

Tobias JENERT<sup>1</sup> & Ingrid SCHARLAU (Paderborn)

# Wissenschaftskommunikation als Verständigung: Chance für die Hochschulentwicklung?!

## Zusammenfassung

Der akademische Diskurs um Wissenschaftskommunikation (WK) entwickelt sich von vermittelnden hin zu stärker dialogorientierten Modellen. Doch auch bei neueren Modellen geht es im Kern darum, wie sich Wissenschaft gegenüber der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit mitteilen kann. Die Frage nach der Bedeutung von WK für die Reflexion und Transformation von Wissenschaft wird weitgehend ausgeklammert. Unsere wissenschaftsdidaktische Konzeption betont die Doppelseitigkeit von WK und geht davon aus, dass Kommunikationsprozesse von Wissenschaftler\*innen mit der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit ein wichtiges Moment für die Reflexion und die Transformation von Wissenschaft bieten.

## Schlüsselwörter

Wissenschaftskommunikation, Wissenschaftsdidaktik, Wissenschaftskritik

---

<sup>1</sup> E-Mail: [tobias.jenert@uni-paderborn.de](mailto:tobias.jenert@uni-paderborn.de)



## Science communication as understanding: An opportunity for institutional development?

### Abstract

The academic discourse on science communication has evolved from instructional to more dialogic models. At their core, however, newer models still address the question of how science can be communicated to a non-scientific audience. In contrast, the idea that science communication can help to reflect on and to transform science as a part of society has barely been addressed. Our didactic concept emphasises the two-sided nature of science communication. It posits that communication processes between scientists and the non-scientific public carry an important potential for examining and transforming science.

### Keywords

science communication, didactics of science, science critique

## 1 Einleitung und Zielsetzung

Wissenschaftskommunikation ist ein prominentes Thema im öffentlichen Diskurs. Sowohl die Zivilgesellschaft<sup>2</sup> als auch die Politik (als Geldgeber der Wissenschaft) fordern, Wissenschaft solle gegenüber der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit besser kommunizieren, um sich konstruktiv an der Lösung gesellschaftlich relevanter Probleme zu beteiligen. Beispielsweise hat das BMBF seit 2019 den Bereich der Wissenskommunikation stark ausgebaut (BMBF, 2019).<sup>3</sup>

---

2 Siehe hier u. a. die Initiative „Wissenschaftskommunikation hoch drei“ der Volkswagen-Stiftung: <https://www.volkswagenstiftung.de/unsere-foerderung/unser-foerderangebot-im-ueberblick/wissenschaftskommunikation-hoch-drei-zentren-fuer-wissenschaftskommunikationsforschung>

3 <https://www.bmbf.de/bmbf/de/ueber-uns/wissenschaftskommunikation-und-buergerbeteiligung/wissenschaftskommunikation/wissenschaftskommunikation.html>

Durch diesen Anspruch entsteht eine Kompetenzanforderung an Wissenschaftler\*innen, die aus der Perspektive der Hochschulen als institutionelle Aufgabe verstanden werden kann. Die systematische Bearbeitung einer solchen Aufgabe durch die Hochschuldidaktik oder andere Einrichtungen setzt ein klares Konzept von Wissenschaftskommunikation voraus. Wird Wissenschaftskommunikation primär betrieben, um die eigene Leistungsfähigkeit auszuweisen und die Hochschule zu legitimieren? Sollen Erkenntnisse aus der Forschung kommuniziert werden, um die Öffentlichkeit in ihrem Handeln zu informieren? Geht es darum, die Methoden der Erkenntnisgewinnung in den Wissenschaften nachvollziehbar darzustellen? Möchte die Wissenschaft im Sinne einer Selbstreflexion lernen, wie sie von außen wahrgenommen wird? Wird Wissenschaftskommunikation als Gelegenheit verstanden, wissenschaftliche Ziele und Praktiken einer kritischen Prüfung zu unterziehen und gegebenenfalls Veränderungsimpulse zu setzen? Diese Fragen verweisen auf sehr unterschiedliche und teils gegensätzliche Ziele von Wissenschaftskommunikation (WK). In den letzten drei Jahrzehnten haben sich die wissenschaftlichen Konzepte von WK deutlich ausdifferenziert und sich von instruktional-vermittelnden hin zu stärker dialogorientierten Modellen entwickelt (siehe Tab. 1). Allerdings betrachten auch neuere Modelle WK aus der Perspektive der Wissenschaft, d. h. es geht um die Frage, wie sich Wissenschaft gegenüber der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit mitteilen kann. Die Bedeutsamkeit für die Reflexion und Transformation von Wissenschaft wird weitgehend ausgeklammert.

Unsere wissenschaftsdidaktische Konzeption hingegen betont die grundsätzliche *Doppelseitigkeit* von WK und geht davon aus, dass Kommunikationsprozesse von Wissenschaftler\*innen mit der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit ein wichtiges Moment für die Reflexion und – potenziell – die Transformation von Wissenschaft selbst bieten. Wir gehen also davon aus, dass nicht nur die Kommunikation innerhalb der Wissenschaft (scholarly communication) integraler Bestandteil wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse ist, sondern auch die Kommunikation mit der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit (science communication), um die es uns in diesem Beitrag geht.<sup>4</sup> Vor dem Hintergrund dieses Standpunkts entwerfen wir ein eigenes, genuin didaktisches Konzept und diskutieren die Ziele und Bedeutung von WK für Wissenschaft und Hochschulen.

---

4 Für eine systematische Auseinandersetzung mit Begrifflichkeiten und Konzepten im Bereich der Wissenschaftskommunikation siehe Bauernschmidt (2018).

Unser Artikel leistet einen Beitrag zum wissenschaftlichen Diskurs um WK. Er ergänzt die bestehenden, überwiegend kommunikationswissenschaftlichen und -soziologischen Konzepte um eine didaktische Perspektive. Dadurch werden sowohl die Interaktions- als auch die jeweiligen Entwicklungsprozesse der Beteiligten adressiert. Wir liefern einen Diskussionsanstoß zu der Frage, welchen Stellenwert WK für wissenschaftliche Erkenntnisprozesse hat.

## 2 Differenzierung unterschiedlicher Konzepte von Wissenschaftskommunikation

Die Ursprünge der WK liegen in einem gesteigerten Interesse insbesondere der US-amerikanischen Öffentlichkeit an Wissenschaft im Nachgang des Zweiten Weltkriegs. Hochschulen richteten zunehmend Kommunikations- und PR-Abteilungen ein, und WK konnte sich als Berufsfeld etablieren (WEIGOLD, 2001). Auch die Wissenschaft selbst befasst sich ab den 1970er Jahren mit Fragen der Wissenschaftskommunikation; 1979 wird die erste Ausgabe des Journals *Science Communication* (bis 1994: *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*) veröffentlicht.

Die historische Prägung von WK als Darstellung der Wissenschaft bzw. von wissenschaftlichen Erkenntnissen in den Massenmedien schlägt sich auch in ihrer Ideen- und Forschungsgeschichte nieder. In Einklang mit dem internationalen Forschungsdiskurs (z. B. LOGAN, 2001) unterscheidet BAUER (2017) hier drei Phasen: Bis etwa 1985 dominiert das Konzept der *Scientific Literacy*. Dieses Konzept basiert auf der Grundannahme, dass „Wissen über grundlegende wissenschaftliche Ideen und Konzepte notwendig ist, damit Menschen in verschiedenen kulturellen Kontexten gut funktionieren. In diesem Rahmen wird wissenschaftliches Wissen generell als fest und sicher dargestellt“ (EINSIEDEL & THORNE, 1999, S. 49, unsere Übersetzung). WK wird also verstanden als die möglichst effektive Übertragung wissenschaftlichen Wissens. Zwischen etwa 1985 und 2000 gewinnt das Konzept des *Public Understanding of Science* an Bedeutung. Hier geht es darum, einer breiten Öffentlichkeit die Erkenntnismechanismen der Wissenschaft und die Entstehungsbedingungen wissenschaftlichen Wissens zu vermitteln. Neben der Rezeption wissenschaftlichen Wissens zu bestimmten Themen soll auch das Wissen über Wissenschaft und letztlich eine positive Einstellung der Öffentlichkeit zur Wissenschaft

gefördert werden (BAUER, 2017). Beide Konzepte, Scientific Literacy wie auch Public Understanding of Science werden dem sogenannten „Defizit-Modell“ zugeordnet, das davon ausgeht, dass die nichtwissenschaftliche Öffentlichkeit von einem Mehr an wissenschaftlichem Wissen profitiert, weil sie in Alltagssituationen ‚bessere‘ Entscheidungen trifft (SIMIS, MADDEN, CACCIATORE & YEO, 2016). Diese Vorstellung impliziert ein Rational-Choice-Modell alltäglichen Handelns, in dem Personen, die über wissenschaftliches Wissen verfügen, auch danach handeln (können), und eine unausgesprochene pädagogische Theorie, die einfachen kognitivistischen Vorstellungen des Lernens als Übertragung von Wissen entspricht.

Mit Beginn der 2000er-Jahre wird das Defizit-Modell vermehrt problematisiert. Im Fokus der Kritik steht der Rational-Choice-Hintergrund des Modells. Untersuchungen öffentlicher Diskurse, z. B. zu genmanipulierten Lebensmitteln (COOK, PIERI & ROBBINS, 2004), zeigen, dass öffentliche Entscheidungsprozesse deutlich komplexer sind, als es Rational Choice suggeriert. In Entscheidungssituationen, die mit großen Unsicherheiten und nicht abschätzbaren Risiken verbunden sind, können die häufig probabilistischen Aussagen der Wissenschaft dazu führen, dass Gefühle wie Angst und Orientierungslosigkeit eher verstärkt werden (EINSIEDEL & THORNE, 1999). Umgekehrt kann der Anschein, die Wissenschaft biete objektives und allumfassendes Wissen, zu Enttäuschung und Vertrauensverlust seitens der Öffentlichkeit beitragen (SIMIS et al., 2016). Vor diesem Hintergrund entwickelte sich eine Konzeption, die Bauer als Public Engagement (andernorts auch als Participation) bezeichnet (BAUER, 2017, S. 31). WK entwickelt sich hier von einem Monolog der Wissenschaft zu einem Dialog, für den Wahrnehmungen, Fragen und Bedürfnisse der Öffentlichkeit konstitutiv sind.

Das Dialog-Modell wird häufig als Gegenentwurf zum Deficit Model dargestellt (LOGAN, 2001). Allerdings merken SIMIS et al. (2016) kritisch an, dass auch die dialogische Konzeption von der Kernvorstellung geprägt ist, Wissenschaft könne spezifische und passende Antworten auf lebensweltliche Probleme liefern. Die Einbeziehung der Öffentlichkeit diene der Legitimation und dem Vertrauenserhalt in Wissenschaft, die Vorstellung von einer uninformierten Öffentlichkeit bleibt jedoch bestehen.

Statt einer Dichotomisierung bestehender Modelle schlägt TRENCH (2008) einen analytischen Rahmen mit einer Reihe von Beschreibungskriterien vor (Tab. 1). Er fügt die Konversation als weitere Diskursform hinzu und betont, dass eine fun-

damentale Abkehr vom Defizit-Modell eine stärkere Einbeziehung der Öffentlichkeit bedeute. Dies kann u. a. die Entwicklung von Fragestellungen („They and we shape the issue“), die Priorisierung von Forschungsthemen („They and we set the agenda“) oder das gemeinsame Infragestellen wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse, Erkenntnisse und Implikationen („They and we negotiate meaning“) bedeuten (TRENCH, 2008, S. 132). Bezugnehmend auf Kommunikationsmodelle in der Tradition der kritischen Theorie kann WK hier auch eine dezidiert wissenschaftskritische Funktion einnehmen und die Rolle der Wissenschaft (bzw. unterschiedlicher Disziplinen oder Forscher\*innen) in den Blick nehmen.

Tab. 1: Analyserahmen für die Einordnung von Modellen der Wissenschaftskommunikation (PCST: Public Communication of Science and Technology (TRENCH, 2008, S. 132)).

Base Communication Models	Ideological and Philosophical Associations	Dominant Models in PCST	Variants on Dominant PCST Models	Science’s Orientation to Public
Dissemination	Scientism	Deficit	Defence	They are hostile
	Technocracy		Marketing	They are ignorant They can be persuaded
Dialogue	Pragmatism	Dialogue	Context	We see their diverse needs
			Consultation	We find out their views
	Constructivism	Engagement	They talk back They take on the issue	
Conversation	Participatory democracy	Participation		They and we shape the issue
	Relativism		Deliberation	They and we set the agenda
			Critique	They and we negotiate meanings

Diese Bewegung hin zu einer stärkeren Involvierung von Wissenschaft in öffentlichen Diskursen bedeutet auch eine veränderte Vorstellung von der Gestaltung der Kommunikationsprozesse und insbesondere der Rolle der Massenmedien: Im Rahmen des Defizit-Modells wird WK vorwiegend als Darstellung der Wissenschaft in den öffentlichen Medien verstanden. Ihre Gestaltung erfolgt dabei im Rahmen der Berichterstattung; Wissenschaftsjournalist\*innen und Science Communication Professionals treten als Intermediäre zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit auf (LOGAN, 2001). Demgegenüber fordert die Idee der Konversation eine unmittelbare Beteiligung von Wissenschaftler\*innen an gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen. Damit einher gehen andere kommunikative Genres, z. B. die Begründung von Standpunkten ohne Nutzung der eigenen Fachsprache, die Auseinandersetzung mit Perspektiven jenseits der eigenen Fachdisziplin und vor allem die Nutzung anderer Kommunikationskanäle, zurzeit etwa in Social Media (SEETHALER, EVANS, GERE & RAJAGOPALAN, 2019).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich der wissenschaftliche Diskurs um WK seit Beginn der 2000er-Jahre deutlich ausdifferenziert hat: Die ursprüngliche Verengung auf eine möglichst positive Präsentation von Wissenschaft gegenüber der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit ist einer vielschichtigen Konzeption von Zielen und Modi gewichen. Allerdings sehen wir in der aktuellen Auseinandersetzung zwei entscheidende Schwächen, die durch die Ausarbeitung einer didaktisch geprägten Perspektive behoben werden können.

*Erstens* ist der Diskurs um WK im Kern kommunikationstheoretisch geprägt. Dadurch fokussieren die Konzepte auf Kommunikationsprozesse im engeren Sinne; die Inhalte und die Beziehung zwischen Inhalt, diskursiven Voraussetzungen der Kommunikationspartner\*innen und Diskursgestaltung spielen eine untergeordnete Rolle.

*Zweitens* wird die Kommunikation der Wissenschaft mit der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit auch in neueren dialogorientierten und partizipativen Konzepten von WK kaum als Bestandteil des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses verstanden. Zwar wird der Öffentlichkeit eine Mitsprache bzgl. der Ziele und des Umgangs mit wissenschaftlichen Erkenntnissen eingeräumt; allerdings wird nicht thematisiert, welche Rolle WK für die Selbstreflexion von Wissenschaft, das Handeln von Wissenschaftler\*innen und in der Folge wissenschaftliche Erkenntnisprozesse spielt.

Im Folgenden skizzieren wir die Konturen einer didaktischen Konzeption von WK. Dieses Konzept weist Bezüge zur dialogorientierten und WK-Modellen und zu Diskursen um „öffentliche Wissenschaft“ (BAUERNSCHMIDT, 2018, S. 28ff.) auf, nimmt sich aber speziell der beiden formulierten Desiderate an und geht insofern über letztere deutlich hinaus.

### **3 Eine didaktische Konzeption von Wissenschaftskommunikation**

Sehr allgemein lässt sich didaktisches Handeln mit folgender Leitfrage umreißen: Wie (d. h. mit welchen Methoden, Materialien, Aufgaben etc.) müssen bestimmte Lernende (Schulkinder, Studierende, Erwachsene) in bestimmten Situationen unterstützt werden, um sich zu einem angestrebten Zielzustand (z. B. dem souveränen Handhaben eines Wissensbestands, der Entwicklung von Lösungen in einer Handlungssituation) hin entwickeln zu können? Das Spezifische der Didaktik liegt also darin, dass sie Prinzipien formuliert, die darauf ausgerichtet sind, eine Passung zwischen den Lern- bzw. Entwicklungszielen, den Merkmalen der Lernenden und der spezifischen Lernsituation herzustellen. Didaktik gestaltet diese Ziel-Mittel-Beziehungen in einer Situation, die sich durch die Lernenden und den räumlich-zeitlichen Kontext bestimmt (HINZ, RADHOFF & WIECKERT, 2016).

Entscheidend ist die *Reziprozität* didaktischen Handelns: Didaktik kann nur dann erfolgreich sein, wenn Lehrende und Lernende sich darauf einlassen, gegenseitig von- und übereinander zu lernen. Lehrende können nur dann sinnhafte Lerngelegenheiten gestalten, wenn sie die Situation der Lernenden verstehen und sich in sie hineinversetzen können. Erfolgreiches didaktisches Handeln erfordert also die Fähigkeit, empathisch die Situation des Gegenübers nachzuvollziehen und dessen Blick auf einen selbst zu erkennen. Diese dem didaktischen Handeln inhärente Empathie erlaubt die Einstellung auf ganz verschiedene Öffentlichkeiten – und hat Konsequenzen, die über die Gestaltung von Kommunikation hinausgehen. Ein echtes Verstehen der Sichtweise des Gegenübers bzw. heterogener Gegenüber auf einen selbst oder den Lerngegenstand verändert auch die Perspektive auf den Gegenstand und seine Bedeutsamkeit. Dies bedeutet, dass das Verstehen der Perspektive des Gegenübers (der Lernenden oder in der WK Personen aus der nichtwissenschaftlichen

Öffentlichkeit) entscheidend zur Entstehung von Erkenntnis beiträgt. Didaktisches Handeln verändert also die Erkenntnis über den zu vermittelnden Gegenstand. Dies wird im Weiteren für unser Konzept von WK eine zentrale Rolle spielen.

### 3.1 Wissenschaftskommunikation als didaktisches Design

Unsere erste Feststellung zu den Schwächen bestehender WK-Modelle betrifft die untergeordnete Beachtung der Beziehung zwischen Inhalt, diskursiven Voraussetzungen der Kommunikationspartner\*innen und Diskursgestaltung. Gängige didaktische Modelle (für eine Übersicht siehe JANK & MEYER, 2008) umfassen Gestaltungs- bzw. Planungselemente und -prinzipien für die Gestaltung situativ passender Settings. Zunächst sind *pädagogische Ziele* festzulegen, die einen normativen Rahmen für die angestrebte Entwicklung der Lernenden (und ggf. auch der Lehrenden) innerhalb eines didaktischen Settings liefern. Didaktische Modelle unterscheiden sich hinsichtlich der Begründungszusammenhänge, aus denen pädagogische Ziele entwickelt werden. Während manche (z. B. Klafkis bildungstheoretische Didaktik) selbst einen Begründungszusammenhang vorgeben, verweisen andere auf externe Konzepte wie Lernzieltaxonomien oder Kompetenzmodelle, deren Begründungen außerhalb des didaktischen Modells liegen. Daneben umfassen didaktische Modelle Kriterien für die *Analyse der Bedingungen*, in denen gelernt und gelehrt wird. Dazu gehört die Analyse der Lerninhalte, der Lernvoraussetzungen der Lernenden sowie der räumlichen und zeitlichen Gegebenheiten der Lehr-/Lernhandlungen. Die *Gestaltung eines didaktischen Arrangements* mit unterschiedlichen Lehrformaten und Lerngelegenheiten wie Methoden, Aufgaben und Materialien erfolgt dann als Schluss aus Zieldefinition und Umfeldanalyse bzw. Diagnostik der Lernenden.

Ohne an dieser Stelle tiefer in didaktische Theorien einzutauchen, ergeben sich aus der skizzierten didaktischen Perspektive wichtige Folgen für das Verständnis von WK: Anstatt unterschiedliche Konzeptionen kontrastierend gegenüberzustellen (und häufig auch implizit zu bewerten), legt der didaktische Blick nahe, dass unterschiedliche Umsetzungen komplementär zueinander bestehen können. Folgt man diesem Verständnis, so bieten die in Tab. 1 dargestellten Modelle dann jeweils unterschiedliche Zieldimensionen und Gestaltungselemente an. Diese sind aber nicht beliebt kombinierbar; eine didaktische Konzeption fordert dazu auf, sie im Rahmen

konsistenter, in ihren Bestandteilen aufeinander abgestimmter Arrangements zu gestalten.

Einem didaktischen Verständnis nach erschöpft WK sich nicht in der Darstellung von Forschungshandeln und -ergebnissen, sondern bedeutet die *Gestaltung von Interaktionssituationen* zwischen Wissenschaftler\*innen und nichtwissenschaftlicher Öffentlichkeit. Dieser Gestaltungsprozess lässt sich in verschiedenen Gestaltungsschritten ausdifferenzieren:

Die *Verständigung über die Ziele* des zu gestaltenden Prozesses stellt einen ersten wichtigen Schritt bei der Gestaltung eines Kommunikations-Szenarios dar. Ohne an dieser Stelle mögliche Zieldimensionen im Einzelnen diskutieren zu können, könnte hier ein taxonomischer Zugang gewählt werden, wie er auch in anderen didaktischen Settings gebräuchlich ist. WK kann auf ein Bedürfnis nichtwissenschaftlicher Akteur\*innen reagieren, bestimmte wissenschaftliche Konzepte kennenzulernen und deren Implikationen zu verstehen, beispielsweise unterschiedliche Kennzahlen und Ansätze zur Einschätzung des Infektionsgeschehens während der COVID-19-Pandemie. Weiterführende Ziele könnten darin bestehen, im Dialog mit Wissenschaftler\*innen nach Konzepten zur Bearbeitung spezifischer Probleme zu suchen (Anwendung bzw. Synthese wissenschaftlicher Ansätze) oder die normative Basis wissenschaftlichen Handelns zu klären. Auch die Bedeutsamkeit von Wissenschaft für gesellschaftliche Wirklichkeiten bzw. lebensweltliche Probleme zu erhöhen, ist ein mögliches Ziel. So können wissenschaftliche Erklärungen zwar ‚richtig‘ und Problemlösungen im Prinzip wirkungsvoll sein. Dennoch können die Implikationen wissenschaftlicher Erkenntnisse – etwa das Einhalten einer bestimmten Medikationsprozedur – in der Lebenswirklichkeit ihre Bedeutsamkeit verlieren (vgl. LEECH & ONWUEGBUZIE, 2004). In diesem Zusammenhang spielt die von Huber (2013) postulierte Fähigkeit, sich der eigenen disziplinären Perspektive und deren Begrenztheit im Kontext anderer Disziplinen, aber auch lebensweltlicher Wirklichkeiten bewusst zu sein, eine wichtige Rolle. So verstanden kann ein Ziel von WK auch darin bestehen, einen Beitrag zur Relevanz von Wissenschaft zu leisten, indem sie eine (selbst-)kritische Reflexion der Wissenschaftler\*innen anregt.

Sind die Ziele geklärt, ist eine *Verständigung über die Voraussetzungen* der Kommunikationspartner\*innen sowie die situativen Bedingungen des Kommunikationsprozesses notwendig. Dazu gehört beispielsweise die Frage, in welchem Umfang die nichtwissenschaftlichen Akteur\*innen die Entstehungsbedingungen und die Gren-

zen wissenschaftlicher Erkenntnisse kennen (z. B. zu welchen Fragen des Infektionsschutzes jemand aus einer bestimmten Disziplin überhaupt wissenschaftlich fundierte Aussagen treffen kann), und umgekehrt, inwieweit die beteiligten Wissenschaftler\*innen über die lebensweltlichen Bedingungen ihrer Kommunikationspartner\*innen im Bilde sind (z. B. welche Infektionsschutzmaßnahmen Personen, die Kinder haben oder Angehörige pflegen, überhaupt umsetzen können). Dieses ‚Metawissen‘ um die Situation, aus der das jeweilige Gegenüber am Kommunikationsprozess teilnimmt, erscheint uns zentral für eine situativ passende Gestaltung. Die *methodische und mediale Umsetzung* erfolgt als Konsequenz aus der vorangegangenen Ziel- und Bedingungsklärung. Obgleich die konkrete Ausgestaltung prinzipiell methodenoffen angelegt ist, impliziert die hier vertretene didaktische Perspektive eine im Kern dialogische Anlage. Denn letztlich lässt sich der Anspruch einer ziel- und situationsangemessenen WK nur dann einlösen, wenn Wissenschaftler\*innen ein Verständnis für die Wahrnehmungen, Annahmen und Erwartungen der Kommunikationspartner\*innen entwickeln. Mehr noch: In ihrer didaktischen Konzeption impliziert WK immer auch einen Anlass für konstruktive *Wissenschafts(selbst)kritik*. Denn während sich Wissenschaft externen Zielen nicht unterzuordnen hat, steht sie doch in der Verantwortung, für die Öffentlichkeit verständlich und sinnhaft zu sein. Verständigung hat also auch etwas mit Verständlichkeit zu tun. Und dies verlangt von Wissenschaftler\*innen die Fähigkeit, die Perspektive des Gegenübers einnehmen zu können.

### **3.2 Wissenschaftskommunikation und -didaktik: zwei Seiten derselben Medaille**

Unsere didaktische Konzeption von WK weist enge Bezüge zu einer Wissenschaftsdidaktik auf, die bereits Anfang der 1970er Jahre durch v. Hentig und Huber skizziert wurde. Wissenschaft hat den Anspruch – und unterscheidet sich hierin von anderen Formen von Erkenntnis –, dass das Zustandekommen von Behauptungen grundsätzlich offengelegt wird und von anderen nachvollzogen, geprüft und kritisiert werden kann. In diesem Sinne ist sie immer auch Kommunikation, was v. Hentig zu der Formulierung veranlasste, Forschung bzw. Erkenntnis werde zu Wissenschaft erst durch Mitteilung, durch die eine nachvollziehbare und prüfbare Erkenntnis möglich wird (v. HENTIG, 1970, S. 26). Diese Mitteilung wirkt nicht nur nach außen,

sondern auch nach innen: Wissenschaft wird in Kommunikation immer auch zu sich zurückgeführt in dem Sinne, dass sie ihre Grundlagen befragt und reflektiert. Dies geschieht auch in Kommunikation außerhalb der Scientific Community im engeren Sinne, etwa in der Lehre, d. h. der Verständigung mit peripheren Mitgliedern, und in der Unterredung mit der außerwissenschaftlichen Öffentlichkeit.

Wissenschaftskommunikation stellt demzufolge auch Ansprüche an die Wissenschaftler\*innen; gefragt sind reflektierte Spezialist\*innen, die sowohl die Gestaltung von WK als inhärenten Teil seines wissenschaftlichen Handelns verstehen, als auch die Bedeutsamkeit der Kommunikation für die eigene Wissenschaft begreifen (HUBER, 2013; ähnlich SCHÖN, 1983). Nach Hubers Auffassung gehören zum reflektierten Spezialistentum drei Eigenschaften, deren Entwicklung durch WK besonders unterstützt wird und im letzten Fall geradezu mit ihr zusammenfällt:

- „Systemisches Denken: Reflexion auf die gesamtgesellschaftlichen Bezüge (Voraussetzungen, Folgen) und Zusammenhänge der wissenschaftlichen bzw. beruflichen Tätigkeit;
- Persönliche Entwicklung: Entwicklung von Wahrnehmungsfähigkeit, Verantwortungsbereitschaft, Selbstreflexivität über das Fach hinaus;
- Soziale Kompetenz: Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit auch über die Grenzen der Fachkultur hinaus“ (HUBER, 2013, S. 94; s. auch HUBER, 2004).

WK *wirkt* hier *doppelseitig*: Einerseits kann Wissenschaft nur sinnvoll an der Gestaltung gesellschaftlicher Praxis und Bearbeitung lebensweltlicher Probleme beteiligt sein, wenn Wissenschaftler\*innen die Problemwahrnehmungen und Ziele gesellschaftlicher Akteur\*innen verstehen und wissenschaftliche Konzepte damit in Verbindung bringen können. Hier ist WK also außenorientiert. Andererseits eröffnet sie auch eine Gelegenheit, das eigene wissenschaftliche Handeln kritisch zu reflektieren, weil in der kommunikativen Auseinandersetzung mit Personen jenseits der eigenen disziplinären Gemeinschaft, die spezifischen Praktiken der eigenen Disziplin verdeutlicht und für manchen vielleicht überhaupt erst zugänglich werden. Hier wirkt sie nach innen auf das wissenschaftliche Handeln in den Disziplinen zurück.

Von Hentig und Huber sehen in der „Vermittlung von Wissenschaft deren eigenes genuines Prinzip“ (HUBER, 2018, S. 38). Wissenschaftskommunikation ist damit

ein zentraler Aspekt von Wissenschaftsdidaktik als kritischer Selbstprüfung von Wissenschaft – und ein dynamisches Moment. Anders als die in Schriften festgelegten wissenschaftstheoretischen, -methodologischen oder auch -ethischen Grundlagen einer Wissenschaft entwickelt oder ändert sich die Wissenschaftskommunikation auch durch wissenschaftsexterne Einflüsse, etwa Medien und Formate der Kommunikation, öffentliches Interesse an bestimmten Fragen oder überhaupt Rechtfertigung öffentlich finanzierter Institutionen.

Wie verschiedene Untersuchungen aus der Diskurs- oder Genreforschung gezeigt haben (z. B. BAZERMAN, 2004; HYLAND, 2013; MADIGAN, JOHNSON & LINTON, 1995; allerdings bislang nur für innerwissenschaftliche Kommunikation) ändert sich über die Zeit nicht nur die Form wissenschaftlicher Texte, sondern auch die darin implizierte Epistemologie, und zwar in der Regel ohne dass dies – insbesondere die Änderung der Epistemologie bzw. wissenschaftlichen Praxis – expliziert würde oder den Mitgliedern der wissenschaftlichen Gemeinschaft überhaupt bewusst wäre. Damit soll nicht behauptet sein, dass diese Änderung die wesentliche ist, die Wissenschaft reflexiv in den Blick nehmen müsste; sie ist für uns aber ein wichtiges Beispiel, an dem deutlich wird, dass Wissenschaft eine Reflexion auf ihre Kommunikation benötigt und dass diese zu Wissenschaft beiträgt.

## 4 Implikationen für die Hochschulentwicklung

Abschließend möchten wir diskutieren, welche Implikationen unsere Konzeption von WK für deren Stellenwert und Ausgestaltung an Hochschulen hat.

Dazu nehmen wir zwei Abgrenzungen vor. Eine erste Grenze – die in unseren bisherigen Ausführungen schon sehr deutlich geworden sein dürfte – sehen wir zwischen dem Wissenschaftsmarketing und WK. Dem Ersteren geht es um eine nach außen gerichtete Darstellung von Wissenschaft, die dem eigentlichen Forschungshandeln nachgelagert ist. Im Gegensatz dazu geht es WK unserem Verständnis nach um eine wechselseitige Verständigung zwischen Wissenschaftler\*innen und nichtwissenschaftlicher Öffentlichkeit, die ein gemeinsames Erschließen von Wissenschaft ermöglicht und gegenseitiges Lernen mit sich bringt. Wissenschaftskommunikation ist Teil des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses, wirkt auch auf die Wissenschaft zurück und gehört (dem Verständnis v. Hentigs und Hubers folgend) zu den zentra-

len Praktiken wissenschaftlichen Handelns. Dies bedeutet, dass sie immer Aktivität und Involviertheit der Wissenschaftler\*innen erfordert und nicht vollumfänglich an eine zentrale Stelle ausgelagert werden kann.

Eine zweite Grenze, die wir bisher noch nicht diskutiert haben, betrifft die Unterscheidung zwischen Hochschullehre und WK. Unsere didaktische Konzeption bedeutet, dass letztere als gegenseitiger Lernprozess betrachtet werden kann. Hieraus folgt, dass hochschuldidaktische Prinzipien und methodische Designs für die Gestaltung von WK relevant sein können, auch wenn Letztere nicht in das curriculare Gefüge der Hochschule eingebunden ist und sich auch nicht primär an Studierende, sondern an Personen außerhalb der Hochschule richtet. Relevanz können aber nur solche Prinzipien und Designs haben, die von einem wechselseitigen Lernen ausgehen. Zudem unterscheiden sich die beiden Formen darin, dass in der Hochschullehre davon ausgegangen werden kann bzw. häufig davon ausgegangen wird, dass die Studierenden sich im Prozess der Enkulturation in eine Fachgemeinschaft befinden, die damit gewissermaßen außer Frage stehen kann. Für die WK gilt dies gerade nicht; eine stabile Diskursgemeinschaft wird sich hier nicht entwickeln und die Kommunikation verlangt es geradezu, die Selbstverständlichkeiten der Fachgemeinschaft infrage zu stellen und damit Kritik an der eigenen Wissenschaft zu betreiben. Das oben angesprochene reflektierte Spezialistentum impliziert also auch, Annahmen der eigenen Wissenschaft zur Disposition zu stellen.

Daher lässt sich strenggenommen auch kaum über *Wissenschaftskommunikation* sprechen. Fächer, genauer: Fachkulturen (HUBER, 1991), haben ganz unterschiedliche Bezüge zur außerwissenschaftlichen Öffentlichkeit und werten diese auch unterschiedlich (BECHER & TROWLER, 2001). Fachspezifische Besonderheiten spielen im wissenschaftsdidaktischen Verständnis eine zentrale Rolle für die Ausgestaltung und auch die potenziellen Entwicklungsrichtungen von WK. Das Verhältnis einer Disziplin zum gesellschaftlichen Umfeld kann sehr unterschiedlich sein. Während für manche Fächer die Interaktion mit bestimmten nichtwissenschaftlichen Akteur\*innen einen integralen Teil des wissenschaftlichen Handelns ausmacht, referenzieren andere Fächer stärker auf die Binnenwelt der eigenen disziplinären Gemeinschaft und werten dies auch als Ausweis ihrer Wissenschaftlichkeit. Fächer mit einem starken Begriff von Grundlagenwissen müssen auf andere Weise über sich nachdenken als solche, die Fachvokabular vermeiden, wo es möglich ist.

In Abhängigkeit von diesen und anderen Besonderheiten können die Entwicklungsrichtungen, die sich über WK für eine Disziplin ergeben, sehr unterschiedlich sein. Eine bereits stark außenorientierte Fachgemeinschaft könnte z. B. im Rahmen von WK über die eigenen wissenschaftlichen Erkenntniswege und die Unterschiedlichkeit des wissenschaftlichen Denkens und Handelns zur nichtwissenschaftlichen ‚Praxis‘ nachdenken. Eine stark auf sich selbst bezogene Fachgemeinschaft kann WK nutzen, um zu erkunden, ob beispielsweise eine Abneigung gegen vereinfachende Darstellungen auf methodisch komplexe Weise gewonnener Daten eigentlich sachliche Gründe hat oder mehr eine Haltung ist, an der sich Mitglieder dieser Gemeinschaft gewissermaßen erkennen. Wissenschaftskommunikation ist daher fachsensibel zu gestalten und kann je nach Selbstverständnis des Faches sehr unterschiedliche Funktionen für die Weiterentwicklung einer disziplinären Gemeinschaft in ihrem gesellschaftlichen Umfeld erfüllen.

Beide Abgrenzungen stellen die Frage in den Raum, wie eine wissenschaftsdidaktische WK institutionell an Hochschulen verankert werden kann. Die didaktische Konzeption betrachtet WK weniger als organisationale Funktion, sondern eher als ein Element professionellen Handelns von Wissenschaftler\*innen. Die Reflexivität und Verantwortungsbereitschaft, die von Huber im oben erwähnten Zitat schlicht und zugleich eindrücklich benannt werden und in der didaktischen Konzeption notwendige Bestandteile von Wissenschaftskommunikation sind, verweigern sich einem Abarbeiten in modularisierten Weiterbildungsbestandteilen. Zudem setzen sie (nicht anders als eine weitgreifende hochschuldidaktische Kompetenzförderung) voraus, dass die neuen Einsichten, Fragen und Fähigkeiten ins Fach und in die Diskursgemeinschaft zurückgetragen werden. Die zunächst harmlos erscheinende Anforderung, Wissenschaftler\*innen sollten als *reflektierte* Spezialisten agieren, stellt eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar. Denn im Zuge der wissenschaftlichen Sozialisation eignen sich Wissenschaftler\*innen ja gerade die Denk- und Sichtweisen sowie die spezifischen Praktiken der eigenen Disziplin an, und dabei geht es eben gerade nicht darum, die eigene Disziplin infrage zu stellen, sondern in deren Referenzsystem erfolgreich zu handeln. Wie die Befähigung zu einer solchen reflektierten Auseinandersetzung mit der eigenen Fachlichkeit im Rahmen von WK gelingen kann und wie sie sich eigentlich „auszahlt“, wäre im Einzelnen noch ausdenken und in der tatsächlichen Förderung zu erproben.

## 5 Literaturverzeichnis

**Bauer, M. W.** (2017). Kritische Beobachtungen zur Geschichte der Wissenschaftskommunikation. In H. Bonfadelli, B. Fähnrich, C. Lüthje, J. Milde, M. Rhomberg & M. Schäfer (Hrsg.), *Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation* (S. 17–39). Wiesbaden: Springer VS.

**Bauernschmidt, S.** (2018). Öffentliche Wissenschaft, Wissenschaftskommunikation & Co. In S. Selke & A. Treibel (Hrsg.), *Öffentliche Gesellschaftswissenschaften: Öffentliche Wissenschaft und gesellschaftlicher Wandel* (S. 22–42). Wiesbaden: Springer VS.

**Bazerman, C.** (2004). Speech acts, genres, and activity systems: How texts organize activity and people. In C. Bazerman & P. Prior (Hrsg.), *What writing does and how it does it: An introduction to analyzing texts and textual practices* (S. 309–339). Mahwah, NJ: Erlbaum.

**Becher, T. & Trowler, P.** (2001). *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the cultures of disciplines* (2nd ed.). Buckingham: Open University Press.

**BMBF** (2019). *Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation*. Berlin: BMBF. [https://www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/Grundsatzpapier\\_zur\\_Wissenschaftskommunikation.pdf](https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Grundsatzpapier_zur_Wissenschaftskommunikation.pdf)

**Cook G., Pieri, E. & Robbins, P. T.** (2004). “The scientists think and the public feels”: Expert perceptions of the discourse of gm food. *Discourse & Society* 15(4), 443–449. <https://doi.org/10.1177/0957926504043708>

**Einsiedel, E. & Thorne, B.** (1999). Public responses to uncertainty. In S. M. Friedman, S. Dunwoody & C. L. Rogers (Hrsg.), *Communicating uncertainty: Media coverage of new and controversial science* (S. 43–57). Mahwah, NJ: Erlbaum.

**Hagenhoff, S., Ortelbach, B., Seidenfaden, L. & Schumann, M.** (2007). *Neue Formen der Wissenschaftskommunikation: Eine Fallstudienuntersuchung*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.

**Hentig, H. v.** (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. v. Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Neue Sammlung*, 5. Sonderheft, 13–40.

**Hinz, R., Radhoff, M. & Wieckert, S.** (2016). Grundbegriffe der Didaktik. In R. Porsch (Hrsg.), *Einführung in die Allgemeine Didaktik* (S. 39–40). Stuttgart: UTB.

- Huber, L.** (1991). Sozialisation in der Hochschule. In K. Hurrelmann & D. Ulich (Hrsg.), *Neues Handbuch der Sozialisationsforschung* (S. 417–441). Weinheim: Beltz.
- Huber, L.** (2004). Zur Verankerung von General Studies im Bachelor-Studiengang: Eine Stellungnahme zum Konzept der Universität Lüneburg. *Das Hochschulwesen*, 52(4), 194–198.
- Huber, L.** (2013). ABK, FWB, Fach: Woher kann und soll „Akademische Allgemeinbildung“ kommen? In D. Lenzen (Hrsg.), *Wege zur Bildung durch Wissenschaft heute: Institutionelle und curriculare Perspektiven* (S. 93–107). Hamburg: Universitäts-Kolleg.
- Huber, L.** (2018). SoTL weiterdenken! Zur Situation und Entwicklung des Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) an deutschen Hochschulen. *Das Hochschulwesen*, 1+2, 33–41.
- Hyland, K.** (2013). Writing in the university: Education, knowledge and reputation. *Language Teaching*, 46, 53–70.
- Jank, W. & Meyer, H.** (2008). *Didaktische Modelle*. Berlin: Cornelsen.
- Leech, N. L. & Onwuegbuzie, A. J.** (2004). A proposed fourth measure of significance: The role of economic significance in educational research. *Evaluation & Research in Education*, 18(3), 179–198.
- Logan, R. A.** (2001). Science mass communication. *Science Communication*, 23(2), 135–163.
- Madigan, R., Johnson, S. & Linton, P.** (1995). The language of psychology: APA style as epistemology. *American Psychologist*, 50, 428–436.
- Nisbet, M. C. & Scheufele, D. A.** (2009). What's next for science communication? Promising directions and lingering distractions. *American Journal of Botany*, 96(10), 1767–1778.
- Scharlau, I.** (2019). Sich verständigen. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hrsg.), *Hochschulbildungsforschung* (S. 105–123). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schön, D. A.** (1983). *The reflective practitioner*. New York, NY: Basic Books.
- Seethaler, S., Evans, J. H., Gere, C. & Rajagopalan, R. M.** (2019). Science, values, and science communication: Competencies for pushing beyond the deficit model. *Science Communication*, 41(3), 378–388.

**Simis, M. J., Madden, H., Cacciatore, M. A. & Yeo, S. K.** (2016). The lure of rationality: Why does the deficit model persist in science communication? *Public Understanding of Science*, 25(4), 400–414.

**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: New models, new practices* (1st ed., pp. 119–135). Dordrecht: Springer Netherlands.

**Weigold, M. F.** (2001). Communicating science. *Science Communication*, 23(2), 164–193.

## Autor\*in



Prof. Dr. Tobias JENERT || Universität Paderborn,  
Department Wirtschaftspädagogik ||  
Warburger Straße 100, DE-33098 Paderborn

[www.uni-paderborn.de/jenert](http://www.uni-paderborn.de/jenert)

[tobias.jenert@uni-paderborn.de](mailto:tobias.jenert@uni-paderborn.de)



Prof. Dr. Ingrid SCHARLAU || Universität Paderborn,  
Professur Kognitive Psychologie ||  
Warburger Straße 100, DE-33098 Paderborn

<https://kw.uni-paderborn.de/fach-psychologie/kognitive-psychologie/>

[ingrid.scharlau@uni-paderborn.de](mailto:ingrid.scharlau@uni-paderborn.de)