet. In diesem Positionspapier stellen wir mittels eines explorativen und reflexiven Ansatzes die Frage, was Wissenschaftskommunikator:innen tun und welche Verantwortung ihnen dabei zukommt. Wir argumentieren dafür, dass nicht nur über die Technologie selbst gesprochen werden sollte, sondern auch die politischen, moralischen und ökonomischen Werturteile, die in Technologien angelegt sind, vermittelt werden müssen. Dieser Text basiert auf der Annahme, dass auch Kommunikation *über* Wissenschaft und Technologie von Interessen und Narrativen geprägt ist, die implizite Wertekonflikte enthalten. Wenn für oder gegen eine bestimmte Position des gesellschaftlichen Umgangs mit Technologie, etwa der Form der Regulierung, argumentiert wird, müssen ethische, soziale und ökonomische Präferenzen transparent gemacht werden. Dies ermöglicht es der Öffentlichkeit, eine fundierte und reflektierte Meinung zu diesen Technologien zu bilden..

1. Einführung

Wissenschaft und Technologie werden zunehmend als Schlüssel zu wirtschaftlicher Dynamik, gesellschaftlichen Lösungen und geopolitischer Macht betrachtet. Diese Erzählung basiert auf einem instrumentellen Innovationsverständnis und ist nicht neutral, sondern transportiert implizite wie explizite Wertvorstellungen und politische Priorisierungen. Roboter sind mobile cyber-physische Systeme, die Informationen aus der physischen Welt erfassen, verarbeiten und auf diese reagieren. An dieser Technologie materialisieren sich abstrakte Wertkonflikte, etwa zwischen Datenschutz und Innovation oder zwischen Privatheit und Sicherheit, in unmittelbar erfahrbaren Anwendungsbereichen, von Pflegerobotern bis zu militärischen Drohnen. Während Chancen betont werden, geraten Risiken wie Datenschutz, Privatheit und Überwachung in den Hintergrund. Die Robotik stellt einen idealtypischen Fall für diese Dynamiken dar, da sich an ihr zentrale Spannungsfelder der Wissenschaftskommunikation ablesen lassen.

Die Wissenschaftskommunikation profitiert dabei von der Anschaulichkeit des Themas: Durch Demonstrationsvideos und öffentliche Vorführungen von Robotern wird technologischer Fortschritt greifbar und verleiht selbst banalen Veranstaltungen einen innovativen Anstrich. Zugleich ist die Robotik eng mit Akteuren aus Forschung und Entwicklung verflochten, die ihre Interessen gezielt über Kommunikationsstrategien durchsetzen, etwa durch die Inszenierung von "Durchbrüchen" und darauf basierenden spekulativen Zukunftsvisionen. Gerade diese Kombination aus Konkretheit, geopolitischer Relevanz und institutioneller Einbettung macht die Robotik zu einem geeigneten Beispiel, um die Mechanismen und Verantwortungsdimensionen der Wissenschaftskommunikation zu betrachten.

Wir argumentieren, dass Wissenschaftskommunikation und Technikjournalismus eine ethische Verantwortung haben, da diese nicht nur über Technologie berichten, sondern auch Grundlage für informierte demokratische Debatten schaffen sollen. Diese Verantwortung geht über „Wissenschafts-PR“ hinaus. Risiken und politische Interessen müssen reflektiert und transparent gemacht werden, um Vertrauen in die Wissenschaft zu bewahren. Die Grenze zwischen plausibler Technologie und spekulativer Science-Fiction ist entscheidend für eine verantwortungsvolle Wissenschaftskommunikation.

Nach Dahlstrom und Ho (2012) verstehen wir *Wissenschaftskommunikator*innen* als deskriptiven Begriff für Personen, die professionell über

wissenschaftliche oder technische Sachverhalte sprechen oder schreiben. Kommunikation über wissenschaftliche Erkenntnisse ist notwendigerweise mit Werturteilen verknüpft, und impliziert moralische, soziale und ökonomische Präferenzen, Positionen zu Innovation, Regulierung oder Risikobewertung. (Steele 2012). Werden diese nicht transparent gemacht, wird die öffentliche Urteilsfähigkeit beeinträchtigt und kann dem Vertrauen in die Wissenschaft schaden.

Im zweiten Abschnitt wird der Begriff Narrativ kurz eingeführt. Anschließend werden *Robotik als Lösung gesellschaftlicher Krisen* und *Robotik als Mittel im globalen Wettbewerb* als exemplarische Zugänge dargestellt, um die zugrundeliegenden Wertvorstellungen, politischen Implikationen und gesellschaftlichen Spannungen zu beleuchten.

Im dritten Abschnitt arbeiten wir mögliche Ziele aus, mit denen Wissenschaftskommunikation über Wissenschaft und Technologie zu informieren, und Publikumsinteresse zu wecken. Wir argumentieren, dass Wissenschaftskommunikation dabei aktiv Deutungsangebote produziert, Plausibles von Unplausiblen trennt und entscheidet, welche technischen Artefakte eine Berichterstattung rechtfertigen. Diese Entscheidungen unterliegen zwangsläufig Werturteilen und thematischen Priorisierungen.

Im vierten Abschnitt argumentieren wir, dass Wissenschaftskommunikation nicht nur die instrumentelle Aufgabe hat, über Wissenschaft und Technologie zu informieren und Publikumsinteresse zu wecken, sondern auch die gesellschaftlichen, politischen und materiellen Bedingungen technologischer Entwicklung sichtbar machen muss. Wir zeigen, dass Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation von epistemischen und kontextuellen Werten geprägt sind.

Im Fazit schließen wir mit einem Appell an eine verantwortungsvolle, kritische Berichterstattung, die implizite Konflikte sichtbar macht sowie die Grundlage für eine demokratische, fundierte Diskussion über Technologie und Gesellschaft im dialogischen Format schafft und somit eine deliberative Technikentwicklung fördern kann (Franzke 2026).

2. Das Erzählen von Maschinen

Dieser Beitrag verfolgt einen explorativen und reflexiven Ansatz ohne quantitativ-analytische oder diskursanalytische Methoden. Ziel ist es, die politische und gesellschaftliche Dimension von verbreiteten Narrativen zu erfassen.

Roboter sind programmierbare Maschinen, die mit Sensoren und Aktuatoren ihre Umwelt wahrnehmen und beeinflussen (vgl. Misselhorn 2013). Die Anwendungsgebiete reichen vom Einsatz in der Pflege, Robotern als Begleiter und Freunde, die Übernahme von gefährlichen und repetitiven Aufgaben in der Industrie bis hin zum Einsatz bei Sicherheitsbehörden und militärischen Anwendungen.

Ihre Anschaulichkeit macht sie zu einem idealen Gegenstand für Wissenschaftsjournalismus und Wissenschaftskommunikation. Roboter sind technische Artefakte, deren Kapazitäten und Leistungsfähigkeit mit einem „Show-and-Tell-Ansatz“ bei Vorträgen, öffentlichen Veranstaltungen oder in YouTube-Videos vermittelt werden können (Bischof 2017). Ein Beispiel sind Videos in denen Roboter Türen öffnen, tanzen oder turnen, spektakulär inszenierte Roboter-Shows (NBC News 2026) und unspektakuläre Pressekonferenzen, bei denen Roboter von der Stange, wie Boston Dynamics Roboterhund „Spot“, als Zeichen von Innovation und technischer Kompetenz präsentiert werden (Polizei NRW 2022, Deutsche Bahn 2024).

Roboter, und die Robotik als Forschungsfeld, werden dabei von Narrativen begleitet, die verschiedenste Lösungsversprechen realer oder imaginierter Probleme an diese Technologien bindet. In Technologie und Wissenschaft verweisen Narrative häufig auf Zukunftsversprechen, etwa wenn Roboter als Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen präsentiert werden und damit direkt auf soziales und politisches Handeln einwirken. Zum anderen beziehen wir uns auf Narrative als spezifische Strategie der Wissenschaftskommunikation. Wir wählen diesen politikwissenschaftlichen Zugang, da sich die Narrative in Hochtechnologie und Robotik auf wünschenswerte Zukünfte beziehen und dieser Ansatz die gesellschaftliche Koordination und Einfluss auf soziales Handeln abbildet.

Wie manifestieren sich Narrative in der Robotik?

Narrative fungieren als interpretative Rahmen, die einerseits politische Realität strukturiert und Dynamiken des Wandels verständlich macht und in durch die andererseits sprachlich vermittelte Machtverhältnisse analysierbar werden. Grob lassen sich drei methodische Zugänge zu Narrativen identifizieren: Narrative als Strategie (Misskimon u. a. 2013), Narrative als wissenschaftliche Intervention (Dauphinee 2013) oder Narrative als soziale Praxis „which seeks to convey an understanding of international politics in their societal context through narrative analysis“ (Freistein u. a. 2024, S.436). Narrative schaffen Verbindlichkeiten, entwerfen Zukunftsbilder und ermöglichen gesellschaftliche Koordination. Ihre Fiktionalität ist dabei kei-

ne Schwäche, sondern eine erwünschte Funktion, da sie es erlaubt, wünschenswerte Zukünfte flexibel zu imaginieren (Gadinger u. a. 2014).

Roboter stellen unseres Erachtens einen idealtypischen Fall für diese Dynamiken dar, da sich an ihnen zentrale Spannungsfelder des Wissenschaftsjournalismus und der Wissenschaftskommunikation ablesen lassen. Als physische Technologie materialisieren sich in ihnen abstrakte Wertkonflikte, etwa zwischen Datenschutz und Innovation oder zwischen Privatheit und Sicherheit, in unmittelbar erfahrbaren Anwendungsbereichen, von Pflegerobotern bis zu militärischen Drohnen. Gleichzeitig ist Robotik geopolitisch hochgradig aufgeladen und damit ein umkämpftes Feld konkurrierender Narrative, in dem sich die strategischen Prioritäten der Vereinigten Staaten, der Volksrepublik China und der Europäischen Union widerspiegeln.

Robotik als Lösung gesellschaftlicher Krisen

Die Europäische Kommission bezeichnet Investitionen in die Robotik als essenziell für die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union. (Europäische Kommission 2025). In diesem Narrativ wird Robotern eine zentrale Rolle für die Lösung sozialer Probleme zugeschrieben, wie dem Pflegekräftemangel, Roboter als „soziale“ Begleiter für einsame Menschen, und dem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften.

Dieses Narrativ basiert auf einem technologischen Determinismus, der technischen Fortschritt als unvermeidbar und alternativlos darstellt. Gleichzeitig wird die Verantwortung für die Bewältigung gesellschaftlicher Probleme individualisiert, indem Technologie als ideale Lösung präsentiert wird. Dabei werden strukturelle Ursachen, z. B. die Arbeitsbedingungen in der Pflege, die Gründe für soziale Vereinzelung und alternative nicht-technische Lösungen vernachlässigt.

Robotik als Mittel im geopolitischen Wettbewerb

Ähnlich wie im Diskurs um sogenannte Künstliche Intelligenz (KI) wird auch die Robotik zunehmend als Gegenstand eines geopolitischen Wettstreits zwischen Nationalstaaten inszeniert. (BMFTR 2025) Das zentrale Narrativ ist, dass technologische Vorherrschaft in wirtschaftliche und geopolitische Macht umgemünzt werden kann. Besonders deutlich zeigt sich dies im offenen Konkurrenzkampf zwischen den Vereinigten Staaten und der Volksrepublik China, die Robotik und *Embodied AI* als nächste Schlüsseltechnologien identifiziert haben (vgl. Kubota/Huang 2026).

Dieses Narrativ stützt sich auf implizite und explizite Werte des Nationalismus und Regionalismus zwischen den konkurrierenden Staaten, etwa in der Forderung, Europa müsse im technologischen Wettlauf „aufholen“. Technologie wird primär als Machtinstrument wahrgenommen, was zivile Anwendungsfelder in den Hintergrund drängt.

3. Wissenschaftskommunikation: Ziele und Techniken

Wissenschaftskommunikation verfolgt verschiedene Ziele. Ein zentrales Anliegen ist die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse gegenüber nicht-wissenschaftlichen Zielgruppen. Diese Zielgruppen sind breit gefächert und reichen von der interessierten Öffentlichkeit bis hin zur Politikberatung. So können Individuen etwa durch ihre Kaufentscheidungen den Einsatz von Technologie beeinflussen und als Bürger durch ihre Wahlentscheidungen politische Rahmenbedingungen mitgestalten. Ein weiteres Ziel ist die Förderung des Interesses an Wissenschaft und Technologie, etwa durch Tage der offenen Tür, MINT-Days oder Veranstaltungen wie die Lange Nacht der Wissenschaften. Diese Vermittlung ist häufig „top-down“ orientiert und nimmt implizit an, dass Wissenschaft und Technologie wirtschaftlich und gesellschaftlich nützlich sein sollen. So vermittelt diese instrumentelle Form der Wissenschaftskommunikation auch politische und ökonomische Interessen, etwa der Industrie (vgl. Priest 2013).

Wissenschaftskommunikation ist hierbei als ein vielschichtiges und umkämpftes Praxisfeld zu verstehen. Die Zielsetzung von Wissenschaftskommunikation ist daher nicht zwingend emanzipatorisch, sondern Teil eines Gewebes aus verschiedenen Interessen. Bevor wir uns der Frage nach der Verantwortung von Kommunikator*innen wenden, müssen verschiedene Kommunikationstechniken dargestellt werden:

Medvecky/Leach beschreiben in *An Ethics of Science Communication* (2019) drei Kommunikationstechniken, die in der Wissenschaftskommunikation angewendet werden: *Narratives*, *Framing*, und *Selling*.

Narratives of Science beschreiben eine zeitliche Abfolge von Ereignissen, in denen spezifische Charaktere als Akteure agieren. Beispiele dafür sind lange Reportagen über Wissenschaftler*innen oder Technologien, Filme über Wissenschaftler*innen oder populärwissenschaftliche Bücher.

Framing of Science bezeichnet die an Zielgruppen angepasste Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse, etwa bei Themen wie der anthropogenen Klimakrise. Eine klimaneutrale Transformation lässt sich unter-

schiedlich erzählen: als Niedergang mit Verlusten an Arbeitsplätzen und Industrie, oder als positive grüne Transformation mit neuen Jobs, weniger Umweltbelastung und politischer Unabhängigkeit (vgl. Medvecky/Leach 2019, S.64). So werden ökologische Argumente durch Framing auf ökonomische oder soziale Werte übertragen, und zielgruppengerecht angepasst.

Selling the Science beschreibt eine journalistische, nicht wissenschaftliche Praxis, bei der der Anspruch auf realistische Darstellung aufgegeben wird zugunsten idealisierter Narrative. Medien berichten von ständigen Durchbrüchen, stilisieren einzelne Forscherinnen zu Helden und präsentieren wissenschaftliche Erkenntnisse als Triebfeder wirtschaftlichen Fortschritts – eine Darstellung, die dem Alltag vieler Akteur*innen in der Wissenschaftskommunikation kaum entspricht. Blickt man weiter auf die Berichterstattung über künstliche Intelligenz und Robotik, werden Parallelen deutlich: Unternehmen wie OpenAI, Anthropic, xAI und MetaAI dominieren die Narrative, deren Konkurrenz als Kräftemessen zwischen CEOs dargestellt wird.

Kommunikationstechniken wie Narrative, Framing und *Selling the Science* verdeutlichen, dass es in der Wissenschaftskommunikation nicht nur um die Vermittlung von Wissen geht, sondern aktiv Deutungsangebote produziert und Erwartungen und Bewertungsmaßstäbe angeboten werden. Dabei hat die Nutzung von Narrativen zwei Hauptziele: Überzeugung oder Verständnis (Dahlstrom/Ho 2012). Überzeugungsnarrative arbeiten häufig mit impliziten normativen Annahmen, die nicht explizit begründet werden. Wird etwa der Einsatz von Robotern zur Überwachung von Infrastrukturen mit erhöhter Sicherheit gerechtfertigt, bleibt oft unbeantwortet, ob und unter welchen Bedingungen diese Technologien dieses Versprechen tatsächlich einlösen können. Solche Narrative erschweren es, Gegenargumente zu formulieren. Überzeugungsnarrative können zudem gezielt Kontroversen ausblenden, indem ein wissenschaftlicher Konsens erzählt wird, der so nicht existiert, etwa wenn *Large Language Models* als alternativloser Weg zur sogenannten allgemeinen künstlichen Intelligenz dargestellt werden.

Berichterstattung und Kommunikation über Wissenschaft und Technologie sind stets Kommunikation unter Unsicherheit. Diese Herausforderung ähnelt den Problemen, mit denen sich auch die Technikfolgenabschätzung, die Science and Technology Studies, die Techniksoziologie oder die Technikethik befassen: Welche Narrative sind plausibel genug, um detaillierte Analyse und Berichterstattung zu rechtfertigen? Aus diesen Zielen, Techniken und Herausforderungen der Wissenschaftskommunikation lei-

ten sich ethische Pflichten ab, insbesondere die Pflicht zur Transparenz zu Werturteilen.

Spekulative Narrative gefährden die Analyse gegenwärtiger Entwicklungen, weil niemand ihnen Beachtung schenkt (Nordmann/Rip 2009, S. 274). Dies war in der Vergangenheit bei vergleichbaren technologischen Trends der Fall, etwa in der Biotechnologie und der Nanotechnologie in den 1990er und 2000er Jahren. Es gab Fortschritte, auch bedeutende Durchbrüche, doch diese wurden in der öffentlichen Kommunikation oft überdimensioniert. (Selin 2007) Die Versprechen, die mit diesen Technologien verbunden wurden, die Heilung von Krankheiten bis hin zu neuartigen Methoden der Energiegewinnung, übertrafen die realen Entwicklungen deutlich. Die öffentliche Debatte wurde zunehmend von spekulativen Narrativen dominiert, die die tatsächlichen Grenzen und Herausforderungen der entsprechenden Technologien ausblendeten.

Daraus ergibt sich folgende, zentrale Schwierigkeit: Wenn die Öffentlichkeit und die politische Debatte sich auf spekulative und idealisierte Zukunftsszenarien konzentrieren, geraten reale, drängende Fragen, wie technische Machbarkeit, ethische Implikationen, soziale Gerechtigkeit oder Umweltauswirkungen, aus dem Blick. Die Gefahr ist nicht nur eine verzerrte Wahrnehmung, sondern eine Verlagerung der Aufmerksamkeit von der Gegenwart auf die Zukunft. Wissenschaftskommunikation spielt bei der Diskussion dieser Zukunftsszenarien eine zentrale Rolle.

4. Wertkonflikte und Verantwortung

Wissenschaft ist nicht neutral. Werturteile prägen Forschungsfragen, Methoden und die Vermittlung von Ergebnissen. In der Praxis kann dies auf unterschiedliche Weisen sichtbar werden. Intemann und de Melo-Martín (2023) weisen darauf hin, dass „*masking of information*“ ein zentrales Phänomen darstellt, denn Wissenschaftskommunikation kann Unsicherheiten in den Ergebnissen verschleiern, interne Kontroversen verbergen oder die Werte, die wissenschaftliche Schlussfolgerungen auf politische Optionen stützen, nicht explizit machen. Masking kann sowohl durch individuelle Expert*innen als auch durch Institutionen erfolgen und beeinträchtigt die Fähigkeit des Publikums, politische Entscheidungen auf einer informierten Basis zu beurteilen.

Der Einfluss von Werturteilen zeigt sich deutlich in narrativen Kontexten der Hochtechnologie. Beispielsweise wird das Narrativ „Regulation vs.

Innovation“ in der Robotik häufig von bestimmten Wertannahmen getragen: Welche Risiken sollen minimiert, welche Chancen priorisiert werden? Welche gesellschaftlichen Interessen werden sichtbar, welche bleiben im Hintergrund? Werte prägen somit nicht nur die Gestaltung der Narrative, sondern auch die damit verbundenen öffentlichen Erwartungen und politischen Handlungsoptionen. Intemann und de Melo-Martín (2023, S.93) formulieren mit „*public policy choices require value judgements*“ eine Anforderung, die Wissenschaftskommunikation reflektieren muss, um sowohl die epistemische Integrität als auch das Vertrauen der Öffentlichkeit in wissenschaftliche Expertise zu sichern. Verantwortliche Wissenschaftskommunikation erkennt diese Werturteile an, macht sie transparent und ermöglicht es dem Publikum, die zugrunde liegenden Annahmen, Unsicherheiten und normativen Implikationen nachzuvollziehen. Nur so lassen sich Narrative, Frames und idealisierte Darstellungen nicht nur verständlich, sondern auch ethisch vertretbar einsetzen.

In der Kommunikation über Robotik ergibt sich die Problematik, die Grenze zwischen tatsächlich plausiblen Zukunftserzählungen und spekulativen Zukunftsversprechen zu ziehen. Plausible Entwicklungen basieren auf realen Forschungsansätzen, technischen Fortschritten und marktreifen Prototypen. Grünwald (2011) zeigt, dass technologisches Zukunftsdenken dabei typischerweise zwischen techno-skeptischen, konstruktiven und techno-optimistischen Narrativen schwankt. Doch die Grenze zwischen plausibel und spekulativ ist fließend und wird häufig durch politische, ökonomische und unternehmerische Interessen beeinflusst.

Im Folgenden wird argumentiert, dass diese Grenze konstitutiv für epistemische Verantwortung von Wissenschaftsjournalist:innen und Wissenschaftskommunikator:innen ist, denn sie sollten diese Grenze sichtbar machen, prüfen, wer profitiert, und technologische Zukunftsversprechen kritisch einordnen. Wissenschaftskommunikation hat somit die Aufgabe, spekulative Übertreibungen zu entschärfen und die Grundlage von Aussagen transparent zu machen.

Medien, Technik- und Wissenschaftsjournalismus sowie institutionelle Kommunikation (Ministerien, Forschungseinrichtungen) bearbeiten ähnliche Themen, folgen aber unterschiedlichen Normen, was Spannungen zwischen wissenschaftlichen und journalistischen Standards schafft (Keohane u. a. 2014). Journalist:innen haben daher die Verantwortung, sich von PR abzugrenzen, Interessen transparent zu machen und technologische Behauptungen kritisch zu prüfen.

Sowohl Wissenschaftsjournalismus als auch Wissenschaft orientieren sich an normativen Prinzipien wie Ehrlichkeit, Genauigkeit, Transparenz. Dies schließt das klare Ausweisen von Unsicherheiten mit ein. Denn diese Werte legen fest, dass wissenschaftliche Erkenntnisse präzise, nicht irreführend und ohne manipulative Verkürzung kommuniziert werden sollen. (Keohane u. a. 2014, S.352) Doch die Rollen der Akteur:innen unterscheiden sich: Journalist:innen handeln primär im Dienst einer unabhängigen Öffentlichkeit und folgen journalistischen Normen wie Kritik, Distanz, Kontrolle der Mächtigen und dem Schutz vor Irreführung. Wissenschaftskommunikator:innen agieren dagegen im Auftrag von Forschungseinrichtungen, die um Fördermittel, Reputation und Legitimation konkurrieren. Dadurch entsteht ein struktureller Wertkonflikt: Dieselben Akteure, die erklären sollen, „wie die Dinge sind“, müssen gleichzeitig die eigene Institution positiv darstellen und ihre gesellschaftliche Relevanz rechtfertigen.

In der Wissenschaftskommunikation entsteht ein grundlegender Konflikt, wenn das Prinzip der *Audience Relevance* (Relevanz für das Publikum) mit anderen zentralen Normen der Wissenschaft wie *Precision* (Präzision), *Process Transparency* (Prozesstransparenz) und *Specification of Uncertainty* (Angabe von Unsicherheiten) kollidiert (vgl. Keohane u. a. 2014, S. 360). Dieser Konflikt manifestiert sich besonders dann, wenn Wissenschaft und Technik für Laien verständlich gemacht werden soll, ohne dabei die methodische Strenge oder die Grenzen der Erkenntnisse zu verlieren. Wie Keohane u. a. betonen, „ergeben sich die problematischsten Fragen, wenn die Relevanz für das Publikum mit Formen und Ebenen der Präzision, Prozesstransparenz oder der Kommunikation von Unsicherheiten kollidiert, die für die Zielgruppe möglicherweise ablenkend wirken“ (Keohane u. a. 2014, S.362). Die resultierenden Abwägungen müssen explizit adressiert und reflektiert werden, was zwangsläufig schwierige Entscheidungen erfordert. Die Verantwortung der Kommunikator*innen liegt darin, diese Konflikte nicht zu verbergen, sondern transparent zu gestalten. Mangelnde Transparenz von Wertkonflikten schadet dem Vertrauen in die Wissenschaft ebenso wie die unreflektierte Priorisierung eines Prinzips über andere.

Der Konflikt wird besonders in der Risiko- und Innovationskommunikation problematisch. Hier treffen normative Leitlinien, wie sie etwa im *Cyber Valley Public Engagement Kodex* formuliert sind („Transparenz“, „Erkenntnisse einordnen“, „Kontroversen darstellen“, „Perspektivenvielfalt einbinden“), auf instrumentelle Zwänge wie z. B. strategische Ziele, institutionelle Abhängigkeiten, Fördermittelkonkurrenz und die Notwendigkeit,

Forschung attraktiv zu präsentieren (Berlin School of Public Engagement and Open Science 2023). Diese Spannungen führen dazu, dass Werte wie Transparenz oder Kontroversität zwar normativ erwünscht sind, in der Praxis aber oft hinter strategischen Interessen zurücktreten. Journalist:innen wiederum geraten in Konflikt, weil sie auf Zugang zu Forschungsinstitutionen und Technologieunternehmen angewiesen sind, während dieselben Unternehmen versuchen, eigene journalistische Ökosysteme aufzubauen und damit die Unabhängigkeit der Berichterstattung unterlaufen.

Die Frage lautet daher nicht nur, *welche Werte gelten*, sondern *wessen Werte dominieren, wenn sie kollidieren*. Im Journalismus ist Unabhängigkeit zentral, in der institutionellen Wissenschaftskommunikation strategische Relevanz. Die Herausforderung ist, wie Trade-offs unter politischem, ökologischem oder wirtschaftlichem Druck begründet und gerechtfertigt werden. Reflexion kann diese Konflikte nicht auflösen, aber sichtbar machen: Welche Annahmen liegen hinter Narrativen? Welche Interessen strukturieren die Kommunikation? Welche Werte werden priorisiert, und warum? Diese impliziten Wertentscheidungen, die in der Kommunikation über Robotik und technologische Risiken verborgen liegen, müssen offengelegt und damit verhandelbar gemacht werden.

5. Fazit

Dieser Beitrag hat eingangs nach der Rolle von Narrativen für die Wissenschaftskommunikation über Robotik gefragt. Narrative konstituieren eine ethische und gesellschaftliche Verantwortung von Wissenschaftsjournalist*innen und Wissenschaftskommunikator*innen, technisch und politisch motivierte Narrative kritisch zu prüfen und einer breiten gesellschaftlichen Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Daraus resultiert ein struktureller Wertekonflikt, denn dieselben Akteur*innen, die Forschung einordnen sollen, müssen auch die Relevanz der Institutionen betonen. Auch Journalist:innen geraten in Konflikt, weil sie auf Zugang zu Forschungseinrichtungen und Technologieunternehmen angewiesen sind, während diese zunehmend ihre eigenen Kommunikationsökosysteme schaffen und die Unabhängigkeit journalistischer Berichterstattung herausfordern (Robins-Early 2025).

Wissenschaftsjournalismus und Wissenschaftskommunikation teilen normative Prinzipien wie Ehrlichkeit, Genauigkeit, Transparenz und das Ausweisen von Unsicherheiten. Doch sie setzen sie aus unterschiedlichen

Rollen heraus um. Journalist:innen handeln im Dienst einer unabhängigen Öffentlichkeit, während institutionelle Kommunikator:innen organisationalen Zielen verpflichtet sind. In der Praxis von Risiko- und Innovationskommunikation treten diese Werte in Konflikt mit strategischen Interessen, Wettbewerbsdruck und Andockstellen an politische Agenden. Dadurch verschieben sich Prioritäten: Transparenz und Kontroversität werden normativ betont, aber strukturell unterlaufen.

Die wechselnden Rollen, die Robotern zugeschrieben werden, als Spielzeuge, Freunde, Pfleger, Waffen oder Diener, sind weniger technische Zuschreibungen als Ausdruck politischer Imaginationen. Sie spiegeln den globalen Wettbewerb um technologische Überlegenheit, Ressourcen und geopolitische Dominanz wider. Robotiknarrative sind daher nie nur technische Prognosen, sondern immer auch politische Aussagen darüber, *wer* Zukunft gestalten darf und *wessen* Werte in dieser Zukunft gelten sollen. Die zentrale Frage ist, um wessen Werte es sich handelt, und wie bestimmte Zukünfte als plausibel oder auch nicht plausibel erscheinen.

Funding Acknowledgement

Gefördert durch die Baden-Württemberg Stiftung - Projekt Ethische und Gesellschaftliche Aspekte Autonomer Robotik (EGAR) im Forschungsprogramm Autonome Robotik.

Literatur

- Berlin School of Public Engagement and Open Science (2023). Cyber Valley Public Engagement Kodex. https://publicengagement.berlin/wp-content/uploads/2025/05/BS-23-001-Berlin-School_Kodex-2023_Booklet-A5_dt_SCREEN.pdf. Abgerufen am: 17.05.2026.
- Bischof, A. (2017). *Soziale Maschinen bauen: Epistemische Praktiken der Sozialrobotik* (1st ed.). Bielefeld, Germany: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839438817>
- Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) (2025). High-Tech Agenda Deutschland. https://www.bmftr.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/L/31881_Hightech_Agenda_Deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=14. Abgerufen am: 15.12.2025.
- Dahlstrom, M. F., und Ho, S. S. (2012). Ethical Considerations of Using Narrative to Communicate Science. *Science Communication*, 34(5), 592–617. <https://doi.org/10.1177/1075547012454597>
- Dauphinee, E. (2013). *The politics of exile*. Routledge.

- Deutsche Bahn (2024). *KI auf vier Beinen gegen Graffiti: DB testet Roboterhund Spot bei der S-Bahn München*. Verfügbar unter: <https://www.deutschebahn.com/de/presse/presse-regional/pr-muenchen-de/aktuell/presseinformationen/KI-auf-vier-Beinen-gegen-Graffiti-DB-testet-Roboterhund-Spot-bei-der-S-Bahn-Muenchen-12746614> (Zugegriffen: 26. Februar 2026).
- Europäische Kommission (2025). *Robotics | Shaping Europe's Digital Future*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/robotics>. Zugegriffen 23. Februar 2026.
- Franzke, A. (2026 im Erscheinen) *Dialgoical Ethics Guidelines and the Soft Governance of AI*. Dissertation.
- Freistein, K.; Gadinger F. und Groth S.. Studying Narratives in International Relations, *International Studies Perspectives*, Volume 26, Issue 4, November 2025, Pages 434–455, <https://doi.org/10.1093/isp/ekae019>
- Gadinger, F.; Jarzebski, S., und Yildiz, T. (2014). Politische Narrative. Konturen einer politikwissenschaftlichen Erzähltheorie. In F. Gadinger, S. Jarzebski, und T. Yildiz (Eds.), *Politische Narrative: Konzepte - Analysen - Forschungspraxis* (pp. 3–38). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-02581-6_1
- Intemann, K., und de Melo-Martín, I. (2023). On masks and masking: epistemic harms and science communication. *Synthese*, 202(3), 93. <https://doi.org/10.1007/s11229-023-04322-z>
- Keohane, R. O., Lane, M., und Oppenheimer, M. (2014). The ethics of scientific communication under uncertainty. *Politics, Philosophy & Economics*, 13(4), 343–368. <https://doi.org/10.1177/1470594X14538570>
- Magalhães, J. C., und Smit, R. (2025). Less Hype, More Drama: Open-Ended Technological Inevitability in Journalistic Discourses About AI in the US, The Netherlands, and Brazil. *Digital Journalism*, 0(0), 1–18. <https://doi.org/10.1080/21670811.2025.2522281>
- Miskimmon, A.; O'Loughlin B. and Roselle, L.. "Strategic Narratives: a response." *Critical Studies on Security* 3.3 (2015): 341-344.
- Medvecky, F., und Leach, J. (2019). *An Ethics of Science Communication*. Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-32116-1>
- Nordmann, A., und Rip, A. (2009). Mind the gap revisited. *Nature Nanotechnology*, 4(5), 273–274. <https://doi.org/10.1038/nnano.2009.26>
- Priest, S. (2013). Can Strategic and Democratic Goals Coexist in Communicating Science? Nanotechnology as a Case Study in the Ethics of Science Communication and the Need for "Critical" Science Literacy. In *Iowa State University Summer Symposium on Science Communication* (p. 12244347). Presented at the 2016: Confronting the challenges of public participation in environmental, planning and health decision-making, Iowa State University, Digital Press. <https://doi.org/10.31274/sciencecommunication-180809-45>
- Polizei NRW (2022) *Eröffnung des Innovation Lab der Polizei NRW*. YouTube. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=e1x7qd1t8bU> (Zugegriffen: 26. Februar 2026).

- Robins-Early, N. (2025). How big tech is creating its own friendly media bubble to ‘win the narrative battle online.’ *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2025/nov/29/big-tech-silicon-valley-ceo-media>. Abgerufen am: 15.12.2025
- Selin, C. (2007). Expectations and the Emergence of Nanotechnology. *Science, Technology, & Human Values*, 32(2), 196–220. <https://doi.org/10.1177/0162243906296918>
- Steele, K. (2012). The Scientist qua Policy Advisor Makes Value Judgments. *Philosophy of Science*, 79(5), 893–904. <https://doi.org/10.1086/667842>

Über die Autoren

Sebastian Gießler, M.A.

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Internationalen Zentrum für Ethik in den Wissenschaften (IZEW) an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen. Er hat studierte Kulturanthropologie und Soziologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Wissenschaftsphilosophie an der Leibniz Universität Hannover. Bevor er zum IZEW kam, war er als Forscher bei AlgorithmWatch gGmbH tätig, wo er sich mit digitalen Bürgerrechten und den Auswirkungen von Technologie auf die Gesellschaft befasste. Seine Forschungsinteressen konzentrieren sich auf die Ethik und Epistemologie autonomer Systeme und deren Auswirkungen auf wissenschaftliche und soziale Praktiken. Mail: sebastian.giessler@izew.uni-tuebingen.de

Aline Franzke, M.A.

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des IZEW. Sie studierte angewandte Ethik in Utrecht und Philosophie in Wien und promoviert 2026 an der Fakultät für Politikwissenschaften an der Universität Duisburg-Essen zum Thema Dialogische Ethikrichtlinien für die Governance von AI und Big Data. Sie ist mit der Utrecht Datafied Society, STEEM (Study of Technology, Emerging and Ethical Methods, Aarhus University) und dem Centre for AI und Data Governance Singapur affiliert. E-Mail: aline.franzke@izew.uni-tuebingen.de